МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ»
НИИ ГИГИЕНЫ И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ – ОТ ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ

Материалы V национального Конгресса
по школьной и университетской медицине
с международным участием

Москва, 10–11октября 2016 г.

УДК 613.7:371(061)
ББК 51.1я5
П99

Здравоохранение и медицинские науки – от области образования к профессиональной деятельности в сфере охраны и укрепления здоровья детей, подростков и молодежи. Материалы V национального Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием (Москва, 10-11 октября 2016 г.). М.: ФГАУ НЦЗД, 2016. 362 с.

ISBN 978-5-94302-024-1

© ФГАУ НЦЗД, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Акайзин Э.С., Акайзина А.Э. Показатели качества питьевой воды в школах города и села 8

Алламярова Н.В., Гараева А.С. Роль медико-социальных факторов, влияющих на формирование дезадаптации девочек-подростков, перенесших сексуальное насилие 12

Баймуратова Е.Г., Гончарова А.С. Об опыте апробации уроков по профилактике табакокурения «уже не модно» 15

Баймуратова Е.Г., Чикунова М.В. Оценка употребления алкоголя среди лиц молодого возраста 18

Белова О.А. Разработка санитарно-гигиенических мероприятий – особое предохранительное средство земской медицины в рязанской губернии 21

Бобок Н.В., Балашенко А.А. Актуальность здоровьесбережения в учреждениях образования 24

Бобок Н.В., Тананко Е.М. Анализ показателей состояния здоровья современных школьников г. Минска 29

Богомолова Е.С., Кузмичев Ю.Г., Бадеева Т.В., Писарева А.Н., Ашина М.В., Жулин Н.В. Динамика распространенности школьно-обусловленных заболеваний у детей и подростков г. Нижнего Новгорода (1980–2015 гг.) 33

Богомолова Е.С., Кузмичев Ю.Г., Писарева А.Н., Олюшина Е.А. Динамика пищевого статуса школьников г. Нижнего Новгорода (1980–2015 гг.) 37

Борисова Т.С., Горбич Ю.Л., Солтан М.М. Основные стратегии развития гигиены детей и подростков в системе высшей школы Республики Беларусь в современных условиях 40

Важенина А.А. Структура хронической заболеваемости детей дошкольного возраста г. Владивостока 45

Виклов В.Г., Крючкова И.М. Игровая и компьютерная зависимость современной молодежи 47

Вятлева О.А., Текшева Л.М., Курганский А.М. Влияние мобильных телефонов с разной интенсивностью СВЧ–излучения на параметры вариабельности сердечного ритма детей 6–13 лет 49

Гаврюшин М.Ю., Березин И.И. Современное состояние физического развития детей и подростков Самарского региона 51

Ганузин В.М., Сапожникова И.В., Шубина Е.В., Балабина В.В. Анализ причин индивидуального обучения школьников с отклонениями в состоянии здоровья на дому в 2013–2015 годах 55

Ганузин В.М., Черная Н.Л. Врачебная профессиональная консультация как метод медико-социальной реабилитации школьников с патологией мочевыделительной системы 58

Година Е.З., Хомякова И.А. Дети Калмыкии: сравнительный анализ физического развития 61

Гончарова Г.А., Надеждин Д.С. Психогигиенический подход к оценке нервно-психического благополучия московских школьников 66

Горанская С.В. Оценка и профилактика никотиновой зависимости среди несовершеннолетних и молодежи 71

Горбачева А.К., Ковалева А.В., Кузьмина Т.И., Панова Е.Н., Сухова А.В., Федотова Т.К. Конституциональные особенности московских студентов-психологов в контексте изучения психосоматических связей. 74

Гузик Е.О. Гигиеническая оценка домашнего питания школьников 79

Гуменюк О.И., Черненков Ю.В. Опыт внедрения программы «Здоровые молочные железы – со школьной парты» 82

Данова А.В. Гигиеническая оценка динамики показателей функционального состояния организма детей 7–9 лет до и после осенних и весенних каникул 86

Евсевьева М. Е., Ерёмин М.В., Кошель В.И. Дисфункция соединительной ткани и скрининг ресурсов здоровья студентов. 91

Евсевьева М.Е., Кошель В.И., Щетинин Е.В., Батурин В.А., Францева В.О. Диспансеризация студентов в аспекте её инструментального обеспечения и мотивации к здоровому образу жизни: опыт СТГМУ 94

Евстафьева А.В., Кайкова Л.В. Социально-психологические предпосылки успеваемости студентов 98

Ефимова Н.В., Погорелова И.Г., Никифорова В.А., Мыльникова И.В., Дьякович М.П., Прохоренко Е.А. К проблеме оценки и сохранения здоровья студентов 102

Зайцева Г.В., Зрячкин Н.И., Хмилевская С.А., Елизарова Т.В., Кузнецова М.А., Борисова Л.С. Некоторые факторы и психологические аспекты, влияющие на развитие ожирения и его осложнений у детей и подростков 107

Занкевич И.Г. Гигиеническая диагностика поведенческих факторов риска как основа сохранения здоровья подрастающего поколения. 111

Заяц О.В. Изучение распространенности нарушения зрения у школьников г. Гродно 115

Зигитбаев Р.Н., Поварго Е.А., Зулькарнаев Т.Р., Валиева А.Ф. Сравнительный анализ состояния здоровья школьников в разных типах городов 117

Зима О.Н., Хохлова И. В. Применение здоровьесберегающих технологий на уроках французского и немецкого языков. 120

Зиневич Л.С., Волкова Р.С. Довузовская подготовка в РНИМУ имени Н.И. Пирогова. 122

Зорина И.Г. Корреляционная взаимосвязь химических веществ в атмосферном воздухе г. Челябинска с состоянием здоровья школьников 126

Зорина И.Г. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы школьников г. Челябинска 130

Зубайдуллина О.Р., Поварго Е.А., Зулькарнаев Т.Р., Казак А.А. Сравнительный анализ показателей физического развития дошкольников г. Уфы 134

Кайкова Л.В., Евстафьева А.В. Основные направления профилактики наркомании в вузе. 137

Кардангушева А.М. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний среди студентов 141

Кот П.В., Волох Е.В. Распространенность современных зависимостей молодежи на примере электронного курения 144

Кочерова О.Ю., Филькина О.М., Антышева Е.Н., Слабинская Т.В. Особенности заболеваемости школьников, воспитывающихся в разных социальных условиях...147

Кузьменко Г.А. Интеграция компонентов двигательной и интеллектуальной активности обучающихся как фактор оптимизации качества образовательной деятельности . . . 151

Куликов А.М. Приоритеты медико-социальной помощи подросткам 156

Кучма В.Р., Горелова Ж.Ю., Ануфриева Т.А., Соловьева Ю.В., Углов С.Ю. Двухнедельный суточный рацион питания для московских школьников 160

Кучма В.Р., Макарова А.Ю. Комплексная оценка показателя физической работоспособности у 7-летних школьников 162

Кучма В.Р., Рапопорт И.К., Макарова А.Ю. Гигиеническая оценка самочувствия при обучении старшеклассников по 5-дневной учебной неделе 167

Кучма В.Р., Рапопорт И.К., Макарова А.Ю., Мустафаева К.Ш., Дорина Л.А., Шарафутдинова Ю.А. Оценка использования электронных устройств в учебной и досуговой деятельности школьников 7-8 классов 174

Кучма В.Р, Степанова М.И., Макарова А.Ю. Гигиеническая оценка обучения в условиях 5-дневной недели в старшей школе 181

Литвинова Н.И., Губарева В.А., Захарова Е.В., Клишунова Л.В., Шумова А.Л. Актуальные вопросы формирования грамотности в отношении здоровья по проблеме профилактики гриппа 187

Лобанов А.Ю., Скоблина Н.А. Профессор Андрей Иванович Поль (штрихи к портрету ближайшего друга «Святого доктора» Ф.П. Гааза) 189

Лукманова А.И., Поварго Е.А., Зулькарнаев Т.Р., Зулькарнаева А.Т. Состояние здоровья студентов башкирского государственного медицинского университета как фактор учебной адаптации 194

Мирская Н.Б. Межведомственное взаимодействие в области гигиенического обучения и воспитания детей школьного возраста 197

Михайлова С.В., Любова Е.В., Шестерина И.Е., Завьялова И.Н., Кузмичев Ю.Г., Болтачева Е.А., Опарина С.А. Медико-педагогическая оценка модели «Школа – ресурсный центр здоровьесберегающей деятельности профилактической направленности» 200

Михайлова С.В., Кузмичев Ю.Г., Сидорова Т.В., Полякова Т.А., Антонов А.Я., Горюнов В.М., Лосев А.С., Малыгин И.Е., Съемова С.Г., Полуянова О.А. Динамика показателей длины и массы тела у студентов 17–22 лет по данным проспективного наблюдения 203

Мыльникова И.В., Ефимова Н.В., Елфимова Т.А., Голубев В.Ю., Бабаскина Н.А., Бичева Г.Г., Бичева Е.С., Дедкова Л.А., Дружинина З.Г., Лисецкая Л.Г., Нефедьев С.Н., Рычагова О.А., Соколик В.Н., Тихонова И.В., Чугунов В.А. Условия обучения и состояние здоровья обучающихся городских и сельских общеобразовательных организаций Иркутской области 207

Нагаева Т.А., Пономарева Д.А., Басарева Н.И., Хаткевич А.А. Состояние здоровья и адаптивно-психологический профиль студентов-первокурсников 210

Новичкова Н.И., Жеглова А.В., Ершова Т.Н., Бурдина Е.В. Здоровье детей и подростков – основа решения кадровых и социальных проблем регионов 214

Панасюк Т.В., Комиссарова Е.Н. Двигательное развитие младших школьников в зависимости от биологической зрелости 219

Панков Д.Д. Проблемы организации взаимодействия специалистов в направлении обеспечения здоровья детей и подростков школьного возраста 223

Панкова Н.Б., Романов С.В., Евдокимова И.К., Ишкова Г.И, Карганов М.Ю. Результаты комплексной оценки уровня физического развития, степени развития физических качеств и функциональных показателей сердечно-сосудистой системы у первоклассников столичного региона 226

Пац Н.В., Игнатович Ф.И. Жизненный путь заслуженного санитарного врача и общественного деятеля республики беларусь Е.Н. Селицкой – как одна из страниц истории медицины Беларуси 230

Пац Н.В., Илбуть В. А., Марцинкевич Д.Н. Первичная профилактика в структуре рисков снижения зрения у студенческой молодежи Беларуси при использовании электронной литературы 237

Пац Н.В, Тевель В.Я. Медико-гигиенические риски у детей и подростков с акселерацией, обусловленные выбором обуви, и их профилактика 239

Платонова А.Г. Государственный образовательный стандарт и режим дня украинских школьников 243

Платонова А.Г. Приоритетные факторы при выборе родителями детской одежды и продолжительность контакта с телом ребенка. 246

Попова О.Л., Бобрищева-Пушкина Н.Д., Кузнецова Л.Ю. Методические аспекты измерения и оценки уровня звука, создаваемого игрушкой-погремушкой 252

Порецкова Г.Ю. Системный подход к профилактике артериальной гипертензии . . 256

Проскурякова Л.А. Опыт реализации системы здоровьесбережения студентов в вузах: проблемы и перспективы 260

Сахаров В.Г. Особенности развития личности и социально-психологической адаптивности современных старшеклассников 264

Седова А.С. Чем заняться в свободное время? Выбор современных детей 270

Сергета И.В., Панчук А.Е., Макаров С.Ю., Стоян Н.В., Дреженкова И.Л. Психофизиологические и психогигиенические основы использования здобовьесберегающих технологий в современных высших учебных заведениях. . . 273

Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко И.М. Функциональные адаптационные резервы организма студентов как основа количественной оценки здоровья в условиях современного высшего образования 276

Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко И.М., Бейлина Е.Б. Современные подходы к организации медико-психолого-педагогического сопровождения учащихся начальных классов и оценка её эффективности. 278

Сивакова С.П., Смирнова Г.Д. К вопросу изучения отношения к использованию информационно-компьютерных технологий в процессе профессиональной подготовки учащейся молодежи 281

Синкевич Е.В., Кадовб Е.В. Влияние хронотипа студентов-медиков на стрессоустойчивость и успеваемость 283

Скоблина Н.А., Рядинская Е.А., Левина Д.М., Соколов Н.М., Благодатный А.В., Недорубова Т.А., Пронченкова О.Ю. Формирование личности будущего врача с использованием «Мемориальной комнаты-музея доктора Ф.П. Гааза» 286

Смирнова Г.Д., Сивакова С.П. Изучение влияния на здоровье виртуальной зависимости учащейся молодежи 289

Соколова Н.В. Роль учителя в профилактике тревожно-депрессивных состояний у подростков 293

Солтан М.М., Тараканова О.А. Медико-социальные аспекты профилактики неинфекционной патологии у студентов медицинского университета 297

Степанова М.И., Сазанюк З.И., Александрова И.Э., Поленова М.А., Лашнева И.П., Березина Н.О., Шумкова Т.В. Гигиеническая оценка использования интерактивной доски в детском саду 302

Суворова А.В. Особенности адаптации старшеклассников к интенсивному учебному процессу при использовании современных образовательных технологий 305

Сухарева Л.М., Надеждин Д.С., Гончарова Г.А., Сахаров В.Г. Особенности нервно-психической сферы учащихся на начальной стадии формирования вредных привычек 309

Сухарева Л.М., Рапопорт И.К. Лонгитудинальное наблюдение за состоянием здоровья московских школьников с первого по одиннадцатый класс 314

Трофименко Е.В., Квилинский П.Н., Кучма В.Р. Оценка качества медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях в современных условиях 318

Ушакова С.А., Куличенко М.П., Петрушина А.Д. Гендерные особенности распространенности высокого нормального артериального давления у сельских подростков 15-17 лет в тюменской области 324

Федотов Д.М., Мелькова Л.А. Особенности образа жизни и использования электронных устройств студентами различных направлений подготовки 327

Филькина О.М., Воробьева Е.А., Румянцева Т.В., Козлова Е.В. Региональная модель укрепления здоровья школьников 330

Храмцов П.И., Седова А.С., Кравченко Г.В., Сайфутдинова А.Г., Карпова Е.А. Состояние прикуса и стоп у школьников 5-х классов 335

Черная Н.Л., Ганузин В.М. Изучение вегетативной устойчивости и социальной адаптированности у подростков, обучающихся в школе-интернате 338

Чичерин Л.П. К оптимизации деятельности педиатрической службы России . . . 341

Чубаровский В.В., Лабутьева И.С. Клинико-эпидемиологичская характристика состояния психического здоровья студентов педагогического колледжа 346

Шестакова В.Н., Марченкова Ю.В. Роль врача педиатра в медико-психолого-педагогической маршрутизации детей из конфликтных семей в образовательных учреждениях 350

Эйберман А.С., Черненков Ю.В., Трифонов В.Д., Шульгина Е.Н., Алаторцева Т.Д. Возможности коррекции расстройств адаптации детей школьного возраста 352

Эйберман А.С., Шульгина Е.Н., Кац Л.С., Скупова О.В., Реука Е.Ю. Состояние сердечно-сосудистой системы у детей школьного возраста 356

Ялаева Э.Т., Зулькарнаев Т.Р., Ялаева Э.И. Гигиеническая характеристика режима отдыха у школьниц г. Уфы с различными условиями обучения 359

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ШКОЛАХ ГОРОДА И СЕЛА

Акайзин Э.С., Акайзина А.Э.

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иваново, Россия

Контактная информация: ed.s.a@yandex.ru

Качество и безвредность питьевой воды по химическому составу определяется ее соответствием нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01. Цель исследования. Провести оценку качества водопроводной воды школ г. Иваново и села Подвязновский. Гигиеническая оценка качества питьевой воды выполнена в разводящей сети водопровода в школе № 56 г. Иваново и в разводящей сети водопровода в школе села Подвязновский. Химико-аналитические исследования включали определение в питьевой воде 28 показателей. Изученные образцы питьевых вод из водопровода школы г. Иваново соответствуют предельно допустимым концентрациям (ПДК) СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям сухого остатка, общей жесткости, алюминия, кадмия, железа, марганца, меди, мышьяка, свинца, стронция, цинка, хрома, натрия, кальция, магния, аммиака и ионов аммония, нитратов, нитритов, сульфатов, хлоридов, фторидов. Выявлены повышенные концентрации остаточного хлора и превышение норматива перманганатной окисляемости (от 1,1 до 1,4 ПДК). Перманганатная окисляемость не соответствовала гигиеническому нормативу в 62 % проб. Общая концентрация остаточного хлора не соответствовала гигиеническому нормативу в 17 % проб. Хлороформ и четыреххлористый углерод не превышали предельно допустимые концентрации, дихлорбромметан и дибромхлорметан оказались ниже пределов обнаружения. При оценке проб воды из водопровода школы села Подвязновский, установлено, что образцы питьевых вод соответствуют СанПиН 2.1.4.1074-01 по всем исследованным показателям; хлорорганические соединения не обнаружены. Для предупреждения негативного действия на организм школьников хлорорганических соединений рекомендуется переход на использование бутилированной воды из подземных источников или доочистка водопроводной воды.

Ключевые слова: питьевая вода; показатели качества; химическая безвредность.

DRINKING WATER QUALITY INDICATORS OF URBAN AND RURAL SCHOOLS

Akaizin E.S., Akaizina A.E.

Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Contact: ed.s.a@yandex.ru

The quality and harmlessness of drinking water is determined by the chemical composition of its Compliance SanPiN 2.1.4.1074-01. The aim of the study was to assess the quality of tap water in the

schools of the city Ivanovo and the village Podvyaznovsky. Hygienic assessment of drinking water quality carried out at running water distribution network from the school № 56 of Ivanovo, and at water pipeline distribution network from the school of Podvyaznovsky village. Chemical analyzes included determination in drinking water 28 indicators. The examined samples of drinking water from the school aqueduct of the city Ivanovo meet the maximum allowable concentration (MAC) SanPiN 2.1.4.1074-01 in terms of solid, total hardness, aluminum, cadmium, iron, manganese, copper, arsenic, lead, strontium, zinc, chromium, sodium, calcium, magnesium, ammonium ions and ammonia, nitrates, nitrites, sulfates, chlorides, fluorides. Revealed elevated concentrations of residual chlorine and exceeding standard permanganate oxidation (from 1.1 to 1.4 MAC). Permanganate oxidation did not meet hygienic standards in 62% of samples. The total concentration of residual chlorine did not meet hygienic standards in 17% of samples. Chloroform and carbon tetrachloride, do not exceed the maximum allowable concentration, dihlorbrommetan and dibromochloromethane were below detection limits. When evaluating samples of water from the school aqueduct of Podvyaznovsky village, found that drinking water samples meet SanPiN 2.1.4.1074-01 in all studied indicators; organochlorine compounds were detected. In order to prevent negative effects on the body pupils organochlorines recommended switching to the use of bottled water from underground sources or post-treatment of tap water.

Keywords: drinking water; quality indicators; chemical innocence.

Актуальность. Качество и безвредность питьевой воды по химическому составу определяется ее соответствием нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» по: 1) обобщенным показателям и содержанию вредных химических веществ, наиболее часто встречающихся в природных водах на территории Российской Федерации, а также веществ антропогенного происхождения, получивших глобальное распространение; 2) содержанию вредных химических веществ, поступающих и образующихся в воде в процессе ее обработки в системе водоснабжения; 3) содержанию вредных химических веществ, поступающих в источники водоснабжения в результате хозяйственной деятельности человека. Подлежащий обязательному контролю в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 перечень химических веществ не является универсальным для всех регионов и водоисточников.

Источником питьевого водоснабжения села Подвязновский Ивановского района Ивановской области является водозаборная артезианская скважина.

Источником питьевого водоснабжения г. Иваново является водохранилище, пополняемое за счет зарегулированного стока реки Уводь и подачи воды по каналу Волга-Уводь. Очистная насосная водопроводная станция-1 в местечке Авдотьино остается в настоящее время основным водозабором г. Иваново, она обеспечивает водоснабжение практически всех потребителей города (порядка 410 тысяч человек). Вследствие того, что в качестве метода обеззараживания

питьевой воды применяется ее хлорирование, в воде могут присутствовать и токсичные хлорорганические соединения (ХОС). По данным исследований, проведенных в г. Иваново в 2000–2008 годах, обнаружено превышение ПДК по содержанию ХОС в питьевой воде г. Иваново (Гриневич В.И., Извекова Т.В., Пластинина Н.А., Шурэнцэцэг Х., 2009). До 2009 года обработка воды производилась газообразным хлором, с сентября 2009 года в г. Иваново внедрен новый метод хлорирования воды гипохлоритом натрия от электролизной установки по технологии фирмы «Grundfos», что могло привести к изменению концентрации остаточного хлора и ХОС в питьевой воде.

Отсутствие в результатах регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга Ивановской области и литературе данных по некоторым показателям безвредности (ХОС, остаточного хлора, перманганатной окисляемости и токсичных металлов) питьевых вод, потребляемых населением г. Иваново после 2009 года, определило предмет исследования.

Цель. Провести оценку качества водопроводной воды школ г. Иваново и села Подвязновский

Материалы и методы. Гигиеническая оценка качества питьевой воды выполнена по данным собственных химико-аналитических исследований питьевой воды в одной точке разводящей сети водопровода в школе № 56 г. Иваново и в одной точке разводящей сети водопровода в школе села Подвязновский Ивановского района Ивановской области. Это село максимально приближено к черте города Иваново, имеет сообщение с городом Иваново городскими видами общественного транспорта.

Химико-аналитические исследования включали определение в питьевой воде 28 показателей (хлороформ, четыреххлористый углерод, бромдихлорметан, дибромхлорметан, перманганатная окисляемость, свободный остаточный хлор, общая концентрация остаточного хлора, железо, кадмий, марганец, медь, мышьяк, свинец, стронций, цинк, хром, алюминий, натрий, кальций, магний, аммиак и ионы аммония, нитраты, нитриты, сульфаты, фториды, хлориды, сухой остаток, общая жесткость) с использованием аттестованных методик в соответствии с требованиями МУ 2.1.4.1184-03 «Методические указания по внедрению и применению СанПиН 2.1.4.1116-02».

Газожидкостную хроматографию для определения хлорорганических соединений в воде проводили на газовом хроматографе «Биолют 95» (Perkin Elmer) с электронозахватным детектором. Проведена оценка соответствия показателей питьевой воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Статистический анализ проводили с использованием программы Statistica 6.1. Количественные данные представлены в виде Me (25%; 75%) и Max, где Me – медиана, (25%; 75%) – 25 и 75 процентили, Max – максимум концентрации вещества.

Результаты. Изученные нами образцы питьевых вод системы питьевого водоснабжения в школе № 56 г. Иванова соответствуют нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям: сухого остатка, общей жесткости, алюминия, кадмия, железа, марганца, меди, мышьяка, свинца, стронция, цинка, хрома, натрия, кальция, магния, аммиака и ионов аммония, нитратов, нитритов, сульфатов, хлоридов, фторидов. По данным наших исследований выявлены повышенные концентрации остаточного хлора и перманганатной окисляемости (от 1,1 до 1,4 ПДК). Перманганатная окисляемость не соответствовала гигиеническому нормативу в 62 % проб. Общая концентрация остаточного хлора не соответствовала гигиеническому нормативу в 17 % проб. Содержание хлорорганических соединений в водопроводной воде школе № 56 г. Иваново: хлороформ и четыреххлористый углерод не превышали ПДК, бромдихлорметан и дибромхлорметан ниже пределов обнаружения.

Полученные нами данные о превышении перманганатной окисляемости до 1,4 ПДК в питьевой воде совпадают с данными исследований питьевой воды в 2000-2008 годах, что свидетельствует о наличии в воде повышенных концентраций органических и легкоокисляющихся неорганических веществ. Полученные нами данные по содержанию хлороформа в питьевой воде школы г. Иваново оказались ниже, чем в более ранних исследованиях.

При оценке проб питьевых вод из водопровода школы села Подвязновский Ивановского района Ивановской области установлено, что образцы питьевых вод соответствуют СанПиН 2.1.4.1074-01 по всем исследованным показателям; перманганатная окисляемость составляла 1,2 мг O2/дм3 или 0,24 ПДК, хлорорганические соединения не обнаружены.

Повышенные концентрации остаточного хлора и показатель перманганатной окисляемости, а также обнаружение хлороформа и четыреххлористого углерода в питьевой воде школы № 56 г. Иванова указывают на необходимость доочистки питьевой воды при помощи фильтров с активированным углем. Приемлемым для обеспечения школьников доброкачественной питьевой водой может быть использование бутилированной питьевой воды из подземных источников водоснабжения, как наиболее защищенных от неблагоприятного антропогенного воздействия. Переход на использование бутилированной воды из подземных источников может исключить воздействие остаточного хлора и хлорорганических соединений и тем самым снизить риск воздействия их на организм школьников г. Иванова.

Заключение.

1. В водопроводной воде в школе № 56 г. Иваново: показатели общей концентрации остаточного хлора и перманганатной окисляемости превышали ПДК СанПиН 2.1.4.1074-01; показатели хлорорганических соединений не превышали ПДК.

2. В водопроводной воде в школе села Подвязновский: все исследованные показатели не превышали ПДК СанПиН 2.1.4.1074-01, хлорорганические соединения не обнаружены.

3. Для предупреждения негативного действия на организм школьников хлорорганических соединений рекомендуется переход на использование бутилированной воды из подземных источников или доочистка водопроводной воды школы № 56 г. Иваново.

РОЛЬ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДЕЗАДАПТАЦИИ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕНЕСШИХ СЕКСУАЛЬНОЕ НАСИЛИЕ

Алламярова Н.В., Гараева А.С.

ФГБОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: anv2503@mail.ru

Исследование состояния здоровья девочек до и спустя год после эпизода сексуального насилия позволили выявить его отрицательную динамику и охарактеризовать отдаленные последствия этой стрессовой ситуации. Установлено, что у 48% девочек, испытавших сексуальное насилие, был отягощен социальный анамнез, а у 79% – биологический. У девочек, вступивших в половую жизнь добровольно, эти показатели составили 35 и 58% соответственно. У девочек – жертв насилия достоверно чаще был отягощен генеалогический анамнез, и чаще имели место хронические заболевания. Это исследование позволяет сделать вывод о необходимости внедрения активного выявления жертв сексуального насилия различными специалистами социальной сферы.

Ключевые слова: девочки-подростки; сексуальное насилие; медико-социальные проблемы; сексуальная травматизация; социальная дезадаптация.

THE ROLE OF THE MEDICAL AND SOCIAL FACTORS THAT INFLUENCE THE FORMATION OF MALADJUSTMENT TEENAGE GIRLS SEXUALLY ABUSED

Allamyarova N.V., Garaeva A.S.

First Moscow State Medical University named I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: anv2503@mail.ru

The health of girls to study and one year after the episode of sexual abuse revealed its negative dynamics and to characterize long-term consequences of this stressful situation. It was found that 48% of girls who have experienced sexual violence, was burdened with social history, and 79% – the biological. The girls, joined the sex voluntarily, these figures were 35 and 58%, respectively. The girls – victims of violence were significantly more burdened genealogical history, and more likely to have chronic diseases place. This study suggests the need to implement active detection of victims of sexual violence by various social services professionals

Keywords: teenage girls; sexual abuse; medical and social problems; sexual trauma; social exclusion.

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), жестокое обращение с детьми включает в себя все формы физического, эмоционального и сексуального насилия, пренебрежения и эксплуатации и тем самым причиняет фактический или потенциальный вред здоровью ребенка, его развитию или достоинству. Сексуальное насилие - вовлечение ребенка в сексуальную активность, значение которой он полностью не осознает, на которую не может дать информированного согласия, к которой не подготовлен уровнем своего развития и которая нарушает законы и социальные табу общества.

По данным Уполномоченного при Президенте РФ по правам ребенка П.А. Астахова, в последние годы зарегистрировано омоложение контингента потерпевших от преступлений сексуального характера. Так, но сравнению с 2013-2014 гг., на 39,2% возросло число насильственных действий по отношению к детям 12-13 лет и в 4 раза увеличилось число потерпевших детей в возрасте до 12 лет.

Подростковый возраст является наиболее чувствительным периодом становления сексуальности и возникновения половых расстройств. Поэтому, сексуальное насилие в этом возрастном периоде может явиться «стрессовым» фактором, и способствовать нарушению формирования репродуктивной системы и психосексуального развития, приводить к тяжелым психическим расстройствам.

Цель. Анализ состояния здоровья и адаптации девочек старшего школьного возраста, дебютом половой жизни которых явилось сексуальное насилие.

Материалы и методы. Исследование проводилось с 2010–2014 гг. Обследовано 1250 девочек, к моменту окончания школы сексуально активными являлись 48,7% (n=607), из них 33,6% (n=204) сообщили о принудительном начале половой жизни. В дальнейшей исследовательской работе принимали участие 40 девочек, которые составили основную группу наблюдения.

Критерии включения: девочки, в возрасте 13-15 лет, обучавшиеся в общеобразовательных школах по стандартным программам, не имеющие грубых

органических поражений центральной нервной системы при сохранном интеллекте; сексуальное насилие у которых явилось дебютом половой жизни, пришедшемся на разгар пубертатного периода – 13-15 лет, с установленным врачами фактом сексуального насилия и признанные потерпевшими по юридическому статусу.

Результаты. Выявлены факторы, имеющие закономерную (статистически достоверную) связь с уровнем нарушения адаптации лиц, перенесших сексуальное насилие. Наиболее значимыми факторами, влияющими на формирование дезадаптации лиц, перенесших сексуальное насилие являются: тип сексуального насилия (внесемейный или внутрисемейный типы сексуального насилия), этап психосексуального развития, во время которого произошло нарушение половой неприкосновенности, длительность правонарушения, выраженность психо-патологических феноменов. Наибольший интерес представляли социальные характеристики исследуемых лиц. Так, более чем у половины исследуемых лиц была выявлена наследственная отягощенность либо алкоголизацией родителей (одного из родителей) либо отягощенность психической патологией, что в свою очередь обусловило конфликтные взаимоотношения в семье, не соблюдение нравственно- социальных норм поведения в семье и неудовлетворительные материально-бытовые условия. Темп нарушения состояния здоровья у девочек, испытавших сексуальное насилие в 3,2 раза выше, прирост в 2,6 раза больше, хронизация процесса происходит в 3 раза стремительнее, адаптационные возможности в 1,5 раза хуже, резистентность организма в 1,3 раза ниже, в 1,4 раза падает уровень социальной адаптации и в 2,2 раза снижается эмоциональная устойчивость. Жертвы насилия страдали психическими расстройствами, но обращались за медицинской помощью к психиатру очень редко. В первые трое суток после эпизода насилия лишь 8,0% девочек получили психиатрическую помощь, а спустя несколько месяцев только 2,0%. У большинства девочек, в первые дни после насилия, возникали мысли о суициде. Социальная дезадаптация выражалась затруднениями в общении с учителями и родителями. При изучении психического состояния девочек жертв сексуального насилия было выявлено, что у подавляющего большинства обследованных имелись те или иные поведенческие и эмоциональные расстройства, чаще оппозиционно-вызывающее и расстройство поведения, ограничивающееся семейным окружением. Существенно реже встречались несоциализированное, социализированное расстройства и гиперкинетическое расстройство. В общей сложности признаки дезадаптации в своей социальной среде наблюдались в 57,7% случаев, и нередко кроме нарушений коммуникативных навыков во взаимодействии у потерпевших выявлялось агрессивное поведение, которое в 22% носило импульсивный характер.

После сексуального насилия в течение года только 38,0% девочек жертв сексуального насилия не имели интимных отношений, остальные 62,0% вели активную половую жизнь.

Заключение. Полученные в исследовании данные свидетельствуют о том, что жертвы сексуального насилия нуждаются в психологической помощи и в психотерапевтической коррекции их психического состояния как непосредственно после перенесенного насилия, так и в отдаленный период этой тяжелой психической травмы, когда им необходимо проводить и психокоррекцию нарушения сексуального здоровья. При этом должны учитываться причины, механизмы формирования имеющихся у пострадавших психогенных расстройств и их конкретные клинические проявления.

ОБ ОПЫТЕ АПРОБАЦИИ УРОКОВ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ «УЖЕ НЕ МОДНО»

Баймуратова Е.Г., Гончарова А.С.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, Екатеринбург, Россия

Контактная информация: chees_mouse@mail.ru

Одной из эффективных стратегий по ограничению табакокурения, наряду с мониторингом потребления табака, защитой людей от табачного дыма, предупреждением о негативном влиянии табакокурения на здоровье, повышением акцизов на табачные изделия и обеспечением соблюдения запрета на рекламу табачных изделий, является формирование защитных навыков, направленных на профилактику табакокурения и организация помощи по отказу от курения. Учитывая чрезвычайную актуальность работы с молодежью по профилактике табакокурения, эффективным способом формирования защитных навыков, препятствующих закуриванию среди подростков и молодежи, а также помощи подросткам и студентам, желающим бросить курить, станет разработка уроков по профилактике табакокурения «Уже не модно». С целью апробации урока по профилактике табакокурения, среди лиц подросткового возраста, было проведено первое занятие «Уже не модно». Проект реализуется на базе центра социальной помощи семьям и детям «Отрада» города Екатеринбург. Занятие проходило с группой подростков по принципу «равный-равному». Возрастная категория участников от 12 до 16 лет. На первом занятии происходит знакомство с ребятами и выявление отношения к проблеме курения. В конце первого занятия подростки будут поделены на две группы: пассивные курильщики и курящие. Для каждой группы разработаны определенные упражнения. Планируется провести пять занятий, на двух из них будут организованы встречи со студентами, которые побороли

тягу к никотину. Использование информационных пособий, буклетов, творческих и игровых методов позволит проявить больший интерес к проблеме. На итоговом занятии, в качестве обобщения и закрепления материала, будет создан агитационный плаката «Мы свободны от никотина», проведено анкетирование для определения уровня зависимости.

Ключевые слова: подросток; курение; профилактика; зависимость.

ON THE EXPERIENCE OF APPROBATION LESSONS ON SMOKING PREVENTION «IT IS NO LONGER FASHIONABLE»

Baymuratova E.G., Goncharova A.S.

Ural State Medical Universiti of the Ministry of Health of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia

Contact: chees_mouse@mail.ru

One of the most effective strategies to curb smoking, along with tobacco use monitoring, protecting people from tobacco smoke, warning about the negative impact of smoking on health, an increase in excise taxes on tobacco products and the enforcement of the ban on tobacco advertising, is the formation of defensive skills, aimed at prevention tobacco and organization of assistance in quitting. Given the extreme urgency of working with young people on the prevention of tobacco use, efficient way of forming defensive skills, preventing the beginning of smoking among adolescents and young people, as well as care for adolescents and students who want to quit smoking, will be the development of lessons on smoking prevention "is no longer fashionable". Since, there have been first class "is no longer fashionable,"the purpose of testing the lesson for the prevention of tobacco use among adolescent individuals. The project is implemented on the basis of the social assistance center for families and children "Joy" of the city of Yekaterinburg. Classes are held with a group of teenagers on a "peer to peer". Age group of participants from 12 to 16 years. The first lesson is familiar with children and revealing of attitudes towards the problem of smoking. At the end of the first class teenagers are divided into two groups: smokers and passive smokers. Each group developed specific exercises. It is planned to conduct five studies, two of them will be organized meetings with students who have overcome the craving for nicotine. Use of information manuals, brochures, creative and play techniques will show a greater interest in the problem. At the final session, as a generalization and fixing material will be created propaganda poster, "We are free from nicotine," conducted a survey to determine the level of dependence.

Keywords: teenager; smoking; prevention; dependence.

Актуальность. В соответствии с рекомендациями ВОЗ развитие ребенка завершается к 21 году (разброс от 18 до 25 лет). Из тех, кто начал курить в подростковом возрасте и продолжает курить всю свою жизнь, половина, в конечном счете, умирает от болезней, связанных с курением. Кроме высокого риска развития связанны с курением соматических осложнений, табакоку-

рение подростков и молодежи – несомненные «ворота» в мир полинаркотизации и токсикомании (Никифоров Е.А., 2004; Скворцова Е.С., 2007). Курящие подростки и молодежь сталкиваются с целым рядом медицинских, психологических, социальных проблем и проблем развития. Самостоятельные попытки прекратить курение – совершенно обычны среди юных курильщиков. 70 % курящих подростков и молодежи сообщали об одной, 44% о 2-х и более попытках бросить курение в течение предшествующего исследованию года (Riedel B.W. et al., 2002 a). Хотя, отрадно, что большое количество подростков-курильщиков пытаются бросить курить самостоятельно, шансы на успех, к сожалению не велики. Исследования показали, что только 3% – 5 % юных курильщиков самостоятельно бросают курение. Рецидивы среди тех, кто бросал курить, еще более удручающие: 79 % подростков и молодежи, которые бросали курить, рецидивировали в течение года (Robinson L.A. et al., 2008).

Большинство людей начинают курить в подростковом возрасте, когда появляется компания, непонимание старшего поколения. Ребятам, которые оказались в трудной жизненной ситуации, попали в приют или детский дом, хочется самоутвердиться среди сверстников . По их мнению, табакокурение помогает уйти от реальности, казаться окружающим более независимым и самостоятельным.

При ежедневном табакокурении происходят необратимые процессы в организме. Основной процесс метаболизма никотина происходит в печени, почках и легких. Действие никотина на мозг двухфазное: сначала происходит стимуляция головного мозга, а затем его постепенное угнетение.

В Екатеринбурге существует школа для желающих бросить курить, но она рассчитана на аудиторию возрастом от 18 лет и старше. Адаптированных школ-программ для подростков нет.

Поэтому формирование и проведение уроков по профилактике табакокурения – эффективная мера, на ранних этапах, которая может помочь многим обойти стороной эту форму зависимости.

Цель. Выявить значимость проблемы табакокурения среди подростков, оказать помощь в борьбе с зависимостью.

Материалы и методы. В работе принимают участие подростки возрастом 12-16 лет, которые находятся в приюте «Отрада». Предметом исследования является потребность подростков в первичной профилактике курения, распространенность пассивного курения, уровень табачной зависимости.

Результаты. Все участники проекта получают необходимые знания по профилактике курения. Снижение количества употребляемого никотина, числа курильщиков.

Повышение у участников образовательного процесса стремления к здоровому образу жизни, формированию новых интересов.

Пробуждение личного участия в пропаганде здорового образа жизни среди сверстников и окружения.

Заключение. Таким образом, если проводить уроки профилактики табакокурения для подростков, осуществлять их регулярно и последовательно, можно добиться значительных результатов. Анализ результатов урока позволит оценить эффективность воздействия на подростков и формирование желания отказа от табакокурения.

ОЦЕНКА УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Баймуратова Е.Г., Чикунова М.В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, Екатеринбург, Россия

Контактная информация: chees_mouse@mail.ru

В статье представлены результаты анонимного анкетирования по выявлению лиц употребляющих алкоголь и имеющих зависимость. В исследовании приняли участие студенты медико-профилактического факультета 1-6 курса Уральского государственного медицинского университета. Полученные данные сравнивали с аналогичным исследованием, проведенным на базе Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского.

Keywords: алкоголь; студенты; зависимость; выявить.

THE EVALUATION OF ALCOHOL CONSUMPTION AMONG YOUNG GENERATION

Baymuratova E.G., Chikunova M.V.

Ural State Medical Universiti of the Ministry of Health of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia

Contact: chees_mouse@mail.ru

The article presents results of anonymous questionnaire to identify persons who consume alcohol and who have alcohol addiction. The students from freshmen up to six year's of Medical-prophylactic faculty of Ural State Medical University participated in the research. This findings were compared

with the analogical research, which was conducted at the Saratov State Medical University named after Razumovsky.

Keywords: alcohol; students; dependence; reveal.

Актуальность. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) ежегодно публикует рейтинг стран мира по уровню потребления алкоголя. В 2014 году по данным ВОЗ Россия заняла 4 место по годовому количеству потребляемого алкоголя на душу населения, что соответствовало 15.76 литров, уступив первенство лишь Молдове (18.22 л), Чехии (16,45 л) и Венгрии (16,27 л). В тоже время, в таких странах как США, Израиль, Саудовская Аравия уровень потребления алкоголя значительно ниже и составлял 9.44; 2.89 и 0.25, соответственно. Опасные последствия чрезмерного употребления алкоголя: поражение нервной системы, желудочно-кишечного тракта, сердца и сосудов, развитие злокачественных опухолей, снижение трудоспособности, ухудшение семейных отношений, формирование зависимости от алкоголя. Алкогольная зависимость формируется у 4-10%. Злоупотребление алкоголем является основной причиной 60 болезней и одной из причин более чем 200 других заболеваний. Все вышеперечисленное, несомненно, увеличивает смертность, особенно, среди лиц трудоспособного возраста, а также способствует повышению преступности и насилия. Женский алкоголизм становится все более распространенным явлением. Одной из важных задач в борьбе с алкоголизмом является выявление проблемы на ранних этапах. В 2013 году ВОЗ предложена анкета «Алкометр» с помощью, которой можно определить не только дозу алкогольных напитков, но и риски по развитию алкогольной зависимости. Данная анкета адаптирована к применению в России просветительской работы, особенно, с населением молодого возраста.

Цель. Оценить уровень потребления алкоголя и определить группы риска среди студентов медико-профилактического факультета.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 59 студентов 1-6 курса (74% женщин, 26 % мужчин). Средний возраст респондентов составил 23±24,6 года. Участники исследования анонимно заполняли анкету «Алкометр», состоящую из 7 вопросов: 1. Употребляете ли вы алкоголь? 2. Сколько раз в неделю вы употребляете алкоголь? 3. Какой алкогольный напиток вы употребляете чаще? 4. Какова Ваша обычная доза алкогольных напитков в день выпивки? 5. Возникало ли у Вас ощущение того, что Вам следует сократить употребление спиртных напитков? 6. Вызывало ли у Вас чувство раздражения, если кто-то из окружающих (друзья, родственники) говорил вам о необходимости сократить употребление спиртных напитков? 7. Какова Ваша обычная доза алкогольных напитков в день? Затем осуществлялся расчет

дозировки потребляемых алкогольных напитков. В стандартную дозу (СД) алкоголя входит количество алкогольного напитка, в котором содержится 10 г этилового спирта. Одна стандартная доза (10 г этилового спирта) соответствует 100 мл сухого вина, 30 мл водки, 280 мл пива. За 7-дневный период рассчитывалось количество потребляемых стандартных доз. По данным анкеты к норме следует относить уровень потребляемого алкоголя для женщин ≤14СД в неделю, для мужчин ≤21СД. В случае превышения нормальных значений респонденты входят в группу с высоким риском для здоровья.

Результаты. Среди студентов медико-профилактического факультета употребляют алкоголь 81,4% человек. По частоте употребления алкогольных напитков респонденты распределились следующим образом: 44,1% – принимают алкоголь 1 раз в месяц и реже; 28,8% – несколько раз в месяц и 8,5% – несколько раз в неделю.

В течение недели количество потребляемых стандартных доз соответствовало у 36 человек – 1-2 дозам; у 9 – 3-4 дозам и у 3 респондентов – 5-10 дозам. При этом одномоментно могут употребить 6 и более доз алкоголя 17 опрошенных лиц. По результатам была подсчитана средняя стандартная доза недельного потребления алкоголя, она составила 7,8 СД. Среди опрошенных в группу риска попали 6 респондентов (10,1%).

Особое внимание, привлек результат, отражающий предпочтения в выборе алкоголя. Среди опрошенных большая часть студентов (45%) предпочитает вино, 39% - пиво и 16% лиц – крепкие напитки (водка, коньяк, виски).

Отмечено, что у респондентов не возникало ощущения, что нужно сократить употребление спиртных напитков (83%). Многие (93%) не чувствовали раздражения, если кто-то из окружающих (друзья, родственники) говорил о необходимости сократить употребление спиртных напитков.

Данные, полученные в нашем исследовании можно сравнить с аналогичной работой, проведенной в Саратовском медицинском университете имени В.И. Разумовского (СМУ) в 2015 году. Согласно результатам проведенного скрининга, из общего числа опрошенных(98) студентов 14 человек (14,1%) остаются абстинентами, то есть сознательно воздерживаются от приёма алкоголя, по нашим данным – 18,6%, что свидетельствует о недостоверных различиях результатов. Достоверных отличий не выявлено и между числом лиц употребляющих алкогольные напитки: в УГМУ – 81,4% и СМУ – 85,9%.

Заключение. Количество студентов медико-профилактического факультета УГМУ употребляющих алкогольные напитки составляет 81,4%, из них 28,8% принимают алкоголь несколько раз в месяц и 8,5% – несколько раз в неделю. Большинство опрошенных отдают предпочтение вину (45%) и пиву (39%), в тоже время 16% лиц применяют и крепкие напитки (водка, коньяк,

виски). Из 48 студентов 6 человека уже входят в группу риска с высоким риском по алкоголизму.

Студенты медико-профилактического факультета – это будущие врачи, в сферу деятельности, которых входит пропаганда здорового образа жизни среди населения. В частности, для привлечения внимания лиц молодого возраста в отношении алкоголизма, возможно, применение анкет «Алкометра».

РАЗРАБОТКА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ – ОСОБОЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ЗЕМСКОЙ МЕДИЦИНЫ В РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ

Белова О.А.

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина» Рязань, Россия

Контактная информация: belolga60@gmail.com

В работе приводятся социально-медицинские факторы, способствующие созданию и формирования элементов школьно-санитарного надзора в сельских земских школах Рязанской губернии во второй половине XIX века. Большое значение уделяется приемам оспопрививания и решения данной проблемы в Рязанской губернии. На развитие данного вопроса оказали большое влияние Съезды земских врачей губернии, а также совместная работа земских врачей и учителей Рязанской губернии. В решениях Съездов земских врачей разработан проект, в котором обращалось внимание на мероприятия, которые необходимо проводить при появлении в сельском населенном пункте эпидемии оспы.

Ключевые слова: съезды врачей; оспопрививание; вакцинация; профилактика; учащиеся

DEVELOPMENT OF SANITARY MEASURES – SPECIAL SAFETY MEANS ZEMSTVO MEDICINE IN THE PROVINCE OF RYAZAN

Belova O.A.

Ryazan State University named after SA Yesenin, Ryazan, Russia

Contact: belolga60@gmail.com

The development of this issue was a major influence congresses of zemstvo province of doctors, as well as the joint work of Zemstvo doctors and teachers of the Ryazan province. The decisions of the Congress of Zemstvo doctors developed the project, which drew attention to the activities to be carried out when a rural community in the smallpox epidemic paragraph

Keywords: congresses medical; vaccination; prevention; students.

Актуальность. Исследование истории земского движения середины XIX века и начала XX века в России представляется важным в научном и методологическом отношении, особенно в современных условиях переходного периода изменения социально-экономического и духовного развития России.

Цель. Определение закономерностей исторического развития элементов школьной гигиены в сельских земских школах Рязанской губернии во второй половине XIX века на основе комплексного анализа первичных источников по данной проблеме и другой литературы, имеющейся по данной проблеме.

Материалы и методы. Метод исторического анализа, системного подхода, историографический метод, аналитический метод.

Результаты. Вопросы оспопрививания в Рязанской губернии рассматривались с I съезда врачей (1874). Сначала был выработан и утвержден проект устройства оспопрививания в губернии, предлагалось брать лимфу у телят – этот метод надежно предохранял от последующего заболевания оспою, однако был очень дорог: для вакцинации населения в Рязанской губернии требовалось около 500 телят в год. Тогда было предложено построить телятники при каждой уездной земской больнице, но это оказалось для земства неприемлемым в денежном отношении. Решили построить один центральный телятник в г. Рязани, но это решение не было выполнено, и в большинстве уездов использовался «гуманизированный способ». Оспопрививание проводили специально обученные люди – «оспенники». Они были достаточно грамотными и за каждую успешную прививку получали в зависимости от доходов уездов от 5 до 10 копеек. Контроль за ними осуществлялся участковыми земскими врачами, в Рязанской губернии в качестве «оспенников» использовали фельдшеров, акушерок, специально подготовленных земских учителей – выпускников Александровской учительской семинарии. В решении V Съезда земских врачей предлагалось стремиться проверять работу всех оспенников, священникам решили вменить в обязанность подавать врачам списки новорожденных, чтобы полнее учесть тех, кому необходимо провести оспопрививание, последнее предложение оказалось неудачным, так как церковные приходы территориально не совпадали с врачебными участками, поэтому это предложение дальнейшего развития не получило. Вопрос об оспопрививании вновь встал на VI Съезде врачей (1879), так как все принимаемые меры, предлагаемые на предыдущих пяти съездах, не дали замет-

ного уменьшения заболеваний оспой. Из 12-ти уездов успешно вакцинация проводилась только в 4-х из них: Егорьевском, Михайловском, Рязанском, Спасском. На VI Съезде – утверждена новая система оспопрививания для Рязанской губернии. Указаны меры, которые необходимо применять в случае появления в селениях натуральной оспы. Для скорейшего предотвращения оспы детям необходимо прививать предохранительную оспу, которым она еще не была привита. Меру эту нужно исполнять именно в тех селениях, где появилась натуральная оспа.

В 1880 году на VII Съезде земских врачей составлен «Проект ... на основании, Высочайше утвержденных 9 мая 1879 года «временных правил». В нем указаны меры, которые необходимо применять в случае появления в селениях натуральной оспы. Для скорейшего прекращения ее (оспы) «... следует немедленно привить предохранительную оспу всем детям, которым она еще не была привита. Меру эту должно привести в исполнение с точностью не только в том селении, где оказалась натуральная оспа, но и в близлежащих…». В 1881 году участники VIII Съезда обсуждали вопрос о введении в Рязанской губернии обязательного оспопрививания, однако решение отклонили в связи с тем, что прежде чем вводить обязательное оспопрививание необходимо выяснить «есть ли ...средства и возможность организовать это дело так, чтобы оно могло пройти в жизнь, а не осталось бы мерой на бумаге ...». X Съезд земских врачей (1883) заслушал доклад Бюро «По вопросу о введении обязательного оспопрививания». Врач Щеткин Д.С. дополнил программу Бюро Съезда для собирания сведений об оспопрививании: 1. Обозначением возраста, в каком привита оспа, давая сведения о смертности вакцинированных; 2. Дополнило вопрос о процентной смертности подразделением такового между бедными и зажиточным населением.

Распространение заразных (повальных) болезней в Рязанской губернии, прежде всего, охватывало детское население, так как эти заболевания имели эпидемический и эндемический характер. К повальным болезням, касающихся детей, относили – корь, скарлатину, дифтерию, дизентерию, тифы, холеру, сибирскую язву, сифилис. Наибольшее распространение получило заболевание сифилисом, поэтому почти на каждом Съезде земских врачей губернии обсуждался вопрос о мерах предупреждения сифилиса, его диагностики, лечения.

На I Съезде земских врачей (1874) возникла острая дискуссия о мерах борьбы с сифилисом. Была создана комиссия, которая должна была к концу Съезда подготовить доклад об его распространении и мерах борьбы с ним. От членов комиссии выступил земский врач Данковского уезда Ф.С. Покрышкин, поскольку точных сведений о распространении этого заболевания по губерниям не имелось, в докладе он сослался, в качестве при-

мера, на сведения Раненбургского уезда, где сифилис был обнаружен в 47 селениях из 69. На этом Съезде врачи высказывались о необходимости проведения профилактических работ относительно всех заразных заболеваний, т.к. только это могло снизить заболеваемость и смертность детского населения. Некоторые участники Съезда выступали против приглашения одного санитарного врача на губернию.

Председатель Съезда старший врач Губернской земской больницы.

На II Съезде (1875) перед земскими врачами губернии была поставлена задача – «знакомство с причинами болезней и принятия мер по их устранению... Для этого предлагалось изучать «географическое распространение болезней» в губерниях, среди которых преобладающими были «почти во всех уездах – лихорадка, ревматизм, сифилис, и накожные болезни».

Наибольшее распространение сифилиса отмечалось среди новорожденных, существовали селения, где поголовно все жители были заражены сифилисом, и в основном они шли за помощью к знахарям и знахаркам, которые лечили окуриванием, ртутью, сулемой. В отдельных случаях исчезали первичные проявления сифилиса, создавая у лечившегося впечатление, что болезнь исчезла, а в действительности человек оставался источником заражения для окружающих.

Одной из мер для преодоления недоверия к врачам, которое было связано с невежеством, отсутствием знаний о значении гигиенических мер предохранения от заболеваний, предлагалось ввести в земских школах преподавание гигиены.

Заключение. Таким образом, школы привлекались Съездом врачей для пропаганды здорового образа жизни, для профилактики повальных болезней. Это не требовало значительных денежных затрат и в тех условиях, пожалуй, действительно было реальной мерой борьбы с инфекционными заболеваниями, с невежеством, что приводило к привитию элементарных гигиенических навыков детям, а через них и другим членам их семей.

АКТУАЛЬНОСТЬ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Бобок Н.В., Балашенко А.А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

Контактная информация: nbabok@gmail.com

Процессы роста и развития, с одной стороны, подчиняются определенным биологическим законам, а с другой – взаимосвязаны с условиями среды обитания и регулируются при целенаправленном воздействии на организм ребенка. Закономерности и тенденции изменения состояния здоровья 145 учащихся (75 мальчиков и 70 девочек) в динамике 8 лет обучения (1-9 классы) подтвердили необходимость разработки и внедрения адресных здоровьесберегающих и коррекционных мероприятий, направленных на сохранение и улучшение состояния здоровья учащихся в условиях учреждений образования.

Ключевые слова: учащиеся; здоровье; индекс «нездоровья»; здоровьесбережение.

RELEVANCE OF THE HEALTH-SAVING IN ESTABLISHMENTS OF AN EDUCATION

Babok N.V., Balashenko A.A.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Contact: nbabok@gmail.com

On the one hand, processes of growth and development depend on certain biological laws, on the other hand – are interconnected with conditions of habitat and can be regulated by the purposeful impact on the child's organism. The tendencies of change of a state of health of 145 pupils (75 schoolboys and 70 schoolgirls) in dynamics of 8 years of education (1-9 classes) have confirmed need of using of the address health saving and correctional actions that are directed to preserving and improvement of a state of health of pupils in the conditions of organizations of education.

Keywords: pupils; health; index of illness; health-saving.

Актуальность. В соответствии с Программой деятельности Правительства Республики Беларусь на 2015 год, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 февраля 2015 года № 110, начиная с 2015/2016 учебного года на III ступени общего среднего образования (10-11 классы) в учреждениях общего среднего образования введено профильное обучение, в рамках которого предусмотрено изучение отдельных учебных предметов на повышенном уровне, а также возможность проведения факультативных занятий профессиональной направленности. В успешной реализации профильного обучения заинтересованы не только все участники образовательного процесса в школе, но и учреждения профессионального образования, работодатели, государство в целом. Однако нельзя не учитывать тот факт, что не только уровень и качество образования, но и здоровье подростков, стоящих на пороге взрослой жизни, определяет кадровый потенциал, будущее экономики страны, здоровье будущих поколений, а неадекватные

условия образовательной среды могут явиться специфическим патогенетическим фактором риска для здоровья.

Начало школьного обучения совпадает с таким феноменом, как этап критического периода в развитии ребенка, когда качественные перестройки морфофункционального созревания базовых мозговых структур наиболее интенсивны и приходятся на период смены социальных условий (М.М. Безруких, 2002). Так, поступление в школу приносит с собой целый комплекс новых воздействий на детский организм, адаптация к которым нередко сопряжена со значительным напряжением функционального состояния организма. Начальные формы «открытой» и «скрытой» дезадаптации могут перейти в прогрессирующие, приводящие к резкому ухудшению состояния здоровья. Подростковый возраст также характеризуется незавершенностью физического, психофизиологического и психосоциального развития: на этапе позднего подросткового онтогенеза продолжаются процессы перестройки регуляторных механизмов, в связи с чем организм обладает повышенной чувствительностью к действию факторов окружающей среды (М.М. Безруких, 2002).

Таким образом, здоровье и обучение взаимосвязаны и взаимообусловлены: чем крепче здоровье учащихся, тем продуктивнее обучение, тем выше противостояние вероятному негативному воздействию извне, т.е. успешность адаптации к условиям среды. Вместе с тем, наиболее выраженный рост заболеваемости отмечается на возрастном отрезке, совпадающем с периодом получения систематического образования. Так, здоровье современных школьников характеризуется ростом социально-обусловленных и социально-значимых заболеваний, в том числе психических расстройств, нарушений обмена веществ, болезней эндокринной системы, нервной системы и органов чувств, системы кровообращения, а также существенным ростом хронической патологии (Г.В. Лавриненко, 2007; Н.Ф. Фарино, 2008, 2009, 2010; Н.В. Бобок, 2012; Т.С. Борисова, 2014, 2015; М.М. Солтан, 2015). При этом следует понимать, что недооценка отклонений в состоянии здоровья учащихся может служить причиной ограничений в получении ими профессионального образования, при трудоустройстве и призыве на военную службу. Следовательно, учитывая особенности формирования здоровья современных детей и подростков, мониторинговые исследования состояния их здоровья в динамике обучения для дальнейшей разработки адресных здоровьесберегающих мероприятий в условиях учреждения образования являются актуальными.

Цель. Определить закономерности и тенденции изменения состояния здоровья учащихся в динамике 8 лет обучения (1-9 классы) в учреждении общего среднего образования.

Материалы и методы. Для понимания особенностей реагирования организма ребенка на внешнесредовые факторы нами (по данным углубленных медицинских осмотров из учетной формы «История развития ребенка» – форма 112/у) ретроспективно оценена динамика здоровья 145 учащихся (75 мальчиков и 70 девочек) за период их обучения в 1-9 классах. Для характеристики состояния здоровья использован показатель патологической пораженности (частота хронических заболеваний, функциональных отклонений в процентах к общему числу обследованных) и индекс «нездоровья» (интегральный показатель, учитывающий как число выявленных отклонений по органам и системам, так и выраженность патологического процесса). Физическое развитие изучено путем определения соматометрических (длина тела, масса тела, окружность грудной клетки) показателей с использованием унифицированных методик. Физическое развитие оценено центильным методом с использованием регионарных стандартов.

Первичная и статистическая обработка данных проводилась с использованием программного продукта «Microsoft Excel 2010». Для оценки достоверности полученных результатов использован критерий Стьюдента. Различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Интенсивные процессы роста и развития детского организма обостряют его чувствительность к воздействию неблагоприятных факторов среды обитания. Основа предупреждения ухудшения состояния здоровья – обеспечение профилактического пространства в условиях учреждения образования. Так, по данным исследований М.П. Захарченко и соавт. (1997), А.Г. Сухарева и соавт. (1997), благоприятные процессы роста и развития детского организма, расширение его адаптационных возможностей, снижение заболеваемости отмечаются лишь при оптимальных условиях обучения и воспитания.

Распределение детей по группам здоровья позволило констатировать, что уже в начале обучения практически каждый третий ребенок характеризовался наличием одного или нескольких функциональных нарушений (II группа здоровья): 38,65% мальчиков и 34,65% девочек. Вместе с тем, за анализируемый период обучения (с 1 по 9 классы) наряду с незначительным уменьшением числа школьников II группы здоровья отмечен значимый рост числа детей с хронической патологией: с 6,29% до 21,37% у мальчиков, и с 6,89% до 22,35% у девочек, $p<0,01$.

Комплексная оценка состояния здоровья дает только его качественную характеристику, не учитывая при этом число измененных органов и систем: школьники, отнесенные к одной и той же группе здоровья, могут иметь количественно разные уровни «утраты здоровья». Поэтому, в целях наиболее объективного отражения степени «потери здоровья» каждым ребенком

использован интегральный количественный показатель – индекс «нездоровья» (Инз), учитывающий как число выявленных отклонений по органам и системам, так и выраженность патологического процесса (Т.Н. Пронина, 2005, 2006). Отмечаемый за период обучения с I по II ступень рост функциональных отклонений и хронических заболеваний в обследуемой когорте детей и подростков отразился на количественной оценке здоровья: индекс «нездоровья» учащихся увеличилась в 2,0 раза: с 9,52% в начальной школе до 20,31% в базовой, $p<0,05$. При этом индивидуальные показатели «нездоровья» достигали 28,7%.

В структуре патологической пораженности учащихся на всех ступенях обучения преобладают болезни костно-мышечной системы и системы кровообращения: 17,93% и 11,38% – на I ступени обучения, 21,7% и 14,34% – на II ступени обучения, соответственно. Кроме того, в динамике обучения отмечен рост функциональных отклонений и хронических заболеваний зрительной системы: в 5,0 раз – у мальчиков (с 4,83% по 24,03%) и в 3,0 раза – у девочек (с 7,59% по 19,29%). Определение приоритетности направлений профилактических мероприятий в детских коллективах становится возможным при исследовании структуры заболеваемости.

Физическое развитие – это динамический процесс изменения совокупности морфофункциональных свойств организма, характеризующих процессы роста и созревания, определяющих запас физических сил, выносливость и дееспособность ребенка. Физическое развитие определяет уровень здоровья как индивидуума, так и коллектива в целом, и, поскольку обусловлено системным влиянием эндогенных и экзогенных факторов, является надежным и ранним информационным показателем санитарно-эпидемиологического неблагополучия (М.В. Антропова, 1995; Н.Н. Суханова, 1999; В.Р. Кучма, 2011, 2004). При оценке уровня и гармоничности физического развития учащихся установлено наличие 44,21% средне гармонично развитых мальчиков и девочек на I ступени обучения и 38,83% – на II ступени. При этом, в динамике обучения на фоне достоверного уменьшения числа детей с нижесредним гармоничным физическим развитием (с 18,73% до 4,34%, $p<0,05$) отмечается значимое (в 10,0 раз) увеличение количества школьников со средним резко дисгармоничным физическим развитием, обусловленным избытком массы тела II степени (с 3,52% до 30,24%, $p<0,001$). Значимых гендерных различий выявлено не было.

Заключение. Полученные достоверные данные (рост числа резко дисгармонично развитых школьников за счет избыточной массы тела, хронизация патологических состояний, формирование школьно обусловленной патологии, ухудшение индекса «нездоровья» учащихся) убедительно свидетельствуют о неблагоприятной динамике состояния здоровья школьников за период обучения.

Выявленные закономерности и тенденции состояния здоровья учащихся позволяют определить ведущие направления профилактических и коррекционных мероприятий в детских коллективах.

Поскольку в современном обществе школа представляет собой социальный институт, обязательный для каждого ребенка, это диктует необходимость создания в учреждениях образования здоровьесберегающего пространства, выполнения комплекса адресных мероприятий первичной (оптимизация внутришкольной среды, образовательного процесса, двигательной активности учащихся, организация рационального питания, формирование личной ответственности за здоровье) и вторичной (ранняя диагностика отклонений в состоянии здоровья и их коррекция в условиях учреждения образования) профилактики.

Высокая эффективность реализации профилактических мероприятий может быть достигнута только при тесном взаимодействии всех участников воспитательно-образовательного процесса, взаимодействующих в пределах должностных обязанностей и профессиональной компетентности на основе общего концептуального подхода по выполнению системы взаимосвязанных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей (медицинские работники, педагоги, родители).

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ Г. МИНСКА

Бобок Н.В., Тананко Е.М.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

Контактная информация: nbabok@gmail.com

Проведена сравнительная оценка состояния здоровья школьников на всех ступенях обучения в учреждении общего среднего образования г. Минска. Установлено, что изученные показатели здоровья значимо хуже у старшеклассников по сравнению с учащимися начальной школы (хронизация патологического процесса, ухудшение адаптационно-приспособительных реакций организма), что свидетельствует о негативном влиянии факторов среды обитания, в том числе факторов внутришкольной среды, на формирование состояния здоровья учащихся.

Ключевые слова: учащиеся; состояние здоровья; адаптационный потенциал.

ANALYSIS OF INDICATORS OF THE STATE OF HEALTH OF THE MODERN SCHOOLCHILDREN OF MINSK CITY

Babok N.V., Tananko E.M.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Contact: nbabok@gmail.com

The level of the health of schoolchildren of the school of Minsk was analyzed. The most indicators of the adolescents' health were worse than the same indicators of the children in the elementary school. The amount of chronic diseases increased during the school time. Additionally, the adaptation possibilities of the adolescents are worse than of the children. Thus, these conditions were deteriorated possibly owing to lifestyle of children and school-related factors of risk.

Keywords: schoolchildren; state of health; adaptation possibility.

Актуальность. Согласно государственному докладу «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Беларусь в 2014 году», в Беларуси сохраняется тенденция роста первичной и общей заболеваемости детей и подростков, что и определяет приоритетность продолжения работы по охране и укреплению состояния здоровья подрастающего поколения, в том числе в условиях учреждений образования, поскольку комплексное воздействие неблагоприятных факторов образовательной среды приводит к ухудшению адаптационных резервов систем организма, формированию функциональных расстройств и хронической патологии (Г.Н. Сердюковская, 1993; А.А. Баранов 2006; Н.Ф. Фарино 2006, 2007, 2008, 2009; Т.Н. Пронина 2006; В.Р. Кучма 2008, 2010, Н.В. Бобок 2011, 2012). Ввиду вышеизложенного, мониторинговые исследования характера реагирования организма детей и подростков на воздействие факторов среды путем диагностики функционального состояния, физического развития школьников и уровня их адаптационных возможностей, являющихся надежными и ранними показателями неблагополучия в здоровье ребенка, актуальны и позволят обосновать и разработать целевые профилактические мероприятия с целью укрепления здоровья учащихся.

Цель. Изучить состояние здоровья школьников 1–11 классов, обучающихся в учреждении общего среднего образования г. Минска.

Материалы и методы. Объект исследования – 1205 детей (696 девочек и 509 мальчиков). Комплексные физиолого-гигиенические исследования выполнены индивидуализирующим методом в естественных условиях обучения. Физическое развитие изучено путем определения соматометрических (длина тела, мас-

са тела) и физиометрических (мышечная сила) показателей с использованием унифицированных методик. Полученные в результате исследования показатели сравнивали с возрастными республиканскими нормативами.

Данные о группах здоровья получены путем выкопировки из учетных форм медицинской документации. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) оценено по результатам пробы Мартине-Кушелевского. Проанализированы расчетные показатели: адаптационный потенциал (АП) и коэффициент экономичности кровообращения (КЭК).

Первичная и статистическая обработка данных проведена с использованием программного продукта «Microsoft Excel 2010». Различия считали статистически значимыми при вероятности безошибочного прогноза не менее 95,0%.

Результаты. Состояние здоровья детей – комплексный показатель, наиболее чутко реагирующий на воздействие различных факторов окружающей среды, что позволяет определить «здоровье» как результат многомерного, динамического процесса взаимодействия со средой обитания (В.Р. Кучма, 1999). Для понимания особенностей взаимодействия организма ребенка и внешнесредовых факторов нами проанализировано состояние здоровья школьников разных возрастных групп в зависимости от продолжительности обучения.

Распределение детей по группам здоровья позволило констатировать, что на протяжении всего периода обучения преобладают дети с функциональными нарушениями (II группа здоровья). Так, к обучению в начальной школе приступило 11,55% здоровых детей (I группа здоровья), 69,4% детей II группы здоровья, 16,6% – с хронической патологией в стадии компенсации (III группа здоровья) и 2,45% детей с хронической патологией в стадии субкомпенсации (IV группа здоровья). На II ступени обучения (5-9 классы) значимые отличия в распределении школьников по группам здоровья отсутствуют. Однако у школьников на III ступени обучения (10-11 классы) состояние здоровья достоверно хуже, нежели у учащихся начальных классов: удельный вес старшеклассников с хронической патологией в стадии компенсации в 2,5 раза больше ($p<0,05$) при одновременном сокращении числа учащихся с функциональными нарушениями до 49,41% ($p<0,05$), что свидетельствует о хронизации патологических процессов.

Следует отметить наличие негативной динамики по классу заболеваний органов костно-мышечной системы (КМС), преимущественно представленных нарушением осанки и сколиозом: 50,59% учащихся с нарушением осанки в старшей школе против 25,35% в младшей ($p<0,05$). Обращает на себя внимание также значимо большее (в 4,9 раза) число юношей со сколиозом (III ступень обучения), нежели мальчиков с аналогичным диагнозом на I ступени обучения ($p<0,05$). Доказано, что формированию патологии костно-мышечной системы и соединительной ткани способствуют статическая направленность подавляющего большинства уроков, снижение двигательной активности школьников

(А.А. Баранов, 2005; В.Р. Кучма, 2008, 2010; С.В. Гозак, 2008; Н.Ф. Фарино, 2009; Н.В. Бобок, 2009, 2012).

Физическое развитие является одним из важнейших обобщающих параметров здоровья и индикатором социального благополучия общества. Анализ динамики морфофункциональных показателей учащихся подтвердил общеизвестное закономерное увеличение соматометрических и физиометрических характеристик с возрастом. Вместе с тем, несмотря на рост морфологических и функциональных показателей, подчиняющихся генетической программе развития, существуют факторы, обусловившие выявленные различия у детей однородной возрастной группы. Так, если длина тела в большей степени детерминирована генетическим фактором, то масса тела, напротив, в большей степени подвержена воздействию факторов среды обитания и преимущественно определяется количественным и качественным составом пищи, режимом питания, двигательной активностью, организацией физического воспитания (В.Р. Кучма, 2005). При анализе физического развития учащихся I и II ступеней обучения установлено наличие дисгармоничного физического развития практически у каждого второго: у 58,15% учащихся начальной школы и у 53,95% учащихся базовой школы. При этом дисгармоничное физическое развитие чаще обусловлено избытком массы тела (ИМТ), нежели ее дефицитом (ДМТ): 34,54% и 19,41% ($p<0,001$), соответственно.

Физиометрические показатели, характеризующие физическое развитие, являются не только критериями для последующей комплексной оценки состояния здоровья, но и базой донозологической диагностики: сила сжатия кисти отражает тонус центральной нервной системы (Н.Ф. Фарино, 1999). Сравнительный анализ результатов динамометрии учащихся начальной и базовой школы позволил отметить снижение количества школьников с кистевой силой «ниже нормы» по мере взросления, что особенно ярко выражено в когорте девочек (с 53,25% на I ступени обучения до 28,69% на II ступени, $p<0,05$). При этом обращает на себя внимание то, что в базовой школе число мальчиков с недостаточной мышечной силой в 1,5 раза больше, чем девочек с низкими результатами динамометрии.

При изучении здоровья школьников важнейшее значение имеет состояние ССС, поскольку ее функциональный уровень является индикатором адаптационно-приспособительных реакций организма к действию факторов среды обитания (М.В. Антропова, 2000; Е.С. Богомолова, 2006). Анализ параметров КЭК свидетельствует о развитии утомления ССС практически у всех учащихся: средние значения показателя колеблются в пределах 3330-3960. При этом статистически достоверных гендерных различий установлено не было.

Определить потенциальную способность организма ребенка адаптироваться к учебному режиму школы и физическим нагрузкам, направленность изменения

здоровья и физической тренированности при динамическом наблюдении позволяет оценка адаптационного потенциала, интегрально отражающего функциональное состояние организма (Е.Д. Савилов, 2006). Установлено, что обучение сопровождается ухудшением АП детей. Так, если в начальной школе численность учащихся с неудовлетворительной адаптацией и срывом адаптации составила 30,40%, то в базовой школе (5-9 классы) – 44,67%.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют об ухудшении состояния здоровья учащихся с увеличением ступени обучения: формирование хронической патологии, нарушение процессов роста и развития, адаптационно-приспособительных механизмов. Таким образом, результаты работы обусловливают необходимость поиска причинно-следственных связей с целью разработки и внедрения профилактических мероприятий, направленных на укрепление состояния здоровья детей и подростков в данном учреждении образования.

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ШКОЛЬНО-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г. Н. НОВГОРОДА (1980-2015 ГГ.)

Богомолова Е.С., Кузмичев Ю.Г., Бадеева Т.В., Писарева А.Н., Ашина М.В., Жулин Н.В.

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения России, Нижний Новгород, Россия

Контактная информация: olenabgm@rambler.ru

Здоровье подрастающего поколения вызывает серьезную тревогу и озабоченность медицинских работников, педагогов, организаторов здравоохранения. Выявили рост уровня патологической пораженности по школьно обусловленным классам болезней. За более чем 30-летний период наблюдений у детей и подростков увеличилось число морфофункциональных нарушений и хронических заболеваний костно-мышечной системы, нервной системы, органов зрения, системы пищеварения.

Ключевые слова: школьно-обусловленные заболевания; морфофункциональные нарушения; хронические заболевания.

DYNAMICS OF THE PREVALENCE OF SCHOOL-RELATED ILLNESSES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE CITY N. NOVGOROD (1980-2015).

Bogomolova E.S., Kuzmichev Y.G., Badeeva T.V., Pisareva A.N., Ashina M.B., Zhulin N.V.

Nizhny Novgorod State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russia

Contact: olenabgm@rambler.ru

Health of the younger generation is a cause of serious concern of the medical workers, teachers, and healthcare professionals. Revealed increase in the level of pathological defeats for school-related diseases. For more than 30-year observation period in children and adolescents has increased the number of morphological and functional disturbances and chronic diseases of the musculoskeletal system, nervous system, organs of sight, digestive system

Keywords: school-related disorders; functional disorders; chronic diseases.

Актуальность. Одной из важных социальных проблем современного общества является ухудшение здоровья подрастающего поколения. В последние годы увеличивается количество детей и подростков с функциональными нарушениями и хроническими заболеваниями нервной системы, органов зрения, костно-мышечной системы и системы пищеварения.

Школьные факторы риска имеют особо важное значение для формирования здоровья детей и подростков в связи с длительным воздействием на растущий организм в течение всего периода обучения. К таким факторам относятся модернизация системы образования, связанная с усилением учебных нагрузок, использованием новых педагогических технологий без учета физических и психологических возможностей детского организма, психоэмоциональный дискомфорт, школьный стресс, длительные статические нагрузки, низкая двигательная активность. Комплексное воздействие этих факторов формирует школьно обусловленные нарушения и заболевания (нарушения зрения и осанки, деформации позвоночника и стопы, нарушения физического развития, заболевания органов пищеварения, психосоматические расстройства и др.).

Предупреждение негативного влияния указанных факторов в образовательных организациях способствует профилактике школьно обусловленных функциональных нарушений и заболеваний у учащихся.

Цель. Провести комплексную оценку состояния здоровья и оценить динамику школьно обусловленных заболеваний у детей и подростков г. Н. Новгорода.

Материалы и методы. С 1980 г. по 2015 г. бригадой специалистов ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» МЗ РФ проводились углубленные медицинские осмотры школьников г. Нижнего Новгорода. В 1980 г. обследовано 3042 школьника, в 1992 г.- 4041 чел., в 2002 г. – 5978 чел., и в 2015 г. – 3034 чел.

Формирование базы данных осуществлялось в СУБД FoxPro v.6.0. Статистическая обработка и анализ данных были проведены с использованием пакета прикладных программ: Statgraphics 5.1, Statistica v.6.0.

Результаты. Уровень патологической пораженности (ПП) за более чем 30-летний период наблюдений постепенно нарастал и к 2015 г. достиг 7143,2‰, против 2167,9‰ в 1980 г. Вырос уровень данного показателя по классам болезней, которые традиционно относят к школьно обусловленным: болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс) – в 3,9 раза (в 1980 г. – 447,6‰, в 2015 г. – 1833,0‰), болезни органов пищеварения (XI класс) – в 11,9 раз (в 1980 г. – 133,3‰, в 2015 г. – 4196,7‰), болезни глаза и его придаточного аппарата (VII класс) – в 1,2 раза (в 1980 г. – 254,3‰, 2015 г. – 315,8‰), болезни нервной системы (VI класс) – в 2,2 раза (в 1980 г. – 194,9‰, 2015 г. – 429,5‰).

В 1980 г. доля школьно обусловленных заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани составляла 33,7% от общего уровня заболеваемости по XIII классу болезней. К 2015 г. доля школьно-обусловленных заболеваний достоверно увеличилась и составила 70,1% (p=0,0000). У мальчиков доля школьно обусловленных заболеваний в 1980 г. была выше, чем у девочек (34,3% против 33,2%), а в 2015 г. существенно не различалась (70,0% против 70,1%).

Из морфофункциональных отклонений (МФО), выявленных по классу болезней костно-мышечной системы, доля школьно обусловленных МФО, в 1980 г. составляла 31,4%, а в 2015 г. – 43,4%. Доля школьно обусловленных хронических заболеваний (ХЗ) в 1980 г. составляла 80,4% от общего числа выявленных ХЗ по данному классу болезней, в 2015 г. – 86,9%. У мальчиков доля школьно обусловленных МФО больше, чем у девочек (в 1980 г. – 32,7% против 29,9%, в 2015 г. – 44,9% против 42,1%), а доля школьно обусловленных ХЗ соответственно меньше (в 1980 г. – 72,2% против 85,7%, в 2015 г. – 85,7% против 87,9%).

Доля школьно обусловленных заболеваний по классу болезни глаза и его придаточного аппарата (VII класс) за более чем 30-летний период наблюдений существенно не изменилась: в 1980 г. – 96,7%, в 2015 г. – 94,3% от общего уровня заболеваемости по данному классу болезней (p=0,0000). У девочек данный показатель незначительно выше, чем у мальчиков (в 1980 г. – 97,4% против 95,9%, в 2015 г. – 95,4% против 92,9%). Доля школьно обусловленных МФО, от общего числа МФО, выявленных по классу болезней глаза и его придаточного аппарата, была высока: в 1980 г. – 97,7%, в 2015 г. – 95,3%. Представительство школьно обусловленных ХЗ глаза и его придаточного аппарата, достоверно снизилось с

95,4% в 1980 г., до 88,7% в 2015 г. (p=0,0000). Данная тенденция прослеживается как у мальчиков, так и у девочек.

Доля школьно обусловленных заболеваний органов пищеварения (XI класс) за период наблюдений достоверно увеличилась в 7 раз (в 1980 г. – 0,7%, 2015 г. – 5,0%). Гендерные различия не отмечены. Доля школьно обусловленных МФО по классу болезней системы пищеварения у девочек не значительна (в 2015 г. – 0,03%), а у мальчиков не выявлена (p=0,0005). Многие хронические заболевания системы пищеварения относятся к психосоматическим или биосоциальным нарушениям здоровья, что объясняет увеличение регистрации числа ХЗ у школьников на протяжении всего периода наблюдений. Доля школьно обусловленных ХЗ по данному классу болезней выросла в 3,4 раза (в 1980 г. – 25,6%, в 2015 г. – 86,1%). У мальчиков доля школьно обусловленных ХЗ достоверно увеличилась в 3,3 раза (в 1980 г. – 25,9%, 2015 г. – 85,4%), у девочек – в 3,5 раза (в 1980 г. – 25,0%, в 2015 г. – 86,5%).

Нервно-психические расстройства заслуживают особого внимания, т.к. они проявляются головными болями, повышенной утомляемостью, сниженной работоспособностью, раздражительностью, нарушениями внимания и сна, что соответственно влечет за собой снижение успеваемости в школе. Доля школьно обусловленных заболеваний нервной системы (VI класс) достоверно снизилась к 2015 г. (доля 85,5%), в 1980 г. она составляла 94,6%. Гендерные различия не выявлены.

Доля школьно обусловленных МФО, от общего уровня МФО, выявленных по классу болезней нервной системы, достоверно уменьшилась (в 1980 г. – 98,8%, в 2015 г. – 3,8%), а доля школьно обусловленных ХЗ увеличилась в 1,2 раза (в 1980 г. – 82,3%, в 2015 г. – 97,7%), (p=0,0000). У мальчиков и девочек выявлена сходная тенденция: у мальчиков доля школьно обусловленных ХЗ увеличилась в 1,4 раза (в 1980 г. – 68,4%, в 2015 г. – 97,8%), у девочек – в 1,1 раза (93,6% и 97,6% соответственно).

Заключение. Мониторинг состояния здоровья школьников г. Н.Новгорода, проводимый с 1980 г. по 2015 г., подтверждает общую тенденцию снижения потенциала здоровья подрастающего поколения. Отмечается отчетливая тенденция к увеличению распространенности среди современных детей и подростков школьно обусловленных морфофункциональных нарушений и хронических заболеваний костно-мышечной системы, органов зрения, нервной системы, системы пищеварения.

Полученные данные и социальная значимость школьно обусловленных функциональных нарушений и заболеваний обусловливает необходимость постоянного медицинского наблюдения за здоровьем учащихся для своевременного их выявления, обоснования профилактических и оздоровительно-реабилитационных мероприятий в условиях образовательных организаций, а так же для разработки и внедрения здоровьесберегающих технологий обучения.

ДИНАМИКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА ШКОЛЬНИКОВ Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА (1980-2015 ГГ.)

Богомолова Е.С., Кузмичев Ю.Г., Писарева А.Н., Олюшина Е.А.

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения России, Нижний Новгород, Россия

Контактная информация: olenabgm@rambler.ru

Анализ состояния питания школьников города Нижнего Новгорода в динамике с 1980 по 2015 гг. выявил снижение представительства учащихся с нормальным пищевым статусом, увеличение доли детей с недостаточностью питания в 1,25 раз, избыточной массой тела и ожирением соответственно в 1,13 и 2 раза, что необходимо учитывать при разработке программ оптимизации питания учащихся общеобразовательных организаций.

Ключевые слова: пищевой статус; школьники; общеобразовательные организации

DYNAMICS OF NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOLCHILDREN OF THE CITY OF NIZHNY NOVGOROD (1980-2015).

Bogomolova E.S., Kuzmichev Y.G., Pisareva A.N., Olushina E.A.

Nizhny Novgorod State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation , Nizhny Novgorod, Russia

Contact: olenabgm@rambler.ru

Analysis of nutrition status of schoolchildren of the city of Nizhny Novgorod in the dynamics from 1980 to 2015 revealed a decrease in the representation of pupils with normal nutritional status, increasing the proportion of children with malnutrition of 1.25 times, overweight and obesity, respectively, of 1.13 and 2 times that must be considered when designing programs for optimizing the supply of students educational organizations.

Keywords: nutritional status; students; educational organizations.

Актуальность. Полноценное питание является главным фактором в формировании нормального физического развития детей и подростков, становлении их репродуктивной функции, в поддержании здоровья, высокой умственной и физической работоспособности, адаптации, устойчивости детской популяции к воздействию неблагоприятных внешних факторов. В связи с чем, нарушения питания, широко распространенные среди российских школьников, представляют собой актуальную проблему современного

здравоохранения. Наряду с ожирением (5,5–11,8%) в настоящее время у детей часто встречается дефицит массы тела (13–14%).

Динамическое наблюдение специалистами ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России за состоянием здоровья школьников г. Нижнего Новгорода с 1980 г. по 2015 г. выявило, что уровень патологической пораженности за 35-летний период наблюдений постоянно возрастал (1980 г. – 2167,9‰, 2015 г. – 7143,2‰). Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ в структуре заболеваемости на протяжении указанного периода занимали высокие места: третье место в 1980 г. с долей 14,2% и четвертое ранговое место в 1992, 2002 и 2015 гг., составив соответственно 13,3%, 11,3% и 8,4%.

В сложившихся условиях меняющегося здоровья учащихся актуален мониторинг пищевого статуса детей и подростков: избыточного – избыточной массы тела, ожирения, и недостаточного – проявления дефицита массы тела, – для своевременной разработки эффективных профилактических программ.

Цель. На основе оценки индекса массы тела (ИМТ) провести анализ динамики пищевого статуса школьников г. Нижнего Новгорода с 1980 г. по 2015 г.

Материалы и методы. С 1980 по 2015 гг. бригадой квалифицированных специалистов ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России проводились углубленные медицинские осмотры городских школьников 7–17 лет. В 1980 г. обследовано 3042 чел., в 1992 г. – 4041 чел., в 2002 г. – 5978 чел., в 2015 г. – 2034 чел.

Выявление отклонений в ПС детей и подростков проводилось на основании оценки ИМТ (индекс Кетле-2, кг/м2) в градациях стандартных отклонений (СО) от медианы согласно рекомендациям Международной рабочей группы по ожирению IOTF и Российской ассоциации эндокринологов, 2014 г. Нормальному ПС соответствовали значения ИМТ в интервале медиана±1СО. Недостаточный ПС I, II и III степеней определялся отклонением индивидуальных значений ИМТ от медианы, соответствующей полу и возрасту ребенка, более чем на –1, –2 и –3 СО соответственно. Избыточную МТ у детей и подростков диагностировали при ИМТ от +1,0 до +2,0 СО, ожирение I, II, III и IV степеней – соответственно при +(2,0–2,5); +(2,6–3,0); +(3,1–3,9) и от +4,0 СО.

Обработка данных: формирование базы данных осуществлялось в СУБД FoxPro v.6.0. Статистическая обработка и анализ данных были проведены с использованием прикладным программ: Statgraphics 5.1, Statistica v.6.0.

Результаты. При оценке нарушений состояния питания городских школьников в динамике наблюдений выявлено уменьшение доли детей с нормальным пищевым статусом с 82,5% в 1980 г. до 76,8% в 2015 г. При этом увеличилось количество детей с отклонениями пищевого статуса как за счет недостаточности, так и за счет избыточности питания. Если недостаточный

пищевой статус I и II степени в 1980 г. был характерен соответственно для 7,6% и 0,05% школьников, то в 2015 г. его отметили у 9,4%, 0,2% учащихся соответственно. Недостаточность массы тела III степени за весь период наблюдений среди школьников не встречалась. Результаты исследования подтверждают тенденцию нарастающей «эпидемии» ожирения: у современных школьников в 1,4 раза чаще регистрируется избыточный пищевой статус (13,6% в 2015 г. против 9,8% в 1980 г.). Представительство школьников с избыточной массой тела возросло с 7,5% в 1980 г. до 8,5% к 2015 г., и вдвое увеличилась доля учащихся с ожирением той или иной степени (I степени – с 0,9% до 1,8%, II степени – с 0,8% до 1,5%, III степени – с 0,4% до 1,3%, IV степени – с 0,2% до 0,4%).

Значимы гендерные особенности состояния питания детей и подростков. В 1980 г. избыточность питания чаще была характерна для девочек – 12,5% против 7,2% мальчиков, что, вероятно, обусловлено их гормональной предрасположенностью (p=0,0031). К 2015 г. доля девочек с избыточным пищевым статусом изменилась незначительно (12,85%) и в 2 раза увеличилась среди мальчиков, количество которых составило 14,5%. Данную тенденцию можно объяснить изменениями образа жизни современных школьников: их малоподвижностью и несоблюдением принципов здорового питания. Анализ показал, что за 35-летний период наблюдений доля учащихся с недостаточностью питания возросла в большей степени за счет девочек. Их количество выросло в 1,3 раза (1980 г. – 7,6%, 2015 г. – 10,25%), в то время как доля мальчиков с недостаточным пищевым статусом увеличилась с 7,7% до 8,8% (p=0,000). Если у мальчиков в 1980 г. регистрировалась только недостаточность питания I степени (доля 7,7%), то в 2015 г. – I и II степени (8,6% и 0,22% соответственно).

Заключение. Мониторинг состояния питания школьников города Нижнего Новгорода с 1980 по 2015 гг. выявил снижение представительства учащихся с нормальным пищевым статусом и соответственно увеличение доли детей с нарушениями состояния питания (недостаточной и избыточной массой тела, ожирением).

Полученные данные подтверждают необходимость совершенствования организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, разработки программ оптимизации питания школьников с учетом состояния их здоровья и усиления пропаганды здорового образа жизни и принципов рационального питания как залога здоровья будущего нации.

ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Борисова Т.С., Горбич Ю.Л., Солтан М.М.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

Контактная информация: gdp@bsmu.by

В данной публикации представлены концептуальные подходы и современные требования, тенденции и ключевые стратегии развития профессиональной подготовки специалистов в области гигиены детей и подростков в системе высшей школы Республики Беларусь.

Ключевые слова: гигиена детей и подростков; врач-гигиенист; профессиональные компетенции; медико-профилактическое дело.

KEY STRATEGIES OF CARE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN MODERN CONDITIONS

Borisova T.S., Gorbich J.L., Soltan M.M.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Contact: gdp@bsmu.by

This publication presents the conceptual approaches and modern requirements, trends and key strategies for the development of professional training in the field of hygiene of children and adolescents in the Republic of Belarus of the higher education.

Keywords: hygiene of children and adolescents; physician; professional competence; preventive medicine.

Актуальность. Здоровье детей и подростков и его сбережение волновали человечество во все времена. Сегодня данная проблема также стоит достаточно остро. Причины сложившейся ситуации связаны с негативными тенденциями в состоянии здоровья населения, в том числе и подрастающего поколения, что диктует необходимость поиска целенаправленных более эффективных мер профилактического воздействия.

Одним из приоритетных направлений в решении данной проблемы является научно обоснованное квалифицированное гигиеническое регламентирование всех сфер жизнеобеспечения детей, создание здоровой и безопасной

среды обитания, что требует совершенствования подготовки соответствующих специалистов.

Цель. Анализ состояния и обоснование стратегии развития гигиены детей и подростков в системе высшей школы.

Материалы и методы. В работе использован аналитический и проблемно-поисковый методы.

Результаты. Ведущая роль в охране и укреплении здоровья населения нашей республики, обеспечении ее санитарно-эпидемического благополучия принадлежит санитарно-эпидемиологической службе. Подготовку врачей для санитарно-эпидемиологической службы Беларуси осуществляет единственный в республике и один из немногих на постсоветском пространстве факультетов, сохранивших эффективную классическую систему специализированной гигиенической подготовки специалистов с высшим образованием, – медико-профилактический факультет Белорусского государственного медицинского университета.

Классическая система подготовки высококвалифицированных специалистов медико-профилактического профиля предусматривает организацию обучения на профильных гигиенических кафедрах, в числе которых и кафедра гигиены детей и подростков.

Основной задачей гигиены детей и подростков является систематизация научных знаний об основных закономерностях роста и развития растущего организма в условиях непрерывно меняющихся факторов окружающей среды, о принципах формирования, сохранения и укрепления здоровья детей и подростков, повышения устойчивости детского организма к неблагоприятным воздействиям, а также путях и способах уменьшения, устранения и предупреждения их негативного влияния на здоровье подрастающего поколения.

Указанные ведущие задачи гигиены детства нашли свое отражение в компоновке про-граммы по одноименной учебной дисциплине, которая направлена на изучение новейших научных данных по современным аспектам охраны здоровья детей и подростков: выявление факторов риска, установление причинно-следственных связей в системе «среда обитания – здоровье детского населения», донозологическая диагностика заболеваний, критерии гигиенической оценки здоровья на индивидуальном и коллективном уровнях, общие закономерности адаптации организма к меняющимся условиям окружающей среды, способы создания санитарно-эпидемического благополучия и здоровьесберегающей среды обитания детей и подростков, организации социально-гигиенического мониторинга, питания, гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни, оздоровления детского и подросткового населения.

Высший уровень предполагает подготовку специалистов, определяющих тенденции и направления, задачи и эффективные методы работы, стратегию, тактику теоретической и практической деятельности профилактической отрасли

здравоохранения, что в свою очередь выдвигает достаточно высокие требования к качеству профессионального образования.

За время существования кафедры гигиены детей и подростков БГМУ концептуальные подходы и требования к уровню профессиональной подготовки специалистов неоднократно пересматривались и претерпевали изменения.

В современном высокотехнологичном, информационном обществе высококвалифицированные кадры должны не просто владеть теоретическими знаниями в области своей профессиональной деятельности, но и обладать умениями их активного использования на практике. Специалисты новой формации должны быть хорошо подготовлены к активной жизнедеятельности в быстро меняющемся мире, конкурентоспособны на рынке труда и образовательных услуг, обладать адаптационной мобильностью и высокой общей культу-рой, побуждающей её носителей к саморазвитию, самообучению и творческой самореализации.

Новый социально-государственный заказ, процессы информатизации в обществе, расширяющийся рынок труда предъявляют высокие требования к профессиональной подготовке будущих специалистов. Отсюда, одним из ведущих направлений совершенствования преподавания в ВУЗе, в том числе и дисциплины «гигиена детей и подростков», изложенных в образовательном стандарте для специальности высшего медицинского образования первой ступени 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело» и, соответственно, в типовой программе дисциплины, является формирование у студентов наряду с академической, социально-личностной и профессиональной компетенции. При этом профессиональная компетентность не сводится к простой суммации профессионально важных качеств, знаний, навыков и умений, а развивается на основе личностных качеств и жизненных приоритетов.

Существующая на кафедре гигиены детей и подростков система формирования ключевых компетенций обеспечивается более широким привлечением студентов к самостоятельной поисковой, творческой деятельности, более активным вовлечением их в образовательный процесс.

Используемые методические подходы и стратегии образования нацелены как на узкопрофессиональную подготовку, так и на формирование надпрофессиональных (ключевых) компетенций.

Основа профессиональной компетенции в области гигиены детей и подростков состоит в знании и применении: благоприятного влияния факторов окружающей среды на формирование здоровья и повышение работоспособности детей и подростков; базовых принципов разработки и проведения конкретных профилактических мероприятий, направленных на уменьшение, устранение и предупреждение неблагоприятного воздействия факторов среды обитания на здоровье детей и подростков и обеспечение санитарно-эпидемического благополучия подрастающего поколения.

Выработка профессионально значимых умений достигается использованием традиционных методов преподавания: лекции, лабораторные, практические занятия с внедрением новых форм «занятие-визуализация», лекции-дискуссии и проблемные лекции, а также элементов управляемой самостоятельной работы студентов. При этом используются самые разнообразные учебно-информационные ресурсы, включая мультимедийные презентации, компьютерные программы, дистанционные формы обучения с применением интерактивных ресурсов локальной компьютерной сети вуза и Internet.

Надпрофессиональные компетенции являются выражением становления личности врача в ходе получения высшего медицинского образования. К ним относятся такие значимые для профессии врача навыки, как работа с собой; работа с людьми; работа с информацией и профилактическое мышление - специфика подготовки врачей-гигиенистов.

Процесс формирования надпрофессиональных компетенций предполагает систематическое внедрение инновационных образовательных технологий на основе организации проблемно-ориентированного, командно-ориентированного, личностно-ориентированного и практико-ориентированного обучения. Практическое достижение таких требований возможно лишь при реализации активных форм и методов обучения и воспитания, имеющих проблемно-поисковый характер, способствующих формированию у студентов способности и потребности к творческой деятельности, развивающих мыслительные способности, рефлексию и целеполагание. В рамках учебного процесса кафедры это определяет систему учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, а также функционирования студенческого научного кружка кафедры.

Учебно-исследовательская работа студентов предусмотрена учебной программой дисциплины и осуществляется как технология поисково-исследовательского обучения с подготовкой эссе, рефератов, научных сообщений и докладов. Практика устных сообщений способствует также выработке и коммуникативных навыков.

Научная работа студентов рассматривается как основная форма активного обучения, а также способ выявления и развития творческих способностей обучающегося. Сложившаяся практика организации научно-исследовательской работы студентов – это своего рода дидактическая система, предполагающая многоаспектную деятельность: самостоятельный поиск новых научных знаний, самообучение и самосовершенствование, собственно научный труд, познание, деловая игра, научное общение, выявление потенциала для последующей подготовки магистерской и кандидатской диссертаций. Посещение научного кружка открывает студентам возможность дополнительного, углубленного изучения дисциплины, более высокого уровня освоения отдельных актуальных аспектов гигиены детства, а самое главное – формирование креативности в процессе научного поиска.

Внеучебная научная деятельность студентов нацелена на активизацию творческого потенциала, формирование интереса и потребности к научному поиску. Участие в научной работе способствует становлению личности будущего врача и исследователя, развитию творческого мышления, повышению внутренней организованности, более ответственному отношению к учебе, углублению и закреплению полученных знаний, повышению самооценки, осознанию себя как профессионала. При этом предоставляется возможность более углубленного освоения методов медицинской статистики, приобретения навыка системной оценки процессов и явлений, сравнительного анализа и интерпретации полученных данных, их публичной апробации на научных форумах различного уровня организации. Лучшие работы направляются для участия в Республиканском конкурсе, имеют возможность практического внедрения в учебный процесс и научную деятельность кафедры.

Главным результатом применения инновационных образовательных технологий в ходе профессиональной подготовки студентов, являются те новообразования в личности, которые способствуют становлению их профессиональных компетенций. Это – новые научные знания, исследовательские умения и навыки, опыт творческой деятельности, научная активность; интерес и потребность в процессе познания, позволяющие решать теоретические и практические задачи по профилю подготовки, используя и развивая современные достижения медицинской науки и техники.

Однако в подготовке специалистов медико-профилактического профиля имеется ряд аспектов, не охваченных существующим образовательным стандартом и требующих дальнейшего совершенствования. Так, в практике госсаннадзора достаточно много времени занимает санитарно-эпидемиологический аудит, предусматривающий определение путей и способов уменьшения риска неблагоприятного воздействия на здоровье населения раз-личных видов деятельности. Осуществляется аудит путем независимой оценки соблюдения организациями и физическими лицами требований законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения с выдачей рекомендаций по улучшению их деятельности. Проведение аудита требует от специалиста не просто знаний нормативно правовых актов, а навыка их грамотного практического применения в той или иной ситуации с критической и аналитической точек зрения. Формирование данного рода профессиональных качеств возможно при достаточной теоретической подготовке и наличии определенных социально-личностных компетенций. Всё это требует включения в образовательный стандарт подготовки специалистов медико-профилактического профиля изучения права как отдельной дисциплины и формирование юридической компетентности будущих специалистов государственного санитарного надзора.

Заключение. Говоря сегодня о подготовке кадров для государственного санитарного надзора, важно сохранить положительный опыт достигнутого и создать благоприятные условия для дальнейшего углубления и совершенствования образовательного процесса. Ближайшие перспективы развития предполагают целенаправленную работу по профессиональной подготовке будущих специалистов в области эффективных коммуникативных взаимодействий и достижения ими соответствия требованиям профессии. Концепция компетентностного подхода подготовки кадров неизбежно должна коснуться пересмотра ключевых составляющих профессиональной подготовки врачей-гигиенистов, в том числе и в области права. Такой подход к обучению нацелен на повышение качества образовательных услуг и уровня профессиональной подготовки, рост положительного имиджа профессии врача-гигиениста и его конкурентоспособности на рынке труда и, в конечном итоге, более эффективную практическую деятельность на благо обеспечения надежного санитарно-эпидемиологического благополучия и укрепление здоровья населения, в том числе детей и подростков.

СТРУКТУРА ХРОНИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г. ВЛАДИВОСТОКА

Важенина А.А.

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Владивосток, Россия

Контактная информация: antonina2179@mail.ru

Была изучена структура хронических заболеваний детей, посещающих дошкольные образовательные организации г. Владивостока за 2013–2015 гг.

Ключевые слова: состояние здоровья; дети; дошкольный возраст.

THE STRUCTURE OF THE CHRONIC DISEASES OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE IN VLADIVOSTOK

Vazhenina A.A.

Pacific State Medical University Russian of the Ministry of Health of the Russian Federation, Vladivostok, Russia

Contact: antonina2179@mail.ru

We studied the structure of chronic diseases of children attending pre-school educational institutions of Vladivostok.

Keywords: health status; children; preschool age

Актуальность. Состояние здоровья детей дошкольного возраста, являясь одним из важнейших показателей социально-экономического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, определяет уровень его здоровья в дальнейшем, что обусловливает актуальность исследования.

Цель. Цель исследования состояла в изучении структуры хронической заболеваемости дошкольников, являющихся воспитанниками дошкольных образовательных организаций (ДОО) г. Владивостока.

Материалы и методы. Исследования проводились в ДОО г. Владивостока (5 организаций) с дневным 12-часовым пребыванием. Были изучены данные за три года о состоянии здоровья детей, в том числе состоящих на диспансерном учете, собранные по статистическим формам отчетности (форма № 026/у «Медицинская карта ребенка»). Работа проведена с учетом наличия письменного информированного добровольного согласия от родителей или законных представителей.

Результаты. В структуре хронических заболеваний детей ведущие ранговые места у дошкольников на протяжении ряда лет занимают болезни костно-мышечной системы (35,6±3,2%), болезни нервной системы и органов чувств (17,1±2,5%), болезни органов дыхания (13,9±2,6%), болезни мочеполовой системы (6,8±1,7%), болезни эндокринной системы, расстройств питания, нарушения обмена веществ и иммунитета (6,3±1,1%). На первые пять мест приходится 79,7% всей выявленной патологии.

Заключение. Алиментарный фактор безальтернативно признан ведущим фактором нарушения здоровья у детей и подростков (Тутельян, 2012; Петров, 2014). Многочисленными исследованиями доказано, что нерациональное питание, не отвечающее функциональным потребностям растущего организма, дефицит и несбалансированность в питании детей витаминов и микроэлементов приводит к нарушениям обмена веществ и расстройству функционального состояния детского организма, что является одной из причин развития большой группы заболеваний в дошкольном возрасте (Баранов и др., 2013). Питание дошкольников Владивостока оценивается как нерациональное, несбалансированное, не соответствующее возрастным потребностям. (Маслов, 2014). Вышеизложенное является основанием для дальнейшего изучения влияния фактического питания воспитанников ДОО г. Владивостока на их состояние здоровья и физическое развитие.

ИГРОВАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Виклов В.Г., Крючкова И.М.

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А.Есенина», г. Рязань, Россия

Контактная информация: i.kryuchkova@rsu.edu.ru

Компьютерная (игровая) зависимость современного общества – это одна из побочных тенденций развития и внедрения инновационных технологий. В связи с активным использованием информационных технологий и расширением интернет-пространства, всеобщего доступа в сеть «Интернет» человек может стать зависимым от компьютерных игр, не покидая пределов своей квартиры. Понятие «компьютерная зависимость» появилось в 1990 г. Специалисты относят подобный вид зависимости к специфической эмоциональной «наркомании», вызванной техническими средствами. Компьютерная зависимость является одной из разновидностей аддиктивного поведения и характеризуется стремлением уйти от повседневности с помощью трансформации собственного эмоционально-психического настроения. В этот момент человеком не только отбрасываются насущные заботы на задний план, но и затормаживается работа его психики, а чаще совсем прекращается индивидуально-личностное развитие. Причинами компьютерной зависимости может служить множество факторов, большая часть из которых определяется окружающим обществом и личностью самого игрока, в том числе: отсутствие или недостаток общения и тёплых эмоциональных отношений в семье; неимение или невозможность найти другие увлечения, реализовать интересы и привязанности, не связанные с компьютером; неумение ребенка найти контакт с окружающими, отсутствие друзей; общая неудачливость ребенка, его позиция как «аутсайдера»; наличие тяжелой инвалидности, серьезного заболевания. Негативные последствия компьютерной игровой зависимости: снижение успеваемости подростка, студента, рабочей трудовой дисциплины взрослого человека; проблемы со здоровьем; «социальное одиночество». Но при наличии отрицательных сторон компьютерной зависимости, необходимо отметить и некоторое позитивное влияние от использования и внедрения в различные сферы жизни инновационных компьютерных технологий: возможность расслабиться, сменить вид деятельности; освоение различных форм общения; оказание психотерапевтического воздействия, компенсаторная функция; возможность моделировать различные реальные или предлагаемые жизненные ситуации; коррекционный эффект при работе с детьми-инвалидами.

Ключевые слова: компьютерная зависимость; молодежь; подросток; аддиктивное поведение; игромания.

GAMING AND COMPUTER ADDICTION OF TODAY'S YOUTH.

Viklov V.G., Kryuchkova I.M.

Ryazan State University named after S.A. Yesenin, Ryazan, Russia

Contact: i.kryuchkova@rsu.edu

The computer (gaming) dependence of modern society – is one of the adverse trends in the development and introduction of innovative technologies. Due to the active use of information technologies and the expansion of the Internet space, universal access to the Internet network of people, a man can become addicted to computer games, without leaving his apartment. The term "computer addiction" appeared in 1990. Experts attribute this kind of dependence to a particular emotional "addiction" caused by technical means. At this point a man discards not only urgent troubles on the back burner, but also slows down the work of his mind, and quite often stops individual personal development. The causes of computer addiction are a number of factors, most of which are determined by the surrounding society and the personality of the player, including: the absence or lack of communication and warm emotional relations in the family; absence or inability to find other hobbies, interests and realize the affection, not associated with the computer; the inability of the child to get in touch with others, lack of friends; total unlucky of the child, his position as the "outsider"; presence of severe disability or serious illness. The negative effects of computer (gaming) addiction are: lower academic achievement of teenagers and students, the decline of working adults's labor discipline; health problems; "Social isolation". However, there are some positive effects of the use and implementation in various spheres of life of innovative computer technologies. A teenager or adult can get a chance to relax, to change the type of activity. The game has a psychotherapeutic effect (compensatory function) and some corrective effect when working with children with disabilities. Due to the active use of computer, people can develop various forms of communication. Games have the ability to simulate various real-life or proposed situations.

Keywords: computer addiction; youth, teen; addictive behavior; game addiction.

Актуальность. Компьютерная (игровая) зависимость современного общества – это одна из побочных тенденций развития и внедрения инновационных технологий. В связи с активным использованием информационных технологий и расширением интернет-пространства, всеобщего доступа в сеть «Интернет» человек может стать зависимым от компьютерных игр, не покидая пределов своей квартиры.

Цель. Дать характеристику компьютерной зависимости, попытка выявить ее причины и последствия.

Материалы и методы. Сравнительно-описательный метод, анализ научной литературы

Результаты. Выявлены некоторые причины компьютерной (игровой) зависимости, обозначены как негативные так и положительные последствия внедрения и использования компьютерных технологий в жизни современного человека.

Заключение. Причины формирования компьютерной и игровой зависимости разнообразны, поэтому необходимо работать взрослым (родителям и педагогам) над их профилактикой и снижением негативных последствий.

ВЛИЯНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ С РАЗНОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПАРАМЕТРЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ДЕТЕЙ 6-13 ЛЕТ

Вятлева О.А., Текшева Л.М., Курганский А.М.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: olgavyat@mail.ru

С помощью перекрестного, сбалансированного, плацебо-контролируемого исследования изучено влияние электромагнитного излучения (ЭМИ) мобильного телефона стандарта GSM с низкой и высокой плотностью потока энергии на вариабельность сердечного ритма детей младшего школьного возраста. Исследование показало, что ЭМИ высокой интенсивности оказывает значимое влияние на вегетативную регуляцию сердечного ритма, способствуя повышению активности высших симпатических центров вегетативной нервной системы ЭМИ низкой интенсивности обладает сходным, но менее выраженным влиянием: в отличие от плацебо, которое усиливает парасимпатические влияния на сердечный ритм, оно не вызывает значимых изменений в параметрах сердечного ритма.

К*лючевые слова:* дети и подростки; мобильные телефоны; электромагнитное излучение; плотность потока энергии; вариабельность сердечного ритма.

THE IMPACT OF MOBILE PHONES WITH DIFFERENT INTENSITY OF THE MICROWAVE RADIATION ON THE HEART RATE VARIABILITY PARAMETERS OF CHILDREN 6-13 YEARS OLD.

Vyatleva O.A., Teksheva L.M., Kurgansky A.M.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: olgavyat@mail.ru

Crossover, balanced, placebo-controlled study was done to research the effect of electromagnetic radiation (EMR) mobile GSM phone with a low and a high density of energy flow on the heart rate variability of primary school age children. The study found that high-intensity EMR has a significant influence on the autonomic regulation of the heart by strengthening of the activity of the higher centers of the sympathetic autonomic nervous system. EMR of low intensity has a similar, but less pronounced influence: in contrast to placebo, which enhances parasympathetic influence on the heart rate, it does not cause significant changes in the parameters of the heart rate.

Keywords: children and teenagers; cell phones; electromagnetic radiation; energy flux density; heart rate variability.

Актуальность. Подавляющее большинство современных школьников пользуется мобильными телефонами (МТ). В силу возрастных особенностей степень СВЧ-облучения детского мозга для отдельных структур, в частности для такого центра вегетативной регуляции, как гипоталамус, в 2,5–3,1 раза превышает аналогичный показатель взрослых [Christ A.et al., 2010], что определяет возможное негативное влияние излучения МТ на вегетативную регуляцию сердечного ритма (СР). Однако в настоящее время влияние МТ на вариабельность сердечного ритма (ВСР) у детей практически не изучено.

Цель. Целью работы была оценка влияния МТ с разной плотностью потока энергии (ППЭ) излучения на параметры ВСР детей 6-13 лет.

Материалы и методы. Проведено перекрестное, сбалансированное, плацебо-контролируемое исследование влияние МТ стандарта GSM с низкой (менее 0,2 мкВт/см²) (МТ1) и высокой (около 100 мкВт/см²) (МТ2) ППЭ на ВСР 12 детей 6–13 лет.

Результаты. Сопоставление параметров ВСР, зарегистрированных до (3 мин.), во время (3 мин.) и после (5 мин.) воздействия МТ1, МТ2 и плацебо (ПЛ) (режим приема сигнала без «снятия трубки»), показало, что значимые изменения ВСР по сравнению с фоновым уровнем (до воздействия) отмечались лишь для МТ2 и ПЛ, после их воздействия. После воздействия ПЛ отмечен сдвиг вегетативного баланса в регуляции СР в сторону повышения парасимпатической активности (повышение RMSSD при p=0,0498), что вероятно связано с релаксацией детей в ходе ЭЭГ исследования. После воздействия МТ2 отмечено усиление симпатических влияний на СР, что проявлялось в снижении мощности HF-диапазона (p=0,019) и ИЦ (p=0,034). Положительный сдвиг показателя RMSSD после воздействия значимо (p=0,041) отличал ПЛ (28,0±13,0 %) от МТ2 (-4,1±7,4%). После воздействия МТ2 в отличие от ПЛ возрастало влияние высших вегетативных центров на сердечно-сосудистый подкорковый центр регуляции СР, что выражалось не только в снижении ИЦ, но и в более значительном (p=0,059) увеличении мощности VLF (на 133,7±63,4%) по сравнению с ПЛ (на 13,7±23,0%).

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о значимом, отличном от ПЛ, влиянии МТ с высокой ППЭ (около 100 мкВт/см²) на вегетативную регуляцию СР в сторону повышении активности высших симпатических центров вегетативной нервной системы. Отсутствие (в отличие от ПЛ) усиления парасимпатических влияний на ВСР после воздействия МТ с низкой ППЭ косвенно также свидетельствует о некотором незначимом сдвиге вегетативного баланса в сторону симпатической активности под его влиянием.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ САМАРСКОГО РЕГИОНА

Гаврюшин М.Ю., Березин И.И.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, Самара, Россия

Контактная информация: muiltex555@yandex.ru

Самарский регион является крупным промышленным центром Приволжского федерального округа, в котором уровень загрязнения окружающей среды превышает средний уровень по России, что не может не сказываться на состоянии здоровья и, соответственно, физическом развитии детского населения. Оценивали современное состояние физического развития детей Самарского региона. Проведены антропометрические измерения 3017 детей в возрасте 7–17 лет (1590 школьников в г. Самаре и 1427 – в Самарской области). Исходя из полученных результатов, проведена оценка физического развития и индекса массы тела (ИМТ) детей. Помимо стандартных методик использовалось компьютерное приложение «Программа индивидуальной оценки физического развития школьника» (свидетельство №2016616135). Только 58,5% школьников г.Самары и 48,6% детей Самарской области имеют гармоничное физическое развитие. Дисгармоничное развитие выявлено у 38,6% школьников области и 19,3% городских школьников. Среди городских девочек в возрастных группах 16-17 лет выявлено повышение доли детей с дисгармоничным физическим развитием за счет низкой массы тела – 36,4%. При определении соматотипа установлено, что в Самарской области достоверно выше ($p<0,01$) количество детей с макросоматическим типом развития – 38,3% по сравнению с 22,7% в г. Самара. Мезосоматический тип выявлен у 23,8% школьников области и 34,6% городских школьников. Высокий процент детей г. Самары (42,7%) с микросоматическим типом обусловлен дефицитом массы тела и показателями окружности грудной клетки ниже среднего. При расчете ИМТ выявлено, что 53,7% детей г. Самары и 51,4% школьников Самарской области имеют нормальную массу тела. Отклонения ИМТ, сопровождающиеся избыточной массой и ожирением, определены у 14,5% школьников г. Самары и 26,7% детей из Самарской области Дефицит массы тела имели 32,1% городских детей. Высокая доля обследованных детей с дисгармоничными и отстающими от средних антропометрическими показателями физического развития подтверждает необходимость осуществления комплекса профилактических мероприятий среди детского населения школьного возраста.

Ключевые слова: физическое развитие детей и подростков; метод антропометрии; индекс массы тела.

THE PRESENT STATE OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS SAMARA REGION

Gavryushin M.Yu., Berezin I.I.

Samara State Medical University, Samara, Russia
Contact: muiltex555@yandex.ru

Samara region is a major industrial center in the Volga Federal District, where pollution levels exceed the average level in Russia that can affect to the health and, therefore, the physical development of the child population. Purpose of the study. Rate the current state of the physical development of children in the Samara region. Anthropometric measurements were carried out 3017 children aged 7–17 years (1590 students in Samara and 1427 – in the Samara region). Based on the results, the estimation of physical development and body mass index (BMI) of children. Except the standart methods we used computer application "Individual evaluation program of physical development of the student" (certificate №2016616135). Only 58.5% of pupils in Samara and 48.6% of children of the Samara region have harmonious physical development. Disharmonious development was detected in 38.6% of Samara area and 19.3% of urban schoolchildren. Increasing proportion of children from disharmonious physical development due to low body weight (36.4%) was showed among urban girls in the age groups of 16–17 years. In determining of somatic type revealed that in the Samara area was significantly greater ($p<0,01$) number of children with macrosomatic type development – 38.3% compared to 22.7% in Samara city. Mesosomatic type of development was detected in 23.8% of Samara area and 34.6% of urban schoolchildren. A high percentage of children in Samara city (42.7%) with microsomatic type due to underweight and indicators circumference of the chest below the average. When calculating the BMI of schoolchildren revealed that 53.7% of children in Samara and 51.4% of students of the Samara area have a normal body weight. Deviations of BMI, accompanied by overweight and obesity, was identified in 14.5% of schoolchildren in the city of Samara and 26.7% of the regional children. The underweight was 32.1% in urban children. A high proportion of the surveyed children with disharmonious and behind the average anthropometric indicators of physical development confirms the need for implementation of complex of preventive measures among children of school age.

Keywords: physical development of children and adolescents; the method of anthropometry; body mass index.

Актуальность. Изменяющиеся социально-экономические условия, информационные технологии, программы и средства обучения оказывают влияние на состояние здоровья, а также процессы роста и развития детей и подростков. Согласно данным официальной статистики, практически здоровых детей в России не более 16% (I группа здоровья), различные функциональные отклонения имеют около 50% детей (II группа здоровья), а 35–40% – имеют хронические заболевания, в том числе около 5% детей имеющих заболевания, приведшие к инвалидности. В связи с этим важнейшей задачей российского здравоохранения является совершенствование организации и проведения профилактических осмотров детского населения как этапа выявления наиболее ранних отклонений в состоянии здоровья детей разных возрастно-половых групп. В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 621 от 30.12.2003 г., система комплексной оценки состояния здоровья каждого ребенка основывается на нескольких базовых критериях, одним из которых является уровень физического

развития и степень его гармоничности. В свою очередь физическое развитие ребенка, являясь совокупностью морфологических и функциональных признаков, характеризующих процесс роста и созревания организма, может быть определено как своеобразный индикатор патологических процессов, протекающих в детском организме. Оценка антропометрических показателей физического развития позволяет сделать вывод о таких физиолого-ростовых процессах среди детского населения как акселерация, ретардация, грациализация и других.

В настоящее время, по данным многочисленных исследований, во многих регионах России отмечается тенденция к увеличению длины и массы тела детей по сравнению с данными конца XX века. Современные условия жизни, при которых пища с высоким содержанием жира обладает высокой доступностью, а потребность в физической активности невелика, привели к эпидемическому росту распространённость ожирения. Помимо этого отмечается ускорение биологического созревания по сравнению со сверстниками конца XX века.

Важным фактором, влияющим на физическое развитие детей и подростков, является техногенное загрязнение окружающей среды. Самарский регион является крупным промышленным центром Приволжского федерального округа, в котором уровень загрязнения окружающей среды превышает средний уровень загрязнения по России, что не может не сказываться на состоянии здоровья и, соответственно, физическом развитии детского населения.

Цель. Оценка современного состояния физического развития детей и подростков Самарского региона.

Материалы и методы. Проведены измерения основных антропометрических параметров (массы и длины тела, окружностей грудной клетки, талии и бедер) детей и подростков, обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях г. Самары и Самарской области. Первоначально было получено информированное добровольное согласие на исследования детей от их родителей (законных представителей). Далее исходя из данных медицинской документации (ф. 112-у, ф.026-у) были отобраны дети, которые относились к здоровым и практически здоровым (I и II группы). Всего в группу обследования вошло 3017 детей в возрасте 7-17 лет, из которых 1590 детей обучались в средних общеобразовательных учреждениях г. Самары и 1427 школьников – в районных центрах Самарской области. Все измерения проводились по унифицированной антропометрической методике с использованием стандартного инструментария. Сбор и хранение первичных данных выполняли в среде «Microsoft Excel 2010». Оценка физического развития детей проводилась с помощью стандартных методик и компьютерного приложения «Программа индивидуальной оценки физического развития школьника» (свидетельство №2016616135). Статистическую

обработку полученных данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ SPSS 21.

Результаты. По результатам исследования было выявлено, что лишь 58,5% школьников г. Самары и 48,63% детей Самарской области имеют гармоничное физическое развитие. При этом дисгармоничное и резко дисгармоничное физическое развитие детей г. Самары было обусловлено, в основном, недостаточной массой тела при одновременно сниженных или нормальных показателях антропометрических окружностей. В тоже время среди школьников Самарской области высокая доля детей с дисгармоничным физическим развитием обусловлена отклонениями значений показателя массы тела и окружности грудной клетки с одновременно высокими значениями длины тела. Таким образом, дисгармоничное развитие выявлено у 38,6% областных детей и 19,33% учащихся г.о. Самары. В тоже время, среди городских школьников процент детей имеющих резко дисгармоничное физическое развитие значительно выше, чем среди учащихся Самарской области – 22,17% против 12,77%. Среди них резко дисгармоничный морфофункциональный статус, обусловленный избыточной массой тела, имели 67,4% областных и 42,4% городских детей, а у остальных школьников данной группы статус обусловлен либо недостаточной массой тела, либо сниженными, относительно среднего, показателями окружностей грудной клетки, талии или бедер. Обращает на себя внимание повышение доли детей имеющих дисгармоничные параметры физического развития за счет низкой массы тела, среди городских девочек в старших возрастных группах (16-17 лет) – 36,36%. Этот факт может быть связан с влиянием стереотипных представлений о красоте («тип Барби»), навязанных популярными средствами массовой информации, интернет-сетью и т. д.

Определение соматотипа ребенка позволяет дать представление о морфофункциональном состоянии его организма. Выявлено, что в общеобразовательных учреждениях Самарской области достоверно большее ($p < 0,01$) количество детей с макросоматическим типом развития – 38,31% против 22,7% в г.о. Самара. При этом макросоматический тип развития областных детей был обусловлен, в большей части, избыточной массой тела и высоким, относительно среднего, показателем длины тела. В тоже время мезосоматический тип развития был выявлен у 23,8% областных и 34,6% городских школьников Самарского региона. Стоит заметить, что в г. Самара выявлена высокий процент детей (42,7%) с микросоматическим типом развития, обусловленным, в основном, дефицитом массы тела и низкими показателями антропометрических окружностей. Тогда как у школьников Самарской области данный соматотип (30,2%) сопровождался в большей степени низким, относительно среднего, показателем параметра ОГК.

Расчет индекса массы тела (ИМТ) школьников Самарского региона выявил аналогичные тенденции. Лишь 53,74% детей г. Самары и 51,35% школьников Самарской области имеют гармоничные значения ИМТ. Отклонения индекса массы тела, сопровождающиеся избыточной массой и ожирением, были определены только у 14,5% школьников г.Самары и 26,72% детей Самарской области . В то время как в городских образовательных учреждения выявлена высокая доля детей с недостаточной массой и патологическим дефицитом массы тела – 32,09%.

Заключение. Таким образом, результаты измерений антропометрических показателей физического развития школьников г. Самары и Самарской области продемонстрировали, что дети современного мегаполиса существенно отличаются по основным антропометрическим показателям от своих сверстников, проживающих в районных центрах областной столице. Своеобразные условия обучения, образ жизни и факторы окружающей среды оказывают неоднородное влияние на рост и развитие детей, проживающих и обучающихся в региональной столице и за ее пределами. Высокая доля обследованных детей с дисгармоничными и отстающими от средних антропометрическими показателями физического развития подтверждает необходимость осуществления комплекса профилактических мероприятий среди детского населения школьного возраста.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ НА ДОМУ В 2013–2015 ГОДАХ

Ганузин В.М.[1], Сапожникова И.В.[2], Шубина Е.В.[1], Балабина В.В.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, г. Ярославль, Россия
[2]МУЗ «Детская поликлиника №3», г. Ярославль, Россия

Контактная информация: vganuzin@rambler.ru

Статья посвящена индивидуальному обучению школьников на дому. Авторы провели анализ возрастной структуры и причин показания к индивидуальному обучению детей по медицинским показаниям в условиях семьи в период за 2013–2015 годы. Даются рекомендации по раннему выявлению патологических состояний у детей и подростков, позволяющие проводить профилактическую работу с этой группой школьников.

Ключевые слова: школьники; состояние здоровья; обучение на дому; анализ причин.

ANALYSIS OF THE CAUSES OF INDIVIDUAL TRAINING OF STUDENTS WITH DEVIATIONS IN HEALTH STATUS AT HOME IN 2013-2015

Ganuzin V.M.[1], Sapozhnikova I.V.[2], Shubina E.V.1, Balabina V.V.[2]

Organization Yaroslavl State Medical University The Ministry of Health, Children's polyclinic №3, Russia

Contakt: vganuzin@rambler.ru

The article is devoted to individual home teaching of schoolchildren. The authors have conducted an analysis of age structure and of indications for individual home training of children with medical reasons in the period 2013–2015. The authors have given recommendations for early detection of pathological conditions in children and adolescents, allowing to carry out preventive work with this group of students.

Keywords: schoolchildren; health; homeschooling and analysis of the causes.

Актуальность. Санитарные нормы и правила, регламентирующие условия и режим образовательной деятельности не отвечают реалиям сегодняшней жизни образовательных учреждений, тем рискам здоровью, которым подвергаются обучающиеся. Особое место в этом процессе отводится детям, имеющим неинфекционные хронические заболевания, нуждающимся в длительном лечении и уходе в домашних условиях. Поэтому организацию индивидуального обучения на дому для детей, нуждающихся в длительном лечении, регламентирует Закон РФ «Об образовании». Обучение на дому – это форма образования, которую ребенок получает в домашних условиях, а сам процесс обучения осуществляется по индивидуальному учебному плану. Рекомендуется детям, которые по медицинским показаниям не могут обучаться непосредственно в образовательном учреждении. Задачей индивидуального обучения на дому является освоение учащимися образовательных программ в рамках государственного образовательного стандарта. Нормативная база индивидуального обучения на дому определяет общие положения организации процесса обучения, права и обязанности участников образовательного процесса.

Цель. Анализ причин индивидуального обучения школьников с отклонениями в состоянии здоровья на дому в рамках государственного образовательного стандарта.

Материалы и методы. Нами проанализированы случаи индивидуального обучения детей на дому за 2013–2015 годы в 16 средних общеобразовательных школах г. Ярославля. Все школьники были разделены на две

подгруппы: 7–9 и 10–17 лет. В нашем регионе при определении показаний к индивидуальному обучению применяется Перечень заболеваний, по поводу которых дети нуждаются в индивидуальных занятиях на дому и освобождаются от посещения массовой школы от 18/28 июля 1980 г. № 281-Н/171386. Документом, определяющим этот вид обучения ребенка, является справка, выданная по заключению врачебной комиссии поликлиники. Данная справка выдается на основании рекомендации врача стационара (в случае стационарного лечения и обследования) или врача поликлиники (в случае амбулаторного лечения и обследования). Для организации индивидуального обучения на дому детей с особенностями психофизического развития необходимо заключение муниципальной психолого-медико-педагогической комиссии. Организация образовательного процесса может иметь свои особенности в зависимости от психофизического развития и возможностей обучающихся. Этими особенностями могут быть, во-первых, разные сроки освоения образовательных программ (возможно их увеличение по сравнению с общеобразовательной школой); во-вторых, вариативность организации занятий с обучающимися (занятия могут проводиться в учреждении, на дому и комбинированно, то есть часть занятий проводится в учреждении, часть – дома); в-третьих, гибкость моделирования учебного плана. Выбор учебного плана осуществляется совместно с родителями (законными представителями) на основании психолого-медико-педагогических рекомендаций. Индивидуальное обучение на дому может быть организовано во всех видах общеобразовательных учреждений, причем сама организация обучения на дому осуществляется образовательным учреждением, в котором обучается данный ученик.

Результаты. Анализ полученных результатов за 2013–2015 годы показал, что из 9000 школьников 7–17 лет только 86 по состоянию здоровья получали индивидуальное обучение на дому. В подгруппе детей 7–9 лет только 6 детей обучались на дому, в то время как в группе школьников 10–17 лет – 80 детей. Среди школьников 10–17 летнего возраста у 55% имела место патология опорно-двигательного аппарата, у 21,25% психоневрологическая патология, у 11,25% – детский церебральный паралич, у 6,25% – злокачественные заболевания, по 2,5% – высокая миопия и эндокринопатии, у 1,25% – бронхиальная астма. В группе школьников 7–9 лет обучение на дому получали: 3 ребенка с злокачественными заболеваниями, 2 – с энкопрезом, 1 – с детским церебральным параличом.

Заключение. При анализе причин индивидуального обучения на дому по нозологии были получены следующие данные. Причинами индивидуального обучения на дому детей 7–17 летнего возраста являлись преимущественно патология опорно-двигательного аппарата и расстройства нервной системы.

Эти заболевания относятся к управляемым и условно управляемым. Они начинают формироваться в более раннем возрасте, и прежде всего в период адаптации при поступлении в школу. Начало систематического обучения в школе вызывает у первоклассников необходимость адаптироваться не только к учебным нагрузкам, но и к новым условиям жизни и новому коллективу, что предъявляет повышенные требования к организму ребенка и особенно к его нервной системе. Формирование астено-невротических реакций в этом возрасте зависит от психо-функциональной зрелости ребенка и от правильности организации процесса обучения. Показателем выраженности адаптационного синдрома являются эмоционально-поведенческие реакции. Это же можно сказать и о формировании патологии опорно-двигательного аппарата. Педагогам и медицинским работникам важно вовремя заметить проявления этих состояний, выявить их причину и предотвратить формирование выраженных изменений со стороны опорно-двигательного аппарата и цен тральной нервной системы. Таким образом, при своевременном проведении профилактических мероприятий, можно будет предотвратить у школьников из группы риска формирование хронической патологии.

ВРАЧЕБНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ КАК МЕТОД МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ С ПАТОЛОГИЕЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Ганузин В. М., Черная Н.Л.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, г. Ярославль, Россия

Контактная информация: vganuzin@rambler.ru

Статья посвящена вопросам врачебной профессиональной консультации школьников с патологией мочевыделительной системы. Авторами представлены возрастные периоды проведения профессиональной ориентации подростков. Дается структура заболеваний, с которыми школьники наиболее часто обращались за консультацией. Предлагается перечень профессий, рекомендуемых для обучения подросткам с заболеваниями почек и мочевыводящих путей.

Ключевые слова: школьники; выбор профессии; заболевания почек и мочевыводящих путей.

MEDICAL PROFESSIONAL ADVICE AS A METHOD OF MEDICAL-SOCIAL REHABILITATION OF SCHOOL CHILDREN WITH PATHOLOGY URINARY SYSTEM

Ganuzin V. M., Chernaya N.L.

Yaroslavl State Medical University The Ministry of Health, Russia

Contact: vganuzin@rambler.ru

The article is devoted to the questions of medical professional consultation of schoolchildren with the pathology of the urinary system . The authors have presented the age periods of realization of professional orientation of adolescents. The structure of diseases with that schoolchildren most often applied for consultation is given. The list of professions recommendable for educating to the teenagers with the diseases of buds and urinoexcretory ways is offered.

Keywords: schoolchildren; choose a profession; diseases of buds and urinoexcretory ways.

Актуальность. Совершенствование работы по профессиональной ориентации молодежи является важной общегосударственной задачей. Помощь учащемуся в рациональном выборе профессии, определение его профессиональной пригодности к выбранной профессии – один из путей сохранения и укрепления здоровья подростка. Своевременное определение профессиональной пригодности позволяет школьникам и их родителям выбрать профильный класс и определится с учебными дисциплинами ЕГЭ, необходимыми при зачислении в выбранное учебное заведение (Баранов А.А., Кучма В.Р., Рапопорт И.К., 2004; Ганузин В.М., 2012).

Врачебная профессиональная консультация (ВПК) – это консультация врачом подростков здоровых, из групп риска и с отклонениями в состоянии здоровья с целью выбора учебного заведения и будущей профессии, максимально соответствующей состоянию их физического и психического здоровья. При этом учитывается успеваемость подростка в школе, склонность его к той или иной профессии, прогнозируется влияние производственно-профессиональных факторов на возникновение и течение патологического процесса, а также возможность освоения им рекомендованной профессии при наличии имеющихся отклонений в состоянии здоровья.

Согласно приказам МЗ РФ № 154 от 05.05.1999 г. и № 366н от 16.03. 2012 г., работа по профессиональной ориентации подростков проводится школьным врачом и участковым педиатром. На ранних этапах врачебного профессионального консультирования, проводимых в 10 и 12 лет, задачей врача-педиатра является выявление патологических отклонений и ознакомление

подростка и его родителей с группой профессий, не противопоказанных ему по состоянию здоровья (Ганузин В.М., 2015).

Результаты врачебной профессиональной консультации, медицинские ограничения и рекомендуемые профессии заносятся в специальный раздел Медицинской карты ребенка (форма № 026/у-2000) в декретированные возрастные периоды - в 10, 12, 14-15 лет (в 9 классе) в 16 и 17 лет (в 10-11 классах). В тех случаях, когда профессиональный выбор подростка еще не сформировался, в данном разделе Медицинской карты ребенка указываются противопоказанные профессионально-производственные факторы, а также факторы, ограничивающие круг выбираемых профессий или специальностей.

В связи с возможной динамикой заболевания, формированием или изменением склонности подростка к той или иной профессии, а также необходимостью выбора конкретной специальности проводятся дополнительные профконсультации. Инвалиды детства такую консультацию могут получить в комиссии по медико-социальной экспертизе по месту жительства (Ганузин В.М., Ганузина Г.С., 2009).

Цель. Опыт работы по врачебной профессиональной консультации школьников с патологией мочевыделительной системы.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением в кабинете ВПК, помимо прочих, находились подростки с патологией мочевыделительной системы. Наиболее часто за консультацией обращались школьники с хроническим пиелонефритом (54,5%), циститом (18,8%), гломерулонефритом (15,3%) различных степеней тяжести. Другие заболевания почек встречались реже (11,4%). При проведении ВПК мы использовали Перечни медицинских противопоказаний к обучению в учебных заведениях начального профессионального, среднего и высшего образования, а также методические рекомендации и другие регламентирующие документы. При этом решающее значение имел не только и не столько сам диагноз, сколько степень тяжести заболевания, особенности его течения, функциональное состояние почек и компенсаторные возможности организма в целом.

Результаты. Наш многолетний опыт работы в кабинете ВПК на базе детской поликлиники свидетельствует о большой заинтересованности этой группы подростков в продолжение обучения и получении профессии после окончания школы. Однако большинство из них не имеет четкой информации о специальностях и профессионально-производственных факторах, которые не противопоказаны им по состоянию здоровья. Этим подросткам не следует рекомендовать работы, связанные с неблагоприятными метеорологическими и микроклиматическими условиями (повышенная и пониженная температура воздуха, частые перепады температур, повышенные влажность

и скорость движения воздуха), токсическими веществами, повышенным уровнем ионизирующего и неионизирующего излучения, вибрацией, значительным физическим и психоэмоциональным напряжением (Баранов А.А., Кучма В.Р., Рапопорт И.К., 2004; Ганузин В.М., 2013).

При этом подросткам с заболеваниями мочевыводящей системы без нарушения функции почек мы рекомендовали обучение следующим профессиям: административный менеджер, секретарь со знанием двух языков, менеджер культуры, инспектор по налогам, сборщик персональный компьютеров, мастер по компьютерам, техник-электронщик, мастер по компьютерным сетям, программист, дизайнер компьютерного макетирования, системный аналитик, аудитор, менеджер по рекламе, менеджер организации конференций и выставок, бизнес-консультант, менеджер по франчайзингу, специалист по поиску менеджеров высшей квалификации, менеджер по связям с общественностью, консультант по налогам, web-мастер, финансовый аналитик, страховой брокер, консультант по инвестициям, косметолог, online-продавец, маркетолог, психолог, социальный психолог, социолог, гувернер (домашний учитель), политолог, философ, дефектолог (сурдопедагог, тифлопедагог, олигофрено-педагог), социальный работник, инженер по информационной безопасности (Ганузин В.М., 2013; Ганузин В.М., Черная Н.Л., Ганузина Г.С., 2012).

Заключение. Таким образом, врачебная профессиональная консультация школьников является важным звеном в медико-социальной реабилитации и позволяет подросткам с заболеваниями мочевыводящей системы, адаптироваться к современным социально-экономическим условиям и реализовать свои физические и интеллектуальные возможности.

ДЕТИ КАЛМЫКИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Година Е.З., Хомякова И.А.

НИИ и Музей антропологии МГУ имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Контактная информация: irina-khomyakova@yandex.ru

Цель исследования состоит в определении уровня морфологической изменчивости в группах калмыцких и русских детей, родившихся и проживающих в столице Республики Калмыкия

Элисте. Изучение процесса формирования специфических особенностей телосложения в ходе онтогенезе позволит более объективно взглянуть на проблему стандартизации физического развития подрастающего поколения. Использованы материалы, собранные авторами в 2007–2011 гг. в ходе антропологических обследований школьников Калмыкии (г. Элиста) в возрасте 9–17 лет. Численность обследованных калмыков составила в целом 785 человек, русских – 672 человека. Материал собран методом поперечного сечения с соблюдением правил биоэтики и подписанием протоколов информированного согласия на каждого испытуемого (у младших школьников протоколы подписывали родители). Этническая принадлежность определялась в ходе опроса и в выборки были включены дети, у которых оба родителя были соответственно калмыками или русскими. Программа обследования включала обширный набор измерительных и описательных признаков (около 50); определение биологического возраста (оценка стадий полового созревания); оценка типа конституции; определение компонентов массы тела и др.

Ключевые слова: антропология; ауксология; процессы роста и развития; этногенетические факторы; акселерация развития; калмыки; русские; дети.

CHILDREN OF KALMYKIA: COMPARATIVE ANALYSIS OF THEIR PHYSICAL DEVELOPMENT

Godina E.Z., Khomyakova I.A.

Institute and Museum of Anthropology, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

The aim of the research is to study morphological variability in Kalmyk and Russian children, born and lived in the capital of Kalmykia Republic, the city of Elista, which contribute to understanding of physical development of the new generation. Materials for the study were collected by the authors in 2007–2011 in Elista. Altogether 785 Kalmyk children and adolescents of both sexes from 9 to 17 years old were investigated and 672 Russians of the same age. The data were collected cross-sectionally, according to bioethical procedure (protocols of the informed consent were signed either by the studied children or their parents). Ethnicity was defined by questioning, and children with both parents either Kalmyks or Russians were included in the studied groups. The program included a large set of measurements and anthroposcopic traits (about 50); evaluation of biological age (stages of secondary sexual characteristics); evaluation of constitutional types; body mass components evaluation etc. Results of the analysis showed Kalmyk children and adolescents practically do not differ from their Russian counterparts in stature and weight, chest circumference and body mass index. At the same time, there were significant differences in body proportions, the amount of subcutaneous fat, and in head dimensions. The process of sexual maturation was more advanced in Russian adolescents of both sexes, although the first cases of menarche occurred in Kalmyk girls.

Keywords: anthropology; human auxology; growth and development; ethnogenetic factors; acceleration of development; Kalmyk and Russian children.

Актуальность. Настоящее исследование посвящено актуальной проблеме физического развития школьников в связи с воздействием ряда факторов, важнейшим из которых является этногенетическая принадлежность.

Цель. Цель исследования состоит в определении уровня изменчивости соматических показателей и особенностей ростового процесса в группах калмыцких и русских детей, родившихся и проживающих в столице Республики Калмыкия Элисте.

Материалы и методы. Использованы материалы, собранные авторами в 2007–2011 гг. в ходе антропологических обследований школьников Калмыкии (г. Элиста) в возрасте 9–17 лет (исключение: не обследованы дети калмыки 11-12). Численность обследованных калмыков составила 387 мальчиков и 398 девочек, русских – 344 и 328 соответственно. Материал собран методом поперечного сечения с соблюдением правил биоэтики и подписанием протоколов информированного согласия на каждого испытуемого (у младших школьников протоколы подписывали родители). Этническая принадлежность определялась в ходе опроса, и в выборки были включены дети, у которых оба родителя были соответственно калмыками или русскими.

Программа антропометрического обследования проводилась по стандартной методике и включала обширный набор измерительных и описательных признаков, характеризующих развитие трех соматических компонентов тела (скелета, мускулатуры и подкожного жироотложения). Вычислялся ряд дополнительных показателей: индекс массы тела (по Кетле), абсолютное и относительное количество жировой массы по М. Слотер с соавторами [Slaughther, Lohman, Boileau, 1988]. Для описания продольных и продольно-поперечных пропорций тела вычислялись длина ноги, руки и туловища и рассчитывались следующие индексы (приводятся в %): длина туловища/длина ноги, ширина плеч/длина тела, сагиттальный диаметр груди/трансверзальный диаметр груди и т.д.

Для описания изменчивости формы головы рассчитывался головной указатель (ГУ) как отношение поперечного диаметра головы к продольному, выраженное в процентах.

Проводилась оценка уровня полового созревания.

Обработка материала осуществлялась с помощью пакета «Statistica 10.0». Рассчитывались основные статистические параметры, достоверность различий между средними величинами устанавливалась с помощью t-критерия (T-test), для кожно-жировых складок применялся непараметрический метод Манна-Уитни (Mann-Whitney U-Test).

Результаты. В ходе проведения сравнительного анализа возрастной динамики тотальных размеров тела не обнаружено существенных различий между калмыцкими и русскими детьми. Исключение составляют 15-летние русские мальчики и 17-летние девочки, которые достоверно превосходят калмыков по весу и индексу массы тела. Следует отметить, что по окружности груди калмыцкие девочки до 17 лет несколько опережают русских

(статистически недостоверно), а у калмыцких мальчиков подобная тенденция не прослеживается. Межгрупповой анализ по системе скелетных размеров показал, что по ширине таза, поперечному и продольному диаметрам груди достоверные различия отмечаются только для отдельных возрастов (9, 14 и 17 лет), причем, во всех случаях эти размеры больше у калмыков. У девочек проявилась аналогичная тенденция: у калмычек ширина плеч больше, чем у русских в возрастных группах 9–16 лет (в 13–16 лет достоверно на уровне $p<0,05–0,01$). По другим диаметрам тела в некоторых возрастных группах калмыцкие девочки и мальчики превосходили русских. В то же время, ширина локтя, запястья и лодыжки была больше у русских детей. Выявлены существенные различия по длине ноги и туловища, и, соответственно, по индексам длина ноги/длина тела и длина туловища/длина ноги. Для русских детей, как мальчиков, так и девочек, характерны относительно длинные ноги и короткое туловище. Эта устойчивая тенденция была отмечена авторами и при сравнении калмыков Элисты и русских детей Москвы. Следует отметить, что отсутствие существенных различий по длине тела у русских и калмыцких школьников Элисты не повлияло на изменчивость продольных пропорций. В то же время, по поперечным пропорциям тела - ширина плеч/длина тела – калмыцкие мальчики и девочки оказались относительно более широкоплечими, чем русские, хотя у мальчиков-калмыков эти различия не достигают уровня статистической достоверности.

Таким образом, для мальчиков и девочек калмыков характерны удлиненное туловище в сочетании с более широкими плечами, тогда как русские дети более лептосомны: у них длинные ноги и относительно узкие плечи.

Сравнительный анализ обхватных размеров тела показал, что у русских мальчиков наблюдается повышенное их развитие, и в максимальной степени – обхватов плеча и голени, но достоверный уровень достигается только в возрастных группах 10, 14, 15 лет. Для девочек, в целом, характерна аналогичная тенденция развития обхватных размеров тела. Межгрупповой анализ особенностей развития подкожного жироотложения позволил оценить вклад жирового компонента в особенности телосложения калмыцких и русских детей. Первоначально рассматривались 8 кожно-жировых складок, но наиболее информативными в отношении специфики жироотложения оказались складки на спине под лопаткой, на трицепсе и бицепсе, на животе (вертикальная и диагональная) и голени Все кожно-жировые складки больше у калмыцких мальчиков и девочек, но высокий уровень достоверности увеличения кожно-жирового слоя в большей степени характерен для девочек. У калмычек наблюдается максимальное развитие подкожного жира на спине, на задней поверхности плеча и животе (особенно в центральной части – прямая абдоминальная складка) – так называемый трункальный тип.

Такой вариант жироотложения был отмечен авторами и у взрослых девушек калмычек. У мальчиков калмыков достоверно повышенное жироотложение наблюдается только на верхних конечностях (над бицепсом) и голени.

Полученные результаты демонстрируют специфику распределения жироотложения у русских и калмыцких детей, и, в определенной степени, уровень полового диморфизма.

Определение состава тела у русских и калмыцких детей по расчетным формулам М. Слотер подтвердило результаты компонентного анализа жироотложения. У мальчиков – калмыков и русских – количество жировой массы в составе тела соответствует средним значениям и практически не имеет различий. У девочек обнаружены существенные различия компонентов массы тела: у калмычек количество относительной жировой массы достоверно выше, чем у русских. В то же время, для русских мальчиков и девочек характерны более высокие значения безжировой массы, особенно в возрасте 10 и 14 лет. Следует отметить, что у девочек, русских и калмычек, содержание жировой ткани в составе тела выше, чем у мальчиков обеих групп, во всех возрастах, тем самым подтверждается проявление полового диморфизма в развитии жироотложения на всех этапах онтогенеза.

Сравнительный анализ возрастной динамики размеров головы у калмыцких и русских школьников выявил интересные закономерности. По сравнению с русскими детьми, в группах калмыков отмечается значительное увеличение как продольного так и поперечного диаметров головы практически во всех возрастах, причем для девочек в большей степени характерно увеличение поперечного диаметра, а для мальчиков – так же и продольного. Как следствие отмеченных гендерных особенностей, увеличение головного указателя характерно только для калмычек.

Оценка уровня полового созревания осуществлялась по количеству случаев проявления вторичных половых признаков в каждом возрасте. У девушек фиксировалось развитие молочных желез, развитие подмышечного оволошения, развитие лобкового оволошения, возраст начала менструирования; у мальчиков – пубертатное набухание сосков, развитие подмышечного и лобкового оволошения, развитие кадыка и ломка голоса. Как было упомянуто выше, отсутствуют данные по калмыцким детям 11–12 лет, что затрудняет определение среднего возраста проявления признаков. Все же, можно отметить, что по общему уровню полового созревания русские девушки несколько опережают калмычек, однако первые случаи наличия менархе отмечаются у калмычек. У русских мальчиков половое созревание также начинается раньше – уже в 9 лет зафиксированы случаи пубертатного набухания сосков, развитие волос в подмышечной впадине, развитие кадыка; у калмыков эти признаки появляются в 10 лет, а развитие

подмышечного оволосения, вероятно, еще позже. Окончательное завершение процесса полового созревания у русских юношей происходит в среднем на 1 год раньше.

Заключение. В заключение можно констатировать, что сравнительный анализ морфологических характеристик у детей и подростков в зависимости от этногенетической принадлежности позволяет выявить специфику телосложения и биологической зрелости на разных этапах онтогенеза. Для более полного понимания изменений, происходящих на современном этапе и связанных с быстро меняющимися условиями жизни населения, необходим систематический мониторинг показателей физического развития детей и подростков различных регионов России.

ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ МОСКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Гончарова Г.А., Надеждин Д.С.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: GoncharovaGA@mail.ru

Проведено лонгитудинальное исследование 220 учащихся, ряда московских школ, которое позволило проследить их развитие на протяжении периода школьного обучения. Предложенный метод мониторинга нервно-психического здоровья, основанный на комплексном опросе обучающихся, их учителей и родителей, обеспечивает возможность своевременного выявления детей и подростков с донозологическими нарушениями и их направления к специалистам для медицинского осмотра и диагностики отклонений, что особенно важно в условиях массовых профилактических осмотров школьников. В основе оценки нервно-психического здоровья детей и подростков лежит комплексный подход с использованием психофизиологического, психологического, социально-психологического и статистического методов, в наибольшей степени позволяющих получить целостную характеристику нервно-психического здоровья в контексте функциональной диагностики.

В целом, удельный вес донозологических нарушений выше у тех учащихся, которые уйдут из школы по окончании 9 класса, по сравнению теми, кто продолжит обучение в школе, что, возможно, объясняется их более ослабленным здоровьем, наличием в анамнезе ранней перинатальной патологии, отставанием в развитии на более ранних этапах обучения, не в полном объеме справляющихся с учебными нагрузками в образовательном учреждении. Эти межгрупповые различия достоверно проявились и у юношей и у девушек по дезадаптации

в учебной деятельности, личностным особенностям (по опросу учителей), астеническим нарушениям. При переходе в 10 класс вытесняются наиболее неблагополучные подростки, у которых более выражены нарушения школьной адаптации. Вызывает особую тревогу то, что уходящие из школы после 9 класса подростки в большинстве своем так и не овладели навыками учебной деятельности, у них не сформированы навыки самоорганизации и самоконтроля, недостаточно развиты коммуникативные умения, что может затруднить их дальнейшую социализацию. Результаты проведенного исследования, раскрывающего особенности дезадаптации учащихся образовательных учреждений, позволяют наметить основные направления психогигиенических мероприятий по профилактике НПЗ и школьной дезадаптации.

Ключевые слова: нервно-психическое здоровье; дети и подростки; лонгитудинальное (проспективное) исследование; профилактика; мониторинг.

PSYCHO-HYGIENIC APPROACH TO THE EVALUATION OF MENTAL HEALTH AND WELLBEING OF MOSCOW STUDENTS

Goncharova G.A., Nadezhdin D.S.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Contact: GoncharovaGA@mail.ru

There was conducted a longitudinal study of 220 students from Moscow schools. This study allowed us to trace their development throughout the schooling period. The proposed method of mental health monitoring, based on a comprehensive survey of students, their parents and teachers, enables a timely identification of children and adolescents with mental health problems (developmental challenges, high stress levels, emotional problems etc), which is especially important in the mass prophylactic examinations of schoolchildren. The basis of mental health evaluation of children and adolescents is a complex approach which uses psycho-physiological, psychological, socio-psychological and statistical methods, that allows us to obtain a complete description of mental health in the context of functional diagnostics. In general, the proportion of pre-nosological disorders (mental health problems and challenges) is higher among those students who leave school after 9th grade than among those who continue school education. Perhaps, this happens due to the poor health of the former: they often have a history of early perinatal pathology, developmental delays in the earlier stages of school education and cannot fully cope with the study. These inter-group differences (maladjustment in learning activities, "negative" personal characteristics (according to the survey of teachers), asthenic disorders reliably emerged among boys and girls. During the transition to 10th grade the ones displaced are the most disadvantaged teenagers, with poorer levels of adaptation to school. It is of particular concern, that, leaving school after the 9th grade, the majority of teens do not master the learning skills, do not form skills of self-organization and self-control and also have underdeveloped communication skills – in total that can hugely impede their further socialization. The results of the study revealing the features of disadaptation among schoolchildren allow us to identify the main directions for psycho-hygienic prevention of school maladjustment and mental health problems.

Keywords: mental health; children and adolescents; longitudinal study, prevention, monitoring.

Актуальность. Проблема сохранения здоровья обучающихся подростков является одной из приоритетных, так как состояние здоровья подрастающей молодежи непосредственно влияет не только на качество обучения будущих специалистов, но и на успешность их дальнейшей социализации.

Распространенность психических, в первую очередь, пограничных расстройств в силу постоянно увеличивающегося спектра социальных и психосоциальных факторов риска, негативно действующих на систему психической адаптации, особенно у подростков, неуклонно возрастает. По данным официальной статистической отчетности, заболеваемость детей и подростков в возрасте от 3 до 17 лет ежегодно увеличивается на 4-5%.

Совершенствование профилактики нервно-психических нарушений у детей и подростков требует разработки вопросов ранней диагностики пограничных нервно-психических расстройств, выявления начальных, инициальных, так называемых донозологических нарушений, что приобретает особую значимость в условиях современной школы, изобилующей действием многих стрессовых факторов. Решение этой задачи может наиболее адекватно осуществляться методом массовых обследований с помощью подробных анкет для выявления и оценки степени выраженности различных нервно-психических отклонений в состоянии здоровья учащихся с последующей автоматизированной обработкой результатов.

Цель. Целью настоящего исследования является изучение возрастных изменений и половых различий в нервно-психическом здоровье обучающихся в процессе их взросления на завершающей ступени школьного образования.

Материалы и методы. Проведено комплексное лонгитюдинальное исследование 200 учащихся 9-11 классов в пяти московских школах, которое является продолжением исследования той же совокупности учащихся с 1 по 8 классы, что позволило проследить их развитие с состоянием здоровья– по 100 девушек и юношей в 9-х классах (после перехода ряда учащихся 9-х классов в другие учебные заведения) – по 60 девушек и юношей в 10 и 11 классах.

Для исследования разработан метод экспресс-оценки выраженности симптомокомплексов донозологических нервно-психических нарушений, который основан на комплексном опросе школьников, родителей и учителей. С этой целью разработаны 3 анкеты для обучающихся, их учителей и родителей. Первая анкета для обучающихся состояла из шести основных блоков – наиболее распространенных симптомокомплексов (СК) нервно-психических нарушений пограничного уровня с набором наиболее характерных для каждого из них симптомов: вегетативного (ВСК), астенического (АСК), аффективного (АФСК), обсессивно-фобического (ОФСК) и церебрастенического (ЦСК). Вторая анкета для классных руководителей предназна-

чена для углубленного анализа социально-психологической дезадаптации каждого конкретного ученика с фиксацией наиболее характерных для него особенностей поведения. Анкета была составлена с учетом поведенческих факторов риска, вопросы включали оценку особенностей поведения ребенка в учебной деятельности, усвоении школьных норм поведения, успешности его коммуникативной деятельности и эмоционального благополучия, т. е. касались дезадаптации в учебной деятельности (ДУД). Третья анкета для родителей включала опрос относительно самочувствия и поведения ученика дома: особенности характера, жалобы, нарушения сна, речи, тазовых функций, затруднения социальных контактов, наличия вредных привычек, а также мы учитывали раннюю перинатальную патологию (РПП).

Анкеты анализировались комплексно с помощью специально разработанного программного обеспечения на основе бланково-компьютерной технологии путем сопоставления между собой ответов обучающихся, родителей и педагогов. При этом оценивался индивидуальный показатель выраженности каждого симптомокомплекса, как частота проявления симптомов в соответствующем блоке нарушений.

Результаты. Мы изучали развитие нервно-психической сферы и динамику состояния здоровья учащихся, а также провели сравнительный анализ лиц, продолживших обучение в школе и покинувших ее после 9 класса.

Сравнительная оценка распространенности нарушений по изучаемым симптомокомплексам у лиц, завершивших и продолживших обучение в школе после 9 класса.

Анализ проведен по составу лиц, обследованных в 9 классе. В старшем подростковом возрасте происходит дифференциация процесса социализации, часть обучающихся покидает массовую школу для продолжения образования в ПУ, колледжах и других образовательных учреждениях, делая первый серьезный жизненный выбор. В связи с этим проводился сравнительный анализ специфики процесса социально-психологической адаптации, а также динамическое наблюдение двух групп обучающихся в 9 классе и до завершения школьного образования. Наибольшие значения выраженности нарушений отмечены, в основном, у тех 9-классников, которые покинули школу по всем изучаемым симптомокомплексам. Вместе с тем, эти межгрупповые различия достоверно проявились, у юношей: по СК вегетативных нарушений (28,1% против 22,2%, $p<0,05$), обсессивно-фобических нарушений (41,5% против 29,4%, $p<0,01$), астенических нарушений (44,0% против 28,5%, $p<0,001$), аффективных нарушений (30,0% против 22,1%, $p<0,05$) и СК церебрастенических нарушений (37,7% против 23,6%, $p<0,001$).

А по двум другим СК наибольшие достоверные межгрупповые различия проявились и у юношей, и у девушек. Это – по дезадаптации в учебной

деятельности (41,5% против 16,5%, p<0,001) в 9 классе и по СК личностных особенностей (21,3% против 9,7%, p<0,001). Таким образом, 9-классники покидающие школу, имели достоверно более высокий вес пограничных нервно-психических нарушений.

Выявленные у подростков нарушения нервно-психического здоровья, особенно у покидающих школу после 9 класса, отмечались и в 8 классе – по астеническим нарушениям (41,2% против 34,5%; p<0,05); по дезадаптации в учебной деятельности (42,2% против 17,6%; p<0,001), по СК личностных особенностей (20,9% против 9,9%; p< 0,001), что существенно затрудняют процесс социально-психологической адаптации у них и в ряде случаев могут приводить к отклоняющемуся и/ или зависимому поведению.

Необходимо отдельно отметить высокий уровень аффективных расстройств, преимущественно депрессивных форм, в структуре психической патологии всего изученного контингента. Обращает на себя внимание высокий удельный вес резидуально-органических пограничных психических нарушений среди обследованного контингента учащихся - неврозоподобных и церебрастенических нарушений, нередко обостряющихся в условиях интенсивных учебных нагрузок.

Среди обследованных подростков продолжающих обучение большая часть субклинических проявлений была представлена астеническими реакциями, сравнительно нестойкими и легко обратимыми, и меньшей выраженностью поведенческих проявлений.

Заключение. В целом, удельный вес пограничной нервно-психической патологии выше у старшеклассников покидающих школу по сравнению с обучающимися, продолжающими обучение в общеобразовательной школе, что, возможно, объясняется их ослабленным здоровьем и отставанием в развитии на более ранних этапах обучения, не справлявшихся с повышенными требованиями к предъявляемым учебным нагрузкам в образовательном учреждении.

При переходе в 10 класс из школы вытесняются наиболее неблагополучные подростки, не соответствующие школьным требованиям, у которых более выражены нарушения школьной адаптации. Эти подростки имеют более высокий показатель социальной смелости, конфликтности, они часто демонстрируют вульгарный вариант взрослого поведения. Вызывает особую тревогу то, что уходящие из школы после 9 класса подростки в большинстве своем так и не овладели навыками учебной деятельности, у многих не сформированы навыки самоорганизации и самоконтроля, недостаточно развиты коммуникативные умения. Это может затруднить дальнейшую социальную адаптацию этих подростков, приводить к конфликтам и разочарованиям, а в некоторых случаях к аддиктивному и девиантному поведению. Косвенно это

может свидетельствовать о недостаточной педагогической и профилактической работе в школе.

Результаты проведенного исследования, раскрывающие особенности дезадаптации учащихся в образовательных учреждениях, позволяют наметить основные направления по профилактике школьной дезадаптации. Существующая система образования с неуклонно возрастающими объемом и уровнем сложности программ, интенсификацией процесса обучения приводит к перенапряжению и истощению физиологических механизмов адаптации, росту распространенности нарушений нервно-психического и соматического здоровья учащихся и нуждается в системном реформировании и методологическом преобразовании. Для выживания в современном мире помимо академических знаний необходимо обладать навыками эффективного мышления, поведения, общения и управления эмоциями, включая стрессоустойчивость, обучение которым следует начинать уже в школе.

ОЦЕНКА И ПРОФИЛАКТИКА НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ СРЕДИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И МОЛОДЕЖИ

Горанская С.В.

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»,
г. Петрозаводск, Россия

Контактная информация: goranskaya.svetlana@yandex.ru

Представлены данные об актуальности проблемы табакокурения в России и Республике Карелия (г. Петрозаводск). Были проведены исследования среди несовершеннолетних и молодежи о наличии никотиновой зависимости курящих (n=235 человек). Наличие зависимости от никотина определяли по тесту Фагерстрома. У большинства респондентов (75%) была выявлена никотиновая зависимость. Обнаружена связь между наличием зависимости от никотина, возрастом, длительностью и интенсивностью курения. Одновременно в этой же группе исследуемых определяли риск развития хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) по индексу курильщика (ИК). Несмотря на наличие никотиновой зависимости, возможный риск развития ХОБЛ был выявлен лишь у нескольких респондентов (14). Для успешной профилактической работы специалистов по отказу от курения в образовательных организациях необходима тесная связь и взаимодействие с педагогами, родителями, психологами, социальными педагогами и медицинскими работниками.

Ключевые слова: табакокурение; никотиновая зависимость; тест Фагерстрома; индекс курильщика (ИК); хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ).

ASSESSMENT AND PREVENTION OF NICOTINE ADDICTION AMONG MINORS AND YOUTH

Goranskaya S.V.

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

Contact: goranskaya.svetlana@yandex.ru

Data on the relevance of the problem of smoking in Russia and the Republic of Karelia (Petrozavodsk) are presented. Studies on the presence of nicotine dependence of smokers (n=235) were conducted among children and young people. The presence of nicotine dependence was determined by Fagerstrom test. The majority of respondents (75%) have nicotine dependence. A correlation between nicotine dependence, age, duration, and intensity of smoking was established. Simultaneously, in the same study group the risk of developing chronic obstructive pulmonary disease was determined according to smoker index. Despite the presence of nicotine addiction, the possible risk of chronic obstructive pulmonary disease was identified only in a few respondents (14). Close communication and interaction with teachers, parents, psychologists, social educators and health workers is needed to prevent smoking successfully in educational institutions.

Keywords: smoking; nicotine dependence; Fagerstrom test; smoker index; chronic obstructive pulmonary disease.

Актуальность. Россия одна из самых курящих стран мира. К 2030 г. табакокурение будет одной из главных причин смерти населения планеты. В Российской Федерации только среди взрослых курят 43,9 миллиона человек, из них 60,2% мужчин и 21,7% женщин.

Исследования, проведенные в г. Петрозаводске, показали, что около 90% экспертов и 71% граждан отнесли злоупотребление алкоголем, наркотиками и табакокурение к самой острой проблеме российского общества, поставив их на лидирующие места.

Социологический опрос в восьми областных центрах субъектов СЗФО по вопросам табакокурения среди подростков в возрасте 15-16 лет показал, что наиболее часто наличие опыта курения отмечали подростки г. Петрозаводска (73,2%), в том числе и регулярного курения в течение последнего месяца, предшествовавшему опросу (35%).

Средний возраст начала курения приходится на 12 лет. Табакокурение среди несовершеннолетних и молодежи в будущем станет одной из ведущих причин развития заболеваний дыхательной, сердечно-сосудистой систем и преждевременной смерти. Определение никотиновой зависимости позволит на ранних этапах выявить развитие болезни и целенаправленно проводить у курящих вторичную и третичную профилактику.

Цель. Оценка никотиновой зависимости и определение возможного риска развития хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) среди курящих несовершеннолетних и молодежи.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 235 человек. Из них обучающихся в средних общеобразовательных организациях – 100 человек, «Колледжа технологии и предпринимательства» – 64 и студентов ПетрГУ – 71. Определение никотиновой зависимости проводили по тесту Фагерстрома. Сумма баллов свидетельствовала о уровнях никотиновой зависимости: слабая, средняя, высокая или очень высокая. Определение возможного риска развития ХОБЛ было проведено с помощью индекса курильщика (ИК).

Результаты. В общем массиве (n=235) у большинства респондентов была выявлена никотиновая зависимость (75%), несколько больше – у женщин, чем у мужчин (соответственно: 73% и 78%). При сравнительном анализе слабая и средняя никотиновая зависимость чаще встречалась у женщин (соответственно: 53% и 35%), а высокая и очень высокая – у мужчин (соответственно: 38% и 25%). Возможный риск развития ХОБЛ был выявлен лишь у нескольких человек, и составил 3%.

Среди школьников (n=100) никотиновая зависимость была определена у более половины респондентов (61%) и составила 46% у мальчиков, 15% – у девочек. У мальчиков по сравнению с девочками чаще встречались все степени никотиновой зависимости. Причем слабая и высокая степени зависимости у мальчиков встречались практически с одинаковой частотой (35% и 30%, соответственно). Возможный риск развития ХОБЛ был выявлен лишь у одного мальчика.

У обучающихся колледжа никотиновая зависимость была определена у значительного большинства (83%). У девушек, как и у юношей были выявлены все степени табачной зависимости. У девушек по отношению к юношам чаще встречались все степени никотиновой зависимости. С наибольшей частотой у девушек отмечалась слабая и высокая степень зависимости от никотина, у юношей – высокая. Возможный риск развития ХОБЛ был выявлен лишь у одного юноши и у одной девушки.

Среди студентов университета у значительного большинства курящих была выявлена никотиновая зависимость (89%). У девушек по отношению к молодым людям преобладали слабая и средняя степень никотиновой зависимости, высокая и очень высокая степень зависимости были выражены в одинаковой степени. У девушек среди курящих слабая и средняя степень никотиновой зависимости были выявлены у большинства (70%), у молодых людей – у каждого второго. Возможный риск развития ХОБЛ был выявлен у одного юноши и у двух девушек.

Заключение. Таким образом, исследования показали наличие никотиновой зависимости у большинства курящих респондентов. С возрастом, длительностью и интенсивностью курения никотиновая зависимость возрастала, и составила у школьников – 61%, обучающихся колледжа – 83%, у студентов – 89%.

Полученные данные свидетельствует о недостаточной профилактической работе по предупреждению и отказу от курения в образовательных организациях. Необходимо начинать профилактическую работу по профилактике табакокурения с младших классов, привлекать активно родителей, при проведении медицинских осмотров в возрасте 14, 15, 16 и 17 лет проводить у курящих несовершеннолетних тест Фагерстрома и ИК, привлекать к работе специалистов по отказу от курения.

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОСКОВСКИХ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ В КОНТЕКСТЕ ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ

Горбачева А.К.[1], Ковалева А.В.[2], Кузьмина Т.И.[2], Панова Е.Н.[2], Сухова А.В.[1], Федотова Т.К.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Москва, Россия
[2]ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет», Москва, Россия

Контактная информация: angoria@yandex.ru

Актуальность психосоматических исследований будет возрастать в связи со стремительным увеличением темпов жизни, усилением профессиональных и социальных стрессов, профессиональном выгорании. В поисках новых подходов к изучению психосоматических связей авторы предприняли обследование студентов-психологов в возрасте 18–20 лет по комплексной программе, включающей набор антропометрических размеров, регистрацию ЭЭГ в состоянии покоя и блок психологических тестов. Выборка состоит из 33 юношей и 62 девушек. Наиболее значимые половые различия показателей ЭЭГ отмечены для уровня межполушарной когерентности в лобных и затылочных областях в альфа- и бета-диапазоне. Выявлена соматическая специфика студентов МГППУ сравнительно со студентами МГУ; положительные ассоциации продольных соматических параметров и коэффициентом когерентности между некоторыми отведениями левого полушария в альфа-диапазоне, отрицательные – между обхватными размерами и межполушарными когерентностями в тета-диапазоне для юношей, между некоторыми продольными антропометрическими

параметрами и уровнем тревожности для юношей, между толщиной жировой складки на трицепсе и способностью к саморегуляции у девушек.

Ключевые слова: антропология; антропометрия; психологическое тестирование; ЭЭГ-параметры; психосоматические корреляции; студенты-психологи

CONSTITUTIONAL PECULIARITIES OF MOSCOW STUDENTS-PSYCHOLOGISTS IN THE CONTEST OF PSYCHOSOMATIC ASSOCIATIONS STUDY

Gorbacheva A.K.[1], Kovaleva A.V.[2], Kuzmina T.I.[2], Panova E.N.[2], Sukhova A.V.[1], Fedotova T.K.[1]

[1]Lomonosov MSU, Institute and Museum of Anthropology, Moscow, Russia
[2]Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

The urgency of psychosomatic studies will increase due to the growth of life rates, strengthening of professional and social stresses, professional burnout. In search of new approach to the investigation of psychosomatic investigation the examination of students-psychologists aged 18-20 years was undertaken according to the complex program including standard anthropometry, EEG-registration and psychometrics. The sample consist of 33 males and 62 females. The most significant sexual differences of EEG-parameters are fixed for the interhemispheric coherency in frontal and occipital leads in alpha- and beta bands. The somatic specificity of MSPPU students compared to MSU students is fixed; as well as positive correlations of linear somatic parameters and coherency coefficient of some leads of left hemisphere in alpha diapason; negative - between circumference parameters and interhemispheric coherency in theta diapason for males, between some linear anthropometric parameters and the level of anxiety for males, between triceps skinfold thickness and ability to self-regulations for females.

Keywords: anthropology; anthropometry; psychometrics; EEG-parameters; psychosomatic correlations; students-psychologists

Актуальность. Исследование психосоматических связей как части конституциональной целостности организма имеет вековую историю, начавшись в русле медицинских исследований и продолжившись в сфере классических антропологических. Актуальность психосоматических исследований будет возрастать в связи со стремительным увеличением темпов жизни, усилением профессиональных и социальных стрессов, профессиональном выгорании, необходимостью адекватной профориентации, создания работоспособных и эффективных профессиональных коллективов. В этом контексте введение в эти исследования доступного, надежного и объективного физиологического маркера (суммы параметров электроэнцефалограммы) индивидуального психологического статуса может быть перспективным. С другой стороны, оценка параметров ЭЭГ с точки зрения их внутрипопуляционной вариабельности

и анализ их биологического содержания может способствовать корректировке медицинских представлений о норме при идивидуальной оценке этих показателей. Таким образом, настоящее исследование имеет равно фундаментальное и прикладное значение.

Цель. В поисках новых подходов к изучению психосоматических связей предпринято широкое обследование студентов-психологов в возрасте 18-20 лет по программе, включающей набор антропометрических размеров, регистрацию ЭЭГ и набор психологических тестов.

Материалы и методы. Выборка на сегодняшний день состоит из 95 студентов-психологов, 33 юноши и 62 девушки., Московского психолого-педагогического университета. Обследование студентов полностью анонимно и проведено с соблюдением этических норм и принципов, определенных законодательством РФ и Декларацией Хельсинки (1964).

Программа обследования включает несколько разделов. В том числе подробное анкетирование (социальный статус, медицинский анамнез), стандартную антропометрию: вес и рост, длины конечностей, диаметры, жировые складки и обхваты. Психологические тесты для оценки уровня тревожности, вегетативной лабильности, способности к саморегуляции. Уровень ситуативной и личностной тревожности оценивался по тесту Спилбергера-Ханина, который на сегодняшний день является единственной методикой, позволяющей дифференцировано измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние. Шкала ситуативной тревожности является информативным способом самооценки уровня тревожности в данный момент (реактивная тревожность как состояние) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека). Также испытуемые заполняли опросник на вегетативную лабильность, определяющий степень вегетативной устойчивости (лабильность системы терморегуляции, вестибулярного аппарата, переносимость неприятных ощущений при стрессах и трудностях, наличие непроизвольных движений, тревожность и т.п). Способность к саморегуляции оценивалась по одной из модификаций опросника, разработанного В.И. Моросановой. Наконец, запись ЭЭГ в состоянии покоя: 10 отведений в тета-(6-7 Гц), альфа-(в настоящем исследовании отдельно рассматривались поддиапазоны 7-9, 9-11, 11-13 и 13-15 Гц), бета-(15-20 Гц) и гамма-диапазонах (в данном исследовании как гамма расценивался диапазон 30-40 Гц). В психофизиологической практике тета-ритм определяют как «стресс-ритм», связанный с эмоциональным и умственным напряжением, альфа-ритм – доминирующий ритм ЭЭГ покоя у человека, бета-активность сопряжена с умственной деятельностью, гамма-ритм имеет отношение к таким психическим процессам как опознание стимулов, внимание и рабочая память. Регистрация ЭЭГ производилась монополярно, с постановкой

электродов на лобные (F), центральные (C), теменные (P), височные (T) и затылочные (O) области головы, запись велась в положении сидя в течении 2 минут, по 1 минуте с закрытыми и с открытыми глазами. В последующем анализе использовались 2 параметра ЭЭГ: мощность ритма (мкВ), характеризующая степень представленности данной частоты в общей картине ЭЭГ, и коэффициент когерентности, описывающий меру синхронности частотных диапазонов ЭЭГ в двух различных отведениях. Показатель когерентности изменяется в диапазоне от +1 до 0: чем значение выше, тем согласованнее активность данной области с другой, выбранной для измерения. Анализ показателей ЭЭГ проводился с помощью программы на базе Matlab, статистический анализ осуществлен с использованием пакета программ Statistica 10.

Результаты. По сравнению с 19-летними студентами МГУ 2002-2003 гг. обследования (Дерябин, Негашева, 2008) девушки-психологи почти не отличаются по длине тела, имеют большие значения диаметров плеч и таза, трансверзального и сагиттального диаметров груди, большие значения жировых складок под лопаткой и на трицепсе; юноши-психологи имеют большие скелетные размеры (длина тела, диаметры плеч и таза, трансверзальный и сагиттальный диаметры груди) и меньшие значения жировых складок на трицепсе и под лопаткой. Выявленная соматическая специфика выборок студентов МГППУ и МГУ может быть связана с тем, что их разделяет 15-летний временной интервал, возможны социальные различия, в том числе образ жизни, вероятны следствия профессионального отбора. В частности, выборка юношей-психологов МГППУ включает в основном молодых людей, активно занимающихся профессиональным спортом, что может иметь своим следствием лучшее развитие скелетного компонента сомы в сочетании с меньшим развитием жироотложения; косвенным показателем лучшего развития мышечного компонента сомы является больший обхват голени как маркер мышечной массы. Практически для всех рассматриваемых антропометрических параметров в выборке студентов-психологов МГППУ изменчивость показателей, насколько можно судить по величине стандартного отклонения, выше, чем для выборки студентов МГУ, хотя в последней выборке присутствуют по крайней мере студенты разных специализаций и по этому показателю она менее однородна, чем выборка студентов психолого-педагогической специализации.

Распределение большинства полученных ЭЭГ-показателей отличается от нормального. Так, распределение мощности в лобных и затылочных отведениях имеет в ряде случаев правостороннюю асимметрию, а для части изученного спектра – также тенденцию к двувершинности (затылочные отведения для частотных полос 7-9 и 9-11 Гц); для показателей когерентности F-F и O-O характерна выраженная левосторонняя асимметрия. Показатели

полового диморфизма для параметров мощности ЭЭГ-ритмов имеют отрицательный знак, т.е. величина параметров у девушек выше, чем у юношей. Для значений когерентностей ЭЭГ-ритмов показатели полового диморфизма с равной вероятностью имеют знак «+» и «-». Наиболее значимые половые различия отмечены для уровня межполушарной когерентности в лобных и затылочных областях в диапазонах альфа и бета.

Для предварительной оценки наличия, уровня, направления и достоверности связей физиологических и антропометрических показателей проведен корреляционный анализ. Далее речь идет только о достоверных связях. Выявлены некоторые положительные ассоциации между продольными соматическими параметрами и коэффициентом когерентности ЭЭГ для пары отведений F-O левого полушария в частотной полосе 11-13 Гц, и отрицательные - между обхватными размерами и межполушарными когерентностями (для пары лобных отведений) в тета-диапазоне, а также между диаметром плеч и уровнем межполушарных когерентностей (для височных и затылочных отведений) в альфа-диапазоне и мощностью ЭЭГ в тета- и альфа-диапазоне (для лобных отведений) у юношей. Для последних зафиксирована также корреляционная связь между толщиной жировых складок и коэффициентом когерентности между лобным и височным отведениями в правом полушарии в альфа-диапазоне. Для девушек наибольшее количество неслучайных отрицательных связей обнаружено между уровнем когерентности между лобным и височным отведениями левого полушария в альфа-диапазоне и рядом продольных размеров. Также выявлены отрицательные ассоциации между окружностью головы и уровнем межполушарных когерентностей для пар лобных и затылочных отведений в альфа-диапазоне. Предварительный анализ показателей психологического тестирования выявил отрицательные корреляции между толщиной жировой складки на трицепсе и способностью к саморегуляции у девушек. Уровень корреляций не вполне соответствует литературным данным. Также можно отметить как тенденцию увеличение уровня некоторых продольных антропометрических параметров с возрастанием показателя личностной тревожности для юношей.

Выявленные корреляции между соматическими особенностями и параметрами ЭЭГ в тета-диапазоне отчасти совпадают с литературными данными о соотношении соматотипа и особенностей темперамента, таких как эмоциональная экспрессия, как и с результатами исследований, касающихся взаимосвязей формы тела со способностью к саморегуляции и уровнем тревожности. Корреляции между размерами тела и параметрами ЭЭГ в альфа-диапазоне нуждаются в подтверждении.

Заключение. По результатам предварительного статистического анализа выявлена соматическая специфика обследуемой студенческой выборки

сравнительно со студентами разной специализации студентов МГУ. Описана изменчивость физиологических показателей ЭЭГ, в том числе направление полового диморфизма ряда параметров ЭЭГ. Выявлены предварительные ассоциации между параметрами ЭЭГ, антропометрическими показателями и результатами психологического тестирования. Следующий этап исследования предполагает расширение выборки и дальнейший поиск биологически значимых корреляций между соматическими, физиологическими и психологическими параметрами.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках выполнения проекта № 16-06-00248а.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДОМАШНЕГО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Гузик Е.О.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь

Контактная информация: guzikeo@mail.ru

Гигиеническая оценка фактического питания в домашних условиях 1045 учащихся 10–12-летнего возраста г. Минска в соответствии с национальными регламентами выявила дефицит в рационе белка и углеводов при избытке жира и несбалансированном их соотношении. Установлены значительные индивидуальные различия в поступлении с домашним рационом основных пищевых веществ и энергии, витаминов и минералов.

Ключевые слова: рациональное питание; школьники; энергия; белки; жиры; углеводы; витамины; минеральные вещества.

HYGIENIC ESTIMATION OF NUTRITION OF SCHOOLCHILDREN AT HOME

Guzik E

Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Minsk, Republic of Belarus

Contact: guzikeo@mail.ru

Hygienic estimation of food in the home 1045 pupils 10–12 years old Minsk, in accordance with national guidelines revealed a deficiency in the diet of protein and carbohydrates with fat excess and unbalanced ratio. A significant individual differences in the arrival with homemade diet of the nutrients and energy, vitamins and minerals.

Keywords: Nutrition; schoolchildren; energy; proteins; fats; carbohydrates; vitamins; minerals.

Актуальность. Среди множества факторов, негативно влияющих на здоровье детей и подростков в процессе обучения, наряду с интенсификацией процесса обучения, низкой двигательной активностью, оказывает нарушение гигиенических требований при организации питания, которым во многом определяются адаптационные процессы, протекающие в организме учащихся, их работоспособность, успеваемость и в целом состояние здоровья. Для разработки мероприятий направленных на профилактику заболеваний в процессе обучения целесообразным является изучение фактического питания в домашних условиях.

Цель. Гигиеническая оценка фактического питания учащихся в домашних условиях при переходе на предметное обучение

Материалы и методы. Изучение фактического питания в домашних условиях проведено путем анкетирования родителей 1045 учащихся 10-12-летнего возраста (5-й классы) 18 учреждений образования г. Минска с использованием «Вопросника анализа частоты потребления пищи». Оценка результатов проведена в соответствии с санитарными нормами и правилами «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь», утв. постановлением МЗ РБ № 180 от 20 ноября 2012 г. (с изменениями от 16.11.2015 г. № 111).

Результаты. Установлено, что только 54,4% учащихся принимает пищу дома в воскресные дни 4 раза в день. Каждый четвертый ребенок завтракает и обедает в школе, 71,4% − принимает пищу в учреждении образования только 1 раз в день.

Практически все дети регулярно и часто имеют в своем рационе в домашних условиях мясные и рыбные продукты. Ежедневно в рационе 61,0% детей присутствуют крупы и макаронные блюда, у 52,1% − овощи, фрукты и ягоды, у 52,5% - молоко и молочные продукты. Иногда (1 -2 раза в неделю) или не употребляет фрукты, овощи и ягоды каждый десятый школьник, молоко и молочные продукты – каждый шестой.

Нарушение структуры потребления продуктов питания обуславливает дисбаланс поступления основных пищевых веществ и энергии, витаминов и минеральных веществ. Медианы поступления с пищей белка и углеводов ниже физиологической нормы у детей всех возрастно-половых групп за ис-

ключением мальчиков 10 лет, где поступление углеводов находится на уровне нижней границы физиологической нормы. Медианы поступления жира с пищей на 13,0 – 24,9 % выше верхней границы физиологической нормы во всех возрастно-половых группах. Избыточное поступление жира обуславливает несбалансированность соотношений белков, жиров и углеводов. Медиана энергетической ценности суточного рациона фактического питания в домашних условиях находится на верхней границе или на 2,6–5,8% выше верхней границы возрастно-половых физиологических норм.

Установлены значительные индивидуальные различия в поступлении основных пищевых веществ и энергии с пищей. Ниже рекомендуемой физиологической нормы потребление белка у 52,1%, углеводов у 51,0% детей. Обращает на себя внимание избыточное поступление жира с пищей у 63,4% обследованных. Только у каждого двенадцатого ребенка поступление энергии находится в пределах физиологической нормы.

При оценке питания в соответствии с рекомендациями ВОЗ за счет общего жира поступает около 37,4–39,0% энергии при рекомендуемом не более 30%, поступление энергии за счет НЖК составляет 11,9−12,1 %, при рекомендуемом не более 10%. Поступление холестерина с пищей так же в 1,5–1,7 раза выше рекомендуемых возрастных рекомендаций. Данная тенденция выявлена у 76,2% обследованных детей. Медиана поступления ПНЖК находится на уровне возрастных рекомендаций, причем у 64,6% обследованных соответствует возрастным рекомендациям. За счет простых сахаров поступает 26,9–28,2 %, что более чем в 2,5 раза превышает рекомендуемый ВОЗ уровень. Поступление сложных углеводов составляет 19,6–20,4% энергии, что в 2,8 раза ниже нормы. Причем у 99,9% обследованных детей потреблений простых сахаров и сложных углеводов не соответствует рекомендуемому уровню. Недостаточное поступление пищевых волокон отмечено у 22,8% обследованных, избыточное – у 58,6%.

Изучение микронутриентного состава свидетельствует, что медиана поступления кальция составляет 76,3–83,0% от физиологической нормы, при этом установлено избыточное поступление фосфора и магния (медиана поступления на 3,0–16,9% и на 8,2–27,3% выше возрастной физиологической нормы соответственно). Дефицит поступления кальция выявлен у 58,8% обследованных при избыточном поступлении фосфора у 52,8% и магния у 57,0% обследованных учащихся. Установлено высокое поступление с пищей натрия и калия практически у всех детей.

При оценке поступления витаминов с пищей установлен дефицит в рационе ниацина (медиана поступления составляет 72,8–83,3% от рекомендуемой возрастной нормы). Данная тенденция выявлена у 60,5% детей. Несмотря на то, что медианы поступления витаминов А, В1, В2, С и Е соответствуют

или выше рекомендуемой возрастной нормы, недостаточное потребление с пищей витамина А определено у 24,2% детей, витамина В1 – у 39,9%, В2– у 39,0%, витамина С – у 7,8%, витамина Е – у 11,9% детей.

Заключение. Оптимальное питание в детском и подростковом возрасте способствует профилактике заболеваний, правильному физическому и нервно-психическому развитию учащихся, увеличивает адаптационные возможности организма.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что фактическое питание у большинства учащихся в домашних условиях не сбалансировано. Установлено недостаточное потребление белка у 52,1%, углеводов у 51,0%, при избытке жира в пище у 63,4% обследованных. При этом отмечается избыток потребления простых сахаров при дефиците сложных углеводов практически у всех детей. Только у каждого двенадцатого ребенка поступление энергии находится в пределах физиологической нормы.

В домашнем питании установлен значительный недостаток микронутриентов. Дефицит кальция − у 58,8% детей при избытке фосфора у 52,8%, магния у 57,0%. Высокое поступление с пищей натрия и калия отмечено практически у всех обследованных. Среди учащихся установлен дефицит поступления с пищей ниацина (у 60,5%), витамина А (у 24,2%), витамина В1 (у 39,9%), витамина В2 (у 39,0%), витамина С (у 7,8%), витамина Е (у 11,9%).

Полученные результаты целесообразно учитывать при разработке рекомендаций по профилактике заболеваний, обучении родителей навыкам здорового питания, а так же при составлении школьного рациона.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММЫ «ЗДОРОВЫЕ МОЛОЧНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ – СО ШКОЛЬНОЙ ПАРТЫ»

Гуменюк О.И., Черненков Ю.В.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения России, г. Саратов, Россия

Контактная информация: olgachap@rambler.ru

В рамках школьной программы ранней диагностики и профилактики заболеваний молочных желез проведено анкетирование и осмотр 2085 девочек-подростков в возрасте 10–18 лет. Более чем у трети девушек выявлена масталгия, более чем у половины – дисменорея. Среди дисморфий молочных желез наиболее часто встречалась асимметрия и койломастия

(плоский сосок). Практически у каждой десятой пациентки с масталгией диагностированы кисты молочных желез, мастопатия. При проведении уроков здорового образа жизни с элементами полового воспитания установлено, что более половины девушек не осведомлены об особенностях женского организма. После проведения уроков уровень знаний повысился в 1,5 по вопросам полового развития, в 5 раз – по основам здорового образа жизни. Сделан вывод об эффективности и целесообразности проведения программы ранней диагностики и профилактики заболеваний молочных желез у девочек-подростков.

Ключевые слова: девочки-подростки; молочные железы; дисморфия молочной железы; масталгия; мастопатия (дисгормональная дисплазия); дисменорея.

SCHOOL PROGRAM "HEALTHY BREAST FROM SCHOOL YEARS”

Gumeniuk O.I.

Saratov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saratov, Russia

Contact: olgachap@rambler.ru

The school program of the early diagnostics and prevention of the mammary glands diseases included 2085 girls (aged 12–18). The questioning, total clinical and ultrasound examination were conducted. The investigation shows that each third girl had mastalgia, each second – dysmenorrhea, each tenth girl had breast cysts or mastopathy. Among breast dysmorphic the breast asymmetry and inverted nipple were found most frequently. We have worked out lessons of a healthy life style and sexual education. This study has shown that breast diseases have been diagnosed in schoolgirls. The school programs are efficacy methods of early diagnosed and prevention of the breast diseases in adolescent girls.

Keywords: adolescent girls; mammary glands; dysmorphia; mastalgia; mastopathy (dyshormonal dysplasia); dysmenorrheal.

Актуальность. Ранняя диагностика, лечение и профилактика заболеваний молочной железы являются приоритетным направлением как медицины в целом, так и школьной медицины. Школа – это учреждение, в котором проводится значительная часть жизни детей, приобретаются знания, формируется привычки. В связи с чем, предоставляется перспективным реализация школьных профилактических программ. К факторам риска возникновения заболеваний молочных желез относятся: наследственная отягощенность, гинекологическая и эндокринная патология, неправильный образ жизни (нерациональное питание, вредные привычки, гиподинамия), стрессовые ситуации.

Цель. Оценка эффективности школьной программы ранней диагностики и профилактики заболеваний молочных желез.

Материалы и методы. Проведено анкетирование и осмотр 2085 девочек-подростков в возрасте 10-18 лет (средний возраст 15,8±3,1 года), учащихся средних образовательных школ и учреждений начального и среднего профессионального образования г. Саратова и области. При анкетировании использовалась собственная анкета по оценке маммологического здоровья девочек-подростков, включавшая вопросы о состоянии молочных желез (наличие масталгий – постоянных или циклических болей, их интенсивность, родственников по женской линии с заболеваниями молочных желез и т.д.) и анкета «Оценка менструальной функции у девочек-подростков» (А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева).

Программа включала несколько этапов: 1-й этап: анкетирование и осмотр девочек-подростков; 2-й этап: проведение ультразвукового исследования молочных желез девушек с положительными ответами на вопросы анкеты и выявленными изменениями со стороны молочных желез при осмотре УЗИ молочных желез; 3-й этап: проведение дополнительного обследования по показаниям (УЗИ матки, яичников, щитовидной железы, гормональное обследование и др.) и лечение девочек подростков с выявленными заболеваниями молочных желез; 4-й этап: санитарно-просветительская работа среди девочек-подростков (анкетировании на знания особенностей женского организма, лекция о здоровом образе жизни с элементами полового воспитания).

Статистический анализ осуществлялся при помощи программ XL Statistics version 4.0 (R.Carr, Австралия, 1998), STATISTICA 7.0, Microsoft Excel 2007. Для оценки величины уровня значимости различий полученных результатов (p) в разных группах использовался критерий Манна-Уитни. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался при $p<0,05$.

Результаты. На наличие стрессорных факторов и курение указала каждая третья девушка (34%). Нарушение менструального цикла по типу олигоменореи и аменореи имели 597 (29%) респонденток. Заболевания щитовидной железы (диффузный зоб и тиреоидит) выявлены у 554 (27%), ожирение (с индексом массы тела более 97 центили) – у 162 (8%) девушек. Раннее менархе (начало первой менструации в возрасте до 12 лет) имелось у 281 (13%). Кисты яичников диагностированы у 255 (12%), воспалительные заболевания яичников и маточных труб (сальпингиты и оофориты) – 125 (6%) пациенток. На наличие наследственной предрасположенности по заболеваниям молочных желез по материнской линии указала 131 (6%) девушка. Травмы молочных желез в анамнезе имели 46 (2%) респонденток. При осмотре и анализе анкет на первом этапе выявлено более половины девушек с болевым синдромом, ассоциированным с менструациями. Дисменорея различной степени тяжести отмечалась у 1332 (64%), предменструальная ма-

сталгия – у 792 (38%) девушек. При этом масталгия ни в одном случае не была изолированной и всегда сочеталась с дисменорей. Койломастия (плоский сосок) обнаружена у 73 (4%) хоботообразные молочные железы – четырех и гипоплазия – у двух девочек. Среди пациенток с масталгией асимметрия молочных желез диагностирована у 175 (22%), макромастия – 23 (3%), выделения из сосков – 10 (1,3%), фиброаденома – у четырех и добавочные молочные железы – у двух пациенток. На втором этапе при проведении УЗИ у девочек-подростков с масталгией кисты молочных желез диагностированы в 260 (13%), мастопатия – в 162 (8%) случаев; у 4-х девушек выявлена фиброаденома молочных желез. У 553 (27%) пациенток с дисменореей выявлены заболевания щитовидной железы, у 348 (17%) – дефицит массы тела, 162 (8%) – ожирение, 131 (10%) – кисты яичников.

В рамках четвертого этапа программы проведены уроки здорового образа жизни с элементами полового воспитания, в которых участвовало 123 девочки. В структуру уроков и перечень анкет входили вопросы основ здорового образа жизни, особенностей развития женского организма с акцентом на молочные железы. Вопросы были сформулированы в соответствии с возрастом учащихся. На уроках не затрагивалась темы взаимоотношения полов, контрацепции и инфекций, передаваемых половым путем.

Анкетирование показало, что 65% девочек не знают определения термина «менструация». О возрасте начала первой менструации не осведомлены 9%, а об ее значении для женского организма – 69% девушек. Лишь 10% анкетируемых понимают определение «менструальный цикл». Половина (53%) менструирующих респонденток не ведет менструальный календарь. Термин «молочные железы» не знакомо также половине (54%) старшеклассниц; 15% из них не знают возраста начала физиологического телархе (начало роста молочных желез). Четвертая часть респонденток не смогла ответить, чем опасно курение, алкоголь, употребление наркотиков и как правильно питаться. Анализ анкет после проведения уроков здорового образа жизни с элементами показал, что уровень знаний девочек об основах здорового образа жизни и полового развития, значительно повысился. Так, на вопрос о возрасте начала физиологического менархе правильно ответили уже практически все девочки (94 %) ($p<0,01$). В 1,5 раза больше получено правильных ответов определения термина «менструация», в 5 раз больше правильных ответов – об их значении для женского организма. Просветительские уроки повысили также уровень знаний девочек-подростков в отношении молочных желез, рационального питания и вредных привычек. Правильное определение понятия «молочные железы» сформировано у 75% старшеклассниц (что практически на 20% больше, чем до проведения лекций) ($p=0,02$); возраст начала физиологического телархе запомнили практически все присутствующие на

уроках (93%) (p<0,01). После прослушивания лекций практически все девочки смогли правильно ответить на вопрос о рациональном питании, вреде курения, алкоголя, употребления наркотиков (83% и 93% старшеклассниц, соответственно) (p<0,01).

Заключение. Различные дисморфии и заболевания молочных желез диагностируются у каждой третьей учащейся средней школы и учреждения начального и среднего профессионального образования. Уроки здорового образа жизни с элементами полового воспитания позволяют повысить уровень знаний девочек-подростков по вопросам полового развития и основам здорового образа жизни. Школьная программа является эффективным и простым методом ранней диагностики, профилактики заболеваний молочных желез у девочек-подростков. Это диктует необходимость ежегодного профилактического маммологического обследования девочек, начиная с пубертатного возраста (с 10 лет), выделения группы риска среди данной категории по заболеваемости молочных желез, активное проведение лечебных и профилактических мероприятий.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ 7–9 ЛЕТ ДО И ПОСЛЕ ОСЕННИХ И ВЕСЕННИХ КАНИКУЛ

Данова А.В.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: d-anastasia@mail.ru

Равномерное чередование периодов учебы и каникул способствует профилактике переутомления учащихся, развития психосоматических расстройств. Для гигиенической оценки эффективности отдыха детей в каникулярное время, продолжительностью 7–14 дней, предложена методика, включающая оценку умственной работоспособности (Громбах С.М., 1975) и психоэмоционального статуса по Лутошкину А.Н. Оба исследования проводятся одновременно до и после каникул. Установлено, что недельные каникулы позволяют улучшить показатели умственной работоспособности без длительного периода врабатывания. Особенно это важно в весенний период, когда у учащихся отмечается наиболее резкое ухудшение работоспособности.

Ключевые слова: гигиеническая оценка; младшие школьники; эффективность каникул; умственная работоспособность; дискомфортные эмоциональные состояния; физиологическая стоимость обучения.

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE DYNAMICS OF INDICATORS OF FUNCTIONAL STATE OF ORGANISM OF CHILDREN OF 7–9 YEARS BEFORE AND AFTER THE AUTUMN AND SPRING VACATIONS

Danova A.V.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Contact: d-anastasia@mail.ru

Uniform alternating periods of study and vacation contributes to the prevention of fatigue of students, development of psychosomatic disorders. For hygienic assessment of the effectiveness of rest of children during vacation time, lasting 7-14 days, the methodology proposed including the assessment of mental health (Grombakh S.M., 1975) and psycho-emotional status at Lutoshkin A.N. Both investigations are conducted simultaneously before and after the holidays. Found that week-long vacations enable you to improve mental performance without a long period of work. This is especially important in the spring when the students marked the sharpest deterioration in performance.

Keywords: hygienic assessment; young students; the effectiveness of the vacation; mental capacity; uncomfortable emotional states; the physiological cost of studying.

Актуальность. В современных условиях проблемы здоровья населения сохраняют свою актуальность, и особую тревогу вызывает состояние здоровья подрастающего поколения, в котором формируется репродуктивный, интеллектуальный, трудовой и военный потенциал страны. В настоящее время отмечаются негативные тенденции в состоянии здоровья детей и подростков, как в динамике учебного года, так и от младших классов к старшим. Здоровье детей, обучающихся в школе, находится в прямой зависимости от условий обучения, школьной нагрузки, правильного чередования занятий и отдыха, условий семейного воспитания.

Школа, являясь организованной формой общественного воспитания, охватывающей в течение продолжительного периода всю детскую популяцию, может стать базой для реализации самых современных и эффективных программ профилактики и оздоровления подрастающего поколения. Одним из компонентов здоровьесберегающей деятельности в образовательной организации может быть создание гигиенически рациональных, комфортных условий обучения, включающих равномерное распределение учебной нагрузки школьников в течение учебного года за счет чередования равных по продолжительности периодов учебы.

Один из вариантов альтернативной структуры учебного года предполагает регулярное чередование учебного и каникулярного времени: 5-6 недель

учебы сменяются недельными каникулами, при этом продолжительность учебного года, число каникулярных дней и продолжительность летних каникул остаются неизменными. В педагогической практике такая модель организации учебного года получила название «триместровая».Здоровьесберегающий эффект такой модели учебного года был доказан М.И.Степановой и С.В. Чайкиным в 2004 году, однако гигиеническая оценки функционального состояния школьников до и после осенних и весенних каникул не проводилась.

Цель. Целью настоящего исследования являлось проведение гигиенической оценкидинамики показателей функционального состояния организма детей 7–9 лет до и после вторых осенних и первых весенних каникул.

Материалы и методы. Объектом исследования были учащиеся первых классов 7-8 лет (39 чел.) и вторых классов 8–9 лет (46 чел.) школы с «триместровой» структурой организации учебного года. Исследования умственной работоспособности проводились 4 раза (1исследование – перед вторыми осенними каникулами, 2 исследование – после вторых осенних каникул, 3 исследование – перед первыми весенними каникулами,4 исследование – после первых весенних каникул) с помощью корректурной пробы (Громбах С.М., 1975г.), позволяющей получить информацию об основных параметрах, характеризующих умственную работоспособность (538 исследований). Так же было поведено исследование психо-эмоционального статуса учащихся, который оценивался по методике цветописи (Лутошкин А. Н.), 555 исследований. Исследования проводились в условиях естественного гигиенического эксперимента вдинамике учебного дня, недели и года.

Результаты. Анализ умственной работоспособности первоклассников показал, что до середины учебного года (до первых весенних каникул, 3 исследование) у первоклассников регистрируется статистически достоверное улучшение качественных и количественных показателей работоспособности:

– увеличивается количество прослеженных знаков (138,8±4,4→152,9±5,15 →172,9±6,39; $p<0,05$),

– снижается количество стандартизированных ошибок (8,2±0,24→7,5±0,26→6,3±0,28; $p<0,05$),

– увеличилось значение интегрального показателя работоспособности (ИПР) (отношение работ выполненных отлично и хорошо к работам, выполненным неудовлетворительно и плохо, пороговое значение ≥1,0 усл. ед.) 1,0→1,18→1,88 усл. ед.

Высокая частота неблагоприятных сдвигов, отражающих сильное и выраженное утомление, к 3 исследованию снижается с 39,7% до 25,0%, что ниже среднего значения по популяции (30,0%).

К 4 исследованию, проведенному после первых весенних каникул, снижается количество прослеженных знаков (172,9±6,39→133,8±3,93; $p<0,05$), однако качество выполнения работ остается на высоком уровне (количество стандартизированных ошибок и ИПР не изменяются). При этом следует отметить, что у первоклассников увеличивается частота случаев сильного и выраженного утомления с 25,0% до 35,9%.

Так же нельзя не отметить, что снижение ИПР ниже 1 усл. ед. к концу учебной недели, отмеченное после осенних каникул (до 0,58 усл. ед.), становится меньше после весенних каникул (до 0,92 усл. ед.), что является дополнительным показателем улучшения адаптации учеников.

Высокие показатели умственной работоспособности утром и в начале недели свидетельствуют о том, что первоклассники успевают отдохнуть и восстановить работоспособность как к началу нового учебного дня, так и к понедельнику, т. е. не происходит кумуляции утомления в течение недели.

Анализ эмоционального состояния первоклассников показал увеличение частоты дискомфортных эмоциональных состояний (ДЭС) от первого исследования (15,8±3,1%) ко второму (27,2±4,2%) $p<0,05$, и последующее снижение от 3-го исследования (31,9±5,5%) к 4-му (20,4±3,4%) $p<0,05$ до уровня ниже среднего по популяции (25%).

Таким образом, в результате оценки умственной работоспособности и психо-эмоционального статуса учащихся первых классов установлено, что на протяжении учебного года по мере роста и развития детей увеличиваются их функциональные возможности, которые являются основой высоких показателей умственной работоспособности. Максимальная адаптация первоклассников формируется к началу второй половины учебного года. Это позволяется первоклассникам лучше усваивать новый материал и при этом не накапливается утомление.

Анализ умственной работоспособности второклассников выявил, что показатели скорости и точности выполнения корректурной пробы учащимися 2-х классов за время проведения исследований улучшаются. Среднее количество прослеженных знаков увеличилось от первого исследования к последнему 192,7±5,27→209,8±6,19 ($p<0,05$). Число же стандартизированных ошибок снизилось 8,1±0,25→7,28±0,22→6,34±0,22→5,7±0,2 ($p<0,05$). Данные показатели свидетельствуют об увеличении функциональных возможностей детей по мере их развития в процессе второго года обучения в школе.

На протяжении всего периода наблюдений сдвиги, отражающие сильное и выраженное утомление, находились практически на одном уровне несколько выше условной популяционной нормы (30%). Обращает на себя внимание недельная динамика данного показателя. В первых трех исследованиях в начале недели частота случаев сильного и выраженного утомления выше, чем

в конце недели (48,4%; 69,7%; 55,9% против 20,0%; 14,7%; 25,0% соответственно, $p<0,05$). В последнем исследовании, проведенном после весенних каникул, картина меняется на противоположную: количество неблагоприятных сдвигов повышается от начала к концу недели. Что является следствием улучшения адаптации детей к школьным нагрузкам, а так же корректировки школьного расписания.

Интегральный показатель работоспособности у второклассников до и после осенних каникул находился на уровне единицы и выше. Перед первыми весенними каникулами данный показатель снижается до 0,89 усл. ед., что в сочетании с увеличением частоты случаев сильного и выраженного утомления отражает наиболее резкое ухудшение работоспособности. После весенних каникул интегральный показатель работоспособности восстановил свои значения выше единицы (1,17 усл. ед.).

При проведении анализа эмоционального состояния второклассников выявлено, что колебания частоты ДЭС на протяжении всего периода исследования оставался примерно на одном уровне и был ниже среднего уровня по популяции (25,0%).

Таким образом, все вышесказанное свидетельствует о том, что в течение учебного года у второклассников происходит увеличение их функциональных возможностей, улучшение адаптации к школьным нагрузкам, но одновременно частота случаев сильного и выраженного утомления находится выше популяционногоуровня на протяжении всего периода исследования, что определяет высокую физиологическую стоимость учебной деятельности для большинства из них.

Заключение. Установлена возможность использования методики оценки умственной работоспособности в сочетании с определением психо-эмоционального статусаучащихся для изучения функционального состояния детей 7-9 лет до и после кратковременных каникул в течение учебного года. Равномерное чередование периодов учебы и каникул способствует профилактике переутомления учащихся, развития психосоматических расстройств. Недельные каникулы обеспечивают полноценный отдых школьников, позволяют улучшить показатели умственной работоспособности без длительного периода врабатывания. Особенно это важно весной, когда у учащихся отмечается наиболее резкое ухудшение работоспособности.

ДИСФУНКЦИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И СКРИНИНГ РЕСУРСОВ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Евсевьева М. Е., Ерёмин М.В., Кошель В.И.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ставрополь, Россия

Контактная информация: evsevieva@mail.ru

Оценивали диагностические возможности модифицированного мини-перечня внешних стигм для нужд студенческой диспансеризации. Обследовано 100 студентов СтГМУ. Выявление диспластических фенотипов осуществлялось в соответствии с Нацрекомендациями, а кардиоваскулярных синдромов – с помощью опросников. Количество фенотипических признаков ДСТ оценивалось в двух диагностических форматах – традиционном с обследованием всех частей тела, а также в скрининговом формате обследования черепно-лицевого сегмента и верхних конечностей. Сформированы три группы скрининга: 1-я гр. – 6 и более; 2-я гр. – 3-4-5 и 3-я гр. – 0-1-2 стигмы. Затем в каждой группе выделялось по две подгруппы с учётом присутствия жалоб. Оценивали вариабельность ритма сердца. По данным скрининга у всех высокостигмированных студентов имелись дополнительные стигмы, большинство предъявляла жалобы и у всех отмечен регуляторный дисбаланс. Из числа среднестигмированных 65% имели дополнительны стигмы, 40% предъявляли жалобы, а из числа последних почти половина отличалась признаками дисрегуляции. Среди слабостигмированных лиц дополнительных стигм не обнаружено, жалобы и регуляторный дисбаланс отмечен только среди носителей очаговой инфекции. Результаты служит основой для совершенствования студенческой диспансеризации в плане своевременного формирования группы диспастико-зависимого риска среди молодёжи.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани; диспансеризация студентов.

DYSFUNCTION OF CONNECTIVE TISSUE AND SCREENING ASSESSMENT OF HEALTH RESOURCES OF STUDENTS

Evsevyeva M.E., Eremin M.V., Koshel V.I.

Stavropol State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Stavropol, Russia

Contact: evsevieva@mail.ru

The aim – to evaluate the diagnostic potential of the modified mini-list of external stigmal signs for the needs of the student health examinations. Material and methods. It was studied a total of 100 students. Identification of dysplastic phenotype was carried out in accordance with Russian recomendations for hereditary disorders of connective tissue and clinical cardiovascular syndromes – with personal questionnaires. The amount of phenotypic traits evaluated in two diagnostic formats

– traditional full examination of all parts of the body and screening format of craniofacial segment and upper extremities. As result of such screening students were distributed into three groups: 1st group – 6 or more stigmas; 2nd group – 3-4-5 stigmas and the third group - 0-1-2 stigma. Then each group was allocated two subgroups taking into account presence or absence of any complaints. It carried out study of heart rate variability . Results. By data of screening all students with high level of screening stigmas had additional stigmas, most complain and all marked regulatory imbalance. Among students with mild level of screening stigmas 65% had additional stigmas, 40% complained and of the latter ones almost half had neurovegetative shifts. Among the results of the students with low level of screening stigmas additional stigmas are absent and regulatory imbalance observed only among among persons with focal infection and allergic diseases. Conclusion. The results are the basis for improving of student's health examinations in terms of timely formation of the group dysplasia-dependent cardiovascular risk among young people.

Keywords: dysfunction of connective tissue; medical examination of students.

Актуальность. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) относится к разряду весьма актуальных проблем современной медицины по ряду объективных причин. Во-первых, в связи с её широким распространением среди молодого поколения, а, во-вторых, из-за нередкой ассоциировнности с разнообразной внутренней патологией и, наконец, по причине возможности развития грозных осложнений. Поэтому насущно необходимо налаживать систему массового раннего выявления случаев ДСТ для своевременного определения диспластико-зависимого профиля угроз здоровью молодых людей. Такой подход отвечает профилактическому приоритету Национальной программы развития здравоохранения Российской Федерации до 2020г. В этом плане возможности диспансеризации студентов открывают благоприятные перспективы для своевременной оценки проблем конституционально-наследственного статуса по аналогии с уже имеющимся опытом по выявлению традиционных факторов риска (ФР) среди молодёжи в процессе массовых диагностических мероприятий. Поэтому весьма актуальна разработка скрининговых подходов к диагностике ДСТ, которая бы позволила в рамках ограниченного времени первого этапа диспансеризации эффективно проводить первичное выявление соответствующих случаев для последующего формирования групп диспластико-ассоциированного риска среди молодёжи.

Цель. Оценить диагностические возможности модифицированного мини-перечня внешних стигмальных признаков для нужд студенческой диспансеризации путём изучения его возможностей в сравнении с традиционной технологией анализа фенотипа у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Обследовано 100 студентов (юношей 46, девушек 54 в возрасте от 18 до 21года) на базе центра студенческого здоровья СтГМУ. Выявление диспластических фенотипов осуществлялось в соответствии с Национальными рекомендациями (РКО, Москва, 2013) по наследственным

нарушениям СТ, а клинических синдромов – с помощью анкетных опросников, сформированных на основании установок Омской школы специалистов по ДСТ. Особое внимание при этом уделяли оценке разнообразных сердечно-сосудистых (СС) нарушений, доступных для скринингового выявления. Количество и качество фенотипических признаков ДСТ оценивалось в двух диагностических форматах – традиционном с полным обследованием всех частей тела в соответствии с перечнем стигмальных знаков, приведённых в указанных выше рекомендациях, а также в скрининговом формате. Для этого использован диагностический мини-список внешних стигм дизэмбриогенеза в собственной модификации, сформированный исходя из специфики поискового скрининга и предполагающий лёгкое выявление стигм дисэмбриогенеза тех частей тела, которые доступны для быстрого осмотра в рамках массовых диагностических мероприятий. Иными словами, исследованию при этом подвергались верхние конечности и челюстно-лицевой сегмент тела в сочетании с основными соматометрическими параметрами. По результатам такого скрининга студенты распределялись на три группы: 1-я группа – 6 и более стигм; 2-я группа – 3-4-5 стигм и 3-я группа – 0-1-2 стигмы. Затем в каждой группе выделялось по две подгруппы с учётом присутствия и отсутствия каких-либо жалоб. Понятно, что при сравнении данных традиционной и скрининговой оценки результаты первой технологии или равнялись или превышали данные, полученные при использовании второй методики. Учитывались также факты наличия хронических очагов инфекции и аллергических заболеваний. Осуществлялось исследование вариабельности ритма сердца (ВРС). Критерий исключения – избыточная масса тела/ ожирение, соматические заболевания и профессиональный спорт. Обработка результатов выполнена с помощью пакета статистических программ BIOSTAT.

Результаты. Оказалось, что из 100 обследованных лиц в 1-ю, 2-ю и 3-ю группы в соответствии с числом легкодоступных для выявления стигм дисэмбриогенеза попали 19, 38 и 43 человека. Стигмы, локализующиеся за пределами скринингового доступа - в области туловища и нижних конечностей - обнаружены у 19, 25 и 8лиц, то есть в 100%, 65,7% и 9,1% случаев. Диспастико-зависимая симптоматика зарегистрирована у 16, 15 и 4 человек из указанных групп, то есть в 84,2%, 39,5% и 9,3% случаев. Среди лиц 2-й группы по результатам традиционного фенотипического анализа выявлены 4 носителя (10,5 %) 6 и более стигм дисэмбриогенеза, а среди лиц из 3-й группы ни одного такого случая не зарегистрировано. Анализ ВРС в подгруппах 3х групп показал, что неблагоприятные изменения показателей регуляторного статуса отмечались у всех 19 высокостигмированных представителей 1-й группы независимо от присутствия жалоб. Обращало на себя

внимание достаточно частое присутствие очагов хронической инфекции и аллергических реакций у этой части обследованных. У представителей же 2-й группы заметные нарушения ВРС присутствовали в основном у лиц, предъявляющих те или иные жалобы. Среди лиц из этой группы, не предъявляющих жалоб, отличались наличием регуляторного дисбаланса в основном те студенты, у которых выявлены дополнительные стигмы за пределами зон, доступных для скрининга. У некоторых из них присутствовало то или иное рецидивирующее заболевание по типу хронического тонзиллита или синусита и пр. Среди студентов 3-й группы с благоприятным фенотипом дисрегуляция выявлена лишь при наличии очагов инфекции или аллергии.

Заключение. Представленный материал служит основой для дальнейшего совершенствования системы студенческой диспансеризации в плане своевременного формирования группы диспастико-зависимого сердечно-сосудистого риска среди молодёжи. Полученные результаты свидетельствуют, во-первых, о вполне достаточных диагностических возможностях скринингового формата фенотипического обследования. Во-вторых, эти данные указывают на целесообразность включения в группу диспластико-зависимого риска лиц при наличии у них не только 6 и более стигм, но также и носителей от 3 до 5 стигмальных признаков в соответствии со скрининговым перечнем фенотипических признаков. Необходимо осуществление оптимизации конституционально-ориентированных здоровьесберегающих технологий, рекомендуемых к использованию в ЛПУ первичного звена здравоохранения по типу студенческих поликлиник и вузовских центров здоровья. Тем более, что к настоящему времени уже накоплены клинические данные о получении положительного эффекта от применения различных профилактических и коррегирующих технологий, направленных на ограничение негативных диспластико-ассоциированных последствий для здоровья молодых людей.

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ В АСПЕКТЕ ЕЁ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И МОТИВАЦИИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ: ОПЫТ СТГМУ

Евсевьева М.Е., Кошель В.И., Щетинин Е.В., Батурин В.А., Францева В.О.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ставрополь, Россия

Контактная информация: evsevieva@mail.ru

По причине сохраняющейся высокой смертности среди лиц активного возраста необходимо формирование системы массовой доклинической диагностики самых ранних проявлений атеросклероза. Цель исследования состояла в изучении начальной стадии сосудистых изменений и оценке влияния на них факторов риска (ФР) у студентов. В рамках двух этапов студенческой диспансеризации обследованы 50 юношей в возрасте от 20 до 23 лет. В рамках первого этапа диспансеризации юноши обследованы с помощью антропометрии и анкетирования на предмет наличия ФР. На втором этапе проводилось инструментальное исследование сосудистой ригидности с помощью аппарата VaSeraVS-1500 (FUCUDA DENSHI&CO.,LTD, Япония) с оценкой показателя сосудистой жёсткости CAVI. На первом этапе диспансеризации обследуемые разделены на две группы – 1гр. - без ФР (22 чел.) и 2гр. - с наличием ФР (28чел.). На 2м этапе инструментального исследования формировали 4 группы- 1гр. CAVI в норме и ФР- ; 2гр. CAVI в норме и ФР+ ; 3гр. CAVI повышен и ФР- ; 4гр. CAVI повышен и ФР+. Анализу подвергнуты показатели участия инструментально обследованных и необследованных в проведении разнообразных акций профилактической направленности. Наличие ФР ассоциировано у студентов-юношей с заметным повышением показателя CAVI. Особую значимость в аспекте диспансеризации и её этапов представляют носители повышенной сосудистой ригидности, так как она не выявляется на первом скрининговом этапе, а лишь на втором её этапе, включающим проведение инструментального исследования. Вместе с тем, почти пятая часть молодых людей отличаются повышением сосудистой жёсткости даже в отсутствии традиционных ФР, что свидетельствует о целесообразности проведения инструментальной оценки сосудистого статуса у всех подряд обучающихся лиц в рамках массового скрининга. Поэтому инструментальный ангиологический скрининг должен проводиться уже на первом этапе молодёжной диспансеризации. Такой скрининг оказывает несомненный мотивационный эффект на студентов в аспекте их желания участвовать в профилактических акциях и мероприятиях.

Ключевые слова: факторы риска; сосудистая жёсткость; студенты

PREVENTIVE EXAMINATION OF STUDENTS IN CONTEXT OF ITS INSTRUMENTAL SUPPORT AND MOTIVATION TO HEALTHY LIFESTYLE: EXPERIENCE OF STGMU

Evsevyeva ME, Koshel VI, Shchetinin EV, Baturin VA, Frantseva VO

Stavropol State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Stavropol, Russia

Contact: evsevieva@mail.ru

Due to the continuing high mortality rate among working age people it is need to create a system of mass preclinical diagnosis of the earliest manifestations of atherosclerosis. The aim - to study the initial phase of vascular changes and assess impact of the risk factors (RF) of this changes in the students. Material and methods. It was examined 50 young men aged 20 to 23 years in two phases of student clinical examination . In the first phase young men were surveyed using anthropometry and questionnaires for the presence of risk factors (RF). In second stage was carried out instrumental research of vascular rigidity using the apparatus VaSeraVS-1500 (FUCUDA DENSHI & CO.,

LTD, Japan) with the assessment of vascular stiffness index CAVI. In the first stage of clinical examination subjects were divided into two groups – 1g. - without risk factors (22 pers.) and 2g. - with the presence of risk factors (28 pers.). In the 2nd stage of instrumental studies have formed 4 groups - 1g. CAVI is normal and RF-; 2g. CAVI is normal and RF +; 3g. CAVI upgraded and RF-; 4gr. CAVI upgraded and RF +. It was analyzed participation rates of instrumentally surveyed students and unsurveyed ones in carrying out of variety actions of preventive orientation. The presence of RF among students was associated with noticeable increase CAVI index. In the aspect of the clinical examination and its phases the carriers of increased vascular stiffness have particular significance, since it is not detected at the first screening stage and only its second stage involves performing instrumental studies. However, almost a fifth of young people have increasing vascular stiffness even in the absence of traditional risk factors, indicating the feasibility of the instrumental assessment of vascular status of all persons enrolled in a row as part of a mass screening. Therefore tool angiologic screening should be carried out at the first stage of clinical examination of the youth. Such screening has undoubted effect on the motivation of students in terms of their desire to participate in preventive actions and events.

Keyword: risk factors; vascular stiffness; students.

Актуальность. Современный студенческий образ жизни с его насыщенным ритмом, не всегда качественным питанием в совокупности с вредными привычками, информационным и экзаменационном стрессами приводит к постепенным потерям ресурсов здоровья студентов, включая его сердечно-сосудистый (СС) компонент. Необходимо формирование системы массовой доклинической диагностики самых ранних проявлений атеросклероза среди студенческой молодёжи.

Цель. Изучение начальной стадии сосудистых изменений и оценке влияния на них факторов риска (ФР) у студентов для повышения эффективности вузовской диспансеризации.

Материалы и методы. Обследованы в рамках двух этапов студенческой диспансеризации на базе центра студенческого здоровья СтГМУ 50 юношей в возрасте от 20 до 23 лет. В рамках первого этапа диспансеризации юноши обследованы с помощью антропометрии и анкетирования на предмет наличия ФР, включая дислипидемию и гипергликемию по результатам полосочной экспресс-диагностики. На втором этапе проводилось инструментальное исследование сосудистой ригидности с помощью АДК VaSeraVS-1500 (FUCUDA DENSHI&CO.,LTD, Япония), который позволяет оценить показатель жёсткости – сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ) или индекс CAVI вне зависимости от уровня растягивающего АД, действующего на стенку в момент регистрации пульсовой волны. На первом этапе диспансеризации (антропометрический и анкетный скрининг ФР – курение, отягощённая наследственность, избыточная масса тела/ожирение, высокий уровень стресса, артериальная гипетензия/прегипертензия, а также гипергликемия и дислипидемия по результатам полосочной экспресс-диагности-

ки) обследуемые разделены на две группы – 1-я гр. контрольная – без ФР (22 чел.) и 2-я гр. основная – с наличием ФР (28 чел.). На 2-м этапе инструментального исследования формировали 4 группы – 1гр. CAVI в норме и ФР-; 2-я гр. CAVI в норме и ФР+ ; 3-я гр. CAVI повышен и ФР-; 4-я гр. CAVI повышен и ФР+. Анализу подвергнуты показатели участия инструментально обследованных и необследованных в проведении разнообразных акций профилактической направленности. Для обработки данных применялся пакет статистических программ BIOSTAT.

Результаты. Установлено, что две трети студентов имеют ФР, причем большинство из них отличаются наличием двух и более ФР. У носителей ФР показатель СЛСИ оказался в среднем почти на четверть выше по сравнению с представителями контрольной группы без ФР. Изучение распределения обследуемых по группам в зависимости от повышенной/нормальной ригидности и присутствия/отсутствия ФР показало, что среди носителей нормальной ригидности лиц без ФР было 28%, а с наличием таких факторов – 18%. Обнаружено, что в группе с повышенной сосудистой ригидностью юношей с наличием негативных факторов было 38%. То есть их можно успешно выявить уже на первом скрининговом этапе диспансеризации. А вот без ФР, но с повышенной сосудистой ригидностью оказалось 16%. Именно эта часть обследованных может быть не включена в группу СС риска и по этой причине не вовлекаться в процесс профилактических вмешательств. Установлено также, что лица, прошедшие описанное инструментальное обследование, в 7,4 раза чаще изъявляют желание участвовать в проведении разнообразных вузовских мероприятий профилактической направленности.

Заключение. Наличие ФР ассоциировано у студентов-юношей с заметным повышением такого показателя сосудистого статуса как СЛСИ. Т.е. наличие указанных факторов уже в молодом возрасте приводит к явной потере эластических свойств сосудистой стенки. Особую значимость в аспекте диспансеризации и её этапов представляют носители повышенной сосудистой ригидности, так как она не выявляется на первом скрининговом этапе, а лишь на втором её этапе, включающим проведение инструментального исследования. Вместе с тем, почти пятая часть молодых людей отличаются повышением сосудистой жесткости даже в отсутствии традиционных ФР, что свидетельствует о целесообразности проведения инструментальной оценки сосудистого статуса на первом этапе молодежной диспансеризации, то есть у всех подряд обучающихся лиц в рамках массового скрининга. Поэтому инструментальный ангиологический скрининг должен проводиться уже на первом этапе молодежной диспансеризации. Такой скрининг оказывает также несомненный мотивационный эффект на студентов в аспекте их желания участвовать в разнообразных вузовских профилактических акциях и мероприятиях, проводимых на базе центра студенческого здоровья СтГМУ.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Евстафьева А.В., Кайкова Л.В.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ярославль, Россия

Контактная информация: anna.evstafeva.71@mail.ru

Статья посвящена актуальному вопросу высшей школы – совершенствованию подготовки специалистов, одним из основных критериев которой является академическая успеваемость. На большом репрезентативном материале (421 анкета) изучены социально-психологические особенности студентов с различным уровнем успеваемости. В результате исследования предложены нестандартные педагогические подходы к управлению успеваемостью в вузе.

Ключевые слова: студенты; успеваемость; социально-психологические предпосылки; детерминирующие факторы; мотивация; новые подходы; статистическая закономерность; индивидуальные особенности.

SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL PREREQUISITES OF STUDENTS' ACADEMIC PROGRESS

Yevstafyeva A.V., Kaikova L.V.

Yaroslavl State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Yaroslavl, Russia

Contact: anna.evstafeva.71@mail.ru

The article is dedicated to higher school's urgent problem – the improvement of specialists' training, one of basic criteria of which is academic progress. Some social and psychological peculiarities of students of different progress levels have been studied on the base of wide representative database (421 questionnaires). The research has resulted in suggesting some original educational approaches to academic progress management in higher educational institutions.

Keywords: students; academic progress; social and psychological prerequisites; determining factors; reasoning; new approaches; statistical regularity; individual gestures.

Актуальность. Основная цель любого образовательного учреждения – качественная подготовка специалистов, критерием которой является академическая успеваемость.

По мнению различных авторов, эффективность учебной деятельности зависит от многих составляющих: социально-гигиенических условий обу-

чения, рациональной организации учебного процесса, использования современных педагогических технологий и пр.

Цель. Целью настоящего исследования являлось изучение социально-психологических предпосылок успеваемости студентов.

Материалы и методы. Программа исследования (предлагаемая анкета) включала 57 вопросов. В социологическом опросе (анонимное анкетирование) принимали участие студенты Ярославского государственного медицинского университета (ЯГМУ) – всего 421 человек (76% девушек, 24% юношей). Статистическая обработка и анализ данных осуществлялся с помощью Microsoft Office Excel и статистического пакета Statistica.

Результаты. На вопрос «Преимущественная оценка Вашей зачетной книжки» ответы распределились следующим образом: «удовлетворительно» – 30%, «хорошо» – 51%, «отлично» – 19%. В ходе анкетирования установлено, что примерно треть студентов медицинского университета имеет одну и более задолженности. Основную причину задолженностей чаще всего связывают с плохой подготовкой к занятиям (37%), задолженность по причине пропуска у 15,2% студентов, примерно столько же – 14,8% констатируют у себя недостаточные для обучения способности. Характерно, что регулярно и часто пропускают занятия только 3,4% респондентов. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что наиболее распространенной причиной пропусков является «болезнь» – 36,2%, далее – «проспал» – 14,0%, «подработки» – 7,3%, «поездки домой» – 2,1%, «ребенок» – 1,9%. С точки зрения управления успеваемостью и «профилактики» задолженностей заслуживает внимания то, что 3,3% студентов медицинского университета пропускают занятия просто так, «без причины». Представляет определенный интерес и перспективу для совершенствования успешности обучения ответ на вопрос: «Удовлетворены ли Вы своей успеваемостью?» Анкетирование выявило весьма интересную зависимость: «хорошисты» в меньшей степени удовлетворены своей успеваемостью, чем «троечники» – 60,2% против 47,6% ($p<0,05$). Обладая достаточными способностями, амбициями, целеустремленностью и мотивацией к обучению именно их следует рассматривать как дополнительный резерв повышения академической успеваемости. «Троечники» в данной ситуации представляют собой более "инертную массу", так как желают изменить положение дел меньше половины из них. Полученные результаты исследования свидетельствуют о более выраженной профессиональной мотивации «отличников», которая проявляется в том, что среди них больше участников студенческого научного общества (32,9%, против 26,9% у «троечников») и они чаще пользуются научной литературой (соответственно 22,8% и 11,9%, $p<0,05$). Вопрос об активности на занятиях обнаружил существенные различия между тремя категориями студентов. В частности,

обычно активны в среде «отличников» 83,5% студентов, среди «хорошистов» уже 39,8%, а из «троечников» только 15,8% ($p<0,05$). В результате исследования установлено, что наиболее трудолюбивыми на лекциях являются «хорошисты», а наименее – «отличники», так как среди первых записывает материал 85,6% студентов, а среди вторых – только 69,6% ($p<0,05$). Проведенное нами анкетирование не выявило прямой корреляционной связи между количеством затраченного времени на подготовку к занятиям и успеваемостью. Скорее напротив: студенты, имеющие задолженности тратят на подготовку больше времени по сравнению с успевающими студентами. С одной стороны, это обусловлено дополнительной потерей времени на устранение «долгов», а с другой – отсутствием необходимых способностей для быстрого усвоения материала. Обращает на себя внимание, что среди студентов с задолженностью удельный вес, как правило, не готовящихся к занятиям в 3,1 раза больше ($p<0,01$). Неодинаково проявляется отношение к своим оценкам у различных категорий студентов. Чаще всего переживают «хорошисты» – 76%, реже всего – «троечники» – 62,1%. На наш взгляд, это объясняется тем, что, получив более низкую оценку, «хорошист» теряет шанс на стипендию. Кроме того, «отличники», как правило, считают свои оценки справедливыми и объективными, а «троечники» чаще выражают неудовлетворенность и уверены, что «зачетка» не отражает уровень их знаний. Характеризуя отношение студентов к организации учебного процесса, необходимо отметить, что больше всего им нравятся такие формы обучения как «открытая дискуссия» (семинар) – 42,1% опрошенных и практические занятия – 35,2%, меньше всего нравятся лекции (7,8%), самостоятельная работа (4,2%) и, особенно, тестирование (2,9%). Из этого следует, что преподавателям вуза необходимо больше уделять внимание совершенствованию лекций: актуализации содержания, форме подачи материала, наглядности и пр. Результаты проведенного нами исследования позволили сформировать оптимальную, наиболее привлекательную для студентов «модель» преподавателя. Такие качества как компетентность и хорошо развитое чувство юмора предпочтительны в равной степени (по 38%). Менее значимы и также равноценны такие качества преподавателей как требовательность и доброта (по 12%). При анализе психологической детерминированности хорошей успеваемости, нас, в первую очередь, интересовали вопросы, связанные с профессиональной направленностью. В частности, на вопрос: «Стремитесь ли Вы к саморазвитию?» – практически все студенты (97%) ответили положительно, что, безусловно, отличает студенческую среду от любой другой. Особый интерес представляют данные, отражающие отношение учащихся к здоровому образу жизни. Среди студентов-«троечников» удельный вес занимающихся спортом значительно больше (53,1%), чем среди «хорошистов»

(41,7%) и тем более «отличников» (40,5%). По отношению студентов различных категорий успеваемости к наркотикам и наркопотребителям также выявляется четкая зависимость: наиболее благополучной категорией студентов являются «отличники». По мере снижения успеваемости, возрастает удельный вес студентов, употребляющих наркотики (от 5,1% среди «отличников» до 10,6% «хорошистов» и 11,1% «троечников»). Среди «отличников» отмечается максимальная доля, не употребляющих наркотики (93,6%), и полностью отсутствуют студенты, употребляющие наркотики систематически. По-разному формируется отношение студентов к наркопотребителям. Практически каждый второй «отличник» проявляет полное безразличие к ним и считает это не своей проблемой. Желающих помочь своим товарищам, попавшим в беду, среди них в 4,3 раза меньше, чем среди «хорошистов». Обращает на себя внимание различное отношение студентов к курению. Доля курящих студентов среди «троечников» в 1,3 раза превышает число курящих среди «хорошистов» и «отличников» ($p<0,05$). Проведенное нами исследование позволило установить прямую тесную корреляционную связь между успеваемостью студентов и отношением их к алкоголю. «Трезвое» отношение к своему здоровью проявляется по мере улучшения успеваемости. Например, у «троечников» доля вообще не употребляющих алкоголь составляет 28,6%, у «хорошистов» – 30,1%, а у «отличников» – 36,7%.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволило выявить социально-психологические особенности и предпосылки к повышению успеваемости у различных категорий студентов. В частности, «троечники» в основной своей массе, стремятся к карьерному росту и финансовому благополучию, хотя по сравнению с другими студентами проявляют меньшие способности к планированию и организации своей жизни. Они труднее находят себе друзей, но не связывают дружбу с личной выгодой. Данная категория студентов меньше остальных склонна к научному поиску, однако, намного активнее остальных в спорте. Обращает на себя внимание пренебрежительное отношение «троечников» к своему здоровью. Как показало проведенное исследование, среди них больше наркопотребителей, курильщиков и злоупотребляющих алкоголем, хотя довольно высока доля неравнодушных студентов, желающих помочь своим товарищам, попавшим в беду. На наш взгляд, весьма интересен и перспективен психологический портрет «хорошистов». Они постоянно стремятся к саморазвитию, иерархия их жизненных ценностей приближается к таковой у «отличников», они стремятся к профессионализму и карьерному росту. В отношениях с товарищами «хорошисты» чаще других способны к партнерским отношениям и самопожертвованию. У данной категории студентов ярче проявляется потребность в творчестве. Отношение к здоровому образу жизни у «хорошистов» более

позитивное, чем у «троечников», среди них значительно меньше наркопотребителей и злоупотребляющих алкоголем, кроме того, «хорошисты», как и «троечники», не безразличны к судьбе товарищей попавших в беду и выражают готовность к помощи. Весьма неоднозначен психологический портрет «отличника». Ему свойственны такие положительные качества как высокая профессиональная направленность, основательная подготовка и активность на занятиях, использование дополнительных источников при подготовке, участие в СНО, интерес к научной литературе. Из всех категорий студентов они ведут самый здоровый образ жизни. В преподавателях они ценят больше всего компетентность и знание предмета. В то же время, «отличники» являются более выраженными индивидуалистами и только 6,3% из них готовы помочь товарищам, употребляющим наркотики: почти половина из них считает – «это не моя проблема». «Отличники» меньше занимаются спортом и реже проявляют себя в творчестве и общественной жизни, более независимы, безразличны к мнению товарищей и преподавателей.

Таким образом, проведенное исследование позволило нам с определенной статистической достоверностью утверждать о том, что студенты, принадлежащие к определенной категории по уровню успеваемости, обладают общими социально-психологическими характеристиками и нуждаются в дифференцированном психолого-педагогическом подходе. Следует уходить от привычной оценки успеваемости студентов в вузе по количеству «должников». Необходимо шире использовать социально-психологический потенциал «хорошистов» и «отличников», так как именно они формируют профессиональную и культурную элиту общества.

К ПРОБЛЕМЕ ОЦЕНКИ И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Ефимова Н.В.[1], Погорелова И.Г.[2], Никифорова В.А.[3], Мыльникова И.В.[1], Дьякович М.П.[4], Прохоренко Е.А.[3]

[1]ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», г. Ангарск, Россия
[2]ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иркутск, Россия,
[3]ФГБОУ ВО «Братский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
[4]ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет», г. Ангарск, Россия

Контактная информация: medecolab@inbox.ru

Успешная подготовка высококвалифицированных кадров тесно связана с сохранением и укреплением здоровья, повышением работоспособности студенческой молодежи. Вместе с тем студентов высших учебных заведений можно отнести к группе повышенного риска. Цельдать оценку условий обучения и выявить особенности формирования здоровья студентов высшей школы в динамике. Оценка условий обучения дана по показателям микроклимата, освещенности, ЭМП, содержания в воздухе учебных помещений и общежитий химических примесей. Состояния здоровья студентов изучено по результатам анализа данных профилактических медицинских осмотров на 1, 3, 5 курсах, комплексного анкетирования, первичной заболеваемости. На примере трех университетов рассматриваются вопросы формирования здоровья студентов в динамике обучения. Выявлены неблагоприятные факторы учебной среды (освещенность, температурный режим, содержание взвешенных веществ, формальдегида). Среди жизненных ценностей студенты чаще всего к приоритетным относят следующие категории: «любовь», «здоровье», «финансовое благополучие», «интересная работа». Установлено, что за период обучения в вузе происходит ухудшение показателей здоровья студентов, наблюдается рост распространенности функциональных нарушений и хронической патологии, связанной с условиями обучения и нарушениями здоровьесохранительного поведения. Вместе с тем, реализация научно обоснованных оздоровительных программ минимизирует риск развития патологии, в том числе ассоциированной с условиями обучения.

Ключевые слова: студенты; условия обучения; здоровье; заболеваемость; жизненные ценности.

THE PROBLEM OF ASSESSMENT AND PRESERVATION OF HEALTH STUDENTS

Efumova N.V.[1], Pogorelova I.G.[2],Nikiforov V.A.[3], Mylnikova I.V.[1], Dyakovich M.P.[4], Prokhorenko E.A.[3]

[1]East-Siberian institute Medical and ecological researches, Angarsk, Russia
[2]Irkutsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Irkutsk, Russia
[3]Bratsk State University of Health of the Russian Federation, Bratsk, Russia
[4]Angarsk Irkutsk State Technical University, Angarsk, Russia

Contact: medecolab@inbox.ru

Strengthening of health, increase students performance. Students of higher education institutions can be classified as high risk, because the conditions of educational srey affects the young organism in the period of active development and formation of personality. Additional negative impacts associated with the crisis of the main spheres of socity. To assess the learning environment and identify the peculiarities of the health of high school students in the dynamics. The assessment of the education conditions is given by there are microclimate, illumination, electro-magnetic fields,

the air chemical pollutions in the classrooms and dormitories. State of health of students studied the results of the data analysis preventive medical examinations at 1, 3, 5 courses, comprehensive questionnaires. For example, three universities addresses the formation of health of students in dynamics of training. Unfavorable factors of the condition of education there are: light, temperature, suspended solids, formaldehyde. Students are referred to the following priority values in life: "love", "health", "financial health", "interesting work". During the period of study at the university there is deterioration in the health of students, increase the prevalence of functional disorders and chronic diseases associated with the conditions of learning and behavioral problems retaining health. At the same time, the implementation of science-based health programs to minimize the risk of disease, including those associated with learning conditions.

Keywords: students; condition of education; health; morbidity; life values.

Актуальность. Успешная подготовка высококвалифицированных кадров тесно связана с сохранением и укреплением здоровья, повышением работоспособности студенческой молодежи. Вместе с тем студентов высших учебных заведений можно отнести к группе повышенного риска, так как негативное влияние учебной среды на фоне кризиса основных сфер общества происходит в непростой период активного физического развития организма и психо-социального становления личности [1, 2]. Следует отметить, что в ВУЗ поступают выпускники школ уже имеющие функциональные отклонения (3667,7‰) и хронические заболевания (1220,7‰) сердечно-сосудистой, костно-мышечной, пищеварительной, нервной систем, психической сферы, органы зрения.

Цель. Дать оценку условий обучения и выявить особенности формирования здоровья студентов высшей школы в динамике.

Материалы и методы. На примере трех университетов рассматриваются вопросы формирования здоровья студентов в динамике обучения. Оценка условий обучения дана по показателям микрокл имата, освещенности, ЭМП, содержания в воздухе учебных помещений и общежитий химических примесей. Состояния здоровья студентов изучено по результатам анализа данных профилактических медицинских осмотров и первичной заболеваемости в трех точках (на 1, 3, 5 курсах), комплексного анкетирования. Проведен анализ уровня функциональных отклонений, структуры хронической патологии и патологической пораженности у студентов на основе расчета и сравнения экстенсивных и интенсивных показателей. Обследование проведено только с информированного согласия студентов.

Результаты. Выявлены неблагоприятные факторы учебной среды. Установлено, что показатель освещенности в 33,3% учебных помещений ниже нормативных значений в 1,7–2,6 раза, коэффициент пульсации в 77,8% помещений превышает нормативное значение в 1,4–4,3 раза. В комнатах общежития показатель освещенности во всех обследованных комнатах был

ниже нормативных значений в 1,2–2,3 раза. Превышения электро-магнитных излучений не выявлено. Отмечено, что в 25% помещений периодически не соблюдаются нормы температурного режима. В учебных помещениях, предназначенных для лабораторных работ, занятий информатикой, выявлено повышенное содержание взвешенных веществ, формальдегида (7% от общего числа проб). Анализ учебной нагрузки показал наибольшую загруженность как аудиторными, так и внеаудиторными занятиями студентов медицинского вуза. Наименьшая нагрузка была характерна для студентов экономического профиля. На третьем году обучения во всех изученных вузах максимальная учебная нагрузка. Следует отметить, что в медицинском университете число учебных аудиторных и внеаудиторных часов превышало норму на 1 час. Расписание во всех вузах составлено без учета степени трудоемкости предметов. Среди жизненных ценностей студенты чаще всего к приоритетным относят следующие категории: «любовь», «здоровье», «финансовое благополучие», «интересная работа». При оценке морфофункционального состояния было установлено, что дисгармоничное физическое развитие отмечается как за счет избыточной массы тела, так и за счет сниженных длины и массы тела у 29,2±5,1% студентов (27,3±5,9% девушек и 31,2±4,3% юношей). В динамике обучения показатель удельного веса гармонично развитых обучающихся возрос в 1,2 раза по сравнению с I курсом. При анализе уровней заболеваемости студентов в динамике отмечен рост заболеваемости ($p<0,001$) вне зависимости от пола. При этом уровень заболеваемости девушек статистически значимо выше, чем у юношей ($p<0,001$). Сравнительный анализ структуры патологической пораженности девушек и юношей показал их различие. Так, если у девушек во все изучаемые периоды основный удельный вес имели болезни эндокринной системы (18,2 %; 15,6%; 12,5%), то у юношей в структуре преобладают болезни костно-мышечной системы (23,2%; 20,4%; 22,6%). Анализ частоты по классам болезней позволил установить, что у девушек определяется тенденция к достоверному росту распространенности болезней эндокринной системы к окончанию вуза (в 1,2 раза к 3 курсу и в 1,1 раз к 5 курсу, $p<0,05$), что обусловлено в основном ростом распространенности диффузного увеличения щитовидной железы. При сравнительном анализе болезней костно-мышечной системы установлено, что во все периоды обучения уровень заболеваемости у юношей выше, чем у девушек, при этом к 5 курсу различия становятся статистически значимыми (в 1,6, $p<0,001$), что обусловлено увеличением диагностики сколиоза. При сравнительном анализе частоты болезней органов зрения установлено, что у девушек в начальных курсах показатель выше, чем у юношей (25,0±4,3 и 6,1±2,7 случаев на 100 обследованных на 1 курсе соответственно). Но уже к 3-ему курсу у юношей регистрируется увеличение данного показателя в 5 раз, а к 5 курсу

– в 1,2 раза (28,0±5,8 и 34,1±6,4) за счет увеличения диагностики миопии. Тогда как у девушек рост уровня заболеваемости системы органов зрения незначителен (на 15,0% – к 3-ему и на 7,0% – к 5 курсу). Вероятно, рост частоты патологии органов зрения и костно-мышечной системы у юношей до 3 курса связан с продолжающимися пластическими процессами в организме до 20-25 лет, тогда как у девушек к 18 годам эти процессы практически закончены. При анализе заболеваемости сердечно-сосудистой системы установлено, что на 1-3 курсах уровень данной патологией у юношей достоверно выше, чем у девушек, а к 5 курсу показатели заболеваемости выравниваются и составляют 32,3±4,9 и 31,7±6,2 соответственно.

Высокая частота нарушений здоровья у первокурсников и имеющиеся данные о росте патологии в процессе обучения [1, 3] потребовала внедрения оздоровительных программ, реализованных на базе вузовского профилактория. Среди повторно обследованных студентов, прошедших на 2-4 курсах оздоровление по индивидуально подобранным программам большинство (66,7%, против 55,7% среди первокурсников, $p<0.05$) имеют гармоничное физическое развитие. Дисгармоничность физического развития была обусловлена в основном за счет повышенной массы тела (как у юношей, так и у девушек). Установлено, что средние показатели артериального давления (АД) в целом у обследованных студентов соответствовали физиологической норме, однако в 11% случаев у повторно обследованных юношей отмечено повышенное АД, которое имело стойкий характер и может расцениваться как пограничная артериальная гипертензия.

Сравнительный анализ результатов исследования показал, что к последнему году обучения достоверно выросла доля студентов с нормотонической реакцией АД на физическую нагрузку. На фоне удовлетворительных результатов реакции организма обследуемых на физическую нагрузку, анализ индекса функциональных изменений свидетельствует о достаточно высокой доли студентов со сниженными функциональными возможностями: у юношей 43,6% и 31,2%, $p=0.05$; у девушек 36,4% и 54,5%, $p<0.05$. Первичная заболеваемость изучаемой когорты незначительно снижалась (среди обследованных первокурсников показатель был 1729,1; во второй точке обследования – 1718,в третьей точке – 1708,3 случаев на 1000 человек), тогда как у студентов, не проходивших оздоровление увеличилась в 1,6 раза ($p<0,001$) .

Заключение. Установлено, что за период обучения в вузе происходит ухудшение показателей здоровья студентов, наблюдается рост распространенности функциональных нарушений и хронической патологии, связанной с условиями обучения и нарушениями здоровьесохранительного поведения. Вместе с тем, реализация научно обоснованных оздоровительных программ минимизирует риск развития патологии, в том числе ассоциированной с условиями обучения.

НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ОЖИРЕНИЯ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Зайцева Г.В.[1], Зрячкин Н.И.[1], Хмилевская С.А.[1], Елизарова Т.В.[1], Кузнецова М.А.[1], Борисова Л.С.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов, Россия
[2]ГУЗ «Городская детская клиническая больница», г. Энгельс, Россия

Контактная информация: anta-eliz@yandex.ru

Ожирение занимает одно из ведущих мест среди алиментарно-зависимых заболеваний и является болезнью цивилизации. Тем не менее, родители детей, имеющих ожирение, в большинстве случаев игнорируют это достаточно серьезное заболевание. Цель – изучить факторы и психологические аспекты, влияющие на развитие ожирения и его осложнений, у детей и подростков. Проведен анализ массо-ростовых показателей у 6955 пациентов, пролеченных в неврологическом отделении за период с 2011 г. по 2015г. У детей, имеющих ожирение, изучены: генеалогический анамнез, особенности питания и образа жизни семьи, интенсивность и результаты медицинского наблюдения. У 751(10,8%) больных, пролеченных в отделении неврологии за вышеуказанный период, было установлено ожирение I-IV степени. В 42(30,2%) семьях родители не были встревожены прогрессирующей прибавкой веса у их детей. Многие больные с ожирением и сами не проявляли явного беспокойства по поводу увеличения массы тела. Особенностью образа жизни в этих семьях являлись: гиподинамический характер работы и учебы, гиперкалорийная диета, нарушение режима приёма пищи. Подавляющее большинство детей и тем более их родителей не занимались утренней гимнастикой, физкультурой или спортом. На формирование ожирения у детей влияют: генетическая предрасположенность, образ жизни в семье, включая низкую физическую активность и характер питания. Стремительная прибавка массы тела на первом году жизни в значительной степени способствует развитию ожирения и его осложнений в дальнейшем. Установлена недостаточная степень внимания к детям, страдающим ожирением, со стороны их родителей.

Ключевые слова: ожирение; гиперкалорийная диета; вскармливание; гиподинамия.

SOME FACTORS AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS, AFFECTING THE DEVELOPMENT OF OBESITY AND IT'S COMPLICATIONS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Zaitseva G.V.[1], Zryachkin N.I.[1], Khmilevskaya S.A.[1], Elizarova T.V.[1], Kuznetsova M.A.[1], Borisova L.S.[2]

[1]Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky,
[2]City Children's Clinical Hospital, Engels, Russia

Contact: anta-eliz@yandex.ru

Obesity is one of the leading places among nutrition-related diseases, and is a disease of civilization. However, parents of children with obesity, in most cases enough to ignore this serious disease. Purpose – to explore the factors and psychological aspects that influence the development of obesity and its complications in children and adolescents.. The analysis of weight and growth rates in 6955 patients treated in the neurological department for the period from 2011. by 2015. In children with obesity have been studied: a genealogical history, eating habits and lifestyle of the family, the intensity and the results of medical supervision. In 751 (10.8%) of patients treated in the Department of Neurology of the above-mentioned period, it was found obesity I-IV degree. In 42 (30.2%) families, parents were not alarmed by progressive weight gain in their children. Many patients with obesity and do not show explicit concerns about weight gain. The peculiarity of living in these families were: hypodynamic nature of work and study, hypercaloric diet, violation of the meal. The vast majority of children and even more so their parents do not engage in morning gymnastics, exercise or sport. The formation of obesity in children is influenced by genetic predisposition, lifestyle in the family, including low physical activity and dietary patterns. The rapid increase of body weight in the first year of life greatly contributes to the development of obesity and its complications in the future. Installed insufficient degree of attention to the children who are obese, on the part of their parents.

Keywords: obesity; hypercaloric diet; feeding; lack of exercise.

Актуальность. Прогрессирующее увеличение количества детей и подростков с ожирением все больше приковывает к себе внимание педиатров (Дедов И.И. и соавт., 2006; Аверьянов А.П., 2009). Ожирение занимает одно из ведущих мест среди алиментарно-зависимых заболеваний и является болезнью цивилизации из-за условий, которые создаются благодаря развитию общества: рафинированное питание с большим содержанием жиров и углеводов с высоким гликемическим индексом, гиподинамия, переедание и нарушение режима дня. По существующим отечественным и зарубежным данным, распространенность избыточной массы тела и ожирения у детей школьного возраста составляет 10–17,5% (Садыкова Д.И., 20013). В настоящее время ожирение традиционно рассматривается как фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета 2 типа не только у взрослых, но и у детей (Halpem A. et al., 2010), что является актуальной медико-социальной проблемой. Тем не менее, родители детей, имеющих ожирение, в большинстве случаев игнорируют это достаточно серьезное заболевание. Отсутствие целенаправленного выявления ожирения у детей в России обусловливает его позднюю диагностику специалистами. Основное количество больных (до 70%) попадают под наблюдение лишь спустя 5–10 лет от начала появления избыточной жировой массы (Аверьянов А.П. и соавт., 2010). Родители обычно обращаются за врачебной помощью не по поводу избыточной массы тела у ребенка, а диагноз: ожирение, устанавливается, когда дети поступают в соматические или неврологические стационары для лечения профильных заболеваний.

Цель. Изучить факторы и психологические аспекты, влияющие на развитие ожирения и его осложнений у детей и подростков.

Материалы и методы. У детей, имеющих ожирение, изучены генеалогический анамнез, особенности питания и образа жизни семьи, интенсивность и результаты медицинского наблюдения.

Результаты. В неврологическом отделении за 2011–2015г. было пролечено 6955 пациентов с различной неврологической патологией и из них – у 751 (10,8%) больного было установлено ожирение I–IV степени. Дети, имеющие ожирение разной степени выраженности, были направлены в стационар с патологией центральной нервной системы педиатрами и неврологами. Ожирение I–II степени не было указано в диагнозе направившего врача ни в одном случае, а ожирение III–IV степени было отмечено в разделе сопутствующих состояний лишь у 12 (1,6%) детей. Под наблюдение была взята группа пациентов с эпизодическими пароксизмальными нарушениями (головная боль напряжения, нейровегетативный синдром и др.), имеющих ожирение II–V степени (всего 139 больных). Мальчиков было 78 (56,3%), девочек – 61(43,7%). По возрасту 139 больных распределились следующим образом: младше 7 лет – 11 (7,9%) детей; 7–10 лет – 42(30,2 %); 11–15 лет – 76 (54,7%), старше 15 лет – 10 (7,2%). Из анамнеза жизни установлено, что на естественном вскармливании находилось 74 (53,3%) ребенка, на искусственном и смешанном – 65 (46,7%). Обращал на себя внимание тот факт, что очень многие дети, находящиеся на режиме «свободного» грудного вскармливания, стремительно прибавляли в массе тела (ежемесячно более 1 кг) и к 11–12 месяцам жизни имели фактический вес 12–14 кг. Это нисколько не тревожило родителей, а даже наоборот приводило к восторженному умилению. Между тем, доказано влияние высокого потребления молочного белка в первые 2–3 года жизни на маркеры ожирения и сахарного диабета 2 типа (пролиферация адипоцитов, инсулиноподобный фактор роста – ИФР1) (Дедов И.И., 2006). При анализе семейного анамнеза, было установлено, что в 98 (70,5%) семьях родители имели ожирение II-IVстепени тяжести и из них – у 41 (41,8%) в возрасте 35–44 лет зафиксировано стойкое повышение артериального давления. У 3 (3,1%) подростков отцы умерли от инфаркта миокарда в возрасте 30, 32 и 36 лет. Особенностью образа жизни в этих семьях являлись: гиподинамический характер работы и учебы, гиперкалорийная диета, нарушение режима приёма пищи. Подавляющее большинство детей и, тем более, родителей не занимались утренней гимнастикой, физкультурой или спортом. Особую роль в возникновении ожирения играет пищевое поведение ребенка. В 42 (30,2%) семьях родители не были встревожены прогрессирующей прибавкой веса у их детей. Многие больные с ожирением и сами не проявляли явного беспокойства по поводу увеличения массы тела

и утраты в связи с этим внешней привлекательности. Более того, 25 (18%) детей, в связи с психическим напряжением подросткового периода (трудности школьного обучения, сложности взаимоотношений между сверстниками и родителями) искали компенсацию и удовлетворение своей тревоги в частых приемах пищи, что согласуется с данными Т.Г. Вознесенской (2004). По характеру ожирения: абдоминальный тип установлен у 16(11,5%) детей, смешанный тип – у 110 (79,1%); гиноидный тип – у 13(9,4%). Индекс массы тела у всех больных был значительно выше нормы. Стриарный синдром был значительно выражен у 42 (30,2%) пациентов. Проведенный глюкозотолерантный тест показал, что почти 20% из наблюдаемых больных, имели нарушение толерантности к глюкозе. С тяжелыми формами ожирения III–IV степени было 86 (61,8%) детей и из них – у 29 (33,7%) ожирение сопровождалось стойким повышением артериального давления. В основном это были подростки в возрасте 14–17 лет. Из числа больных с повышенным артериальным давлением у 20 (68,9%) была констатирована артериальная гипертензия I степени, у 9 (31,1%) – II степени, что вполне соотносится с результатами исследования И.В. Трушкиной и соавт. (2011). У 43 (31,03%) больных, поступавших повторно в неврологическое отделение по основному заболеванию, был зафиксирован прогрессирующий характер ожирения с I до IV степени. Из наблюдаемых нами больных, только 1 пациент 16 лет с массой тела 126 кг однократно проходил обследование и лечение в специализированном эндокринологическом отделении Саратовской областной детской клинической больницы. Полученные данные свидетельствуют, что родители и педиатры явно недооценивают проблему ожирения у детей и подростков, не занимаются его профилактикой и лечением. С целью снижения веса 13 (9,4%) детей из общего количества наблюдаемых больных попытались придерживаться гипокалорийной диеты и увеличить физические динамические нагрузки. Однако только 4 их них, самостоятельно, руководствуясь сильными мотивами (отношение противоположного пола), сумели изменить свои навыки, алиментарные привычки, повысить физическую активность, чем добились желаемых результатов.

Заключение. Установлена недостаточная степень внимания к детям, страдающим ожирением, со стороны родителей и врачей всех специальностей. На формирование ожирения у детей влияют: генетическая предрасположенность, стремительная прибавка массы тела на первом году жизни, образ жизни в семье, включая низкую физическую активность и характер питания. Дети школьного возраста с выраженным ожирением, повышенным артериальным давлением и нарушением толерантности к глюкозе составляют группу риска по раннему развитию метаболического синдрома и его осложнений.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА КАК ОСНОВА СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Занкевич И.Г.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

Контактная информация: nsp159@mail.ru

Представлены результаты диагностики образа жизни подростков. Выявлены приоритетные поведенческие факторы риска: курение, употребление алкогольных напитков, недостаточный уровень физической активности. Изложены некоторые аспекты формирования малоподвижного образа жизни, питания. Обоснована необходимость своевременной диагностики поведенческих факторов риска как основы сохранения здоровья подрастающего поколения.

Ключевые слова: поведение; здоровье; гигиена; подростки; риск.

HYGIENIC DIAGNOSTICS OF BEHAVIOURAL RISK FACTORS AS BASIS OF PRESERVATION OF HEALTH OF YOUNGER GENERATION

Zankevich I.G.

Belarusian state medical university, Minsk, Belarus

Contact: nsp159@mail.ru

The article contains the results of teenagers' lifestyle diagnosis. Priority behavioral risk factors: smoking , drinking alcohol , lack of physical activity have been identified. It sets out some aspects of the formation of a sedentary lifestyle, nutrition. The necessity of timely diagnosis of behavioral risk factors is shown to be a basis for preserving the health of the young generation.

Keywords: behavior; health; hygiene; adolescents; risk.

Актуальность. Здоровье людей – главная визитная карточка социально-экономической зрелости, культуры и преуспевания любого государства. Согласно современным представлениям, здоровье человека более чем на 50% зависит от его образа жизни, что превышает значимость таких факторов, как наследственность, состояние окружающей среды, доступность и качество медицинских услуг. Фундамент здоровья взрослого населения страны закладывается в детском и подростковом возрасте. Подростковый возраст

является тем этапом жизни, в период которого формируются психохарактерологические особенности личности, отмечается наивысший потенциал для физического и интеллектуального развития, формируется образ и стиль жизни, социальные навыки и жизненные приоритеты. Именно в этот период подростки наиболее уязвимы к определенным поведенческим факторам риска, так как, несмотря на достаточный уровень валеограмотности и здравосозидающей мотивированности, их образ жизни нередко сопряжен с желанием испытать все новое на себе, либо обусловлен доминирующей физической, социальной, экономической или культурной средой окружения. Поэтому диагностика поведенческих факторов риска и их своевременное устранение является основой сохранения здоровья подрастающего поколения, играет важную роль в определении физического и интеллектуального потенциала будущих трудовых ресурсов и демографической основы государства.

Цель. На основе комплексной гигиенической диагностики состояния здоровья и образа жизни подростков выделить приоритетные поведенческие факторы риска как основу для разработки эффективной системы оздоровления и профилактики.

Материалы и методы. Проанкетировано 300 учащихся 5–11-х классов общеобразовательных учреждений г. Минска с помощью анкет-опросников «Унифицированная анкета для мониторирования поведенческих факторов риска», адаптированных для каждой возрастной категории учащихся. Статистическая обработка осуществлена с помощью компьютерной программы MS Excel.

Результаты. Отношение человека к своему здоровью проявляется в действиях и поступках, выражается мнениями и суждениями относительно причин, влияющих на его психическое и физическое благополучие. При исследовании отношения индивида к собственному здоровью весьма важным аспектом является субъективная оценка или самооценка человеком своего состояния здоровья, как своеобразный индикатор и регулятор его здравотворческого поведения. В ходе исследования установлено, что более половины (77%) обследованных оценивает состояние своего здоровья как хорошее и скорее хорошее. Около 1/3 подростков осознает, что недостаточно уделяет внимания собственному здоровью. У 36% школьников регистрируются хронические заболевания.

Преобладающее большинство учащихся к факторам, ухудшающим состояние их здоровья, относит экологические условия, качество питания и условия обучения. В шкале жизненных ценностей лидирует дружба – 64%, затем следует здоровье – 62%, образование и знания – 53%, любовь и семья – по 51%. Подростки хорошо осведомлены о составляющих здорового образа жизни, на что указывает рейтинг распределения, по их мнению, основных

факторов, благоприятно влияющих на состояние здоровья человека, в порядке убывания их вклада в формирование здоровья: правильное питание, достаточная физическая активность, отказ от вредных привычек, полноценный отдых, благоприятные экологические условия, хорошие условия труда и отдыха, взаимопонимание в семье и коллективе, качественное медицинское обслуживание и на последнем месте материальное благополучие. Однако, несмотря на понимание роли рационального питания в обеспечении оптимальной жизнедеятельности, 80,4% учащихся указывает на несоблюдение ими режима питания. Питание подростков нерегулярное: завтракают и ужинают дома всего лишь 48% учащихся, систематически обедают в школе 75%, остальные используют домашнее питание либо организуют питание самостоятельно. Рацион подростков весьма разнообразен, вместе с тем наблюдается превалирование высокоуглеводных продуктов, таких как бутерброды и выпечка, являющихся фактором риска развития «болезней цивилизации» и ежедневно присутствующих у 49%респондентов. Как следствие, у 39% обследованных школьников регистрируется отклонение массы тела от должной: у 21% отмечается её избыток и у 18% – недостаток.

Подростки с целью коррекции несбалансированного фактического питания употребляют витаминно-минеральные комплексы, однако около 1/3 из них не чаще 1 раза в год или не употребляет вовсе. Почти все опрошенные убеждены в важности для поддержания здоровья адекватной физической нагрузки, при этом 93% респондентов отметили, что ведут преимущественно «сидячий образ жизни». Для компенсации недостатка двигательной активности только около половины опрошенных прибегает к активным видам деятельности: 1-2 раза в неделю работает по дому либо совершает прогулки на свежем воздухе, занимается физическими упражнениями и спортом в рамках учебной программы. При этом 41% учащихся свой досуг преимущественно проводит за экраном телевизора или компьютера, 25% - посвящает кружкам и дополнительным занятиям, остальные используют разнопланово. Во время каникул 29% респондентов остаются дома, 25% - отдыхают на даче или в деревне, 18% ездят в туристические поездки, 15% - навещают родственников, 11% - отдыхают в санаториях, лагерях, домах отдыха. Подрабатывают в период каникул 2% учащихся. В режиме дня учащихся отмечается недостаток не только двигательного компонента, но и пассивного отдыха, необходимого для восстановления работоспособности. Среди учащихся выпускных классов продолжительность сна 8 часов и более имеет место только у 22%. В ходе исследования выявлены некоторые особенности формирования психоэмоционального статуса подростков. Около 50% учащихся систематически испытывает чувство напряженности, сильной подавленности и стресса. Стресс в их среде чаще всего обусловлен особенностями взаимоотношений

со сверстниками, учителями, родителями, а также степенью неудовлетворенностью жизнью. Для снятия усталости и напряженности большинство опрошенных предпочитает пассивные формы релаксации, такие как сон, чтение, просмотр телепередач, компьютерные игры либо общение со сверстниками. Подростковый период характеризуется бурным скачком полового созревания и первыми сексуальными отношениями, характер проявления которых имеет гендерные различия. Среди старшеклассников, имевших сексуальный опыт, преобладают мальчики (6,5%), по сравнению с девочками (1,9%). При этом не зависимо от половой принадлежности, 100% из них использует индивидуальные средства предохранения от ИППП, СПИДа и нежелательной беременности. Несмотря на то, что ценность здоровья для подавляющего большинства респондентов является, бесспорно, значимой, саморазрушающее поведение широко распространено в их среде. Курение является одним из ведущих факторов риска развития заболеваний. Согласно данным исследования, среди опрошенных курят 11%, из них: постоянно курят 2%, от случая к случаю – 9%. Доля респондентов, бросивших курить, составила 15%. Доля учащихся, которые несколько раз в месяц употребляют легкие вина, составляет 9,3%, крепкие алкогольные напитки – 8,5%, пиво – 18,5%. Пробовали наркотические и/или токсические вещества 4% подростков. Около 20% школьников отличается рискованным поведением на дороге, способны нарушить правила дорожного движения и технику безопасности при работе с движущимися, вращающимися оборудованием и электроприборами.

Заключение. Здоровье человека более чем на 50% зависит от его образа жизни. Здоровье современных подростков во многом определяется уровнем их валеограмотности и особенностями повседневной жизнедеятельности, включая различные формы проведения досуга, степень удовлетворенности материальными и духовными ценностями, состояние психоэмоционального статуса и напрямую зависит от здравосозидательной деятельности.

В анализируемой подростковой среде широко распространены поведенческие факторы риска (нерациональные питание и режим дня, наличие вредных привычек, малоподвижный образ жизни), своевременная диагностика которых имеет крайне важное значение для планирования профилактических и коррекционных мероприятий. В сохранении и укреплении здоровья детей, подростков и молодежи приоритетной должна стать роль образовательных программ нового поколения, направленных на формирование здорового образа жизни культуры здоровья, мотивации личной ответственности за собственное здоровье и здоровье окружающих.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ГРОДНО

Заяц О.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Беларусь

Контактная информация: zayats81@list.ru

В статье представлена распространенность патологии органа зрения среди школьников, выявляемость данной патологии в разрезе классов, определено возрастание патологии органа зрения с увеличением «школьного стажа»; освещен вопрос необходимости профилактики, направленной на сохранение и укрепление здоровья школьников.

Ключевые слова: распространенность патологии органа зрения; школьники.

A STUDY OF THE PREVALENCE OF VISUAL IMPAIRMENT IN SCHOOLCHILDREN OF THE CITY OF GRODNO

Zayats O.V.

Grodno state medical University, Grodno, Belarus

Contact: zayats81@list.ru

The article presents the prevalence of eye pathology among students, the detection rate of this disease by class, determined by the increase of eye pathology with the increase of the "school experience"; covers the issue of prevention aimed at the preservation and strengthening of schoolchildren's health.

Keywords: the prevalence of eye pathology; students.

Актуальность. По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, болезни органа зрения занимают четвертое место в структуре хронической патологии у детей.

Наиболее частыми причинами снижения зрения у детей школьного возраста являются: аномалии рефракции, косоглазие, амблиопия, рано приобретенная близорукость. Причинами возникновения близорукости в школьном возрасте являются значительные, часто чрезмерные зрительные нагрузки, практически повсеместное распространение электронных средств передачи и обработки информации, сложность учебных программ, психологические факторы. Поэтому сочетание методов раннего выявления нарушений зрения

и причин, повлекших за собой эти изменения, способно предупредить дальнейшее развитие данной патологии.

Цель. Изучение распространенности нарушения зрения у школьников, посещающих учреждения общего среднего образования г. Гродно.

Материалы и методы. По данным углубленных медицинских осмотров за 2015 год проведена оценка состояния здоровья 35083 детей, посещавших учреждения общего среднего образования г. Гродно. Полученные результаты обработаны с использованием программного пакета Statistica 6.0.

Результаты. Установлено, что заболеваемость детей и подростков с хроническими заболеваниями органа зрения и функциональными отклонениями является высокой. Так, в структуре заболеваемости школьников г. Гродно патология органа зрения занимает 1 место и составляет 30,2%, значительно опережая по распространенности другие формы патологии: плоскостопие – 11,25%, нарушение осанки – 8,2%, патология речи – 7,57%, заболевания ЛОР - органов – 5,87%.

Выявляемость патологии органа зрения составила 208 случаев на 1000 учащихся. При этом наблюдается ее рост с увеличением «школьного стажа». Так, выявляемость нарушения зрения в первых классах составила 80 случаев на 1000 учащихся, а в одиннадцатых – уже 335 случаев на 1000 учащихся.

Нами выявлена значительная отрицательная динамика заболеваемости. Так, если в первых классах распространенность данной патологии составила 80 случаев на 1000 учащихся, то во вторых – 106 (темп прироста составил 32,5%), в третьих – 145 (темп прироста – 36,8%), в четвертых – 169 (темп прироста – 16,6%), в пятых классах – 235 (темп прироста – 39,1%), в шестых– 270 (темп прироста – 14,8%), в седьмых – 275 (темп прироста – 1,9%), в восьмых – 281 (темп прироста – 2,2%), в девятых – 292 (темп прироста – 3,9%), в десятых – 316 (темп прироста – 8,2%), а в одиннадцатых классах – 335 случаев на 1000 учащихся (темп прироста составил 6,0 %).

Установлено, что наиболее значительный рост показателя был зарегистрирован при переходе школьников из начальной школы в средние классы. Это, по нашему мнению, было обусловлено интенсивными физиологическими изменениями в детском организме в возрасте 10 – 11 лет. Кроме того, этому, по-видимому, способствовали как усложнение школьной программы, так и увеличение зрительных нагрузок. Следствием воздействия вышеуказанных факторов стало зарегистрированное нами также постепенное увеличение распространенности патологии органа зрения у школьников старших классов.

Заключение. Таким образом, с увеличением «школьного стажа», распространенность патологии органа зрения возрастает, что указывает на необходимость проведения профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей, особенно в возрасте 10–11 лет.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ В РАЗНЫХ ТИПАХ ГОРОДОВ

Зигитбаев Р.Н., Поварго Е.А., Зулькарнаев Т.Р., Валиева А.Ф.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа, Россия

Контактная информация: mpf_mb@mail.ru

Изучено состояние здоровья 4485 детей младшего школьного возраста в крупнейшем (г. Уфа),большом (г. Салават) и среднем (г. Ишимбай) городах. Установлено, что наименьшее число детей с I группой здоровья проживают в г. Уфа (18,01%), который относится к крупнейшим городам, а наибольшее – в г. Ишимбай (38,57%), относящемуся к средним городам. В г. Уфе наибольшая доля младших школьников с дисгармоничным развитием, достоверно меньше их в г. Салават и г. Ишимбай.

Ключевые слова: школьники; состояние здоровья; физическое развитие.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STATE OF HEALTH OF SCHOOLCHILDRENIN DIFFERENT TYPES OF CITIES

Zigitbaev RN, Povargo EA, Zulkarnaev TR, Valieva AF.

Bashkir State Medical University, Ministry of Health of Russia, Ufa, Russia

Contact: mpf_mb@mail.ru

The state of health of 4485 children of primary school age in the largest (Ufa), large (Salavat), and average (Ishimbay) cities. It was found that the smallest number of children with health group I live in the city of Ufa (18.01%), which belongs to the largest cities, and the largest - in the city of Ishimbai (38.57%),relating to the medium-sized cities. In Ufa, the largest proportion of younger schoolboys with a disharmonious development, significantly less than their Salavat and Ishimbay.

Keywords: schoolchildren; health status; physical development.

Актуальность. Здоровье детей зависит от уровня физического и умственного развития, функциональных возможностей организма в различные возрастные периоды, состояния адаптационно-приспособительных реакций в процессе роста, заболеваемости, уровня специфической и неспецифической резистентности, других факторов (Кучма В.Р., 2002).

Физическое развитие детей и подростков – уникальный критерий здоровья, который позволяет оценить как глобальные изменения биологической природы развития человека, так и быстротечные изменения в популяции

Оценка физического развития детей и подростков уже давно используется в качестве индикатора здоровья населения, в том числе и в системе социально-гигиенического мониторинга (Баранов А.А., Кучма В.Р., 2013).

Цель. Выявить особенности состояния здоровья детей младшего школьного возраста, проживающих в городах разного типа, промышленно развитого региона.

Материалы и методы. Для определения антропометрических показателей физического развития детей г. Уфа, г. Салават, г. Ишимбай было обследовано 4485 детей младшего школьного возраста, из них 2323 мальчика (51,79%) и 2162 девочки (48,21%). Исследования проводились с использованием общепринятых методов антропометрии (определяли рост, массу, окружность грудной клетки). Согласно своду правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» от Минрегионразвития РФ, Уфа относится к крупнейшим городам, Салават – к большим и Ишимбай – к средним городам.

Результаты. Сравнительная оценка показателей физического развития школьников в г. Уфа (1), г. Салават (2), г. Ишимбай (3) показала, что длина тела в сравниваемых городах у девочек статистически не различается, исключение составляют девочки Ишимбая 7 лет (122,18±0,49 см), которые ниже ростом, чем сверстницы г. Уфа (на 2,18 см, $p_{1-3}<0,01$) и г.Салават (на 4,14 см, $p_{2-3}<0,001$), и девочки 9 лет (133,66±0,76 см), которые статистически ниже сверстниц г. Салават (на 2,39 см, $p_{2-3}<0,01$). Масса тела в сравниваемых городах у девочек статистически не различается, исключение составляют девочки 8 лет г. Уфа (25,44±0,29 кг), которые имеют меньший вес, чем сверстницы гг. Салават (на 1,59 кг, $p_{1-2}<0,005$) и Ишимбай (на 1,67 кг), и 11 лет г. Ишимбая (32,21±0,61), которые статистически имеют меньший вес относительно сверстниц г.Салават (на 4,86 кг, $p_{2-3}<0,001$). Окружность грудной клетки в сравниваемых городах у девочек статистически не различается, исключение составляют девочки 7 и 8 лет Салавата (61,77±1,02 см и 62,25±0,75 см соответственно), которые статистически имеют большую окружность грудной клетки, относительно сверстниц г. Уфа (на 2,49 см, $p_{1-2}<0,005$ и 1,98 см $p_{1-2}<0,005$ соответственно), а также девочки Ишимбая, 7-летние имеют статистически меньшую окружность грудной клетки(58,81±0,39 см) относительно сверстниц Салавата (на 2,96 см, $p_{2-3}<0,01$), 8-летние имеют статистически большую окружность грудной клетки (61,81±0,52 см) относительно сверстниц г. Уфы (на 1,54 см, $p_{1-3}<0,01$). Анализ аналогичных данных у мальчиков показал, что длина тела мальчиков г. Ишимбай в 8 и 10 лет достоверно ниже (126,88±0,43 см и 137,48±0,50 см соответственно), чем у сверстников в г. Уфа (на 3,74см, $p_{1-3}<0,001$ и 1,46 см соответственно $p_{1-3}<0,05$), и ниже чем у сверстников г. Салават (на 12,15 см и 1,85 см, $p_{2-3}<0,05$ соответственно). Масса

тела у мальчиков в сравниваемых городах статистически не различается, исключение составляют мальчики 9 лет г. Уфы, которые имеют больший вес (38,53±0,93 кг) относительно сверстников г. Салавата и г. Ишимбая (на 8,83 кг $p_{1-2}<0,001$ и в 9,5 кг, $p_{1-3}<0,001$соответственно). Окружность грудной клетки у мальчиков также не различается, исключение составляют мальчики 7 лет г. Салавата (62,91±0,80 см), которые имеют большую окружность грудной клетки, чем сверстники г. Уфы (на 1,84 см, $p_{1-2}<0,05$) и г. Ишимбая (на 2,38 см, $p_{2-3}<0,001$). При комплексной оценке физического развития детей младшего школьного возраста исследуемых городов установлено, что 74,43% детей имеют гармоничное физическое развитие, 20,44% – дисгармоничное, 5,13% резко дисгармоничное физическое развитие. Доля детей с гармоничным физическим развитием была достоверно ниже в г.Уфа (67,26±1,26%) по сравнению с г. Салават (83,49±1,60%) и г. Ишимбай (82,51±1,25%, $p_{1-2}<0,001$). Распределение по гармоничности физического развития девочек в исследуемых городах статистически не различается, исключение составляют девочки Уфы с гармоничным физическим развитием (72,28±1,43%), доля которых достоверно ниже, чем доля девочек Салавата и Ишимбая (на 10,04%, $p<0,001$ и 9,93%, $p<0,001$ соответственно).

Анализ аналогичных данных у мальчиков показал, что доля гармонично развитых мальчиков статистически не различается, исключение составляют мальчики Уфы с гармоничным физическим развитием (57,74±2,43%), доля которых достоверно меньше, чем мальчиков гг. Салават и Ишимбай (на 26,96%, $p<0,001$ и 25,1%, $p<0,001$ соответственно). При комплексной оценке состояния здоровья детей младшего школьного возраста исследуемых городов установлено, что I группу здоровья имеют 24,42% детей, II группу – 50,48%, III группу – 25,09%. Наименьшее число детей с I группой здоровья проживает в городе Уфа – 18,01%, а наибольшее в городе Ишимбай – 38,57%, $p<0,001$. Большая доля детей со II группой здоровья была в городе Уфа – 53,62%, а наименьшая в г. Ишимбай – 43,3%, $p_{1-3}<0,001$. Детей с III группой здоровья меньше всего в г. Ишимбай 18,12%, а больше всего в г. Уфа – 28,37%, $p_{1-3}<0,01$.

Заключение. В результате анализа состояния здоровья школьников в г. Уфа, г. Салават, г. Ишимбай было получено, что наименьшее число детей с I группой здоровья проживают в г. Уфа (18,01%), который относится к крупнейшим городам, а наибольшее – в г. Ишимбай (38,57%), относящемуся к средним городам. В г. Уфе наибольшая доля младших школьников с дисгармоничным развитием, достоверно меньше их в г. Салават и г. Ишимбай.

ПРИМЕНЕНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗСКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ

Зима О.Н.[1], Хохлова И. В.[2]

НОЧУ СОШ «Центр образования «САМСОН», Москва, Россия

Контактная информация: podduba@samson-corp.ru

Рассматриваются вопросы создания благоприятной среды для психологической и социальной адаптации учащихся, профилактики заболеваний, а также для формирования навыков здорового образа жизни. Естественно, что для успешного усвоения учебного материала и формирования навыков учащиеся должны обладать хорошим здоровьем. Чем крепче здоровье детей, тем выше результаты обучения. Создание особого вида образовательных учреждений – «Школ здоровья», стало важным шагом в решении проблемы обеспечения благоприятной среды для психологической и социальной адаптации обучающихся, для профилактики заболеваний, а также для формирования навыков здорового образа жизни. «Центр образования «Самсон» является именно такой школой, здесь созданы все условия для сохранения и укрепления здоровья детей. Организация учебной деятельности предполагает: строгую дозировку учебной нагрузки; построение урока с учетом динамичности учащихся, их работоспособности; соблюдение гигиенических требований, проведение физкультминуток. Важно применять здоровьесберегающие технологии на каждом этапе урока. Организационный момент помогает учащимся переключить своё внимание на данный урок после отдыха на перемене. Следующий этап – речевая и фонетическая зарядка. На данном этапе у учащихся формируется правильное отношение к здоровому образу жизни, и создаются предпосылки для дальнейшей работы на уроке, к которой дети уже подготовлены на первых двух этапах урока. Третий этап – основная часть урока. На этом этапе на уроках проводятся динамические паузы – зарядка для правильной осанки и зарядка для глаз. Сохранению и укреплению здоровья учащихся способствуют обстановка доброжелательности, творчества, дифференцированный подход в обучении, применение проектной деятельности, игровых технологий, привлечение интернет ресурсов и тщательная подготовка учителя к каждому уроку.

Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии; организация учебной деятельности; положительный настрой; активность; стремление к новому

THE USE OF HEALTH-TECHNOLOGY IN THE CLASSROOM THE FRENCH AND GERMAN LANGUAGES

Zhima O.[1], Khokhlova I.[2]

School "Education Center" SAMSON", Moscow, Russia

Contact: podduba@samson-corp.ru

This article deals with the creation of an enabling environment for the psychological and social adaptation of students, prevention of diseases, as well as for the formation of healthy lifestyles. Naturally, for the success of Learning and skills students should possess good health. The stronger is the health of children, the greater the learning outcomes. Creation of a special type of educational institutions - "School Health", was an important step in solving the problem of providing an enabling environment for the psychological and social adaptation of students, for the prevention of diseases, as well as for the formation of healthy lifestyles. "Education Center" Samson "is just such a school; there are all conditions for the preservation and strengthening of health of children. Organization of educational activity involves: a strict dosage of the teaching load; construction of a lesson given dynamic students, their performance; compliance with hygiene requirements, conducting sport pauses. It is important to apply the health-saving technologies at every stage of the lesson. Organizing time helps students turn their attention to this lesson after a rest during the break. The next stage – is the speech and phonetic charge. At this stage, the students form a correct attitude towards a healthy lifestyle, and create the preconditions for further work in the classroom, to which children are prepared on the first two stages of a lesson. The third stage – the main part of the lesson. At this stage, the lessons are conducted dynamic pause – charging for correct posture and charging for the eyes. The preservation and strengthening of health of pupils contribute to environment friendliness, creativity, a differentiated approach to learning, the use of project activities, gaming technology, the Internet to attract resources and careful preparation of the teacher for each lesson.

Keywords: school health technologies; organization of training activities; a positive attitude; the activity; the pursuit of the new.

Актуальность. В последнее время всё чаще говорят о кризисе детского здоровья, вызванного увеличением учебной нагрузки. В связи с этим возникает необходимость создания особого вида образовательных учреждений – «школ здоровья» с целью создания благоприятной среды для психологической и социальной адаптации учащихся, профилактики заболеваний, а также для формирования навыков здорового образа жизни. Естественно, что для успешного усвоения учебного материала и формирования навыков учащиеся должны обладать хорошим здоровьем. Чем крепче здоровье детей, тем выше результаты обучения. Создание особого вида образовательных учреждений – «Школ здоровья», стало важным шагом в решении проблемы обеспечения благоприятной среды для психологической и социальной адаптации обучающихся, для профилактики заболеваний, а также для формирования навыков здорового образа жизни.

Цель. Проанализировать методы, применяемые на уроках иностранного языка, которые способствуют сохранению и укреплению здоровья школьников.

Материалы и методы. Анализ, наблюдение, обобщение.

Результаты. В центре образования «Самсон» созданы все условия для сохранения и укрепления здоровья детей. Организация учебной деятельности предполагает: строгую дозировку учебной нагрузки; построение урока с учетом динамичности учащихся, их работоспособности; соблюдение гигиенических требований, проведение физкультминуток. Важно применять

здоровьесберегающие технологии на каждом этапе урока. Организационный момент помогает учащимся переключить свое внимание на данный урок после отдыха на перемене. Следующий этап – речевая и фонетическая зарядка. На данном этапе у учащихся формируется правильное отношение к здоровому образу жизни, и создаются предпосылки для дальнейшей работы на уроке, к которой дети уже подготовлены на первых двух этапах урока. Третий этап – основная часть урока. На этом этапе на уроках проводятся динамические паузы – зарядка для правильной осанки и зарядка для глаз. Сохранению и укреплению здоровья учащихся способствуют обстановка доброжелательности, творчества, дифференцированный подход в обучении, применение проектной деятельности, игровых технологий, привлечение интернет ресурсов и тщательная подготовка учителя к каждому уроку. Повышение успеваемости учащихся происходит также благодаря использованию современных педагогических технологий.

Заключение. Сохранению и укреплению здоровья учащихся способствуют обстановка доброжелательности, творчества, дифференцированный подход в обучении, проектная деятельность, применение игровых технологий, привлечение интернет ресурсов и тщательная подготовка учителя к каждому уроку.

ДОВУЗОВСКАЯ ПОДГОТОВКА В РНИМУ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА

Зиневич Л.С., Волкова Р.С.

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: odp@mail.ru

В РНИМУ им. Н.И. Пирогова большое внимание на протяжении двух последних десятилетий уделяется вопросам подготовки старшеклассников к поступлению и обучению в университете. С этой целью в школах Москвы и ближнего Подмосковья организованы медицинские (лицейские) классы с углублённой подготовкой по профильным предметам, система обучения в которых приближена к университетской (прослушивание и запись лекций, читаемых преподавателями вуза, проведение зачётной и экзаменационной сессий и др.) Помимо учебной деятельности большое внимание уделяется учебно-творческой и научной работе школьников. Для всех учащихся организуются экскурсии на кафедры, в учебные центры и музеи университета, где они имеют возможность ознакомиться с историей, тематической направленностью деятельности различных подразделений вуза. Еженедельно проводимые «Университетские субботы», научные конференции, форумы и практические занятия по

программе ЦТПО расширяют представление о медицинских профессиях, обозначают актуальные медицинские проблемы и достижения в области медицинской науки и практики. По итогам конкурса на «лучшую Университетскую субботу» среди московских вузов РНИМУ им. Н.И. Пирогова стал двукратным победителем (2014–2015 и 2015–2016гг.), а работа ЦТПО была оценена грамотой Департамента образования «За организацию учебно-материальной базы и организацию учебных курсов». Все эти мероприятия способствуют формированию у школьников правильного представления о выбранной профессии, её сложностях, способах их преодоления и достижения успехов, а также популяризации современной медицинской науки, пропаганде инновационной, научной и инженерно-технической деятельности. Приобретённые в процессе обучения в лицейских классах знания и навыки в дальнейшем помогают студентам затрачивать меньше времени на усвоение базовых дисциплин, широко представленных в начальных курсах университетских программ (химия, биология, физика), и более эффективно постигать новый материал, что подтверждается высокими показателями их учебной деятельности.

Ключевые слова: довузовская подготовка; профессиональная ориентация; дисциплины медико-биологического профиля; школы-партнеры; медицинские классы; «университетские субботы»; Центр технологической поддержки образования (ЦТПО); творческая проектная деятельность; медико-инженерные классы; Учебный центр инновационных медицинских технологий (УЦИМТ).

PRE-UNIVERSITY TRAINING IN PIROGOV RUSSIAN NATIONAL RESEARCH MEDICAL UNIVERSITY

Zinevich L.S., Volkova R.S.

Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Contact: odp@mail.ru

Over the past two decades in Pirogov Russian National Research Medical University a lot of attention is paid to the training of high school students to enroll in university studies. To this end, Moscow and Moscow region schools organized medical classes with in-depth training in majors subjects. Learning system in this classes is close to the university system: listening and recording lectures, holding a student's record and examination sessions, etc. In addition to training activities much attention is paid to creative and scientific work of students. All of them are able to attend excursions to the university departments, training centers and museums, where they have an opportunity to learn the history, thematic profiles of various departments of the university. Weekly conducted "University Saturdays", scientific conferences, forums and CTES sessions provide insight to the medical professions, represent current medical problems and achievements in the field of medical science and practice. As a result of the competition for the "Best university Saturday" among Moscow universities, Pirogov Russian National Research Medical University became a two-time winner (2014–2015 and 2015–2016) , and the work of CTES was award-winning diploma of Department of Education "For organization of training facilities and training courses". All these activities help to provide correct insight into the chosen profession, its complexity, demonstrate how

to overcome them and achieve success. Also they populate medical science, promote innovation, research and engineering activity. Acquired knowledge and skills help students spend less time on mastering basic disciplines widely represented in the initial courses of university programs (chemistry, biology, physics), and promote better comprehend the new material.

Keywords: Pre-university training; vocational guidance; disciplines of medicobiological profile; co-participant schools; medical classes; university Saturdays; Center for Technological Education Support (CTES); creative design activities; medico-engineering classes; Training Center of innovative medical technologies (TCIMT).

Актуальность. Профессиональное самоопределение – важный вопрос, решаемый каждым подростком по окончании школьного обучения. В системе мероприятий по оказанию помощи старшеклассникам в выборе профессии значительное место отводится совместной работе школы и вуза. Подготовкой школьников старших классов к поступлению и обучению в медицинских вузах в РНИМУ им. Н.И. Пирогова занимается отдел довузовской подготовки управления по работе с абитуриентами, организующий занятия в специализированных медицинских (лицейских) классах. В течение двух лет школьники могут утвердиться в серьёзности выбранного направления, приобрести определенный объём знаний, необходимых для поступления и дальнейшего успешного обучения в университете. Заинтересованность в целенаправленной подготовке будущих студентов со стороны школ и вуза способствует постоянному расширению сотрудничества – увеличению числа школ-партнеров нашего Университета.

Цель. Подготовка мотивированных, знающих абитуриентов, осознанно выбирающих врачебную профессию и способных заниматься в соответствии с требованиями Университета.

Материалы и методы. Сотрудничество проводится в следующих направлениях:

Учебно-исследовательская работа:

1. Предоставление учащимся 10–11-х классов возможности углублённого изучения дисциплин медико-биологического профиля: увеличение количества учебных часов, отводимых на химию, биологию и другие дисциплины (математика, физика), необходимые для дальнейшего успешного обучения в Университете, чтение лекций и проведение семинарских занятий преподавателями Университета по программам, разработанным совместно со школьными педагогами, сдача зачетов и экзаменов по профильным предметам два раза в год.

2. Знакомство с современными медицинскими достижениями, овладение навыками исследовательской проектной деятельности: организация и проведение ежегодных научно-теоретических конференций по разделам «Физика

и медицина», «Биология и медицина», привлечение лицеистов к участию в проведении «Фестиваля науки» в РНИМУ, заседаниях «круглого стола», научных конференциях, конкурсах и олимпиадах.

Профориентационная деятельность:

1. Ознакомление школьников с историей медицины, организацией здравоохранения в нашей стране и за рубежом, с новейшими достижениями в области медицинской науки и практики, работами выдающихся ученых: организация экскурсий в музей отечественной медицины РНИМУ им. Н.И. Пирогова, музей биологии, на кафедры Университета, в Учебный центр инновационных медицинских технологий (УЦИМТ).

2. Участие отдела довузовской подготовки Университета в городских выставках, презентациях, конференциях, образовательных форумах обеспечивает возможность широкого ознакомления школьников и родителей с интересной тематикой лекций и работой интерактивных стендов. Ученики 9-11-х классов могут также получить ответы на интересующие их вопросы, пройти профориентационное тестирование, ознакомиться с интерактивными программами и др.

3. Участие (с сентября 2014 года) в общегородской программе для школьников по проведению «Университетских суббот»: каждую субботу в стенах университета проводятся лекции и практические занятия (на кафедрах Университета или в УЦИМТ), которые могут посетить все желающие, предварительно зарегистрировавшиеся на сайте Департамента образования.

Медицинская научно-техническая и инновационная деятельность:

4. Открытие по заказу г. Москвы (2015) в управлении по работе с абитуриентами РНИМУ «Центра Технологической Поддержки Образования» (ЦТПО), на базе которого школьники под руководством преподавателей университета могут заниматься творческой проектной деятельностью по одному из выбранных направлений (химия или анатомия).

В новом учебном году запланировано открытие субботней школы на базе Университета, где школьники смогут расширять знания по профильным дисциплинам, осваивать спецкурсы и заниматься на клинических базах Университета. Обсуждается также предложение Департамента образования по созданию медико-инженерных классов при Университете, которые в будущем могли бы обеспечить достойный набор на медико-биологический факультет РНИМУ.

Результаты. Отдел довузовской подготовки способствует популяризация среди учащихся города Москвы и ближнего Подмосковья достижений современной науки и наукоемких технологий, пропаганде инновационной, научной и инженерно-технической деятельности и привлечению школьников к поступлению в РНИМУ. Анализ результатов работы Отдела за более

чем 20 летний период подтверждает необходимость и целесообразность довузовской подготовки школьников с учетом следующих показателей: среди выпускников лицейских классов отмечается более высокий процент поступления в высшие учебные заведения; бывшие лицеисты , как правило, хорошо успевают и не отчисляются из университета; многие по окончании вуза продолжают обучение в ординатуре и аспирантуре, становятся кандидатами и докторами наук.

Заключение. Система довузовской подготовки школьников, применяющаяся в РНИМУ, прошла проверку временем, успешность ее подтверждается ростом числа школ, желающих сотрудничать с университетом по линии непрерывного обучения «школа-вуз». Число школ-партнеров только за последний год увеличилось на одну треть и достигло 32-х, по итогам прошлого учебного года практически все выпускники лицейских классов поступили в вузы(медицинские или химико-биологического профиля) и более половины из них выбрали для дальнейшего обучения наш Университет.

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ Г. ЧЕЛЯБИНСКА С СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ

Зорина И.Г.

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск, Россия

Контактная информация: zorinaig@mail.ru

Среди комплекса загрязнителей г. Челябинска первое и второе ранговые места занимают либо избирательно вредные для центральной нервной системы (свинец, мышьяк, марганец), либо имеющие комплексное вредное воздействие на центральную нервную систему в сочетании с повреждающим воздействием на репродуктивную систему, дыхательную, сердечно-сосудистую и иммунную системы (хром, оксид углерода, бензол). Третье ранговое место среди загрязнителей г. Челябинска занимают бензапирен, обладающий канцерогенным эффектом. Первичные ранговые места по уровню распространенности среди обучающихся занимали заболевания органов дыхания, пищеварения и травмы. В заболеваемости же по обращаемости, которая в большей степени позволяет судить о динамике включения различных систем в реакции на средовые воздействия, заслуживают внимания результаты нашего обследования школьников, которые показывают, что среди большинства патологий, по поводу которых были обращения, на протяжении 5 лет изменяются в довольно узком

диапазоне. Существуют отдельные формы болезней, увеличивающих обращаемость учащихся за оказанием медицинской помощи: это новообразования, частота обращений, по которым увеличивается на 2,5‰ (в 1,5 раз); психические расстройства, нарастающие на 59,1‰ (в 6,6 раза); болезни нервной системы с увеличением обращаемости на 17,6‰ (в 1,2 раза). Постоянный рост заболеваемости у школьников города Челябинска, имеющих высокую степень зависимости свидетельствует об определенной экологической обусловленности выше приведенных заболеваний с загрязнением атмосферы и вероятном накоплении в организме детей и подростков г. Челябинска вредных для здоровья химических веществ.

Ключевые слова: общая и первичная заболеваемость; химические вещества в атмосферном воздухе; здоровье школьников; многофакторный анализ; приоритетные заболевания и химические вещества.

CORRELATIONS OF CHEMICAL SUBSTANCES IN THE AIR IN CHELYABINSK WITH THE STATE OF HEALTH OF SCHOOLCHILDREN

Zorina I.G.

Federal Centre of Cardiovascular Surgery of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chelyabinsk, Russia

Contact: zorinaig@mail.ru

Thus, among the city of Chelyabinsk pollutants complex first and second rank positions are held by either selectively harmful to the central nervous system (lead, arsenic, manganese), or have complex adverse effects on the central nervous system in combination with a damaging effect on the reproductive system, respiratory, cardiovascular-sosudistuyu and immune systems (chromium, carbon monoxide, benzene). The third place ranking among the city of Chelyabinsk pollutants occupy benzopyrene, have carcinogenic effect. Primary ranking places the level of prevalence of students occupied the diseases of the respiratory, digestive and injury. The disease is on the uptake, which largely gives an indication of the dynamics of inclusion of different systems in response to environmental effects, deserve attention of our school survey, which show that among the majority of pathologies, in respect of which were treatment for 5 years vary a fairly narrow range. There are separate forms of diseases that increase the uptake of students for health care: it is a neoplasm, the frequency of calls, which increased by 2,5‰ (1.5 times); mental disorders, growing at 59,1 (6.6 times); diseases of the nervous system to increase uptake 17,6‰ (1.2 times). Thus, the constant increase in the incidence in school children of the city of Chelyabinsk, with a high degree of dependence testifies to a certain ecological conditionality of the above mentioned diseases with air pollution and the probable accumulation in children and adolescents Chelyabinsk harmful chemicals.

Keywords: General and primary morbidity; chemicals in the air; school health; multivariate analysis; priority diseases and chemicals.

Актуальность. В соответствии с данными официальной статистики состояние здоровья детей и подростков, проживающих на территории Российской Федерации, ухудшается с каждым годом. Результаты комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков РФ свидетельствуют о снижении за последние 10 лет количества здоровых детей и подростков до 8,6% (Абросимова И.Ю., 2012; Зулькарнаев А.Т. и соавт., 2012).

По мнению ряда авторов (Баныкина С.В., 2012; Макарова Ю.В., 2012) за 50-летний период наблюдается значительное уменьшение количества абсолютно здоровых детей, численность которых составляет 2–4%.

Современная ситуация, характеризующаяся наличием и нарастанием неблагоприятных факторов, влияет на здоровье и отличается неутешительным ростом частоты заболеваний по всем классам болезней. По данным проведённого обследования школьников Москвы 48,5%–52,8 % учащихся страдают хроническими заболеваниями, 38,2 %–39,6% имеют функциональные расстройства (Кучма В.Р., 2008).

В течение десятилетия (2004–2014 г.г.) в г. Челябинске по большинству медико-демографических и статистических показателей отмечались негативные тенденции: высокий уровень детской смертности, регрессивная возрастная структура населения, увеличение общей и первичной заболеваемости среди детей и подростков.

В 2014 году заболеваемость по обращаемости детей и подростков г. Челябинска составила – 3394,0 и 2878,9 на тысячу соответствующего населения и первичная заболеваемость составила – 2819,2 и 1866,9 соответственно. Среди детей и подростков всех возрастных групп отмечается рост преимущественно хронической патологии. Наиболее распространены болезни органов дыхания, пищеварения, кожи и подкожной клетчатки, болезни нервной, костно-мышечной систем, инфекционные и паразитарные болезни, которые являются наиболее частой причиной нарушения адаптации и интеграции ребенка, и подростка в современном обществе.

Состояние общей заболеваемости детского населения г. Челябинска в соответствии с «Классификацией по оценке экологического состояния» относится к зоне напряженной экологической ситуации.

Проблема состояния физического и психического здоровья подрастающего поколения приобретает особую актуальность в российских условиях, поскольку современная ситуация характеризуется ежегодным ухудшением экологической обстановки.

Цель. Установление причинно-следственных связей между химическими веществами атмосферного воздуха и общей, и первичной заболеваемостью школьников города Челябинска (обследовано 5500 школьников).

Материалы и методы. При проведении работы использовались: эколого-гигиенический и математико-статистический методы.

На основании научного материала по данной проблеме были отобраны качественные и количественные параметры среды обитания, характеризующие уровень загрязнения химическими веществами атмосферного воздуха (30 загрязнителей и 1733 исследований). Оценка загрязнения воздушной среды основывалась на данных превышающего значения ПДК, определения суммарных показателей комплексного загрязнения атмосферы, исследуемых загрязнителей, поступающих в окружающую среду.

В качестве показателей, характеризующих состояние здоровья учащихся, использованы общая заболеваемость по обращаемости и по данным углубленных медицинских осмотров. Проводилась выкопировка сведений из форм Государственной статистической отчетности (форма № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения», форма № 14 «Сведения о деятельности стационара», форма № 19 «Сведения о детях-инвалидах», форма № 30 «Сведения об учреждении здравоохранения», форма № 47 «Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения»).

Количество зависимостей между здоровьем и средой устанавливали с помощью одного из методов многофакторного корреляционно-регрессивного анализа – группового учета аргументов.

Результаты. Выявлены наиболее приоритетные заболевания школьников города (по состоянию на 2014 год): болезни органов дыхания (1134,8 случаев на 1000 населения), системы кровообращения (423,3 случая на 1000 населения), системы пищеварения (169,7 случаев на 1000 населения), болезни нервной системы (102,5 случаев на 1000 населения) и костно-мышечной системы (93,5 случая на 1000 населения). За последние одиннадцать лет (2004–2014г.г.) выбросы указанных загрязнителей выросли: марганца – на 382,1%, свинца – на 56,5%, мышьяка – на 58,8%, оксида углевода – на 12,9%, бензола – на 61,0%, бензапирена – на 2,9%. В результате увеличения выбросов приоритетных для города Челябинска загрязнителей, их содержание в воздухе в 2015 году превышало пяти ПДК по концентрации свинца, марганца, мышьяка, хрома и окиси углерода, при превышении одного ПДК по концентрации мышьяка (на 1,4%), углеводородов (на 1,7%), по концентрации бензапирена (на 17,5%).

При анализе ряда моделей выявлено, что наиболее информативными с точки зрения приоритетности влияния химических веществ на формирование общей заболеваемости школьников г. Челябинска следует считать свинец (R=088 ±0,05), медь (R=0,77±0,05), мышьяк (R=0,75±0,05), марганец (R=0,70±0,04), хром и его соединения (R=0,70 ±0,05). При этом незначительно меньший уровень риска отмечен от действия оксида углерода (R=0,46±0,03), оксида азота (R=0,59±0,04), диоксида серы (R=0,42±0,03).

Заключение. Таким образом, постоянный рост заболеваемости у школьников города Челябинска, имеющих высокую степень зависимости свидетельствует об определенной экологической обусловленности выше приведенных заболеваний с загрязнением атмосферы и вероятном накоплении в организме детей и подростков г. Челябинска вредных для здоровья химических веществ.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ Г. ЧЕЛЯБИНСКА

Зорина И.Г.

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск, Россия

Контактная информация: zorinaig@mail.ru

Полученные данные свидетельствуют о наличии у 69,4% обследованных школьников негативных тенденций в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы, что проявляется напряжением и перенапряжением механизмов их адаптации к условиям окружающей среды. Обнаружена разная степень напряжения регуляторных систем, характеризующая различную «цену» адаптации к условиям среды и различную степень выраженности функциональных резервов организма учащихся разных возрастов. Особенности перестройки регуляции сердечного ритма, положенные в основу способности детского организма к адаптации, позволяет констатировать, у подростков с осложненным протеканием адаптации (II и III групп), развитие дисрегуляторных состояний сердечно-сосудистой системы, снижение адаптационной надежности данной системы, нарастание угрозы истощения механизмов регуляции системы и срыва адаптации. Такие функциональные изменения сердечной деятельности в процессе учебных занятий вызывают излишнюю психоэмоциональную напряжённость, что на фоне сниженной активности органов и систем, может провоцировать появление симптомокомплексов нервно-психических отклонений.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система; гемодинамические показатели; стресс-синдром; адаптационные реакции организма; вариабельность сердечного ритма.

THE FUNCTIONAL STATE OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM SCHOOL CHELYABINSK

Zorina I.G.

Federal Centre of Cardiovascular Surgery of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chelyabinsk, Russia

Contact: zorinaig@mail.ru

The findings suggest that the presence in 69,4% of the surveyed students of negative trends in the functional state of the cardiovascular system, which is manifested stress and overexertion of their mechanisms of adaptation to environmental conditions. Detected a different degree of tension of regulatory systems are characterized by different "price" of adaptation to environmental conditions, and varying degrees of severity of functional reserves of an organism of pupils of different ages. Features of the restructuring regulation of heart rate, underlying the child's body's ability to adapt, enables us to state in adolescents with complicated adaptation of the flow of (II and III), the development of disregulatory conditions of the cardiovascular system, decreased adaptation reliability of the system, the growing threat of depletion of regulatory mechanisms systems and adaptation failure. These functional changes of heart activity during the training sessions cause excessive psycho-emotional tension, against the background of decreased activity of organs and systems, can provoke the appearance of symptom of nervous and mental disorders.

Keywords: cardiovascular system; hemodynamic parameters; stress syndrome; the body's adaptive response; heart rate variability

Актуальность. По данным Нифонтова О.Л. и соавторов (2012) в течение последнего десятилетия в структуре заболеваемости школьников на первое место выходят патологии, в возникновении которых важную роль играет чрезмерно интенсивная и длительная стресс-реакция, которую провоцируют стрессорные факторы окружающей среды.

Современные школьники определяют будущий интеллектуальный, трудовой, репродуктивный и оборонный потенциал общества и поэтому их состояние здоровья, функциональные возможности, коммуникативные и другие качества должны находиться под постоянным патронажем общества как «элемент национальной безопасности страны».

Условия жизни современных школьников характеризуются напряжённым ритмом, информационной, стрессорной и нервно-психической перегрузкой, в связи, с чем проблема формирования нервно-регуляторных нарушений приобретает особое значение (А.В. Лавриков, 2014).

Одной из систем организма, определяющими характер реактивности и адаптации человека является сердечно-сосудистая система.

По мнению Будыка Е.В. (2004) сердечно-сосудистая система чутко реагирует на самые разнообразные виды воздействий и поэтому ей отводится роль индикатора адаптационно-приспособительных реакций организма.

Цель. Исследовать состояние сердечно - сосудистой системы школьников 7–17 лет как индикатора адаптационно-приспособительных реакций организма.

Материалы и методы. Для оценки состояния адаптационных реакций организма проводилось выборочное медико-социологическое исследование

функционального состояния сердечно – сосудистой системы школьников 7–17 лет (n=2012), которая была характеризована путем изучения основных гемодинамических показателей – частоты сердечных сокращений (ЧСС), уровня артериального давления (ДАД, САД) с последующим расчетом пульсового (ПД), минутного объема крови (МОК), ударного объема крови (УОК), общего периферического сопротивления (ОПС), вегетативного индекса Кердо (ВИК), а также был применен метод математического анализа сердечного ритма по Баевскому Р.М. (1984), которые в совокупности дают количественную информацию о регуляторных особенностях сердечной деятельности.

Вычисляли и оценивали следующие показатели у учащихся: мода (Мо) – значение наиболее часто встречающихся величин интервалов R-R в исследуемом ряду их значений; амплитуда моды (АМо) – процентное количество соответствующих моде значений кардиоинтервалов; вариационный размах (ΔХ) – разница между максимальным и минимальным интервалом R-R; индекс напряжения (ИН) регуляторных систем; отношения АМо/ΔХ и Мо/ΔХ, характеризующие тип преобладания вегетативной нервной системы у человека.

Результаты. Если расценивать характер гемодинамики с позиции доминирования при учебной деятельности сидячей позы, то при адекватной учебной нагрузке все регистрируемые показатели должны, либо уменьшаться, либо сохранять исходный уровень, что и наблюдалось в конце занятий среди 81,9% учащихся со стороны ЧСС, САД и ДАД. Исключение в описанной направленности показателей составляли 18,1% учащихся, которые заканчивали уроки с существенным повышением САД, ДАД, а также расчетного показателя – индекса Кердо.

Это характеризует учебную деятельность, обеспечивающуюся за счет повышения активности симпатического звена вегетативной нервной системы, что показательно для ранних проявлений стресс-синдрома.

В динамике учебного года по показателям сердечно-сосудистой системы у школьников выявлено, что процент отклонений от возрастных норм увеличился в 2-3 раза по сравнению с исходными (нормы ЧСС 7–8 лет – 90 ударов в мин.; 11–12 лет – 80 ударов в мин.; 15–16 лет – 70 ударов в мин.).

Выявлено, что с увеличением возраста школьников в динамике учебного года происходит достоверное ($p < 0,05$) уменьшение отклонений со стороны ЧСС и САД при увеличении различных отклонений со стороны ДАД. Последнее свидетельствует об определённом негативном воздействии существующей организации школьного образования на систему капиллярного кровообращения, обучающихся старшей ступени школы.

Исследование статистических характеристик сердечного ритма у школьников выявило различную степень напряжения регуляторных систем, ха-

рактеризующих разную степень адаптации ко всей совокупности факторов, влияющих на их организм. По результатам анализа показателей вариабельности сердечного ритма обследуемые школьники разделены на четыре группы, отличающиеся разным уровнем напряжения регуляторных механизмов (I группа – удовлетворительная адаптация (30,6 %), II группа – напряжение (33,9 %), III группа – истощение адаптационных возможностей (35,5 %), IY – срыв адаптации.

По результатам исследований наиболее массовую III группу (35,5 %) составляли учащиеся со сниженными значениями вегетативных реакций , у которых регистрировались низкие величины (Мо,ΔХ) и высокие показатели АМо, ИН, АМо/ΔХ, Мо/ΔХ. Величина интегрального показателя находилась, в той части адаптации, которая обеспечивается высокой активностью симпатического отдела вегетативной нервной системы, то есть центральной регуляцией процесса адаптации, что свидетельствует о высокой активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и механизмов центральной регуляции.

Ко второй группе относятся 33,9% школьников имеющих достоверно низкие значения Мо и высокие АМо, ИН, АМо/ΔХ, Мо/ΔХ, причём величина интегрального показателя, свидетельствует о значительном напряжении регуляторных систем и об их низкой способности обеспечивать адекватную реакцию организма на воздействие факторов среды. Такое напряжение адаптационных механизмов является по существу первичным стресс-синдромом, что подтверждалось поведением детей. Значения АМо/ΔХ и Мо/ΔХ свидетельствуют о значительном преобладании влияния симпатического звена на регуляцию сердечного ритма у школьников данной группы и на перенапряжение у них центральных механизмов управления процессом адаптации. Именно эти школьники имели наибольшее число жалоб различного характера, считали себя больными, среди них больше было часто болеющих. Из-за сниженных адаптационных возможностей и особенностей состояния здоровья они плохо переносят повышенные нагрузки любого характера и нуждаются в дополнительном обследовании и оздоровлении.

Первую группу составили 30,6% учащихся, регуляция сердечного ритма у которых не выходила за условные границы нормы, что свидетельствует о сбалансированном состоянии регуляции их центральной и вегетативной нервных систем, о соответствии нервных и гуморальных влияний на деятельность сердца и механизмы регуляции всей сердечно-сосудистой системы обучающихся данной группы по сравнению с остальными школьниками. И это характерно для удовлетворительной адаптации организма школьников.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о наличии у 69,4% обследованных школьников негативных тенденций в функциональном

состоянии сердечно-сосудистой системы, что проявляется напряжением и перенапряжением механизмов их адаптации к условиям окружающей среды.

Обнаружена разная степень напряжения регуляторных систем, характеризующая различную «цену» адаптации к условиям среды и различную степень выраженности функциональных резервов организма учащихся разных возрастов.

Особенности перестройки регуляции сердечного ритма, положенные в основу способности детского организма к адаптации, позволяет констатировать, у подростков с осложненным протеканием адаптации (II и III групп), развитие дисрегуляторных состояний сердечно-сосудистой системы, снижение адаптационной надежности данной системы, нарастание угрозы истощения механизмов регуляции системы и срыва адаптации. Такие функциональные изменения сердечной деятельности в процессе учебных занятий вызывают излишнюю психо-эмоциональную напряжённость, что на фоне сниженной активности органов и систем, может провоцировать появление симптомокомплексов нервно-психических отклонений.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ Г. УФЫ

Зубайдуллина О.Р.[1,2], Поварго Е.А.[2], Зулькарнаев Т.Р.[2], Казак А.А.[1,2]

[1]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», г. Уфа, Республика Башкортостан
[2]ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа, Республика Башкортостан

Контактная информация: naz190662@mail.ru

Проведен сравнительный анализ показателей физического развития дошкольников г. Уфы за 1999 и 2014 годы, который выявил в ряде возрастно-половых групп дошкольников статистически значимые положительные изменения показателей, тогда как достоверного уменьшения показателей не было. Благоприятным фактом является и увеличение по сравнению с 1999 годом доли дошкольников с гармоничным физическим развитием.

Ключевые слова: дети; физическое развитие.

COMPARATIVE ANALYSIS OF INDEXES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN OF UFA

Zubaydullina O.R.[1,2], Povargo E.A.[2], Zulkarnaev T.R.[2],Kazak A.A. [1,2]

[1]Federal Budgetary health care institution «Center of hygiene and epidemiology in Republic of Bashkortostan», Ufa, Republic of Bashkortostan
[2]Bashkir state medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Ufa, Republic of Bashkortostan

Contact: naz190662@mail.ru

The comparative analysis of indexes of physical development of preschool children of Ufa for the 1999 and 2014, which revealed several age-sex groups of preschool children statistically significant positive change in the indicators, while reliable decline was not. A favorable fact is the increase over 1999 in the proportion of preschoolers with a harmonious physical development.

Keywords: children; physical development.

Актуальность. В современных условиях в большинстве регионов Российской Федерации сложилась устойчивая неблагоприятная тенденция по ключевым показателям здоровья детей. Доля здоровых дошкольников за 10 последних лет снизилась в 2,7 раза. По данным медицинских осмотров, патологическая пораженность детей за период получения дошкольного образования увеличивается в 3–4 раза. Оценка физического развития детей и подростков уже давно используется в качестве индикатора здоровья населения, в том числе и в системе социально-гигиенического мониторинга. Динамику показателей физического развития на популяционном уровне предлагается использовать и в системе оценки степени эколого-гигиенического неблагополучия.

Цель. Оценка динамики физического развития детей в возрасте от 3 до 7 лет в г. Уфе.

Материалы и методы. Физическое развитие изучено у 2250 детей от 3 до 7 лет, посещающих дошкольные образовательные организации г. Уфы. Программа обследования включала измерение тотальных размеров тела (длина, масса тела, окружность грудной клетки) по унифицированной антропометрической методике с использованием стандартного инструментари. Оценка показателей проведена центильным методом по региональным стандартам физического развития. Полученные результаты сравнивали с результатами антропометрического обследования дошкольников в 1999 году Х.З. Шубиной.

Результаты. С 1999 по 2014 год средние показатели длины тела у мальчиков были на прежнем уровне и только в возрасте 4 года и 5 лет отмечается увеличение показателей на 1,4 см ($p<0,05$) и 1,8 см ($p<0,01$) соответственно. Аналогичная картина сложилась и у девочек: показатели увеличились по

сравнению с данными 1999 года в 4 - летнем возрасте на 2,8 см ($p<0,001$), в 5-летнем на 1,3 см ($p<0,05$), в 6,5 лет на 2,7 см ($p<0,001$).

Показатели массы тела дошкольников к 2014 году стали больше у мальчиков в трех возрастных группах (в 3,5 года на 0,5 кг ($p<0,01$), в 4 года на 1,1 кг ($p<0,001$) и в 6,5 лет на 1,6 кг ($p<0,05$)), а у девочек более чем в половине возрастных групп, начиная с четырехлетнего возраста (в возрасте 4 лет на 1,1 кг ($p<0,001$), 4,5 лет на 0,7 кг ($p<0,05$), 5 лет на 0,7 кг ($p<0,05$), 6 лет на 1,6 кг ($p<0,001$), 6,5 лет на 2,3 кг ($p<0,001$)).

В показателях окружности грудной клетки у мальчиков за вышеуказанный период отмечено уменьшение в возрастной группе 5 лет на 0,9 см ($p<0,05$). У девочек же, наоборот, в возрасте 6 и 6,5 лет окружность грудной клетки больше на 1,1 см ($p<0,05$), и 1,6 см ($p<0,001$) соответственно.

В 1999 году абсолютный прирост у мальчиков с 3 до 7 лет составил 24,9 см, относительный – 25,8%; в 2014 году – 25,09 см, относительный – 25,93%. У девочек в 90-е годы увеличение роста с 3 до 7 лет составило 25,9 см (27,3%) и в 2014 году 25,37 см (26,6%).

Максимальный прирост в длине тела у обследованных в 90-е годы отмечен в возрасте от 4 до 5 лет: у мальчиков он составил 7,9 см, у девочек –7,1 см. При анализе результатов, полученных в 2014 году, наиболее высокий темп увеличения роста отмечен у мальчиков в возрасте от 5 до 6 лет на 7,6 см ($p<0,001$), а у девочек в возрасте от 3 до 4 лет на 8,2 см ($p<0,001$).

Что касается массы тела, то у мальчиков абсолютная прибавка в массе тела за срок от 3 до 7 лет составила в 90-е годы 7,7 кг (52,7%), в 2014 году – на 8,58 кг (57,9%). У девочек прирост массы был на уровне 7,6 кг (55,1%) в 90-е годы, 8,23 кг (58,4%) в 2014 году.

За анализируемый период изменилась и доля детей с гармоничным развитием. Так, если в к концу 90-х гг. их доля была 55,4% ($p<0,01$), в настоящее время доля детей с гармоничным физическим развитием достигла 77,2%. Число детей, имеющих дисгармоничное и резко дисгармоничное развитие увеличилось с 21,2 до 44,6% в период с 1999 года по 2014 год уменьшилась до 22,8% в период ($p<0,01$).

Заключение. Сравнительный анализ данных за 1999 по 2014 годы показал разнонаправленные изменения или отсутствие достоверных изменений в показателях у дошкольников различных возрастно-половых групп, что, вероятно, отражает процессы стагнации антропометрических показателей у детей дошкольного возраста. Но необходимо отметить, что в ряде возрастно-половых групп дошкольников выявлены статистически значимые положительные изменения показателей, тогда как достоверного уменьшения показателей не выявлено. Благоприятным фактом является и увеличение по сравнению с 1999 годом доли дошкольников с гармоничным физическим развитием.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ НАРКОМАНИИ В ВУЗЕ

Кайкова Л.В., Евстафьева А.В.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ярославль, Россия

Контактная информация: kaikova10@gmail.com

Статья посвящена актуальной проблеме – профилактике наркомании среди студентов. В результате проведенного исследования выявлены ведущие факторы и предпосылки наркомании молодежи, намечены пути профилактики данного явления.

Ключевые слова: наркомания; студенты; поведенческие предпосылки; употребление психоактивных веществ; аддиктивное поведение; заболеваемость; направления профилактики; причины молодежного наркотизма; факторы риска.

MAIN TENDENCIES PREVENTION OF DRUG ADDICTION AMONG THE YOUNG PEOPLE

Kaikova L.V., Yevstafyeva A.V.

Yaroslavl State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Yaroslavl, Russia

Contact: kaikova10@gmail.com

The article deals with a socially acute problem of the prevention of drug addiction among students. The given research reveals the leading factors and preconditions of drug addiction among the young people and works out the methods of prevention of the disease.

Keywords: drug addiction; students; behavioural preconditions; taking psychoactive stuf; addictive behaviour; the number of cases; directions of preventive course; causes of youth drug addiction; risk factors.

Актуальность. Одной из ведущих социальных проблем современной молодежи является наркомания. За последние 35 лет число наркоманов в России увеличилось более чем в 200 раз и приблизилось к 5 млн. человек, а количество состоящих на учёте наркозависимых и вовлечённых в наркопотребление в 7–10 раз превышает соответствующие показатели стран Европейского сообщества и составляет 25,2 на 10 тыс. населения. Кроме роста числа лиц, злоупотребляющих наркотическими веществами, отмечается увеличение объема негативных медико-социальных последствий наркомании. Это возросшая

в 7–11 раз смертность, увеличение в десятки раз числа суицидальных попыток, а также сопутствующих наркомании болезней: в первую очередь, СПИДа (в России среди больных СПИДом более 50% наркоманов), инфекционных гепатитов (более 90% наркоманов болеют гепатитами), венерических болезней, туберкулеза и других заболеваний.

Цель. Выявление поведенческих предпосылок наркомании среди студентов-медиков и определение основных направлений ее профилактики.

Материалы и методы. В анонимном социологическом опросе принимали участие студенты первого, четвертого и пятого курсов лечебного и педиатрического факультетов ЯГМУ общей численностью 963 человека в возрасте от 16 до 23 лет (юношей – 35%, девушек – 65%). Статистическая обработка и анализ данных осуществлялся с помощью Microsoft Office Excel и статистического пакета Statistica.

Результаты. В ходе анкетирования установлено, что распространенность наркопотребителей среди студентов – медиков составляет 10,5±0,9 % от общего числа респондентов. Частота употребления наркотических препаратов студентами возрастает от младших курсов к старшим с 7,1±1,2 до 16,9±2,5 на 100 опрошенных ($p<0,05$). Обращает на себя внимание, что уровень наркопотребления среди студентов ЯГМУ в 2,1 раза превышает соответствующий среднестатистический показатель по Ярославской области. В результате проведенного нами анонимного опроса установлено, что большинство студентов – наркопотребителей (83,9%) впервые попробовали наркотические вещества в возрасте 17 лет и старше. Это свидетельствует о том, что приобщение студентов – медиков к наркотикам происходит в период обучения в вузе. Причем большая часть учащихся, употребляющих наркотические препараты (63,7%), проживает в общежитии, а 64,9% студентов – наркопотребителей имеют академическую задолженность. Проведенное анкетирование показало, что уровень наркопотребления среди девушек и юношей примерно одинаков и составляет 10,2±0,97 % и 10,3±0,98% соответственно ($p<0,05$). При формировании профилактических программ, направленных на предотвращение роста употребления наркотиков среди молодежи важно знать, почему это происходит с одними и что сдерживает других, иными словами, выявить причины и факторы молодежного наркотизма. Большая часть респондентов 31,0±2,2% ответили, что «это помогает забыть о проблемах» и «приносит приятные ощущения». Начинают прием наркотических препаратов «от скуки» 14,0±1,3%, «необходимым элементом молодежных вечеринок» наркотики считают 5,0±0,4%, «интерес к риску», в связи с потреблением наркотиков обнаружили 16,0±1,4% студентов. Важным мотивом употребления наркотических веществ является поиск необычных ощущений и переживаний. Основными психическими эффектами, к которым стремятся студенты-потребители наркотиков, острые положительные эмоции, со-

вокупность которых в кругу наркопотребителей принято называть «кайфом». Прием одурманивающих средств определяется желанием молодого человека изменить восприятие окружающего мира, уйти в субъективные приятные переживания. Респонденты, потребляющие наркотические средства отметили, что наркотики для них, прежде всего – источник новых положительных ощущений – 45,0±1,6%. Для 24,0±1,4% потребителей – это способ расслабления, релаксации или дополнительное «увеселительное» средство во время отдыха. Результаты проведенного исследования показали, что стремление «уйти от реальности» возникает у тех студентов, которые безразличны к общественной жизни, поэтому одной их основных задач вуза по профилактике молодежного наркотизма является организация студенческого досуга и активное вовлечение студентов в различные культурные, спортивно – оздоровительные мероприятия. Известно, что один больной наркоманией способен за год втянуть в наркопотребление от 5 до 15 человек. По результатам нашего исследования установлена прямая, сильная корреляционная связь между наличием в ближнем окружении учащихся потребителей наркотиков и числом студентов, вовлеченных в наркопотребление ($r_{xy} = + 0,92$; $m_{rx} = + 0,16$; $p<0,05$). Результаты исследования показали, что большая часть студентов, употребляющих наркотические препараты, впервые попробовали их по совету друзей или знакомых (60,5%). Поскольку употребление наркотиков носит, в основном, добровольный характер, при разработке профилактических программ необходимо уделять особое внимание формированию навыков отказа от их приема. Следует не только предотвратить возможность спровоцированного приобщения молодежи к наркотическим веществам, но и предупредить переход к регулярному их приему среди тех, кто употребляет эпизодически.

В результате социологического исследования было выявлено, что большинство студентов (50,8%) не ограничились единичной пробой наркотиков, а продолжили их прием, причем 8,6% учащихся признались, что употребляют наркотики несколько раз в месяц, а 3,4% респондентов – еженедельно. На вопрос: «Почему Вы продолжили прием наркотических веществ?» – большая часть студентов–медиков (42,1%) ответили, что «вновь захотели испытать приятные ощущения». «Нравится принимать наркотики» 26,3% респондентов, продолжают употреблять «от скуки» – 15,8% учащихся. «Это помогает забыть проблемы» считает 5,3% студентов. Большинство студентов – наркопотребителей (91,3%) уверены, что медицинские знания, которые они приобрели в процессе обучения в вузе, и накопленный опыт, позволят им в любой момент прекратить употребление наркотиков, и они не нуждаются в посторонней помощи при решении данной проблемы. Но это мнение является ошибочным, по данным нашего исследования установлено, что 10,5% респондентов не могут самостоятельно отказаться от приема наркотических препаратов.

Важный компонент профилактики наркомании среди студенческой молодежи – информация о видах потребляемых студентами наркотических препаратов. В ходе анонимного анкетирования установлено, что наиболее популярные среди молодежи наркотики – каннабиноиды (конопля, марихуана, гашиш), их предпочитают 76,3% опрошенных. Второе ранговое место в структуре видов употребляемых студентами наркотических препаратов занимают клубные наркотики («экстази») 18,4%. При социологическом исследовании не выявлены случаи употребления студентами-медиками таких групп наркотических веществ, как опиаты и психостимуляторы. Это свидетельствует о том, что принятие решения о приеме конкретного наркотика связано с имеющимся представлением о степени опасности его потребления. Студенческая молодежь предпочитает, так называемые, «легкие» наркотики – каннабиноиды и «экстази». По мнению студентов, прием этих наркотических веществ является безопасным и не способствует быстрому формированию зависимости. Именно данную группу наркотических препаратов учащиеся считают наиболее доступной.

Заключение. Таким образом, проведенное нами социально-гигиеническое исследование позволило сделать социальный «срез» типичной молодежной среды и выявить основные поведенческие предпосылки наркомании среди студентов, а, следовательно, наметить приоритетные направления профилактической работы.

Профилактика наркомании в студенческой среде должна быть направлена, с одной стороны, на предупреждение и сокращение потребления наркотиков среди тех, кто не употребляет наркотические препараты или еще не пристрастился к ним, а, с другой стороны, своевременно помочь тем, кто пристрастился к наркотикам, но еще не страдает зависимостью от них. Профилактические программы по борьбе с распространением наркомании в молодежной среде необходимо разрабатывать как на государственном уровне, так и в конкретных учебных заведениях. Должно быть налажено четкое взаимодействие различных ведомств по вопросам укрепления здоровья студенческой молодежи с организацией и проведением научных исследований, совместных конференций. Следует предотвратить спровоцированное приобщение студенческой молодежи к наркотикам – путем оздоровления ситуации в общежитиях, в ночных клубах и на дискотеках, организации системы содержательного и развивающего досуга. Кроме того, необходимо формирование установки на здоровый образ жизни и активной социальной позиции молодежи. Для учащейся молодежи нужно создавать на базе центров «Здоровья» специализированные консультации, работа которых будет строиться на принципах бесплатности, конфиденциальности, с предоставлением не только медицинских, но социально-правовых и психолого-педагогических услуг.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Кардангушева А.М.

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик, Россия

Контактная информация: kardangush@mail.ru

Раннее выявление факторов риска (ФР) неинфекционных заболеваний (НИЗ) и их профилактика может приостановить развитие хронической патологии в зрелом возрасте. Цель исследования: изучить распространенность ФР НИЗ среди студентов Кабардино-Балкарского государственного университета (КБГУ) для разработки научно обоснованных рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья студенческой молодежи. Дизайн и методы исследования: Проведено одномоментное популяционное исследование студентов КБГУ. Стандартными эпидемиологическими методами обследовано 555 студентов (139 юношей и 416 девушек). Результаты: Обследованная выборка студентов характеризуется высокой частотой ФР НИЗ: низкой физической активности (НФА), высоких уровней личностной тревожности (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ), курения, избыточной массы тела (ИМТ), артериальной гипертензии (АГ). У 59,6% студентов выявлены различные сочетания ФР НИЗ. Высокая частота ФР среди лиц молодого возраста указывает на необходимость создания и реализации региональных профилактических программ.

Ключевые слова: студенты, факторы риска, неинфекционные заболевания, профилактика.

PREVALENCE OF RISK FACTORS FOR NONCOMMUNICABLE DISEASES AMONG STUDENTS

Kardangusheva A.M.

Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia

Contact: kardangush@mail.ru

Early identification of risk factors (RF) of non-communicable diseases (NCD) and their prevention can stop the development of chronic diseases in adulthood. Objective: to study the prevalence of the NCD risk factors among students of the Kabardino-Balkarian State University for the development of science based recommendations for the preservation and strengthening of health of students. Design and Methods of investigation: A cross-sectional population-based study of students of the Kabardino-Balkarian State University. Standard epidemiological methods surveyed 555 students (139 boys and 416 girls). Results: The study sample of students is characterized by a high frequency of risk factors of NCD: physical inactivity (NFA), high levels of trait anxiety (RT) and reactive anxiety (PT), smoking, overweight (BMI), blood pressure (hypertension). In 59.6% of students

identified various combinations of risk factors of NCD. The high frequency of risk factors among young people points to the need to create and implement regional prevention programs.

Keywords: students; risk factors; noncommunicable diseases; prevention

Актуальность. Прогрессирующее ухудшение состояния здоровья населения России исследователи связывают с высокой распространенностью ФР НИЗ в молодежной среде. Раннее выявление и коррекция ФР у лиц молодого возраста может приостановить развитие НИЗ в популяции. Большой вклад в сохранение и укрепление здоровья населения могут внести образовательные организации. Вместе с тем, мы не располагаем необходимыми для разработки профилактических программ данными об эпидемиологии ФР НИЗ среди студентов.

Цель. Изучить распространенность ФР НИЗ среди студентов КБГУ для разработки научно обоснованных рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья студенческой молодежи.

Материалы и методы. Проведено одномоментное эпидемиологическое исследование репрезентативной выборки студентов КБГУ. Всего обследовано 555 студентов (139 юношей, 416 девушек). Средний возраст обследованных составил 20,7±5,8 лет. Скрининг включал в себя опрос по стандартным анкетам (курение, физическая активность), оценку физического развития (рост, масса тела (МТ), индекс Кетле), измерение артериального давления (АД), определение психоэмоционального статуса по методике САН – «самочувствие», «активность», «настроение», качества жизни (КЖ) – с помощью международного стандартизованного опросника SF-36 психологическое тестирование по шкале тревожности Ч. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина (1976). Категории АД определялись по рекомендациям Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Всероссийского научного общества кардиологов (четвертый пересмотр, 2010). Оценку индекса Кетле проводили согласно рекомендациям экспертов ВОЗ (2003). В группу лиц с НФА относили студентов, не занимающихся в спортивных секциях. При интерпретации показателей уровня тревожности результат до 30 баллов оценивался как низкая тревожность; от 31 до 45 – умеренная тревожность и от 46 и более – высокая тревожность. Психоэмоциональный статус студентов оценивали исходя из критериев: 4–4,9 баллов – «удовлетворительный», 5–5,5 – «хороший», более 5,5 – «высокий», менее 4 – «неудовлетворительный». Обработка данных осуществлялась с использованием пакета программ STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc, США). Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты. Обследованная выборка студентов характеризовалось высокой частотой ФР НИЗ. Лишь у 10,6% студентов ФР не обнаружены. У 29,9%

студентов выявлен один ФР, а у 59,6% – сочетание двух и более ФР. Самым распространенным ФР НИЗ в обследованной популяции была НФА (82,6%). Установлена более высокая частота гиподинамии у девушек по сравнению с юношами (87,3 против 69,3%; $p<0,0001$). Вторым по частоте из традиционных ФР НИЗ у студентов КБГУ оказалось табакокурение. Распространенность курения оценивалась как по результатам прямого опроса, так и по данным анонимного анкетирования. При сравнении результатов использованных методик среди студентов значимой разницы не было выявлено. Анонимное анкетирование выявило 12,9% регулярно курящих юношей и 0,7% – девушек ($p<0,001$). Соотношение между курящими юношами и девушками составило 18,4.

Распространенность АГ составила 6,8% (13,8% юношей и 5,6% девушек, ($p<0,01$). Уровни АД соответствовали артериальной гипотензии у 3,6% юношей и 20,9% девушек ($p<0,0001$) и высокому нормальному АД у 2,2% юношей и 1,8% девушек. Большая часть обследованных студентов (76,8%) имела нормальную МТ. Заслуживает внимания распространенность дефицита МТ (13,3%) и ИМТ (9,4%), так как установлено, что дефицит МТ, также как и ИМТ ассоциируется с ухудшением адаптационного потенциала организма. Ожирение зарегистрировано у 0,7% девушек. У девушек по сравнению с юношами статистически значимо чаще встречался дефицит МТ (16,1 против 5%, $p<0,001$), а у юношей по сравнению с девушками - ИМТ (13,8 против 7,9%, $p<0,001$), несмотря на более высокий уровень физической активности в группе юношей.

Среди обследованных студентов выявлены умеренные уровни РТ – 42,50±7,51 баллов и ЛТ – 44,12±7,99 баллов. Установлены половозрастные различия: уровни ЛТ девушек оказались выше, чем юношей (44,81±7,50 против 41,71±7,19 баллов, $p<0,0001$). Более чем у половины обследованных студентов выявлены умеренные уровни РТ (66,9%) и ЛТ (53,9%) а у каждого третьего – высокие уровни РТ (28,9%) и ЛТ (41,8%). Напряжение психоэмоционального статуса среди студентов объясняется высокими интеллектуальными нагрузками и напряженностью учебного процесса, что требует реализации комплекса мер, направленных на повышение устойчивости к стрессу.

Оценка психоэмоционального статуса студентов по методике САН показала высокие уровни самочувствия (5,63±0,97) и настроения (5,83±0,83) и хорошие – активности (5,23±0,97). Несмотря на то, что показатели самочувствия и настроения оценены как высокие, уровень самочувствия статистически значимо ниже, чем настроения ($p<0,001$). Относительное снижение самочувствия и активности по сравнению с настроением, имело место, как в целом, так и во всех группах, что указывает на нарастание усталости у студентов. Эти изменения были более выражены среди девушек, по сравнению

с юношами, что указывает на более неблагоприятное их функциональное состояние. Выявленные различия достигли уровня статистической значимости в отношении показателя самочувствия между девушками и юношами (5,56±0,91 у девушек, 5,80±0,83 у юношей, $p<0,05$). Хорошие уровни самочувствия, активности, настроения выявлены у 20,6% студентов, высокие – у 58,1%, удовлетворительные – у 15,2% и неудовлетворительные – у 6,2%.

Студенты КБГУ дали довольно высокую оценку своему КЖ. Самые высокие показатели в обследованной популяции отмечены по шкалам физического функционирования (88,12±14,24 балла), боли (79,79±20,70 балла), что указывает на отсутствие ограничения объема повседневной физической нагрузки состоянием здоровья. Самые низкие показатели отмечены по шкалам жизнеспособности (63,02±17,73 балла) и эмоционального функционирования (65,81±35,14 балла), что может свидетельствовать об утомлении исследуемых, снижении их жизненной активности, ограничении повседневной активности эмоциональным состоянием. Наряду с этим установлено, что все критерии КЖ у юношей были выше, чем у девушек. Статистически значимыми оказались различия между показателями физической боли (83,02±20,00 балла у юношей и 76,56±21,39 балла у девушек, $p<0,0001$) и социального функционирования (78,37±21,69 балла у юношей и 72,98±24,91 балла у девушек, $p<0,05$). Это может свидетельствовать о том, что физическое или эмоциональное состояние девушек вносит ограничения в их повседневную деятельность и удовлетворенность уровнем социальной активности (общением, проведением времени с друзьями, семьей, соседями, в коллективе) в большей степени, чем у юношей.

Заключение. Обследованная нами выборка студентов характеризуется высокой распространенностью ФР НИЗ и различных их сочетаний. Выраженная распространенность ФР среди студентов указывает на уязвимость этой группы населения в отношении развития НИЗ и является основанием для создания и реализации профилактических программ, направленных на коррекцию наиболее распространенных в студенческой среде ФР.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННОГО КУРЕНИЯ

Кот П.В., Волох Е.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь
Контактная информация: polina-kot@yandex.by

В статье рассматривается проблема использования молодежью электронных сигарет. Выявлена распространенность электронного курения среди молодого населения Республики Беларусь и проведена оценка их информированности о вреде электронных сигарет.

Ключевые слова: электронные сигареты; зависимость; формирование здорового образа жизни.

THE PREVALENCE OF MODERN ADDICTIONS OF YOUTH ON THE EXAMPLE OF ELECTRONIC SMOKING

Kot P.V., Volakh E.V.

Belarusian State Medical University the Republic of Belarus

Contact: polina-kot@yandex.by

In the article there is the problem of youth using e-cigarettes. We identified the prevalence of electronic smoking among youth in the Republic of Belarus and assessed the awareness of young people about the dangers of electronic cigarettes

Keywords: electronic cigarettes; addiction; formation of healthy lifestyle.

Актуальность. Электронное курение – одна из современных зависимостей, находящаяся в фазе роста распространенности среди молодого населения, особенно 15-30-летнего возраста. По данным Всемирной организации здравоохранения, потребление электронных сигарет в ряде стран за последнее десятилетие выросло в 2 раза. Продажа электронных сигарет, содержащих никотин, запрещена в 13 из 59 стран, где их применение регулируется. Однако в большинстве из этих 13 стран электронные сигареты доступны для населения по каналам незаконной торговли и трансграничных продаж по Интернету. Использование электронных сигарет в общественных помещениях запрещено в 30 странах, где проживает третья часть населения всего мира. В Таиланде, Иордании, Иране, Кувейте, Норвегии действует полный запрет на электронные сигареты. В состав жидкости, которая заправляется в картридж электронных сигарет, как правило, входят никотин (иногда он может отсутствовать), пропиленгликоль, ароматизаторы, глицерин, могут присутствовать нитрозамины и тяжелые металлы. Влияние на организм тех или иных электронных сигарет зависит от содержания в них никотина, причем уровень никотина часто не совпадает с тем, который указывается производителем. Что же касается остальных компонентов (пропиленгликоля, ароматизаторов, глицерина), то их воздействие на организм человека при вдыхании недостаточно изучено. Однако в последнее время появляются данные,

свидетельствующие о вреде названных ингредиентов. Степень их влияния зависит от частоты курения электронных сигарет, глубины затяжек, индивидуальной переносимости и реакции организма на данное вещество. Например, пропиленгликоль нередко вызывает раздражение глаз и дыхательных путей. Каждый из компонентов жидкости нельзя назвать причиной развития раковых заболеваний, но они могут стимулировать онкологические заболевания. Доказано цитотоксическое действие аэрозоля на клетки организма человека. Прежде всего, это связывают с количеством и концентрацией ароматизаторов, которые входят в состав жидкостей для электронных сигарет. Аэрозоль, образующийся в результате испарения жидкости с помощью нагревательного элемента или, реже – ультразвукового излучателя, может содержать некоторые канцерогенные и токсические вещества. Чем больше подогрет аэрозоль, тем более негативное воздействие он оказывает на легкие и организм в целом. Повышенная проникающая способность составных частей аэрозоля в альвеолы и кровеносную систему человека обусловлена и высокодисперсностью пара. При курении электронных сигарет в помещении концентрация токсических веществ достигает уровня опасного для здоровья человека. Для большинства пассивных курильщиков дым от электронных сигарет менее опасен, нежели дым от традиционных сигарет. Но есть люди с повышенной чувствительностью и восприимчивостью к дыму электронных аналогов. В мире зарегистрированы случаи отравления никотином при постоянном использовании электронных сигарет. Доказано, что электронным курильщикам значительно труднее избавиться от никотиновой зависимости. Но, несмотря на это, спрос на электронные сигареты в мире неуклонно растет. Не является исключением и Республика Беларусь, где в последние годы наблюдается ускорение темпов распространенности данного явления, особенно в молодежной среде.

Цель. Оценка распространенности электронного курения и выявление информированности молодежи Республики Беларусь о вреде электронных сигарет.

Материалы и методы. В ходе исследования опрошено 85 юношей и девушек на предмет использования электронных сигарет, а также выявления осведомленности их о вреде электронного курения. Результаты статистически обработаны в программе Microsoft Excel 2010.

Результаты. При анализе анкетирования юношей и девушек 17–29 лет получено, что электронные сигареты использовали хотя бы однократно более трети опрошенных (36%). Около двух третей анкетируемых (67%) только единожды употребляли электронные сигареты, тем не менее, их регулярное использование достаточно велико среди респондентов (13%). Мотивационными предпосылками использования электронных парогенераторов респон-

дентами являются альтернатива обычным сигаретам, эффект «парения», любопытство и удовольствие. У подавляющего большинства потребителей электронных сигарет (89%) преобладает изолированное использование парогенераторов, при этом десятая доля от всех опрошенных сочетают эти сигареты с традиционными. Среди всего многообразия жидкостей для электронных парогенераторов наиболее популярными среди молодежи являются никотиновые «суперлегкие», т. е. с уменьшенным содержанием никотина (их используют 70% опрошенных), что подтверждает желание и стремление респондентов «бросить» курить с помощью электронных сигарет. Большинство опрошенных утверждают, что электронные сигареты безвредны или менее вредны для здоровья по сравнению с традиционными сигаретами, и только 43% респондентов уверены, что они оказывают неблагоприятное влияние на организм человека. Более 55% опрошенных, использующих электронные парогенераторы, выразило желание прекратить использование их в будущем.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о достаточно высокой распространенности электронного курения среди молодежи Республики Беларусь, что соответствует мировым тенденциям данного явления. Низкий уровень знаний о вреде электронных сигарет отражает недостаточную эффективность мероприятий, направленных на формирования здорового образа жизни молодого поколения. С учетом того, что позиционирование электронных сигарет как средства никотинзаместительной терапии бездоказательно, а вред никотина – научно обоснован, можно утверждать, что здоровье современной молодежи, использующей электронные сигареты, находится в опасности, а формирование их здорового образа жизни требует проведения целенаправленных коррекционных мероприятий. И одним из наиболее эффективных направлений профилактической деятельности признано повышение валеологической грамотности населения в общем, и молодого поколения в частности, как наиболее перспективной целевой группы для коррекции поведенческих факторов риска и профилактики неинфекционных заболеваний.

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ШКОЛЬНИКОВ, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В РАЗНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Кочерова О.Ю.[1], Филькина О.М.[1], Антышева Е.Н.[1], Слабинская Т.В.[2]

[1]ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иваново, Россия
[1]Управление развития медицинской помощи матерям и детям Департамента здравоохранения Ивановской области, г. Иваново, Россия

Контактная информация: ivniideti@mail.ru

На состояние здоровья детей оказывают влияние анте- и постнатальные факторы, условия воспитания. По результатам углубленной диспансеризации изучена заболеваемость детей, воспитывающихся в государственных учреждениях, замещающих и биологических семьях. Показана взаимосвязь заболеваемости школьников с условиями воспитания и ее возрастная динамика. Самые неблагоприятные показатели здоровья у детей, воспитывающихся в детских домах. Устройство детей сирот в семьи положительно влияет на показатели их здоровья. У школьников из биологических семей наиболее благоприятные показатели здоровья. Повышение за время школьного обучения у детей во всех группах частоты болезней глаза, костно-мышечной, пищеварительной, эндокринной систем, системы кровообращения, а у детей из детских домов, кроме того, болезней органов дыхания и мочеполовой системы, высокая частота психических расстройств, свидетельствует о необходимости усиления профилактических мероприятий в образовательных организациях.

Ключевые слова: заболеваемость; школьники; условия воспитания

FEATURES MORBIDITY SCHOOLCHILDREN, BROUGHT UP IN DIFFERENT SOCIAL CONDITIONS

Kocherova O.J.[1], Filkina O.M.[1], Antysheva E.N.[1], Slabinsky T.V.[2]

[1]Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood named after VN Gorodkova of the Ministry of Health of the Russian Federation, Ivanovo, Russia
[2]Upravlenie of care for mothers and children to the Health Department of the Ivanovo region, Ivanovo, Russia

Contact: ivniideti@mail.ru

On the state of children's health influence of ante – and postnatal factors, the conditions of education. According to the results of in-depth medical examination studied the incidence of children living in state institutions, biological and substitute families. It shows the relationship between the incidence of students with a nurturing environment and its age dynamics. The most adverse health indicators in children living in orphanages. The device of orphans in families positively affect indicators of health. From school children in biological families, the most favorable health indicators. The increase in schooling among children in all groups the frequency of eye diseases, musculoskeletal, digestive, endocrine systems, circulatory system, and the children from orphanages, in addition, diseases of the respiratory system and the genitourinary system, the high frequency of mental disorders underscores the need for strengthening preventive measures in educational institutions.
Keywords: morbidity; students; training conditions

Актуальность. Активная государственная политика, направленная на стимулирование граждан к семейному устройству детей-сирот, привела к значительному сокращению числа детей, воспитывающихся в учреждениях интернатного типа (на 42% за последние пять лет). Многочисленные исследования показывают, что адекватные условия для воспитания полноценного человека существуют только в семье. Воздействие на состояние здоровья нежеланного ребенка антенатальных факторов, условий воспитания в неблагополучных семьях и домах ребенка отрицательно отражаются на состоянии здоровья детей. Изменение условий воспитания при передаче в замещающие семьи также влияет на состояние здоровья детей. Поэтому состояние здоровья является показателем адаптации детей к новой семье и в социуме в целом.

Цель. Изучение особенностей состояния здоровья школьников, воспитывающихся в разных социальных условиях.

Материалы и методы. Статистическая обработка и анализ данных углубленных диспансерных осмотров детей, оставшихся без попечения родителей.

Результаты. В соответствии с приказом Министерства здравоохранения от 11.04.2013 №216н в Ивановской области ежегодно проводится диспансеризация детей, оставшихся без попечения родителей. По результатам проведенных углубленных диспансерных осмотров проведен сравнительный анализ заболеваемости 3655 школьников, воспитывающихся в государственных учреждениях, 2366 детей из замещающих семей (опека) и 157658 сверстников, воспитывающихся в биологических семьях, в возрасте с 5 до 17 лет. Выявлено, что уровень общей заболеваемости у детей сирот, воспитывающихся в государственных учреждениях, составил 2880,4 на 1000. У детей, находящихся под опекой этот показатель был в 2 раза ниже 1383,3 на 1000, у сверстников, воспитывающихся в биологических семьях, 792,7 на 1000, что в 1,7 раза ниже, чем у детей, находящихся под опекой и в 3,6 раз ниже, чем у сирот из детских домов. По частоте встречаемости заболеваний у школьников, воспитывающихся в государственных учреждениях, первое место занимали психические расстройства и расстройства поведения (F) – 61,6%, второе – болезни нервной системы (G) – 50,9%, третье – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M) – 36,1%, четвертое – болезни органов пищеварения (K) – 33,4%, пятое – болезни глаза и его придаточного аппарата (H) – 29,2%, шестое – седьмое – врожденные аномалии развития, деформации и хромосомные нарушения (Q) и болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E) – 20,8%, восьмое – болезни мочеполовой системы (N) – 10,7%, девятое – болезни системы кровообращения (I) – 9,2%, десятое – болезни органов дыхания (J) – 7,25%. У сверстников, воспитывающихся в замещающих семьях, первое место по частоте встречаемости занимали болезни

глаза и его придаточного аппарата (24,6%), второе – болезни нервной системы (23,5%), третье – болезни органов пищеварения (16,8%), четвертое – болезни костно-мышечной системы (15,1%), пятое – врожденные аномалии развития (13,6%), шестое – болезни эндокринной системы (10,1%), седьмое – психические расстройства и расстройства поведения (9,2%). Частота встречаемости болезней по большинству классов у них была в 2 раза ниже, чем у детей из детских домов ($p<0,001$), болезней системы кровообращения – в 3 раза (9,2% и 3,6%), по классу психические расстройства и расстройства поведения в 7 раз ниже (61,6% и 9,2%). У школьников, воспитывающихся в биологических семьях, первое место по частоте встречаемости заболеваний занимали болезни органов дыхания (18,5%), второе – болезни костно-мышечной системы (12,0%), третье – болезни нервной системы (11,5%), четвертое – болезни глаза и его придаточного аппарата (8,9%), пятое – болезни органов пищеварения и системы кровообращения (7,9%), шестое – болезни эндокринной системы (4,6%), седьмое – врожденные аномалии развития (4,3%). Частота встречаемости болезней по большинству классов у них была достоверно ниже ($p<0,001$), чем у воспитанников детских домов и замещающих семей (кроме болезней органов дыхания) на протяжении всего периода обучения. С возрастом (с 5–9 лет до 15–17 лет) среди школьников, воспитывающихся в государственных учреждениях, в замещающих и биологических семьях, снижалась частота встречаемости болезней нервной системы и увеличивалась частота болезней эндокринной системы, органов пищеварения, системы кровообращения, глаза и его придаточного аппарата, костно-мышечной системы увеличивалась. Однако у подростков 15–17 лет из детских домов заболеваемость оставалась достоверно выше. По некоторым классам у детей, воспитывающихся в детских домах, замещающих и биологических семьях, отмечалась различная возрастная динамика. В группе детей, воспитывающихся в государственных учреждениях, отмечалось достоверное увеличение болезней дыхательной и мочеполовой систем. В отличие от них, среди детей, воспитывающихся в замещающих семьях, частота встречаемости болезней мочеполовой системы не изменялась, а частота болезней органов дыхания снижалась. У детей, воспитывающихся в биологических семьях, частота болезней мочеполовой системы повышалась, а частота болезней органов дыхания снижалась. У школьников из детских домов выявлено снижение частоты встречаемости психических расстройств и расстройств поведения, однако их частота оставалась достоверно выше, чем у подростков из замещающих и биологических семей.

Заключение. Самые неблагоприятные показатели здоровья отмечались у детей сирот, воспитывающихся в государственных учреждениях. У школьников из биологических семей – наиболее благоприятные показатели здо-

ровья, школьники из замещающих семей по частоте заболеваний занимают промежуточное положение. Устройство детей сирот в семьи положительно влияет на показатели их здоровья. Повышение за время школьного обучения у детей во всех группах частоты болезней глаза и его придаточного аппарата, костно-мышечной, пищеварительной, эндокринной систем, системы кровообращения обуславливает необходимость усиления мероприятий по их профилактике в школах. Наиболее высокая из всех групп сравнения частота психических расстройств отмечалась у школьников, воспитывающихся в государственных учреждениях. Повышение у них частоты болезней органов дыхания и мочеполовой системы за время школьного обучения обуславливает необходимость усиления мероприятий по их профилактике и коррекции в детских домах.

ИНТЕГРАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК ФАКТОР ОПТИМИЗАЦИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кузьменко Г.А.

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный институт, институт физической культуры, спорта и здоровья», Москва, Россия

Контактная информация: kuzmenkoga2010@yandex.ru

В статье рассмотрены педагогические условия интеграции двигательной и интеллектуальной активности школьников с позиции теории деятельности, ее этапов и уровней. Выявлены особенности организации интеллектуального компонента движения при обучении и совершенствовании двигательных умений и воспитании физических качеств в предметном поле «Физическая культура личности». Определены научно-методические особенности интеграции двигательной и познавательной активности в структуре: неспецифической образовательной деятельности подростков на общеобразовательных предметах; на уроке физической культуры, секционном иучебно-тренировочном занятии. Создание организационно-педагогических и учебно-методических условий интеграции двигательной и интеллектуальной активности подростков на уроке физической культуры и во внеурочной физкультурно-спортивной деятельности обеспечивает совершенствование параметров качества движения и различных проявлений интеллекта.

Ключевые слова: подросток; учебная и физкультурно-спортивная деятельность; двигательная и интеллектуальная активность; способы интеграции.

INTEGRATION OF COMPONENTS OF MOTOR AND INTELLECTUAL ACTIVITY OF PUPILS AS A FACTOR OF QUALITY OPTIMIZATION OF EDUCATION

Kuzmenko G.A.

Moscow State Pedagogical Institute, Institute of Physical Culture, Sport and Health, Moscow, Russia

Contact: kuzmenkoga2010@yandex.ru

The article considers the pedagogical conditions of integration of motor and intellectual activity of students from the perspective of the theory of activity, its stages and levels. The features of the organization of the intellectual movement component in training and education of improvement of motor skills and education of physical qualities in the subject field "Physical culture of personality" were found. The article shows the scientific and methodical features of integration of motor and cognitive activity in the structure of non-specific educational activity of teenagers in the general education subjects; at PC lessons and sectional and training lessons. Creating organizational and pedagogical and educational conditions for the integration of motor and intellectual activity of teenagers at the lessons of physical culture and in extracurricular sports activity ensures the improvement of quality parameters of movement and various manifestations of intelligence.

Ключевые слова: teenager; educational and sports activity; motor and intellectual activity; integration methods

Актуальность. Сбережение здоровья детей и подростков на современном этапе обусловлено многими факторами, в том числе оптимизацией содержания образовательной среды в общеобразовательной школе. Перечень социокультурных и государственных требований к уроку физической культуры определяет необходимость полноценной реализации образовательных, воспитательных и оздоровительных задач физического воспитания, эффективность которых определяется не только двигательной, но и адекватной интеллектуальной активностью обучающегося. Очевидно, что содержание образовательного материала реализуется при активности двигательного и интеллектуального компонентов, взаимодополняющих друг друга с учетом интеллектуальной трудности программы двигательной деятельности.

Теоретические положения П.Ф. Лесгафта о единстве физического и интеллектуального развития, уровни освоения движений по Н.А. Бернштейну, архитектураприспособительного поведенческого акта икомпоненты теории функциональных систем по П.К. Анохину, этапы реализации ментальных способностей в деятельности в контексте функциональной системы способностей В.П. Шадрикова позволяют предметно рассматривать

содержательные компоненты интеллектуальной активности на этапах деятельности и уровнях двигательного акта, действия, деятельности и активности.

Проблема исследования состоит в выявлении научно-методических особенностей интеграции двигательной и познавательной деятельности в структуре неспецифической образовательной деятельности и в структуре урока физической культуры, секционного или учебно-тренировочного занятия. Двигательная и познавательная активность в данных формах реализует специфические физкультурно-развивающую, физкультурно-образовательную, общекультурную функциифизической культуры и их связи: информационную, нормативную, эстетическую, коммуникативную, фактора социализации личности и социальной интеграции.

Цель. Выявить особенности организации интеллектуального компонента двигательной активностиу младших подростков в ходе учебной деятельности по учебным предметам, а также при обучении и совершенствовании двигательных умений и навыков и воспитании соответствующих физических качеств в предметной области «Физическая культура».

Материалы и методы. Исследование проведено с участием 64 младших подростков 11–13 лет. Регистрация психофизиологических показателей осуществлялось на универсальном психодиагностическом комплексе УПДК МК. Комбинаторика мышления обследуемого изучалась при решении задачи, оценивающей визуально-пространственные и наглядно-действенные компоненты мышления в тесте «Игра–5», оценивалась на основе качества выполнения игровых действий в пространстве шести квадратов (3х2) с цифрами по последовательной их расстановке «на увеличение – от 1 до 5» движением мышки компьютера. Правильность выполнения теста автоматически фиксировалась по длительности достижения заданного расположения квадратов – в секундах. Реакция на движущийся объект исследовалась по количеству точных нажатий, в баллах(остановка движущегося объекта в заданной зоне): «во время тестирования на экране монитора отображается круг, по которому быстро перемещается почасовой стрелке зеленое световое пятно; в верхней точке круга имеется неподвижная зеленая точка, являющаяся «целью»; обследуемому необходимо реагировать нажатием на кнопку манипулятора таким образом, чтобы остановить движущееся световое пятно в момент прохождения верхней точки круга». Оценка склонности к риску осуществлялась при выполнении учебного задания. Обследуемому на экране предъявляется круг, по которому будет двигаться зеленая точка. Начало движения, скорость движения и место остановки регулирует сам обследуемый. Для этого ему необходимо отклонить рукоятку джойстика от нейтрального положения максимально «на себя», а затем перемещать рукоятку джойстика «от себя». При этом начинается

движение зеленой точки по кругу, а место старта окрашивается красным цветом. Чем дальше обследуемый перемещает рукоятку «от себя», тем выше скорость зеленой точки, и наоборот. Обследуемому необходимо, используя весь диапазон хода рукоятки джойстика, как можно быстрее провести зеленую точку по кругу и остановиться на месте старта, не «переезжая» через него». Учебное задание оценивалосьпо количеству точных нажатий (балл).

Интернальность в области достижений оценивалась по результатам теста «Уровень субъективного контроля» Дж. Роттера, зрительная память – по тесту на запоминание 7 геометрических фигур.

Результаты. Процесс реализации интегративного подхода к сопряжению интеллектуальной и двигательной деятельности обучающихся подростков в инновационной программе осуществлялся на базе научно-методических положений, отражающих особенности организации процессов обучения и воспитания, среди которых:

– временна´я организация двигательной и познавательной деятельности с учетом архитектуры поведенческого двигательного акта (создание образа движения и его реализация), выявление фаз действия и/или деятельности, в которых интеллектуальные способности исполняют ведущую или сопутствующие роли;

– рассмотрение двигательной и познавательной деятельности через структурные компоненты физического упражнения: цель, образовательные задачи, структуру физического упражнения, физические качества и двигательно-координационные способности, содержание интеллектуальной активности, интеллектуальные способности, соответствующие операционально-деятельностному формату;

– знание особенностей локализации интеллектуальных способностей в определенной фазе действия и спортивной деятельности как условие формулирования интеллектуальной задачи;

– определение оптимального темпа освоения образовательного материала и его совершенствование с учетом скоростной парадигмы проявления интеллектуальных способностей и их сопряжения с волевой и ценностно-мотивационной подструктурами личности;

– на основе ментального образа движения строить алгоритмы действий и создавать возможности для действий «с листа», синтетично, «схватывая» целостный образ движения, его«макет»;

– формулировать характеристики качества познавательной и двигательной деятельности и создавать для обучающихсяцелостный вербальный образ движения;

– применять развивающие упражнения различной степени индивидуальной трудности, скоростных параметров и стилевых особенностей их исполнения как условие совершенствования двигательных способностей обучающихся в системе физического воспитания;

– совместно с обучающимся осуществлять предваряющее педагогическое исследование содержания решаемой интеллектуальной задачи, определять место развиваемой интеллектуальной способности в системе и алгоритме успешного действия или деятельности, выявлять спектр опережающих, синергично дополняющих или следующих за интеллектуальными способностями волевых качеств и регулятивных способностей;

– проектировать средства физического воспитания, характеризующиеся доминированием задач двигательной и познавательной деятельности, их паритетным решением, связанным с пространственно-временными, темпоритмовыми характеристиками физических упражнений, лимитом времени на освоение движения.

Интеграция компонентов двигательной и интеллектуальной активности как педагогический процесс связана с анализом задач познавательной деятельности подростков и определением педагогических условий и методических особенностей реализации двигательной активности.

Реализация представленных педагогических условий интеграции компонентов двигательной и интеллектуальной активностиобусловила развитие различных интеллектуальных способностей, среди которых – характеристики психомоторных способностей, особенностей мышления, компонентов направленности личности на эффективную физкультурно-спортивную деятельность.

Данные исследования по оценке влияния педагогической программы интегрированной двигательной и интеллектуальной активности на подростков, реализуемой в ходе уроков физической культуры и учебно-тренировочных занятий, позволили достичь достоверных приростов в уровне развития психомоторных способностей, комбинаторного мышления, других когнитивных функций и когнитивных стилей деятельности, компонентов направленности личности, отражающих ее конструктивность и ориентацию на достижение, самооценку и готовность к субъектно трудной деятельности в области обучения и воспитания средствами физической культуры.

В процессе исследования оценено более 100 параметров, отражающих различные проявления интеллекта на уровне действий и деятельности, отмечен статистически достоверный прирост количества и качества связей между актуальными для деятельности проявлениями интеллекта.

Заключение. Развитие интегративных связей характеризует процесс совершенствования управления движением, формирования эффективных, экономичных способов организации двигательной деятельности и рациональной двигательной активности, а также – успешности учебно-познавательной деятельности в индивидуальном двигательном и ментальном опыте обучающегося подростка.

ПРИОРИТЕТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ

Куликов А.М.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация: al.kulikov@mail.ru

В настоящее время медико-социальную помощь детям оказывают в клиниках, дружественных к молодежи (КДМ), ориентированных преимущественно на охрану репродуктивного здоровья подростков 15–17 лет. Задачи по стабилизации сексуального здоровья подростков в пределах возможностей молодежных клиник, в основном, решены. Однако необходимо максимальное сближение и взаимодействие участковой педиатрической службы и КДМ в укреплении репродуктивного потенциала как единства репродуктивного, соматического, и психического здоровья и ответственного родительства. Наиболее уязвимыми по вовлеченности в рискованное поведение, психосоциальной и школьной дезадаптации оказываются 11-летние подростки. Именно школа для этой категории детей может стать основной здоровьесберегающей средой. Значительную часть профилактической работы могут проводить школьные волонтерские команды из числа старшеклассников. Повышение эффективности медико-социальной помощи подросткам реально при объединении ресурсов детских поликлиник, образовательных учреждений и КДМ. Необходимо расширение контингента потребителей медико-социальных услуг за счет включения в него подростков 10–14 лет и лиц юношеского возраста.

Ключевые слова: медико-социальная помощь; клиники, дружественные к молодежи; подростки; межсекторальное взаимодействие; профилактические программы; образовательные учреждения.

PRIORITIES FOR MEDICAL AND SOCIAL CARE FOR ADOLESCENTS

Kulikov A.M.

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Russia

Contact: al.kulikov@mail.ru

The experience of developing youth-friendly health services in the Russian Federation has proven that adolescents and young people need medical, social and psychological services that address issues specific to their age. Such a facility uses the services of 8 to 10 professionals, including a gynecologist, an andrologyst, a psychologist, a social worker, a lawyer and an obstetrician. There is a clear and confirmed demand for youth friendly health services and they should be further developed. Improving the efficiency of health and social care to adolescents requires the creation of a network

within the current system of child health centers, educational institutions and youth-friendly health services. The recognition of special social status of adolescents, increased number of consumers of medical and social services due to the inclusion of adolescents 10-14 years of age and young adulthood, the transition to an integrated medical and psycho-social care related to various health problems associated with the specifics of adolescence is needed. Immediate objectives include more intensive involvement of adolescents in the activities of youth-friendly services and the need to promote healthy life styles.

Keywords: medical and social care; youth-friendly health services; adolescence; crosssectoral cooperation; educational institutions.

Актуальность. В настоящее время медико-социальную помощь детям оказывают преимущественно в клиниках, дружественных к молодежи, ориентированных на охрану репродуктивного здоровья подростков 15–17 лет. Реальная система медико-социальной помощи, охватывающая все контингенты подростков и молодежи и учитывающая их запросы, пока не создана.

Цель. Определить необходимые формы и методы медико-социальной помощи на основе изменения распространенности социально значимых заболеваний, динамики рискованного поведения и запросов подростков разных возрастных групп и Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы.

Материалы и методы. Анализу подвергнуты результаты аккредитации молодежных клиник различных регионов России, основанные на опросе посетителей, сотрудников, администрации учреждений и оценке экспертов. Применена официальная статистика Росстата о социально значимых заболеваниях в различных возрастных группах за последнее десятилетие. Прослежена динамика изменения отношения подростков к своему здоровью в России и других странах по данным ВОЗ (HBSC, 1997–2016).

Результаты. За последнее десятилетие в России создана сеть клиник, дружественных к молодежи (КДМ). Это учреждения, оказывающие комплексную медико–психолого-социальную помощь по проблемам сохранения здоровья, обусловленным спецификой подросткового возраста на основе принципов доступности, доброжелательности, доверия и добровольности. Эти учреждения пользуются большой популярностью у подростков. По данным Санкт-Петербурга, города в котором создана полноценная сеть молодежных клиник, общее количество их посещений составляет около 420.000 в год при количестве подростков около 250.000. Необходимость дальнейшего развития данной перспективной формы медико-социальной помощи подрастающему поколению отмечена в Указе Президента РФ от 1 июня 2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы». Основную направленность работы этих служб определило резкое ухудшение репродуктивного и сексуального здоровья подростков в 90-е годы. К сегодняшнему

дню задачи по стабилизации сексуального здоровья подростков в пределах возможностей молодежных клиник, в основном, решены. За последние 10 лет работы КДМ Санкт-Петербурга количество абортов у несовершеннолетних снизилось в 4 раза, количество пациентов с инфекциями, передающимися половым путем, уменьшилось в 6 раз. Проблема ВИЧ-инфекции перестала быть актуальной собственно для лиц 15–20 лет. Удельный вес этой категории населения в структуре всех ВИЧ-инфицированных сегодня не превышает 2-3%, хотя в 2000 году он составлял 25%. В 2015 году в Санкт-Петербурге зарегистрировано всего 6 новых случаев ВИЧ-инфекции у подростков. По данным ВОЗ (2016), за период с 2005 по 2014 год количество живущих половой жизнью российских девушек снизилось с 24% до 10%, а юношей – с 44% до 25%. Успехи профилактической работы КДМ бесспорны. Существенно, что резко снизившийся уровень абортов и инфекций, передаваемых половым путем, в последние годы остается практически неизменным. В соответствии с законом Парето, работа только КДМ по дальнейшему улучшению сексуального здоровья будет малопродуктивной и высоко затратной. Для закрепления достигнутых положительных результатов необходима эффективная первичная профилактика, охватывающая всех подростков за счет тесной кооперации КДМ, детской поликлиники и образовательных учреждений. Вполне очевидной становится необходимость коррекции приоритетов деятельности непосредственно КДМ. Распространенность гинекологических и андрологических заболеваний остается крайне высокой. Далеко не все нуждающиеся в такой помощи обращаются в КДМ. В первую очередь это относится к подросткам с хроническими заболеваниями, находящимся на диспансерном учете в детской поликлинике. Именно у этой категории больных, которая обычно сосредоточена только на своем тяжелом соматическом заболевании, велик риск формирования отклонений в развитии и половом созревании. Необходимо максимальное сближение и взаимодействие участковой педиатрической службы и КДМ в стабилизации репродуктивного потенциала. Приоритетным направлением следует считать пропаганду и воспитание ответственного родительства и семейных ценностей. По данным Росстата (2016), отмечено резкое увеличение количества детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей; высоки уровень осложненного течения беременностей и родов, а также количество рожденных недоношенными и с врожденными пороками развития. Все это отражает низкий репродуктивный потенциал молодежи. Уже с подросткового возраста должно быть понимание того, что здоровье важно не только для молодого человека, но и для его будущего потомства. Данную задачу лучше решать в образовательных учреждениях при сохранении методической роли молодежных клиник. В деятельности КДМ важно уделять особое внимание

выстраиванию отношений с родительскими комитетами и администрациями школ. Сегодня внимания требуют не только подростки 15–17 лет, но и другие категории молодых людей. Особо тревожная ситуация прослеживается у подростков младшей группы – 10–14 лет. По данным исследования ВОЗ «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (HBSC): международный отчет по материалам обследования 2009–2010 гг.», охватывающего 42 страны Европы и Северной Америки, 15-летние российские подростки по курению табака и особенно употреблению алкоголя по сравнению с их западноевропейскими и американскими сверстниками не выглядят угрожающе. Однако 11-летние российские подростки по этим показателям с 2010 года входят в тройку лидеров. Вместе с тем, профилактикой рискованного поведения в этой группе подростков никто не занимается. Родители уже не уделяют им такого внимания, как маленьким детям. Интеграции в среду сверстников пока нет. Фактически эти подростки предоставлены сами себе и попадают в плен телевидения и интернета. Крайне тревожна высокая степень психосоциальной дезадаптации 11-летних школьников. Российские подростки имеют крайне низкий уровень удовлетворенности школой, процессом обучения и одноклассниками; имеют сложности в поиске друзей; значительно чаще, чем в других странах подвергаются насилию в школе; отмечают серьезные проблемы в общении с родителями. Вполне очевидно, что именно школа для этой категории подростков может и должна стать основной здоровьесберегающей средой. Внеклассная работа, включая профилактические программы, занятия физической культурой, психологическую и социальную адаптацию школьников, налаживание взаимопонимания учителей и учеников, будет хорошим противовесом бесцельному и порой опасному для здоровья времяпрепровождению. При этом значительную часть профилактической работы будут брать на себя не учителя, школьные волонтерские команды из числа старшеклассников. Другим возможным организационным решением может быть максимальная интеграция КДМ и детской поликлиники на базе отделения медико-социальной помощи для привлечения и подростков младшей возрастной группы (10-14 лет). Основанием для этого является принятие Порядка оказания педиатрической помощи и Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним в период обучения и воспитания в образовательных учреждениях. Лишенными полноценного доступа к медико-социальной помощи можно считать и молодежь старше 18 лет. В КДМ они могут обращаться уже только на платной основе, а в медицинских организациях для взрослых к профилактической работе с этим контингентом не готовы.

Неотложной задачей является признание подростков как особой медико-социальной группы населения. Детская поликлиника должна называться

поликлиникой для детей и подростков. Целесообразно расширение границ подросткового возраста за счет включения в него лиц 18–24 лет. В этом случае можно рассмотреть создание на основе межсекторального сотрудничества самостоятельных центров медико-социальной помощи для молодежи (для подростков и молодежи с 10 до 24 лет).

Приоритетными направлениями развития медико-социальной помощи следует считать: разработку системы подготовки персонала этих структур, создание общероссийской типовой модели КДМ на базе медико-социальных отделений детских поликлиник, поиск методик вовлечения молодежи в деятельность КДМ и охрану своего здоровья и новых форм профилактической работы с учетом взаимосвязи разных форм рискованного поведения (курение, алкоголь, наркотики, сексуальная активность, девиантное поведение).

Заключение. Повышение эффективности медико-социальной помощи подросткам реально при объединении ресурсов детских поликлиник, образовательных учреждений и клиник, дружественных к молодежи. Необходимо признание особого социального статуса подростков, расширение контингента потребителей медико-социальных услуг за счет включения в него подростков 10-14 лет и лиц юношеского возраста, переход к комплексной медико-психолого-социальной помощи с усилением ее профилактического компонента.

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ СУТОЧНЫЙ РАЦИОН ПИТАНИЯ ДЛЯ МОСКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Кучма В.Р., Горелова Ж.Ю., Ануфриева Т.А., Соловьева Ю.В., Углов С.Ю.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: info@niigd.ru

Проведен анализ пищевого поведения обучающихся в общеобразовательных организациях в г. Москве, выявлены их предпочтения, реально потребляемые блюда, кулинарные изделия и напитки с учетом питания в школе и дома. Разработан суточный двухнедельный рацион питания московских школьников в возрасте 7–11 и 12–18 лет, с учетом современных особенностей питания детей в школе, два варианта. Результат работы будет использован при создании необходимых условий для охраны и укрепления здоровья, организации питания обучающихся образовательной организации, внедрения разработанных вариантов двухнедельных рационов питания в систему организации питания обучающихся..

Ключевые слова: полноценное питание; обучающиеся; физиологические потребности; здоровое питание.

THE TWO-WEEK DAILY DIETS FOR MOSCOW SCHOOLCHILDREN

Kuchma V.R, Gorelova Zh.Yu., Anufrieva T.A., Solovyova J.V., Uglov S.Y.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Contact: info@niigd.ru

The analysis of eating behavior of students in educational institutions in Moscow, revealed their preferences actually consumed dishes, culinary products and drinks, taking into account food at school and at home. A daily two-week ration of food Moscow schoolchildren aged 7-11 and 12-18 years old, with current dietary habits of children in the school, two options. The result will be used to create the necessary conditions for health protection and promotion, catering students educational organization, implementation options designed 2-week rations of food in catering stude/

Keywords: good nutrition; studying; physiological needs; healthy food.

Актуальность. Обеспечение полноценным питанием обучающихся в образовательных организациях является важным фактором, способствующим успешному обучению в школе, устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды. Для сохранения и укрепления здоровья детского населения важно, чтобы питание соответствовало физиологическим потребностям и было сбалансированным, как в домашних условиях, так и в организованном коллективе, который посещает ребенок, с учетом современных пищевых предпочтений.

Цель. Научно обосновать и разработать рацион питания учащихся общеобразовательных организаций, отвечающий физиологическим, возрастным потребностям, современным особенностям и предпочтениям учащихся с учетом домашнего питания.

Материалы и методы. Объект исследования – школьники 7–18 лет образовательных организаций разных округов г. Москвы, ШБК; пищеблоки СОШ. Методы исследования: гигиенические, анкетирование, физиологические, статистические. Аппаратура: компьютерное программное обеспечение.

Результаты. По результатам проведенного анализа пищевого поведения обучающихся 7–18 лет в 220 школах в различных округах города Москвы (ЦАО, САО, СВАО, ВАО, ЮВАО, ЗАО, СЗАО, ТиНАО, ЗелАО) выявлены их вкусовые предпочтения в питании, реально потребляемые блюда, кулинарные изделия и напитки с учетом питания в школе и дома. Исследования

о здоровом питании детей и подростков в современных условиях, их пищевого поведения показывают, что ряд продуктов, блюд и кулинарных изделий, которые предлагаются в школьном меню не отвечают вкусовым предпочтениям учащихся: детям не нравятся, а поэтому школьники не едят или съедают не полностью такие блюда, как «салат из морской капусты», «икра из уваренных кабачков», «щи из шпината», «рыба припущенная», «кисель» и др. Имеет место высокий процент отходов на пищеблоках образовательных организаций (от 35% и выше), отсутствует преемственность домашнего и школьного питания. Полученные данные обосновывают необходимость разработки новых вариантов рациона питания школьников в возрасте 7–11 и 12–18 лет, отвечающего физиологическим потребностям и современным особенностям питания детей в школе (с учетом домашнего питания). В результате разработаны два варианта суточных двухнедельных рационов питания для обучающихся категорий 1–4 классы, 5–11 классы, отвечающих физиологическим потребностям детей и подростков с учетом предпочтений детей, любимых блюд в домашнем питании.

Заключение. Результаты по оценке современных вкусовых предпочтений учащихся показали необходимость разработки рекомендаций для родителей по домашнему питанию школьников с целью полноценного составления и потребления суточного рациона, преемственности школьного и домашнего питания, и обучения родителей в вопросах здорового питания. При внедрении разработанного рациона ожидается повышение эффективности потребления школьниками предложенных в рационе блюд и кулинарных изделий.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У 7-ЛЕТНИХ ШКОЛЬНИКОВ

Кучма В.Р., Макарова А.Ю.

ФГБОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: mau.kaf@yandex.ru

Специалистами выявляется невысокий уровень здоровья детей дошкольного и школьного возрастов, их слабая физическая подготовка, отсутствие самых необходимых двигательных навыков, что свидетельствует о недостаточной эффективности уроков физического воспитания. Функциональные резервы детей отражают не только состояние функциональных

систем, но и позволяют судить о работоспособности. Физическая работоспособность является интегративным выражением возможностей человека, входит в понятие здоровья и зависит от многих показателей физического развития, форм и средств физического воспитания. Имеют место существенные различия в развитии отдельных компонентов физической работоспособности у разных индивидуумов. Стратегия ВОЗ в качестве одного из ведущих направлений в оценке состояния здоровья детей рассматривает комплексную оценку функциональных резервов ребёнка на этапах онтогенеза, донозологическую диагностику развития адаптационного синдрома. Изучение зависимости между параметрами, определяющими физическую работоспособность и показателями физического развития ребёнка, которые используются в комплексной оценке физического развития представляются важными, так как углубляют понимание взаимосвязи физической работоспособности и физического развития, а также использовать методику оценки физического развития как инструмент выявления качества постановки физического воспитания в учреждении. Кроме того, известно, что физическая работоспособность, а значит и двигательная активность, зависит от функциональных возможностей ребенка, которые не всегда четко определены наличием отклонений в состоянии здоровья. Также известно, что гармоничное развитие индивидуума определяется в том числе воспитанием определённых двигательных качеств. Поиск связи между функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы, физической работоспособностью ребёнка и его морфо-функциональным статусом представляется важной задачей. Результаты сопоставления показателей степени напряжения организма и показателя качества реакции с показателями, характеризующих морфо-функциональный статус ребёнка (мышечная сила кистей рук, жизненная емкость легких, масса тела, жироотложение) показывают новые закономерности – зависимости между морфо-функциональными показателями организма и показателем физической работоспособности. Результаты исследований свидетельствуют, что степень напряжения организма отражает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. В свою очередь, степень напряжения организма тесно связана с соматоскопическими параметрами, характеризующими морфо-функционального статуса: мышечной массой и величиной жировой складки. Избыточная масса тела сочетается, в подавляющем большинстве случаев, не только с высокими жировыми складками, но и с неудовлетворительными значениями показателя качества реакции. Все это свидетельствует о важной роли соматоскопического обследования при оценке индивидуального варианта физического развития и прогноза адаптивных возможностей организма.

Ключевые слова: физическое развитие; физическая работоспособность; показатель качества реакции; степень напряжения организма; морфо-функциональный статус; адаптивные резервы кардио-респираторной системы; коэффициент корреляции.

INTEGRATED ASSESSMENT OF THE INDICATOR PHYSICAL PERFORMANCE AMONG 7-YEAR SCHOOLCHILDREN

Kuchma V.R., Makarova A.Yu.

First Moscow State Medical University named I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: mau.kaf@yandex.ru

Experts identified the low level of health of children of preschool and school age, their weak physical training, lack the most basic motor skills, which suggests a lack of effectiveness of physical education lessons. The functional reserves of children reflect not only the status of functional systems responsible for retention of the physical loading, but also provide a glimpse of health. Physical performance is an overall expression of human possibilities, included in the concept of health and depends on many indicators of physical development, forms and means of physical education. Have significant differences in the development of the individual components of the physical performance in different individuals. Who strategy as one of the leading directions in assessing the health situation of children considers a comprehensive assessment of the child's functional reserves at the stages of ontogenesis Diagnostics development adaptation syndrome. Study of the correlation dependence between parameters that determine physical performance and physical development of the child, which are used in integrated assessment of physical development are important, so as to deepen the understanding of the relationship between physical performance and physical development, as well as the use of a methodology for evaluating physical development as a tool to identify quality productions of physical education in the institution. In addition, it is known that physical performance, and therefore the motor activity, depends on the functionality of the child, which are not always clearly identified the presence of variations in health status. It is also known that the harmonious development of the individual is determined by including the raising of certain motor skills. Search for links between the functional State of the cardiovascular system, the physical health of the child and its morpho-functional status is an important task. A comparison of indicators of the extent and quality of body voltage reactions with indicators characterizing the morpho-functional status of children (muscle strength hands, vital capacity of lungs, body weight, žirootloženie) show new patterns (correlation) between the morpho-functional body indicators and indicator of physical performance. Research shows that physical performance parameters: degree of tension of the body reflects the functional State of the cardiovascular system. In turn, the degree of tension of the body has a close link with the somatoskopičeskimi parameters, characterizing the morpho-functional status: muscle mass and fat folds. Overweight is combined, in the vast majority of cases, not only with high fat folds, but poor quality score values of the reaction. All this attests to the important role of somatoskopičeskogo survey in assessing individual variants of physical development and forecast Adaptive organism possibilities.

Keywords: physical development; physical performance; quality score reaction degree strain of the organism; morpho-functional status; adaptive reserves cardio-respiratory system; the correlation coefficient.

Contact: mau.kaf@yandex.ru

Актуальность. Актуальность исследования согласуется со стратегией ВОЗ, рассматривающая комплексную оценку функциональных резервов ребенка в качестве донозологической диагностики адаптационного синдрома и оценки состояния здоровья детей во взаимосвязи со средой их пребывания.

Цель. Целью настоящего исследования явилось изучение комплексного показателя физической работоспособности с учетом пола учащихся 7 лет, функциональным резервом их организма.

Материалы и методы. Для оценки функциональных резервов организма были выбраны степень напряжения организма (СНО) и показатель качества реакции (ПКР) как параметры, тесно связанные с физической работоспособ

ностью организма, не требующие высокой трудоемкости при математическом расчете. При этом СНО характеризует степень напряжения организма к стандартизованной физической нагрузке и отражает израсходованный резерв организма. ПКР отражает адаптацию сердечно-сосудистой системы при выполнении стандартизованной нагрузки. В обследовании участвовали дети только с нормотоническим типом реакции сердечно-сосудистой системы, т. к. при других типах реакции рассчитывать ПКР некорректно.

По функциональным пробам – оценке изменения частоты сердечных сокращений, расчетному показателю физической работоспособности PWC_{170} – осуществлялась комплексная оценка физической работоспособности. Степень напряжения организма рассчитывалась по формуле: Степень напряжения организма=ЧСС1-ЧСС0/220-возраст-ЧСС0 х100%

Был применен центильный метод статистического анализа с вычислением интегральных характеристик (индекса ki) по 3-м функциональным пробам с последующим их ранжированием (по формуле: ki=log_5^{f0}i) и вычислением комплексного коэффициента физической работоспособности. Всего обследовано 378 детей (213 мальчиков и 165 девочек).

Результаты. Анализ степени напряжения организма показал, что 31% первоклассников имеют выраженную степень напряжения, умеренную степень напряжения демонстрируют 34% обследованных и легкую степень напряжения – 35% школьников. Результаты изучения ПКР свидетельствуют, что подавляющее число учащихся при выполнении стандартизованной пробы имеет неудовлетворительное функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (81%), удовлетворительное и хорошее выявлено только 19%. Сопоставление этих двух параметров показало, что дети с легкой степенью напряжения организма часто имеют неудовлетворительное функциональное состояние ССС (45,2%), поэтому легкая СНО, в данном случае, не может рассматриваться как благоприятный показатель. Таким образом, 2/3 первоклассников будут иметь низкий адаптационный резерв к нагрузке, а значит, низкую физическую работоспособность.

Результаты сопоставления показателей СНО и ПКР с показателями, характеризующих морфо-функциональный статус ребенка (мышечная сила кистей рук, жизненная емкость легких, масса тела, жироотложение) показывают новые закономерности – зависимости между морфо-функциональными показателями организма и показателем физической работоспособности. В результате наших исследований показан высокий и средний уровень корреляционной связи между показателями СНО и массой тела (0,621), СНО и жироотложением (0,432), СНО и ПКР (-0,362). У 23,3% детей выявлена избыточная масса тела в сочетании с высокими жировыми складками (в 100% случаев), при этом в 88% случаев, т. е. у 20,5% – выявлен неудовлетворительный ПКР.

Дети с дефицитом массы тела в 100% случаев имеют низкий ПКР. Гармоничный морфо-функциональный статус имеют 72,6% первоклассников, из них 2/3 (66%) – демонстрируют неудовлетворительный ПКР. Все это свидетельствует в целом о неудовлетворительной адаптации сердечно-сосудистой системы к нагрузке. Результаты исследований свидетельствуют, что параметры физической работоспособности связаны: степень напряжения организма отражает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. В свою очередь, степень напряжения организма имеет тесную связь с соматоскопическими параметрами, характеризующими морфо-функционального статуса: мышечной массой и величиной жировой складки. Избыточная масса тела сочетается, в подавляющем большинстве случаев, не только с высокими жировыми складками, но и с неудовлетворительными значениями ПКР. Все это свидетельствует о важной роли соматоскопического обследования при оценке индивидуального варианта физического развития и прогноза адаптивных возможностей организма.

Выявленная у первоклассников низкая адаптация к нагрузке, отражает, по-видимому, особенности постановки физического воспитания в учреждении и недостаточную эффективность программы физического воспитания.

Заключение. Результаты комплексной оценки показателя физической работоспособности показали:

– вне зависимости от половой принадлежности около 40% учащихся 1 класса имеют низкий показатель физической работоспособности;

– физическая работоспособность имеет половые различия с 1 класса: девочки в 2 раза чаще демонстрируют средний уровень работоспособности, при этом мальчики в 3,5 раза больше девочек имеют показатели работоспособности выше среднего (60% и 31% со средним уровнем работоспособности и 29% и 8% – с высоким);

– оценку «неудовлетворительно» (а значит низкую устойчивость функциональных систем организма к физической нагрузке) при комплексном приёме изучения физической работоспособности получил примерно каждый 4-ый первоклассник; при этом высокую устойчивость функциональных систем имеют 42-48% обследованных;

– показана обратная зависимость между показателем физической работоспособности и индексом степени напряжения организма: чем ниже уровень работоспособности, тем выраженнее степень напряжения ($p \leq 0,05$);

– мальчики и девочки 7 лет имеют разный вклад напряжения функциональных систем организма к нагрузке при одинаковом уровне физической работоспособности: у девочек степень напряжения больше выражена при среднем уровне работоспособности, у мальчиков – при высоком. Представленные результаты исследования имеют важное значение для специалистов практического здравоохранения в целях повышения эффективности постановки физического воспитания, в также для научных исследований.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА САМОЧУВСТВИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПО 5-ДНЕВНОЙ УЧЕБНОЙ НЕДЕЛЕ

Кучма В.Р., Рапопорт И.К., Макарова А.Ю.

ФГБОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: mau.kaf@yandex.ru

Здоровьесберегающая деятельность в образовательной организации должна быть направлена на создание гигиенически рациональных, комфортных для участников образовательного процесса условий обучения. Целью исследования было изучить влияние режима обучения в общеобразовательной школе по 5-дневной учебной неделе на самочувствие учащихся 10–11 классов, а также особенности режима дня обучающихся. Опрос 163 учащихся 10–11 классов московской средней общеобразовательной школы проводился на уроках, анонимно, двукратно: первое анкетирование в начале учебного года, в сентябре 2014 г., второе анкетирование, когда учащиеся адаптировались к новому построению учебной недели, – через 7 недель, в ноябре 2014 г. Школьники обучались по 5-дневной учебной неделе, по 6–7 уроков ежедневно, с максимальной недельной нагрузкой 34 часа. Подавляющее большинство подростков позитивно относятся к занятиям по 5-дневной неделе в старших классах, 82,8% старшеклассников чувствуют себя отдохнувшими к понедельнику. Занятия в старших классах вызывают у мальчиков менее выраженное утомление по сравнению с девочками. Среди девочек выше распространенность астенических и невротических реакций, проявляющихся слезливостью, частыми колебаниями настроения, страхом посещения школы и контроля знаний; у 46,2% старшеклассниц имеются различные нарушения менструальной функции; 35% учащихся предъявляют жалобы на нарушения зрения; 45–52% старшеклассников страдает болями в мышцах спины и шеи при сидении, длительной ходьбе и наклонах туловища. Распространенность жалоб среди учащихся 10–11 классов свидетельствует о необходимости их консультаций у врачей-специалистов – невролога, офтальмолога, ортопеда.

Ключевые слова: физический статус; нервно-психическое здоровье; нарушения менструальной функции; обучение по 5-дневной неделе.

HYGIENIC ASSESSMENT OF WELL-BEING IN TEACHING HIGH SCHOOL STUDENTS ON A 5-DAY TRAINING WEEK

Kuchma V.R., Rapoport I.K., Makarova A.Yu.

First Moscow State Medical University named I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: mau.kaf@yandex.ru

Activities aimed at maintaining the health in the educational institution should be aimed at creating a hygienically sound learning environments. The aim of the research was to study the effect of the mode in general education schools on 5-day training week on the State of health of pupils 10-11 classes, and also features the day students. Survey of 163 students 10 and 11 classes Moscow secondary school was conducted in the classroom, anonymously, in duplicate: one survey at the beginning of the school year, in September, 2014. the second questionnaire, when students have adapted to the new building of a school week, 7 weeks after, in November 2014, students 10-11 classes were taught to 5-day school week, at 6-7 lessons every day, with a maximum load of 34 hours a week. The vast majority of teenagers receptive to lessons on 5-day week in senior classes, 82.8% of high school seniors feel rested by Monday. Classes in high school are boys less pronounced fatigue than girls. Prevalence is higher among girls of the asthenic and neurotic reactions in the form of wet, frequent changes of the mood, the fear of attending school and the control of knowledge; the 46.2% high, there are a number of different violations of menstrual function; 35% of students have complaints on violations of; 45-52% of high school students suffer from pain in the muscles of the back and neck while sitting, lengthy walking and bending of the trunk. The prevalence of complaints among students 10-11 classes testifies to the need for consultations with medical specialists-Podiatrist, ophthalmologist, neurologist.

Keywords: physical status; neuro-mental health; educational technology; violations of menstrual function; training for the 5-day week.

Актуальность. В процессе получения общего образования у московских школьников в полтора раза возрастает распространенность хронических заболеваний. В структуре функциональных отклонений у школьников пять первых ранговых мест принадлежат функциональным нарушениям сердечно-сосудистой, костно-мышечной, пищеварительной систем, нервной системы и психической сферы, функциональным расстройствам зрения.

Оптимальная организация учебных занятий является значимым фактором в профилактике психических расстройств и расстройств поведения, вегетативно-сосудистых нарушений и психосоматической патологии, характерной для подросткового возраста. В этой связи весьма актуальным представляется внедрение оптимальных моделей организации образовательного процесса, которые бы учитывали значимость сохранения здоровья обучающихся в процессе их деятельности и уменьшали риски нарушения здоровья школьников.

Цель. Изучить влияние режима обучения в общеобразовательной школе по 5-дневной учебной неделе на самочувствие учащихся 10–11 классов, а также особенности режима дня обучающихся.

Материалы и методы. Под наблюдением в динамике учебного дня и недели находились 163 учащихся 10–11 классов московской школы. Для проведения физиолого-гигиенических исследований было получено информированное согласие учащихся. Использованы следующие методы: анкетирование школьников для выявления жалоб; опрос для выявления факторов риска развития нарушений здоровья по анкете, используемой международ-

ной программой Health Behavior in School-Aged Children (HBSC) – «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья»; анкетирование девушек-старшеклассниц для выявления нарушений менструального цикла, обусловленных различными причинами, в том числе длительным воздействием стресс-факторов и хронической усталостью.

Опрос старшеклассников проводился двукратно: первое анкетирование в начале учебного года, в сентябре, второе анкетирование, когда учащиеся адаптировались к новому построению учебной недели, – через 7 недель, в ноябре. Опрос проводился непосредственно на уроках, анкеты были анонимными.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета статистического анализа Statistica 6.0 (StatSoft, США).

Результаты. Школьники 10–11 классов обучались по 5-дневной учебной неделе, по 6–7 уроков ежедневно, с максимальной недельной нагрузкой 34 часа, что соответствует гигиеническим регламентам. Переход на 5-дневную учебную неделю в старшей школе предполагает корректировку учебного плана в соответствии с профилем обучения: сокращение числа уроков и учебного материала по непрофильным учебным предметам.

Продолжительность выполнения домашних заданий у 60% обследованных соответствовала гигиеническим рекомендациям. Следует отметить, что почти все учащиеся 11-х классов имели дополнительные занятия от 2 до 4 часов в день, в том числе и в субботу, связанные и с их интенсивной подготовкой к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Анализ основных компонентов режима дня учащихся показал, что лишь у 17,8% детей ночной сон составляет 8 часов и более, т.е. соответствует физиолого-гигиеническим рекомендациям по продолжительности ночного сна для данной возрастной группы (8,5-9 часов). Немногим более половины респондентов (58,0%) спят ночью не более 7-8 часов, а 23,8% – менее 6 часов, причем у 10,2% школьников ночной сон не превышает 5 часов. Это связано как с длительной подготовкой уроков, так и с активным использованием различных электронных устройств в вечернее и ночное время. Так, среди опрошенных старшеклассников ежедневно пользуются компьютером – 43,3%, ноутбуком – 35,0%, планшетом – 48,1%, мобильным телефоном (в т.ч. для выхода в интернет) – 99,1%, аудиоплеером – 56,7% учащихся. Длительность пребывания на открытом воздухе у 70,5% обследуемых старшеклассников была недостаточна и составляла менее 2 часов.

Изучение частоты встречаемости факторов риска проводилось по анкете Health Behavior in School-Aged Children.

Более половины учащихся отметили свое отношение к школе как «очень нравится» и примерно треть, что школа нравится. Таким образом, количество позитивных ответов достигает почти 90%.

Практически 90% учащихся (89,8% мальчиков и 89,4% девочек) учащихся отметили, что хотели бы заниматься по пятидневной учебной неделе; менее 5% – по шестидневной неделе и 5,2% – в экстернате. Ответы демонстрируют почти полное единодушие учащихся в благоприятной оценке организации учебного процесса по пятидневной учебной неделе.

Выявление мнения учащихся о наиболее оптимальном ежедневном количестве уроков показало, что основное количество старшеклассников (70,8%) хотели бы, чтобы учебный день в школе не превышал 6 уроков, каждый четвертый школьник допускает продолжительность занятий до 7 уроков. Только 2,5% учащихся не возражают против 8 уроков в день.

Примерно пятая часть старшеклассников (19%, в т.ч. 25,4% мальчиков и 15,4% девочек) оценили свое самочувствие как постоянно хорошее. Почти половина учащихся (46%) отметили утомляемость к концу недели, причем это показатель выше у мальчиков (52,5% против 42,3% у девочек, соответственно). Одновременно больше девочек, по сравнению с мальчиками, жалуются на утомление к середине недели (20,2% против 13,6%), и особенно выражено половое различие по числу лиц, испытывающих утомление с самого начала недели, (8,5% мальчиков против 22,1% девочек (различие достоверно $p<0,01$). Ответы учащихся свидетельствуют о большей утомляемости девочек-старшеклассниц по сравнению с их сверстниками-мальчиками.

Выяснение отношения старшеклассников к учебе показало, что более 85% относятся к учебе положительно и с интересом, что свидетельствует о значительной мотивированности учащихся к занятиям в школе.

При оценке самочувствия школьников в течение учебного дня отмечалось, что на хорошее самочувствие указал каждый третий мальчик (32,2%) и каждая четвертая девочка (25,9%), на усталость и дискомфорт к 7-8 уроку 44,1% мальчиков и почти столько же девочек (44,2%). Равные показатели касаются усталости к 5-6 уроку (15,3% и 15,4%). Однако больший процент девочек по сравнению с мальчиками испытывают усталость и дискомфорт с начала учебного дня (13,5% против 8,4%, соответственно).

Выявление мнения учащихся о трудности обучения в школе выявило следующие особенности: практически две трети школьников (65,2%) считают немного трудным школьное обучение, у 11,2% процесс обучения не вызывает трудностей. Каждый четвертый-пятый старшеклассник (22,9%) отметил, что школьная работа для него трудна. Очень трудным считают обучение в школе менее 1% учащихся.

Выявление времени максимальной работоспособности старшеклассников по опросу определило, что более трети учащихся (34,6%, в т.ч. 37,9% мальчиков и 32,7% девочек) ощущают себя максимально работоспособными днем. Треть (31,7%) девочек указала на максимальную работоспособность

вечером, мальчиков с таким типом работоспособности вдвое меньше – 15,5% ($p<0,01$). 20,1% старшеклассников считают себя одинаково трудоспособными утром, днем и вечером.

Оценка сопряженности вопросов, направленных на оценку респондентами самочувствия в течение учебного дня, недели и времени ощущаемой максимальной работоспособности показывает, что 13-20% девочек, занимаясь допоздна вечером, по утрам в течение всей недели испытывают усталость и дискомфорт. Численность таких мальчиков меньше – 8-10%.

Более половины старшеклассников (51,6%, в т.ч. 50,0% мальчиков и 52,4% девочек) отметили, что ежедневно отдыхают 1-2 часа в день. Почти 40% (39,7%) мальчиков на отдых тратят 3-4 часа; девочек, ответивших аналогично вдвое меньше – 20,4% ($p<0,01$). Обращает на себя внимание, что каждая четвертая девочка (27,2%) тратит на отдых менее 1 часа в день.

Обращает на себя внимание частота жалоб на головные боли по утрам. Указанная жалоба в 2-3 раза чаще встречается у девочек по сравнению с мальчиками: при первом обследовании 13,5% против 8,5%; при втором обследовании 25,0% против 7,3% (различие достоверно ($p<0,01$). Это корреспондируется с данными изучения факторов риска, свидетельствующими о том, что 13-20% и более процентов девочек, занимаясь допоздна вечером, по утрам испытывают дискомфорт, усталость и головные боли. Выявлены достоверные данные о возрастании частоты жалоб у девочек на утренние головные боли; статистически значимо различие между показателями, полученными при втором опросе по сравнению с первым опросом ($p<0,05$).

Девочки, по сравнению с мальчиками, достоверно чаще жаловались на головные боли вечером и перед сном ($p<0,05$).

Слабость и утомляемость после занятий в школе испытывают 2/3 старшеклассников; причем, по данным первого анкетирования, девочки чаще, чем мальчики (68,3% против 50,8% ($p<0,05$).

Астенические реакции, проявляющиеся в виде слезливости чаще 1 раза в неделю, отметили в 2 раза больше девочек, чем мальчиков: 20,4% против 10,2% при первом анкетировании и 21,8% против 8,7% – при втором ($p<0,05$). Однако частота встречаемости этой жалобы за рассматриваемый период не увеличилась.

Аналогичные тенденции выявлены при анализе распространенности жалобы на частые колебания настроения. Это жалоба вдвое чаще встречается среди девочек по сравнению с мальчиками ($p<0,05$) при первом опросе и при втором ($p<0,01$). Выявлено достоверное увеличение частоты встречаемости этой жалобы в группе девочек с 48,1% до 66,9% ($p<0,05$) и в целом по обследованному контингенту старшеклассников с 39,3% до 52,8% ($p<0,05$). Полученные данные указывают на накопившееся за 2,5 месяца учебы утомление

школьников и неблагоприятный психо-эмоциональный статус учащихся в середине первого полугодия.

Нарушения сна у школьников свидетельствуют о развитии у них невротических реакций. Долгое засыпание отметил каждый третий-четвертый старшеклассник. Частота встречаемости этой жалобы за изучаемый период не увеличилась.

Трудное пробуждение по утрам при первом анкетировании отметили 54,2% мальчиков и 64,7% девочек (различие достоверно ($p<0,05$). При втором анкетировании показатели заметно увеличились, особенно в группе мальчиков: с 54,2% до 72,5% ($p<0,05$). Частота встречаемости этой жалобы достоверно выросла с 60,9% до 73,6% ($p<0,05$), что свидетельствует о кумуляции утомления в течение учебного дня у школьников и недостаточном ночном отдыхе.

Обсуждение результатов. Результаты исследования распространенности жалоб среди старшеклассников, выявленных путем анкетного опроса по одной и той же анкете, при первом опросе в сентябре и при втором опросе в ноябре, указывают на высокую распространенность невротических и астенических реакций среди старшеклассников. Среди девочек выше распространенность астенических и невротических реакций, проявляющихся «слезливостью», «частыми колебаниями настроения», «страхом посещения школы и контроля знаний».

Анализ данных о распространенности жалоб среди старшеклассников, свидетельствующих о нарушения вегетативной нервной системы, показал следующее.

На головокружения и неустойчивость при перемене положения тела указали от 15,3% до 35,7% старшеклассников. Частота встречаемости этой жалобы достоверно выше в группе девочек по сравнению с группой мальчиков, что подтверждают оба опроса. При первом опросе соотношения были: 31,4% против 15,3% ($p<0,05$), при втором – 35,7% против 21,7% ($p<0,05$).

Жалобы на обмороки и полуобморочные состояния предъявили при первом опросе 1,7% мальчиков и почти 11% девочки, что свидетельствует о достоверности половых различий ($p<0,01$). При втором опросе на обморочные состояния указали только девочки (12,9%), что подтвердило достоверность половых различий ($p<0,001$).

В результате анализа распространенности жалоб среди старшеклассников, свидетельствующих о нарушениях системы пищеварения выявлено, что достоверно сократилось количество мальчиков, страдающих запорами (с 6,8% до 0; ($p<0,05$). В отношении всех обследованных старшеклассников этот показатель также статистически значимо сократился (с 6,1% до 1,0%; $p<0,05$). Одновременно уменьшилось общее количество учащихся, страдающих диареей (с 5,5% до 1,6% ($p<0,05$).

При изучении частоты встречаемости жалоб старшеклассников, указывающих на нарушения костно-мышечной системы, выявлено, что 45-52% старшеклассников страдает болями в мышцах спины и шеи при сидении, длительной ходьбе и наклонах туловища, причем девочки чаще предъявляют указанные жалобы, чем мальчики.

Частоболеющими по результатам опроса можно считать 20% старшеклассников, а частым насморком страдает более трети обучающихся, у 15–20% подростков респираторные явления с кашлем появляются 4 и более раз в году.

Изучение распространенности нарушений менструальной функции у старшеклассниц 16-18-летнего возраста показало значительную частоту встречаемости различных нарушений. У 46,2% девочек выявлены функциональные отклонения, требующие дальнейшего обследования у гинеколога.

Заключение. Опрос школьников показал, что подростки позитивно относятся к занятиям по 5-дневной неделе в старших классах, 90% учащихся нравится заниматься в школе, 85% учатся с большим интересом. Практически 90% учащихся (89,8% мальчиков и 89,4% девочек) отметили, что хотели бы заниматься по пятидневной учебной неделе; 82,8% старшеклассников, занимающихся по пятидневной учебной неделе, чувствуют себя отдохнувшими к понедельнику. Основное количество старшеклассников (70,8%, из них 62,1% мальчиков и 75,7% девочек) хотели бы, чтобы учебный день в школе не превышал 6 уроков, каждый четвертый (26,7%) допускает продолжительность занятий до 7 уроков.

Анализ данных двукратного анкетирования учащихся позволил выявить следующие достаточно стабильные тенденции:

– занятия в старших классах вызывают у мальчиков менее выраженное утомление по сравнению с девочками. У последних чаще возникает слабость и чувство усталости к середине и/или к концу недели, головные боли по утрам. Среди девочек выше распространенность астенических и невротических реакций, проявляющихся слезливостью, частыми колебаниями настроения, страхом посещения школы и контроля знаний;

– у 46,2% старшеклассниц имеются различные нарушения менструальной функции. Высокая частота встречаемости указанных функциональных отклонений может быть обусловлена нейроэндокринными расстройствами, связанными с психоэмоциональным напряжением учащихся;

– 35% учащихся (в т. ч. 37,3% мальчиков и 34,3% девочек) предъявляют жалобы на нарушения зрения;

– 45-52% старшеклассников страдает болями в мышцах спины и шеи при сидении, длительной ходьбе и наклонах туловища;

– частые острые респираторные инфекции (4 раза и чаще за год) наблюдаются у 20% старшеклассников, но у мальчиков достоверно реже, чем

у девочек. Распространенность такого явления как частый насморк (4 раза и чаще за год) весьма значительна, на это указали более 30% респондентов;

– отмечены благоприятные тенденции, заключающиеся в снижении за период наблюдения частоты диспепсических явлений у старшеклассников, больше выраженная в группе мальчиков.

В связи с выявленными, «традиционными» для современных школьников, нарушениями режима дня, связанными с их недосыпанием, интенсивным использованием электронных устройств в вечернее и ночное время, недостаточным пребыванием на открытом воздухе, необходимо учитывать данное обстоятельство при организации режима учебы и отдыха.

Распространенность жалоб учащихся 10-11 классов, обусловленных наличием функциональных нарушений и хронических заболеваний, указывает на необходимость для значительной части обучающихся организации консультации у врачей-специалистов – невролога, офтальмолога, ортопеда.

Образовательные организации, осуществляющие обучение детей и подростков, должны обеспечивать формирование условий и режима обучения в соответствии с санитарными нормами и правилами, а также усилить работу по соблюдению рационального режима дня подростками, физиологически необходимой длительности ночного сна, прогулок, учебных занятий.

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ В УЧЕБНОЙ И ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 7-8 КЛАССОВ

Кучма В.Р., Рапопорт И.К., Макарова А.Ю., Мустафаева К.Ш., Дорина Л.А., Шарафутдинова Ю.А.

ФГБОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: mau.kaf@yandex.ru

EVALUATION OF THE USE OF ELECTRONIC DEVICES IN EDUCATIONAL AND RECREATIONAL ACTIVITIES FOR SCHOOLCHILDREN 7-8 CLASSES

Kuchma V.R., Rapoport I.K., Makarova A.Yu. , Mustafaeva K.Sh., Dorina L.A.,

Sharafutdinova Yu.A.

First Moscow State Medical University named I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: mau.kaf@yandex.ru

The widespread use of new information technologies in education leads to using an ad hoc use of modern electronic devices, and leads to the problem of health security in the use of information technology. Visual impairment in children are among the most important medical and social problems of modern society. Research proven rapid increase from 1st to the 7th class of the prevalence of myopia among schoolchildren with a tendency to vision to 0.5 diopters each year. The aim of the study was to identify the preferences of teenagers of electronic devices and to study the effect of the use of electronic devices in educational and leisure time activities 7–8 grade students on the development of the astenopičeskogo nature of the complaints. Medico-social survey of pupils 7–8 classes defined the "rating" of electronic devices for children are on the frequency of use of mobile phones, used not only as a means of communication, but also to access the Web, leisure, 97.5% of the respondents have daily; tablets is used daily by 51.6% of pupils. Complaints about health at work with a gadget note from 7.8% to 40.2%. Analysis of the respondents ' ailments, has revealed the lead complaints of eye fatigue. This was like working on a computer (43.1%) and laptop (57.9 percent), mobile phone (57.4%) and Tablet (68.1%) Have reliable sex differences in the prevalence of Visual impairment: more females than males have astenopičeskogo complaints of children with visual impairments are already in preschool educational institutions (3.1% of the total number surveyed); later, there has been a progressive increase in the number of children with disabilities (up to 56% by 8 class).

Keywords: educational and entertaining activities of adolescents; the online educational resource; the functional status of organ of vision; interactive educational technologies; computer vision syndrome.

Широкое использование новых информационных технологий в системе образования требует обеспечения безопасности для здоровья их использования. Нарушения зрения у детей относятся к числу наиболее важных медико-социальных проблем современного общества. Научными исследованиями доказано стремительное увеличение от 1-го к 7-му классу распространенности среди школьников миопии слабой степени с тенденцией ухудшения зрения на 0,5 диоптрии ежегодно. Цель – выявить предпочтения использования подростками электронных устройств и изучить влияние использования планшетных устройств в учебной и досуговой деятельности школьников 7–8 классов на развитие жалоб астенопического характера. Медико-социальное обследование учащихся 7–8 классов определило предпочитаемые электронные устройства – лидируют по частоте использования мобильные телефоны, используемые не только как средство связи, но и для выхода в сеть, досуга, ежедневно у 97,5% опрошенных; планшетами ежедневно пользуются 51,6% учащихся. Жалобы на самочувствие при работе с тем или иным гаджетом отмечают от 7,8% до 40,2% учащихся. Анализ указанных респондентами недомоганий, выявил ведущее место жалоб на усталость глаз. Это касалось как работы за компьютером (43,1%), ноутбуком (57,9%), мобильным телефоном (57,4%), так и планшетом (68,1%). Установлены достоверные половые различия в распространенности нарушений зрения: девочки чаще, чем мальчики имеют жалобы астенопического характера. Дети с нарушениями зрения появляются уже в дошкольных образовательных учреждениях (3,1% от

числа обследованных); в последующем наблюдается прогрессивное увеличение количества детей с нарушениями зрения (до 56% к 8 классу).

Ключевые слова: учебная и досуговая деятельность подростков; электронный образовательный ресурс; функциональное состояние органа зрения; интерактивные образовательные технологии; компьютерный зрительный синдром.

Актуальность. Новые образовательные запросы общества, семьи и государства новая цель образования требуют внедрения новых информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизни детей, подростков и молодежи.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту общего образования (2009) одним из важных результатов обучения в начальной школе является «активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий/ Наряду с этим приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности у современных детей происходит в младшем школьном (иногда дошкольном) возрасте и не только в школе, но и во внеурочное время, в том числе и у домашнего компьютера. Подобное нерегламентированное использование современных электронных устройств приводит к проблеме, связанной с безопасным для здоровья использованием информационных компьютерных технологий.

Вот почему актуальными являются физиолого-гигиеническое и психолого-педагогическое изучение воздействия информационных компьютерных технологий на зрительный анализатор, физическое и психическое здоровье учащихся, а также определение медицинских последствий применения указанных технологий.

Цель. Выявить предпочтения использования подростками электронных устройств и изучить влияние использования электронных устройств в учебной и досуговой деятельности школьников 7-8 классов на развитие жалоб астенопического характера.

Материалы и методы. Изучение влияния мобильных планшетов на функциональное состояние организма и здоровье школьников проводилось в общеобразовательной школе г. Москвы в условиях естественного гигиенического эксперимента у 182 учащихся. Для проведения исследований были оформлены (родителями учащихся) информированные согласия. Все учащиеся имели персональные планшеты. На уроках использовались электронных планшеты Samsung с операционной системой Android, с диагональю 10¨, размером экрана 2560x1600, весом 547 г.

Для оценки влияния использования электронных средств обучения на жизнедеятельность детей и подростков проводилось анкетирование, направленное на выявление длительности и частоты использования этих средств

школьниками, влияния занятий с электронными средствами обучения на продолжительность сна, прогулок на воздухе и др.

Для выявления компьютерного зрительного синдрома проводилось анкетирование школьников 7-8 классов для выявления жалоб, свидетельствующих о развитии астенопии и компьютерного зрительного синдрома: нарушений зрения, сопровождающихся дискомфортными явлениями в области глаз, головными болями, болями мышц спины и шеи. Кроме того, важным является уточнения сроков появления указанных жалоб. Анкетирование проводилось анонимно. Было роздано 200 анкет, получено и проанализировано 196 анкет.

Выбранные нами скрининг-методы, предназначенные для оценки состояния здоровья зарекомендовали себя как надежный инструментарий и представлены в руководствах по проведению профилактических медицинских осмотров школьников и диспансеризации хронических больных.

Результаты. В процессе анкетирования определяли предпочтения применяемых электронных устройств детьми; выяснялась частота общения детей с различными видами электронных устройств, общее и непрерывное использование гаджетов в течение учебного дня, в выходной день, в каникулы; жалобы, недомогания, ощущения, появляющиеся после работы с электронными устройствами; виды деятельности, осуществляемые с помощью гаджетов, вовлеченность в компьютерные игры и т.п.

Анализ полученных данных показал, что «лидируют» по частоте использования – мобильные телефоны (используемые не только как средство связи, в т. ч. для выхода в сеть, игр и т. д.). Ежедневно их используют 97,5% опрошенных. Планшетами ежедневно пользуются 51,6% учащихся, аудиоплеерами – 49,0%, компьютерами – 38,0%, ноутбуками – 31,0% детей.

Независимо от учебного периода (учеба, выходные, каникулы) превалирует число детей, тратящих в целом более 4-х часов в день и более 2-х часов непрерывно на общение с мобильным телефоном. В выходные дни и каникулы, по сравнению с учебными днями, происходит перераспределение: уменьшается количество детей, у которых время использование девайсов (и в целом за день и непрерывная продолжительность работы) близко к рекомендуемым параметрам; в противовес этому увеличивается (или остается высоким) число учащихся, работающих с гаджетами значительно больше рекомендуемых регламентов.

Жалобы на самочувствие при работе с тем или иным гаджетом отмечают от 7,8% до 40,2% учащихся.

Анализ указанных респондентами недомоганий, возникающих при использовании гаджетов, выявил «лидирующее» место жалоб на усталость глаз. Это касалось как работы за компьютером (43,1%), ноутбуком (57,9%),

мобильным телефоном (57,4%), так и планшетом (68,1%) – когда число таких жалоб было максимальным. Это может быть обусловлено не только длительными по времени занятиями, но и гигиенически нерациональным размером шрифта, оформлением электронных книг, учебников, неоптимальным дизайном страниц сайтов.

Значительная доля школьников жаловалась на усталость и боли в спине. Причем, после использования планшета число таких детей было меньше (10,6%), чем после занятий с компьютером (29,7%) или ноутбуком (43,9%), что, вероятно, обусловлено возможностью принять оптимальную, удобную позу при работе с планшетом в отличие от компьютера и, особенно, ноутбука, где клавиатура жестко связана с экраном. Что же касается жалоб на усталость и боли в шее, то их количество было примерно одинаковым: при работе с компьютером – 27,7%; с ноутбуком – 28,1%; планшетом – 25,5%, что может быть связано с недостаточно оптимальным взаимным расположением поверхности экрана и головы (т. е. позы) учащихся.

При прослушивании аудиоплеера 78,2% школьников отметили жалобы на шум и заложенность в ушах. Жалобы на головные боли, тяжесть в голове беспокоят 23,1% учащихся при работе с компьютером; 19,1% - с планшетом и 20,5% – с мобильным телефоном. Около половины учащихся, жалующихся на те или иные недомогания при работе с гаджетами, отметили не одну, а комплекс жалоб (от 2 до 5).

Среди указанных респондентами ощущений следует отметить чувство усталости, возникающее в 34,6% случаях – при общении с компьютером, в 49,0% – с ноутбуком; в 36,7% – с планшетом; в 22,4% случаях – при использовании мобильного телефона. Кроме того, 22,4% детей отмечают невозможность быстро заснуть после использования мобильного телефона.

Большинство детей применяют девайсы для различных видов деятельности: программирования, поиска информации, общения с другими пользователями, чтения, слушания музыки, просмотра видеоматериалов, создания презентаций, игр и т.п. В зависимости от используемых девайсов у 19,5%-54,5% детей возникает интерес и чувство азарта.

Компьютерные игры привлекательны для 44,2% школьников. Большинство игр являются многопользовательскими, т. е. когда ребенок вовлечен в процесс игры с большим количеством участников, как правило, в он-лайн режиме, что увеличивает его психоэмоциональное напряжение. Однако лишь 4,3% детей отметили, что им трудно самим прервать игру и только 2,4% – очень раздражает необходимость прекращения игры, что может свидетельствовать о наличии социально-психологических проблем у ребенка.

Принимая во внимание особую нагрузку, которую испытывает зрительный анализатор при освоении ребенком новых информационно-коммуникационных

технологий представляется целесообразным рассмотреть результаты анализа жалоб, которые могут свидетельствовать о развитии астенопии у учащихся.

Сравнение представленных данных второго опроса с данными первого опроса не выявил достоверного прироста частоты встречаемости рассматриваемых жалоб. Однако были установлены достоверные половые различия в распространенности указанных нарушений.

Жалобы на ухудшение зрения достоверно чаще встречаются у девочек, как при первом опросе – 46,2% ($p<0,001$), так и при втором – 32,7%; у мальчиков – 19% и 22,8% соответственно ($p<0,05$).

На ощущение «усталости глаз» жаловалось вдвое больше девочек по сравнению с мальчиками: при первом опросе: 46% и 19% ($p<0,001$); при втором: 46% и 26% ($p<0,01$).

Боли в области глаз (глазных яблок) испытывали чаще девочки: при первом осмотре различие не достоверно 14,3% против 10,5%, а при втором осмотре различие статистически значимо 26,9% против 15,2% ($p<0,05$).

На расплывчатость изображения втрое чаще жаловались девочки при первом осмотре по сравнению с мальчиками ($p<0,001$); при втором опросе различие сократилось, но остается достоверным (26,9% против 15,2% ($p<0,05$).

Жалобы на ощущение мелькания перед глазами реже предъявляли мальчики. При первом опросе половое различие было достоверным (8,6% против15,9% ($p<0,05$); при втором различие было на уровне тенденции 14,4% против 9,8% ($t=1,92$).

Обсуждение результатов. Таким образом, внеучебная деятельность детей (как и учебная) в значительной степени связана с использованием девайсов, гигиенические параметры которых или условия работы с ними далеко не всегда оптимальны (величина шрифта, наличие подставки для оптимального угла зрения для планшета и т.п.). Респонденты не в полной мере знакомы с правилами безопасного общения с электронными девайсами (регламентация работы, рабочая поза и т.п.). Одним из путей решения этой проблемы является повышение компетентности педагогов, а через них – детей и их родителей в вопросах безопасного использования для здоровья учащихся электронных устройств. Полученные знания и навыки позволят оптимизировать условия и режим работы с электронными девайсами как в школе, так и дома.

Необходимо отметить, что впервые у 3,1% опрошенных нарушения зрения появились в дошкольном возрасте. В последующем наблюдается прогрессивное увеличение количества детей с нарушениями зрения. Причем наиболее значительный темп прироста показателя наблюдается в 5–7 классах: по 8–11% в год.

В 8 классе темп прироста показателя несколько замедляется. Во все возрастные периоды частота нарушений зрения у девочек выше, чем у мальчиков. Полученные данные корреспондируются с данными других исследователей.

Заключение. Установлено, что в досуговой и внеурочной деятельности школьников особенно в выходные и каникулярные дни значительное место занимает «общение» с различными электронными устройствами. По частоте использования подростками лидируют мобильные телефоны (97,5% опрошенных), на втором месте – планшеты (51,6% учащихся), на третьем – аудиоплееры – (49,0%,) на четвертом – компьютеры – (38,0%), ноутбуки – на пятом – 31,0% подростков. Ежедневные продолжительные по времени занятия подростков с различными электронными устройствами сопровождаются высокой частотой жалоб не только на общее, но главным образом, на зрительное утомление.

Не выявлено достоверного прироста частоты встречаемости астенопических жалоб за период внедрения электронных планшетов в учебный процесс и адаптации учащихся к ним. Статистический анализ предъявляемых детьми жалоб не установил их сопряженности, что свидетельствует о разрозненности жалоб и отсутствии убедительных доказательств формирующегося компьютерного зрительного синдрома.

По данным анкетирования установлены достоверные половые различия в распространенности нарушений зрения:

– девочки чаще, чем мальчики жалуются на ухудшение зрения, ощущение «усталости глаз», боли в области глаз (глазных яблок), расплывчатость изображения, мелькание перед глазами, ощущение «песка в глазах»;

– впервые у 3,1% опрошенных нарушения зрения появились в дошкольном возрасте; в последующем наблюдается прогрессивное увеличение количества детей с нарушениями зрения. Наиболее значительный темп прироста показателя наблюдается в 5–7 классах: по 8–11% в год. Во все возрастных периодах частота нарушений зрения у девочек выше, чем у мальчиков.

Для снижения риска нарушений здоровья детей в связи с их большой увлеченностью занятиями с различными электронными гаджетами необходимо:

– обеспечивать благоприятные условия зрительной работы во время занятий детей с различными электронными гаджетами;

– в рамках образовательной деятельности формировать навыки безопасной работы с электронными ресурсами;

– содействовать развитию новых, креативных и привлекательных для детей форм досуговой деятельности, обеспечивающих здоровый, активный и природосообразный досуг и отдых, в том числе совместно с родителями.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ 5-ДНЕВНОЙ НЕДЕЛИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

Кучма В.Р., Степанова М.И., Макарова А.Ю.

ФГБОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: mau.kaf@yandex.ru

Проведена физиолого-гигиеническая оценка влияния эффективного учебного плана на функциональное состояние учащихся старших классов. Целью исследования было изучить влияние режима обучения в общеобразовательной школе по 5-дневной учебной неделе на функциональное состояние учащихся 10–11 классов. Использован комплекс современных физиолого-гигиенических, клинических и статистических методов, позволяющий оценить умственную работоспособность, эмоциональное состояние, развитие утомления и невротизации учащихся 10–11 классов. Анализ показателей, характеризующих функциональное состояние организма учащихся 10-х и 11-х классов в динамике учебного дня и недели, показал снижение функциональных возможностей школьников к окончанию занятий и их восстановление к утру следующего дня. В динамике учебного дня отмечались дискомфортные эмоциональные состояния, отражающие тревожность школьников, они в 1,4 раза чаще встречались у подростков 11-х классов, по сравнению с десятиклассниками. В динамике учебной недели отмечалась кумуляция утомления у старшеклассников, но в большей степени эти негативные изменения выражены у подростков 11-х классов. У 39% 10-классников и 46% учащихся 11-х классов выявлены неблагоприятные реакции артериального давления в ответ на недельную учебную нагрузку. У более половины обследованных подростков определен повышенный и высокий уровень невротизации, особенно высокие значения отмечаются в 11-х классах. Процесс обучения в условиях эффективного учебного плана в старшей школе сопровождается напряжением функционального состояния организма подростков.

Ключевые слова: функциональное состояние организма; образовательная нагрузка; умственная работоспособность; утомление; невротизация; старшеклассники; эффективный учебный план.

HYGIENIC ASSESSMENT EDUCATION 5-DAY WEEKS IN HIGH SCHOOL

Kuchma V.R., Stepanova M.I., Makarova A.Yu.

First Moscow State Medical University named I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: mau.kaf@yandex.ru

Held the physiological-hygienic evaluation of the impact of effective educational plan for the functional status of senior high school students. The aim of the research was to study the effect of the mode in general education schools on 5-day training week on the functional State of the students 10-11 classes. Used modern physiological-hygienic, clinical and statistical methods to assess mental health, emotional state, development of fatigue and neuroticism students 10-11 classes. Analysis of indicators characterizing the functional status of the body of pupils 10-and 11-grade in the dynamics of the school day and week, showed reduced functionality by the end of the course students and their restoration to the morning of the following day. In the dynamics of the school days were uncomfortable emotional States, reflecting the anxiety of schoolchildren, they often met 1.4 in adolescents 11 grades, compared to 10 grades. In the dynamics of the school week was granted the high fatigue, but increasingly these negative changes expressed in adolescents 11-th classes. 39% have 10-46 per cent of students and grade 10 11 grades identified adverse reactions in blood pressure in response to week-long academic load. More than half of the surveyed teens had increased and a high level of neuroticism, especially high values are observed in 11 classes. The learning process in terms of effective curriculum in senior high school accompanied by tension of the functional State of the body of adolescents.

Keywords: the functional State of the organism; the educational work; mental health; fatigue; development of fatigue and neuroticism students; high school students; an effective curriculum.

Актуальность. В связи с постоянным увеличением количества вариантов инновационных форм организации обучения в школе, возникает вопрос гигиенической экспертизы: своевременной их оценки и корректировки с целью обеспечения здоровьесбережения детей. Гигиеническая экспертиза позволяет дать не только объективную оценку степени адекватности новых форм обучения функциональным возможностям учащихся, но и оценить их здоровьесберегающий потенциал. Весьма актуальным представляется поиск путей оптимизации организации учебного процесса, эффективно снижающих утомительное влияние большой образовательной нагрузки и уменьшающих риск нарушения здоровья школьников.

Цель. Гигиеническая оценка эффективного учебного плана в старшей школе.

Материалы и методы. Под наблюдением в динамике учебного дня и недели находились 158 учащихся 10-11 классов московской школы. Реализация эффективного учебного плана предполагает сокращение максимального объема недельной образовательной нагрузки, рассчитанной на обучение по 6-дневной учебной неделе, до показателей нагрузки, соответствующей 5-дневной неделе за счёт интеграции учебного материала естественно-гуманитарного цикла и предоставляет возможность самообразования, выполнения индивидуальной проектной деятельность, посещения курсов по выбору (элективных курсов), внеурочной деятельности. Все исследования выполнены осенью в условиях естественного гигиенического эксперимента в динамике учебного дня, недели. Для проведения физиолого-гигиенических исследований было получено информированное согласие учащихся.

Развитие утомления учащихся в процессе учебных занятий оценивалось по динамике умственной работоспособности с помощью корректурной пробы.

Вегетативное обеспечение учебной деятельности оценивалось по данным регистрации артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Измерения проводились трехкратно до получения двух одинаковых значений.

Диагностика зрительного утомления, возникающего в процессе учебной деятельности школьников, осуществлялась путем определения критической частоты слияния световых мельканий (КЧСМ) на аппарате «Свето-тест». Эмоциональный статус детей и подростков в процессе учебных занятий исследовался метод цветописи. Для оценки выраженности и распространенности неблагоприятных психо-вегетативных реакций у школьников использовался тест (опросник) на невротизацию, позволяющий определить частоту комплекса психо-соматических реакций неврозоподобного характера, ранжированных по степени выраженности в баллах.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета статистического анализа Statistica 6.0 (StatSoft, США). Достоверность различий между группами определялась по критерию Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты. Умственная работоспособность учащихся 10-х классов в динамике дня достоверно снижается по скорости выполнения корректурного теста подростками: количество просмотренных знаков в начале учебного дня составляло 423,3 ±8,0, в конце – 400,1 ± 7,8 ($p\leq0,05$). Интегральный показатель умственной работоспособности – ИПР, отражающий работоспособность всего коллектива, снижался на 32,6% в конце учебного дня. При этом его значение в конце учебного дня было несколько ниже порогового уровня (1,0 усл. ед.), что указывает на развитие утомления под влиянием учебной нагрузки у десятиклассников. Это подтверждает и число изменений умственной работоспособности учащихся по неблагоприятному типу после учебных занятий, отражающих явное и выраженное утомление (40,6%), превышающее «условную норму», характерную для школьной популяции (30,0%).

Результаты исследований состояния зрительного анализатора (КЧСМ) выявили достоверное снижение к концу учебного дня значений КЧСМ у учащихся 10-х классов: в начале учебного дня 37,6 ± 0,25 Гц, в конце 36,7±0,2 Гц ($p<0,05$).

При сравнении утренних (исходных) значений КЧСМ и интегрального показателя умственной работоспособности учащихся 10-х классов в динамике недели свидетельствует о том, что сниженные к окончанию учебного дня показатели восстанавливаются к утру следующего учебного дня: в начале учебной недели 37,9±0,35 Гц утром и 37,8±0,32 Гц в конце дня, в середине

недели 37,2±0,30 Гц утром и 36,1±0,42 Гц в конце дня ($p<0,01$), в конце недели 37,5±0,43 Гц утром и 36,0±0,36 Гц в конце дня ($p<0,01$).

У учащихся 11-х классов в конце учебного дня достоверно ухудшались оба показателя умственной работоспособности: скорость и точность выполнения корректурного теста: число просмотренных знаков достоверно снижалась с 424,9±7,6 до 402,5±8,0, количество стандартизованных ошибок достоверно увеличилось с 3,4±0,16 до 3,9±0,17.

Интегральный показатель умственной работоспособности снижался на 46,4% к концу дня и был ниже порогового значения. Признаки явного и выраженного утомления в конце учебного дня, как у учащихся 11-х, так и 10-х классов регистрировались одинаково часто (39% и 41%), при этом частота неблагоприятных сдвигов умственной работоспособности превышала уровень характерный для популяции (30,0%).

Изучение психоэмоционального состояния школьников в динамике учебного дня не выявило существенных изменений от начала к концу учебных занятий. Однако, дискомфортные эмоциональные состояния (ДЭС), отражающие тревожность школьников, в 1,4 раза чаще встречались у подростков 11-х классов, по сравнению с десятиклассниками ($p<0,01$). Следует также отметить, что число реакций эмоционального дискомфорта в коллективах 10-х и 11-х классов превышает популяционные значения (25%).

Вегетативное обеспечение умственной работоспособности определялось с помощью изучения функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Более благоприятная динамика изучаемых показателей сердечно-сосудистой системы выявлена у десятиклассников: только у 38,9% из них в ответ на недельную учебную нагрузку выявлены неблагоприятные реакции АД (гипертонические, гипотонические, снижение пульсового давления). Среди учащихся 11-х классов таких подростков было несколько больше (46,2%), кроме того среди них значительное чаще, по сравнению с 10-классниками, встречалось учащение или урежение ЧСС (53,8% против 33,3%, $p<0,05$). Неблагоприятные вегетативные реакции сердечно-сосудистой системы, выявленные у 11-классников объясняются тем, что все обследованные учащиеся выпускного класса имели дополнительные занятия, курсы в количестве от 2-х до 8-ми продолжительностью 4-14 часов в неделю. В то время как 70% учащихся 10-х классов посещали дополнительные занятия в школе.

Исследование уровня невротизации подростков показало, что более половины подростков имеют повышенный и высокий уровень невротизации, особенно высокие значения этого показателя отмечаются в 11-х классах – 66,0%, несколько меньше – в 10-х классах – 56,7%. Также обращает на себя внимание, что у 11-классников более чем в 2,5 раза выше распространен-

ность высокого уровня невротизации – 12,8% против 5,4% у учащихся 10-х классов.

Анализ показателей, характеризующих функциональное состояние организма учащихся 10-х и 11-х классов в динамике учебного дня и недели показал снижение функциональных возможностей школьников к окончанию занятий и их восстановление к утру следующего дня. Изучение недельной динамики показателей ФСО учащихся 10-х классов не выявило существенных изменений уровня их умственной работоспособности в зависимости от дня недели. Скорость и точность выполнения учащимися корректурного теста на протяжении недели существенно не изменялись, отмечалось лишь незначительное снижение количества просмотренных знаков в пятницу, по сравнению с началом и серединой недели, а показатели точности, т.е. число допущенных в работе ошибок, колебалось в пределах от 4,4±0,22 до 4,6±0,22. При этом значения интегрального показателя умственной работоспособности во все дни недели были выше его порогового уровня (1,1–1,2 усл. ед.). Самое большое число десятиклассников, заканчивающих учебный день с явным и выраженным утомлением, отмечалось в понедельник и в пятницу, что в 1,5 раза превышало популяционные значения, т. е. «условную норму» (30,0%), тогда как в середине недели число подростков с подобными изменениями умственной работоспособности было не более 28,6%. Вместе с тем, поддержание умственной работоспособности на достаточно высоком уровне в середине недели достигалось напряжением психоэмоционального состояния. Так, реакции эмоционального дискомфорта в этот период в коллективе встречались достоверно в 2 раза чаще, чем в понедельник. В этот же период существенно ухудшалось функционирование центрального звена зрительного анализатора по сравнению с началом недели. Снижение тревожности в коллективах 10-х классов в конце недели по сравнению с ее серединой можно сравнить с состоянием, которое в физиологии деятельности человека называется «конечным порывом».

Недельная динамика ФСО учащихся 11-х классов несколько отличается от таковой в 10-х. Так, от начала к концу недели отмечалась тенденции к снижению числа прослеженных подростками знаков в корректурной пробе с 424,4±10,7 до 411,4±10,8. При этом, число ошибок достоверно увеличилось к концу недели с 3,4±0,2 до 4,3±0,2. Эти изменения сопровождались негативной динамикой интегрального показателя работоспособности – величина ИПР в конце недели снизилась по сравнению с началом недели на 37% .

В понедельник явное и выраженное утомление регистрировалось почти у половины учащихся. В середине недели утомление у 11-классников снижалось (что соответствует изменению биоритмальной кривой умственной работоспособности): число учащихся, заканчивающих учебный день с

признаками утомления, уменьшалось до популяционных значений и составляло 30,8%. Поддержание достаточно устойчивого уровня умственной работоспособности у учащихся 11-х классов, также как и в коллективе 10-классников, сопровождалось ростом тревожных проявлений в эмоциональной сфере: на 26% к середине недели и на 34% - к пятнице. Следует отметить, что частота дискомфортных эмоциональных состояний в коллективах 11-х классов во все периоды исследований превышала как популяционные значения, так и количество подобных состояний среди десятиклассников ($p<0,01$).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что в динамике учебной недели отмечалась кумуляция утомления среди учащихся наблюдаемых коллективов, но в большей степени эти негативные изменения выражены у подростков 11-х классов.

Превалирование статистических нагрузок с постоянным психоэмоциональным напряжением создает предпосылки для нарушения вегетативного обеспечения умственной работоспособности. Это проявляется в увеличении невротических реакций, частых головных болях, трудным засыпанием, плохим самочувствием, настроением, усталостью, а также в нарушении регуляции сердечно-сосудистой системы (гипертонические, гипотонические реакции АД, снижение пульсового давления, учащение или урежение ЧСС). Полученные результаты свидетельствуют о том, что процесс обучения в условиях реализации эффективного учебного плана в старшей школе сопровождается напряжением функционального состояния организма подростков. Кроме того, более неблагоприятные по сравнению с 10-классниками показатели функционального состояния организма 11-классников мы связываем и с их интенсивной подготовкой к сдаче предварительного ЕГЭ по русскому языку.

Заключение. Влияние образовательной деятельности учащихся 10–11 классов в условиях реализации эффективного учебного плана выразилось в:

– достоверном снижении скорости выполнения корректурного теста подростками в конце учебного дня по сравнению с утренним значением показателя, при этом признаки выраженного утомления регистрировались у 41% обследованных;

– дискомфортных эмоциональных состояниях, отражающих тревожность школьников, которые встречались у 48% 11-классников и 33% 10-классников ($p<0,01$);

– достоверном снижении к концу учебного дня значений КЧСМ у учащихся 10-х классов: с $37,6 \pm 0,25$ Гц до $36,7 \pm 0,2$ Гц ($p<0,05$);

– снижении функциональных возможностей школьников к окончанию занятий, так и их восстановлении к утру следующего дня;

– в кумуляции утомления среди учащихся наблюдаемых коллективов, более выраженной у подростков 11-х классов;

– в неблагоприятных реакциях АД (гипертонические, гипотонические, снижение пульсового давления) у 38,9% десятиклассников в ответ на недельную учебную нагрузку и в неблагоприятных характеристиках ЧСС у 53,8% обследованных 11-классников и 33,3% 10-классников ($p<0,05$);

– в повышенном и высоком уровне невротизации; особенно высокие значения этого показателя отмечаются в 11-х классах – 66,0%, у 11-классников более чем в 2,5 раза выше распространенность высокого уровня невротизации, чем среди учащихся 10-х классов.

Таким образом, гигиеническая оценка эффективного учебного плана в условиях обучения по 5-дневной учебной неделе показала, что, несмотря на довольно выраженное ухудшение показателей функционального состояния старшеклассников (особенно у 11-классников) к концу учебного дня, к утру следующего дня происходит их восстановление. Это позволяет оценить инновационный учебный план как адекватный функциональным возможностям подростков. Вместе с тем, считаем, что полученные результаты можно рассматривать как предварительные, учитывая, что исследования проведены в самом начале учебного года, на фоне довольно большой дополнительной рамками учебного плана) образовательной нагрузки, связанной с подготовкой к выпускным экзаменам. Для окончательного заключения необходимы дополнительные исследования.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАМОТНОСТИ В ОТНОШЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ПО ПРОБЛЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА

Литвинова Н.И., Губарева В.А., Захарова Е.В., Клишунова Л.В., Шумова А.Л.

ОГБПОУ «Рязанский медицинский колледж», г. Рязань, Россия

Контактная информация: alshum401@rambler.ru

При любых попытках формирования у подростков позиции в отношении собственного здоровья необходимо обеспечить обратную связь, которая позволит определить актуальные вопросы и необходимые условия для проведения эффективной профилактической работы

Ключевые слова: грамотность подростков в отношении здоровья; профилактика гриппа

ACTUAL ISSUES OF HEALTH LITERACY ON THE ISSUE OF PREVENTION OF INFLUENZA

Litvinova N.I.. Gubareva V. A., Zakharova E. V., Klishunova L. V., Shumova A.L.

Regional state budgetary professional educational institution "Medical College Ryazan", Ryazan, Russia

Contact: alshum401@rambler.ru

If any attempts are forming in adolescents position with regard to their own health is necessary to provide feedback that will determine the actual questions and the necessary conditions for effective prevention work.

Keywords: adolescent Literacy in health; prevention of influenza.

Актуальность. Повышение грамотности в отношении здоровья приносит существенную отдачу в виде здоровья и благополучия молодежи, как на индивидуальном уровне, так и на уровне общества. Проведение профилактических мероприятий в сфере образования играют главную роль в пропаганде и повышении уровня грамотности в отношении здоровья. Важность этой работы обусловлена тем, что в течение года грипп может переносить человек в среднем 1-2 раза, и каждый шестой седьмой россиянин вовлечен в эпидемический процесс. При любых попытках формирования у подростков позиции в отношении собственного здоровья необходимо обеспечить обратную связь, которая позволит определить актуальные вопросы и необходимые условия для проведения эффективной профилактической работы.

Цель. С целью изучения у подростков отношения к сохранению здоровья и их представления о мерах профилактики гриппа, проводилось анкетирование по вопросам, касающихся знаний о гриппе, приверженности к соблюдению респираторного этикета, отношения к вакцинации.

Материалы и методы. Было опрошено 494 обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет, 91% (494 человека) из которых составили девушки.

Результаты. Результаты анкетирования показали следующее. Больше половины студентов 1 курса затруднялись ответить на данные вопросы , обучающиеся 2 и 3 курсов (374 человека) считают себя достаточно полно информированными о гриппе и мерах профилактики 69,8%. Понимают важность соблюдения правил респираторного этикета 69,8% опрошенных, при этом 30,2% не придерживаются этой точки зрения, хотя практически все обучающиеся считают грипп опасным заразным заболеваем.

По проблеме отношения к вакцинации мнение опрошенных разделилось. Приверженность к вакцинации проявили 93,9%, однако остальные опрошенные обосновывают отказ от прививок опасениями перед техникой вакцинирования и развитием осложнений.

Заключение. Анализируя полученные результаты можно сделать вывод о том, что информирование, как составляющая грамотности в отношении здоровья, не оказывает существенного влияния на мотивацию к соблюдению правил респираторного этикета и проведение вакцинации. Необходимым условием для эффективности мероприятий по профилактике гриппа является привлечение к данной работе специалистов практического здравоохранения, чье авторитетное мнение может оказать воздействие на поведение подростков.

ПРОФЕССОР АНДРЕЙ ИВАНОВИЧ ПОЛЬ (ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ БЛИЖАЙШЕГО ДРУГА «СВЯТОГО ДОКТОРА» Ф.П. ГААЗА)

Лобанов А.Ю.[1], Скоблина Н.А.[2]

[1]ГБУЗ МО «Московский Областной Научно-Исследовательский Клинический Институт им. М.Ф. Владимирского (МОНИКИ)», Москва, Россия
[2]ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: allobanov@rambler.ru

Статья посвящена 225-летию со дня рождения первого профессора хирургической госпитальной клиники Московского Университета, ближайшего друга и душеприказчика Ф.П. Гааза, мецената и благотворителя – Андрея Ивановича Поля.

Ключевые слова: история медицины; хирургия; Москва; А.И. Поль; Ф.П. Гааз; Московский Государственный Университет; МОНИКИ.

PROFFESOR ANDREI IVANOVICH PAUL (STROKE TO THE PORTRAIT CLOSEST FRIEND "HOLY DOCTOR" HAAS F.P.)

Lobanov A.Yu.[1], Scoblina N.A.[2]

[1]Moscow Regional Scientific-Research Clinical Institute named MF Vladimirsky (MONIKI), Moscow, Russia
[2]Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia
Contact: allobanov@rambler.ru

The article is devoted to the 225th anniversary of the first professor of the surgical clinic of Moscow University Hospital, a close friend and executor FP Haas, philanthropist and benefactor – Andrei Ivanovich Paul.

Keywords: history of medicine; surgery; Moscow; AI Paul; FP Haas; the Moscow University; MONIKI.

Contact: allobanov@rambler.ru

Актуальность. В 2017 г. исполняется 225 лет со дня рождения первого профессора хирургической госпитальной клиники Московского Университета, ближайшего друга и душеприказчика Ф.П. Гааза, мецената и благотворителя – Андрея Ивановича Поля.

Цель. Отразить в статье личность профессора А.И. Поля, основные этапы его жизни и работы, взаимодействие с ближайшим другом и врачом, филантропом Федором Петровичем Гаазом.

Материалы и методы. Использованы следующие литературные и архивные источники:

1. Мартынов А.В. Андрей Иванович Поль. – Ежегодник Императорской Екатерининской больницы. Выпуск второй. – М., 1907-08. – С.1-19;
2. Журавлев Д.И. «150 лет. Исторический обзор Старо-Екатерининской больницы». – М., 1929. – С.48-105;
3. Андрей Иванович Поль – в кН.: Биогр. Словарь проф. И преподавателей. Имп. Моск. Университета. ч.2. М. – 1855. – С.163; С. 297;
4. Материалы архива «Музея истории МОНИКИ»;

Результаты. Андрей Иванович Поль родился в Петербурге в 1792 г , 2 февраля по ст. стилю. Немец по происхождению, А.И. Поль всегда ощущал себя россиянином, и даже в своей автобиографии называл себя «сыном иностранца прусской нации». Отец видел в Андрее Ивановиче будущего коммерсанта и после окончания Петропавловской немецкой школы, определил его в контору датского консула, купца Нимана в Кронштадте. Однако сам Поль не чувствовал никакого интереса к торговым делам, и уже через полтора года – в 1811 г., по совету брата, студента-медика, поступил в Санкт-Петербургскую Медико-хирургическую академию. В дальнейшей судьбе и профессиональном становлении Андрее Ивановича сыграл большую роль профессор академии И.Ф. Буш, опекавший будущего хирурга. В 1815 году Поль окончил курс академии и стал волонтером в Обуховской больнице, где практиковался более 2 лет. В 1817 году Андрей Иванович становится семейным врачом М.И. Полетику и выезжает с ним за границу на два года. Там, он продолжает свое обучение, посещая университеты и больницы Вены, Берли-

на, Парижа, Лондона, Неаполя. Вернувшись в Россию, А.И. Поль становится домашним врачом семьи князя Голицына.

С назначением князя Дмитрия Владимировича Голицына военным генерал-губернатором Москвы Поль переезжает с ним из Владимирского имения в Москву. В 1820 г. в Московской Медико-хирургической академии, Андрей Иванович сдает с успехом экзамены на звание доктора, а за тем в 1824 г. защищает диссертацию на степень доктора медицины и хирургии по теме «Лимфатические опухоли». В 1821 году А.И. Поль становится членом Московского общества испытателей медицины.

В 1820 году А.И. Поль становится старшим врачом Екатерининской больницы, ныне ГБУЗ МО Московский Областной Научно-Исследовательский Клинический Институт им. М.Ф. Владимирского (МОНИКИ). Больница, располагавшаяся с 1773 г. в деревянных бараках бывшего чумного карантина на 3-й Мещанской улице, была «в большом запущении», как позже напишет о ней новый старший врач. Все найденные недостатки через год после вступления в должность были изложены им в брошюре, содержание которой было доложено на торжественном собрании физико-медицинского общества в присутствии князя Д.В. Голицына. Доклад не был оставлен без внимания и на устранение выявленных недостатков «на сколько то допускало ветхое ея строение» были выделены средства.

А.И. Поль рьяно взялся за налаживание лечебного процесса и особенно хирургии в больнице. С 1787 года по штату в ней полагался лишь один «оператор», который даже не должен был обладать дипломом лекаря. Поль взял на себя хирургическое дело, самостоятельно проводя операции, число которых постепенно начало расти. Основной операцией в начале практики Поля было камнесечение (удаление камней из почки), далее Андрей Иванович стал проводить камнедробления, для чего за 1000 рублей (колоссальные по тем временам деньги) Приказом общественного призрения был приобретен полный набор инструмента Сивиаля. Поль первым начал делать операцию камнедробления у детей и провел их более 62 у детей в возрасте от 2 до 15 лет. Всего А.И. Полем было проведено более 1500 камнесечений и около 200 камнедроблений. Из опубликованных Полем работ можно сделать вывод о его широких хирургических интересах и способностях. Он предпринимал такие оперативные вмешательства, как перевязка общей сонной артерии при ее аневризме, перевязка наружной подвздошной артерии при травматической аневризме бедренной и при аневризме подколенной артерии. Поль провел полную резекцию нижней челюсти, а так же иссечение половины нижней челюсти при саркоме. Предположительно это первые такие операции, проведенные в Москве. Так же им было проведено удаление эхинококка из забрюшинной клетчатки, а так же множество грыжесечений, ампутаций,

вылущений и глазных операций. Им впервые в Москве, в Екатерининской больнице, в 1847 г. был успешно применен хлороформный наркоз при операции камнесечения у десятилетнего мальчика.

В Екатерининской больнице неоднократно открывались отделения для больных холерой. А.И. Поль изучал и описывал это заболевание, так в 1830 году он издал книгу «Краткое описание холеры; наставление как лечить эту болезнь; какие меры нужно брать во время ее свирепствования и правила для народа, как себя предохранять от оной», которая выдержала два переиздания. Так же Поль пытался решить проблему лечения бешенства. Для чего им был открыт виварий в саду больницы. В 1828 г. Поль принимал участие в борьбе с эпидемией тифа, среди арестантов Московского тюремного замка. В Екатерининской больнице не полагалось должности прозектора и А.И. Поль самостоятельно производит вскрытия, многие из которых описаны и опубликованы в печати, в частности во «Врачебном журнале» 1847 г.

А.И. Поль настоял на перемещении Екатерининской больницы в другое помещение, и для клиники, князем Голициным было приобретено «здание с большой усадьбой за 45 тысяч слишком рублей серебром». Оно располагалось у Петровских ворот на Страстном бульваре и ранее принадлежало князю Н.С. Гагарину. Для перевода Екатерининской больницы оно было перестроено архитектором Бове по плану А.И. Поля. В 1833 году, Екатерининская больница была переведена в новое здание, в нем так же было открыто клиническое отделение медико-хирургической академии на 57 кроватей, а Поль был утвержден его директором и профессором академии. Однако, Андрей Иванович продолжает возглавлять и курировать часть больницы, оставшуюся в старых зданиях, которые получают название Старо-Екатерининской больницы, вплоть до 1835 года, когда по распоряжению Московского военного генерал-губернатора в них переводится больные арестанты из Бутырского тюремного замка. Поль передает ее под управление своего лучшего друга, врача и знаменитого филантропа Федора Петровича Гааза.

Больница на Страстном бульваре среди москвичей получает прозвище Ново-Екатерининская. В 1841 г. было начато присоединение Медико-хирургической академии к медицинскому факультету Московского университета. В 1845 г. с закрытием академии, Екатерининская больница становится клинической базой университета и ее палаты открываются для посещения студентами. Андрей Иванович в 1846 г. получает кафедру в Московском университете и звание ординарного профессора хирургического отделения госпитальной клиники. Он не только оперирует, но так же, читает лекции о сифилисе и глазных болезнях, руководит операциями студентов. Поль заботится о создании анатомического музея и пополнении его коллекции. Во время летних каникул он неоднократно выезжает за границу для обозрения

клиник и пополнения опыта. Андрей Иванович разработал методику преподавания хирургии студентам старших курсов, предоставляя им большую самостоятельность вплоть до оперирования после предварительных упражнений на трупах. В 1847 году Поль становится действительным статским советником. Он был очень популярен среди Москвичей, как врач и имел огромную частную практику.

А.И. Поль возглавлял госпитальную хирургическую клинику Московского Университета 14 лет. В 1859 г. по состоянию здоровья он был вынужден подать в отставку и заняться благотворительностью. Совместно с Ф.П. Газом им были устроены школа, богадельня и комитет для раздачи пособия бедным при католической церкви, была открыта библиотека литературы на немецком и русском языках. Так же они вместе входили в комитет попечительства о тюрьмах, ходатайствовали об открытии и участвовали в создании Московской Полицейской больницы – прообраза городской больницы скорой помощи. А.И. Поль часто посещал Ф.П. Гааза, жившего при этой больнице в Малом Казенном переулке. Именно Андрея Ивановича «святой доктор» Гааз назначил своим душеприказчиком. Исполняя волю Федора Петровича, Поль в память друга, за свой счет издал его книгу «Appel aux femmes» с наставлением женщинам и знаменитым заветом «Спешите делать добро!». Позже А.И. Поль уезжает в собственное имение в Серпуховском уезде.

Андрей Иванович скончался в 1864 г. на 71 году жизни. Он похоронен на Введенском кладбище Москвы, не далеко от Федора Петровича Гааза.

Заключение. Андрей Иванович Поль – выдающийся врач и хирург 19 века, сумевший повысить уровень оперативных вмешательств и преподавания медицины в Москве того времени. Его служение медицинской науке, желание расширить возможности хирургии и обучить как можно больше последователей, а так же благотворительная деятельность и широкий круг знакомств среди выдающихся людей, несомненно сказались на формировании его личности. Дружба и взаимное доверие со «святым доктором», филантропом Ф.П. Гаазом, подтверждает сделанные выводы и необходимость дальнейшего, более глубокого изучения биографии А.И. Поля.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА КАК ФАКТОР УЧЕБНОЙ АДАПТАЦИИ

Лукманова А.И.[1], Поварго Е.А.[2], Зулькарнаев Т.Р.[2], Зулькарнаева А.Т.[2]

[1]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», г. Уфа, Россия
[2]ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа, Россия

Контактная информация: aygul.lukmanova@inbox.ru

В статье представлены результаты исследования субъективной оценки состояния собственного здоровья и медицинской активности студентов Башкирского государственного медицинского университета.

Ключевые слова: студент; здоровье; адаптация.

THE STATE OF HEALTH OF STUDENTS OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY AS A FACTOR OF EDUCATIONAL ADAPTATION

Lukmanova A.I.[1], Povargo E.A.[2], Zulkarnaev T.R.[2], Zulkarnaeva A.T.[2]

[1]Federal Budgetary health care institution «Center of hygiene and epidemiology in Republic of Bashkortostan», Ufa, Russia
[2]Bashkir state medical University of the Ministry of health of Russia, Ufa, Russia

The article presents the research results of the subjective assessment of health and medical activity of students of Bashkir state medical University.

Keywords: student health; adaptation

Материалы и методы. Данные о состоянии здоровья студентов были по-

Актуальность. Студенты вузов – это особый социальный слой населения. Большие интеллектуальные нагрузки, резкие изменения привычного образа жизни, формирование межличностных отношений вне семьи, необходимость адаптации к новым условиям труда, проживания и питания позволяет отнести их к группе значительного риска развития заболеваний.

Цель. Оценить состояния здоровья и распространённости различных нозологических форм заболеваний среди студентов первого, третьего и шестого курсов обучения медицинского вуза.

лучены путем анкетирования студентов для получения субъективной оценки и выкопировки из амбулаторной карты в студенческой поликлинике для объективной оценки состояния. Уровень (частота) и распространенность хронической патологии, распространенность заболеваемости и группы здоровья изучались по данным медицинских осмотров. Для оценки группы здоровья использовали «Методические рекомендации по комплексной оценке состояния здоровья студентов по результатам медицинских осмотров. Для интегральной оценке состояния здоровья был использован расчет адаптационного потенциала.

Результаты. По результатам анкетирования, регулярно наблюдаются в поликлинике только 21,55±2,91% студентов. Причём девушки делают это чаще, чем юноши (22,14±3,33% против 19,74±5,93% соответственно). Среди студентов 6 курса обучения нами отмечен высокий уровень обращаемости в поликлинику по сравнению со студентами 1 и 3 курсов (30,70±5,51% против 21,54±7,77% и 25,66±3,52%, $p<0,05$ соответственно).

Только 10,13±3,11% студентов заботятся о своем здоровье постоянно, 74,67±1,65% – стараются заботиться о здоровье, но не всегда получается, 5,28±3,19% – хотели бы, но некогда заниматься собой, 2,26±3,24% - никогда не думают о своём здоровье, так как ничего не беспокоит и 7,65±3,15% – затруднились ответить.

Полученные результаты свидетельствуют о невнимательном отношении студенческой молодежи к своему здоровью, о низком качестве жизни, что в дальнейшем приводит к росту заболеваемости.

Показатель общей заболеваемости среди студентов составил 66,11±1,83%, среди девушек – 67,91±2,14%, а юношей – 62,14±3,46%. К старшим курсам обучения показатель заболеваемости достоверно увеличивается. Так, на 1 курсе этот он составил 51,10±3,66%; на 3 курсе – 74,07±2,72%, 6 курсе – 78,33±2,69% (при сравнении показателей 1 и 6 курсов обучения, $p<0,001$).

Наибольший удельный вес в структуре общей заболеваемости соответствовал болезням костно-мышечной системы – 37,11±3,06%; болезням глаз и его придаточного аппарата – 35,02±3,11%, болезням крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм – 10,77±3,65%; болезни органов дыхания – 9,84±3,67%; болезни нервной системы – 9,54±3,67%; болезни кожи и подкожной клетчатки – 9,09±3,68%; болезни органов пищеварения – 8,79±3,69%; болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – 7,60±3,71%; болезни мочеполовой системы – 6,41±3,73%; врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения – 3,72± 2,89%; болезни системы кровообращения – 1,34±3,83%; болезни уха и сосцевидного отростка – 1,19±3,84%.

Были выявлены различия по полу. В структуре общей заболеваемости

девушек, на первом месте были болезни глаз и его придаточного аппарата – 38,19±3,61% , болезни костно-мышечной системы – 36,71±3,65%, болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм – 13,92±4,26%.

У юношей ведущее место занимают болезни костно-мышечной системы – 38,07±5,61%, болезни глаз и его придаточного аппарата – 27,41±6,07%, болезни органов дыхания–11,17±6,71%. К старшим курсам обучения удельный вес болезней глаз и его придаточного аппарата уменьшается, а по другим группам патологий, наоборот, наблюдается тенденция к росту ($p<0,001$).

Доля студентов с хроническими заболеваниями составила 20,34±2,80%. Были выявлены различия по полу. Так, доля юношей с хроническими заболеваниями в 1,3 раза была больше, чем девушек (24,29±4,89% против 18,65±3,42% соответственно). У студентов 3 и 6 курсов обучения показатель достоверно больше по сравнению со студентами 1 курса обучения (20,80±4,75%, $p<0,01$ и 30,43±4,82%, $p<0,05$ против 11,54±4,93%). В структуре хронической заболеваемости у студентов ведущее место занимают болезни органов пищеварения – 76,33±3,81%. На втором месте занимают заболевания органов дыхания – 11,11±6,55% и болезни мочеполовой системы – 8,70±6,64%. Удельный вес остальных заболеваний (болезни системы кровообращения; болезни костно-мышечной системы; болезни уха и сосцевидного отростка; болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм) в совокупности составляет 3,86±6,81%. В зависимости от пола и курсов обучения различия были незначительными.

Распределение студентов по группам здоровья в зависимости от пола и курсов обучения была проведена по схеме, предложенной Т.Ш. Миннибаевым (2014). Среди студентов 1 группа здоровья составила 10,16±2,98%, 2 группа здоровья – 69,33±1,74, 3 группа здоровья - 20,41±2,80, 4 группа здоровья – 0,00±0,00%. Были выявлены различия по полу. Так, доля студентов с 1 группой здоровья среди девушек была меньше, чем у юношей (9,34±3,61% и 11,95±5,26%). Со 2 группой здоровья девушек было достоверно больше по сравнению с юношами (71,98±2,01% по сравнению с 63,52±3,39%, $p<0,001$). Доля студентов в 3 группой здоровья была больше у юношей, чем у девушек (24,53±4,87% и 18,53±3,42% соответственно); 4 группа здоровья наблюдается только среди девушек и составила 0,14±3,73%. Так, к 6 курсу обучения доля студентов с 1 группой здоровья уменьшается со 2 группой здоровья студентов 3 и 6 курсов достоверно меньше по сравнению со студентами 1 курса обучения. К старшим курсам наблюдается достоверной рост доли студентов с 3 группой здоровья, что говорит о хронизации процесса. На третьем курсе доля студентов с 1 группой здоровья было достоверно больше

по сравнению со студентами 1 и 6 курсов обучения (13,39±4,97% против 11,51±4,92% и 4,70±5,66% соответственно). Наблюдается тенденция снижения доли студентов со 2 группой здоровья к старшим курсам, а доля студентов с 3 группой здоровья наоборот – увеличивается.

В качестве интегрального показателя здоровья всё чаще рассматривают адаптационные возможности организма, которые отражают степень его динамического равновесия со средой. Адаптация напрямую связана с неспецифической резистентностью и реактивностью, т.е. с тем фоном, который, в конечном счете, определяет риск развития заболеваний, а значит, и уровень здоровья.

Анализ полученных данных показал, что у 47,01±2,13% студентов наблюдается удовлетворительная адаптация; у 52,31±2,01% – адаптация напряжения и у 0,68±2,91% студентов отмечена неудовлетворительная адаптация.

Доля девушек с удовлетворительной адаптацией достоверно больше, чем юношей (49,88±2,37% по сравнению с 33,04±5,75%, $p<0,001$). Соответственно, доля юношей с адаптацией напряжения достоверно больше, чем девушек (66,37±8,15% по сравнению с 49,22±2,37%, $p<0,001$). Однако, доля девушек с неудовлетворительной адаптацией больше, чем у юношей (0,89±3,33% и 0,29±0,77% соответственно). Выявлены различия в зависимости от курса обучения. Доля студентов с удовлетворительной адаптацией достоверно больше на 3 и 6 курсах по сравнению со студентами 1 курса обучения ($p<0,001$). Доля студентов с неудовлетворительной адаптацией к старшим курсам обучения уменьшается.

Заключение. Неудовлетворительное состояние здоровья студентов, а также низкая медицинская активность студентов требует разработки мероприятий по управлению и сохранению здоровья студентов.

МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОБЛАСТИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Мирская Н.Б.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: n.mirskaya@mail.ru

Ведущая роль в воспитании здорового поколения принадлежит гигиеническому обучению и воспитанию детей школьного возраста. Для оптимизации работы медработников детских поликлиник по профилактике выявленных нарушений и заболеваний разработаны эффективные организационные модели управления процессом обучения здоровью школьников методами гигиенического обучения и воспитания.

Ключевые слова: Гигиеническое обучение и воспитание; дети школьного возраста; общеобразовательные учреждения; детская поликлиника.

INTER AGENCY COOPERATION IN THE FIELD OF HYGIENE TREINING AND EDUCATION OF SCHOOL-AGE CHILDREN

Mirskaya N.B.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: n.mirskaya@mail.ru

The leading role in the upbringing of healthy generation belongs hygienic training and education of school-age children. To optimize health care workers children's clinics for prevention of diagnosed students of educational institutions of disorders and diseases has developed an effective organizational model of the management learning process to the health of students methods of hygienic training and education.

Keywords: Hygienic training and education; school-age children; edycational institution; children's clinic.

Актуальность. Ведущую роль в воспитании здорового поколения многие отечественные и зарубежные специалисты и эксперты отводят гигиеническому обучению и воспитанию детей школьного возраста, повышению приоритета этого направления в системе образования и здравоохранения, его интеграции в учебный процесс.

Цель. Научная разработка организационных моделей управления процессом обучения здоровью школьников методами гигиенического обучения и воспитания.

Материалы и методы. Выявление ранних признаков отклонений в состоянии здоровья учащихся и формирование групп риска детей школьного возраста при проведении массовых профилактических осмотрах.

Изучение и оценка знаний, умений и навыков школьников по вопросам нарушений здоровья и предупреждения заболеваний.

Выявление основных факторов риска негативно влияющих на формирование и состояние здоровья школьников.

Разработка профилактических и оздоровительных мероприятий в условиях общеобразовательных учреждений и детской поликлиники и оценка их эффективности.

Результаты. На основе анализа полученных данных разработаны концептуальные модели профилактики и коррекции нарушений и заболеваний костно-мышечной системы (КМС) и органа зрения (ОЗ) школьников.

Основой разработанных моделей является медико-образовательный модуль, который представляет собой 3-х уровневую систему и включает в себя подходы к ранней диагностике и коррекции нарушений и заболеваний, взаимодействие со специализированными отделениями ЛПУ и врачебно-физкультурными диспансерами (I), оптимизацию двигательной активности и физическое воспитание школьников, обеспечивающееся рядом научно-методических материалов, программ и методик по двигательной активности (II), обучение учителей, родителей и самих детей основам здорового образа жизни методами гигиенического обучения и воспитания, с использованием структурированного набора информационно-методических материалов (III).

Заключение. Использование данных моделей, а также их отдельных структурных составляющих, направлено на повышение знаний медработников и оптимизацию их работы по выявлению и снижению факторов риска, негативно влияющих на КМС и ОЗ детей школьного возраста и их здоровье в целом, что позволяет на более качественном уровне проводить работу по профилактике и коррекции выявленных у школьников нарушений и заболеваний.

Критериями эффективности данных моделей стали сформированность у школьников знаний, позитивных навыков поведения и улучшение показателей их КМС и ОЗ.

МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МОДЕЛИ «ШКОЛА – РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»

Михайлова С.В.[1], Любова Е.В.[2], Шестерина И.Е.[2], Завьялова И.Н.[2], Кузмичев Ю.Г.[3], Болтачева Е.А.[4], Опарина С.А.[1]

[1]Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И. Лобачевского, Арзамасский филиал;
[2]МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 16»,
[3]Нижегородская государственная медицинская академия,
[4]Центр здоровья для детей г. Арзамас, Россия

Контактная информация: fatinia_m@mail.ru

В статье анализируется работа ресурсного центра здоровьесберегающей деятельности профилактической направленности, организованного на базе средней школы. Показатели физического развития и здоровья школьников свидетельствуют, что среда обучения соответствует их возможностям и потребностям, тем самым способствуя гармоничному развитию, сохранению и укреплению их здоровья.

Ключевые слова: здоровьесбережение; школьники; ресурсный центр; физическое развитие; здоровье; заболеваемость.

MEDICAL AND EDUCATIONAL EVALUATION MODEL OF "SCHOOLHEALTH-RESOURCE CENTER ACTIVITIES PREVENTIVE ORIENTATION"

Mikhailova S.V.[1], Lyubova E.V.[2], Shesterina I.E.[1], Zavyalova I.N.[2], Kuzmichev Y.G.[3], Boltacheva E.A.[4], Oparina S.A.[1]

[1]Arzamas branch national Research Nizhny Novgorod State University named N.I. Lobachevsky, Arzamas,Russia
[2]Municipal budgetary educational institution "Secondary school № 16 ", Arzamas,Russia
[3]Nizhny Novgorod State Medical Academy,
[4]Health Centre for children Arzamas, Arzamas,Russia

Contact: fatinia_m@mail.ru

The article analyzes the work of a resource center activities health saving preventive orientation,

organized on the basis of high school. These indicators of physical development and health of school children suggest that schoolchildren learning environment appropriate to their abilities and needs, thus contributing to the harmonious development, the preservation and strengthening of their health.

Keywords: health saving; schoolchildren; a resource center; physical development; health, disease.

Актуальность. Здоровье детей – обязательное условие и цель современной концепции общего (школьного) образования которое представляется как состояние индивида, когда все его органы и организм в целом способны полностью выполнять свои функции при отсутствии недуга и болезни.

В Нижегородской области ведется регулярное слежение за физическим развитием и здоровьем детей и подростков с периодическим пересмотром нормативов. Приказом министерства образования Нижегородской области от 03.09.2013 № 2027 «Об организации экспериментального сетевого образовательного проекта «Нижегородская школа – территория здоровья: новые границы на образовательной карте регионе» МБОУ СОШ № 16 города Арзамаса включена в проект как экспериментальная пилотная площадка. На ее базе реализуется новая здоровьесберегающая технология – создание школ – ресурсных центров в муниципальных районах Нижегородской области. Ресурсный центр, выполняя функции координирующего организационно-методического органа взаимодействия учреждений образования, решает важные задачи по сохранению и укреплению здоровья школьников.

Важной характеристикой состояния здоровья детей и подростков является темп физического развития. По данным динамики роста и развития детей можно судить об их здоровье, физическом и психическом благополучии. Любые отклонения от нормы свидетельствуют об относительном неблагополучии в состоянии здоровья и должны приниматься во внимание.

Цель. Проанализировать деятельность ресурсного центра по динамике показателей физического развития и распространенности заболеваемости среди школьников.

Материалы и методы. Исследование проведено по результатам профилактических медицинских осмотров с комплексной оценкой здоровья по программе автоматизированного компьютерного диагностического обследования (АКДО) 939 учащихся СОШ № 16 (508 мальчиков и 431 девочек) в возрасте 7-15 лет на базе Центра Здоровья для детей г.Арзамас с 2011 г по 2015 г.

Все параметры физического развития, введенные в программу АКДО Центра Здоровья, оценивали по центильным таблицам. Физическое развитие трактовали как гармоничное при разнице между показателями не более одного центильного интервала (ЦИ), как умеренно-дисгармоничное – при разнице в два ЦИ, как дисгармоничное – при разнице в три ЦИ. Для опреде-

ления типа темпового соматотипа у детей использовали метод Р.Н.Дорохова и И.И.Бахрах. Сумма баллов (номеров) ЦИ при оценке показателей (длины тела (ДТ), окружности груди (ОГК) и массы тела (МТ)) оценивалась: до 10 баллов – микросоматический тип, до 15 баллов – мезосоматический тип, 16-21 балл – макросоматический тип.

Результаты. Оценка динамики показателей физического развития свидетельствует, что в результате внедрения здоровьесберегающих технологий в учебно-воспитательный процесс школы за исследуемый период произошло увеличение численности школьников с гармоничным и умеренно-дисгармоничным физическим развитием и, соответственно, уменьшилась доля детей с дисгармоничным развитием, что характеризует деятельность Ресурсного центра с положительной стороны.

Среди группы обследованных 66,7% школьников (61,6% мальчиков и 71,1% девочек) относятся к мезосоматическому соматотипу, т.е. их темп физического развития соответствует возрастно-половым нормативам; детей-микросоматиков, т.е. с низкими показателями основных антропометрических величин и замедлением физического развития выявлено 7,8% (8,7% мальчиков и 6,9% девочек); 25,9% детей составляют группу с ускорением физического развития (29,7% мальчиков и 22,1% девочек). В группах детей с крайними вариантами физического развития (с опережением и с отставанием) большинство составляют мальчики.

При изучении динамики заболеваемости школьников выявили, что за время функционирования Ресурсного центра здоровьесберегающей деятельности профилактической направленности увеличилось количество детей, не имеющих хронических заболеваний. Самыми распространенными в течение этого периода оказались болезни опорно-двигательного аппарата, глаз и сердца с тенденцией ежегодного снижения численности школьников с указанными заболеваниями. Отмечается незначительное увеличение распространенности эндокринных заболеваний, стоматологических и болезней дыхательной системы (простудных заболеваний).

По сравнению с динамикой заболеваемости за период 2011/15 гг. среди учащихся других школ г.Арзамаса среди школьников СОШ № 16 отмечается снижение болезней опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, но по-прежнему остаются распространенными нарушения зрения, что актуализирует усиление профилактической работы в этом направлении здоровьесберегающей деятельности.

Влияние внедрения здоровьесберегающих технологий в учебно-воспитательный процесс на здоровье школьников проанализировали с учетом распределения учащихся на две группы: 1 группа – школьники, обучающиеся в классах с применением технологий здоровьесбережения; 2 группа – школь-

ники из обычных классов.

В 1 группе школьников выявлено на 9,6% больше детей с гармоничным и уме-ренно-дисгармоничным развитием и, соответственно, меньше мальчиков и девочек с дисгармоничным развитием. Анализ распространенности заболеваемости среди школьников свидетельствует о некотором преобладании численности детей в обычных классах, но, тем не менее, среди обучающихся с использованием инновационных технологий здоровьесбережения отмечается несколько большая доля детей с нарушением зрения (на 4,2%), болезнями сердца (на 0,8%), зубов (на 3,2%) и обмена веществ (на 3,7%).

Заключение. Изучение антропометрических показателей физического развития и распространенности заболеваемости учащихся школы, на базе которой расположен Ресурсный центр здоровьесберегающей деятельности профилактической направленности показало, что большинство школьников имеют морфологический статус, соответствующий возрастно-половым нормативам, а условия обучения школьников соответствуют их возможностям и потребностям, способствуя тем самым гармоничному развитию, сохранению и укреплению их здоровья.

Полученные результаты исследования могут являться основой для разработки практических рекомендаций для образовательных учреждений по внедрению оздоровительных программ, направленных на повышение адаптационного потенциала детей и подростков к учебным нагрузкам и неблагоприятным факторам окружающей среды.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛИНЫ И МАССЫ ТЕЛА У СТУДЕНТОВ 17–22 ЛЕТ ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Михайлова С.В.[1], Кузмичев Ю.Г.[2], Сидорова Т.В.[1], Полякова Т.А.[1], Антонов А.Я.[1], Горюнов В.М.[1], Лосев А.С.[1], Малыгин И.Е.[1], Съемова С.Г.[1], Полуянова О.А.[1]

[1]Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.Н.И. Лобачевского, Арзамасский филиал;
[2]ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Арзамас, Россия

Контактная информация: fatinia_m@mail.ru

В работе представлены данные динамики показателей тотальных размеров тела в проспективном исследовании 190 студентов (юноши – 92, девушки – 98 чел.) 17-22 лет за 4 года обучения на этапе бакалавриата. Установили: на начало 2-го курса обучения ростовые процессы прекращены у 6,7% юношей и 13,3% девушек, 3-го – 34,4% и 45,9%; 4-го – 75,6% и 84,7% соответственно; ростовые процессы у большинства студентов по окончании бакалавриата завершены. Для корректной оценки физического развития студенческой молодежи должны быть разработаны нормативы с учетом выявленной динамики и соответствовать каждой возрастно-половой группе.

Ключевые слова: студенты; здоровье; мониторинг физического развития; длина и масса тела; ростовые процессы.

DYNAMICS OF INDICATORS AND LONG BODY MASS STUDENTS 17-22 YEARS FROM PROSPECTIVE OBSERVATIONS

Mikhailova S.V.[1], Kuzmichev Y.G.[2], Sidorova T.V.[1], Polyakova T.A.[1], Antonov A.Y.[1], Gorunov V.M.[1], Losev A.S.[1], Malygin I.E.[1], Cyenova S.G.[1], Polyanova O.A.[1]

[1]Arzamas branch national Research Nizhny Novgorod State University named N.I. Lobachevsky, Arzamas, Russia
[2]Nizhny Novgorod State Medical Academy, Arzamas, Russia

Contact: fatinia_m@mail.ru

The paper presents the dynamics of indicators of total body size in a prospective study of 190 students (boys – 92, women – 98 people) 17–22 years, 4 years of study at the undergraduate stage. Fit: at the beginning of the second course of study growth processes suspended in 6.7% of boys and 13.3% girls, the third – 34.4% and 45.9%; fourth – 75.6% and 84.7%, respectively; growth processes in the majority of students at the end of undergraduate completed. Accurate assessment standards based on the detected dynamics and fit each age-sex group of physical development of students need to be developed.

Keywords: students; health monitoring of physical development; height and body weight; growth processes.

Актуальность. Состояние здоровья студентов как значимой социальной группы нашего общества является не только показателем существующего социально-экономического и общественного развития государства, но и важным индикатором будущего трудового, экономического, культурного, оборонного потенциала общества. Постановление Правительства РФ № 916 от 29.12.2001 г. «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи» указывает на актуальность проведения антропометрических скринингов для своевременного выявления отклонений и нарушений развития. А физкультурно-оздоровительная деятельность в вузах направлена на формирование и развитие компетенций применения

методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности на основе системы ценностных ориентаций в сфере физической культуры, знаний и понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

Цель. Целью проведенного исследования является получение объективной информации о физическом здоровье студентов по данным мониторинга, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений по укреплению здоровья студенческой молодежи.

Материалы и методы. Исследование проведено по результатам проспективных наблюдений физического здоровья 190 студентов 17-22 лет в течение 2010-2016 гг. В ходе исследования применялся ««Дневник здоровья студента», включающий разделы: социологический (анкетные данные об условиях и образе жизни); физиологический (длина тела (ДТ), масса тела (МТ) и др.); функциональный и физической подготовленности, заполняемые студентами ежегодно в процессе обучения в вузе. Все обследованные студенты разделены на две группы: 1-я группа – «17-летние» студенты, поступившие в вуз и имеющие на момент первого осмотра 17 лет; 2 группа – «18-летние» студенты.

Исследование проведено после получения положительного решения локального этического комитета ННГУ им.Н.И.Лобачевского, выполнено на сертифицированном и регулярно проверяемом оборудовании с соблюдением четких критериев исключения, а именно: наличие на момент обследования острых или обострения хронических заболеваний, беременности, а также отказ от обследования.

По результатам обследования создана персонифицированная база данных, статистическая обработка с использованием программ офисного пакета «EXCEL v8.00» и «Version 4.03 Primer of Biostatistics».

Результаты. В ходе исследования проанализировали динамику показателей физического развития студентов за 4 года с учетом возраста начала обучения: 17 лет и 18 лет.

Прирост ДТ за исследуемый период составил от 0 см до 4 см. Наибольшая численность студентов имеет приросты ДТ: у юношей 2 см (36,7%) и 3 см (35.6%), среди девушек – 2 см (31.6%) и 1 и 3 см (27,6% и 27,6% соответственно). Но с учетом возраста начала обучения распределение меняется: среди «17-летних» юношей наибольший показатель прироста составил 3 см (34,1%), среди «18-летних» – 2 см (38,6%). Среди девушек, как «17-летних», так и «18-летних», наибольшая численность имеет прирост 2 см (28,3% и 34,6%).

Из обследованных 3,3% «18-летних» юношей за время обучения в вузе не прибавило в росте («17-летних» нет). Девушек, не изменивших показатели ДТ, обучаясь в институте, еще больше – 8,2% (4,7% «17-летних» и 7,7% «18-летних».

4 см прибавили в росте 16,7% юношей и 5,1% девушек (большинство из них пришли в вуз в 17 лет и периодически или постоянно занимаются в спортивных секциях).

На втором году обучения, в возрасте 18-19 лет, закончились ростовые процессы у 4,6% юношей и 13,0% девушек, поступивших в вуз с 17 лет, а среди «18-летних» – 8,7% и 15,5% соответственно.

При осмотре на 3 курсе, определили, что количество студентов 19-20 лет, с завершением роста тела в длину увеличивается: среди «17-летних» – 29,1% юношей и 42,9% девушек, среди «18-летних» – 39,1% юношей и 50,3% девушек.

На 4 году обучения еще остаются студенты возраста 20-21 год, у которых рост тела продолжается: среди «17-летних» – 31,9% юношей и 19,6% девушек, среди «18-летних» – 11,5% юношей и 6,8% девушек.

При осмотре студентов 21-22 лет на 5 курсе выявили 14,4% «17-летних» и 6,8% «18-летних» юношей, у которых ростовые процессы не закончились и за последний год обучения они прибавили в росте по 1 см. Среди девушек 5 курса определили только 2,7% «18-летних» студенток, у которых отмечена прибавка ДТ.

Динамика M±s ДТ за 5 лет обучения у юношей составила: у «17-летних» от 175,2±7,93 см в 17 лет и до 178,3±7,87 см в 21 год; среди «18-летних» – от 177,7±6,65 см в 18 лет и до180,0±6,07 см в 22 года.

В выборке девушек приросты имеют следующие показатели: у «17-летних» от 166,6±5,51 см в 17 лет и до168,8±5,31 см в 21 год; в группе «18-летних» – от 165,6±5,78 см в 18 лет и до166,7±5,43 см в 22 года.

Динамика показателей МТ у студентов за 5 лет обучения находится в пределах от -7 кг до +13 кг. 1,1% юношей (только из группы «18-летних») и 5,1% девушек (8,7% «17-летних» и 1,9% «18-летних») не изменили свои весовые показатели за период обучения в вузе. Снижение веса за этот этап времени отмечено у 3,3% юношей и 15,3% девушек. Наибольшая численность студентов с прибавкой МТ составила: среди юношей 3-4 кг (33,4%) и 5-6 кг (32,2%), среди девушек – 1-2 кг (36,7%) и 3-4 кг (19,4%). Максимальные прироста МТ (9-13 кг) за 5 лет обучения определены у 4,4% юношей и 2,0% девушек.

Динамика приростов МТ с 1 по 5 курс свидетельствует об увеличении чис-ленности студентов с остановкой наращивания веса: среди «17-летних» юношей – от 2,3% до 28,5%, а в группе «18-летних» – от 0% до 29,6%. Среди «17-летних» девушек – от 8,7% до 37,6%, среди 18-летних – от 1,9% до 27,9%.

Динамика M±s МТ за 5 лет обучения у юношей составила: в группе «17-летних» от 67,5±11,29 кг в 17 лет и до 73,7±10,51 кг в 21 год; среди «18-летних» – от 69,8±8,81 кг в 18 лет и до 74,4±7,53 кг в 22 года.

В выборке девушек изменения средних значений МТ имеют следующие

показатели: у «17-летних» от 60,7±11,12 кг в 17 лет и до 64,2±10,04 кг в 21 год; среди «18-летних» – от 59,6±9,96 кг в 18 лет и до 62,2±8,53 кг в 22 года.

Заключение. Проанализировав динамику ДТ и МТ у 190 студентов 17–22 лет, можно сделать вывод, что у большей части молодежи ростовые процессы на завершении ступени обучения бакалавриата заканчиваются. Но при этом остаются студенты, у которых продолжается рост тела в длину, более выраженный среди студентов, поступивших на обучение в вуз в 17 лет (14,4% юношей и 2,7% девушек). У студентов, начавших обучение в вузе с 18 лет, на 5 курсе ростовые процессы продолжаются только у 6,8% юношей

Отмечается ежегодное поэтапное увеличение численности студентов с остановкой приростов длины и массы тела, при этом остается значительная вариабельность этих показателей среди девушек и юношей. Следовательно, для корректной оценки физического развития студенческой молодежи должны быть разработаны нормативы с учетом выявленной динамики и соответствовать каждой возрастно-половой группе.

УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Мыльникова И.В.[1], Ефимова Н.В.[1], Елфимова Т.А.[1], Голубев В.Ю.2, Бабаскина Н.А.[2], Бичева Г.Г.[1], Бичева Е.С.[1], Дедкова Л.А.[1], Дружинина З.Г.[1], Лисецкая Л.Г.[1], Нефедьев С.Н.3, Рычагова О.А.[1], Соколик В.Н.[1], Тихонова И.В.[1], Чугунов В.А.[2]

[1]ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований»,
[2]МУЗ «Городская больница № 1»,
[3]МУЗ «Детская поликлиника № 5 (Медсанчасть – 28)», г.Ангарск, Россия

Контактная информация: medecolab@inbox.ru

Проведено исследование с целью – дать оценку условиям обучения и состоянию здоровья учащихся городских и сельских общеобразовательных организаций. Оценка условий обучения выполнена в соответствии с методологией, предложенной Сухаревым А.Г., Каневской Л.Я. с соавт. «Комплексная оценка условий воспитания и обучения детей и подростков в образовательном учреждении» (Москва, 2002). Исследованы условия обучения и состояние здоровья учащихся 2 городских и 2 сельских общеобразовательных организаций Иркутской области. Углубленные медицинские осмотры учащихся проведены коллективом специалистов в составе: педиатра, офтальмолога, оториноларинголога, невролога, ортопеда,

эндокринолога. В результате комплексной оценки условий воспитания и обучения детей и подростков выявлено, что условия обучения в городской образовательной организации инновационного типа оцениваются как допустимые, в городской и сельских образовательных организациях традиционного типа – как умеренно опасные. Установлено, что среди городских учащихся преобладают лица, не соблюдающих правила здорового образа жизни: с низким уровнем физической активности; отклонениями в питании; нарушениями зрительного режима школьника. Углубленный медицинский осмотр показал, что у городских школьников по сравнению с сельскими школьниками чаще встречаются патология костно-мышечной и нервной системы, органа зрения. Выполненные исследования позволили сделать вывод о том, что здоровье учащихся формируется под влиянием факторов внутришкольной среды и учебного процесса, образа жизни. Результаты исследования позволили выделить среди факторов учебного процесса и образа жизни наиболее значимые для развития нарушений здоровья. В обследованные образовательные учреждения представлены предложения по оптимизации учебного процесса.

Ключевые слова: условия обучения и воспитания учащихся; нарушения здоровья; городские и сельские общеобразовательные организации.

CONDITIONS OF TRAINING AND THE HEALTH STATUS LEARNERS IN URBAN AND RURAL GENERAL EDUCATION ORGANIZATIONS OF THE IRKUTSK REGION

Myl'nikova I.V.[1], Efimova N.V.[1], Elfimova T.A.[1], Golubev V.Yu.2, Babaskina N.A.[2], Bicheva G.G.[1], Bicheva E.S.[1], Dedkova L.A.[1], Druzhinina Z.G.[1], Lisetskaya L.G.[1], Nefed'ev S.N.[3], Rychagova O.A.[1], Sokolik V.N.[1], Tikhonova I.V.[1], Chugunov V.A.[2]

[1]East-Siberian Institute of Medical and Environmental Research,
[2]Municipal Children's Hospital № 1,
[3]Municipal Children's Clinic № 5, Angarsk, Russia

The purpose of research – to assess the conditions of education and health of school students in urban and rural schools. Assessment of the learning conditions is made in accordance with the methodology proposed by the Sukharev AG, Kanevskaya LY et al. "A comprehensive assessment of the conditions of education and training of children and adolescents in educational institution" (Moscow, 2002). In-depth medical examinations of students held a group of experts composed of: a pediatrician, ophthalmologist, otolaryngologist, neurologist, orthopedist, endocrinologist. As a result of a comprehensive assessment of education and training of children and adolescents conditions revealed that the conditions of education in the urban school of innovative type rated as acceptable, in urban and rural schools of the traditional type – as moderately hazardous. It was found that among urban students dominated persons who are not complying with the rules of a healthy lifestyle: a low level of physical activity; deviations in the diet; visual disturbances student mode. In-depth medical examination showed that urban students than rural students are more common pathology of the musculoskeletal and nervous system, organ of vision. The investigations led to the conclusion that the health of students is influenced by factors intra-environment and educational process, a way of life. The study results allowed to distinguish among the factors of the educational process and lifestyle the most important for the development of health problems. The surveyed educational institutions presented proposals to optimize the learning process.

Keywords: conditions of training and education of school students; health's disorders; urban and rural educational organizations.

Актуальность. В условиях последовательного увеличения хронической патологии и функциональных нарушений среди учащихся общеобразовательных организаций (ОО) важной задачей является выявление факторов риска формирования нарушений здоровья.

Цель. Оценить условия обучения и состояние здоровья учащихся городских и сельских общеобразовательных организаций Иркутской области.

Материалы и методы. Проведена оценка условий обучения учащихся 2 городских и 2 сельских общеобразовательных организаций Иркутской области в соответствии с методическим пособием «Комплексная оценка условий воспитания и обучения детей и подростков в образовательном учреждении» (Москва, 2002). Одновременно с оценкой условий и организации обучения проведены углубленные медицинские осмотры учащихся коллективом специалистов в составе: педиатра, офтальмолога, оториноларинголога, невролога, ортопеда, эндокринолога.

Результаты. Установлено, что условия обучения и организация учебного процесса являются в городской ОО инновационного типа – допустимыми, в городской ОО и сельских ОО традиционного типа – умеренно опасными. Характеристика образа жизни: посещают спортивные секции в городских ОО – 47,1±0,5% подростков, в сельских – 24,1±4,6% подростков; ежедневно находятся на свежем воздухе > 2,5 часов/день учащиеся городских ОО – 29,5±3,6%, сельских ОО – 74,7±4,6%. Сравнительная оценка результатов углубленного медицинского осмотра показала, что у городских учащихся чаще, чем у сельских встречаются: плоскостопие (в 13 раза); вальгусные стопы (в 7,1 раза); сколиоз (в 3,8 раза); миопия (в 1,9 раза); признаки вегетативной дисфункции (в 1,8 раза). Таким образом, при обучении в потенциально-опасных условиях у учащихся сельских ОО уровень нарушений здоровья ниже, чем у учащихся городских ОО. В связи с изложенным, изучено влияние факторов образа жизни на формирование нарушений здоровья. Отмечено, что у городских учащихся значительно повышают шанс развития выявленных нарушений здоровья факторы образа жизни: недостаточная двигательная активность; продолжительное использование гаджетов.

Заключение. Проведенное исследование свидетельствует о том, что здоровье учащихся формируется не только под влиянием внутришкольной среды, но и образа жизни.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И АДАПТИВНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ

Нагаева Т.А., Пономарева Д.А., Басарева Н.И., Хаткевич А.А.

ГБОУ ВПО «Сибирский Государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Томск, Россия

Контактная информация: d-pon@mail.ru

Представлены результаты комплексной оценки состояния здоровья и адаптивно-психологический профиль 62 подростков в возрасте 17-19 лет, обучающихся на первом курсе медицинского университета. Показано, что течение адаптационного процесса студентов сопряжено со снижением уровня нервно-психической устойчивости и коммуникативных способностей. Динамическая оценка состояния здоровья в конце первого года обучения позволила выявить: благоприятный тип адаптации у здоровых подростков; незавершенность адаптационного процесса у студентов, имеющих функциональные отклонения; проявления дезадаптационного синдрома у студентов с хроническими заболеваниями.

Ключевые слова: адаптация; состояние здоровья; студенты.

PROFILE AMONG FIRST-YEAR STUDENTS

Nagaeva T.A., Ponomareva D.A., Basareva N.I., Hatkevich A.A.

Siberian state medical university, Tomsk, Russia

Contact: d-pon@mail.ru

The article presents the results of complex evaluation of health state and adaptive-psychological profile of 62 first-year students, aged 17-19, studying in Medical university. It has been proved that the course of adaptive process among students is connected with the decrees of the level of neuro-psychological stability and communicative abilities. The dynamic health evaluation at the end of the first year allowed identifying: favorable type of adaptation among healthy teenagers; non-completeness of the process of adaptation among the students with functional abnormalities; existence of the syndrome of non-adaptation among the students with chronicle diseases.

Keywords: state of health; adaptation; students

Актуальность. Проблема адаптации выпускников школ к обучению в высших образовательных учреждениях является чрезвычайно актуальной для университетской медицины. Начало обучения сопровождается погруже-

нием в интенсивные образовательные программы, вхождением в незнакомый коллектив и разрушением прежних социальных связей, началом самостоятельной жизни юношей и девушек с изменением привычных бытовых условий. Первокурсники неизбежно подвергаются воздействию социально-психологических, гигиенических и поведенческих факторов риска нарушения здоровья. В связи с тем, что хроническая патология регистрируется более чем у 60% выпускников средней школы, которые становятся студентами высших учебных заведений (ВУЗ), представляет интерес изучение клинико-психологических аспектов течения адаптационного процесса в начальный период университетского обучения во взаимосвязи с состоянием здоровья студентов-первокурсников.

Цель. Провести клинико-психологическую оценку адаптации студентов в течение первого года обучения в медицинском высшем учебном заведении в зависимости от состояния здоровья.

Материалы и методы. Комплексная оценка состояния здоровья проведена 62 студентам 17–19 лет, обучающихся на 1 курсе ГОУ ВПО СибГМУ (г. Томск) в конце первого и второго учебных семестров. Первокурсники были распределены в соответствии с группами здоровья: 1 группу составили 21 условно здоровых студента; 2 группу – 22 студента, имеющих функциональные отклонения; 3 группу – 19 студентов с хроническими заболеваниями. Студенты 2 и 3 групп были сопоставимы по полу и возрасту со студентами 1 группы. Индекс резистентности (Ir) оценивался по кратности острых респираторных заболеваний (ОРЗ) за период наблюдения.

Проведено анкетирование студентов с применением многоуровнего личностного опросника «Адаптивность» (МЛО–АМ) (Маклаков А.Г., Чермянин С.В.), изучение самооценки включенности первокурсников в учебный процесс (Краснощеченко И.П., 2010). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью интегрированного пакета программ «STATISTICA for Windows 6,0» с использованием непараметрических методов. Для сравнительной оценки частот в группах был использован критерий X2. Критический уровень значимости p принимался равным 0,05.

Результаты. В первой точке наблюдения студенты 1 группы не имели хронических и функциональных нарушений состояния здоровья (I группа здоровья), у студентов 2 группы (II группа здоровья) выявлены функциональные изменения со стороны внутренних органов, костно-мышечной системы. В структуре хронической патологии у подростков 3 группы (III группа здоровья) наиболее часто встречались болезни органов дыхания – у 41,2% студентов, заболевания органов пищеварения – у 14,7% студентов, патология костно-мышечной и мочеполовой системы – у 14,7% и 11,8% первокурсников соответственно.

Анализ заболеваемости острыми респираторными инфекциями за первый семестр (сентябрь–январь) показал, что 31,6% студентов с III группой здоровья имеют низкий уровень резистентности (Ir 0,5–0,6). У студентов с I и II группами здоровья низкая резистентность регистрировалась достоверно реже ($p<0,001$) – в 4,8% и 9,1% случаев соответственно. Осложненное течение ОРЗ отмечалось у 26,3% подростков 3 группы, что также было достоверно чаще ($p<0,001$) по сравнению со студентами 1 группы. За первый учебный семестр у 36,8% студентов с III группой здоровья регистрировались обострения имеющихся хронических заболеваний. При сравнительном анализе Ir в конце второго учебного семестра выявлена положительная динамика течения адаптационного процесса у студентов 1 и 2 группы: у 89,5% и 85% студентов данных групп регистрировалась хорошая резистентность, что было достоверно чаще ($p<0,01$) по сравнению с показателями первого семестра. У студентов с III группой здоровья хорошая резистентность к ОРЗ регистрировалась в 63,2% случаев и не имела положительной динамики по сравнению с результатами первого семестра. Однако следует отметить, что низкий уровень резистентности (Ir =0,5–0,6) в данной группе стал встречаться несколько реже (у 21,1% студентов) с достоверным отличием ($p<0,05$) от данного показателя в динамике за счет увеличения лиц (у 15,7% студентов) с пониженным уровнем резистентности. Осложненного течения ОРЗ за второй учебный семестр у подростков 1 группы не отмечалось, во 2 группе – регистрировалось только у 2-х студентов. У студентов 3 группы осложнения ОРЗ наблюдались в 31,6% случаев, что имело негативную тенденцию по сравнению с частотой встречаемости данного показателя в первом семестре. Отрицательная динамика течения хронической патологии выявлена у студентов с III группой состояния здоровья: обострения имеющихся заболеваний фиксировались у 68,4% подростков, с достоверным преобладанием ($p<0,001$) над частотой встречаемости данного показателя в первом учебном семестре.

Результаты тестирования выявили, что более половины учащихся (51,6%) имели низкую адаптивную способность (АС) в начальный период обучения. Показана зависимость уровня адаптивности от состояния здоровья: низкие показатели адаптивности регистрировались у 63,2% подростков, имеющих хроническую патологию, что достоверно ($p<0,01$) отличалось от числа респондентов с I группой здоровья (42,7%). Низкая АС выявлена у половины студентов, имеющих II группу состояния здоровья. Высокий уровень личностных адаптационных способностей обнаружен у 33,3% респондентов с I группой здоровья с достоверными отличиями от числа студентов со II (18,2%, $p<0,01$) и III (5,3%, $p<0,001$) группами здоровья соответственно. Личностная способность к адаптации является интегральным показателем,

включающим нервно-психическую устойчивость (НПУ), коммуникативные особенности (КО) и моральную нормативность (МН). Высокий и средний уровни МН показаны у преимущественного большинства всех опрошенных студентов, тогда как высокий уровень развития КО достоверно чаще встречался у подростков I и II групп здоровья. Низкие параметры КО фиксировались у 31,6% первокурсников, страдающих хроническими заболеваниями, что достоверно чаще ($p<0,001$) по сравнению со студентами 1 и 2 групп, у которых данный показатель отмечался у 14,3% и 9,1% соответственно. Низкий уровень НПУ также наиболее часто отмечались у лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

При исследовании адаптивной способности в конце первого года обучения получено, что наиболее часто низкие значения показателей АС наблюдаются у студентов с нарушениями состояния здоровья. Сравнительная оценка адаптивности студентов, в динамике позволила выявить положительную тенденцию у студентов 1 группы наблюдения: уменьшение числа студентов с низким уровнем АС, НПУ, КО, МН и увеличение количества студентов с высоким уровнем данных параметров. У половины студентов 2 группы сохраняется низкий уровень АС, однако увеличилось число лиц с высоким уровнем АС (за счет компонента НПУ). Неблагоприятная тенденция течения адаптационного процесса зафиксирована у студентов с хроническими заболеваниями: увеличилось число подростков с низким уровнем АС; достоверно уменьшилось ($p<0,05$) суммарное количество студентов с удовлетворительным и высоким уровнем АС – за счет компонентов НПУ и МН.

Проведенный мониторинг самооценки включенности первокурсников в учебный процесс показал, что в конце первого семестра преимущественное большинство (90,5%) студентов 1 группы наблюдения удовлетворены учебным процессом. Менее благоприятная ситуация наблюдалась у подростков с отклонениями в состоянии здоровья: включенность в учебный процесс констатировали 68,2% и 68,4% респондентов 2-ой и 3-ей групп, что достоверно реже ($p<0,05$) по сравнению с подростками 1 группы; 18,2% и 21,1% студентов данных групп не удовлетворены своей включенностью в университетское обучение, что также имеет достоверные отличия ($p<0,001$) в сопоставлении со здоровыми подростками. Динамическая оценка удовлетворенности учебным процессом не выявила достоверных изменений частоты встречаемости изучаемых показателей у студентов 1 и 2 группы. Однако показано, что у 57,9% подростков, имеющих хронические заболевания констатируют свою включенность в процесс обучения, что достоверно реже ($p<0,01$) по сравнению с частотой встречаемости данного показателя в первом семестре

Заключение. Таким образом, выявлены особенности течения адаптации у студентов, обучающихся на первом курсе медицинского ВУЗа. В первом

семестре обнаружено снижение адаптивных способностей подростков за счет компонентов нервно-психической устойчивости и коммуникативных способностей, при достаточно высоком уровне моральной нормативности. Наиболее выраженные изменения параметров адаптивности выявлены у студентов с III группой состояния здоровья. В конце первого года обучения динамическая оценка адаптивно-психологического профиля и состояния здоровья студентов показала: благоприятный тип адаптации у подростков 1 группы; незавершенность адаптационного процесса у студентов, имеющих функциональные отклонения; проявления дезадаптационного синдрома у студентов с хроническими заболеваниями. Низкий уровень резистентности к инфекционным заболеваниям, увеличение кратности ОРЗ с осложненным течением, обострение хронических заболеваний явились клиническими показателями нарушения адаптационного процесса у студентов с III группой здоровья.

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ – ОСНОВА РЕШЕНИЯ КАДРОВЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ РЕГИОНОВ

Новичкова Н.И., Жеглова А.В., Ершова Т.Н., Бурдина Е.В

ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им.Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора г. Мытищи, Московская область, Россия

Контактная информация: erisman-novichkova@yandex.ru

Представлены научные данные, демонстрирующие важность и актуальность проблемы сохранения и улучшения здоровья детей и подростков при решении вопросов кадровой политики и социальных проблем регионов. Проведенные исследования выявили корреляционную зависимость формирования патологии у детских и подростковых контингентов от выбросов промышленных предприятий рассматриваемых территорий. Формирующиеся заболевания в перспективе могут стать препятствием при профотборе для работы в этих производствах. Показано, что болезни риска работающих на «Лебединском ГОКе» в г.Губкин начинают формироваться уже в детском и подростковом возрасте, увеличивая риск развития профессиональный и профессионально-обусловленной патологии у работающих. Региональная промышленность, снижая уровень здоровья детского населения за счет загрязнения окружающей среды, формирует потенциальный кадровый дефицит для своих же предприятий из детского и подросткового населения прилегающих территорий. Использование для этих целей мигрантов создает целый комплекс социальных проблем, которые можно решить или вообще исключить, используя трудовые ресурсы регионов, обладающие должным уровнем исходного здоровья.

Ключевые слова: Сохранение кадрового потенциала регионов и решение социальных проблем; здоровье детского и взрослого населения; антропотехногенная нагрузка на окружающую среду.

THE HEALTH OF CHILDREN AND ADOLESCENTS AS THE KEY TO ADDRESSING HUMAN AND SOCIAL PROBLEMS OF THE REGIONS

Novichkova N.I., Zheglova A.V., T.N. Ershova T.N., Burdina E.V.

Federal scientific center of hygiene named after F.F. Erisman of Rospotrebnadzor, Mytischi, Moscow region, Russia

The article presents research data that demonstrates the importance and urgency of the problem of maintaining and improving the health of children and adolescents in matters of personnel policy and social issues of the regions. Studies have revealed correlation dependence of the formation of pathology in child and adolescent contingents from industrial emissions of the considered territories. Emerging diseases in the long term can become a hurdle in professional selection for working in these industries. It is shown that the disease risk for workers in the "Lebedinsky GOK in Gubkin start to be formed already in childhood and adolescence, increasing figure of the development of professional and professionally-related disorders in workers. Regional industry by lowering the level of children's health through environmental pollution, forming a potential staff shortage for their own enterprises from the child and adolescent population of the surrounding areas. The use of migrants creates a range of social problems that can be solved or even eliminate, use of labour resources of regions with the appropriate level of initial health.

Keywords: Sobranie of the human resources potential of regions and solution of social problems; health of children and adults; anthropo-technogenic load on the environment.

Актуальность. Кадровая политика управления трудовыми ресурсами на государственном уровне невозможна без решения проблемы повышения уровня здоровья населения, начиная с детского и подросткового возраста, что позволяет обеспечить: наличие трудовых ресурсов, обороноспособность страны, воспроизводство здорового населения.

Подготовка рабочих кадров в существенной мере определяет перспективу развития экономики страны. Экономика, в свою очередь, зависит от производительности труда, эффективного профессионального долголетия, здоровья работающих, в том числе от здоровья детей и подростков. Данные состояния здоровья изучаемых контингентов являются самыми объективными показателями, отражающими происходящие в обществе изменения, в том числе в образе жизни, гигиеническом благополучии средовых показателей.

Вместе с тем, проблема управления стратегией сохранения и улучшения здоровья детского и подросткового населения для решения вопросов кадровой политики остается открытой.

Цель. Научное обоснование необходимости укрепления здоровья детей и подростков для решения кадровых и социальных проблем регионов.

Материалы и методы. При проведении исследований использован комплекс санитарно-гигиенических методов исследования окружающей среды г. Губкина (атмосферного воздуха, воды, почвы, физических факторов), оценки тяжести и напряженности производственных процессов на «Лебединском ГОКе». Дан анализ состояния здоровья детей, подростков, трудоспособного населения в динамике десяти и более лет в г.Губкин и по области в целом. Состояние здоровья населения оценивалось по показателям заболеваемости по обращаемости детей, подростков, взрослых (форма №12), заболеваемости с ВУТ работников ГОКа, данных диспансеризации, функциональных исследований. Проведена традиционная статистическая обработки данных, применялась оценка шансов.

Результаты. Исследования показали, что для достижения наивысших показателей производительности труда промышленность заинтересована в работниках с наивысшими производственными показателями при выполнении трудовых операций.

Выполнение этого направления возможно за счет повышения качества профессиональной подготовки и сокращения времени профессионального роста молодежи, а также при сохранении высокого уровня исходного здоровья.

В результате достаточный уровень здоровья способствует увеличению времени эффективного профессионального долголетия в профмаршруте работников, характеризующегося самой высокой производительностью труда.

Реализация этого направления предполагает, что для увеличения времени эффективного профессионального долголетия помимо профессионального роста,, крайне необходим высокий уровень здоровья молодых рабочих, который начинает формироваться уже с детского и подросткового возраста.

Все это диктует необходимость самого серьезного отношения к проблеме сохранения и укрепления здоровья детей и подростков, которая является основой формирования трудового потенциала государства.

Для успешной разработки и реализации медико-профилактических программ необходимы знания о гигиенической ситуации рассматриваемых регионов, факторах риска окружающей среды и образа жизни, формирующих состояние здоровья детей и подростков, в том числе и затрудняющих выбор профессии и дальнейшую работу по ней.

Учитывая важность знаний о состоянии здоровья населения в региональном аспекте, в ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана предложена модель мониторинга, предусматривающая динамическое слежение за состоянием здоровья и показателями среды в течение всего периода жизни человека на выбранной территории, с изучением динамики показателей здоровья взрослого и дет-

ского населения для определения тенденций процесса и его прогноза, выявления факторов риска среды обитания, возраста риска и болезней риска изучаемых территорий.

Состояние здоровья взрослого населения в предложенной методике рассматривается для определения болезней риска, уже сформировавшихся в течение предшествующей жизни под воздействием комплекса факторов окружающей среды, характерных для данной территории.

При этом, особое внимание уделяется тем заболеваниям, по причине которых регион теряет трудоспособное население, вследствие выхода на инвалидность или по причине смерти.

Промышленные предприятия с вредными условиями труда и имеющие профограничения по здоровью при приеме на работу, загрязняя окружающую среду, могут формировать у детей и подростков патологию, ограничивающую в дальнейшем возможность выбора профессий для работы на этих предприятиях, снижая кадровый потенциал региона для самих предприятий. В условиях моногородов эта проблема приобретает особую актуальность.

Совместные исследования с Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Белгородской области , проведенные в ряде городов , где расположены самые крупные в Российской Федерации предприятия горнодобывающей промышленности, подтвердили наличие рассматриваемой проблемы.

В качестве предприятия с выраженным загрязнением окружающей среды в процессе его работы был выбран «Лебединский ГОК» в г. Губкин, который входит в десятку крупнейших в мире горно-обогатительных комбинатов по добыче и обогащению железной руды и производству высококачественного концентрата для черной металлургии (добыча руды в основном ведется открытым способом). Всего предприятием в атмосферу выбрасывается 65 веществ, в том числе 17 веществ 1 и 2 класса опасности.

Вклад ЛГОКа в фоновое загрязнение атмосферного воздуха города пылью, диоксидом азота и серы, оксидом углерода составляет в отдельных точках жилой территории от 69 до 92%. При проведении взрывных работ в карьере наблюдается многократное (в 10-100 раз) превышение приземных концентраций. Питьевая вода по химической и эпидемиологической безопасности, в основном, соответствует требованиям действующих нормативов, в почве регистрируется превышение содержания свинца (до 2 ПДК).

Болезнями риска детей и подростков (относительный риск до 2,0) определены: болезни органов дыхания, костно-мышечной системы, крови, пищеварения, органов слуха, эндокринной и нервной систем.

Анализ динамики заболеваемости детей и подростков за пятилетний период выявил тенденцию роста заболеваний крови и кроветворной системы,

нервной, костно-мышечной систем, органов пищеварения, органов дыхания, что подтверждается уравнением линейной регрессии с высокой степенью аппроксимации (коэффициент аппроксимации - 0,52-0,94)

Анализ данных о пригодности по состоянию здоровья подростков Губкина к работе по основным профессиям горнорудной промышленности (добыча, обогащение и агломерация руд) свидетельствует о высоком реальном распространении отклонений, которые могут явиться причиной ограничений в выборе профессии. Медицинские противопоказания (абсолютные и относительные) в 35% случаев обусловлены наличием хронических заболеваний.

Подтверждено лидирующее влияние выбросов Лебединского ГОКа на формирование заболеваемости детей и подростков. Установлена достоверная сильная корреляционная связь между концентрацией пыли и заболеваемостью пневмонией (коэффициент корреляции - 0,78), бронхиальной астмой (0,87), концентрацией диоксида азота и заболеваемостью болезнями органов дыхания (0,89), анемией (0,88).

Прогнозные оценки коэффициентов регрессии позволяют констатировать высокую вероятность увеличения числа случаев заболеваний (от 144 до 280 на 1000 детского населения) при увеличении комплексного показателя Катм. на 1 балл, в том числе заболеваний органов дыхания (от 75 до 494).

Проведенные исследования подтвердили предположение, что болезни риска работающих на ЛГОКе начинают формироваться уже в детском и подростковом возрасте при существенном влиянии на их развитие выбросов градообразующего предприятия. Развитие этих заболеваний начинается уже на функциональном уровне - выявлен чрезвычайно высокий риск формирования предболезненных состояний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания у детей 8-9-лет.

Показано увеличение шансов (в 1,6 раз) формирования профессиональной и профессионально-обусловленной патологии у работающих на горнообогатительном комбинате с исходно сниженным уровнем здоровья в детском и подростковом возрасте.

Исследования показали, что проблема «самоуничтожения» кадрового потенциала особенно характерна для крупных предприятий, формирующих высокий уровень антропотехногенной нагрузки на территории их расположения.

Заключение. 1. Региональная промышленность, снижая уровень здоровья детского населения за счет загрязнения окружающей среды, формирует потенциальный кадровый дефицит для своих же предприятий из детского и подросткового населения прилегающих территорий. Использование для этих целей мигрантов создает целый комплекс социальных проблем.

2. Эффективное решение проблемы возможно только при совместном действии гигиенистов, администрации регионов и руководства промышленных предприятий, которые должны быть крайне заинтересованы в сохранении трудового потенциала для своих предприятий на территории их расположения и принимать самое активное участие в мероприятиях по сохранению здоровья детского населения.

3. Основными направлениями решения проблемы сохранения кадрового потенциала для нужд промышленности следует считать: снижение антропотехногенной нагрузки на окружающую среду территорий за счет ограничения выбросов промышленных предприятий; улучшение условий труда на производстве и увеличение времени эффективного профессионального долголетия; сохранение и улучшение показателей здоровья детского и подросткового населения. Особое обязательное внимание следует обращать на профилактику болезней риска уже в детском возрасте, начиная лечебно-оздоровительные мероприятия с функциональных нарушений.

ДВИГАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗРЕЛОСТИ

Панасюк Т.В.[1], Комиссарова Е.Н.[2]

[1]Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия
[2]ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация: gegam11@yandex.ru

У 330 младших школьников (7-9 лет) обоего пола было проведено метрическое и компьютерное соматотипирование по методике Р.Н.Дорохова с выделением трех вариантов развития (ВР): ускоренный, обычный и замедленный. Дети этих трех ВР достоверно различались по двигательным качествам. Затем был проведен педагогический эксперимент (6 мес.) в группах детей различных ВР, заключающийся в целенаправленном воздействии средствами оздоровительной аэробики и подвижных игр на физическое качество, наиболее отстающее от среднепопуляционного норматива в данной группе детей. По окончанию эксперимента установлено, что развиваемые качества достоверно улучшились.

Ключевые слова: младшие школьники; двигательное развитие; соматотипы по Дорохову; варианты развития; методы физического воспитания.

THE DEVELOPMENT OF MOTOR ABILITIES OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN ON THE BASIS OF THEIR BIOLOGICAL AGE

Panasyuk T.V.[1], Komissarova E.N.[2],

[1]Russian state university of physical education, sport, youth and tourism? Moscow, Russia
[2]Department of Anatomy, StPtsState MedicalUniversity, StPeterburg, Russia Russia

Contact: gegam11@yandex.ru

At 330 primary school children (7-9years) of both sexes were conducted metric and computer somatotyping by the method of R. N. Dorokhov, distinguishing three variants of development (VD): rapid , normal and slow. The children of these three VD was reliably different motor qualities. Then was held a pedagogical experiment (6 months) in groups of children of different VD, which consists in purposeful influence by means of health-improving aerobics and outdoor games for most bed physical quality in this group of children. At the end of the experiment, it was determined that developing quality significantly improved.

Keywords: younger schoolchildren; motor development; somatotype on Dorokhov; variants of development; methods of physical education.

Актуальность. Биологический возраст, как степень зрелости организма, достигая к определенному календарному возрасту, более четко отражает характер происходящих в организме структурно-функциональных изменений и их последующую направленность (Хрисанфова Е.Н., 1980). Поэтому установление биологического возраста позволяет не только правильно оценить индивидуальные особенности ребенка и его возможности, но и довольно точно предсказать последующие тенденции его роста и развития (Тимакова Т.С., 1994, Никитюк Б.А., 2000).

Биологический возраст детей и подростков оценивается по Филиппинскому тесту, оссификации скелета, смене зубов, признакам полового созревания, что априори позволяет предположить возможность несовпадения оценок тогда, когда действует более одного критерия.

Для самых различных целей исследуемых детей обычно группируют по принципу сходства хронологического (паспортного) возраста. В результате этого в исследуемую группу, которая априорно считается однородной (разумеется, если соблюдены другие условия однородности выборки), попадают дети, находящиеся на различных ступенях морфо-функциональной зрелости. Объединяются дети, имеющие неодинаковые характеристики зрелости анатомических и физиологических систем организма.

Таким образом, возникает несоответствие между хронологическим возрастом и тем возрастом биологического развития, который имеет исследуемый ребенок в данный момент. Эти особенности необходимо учитывать в практической медицине и в массовой физической культуре.

Цель. целью исследования явилось: установление моторного развития детей младшего школьного возраста, имеющих различные варианты развития.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач было обследовано 330 младших школьников (7–9лет) обоего пола из них 190 девочек и 140 мальчиков. Использованы методы исследования: антропометрических измерений; метрическое и компьютерное соматотипирование (по методике Р.Н.Дорохова,1991); Для уточнения истинного соматического типа производится оценка варианта развития каждого обследуемого ребенка. Для обработки морфометрических размеров получения цифр, характеризующих процесс созревания, применялась формула индикатора зрелости (ИЗ) или "индикатор варианта развития" (ИВР), По характеру изменений показателя ИВР или его сигмальным отклонениям можно судить о варианте развития. Выделяется три варианта развития (ВР): ускоренный ВР "А", обычный ВР "В" и замедленный ВР "С". Было проведено педагогическое тестирование двигательных качеств и педагогический эксперимент (6 мес.) в группах детей различных ВР, заключающийся в целенаправленном воздействии средствами оздоровительной аэробики и подвижных игр на физическое качество, наиболее отстающее от среднепопуляционного норматива в данной группе детей. Все результаты исследования обрабатывались с применением пакета прикладных программ STATGRAPHICS plus for Windows.

Результаты. Были выделены следующие соматические типы: микросомный (МиС), мезосомный (МеС), макросомный (МаС). Кроме этого 28% детей имели ускоренный вариант развития, 25% − растянутый вариант развития, большую долю составили дети обычного варианта развития −47,%. Наиболее высоким моторным развитием отличаются дети обычного и растянутого варианта развития. Они имеют хорошее развитие ловкости и быстроты, динамической силы верхних конечностей по сравнению с представителями ускоренного варианта развития ($p \leq 0,05$). В показателях динамической силы нижних конечностей между тремя группами различия не достоверны.

Моторная деятельность ребенка, наряду с его органами чувств, всей суммой внешних впечатлений и эмоций составляет тот общий стимуляционный комплекс, под влиянием которого происходит дальнейшее развитие и самой центральной нервной системы, и прежде всего головного мозга. Двигательная нагрузка является непосредственным активатором скелетного роста и созревания, она осуществляет интеграцию клеточного метаболизма с функцией

дыхательной и сердечно-сосудистой системы, обеспечивая формирование и высокой физической работоспособности ребенка, и максимальной экономизации всех его физиологических функций (И.М.Воронцов, 2000). Именно это и является, по мнению И.А. Аршавского (1971), залогом здоровья и долголетия человека.

Факторный анализ позволил установить особенности связей между морфологическими и функциональными критериями у девочек 7-9 лет различных вариантов развития. Наибольший интерес представляет первый фактор, так как он объединяет от 26% до 47% морфологических признаков полной дисперсии, которые сопряжены с некоторыми функциональными признаками. Крайне мало морфологических критериев (ОГК, мышечная масса, соматотип, жировая масса), связанных с вариантом развития у девочек 7 лет ВР «А». У представительниц обычного варианта развития в этом возрасте имеют сопряженность поперечные размеры тела, жировой и мышечный компоненты массы тела. Установлено, что у девочек ВР «С» корреляционная зависимость между значениями варианта развития и ОГК, шириной таза, мышечной массой, гемодинамикой умеренная ($r>0,5$) и слабая ($r>0,3$) ($P\leq0,05$). У девочек 8 лет ВР «А» продемонстрирует умеренную ($r>0,5$) и сильную ($r>0,7$) статистически значимую ($P\leq0,05$) корреляционную связь с шириной плеч и таза, жировой, мышечной и костной массой, соматотипом, гемодинамикой, энергопотенциалом и жизненным индексом. У школьниц обычного и замедленного варианта развития выявлены умеренная ($r>0,5$) и слабая ($r>0,3$) корреляционные связи между компонентами массы тела и функциональным состоянием дыхательной и сердечно-сосудистой систем ($P\leq0,01$). В возрасте 9 лет биологическая зрелость девочек связана с довольно небольшим количеством морфологических и функциональных признаков, которые имеют умеренные ($r>0,5$) и слабые ($r>0,3$) корреляционные связи.

У мальчиков 7-9 лет различного варианта развития факторный анализ позволил установить особенности связей между морфологическими и функциональными критериями. Наибольший интерес представляет первый фактор, так как он объединяет от 34% до 52% морфологических признаков и показатели дыхательной и сердечнососудистой систем. В возрасте 7 лет у мальчиков ускоренный вариант развития наиболее связан с мышечной массой и гемодинамикой прямой связью, а с энергопотенциалом выявлена обратная зависимость ($r=-0,62$). У школьников обычный вариант развития умеренно связан с мышечной массой, апноэ и энергопотенциалом. Замедленный вариант развития мальчиков зависит от большего количества переменных и сопряжен сильными и умеренными корреляционными связями с ИГМР, шириной таза, жировой и мышечной массой, телосложением и апноэ.У мальчиков в возрасте 8–9 лет у всех вариантов развития биологическая зрелость в

основном коррелирует с ИГМР, компонентами массы тела, гемодинамикой и энергопотенциалом.

По завершении эксперимента педагогическое тестирование выявило существенное достоверное улучшение качества быстроты (бег на 30 м) у детей ускоренного и замедленного варианта развития ($P \leq 0,05$); в улучшении качества ловкости (челночный бег) особенно результативны оказались младшие школьники обычного и ускоренного варианта развития ($P \leq 0,05$). В развитии динамической силы нижних и верхних конечностей наиболее успешными оказались дети ускоренного варианта развития ($P \leq 0,05$). Процессы возбуждения все еще преобладают над процессами внутреннего охранительного торможения, что может приводить к быстрой утрате подвижности нервной системы и развитию утомления. Вместе с тем высокая реактивность и возбудимость, а также высокая пластичность нервной системы в детском возрасте способствуют лучшему и более быстрому усвоению двигательных навыков (М.М. Безруких, 2009).

Заключение. Таким образом, необходимо как можно более точно идентифицировать типологическую принадлежность ребенка и предложить ему те нагрузки, которые наиболее соответствуют его природным возможностям, выраженными в индивидуальной конституции и интенсивности ростовых процессов. Использование тренировочных режимов, избирательно воздействующих на наиболее сильные стороны моторики, присущие каждому соматотипу, позволяет достичь более высокого тренировочного эффекта, чем традиционные подходы к физическому воспитанию детей.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В НАПРАВЛЕНИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Панков Д.Д.

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: prof.pankov@gmail.com

Мы видим, что разнообразие патогенных факторов, которые влияют на самочувствие школьника, весьма большое. Часть из них связана с методикой обучения и обстановкой в

школе, часть с исходными параметрами его здоровья, часть с его психологическим состоянием, с окружающими его социальными обстоятельствами, с экологией и многим другим. И главный вывод из сказанного выше заключается в том, что для грамотного противодействия столь разнообразным патогенным факторам требуется комплексное межотраслевое взаимодействие в различных сферах, объединяющих на этом направлении педагогов, врачей, психологов, специалистов социальной системы и, конечно, родителей. А проблема сегодня в том, что у нас не отработана, не согласована, не прописана методология взаимодействия между этими субъектами, отвечающими за здоровье и благополучие обучающихся детей и подростков. Если мы хотим реально оптимизировать борьбу за здоровье школьников, необходимо формировать на этом направлении четкие протокольные взаимоотношения между всеми участниками процесса.

Ключевые слова: патогенные факторы; параметры здоровья; психологическое состояние; преморбидная медицина; микросимптоматика; протокольные взаимоотношения; дети с ограниченными возможностями здоровья.

PROBLEMS OF INTERACTION OF SPECIALISTS IN HEALTH PROMOTION OF CHILDREN AND ADOLESCENTS OF SCHOOL AGE

Pankov D.D.

Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: prof.pankov@gmail.com

We see that a variety of pathogenic factors that affect the health of the student, is very high. Some of them are connected with teaching methods and the atmosphere at the school, part with the original parameters of health, a part of his psychological condition, with the surrounding social circumstances, environment and many others. And the main conclusion from the above is that for competent counter such a variety of pathogenic factors requires an integrated, cross-sectoral cooperation in various fields, unifying in this direction, teachers, doctors, psychologists, specialists of social system, and of course parents. And the problem today is that we have not worked out, not coordinated, not spelled out the methodology of interaction between the entities responsible for the health and well-being of enrolled children and adolescents. If we want to really optimize the health of students, it is necessary to form in this area a clear Protocol relationship between all participants in the process.

Keywords: pathogenic factors; health parameters; psychological status; medicine premorbid; microinformatica; social relationships; children with disabilities.

Актуальность. Всеобщая доступность и обязательность среднего образования является огромным социальным достижением нашей страны. Вызывает большое уважение стремление учительского корпуса постоянно повышать требования к уровню знаний своих подопечных с учетом прогресса в науках. Но следствием этого является рост академических нагрузок на детей, усиление конкурентных настроений между ними. В результате школа

для многих учащихся становится по объективным и субъективным причинам патогенной средой.

К объективным факторам патогенности можно отнести не только постоянно возрастающий прессинг, направленный на усвоение знаний и беспокойство, связанное с процедурами контроля над этим процессом, но и непростой путь адаптации ребенка к новому стилю и образу жизни, связанному с дисциплинарными аспектами посещения школы.

Цель. Определить основные проблемы в сфере организации взаимодействия специалистов, отвечающих за здоровье детей и подростков школьного возраста, и пути их устранения.

Материалы и методы. Многолетнее и многофункциональное изучение детей и подростков школьного возраста с учетом возможностей межотраслевого и междисциплинарного взаимодействия.

Результаты. В результате мы сталкиваемся сегодня со своеобразной проблемой. Медицина, особенно преморбидная, шагнула далеко вперед. Запад это доказал значительным ростом продолжительности жизни всего населения и улучшением детского здоровья в развитых странах. Настала эра высоких технологий, причем не только благодаря применению современной аппаратуры, но и на уровне селективной оценки «микросимптоматики», выявляемой при скрупулезном пропедевтическом осмотре человека. Многие симптомы расшифрованы, и им дана топическая и патофизиологическая интерпретация. Мы можем их дифференцировать с точки зрения принадлежности к конституции, саногенезу, патогенезу. И это позволяет эффективно прогнозировать проблемы со здоровьем у людей, применяя рутинный осмотр, но совершенно по-другому интерпретируя его результаты. А вслед за этим профилактировать заболевания или их риски на самых ранних этапах, используя минимальные лекарственные или физические лечебно-профилактические воздействия на организм.

Заключение. Если мы хотим реально оптимизировать борьбу за здоровье школьников, необходимо формировать на этом направлении четкие протокольные взаимоотношения между всеми участниками процесса: врачами и учителями; врачами педиатрами и врачами гигиенистами; врачами и психологами; врачами и специалистами в социальной сфере.

И это только то, с чего надо начать. Необходимо добиться максимальной согласованности между данными специалистами, при четком разграничении зон ответственности и уважительном отношении к профессионализму друг друга. А это возможно только при наличии протоколов, определяющих область компетенции каждого и порядок междисциплинарного сотрудничества.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, СТЕПЕНИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ СТОЛИЧНОГО РЕГИОНА

Панкова Н.Б.[1], Романов С.В.[2], Евдокимова И.К.[2], Ишкова Г.И.[2], Карганов М.Ю.[1]

[1]ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», Москва, Россия
[2]Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5», г. Реутов, Московской область, Россия

Контактная информация: nbpankova@gmail.com

Проведено одновременное тестирование уровня физического развития, степени развития физических качеств, и функционального состояния сердечно-сосудистой системы и систем её автономной регуляции у первоклассников Подмосковья (город Реутов). Показано, что в целом уровень физического развития детей соответствует нормативам, и большинство детей успешно справляются с силовыми и скоростно-силовыми тестами комплекса ГТО. Однако нормативы бега на 30 м оказались невыполненными. Возможной причиной таких трудностей является функциональное напряжение автономной регуляции сердечно-сосудистой системы, что выявлено по показателям вариабельности сердечного ритма и чувствительности барорефлекса. При этом в наибольшей степени негативные функциональные сдвиги оказались характерны для мальчиков.

Ключевые слова: дети; физическое развитие; комплекс ГТО; вариабельность сердечного ритма.

THE RESULTS OF A COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT, THE DEGREE OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES AND FUNCTIONAL INDICES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AT THE FIRST-GRADERS IN THE CAPITAL REGION

Pankova N.B.[1], Romanov S.V.[2], Yevdokimova I.K.[2], Ishkova G.I.[2], Karganov V.Yu.[1]

[1]Research Institute of General Pathology and Pathophysiology, Moscow, Russia
[2]Municipal educational institution "Secondary school № 5», Reutov, Moscow Region, Russia

Contact: nbpankova@gmail.com

A simultaneous testing of level of physical development, the degree of development of physical qualities and functional condition of the cardiovascular system and the systems of its autonomous regulation at first-graders students (Reutov) was carried out. It is shown that in general the level of physical development of children corresponds to the standards, and most children successfully cope with the strength and speed-strength tests the RWD complex. However, the standards by 30 m running were unfulfilled. A possible reason for these difficulties is the functional tension in the autonomic regulation of the cardiovascular system, revealed that in terms of heart rate variability and baroreflex sensitivity. In the most adverse functional changes were typical for boys.

Keywords: children; physical development; the RWD complex; heart rate variability.

Актуальность. Сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения остатся в ряду приоритетных направлений системы образования страны. Для решения данной задачи неукоснительное выполнение требований гигиенического законодательства должно в обязательном порядке дополняться созданием для детей возможности поддержания биологически-обоснованного уровня физической активности. Новым инструментом для мотивации детей к занятиям физической культурой и спортом стало внедрение в практическую деятельность образовательных организаций комплекса ГТО. Однако первые результаты сдачи нормативов комплекса свидетельствуют о возможном несоответствии нормативов комплекса ГТО реальным физическим и функциональным возможностям современных детей, значимо снизившимся за последние десятилетия (Лёвушкин С.П., 2005; Кучма В.Р. и соавт., 2012).

Цель. Целью данной работы стало одновременная регистрация показателей физического развития, уровня развития физических качеств (по результатам выполнения тестов комплекса ГТО) и функциональных возможностей организма первоклассников (по параметрам сердечно-сосудистой системы и систем автономной регуляции), и поиск их взаимосвязей.

Материалы и методы. Работа выполнена в рамках реализации мероприятий региональной инновационной площадки «Создание системы физкультурно-оздоровительной работы в школе в рамках внедрения комплекса «Готов к труду и обороне (ГТО)». В исследовании приняли участие 107 учащихся (49 мальчиков и 58 девочек) 1-х классов школы № 5 г. Реутов Московской области. Средний возраст мальчиков составил 7,77±0,05 лет, девочек – 7,77±0,05 лет. Все тестирования проведены в апреле 2016 г., в первой половине дня.

Оценка уровня физического развития проведена по общепринятым методикам: измерение длины тела (в см) с точностью до 0,5 см; измерения массы тела (в кг) в точностью до 0,5 кг, с последующим расчётом индекса массы тема (ИМТ); кистевая сила рук (динамометрия) с точностью до 0,5 кг (при помощи электронного детского силомера ДМЭР-30). Степень развития

физических качеств оценивали по результатам выполнения тестов: бег на 30 м (с), прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см), наклон вперёд из положения сидя (см), отжимания (количество раз). Методом спироартериокардиоритмографии (прибор САКР) оценивали основные показатели гемодинамики, сердечной производительности, вариабельности сердечного ритма (ВСР) и пальцевого артериального давления, расчётные индексы на их основе (вегетативный баланс LF/HF, индекс централизации, стресс-индекс, альфа-индекс), а также величину чувствительности спонтанного артериального барорефлекса (ЧБР).

Результаты. Выявлено, что в обследованной выборке длина тела мальчиков составила 130,18±0,95 см, девочек – 130,04±0,90 см, что соответствует современным данным гигиенического наблюдения в Москве для 8 лет (Кучма В.Р. и соавт., 2013). Масса тела мальчиков достигла величин 29,32±1,10 кг, девочек – 29,24±1,05 кг, что несколько выше региональных нормативов. Однако расчтт ИМТ показал, что по усреднённым статистическим показателям обследованная выборка не отличается от других регионов. ИМТ в обобщённой (мальчики и девочки) выборке составил 17,12±0,32 кг/м^2, с медианой 16,22, что близко к рекомендациям ВОЗ (BMI-for-age), данным других авторов по РФ (Максимова, 2013), а также нашим данным по Москве для детей 7-8 лет (Панкова Н.Б. с соавт., 2015). При этом у 16 человек зафиксированы величины ИМТ ниже средних (ниже 14,32 кг/м^2), и у 21 ребtнка – выше средних (выше 19,00 кг/м^2).

Сила правой кисти у мальчиков составила в среднем 12,61±0,52 кг, у девочек – 10,67±0,36 кг, что существенно выше данных 2003–2010 гг. по Москве (Кучма В.Р. и соавт., 2013): 6,70±2,33 кг для мальчиков и 5,60 ± 2,43 кг для девочек. При этом в нашей выборке 48% мальчиков и 66% девочек достигли нормативно-рекомендуемых величин (13,0 и 9,8 кг соответственно).

Тестирование физических качеств показало, что лучше всего дети справляются с силовыми и скоростно-силовыми упражнениями. Так, 68% мальчиков выполнили нормативы 1-й ступени ГТО по отжиманиям, причём 34% – на золотой значок (17 раз и более). Среди девочек нормативы ГТО выполнили 58%, из них на золотой значок – 17% (11 раз и более). Прыжок в длину с места на значок ГТО выполнили 30% мальчиков (115 см и более) и 50% девочек (110 см и более). В более «мягкие» нормативы учебных программ по физической культуре уложились 78% мальчиков (100 см и более на «тройку»), хотя до отличной оценки с нормативом 155 см не дотянул никто, оценку «хорошо» (115 см) заслужили 33%. Среди девочек в учебные нормативы уложились 85% (90 см и более), оценки «отлично» (150 см) достигли только 2 ученицы, оценку «хорошо» (110 см) заслужили 46%.

Тестирование гибкости показало, что рекомендуемые учебные нормативы оказались посильными для 71% мальчиков (от –1 см) и 80% девочек (от +2 см). При этом оценку «отлично» достигли только 7% мальчиков (+9 см) и 26% девочек (+11,5 см), оценку «хорошо» – 32% мальчиков (+3 см) и 22% девочек (+6 см).

Набольшие сложности вызвало выполнение беговых тестов, где помимо состояния мышечного аппарата и координационных способностей оцениваются также возможности вегетативного обеспечения двигательной активности. Так, ни один из мальчиков не смог выполнить норматива ГТО по бегу на 30 м (от 6,9 с). Из девочек только 2 смогли выполнить требования бронзового значка (7,2 с). Более лёгкие учебные нормативы выполнили 4 мальчика (2 на оценку «3» со временем менее 7,5 с и 2 на «4» со временем менее 7,3 с) и 10 девочек (5 на «3» со временем менее 7,6 с, 5 на «4» со временем 7,5 с).

Основные показатели гемодинамики, сердечной производительности и ВСР, оцениваемые методом САКР, в обследованной выборке соответствовали возрастной норме. Так, для мальчиков и девочек соответственно, величины частоты сердечных сокращений составили 101,9±1,7 и 97,6±1,5 уд./мин, систолического пальцевого артериального давления 100,4±2,9 и 106,7±3,1 мм рт.ст., диастолического пальцевого артериального давления 50,9±1,4 и 55,3±1,3 мм рт.ст., ударного объема сердца 47,3±0,8 и 47,8±0,7 мл, общей мощности спектра ВСР 3272±432 и 3959±456 мс^2, мощности диапазона VLF 812±117 и 784±99 мс^2, мощности диапазона LF 1111±161 и 1212±122 мс^2, мощности диапазона HF 1157±207 и 1613±279 мс^2. Средние величины расчетных индексов составили для мальчиков и девочек соответственно: вегетативного баланса LF/HF 1,70 ± 0,20 и 1,59 ± 0,19, индекса централизации 3,10±0,33 и 2,66±0,31. Величина ЧБР, отражающая, наряду со спектральными показателями ВСР состояние регуляторных систем, составила 13,11±0,33 и 14,94±1,57 мс/мм рт.ст. у мальчиков и девочек сответственно.

Поиск корреляционных связей между результатами тестирования физических качеств и уровнем физического развития и функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы дал отрицательный результат. Однако оказалось, что в нашей выборке средние значения стресс-индекса составили 259±32 у мальчиков и 233±21 у девочек, причем доля детей с величиной данного показателя более 200 усл. ед. (что выходит за границы нормы) была 53% и 50% соответственно. Как показано другими авторами, в регионах России у детей в возрасте 7-8 лет данный показатель имеет величину в 60,0±2,8 усл. ед. (Калюжный и соавт., 2011). Однако в Москве, по нашим более ранним данным, величина стресс-индекса в возрасте 6-8 лет достигает 116±17 усл. ед. (Панкова Н.Б., 2008). Более поздние исследования других авторов показали,

что в столице в выборках детей, проживающих в экологически-неблагоприятных районах в социально-неблагополучных семьях (при сочетанном действии двух факторов риска для здоровья), усреднённая величина стресс индекса достигает 240 усл. ед. (Сидельникова, 2016).

Кроме того в нашем исследовании выявлено, что величина ЧБР ниже критических для развития сердечно-сосудистой патологии 5 мс/мм рт.ст. у 26% мальчиков и у 13% девочек.

Также показано, что величина относительной мощности диапазона VLF в спектре ВСР, отражающего, в том числе, влияния психоэмоциональных факторов, превысила рекомендуемые 30% у 68% мальчиков и у 66% девочек, и превысила 50% у 55% мальчиков и только у 4% девочек. Данное обстоятельство позволяет предполагать, что ведущим фактором в повышении уровня функционального напряжения в работе регуляторных систем организма подмосковных первоклассников (в первую очередь – мальчиков) является психоэмоциональный стресс. Однако ответить на вопрос, насколько он связан со школьной средой, сможет только мониторинг функционального состояния школьников на протяжении учебного года (или нескольких лет).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что в изученной выборке первоклассники обладают нормативными показателями уровня физического развития и неплохо справляются с силовыми и скоростно-силовыми тестами комплекса ГТО. Однако для подавляющего большинства детей выполнение нормативов по бегу, требующих хорошего состояния систем вегетативного обеспечения двигательной деятельности, оказалось недоступным. Вероятной причиной может быть функциональное напряжение систем автономной регуляции сердечной деятельности, более выраженное у мальчиков.

ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ ЗАСЛУЖЕННОГО САНИТАРНОГО ВРАЧА И ОБЩЕСТВЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Е.Н. СЕЛИЦКОЙ – КАК ОДНА ИЗ СТРАНИЦ ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ БЕЛАРУСИ

Пац Н.В.[1], Игнатович Ф.И.[2]

[1]УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь
[2]Белорусское научное общество историков медицины и фармации, Минск, Республика Беларусь

Контактная информация: pats_nataly.2003@mail.ru

Впервые проанализирована и отражена жизнь и деятельность заслуженного врача Беларуси Е.Н. Селицкой (1923-2015). Метод анализа опубликованных и архивных материалов. После окончания в 1949 году Минского медицинского института, она 46 лет посвятила здравоохранению Гродненской области. Сначала, в районах Скиделя и Мостов в качестве главного санитарного инспектора и санитарного врача. В 1955 году была переведена в Гродно, где назначена главным врачом городской санитарно-эпидемиологической станции. В течение следующих 30 лет работала в направлении улучшения санитарного состояния города и снижения заболеваемости. Накопленный опыт также применила и в работе в других регионах республики. В 1957-1984 гг. она регулярно избиралась депутатом Гродненского городского совета и на протяжении многих лет возглавляла Комиссию по коммунальной и окружающей среде. Это дало возможность привлечь другие учреждения для улучшения условий жизни и здоровья населения.

Ключевые слова: Е.Н. Селицкая; Беларусь; Гродно; здравоохранение; главный врач; санэпидстанция; городской депутат; санитарный надзор; передовой опыт; внедрение; награда.

LIFE PATH HONOURED SANITARY DOCTORS AND PUBLIC UNDERTAKING OF THE REPUBLIC OF BELARUS E.N. SELITSKA - AS ONE OF THE PAGES OF HISTORY MEDICINE OF BELARUS

Pats N.V.[1], Ignatovich F.I.[2]

[1]Educational Establishment «Grodno State Medical University», Grodno, Russia
[2]Belarusian Scientific Society of Historians of Medicine and Pharmacy, Minsk, Belarus

For the first time analyzed and reflected the life and activity of the honored doctor of Belarus EN Selitska (1923–2015) . The method of analysis of published and archival materials. After graduating in 1949, the Minsk Medical Institute, she has devoted 46 years of health Grodno region. First, in Skidel and Masty county sang chief sanitary inspector and sanitary doctor. In 1955 it was moved to Grodno, where appointed chief doctor of the city sanitary and epidemiological station. In the next 30 years intensively improved sanitary condition of the cityepidemiological and reduced morbidity. Accumulated its good experience also instilled in the other republics of the region. In 1957–1984 gg. she regularly elected deputat Grodno City Council for many years headed the Commission on Utilities and Environment. This made it possible to involve other agencies to improve the living conditions and health of the population .

Keywords: E.N. Selitskaya; Belarus; Grodno; health; chief medical officer; urban deputy; sanitation; best practices; implementation; award.

Актуальность. В литературе отсутствует информация о жизненном пути заслуженного санитарного врача Республики Беларусь Е.Н. Селицкой.

Цель. Проанализировать и изложить жизненный путь заслуженного санитарного врача Республики Беларусь Е.Н. Селицкой.

Материалы и методы. Использован метод анализа литературных и архивных материалов.

Результаты. В 20-30-е XX в. в Западной Беларуси, входившей в состав Польши, отсутствовала государственная санитарно-эпидемиологическая служба. Только в 1939 году, когда она вошла в состав Советской Беларуси, было впервые начато создание новых учреждений: государственных санинспекций и санэпидстанций. В Гродненской области создание их происходило медленно из-за недостаточности, в первой очереди, медицинских кадров. Они часто менялись как до войны, так и после нее. В Гродно межрайонная санэпидстанция создана в сентябре 1939 г., областная – в январе 1946 г. В первое послевоенное десятилетие санитарных врачей не хватало. Их в Беларуси не выпускали. Главные врачи менялись ежегодно 1-2 раза до 1949 г.

В такой сложной социально-политической обстановке в Западной Беларуси нашлись врачи-патриоты и общественники, которые проявили себя на многие годы и даже жизнь до конца. Как установлено, к числу таких относился заслуженный санитарный врач Еванжелина Назаровна Селицкая. Проведенное исследование показало, что она посвятила половину своей жизни санитарно-эпидемиологической службе Гродненской области. Проработав здесь 46 лет, хотя и не всегда благоприятных, ей удалось добиться высоких успехов в трудовой и общественной деятельности.

Родилась Еванжелина Назаровна в 1923 г. на хуторе Млынок Кормянского района Могилевского округа (ныне – Гомельской области). В старой и тесной избе ее родители поначалу бедствовали. Но со временем они построили добротный дом, завели зажиточное хозяйство. В семье было 10 детей, но из-за пережитых трудностей и болезней удалось сберечь только 5.

В составе СССР Беларусь также создавала новый социально-экономический строй. В 1930 г. по решению партийных и советских властей началась ликвидация хозяйств хуторского типа. Без такой реорганизации якобы невозможна сплошная коллективизация. Не избежал этого и Млынок, нажитый тяжелым трудом рода Селицких. При экспроприации имущество было расхищено.

Ни в чем не повинная многодетная семья вынуждена была покинуть хутор, и стала скитаться, пока не приютили родственники. Потом отцу удалось устроиться кузнецом в местном колхозе и приобрести маленький домик в дер. Струмень, в котором жило 7 человек. Но в 1932 г. по доносу, якобы за выступления против сельхоззаготовок, его осудили на 5 лет. Реабилитировали «врага народа» только в 1989 г. по ходатайству родственников.

Чтобы стать образованным человеком Еванжелине, которая была девятым ребенком и в молодости звалась Евой, пришлось приобретать знания в 6 школах, так как родителям приходилось неоднократно менять место жительства. Заветный аттестат, причем с отличием, ей удалось получить в 1941 г. по-

сле окончания Выдранской средней школы в Краснопольском районе. Чтобы повидать мир, она мечтала стать журналистом или юристом, но помешала война. Этому могло препятствовать и то, что отец был репрессирован. Старшего брата за это исключили из техникума, причем перед выпускными экзаменами.

В годы войны Еванжелина вступила в состав патриотического подполья Кормянского района, активно участвовала в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками. С апреля по октябрь 1943 г. она возглавляла одну из подпольных комсомольских организаций, действующих в деревне Струмень, помогавшую партизанам. Об этом сохранились данные в архивах, но ее имя не было занесено в число комсомольцев-подпольщиков при издании в 2003 г. книги «Память» Кормянского района. Комиссия по делам бывших партизан и подпольщиков при Совете Министров Республики Беларусь разобралась в этом и восстановила правду. В 2006 г. Еванжелине Назаровне было вручено удостоверение партизана Беларуси и памятный знак «Партизан Беларуси».

Когда в октябре 1943 г. Кормянский район был освобожден от немецкой оккупации, Еванжелина Селицкая поступила вольнонаемной на службу в действующую армию. Работала в воинских частях (военторг, подсобное хозяйство) 3-й армии 1-го Белорусского фронта. В новогоднюю ночь 1944 г. на морозе и в поле у деревни Новый Быч она простилась с молодым капитаном, своей первой любовью. Алеша до войны был детдомовцем, занимался лыжным спортом. В армии служил в лыжном батальоне. К сожалению, война разлучила их: по молодости не догадались обменяться адресами родителей.

После освобождения Беларуси Еванжелина Селицкая решила продолжить образование, прерванное войной, чтобы стать врачом. Минский мединститут еще до середины 1944 г. оставался в эвакуации в Ярославле, но уже готовился к возвращению. К счастью дочь «врага народа» успела сдать вступительные экзамены в г. Ярославле. Там она была принята в институт при условии, что будет учиться в Минске. Так ей удалось избежать возможных репрессий.

Став студенткой, Еванжелина, как бывшая партизанка, не терялась и стойко преодолевала новые трудности. Дали ей общежитие, но в комнате было холодно, пришлось обзавестись печкой. На первых курсах были проблемы с одеждой и едой. Родной дядя пошил ей красивую шинель с кубанкой из добротного сукна, старший брат помог купить сапоги. Родители снабжали ее сухарями, крупой. Будучи старостой группы, она не только старательно училась, но и активно участвовала в восстановлении анатомического корпуса института, и города. В 1945 г. Селицкая была награждена медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Получив в 1949 г. диплом врача-лечебника, Еванжелина Назаровна имела возможность вернуться на родину, поближе к родителям. Но вместо этого выбрала Западную Белоруссию. Особая нужда там была в санитарных врачах, и она

согласилась стать главным государственным санитарным инспектором Скидельского района Гродненской области. Осваивать новую специальность ей приходилось на практике, причем не без ошибок. Много проблем было с ликвидацией вспышек сыпного тифа. Для повышения квалификации была направлена на курсы в Минск. После этого ее назначили эпидемиологом, затем она работала главным врачом Мостовской районной санэпидстанции (апрель 1950–1952, 1953–1955) и заведующим районным отделом здравоохранения (февраль 1952 – март 1953).

В эти трудные годы Е.Н. Селицкой приходилось заниматься не только ликвидацией эпидемических вспышек и оздоровлением санитарной обстановки в районе. По заданиям советских властей еще надо было участвовать в проведении выборов, займов, заготовок и пр. Такие командировки, чаще всего на повозках, в деревни и на хутора тогда еще не были безопасными. Для защиты иногда приходилось выезжать даже с охраной.

По приказу Гродненского облздравотдела 1 июля 1955 г. Е.Н. Селицкая была переведена на работу в Гродно и назначена главным врачом городской санэпидстанции. Местные власти, встретившие ее настороженно, вскоре убедились, что к работе она относится с большой ответственностью, проявляет инициативу и настойчивость. Не страшилась она, невзирая на должности и личности, добиваться выполнения санитарных норм и правил. Имели место и конфликты с руководством города, когда приходилось закрывать антисанитарные объекты, не согласовывались проекты и пр.

Но за короткое время Е.Н. Селицкая смогла добиться уважения и заслужила авторитет у властей и населения Гродно. С 1957 по 1984 г. она регулярно избиралась депутатом городского совета. С 1961 г. успешно руководила работой постоянных комиссий по коммунальному хозяйству и по охране природы. По ее инициативе впервые в городе организованы: плановая очистка и регулярное удаление твердых отбросов, а также дератизация. За опытом пришлось ехать в Орехово-Зуево. Очистка вначале была локальной, а в 70-е годы стала сплошной, причем, строго по графику.

Город Гродно рос и расширялся, строилось много жилых и производственных объектов. При этом не обходилось без нарушений санитарных норм и правил. В течение 30 лет Еванжелина Назаровна, как обязательный член государственной приемной комиссии, несмотря на попытки принуждения, запрещала принимать их в эксплуатацию до устранения недостатков. При строительстве ГПО «Азот», несмотря на препятствия городских и областных властей, удалось добиться увеличения санитарно-защитной зоны: вместо одного километра по тогдашней норме до двух. Но и этот разрыв оказался недостаточным: запах аммиака в отдельные периоды года ощущается жителями на улицах Щорса и Клецкова до сих пор.

Благодаря настойчивости Е.Н. Селицкой было закрыто или выведено за пределы города около 20 предприятий, загрязняющих окружающую среду,

в том числе мясокомбинат и молокозавод. Расширены канализационные сооружения, ликвидированы выбросы неочищенных сточных вод в открытые водоемы. Построено 4 водозабора, со временем город стал снабжаться водой только из подземных источников. Большое внимание уделялось условиям труда на предприятиях, общественному питанию, озеленению города.

Одновременно проводились санитарно-противоэпидемические мероприятия, что позволило значительно улучшить здоровье населения. По сравнению с 1956 г. удалось сократить инфекционные болезни: брюшной тиф в 47, коклюш в 37, корь в 18 и дизентерия в 4,3 раза. С 1964 г. не регистрировались дифтерия и полиомиелит.

Е.Н. Селицкая, как опытный организатор здравоохранения, вложила немало сил и в совершенствование деятельности городской санэпидстанции. Она училась сама и заставляла учиться врачей-специалистов. Для укрепления трудовой дисциплины были введены планы и графики посещения контролируемых объектов, маршрутные журналы, ежедневные отчеты. Ежемесячно стали проводиться занятия по повышению квалификации, внедрено наставничество. Положительный опыт был накоплен в работе с молодыми специалистами. В 1977 г. республиканская санэпидстанция одобрила его и, как передовой, рекомендовала аналогичным учреждениям.

В дальнейшем он был расширен: в городской санэпидстанции стали проходить обязательную стажировку все молодые санитарные врачи, прибывающие на работу в Гродненскую область. Приказом Министерства здравоохранения БССР № 69 от 10.04.1980 г. эта форма первичной специализации была также одобрена и внедрена в других областях

Министерством здравоохранения за достигнутые успехи Гродненская городская санэпидстанция утверждена как школа передового опыта по санитарно-противоэпидемическому обеспечению населения. В 1981 г. на ее базе был проведен республиканский семинар главных врачей городских санэпидстанций БССР. За отмеченные выше и другие достижения коллективу санэпидстанции неоднократно присуждались почетные грамоты республиканского и всесоюзного уровня

Е.Н. Селицкая создавала условия для развития научно-практических исследований. При ее поддержке врачами санэпидстанции было выполнено более 30 научных работ, опубликованных в республиканской и местной печати. Она является автором 8 научных статей, неоднократно выступала с докладами на научных съездах и конференциях

Одновременно с санитарно-противоэпидемической работой Е.Н. Селицкая в Гродно вела большую общественную деятельность. В 1976–1984 гг. она состояла членом городского комитета народного контроля, возглавляла внештатный отдел его Ленинского райкома по вопросам образования, здравоохранения и культуры.

По инициативе Е.Н. Селицкой в 1960 г. впервые в Беларуси созданы общественные санитарные дружины как подразделения народных дружин. К участию в них широко привлекались медицинские работники города, студенты мединститута. Они принимали активное участие в текущем надзоре за санитарным содержанием закрепленных за ними объектов

Е.Н. Селицкой также принадлежит идея подготовки общественных санитарных инспекторов на базе народных университетов. Этим опытом она делилась на республиканских и союзных семинарах и совещаниях.

Многолетняя ответственная работа, по признанию самой Еванжелины Назаровны, была самым главным и наиболее успешным делом ее жизни. Особое внимание уделялось пожилым родителям и малообеспеченным родственникам, с ними она всегда делилась зарплатой. Семью ей заменил коллектив, хотя за строгость ее называли не иначе, как мать-командирша. Но в то же время она заботилась об улучшении их условий труда и бытовых нужд. В 1971 г. ей удалось переселить санэпидстанцию в здание бывшей поликлиники, что позволило более удобно расположить отделы и лаборатории. Во многом благодаря ее авторитету, в 1975-1980 годы санэпидстанции выделено 18 квартир и 25 мест в общежитиях. За трудовые успехи более 20 сотрудников награждены орденами и медалями.

За достигнутые успехи в трудовой и общественной деятельности Е.Н. Селицкой было присвоено почетное звание "Заслуженный врач БССР"(1972), она награждена орденами Трудового Красного знамени (1966) и Отечественной войны 2-й степени (1985), 12 медалями, знаками "Отличнику здравоохранения БССР"(1966), "Отличник гражданской обороны"(1975), а также многими почетными грамотами. Ее портрет неоднократно помещался на Доске почета города Гродно.

Должность главного врача Е.Н. Селицкая исполняла бессменно до 16 мая 1984 г. Но на заслуженный отдых ушла только в возрасте 72 лет, поработав перед этим еще рядовым врачом-паразитологом в городской и областной санэпидстанциях. В добром здравии она встретила свой 90-летний юбилей, который был отмечен в печати.

В последние годы жизни Еванжелина Назаровна продолжала поддерживать контакты с коллективом, связи с родными и близкими. Поддерживая дружеские связи с коллективом, родными и близкими, обходилась без социальной помощи. 9.12.2015 умерла и похоронена в Гродно. Ее имя уважают и ценят в городе и области до сих пор. Как заслуженный врач, великий труженик и гуманист она заслуживает долгой памяти и увековечения.

Заключение. Жизненный путь заслуженного санитарного врача и общественного деятеля Республики Беларусь Е.Н. Селицкой – как одна из страниц истории медицины Беларуси.

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА В СТРУКТУРЕ РИСКОВ СНИЖЕНИЯ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ БЕЛАРУСИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Пац Н.В., Илбуть В. А., Марцинкевич Д.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

Контактная информация: pats_nataly.2003@mail.ru

Целью данной работы было определить место первичной профилактики в структуре рисков снижения зрения, изучив состояние органа зрения у студенческой молодежи медицинских и немедицинских вузов Беларуси при использовании ими электронной литературы.

Ключевые слова: зрение; риски; профилактика; электронный учебник; студенческая молодежь.

PRIMARY PROPHYLAXIS IN STRUCTURE OF RISKS OF DECLINE OF SIGHT FOR STUDENT YOUNG PEOPLE OF BELARUS AT THE USE OF ELECTRONIC LITERATURE

Pats N.V., Ilbut V.A., Marcinkievicz D.N.

Establishment of education " Grodno state medical university", Grodno, Belarus

An aim hired was to define the place of primary prophylaxis in the structure of risks of decline of sight, studying the state of organ of sight for the student young people of medical and unmedical institutions of higher learning of Belarus at the use by them electronic literature.

Keywords: sight; risks; prophylaxis; electronic textbook; student young people.

Актуальность. В настоящее время широко используются электронные средства для получения информации. Использование информационно-образовательных технологий повысило эффективность обучения, но вместе с тем поставило новые задачи в решении проблем здоровья обучающихся. В литературе нет информации о нагрузках на зрительный анализатор при использовании электронных учебников в различных возрастных группах и рисках нарушения зрения.

Цель. Целью данной работы было определить место первичной профилактики в структуре рисков снижения зрения, изучив состояние органа зрения у студенческой молодежи медицинских и немедицинских вузов Беларуси при использовании ими электронной литературы.

Материалы и методы. Объект исследования: студенты медицинских и немедицинских вузов Беларуси (830 человек в возрасте 19–20 лет: 607 девушек и 223 юноши). Все обследуемые были подразделены на пять групп: первая – 630 человек – студенты Гродненского государственного медицинского университета, 50 – студенты Витебского государственного медицинского университета, 50 – студенты Белорусского государственного медицинского университета, 50 – студенты биологического факультета Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, 50 – студенты биологического факультета Белорусского государственного университета.

Использован анкетный метод опроса. В анкету внесены вопросы, выявляющие возможные риски нарушения здоровья органа зрения, использование электронных учебников, вопросы о зрительных нагрузках, связанных и не связанных с учебным процессом. Сведения о состоянии органа зрения оценивались согласно данным о заболеваемости, отмеченным в личной медицинской карте студента. Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью пакета прикладных программ «Статистика 10.0».

Результаты. Проанализировав вопрос об соотношении используемых электронных и печатных учебных материалов, получены данные указывающие на то, что студентами немедицинских вузов источником выбора при подготовке домашних заданий для получения информации являются преимущественно электронные средства. Так в Белорусском государственном университете – 90%, Гродненском государственном университете имени Я. Купалы – 96%, что. достоверно отличается от медицинских вузов г. Гродно и Минска, в которых электронные средства обучения занимают 72% и 74% соответственно. При этом в Витебском медицинском университете – 54% приходится на электронные источники.

Использование электронных средств оказывает влияние на состояние зрения студентов. Как показали исследования с увеличением использования электронных средств – повышается количество человек с ухудшением зрения.

Проанализированы риски, обуславливающие снижение зрения среди студентов белорусских вузов. Среди них – невыполнение профилактических мероприятий по сохранению зрения, использование электронной литературы, учебная нагрузка в университете, наследственность, нахождение у мониторов с неучебными целями. В полученной пирамиде рисков использование электронной литературы занимает второе место.

В ходе проведенного исследования выявлено, что студенты биологических факультетов белорусских вузов достоверно чаще используют электронные учебники по сравнению со студентами медицинских вузов. У студентов биологического факультета Гродненского государственного университета выявлен высокий уровень профилактических мероприятий, проводимый

студентами для сохранения зрения, при этом показатели снижения зрения самые низкие. У них при максимальном использовании электронных учебников, но при хорошей профилактике в меньшей степени страдает зрение. Использование на практике профилактических мероприятий, направленных на сохранение зрения, даже при имеющихся высоких наследственных рисках и при использовании электронных учебников, обусловили низкий уровень снижения зрения у студентов. В исследовании найдено этому еще одно объяснение. Эти студенты меньше времени тратят на учебные цели и, следовательно, это и обуславливает меньшую зрительную нагрузку. У студентов же медицинских вузов преобладает время, потраченное на учебу с использованием электронных носителей информации, а, следовательно, и увеличивается возможность реализации рисков, способствующих снижению зрения.

Заключение.

1. Студенты биологических факультетов белорусских вузов достоверно чаще используют электронные учебники по сравнению со студентами медицинских вузов.
2. В структуре рисков нарушения зрения у студентов вузов Беларуси преобладает несоблюдение мер профилактики нарушения зрения при использовании в учебных целях электронной литературы.
3. Использование электронных учебников при условии отсутствия или проведения недостаточных мер профилактики приводит к снижению зрения у студентов медицинских вузов.
4. Сокращение времени зрительных нагрузок, потраченных на учебу, при использовании электронных учебников, у студентов биологических факультетов даже при высоких наследственных рисках, способствует сохранению зрения.

МЕДИКО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ РИСКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С АКСЕЛЕРАЦИЕЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ВЫБОРОМ ОБУВИ, И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Пац Н.В, Тевель В.Я.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

Контактная информация: pats_nataly.2003@mail.ru

Нарушение гигиенических требований к подбору обуви для детей и подростков определяет

медико-гигиенические риски нарушения здоровья. Особое место в формировании этих рисков занимает подбор обуви для детей с акселерацией.

Ключевые слова: медико-гигиенические риски; дети; подростки; обувь; акселерация; родители; гигиенические требования; осведомленность; профилактика.

HYGIENE HEALTH RISKS IN CHILDREN AND TEENAGERS WITH ACCELERATION, DUE TO THE CHOICE OF SHOES, AND PREVENTION

Pats N.V, Tevel V.Y.

Educational Establishment «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

Violation of hygienic requirements for the selection of footwear for children and teenagers defines health and hygiene risks of health problems a special place in the formation of the risks involved in the selection of shoes for children with acceleration. The aim of this study was to identify health and hygiene risks in children with acceleration residing in the regional center of Belarus due to the irrational selection of shoes and to develop measures for the prevention of identified risks.

Keywords: medical and hygienic risks; children; teenagers; shoes; acceleration; parents; hygiene; awareness; prevention.

Актуальность. Нарушение гигиенических требований к подбору обуви для детей и подростков определяет медико-гигиенические риски нарушения здоровья Особое место в формировании этих рисков занимает подбор обуви для детей с акселерацией.

Цель. Целью данного исследования было выявить медико-гигиенические риски у детей с акселерацией, проживающих в областном центре Беларуси, обусловленные нерациональным подбором обуви и разработать мероприятия для профилактики выявленных рисков.

Материалы и методы. Объект исследования: жители областного центра Беларуси, 528 человек в возрасте от 20 до 46 лет(176 мужчин и 382 женщины) – родители детей и подростков, которые были подразделены на группы по возрасту, полу и уровню образования. Респондентов со средним образованием было 21,9%, средним специальным 31,8%, с высшим - 46,3%; 532 детей и подростков, в том числе 110 - с акселерацией. Использовали анкетный метод исследования в родительской аудитории. В анкету включены вопросы, отражающие осведомленность о гигиенических требованиях, предъявляемых к выбору обуви для детей различных возрастных групп и подростков, о подборе обуви для детей с акселерацией. Анкетах для детей и подрост-

о подборе обуви для детей с акселерацией. Анкетах для детей и подростков содержала вопросы о комфортности использования обуви, виде обуви, жалобах на состояние здоровья. Нами разработаны памятки и видеоролики, семинары для родительской аудитории о правилах подбора обуви для детей с акселерацией и внедрены в дошкольных и школьных учреждениях. После проведения обучающих семинаров для родительской аудитории проведено тестирование с оценкой гигиенической грамотности в вопросах подбора обуви для детей различных возрастных групп, подростков, в том числе и с акселерацией. У детей и подростков проведена оценка физического развития и состояния осанки. В группе детей 5–6 лет и 11–15 лет произведен замер высоты каблука.

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием прикладных программ «Статистика 10.0»

Результаты. В результате проведенного анализа анкет не выявлено достоверных отличий в осведомленности родителей о гигиенических требованиях, предъявляемых к подбору обуви для детей от уровня образования родителей.

89% родителей имеют низкий уровень осведомленности о гигиенических требованиях, предъявляемых к выбору обуви для детей и подростков.

Основная часть респондентов полагается на консультации торговых работников обувных отделов торговых точек. 66% из опрошенной аудитории родителей приобретает обувь для детей на рынке. Основным критерием выбора является подходящий размер, внешний вид и цена. На вопрос о материалах достоверно преобладал ответ – «надеюсь, что для детей обувь выполнена из качественного сырья».

Изучив вопрос «О подборе обуви с соответствующей высотой каблука для различных групп детей и подростков» выяснено, что ни один из респондентов не ответил правильно. При подборе обуви для детей с акселерацией родители из опрошенной аудитории руководствуются основным критерием – размер. Обувь девочек с акселерацией в возрасте 11-14 лет для повседневного ношения имеет высоту каблука, превышающую норматив на 1,5 см, праздничную – на 3 см. У девочек-подростков с высоким ростом в наборе обуви для повседневного ношения преобладает обувь без каблука (балетки). У мальчиков с акселерацией обувью основного выбора являются кроссовки. Выявлено, что летняя обувь, приобретенная в торговых точках на рынках, для девочек в возрасте 5-6 лет так же имеет высоту каблука выше нормативной на 0,5 см. Причем 76% опрошенных ответили, что обувь для детей, приобретенная на рынках, выполнена из искусственной кожи с стельками из синтетических материалов. Отмечают, что у их детей имеются жалобы на жжение в области стопы. Но, поскольку нога быстро растет, то на выбор

обуви оказывает влияние и ценовой компонент, а, следовательно, и состав тканей из которых она выполнена, для этих родителей не имеет значения.

В жалобах у девочек, отдающих предпочтение обуви без каблука в виде балеток, достоверно чаще встречались ноющие боли в области пятки. В группе у мальчиков с акселерацией в возрасте 11-14 лет преобладали жалобы на жжение в области стоп. В группе девочек с акселерацией, обувь которых не соответствует гигиеническим требованиям, достоверно чаще отмечено нарушение осанки.

Проведена оценка эффективности профилактической работы в аудитории родителей при решении валеолого-гигиенических проблем, обусловленных низким уровнем осведомленности о гигиенических требованиях к выбору обуви, предназначенной для детей различных возрастных групп и для детей с акселерацией. Наиболее эффективными оказались проведение разъяснительных бесед, при проведении обучающих семинаров, которые представлены оригинальными блоками с видео-презентациями, в каждом из которых за 2-3 минуты рассказывается о проблемах, обусловленных неграмотно подобранной обувью, о гигиенических требованиях к подбору обуви для детей и подростков, в том числе и с акселерацией. Достаточно востребованы памятки для родителей с указанием гигиенических характеристик обуви, которыми следует руководствоваться при подборе обуви для детей различных возрастных групп, с разъяснением правил подбора обуви для детей с акселерацией.

Ключевым звеном в профилактике медико-гигиенических рисков, обусловленных выбором обуви для детей и подростков с акселерацией, является обучение гигиенической грамотности родительской аудитории.

Заключение. У детей и подростков с акселерацией подбор обуви осуществляется без учета возрастных особенностей по причине низкой осведомленности родителей о гигиенических требованиях к подбору обуви.

У девочек с акселерацией, обувь которых не соответствует гигиеническим требованиям по высоте каблука, достоверно чаще отмечено нарушение осанки. Ключевым звеном в профилактике медико-гигиенических рисков, обусловленных выбором обуви для детей и подростков с акселерацией, является обучение гигиенической грамотности родительской аудитории и продавцов-консультантов обувных торговых точек. Актуально распространение среди родителей и продавцов-консультантов обувных торговых точек памяток о гигиенических требованиях к обуви для детей различных возрастных групп, с разъяснением правил подбора обуви для детей с акселерацией.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ И РЕЖИМ ДНЯ УКРАИНСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Платонова А.Г.

ГУ «Институт общественного здоровья им. А.Н. Марзеева» НАМН Украины г. Киев, Украина

Контактная информация: platonova65@yandex.ru

Гуманитарная область знаний (история, литература, языковедение) в 1–4 классе составляет 45,75 ± 0,93 % учебного времени; 38,9 % учебных часов в 5–11 классах. В начальной школе на втором ранговом месте находится «математическая» область знаний – 19,18 ± 0,73 %, а в средней и старшей школе – предметы по естествознанию – 19,7% соответственно. Продолжительность сна соответствует гигиеническим рекомендациям у 8,8% учащихся ООУ нового типа и у 11% учащихся городских и сельских школ; . от 44,4% до 80,0% школьников недосыпают 1–2 часа в день. Физической и двигательной активности и посещению спортивных секций отдают предпочтение 41,1±2,2% школьников.

Ключевые слова: режим дня; школьники; образовательный стандарт; учебная нагрузка.

STATE EDUCATIONAL STANDARD AND THE MODE OF THE DAY UKRAINIAN SCHOOL

Platonova A.G.

Institute of Public Health named them A.N. Marzeev National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Ukraine

Contact: platonova65@yandex.ru

Humanitarian field of knowledge (history, literature, linguistics) in 1–4 class is 45,75±0,93% of training time; 38.9% of training hours in the 5–11 grades. In elementary school, at the second rank place is "mathematical" knowledge area – 19,18±0,73%, and in middle and high school – subjects in the natural sciences – 19.7%, respectively. Sleep duration complies with the hygiene recommendations for 8.8% of the students a new type of op-amp and 11% of pupils in urban and rural schools; .from 44.4% to 80.0% of the students enough sleep 1-2 hours a day. Physical and motor activity and visiting sports clubs prefer 41,1±2,2% of schoolchildren.

Keywords: daily routine; students; educational standards; teaching load.

Актуальность. Рациональный режим дня обеспечивает нормальное физическое развитие растущего организма, оптимальны уровень работоспособности, предупреждает развитие утомления и повышает общую резистентность организма детей. Организация рационального режима дня в школе и дома относится к управляемым факторам риска и должна обеспечивать безопасное распределение видов деятельности ребенка.

Цель. Гигиеническая оценка образовательного стандарта и распределение видов деятельности школьников во внеурочное время.

Материалы и методы. Анализ Государственного стандарта общего среднего образования Украины. Проведен анонимный анкетный опрос учеников 5–8 классов школ нового типа (лицеи, гимназии, колледжи), всего – 252 человека и государственных общеобразовательных учреждений (ООУ) в городской (303 ребенка) и сельской местности (259 детей) Киевской и Винницкой областей, г. Киева.

Результаты. Для определения превалирующей образовательной области знаний в школе проведен анализ Государственного стандарта общего среднего образования, который состоит из государственных стандартов начального (1-4 классы), базового (5-9 классы) и полного среднего (10–11 классы) образования; каждый из них разделен на две составляющие – инвариантная (обязательная) часть и вариантная (добровольная) части. В соответствии с нормативно – правовыми актами Украины продолжительность учебного года в школе не может быть менее 175 рабочих дней (35 недель), а продолжительность уроков не должна превышать в первых классах – 35 минут, во вторых-четвертых классах – 40 минут, в 5–11 классах – 45 минут. Общая учебная нагрузка для учащихся 1–4 классов должна составлять не менее 2,9 тысяч часов за 4 года начальной школы. За этот период дети должны освоить «гуманитарные» дисциплины, на которые отводится 45,75±0,93% учебного времени, на предмет «Математика» – 19,18±0,73% времени, на дисциплины по естествознанию (предметы «Я и Украина», «Основы здоровья») – 9,68 ± 0,55 % часов от общего учебного плана. В целом, обязательная учебная загрузка на одного школьника в 1–4 классе составляет 5 часов в день без уроков физического воспитания, которые не включены в базовый образовательный стандарт. Другие образовательные дисциплины (трудовое обучение, технический и художественный труд, музыка) составляют 25,4% учебного времени. Количество учебных часов в рамках Государственного образовательного стандарта для учащихся средних и старших классов распределяется следующим образом: на «гуманитарные» дисциплины (литература, языкознание, история) предусмотрено 38,89±0,61% от общего учебного плана (2555 часов). На изучение предметов по естествознанию («Биология», «Физика», «Химия», «Астрономия») предусмотрено не менее 1260 часов в течение 7

лет обучения (19,67±0,50% от общего учебного плана). «Математическая» область знаний должна составлять не менее 910 часов (14,21±0,44%) и находится на третьем ранговом месте. В целом, обязательная учебная загрузка на одного школьника в 5–11 классе составляет 6,94 часа в день без уроков физического воспитания. Другие образовательные дисциплины (трудовое обучение, технический и художественный труд, творчество) должны составлять 27,2% учебного времени. Действующее законодательство допускает увеличение учебных часов в 5–11 классах еще на 21% за счет дополнительной (вариантной) части образовательного стандарта. Установлено, что гуманитарная (история, литература, языковедение) область знаний находится на первом ранговом месте и составляет от 38,9 % учебных часов в 5–11 классах и 45,7 % в 1–4 классах соответственно. В начальной школе на втором ранговом месте находится «математическая» область знаний – 19,2 %, а в средней и старшей школе – предметы по естествознанию 19,7 % соответственно. Установлено, что продолжительность ночного сна у детей среднего школьного возраста составляет от 8,2 до 9,2 часов в сутки; установлено уменьшение продолжительности сна от 5-го к 8-у классу независимо от пола и типа школы. Индивидуальный анализ свидетельствует, что продолжительность сна соответствует гигиеническим рекомендациям у 8,8% учащихся ООУ нового типа и у 11% учащихся городских и сельских школ. Установлено, что от 44,4% до 80,0% школьников недосыпают 1-2 часа в день. Продолжительность сна менее 7 часов в день установлена у 6,9% учащихся ООУ нового типа, у 10,4 % учащихся городских ООУ и у 2,8% учащихся сельских ООУ. Причиной дефицита сна у школьников является поздний отход к ночному сну (в 24 часа и позже), выявленный у 80,1±5,2% учащихся школ нового типа, у 80,8±5,4% городских и 75,0±4,5% сельских школьников. Показано, что средняя продолжительность прогулок на воздухе у современных школьников не соответствует гигиеническим рекомендациям и составляет от 1,82±0,28 часа у девочек 7 класса до 2,67±0,42 часа у мальчиков 5 класса. Установлено уменьшение продолжительности прогулок от 5-го к 8-му классу школ независимо от пола и типа образовательного учреждения. У 9,7 % учащихся школ нового типа и у 18,0–17,9 % учащихся городских и сельских школ продолжительность прогулок составляет не более 1 часа в день. Следует отметить, что 3,1% учащихся лицеев и гимназий, 5,9% городских и 4,9% сельских школьников вообще не гуляют в учебные дни. Наибольший дефицит в продолжительности пребывания на воздухе выявлен у сельских девочек. Выявлен перечень основных увлечений детей школьного возраста во время досуга. Выявлено, что наиболее популярным увлечением у 76,8% опрошенных являются компьютерные игры, на которые 29,6±2,0% школьников тратят более 1 часа в день, а 29,4±2,0% школьников – более 2 часов

соответственно. Это развлечение популярно у детей обоего пола, однако во всех возрастных группах ему отдают предпочтение мальчики – до 87,4%. Таким образом, у каждого третьего школьника продолжительность игровой деятельности во время досуга превышает норму, безопасную для здоровья. Просмотр телепередач является любимым занятием 40,8 ± 4,8% школьников, особенно девочек-старшеклассниц (54,7%). Почти треть школьников проводит 1-2 часа своего свободного времени у экрана телевизора (29,6 ± 2,0 %). Остальными увлечениями школьников (38,6 ± 2,2%) были занятия музыкой, моделирование, рисование и т.п. Активному проведению досуга в виде посещения спортивных секций отдают предпочтение 41,1 ± 2,2% школьников. Необходимо отметить, что мальчикам данный вид отдыха был присущ во всех возрастных группах, особенно в старшем школьном возрасте (72,7%, мальчиков; 35,7% девочек).

Заключение. Гуманитарная область знаний (история, литература, языковедение) в 1–4 классе составляет 45,75±0,93% учебного времени; 38,9% учебных часов в 5 – 11 классах. В начальной школе на втором ранговом месте находится «математическая» область знаний – 19,18±0,73%, а в средней и старшей школе – предметы по естествознанию – 19,7% соответственно.

Продолжительность сна соответствует гигиеническим рекомендациям у 8,8% учащихся ООУ нового типа и у 11% учащихся городских и сельских школ; от 44,4% до 80,0% школьников недосыпают 1-2 часа в день. Установлено уменьшение продолжительности прогулок от 5-го к 8-му классу школ независимо от пола и типа образовательного учреждения. Наибольший дефицит продолжительности пребывания на воздухе выявлен у сельских девочек. Выявлено, что наиболее популярным увлечением у 76,8% учеников являются компьютерные игры, на которые 29,6± ,0% школьников тратят более 1 часа в день, а 29,4±2,0% школьников – более 2 часов соответственно. Физической и двигательной активности и посещению спортивных секций отдают предпочтение 41,1±2,2% школьников.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ 6–10 ЛЕТ

Платонова А.Г.

ГУ «Институт общественного здоровья им. А.Н. Марзеева» НАМН Украины, г. Киев, Украина

Контактная информация: platonova65@yandex.ru

У сельских школьников 6–10 лет длина тела мальчиков и девочек статистически значимо не отличается. Масса тела и окружность грудной клетки мальчиков статистически достоверно больше у мальчиков в сравнении с девочками. Погодовые приросты длины и массы тела мальчиков больше, чем у девочек. Установлены достоверные отличия в показателях ЖЕЛ мальчиков 6–10 лет; мышечной силы рук мальчиков 7–10 лет, когда эти показатели были больше, чем у девочек того же возраста ($p \leq 0,05$). В среднем длина стопы у девочек 6–10 лет составляет 14,85±0,32% от длины тела; у мальчиков 14,38±0,31 % соответственно. Предложена формула расчета длины стопы: длина стопы (см) = длина тела (см) х 0,1461. Разработаны стандарты физического развития школьников, которые утверждены МЗ Украины в качестве гигиенического норматива и нормативно-правого акта.

Ключевые слова: школьники; физическое развитие; стандарты.

FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF RURAL SCHOOL CHILDREN 6–10 YEARS

Platonova A.G.

Institute of Public Health named them AN Marzeev National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Ukraine

Contact: platonova65@yandex.ru

In rural students 6–10 years old for boys and girls body length were not significantly different. Body weight and chest circumference of boys was significantly greater in boys compared with girls. The total value of year on increments of length and weight of the body of rural boys more than girls. There were significant differences in terms of VC boys 6–10 years; hand muscle strength boys 7 –10 when these parameters were more than rural girls of the same age ($p \leq 0,05$). The average foot length in girls 6–10 years of age is 14,85±0,32% of the length of the body; boys 14,38±0,31%, respectively. A formula for calculating the length of the foot: foot length (cm) = body length (cm) x 0.1461. Developed standards of physical development of students who are approved by the Ministry of Health of Ukraine as hygienic standards and regulatory and legal act.

Keywords: schoolchildren; physical development; standards.

Актуальность. Материалы о физическом развитии дают основание для изучения особенностей телосложения и пропорций тела, годовых приростов антропометрических показателей в различных возрастах, сроков полового созревания, специфики подросткового возраста, особенностях развития девочек и мальчиков, а также детей, проживающих в различных географических и экономических районах страны, теоретического изучения процессов акселерации и децелерации.

Изучение физического развития сельских школьников Украины, оценка динамики пространственно-временных изменений показателей, определение особенностей взаимосвязи между физическим и биологическим

развитием, установление ведущих объективных показателей, разработка стандартов ФР, усовершенствование методов его оценки является актуальным.

Цель. Оценить физическое развитие сельских школьников, разработать стандарты физического развития.

Материалы и методы. Изучено физическое развитие 1209 сельских школьников 6–10 лет (49,78±1,44% мальчики, 50,21±1,44% девочки).

Результаты. Длина тела в возрасте 6–10 лет у мальчиков и девочек статистически достоверно не отличается.

Среднее значение массы тела сельских мальчиков в возрасте 8–9 лет достоверно ($p \leq 0,05$) превышает аналогичный показатель у девочек-сверстниц (у мальчиков 27,89±0,47 кг и 30,86±0,49 кг; у девочек 26,30±0,35 кг и 28,77±0,43 соответственно).

Окружность грудной клетки у мальчиков статистически значимо ($p \leq 0,05$) превышает этот показатель у девочек в 6 лет (у мальчиков 60,82±0,35 см; у девочек 58,31±0,33 см) и в 8–10 лет.

Для установления особенностей роста и развития сельских школьников рассчитаны абсолютные величины погодовых прибавок (приростов) показателей физического развития. Увеличение тотальных размеров тела детей обоего пола 6–10 лет происходит неравномерно, что проявляется в различной степени интенсивности погодового прироста каждого показателя. Общие суммарные величины прироста основных морфологических показателей физического развития у современных сельских мальчиков больше, чем у девочек. Так, за период жизни от 6 до 10 лет у мальчиков длина тела увеличивается на 16,82 см, масса тела на 10,32 кг, окружность грудной клетки на 7,38 см соответственно. У сельских девочек увеличение антропометрических показателей ФР за период от 6 до 10 лет составляет: длина тела – на 17,85 см, масса тела – на 10,49 кг, окружность грудной клетки – на 7,83 см соответственно. Суммарные средние значения показателей и темпы их ежегодного увеличения у сельских мальчиков превышают аналогичные значения у девочек.

Средние значения ЖЕЛ у сельских мальчиков (6 лет – 1,39±0,02; 7 лет – 1,40±0,02; 8 лет – 1,47±0,02; 9 лет – 1,59±0,02; 10 лет – 1,81±0,03) увеличиваются и статистически значимо превышают аналогичный показатель у девочек (6 лет – 1,32±0,01; 7 лет – 1,30±0,02; 8 лет – 1,36±0,02; 9 лет – 1,81± 0,03;10 лет – 1,62±0,02).

Средние значения силы сжатия кистей рук у сельских мальчиков статистически достоверно больше, чем у девочек в возрасте 7–10 лет ($p \leq 0,05$).

Установлено, что в младшем школьном возрасте у сельских детей периоды нарастания массы тела чередуются с периодами увеличения длины тела в длину, происходящие у девочек на 1-2 года раньше, чем у мальчиков.

Принимая во внимание, что стопа, как рессорный и балансировочный отдел нижних конечностей, анатомически и функционально связан с позвоночником ребенка, мы провели изучение зависимости изменения длины стопы от динамики длины тела. Установлено, что длина стопы у девочек 6–10 лет в среднем составляет 14,85±0,32% от длины тела, у мальчиков 14,38±0,31% соответственно. В период от 6 до 10 лет включительно статистически значимых различий в процентном соотношении длины стопы от длины тела не установлено, что позволило автору разработать и предложить формулу расчета длины стопы для детей 6–10 лет, который представляет собой соотношение антропометрических признаков, выраженных в априорной математической формуле: *Длина стопы (см) = длина тела (см) х 0,1461*

Заключение. У сельских школьников 6–10 лет длина тела мальчиков и девочек статистически значимо не отличается. Масса тела и окружность грудной клетки мальчиков статистически достоверно больше у мальчиков в сравнении с девочками. Погодовые приросты длины и массы тела мальчиков больше, чем у девочек. Установлены достоверные отличия в показателях ЖЕЛ мальчиков 6–10 лет; мышечной силы рук мальчиков 7–10 лет, когда эти показатели были больше, чем у девочек того же возраста ($p \leq 0,05$). В среднем длина стопы у девочек 6–10 лет составляет 14,85±0,32 % от длины тела; у мальчиков 14,38±0,31 % соответственно. Предложена формула расчета длины стопы: длина стопы (см) = длина тела (см) х 0,1461. Разработаны стандарты физического развития школьников, которые утверждены МЗ Украины в качестве гигиенического норматива и нормативно-правого акта.

ПРИОРИТЕТНЫЕ ФАКТОРЫ ПРИ ВЫБОРЕ РОДИТЕЛЯМИ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КОНТАКТА С ТЕЛОМ РЕБЕНКА

Платонова А.Г.

ГУ «Институт общественного здоровья им. А.Н. Марзеева» НАМН Украины, г. Киев, Украина

Контактная информация: platonova65@yandex.ru

По результатам анкетирования 180 семей установлено, что безопасность одежды для здоровья ребенка находится на втором месте среди приоритетов родителей. Большинство родителей (85%) негативно относятся к наличию синтетических волокон в бельевом

ассортименте детской одежды. Почти половина семей (45%) приобретают одежду у частных лиц на рынке, а 41% – через Интернет. Продолжительность носки чулочно-носочных изделий детьми можно рассматривать как «гигиенический» индикатор безопасности для здоровья при научном обосновании применения показателей для санитарно-эпидемиологической оценки современных текстильных и трикотажных изделий детского ассортимента. Полученные новые данные будут учтены при разработке гигиенической классификации изделий для детей.

Ключевые слова: одежда; дети; безопасность; приоритет.

PRIORITI FAKTORS WHENCHOOSING BABY CLOTHES PARENTS AND THE DURATION OF CONTACT WITHTHE BODY OF THE CHILD

Platonova A.G.

Institute of Public Health named them AN Marzeev National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Ukraine

Found that the safety clothing for the child's health is in second place among the priorities of the parents. The majority of parents (85%) are negative to the presence of synthetic fibers in the linen range of children's clothing. Almost half of families (45%) buy clothes from individuals in the market (including second hand), and 41% are buying through the Internet. Duration socks hosiery children can be considered as "hygienic" a security indicator for the health of the scientific rationale for the use of indicators for sanitary-epidemiological assessment of textile and knitted goods of children's assortment. The new data will be considered in the development of hygienic classification of products for children.

Keywords: clothing; children; safety; priority.

Актуальность. Новые технологии в легкой промышленности, базирующиеся на экономических возможностях, позволяют создавать детскую одежду с различной комбинацией волокон. В связи с этим становится очевидной важность совершенствования научно-методических подходов к разработке гигиенической классификации изделий для детей, научном обосновании комплекса показателей для санитарно-эпидемиологической оценки современных текстильных и трикотажных изделий детского ассортимента.

Цель. Установить приоритетные факторы при выборе детской одежды родителями и продолжительность её непосредственного контакта с организмом ребенка.

Материалы и методы. Опрос 180 семей в г. Киеве, имеющих детей в возрасте от 1 до 17 лет, первичная математическая обработка; коэффициенты (r) Пирсона; критерий (t) Стьюдента.

Результаты. Средний возраст детей составил 8,74±0,35 лет; распределение по полу – мальчиков 51,11±3,73 %, девочек 48,89±3,73 %. Матери-

альное состояние семей определено родителями как «с низким доходом» (40,00±3,65 %), «с высоким доходом» (3,33±1,34 %), «со средним доходом» (56,67±3,69 %).

Установлено, что при выборе и покупке детской одежды для родителей (5-бальная шкала) самым важным фактором является «качество» одежды (4,62± 0,04 балла) и её «безопасность для здоровья ребенка» (4,31± 0,07 балла). Далее по важности факторы распределились таким образом: «внешний вид модели» (4,26 ± 0,06 балла); «состав ткани или трикотажа» (4,19 ± 0,07 балла); «цена» (3,96 ± 0,08 балла); «мнение ребенка» (3,59 ± 0,10 балла); «страна-производитель» (2,87 ± 0,10 балла); «популярность марки/бренда» (2,35 ± 0,10 балла).

Негативное отношение к наличию синтетических волокон в нательном белье и первом слое детской одежды высказали 84,88 ± 2,70 % родителей; для 7,22 ± 1,93 % родителей это безразлично, а 8,33 ± 2,06 % считают наличие синтетических волокон положительным для здоровья.

В подавляющем большинстве киевских семей детскую одежду приобретают у частных лиц на рынке (45,00 ± 3,71%); через Интернет (41,67 ± 3,67%); изготавливают самостоятельно (11,11 ± 2,34%) родителей.

Установлены высоко достоверные прямые корреляционные связи между возрастом ребенка и его участием в выборе одежды (r=0,53) и мнением ребенка как важного фактора для родителей (r=0,58); между негативным отношением к наличию синтетических волокон в нательном белье и составом ткани/трикотажа как приоритетного фактора (r=0,50), безопасности одежды для здоровья как фактора при её выборе родителями (r=0,38).

Наибольшее количество высоко достоверных прямых корреляционных связей установлено между продолжительностью контакта чулочно-носочных изделий (ЧНИ) с организмом ребенка и продолжительностью носки: нательного белья (r=0,64-0,68); второго слоя одежды (r=0,38); одежды для эпизодического использования (r=0,41).

Доказано, что на приоритетные для родителей факторы и место приобретения детской одежды, на продолжительность носки одежды детьми, на выбор страны-изготовителя, на осведомленность родителей о составе волокон достоверно не влияют пол ребенка, кратность приобретения детской одежды, материальное положение семьи.

Заключение. Выявлено, что безопасность одежды для здоровья ребенка находится на втором месте среди приоритетов родителей. Большинство родителей (85%) негативно относятся к наличию синтетических волокон в бельевом ассортименте детской одежды. Почти половина семей (45%) приобретают одежду у частных лиц на рынке, а 41% – через Интернет. Продолжительность носки чулочно-носочных изделий детьми можно рассматривать

как «гигиенический» индикатор безопасности для здоровья при научном обосновании применения показателей для санитарно-эпидемиологической оценки современных текстильных и трикотажных изделий детского ассортимента.

Полученные новые данные будут учтены при разработке гигиенической классификации изделий для детей.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗМЕРЕНИЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗВУКА, СОЗДАВАЕМОГО ИГРУШКОЙ-ПОГРЕМУШКОЙ

Попова О.Л., Бобрищева-Пушкина Н.Д., Кузнецова Л.Ю.

ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Контактная информация: catia.pop-catia2011@yandex.ru

Наиболее значимым из физических факторов, оказывающих влияние на среду обитания человека, является акустический шум, воздействие которого на людей продолжает возрастать. Для развития сенсорного восприятия ребенка раннего возраста используются игрушки-погремушки. В процессе онтогенеза звуковая чувствительность с возрастом повышается. Санитарно-эпидемиологическая оценка игрушек включает изучение уровня звука создаваемого игрушками с целью предупреждения неблагоприятного воздействия на здоровье ребенка. Целью исследования явилась оценка уровня звука, создаваемого игрушками-погремушками, в зависимости от расположения исследуемого образца по отношению к микрофону шумомера. Измерение уровня звука, создаваемого игрушками-погремушками, проводилось на расстоянии 2,5 см и 50 см с использованием прибора шумомер интегрирующий – виброметр ШИ-01В (производитель: Приборостроительная компания «НТМ-Защита»), проведен также анализ нормативно-методических документов, устанавливающих требование к методике измерения звука. Действующие нормативно-методические документы, используемые для оценки соответствия игрушек-погремушек, требованиям ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек» устанавливают неоднозначные требования к методике оценки уровня звука (40-70 см). В соответствии с антропометрическими показателями длины верхних конечностей детей раннего возраста при эксплуатации данного вида игрушек, источник звука находится на расстоянии не более 25 см, что не учитывается при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы. Звуковое давление уменьшается обратно пропорционально расстоянию от источника звука. В таком случае реальная нагрузка акустического шума на новорожденных и детей ясельного возраста превысит измеренную в соответствии с установленной методикой как минимум на 6 дБ.

Ключевые слова: игрушка-погремушка; уровень звука; методика измерения и оценки.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF MEASURING AND ESTIMATING THE SOUND LEVEL PRODUCED BY THE TOY-RATTLE

Popova O.L., Bobrisheva-Pushkina N.D., Kusnetsova L.Yu.

First Moscow State Medical University named I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

The most significant physical factor affecting the human environment, is acoustic noise, whose effects on humans continues to increase. For the development of sensory perception of the young child uses toys-rattles are using. In the process of ontogenesis sound sensitivity increases with age. Sanitary-epidemiological evaluation of toys includes the study of the sound level produced by the toys with the aim of preventing adverse effects on the health of the child. Assessment of the level of sound generated toys-rattles, depending on the location of the test sample relative to the microphone of the sound level meter. Study of the level of sound produced by toys-rattles were carried out at a distance of 2.5 cm and 50 cm with use of an instrument integrating sound level meter – vibrometer SHI-01V, also conducted analysis of normative-methodical documents stipulating the requirement for the method of measuring the noise. The existing normative-methodological documents used for conformity assessment of toys-rattles, the requirements of TR CU 008/2011 "On safety of toys" set of ambiguous requirements as to the method of estimating the sound level.(40-65cm). In accordance with anthropometric indicators of length of the upper limbs in young children when using this kind of toys, the sound source is at a distance of not more than 25 cm, which is not taken into account when conducting sanitary-epidemiological expertise. Sound pressure decreases inversely proportional to the distance from the sound source. In this case, the actual load of acoustic noise on infants and toddlers will exceed measured in accordance with the established procedure by at least 6 dB.

Keywords: toy-rattle; sound level; methods of measurement and evaluation.

Актуальность. По данным Роспотребнадзора наиболее значимым из физических факторов, оказывающих влияние на среду обитания человека, является акустический шум, воздействие которого на людей особенно в условиях плотной застройки населенных пунктов продолжает возрастать. Для развития сенсорного восприятия ребенка раннего возраста используются игрушки-погремушки, громкость звучания которых определяется материалами, из которых они изготовлены и мускульными движениями ребенка, предназначенные для игры, как на открытом воздухе, так и в помещении. В соответствии с перечнем игрушек погремушки предназначены для новорожденных и детей раннего возраста. Ухо новорожденного имеет короткий наружный слуховой проход, барабанная перепонка имеет почти такие же размеры, как у взрослого, но расположена более горизонтально, слуховая труба короткая и широкая. В процессе онтогенеза происходит постепенное уменьшение порогов звуковой чувствительности, т. е. звуковая чувствительность с возрастом повышается. Санитарно-эпидемиологическая оценка

игрушек включает изучение уровня звука создаваемого игрушками с целью предупреждения неблагоприятного воздействия на здоровье ребенка.

Цель. Целью исследования явилась оценка уровня звука, создаваемого игрушками-погремушками, в зависимости от расположения исследуемого образца по отношению к микрофону шумомера.

Материалы и методы. Измерение уровня звука, создаваемого игрушками-погремушками, проводилось на расстоянии 2,5 см и 50 см с использованием прибора шумомер интегрирующий – виброметр ШИ-01В (производитель: Приборостроительная компания «НТМ-Защита»). Проведен также анализ нормативно-методических документов, устанавливающих требование к методике измерения звука.

Результаты. Безопасность игрушек по физико-гигиеническим показателям обеспечивается применением методов исследований (испытаний) игрушек установленных в стандартах, включенных в Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, указанных в ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек». Одним из документов являются методические указания МУК 4.1/4.3.2038-05 «Санитарно-эпидемиологическая оценка игрушек», определяющие порядок проведения санитарно-эпидемиологической оценки детских игрушек и игр и устанавливающие требования к определению уровней звука, создаваемых игрушками. Данный документ предназначен для органов и организаций Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также других испытательных аккредитованных лабораторий. В ходе испытаний игрушки, которые издают звуки за счет встряхивания, следует перемещать ритмическими движениями с амплитудой ± 15 см и частотой три встряхивания в секунду. При этом необходимо, чтобы достигался наибольший уровень звука в точках расположения микрофонов. Околоушная игрушка или игрушка, которую держат в руке, при испытании должна удерживаться на вытянутой руке. Длина верхней конечности взрослого человека – величина вариабельная, может достигать более 70 см. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии утвержден ГОСТ Р 53906-2010, устанавливающий требования к физическим и механическим свойствам игрушек и методам испытаний этих свойств, согласно которому уровень звука игрушек, которые ребенок держит в руке и приводит их в действие для измерений используют шесть положений микрофона, удаленных на расстоянии 50 см от источника звука. За результат испытания принимают наибольшее значение уровня звука. Полученные уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука не должны превышать требования, установленные в техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности игрушек» (ТР ТС 008/2011). Эквивалентный уровень звука

игрушек, для детей до 3 лет должен быть не более 60 дБА, при использовании на открытом воздухе - не более 75 дБА. Максимальный уровень звука игрушек должен быть: для детей до 3 лет – не более 70 дБА, игры на открытом воздухе должен быть не более 85 дБА. Игрушками-погремушками можно пользоваться как в закрытых помещениях, так на открытом воздухе, поэтому установленные требования не однозначны с юридической точки зрения. Кроме того, длина верхней конечности ребенка раннего возраста не превышает 25 см, поэтому при эксплуатации игрушки-погремушки, уровень звукового давления, даже при условии соблюдения требований ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек», может превышать в 4 раза установленный гигиенический норматив. Проведены замеры уровня звука, создаваемого игрушками-погремушками, при разных расстояниях между источником звука и микрофоном шумомера, 50 см – стандартное положение микрофона согласно ГОСТ Р 53906-2010, 2.5 см – минимальное расстояние при эксплуатации.

Уровень звука зависит от расстояния между источником звука и микрофона. Важно отметить, что использованные игрушки-погремушки ранее находились в эксплуатации, и на них не распространяются требования ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушке».

Заключение. требования биологической безопасности игрушек направлены на исключение недопустимого риска, связанного с причинением вреда здоровью в том числе из-за несоответствия физических свойств установленным требованиям ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек». Однако, действующие нормативно-методические документы, используемые для оценки соответствия игрушек-погремушек, требованиям ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек» устанавливают неоднозначные требования к методике оценки уровня звука, так в МУК 4.1/4.3.2038-05 «Санитарно-эпидемиологическая оценка игрушек» расстояние от микрофона до исследуемого образца соответствует длине вытянутой руке исследователя. В ГОСТе Р 53906-2010 «Игрушки. Общие требования безопасности и методы испытаний. Механические и физические свойства» данное расстояние равняется 50 см. В соответствии с антропометрическими показателями длины верхних конечностей детей раннего возраста при эксплуатации данного вида игрушек, источник звука находится на расстоянии не более 25 см, что не учитывается при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы. Звуковое давление уменьшается обратно пропорционально расстоянию от источника звука. В таком случае реальная нагрузка акустического шума на новорожденных и детей ясельного возраста превысит измеренную в соответствии с установленной методикой как минимум на 6 дБ.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ПРОФИЛАКТИКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Порецкова Г.Ю.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», г. Самара, Россия

Контактная информация: vra4_pediatr@mail.ru

В настоящее время наблюдается рост школьно детерминированных заболеваний, в том числе и артериальной гипертензии (АГ). Оценка факторов школьной среды, питания, физического развития, состояния сердечно сосудистой и вегетативной систем учащихся, позволила установить наиболее значимые факторы для повышения уровня АД. Предложена модель профилактики развития АГ школьников на основе системного подхода, которая базируется на взаимодействии врачей, педагогов, психологов и родителей.

Ключевые слова: школьный возраст; школьно детерминированная патология; артериальная гипертензия; профилактика.

A SYSTEMATIC APPROACH TO THE PREVENTION OF HYPERTENSION

Poretskova G.U.

Samara state medical University, Samara, Russia

Contact: vra4_pediatr@mail.ru

There is currently a growing school- deterministic diseases, including hypertension (AH). Evaluation of the school environment factors, nutrition, physical development, the state of the cardiovascular and autonomic systems, students, let set the most significant factors for the increase in blood pressure. A model for the prevention of hypertension pupils on the basis of a systematic approach, which is based on the interaction between doctors, teachers, psychologists and parents.

Keywords: school age; school deterministic pathology; arterial hypertension; prevention.

вклад – школьно-детерминированные заболевания. Кроме патологии костно-

Актуальность. Среди важных факторов, влияющих на состояние здоровья детей, особо выделяют факторы школьной среды. Влияние этих факторов происходит в период интенсивного роста ребёнка сочетано, длительно и непрерывно. В результате приходится констатировать рост патологических состояний, в развитие которых эти факторы вносят этио- патогенетический

мышечной и пищеварительной систем, органа зрения, нарушений вегетативной регуляции, в эту группу можно отнести и артериальную гипертензию (АГ).

Цель. Разработать и предложить современный подход к профилактике артериальной гипертензии у детей школьного возраста.

Материалы и методы. Проведена оценка распространённости, структуры патологии школьников (7874 медицинских карт), состояния вегетативной системы детей 1-2 классов (395 человек), анализ школьных факторов (опрос 200 учащихся), особенностей питания, физического развития (343 человек), оценка уровня артериального давления (АД) (2200 человек).

Результаты. Проведенное наблюдение показало, что в динамике обучения (от 7 лет к 10 годам) заметно возрастало число детей, имеющих функциональную патологию – до 65%. Одновременно уменьшалось число здоровых детей (с 26 до 8,8%) и увеличивалось количество учащихся третьей группы здоровья (с 19,2 до 25,4%). Эта закономерность сохранялась и среди подростков.

Анализ распространённости и структуры патологии у школьников, показал, что в процессе обучения имел место рост числа детей с заболеваниями костно-мышечной системы, органа зрения, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем (ССС). Все они могут быть отнесены к школьно детерминированным.

В нашем исследовании нарушения со стороны ССС чаще были представлены функциональной кардиопатией и нейроциркуляторной дистонией. Динамика этих нарушений характеризовалась нарастанием с 1,3% (ДИ 0,1–2,6%) в 7лет до 13% (ДИ 10–16,4%) в 10 лет. У подростков 15–17 лет доля этой патологии составляла 5,4% (ДИ 3,1–7,6%). Выявленная динамика может быть связана с избыточной (гиперсимпатикотония) или недостаточной (асимпатикотония) функцией симпатического отдела нервной системы у младших школьников в условиях интенсификации умственной деятельности и нерационального режима дня. Более низкая частота подобных отклонений у подростков, вероятно, результат стабилизацией функции вегетативной нервной системы, а у части детей трансформацией в иные нозологические формы. Возможно, именно этими механизмами можно объяснить наблюдаемый в нашем исследовании рост частоты артериальной гипертензии с 5-6% среди младших школьников до 21,8% у подростков.

Начало обучения в образовательном учреждении является мощным стрессовым фактором, изменяющим многие параметры жизни ребёнка. Изменение привычного жизненного стереотипа сопровождается адаптационно–приспособительной деятельностью, где решающая физиологическая роль отводится вегетативной нервной системе, нарушения которой ведет к различным функциональным отклонениям.

Нами пятикратно в течение учебного года проведены функциональные

пробы клинортостатическая, Генча, Штанге, Халберга и определение жизненной ёмкости легких, рассчитаны индексы Скибински, Кердо, физической работоспособности, адаптационного потенциала.

Было отмечено, что в начальный период обучения на фоне изменения стереотипа жизни и школьных нагрузок у ряда детей усиливается влияние симпатического отдела нервной системы, что реализуется через увеличение частоты сердечных сокращений и пульса.

Анализ значений индекса Скибински показал его снижение через месяц от начала обучения у мальчиков на 36,8%, у девочек на 18,9% без последующего восстановления его значений до конца первого года обучения. Полученные значения индекса Кердо, характеризующего состояние вегетативного тонуса, чаще были в положительном диапазоне и превышали средние нормативные значения (N = от +15 до -15 ед.). Так же выявлена сниженная работоспособность, более выраженная у мальчиков.

Учитывая, что симпатический и парасимпатический отделы нервной системы принимают активное участие в регуляционных процессах и могут быть одновременно задействованы адекватно нагрузке на организм, можно отметить, что для первоклассников была характерна активация и преобладание симпатического отдела вегетативной нервной системы. В такой ситуации можно констатировать начало процессов диссимиляции.

Анализ учебной и внеучебной деятельности учащихся начальных классов показал, что они имели 5-6 уроков в день и затрачивали на приготовление домашнего задания до 1,5 часов, а 15,4% детей дополнительно занимались иностранным языком. При этом занимались спортом и хореографией 40% и 31% учащихся соответственно. Для учащихся средней школы были характерны более высокие школьные (до 8 уроков в день) и внешкольные нагрузки (дополнительный иностранный язык у 51% учащихся, время приготовления уроков 2–3 часа) и дефицит ночного сна (6,5 часов). В занятия спортом были вовлечены не более половины учащихся, занимались хореографией от 30% до 15% детей.

Нами выявлены частые нарушения питания школьников. Редкое потребление овощей и фруктов установлено у 24% детей, наоборот, частое включение в пищу копченостей и готовых приправ к блюдам 26 и 38% соответственно. Достаточно большое число школьников употребляют сильно солёную пищу: маринады – 15%, чипсы и снеки – 12%, дополнительно досаливают пищу до 20% детей. При этом установлено, что 15% учащихся имеют избыток веса, а 6% – ожирение различной степени выраженности.

В результате проведенного анализа различных факторов риска развития артериальной гипертензии был установлен вклад каждого из них для формирования высокого артериального давления у детей школьного возраста.

Для учащихся начальной школы значимыми факторами являются цефалгии (отношение шансов (ОШ) 1,73; 95% ДИ 1,24 – 2,41)), отягощенный семейный анамнез по АГ у обоих родителей (ОШ 1,87; 95% ДИ 1,10–3,18), частое потребление «фастфуда» (ОШ 1,55; 95% ДИ 1,03–2,34), пассивное курение (ОШ 1,64; 95% ДИ 1,17–2,28), работа за компьютером непрерывно более 3-х часов (ОШ 1,55; 95% ДИ 1,07 – 2,24), дополнительная нагрузка (ОШ 1,64; ДИ 95% 1,18–2,29), избыточная масса тела (ОШ 3,19; 95% ДИ 2,19–4,64), ожирение (ОШ 4,78; 95% ДИ 2,72–8,40), симпатикотония (ОШ 2,25; 95% ДИ 1,18–4,37), напряжение адаптации (ОШ 7,30; 95% ДИ 5,53–9,63), повышенная тревожность (ОШ 1,57; 95% ДИ 1,06–2,31). Для учащихся средней школы классов дополнительно значение приобретают факторы избыточного потребления поваренной соли (ОШ 2,19; 95% ДИ 1,02–4,74), длительный просмотр телепередач (ОШ 2,14; 95% ДИ 1,11–4,13) и активное курение (ОШ 2,63 ;95% ДИ 1,76–3,92). В 10-11-х классах дополнительно следует обращать внимание на клинические проявление вегетативной дисфункции (ОШ 1,76; 95% ДИ 1,07–3,18).

С учётом того, что истоки формирования АГ у школьников находятся в раннем школьном возрасте, профилактика этого социально значимого заболевания должна проводиться в образовательной организации и, охватывать все возрастные категории.

В этом направлении нами предложена медико-психолого-педагогическая модель профилактики АГ у школьников, в основу которой положен системный подход. Программа профилактики включает 3 основных этапа: выявление факторов риска развития АГ, скрининг уровня артериального давления, разработка программ профилактики на основе взаимодействия медицинских работников, педагогов, психологов и родителей. В тоже время, программа построена на принципах учёта и динамического мониторинга факторов риска развития заболевания, рациональной организации профилактических осмотров учащихся для выявления групп риска по развитию АГ и детей с АГ, интерактивного ступенчатого характера деятельности всех субъектов профилактики.

Важным этапом программы профилактики АГ является скрининг детей на уровень АД, для формирования групп наблюдения: с высоким нормальным давлением, высоким давлением, нормальным давлением, но с факторами риска. При этом следует использовать дифференцированный подход наблюдения за учащимися.

Школьники с нормальным давлением должны наблюдаться согласно стандартным рекомендациям Приказа МЗ № 241, но при наличии значимых факторов риска контроль АД необходимо увеличить до 2 раз в год. Учащиеся с высоким нормальным давлением, которое рассматривается как «предгипертензия», так же должны контролировать АД 2 раза в год, а

те, у кого выявлены факторы риска – 4 раза в год. Школьники с высоким артериальным давлением должны быть проконсультированы кардиологом, а при выявлении симптоматической АГ - узкими специалистами (нефролог, невролог, эндокринолог). Измерение АД в рамках медицинского наблюдения в образовательном учреждении у них должно осуществляться – не реже 4 раз в год, при наличии значимых факторов риска – ежемесячно. Для наблюдения за динамикой уровня АД обязателен самоконтроль в домашних условиях, который должен осуществляться не реже 1 раза в неделю. Далее, динамическое наблюдение за уровнем АД должно осуществляться с учётом новых полученных показателей. То есть, используется интерактивный ступенчатый характер наблюдения за учащимися.

Современные стандартные рекомендации по профилактике АГ имеют характер обобщённого универсального подхода, что по нашему мнению, не даёт должного профилактического эффекта. Поэтому в рамках разработки индивидуальных программ профилактики АГ необходимо акцентировать внимание педагога, психолога и родителей на факторах риска и элиминировать управляемые, использовать дифференцированные педагогические и психологические методы коррекции. Индивидуальный подход к профилактике АГ должен быть составляющей массовых профилактических мероприятий (чтение лекций, проведение семинаров для детей и родителей, обучение методам самоконтроля АД), учитывающих возраст учащихся.

Заключение. Использование системного подхода при разработке модели действий по предупреждению развития АГ у школьников позволяет не останавливаться на универсальном подходе к профилактике школьно детерминированной патологии, а перейти к избирательной и далее к персонализированной профилактике для учащихся высокого риска, начальными признаками заболевания или «предболезни». Такой подход позволяет за счёт вовлечения новых уровней взаимодействия, концентрации имеющихся ресурсов более эффективно организовать профилактику социально значимых заболеваний в образовательной организации.

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Проскурякова Л.А.

[1]Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний, г. Новокузнецк, Россия
[2]Новокузнецкий институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия

Контактная информация: lora-al@yandex.ru

В настоящее время глобальный характер приобретает проблема сохранения здоровья студентов как будущего кадрового потенциала страны. Диагностированы психофизиологические и биохимические показатели здоровья студентов (n=230, из которых выделены: группа А (основная) – 115 человек; группа Б (контрольная) – 115 человек) до и после внедрения мероприятий системы сохранения здоровья. В группе А улучшения здоровья отмечены у 64,3 %: оптимизировался уровень ситуативной (28,2%), личностной тревожности (12,5%); снизилась частота совершаемых ошибок (43,3%); повысились уровни сопротивляемости стрессу (46,7%) и адаптации (29,6%), функциональные резервы дыхания (11,1–26,9%), сердечно-сосудистой (43,3%) и нервной (36%) систем.Полученные результаты, свидетельствующие об улучшении корректируемых показателей здоровья, позволили оценить и доказать эффективность мероприятий системы, что обуславливает возможность ее использования в образовательных учреждениях страны.

Ключевые слова: студенты вузов; профилактическая программа; психофизиологические показатели здоровья

EXPERIENCE IN IMPLEMENTING SYSTEMS ZDOROVESBEREZHENIYA STUDENTS IN UNIVERSITIES: PROBLEMS AND PROSPECTS

Proskuryakova L.A.

[1]Research Institute for complex problems of hygiene and occupational diseases,
[2] Novokuznetsk Institute (branch) VPO "Kemerovo State University»,
Novokuznetsk, Russian Federation

Currently, preservation health problem as future human resource capacity of the country becomes global. Physiological and biochemical health indicators of students (as n = 230, which are highlighted: group A (main) - 115; group B (control) - 115) before and after health conservation events implementation have been diagnosed. In group A health improvement are marked as 64,3%:situational level is optimized (28.2%), personal anxiety (12.5%); frequency mistakes made is decreased (43.3%); stress resistance levels are increased (46.7%) adaptation (29.6%), functional breathing reserves (11,1-26,9%), cardiovascular (43.3%) nervous (36%) systems.The results are made, shows that the improvement of corrected health indicators and students improving allowed to evaluate and prove that events are effective, which leads to use opportunities in country educational institutions.

Keywords: university students; prevention program; physiological indicators of health.

Актуальность. В настоящее время практически здоровыми в РФ признаны лишь 16,5% студентов.Для современной студенческой молодежи характерно массовое распространение вредных привычек, нерационального пищевого поведения и образа жизни, что сопровождается ухудшением их здоровья и заболеваемостью. Это требует конкретных практических решений, поиска эффективных комплексных профилактических программ, реализуемых на федеральном и региональном уровнях. Отмечается множество факторов, являющихся причинами ухудшения здоровья студентов, причем ряд авторов указывают на их комплексное негативное влияние.

Цель. Реализация и оценка эффективности профилактических мероприятий системы здоровьесбережения студентов в вузе

Материалы и методы. В период 2009–10 гг. в Новокузнецком институте (филиале) ФГБОУ ВПО «Кемеровского государственного университета» внедрены профилактические мероприятия программы, включающей коррекцию массы тела; профилактику возникновения депрессии, гиподинамии, гипоксии; обучение навыками специальных лечебных упражнений с учетом доминирующего типа вегетативной регуляции функций; повышению когнитивных функций, уверенности в себе, самооценки и адаптационного потенциала, уровня стрессоустойчивости, коммуникативных навыков. Выборку составили 230 студентов 1 курсов (10% от генеральной совокупности): 105 юношей и 125 девушек. Выделены: группа А (основная) – 115 человек; группа Б (контрольная) – 115 человек. Диагностика показателей здоровья студентов проводилась первично в сентябре, повторно в мае – июне (через 9 месяцев после внедрения мероприятий). физические – вес; рост; окружность грудной клетки; артериальное давление крови; ЧСС; тип конституции; проба Генче; Рюфье; Штанге; индекс Кердо; ИМТ; весо-ростовой показатель; ортостатическая проба; психические – внимание (оценивалось по методике определения простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР): 0–0,300 – быстрая реакция, 0,301–0,600 – средняя, 0,600–1 – медленная), логическое мышление; качество жизни; ситуативная тревожность; личностная тревожность; эмоциональная стабильность; самооценка; стрессоустойчивость; адаптация; депрессия.

Результаты. Внедрение профилактических мероприятий системы позволило улучшить состояние психофизиологических показателей здоровья студентов.У 80% студентов группы А антропометрические показатели после проведения профилактической работы по ЗОЖ не изменились, у 14,8% вес снизился, у 5,2% масса тела увеличилась (p=0,035). Среди студентов группы Б у 72,2 % индекс массы тела, весо-ростовой показатель не изменились, у 13,9 % регистрировалось снижение данных антропометрических показателей, а у 13,9 % – повышение соответственно, p = 1,00. Результаты по показателям сердечно-сосудистой системы после внедрения мероприятий программы в группе А улучшились у

16,5 % студентов, у 77,3% студентов не изменились, ухудшились у 6,1 %, p = 0,029. В группе Б у 91,3% студентов не выявлено каких-либо изменений в состоянии показателей сердечно-сосудистой системы, улучшения наблюдались у 3,5% студентов, ухудшения – у 5,2% соответственно (p=1,00).

Оценка эффективности мероприятий, направленных на тренировку дыхательной системы показала, что в группе А у 73,9% студентов изменений не выявлено, у 20,0% студентов установлены явные улучшения респираторных показателей, у 6,1% – выявлены их ухудшения (p = 0,005). В группе Б у 91,3% студентов не установлено статистически значимых изменений в состоянии дыхательной системы, улучшения отмечены у 2,6 % студентов, ухудшения у 6,1 % соответственно, p=0,344. Аналогичные результаты получены после внедрения мероприятий, снижающих депрессию, ситуативную и личностную тревожность студентов. Так, психоэмоциональный уровень не изменился в группе А у 72,2 % студентов, в группе Б у 81,7 %; его улучшения отмечены у 27,0 % только у студентов группы А; ухудшения в группе А у 0,9 %, в группе Б у 10,4 % студентов; p=0,001, p=0,238 соответственно. Подобная ситуация наблюдается по когнитивным показателям: в группе А статистически достоверные улучшения внимания, памяти и мышления отмечены у 13,9 % студентов (у 85,2 % изменений нет), p = 0,001; в группе Б статистически значимых изменений когнитивных показателей не выявлено p=0,500. Эффективными оказались мероприятия, направленные на повышение уровня самооценки и стрессоустойчивости студентов группы А, у 18,3 % которых отмечены статистически достоверные улучшения p=0,001. В группе Б данные показатели остались на прежнем уровне, p=1,000. Аналогичная ситуация выявлена по биохимическим показателям: в группе А статистически достоверно улучшились показатели иммунитета, антиокислительного потенциала слюны (секреторный иммуноглобулин А слюны, йодурия и селенурия) у 25,2 % студентов, p=0,001. При этом, в группе Б статистически значимых изменений биохимических показателей не выявлено, p=0,549.

Заключение. Реализованные профилактические мероприятия программы позволили оптимизировать уровень ситуативной, личностной тревожности; снизить частоту совершаемых ошибок; повысить уровни сопротивляемости стрессу и адаптации, функциональные резервы дыхания, сердечно-сосудистой и нервной систем у студентов.Это указывает на высокую значимость профилактической работы для студентов, находящихся в современных условиях интенсификации учебного процесса. Однако в реальных условиях осуществления учебного процесса в вузе не представляется возможным составлять расписание для занятий физической культуры с учетом группы здоровья студента, что значительно затрудняет внедрение профилактических мероприятий. Решение данного вопроса представляется через создание системы здоровьесбережения в вузе, в которой будут задействованы все его структурные подразделения, в том числе и учебно-методический отдел.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Сахаров В.Г.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: valerapsi@mail.ru

Стремительное развитие современных информационных технологий, как средство повышения организационной сложности и информационной емкости большинства сфер жизнедеятельности современного общества, оказывает непосредственное влияние на развитие и формирование личности современных подростков, ее свойств, характеристик, на развитие когнитивной сферы, на характер их социально-психологической адаптивности, а следовательно и на их социально-психологическое здоровье. В процессе исследования выявлены онто-и филогенетические особенности развития личности современных старшеклассников, особенности их социально-психологической адаптивности во взаимосвязи с ведущими компонентами психики, свидетельствующие о необходимости совершенствования коммуникативных, воспитательных и образовательных технологий в структуре современного образования в соответствии с изменяющимися условиями жизнедеятельности и тенденциями развития личности современных старшеклассников.

Ключевые слова: Личность; свойства; характеристики; развитие; адаптивность; социально-психологическое здоровье; старшеклассники; мышление.

FEATURES OF PERSONAL DEVELOPMENT AND SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ADAPTABILITY OF TODAY'S HIGH SCHOOL STUDENTS

Sakharov V.G.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

The rapid development of modern information technologies as a factor in increasing organizational complexity and information capacity of most spheres of life in modern society, has a direct impact on the development and formation of the personality of modern teenagers, its properties, characteristics, development of cognition, on the nature of their social and psychological adaptability and consequently, their social and psychological health.

In The course of the study revealed onto-and phylogenetic features of personality development of

modern high school students, especially their social and psychological adaptability in conjunction with the leading components of the psyche, indicating the need to improve communication, educational and training technology in the structure of modern education in accordance with the changing conditions of life, and trends personality development of modern school.

Keywords: Identity; properties; characteristics; development; adaptability; social and psychological health; high school; thought.

Актуальность. Современное развитие коммуникативных технологий, изменяющих структуру процессов общения, восприятия, переработки информации, а следовательно работу мозга и характеристики формирования личности современных школьников, требует новых подходов в сфере коммуникативных, воспитательных и образовательных технологий в соответствии с психо-социальными реалиями жизнедеятельности современного молодого поколения.

Цель. Изучение тенденций развития личности, ее свойств и характеристик, а также особенностей социально-психологической адаптивности современных старшеклассников.

Материалы и методы. Учащиеся 9-11-х классов общеобразовательных школ г. Москвы в динамике их обучения: 9-е классы – 200 школьников; 10-11-е классы – по 130 школьников; результаты проводившихся психодиагностических обследований учащихся 11-х классов общеобразовательных школ г. Москвы в 2004 году – 120 школьников.

Лонгитединальные исследования на основе функционально-компьютерной и бланково-компьютерной технологии психофизиологического и психологического обследования учащихся 9-11-х классов по совокупности психодиагностических методик, а также бланковые методы опроса родителей.

Результаты. В процессе исследования выявлены половозрастные особенности психо-физиологического развития обучающихся старшего школьного возраста:

– свойств и направленности личности: мотивация достижения, мотивация избегания, уверенность и неуверенность в себе, ответственность, самоконтроль, ценностные ориентации;

– психо-функциональных характеристик: тревожность, нейротизм (эмоциональная лабильность), особенности темперамента, экстра-интровертированность;

– психофизиологических функций: мышление, память, внимание, объем восприятия;

– психо-социальных характеристик: адаптивность, успеваемость, учебная мотивация, ценностные ориентации, успешность социальных контактов;

– социальных показателей: материальное положение, внутрисемейный

микроклимат, стиль семейного воспитания, планирование жизнедеятельности, трудовое воспитание.

В старшем школьном возрасте продолжается дальнейшее развитие личности, ее свойств и характеристик, причем наибольшая динамика и степень успешности развития личности наблюдаются у юношей-старшеклассников: повышается мотивация достижения, (у юношей ($P<0,01$)), уверенность в себе (у юношей ($P<0,01$)), повышаются ответственность и самоконтроль (наиболее достоверно у девушек ($P<0,05$)), снижается тревожность,(наиболее достоверно у юношей по параметрам общей тревожности ($P<0,05$)).

Юноши-старшеклассники характеризуются достоверно большей авторитарностью ($P<0,05$) и альтруизмом ($P<0,05$), недостоверно большей агрессивностью, независимостью, критичностью по сравнению с девушками, характеризующихся повышенной эмоциональной лабильностью ($P<0,001$) и экстравертированностью ($P<0,05$) относительно юношей.

Продолжается развитие когнитивных функций – мышления, внимания, памяти.

В процессе возрастного развития старшеклассников, с 9-го по 11-й классы достоверно повышается уровень их формально-логического мышления ($P<0,001$), при этом девушки характеризуются достоверно лучшими показателями его развития по сравнению с юношами ($P<0,05$). С 9-го по 11-й классы улучшаются характеристики переключения внимания ($P<0,01$), но снижаются показатели его концентрации ($P<0,05$). Наблюдается тенденция снижения образной памяти ($P<0,05$).

На отрезке старшего школьного возраста наблюдается снижение учебной мотивации с преобладанием ее практически значимых компонентов (практически-значимая мотивация и мотивация достижения), но несмотря на это, учебная деятельность старшеклассников характеризуется положительной динамикой их успеваемости ($P<0,05$ между смежными классами), ($P<0,001$ у девушек относительно юношей).

Повышается значимость практически-ориентированных (развитие деловых качеств), материальных (девушки, ($P<0,01$)) и познавательных ценностей (юноши).

Наблюдается недостоверная тенденция повышения социально-психологической адаптивности, наиболее выраженная у юношей-старшеклассников.

Популяция старшеклассников с повышенной социально-психологической адаптивностью характеризуется достоверно лучшими показателями ее основных критериев: учебной успеваемости ($P<0,001$), социального статуса ($P<0,001$) и тревожности ($P<0,001$) относительно старшеклассников с пониженной адаптивностью.

Повышенная адаптивность характеризуется также достоверно лучшими показателями развития большинства свойств и характеристик личности: учебной мотивации ($P<0,001$), мотивации достижения ($P<0,001$), уверен-

ности в себе (P<0,001), ответственности (P<0,05), самооценки жизненной успешности (P<0,05), критичности (P<0,001)), а также когнитивных функций: мышления (r=0,28 (P<0,05), (r – коэффициент корреляции), памяти (r=0,18 (P<0,05)), меньшим нейротизмом (P<0,001), но повышенной эгоцентричностью (r=0,23 (P<0,05)).

Современные старшеклассники характеризуются повышенной эгоистичностью, показатели которой за 10-летний период увеличились с 39% до 58% (P<0,001). Существенно, что эгоистичность способствует лучшей адаптивности современных старшеклассников (P<0,05), связана с повышенной самооценкой (P<0,01) и критичностью (P<0,05), что свидетельствует о неадекватности механизмов социально-психологической адаптации и сниженном нравственно-этическом потенциале современных подростков.

Альтруистичность характеризуется повышенным социальным статусом учащихся, повышенной тревожностью и нейротизмом.

Показательна значимость мышления для развития свойств и характеристик личности, для социально-психологического здоровья старшеклассников. Повышенный уровень формально-логического мышления старшеклассников характеризуется повышенным объемом их зрительного восприятия (P<0,05), зрительной памяти (P<0,001), тенденцией к интровертированности и достоверно повышенным уровнем нейротизма (P<0,01).

Со стороны психосоциальных характеристик личности повышенный уровень формально-логического мышления характеризуется достоверно повышенной успеваемостью (P<0,01), повышенным социальным статусом (P<0,05), пониженными агрессивностью (P<0,01), авторитарностью (P<0,01) и меньшей лживостью (P<0,05). Между интеллектуальными и моральными рядами свойств личности взаимосвязи не выявлены.

Продолжающие школьное образование девятиклассники относительно покидающих общеобразовательную школу своих одноклассников характеризуются лучшей успеваемостью (P<0,01) и мышлением (P<0,01), повышенной познавательной мотивацией (P<0,01) и мотивацией достижения (P<0,05), повышенной уверенностью в себе (P<0,001), повышенным социальным статусом (P<0,001) и общим потенциалом способностей (P<0,001), а также пониженной тревожностью (P<0,01) и более благоприятными семейным психологическим климатом.

Современные старшеклассники относительно своих сверстников 10-ти летней давности более эгоистичны (P<0,001), агрессивны (P<0,05), менее подчиняемы и зависимы (P<0,05), более самодостаточны, менее дружелюбны и альтруистичны (P<0,001), с недостоверной тенденцией к авторитарности и критичности мышления.

За 10-летний период достоверно снизились показатели ответственности

(P<0,05) и памяти (P<0,05), но наблюдается тенденция роста самоконтроля, эмоциональной лабильности (нейротизма) (P<0,05) с недостоверной тенденцией увеличения интровертированности.

Материальное положение, семейный психологический климат, стиль воспитания, планирование и трудовое воспитание, оказывают положительное влияние на успешность развития личности, о чем свидетельствуют позитивные показатели ее свойств и характеристик при хороших материальных условиях, хорошем семейном психологическом климате, социально желательной стратегии родительского воспитания (кооперация), при планировании жизнедеятельности и приобщении ребенка к труду посредством делегирования ему участия в выполнении определенных домашних и хозяйственных работ.

Заключение. На отрезке старшего школьного возраста, в онтогенезе, продолжающееся дальнейшее развитие и формирование личности и развитие когнитивной сферы осуществляются на фоне существенного снижения учебной мотивации, снижении интереса современных старшеклассников к учебной деятельности, несмотря на позитивную динамику их учебной успеваемости.

Юноши-старшеклассники характеризуются повышенной динамикой развития ряда значимых свойств личности и недостоверной тенденцией повышения социально-психологической адаптивности относительно девушек, причем популяция старшеклассников с повышенной адаптивностью характеризуется лучшими показателям развития большинства свойств и характеристик личности, а также повышенной эгоистичностью.

Высокая степень корреляции социально-психологической адаптивности старшеклассников с развитием когнитивных функций свидетельствует о значимости когнитивного ряда для развития личности, о чем свидетельствуют позитивные характеристиками основных свойств личности при повышенном уровне развития ее формально-логического мышления.

Успешность развития свойств и характеристик личности у старшеклассников с повышенным уровнем формально-логического мышления свидетельствует о значимости когнитивного ряда свойств личности учащихся для процессов их развития и социализации, что подтверждает известные заключения о лидерстве развивающегося сознания, качеств разума в процессах универсальной эволюции, характеризующихся неуклонным ростом интеллектуальности (увеличение коэффициента цефализации, эффект Флинна и пр., (А.П. Назаретян, 2014)).

Выявленная в исследовании взаимосвязь эгоистичности с повышенной адаптивностью, уверенностью и критичностью, а также отсутствие корреляции между интеллектуальными и моральными рядами свойств и характе-

ристик личности свидетельствует о сниженном нравственно-этическом потенциале современных подростков.

Формирующаяся система современных коммуникаций, доминирующая над традиционными способами приобретения знаний, изменяет режим работы мозга детей в направлении развития мышления, кругозора, визуального внимания, повышения уверенности в себе, независимости, критичности, обучаемости, возрастания значимости и ценности собственного Я.

Повышение агрессивности, эгоистичности, независимости, критичности и интровертированности у современных старшеклассников за 10-ти летний период наблюдения, также свидетельствует о повышении значимости их внутреннего «Я», повышении ценности личности, ее интересов, потребностей, прав, но не всегда обязанностей, обусловленных индивидуалистически-интровертированными тенденциями формирования их личности.

Совокупность психосоциальных факторов, характеризующихся материальным положением семьи, ее психологическим микроклиматом, стилем воспитания, наличием планирования и трудового воспитания, оказывают позитивное влияние на успешность развития личности, а следовательно и на успешность образовательного процесса и социально-психологическое здоровье учащихся.

Поскольку современные технологии стремительно расширяют сферу инфокоммуникационной жизнедеятельности современного общества, то влияние среды обитания существенно превышают педагогические возможности семьи и школы, а также возможности контроля за возрастающим объемом каналов коммуникации, что актуализирует проблемы обновления воспитательных технологий современного молодого поколения.

Следовательно, меняющиеся условия жизнедеятельности и, как следствие, меняющийся социально-психологический тип современных подростков требует новых отношений, новых подходов в сфере коммуникативных, воспитательных и образовательных технологий для успешности развития личности и укрепления их социально-психологического здоровья, поскольку многие из выявленных в процессе исследования тенденций развития современных старшеклассников являются факторами перехода к новому качеству жизни в условиях ускоряющегося развития информационного общества.

ЧЕМ ЗАНЯТЬСЯ В СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ? ВЫБОР СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ

Седова А.С.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: sedovas23@gmail.com

С целью изучения свободного выбора детьми их досуговой деятельности были проведены исследования в условиях стационарного лагеря в период летних каникул в течение смены с повышенным двигательным режимом. Наблюдения проводились за 34 детьми в возрасте 11-13 лет (15 мальчиков и 19 девочек) одного отряда в период летней оздоровительной кампании 2015 года. Установлено, что в условиях свободного выбора досуговой деятельности дети выбирают привычный для них образ жизни – дети, которые в течение учебного года занимаются физической культурой и спортом, предпочитают активный отдых – они больше занимались в секциях, посещали активные занятия (гимнастика, танцы), чаще участвовали в соревнованиях.

Ключевые слова: физическая активность; организация отдыха и оздоровления; досуговая деятельность; дети

WHAT TO DO IN FREE TIME? SELECTION OF CONTEMPORARY CHILDREN

Sedova A.S.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health
of the Russian Federation, Moscow

Contact: sedovas23@gmail.com

For the purpose of studying of the free choice by children of their leisure time were studied in a camp during a change with increased physical activity. The observations were carried out in 34 children aged 11-13 years (15 boys and 19 girls in the summer of 2015. It is established that in the conditions of the free choice of leisure activities children choose a conduct of life, habitual for them, – children who during the school year are play physical culture and sport, prefer active recreation – they have been busy with sections more, attended active classes (gymnastics, dances), participated in sports competitions more often.

Keywords: physical activity; camp; leisure activities; children

Актуальность. Важным фактором сохранения и укрепления здоровья детей и подростков является физическая активность (ФА). По данным проекта ВОЗ «Health behaviour in School-Aged Children» рекомендуемый уровень ФА имеют лишь 22,7% российских подростков-юношей и 14,7% девушек (J. Inchley, D. Currieet all, 2016). Анализ основных компонентов режима дня современных детей показывает, что причинами гиподинамии являются высокие образовательные нагрузки, длительный просмотр телепередач, занятия с гаджетами, низкая мотивация детей к занятиям физической культурой и спортом (Степанова М.И. с соавт., 2013, Сухарева Л.М. с соавт., 2014, Поленова М.А., 2015, Храмцов П.И. с соавт., 2015).

Возможность привлечения большого контингента детей и подростков к активным занятиям появляется во время каникул в организациях отдыха и оздоровления (лагерях). Согласно типовому положению о детском оздоровительном лагере от 26 апреля 2011 г. № АЖ-П12-2644 в лагере могут быть организованы профильные смены, в том числе спортивно-оздоровительного направления, во время отдыха на которой дети могут познакомиться с разными видами двигательно-активных занятий, научиться играть в спортивные игры, приобрести какие-либо физические навыки, участвовать в соревнованиях и др.

С целью изучения свободного выбора детей их досуговой деятельности были проведены исследования в условиях стационарного лагеря в течение смены с повышенным двигательным режимом в период летних каникул (спортивная смена).

Материалы и методы. Наблюдения проводились за 34 детьми в возрасте 11–13 лет (15 мальчиков и 19 девочек) одного отряда. Важным элементом организации отдыха детей в лагере являлся вариативный режим дня, который предполагает отсутствие строгой регламентации деятельности. Образ жизни детей в учебное время и во время их отдыха в лагере изучался путем анкетирования по специально разработанным анкетам.

Результаты. Детям был предоставлен широкий выбор физически активных занятий: постоянная работа секций спортивных и подвижных игр, стрельбы из лука, скалолазания, бассейна, «Бойцовского клуба», студии хореографии, тренажерного зала. Занятия можно было посещать постоянно, либо ознакомиться с ними в любой день смены. Кроме того, программа лагеря включала ежедневные занятия утренней гимнастикой (несколько видов на выбор), купание в море и бассейне, соревнования по различным видам спорта, а также выполнение Комплекса ГТО. Все занятия и мероприятия проводились профессиональными тренерами, либо преподавателями физической культуры.

Анализ данных анкетирования позволил установить, что самой любимой формой проведения досуга для детей стали занятия в бассейне – практически все девочки (94,7%) и половина мальчиков (53,3%) его посещали регулярно.

При этом море посещали регулярно всего половина детей (52,9%), четверть из них (26,5%) была на море 1-2 раза, остальные (20,6%) не были на море ни разу, предпочитая отдых возле бассейна. Для детей, не умеющих плавать, была организована школа плавания, которую посещали 17,6% детей постоянно и 23,5% посетили несколько раз. Одним из любимых видов двигательно активных занятий для детей стал танец зумба, проведение которого было организовано во время утренней зарядки, в дневное время, на море, во время дискотеки (41,2% детей танцевали зумбу регулярно, 41,2% – 1-2 раза. Еще одним популярным видом двигательно-активных занятий стали подвижные игры – треть детей (29,4%) посещали игры постоянно, такое же количество детей посетили площадку для подвижных игр несколько раз. Вместе с тем установлено, что почти четверть детей (23,5%) в течение смены не посетили ни одного двигательно-активного занятия, либо посетили 1-2 занятия не более двух раз.

Анализ взаимосвязи двигательно активного досуга детей до и во время пребывания в лагере установил, что те ребята, которые занимаются физической культурой и спортом дома, чаще выбирали активные занятия и в лагере. Так, дети, которые помимо школьных занятий в течение учебного года посещают активные занятия до 3-х часов в неделю, в лагере посещали 1-2 секцию; те, которые дома занимаются в секциях 4-10 часов в неделю, в лагере занимались в 2-5 секциях и посетили по 1-2 раза от 3-х до 13-и занятий и, соответственно, те, которые дома посещают активные занятия более 10 часов в неделю, в лагере занимались в 2-11 секциях и посетили 1-2 раза 3-15 занятий.

На вопрос «Чем тебе нравится заниматься в свободное время в лагере?» эти ребята также выбирают активную форму проведения досуга. Те дети, которые дома предпочитают заниматься рукоделием, настольными играми, играми с гаджетами, в лагере также выбирают неактивные – им нравится «Просто гулять», «Ничего не делать», «Сидеть в холле», «Сидеть в Wi-fi», «Общаться с друзьями», «Общаться с вожатыми», «Сидеть в кафе».

Заключение. Таким образом, выявлено, что в условиях свободного выбора досуговой деятельности дети в лагере выбирают привычные для них занятия. В связи с этим организаторам лагеря для повышения ФА детей было рекомендовано более активно привлекать к двигательным занятиям детей, особенно предпочитающих пассивный досуг.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Сергета И.В., Панчук А.Е., Макаров С.Ю., Стоян Н.В., Дреженкова И.Л.

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова
г. Винница, Украина

Контактная информация: serheta@ukr.net

В ходе проведенных исследований разработаны и научно-обоснованы психофизиологические и психогигиенические основы использования здобовьесберегающих технологий в современных высших учебных заведениях, установлены информативные психофизиологические критерии оценки эффективности умственной деятельности и адаптационных возможностей организма, а также гигиенические нормативы двигательной активности студентов высших учебных заведений, разработаны психофизиограммы и психограммы основных медицинских специальностей стоматологического профиля.

Ключевые слова: студенты; высшие учебные заведения; здобовьесберегающие технологии; психофизиологические и психогигиенические основы.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL AND PSYCHOHYGIENIC BASICS OF USING HEALTH PROMOTION TECHNOLOGIES IN MODERN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Serheta I.V., Panchuk O.Y., Makarov S.Y., Stoyan N.V., Drezhenkova I.L.

Vinnitsya National Medical University named Pirogov, Vinnitsya, Ukraine

In the course of research are developed and evidence-based psychophysiological and psychohygienic basics of using health promotion technologies in modern higher educational establishments, installed informative psychophysiological criteria for evaluating the effectiveness of mental activity, the adaptive capacity of the organism and the hygienic standard of physical activity of students in higher education institutions, developed psychophysiograms and psychograms basic medical specialties of dental profile.

Keywords: students; universities; health promotion technologies; psychophysiological and psychohygienic basics.

Актуальность. Структурные изменения, происходящие в настоящее время в области высшего образования, направленные как на совершенствова ние организации учебно-воспитательного процесса, так и на создание

предпосылок к созданию превентивного, по своему существу, образовательного пространства в высших учебных заведениях различного профиля, предполагают разработку эффективных подходов к адекватной реализации профилактических мероприятий, сохранению и укреплению как соматического, так и психического здоровья студенческой молодежи, и, прежде всего, научное обоснование средств психофизиологического воздействия на организм и мероприятий психогигиенической коррекции личностных особенностей девушек и юношей.

Высокий уровень интеллектуальных и информационных нагрузок, присущих для современной высшей школы, выраженный дефицит времени в структуре повседневной деятельности студентов, чрезвычайно сложный период перестройки рабочего динамического стереотипа, необходимого для успешного выполнения будущей профессиональной деятельности, достаточно часто приводят к развитию различных донозологических изменений со стороны различных органов и систем, ведущими признаками которых являются истощение адаптационно-компенсаторных механизмов организма, нарушения процессов развития социально- и профессионально-значимых психофизиологических функций и личностных особенностей, снижение уровня здоровья девушек и юношей в целом.

В связи с этим чрезвычайно актуальным необходимо признать анализ проблемных вопросов гигиенической регламентации организации учебной и внеучебной деятельности современного студенчества, научное обоснование гигиенических принципов формирования здоровьесберегающей среды в высших учебных заведениях, установление информативных психофизиологических критериев оценки эффективности умственной деятельности студентов, осуществление комплексной физиолого-гигиенической оценки двигательной активности девушек и юношей, гигиеническую оценку особенностей формирования высокой профессиональной пригодности будущих специалистов.

Цель. Целью исследования являлась разработка и научное обоснование психофизиологических и психогигиенических основ использования здоровьесберегающих технологий в современных высших учебных заведениях.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова с использованием современных гигиенических, медико-социологических, эпидемиологических, психофизиологических, психодиагностических, психолого-педагогических и статистических методов.

Результаты. В ходе исследований научно обоснованы психогигиенические основы использования здоровьесберегающих технологий в современных высших учебных заведений, концептуальными принципами

эффективного применения которых являются: режимно-адаптационный, психофизиологический, личностный и интегративно-функциональный принципы. В тоже время основными прикладными компонентами использования психогигиенических компонентов в структуре здоровьесберегающих технологий следует признать: режимно-организационный компонент, предусматривающий обеспечение рациональной организации суточной деятельности студенческой молодежи, психофизиолого-психодиагностический компонент, предполагающий оценку уровня сформированности отдельных психофизиологических функций и личностных особенностей студентов, а также психогигиенических-коррекционный компонент, предусматривающий внедрение комплекса психогигиенических мероприятий в структуре здоровьесберегающих технологий на базисном, углубленном и рекомендационном уровнях.

Установлены информативные психофизиологические критерии оценки эффективности умственной деятельности и адаптационных возможностей организма студентов, а также выявлены особенности функционирования механизмов психофизиологической адаптации в условиях предэкзаменационного стресса и целого ряда иных стрессовых ситуаций, свойственных для современных высших учебных заведений.

Научно обоснованы гигиенические нормативы двигательной активности студентов высших учебных заведений, оказывающие наиболее существенное положительное влияние на процессы формирования здоровья и адаптационных ресурсов их организма: величины суточных энергозатрат – 9000-11000 кДж у девушек и 11500–13500 кДж у юношей, количество локомоций в суточном цикле – 14000–18000 шагов у девушек и 15000–19000 шагов у юношей, продолжительность динамического компонента в суточном бюджете времени – 130–180 минут у девушек и 140 – 90 минут у юношей. К числу ведущих путей оптимизации двигательной деятельности студенческой молодежи отнесено: осуществление постоянного мониторинга и индивидуализированной комплексной гигиенической оценки привычной двигательной активности студентов, учет гигиенических нормативов двигательной активности девушек и юношей, оказывающих положительное воздействие на процессы формирования состояния их здоровья и обязательное достижение рекомендованных значений в процессе организации учебного процесса и в ходе осуществления внеучебной деятельности.

Полученные результаты позволили провести профессиографическую оценку учебного процесса в высшем учебном заведении и обосновать психофизиограммы и психограммы профессиональной деятельности основных стоматологических специальностей, определить наиболее эффективные пути формирования превентивного образовательного пространства

в условиях использования современных здоровьесберегающих технологий. Так, в ходе анализа профориентационных аспектов университетской гигиены и, в частности в ходе рассмотрения проблемы оптимизации профессиональной подготовки будущих врачей стоматологического профиля, установлено, что в структуре психофизиологических функций, отображающих особенности высшей нервной деятельности организма, в качестве профессионально-значимых, следует выделить такие характеристики, как уравновешенность и подвижность нервных процессов, сила процессов возбуждения и торможения, показатели простой и дифференцированной зрительно-моторной реакции, в структуре особенностей зрительной сенсорной системы организма – такие показатели, как острота зрения, критическая частота слияния световых мельканий, дифференцированный линейный глазомер, скорость зрительного восприятия, дифференцированная световая чувствительность, в структуре соматосенсорного анализатора – такие показатели, как общая координация движений, сочетанная координация движений рук, ловкость и координация движений пальцев, в структуре особенностей внимания, памяти и мышления – такие показатели, как устойчивость и переключение внимания, логическое и практическое мышление.

Заключение. Таким образом, в ходе проведенных исследований разработаны и научно-обоснованы психофизиологические и психогигиенические основы использования здобовьесберегающих технологий в современных высших учебных заведениях, установлены информативные психофизиологические критерии оценки эффективности умственной деятельности и адаптационных возможностей организма, а также гигиенические нормативы двигательной активности студентов высших учебных заведений, разработаны психофизиограммы и психограммы основных медицинских специальностей стоматологического профиля.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АДАПТАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВА КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко И.М.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Оренбург, Россия

Контактная информация: e-sosnina@mail.ru

Показана информативность использования показателей вариабельности сердечного ритма для анализа состояния здоровья студентов в динамике обучения в учреждении высшего профессионального образования.

Ключевые слова: функциональные резервы; студенты.

FUNCTIONAL ADAPTATION RESERVES OF THE ORGANISM OF STUDENTS AS A BASIS FOR A QUANTITATIVE ASSESSMENT OF HEALTH IN TODAY'S HIGHER EDUCATION

Setko N.P., Bulycheva E.V., Setko I.M.

Orenburg Medical University, Orenburg, Russia

Contact: e-sosnina@mail.ru

It shows the information content of the use of heart rate variability to analyze the health status of students in dynamics of training in an institution of higher education.

Keywords: functional reserves; students.

Актуальность. Количественная оценка здоровья является одним из главных аспектов современной медицины. Одним из критериев определения уровня здоровья могут служить показатели функционально-адаптационных резервов организма человека. Особенно важен мониторинг здоровья среди студентов, позволяющий своевременно выявить и скорректировать преморбидные состояния в условиях комплексного воздействия факторов высшего профессионального образования на организм студентов.

Цель. Изучить функциональные резервы и адаптационные возможности организма студентов.

Материалы и методы. Среди 292 студентов 1-6 курсов была проведена оценка функциональных резервов с помощью вариационной пульсометрии (Игишева Л.Н., Галеев А.Р., 2003) Уровень биологической адаптации студентов определен согласно шкале В.П. Казначеева (1981).

Результаты. Среди студентов 6-го курса в сравнении со студентами 1-го курса отмечается достоверное уменьшение стандартного отклонения (SDNN) в 2,3 раза, вариационного размаха (ΔX) в 2,5 раза на фоне увеличения амплитуды моды (АМо) в 1,8 раза, что свидетельствует о смещении вегетативного баланса в сторону симпатической активности вегетативной нервной системы и может служить основанием для предположения о напряжении систем

регуляции адаптационными процессами в организме студентов. Длительная активация симпатического тонуса вегетативной нервной системы и отсутствие перехода систем регуляции на более экономичный режим работы может приводить к быстрому истощению функциональных резервов. К 6-му курсу в сравнении с обучающимися 1-го курса отмечается увеличение количества студентов с выраженным снижением функциональных резервов на 17,9%. Сниженные функциональные резервы у студентов не способны обеспечить удовлетворительный уровень биологической адаптации, о чем свидетельствует факт роста на 28,5% с неудовлетворительной и на 15,1% со срывом адаптации среди студентов 6-го курса в сравнении со студентами 1-го курса, на фоне снижения на 40,4% студентов, имеющих удовлетворительный уровень адаптации.

Заключение. В динамике высшего профессионального обучения у студентов отмечается снижение уровня здоровья, что подтверждается данными ухудшения функциональных резервов и снижения уровня биологической адаптации у студентов от 1-го к 6-у курсу обучения.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ И ОЦЕНКА ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко И.М., Бейлина Е.Б.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Оренбург, Россия

Контактная информация: e-sosnina@mail.ru

Доказана эффективность использования медико-психолого-педагогического сопровождения в сохранении на высоком уровне работоспособности, функциональных резервов и адаптации учащихся начальных классов.

Ключевые слова: медико-психолого-педагогическое сопровождение; гимназисты; начальная школа; здоровье.

MODERN APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF MEDICAL AND PSYCHO-PEDAGOGICAL SUPPORT OF PRIMARY SCHOOL PUPILS AND EVALUATION OF ITS EFFECTIVENESS

Setko N.P., Bulycheva E.V., Setko I.M., Beylina E.B.

Orenburg state medical university, Orenburg, Russia

Contact: e-sosnina@mail.ru

Proved the effectiveness of the use of medical, psychological and pedagogical support in maintaining a high level of efficiency, functional reserves and adaptation of primary school pupils.

Keywords: medical; psychological and educational support; high-school students; primary school; health.

Актуальность. Внедрение медико-психолого-педагогического сопровождения в образовательный процесс обеспечивает реализацию принципов личностно-ориентированного обучения, позволяющее сохранить высокий уровень работоспособности и здоровье младших школьников.

Цель. Оценить эффективность использования медико-психолого-педагогического сопровождения в образовательных учреждениях начальных классов.

Материалы и методы. Эффективность использования МППС оценена путем сравнительного анализа данных учащихся начальной школы в динамике обучения 4-х лет, где внедрена система МППС (1-я группа), с данными учащихся образовательного учреждения, где не использовалась МППС (2-я группа). Для этого проведена оценка индекса напряжения регуляторных систем, функциональных резервов и биологической адаптации на аппаратно-программном комплексе ORTO-expert и оценена работоспособность с помощью компьютерного тестирования учащихся «Экспресс-диагностика работоспособности человека» у 150 учащихся 1-й и 100 учащихся 2-й исследуемых групп. Социально-психологическая адаптация оценена анкетным способом по методике А.А. Баранова с соавт. (2002).

Результаты. Алгоритм использования МППС включал в себя диагностику уровня физического, психического, социального здоровья учащихся начальных классов в начале и конце учебного года; на основании чего разрабатывался индивидуальный маршрут мероприятий по коррекции состояния здоровья учащегося, включающие мероприятия медицинского, педагогического, психологического и социального характера. Показано, что в учреждении, где внедрена система МППС, у учащихся отмечается снижение

в динамке обучения в начальной школе напряженности систем регуляции адаптационными процессами, что выражалось в уменьшении индекса напряжения в 2,3 раза, тогда как среди учащихся, где не использовалась МППС, индекс напряжения регуляторных систем увеличился в 3,1 раза и составил в среднем 588,35±23,75ед. при данных 186,6±44,3ед.среди учащихся 1-ой группы, $p \leq 0,05$. В течение 4-х лет обучения у учащихся 1-й группы отмечено увеличение на 11,3% числа детей, имеющих достаточный уровень функциональных резервов, которые обеспечивают удовлетворительный уровень биологической адаптации, на фоне снижения на 21,3% детей с выраженно сниженными и на 8,9% со значительно сниженными резервами, которые обуславливают неудовлетворительный уровень биологической адаптации и её срыв. В то же время среди учащихся 2-й группы отмечалась динамика ухудшения функциональных резервов, о чем свидетельствует рост удельного веса детей в течение обучения в начальной школе, на 18,5% с выраженно сниженными и на 15,1% со значительно сниженными функциональными резервами. В динамике обучения в начальной школе, где внедрена система МППС, на 20,1% увеличилось число учащихся, имеющих нормальный уровень работоспособности, тогда как в образовательном учреждении, где не использовалась система МППС, отмечалась противоположная динамка – снижение на 33,5% учащихся с нормальным уровнем работоспособности. Кроме того, среди детей 1-й группы в динамике обучения в начальной школе выявлено снижение на 15,2% удельного веса детей, имеющих нарушенную социально-психологическую адаптацию, тогда как среди детей 2-ой группы количество учащихся с нарушенной социально-психологической адаптацией имело тенденцию к ухудшению на 6,8%.

Заключение. Таким образом, доказана эффективность использования медико-психолого-педагогического сопровождения в сохранении на высоком уровне работоспособности, функциональных резервов и адаптации учащихся начальных классов.

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ОТНОШЕНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Сивакова С.П.[1], Смирнова Г.Д.[2]

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Контактная информация: kge_grgmu@mail.ru

По результатам исследования установлено, что все респонденты обладают достаточной степенью понимания способов внедрения информационных технологий в медицине и в их будущей практической деятельности. На эффективное использование современных информационных систем, обеспечивающих поддержку диагностического и лечебного процесса, практически никто не указал.

Ключевые слова: информационно-компьютерные технологии; молодежь; здоровье.

TO QUESTION THE STUDY ATTITUDES TOWARDS THE USE OF INFORMATION AND COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF YOUNG PEOPLE

Sivakova S.P., Smirnova G.D.

Grodno state medical university, Grodno, Republic of Belarus

Contact: kge_grgmu@mail.ru

The study found that all respondents have a reasonable degree of understanding of the ways of introduction of information technologies in medicine and in their future practice. Effective use of modern information systems to support the diagnostic and therapeutic process, almost no one pointed out

Keywords: informatively-computer technologies; young people; health

Актуальность. Подготовка современных медицинских кадров в настоящее время немыслима без применения информационных технологий, которые являются необходимым компонентом формирования информационной культуры будущего специалиста.

Цель. Изучение отношения к ИКТ молодежи, получающей медицинское образование, исследование масштабов и способов их использования в профессиональной деятельности.

Материалы и методы. С помощью социолого-диагностического метода обследованы 690 респондентов (студенты УО «Гродненский государственный медицинский университет», учащиеся УО «Гродненский государственный медицинский колледж»).

Результаты. Как показали проведенные исследования, собственная компьютерная техника доступна 88,9% студентам и 75,4% учащимся. Восемь из десяти студентов и учащихся имеют домашний доступ к интернету. При самооценке своего уровня владения ИКТ 68,9% респондентов отнесло себя к группе «владею более чем 50%», при этом специальной подготовкой для владения ИКТ для них стал курс по медицинской информатике.

Среди видимых желаемых перспектив использования ИКТ в будущей профессии 91,2% респондентов приоритеты отдают автоматизированному месту работы и профессиональному развитию, обеспечивающему поддержку диагностического и лечебного процесса. Среди других видимых перспектив у 56,1% – это информационно-аналитические виды (подготовка презентаций, докладов, представление отчетов), у 35,4% - информационно-коммуникативные (общение с коллегами через web-устройства, поиск информации медицинского назначения).

Заинтересованность информацией о формировании здоровья у респондентов связана с использованием ИКТ. Большинство предпочитают получать сведения не из научной литературы, а пользоваться сайтами социальных сетей и регулярно читают новости о здоровье 73,2% молодых людей. Актуальность применения сервисов обмена мгновенными сообщениями, электронной почты и интернет телефонии существует у каждого пятого молодого человека (19,4%). Поскольку личный электронный адрес есть у большинства респондентов (85,8%), проверяют свою электронную почту все регулярно, поэтому жизнь без Интернета скучна, пуста и безрадостна считают 85,2% молодых людей.

Среднестатистические данные по самооценке подверженности манипулятивному воздействию показали, что все респонденты подвержены влиянию рекламы, которая в какой-то степени определяет выбор человека и создает возможности для манипулирования. Показатели выше 74,3±0,01 были у 65,5%, что свидетельствует о влиянии ИКТ на формирование взглядов.

Среднестатистические показатели «шкалы доверия» по Розенбергу более 4,7±0,03 оказались высокими у 24,9 % учащейся молодежи.

Среднестатистические показатели по «шкале принятия других» показали достаточно высокую толерантность всех респондентов к окружающим и составили 58,9±0,01 у 73,2% респондентов.

Время, проводимое в сети, постоянно увеличивается у 34,5% пользователей, в результате у 12,4% респондентов это способствовало изменению режима сна. 56,8% молодежи используют Интернет для виртуальных знакомств, находясь он-лайн еженедельно. Интернет не просто предоставляет возможность людям общаться и взаимодействовать между собой, он уже стал важным коммуникационным каналом.

Заключение. Таким образом, все респонденты отмечают, что информационные технологии изменяют их мировоззрение. Доступная и достоверная информация, которую смогут предложить респондентам надёжные ресурсы сети, будет способствовать повышению качества диагностики и лечения считают большинство молодых людей.

Учащаяся молодежь обладает достаточной степенью понимания способов использования ИКТ в медицине и в будущей практической деятельности. ИКТ для респондентов – это пока легкодоступность и анонимность получения информации. Оценка проблемы внедрения ИКТ в профессиональную деятельность как социального явления показала зависимость респондентов от манипулятивного воздействия средств массовой информации и особенно рекламы.

ВЛИЯНИЕ ХРОНОТИПА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ И УСПЕВАЕМОСТЬ

Синкевич Е.В., Кадовб Е.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Контактная информация: elena.sinkul@tut.by

В статье рассмотрена зависимость стрессоустойчивости и, соответственно, успеваемости студентов-медиков от хронотипа.

Ключевые слова: хронотип; стрессоустойчивость; успеваемость.

AN INFLUENSE OF THE MEDICAL STUDENTS' CHRONORYPE ON THEIR EDUCATIONAL PROGRESS AND STRESS RESISTANCE

Sinkevich A.V., Kadaub A.V.

Grodno state medical university, Grodno, Republic of Belarus

Contact: elena.sinkul@tut.by

The article describes the relationship of stress and, consequently, achievement of medical students from chronotype.

Keywords: chronotype; stress resistance; university progress.

Актуальность. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, здоровье – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Многофакторная обусловленность состояния здоровья, многообразие взаимосвязей функциональных систем, формирующих организм человека, и самого человека с окружающей средой предполагает не разрозненную, а комплексную оценку уровня здоровья по совокупности антропометрических, клинических, физиологических и биохимических показателей с учетом пола, возраста, а также социальных, климатических и географических условий.

Одним из важнейших условий, обеспечивающих реализацию здорового образа жизни конкретного индивидуума, является здравотворческая мотивированность личности, способность к рефлексии на фоне приемлемого режима труда и отдыха. Разумный режим труда и отдыха должен строиться с учетом индивидуальных особенностей организма, к числу которых относится и хронотип человека. Хронотип отражает суточную динамику функциональной активности различных органов и систем организма (время пробуждения и засыпания, период оптимальной работоспособности, 24-часовой ритм артериального давления, легочной вентиляции, секреции гормонов и т.д. Фактор времени, периодичности функций организма является таким же фундаментальным для здоровья человека, как и температурные, микробные и другие воздействия и требует должного внимания при организации условий жизнедеятельности.

Жизнь студентов-медиков полна стрессогенных, чрезвычайных ситуаций: большой объём материала, нехватка времени, отсутствие системной работы. Как результат ухудшение работоспособности, низкая успеваемость, снижение аппетита и, как следствие, истощение, депрессия. Затрагиваются все системы организма человека: сердечно - сосудистая, нервная, иммунная т.д. Стресс может быть вызван факторами, связанными с работой, учебой или событиями в личной жизни человека и является реакцией на скопившиеся проблемы, бесконечную борьбу с повседневными трудностями. Проблема стресса сложна и многогранна и ее необходимо вовремя решать.

Цель. Выявление зависимости стрессоустойчивости и успеваемости студентов Гродненского государственного медицинского университета от хронотипа.

Материалы и методы. Было проведено анонимное анкетирование 200 студентов второго и третьего курса ГрГМУ в 2015-2016 гг. в возрасте 19-22

лет, не имеющих отклонений в физическом развитии. Хронотип определяли с помощью опросника Хорна – Остберга. Для оценки психологического состояния использовали тест самооценки стрессоустойчивости. Далее результаты были обработаны с помощью пакета программного обеспечения "Statistica 6.0".

Результаты. По характеру организации биоритмов студенты разделились следующим образом: к аритмичному хронотипу («голуби») были отнесены 50% респондентов; к вечернему хронотипу («совы») – 40% опрошенных; к утреннему хронотипу («жаворонки») – 10% студентов.

Способность противостоять негативным эффектам стресса получила название стрессоустойчивости. Среди механизмов адаптивного реагирования, формирующих стрессоустойчивость человеческого организма в неблагоприятных климатогеографических, социальных, профессиональных и техногенных условиях среды, выделяется и индивидуальная конституционально обусловленная временная организация функционирования организма человека (хронотип).

По стрессоустойчивости у 61% респондентов выявлен удовлетворительный её уровень, 17% опрошенных являются обладателями хорошей стрессоустойчивостью, 13% – плохой стрессоустойчивостью и 9% – отличной стрессоустойчивостью.

Проанализировав результаты уровня стрессоустойчивости по хронотипам, получили следующие результаты: среди ребят с вечерним хронотипом 52,7% обладают удовлетворительной стрессоустойчивостью, 20% – хорошей, 14,6% – плохой и 12,7% – отличной стрессоустойчивостью.

Среди опрошенных с аритмичным хронотипом данные распределились следующим образом: 63,8% «голубей» имеют удовлетворительный уровень стрессоустойчивости, 17,4% – хороший, 11,6% – плохой и 7,2% – отличный результат стрессоустойчивости.

Из группы утреннего хронотипа 66,7% студентов обладают удовлетворительной стрессоустойчивостью и по 16,7% – с отличным и хорошим показателем стрессоустойчивости.

Проанализировав данные об успеваемости опрошенных студентов по итогам зимней сессии 2015–2016 учебного года, получены следующие результаты: по 29,4% студентов – медиков имеют средний балл 8,0–8,9 и 6,0–6,9, у 23,5% ребят этот балл равен 7,0–7,9, на отлично сессию сдали 11,8% (9,0–9,9) и более низкий уровень сдачи экзаменов регистрировался среди 5,9% респондентов (5,0–5,9).

Проанализировав данные об успеваемости опрошенных по группам с различным уровнем стрессоустойчивости, получены следующие результаты:

– у 41,7% студентов из группы с отличной стрессоустойчивостью средний

балл равен 7,0–7,9, у 33,3% – высокий уровень успеваемости и балл сдачи экзаменов – 9,0–9,9, у 16,7% этой группы студентов ниже среднего – 6,0–6,9 и у 8,3% он равен – 5,0–5,9;

– средний балл половины опрошенных с хорошей стрессоустойчивостью составил 8,0–8,9; чуть ниже этот результат у 27,3% ребят – 7,0–7,9; у 18,2% студентов данной группы максимальный результат по итогам сессии – 9,0-9,9, а 4,5% имеют оценки 5,0–5,9;

– в группе с удовлетворительной стрессоустойчивостью 31,6% студентов закончили зимнюю сессию со средним баллом 8,0–8,9; ниже оценки у 30,4% –- 7,0–7,9; максимальный результат имеют 19% – 9,0–9,9 и 5,1% получили оценки 5,0–5,9.

Заключение. 1. При анализе полученных результатов была установлена зависимость стрессоустойчивости и успеваемости опрошенных студентов-медиков от хронотипа. 2. Для повышения работоспособности и увеличения стрессоустойчивости необходимо соблюдать режим дня, правильно расставлять приоритеты, организовывать физический и умственный труд, вести здоровый образ жизни.

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО ВРАЧА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «МЕМОРИАЛЬНОЙ КОМНАТЫ-МУЗЕЯ ДОКТОРА Ф.П. ГААЗА»

Скоблина Н.А.[1], Рядинская Е.А.[2], Левина Д.М.[2], Соколов Н.М.[3], Благодатный А.В.[3], Недорубова Т.А.[3], Пронченкова О.Ю.[3]

[1]ФГАУ «Научный центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
[2]ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
[3]ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: skoblina_dom@mail.ru

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования при подготовке врача формируется ряд компетенций, среди которых Общекультурные компетенции и Общепрофессиональные компетенции. В ходе преподавания «Гигиены» формировать данные компетенций у будущих врачей помогает ресурс «Мемориальной комнаты-музея доктора Ф.П. Гааза».

Ключевые слова: Мемориальная комната-музей доктора Ф.П. Гааза; НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков; формирование личности врача.

FORMATION OF THE PERSONALITY OF FUTURE PHYSICIAN USING «DOCTOR F.P. HAAS MEMORIAL ROOM"

Skoblina N.A.[1], Ryadinsky E.A.[2], Levina D.M.[2], Sokolov N.M.[3], Blagodatny A.V.3, Nedorubova T.A.[3], Pronchenkova O.Yu.[3]

[1]Scientific Center of Children's Health of the Ministry
of Health of the Russian Federation, Moscow
[2]I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
[3]Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Contact: skoblina_dom@mail.ru

According to the Federal State Educational Standards of Higher Education a number of competencies, including the general cultural competence and general professional competence are formed during the preparation of physician. In the course of teaching "Hygiene" the resource "Dr. F.P. Haas Memorial Room " helps form these competences in future physicians.

Keywords: Dr. F.P. Haas Memorial Room; Research Institute of hygiene and health of children and adolescents; the formation of the personality of physician.

Актуальность. Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования при подготовке врача формируется ряд компетенций, среди которых Общекультурные компетенции (способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, ОК-2) и Общепрофессиональные компетенции (способность и готовность реализовывать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности, ОПК-3).

Цель. В ходе преподавания «Гигиены» формировать данные компетенций у будущих врачей помогает ресурс «Мемориальной комнаты-музея доктора Ф.П. Гааза».

Материалы и методы. «Дети, благотворительность, милосердие, здоровье, святость, добро» – вот первые ассоциации, которые возникают, когда речь заходит о Федоре Петровиче Гаазе. В год 235-летия со дня рождения выдающегося врача-гуманиста Ф.П. Гааза при активной поддержке активистов и общественных организаций 18 сентября 2016 года состоялось открытие «Мемориальной комнаты-музея доктора Ф.П. Гааза» на базе НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России по адресу Малый Казенный переулок дом 5, стр. 5.

Результаты. С момента организации в 1959 году НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков располагается в Городской усадьбе Нарышкина, которая является памятником архитектуры и истории XVIII-XIX вв. Федерального значения. Вот же более 180 лет (с 1830 года) судьба здания тесно связана с медициной. Самым известным и почитаемым доктором, лечившим больных в Малом Казенном переулке, был и остается Федор Петрович Гааз.

С 1844 года в Малом Казенном переулке по инициативе доктора Ф.П. Гааза была открыта Полицейская больница для бесприютных, заболевших на улице. Москвичи называли её Гаазовской. При жизни Гааза в ней лечилось около 30000 больных. По инициативе Гааза начальство больницы хлопотало также о помещении престарелых в богадельни, об отправлении крестьян на родину, истребовании больным паспортов и т. д.

В воспоминаниях современников доктор Ф.П. Гааза остался врачом с большой буквы: «Иногда встречные с партиею (заключенных) москвичи, торопливо вынимая подаяние, замечали, что вместе с партиею шел, - нередко много верст - старик во фраке, с Владимирским крестом в петлице, в старых башмаках с пряжками и в чулках, а если это было зимою, то в порыжелых высоких сапогах и в старой волчьей шубе. Но москвичей не удивляла такая встреча. Они знали, что это «Федор Петрович», что это «Святой доктор» и «Божий человек», как привык звать его народ». Ф.П. Гааз приехал в Россию довольно богатым человеком и приумножил свое состояние, занимаясь обширной медицинской практикой среди зажиточных пациентов, но в последствии потратил все свое состояние на бесчисленные благотворительные дела. Последние годы жизни доктор жил при созданной им Полицейской больнице. Умер Федор Петрович так же в Полицейской больнице в Малом Казенном переулке 16 августа 1853 году в абсолютной нищете. Хоронили его за счет государства, поскольку после его смерти в квартирке не обнаружено средств даже на его погребение (Кони А.Ф., 1896, Копелев Л., 1993).

С момента создания возможность посещения Мемориальной комнаты-музея получили как студенты педиатрического факультета, так и студенты других факультетов ГБОУ ВПО Первого МГМУ имени М.М. Сеченова Минздрава России, так же студенты ГБОУ ВПО Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова Минздрава России, медицинские работники и все заинтересованные. В общей сложности за полгода в Мемориальной комнате побывали более 300 гостей. В ходе посещения студенты знакомятся с экспозицией и узнают о жизненном подвиге «Святого московского доктора».

Музей предполагает осуществление просветительной, научно-исследовательской и образовательной деятельности для патриотического воспитания молодежи, развития и воспитание личности и прежде всего личности врача.

Как и другие учебные музеи, он создан при ведомственной организации и содержит коллекцию, помогающую в реализации учебных программ. Музей закрытого типа и его экспозиция доступна ограниченному числу посетителей. Кроме того, он включает в себя также уникальное здание, где располагаются экспонаты.

Музей предполагает научно-исследовательскую работу, в том числе и студенческую. В настоящее время такую работу осуществляют студент-кружковцы ГБОУ ВПО Первого МГМУ имени М.М. Сеченова Минздрава России, так же студенты-кружковцы ГБОУ ВПО Российско-го национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова Минздрава России. Студенты посещают комнату-музей, а далее начинают самостоятельную работу по поиску музейных экспонатов, литературных и научных источников, связанных с жизнью доктора, выступают с научными докладами по данной тематике на заседаниях кружка и других мероприятиях, например, Второй научно-практической конференции «Изучаем свой дом», организованной Школой акварели Сергея Андрияки.

Заключение. Посещение мемориальной комнаты вызывает живой отклик у будущих врачей. Приведем только несколько записей, оставленных студентами в книге отзывов: «Побывав в музее, у нас появилось желание брать пример с такого великого человека и творить добро»; «Ф.П. Гааз является абсолютным примером профессионального мастерства, доброты, совести и чести. Изучая «Светил» медицины, мы не только получаем бесценные знания, но и обогащаемся духовно»; «Спасибо за возможность ознакомится с жизнью великого врача и выдающегося человека Ф.П. Гааза»; «Слова великого доктора навсегда останутся в сердцах студен-тов нашей группы»; «Познакомившись с жизнью и деятельностью такого человека, понимаешь, что медицина – это не профессия, а жизнь!».

С\ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Смирнова Г.Д.[1], Сивакова С.П.[2]

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Контактная информация: kge_grgmu@mail.ru

По результатам диагностического исследования предрасположенности к зависимости от

компьютера установлено, что у каждого десятого пользователя наблюдаются проявления Интернет-зависимости, а изменения в состоянии здоровья отмечают уже у себя 69,8% молодых людей.

Ключевые слова: виртуальная зависимость; молодежь; здоровье.

STUDY OF THE EFFECT ON THE HEALTH OF THE VIRTUAL DEPENDENCY OF YOUNG STUDENTS

Smirnova G.D., Sivakova S.P.

Grodno state medical university, Grodno, Republic of Belarus

Contact: kge_grgmu@mail.ru

Based on the results of the diagnostic study of susceptibility to dependence on computer established that every tenth user observed manifestations of Internet addiction; and changes in the health status of note is already host to 69.8% of young people.

Keywords: virtual addiction; youth and health.

влияния компьютера и интернета на здоровье. Тем не менее, изменения в со-

Актуальность. Актуальность изучения влияния виртуальной зависимости на психологическое и эмоциональное состояние в молодежной среде определяется, с одной стороны, постоянным увеличением числа молодежи пользователей Интернета. С другой стороны – необходимостью определения той грани, когда использование сервисов виртуальных сетей, может влиять на психику человека, что может способствовать перерастанию в киберадцикцию или виртуальную зависимость.

Цель. Изучение влияния на здоровье виртуальной зависимости учащейся молодежи, получающей медицинское образование.

Материалы и методы. Диагностическое исследование предрасположенности к зависимости от компьютера проводилось 2010-2015 гг. среди 658 респондентов (студенты УО «Гродненский государственный медицинский университет», учащиеся УО «Гродненский государственный медицинский колледж», учащихся 10-11-х классов гимназии № 2 г. Гродно).

Результаты. Как показали проведенные исследования, поверить, что к компьютеру может сформироваться такая же зависимость как и к наркотикам, нашему молодому поколению довольно сложно. Сегодня в массовом сознании молодежи не существует единого общепринятого представления о том, какой вред может принести виртуальная свобода, и 78,9% не опасаются

стоянии здоровья отмечают у себя 69,8% молодых людей.

Диагностическое исследование предрасположенности к зависимости от компьютера позволило разделить всех респондентов на 3 группы зависимости:

– со слабой выраженностью – у учащихся гимназии – 29,9±0,2, у учащихся медколледжа – 39,0±1,1, у студентов медуниверситета – 55,8±0,2;

– с умеренной выраженностью у учащихся гимназии – 56,7±0,4, у учащихся медколледжа – 48,9±0,7, у студентов медуниверситета – 37,8±0,6;

– высокой, ярко выраженной зависимостью – у учащихся гимназии – 13,4±0,4, у учащихся медколледжа – 12,1±0,6, у студентов медуниверситета – 6,4±0,9.

Хотя, по нашему мнению, к третьей группе также, скорее всего, отнесли себя и те, кто знает о существовании людей, испытывающих зависимость от компьютера и излишне эмоционально реагирует на любые темы, связанные с этим.

Биологические индикаторы, проявления которых, выражаются в виде нарушений со стороны органов зрения у 37,5% респондентов, опорно-двигательного аппарата у 32,6%, пищеварительной системы у 23,3%.

Психологические индикаторы встречались в форме потери контроля над временем проведенным за компьютером у 28,9% молодых людей, невыполнением обещаний по уменьшению времени, проведенного за компьютером у 23,6%. Смешанное чувство радости и вины во время работы за компьютером наблюдалось у 19,9%, на раздраженное поведение, которое появляется особенно в случаях, если по каким-то причинам длительность работы за компьютером уменьшилась, указали 18,9%, утрату интереса к социальной жизни и внешнему виду, оправдание собственного поведения и пристрастия отметили 11,3% респондентов.

Социальные индикаторы проявились у 5,9% молодых людей в виде негативного влияния на дружелюбие, открытость, желание общения, чувство сострадания, а также деградацию социальных связей.

Диагностика направленности личности показала основную жизненную позицию по характеристике направленностей: личностной, деловой и коллективистской. Преобладание мотивов собственного благополучия, стремления к личному пер¬венству, престижу в большей степени присуще третьей группе Интернет-зависимых (32,9±0,9). Они больше заняты собой, своими чувства¬ми и переживаниями, во всем они видят, прежде всего, возможность удовлетворить свои притязания, у них присутствует также огромное желание быть известными. Для остальных больше характерна деловая направленность (31,5±2,1), отражающая увлечение процессом дея-тельности, стремление к познанию, овладению новыми умениями и навыками, общению с друзьями.

Данные, полученные при проведении теста Айзенка, показали, что средние статистические показатели ситуативной тревожности оказались у Интернет-зависимых выше, чем у остальных – показатели ситуативной

тревожности у респондентов со слабой и с умеренной выраженностью зависимости составили 15,6±0,5, а с высокой, ярко выраженной зависимостью – 17,3±0,7. Показатели ситуативной общительности распределились следующим образом: у респондентов со слабой и с умеренной выраженностью зависимости – 18,5±2,1, с высокой, ярко выраженной зависимостью оказались ниже – 15,4±0,6.

Исследование концентрации у респондентов со слабой и с умеренной выраженностью зависимости оказалась незначительно выше, по сравнению с результатами лиц с высокой, ярко выраженной зависимостью (соответственно 73,3±0,2 и 72,8±0,7). Среднестатистическое число выполненных заданий УКВ, указывающее на ошибки в выполнении задания, – практически не отличалось (соответственно 3,5±0,6 и 3,5±0,2).

В тоже время значения переключаемости внимания (ПВ) – позволяющие оценивать влияние на организм различных видов и уровней умственной работы у респондентов с высокой, ярко выраженной зависимостью оказалось выше (соответственно 7,9±0,5 и 6,4±0,1).

Анализ ее результатов исследования оперативной и долговременной памяти показал достаточно хорошие способности в обеих группах к запоминанию. Среднестатистические показатели оперативной памяти у молодежи с высокой, ярко выраженной зависимостью были незначительно выше (соответственно 69,1% и 63,8%), зато среднестатистические показатели долговременной памяти у них оказались значительно ниже, чем у остальных (соответственно 53,9% и 61,7%).

Результаты соотношения процессов возбуждения и торможения показатели доминировали у респондентов с высокой, ярко выраженной зависимостью. Соотношение подвижности нервных процессов оценивалось с помощью «Тепинг-теста» по показателям:

– СВП – средней величине подвижности нервных процессов (соответственно у респондентов со слабой и с умеренной выраженностью зависимости 64,5±0,07, а у зависимых – 68,3±0,5) и

– ДНПН – динамике подвижности нервных процессов (соответственно 6,3±0,1 и 6,9±0,06).

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что у каждого десятого пользователя наблюдаются, на наш взгляд, проявления игровой зависимости. Главенствующим фактором для ее возникновения является легкодоступность и анонимность современной игровой компьютерной индустрии. Проблемы, которые могут возникать с использованием ИКТ, пока не очень интересуют молодежь. Поэтому информация о последствиях влияния на организм виртуальной игровой зависимости не только поможет проведению профилактической работы, но и даст возможность сделать свой правильный выбор.

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У ПОДРОСТКОВ

Соколова Н.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет» министерства образования и науки Российской Федерации, г. Воронеж, Россия

Контактная информация: sokoli@vmail.ru

В статье обсуждаются аспекты работы учителя, направленные на профилактику тревожно-депрессивных состояний у подростков. Представлены результаты, полученные в ходе оценки депрессивных состояний; установлены взаимосвязи между типом темперамента и уровнем работоспособности школьников. Обозначены основные направления работы учителя, как в рамках урока, так и во внеклассной деятельности.

Ключевые слова: тревожность; депрессия; подростки; учитель; школа; профилактика.

THE TEACHER'S ROLE IN THE PREVENTION OF ANXIETY AND DEPRESSION IN ADOLESCENTS

Sokolova N.V.

Voronezh State Pedagogical University of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Voronezh, Russia

Contact: sokoli@vmail.ru

The article discusses aspects of a teacher's work aimed at the prevention of anxiety and depression in adolescents. The results obtained in the evaluation of depression; the relationship between temperament type and level of health of schoolchildren. The basic directions of work of teachers within the classroom and in extracurricular activities.

Keywords: uneasiness; depression; teenagers; teacher; school; prevention.

Актуальность. Эмоции и чувства людей неизменно находятся в центре пристального внимания биологов, психологов, медицинских работников и учителей. Еще в древности ученые и философы заметили, что чувства радости и веселья, печали и гнева, существенно меняют человека; это проявляется не только в его внешности, поведении, поступках, но и отражается на характере влияния на других людей. В обстановке угрозы, недопонимания,

оскорбления совершаются трансформации в эмоциональной сфере личности, что сказывается на развитии стрессовых реакций, результатом которых являются тревожность, невротичность, депрессия. Такие психологические расстройства представляют большую опасность для детей, особенно в подростковый период.

Современный подросток живет в обществе, которое быстро развивается и меняется как в технологическом, так и нравственном и социальном плане, что сказывается на развитии его личности. Эмоциональное неблагополучие подростка находится в центре особого внимания школьных психологов, педагогов, родителей. Своевременная и качественная диагностика подобного неблагополучия, адекватные коррекционные меры могут уменьшить риск возникновения нежелательных тенденций в развитии личности.

Одно из ярких проявлений подобного неблагополучия – депрессия и тревожность, которые выступают как один из факторов снижения психологической устойчивости школьников. На сегодняшний день уровень подростковой депрессии повышается. Точных причин того, из-за чего распространенность подростковой депрессии растет, не установлено, но один из факторов связан с теми стремительными изменениями, которые происходят на сегодняшний день. Переполненные города, употребление психоактивных веществ, распадающиеся семьи – все это значительно влияет на стрессоустойчивость молодежи, что делает ее уязвимой по отношению к разным расстройствам.

Вместе с тем можно полагать, что при благоприятных социальных факторах и правильно организованном учебно-воспитательном процессе, учитывающем особенности возрастного развития, трудности подросткового периода преодолимы. Своевременная и качественная диагностика подобного неблагополучия, адекватные коррекционные меры могут уменьшить риск возникновения нежелательных тенденций в развитии личности.

Цель. Установить роль учителя в профилактике тревожно-депрессивных состояний у подростков и основные направления его урочной и внеурочной деятельности.

Материалы и методы. В обследовании принимали участие 48 человек – учащиеся восьмых классов одной из школ, расположенных в пригороде города Воронежа. Использовали следующие стандартные методики: В. Зунга, адаптированной Т.И. Балашовой; опросник Айзенка; шкалу тревожности Ч.Д. Спилбергера, адаптированную на русский язык Ю.Л. Ханиным; корректурные таблицы В.Я. Анфимова в разработке М.В. Антроповой; тест «Информационный поиск». Время, данное на размышление над вопросами, не ограничивалось. Результаты подсчитывали по формулам с использованием ключей тестов.

Результаты. Подростковый возраст – это напряженный этап, на котором коренным образом преобразуется условно-рефлекторная деятельность под-

ростков и в их поведении ярко наблюдается преобладание возбуждения над процессами торможения. Ответные реакции чаще всего по силе и характеру не соответствуют вызвавшим их раздражителям и сопровождаются избыточной двигательной активностью, подобно тому, как это было в раннем детстве. Условное торможение ослабевает из-за повышенной возбудимости центральной нервной системы, происходит ослабление процесса торможения и как следствие иррадиация возбуждения. В период полового созревания у подростков отмечается психическая неуравновешенность, которая характеризуется быстрой сменой настроения от эйфории к депрессии, негативное отношение к окружающим (особенно к взрослым), обидчивость, слезы, приступы ярости, агрессии, или наоборот уход «в себя», замкнутость и необщительность.

Данный период гормональной перестройки организма призывает к благоразумному взаимоотношению между взрослыми и подростками. Так как чаще всего именно в период полового созревания возникают конфликты между подростками и их родителями, из-за преуменьшения роли высшей нервной деятельности в развитии подростка.

Результаты анализа тестового исследования силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов позволили нам установить преобладающие типы темперамента в группе респондентов. Так, согласно полученным нами данным, среди обследованных учащихся присутствуют дети 2-х типов темперамента – сангвиники – 57%, и флегматики – 43%. Большинство подростков характеризовались как общительные, весёлые и жизнерадостные. В силу общительности они легко устанавливают контакты со сверстниками, с готовностью участвуют в коллективных мероприятиях. В коллективе большинство опрошенных респондентов старается ориентироваться на групповое мнение, за счёт отсутствия собственной линии поведения.

Одним из показателей, позволяющих охарактеризовать психофизиологические процессы, является внимание. Анализируя функциональное состояние нервной системы, мы использовали тесты, направленные на оценку уровня концентрации внимания школьников. По результатам исследований, сохраняются те же пропорции, что и при оценке объема кратковременной памяти. Так, у большинства учащихся объем внимания средний – 64%, высокий уровень концентрации внимания характерен лишь для 11% респондентов, а низкий – 25%. Взаимосвязь между типом высшей нервной деятельности и объемом внимания в группе респондентов низкая (r=0,24).

Показатель умственной работоспособности отражает функциональное состояние центральной нервной системы человека и является тем показателем, по которому можно судить о наступлении утомления, определить максимальную длительность восприятия учебного материала и соответствующим

образом планировать учебный процесс. По результатам исследований, прослеживается очевидная взаимосвязь между типами темперамента и уровнем работоспособности. Так, общий уровень работоспособности у учащихся – средний (46%), высокий уровень характерен для 36%, а для 18% – низкий. Но в то же время, если рассматривать данный показатель отдельно для каждого типа высшей нервной деятельности, то можно увидеть, что у большей части флегматиков уровень работоспособности высокий (35%), низкий уровень отсутствует. В то время как у большинства сангвиников уровень работоспособности средний (51%), и лишь незначительная часть учащихся имеет высокий уровень (4%). Несомненно, это объясняется особенностями протекания процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга лиц с тем или иным типом темперамента.

Следовательно, уровни и динамика скорости, точности, степени устойчивости дифференцировок и сопротивляемости утомлению в процессе умственной деятельности учащихся позволят судить об изменениях не только функционального состояния, но и всего организма в целом.

Одной из важнейших характеристик эмоционального реагирования организма является тревожность. Высокий уровень тревожности приводит к повышению чувствительности учащихся к воздействию различного рода стрессовых факторов. Анализ полученных нами статистических данных позволяет говорить о том, что показатели реактивной тревожности у респондентов более стабильные, чем показатели личностной тревожности. Так, высокая личностная тревожность характерна для 15% опрошенных школьников, в то время как высокая реактивная тревожность диагностирована только у 4%. Следовательно, несмотря на относительно спокойное состояние на момент обследования, у респондентов присутствует чувство тревоги за свое будущее.

Оценка депрессивных состояний проведена по 7 показателям, отражающим группы симптомов и синдромов. Установлено, что 84% респондентов не имеют признаков депрессии, для 8% характерно состояние легкой депрессии, у 4% выявлена маскированная депрессия и у 4% – истинное депрессивное состояние. Следует отметить, что среди респондентов, у которых выявлены депрессивные состояния, преобладают лица женского пола.

Эмоциональное неблагополучие подростка – один из объектов пристального внимания школьных психологов, педагогов, родителей, да и самих школьников это состояние, несомненно, волнует.

В связи с тем, что большую часть времени школьник проводит в учебном заведении, роль учителя в формировании его состояния несомненна. Поэтому сегодня каждый педагог должен не только хорошо знать свой предмет, но и иметь глубокие и хорошие знания по педагогике, психологии и, конечно

же, возрастной физиологии школьной гигиене. Учитель должен уметь распознавать признаки тревожно-депрессивных состояний, знать как предотвратить развитие стресса и что делать в случае, если стрессовая ситуация уже возникла.

Профилактика возникновения тревожно-депрессивных состояний, учебных стрессов заключается, в том числе, в формировании здорового образа жизни с целенаправленным снижением действия тех факторов, которые являются отрицательными для организма. С целью расширения кругозора, развития интереса у учащихся к самостоятельному приобретению знаний, формирования позитивного отношения к здоровому образу жизни учитель может разработать программу элективного курса, включающего в себя не только теоретические, но и практические занятия. Кроме того, одним из условий воспитания школьников и формирования позитивного отношения к здоровью является привлечение родителей для участия в данных мероприятиях. Конечно же, у учителя нет возможности заниматься с каждым учеником отдельно, но его умение определить типологические черты личности каждого ученика, уровень тревожности, особенности памяти, внимания и работоспособности при распределении заданий, вовлечение родителей в совместную деятельность может существенно повысить эффективность учебно-воспитательного процесса и сохранить здоровье учащихся.

Заключение. Таким образом, результаты проведенного нами исследования позволяют сделать выводы о том, что среди обследованных респондентов высокая личностная тревожность характерна для 15% опрошенных школьников, что подтверждает наличие у респондентов чувства тревоги. Роль учителя в распознавании признаков тревожно-депрессивных состояний, учебного стресса и их профилактики существенна, что обуславливает необходимость обязательного внесения в образовательные программы подготовки студентов по направлению «Педагогическое образование» дисциплин, направленных на изучение возрастных анатомо-физиологических особенностей формирования организма детей и подростков, а также вопросов школьной гигиены.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Солтан М.М., Тараканова О.А.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Контактная информация: mvadp@tut.by

Одной из серьезнейших проблем в современном мире являются неинфекционные заболевания, формирование которых обусловлено образом жизни людей и наличием поведенческих факторов риска. Особую актуальность приобретает формирование установки на ведение здорового образа жизни как профессионально значимого качества у будущих врачей. Цель работы – изучить распространенность поведенческих факторов риска среди студентов-медиков и их влияние на состояние здоровья будущих врачей. Обследовано 62 студента медицинского университета в возрасте 19–21 год. Около трети студентов имеют поведенческие факторы риска, неблаго-приятно влияющие на состояние здоровья будущих специалистов. Выявлены гендерные различия в распространении поведенческих факторов риска и состоянии здоровья молодежи. Необходимо формирование у студентов устойчивой мотивации к ведению здорового образа жизни и сохранению собственного здоровья.

Ключевые слова: студенты; поведенческие факторы риска; неинфекционные заболевания; гендерные различия; здоровый образ жизни.

MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF PREVENTION OF NON-COMMUNICABLE DISEASES IN MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Soltan M.M., Tarakanova O.A.

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Contact: mvadp@tut.by

One of the greatest challenges in the world today are the non-communicable diseases, which are caused by the formation of a way of life and the presence of behavioral risk factors. Especially important is the formation of installation on maintaining a healthy lifestyle as professionally significant quality of future physicians. Objective - study the prevalence of behavioral risk factors among medical students and their impact on the health of future doctors. A total of 62 medical university students aged 19 - 21 years old. About a third of students have behavioral risk factors, which adversely affect the condition of future health professionals. Revealed gender differences in the spread of behavioral risk factors and the state of health of young people. It is necessary to the formation of the students sustained motivation for maintaining a healthy lifestyle and maintain their health.

Keywords: students; behavioral risk factors; non-communicable diseases; gender differences; healthy lifestyle.

Актуальность. Несмотря на все достижения медицины XXI века, одной из серьезнейших проблем в современном мире являются неинфекционные заболевания. Согласно оценкам экспертов ВОЗ, неинфекционные заболевания приводят к 63% всех случаев смерти в мире. Основной вклад в заболе

ваемость и смертность от неинфекционных заболеваний вносят сердечно-сосудистые, онкологические заболевания, хроническая патология органов дыхания и сахарный диабет. Формирование данной патологии обусловлено образом жизни людей и наличием общих факторов риска: употребление табака, нездоровый режим питания, недостаточная физическая нагрузка и вредное употребление алкоголя.

В Республике Беларусь проблема сохранения и укрепления здоровья населения на сегодняшний день также стоит достаточно остро. Демографические и социально-экономические тенденции, а также неблагоприятная экологическая ситуация влекут за собой ухудшение здоровья населения. Отмечается достаточно широкое распространение вредных привычек: 91,3% мужчин и 85,7% женщин имеют от 1 до 5 факторов риска, связанных с особенностями образа жизни человека. Наиболее распространенными факторами риска являются низкая физическая активность, нерациональное питание, табакокурение, употребление алкоголя, неоправданное применение лекарственных препаратов.

В сложившейся ситуации важнейшей задачей сохранения и укрепления общественного здоровья является гармоничное физическое и духовное развитие личности, формирование ответственного отношения к собственному здоровью и устойчивой мотивации к здоровому образу жизни, особенно среди подрастающего поколения. В данном контексте особую актуальность приобретает формирование установки на ведение здорового образа жизни как профессионально значимого качества у будущих врачей. Особая необходимость целенаправленного овладения основами валеологических знаний и выработки валеогенного мышления возникает для выпускников медико-профилактического факультета, так как именно им принадлежит ведущая роль в пропаганде здорового образа жизни, гигиеническом обучении населения, проведении первичной профилактики заболеваний.

Цель. Изучить распространенность поведенческих факторов риска среди студентов медицинского ВУЗа и их влияние на состояние здоровья будущих врачей.

Материалы и методы. Всего было обследовано 62 студента медико-профилактического факультета БГМУ в возрасте 19–21 год. Распространенность поведенческих факторов риска изучалась с применением унифицированной анкеты ВОЗ. Состояние здоровья студентов оценивалось по физическому развитию и показателям сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Обработка

данных проводилась на IBM PC с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 8,0 (Stat Soft inc.), Microsoft Excel. Для оценки достоверности различий применялся двусторонний точный критерий Фишера – Р.

Результаты. Анализ проведенного анкетирования показал, что треть обследованного контингента курит. Распространенность курения не имеет гендерных различий и встречается практически одинаково часто как среди юношей, так и среди девушек (30% и 26,93% соответственно). Понимая пагубность данной привычки, около 57% курящих готовы с ней расстаться. При этом к подобному решению склоняются 66,67% курящих юношей и 53,33% курящих девушек. Среди обследованных молодых людей 9,67% пробовали когда-либо наркотические или токсические вещества. Мы выявили статистически достоверную связь рискованного поведения по отношению к психоактивным веществам (ПАВ) и курения (Р=0,004731). Так, среди курящих пробовали наркотические или токсические вещества 29,41%, в то время как среди некурящих – только 2,22% опрошенных. Рискованное поведение в отношении ПАВ чаще встречается среди курящих юношей, чем среди курящих девушек (66,66% и 21,42% соответственно). Хотя данные и не получили статистического подтверждения.

Сердечно-сосудистая и дыхательная системы лимитируют физические возможности человека, обеспечивая транспорт газов в покое и при нагрузке. Самым распространенным методом определения функционального состояния организма является измерение артериального давления. Объективно отражает состояние здоровья организма разница между систолическим и диастоличе-ским давлением, которая называется пульсовым давлением (АДП). В обследованной нами когорте показатель АДП был изменен у 24,19% студентов. Чаще эти изменения были выявлены у юношей (40%), чем у девушек (21,15%). При этом изменения АДП чаще наблюдались у курящих юношей, чем некурящих (66,67% и 28,57% соответственно). У девушек отмечалась обратная тенденция: изменения АДП чаще выявлялись у некурящих (26,32% против 7,14%).

Для детальной характеристики внешнего дыхания привлекается ряд тестов и индексов, позволяющих наиболее корректно проанализировать его резервные возможности. К их числу относится ЖЕЛ. Неудовлетворительные показатели ЖЕЛ имели 40% обследованных студентов: чаще девушки (41,18%), чем юноши (33,33%). Снижение ЖЕЛ не зависело от курения и чаще выявлялось среди некурящих как юношей, так и девушек.

Значения показателей, измеренные в условиях покоя, характеризуют функциональные резервы организма с точки зрения его способности адаптироваться к условиям окружающей среды в данный момент. Чтобы определить функциональный резерв организма с целью регламентации его на-

грузок и прогнозирования возможных последствий необходимо проводить функциональное тестирование. При этом для каждой системы используются свои тесты. Для оценки резервных возможностей дыхательной системы мы использовали пробы Генчи и Штанге, индекс Скибинской (ИС).

Удовлетворительные и плохие показатели пробы Генчи были выявлены у 20,97% студентов. При чем подобную оценку данного показателя имели 35,29% курящих и 15,56% некурящих. В гендерном отношении отклонения в пробе Генчи имели только девушки. И чаще это были курящие (42,86%), чем некурящие (18,42%).

Удовлетворительные и плохие показатели пробы Штанге имела четверть обследованных студентов: причем некурящие почти в 3 раза чаще, чем курящие. Мы не выявили гендерных раз-личий в изменении показателей пробы Штанге: низкие показатели отмечались у четверти, как юношей, так и девушек.

Неудовлетворительный и плохой результат ИС был установлен у 61,29% молодых людей. Изменения ИС не зависели от курения, но имели статистически достоверные гендерные различия: чаще они диагностировались у лиц женского пола (67,31% против 30%; P=0,036841).

Абсолютные величины функциональных показателей не могут дать истинного представле-ния о полноценности функций и уровне здоровья. Качество функций в значительной мере зависит и от такого жизненно важного показателя, как масса тела. Поэтому для уточнения выводов о состоянии здоровья организма ее обязательно следует учитывать. С этой целью мы применили расчет жизненного индекса. Неудовлетворительный ЖИ имел каждый третий обследованный независимо от приверженности к курению. Но наблюдались гендерные различия: неудовлетворительная оценка данного показателя чаще наблюдалась у девушек, чем у юношей (35,29% против 10%).

Переход от состояния здоровья к болезни претерпевает несколько стадий, на которых организм пытается приспособиться к новым условиям его существования путем изменения уровня функционирования и напряжения регуляторных механизмов. Изменения, возникающие в организме, чаще всего, выявляют путем исследования сердечно-сосудистой системы, поскольку она является самым тонким их индикатором. Для оценки типа адаптационной реакции и уровня здоровья используют адаптационный потенциал (АП) системы кровообращения. Высокие показатели АП, свидетельствующие о напряжении адаптационных механизмов или неудовлетворительной адаптации организма, имели 35,48% обследованных. Некурящие чаще, чем курящие (42,22% против 17,65%). Частота встречаемости неудовлетворительной оценки АП не имела гендерных различий: подобная оценка встречалась у 40% юношей и 34,62% девушек.

Самым чувствительным параметром, имеющим быструю динамику изменения в связи с возникновением патологических состояний или нарушений питания, является физическое развитие человека. По рекомендациям экспертов ВОЗ для оценки физического развития используют индекс массы тела (ИМТ). Расчеты ИМТ показали, что отклонения от нормы данного показателя имеют 12,9% обследованных студентов. Причем одинаково часто встречались как показатели ИМТ выше нормы, так и ниже нормы. Отклонения чаще выявлялись у некурящих (15,56% против 5,88%), хотя данные и не имели статистического подтверждения. Отклонения ИМТ также имеют гендерные особенности: чаще встречаются у юношей (30%), чем у девушек (9,62%). При этом ИМТ ниже нормы более характерен для курящих мужчин (33,33% против 14,29%), а выше нормы – для некурящих (14,29% против 0%). У девушек отклонения ИМТ в ту или иную сторону имели только некурящие лица.

Заключение. Проведенное исследование показало, что около трети студентов-медиков имеют поведенческие факторы риска, неблагоприятно влияющие на состояние здоровья будущих специалистов. Выявлены гендерные различия в распространении поведенческих факторов риска и состоянии здоровья молодежи. В связи с этим, необходимо формировать у студентов устойчивую мотивацию к ведению здорового образа жизни и сохранению собственного здоровья. Совершенствование подготовки студентов в медицинском ВУЗе по вопросам формирования здорового образа жизни является реальным способом первичной профилактики неинфекционных заболеваний в студенческой среде.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ В ДЕТСКОМ САДУ

Степанова М.И., Сазанюк З.И., Александрова И.Э., Поленова М.А., Лашнева И.П., Березина Н.О., Шумкова Т.В.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: mi_stepanova@mail.ru

Представлены результаты исследований влияния занятий с использованием интерактивной доски в детском саду на функциональное состояние организма дошкольников 6-7лет. Интерактивная доска использовалась на всех занятиях (двух или трех) в течение дня. Непрерывная длительность ее использования на каждом занятии не превышала 5 минут, а суммарная – 15 минут. Сравнительный анализ результатов исследований не выявил различий в показателях утомления и психоэмоционального состояния детей в ответ на образовательную нагрузку с использованием и без использования интерактивной доски. Установлено выраженное активизирующее влияние занятий с использованием интерактивной доски на деятельность центральной нервной системы. Это проявилось в достоверном увеличении скорости сложной сенсомоторной реакции.

Ключевые слова: интерактивная доска; дошкольники; функциональное состояние организма; утомление; психоэмоциональное состояние; безопасное использование.

HYGIENIC ASSESSMENT OF USE INTERACTIVE WHITEBOARD IN KINDERGARTEN

Stepanova M., Sazanjuk Z., .Aleksandrova I., Polenova M., Lashneva I., Berezina N., Shumkova T.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Contact: mi_stepanova@mail.ru

The effect of training using an interactive whiteboard in a kindergarten on the functional state of the organism of preschool children of 6-7 years are presented. Interactive whiteboard used in all classes (two or three) during the day. Continuous duration of its use for each session not exceeding 5 minutes, and the total – 15 minutes. A comparative analysis of the research results showed no differences in terms of fatigue and mental and emotional state of children in response to the educational load with and without the use of an interactive whiteboard. An expression activating influence lessons using interactive whiteboard on the central nervous system. This was manifested in a significant increase in the speed of complex sensorimotor response.

Keywords: interactive whiteboard; preschoolers; the functional state of the body; fatigue; psycho-emotional state; safe use.

Актуальность. Использование интерактивной доски делает процесс обучения более наглядным, увлекательным и интересным; стимулирует коллективную работу и повышает мотивацию у детей; позволяет педагогу импровизировать и применять нестандартные методы изложения программного материала. Она способствует лучшему усвоению и закреплению в памяти учебного материала. Вместе с тем, использование любых технических средств

обучения предполагает соблюдение безопасных для здоровья детей и педагогов условий их эксплуатации. Хорошо известно, что все электронные средства обучения увеличивают зрительную нагрузку, которая офтальмологами рассматривается как фактор риска ухудшения зрения у детей. Электронные средства обучения способны оптимизировать процесс обучения только при условии их гигиенически рационального использования. До настоящего времени гигиенические исследования по оценке влияния интерактивного оборудования, используемого на занятиях в детском саду, на организм ребенка не проводились и регламенты его безопасного использования отсутствуют.

Цель. Оценить влияние занятий с использования интерактивной доски на функциональное состояние организма дошкольников 6-7 лет.

Материалы и методы. В естественном гигиеническом эксперименте в условиях детского сада проводились исследования по оценке влияния занятий с использованием интерактивной доски (ИД) на функциональное состояние организма (ФСО) 73 дошкольников подготовительных групп. Оценка умственной работоспособности (до и после занятий) проводилась с помощью корректурных проб (518 исследований), а психоэмоциональное состояние – методом цветописи (515 исследований) (А.Н. Лутошкин). С помощью аппаратно-программного комплекса «НС-ПсихоТест» регистрировали реакции детей на движущийся объект (РДО) до и после занятий. Проведено 78 человеко-исследований. Непрерывная и суммарная длительность использования ИД на каждом занятии регистрировалась с в ходе хронометражных наблюдений. Период исследований охватывал 2 недели. Одну неделю ИД использовалась на всех (2-3-х) занятиях в течение дня, на следующей неделе – у этих же детей ИД на занятиях не использовалась. Занятия преимущественно проходили в игровой форме. Образовательная нагрузка и организация занятий в оба периода исследований принципиально не отличались. ИД были оборудованы короткофокусными проекторами. При работе с короткофокусным проектором ребенок не видит свою тень на экране. Яркость проектора около 2000-3000 лм. Параметры интерактивной доски, ее размещение и уровни освещенности и микроклимата в групповом помещении соответствовали гигиеническим рекомендациям. В середине традиционных занятий и занятий с использованием ИД проводились физкультминутки.

Результаты. По данным хронометражных наблюдений продолжительность одного занятия составляла 25-30 минут, непрерывная длительность использования ИД на занятиях не превышала 5 минут, а суммарная – 15 -20 минут. Сравнительный анализ динамики умственной работоспособности не выявил различий в реакциях дошкольников на образовательную нагрузку с использованием ИД и традиционную. Интегральный показатель работоспособности (ИПР) детей в динамике учебного дня, как при использовании

ИД, так и без ИД снижался довольно существенно, однако его значения после занятий оставались выше допустимого уровня (1,0 усл. ед.) (при использовании ИД значения ИПР снижались с 1,93 до 1,08 усл. ед., без использования ИД – с 1,86 до 1,01 усл. ед). Признаки переутомления детей в конце сравниваемых занятий встречались одинаково часто (22,3% против 21,7%). Аналогичная динамика была получена нами и по показателям, отражающим психоэмоциональное состояние детей. Количество комфортных и уравновешенных эмоциональных состояний детей в оба периода исследований встречалось одинаково часто и оставалось практически неизменным в течение учебных занятий: при использовании ИД – 70-69% случаев, без ИД – 70,1-73,6% случаев. Результаты психофизиологического тестирования позволили сделать вывод об активизирующем влиянии ИД на деятельность центральной нервной системы. Это проявилось в увеличении скорости сложной сенсомоторной реакции, разновидностью которой является РДО. Так, после занятий с использованием интерактивной доски у дошкольников достоверно уменьшался показатель энтропии, отражающий вероятность возникновения ошибки (с 3,5±0,1 усл.ед. до 3,2±0,09 усл.ед., $p<0,05$).

Заключение. Полученные результаты позволяют заключить, что непрерывное использование ИД до 5 минут, а суммарное до 15–20 минут на занятиях у дошкольников подготовительных групп не сопровождается более выраженным утомительным воздействием по сравнению с традиционно организованными занятиями. Вместе с тем, занятия с использованием ИД, оказывают более выраженное активизирующее влияние на деятельность центральной нервной системы дошкольников.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ К ИНТЕНСИВНОМУ УЧЕБНОМУ ПРОЦЕССУ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Суворова А.В.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Контактная информация: suvorova-work@mail.ru

В статье представлена сравнительная оценка процесса адаптации старшеклассников 15–17 лет к интенсивной учебной деятельности в школах с углубленным содержанием образования в современных условиях и 90-х годах прошлого столетия по показателям вариабельности сердечного ритма. Полученные данные свидетельствуют, что современные старшеклассники лучше адаптировались к интенсивному учебному процессу, чем их сверстники 90-х годов прошлого века.

Ключевые слова: старшеклассники; адаптация; учебный процесс; современные образовательные технологии.

FEATURES OF ADAPTATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS TO THE INTENSIVE LEARNING PROCESS BY USING MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Suvorova A.V.

North-Western State Medical University named after I.I.Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

Contact: suvorova-work@mail.ru

The article presents a comparative assessment of adaptation process of school students aged 15-17 years in schools with profound educational in modern condition and in the early 90-ies of the last century on indicators of heart rate variability. The data obtained indicate that modern high school students to better adapt to the intense learning process than their peers in the 90s of the last century.

Keywords: high school students; adaptation; learning process; modern educational technology.

Актуальность. По данным официальной статистики общеобразовательные школы составляют 46,2% от всех образовательных организаций. Это единственные учреждения в системе общественного воспитания, охватывающие всю детско-подростковую популяцию в течение продолжительного периода. На современном этапе в школах страны обучается и воспитывается более 13 млн детей и подростков, представляющих основные резервы общественного здоровья, качества трудовых ресурсов и воспроизводства населения. Именно школьный период характеризуется активным ростом и развитием, формированием личности ребенка, в данной связи детский организм наиболее чувствителен к воздействию как благоприятных, так и неблагоприятных факторов окружающей среды.

За последние 25 лет наблюдается тенденция увеличения доли школ, реализующих концепцию углубленного содержания образования. В Санкт-Петербурге к данной категории относится треть всех общеобразовательных

организаций. Особенностью организации учебного процесса школьников в общеобразовательных организациях с углубленным содержанием образования на современном этапе является активное использование различных образовательных технологий, форм, методов и средств обучения, в том числе информационно-коммуникационных, способствующих повышению его эффективности, активизации урочной и внеурочной деятельности учащихся.

В Федеральном законе РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ (1999 г.) образовательная деятельность отнесена к потенциально опасным для здоровья детей и подростков. Поэтому изучение адаптационных процессов школьников к интенсивной учебной деятельности на современном этапе является актуальным.

Цель. Оценка адаптации старшеклассников к интенсивному учебному процессу в школах с углубленным содержанием образования при использовании современных образовательных технологий.

Материалы и методы. Исследование проведено в 5 школах Санкт-Петербурга с углубленным содержанием образования медико-биологического, физико-математического, технического, гуманитарного профилей в середине учебного года. Под наблюдением находились 183 старшеклассника 15–17 лет (53,6% девушек, 46,4% юношей). Группу сравнения составили сверстники, обучавшиеся в этих же школах в начале 90-х годов прошлого века (159 человек, 66,7% девушек и 33,3% юношей).

Условия и организация учебного процесса, учебное расписание оценивались общепринятыми гигиеническими методами.

Для оценки адаптации учащихся были изучены показатели, характеризующие хронотропную функцию сердца. Исследование проведено методом кардиоинтервалографии. Регистрация кардиоинтервалограмм и расчет показателей осуществлялся при помощи автоматизированного портативного аппарата «Динамика», функционирующего на базе ПК (ООО «Динамика», Санкт-Петербург). Рассчитывались и оценивались следующие показатели: мода (Мо) – величина интервала R-R, наиболее часто встречающегося в исследуемом ряду; амплитуда моды (АМо) – процентное количество значения R-R интервала, соответствующего моде; вариационный размах (ΔX) – разница между максимальным и минимальным R-R интервалами; индекс функционального напряжения регуляторных систем (ИН).

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью аналитического пакета программы «Exel-2003». В качестве критерия статистической надежности выбран доверительный интервал не менее, чем 95% ($p<0,05$).

Все обследования школьников проводились с письменного информированного согласия родителей. Работа не ущемляла права и не подвергала опасности благополучие детей с позиции требований биомедицинской этики.

Результаты. Учебный процесс во всех обследованных классах осуществлялся в первую смену, по 6-дневной рабочей неделе. В ходе исследования у старшеклассников выявлено превышение максимально допустимой аудиторной недельной учебной нагрузки на 5% – 20% в настоящее время и в 90-е годы прошлого века. Учебное расписание практически во всех классах не соответствовало гигиеническим требованиям: не учитывало трудность предметов, не было чередования предметов физико-математического и гуманитарного циклов, наибольшая учебная нагрузка часто приходилась на крайние дни недели.

Анализ структуры распределения старшеклассников по тонусу вегетативной нервной системы свидетельствовал об отсутствии значимых различий между сравниваемыми группами ($\chi 2$=6,73, cc=3, p=0,106). Сбалансированное состояние регуляторных систем выявлено у 55,7% современных подростков и 50,6% старшеклассников группы сравнения. У 20% старшеклассников обеих групп наблюдалось умеренное преобладание тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Перенапряжение регуляторных систем, характерное для гиперсимпатикотонии, отмечалось у современных школьников в 2 раза реже, чем в группе сравнения (11,5% и 22,5% соответственно). Доля старшеклассников с преобладанием тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы в группе наблюдения была в 2 раза больше, чем в группе сравнения (12,0% и 6,7% соответственно). Половых различий в структуре распределения старшеклассников по тонусу вегетативной нервной системы не выявлено.

При анализе показателей сердечного ритма у старшеклассников в современных условиях в сравнении со сверстниками 90-х годов выявлены существенно более высокие среднегрупповые параметры моды (Mo) (0,74±0,01с и 0,67±0,01с соответственно, p=0,000), амплитуды моды (AMo) (29,69±0,71% и 24,73±0,74% соответственно, p=0,000), вариационного размаха (ΔX) (0,29±0,01с и 0,21±0,01с соответственно, p=0,000) и более низкие значения индекса напряжения (ИН) (86,52±4,21 усл.ед. и 114,16±8,65 усл.ед. соответственно, p=0,001). Это свидетельствует о более высокой активности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы и меньшей степени напряжения регуляторных механизмов у современных подростков. Половых различий показателей сердечного ритма у подростков не выявлено.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют, что по показателям хронотропной функции сердца старшеклассники, обучающиеся в школах с углубленным содержанием образования, в условиях применения современных образовательных технологий лучше адаптировались к интенсивной учебной деятельности, чем их сверстники обследованных школ начала 90-х годов прошлого века.

ОСОБЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ СФЕРЫ УЧАЩИХСЯ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ФОРМИРОВАНИЯ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК

Сухарева Л.М., Надеждин Д.С., Гончарова Г.А., Сахаров В.Г.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: n-d-s-1@yandex.ru

Проведен анализ основных особенностей нервно-психической сферы учащихся старших классов, начавших прием вредных веществ – школьной дезадаптации, личностных особенностей и когнитивных функций. У подростков, начавших прием вредных веществ, получена большая выраженность разных сфер школьной дезадаптации, более высокая эмоциональная лабильность, сниженная познавательная мотивация, а также менее развитые когнитивные функции. По-видимому, полученные особенности могут быть одним из возможных механизмов формирования неадекватных и вредных для здоровья привычек.

Ключевые слова: вредные привычки; вредные вещества; школьная дезадаптация; личностные особенности; когнитивные функции; подростки.

FEATURES OF THE PSYCHOLOGICAL SPHERE OF PUPILS AT THE INITIAL STAGE OF FORMATION ADDICTIONS

Sukhareva L.M., Nadezhdin D.S., Goncharov G.A., Sakharov V.G.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health
of the Russian Federation, Moscow

Contact: n-d-s-1@yandex.ru

The analysis of the main features of the psychological sphere of the studying senior classes which began reception of harmful substances – a school disadaptation, personal features and cognitive functions is carried out. At the teenagers who began reception of harmful substances larger expression of different spheres of a school disadaptation, higher emotional lability, the reduced cognitive motivation, and also less developed cognitive functions is received. Apparently, the received features can be one of possible mechanisms of formation of inadequate and unhealthy habits.

Keywords: Addictions; harmful substances; school disadaptation; personal features; cognitive functions; teenagers.

Актуальность. Актуальной задачей современной психогигиены является выявление и контроль основных биологических и социальных факторов риска, влияющих на состояние здоровья и развитие нервно-психической сферы школьников. Одним из важных факторов является формирование вредных привычек (ФВП), связанных с приемом вредных веществ. Существующие в обществе стереотипы употребления табака и алкоголя, многократно усиленные СМИ и рекламой, выступают в качестве социального принуждения, подталкивающего подростков к первому приему и к закреплению приема вредных веществ. Вместе с тем, важным является знание тех психологических особенностей подростков, которые могут способствовать формированию вредных привычек.

Цель. В соответствии с этим в данном исследовании поставлена задача определения особенностей нервно-психической сферы учащихся старших классов, начавших прием вредных веществ.

Материалы и методы. Осуществлялся опрос 220 учащихся на старшем этапе школьного онтогенеза с выявлением у них отсутствия или наличия совершенных негативных поступков, связанных с пробой таких вредных веществ, как табакокурение, употребление алкоголя (пиво, вино, водка), нюхание клея, и тому подобное.

У всех учащихся оценивались также показатели школьной дезадаптации, личностных особенностей и когнитивных функций.

Для определения школьной дезадаптации применялся разработанный в НИИ ГиОЗДиП метод опроса учителей о типичных формах поведения каждого ученика с оценкой показателей нарушения школьной адаптации в сфере учебной деятельности, в поведенческой и в коммуникативной сфере, в сферах эмоционального неблагополучия, стрессового напряжения, нарушения нравственности поведения (Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М., и др. «Оценка нервно-психического здоровья и психофизиологического статуса детей и подростков при профилактических медицинских осмотрах». Пособие для врачей. М., 2005). По средним значениям этих данных оценивался также показатель общей школьной дезадаптации.

Личностные особенности исследовались по следующим показателям:

– показатель нейротизма по тест-опроснику EPi Г.Айзенка (Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. – Самара: «БАХРАХ-М», 2001);

– показатель познавательной мотивации оценивался с помощью опросника А.А. Реана и В.А. Якунина (Реан А.А. Психология изучения личности: Учеб. пособие. – СПб., Изд-во Михайлова В. А. 1999);

Учащиеся обследовались также по ряду психофизиологических методов с оценкой различных когнитивных функций (Д.С. Надеждин, В.Г. Сахаров, Г.И. Квасов. Психофизиологическое и личностное развитие в старшем под-

ростковом возрасте. В сб. «Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности. Руководство для врачей». М., Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2006, с. 115-141).

Результаты. Частота приобщения подростков к приему вредных веществ возрастала по мере обучения с 5 по 11 класс при отсутствии достоверности межполовых различий. В 5 классе частота приобщения составляла 5,0% у девушек и 10,8% у юношей. Но в процессе возрастного развития эта частота постепенно увеличивалась, и к 11 классу достигла соответственно 82,0% и 72,5% соответственно. Настораживает то, что прием вредных веществ у девушек с 5 по 8 класс слабее, а в старших классах – на 10–14% выше, чем у юношей ($p<0,05$).

Для дальнейшего анализа учащиеся 9-11 классов были поделены на 2 группы – не употреблявших (группа 1) и употреблявших вредные вещества (группа 2). По этим группам проводился сравнительный статистический анализ школьной дезадаптации, личностных особенностей и когнитивных функций подростков.

1. Проведен анализ общей школьной дезадаптации, а также показателей дезадаптации в различных сферах (баллы).

Общая школьная дезадаптация получила достоверно большие значения у лиц с ФВП: 2,17±0,78 у лиц в группе 1 и 2,79±0,35 в группе 2 ($p<0,05$). Особенно это различие выражено у девушек ($p<0,001$).

Получены следующие результаты сравнительного анализа различных сфер школьной дезадаптации в группах 1 и 2:

– школьная дезадаптация в коммуникативной сфере: 0,12±0,09 и 0,23±0,06 ($p<0,05$);

– дезадаптация в поведенческой сфере: 0,60±0,13 и 0,74±0,11 ($p<0,05$);

– дезадаптация в сфере учебной деятельности: 0,53±0,24 и 0,71±0,12 с достоверным различием у девушек ($p<0,05$);

– дезадаптация в нравственной сфере: 0,3±0,1 и 0,41±0,09 ($P<0,05$).

Особенно сильно эти групповые различия выражены у девушек ($P<0,001$).

Приведенные данные свидетельствуют о большей выраженности разных сфер школьной дезадаптации у подростков, начавших прием вредных веществ, особенно у лиц женского пола.

2. Взаимосвязь формирования вредных привычек с психологическими особенностями подростков.

2.1. Показатель нейротизма, определяющий эмоциональную лабильность школьников, в группах 1 и 2 получил соответственно следующие значения:

– у девушек 8,8±2,5 и 12,0±1,5 ($p<0,05$);

– у юношей 6,6±3,5 и 7,8±1,6 ($p>0,05$).

Видно, что наибольшее значение нейротизма, т. е. более высокая эмоциональная лабильность проявилось у лиц женского пола, стоящих на пути формирования вредных привычек.

2.2. Познавательная мотивация в группах 1 и 2:

– у девушек 13,6±0,8 и 11,9±1,0 ($p<0,01$);

– у юношей 11,5±1,8 и 11,4±1,1 ($p>0,05$).

У девушек выраженность мотивов обучения выше, чем у юношей, однако у тех девушек, кто принимает вредные вещества, она достоверно снижена.

3. Важное значение имеет взаимосвязь формирования вредных привычек с развитием когнитивных функций подростков. И девушки, и юноши из группы 2 статистически достоверно отличаются менее развитыми когнитивными функциями: меньшим объемом зрительного восприятия (8,5±0,3 против 9,05±0,5); меньшим объемом оперативной образной памяти (4,13±0,3 против 4,85±0,6); большей продолжительностью извлечения информации из памяти (2,6±0,3 против 2,3±0,2 секунд); большим временем ответов в заданиях на концентрацию внимания (4,24±0,2 против 3,84±0,4 секунд); большим временем ответов при переключении внимания (7,64±0,5 против 6,73±0,9 секунд); меньшей успешностью распределения внимания (114±8,7% против 135±16%); сниженной точностью логического мышления (15,0±1,3% против 16,8±2,0%). Все отличия статистически достоверны ($p<0,05$).

Из полученных данных видно, что по всем достоверно различающимся показателям, когнитивные функции подростков с ФВП недостаточно развиты, по сравнению с лицами, не принимавшими вредные вещества.

Заключение. Проведенный опрос учащихся выявил не только тех подростков, у которых уже сформированы негативные привычки приема вредных веществ, но и тех лиц, которые хотя бы один раз употребляли их, т.е. оказались на начальной стадии ФВП. Поэтому полученные различия показателей школьной дезадаптации, личностных особенностей и когнитивных функций подростков, скорее всего, не являются следствием употребления вредных веществ. Напротив, тенденция к приему этих веществ, по-видимому, может зависеть от выявленных особенностей лиц в группе 2.

Учащиеся, ответившие утвердительно на вопросы о приеме вредных веществ, достоверно отличаются от тех, кто ни разу их не пробовал, показателями школьной дезадаптации – в сфере учебной деятельности, в поведенческой и в коммуникативной сфере, в сферах эмоционального неблагополучия, стрессового напряжения, в нарушении нравственности поведения. Именно эти особенности могли способствовать начальной стадии формирования вредных привычек.

Личностные особенности подростков в группе 2 также достоверно отличаются от нормы, а именно более высокой эмоциональной лабильно-

стью и сниженной познавательной мотивацией (у лиц женского пола). По-видимому, эти особенности также могут быть причиной выбора негативного пути в жизни.

Особое значение имеют менее развитые когнитивные функции подростков, начавших прием вредных веществ. И девушки, и юноши из группы 2 статистически достоверно отличались меньшим объемом зрительного восприятия, меньшим объемом оперативной образной памяти, большим временем извлечения информации из памяти, менее успешными функциями концентрации, переключения и распределения внимания.

Напротив, лица, никогда не употреблявшие вредные вещества, имеют более развитые когнитивные функции. Это обстоятельство может быть позитивным фактором отказа от того негативного пути, на который в 9-11 классах встало большое число учащихся.

Полученные данные по групповым различиям подростков указывают на один из возможных механизмов развития неадекватных и вредных для здоровья привычек. По-видимому, полученные особенности могут способствовать их формированию.

Следует учитывать, что в этом возрасте начинается установка жизненных целей и ценностей, подросток стремится чувствовать себя более свободным, взрослым и независимым от родителей. Многие события своей жизни он может скрывать от родителей, в том числе скрывать прием вредных веществ. Это обстоятельство свидетельствует о необходимости выявления учащихся на начальной стадии ФВП, что чрезвычайно сложно делать на основе опроса родителей. Ситуация усугубляется тем, что родители и сами, боясь огласки, не обращаются за помощью к врачам или психологам, в результате чего упускается время, благоприятное для коррекции, происходит дополнительное социальное отягощение, и в дальнейшем могут формироваться не только тяжелые формы алкоголизма и наркомании, но и делинквентное поведение.

Поэтому необходимо прогнозировать те психологические особенности учащихся, которые могут располагать их встать на путь отклоняющегося поведения. Прогноз возможен на основе учета выявленных особенностей нервно-психической сферы подростков, начавшими прием вредных веществ.

Применение полученных характеристик нервно-психической сферы позволит своевременно выявлять учащихся, расположенных к формированию вредных привычек при решении задач их профилактики.

ЛОНГИТУДИНАЛЬНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ МОСКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПЕРВОГО ПО ОДИННАДЦАТЫЙ КЛАСС

Сухарева Л.М., Рапопорт И.К.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: ikrapoport@yandex.ru

Представлены данные логитудинального исследования состояния здоровья московских школьников (426 детей), наблюдавшихся с 1-го по 11-й класс, включительно. Учащиеся ежегодно проходили клиническое обследование в условиях школ. Доказано, что состояние здоровья школьников ухудшается, т.к. возрастает распространенность хронических заболеваний, увеличивается наполняемость III-IV групп здоровья, уменьшается количества детей, отнесенных к I и II группам здоровья. Относительно благоприятным этапом школьного онтогенеза, характеризующимся снижением заболеваемости, является период обучения детей в 4-6 классах. Рассмотрена динамика заболеваемости школьников по отдельным классам МКБ-10 и нозологическим формам в зависимости от возраста и пола. Приводятся практические рекомендации.

Ключевые слова: школьники; лонгитудинальное наблюдение; клиническое обследование в школах; группы здоровья; заболеваемость; системы организма; нозологии; практические рекомендации.

LONGITUDINAL MONITORING OF HEALTH OF MOSCOW SCHOOLCHILDREN FROM THE FIRST TO THE ELEVENTH GRADE

Sukhareva L.M., Rapoport I.K.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health
of the Russian Federation, Moscow

Contact: ikrapoport@yandex.ru

The data longitudinal study the health Moscow school children (426 pupils), observed from the 1st to 11th grade, inclusive. School children undergo an annual physical examination in the school. Proved that the health of school children is deteriorating because increasing prevalence of chronic disease increases occupancy III-IV health groups decreases the number of children, referred to the I and II groups of health. Relatively favorable ontogenetic stage school, characterized by reduction in the incidence is between teaching children in the 4-6 grades. There are the dynamics of disease pupils in separate classes of ICD-10 and nosological forms, depending on age and gender. Presented Practical recommendations.

Keywords: school children; longitudinal monitoring; clinical assessment in schools; health groups; morbidity; body systems; nosology; practical advice.

Актуальность. В Указе Президента России от 01.06.12 №761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы» поставлена задача комплексного подхода к профилактике заболеваемости. Разработка профилактических программ невозможно без знаний современных закономерностей и тенденций в формировании здоровья детей и факторов, влияющих на эти процессы. Такие научные данные можно получить только в процессе лонгитудинальных наблюдений – систематических клинических исследований состояния здоровья одних и тех лиц на протяжении длительного времени. Лонгитудинальные исследования (ЛИ) регулярно проводятся НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков (НИИ ГиОЗДиП), последнее выполнялось с 2005 по 2015 гг.

Цель. Изучение особенностей формирования здоровья современных московских учащихся для научного обоснования профилактических и оздоровительных программ

Материалы и методы. На протяжении 11 лет сотрудниками НИИ ГиОЗДиП ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России совместно со специалистами консультативно-диагностического центра «НЦЗД» проводилось клиническое наблюдение за учащимися московских школ, расположенных в различных административных округах столицы. (Руководители темы: профессор Л.М.Сухарева, член-корр. РАН Л.С. Намазова-Баранова; ответственные исполнители: к.м.н. И.В. Звездина, профессор И.К. Рапопорт).

Под наблюдением с первого до одиннадцатого класса находились одни и те же дети (на первоначальном этапе 216 мальчиков и 210 девочек, к концу обучения число детей сократилось вдвое). Обследование учащихся проводилось ежегодно в апреле непосредственно в школах и включало: осмотры специалистами – педиатром, ортопедом, офтальмологом, неврологом, оториноларингологом; трехкратное измерение АД, клинический анализ электрокардиограмм, соматоскопические и соматометрические исследования. Перед каждым обследованием родители подписывали информированное согласие, одобренное Локальным научно-этическим комитетом «НЦЗД», и заполняли анкету для сбора данных о жалобах ребенка и проведенных за прошедший год медицинских обследованиях и лечении.

Результаты. По данным лонгитудинальных исследований за последние 25 лет (1990-2015 гг.) состояние здоровья детей и подростков значительно ухудшилось: распространенность функциональных отклонений среди московских юношей (15-17 лет, включительно) возросла на 170% (с 1350‰ до 3645‰), а среди их сверстниц девушек – на 118% (с 1720‰ до 3743‰),

частота встречаемости хронических заболеваний увеличилась среди юношей на 71% (с 700‰ до 1197‰) и среди девушек на 21% (с 900‰ до 1087‰).

Результаты лонгитудинального исследования (ЛИ) 2005–2015 гг. свидетельствуют о том, что здоровье обучающихся прогрессивно ухудшается в динамике обучения в школе: возрастает распространенность функциональных отклонений и хронических заболеваний, увеличивается число лиц, отнесенных к III-IVгруппам здоровья.

Анализ распределения детей на группы здоровья показал, что, если в 1-м классе к I группе здоровья, т. е. к абсолютно здоровым, было отнесено 4,3% наблюдаемых школьников, то к концу школы таких учащихся не было вовсе. За этот же период произошло уменьшение наполняемости II группы здоровья, в которую входят учащиеся, имеющие только функциональные отклонения, с 44,4% до 34,0% ($t=2,3$ $p<0,05$). Одновременно увеличилось число детей, страдающих хроническими заболеваниями в стадии компенсации и отнесенных к III группе здоровья (с 51,3% до 61,4%; $t=2,2$ $p<0,05$), и с IV группой здоровья, т.е. с хроническими заболеваниями в стадии субкомпенсации (с 0 до 4,6%).

За одиннадцатилетний период обучения среди наблюдаемых школьников распространенность функциональных отклонений возросла на 14,7% (с 3283‰ до 3765‰), а хронических болезней – на 52,8% (с 813‰ до 1242‰). Изменение показателей заболеваемости не носит линейный характер, а отмечаются периоды некоторого снижения распространенности функциональных отклонений и хронических заболеваний (4-6 классы) и периоды быстрого их увеличения в 1-2 и 8-11 классах. В 1-2 классах наблюдается процесс длительной и сложной адаптации детей к систематическому обучению в школе при повышенной учебной нагрузке, что отражается в росте распространенности хронических болезней среди учащихся с 813‰ до 862‰. Начиная с 8-го класса, констатировано ухудшение здоровья подростков, обусловленное психоэмоциональным перенапряжением при подготовке к экзаменам в 9 классе и ЕГЭ.

В группе мальчиков с 8-го по 11 класс частота хронических заболеваний возрастает на 63,0% (с 773‰ до 1260‰); в группе девочек – на 82,7% (с 694‰ до 1268‰). В динамике обучения с 8 по 11 класс среди школьников увеличивается распространенность хронических болезней органов пищеварения (с 211‰ до 281‰), в том числе за счет появления значительного числа случаев язвенной болезни и гастродуоденита, а также заболеваний костно-мышечной системы (с 188‰ до 307‰), преимущественно сколиоза. Диагностированы новые случаи миопии средней и высокой степеней (с 95‰ до 170‰).

В структуре функциональных отклонений пять первых ранговых мест принадлежат функциональным нарушениям сердечно-сосудистой и костно-

мышечной систем, органов дыхания (ротоносоглотки), нервной системы и психической сферы (вместе), расстройствам зрения. В старших классах наблюдается увеличение распространенности функциональных нервно-психических нарушений: вегетативно-сосудистых и астено-невротических расстройств (с 525‰ до 790‰).

Заслуживают самого пристального внимания медицинских и педагогических работников, родителей неблагоприятные тенденции в распространенности нарушений зрения среди школьников в динамике обучения. Так частота функциональных расстройств (в основном спазм аккомодации и миопия слабой степени) с 1-го по 11-й класс возрастает почти вдвое (с 219‰ до 406‰), а хронической патологии зрения (в основном миопии средней и высокой степеней) более чем в 13 раз – с 11‰ до 152‰. При этом у 70-75% детей, страдающих миопией, зрение ухудшается на 0,5-1 диоптрию за учебный год; имеют место случаи ежегодного прогрессирования миопии на 2-2,5 диоптрии. Состояние зрительного анализатора у девочек хуже, чем у мальчиков: так в группе одиннадцатиклассниц выше распространенность миопии слабой степени по сравнению со сверстниками – мальчиками в полтора раза (488‰ против 316‰), а миопии средней степени – на 30% (171‰ против 132‰).

Выявлены определенные половые различия в структуре хронической патологии и в структуре функциональных отклонений. Среди мальчиков, по сравнению с девочками, имеет место более высокая распространенность болезней органов дыхания (169,0‰ против 85,4‰) и костно-мышечной системы (338,0‰ против 280,5‰); чаще встречаются случаи избыточной массы тела (157,7‰ против 36,6‰), включая ожирение. У девочек выше частота нарушений зрения, преимущественно миопии (792,7‰ против 423,2‰), а также дефицита массы тела (170,7‰ против 65,8‰).

В процессе ЛИ изучалось и физическое развитие школьников. К моменту завершения 9 класса каждый пятый мальчик-подросток (19,3%) имел дефицит массы тела, а каждый восьмой (12,2%) – избыток массы тела, включая ожирение. Среди девочек-подростков численность учениц с дефицитом массы тела была аналогична этому показателю у мальчиков (20,3%), а избыток массы тела встречался у каждой десятой школьницы (9,8%). В динамике обучения подростков в 10-11 классах в обеих половых группах уменьшается количество школьников с дисгармоничным физическим развитием (с 30,5% до 24,5%). К завершению школьного обучения 7,8% юношей имеют дефицит массы тела и вдвое больше количество (15,7%) – избыток массы тела, причем частота встречаемости ожирения I-II ст. среди юношей выше, чем среди девушек (71,2‰ против 46,8‰). Распространенность дефицита массы тела у старшеклассниц остается на прежнем уровне (17–20%), частота встречаемости избыточной массы тела снижается у них в 11 классе до 3,7%.

Заключение. Наиболее высокие уровни распространенности функциональных нарушений нервно-психических расстройств, хронических заболеваний системы пищеварения, а также функциональных отклонений и болезней органа зрения с тенденцией к росту показателей отмечаются у учащихся 8-11 классов (13-17 лет). На этих возрастных этапах – в период активного роста, физического и психического развития, полового созревания, организм ребенка особенно чувствителен к действию стресс-факторов: чрезмерной учебной нагрузке, авторитарному стилю преподавания, неблагоприятным семейным ситуациям, эмоциональному перенапряжению при подготовке и сдаче экзаменов, нарушениям режима дня, недосыпанию, недостатку макро- и микронутриентов в питании, низкой двигательной активности и постоянной «сидячей позе», а также к воздействию алкоголя и табакокурения. В этот же период формируется компьютерная и интернет- зависимости, приводящие к развитию компьютерно-зрительного синдрома и тяжелым поведенческим расстройствам.

Работа по уменьшению распространенности факторов риска здоровью детей эффективней в стенах образовательной организации, нежели в поликлинике через участковых педиатров, врачей-специалистов и семейных врачей. Поэтому необходимо восстановление школьного здравоохранения, укомплектование детских поликлиник кадрами врачей-педиатров и медицинских сестер, работающих в отделениях организации медицинской помощи в образовательных организациях, а также необходимо оснащение медицинских кабинетов школ регламентированным оборудованием и оснащением, лекарственными препаратами.

Для улучшения качества оказания медицинской помощи в образовательных организациях Профильной комиссией Минздрава РФ по школьной медицине и гигиене детей и подростков под руководством член-корреспондента РАН В.Р. Кучмы разработаны 27 Федеральных рекомендаций по оказанию первичной медико-санитарной помощи несовершеннолетним обучающимся, которые следует активно внедрять в практическое здравоохранение. Федеральные рекомендации изданы и размещены на сайте niigd.ru.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОБУЧАЮЩИМСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Трофименко Е.В.[1], Квилинский П.Н.[1], Кучма В.Р.[2]

[1]ГБУЗ МО «Химкинская детская городская поликлиника»
[2]ФГАУ «Научный центр здоровья детей»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: lena.trofimenko2014@yandex.ru

Применение в школах Алгоритма оценки качества медицинской помощи обучающимся позволило на практике определить подходы к улучшению качества оказания медицинской помощи. В статье представлены результаты использования Алгоритма и вытекающие из них пути совершенствования работы.

Ключевые слова: Медицинская помощь обучающимся; оценка качества.

ESTIMATION OF MEDICAL CARE FOR SCHOOL LEARNERS QUALITY IN MODERN CONDITIONS

Trofimenko E.V., Kvilinskiy P.N., Kuchma V.R.

[1]Khimki's Children Outpatient Clinic
[2]Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health
of the Russian Federation, Moscow

Contact: lena.trofimenko2014@yandex.ru

School Medical Care Estimation Program usage in schools allowed to find out ways of school medicine quality increase. Results of the Program usage and resulting ways of the work improvement are shown in the article.

Keywords: Medical care of learners; quality estimation.

Актуальность. Содействие здоровью в условиях образовательных организаций важно потому, что здоровье и образование органически связаны между собой. Международные и российские данные исследований свидетельствуют о том, что у здоровых молодых людей выше вероятность того, что они будут более успешно учиться. Первичная медико-санитарная помощь детям, обучающимся в образовательных организациях, оказывается отделением Организации медицинской помощи обучающимся (ОМПО) детских поликлиник.

Медицинский персонал ОМПО работает непосредственно в школе и в силу своего положения обладает широкими возможностями в плане воздействия на многие показатели здоровья и развития детей посредством обеспечения детей

услугами по укреплению здоровья, профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни (ЗОЖ). Успешность обучения улучшается за счет решения медицинских проблем, которые могут оказывать отрицательное влияние на процесс усвоения знаний, и за счет формирования здоровой школьной среды.

В настоящее время актуальным является внедрение в жизнь стандартов качества школьной медицины. Нужен механизм оценки соответствия реальной работы этим стандартам. На основе Российской концепций стандартов качества первичной медико-санитарной помощи в образовательных организациях и с использованием содержащихся в ней критериев качества медицинской помощи, был разработан Алгоритм оценки качества медицинской помощи в ОМПО. В работе проведена апробация Алгоритма как средства для измерения эффективности работы ОМПО.

Цель. Определить подходы к структурированию работы ОМПО и улучшению качества оказания медицинской помощи обучающимся с использованием Алгоритма оценки качества медицинской помощи.

Материалы и методы. Оценивалось качество медицинской помощи в 5 школах г. Химки Московской области. Алгоритм включает в себя оценку по 7 критериям. Каждый критерий включал в себя множество показателей, получавших отметку 1 или 0 в зависимости от наличия или отсутствия. Затем по каждой из 7 групп показателей определяется балл: 0 – полное отсутствие; 1 – установлено наличие менее одной четвертой показателей, содержащихся в стандарте качества; 2 балла – установлено наличие от четверти до трех четвертых показателей; 3 – установлено наличие трех четвертых и более показателей. Баллы по 7 группам суммируются и вычисляется средний балл по обследованной образовательной организации. Средний балл менее единицы свидетельствует практически об отсутствии системы оказания медицинской помощи обучающимся. Средний балл от 1 до 1,5 требует оперативного вмешательства. 2 и более балла позволяют в плановом порядке работать над повышением качества медицинской помощи обучающимся.

Результаты. 4 школы получили 7 баллов, 1 – 9 баллов из 21 возможных. Фактически осуществляемыми направлениями работы ОМПО оказались: периодические осмотры; амбулаторный прием; противоинфекционная работа на популяционном и индивидуальном уровнях Другим направлениям работы уделялось необоснованно меньшее внимание.

Критерий качества 1. Наличие региональной нормативной база в сфере здравоохранения и образования, основанной на правах ребенка и определяющей содержание и условия предоставления медицинской помощи обучающимся в ОО.

В городском округе Химки и в Московской области в целом нет законодательной базы по работе ОМПО. Необходимо создать региональную норма-

тивную базу в сфере здравоохранения и образования, определяющую содержание и условия предоставления медицинской помощи обучающимся в ОО. Такой документ должен определять положение о структуре и работе ОМПО, пути совершенствования работы отделений МПО в регионе, с учетом выявленных недостатков по критериям определения медицинской помощи в образовательных организациях.

Критерий качества 2. ОМПО благожелательны по отношению к детям и подросткам: обеспечивают социальную справедливость, доступность, доброжелательность, адекватность и эффективность медицинской помощи. Во взаимодействии с родителями ОМПО также благожелательны и доступны.

Большинство показателей этого критерия выполняются в обследованных школах.

Предложение: утвердить порядок получения консультативной помощи учащимися как по записи, так и непосредственно.

Критерий качества 3. ОМПО располагают помещениями, оснащением, кадрами на уровне не ниже рекомендованного Минздравом России. Организация и управление работой ОМПО позволяют достигать поставленных целей. Большинство показателей этого критерия выполняются в обследованных школах. Исключение составляют школы, лицензия на медицинскую деятельность в кабинетах которых получена раньше 2012г. Оснащение медкабинетов в них не всегда соответствует требованиям.

Ощущается недостаток в современных печатных материалах для учителей и родителей по сохранению и укреплению здоровья.

Критерий качества 4. Сотрудничество ОМПО с учителями, администрацией школы, родителями и детьми, медицинскими организациями по месту жительства детей, а также с членами местных общественных организаций и отдельными заинтересованными лицами, территориальными отделениями РОШУМЗ на основе четко определенных соответствующих полномочий.

Для полноценной работы ОМПО образовательная организация должна сотрудничать с медицинскими работниками, эффективно взаимодействовать с ними на всех этапах работы. Исходя из выявленного отсутствия активной просветительской работы со стороны сотрудников ОМПО и практики взаимодействия со школами, насущными являются следующие разделы работы:

1. Утверждение пути взаимодействия с образовательными организациями, так что классы и родительские собрания в ОО становятся информационными площадками для профилактической работы ОМПО.

1) Выделение в школьном расписании времени для услуг ОМПО

2) Информационная работа с родителями и обучающимися по вопросам сохранения и укрепления здоровья, медицинской помощи обучающимся.

3) Рекомендации для учителей по занятиям на тему здоровья;

4) Разработка при сотрудничестве с администрацией школы планов мероприятий по пропаганде ЗОЖ («Санпост», соревнования, клубы волонтеров, лектории).

2. Обеспечения при организации медицинских осмотров со стороны педагогического персонала предоставления информации, необходимой для работы в системе ОМС.

3. Привлечения партнеров при организации мероприятий, клубов и т.д.: волонтерские организации, спортивные организации, организации дополнительного образования, спортивные секции, фонды.

Критерий качества 5. Работники ОМПО имеют четко обозначенные должностные обязанности по обеспечению качества оказания медицинской помощи обучающимся.

В г. о. Химки создано одно отделение ОМПО – при ГБУЗ МО «Химкинская детская городская поликлиника». Было разработано положение об отделении, и на его основе – должностные инструкции персонала ОМПО. При разработке региональной нормативной базы, должностные инструкции персонала ОМПО могут быть скорректированы на ее основе. В должностные инструкции необходимо ввести понятие «Медицинская услуга работника ОМПО» .

Предлагается также привлекать работников ОМПО к сотрудничеству с постдипломными образовательными организациями. Они могут выступать заказчиками на изменение программы подготовки врачей и среднего медицинского персонала для ОМПО в связи с изменяющимися потребностями обучающихся, приоритетами района, муниципалитета.

Критерий качества 6. Определен перечень услуг ОМПО, основанный на приоритетных задачах общественного здравоохранения, подкрепленный научными знаниями, охватывающий как популяционные так и индивидуальные потребности обучающихся.

Предложения:

1. Ввести понятие «медицинская услуга». В настоящее время такого понятия нет ни в должностной инструкции медработников, ни в положении о ОМПО. Перечень услуг включает как минимум следующие аспекты: укрепление здоровья и процесса обучения на индивидуальном и групповом/популяционном уровнях; защита ребенка; деятельность, направленная на повышение уровня санитарно-эпидемиологического благополучия ОО; противоинфекционные мероприятия; раннее выявление медицинских и социальных проблем, в т.ч. состояний, которые оказывают влияние на обучение; услуги для детей с хроническими состояниями и особыми медицинскими потребностями с предоставлением консультирования на индивидуальном и школьном уровнях; осведомленность о потребностях наиболее уязвимых детей; раннее выявление проблем с гигиеной ротовой полости.

2. Вносить в классный журнал данные о размере школьной мебели для каждого ребенка. Это предусмотрено СанПиН, но «забыто» при оценке результатов ежегодных профосмотров.

3. Ввести лекции для педагогических работников по вопросам физического, психического, эмоционального и социального развития детей, ранних признаках возникающих отклонений и пограничных состояний; вредных привычек у детей, признаков употребления ребенком психоактивных веществ, групп риска социально опасного поведения; сексуального развития и воспитания детей; питания, личной гигиены, гигиены полости рта.

4. Обязать медиков при периодических осмотрах и индивидуальных консультациях выявлять признаки нарушений в развитии детей; выявлять признаки употребления детьми психоактивных веществ, табакокурения; проводить консультации с родителями, направлять детей к соответствующим специалистам, включая наркологов.

5. В целях повышения уровня санитарно-эпидемиологического благополучия ОО, в том числе связанного с состоянием внутришкольной среды, целесообразно ввести «Санитарный паспорт помещения (кабинета)» с количественными показателями оценки гигиенических характеристик, а именно, санитарного состояния, вентиляции, освещения, площади на одного учащегося школьных помещений. В такой паспорт необходимо ввести оценку гигиенической безопасности технических средств осуществления учебного процесса: компьютеров, индивидуальных электронных средств получения информации, электронной доски при наличии таковых.

Критерий качества 7. Существует система безопасного хранения, управления и использования индивидуальных медицинских данных, мониторинга тенденций в состоянии здоровья детей, оценки качества работы ОМПО, в т. ч. структуры отделения, и возможность исследовательской (научной) деятельности.

Для обмена информацией между различными специалистами, обследовавшими ребенка, хорошим средством может служить и Единая медицинская информационно-аналитическая система ЕМИАС, в которой работают уже многие поликлиники России, в том числе и в г.о.Химки. Медицинский персонал ОМПО должен работать не только с картой формы 026у, но и с электронной версией поликлинической карты. Необходимо вносить через ЕМИАС в медицинские карты все данные осмотров, антропометрии и др., жалобы, отклонения в состоянии здоровья и развития обучающегося.

Заключение. 4 школы получили 7 баллов, 1 – 9 баллов из 21 возможных. Фактически осуществляемыми направлениями работы ОМПО оказались: периодические осмотры; амбулаторный прием; противоинфекционная работа на популяционном и индивидуальном уровнях Другим направлениям работы уделялось необоснованно меньшее внимание.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВЫСОКОГО НОРМАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СЕЛЬСКИХ ПОДРОСТКОВ 15-17 ЛЕТ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ушакова С.А., Куличенко М.П., Петрушина А.Д.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень, Россия

Контактная информация: ushakova_tgma@mail.ru

Проведено одномоментное клиническое исследование для оценки распространенности высокого нормального артериального давления по унифицированному критерию ≥120/80 мм рт. ст. (не превышающему показатель 95-го перцентиля для соответствующего пола, возраста и роста) у 1060 сельских подростков 15-17 лет. У подростков с повышенным АД проведены повторные измерения АД дважды с интервалом в 10-12 дней. Распространенность высокого нормального АД составила среди сельских подростков – 19,1% у юношей и 4,7% у девушек. Установлены гендерные различия в частоте выявления высокого нормального АД с максимальной распространенностью у юношей.

Ключевые слова: подростки; высокое нормальное артериальное давление; гендерные различия; профилактика.

GENDER FEATURES THE PREVALENCE OF HIGH NORMAL BLOOD PRESSURE IN RURAL ADOLESCENTS AGED 15-17 YEARS IN THE TYUMEN REGION

Ushakova S.A., Kulichenko M.P., Petrushina A.D.

Tyumen State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation, Tyumen, Russia

Contact: ushakova_tgma@mail.ru

Conducted a cross-sectional clinical study to assess the prevalence of high-normal blood pressure according to the unified criterion of ≥120/80 mm Hg (not exceeding the 95th percentile for the corresponding sex, age and height) in 1060 rural adolescents aged 15-17 years. In adolescents with high blood pressure repeated measure blood pressure twice with an interval in 10-12 days. The prevalence of high normal blood pressure constituted among rural adolescents 19,1% in boys and 4,7% in girls. Identified gender differences in the detection rate of high normal BP with a maximum prevalence in boys.

Keywords: adolescents; high-normal blood pressure; gender differences; prevention.

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) регистрируется у 40% взрослого населения и нередко берет свои истоки в детстве, что подтверждается эпидемиологическими исследованиями, показывающими связь повышенного уровня артериального давления (АД) у детей и подростков с ранним формированием гипертензии в молодом возрасте [Александров А.А. и соавторы, 2003; Assadi F., 2014]. Выявление пациентов с высоким нормальным АД (прегипертензией) позволяет выделить группу риска по формированию АГ. Для разработки и научного обоснования профилактических мер по снижению сердечно-сосудистой заболеваемости в регионе важно представлять распространенность высокого нормального АД у подростков.

Цель. дать оценку гендерных особенностей распространенности высокого нормального артериального давления (АД) у сельских подростков 15– 17 лет в Тюменской области

Материалы и методы. Проведено одномоментное скрининговое обследование 1060 подростков (502 юноши и 558 девушек) в возрасте 15– 17 лет, учащихся 9– 11 классов общеобразовательных школ из трех сельских районов Тюменской области. Школы отбирались методом случайных чисел. Основой для формирования выборки являлся список учащихся 9– 11 классов отобранных общеобразовательных школ. Метод формирования выборки – сплошной. Отклик на исследование составил 95,6 %. Критерии включения в исследование: 1) возраст 15– 17 лет; 2) уровень здоровья при комплексной оценке по результатам профилактического медицинского осмотра – I, II или III группы здоровья; 4) наличие информированного согласия для участия в исследовании подростков и их родителей.

Артериальное давление (АД) измеряли в положении сидя, на правой руке в первой половине дня после 5-минутного отдыха трижды. Для измерения АД использовали автоматический сфигмоманометр Omron M6 (HEM-7001-E). Последний признан эквивалентным Omron 705IT (HEM-759-E), прошедшему процедуру валидации по международному протоколу European Society of Hypertension и критериев American Association for the Advancement of Medical Instrumentation, и рекомендован для измерения АД у подростков [Stergiou G. et al., 2019]. Для анализа брали среднее из трёх последовательных измерений с 2-3 минутным интервалом систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД). Уровень АД оценивали в соответствии с российскими рекомендациями «Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков» (II пересмотр, 2009 г.). Всем подросткам с САД и/или ДАД ≥90-го перцентиля для соответствующего пола, возраста и роста пациента и/или ≥120/80 мм рт. ст. провели повторные измерения АД дважды с интервалом в 10-12 дней.

Исследование проводилось в соответствии с этическими принципами, изложенными в Хельсинской декларации (2000 г.), после одобрения

Департаментом здравоохранения и Департаментом образования Тюменской области и получения разрешительных документов и одобрения Комитетом по этике ГБОУ ВПО «ТюмГМУ» МЗ РФ.

Статистический анализ выполнен с использованием программы «SPSS Statistics 17.0». Для тестирования межгрупповых различий частот в несвязанных выборках применяли критерий Пирсона $\chi 2$. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался $<0,05$.

Результаты. При проведении кардиологического скрининга при первичном трёхкратном измерении АД средние показатели САД и/или ДАД ≥90-го перцентиля и/или ≥120/80 мм рт. ст., но менее 95-го перцентиля установлены у сельских подростков – 166 (33,1%) юношей и 44 (7,9%) девушек. Высокая частота повышенного АД при первом измерении может быть обусловлена тревожной реакцией ребенка на проведение медицинского осмотра и сам процесс измерения АД. Для юношей по мере взросления от 15 к 17 годам характерна тенденция к приросту частоты выявления АД ≥120/80 мм рт. ст.: с 23,9% до 42,4% (критерий Пирсона $\chi 2=12,57$ с 2 степенями свободы, $p=0,002$). При динамическом наблюдении за подростками с повышенным АД, устойчиво сохраняющееся в динамике высокое нормальное АД по критерию АД ≥120/80 мм рт. ст., но <95-го перцентиля регистрировалось с меньшей частотой: у 96 (19,1%) юношей и у 26 (4,7%) девушек. У остальных подростков при повторных измерениях зарегистрированы показатели АД <120/80 мм рт. ст. и констатировано транзиторное повышение АД. Частота встречаемости высокого нормального АД среди юношей значимо выше, чем среди девушек (критерий Пирсона $\chi 2=52,871$ с 1 степенью свободы, $p<0,001$).

Заключение. Высокое нормальное АД распространено среди сельских подростков 15– 7 лет, проживающих в Тюменской области. Установлены гендерные различия в частоте регистрации прегипертензии с более высокими показателями у юношей, по сравнению с девушками. Полученные данные могут свидетельствовать о возможности будущей угрозы для ухудшения в распространении артериальной гипертензии по мере взросления подростков. Для разработки популяционной и индивидуальной стратегии долгосрочного сохранения сердечно-сосудистого здоровья у детей и подростков дальнейшие исследования важно сосредоточить на уточнении значимых для формирования высокого нормального АД модифицируемых факторов риска.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ СТУДЕНТАМИ РАЗЛИЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

Федотов Д.М., Мелькова Л.А.

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск, Россия

Контактная информация: d.fedotov@narfu.ru

Проведен сравнительный анализ использования электронных устройств и образа жизни студентов, обучающихся по различным направлениям подготовки (информационные технологии и медицина). Установлено, что студенты не отличались по частоте использования мобильных электронных устройств при значимо ($p<0,001$) более частом использовании персональных компьютеров обучающимися по направлению подготовки «информационные технологии». Установлено, что при использовании гаджетов у 79,1% студентов СГМУ и 80,5 % студентов САФУ возникают те или иные жалобы. Для студентов медицинского вуза характерно снижение двигательной активности, времени нахождения на свежем воздухе и продолжительности ночного сна, что связано с интенсивными образовательными нагрузками. Это подтверждается значительными затратами времени, необходимого для выполнения домашнего задания.

Ключевые слова: студенты; электронные устройства; образ жизни.

FEATURES OF LIFESTYLE AND THE USE OF ELECTRONIC DEVICES BY STUDENTS OF DIFFERENT SPECIALIZATIONS

Fedotov D.M., Melkova L.A

Northern (Arctic) Federal University named after MV Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

Contact: d.fedotov@narfu.ru

Comparative analysis of use of electronic devices and lifestyles of students enrolled in the different specializations (information technology and medicine). It was found that students did not differ in the frequency of use of mobile electronic devices while significantly ($p<0,001$) more frequent use of personal computers by students enrolled in "information technology". It was found that when using gadgets at 79,1% of the students of NSMU and 80,5% of students NArFU they had certain complaints. For medical students reduction of physical activity, time spent outdoors and duration of nocturnal sleep associated with intensive educational loads is typical. This is confirmed by the considerable time needed for homework.

Keywords: Students; electronic devices; lifestyle.

Актуальность. В настоящее время наблюдается значительная интенсификация использования различных электронных устройств, как в повседневной жизни, так и в образовательном процессе. Одновременно с этим происходит значительное изменение образа жизни подрастающего поколения, связанного со снижением двигательной активности и увеличением доли свободного времени, посвященного использованию гаджетов. Таким образом, представляется актуальным изучение образа жизни современного студенчества.

Цель. Установление особенностей использования электронных устройств и образа жизни студентов, обучающихся по различным направлениям подготовки (информационные технологии и медицина).

Материалы и методы. В рамках исследования был проведено анкетирование 148 человек, обучающихся в Северном государственном медицинском университете и 144 человек – студентов института математики, информатики и космических технологий Северного (Арктического) федерального университета. Средний возраст обследованных составил 19,7±1,5 лет. Статистическая обработка результатов выполнялась с помощью пакета программ SPSS 21.0. Уровень критической значимости, про проверке статистических гипотез принимали $p \leq 0,05$.

Результаты. На первом этапе исследования проводилась оценка частоты использования и возникновения субъективных ощущений при взаимодействии со следующими электронными устройствами: персональный компьютер, ноутбук, планшетный компьютер, электронная книга, мобильный телефон, аудиоплеер. Нами не выявлено статистически значимых различий в частоте использования мобильных электронных устройств: ноутбука ($p=0.526$), планшета ($p=0.158$), электронной книги ($p=0,151$), мобильного телефона ($p=0,343$), аудиоплеера ($p=0.458$). Однако студенты института математики, информатики и космических технологий значимо чаще ($p<0,001$) используют персональный компьютер, что в свою очередь может быть связано с особенностями организации учебного процесса в институте и необходимости выполнения заданий на компьютере. Установлено, что при использовании гаджетов у 79,1 % студентов СГМУ и 80,5 % студентов САФУ возникают те или иные жалобы. Однако детальные анализ частоты возникновения различных жалоб (головные боли, головокружение, усталость глаз, усталость и боль в спине, усталость и напряжение в руках, боли в области глаз, расплывчатость изображения, шум в ушах и т.д.) не выявил значимых различий между обследованными студентами. Изучение времени появления жалоб при использовании электронных устройств также не выявило значимых различий ($p=0,743$).

Определено, что у студентов САФУ по сравнению со студентами медицинского ВУЗа значимо чаще возникает ощущение возбуждения ($p=0,035$), в

то время как частота возникновения интереса и азарта (p=0,051), разочарования (p=0,125), усталости (p=0,900), проблем с засыпанием (p=0,451) значимо не отличались.

Периодические трудности при необходимости прерывания пользования электронными устройствами испытывают 50,3 % учащихся медицинского ВУЗа и 45,8 % студентов САФУ. При этом 2,7 % и 4,2 % соответственно отмечают регулярное возникновение трудностей, что в свою очередь может рассматриваться как некое проявление зависимости от использования электронных устройств.

Изучение образа жизни позволил констатировать, наличие значимых (p<0,001) различий в количестве времени, ежедневно проводимом на свежем воздухе. Так доля студентов медицинского вуза, которые ежедневно проводят на свежем воздухе до 30 минут составляет 14,5 %, до 60 минут – 33,8 %, до 90 минут – 23,5 %, до 120 минут – 17,9 %, более 120 минут – 10,3 %. В свою очередь среди студентов САФУ отмечается следующее распределение: до 30 минут – 5,6 %, до 60 минут – 16,9 %, до 90 минут – 35,2 %, до 120 минут – 23,2 %, более 120 минут – 19,0 %. Регулярное занятие спортом отметили 35,9 % студентов-медиков и 45,1 % студентов института математики, информатики и космических технологий.

Анализ анкет позволил констатировать значимые (p<0,001) различия в количестве времени, необходимого для выполнения домашних заданий: до 60 минут – затрачивали 3,2 %, более 180 минут – 77,4 % учащихся СГМУ; до 60 минут – 40,3 %, более 180 минут – 18,7 % студентов САФУ. Для студентов медицинских специальностей также был характерен дефицит ночного сна, продолжительность которого составила 6,5 (5,0-7,2) часов, что значимо (p<0,001) меньше по сравнению со сверстниками из САФУ 7,5 (6,0-8,0) часов.

Заключение. Студенты различных направлений подготовки одинаково часто используют мобильные гаджеты при значимо (p<0,001) более частом использовании персональных компьютеров обучающимися по направлению подготовки «информационные технологии». При этом значительная часть пользователей отмечает появление тех или иных жалоб, однако значимых различий по частоте их возникновения обнаружено не было. Для студентов медицинского вуза характерно снижение двигательной активности, времени нахождения на свежем воздухе и продолжительности ночного сна, что связанно с интенсивными образовательными нагрузками. Это подтверждается значительными затратами времени, необходимого для выполнения домашнего задания.

РЕГИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ

Филькина О.М.[1], Воробьева Е.А.[1], Румянцева Т.В.[2], Козлова Е.В.[2]

[1]ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Иваново, Россия
[2]Департамент образования Ивановской области, г. Иваново, Россия

Контактная информация: Филькина Ольга Михайловна 8(4932)33-70-55 ivniideti@mail.ru

По данным профилактических медицинских осмотров состояние здоровья учащихся за период школьного обучения ухудшается. В формировании нарушений здоровья школьников большое значение имеют факторы, непосредственно связанные с процессом обучения. Для сдерживания влияния этих факторов на здоровье обучающихся важно постоянно в условиях образовательной организации проводить профилактические мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья, формирование здорового образа жизни. Целью работы явилось создание региональной модели укрепления здоровья школьников Ивановской области с обеспечением системного подхода к межведомственному взаимодействию формирования культуры здорового образа жизни, медико-психолого-педагогического мониторинга здоровья учащихся с использованием автоматизированной программы. В структуру региональной модели входят общеобразовательные организации, областной центр здоровья школьников, детские поликлиники, центры здоровья для детей, областной центр планирования семьи, оздоровительный центр для педагогов и обучающихся. В каждой школе создано единое здоровьесберегающее пространство, обязательными составляющими которого являются рациональная организация учебного процесса, спортивно-оздоровительная инфраструктура и медико-психолого-педагогическое сопровождение учащихся. Основным принципом оздоровления учащихся в образовательных организациях является организация и проведение оздоровительных мероприятий при гармоничном сочетании с учебным процессом. Внедрение региональной модели укрепления здоровья школьников позволило обеспечить полноту проведения и повышение качества профилактических осмотров учащихся; организовать оздоровление учащихся с учетом результатов проведенного обследования; повысить информированность учащихся, педагогов, родителей по вопросам здорового образа жизни; снизить заболеваемость, уменьшить число часто болеющих, увеличить число детей с первой группой здоровья; повысить удовлетворенность родителей медико-психолого-педагогическим сопровождением школьников в образовательных организациях.

Ключевые слова: школьники; укрепление здоровья; региональная модель; профилактика.

REGIONAL MODEL FOR STRENGTHENING HEALTH STUDENTS

Filkina O.M.[1], Vorobyova E.A.[1], Rumyantseva T.V.[2], Kozlova E.V.[2]

[1]Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood named after V.N. Gorodkova Russian Ministry of Health, Ivanovo, Russia
[2]Departament education Ivanovo region, Ivanovo, Russia

According to the preventive medical examinations, the state of health of students during the period of schooling deteriorates. In the formation of health problems students are important factors directly related to the learning process. In order to curb the influence of these factors on the health of students is important constant in terms of the educational organization to carry out preventive measures aimed at the preservation and promotion of health, promotion of healthy lifestyles. The aim of the work was the creation of a regional model of health promotion students of the Ivanovo region to ensure a systematic approach to creating a culture of interagency cooperation of a healthy lifestyle, medical and psycho-pedagogical monitoring of the health of students with the use of automated programs. The structure of the regional model includes schools, regional school health center, children's clinics, health centers for children, the regional center for family planning, health center for teachers and students. Each school created a single health-space, which are optional components of the rational organization of the educational process, improving infrastructure, and medical, psychological and educational support for students. The basic principle of the students improvement in education organizations is to organize recreational activities at harmony with the educational process. Introduction of a regional model of school health promotion possible to ensure completeness of, and improve the quality of preventive examinations of students; organize the recovery of students based on the results of the survey; to raise awareness of students, teachers and parents on healthy lifestyles; reduce morbidity, to reduce the number of sickly, increase the number of children from the first group of health; increase the satisfaction of the parents of medical, psychological and educational support for students in educational institutions.

Keywords: students; health promotion; regional model; prophylaxis

Актуальность. Состояние здоровья детей и подростков Российской Федерации характеризуется устойчивыми тенденциями к росту заболеваемости по обращаемости, увеличением распространенности хронической патологии, снижением количества здоровых детей во всех возрастно-половых группах, что подтверждается как данными официальной статистики, так и результатами выборочных научных исследований. По данным профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних за 2015 год (отчетная форма № 030-ПО/о-12) в Ивановской области за период школьного обучения по большинству классов болезней регистрируется повышение частоты заболеваний: травм и отравлений – в 1,5 раза, болезней мочеполовой системы – в 1,7 раза, органов пищеварения – в 1,8 раза, болезней крови и кроветворных органов – в 1,9 раза, костно-мышечной системы и соединительной ткани – в 2 раза, системы кровообращения – в 2,2 раза, новообразований – в 2,4 раза, болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушения обмена веществ – в 2,5 раза. Более всего за этот период увеличивается частота болезней глаза и его придаточного аппарата – в 3,5 раза. Общая заболеваемость также выросла в 1,3 раза с 84,1% до 113,2%.

Основными агрессивными факторами формирования нарушений здоровья школьников являются факторы, непосредственно связанные с процессом обучения: высокие педагогические нагрузки, сложные обучающие программы, интенсивность педагогического процесса, требования педагогического процесса к ребенку: длительная статическая нагрузка, низкая двигательная активность, высокая концентрация внимания, зрительное, зрительно-моторное, зрительно-слуховое и эмоционально-психическое напряжение. Именно эти «школьные факторы» являются причиной неблагоприятной динамики здоровья школьников.

Для сдерживания влияния этих факторов на здоровье обучающихся важно постоянно в условиях образовательной организации проводить профилактические мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья, формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития. Проведение профилактических мероприятий требует интеграции работников здравоохранения, образования, семьи в едином пространстве при гармоничном сочетании с учебным процессом. Их активное участие во многом определяется компетенцией в вопросах охраны здоровья школьников, здорового образа жизни, семейных, школьных факторах формирования здоровья детей, технологиях оздоровления.

Цель. Целью работы явилось создание региональной модели укрепления здоровья школьников Ивановской области с обеспечением системного подхода к межведомственному взаимодействию формирования культуры здорового образа жизни, медико-психолого-педагогического мониторинга здоровья учащихся с использованием автоматизированной программы.

Материалы и методы. Статистическая обработка и анализ данных профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних по Ивановской области (отчетная форма № 030-ПО/о-12).

Результаты. В рамках реализации национальной образовательной инициативы «Школа – территория здоровья» создана организационная структура – региональная модель укрепления здоровья школьников для внедрения федеральных государственных стандартов профилактики нарушений здоровья учащихся, обеспечения межведомственной интеграции. В структуре модели ключевое место занимает Областной центр здоровья школьников (Центр), созданный на базе ОГБОУ «Ивановский центр развития дополнительного образования детей». В составе Центра сформирован Координационный Совет (четырехстороннее соглашение: департамент образования, департамент здравоохранения, ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства» Минздрава России, лечебно-профилактический центр «Медиком»), волонтерский отряд студентов Ивановской государственной медицинской академии (Ив-

ГМА), аспирантов и ординаторов НИИ материнства и детства, учащихся всех школ области с регулярным проведением акций «Управляй своим здоровьем». Основными функциями Центра являются: консультативная медицинская, психолого-педагогическая, организационная помощь школьникам, педагогам, родителям, школьным командам, психологам и медицинским работникам; методическая и информационная поддержка медико-психолого-педагогического сопровождения учащихся; повышение компетентности по вопросам формирования здоровья и здорового образа жизни; анализ показателей здоровья учащихся, его динамики, оперативное и стратегическое планирование профилактических мероприятий, оценка их эффективности. В Центре организовано отделение дистанционного управления здоровьем школьников. Используется программное обеспечение для вебинаров и видеоконференций, которое позволяет областному центру здоровья школьников и школам-участникам проекта «Межведомственная система оздоровления школьников» общаться и сотрудничать через простой в использовании онлайн-доступ. Adobe Connect является средством организации совещаний и семинаров по сети в реальном времени, позволяет проводить презентации, аудио-видео файлы, а также служит средством для организации многопользовательских видеоконференций, которые можно сохранять для последующего быстрого доступа к ним.

В структуру региональной модели укрепления здоровья школьников, кроме того, входят общеобразовательные организации, детские поликлиники, центры здоровья для детей, областной центр планирования семьи как консультационный центр формирования репродуктивного здоровья обучающихся, оздоровительный центр для педагогов и обучающихся, созданный в рамках частно-государственного партнерства на базе лечебно-профилактического центра «Медиком».

Реализация профилактической деятельности осуществляется в рамках регионального проекта «Межведомственная система оздоровления школьников», движения «Школа здорового образа жизни».

В каждой школе создано единое здоровьесберегающее пространство, обязательными составляющими которого являются рациональная организация учебного процесса (санитарно-гигиенические условия, использование здоровьесберегающих технологий обучения, совершенствование системы физического воспитания, полноценное питание), спортивно-оздоровительная инфраструктура и медико-психолого-педагогическое сопровождение учащихся. В целях медико-психолого-педагогического мониторинга здоровья учащихся в каждой школе создана школьная команда, оборудованы лицензированный медицинский кабинет, автоматизированное рабочее место медицинских работников с автоматизированной программой профилактических

осмотров учащихся, школьный кабинет здоровья, сенсорная комната или уголок, спортивные залы, зал ЛФК, организована работа школьного отряда волонтеров и др. Школьная команда включает руководителя образовательной организации или его заместителей, медицинских работников, классных руководителей, преподавателей физической культуры, психологов, педагогов-методистов и осуществляет системный подход к укреплению здоровья школьников. Школьные кабинеты здоровья являются центрами мобильной информации о здоровом образе жизни для учащихся, педагогов и родителей, инициаторами проведения массовых спортивно-оздоровительных и профилактических мероприятий, методическими центрами для педагогов и учащихся-волонтеров, консультационными центрами для родителей.

Основным принципом оздоровления учащихся в образовательных организациях является организация и проведение оздоровительных мероприятий при гармоничном сочетании с учебным процессом. Во всех школах проводится третий урок физической культуры, используются вариативные программы физического воспитания, организуются и проводятся спортивно-физкультурно-оздоровительные, в том числе семейные, соревнования и конкурсы. Школы принимают участие в традиционных областных акциях «Управляй своим здоровьем!», «Быть здоровым – здорово!», форуме «Здоровое поколение», межрегиональном фестивале школьных команд «Мы – за здоровый образ жизни» и др.

Заключение. Внедрение региональной модели укрепления здоровья школьников позволило обеспечить полноту проведения и повышение качества профилактических осмотров учащихся, организовать оздоровление учащихся с учетом результатов проведенного обследования; повысить информированность учащихся, педагогов, родителей по вопросам здорового образа жизни; оптимизировать показатели физического развития школьников за счет уменьшения числа детей с дефицитом массы тела и низким ростом; снизить заболеваемость, уменьшить число часто болеющих, увеличить число детей с первой группой здоровья; сформировать ценностные ориентации на сохранение здоровья и здоровый образ жизни у школьников, родителей, педагогов; повысить удовлетворенность родителей медико-психолого-педагогическим сопровождением школьников в образовательных организациях.

СОСТОЯНИЕ ПРИКУСА И СТОП У ШКОЛЬНИКОВ 5-х КЛАССОВ

Храмцов П.И.[1], Седова А.С.[1], Кравченко Г.В.[2], Сайфутдинова А.Г.[3], Карпова Е.А.[3]

[1]ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
[2]МОАУ «Земская гимназия», г. Балашиха, Московская область, Россия
[3]ГАУЗ МО «Балашихинская стоматологическая поликлиника», г. Балашиха, Московская область, Россия

Контактная информация: pikhramtsov@gmail.com

В статье представлены результаты стоматологического обследования 87 школьников (45 девочек и 42 мальчика)и результаты плантографического исследования состояния стопу 92 школьников (у 51 девочек и 41 мальчика) 5-х классов. Выявлено, что нарушение прикуса имели 45,9% детей (55,6% девочек и 35,7% мальчиков), нарушение свода стопы - 59,8% детей (56,9% девочек и 63,4% мальчиков). Одно- и двустороннее уплощение стоп выявлено у 26,1% детей (у 29,4% девочек и у 21,9% мальчиков), одно- и двустороннее плоскостопие – у 10,9% детей (у 5,9% девочек и у 17,1% мальчиков), одно- и двусторонний высокий свод – у 22,8% детей (у 21,5% девочек и у 22,8% мальчиков). Проведен сравнительный анализ частоты встречаемости нарушений прикуса у 83 школьников с разным состоянием свода стопы. Установлено, что нарушение прикуса чаще отмечались у детей с нарушением свода стопы (у 57,9% детей с высоким сводом стопы и у 51,6% детей с уплощением и плоскостопием), чем у детей с нормальным сводом стопы (36,4%), Сформулирован вывод о необходимости проведения плантографического обследования у детей с выявленным нарушением прикуса, а также включением дополнительных мероприятий по профилактике и коррекции нарушений свода стопы у детей с нарушением прикуса. Предложен способ усовершенствования оценки плантограмм на основе экспресс-метода Яралова-Яралянца и метода Штриттера.

Ключевые слова: состояние прикуса; нарушение свода стопы; школьники 5-го класса.

THE STATES OF BITE AND FOOTS IN SCHOOLCHILDREN OF 5th GRADES

Khramtsov P.I.[1], Sedova A.S.[1], Kravchenko G.V.[2], Sayfutdinova A.G.[3], Karpova E.A.[3]

[1]Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia
[2]MOAI "Zemskajagymnaziya", Balashikha, Moscow region, Russia
[3]SAIH of Moscow region "Balashikha dental clinic, Balashikha, Moscow region, Russia

Contact: pikhramtsov@gmail.com

The article presents the results of dental examination of 87 students (45 girls and 42 boys) and results pantographical study the state of the stop 92 students (51 girls and 41 boys) in 5th grade. It is revealed that the malocclusion had to 45.9% of the children (55.6% of girls and 35.7% of boys), violation of the arch of the foot – 59,8% of children (56.9% of girls and 63.4% of boys). One – and two-sided flattening of the feet was diagnosed in 26.1% of children (29.4% of the girls and 21.9% of boys), one – and two-sided flat – 10.9% of children (5.9% of girls and 17.1% of boys), one - and bilateral high arch – 22.8% of children (21.5% of girls and 22.8% of boys). Comparative analysis of frequency of occurrence of malocclusion 83 students with different state of the arch of the foot. Found that malocclusion was more frequently observed in children with disorders of the arch of the foot (57.9% of children with a high arch and 51.6% of children with flattening and flat-footed) than in children with normal arch of the foot (36,4%), Formulated the conclusion about the necessity of plantographical examination in children with identified malocclusion, as well as the inclusion of additional measures for the prevention and correction of disorders of the foot arch in children with malocclusion. The proposed method improve the estimation planogram based on the express-method Jaralova-Jaraljanza and the method of Strittera.

Keywords: condition of occlusion; violation of the arch of the foot; the pupils of the 5th grade.

Актуальность. Нарушение прикуса относится к проблемам стоматологического здоровья и связано с неправильным формированием челюстной системы ребенка из-за дисбаланса мышечного тонуса. Частота встречаемости этих нарушений у детей постоянно растет, что может быть обусловлено различными факторами, приводящими к нарушению тонуса мышц организма, в том числе, мышц челюстно-лицевой области (Гонтарев С.Н,, 2007).

Нарушение тонуса мышц у детей приводит также к нарушениям осанки и нарушениям свода стопы (Храмцов П.И., Крымский Е.Ф., 2007). Данные, свидетельствующие о связи нарушений прикуса и состояния стоп у детей, в имеющейся литературе не обнаружены. Вместе с тем, установление таких связей позволит скорректировать профилактические и коррекционные мероприятия при оптимизации стоматологического здоровья детей.

Цель. Оценить состояние прикуса у детей с нормальным и нарушенным сводом стопы.

Материалы и методы. Проведено стоматологическое обследование 87 школьников (45 девочек и 42 мальчика) и плантографическое исследование состояния стопу 92 школьников (у 51 девочек и 41 мальчика) 5-х классов МОАУ «Земская гимназия», г. Балашиха (директор – к.п.н. Г.В. Кравченко). Исследование проведено с соблюдением этических норм, изложенных в Хельсинской декларации и Директивах Европейского сообщества (8/609ЕС). От родителей участвовавших в исследовании детей получены письменные информированные согласия, одобренные ЛНЭК ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России.

Оценка прикуса у детей проводилась стоматологом-гигиенистом по общепринятой методике. Состояние свода стоп оценивалось с помощью метода

плантографии на основе анализа плантограмм по экспресс-методу Яралова-Яралянца и методу Штриттера. Использование экспресс-метода позволяет выделить нормальный и уплощенный свод стопы, а также плоскостопие. Вместе с тем, данный метод не дает возможность установить стопы с высоким сводом, относя их к группе с нормальным сводом стопы. В связи с этим, все плантограммы, отражающие нормальный свод стопы по экспресс-методу, дополнительно оценивались по методу Штриттера с вычислением соответствующего коэффициента. На основании анализа результатов плантографических исследований были выделены следующие варианты состояния стоп:

Двухсторонние – нормальный, уплощенный свод стопы; плоскостопие и высокий свод стопы;

Односторонние – уплощение (норма – уплощение), плоскостопие (уплощение – плоскостопие, норма – плоскостопие), высокий свод (норма – высокий свод) стопы.

Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте встречаемости нарушений прикуса у обследованных детей (45,9%). При этом у девочек нарушения прикуса выявлялись чаще (55,6%), чем у мальчиков (36,9%; $p<0,05$).

В соответствие с полученными данными двухсторонний нормальный свод стопы выявлен у 40,2% детей (у 43,1% девочек и 36,6% мальчиков), одно- и двухстороннее уплощение и плоскостопие – у 37,0% детей (у 35,4% девочек и 39,0% мальчиков), одно- и двухсторонний высокий свод – у 22,8% детей (у21,5% девочек и 24,4% мальчиков).

Обращает внимание различие в частоте встречаемости двустороннего уплощения и плоскостопия у девочек и мальчиков. Если нарушение свода стопы в форме начальных его проявлений (уплощение) в 2 раза чаще выявлялось у девочек, чем у мальчиков, соответственно, 15,7% и 7,3% ($p<0,001$), то более выраженные нарушения в форме плоскостопия чаще отмечались у мальчиков, соответственно, 2,0% и 9,8% ($p<0,001$).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о большей частоте встречаемости нарушений прикуса у девочек, а нарушений свода стопы (плоскостопие) – у мальчиков.

Для выявления особенностей прикуса у детей с разным состоянием свода стопы проведен сравнительный анализ частоты встречаемости нарушений прикуса у детей с двусторонним нормальным сводом стопы, одно- и двухсторонним уплощением и плоскостопием и одно- и двухсторонним разным высоким сводом стопы.

На основании анализа данных, представленных в таблице 3, установлено, что нарушение прикуса чаще отмечалось у детей с нарушением свода стопы (у 57,9% детей с высоким сводом стопы и у 51,6% детей с уплощением

и плоскостопием), чем у детей с нормальным сводом стопы (36,4%). При двухстороннем нормальном своде стопы чаще отмечался нормальный прикус, чем его нарушение, соответственно, у 63,6% и 36,4% детей ($p<0,05$).

Заключение. Полученные данные подтверждают предположение о том, что нарушение прикуса и нарушения свода стопы, отражают общие механизмы формирования отклонений, обусловленные дисбалансом мышечного тонуса. Это диктует необходимость проведения стоматологического обследования детей с нарушением свода стопы и плантографическогоисследованияу детей с выявленным нарушением прикуса, а также включение дополнительных мероприятий в систему профилактики и коррекции состояния свода стопы у детей с нарушением прикуса.

Анализ результатов плантографического исследования позволяет внести предложения по совершенствованию данного метода на основе интеграции экспресс-метода Яралова-Яралянца и метода Штриттера -комбинированный способ оценки плантограмм. Дополнительное включение в анализ коэффициента Штриттера для плантограмм, отражающих нормальный свод стопы по экспресс-методу Яралова-Яралянца, обусловлено необходимостью повышения точности метода плантографии посредством выявления плантограмм, соответствующих высокому своду стопы.

ИЗУЧЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТИРОВАННОСТИ У ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТЕ

Черная Н.Л., Ганузин В.М.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, г. Ярославль, Россия

Контактная информация: vganuzin@rambler.ru

Статья посвящена оценке состояния вегетативной устойчивости и социальной адаптированности подростков, обучающихся в школе-интернате для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Авторы представляют собственный опыт по изучению особенностей социальной адаптированности и вегетативной устойчивости у 70 подростков, проживающих и обучающихся в школе-интернате, в возрасте от 12 до 16 лет. Дается сравнительный анализ показателей вегетативной устойчивости у подростков до и после проведения 30 дневного курса энерготропного препарата группы L-карнитина.

Ключевые слова: подростки; социальная адаптированность; вегетативная устойчивость; гендерные особенности; возможности коррекции; L- карнитин.

THE STUDY OF VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM'S STABILITY AND SOCIAL ADAPTATION OF ADOLESCENTS STUDY IN GAT THE BOAR DINGSCHOOL

Chernaya N.L. GanusinV.M.

Yaroslavl State Medical University The Ministry of Health, Yaroslavl, Russia

Contact: vganuzin@rambler.ru

The article is devoted to the assessment of condition of vegetative nervous system's stability and social adaptation of adolescents studying at the boarding school for orphans and children left without parental care. The authors represent their own experience on studying of special features of social adaptation and vegetative nervous system's stability at 70 teenagers aged from 12 till 16 years, who are living and studying at the boarding school. A comparative analysis of these indicators before and after the 30-day course of the drug L- carnitine is given.

Keywords: vegetative nervous system; teenagers; the features of the tuition and accommodation; L-carnitine.

Актуальность. В связи с интенсификацией учебного процесса в современной школе количество подростков, нуждающихся в медико-социальной помощи, постоянно растет. Особенно эта проблема актуальна в коллективах, где подростки живут и обучаются в отрыве от семьи. Учитывая влияние энерготропных препаратов на вегетативную нервную систему нами предпринята попытка изучения влияния L-карнитина на социальную адаптированность и вегетативную устойчивость подростков.

Цель. Целью работы явилось изучение состояния социальной адаптированности (СА) и вегетативной устойчивости (ВУ) подростков, обучающихся в школе-интернате для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 70 подростков (46 юношей и 24 девушек) в возрасте от 12 до 16 лет, проживающих и обучающихся в школе-интернате до и после получения курса L- карнитина в дозе 500мг в сутки в течение одного месяца.

Оценка социальной адаптированности и вегетативной устойчивости проводилась с помощью двухфакторного опросника М. Гавлиновой, утвержденного Европейским союзом школьной и университетской гигиены и медицины, адаптированной к российским условиям.

По данным А.А. Баранова и соавт., Н.Г. Самотолкиной и С.С. Молчановой, показатели социальной адаптированности и вегетативной устойчивости имеют возрастные и половые различия. Ими предложена оценочная таблица, согласно которой социальная адаптированность и вегетативная устойчивость подразделяются на хорошую, нормальную (среднюю) и низкую.

Результаты. Проведенные нами исследования среди подростков, обучающихся в школе-интернате, показали, что 28% учащихся имели хорошие показатели социальной адаптированности,58,8% – нормальные, 13,2% – низкие. Высокие показатели хорошей и нормальной социальной адаптированности у воспитанников интерната, вероятно, связаны с их большей самостоятельностью и адаптированностью к жизненным условиям в коллективе, по сравнению с подростками, проживающими в семьях.

В свою очередь хорошие показатели вегетативной устойчивости наблюдались у 10%, нормальные у 62,8%, низкие у 27,2% подростков.

При анализе результатов исследования в зависимость от пола нами выявлено, что наименьший показатель хорошей вегетативной устойчивости был у девушек, а наибольший с низкой вегетативной устойчивостью у юношей. При этом девушек с хорошей социальной адаптированностью было в два раза больше, чем юношей. Это свидетельствует о боле высокой адаптации девушек к социальным условиям проживания и обучения в интернате.

В то же время, процент девушек и юношей с низкой вегетативной устойчивостью, проживающих в школе-интернате, был намного выше, по сравнению с подростками, обучающихся в общеобразовательной школе и проживающих в домашних условиях. Особую группу (4,3%) составили юноши, одновременно имеющие низкие показатели социальной адаптированности и вегетативной устойчивости.

Учитывая полученные результаты, с целью коррекции вегегативной устойчивости всей группе подростков был проведен курс лечения L- карнитином. Повторные исследования продемонстрировали, что ежедневный прием L-карнитина в дозе 500мг в сутки в течение одного месяца дает положительные результаты динамики показателей вегегативной устойчивости. Показатели хорошей вегегативной устойчивости увеличились с 10% до 34,8% низкой – уменьшились с 27,2% до 20,3%. Положительная направленность показатели хорошей вегегативной устойчивости выявлена как у девушек (с 5,2% до 37,5%), так и у юношей (с 11,7% до 33,3%), проживающих школе-интернате. Статистически значимых изменений показателей социальнойадаптированности у подростков после курса L-карнитина нами выявлено не было. Но не стало подростков, одновременно имеющих низкие показатели социальной адаптированности и вегетативной устойчивости.

Заключение.

1. Определение социальной адаптированности и вегетативной устойчивости у подростков с помощью двухфакторного опросника является высоко информативным экспресс-методом и заслуживает более широкого внедрения его в практику школьного врача, психолога.
2. Выявлены различия социальной адаптированности и вегетативной устойчивости в зависимости от пола подростков, проживающих в школе-интернате.
3. L-карнитин в возрастной дозировке может быть рекомендован для коррекции низких показателей вегетативной устойчивости у детей и подростков.

К ОПТИМИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РОССИИ

Чичерин Л.П.

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко», Москва, Россия

Контактная информация: leo2506@gmail.com

Анализируется сложившаяся ситуация с организацией деятельности санаторно-курортного звена как существенного потенциала повышения эффективности здравоохранения, социальной сферы. На модели педиатрической службы рассматривается понятийный аппарат по проблеме, база санаторно-курортных и оздоровительных организаций для детей, проблемы и перспективы организации им санаторно-курортной помощи.

Ключевые слова: дети, подростки, педиатрическая служба, преемственность этапов, санаторно-курортная помощь, профилактика, лечение, оздоровление, отдых.

TO OPTIMIZATION OF ACTIVITY OF PEDIATRIC SERVICE OF RUSSIA

Chicherin L.P.

National scientific research institute of public health of N.A. Semashko, Moscow, Russia

Contact: leo2506@gmail.com

Current situation with the organization of activity of a sanatorium link as es-sential potential of increase of efficiency of health care, social sphere is analyzed. On model of pediatric service the conceptual framework on a problem, base of the sanatorium and improving organizations for children, problems and prospects of the organization of the sanatorium help is considered by it.

Keywords: children, teenagers, pediatric service, continuity of stages, sanatorium help, prophylaxis, treatment, improvement, rest.

Актуальность. Санаторно-курортное дело в нашей стране традиционно являлось составной частью государственной политики, важным разделом национальной системы здравоохранения, позволяющей десятилетиями целенаправленно и эффективно осуществлять в отношении взрослого населения и детей профилактику заболеваний, оздоровление и отдых населения, восстановительное лечение больных, проводить их реабилитацию. Сегодня налицо явное неблагополучие в данной сфере, забвение в постсоветский период богатого отечественного опыта, уделяя на современном этапе особое внимание, как правило, лишь восстановительному лечению. Требуется научное обоснование принципов профилактической и реабилитационной направленности, этапности и преемственности между амбулаторно-поликлиническими, стационарными и санаторно-курортными учреждениями и др.

Цель. Рассмотреть понятийный аппарат по проблеме, ресурсы санаторно-курортных и оздоровительных организаций для детей, на модели педиатрической службы раскрыть проблемы и перспективы организации санаторно-курортной помощи.

Материалы и методы. Комплекс современных методов социально-гигиенического и медико-организационного исследования: статистический; экспертных оценок; социологический; изучения, анализа и обобщения опыта работы; аналитический и пр.

Результаты. Согласно законодательству (ст. 15 федерального закона от 23.02.1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»), санаторно-курортные организации имеют статус лечебно-профилактических учреждений. Приказом МЗ РФ от 06.09.2013 г. № 529н в номенклатуру медицинских организаций по виду медицинской деятельности в раздел «Лечебно-профилактические медицинские организации» включены санаторно-курортные организации: - бальнеологическая лечебница; - грязелечебница; - курортная поликлиника; - санаторий; - санатории для детей, в том числе для детей с родителями; - санаторий-профилакторий; - санаторный оздоровительный лагерь круглогодичного действия.

В то же время до сих пор в статистических отчетах и сборниках различных ведомств страны (Росстат, Минтруда РФ и другие) нет единой трак-

товки наименований этих организаций, В последнее время даже в официальной литературе зачастую используется термин «санаторно-курортное лечение», тем не менее, всегда подразумевающий, помимо лечения и медицинской реабилитации, также оздоровление, профилактику, отдых. И в упомянутом 323-ФЗ, хотя и применяется понятие «санаторно-курортное лечение» однако в самом тексте (статья 40) этот термин по своей наполняемости рассматривается гораздо шире, включая и превентивную составляющую. Убеждены, что игнорирование на всех уровнях указанных составляющих достаточно широкого, как видно, понятия «санаторно-курортная помощь» не может не принести пользу делу.

В стране в 2014 г. в системе отрасли функционировал 571 детский санаторий на 143 тыс. мест (2005 г. – 588 и 119 тыс., соответственно), В детских санаториях пролечено – 23 тыс. детей, в санаториях для детей с родителями – 21 тыс. детей. И, как следует далее (видимо, с учетом организаций всех ведомств России), «..всего численность лечившихся и отдыхавших детей в санаториях и пансионатах с лечением (включая детские санатории, санатории для детей с родителями, санаторные оздоровительные лагеря), составила 1.452 тыс. детей (2005 г. - 1.418 тыс.) (сб. «Здравоохранение в России – 2015»). В Госпрограмме «Развитие здравоохранения» подчеркивается, что потребность детей в санаторно-курортной помощи удовлетворяется лишь на 65%, недостаточна и сеть санаториев для детей с хроническими заболеваниями.

Но налицо не только дефицит мест, но и дороговизна путевок, невозможность поэтому для значительной части родителей их приобретения и пр.

Отметим при этом, что «Охват санаторно-курортным лечением детей» включен в число целевых индикаторов и показателей Программы мероприятий по охране здоровья матери и ребенка – приказ МЗ РФ от 28.06.2013 г. № 420, разработанной в целях реализации Госпрограммы развития здраво-охранения и её подпрограммы 5 «Развитие медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе детям.

Приведенная мощность ресурсов отрасли покажется мизерной, если принять во внимание научные данные. Так, по материалам исследований НЦЗД РАМН (2013 г.), в процессе обучения с 1-го по 9-й класс состояние здоровья контингентов ухудшатся: увеличивается наполняемость III–IV групп здоровья за счет уменьшения доли детей со II группой и возрастания распространенности функциональных отклонений и хронических заболеваний. За этот период возрастает доля детей с III группой здоровья – с 51,3% до 62,5%. Но опыт свидетельствует, что именно пребывание в санаторно-курортных условиях наиболее эффективно сказываются на состоянии здоровья детей: здесь достигаются наилучшие показатели в медицинской реабилитации больных, в оздоровлении часто болеющих детей и лиц, проживающих в экологически

неблагоприятных регионах. Не говоря о повышении сопротивляемости организма, сохранения и укрепления здоровья.

Наш анализ ситуации с применением экспертной оценки свидетельствует, что ведущими факторами, сдерживающими дальнейшее развитие в целом курортного дела в Российской Федерации, включая организацию санаторно-курортной помощи детям, являются:

– пока еще недостаточное законодательное, нормативное и организационно-методическое обеспечение санаторно-курортной деятельности;

– ухудшающаяся материально-техническая база санаторно-курортных учреждений из-за недофинансирования из федерального и местных бюджетов;

– существенное сокращение финансирования расходов на санаторно-курортное лечение и оздоровление работников и членов их семей за счет средств обязательного социального страхования;

– отсутствие эффективного механизма функционирования здравниц в условиях рыночной экономики и благоприятных условий для привлечения инвестиций в развитие курортного комплекса;

– недостаточное информирование населения о преимуществах лечения, оздоровления и отдыха на российских курортах курортов и мест отдыха;

– отсутствие научно-обоснованных медико-экономических стандартов санаторно-курортных услуг и критериев лицензирования медицинской деятельности здравниц.

В силу известных медико-социальных проблем детей, семьи не менее актуальными представляются также:

– развитие сети профильных детских санаториев, как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов Российской Федерации, в том числе санаториев «Мать–дитя» (как правило, для детей с 2 до 6 лет);

– создание кабинетов медицинской помощи по отказу от курения в составе профилакториев и санаторно-курортных организаций;

– открытие кабинетов психологической помощи по коррекции факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в составе профилакториев и санаторно-курортных организаций;

– использование сравнительно длительного пребывания ребенка и под-ростка в санаторно-курортных условиях для активного отдыха и досуга, культурного и духовного развития, гигиенического, физического и нравственного воспитания и др.

Внутренние резервы службы обусловлены, по нашим данным, недостаточной подготовкой кадров в области организации санаторно-курортной помощи, требуя разработки новых образовательных программ с современным научно-методическим обеспечением, увеличения часов по данному аспекту в ходе вузовской подготовки врачей-педиатров, их послевузовского и дополнительного профессионального образования и др.

Экспертиза также показала серьезные дефекты во взаимосвязи и преемственности (включая должный, информативный для всех сторон документооборот) с медицинскими организациями, оказывающими стационарную и амбулаторно-поликлиническую помощь детям и подросткам,

К сожалению, до сих пор отсутствует утвержденный Минздравом России Порядок организации санаторно-курортной помощи населению, в том числе детскому. Не упомянут данный вид медицинской помощи и в приказе ведомства от 29.12.2012 г. № 1705н «О Порядке организации медицинской реабилитации». А приказом МЗ РФ от 16.04.2012 г. № 366н «Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи» на кабинет врача-педиатра участкового возложена лишь функция «…оформления медицинской документации детей на санаторно-курортное лечение», без отражения задач преемственности работы всех этапов педиатрической службы.

Заключение. Как видно на примере наиболее социально незащищенного контингента населения – детей, в современных условиях в организации санаторно-курортной помощи большое число нерешенных проблем, Добавим, что в свое время решением коллегии МЗ РФ (протокол № 11 от 24.06.2003 г.) была одобрена Концепция государственной политики развития курортного дела в стране на период до 2010 г. То есть 6 лет страна живет без такой концепции. Налицо необходимость, прежде всего, осмысления понятийного аппарата по проблеме, а затем уже и научного обоснования современных концептуальных подходов к выходу из сложившейся ситуации, её прогнозу на ближайшую перспективу.

Особое место в комплексе принимаемых мер должны занимать и вопросы улучшения организации летнего отдыха и досуга детей как неотъемлемой составляющей обеспечения дела охраны здоровья подрастающего поколения России.

Важнейшим политическим документом 21-го века стала Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012–2017 гг., утвержденная майским, 2012 года, Указом Президента России. Специальным разделом IV «Здравоохранение, дружественное к детям, и здоровый образ жизни» в качестве одних из основных задач определена разработка современной модели организации отдыха и оздоровления детей на принципах государственно-частного партнерства,

Подчеркнем, что в последние годы соответствующие ресурсы выделяются в государственной статистической отчетности в раздел «Культура, отдых, туризм». К тому же во всех субъектах разработаны и утверждены региональные программы «Развитие здравоохранения до 2020 года», в которых предусмотрены мероприятия, касающиеся детского населения. Все это позволит создать на территориях полный цикл оказания эффективной помощи

на этапах: профилактика/оздоровление - ранняя диагностика - своевременное лечение - медицинская реабилитация – отдых как итог социальной политики поддержки и укрепления санаторно-курортного дела, создания каждому ребенку необходимых условий для полноценного лечения, медицинской реабилитации, оздоровления, профилактики, отдыха. Хочется верить, что упорядочению этой работы будет содействовать и недавний - от 05.05.2016 г. – приказ МЗ РФ. № 281н «Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения», дифференцированных для взрослого и детского населения.

Тем более что обеспечение развития медицинской реабилитации населения, совершенствование системы санаторно-курортного лечения, включая детей – в числе мер, предусмотренных декабрьским (2015 г.) Указом Президента за № 683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧСКАЯ ХАРАКТРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Чубаровский В.В., Лабутьева И.С.

ФГАУ «Научный центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация: Chubarovsky@gmail.com

Проведено комплексное обследование 78 подростков в возрасте 17 лет, учащихся педагогического колледжа. Применялись методы исследования: клинический, психометрические методики (опросник СиСС, Гудман, 2001). Использовались унифицированные методики оценки психического состояния подростка ка сопоставлены с МКБ-10. Распространённость синдромальноочерченых психических нарушений составила 37,18%, «предболезненных состояний» -39,74 %. Приводятся данные о структуре пограничной психической патологии и аддиктивных нарушений, включая информационные. Делается вывод о крайне неблагоприятном состоянии психического здоровья подростков обследованного контингента и необходимости разработки и проведения психопрофилактических мероприятий.

Ключевые слова: психическое здоровье; подростки; пограничные состояния; педагогический колледж.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL RESPONSE THE MENTAL HEALTH OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL COLLEGE

Chubarovsky V.V., Labuteva I.S.

Scientific Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: Chubarovsky@gmail.com

Complex examination of 78 teenagers at the age of 17 years, pupils of teacher training college is conducted. Research methods were applied: clinical, psychometric techniques (SISS questionnaire, Gudman, 2001). The unified techniques of an assessment of a mental condition of the teenager were used are compared with MKB-10. Prevalence the syndromes of mental disturbances made 37,18%, "premorbid conditions" of 39,74%. Data on structure of boundary mental pathology and the addiction of disturbances, including information are provided. The conclusion about extremely adverse condition of mental health of teenagers of the surveyed contingent and need of development and carrying out mental prevention actions is drawn.

Keywords: mental health; adolescents; borderline mental states; pedagogical college.

Актуальность. В условиях современной России крайнею актуальность приобрела проблема психического неблагополучия подростков в образовательных организациях. До настоящего времени в образовательных учреждениях не введены ежегодные мониторинги распространенности поведенческих факторов риска здоровью детей, предусмотренные Национальной стратегией действий в интересах детей на 2012–2017 годы. Достоверные сведения об особенностях распространnности и структуры пограничной психической патологии в подростковой популяции практически отсутствуют. В настоящее время отмечается возрастание удельного веса пограничных нервно-психических расстройств в структуре психопатологических явлений подросткового возраста, растет число лиц с донозологическими состояниями. Они представляют собой группу патологических проявлений, имеющих в клиническом выражении свое начало, динамику и исход, зависящие от формы или вида болезненного процесса. До настоящего времени какие-либо популяционные исследования этой проблемы практически отсутствуют.

Цель. Изучение состояния психического здоровья у обучающихся педагогического колледжа подросткового возраста 15-17 лет, определение показателей распространённости и структуры синдромально очерченных и донозологических форм психических нарушений. Выявление случаев ранней алкоголизации и наркотизации.

Материалы и методы. Объектом обсервационного исследования явились 78 студентов педагогического колледжа в г. Москве в возрасте 15-17 лет, 71 девушек и 7 юношей. В связи с большим различием и спецификацией колледжа определение гендерных особенностей не предоставляется возможным. Применялись методы исследования: клинический, психометрические методики (опросник СиСС, Гудман, 2001). Клинический этап исследования проводился единой группой специалистов по единой систематике и методике, соотнесенной с МКБ-10, что обеспечивало высокий уровень унифицированного диагностического подхода, включая саму процедуру сбора данных. Фиксировались как синдромально очерченные, так и донозологические (предболезненные) формы, определяемые понятиями реакции. Проводился опрос по педиатрическому вопроснику, включающего субъективную оценку оппонента о состоянии своего психического здоровья.

Результаты. Пограничные психические расстройства (ППР) различной степени выраженности были выявлены у 76,92 % обследованных. С наибольшей частотой встречались собственно неврозы – 23,08%, невротические реакции – 20,51% и патохарактерологические реакции – 19,23%. Остальные формы ППР встречались существенно реже. Показатели их распространенности составили: психопатии – 0,67%, психопатоподобные состояния – 3,85%, неврозоподобные нарушения – 2,56%.

В структуре выявленной патологии доли синдромальноочерченых и предболезненных нарушений были практически равными 48,33% и 51,67% соответственно, что было обусловлено высокой частотой встречаемости собственно неврозов и невротических реакций. С наибольшей частотой в обследованном контингенте встречались нарушения невротического круга – 46,51%. В структуре патологии доминировали невротические реакции астенического типа – 25% и обсессивно-фобические реакции –13,88%. Доли астенического, депрессивного, истерического и дисморфоманического синдромов были равны – 11,11%. Что касается неврозов с выраженной дисморфофобией, предметом которой являлась мнимая полнота, данные состояния могут быть описаны как различные расстройства схемы тела и нарушениями пищевого поведения в виде анорексии или обсессивно-компульсивного переедания, что также объединяет эту форму неврозов с таковыми при преобладании в клинической картине навязчивых состояний и ритуалов. В отдельных наблюдениях отмечались невротические реакции депрессивного типа и обсессивно-фобический невроз – по 5,56%. На доли неврозоподобных состояний депрессивного и обсессивно-фобического типов пришлось соответственно по 2,78%.

Расстройства личности различной степени выраженности были определены у 28,21% обследованных. В их структуре преобладали предболезненные

нарушения (патохарактерологические реакции) – 68,17%. В структуре отдельных типов личностных нарушений доминировали истерические и эмоционально-лабильные патохарактерологические реакции – 31,82% и 9,08% соответственно. Остальные типы нарушений различной степени выраженности встречались существенно реже и приблизительно с равной частотой. Следует отметить, что распространённость синдромально-очерченных состояний – неврозов, неврозоподобных расстройств почти в три раза превышала показатели у учащихся школ города. Также в два раза были выше данные о распространённости психопатий и психопатоподобных нарушений. Особое значение имеет то обстоятельство, что из всего числа подростков с синдромальноочерченными психическими расстройства под наблюдение психиатра находился лишь один человек, страдавший шизофренией.

Частота встречаемости лиц с акцентированными характерологическими особенностями была несколько ниже, чем у учащихся школ, однако это обстоятельство было обусловлено значительной распространённостью психопатических и психопатоподобных состояний.

Распространенность различных аддикций составила 15,07%, причем на долю алкоголизма и смешанных наркоманий приходилось соответственно 72,73 % и 27,23 %, причем аддикции были всегда коморбидны психопатиям истерического, эмоционально-неустойчивого, диссоциального и щизотипического круга. Эпизодическое употребление спиртного, включающее донозологические формы ранней алкоголизации отмечалось в 79,5% наблюдений.

Среди внешних факторов, провоцирующих психическое неблагополучие подростков на первое место выходят проблемные ситуации в семье (неполные семьи у приблизительно 40% обследуемых, уровень дохода ниже среднего 40%, случаи психических заболеваний и аддикций у родственников 20%, последний фактор относится и к наследственным.

Случаи резко выраженной компьютерной зависимости, соответствующей критериям результатов по шкале интернет-зависимости Чена, среди всего количества обследуемых не превышали среднего показателя по России – 3%. Они всегда были коморбидны шизоидной или диссоциальной психопатии. Однако, в связи с отсутствием соответствующих исследований и критериев зависимости от остальных современных информационных гаджетов, включая смартфоны и планшеты, данная цифра является заниженной. В ходе исследования, у лиц преимущественно истерического склада, у 6% отмечалось повышенное использование социальных сетей путем мобильных и других портативных информационных устройств, и, как правило, нарушали их адаптацию в виде снижения успеваемости вследствие повышенной отвлекаемости на занятиях.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о высокой частоте встречаемости лиц с ППР в обследуемом контингенте обучающихся. Также выявлены крайне неблагоприятные тенденции в отношении формирования различных форм аддиктивного поведения. Подавляющая часть психических нарушений, в том числе аддиктивных, находится вне поля зрения специалистов, профилактический осмотр которых зачастую несет лишь формальный характер или отсутствует вовсе. Среди аддикций отмечена высокая коморбидность психопатиям эмоционально-неустойчивого и истерического круга, что должно отмечаться специалистами, как соответственные факторы риска. Информационные разновидности аддикции были коморбидны шизойдным и диссоциальным психопатиям. Полученные результаты требуют разработки и проведения, комплексных мер первичной и вторичной психопрофилактики в данном подростковом контингенте.

РОЛЬ ВРАЧА ПЕДИАТРА В МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МАРШРУТИЗАЦИИ ДЕТЕЙ ИЗ КОНФЛИКТНЫХ СЕМЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Шестакова В.Н.[1], Марченкова Ю.В.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет», г. Смоленск, Россия
[2]ОГБУЗ Смоленская центральная районная больница, г. Смоленск, Россия

Контактная информация: juls2016@mail.ru

Врач педиатр составляет неотъемлемую часть комплекса медико-психолого-педагогической помощи детям из неблагополучных семей. Его роль заключается в сопровождении ребенка на всех этапах работы, от профилактики до реабилитации.

Ключевые слова: учащиеся; педиатр; внутрисемейный конфликт; образовательная организация.

ROLE OF THE PEDIATRICIAN IN MEDICO-PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICAL ROUTING OF CHILDREN FROM CONFLICT FAMILIES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Shestakova V.N.[1], Marchenkova Yu.V.[2]

[1]Smolensk state medical university, Smolensk, Russia
[2]Smolensk central regional hospital, Smolensk, Russia

Contact: juls2016@mail.ru

The pediatrician makes an integral part of a complex medico-psychology and pedagogical help to children of dysfunctional families. Its role consists in escort of the child at all stages of work, from prophylaxis to aftertreatment.

Keywords: pupils; pediatrician; intra family conflict; educational organization.

Актуальность. В настоящее время уделяется значительное внимание дополнительной работе с детьми в условиях образовательных учреждений, с вовлечением различных специалистов, в том числе сотрудников юридической, психологической, социальной и медицинской служб. Несмотря на то, что подобное направление деятельности появилось уже давно и активная работа особенно заметна в зарубежных странах, в России все чаще отсутствует четкая методологическая база, позволяющая определить и разграничить роль каждого элемента системы.

Цель. Уточнить и сформулировать роль врача педиатра в медико-психолого-педагогической маршрутизации детей из конфликтных семей в условиях образовательной организации.

Материалы и методы. Проведена оценка реализуемых программ медико-психолого-педагогической маршрутизации детей из неблагополучных (конфликтных) семей, с выделением деятельности врача педиатра.

Результаты. Работа врача педиатра в рамках Службы узких специалистов проводится по ряду базисных направлений, и реализуется на всех этапах участия ребенка в процессе медико-психолого-педагогической маршрутизации в условиях образовательных учреждений. На первом этапе – включения ребенка в программу, врач педиатр осуществляет антропометрические измерения и проводит физикальные осмотры с последующим распределением по группам здоровья. На втором этапе, непосредственной работы по восстановлению, сохранению и укреплению здоровья, составляются индивидуальные оздоровительные программы, включающие в себя комплексы диетотерапии, физиотерапии и медикаментозного лечения выявленных заболеваний и отклонений в состоянии здоровья ребенка из конфликтной семьи. На этом этапе врачом педиатром также осуществляется консультирование педагогов и социальных работников по вопросам наличия или отсутствия у ребенка особых образовательных потребностей. Также педиатр дополняет составленные психологом и социальным работником заключения. На врача педиатра должна быть возложена работа по анализу эффективности, в том числе мероприятий, проводимых психологами,

социальными работниками и педагогами. Профилактическая работа начинается с выявления групп риска и укрепления принципов здорового образа жизни, проводимая на поликлиническом этапе. Критериями эффективности являются полнота охвата контингента. а также доля подтвержденных эпизодов (единиц) наличия внутрисемейных конфликтов из определенной педиатром группы риска, что говорит о качестве и квалифицированности подхода. Также совместно с директорами школ и ДОУ проводится профилактика ответственного родительства в условиях, в том числе, кабинета здорового ребенка в форме лекториев, блицев, групповых занятий. В реализации существующего принципа раннего вмешательства, врач педиатр играет немаловажную роль. На его плечи возлагаются организация домашних визитов, в случае если родители с ребенком не могут посетить Службу опеки и попечительства, проведение индивидуальных развивающих занятий в паре «родитель-ребенок». Также врач педиатр оказывает консультации по вопросу предоставления родителям всех сведений о состоянии здоровья ребенка, рекомендуя, при необходимости, консультации узких специалистов, таких как окулист, невролог, ортопед и другие. Педиатр консультирует работников других служб по вопросам развития ребенка с раннего возраста. В процессе работы с ребенком в программе медико-психолого-педагогической маршрутизации врач педиатр осуществляет также анализ позитивных и негативных факторов, влияющих на развитие ребенка, участвует в определении приоритетных вмешательств в планировании и осуществлении «индивидуальной программы помощи». Врачом педиатром проводится оценка изменений, происходящих в физическом состоянии ребенка при прохождении программы и на основании этого проводится оценка эффективности выбранных приемов и методов с возможным внесением изменений.

Заключение. Включение врача педиатра в работу с детьми из конфликтных (неблагополучных) семей, проводимой в условиях образовательных учреждений, позволяет более полно восстановить их благополучие, способствует сохранению и укреплению здоровья.

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Эйберман А.С., Черненков Ю.В., Трифонов В.Д., Шульгина Е.Н., Алаторцева Т.Д.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов, Россия

Контактная информация: aberman@bk.ru

Наиболее уязвимы к расстройствам адаптации дети в периоды возрастных кризисов: 3-4 года, 7-8 лет, пубертатный возраст. Эти периоды совпадают с изменением жизненного стереотипа детей: поступление в детский сад, школу, колледж и др. В структуре школьной дезадаптации выделяют три основных компонента: когнитивный (неуспеваемость в обучении предметам по программам, соответствующим возрасту и способностям); эмоционально-личностный (нарушение отношения к обучению, учителям, жизненной перспективе); поведенческий (повторяющиеся, некорригируемые нарушения поведения). Вмешательство педиатра на стадии функциональных расстройств препятствует переходу заболевания в стойкую, хроническую соматическую патологию, формированию «порочного круга» нейросоматических заболеваний и обладает наибольшей эффективностью при наименьших затратах. Коррекция дезадаптации должна предусматривать, помимо устранения дефицита витаминов и минералов, использование средств психофармакотерапии.

Ключевые слова: Школьники; расстройства адаптации; функциональные нарушения.

CORRECTION OF ADAPTATION DISORDERS OF SCHOOL-AGE CHILDREN

Eyberman A.S., Chernenkov Yu.V., Trifonov V.D., Shulgina E.N., Alatorceva T.D.

Saratov State Medical University the name of the V.I. Razumovsky of Ministry of Health of Russia, Saratov, Russia

Contact: aberman@bk.ru

Most vulnerable to disorders of adaptation periods children age crises: 3-4 years, 7-8 years age pubertal. These periods coincide with the change of life stereotype of children: admission to kindergarten, school, College, etc. In the structure of school maladjustment among three main components: cognitive (learning academic subjects programme corresponding to the age and ability); emotional-personal (violation of the relationship by learning, teachers life term); behavioral (repetitive, nekorrigiruemye violation of conduct). Intervention of pediatrician at the stage of functional disorders impede disease in resistant chronic somatic pathology, a "vicious circle" nejrosomatičeskih diseases and has a best at the lowest cost. Correction of disadaptation should include, in addition to eliminating vitamin and mineral deficiency, use of psychopharmacotherapy.

Keywords: High school students; adaptation disorders; functional disorders.

Актуальность. Адаптацией является совокупность физиологических реакций, лежащая в основе приспособления организма к изменению окружающих условий и направленная к сохранению гомеостаза. Различают стадии адаптации: тревоги – мобилизация защитных сил организма, сопротивляемости – повышение устойчивости к раздражающему фактору (стрессу) и истощения (дезадаптации) – ослабление защитных реакций. Факторами школьной дезадаптации, неблагоприятно влияющими на здоровье учащихся, являются: несоответствие технологий обучения возрастным и индивидуальным особенностям, стрессовая педагогическая тактика, недостаточные знания педагогов и родителей в вопросах охраны здоровья.

Не менее актуальной проблемой является отсутствие своевременной коррекции отклонений в состоянии здоровья. У некоторых детей незначительные до этого функциональные отклонения приобретают форму хронических заболеваний и синдромов: гиперактивности и дефицита внимания (СГДВ), вегето-висцеральных дисфункций (СВВД), задержки психического и речевого развития, психосоматических и неврозоподобных расстройств.

Цель. Раннее выявление и профилактика функциональных расстройств и дезадаптации у детей школьного возраста, определение возможностей предупреждения развития форм хронических заболеваний.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 98 детей 6–16 лет с функциональными нарушениями и обострениями хронической патологией ЖКТ на фоне проявлений синдрома вегето-висцеральных дисфункций (СВВД) в виде повышенной психомоторной активности, депрессивного компонента, повышенной тревожности, беспокойства и раздражительности. Проводилась комплексная оценка клинических проявлений и использовались инструментальные методы: кардиоинтервалография и клиноортостатическая проба.

Результаты. Признаками дезадаптации у школьников служили: усталый, утомленный внешний вид; нежелание делиться своими впечатлениями о проведенном дне; стремление отвлечь взрослого от школьных событий, переключить внимание на другие темы; нежелание выполнять домашнее задание; негативные характеристики в адрес школы, учителей, одноклассников; жалобы на те или иные события, связанные со школой; беспокойный сон; трудности утреннего пробуждения, вялость, постоянные жалобы на плохое самочувствие.

Выявлены жалобы при СВВД: общая слабость (82%), головокружения (75%), утомляемость (67%), раздражительность (67%), снижение настроения (47%), головная боль (7%), сердцебиения (3%). Были выявлены клинические симптомы данного синдрома: общие симптомы (повышенная утомляемость и раздражительность, неустойчивость внимания, снижение

аппетита, нарушения сна); со стороны сердечно-сосудистой системы (боли и/или ощущения перебоев в области сердца, нестабильность пульса и артериального давления); со стороны желудочно-кишечной системы (тошнота, боли в животе, метеоризм, рвота, запоры, поносы); со стороны дыхательной системы (ощущение «кома в горле», ощущение нехватки воздуха, одышка, учащенное дыхание); терморегуляторные расстройства (колебания температуры тела, потливость).

Клинические проявления дефицита внимания характеризовались: невозможностью долгого сосредоточения, испытание сложностей при последовательном исполнении заданий, забывчивость, неорганизованность и трудности при переключении на другой вид деятельности. Гиперактивность проявлялась разговорчивостью, перебиванием других, нетерпеливостью, легкой раздражительностью, не умением учиться на своих ошибках; постоянным пребыванием в движении, иногда бесцельном.

Особенностями отмеченных нарушений, позволившими отнести их к функциональным расстройствам, явились: возникновение непосредственно вслед за переживаниями, кратковременность и обратимость, отсутствие органических изменений в органах и системах, связь с нарушениями регуляции внутренних органов, сочетание с эмоционально-поведенческими проявлениями (двигательное беспокойство, суетливость, капризность, вялость, слабость, раздражительность, тревожность, страхи).

Включение в стандартную терапию функциональных и органических заболеваний ЖКТ витаминно-минеральных комплексов и полипептидных препаратов, обладающих ноотропным, нейропротекторным, антиоксидантным и тканеспецифическим действием, гармонизировало работу ВНС, что, в свою очередь, приводило к снятию напряжения адаптации организма. Нормализация эмоциональной сферы детей, купирование тревоги и раздражительности способствовали более быстрой положительной динамике со стороны гастродуоденальной патологии и улучшению качества жизни.

Заключение. Функциональные расстройства у школьников могут быть сгруппированы в преневротические (нарушения сна, тики, патологические привычки, беспричинный плач), вегетодистонические (головокружения, головные боли, сердцебиения, одышка, обмороки, боли в животе) и соматические (эпизодические проявления жажды, рвоты после еды, субфебрилитета, кожного зуда).

Показаниями для дополнительного включения в питание и терапию у этих детей витаминов и минералов являются первичные (недостаточное поступление с пищей, несбалансированное питание) и вторичные (острые и хронические заболевания, патология ЖКТ, печени и других органов; терапия антибактериальными препаратами; повышенные потребности при обычном

уровне поступления: физические и интеллектуальные нагрузки, стрессы; период интенсивного роста; курение) причины их дефицита

Коррекция дезадаптации должна предусматривать, помимо устранения дефицита витаминов и минералов, использование средств психофармакотерапии, наиболее часто включающей ноотропные препараты и успокаивающие средства (синтетические и фитопрепараты, травяные чаи и отвары). Значительно реже в педиатрической практике с этой целью назначаются антидепрессанты, малые нейролептики, транквилизаторы и психостимулирующие средства.

Раннее выявление и профилактика функциональных расстройств и дезадаптации у детей, осуществляемые педиатрами в содружестве с педагогами и родителями, могут предотвратить переход этих расстройств в хронические заболевания и повысить качество жизни общества в целом.

СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Эйберман А.С., Шульгина Е.Н., Кац Л.С., Скупова О.В., Реука Е.Ю.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов, Россия

Контактная информация: aberman@bk.ru

Выявление состояния и распространенности нарушений сердечно-сосудистой системы у детей школьного возраста – одна из важнейших задач здравоохранения. Решение этих вопросов возможно путем проведения массовых скрининговых объективных обследований с использованием анкетирования, проведения инструментальных исследований и функциональных проб. Обследование более 700 школьников в возрасте от 6 до 17 лет выявило у 36% детей наличие отягощенной наследственности по заболеваниям сердечно-сосудистой системы. У 70% учащихся были отмечены различные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, при этом среди школьников с повышенным артериальным давлением превалировали мальчики пубертатного возраста.

Ключевые слова: школьники; сердечно-сосудистая система; функциональные пробы.

CONDITION OF CARDIOVASCULAR SYSTEM AT CHILDREN OF SCHOOL AGE

Eyberman A.S., Shulgina E.N., Katz L.S., Skupova O.V., Reuka E.Yu.

Saratov State Medical University the name of the V.I. Razumovskyof Ministry of Health of the Russia, Saratov, Russia

Identify the status and the prevalence of disorders of the cardiovascular system in school-age children - one of the most important public health problems. Addressing these issues is possible by conducting mass screening objective surveys using questionnaires, instrumental studies and functional tests. A survey of more than 700 pupils aged 6 to 17 years revealed 36% of children the presence of family history for the disease of the cardiovascular system. In 70% of pupils of different changes in the cardiovascular system have been observed, while among pupils with high blood pressure prevailed boys puberty.

Keywords: High school students; cardiovascular system; functional tests.

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания называют болезнями века в виду их широкого распространения и социальной значимости. Во многих странах мира вероятность возникновения патологии сердечно-сосудистой системы неуклонно увеличивается с возрастом и является одной из важнейших проблем медицины. Достаточно доказательств того, что эти заболевания часто начинаются в детском возрасте. Распространенность, например, артериальной гипертензии у детей колеблется от 1 до 3%, достигая у школьников 12–18%. Выявление функциональных кардиопатий в этой возрастной группе является важной задачей педиатрии.

Цель. Выявление состояния сердечно-сосудистой системы у детей школьного возраста. Определение распространенности гемодинамических расстройств среди учащихся разных возрастных групп.

Материалы и методы. На первом этапе исследования осмотрено 300 детей 1-2 классов. У 82 школьников в возрасте от 6 до 9 лет проведен анализ данных, полученных путем сбора жалоб с использованием опросника А.М. Вейна для родителей и врача, сбора анамнеза, объективного осмотра, измерения артериального давления (АД) и проведения функциональных проб (проба Мартинэ, клиноортостатическая проба). На втором этапе проведено массовое скрининговое объективное обследование и анкетирование по А.М. Вейну 411 школьников в возрасте от 7 до 17 лет: девочек 228 (55,47%), мальчиков 183 (44,53%).

Результаты. При обследовании первой группы школьников выявлены жалобы: на повышение артериального давления – у 3 (3,5%) детей, на понижение артериального давления – у 6 (7%); на боли в области сердца – у 11 (13,8%) детей; на ощущение сердцебиения – у 14 (17,2%), на «замирание» сердца – у 8 (10,3%); на неприятные ощущения в области сердца – у 8 (10,3%); на головную боль после физической нагрузки – у 25 (31%), на головную боль после умственной нагрузки – у 25 (31%), на головную боль после эмоциональной нагрузки – у 17 (20,7%); на головокружение –

у 10 (12,6%). В анамнезе выявлена наследственная предрасположенность к артериальной гипертонии у 14 (17,3%) детей, к аритмиям – у 6 (6,9%); к сахарному диабету – у 8 (10,3%) детей. При объективном обследовании детей зарегистрированы тахикардия – у 23 (27,6%) детей; систолический шум на верхушке сердца и в точке Боткина – у 37 (44,8%); повышение АД – у 4 (4,8%), понижение АД – у 7 (8,5%). По данным клиноортостатической пробы (КОП) выявлен нормальный вариант КОП – у 25 (30,5%) детей; избыточное вегетативное обеспечение и гиперсимпатикотония - у 17 (20,7%) детей; недостаточной вегетативное обеспечение и асимпатикотония – у 23 (27,6%) детей; недостаточное вегетативное обеспечение – у 17 (20,7%) детей. Проба Мартинэ по нормотоническому типу была отмечена у 34 (41,5%) детей; по гипертоническому типу – у 20 (24,1%) детей, по гипотоническому типу – у 11 (13,8%) детей, по дистоническому типу – у 17 (20,7%) детей.

Из 411 обследованных школьников второй группы у 298 (72,5%) детей выявлены различные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, из них девочек было 168 (56,4%), мальчиков – 130 (43,6%). У 36% детей генеалогический анамнез был отягощён по заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Повышенное артериальное давление (выше 95 перцентиля) было выявлено у 104 детей (из них 41 (39,4%) девочка и 63 (60,6%) мальчика). Более 50% мальчиков были в пубертатном возрасте (13–17 лет). У 180 школьников (у 117 (65%) девочек и у 63 (35%) мальчиков) при аускультации выявлен систолический шум над областью сердца. У 271 учащегося отмечались признаки синдрома вегетативной дистонии (СВД), из них девочек было 147 (54,24%), мальчиков – 124 (45,76%).

Заключение. У 36% школьников наследственность была отягощена по заболеваниям сердечно-сосудистой системы, более чем у 70% учащихся выявлены различные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы.

Почти у 50% детей уже в раннем школьном возрасте выявлены признаки СВД по гипертоническому и по гипотоническому типам приблизительно в равном соотношении. При этом у трети детей с СВД по гипертоническому типу имелась наследственная отягощенность по гипертонической болезни, что позволяет отнести этих детей к высокой группе риска по развитию артериальной гипертензии уже в молодом возрасте.

По данным пробы Мартинэ более чем у 50% детей отмечалась неадекватная реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку в виде повышения или понижения АД, что свидетельствовало о нарушенной вегетативной регуляции сосудистого тонуса.

Среди школьников с повышенным артериальным давлением превалировали мальчики пубертатного возраста. Наличие систолических шумов разного характера чаще встречалось у девочек, а симптомы СВД выявлялись у девочек и мальчиков в равной степени.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЖИМА ОТДЫХА У ШКОЛЬНИЦ г. УФЫ С РАЗЛИЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ ОБУЧЕНИЯ

Ялаева Э.Т., Зулькарнаев Т.Р., Ялаева Э.И.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа, Россия

Контактная информация: erma1995@mail.ru

В изменениях показателей здоровья детского и подросткового населения существенную роль играют условия обучения. В последнее десятилетие большое внимание уделяется проблеме нарушений сна в молодом возрасте. У значительной части учащихся отмечается недосыпание, плохое качество сна и дневная сонливость, и эти явления ассоциируются с кардиоваскулярными заболеваниями, дорожно-транспортными происшествиями, низкой академической успеваемостью и психологическим стрессом. Цель исследования – охарактеризовать режим отдыха у школьниц города Уфы с различными условиями обучения. Исследования проведены в городе Уфе в старших классах гимназии-интерната с круглосуточным пребыванием учащихся и в общеобразовательной школе в начале, в середине и в конце учебного года. Для оценки продолжительности сна, времени засыпания и пробуждения, длительности пребывания на открытом воздухе была разработана анкета, состоящая из 25 вопросов открытого и закрытого типов. Качество сна оценивалось по балльной оценке субъективных характеристик сна. Выявлены особенности режима отдыха у девушек-подростков с различными условиями обучения. Наиболее выраженные нарушения режима отдыха установлены как в начале, так и в конце учебного года у девушек, обучающихся в общеобразовательной школе. На протяжении всего учебного года число школьниц общеобразовательной школы с организацией сна, соответствующей гигиеническим нормативам, было статистически значимо ($p<0,05$) меньше, а с нарушенным сном и с пограничными значениями качества сна больше, чем среди обучающихся в гимназии. Таким образом, выявлена более благоприятная картина по качеству сна и продолжительности пребывания на открытом воздухе среди обучающихся в гимназии-интернате с круглосуточным пребыванием, чем в общеобразовательной школе. Видимо, это обусловлено не только разницей в учебной нагрузке, но и условиями сна, отдыха в свободное от учебы время.

Ключевые слова: школьницы; гимназия-интернат; условия обучения; режим отдыха; качество сна

HYGIENICAL CHARACTERISTIC OF VACATION REGIMEN AMONG UFA SCHOOLGIRLS WITH DIFFERENT EDUCATIONAL CONDITIONS

Yalaeva E.T., Zulkarnaev T.R., Yalaeva E.I.

Bashkir State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Ufa, Russia

Contact: erma1995@mail.ru

Educational conditions play a significant role in health changes of children and teenagers. In the past decade great attention has been paid to the problem of sleep disturbance among young people. For a large group of students sleep deprivation, bad sleep quality and daytime sleepiness are noted. These facts are associated with cardiovascular diseases, traffic incidents, poor academic achievement and psychological stress. The aim of the study is to describe the vacation regimen of Ufa schoolgirls with different educational conditions. The studies were conducted among high-school students of Ufa boarding school with their noctidial staying and among students of comprehensive school at the beginning, in the middle and at the end of the academic year. The questionnaire comprised 25 questions was developed to estimate duration of sleep, time of falling asleep and awakening, duration of staying in fresh air. The features of vacation regimen of schoolgirls with different educational conditions were detected. The most pronounced violation of vacation regimen was revealed among schoolgirls of comprehensive school at the beginning and the end of academic year. During the academic year there were less ($p<0,05$) schoolgirls having normal sleep among the students of comprehensive school and there were more schoolgirls of comprehensive school with affected sleep than students of boarding school. So, the sleep quality is better among students of boarding school with their noctidial staying than the quality of sleep among students of comprehensive school. Apparently, it is caused by differences in school workload, sleeping conditions and conditions for rest in free from study times.

Keywords: schoolgirls; boarding school; educational conditions; vacation regimen; sleep quality.

Актуальность. В изменениях показателей здоровья детского и подросткового населения существенную роль играют условия обучения. Учебное утомление, снижение умственной работоспособности могут приводить к напряжению и срывам адаптации школьников к весьма высоким в настоящее время образовательным нагрузкам, способствовать развитию у них вегетативно-сосудистых расстройств, заболеваний органа зрения и неврозов. Согласно данным, в гимназиях круглосуточного пребывания уровень патологической поражтнности обучающихся в 1,2-1,3 раза ниже, чем в общеобразовательных учреждениях.

В последнее десятилетие большое внимание уделяется проблеме нарушений сна в молодом возрасте. У значительной части учащихся отмечается недосыпание, плохое качество сна и дневная сонливость, и эти явления ассоциируются с кардиоваскулярными заболеваниями, дорожно-транспортными происшествиями, низкой академической успеваемостью и психологическим стрессом. Особенности режима в течение учебного года у девушек-подростков с различными условиями обучения города Уфы не изучены.

Цель. Охарактеризовать режим отдыха у школьниц города Уфы с различными условиями обучения.

Материалы и методы. Исследования проведены на базе двух образовательных учреждений города Уфы – гимназии-интернате с круглосуточным пребыванием и общеобразовательной школе с традиционным типом обучения. Для оценки продолжительности сна, времени засыпания и пробужде-

ния, длительности пребывания на открытом воздухе, продолжительности перерывов между учебными занятиями и началом приготовления домашних заданий была разработана анкета, состоящая из 25 вопросов открытого и закрытого типов. Качество сна оценивалось по балльной оценке субъективных характеристик сна. В общеобразовательной школе проанкетировано 185 школьниц в начале учебного года(сентябрь 2015г.), 190 школьниц в середине учебного года (февраль 2016г.), 198 школьниц в конце учебного года (май 2016г.). В эти же сроки были опрошены в гимназии-интернате соответственно 192,194,186 обучающихся. Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием программных пакетов математического анализа: MicrosoftExcel 2010 и Statistica 10,0.

Результаты. Согласно полученным данным средняя продолжительность сна у обучающихся в гимназии-интернате составила 7,9±0,3 часов в начале, 8,3±0,2 часов в середине, 7,2±0,4 часов в конце учебного года. У школьниц, обучающихся в общеобразовательной, школе она была существенно меньше и составила соответственно6,7±0,2, 7,4±0,3, 6,5±0,4 часов. Как видно, в образовательных организациях обоего типа в конце учебного года средняя продолжительность сна существенно ($p<0,01$) короче, чем в начале и, особенно в середине года. Среди девушек, обучающихся в общеобразовательной школе статистически значимо чаще на протяжении всего учебного года встречаются школьницы, которые встают достаточно рано по утрам – раньше 7 часов ($p<0,01$) или, напротив ложатся спать позже 23 часов ($p<0,05$), чем среди обучающихся гимназии-интерната. Как в общеобразовательной школе, так и в гимназии-интернате к концу учебного года число девушек, просыпающихся ранее 7 часов утра, статистически достоверно возрастает ($p<0,05$).Среди обучающихся обоих учебных заведений в середине учебного года девушки, которые ложатся спать позже 23 часов встречаются статистически значимо ($p<0,01$) реже, чем в другие наблюдаемые сроки.

Что касается вопроса о качестве сна, то у школьниц в начале учебного года среди учащихся школы и гимназии нарушенный сон был характерным для 53 (28,1±3,2%) и 47 (24,8±2,9%), среднее качество сна – 89 (48,3±3,6%) и 67 (35,6±3,3%), нормальный сон –41 (21,4±3,2%) и 75(38,4±3,3%) девушкам соответственно. Полученные данные свидетельствуют, что в начале учебного года нормальным по качеству сном обладают далеко не все обучающиеся. Гимназистки существенно чаще, чем школьницы отмечали наличие у них нормального сна. К середине учебного года картина меняется. Так, нарушенный сон отметили 45 (23,8±3,2%) и 30 (15,7±2,6%), средний по качеству сон 78 (42,1±3,5%) и 60 (30,3±3,1%), нормальный сон – 66 (33,8±2,4%) и 102 (5078±2,6%) девушек школы и гимназии соответственно. Как показали результаты исследования, в гимназии и в общеобразовательной школе

в середине учебного года увеличивается доля обследуемых с нормальным сном, чем с другими формами сна.

В конце учебного года наблюдалась следующая картина по качеству сна. В частности, нарушенный сон стал характерным у многих обучающихся 80 (40,1±3,3%) и 56(31,3±3,4%), пограничные значения качества сна – для 83 (44,8±3,3%) и 84 (43,8±3,5%)соответственно в школе и гимназии. При этом между частотой встречаемости девушек с нарушенным сном и пограничными значениями качества сна в школе и в гимназии-интернате статистически значимые различия не были выявлены ($p>0,05$). В этот период учебного года нормальный сон выявлен только у 30 (16,5±0,4%) и 44 (22,8±3,4%) девушек, то есть происходит явная динамика к снижению доли лиц с таким благоприятным вариантом сна. Характерно, что на протяжении всего учебного года среди обучающихся общеобразовательной школы школьницы с нормальным сном встречаются статистически значимо ($p<0,05$) реже, чем среди обучающихся в гимназии-интернате.

Важным компонентом режима отдыха подростков является пребывание на открытом воздухе. Нами проанализирована ежедневная суммарная продолжительность пребывания на открытом воздухе у школьниц и гимназисток.

Ежедневная суммарная продолжительность прогулок у гимназисток составила 2,5±0,4 часа в начале, 2,9±0,4 часа в середине, 1,9±0,3 часа в конце учебного года. У школьниц, она составила соответственно 1,6±0,2, 2,2±0,3, 1,2 ±0,3 часа.

Заключение. Таким образом, учебный процесс сопровождается весьма существенными изменениями режима отдыха у девушек, обучающихся в старших классах образовательных организаций различного типа. Выявлена более благоприятная картина по качеству сна и продолжительности пребывания на открытом воздухе среди обучающихся в гимназии-интернате с круглосуточным пребыванием, чем в общеобразовательной школе. Видимо, это обусловлено не только разницей в учебной нагрузке, но и условиями сна, отдыха в свободное от учебы время.

Подписано в печать 03.10.2016 г. Формат 60x84/16.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 22,6. Тираж 500. Заказ № 011016.
Издатель: ФГАУ НЦЗД
105064, Москва, Малый Казенный переулок, д. 5, стр. 5
Отпечатано в типографии «Artique Print».
117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 9 стр. 1Б, тел.: 8(495)609-52-72