

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ВСЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНОЙ
И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ»

105064, Москва,
Малый Казенный переулок,
дом 8, стр. 1



Телефон: +7 (800) 555-62-79
E-mail: info@roshumz.com
<http://roshumz.com>

ОТЧЕТ
О IX НАЦИОНАЛЬНОМ КОНГРЕССЕ
ПО ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЕ
«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ –
НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЕ»

«Цифровая трансформация образования – новые вызовы цифровой медицине» – тема очередного IX национального Конгресса медицинских работников школ и специалистов в области гигиены и охраны здоровья детей и подростков, состоявшегося в Оренбурге на базе Оренбургского государственного медицинского университета Минздрава России 17–18 октября 2024 г.

Выбор места проведения Конгресса не случаен – Оренбургский государственный медицинский университет – признанный центр школьной медицины и гигиены детей и подростков отмечает в этом году свое 80-летие и 30-летие кафедры профилактической медицины. В работе Конгресса приняли участие более 200 человек из 13 регионов России, в том числе через систему онлайн. Живой интерес Конгресс вызвал у студенчества университета.

Открытие Конгресса началось с прекрасного выступления детей разного возраста из семей гигиенистов и санитарных врачей. Дети прочитали стихи В.В. Маяковского и других поэтов 20–30 годов прошлого века, активно пропагандировавших гигиену и заботу о собственном здоровье. Создатель и заведующий кафедрой профилактической медицины Оренбургского ГМУ профессор Нина Павловна Сетко представила историю и достижения кафедры и медико-профилактического факультета ОрГМУ.

На Конгрессе были представлены результаты исследований, опыт практической работы специалистов в области школьной медицины, гигиены детей и подростков, организаторов здравоохранения; были проведены мастер-класс и презентация работы «Центра детского здоровья и университетской медицины».

Участники Конгресса обсудили медико-профилактические проблемы цифровизации образования: используемые электронные средства обучения, технологии цифрового образования, их влияние на функциональное состояние организма, развитие утомления и переутомления обучающихся, популяционное здоровье детей и подростков.

Цифровая трансформация образования отечественной школы реализуется в рамках Стратегии («Цифровая трансформация образования»), рассчитанной на 2021–2030 годы, и предполагает разработку сервисов для учащихся, педагогов и родителей, использование Федеральной государственной информационной системы «Моя школа», информационно-коммуникационной образовательной платформы «Сферум» и Библиотеки цифрового образовательного контента.

Для обучающихся доступны различные программные средства для использования в учебное и внеучебное время: обучающие и тестирующие компьютерные программы по отдельным предметам; электронные версии учебников, учебных пособий, справочников, энциклопедий и словарей; электронная библиотека; электронный журнал и электронный

дневник. В 2023–2024 учебном году с применением электронного обучения было реализовано 38 897 программ, с применением дистанционных образовательных технологий – 44 617 программ.

В 2023–2024 учебном году в образовательных организациях более половины кабинетов (61,0%) оснащены мультимедийными проекторами и треть кабинетов (37,2%) – электронными средствами обучения коллективного использования (стационарными интерактивными досками и панелями). На одном занятии стало возможным применение нескольких электронных средств обучения одновременно, как персональных, так и коллективных.

В 2023–2024 учебном году в РФ практически все образовательные организации (99,6%) имели доступ к сети Интернет. При этом доля образовательных организаций, достигших целевых показателей по обеспеченности Интернет-соединением, в целом по стране составляет 73,5%. К проводному Интернету подключено большинство российских школ – 94,4%, к беспроводному и мобильному Интернету – 49,7% и 31,2% школ соответственно.

Доля обучающихся по образовательным программам с использованием электронного образования и дистанционных образовательных технологий в 2023–2024 учебном году составила 24,0% и 18,0% соответственно. При этом в сельских школах по сравнению с городскими удельный вес таких детей меньше в 1,6 и 2,2 раза соответственно.

В медицинское обеспечение несовершеннолетних в образовательных организациях включены цифровые сервисы мониторинга состояния здоровья детей, информация поступает в личный кабинет на Едином портале государственных и муниципальных услуг в раздел «Здоровье». Используются сервисы информирования и обратной связи с родителями «Наблюдения и назначения», «Сведения о вакцинации», сервис заказа справок онлайн. Обеспечен доступ родителям к информации о состоянии здоровья несовершеннолетних: электронным медицинским документам о состоянии здоровья несовершеннолетних, медицинским назначениям (рецептам), сведениям о вакцинации детей (плановой и фактической) и т.п. Цифровизация мониторинговых и физиолого-гигиенических исследований позволит формировать базы данных и проводить анализ влияния цифровых технологий образования на функциональное состояние различных систем и органов обучающихся, выявлять преморбидные состояния здоровья детей и подростков.

Президент РОШУМЗ, научный руководитель Института комплексных проблем гигиены ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, заведующий кафедрой гигиены детей и подростков Сеченовского Университета, член-корреспондент РАН В.Р. Кучма в своем докладе «Гигиенические проблемы использования современных цифровых технологий и средств их обеспечения в цифровой образовательной среде» указал на то, что новые технические средства обучения изменили характер образовательного процесса, инициировали появление новых методов и технологий обучения, в том числе онлайн-обучение, обучение с помощью виртуальной и дополненной реальности (симуляторы, тренажеры, биометрические датчики) и др. С гигиенических позиций использование различных электронных средств обучения сопровождается появлением в образовательной среде новых факторов риска здоровью обучающихся, разнообразие и степень присутствия которых напрямую зависит от того, какая техника, в каком количестве и как долго используется в школе.

Среди основных факторов риска здоровью обучающихся в современной школе наиболее важными являются: условия обучения и воспитания; использование педагогических технологий, не прошедших гигиеническую экспертизу на безопасность для здоровья обучающихся; цифровая среда жизнедеятельности детей и средства ее обеспечения. Обучение школьников в условиях широкомасштабной цифровизации образования сопряжено с интенсификацией учебной деятельности, повышенными зрительными нагрузками, статическим и психоэмоциональным напряжением при работе с цифровыми устройствами.

Постоянное обновление цифровых технологий и средств их обеспечения в образовательном процессе при отсутствии эффективного медико-психологического контроля за преобразованиями повышает риски развития школьно-обусловленных заболеваний. В.Р.

Кучма подчеркнул, что с позиций доказательной медицины оценить воздействие цифровой образовательной среды на здоровье не представляется возможным, так как отсутствуют данные результатов ежегодных профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних обучающихся в образовательных организациях в разрезе субъектов РФ, муниципальных образований, конкретных образовательных организаций с учетом возрастной градации детей и подростков. Отсутствуют репрезентативные гигиенические характеристики условий и организации обучения детей в условиях ЦОС, а также основных неблагоприятных факторов, обусловленных цифровизацией обучения.

Остается проблемой регулирование (нормирование) использования в образовательном процессе новых технологий и средств обучения, учебных нагрузок детей и подростков в урочной, внеурочной и дополнительной образовательной деятельности.

В докладе Янушанец О.И. (Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург) было показано влияние на самочувствие и умственную работоспособность школьников технических характеристик электронных средств обучения, режима их эксплуатации, мультимедийного контента, используемых в образовательном процессе при различных педагогических технологиях; предложены методические подходы к оценке наиболее значимых показателей.

В докладе Александровой И.Э. (НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НМИЦ здоровья детей Минздрава России, Москва) были представлены данные об использовании электронных средств обучения при выполнении домашних заданий, наличию жалоб на нарушение самочувствия во время (после) выполнения домашней работы. Разработана шкала трудности учебных предметов при выполнении домашней учебной работы и методы гигиенической оптимизации времени выполнения домашнего задания в зависимости от трудности предмета, что будет способствовать снижению общей образовательной нагрузки обучающихся.

Оценка риска влияния факторов образовательно-цифровой среды на когнитивные функции школьников различных возрастных групп позволила установить адаптационные возможности, уровни тревожности и негативные эмоциональные переживания в повседневной жизни и в учебной деятельности в зависимости от возраста в условиях комплексного влияния гиперинформационной образовательной среды (Сетко Н.П., Лукьянов С.Э., ОрГМУ).

Серия докладов участников Конгресса была посвящена состоянию здоровья детского населения России и факторам, влияющим на его формирование. Отмечается существенный рост показателей по классу болезней органов дыхания, увеличение заболеваемости многими психическими расстройствами и расстройствами поведения, обусловленные переутомлением и нервно-эмоциональным перенапряжением школьников; остается на высоком уровне травматизм детей и подростков; показано, что заболеваемость подростков (15–17 лет) выше заболеваемости детей (0–14 лет) и динамика показателей имеют более неблагоприятные тенденции; подчеркнуто, что динамику заболеваемости необходимо учитывать при выработке стратегий профилактики (Рапопорт И.К., Чубаровский В.В., Соколова С.Б., ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана Роспотребнадзора).

Анализ популяционного здоровья детского населения Сибирского Федерального округа (СФО) в современных условиях позволил разработать методический подход к суммарной оценке популяционного здоровья с учетом индикаторов: первичная и общая заболеваемость; младенческая смертность; смертность детей в возрасте 0–5 лет, 0–14 лет и 0–17 лет; удельный вес детей с различными группами здоровья. Суммарная оценка индикаторов здоровья позволила выявить территории риска среди субъектов СФО: Республика Алтай, Иркутская область, Кемеровская область, Алтайский край. Ситуация в Республике Тыва требует особого внимания органов здравоохранения и проведения целевых медицинских обследований детского населения в связи с разнонаправленными оценками индикаторов. (Ефимова Н.В., Мыльникова И.В., Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований).

Медико-демографические показатели 13 арктических районов Республики Саха (Якутия) за период 2000–2022 гг., представленные в докладе Григорьевой Н.А., свидетельствуют о снижении численности детского населения на 33%; сохранение высоких показателей рождаемости; снижение младенческой смертности на 72%, но повышение детской смертности в 3 раза; увеличение заболеваемости детского населения на 24%. Между арктическими районами Республики Саха (Якутия) выявлены существенные различия в показателях здоровья детского населения. Среди стратегических направлений по совершенствованию организации медицинской помощи детскому населению главным является усиление профилактического направления работы.

Актуальной проблеме оценке риска воздействия химических веществ атмосферного воздуха на здоровье детей и подростков был посвящен доклад ученых из Казанского (Приволжского) федерального университета (Степанова Н.В., Валеева Э.Р.). Установлено, что наибольший вклад в суммарную величину неканцерогенного риска здоровью детского и взрослого населения вносят углерод (сажа), диоксид азота, взвешенные частицы. Наибольшую токсикологическую нагрузку испытывают органы дыхания и зубы. Суммарный риск развития неканцерогенных эффектов у подростков соответствует высокому уровню, требующему срочных профилактических мероприятий.

При оценке двигательной активности детей и подростков – как важной составляющей здоровья, выявлены закономерности в уровнях физической подготовленности в зависимости от возраста обучающихся: низкий уровень имеют 9,1% детей и подростков, средний – 64,4%, высокий – 26,5%; показано, что с возрастом увеличивается количество обучающихся с низким уровнем физической подготовленности из-за непосещения школьниками спортивных секций и клубов; представлены приоритетные направления повышения двигательной активности и физической подготовленности детей с учетом их возраста (Храмцов П.И., НМИЦ здоровья детей Минздрава России).

Результаты исследований Уфимского государственного медицинского университета состояния здоровья студентов 18–23 лет (Агафонов А.И.) показывают, что в зависимости от двигательной активности студенты ведут различный образ жизни: лица, не занимающиеся спортом, достоверно больше времени проводят досуг пассивно, преимущественно за компьютером, и меньше времени тратят на подготовку к учебным занятиям по сравнению со студентами, регулярно занимающимися спортом. Выявлено, что 43% студентов имеют недостаточный уровень двигательной активности, занимаясь только физкультурой на занятиях в университете. Доля юношей, занимающихся спортом 2–3 раза в неделю, достоверно больше, чем девушек. Гармоничное физическое развитие имеет больший процент студентов, занимающихся спортом, а среди не занимающихся этим видом деятельности больше лиц с дисгармоничным физическим развитием. У студентов с высоким уровнем двигательной активности достоверно выше, чем у сверстников, показатели жизненной емкости легких, сила мышц кисти и более высокий уровень адаптации.

Руководитель Управления Федеральной службы Роспотребнадзора по Оренбургской области Миронова М.С. представила региональные особенности питания и заболеваемости школьников Оренбургской области по итогам Национального проекта «Демография»: превышение показателей Российской Федерации и Приволжского Федерального округа по заболеваемости детей и подростков Оренбуржья эндокринными заболеваниями и нарушениями обмена веществ; особенности пищевого поведения и двигательной активности населения; мероприятия по профилактике алиментарно-зависимых заболеваний среди детей, подростков и их родителей на основе консолидации усилий всех заинтересованных ведомств и организаций.

В дни работы Конгресса состоялось совещание главных специалистов по организации медицинского обеспечения несовершеннолетних в образовательных организациях и гигиене детей и подростков субъектов Российской Федерации, на котором главный внештатный детский специалист Минздрава России профессор Ж.Ю. Горелова представила существующие модели организации медицинской помощи несовершеннолетним в до-

школьных и общеобразовательных организациях; новые нормативные и методические документы, которые должны использовать в своей работе школьные врачи; новые видеоматериалы, подготовленные с целью популяризации здорового образа жизни среди дошкольников и младших школьников; ознакомила с ходом выполнения основных мероприятий, осуществляемых в рамках Десятилетия детства.

На совместном заседании главных внештатных специалистов и участников Конгресса была представлена «Модель единой профилактической среды и здоровьесбережения обучающихся в современной школе» (Соколова С.Б., ФНЦГ им Ф.Ф. Эрисмана Роспотребнадзора), включающая комплексный подход к здоровьесбережению и ключевые направления работы школ, позволяющие им стать школами здоровьесбережения с доказанной эффективностью работы общеобразовательных организаций, реализующих модель. Показано улучшение состояния здоровья обучающихся и педагогов, их эмоциональное благополучие, снижение распространенности поведенческих факторов риска, улучшение знаний, навыков в отношении здоровья и повышение академической успеваемости обучающихся.

Нормативно-правовому регулированию оказания медицинской помощи несовершеннолетним обучающимся в организациях среднего профессионального образования (ОСПО) был посвящен доклад главного внештатного детского специалиста по организации медицинской помощи в образовательных организациях Уральского Федерального округа Ануфриевой Е.В. (Екатеринбург). Были даны разъяснения содержания нормативных и методических документов, необходимых врачам и среднему медицинскому персоналу для оказания медицинской помощи в ОСПО, отмечена актуальность повышения квалификации медицинских работников ОСПО. Е.В. Ануфриева поделилась опытом работы по организации медицинской помощи обучающимся в техникумах и колледжах Свердловской области; продемонстрировала нормативные и методические документы, разработанные в регионе для совершенствования данной работы; отметила необходимость стандартизации объема и контроля качества первичной медико-санитарной помощи в ОСПО. Были представлены 5 моделей организации медицинской помощи студентам системы среднего профессионального образования: к трем моделям, распространенным в дошкольных и общеобразовательных организациях, добавлено оказание медицинской помощи в студенческих поликлиниках и в медико-санитарных частях предприятий, к которым прикреплены колледжи и техникумы.

Модель медико-педагогического сопровождения обучающихся в образовательных учреждениях была представлена в докладе Сетко Н.П. (Оренбург). Обоснованная модель учитывает высокий объем учебной нагрузки, интенсивный режим обучения, дефицит времени для освоения нового насыщенного информацией материала в сочетании с нарушениями основных компонентов здорового образа жизни, являющиеся факторами риска физиологического стресса, снижения умственной работоспособности и адаптационных резервов, ухудшения успеваемости. Модель включает три функциональных блока: диагностический, позволяющий выявить учащихся группы риска; здоровьесберегающий, обеспечивающий оптимальные условия обучения; коррекционно-оздоровительный. Представлена эффективность коррекции психоэмоционального состояния учащихся с помощью диафрагмально-релаксационного дыхания и других методов, в основе которых лежит принцип биологической обратной связи. Медико-педагогическое сопровождение обучающихся позволяет восстанавливать адаптационные резервы, повысить умственную работоспособность, скорректировать психоэмоциональное состояние обучающихся. Разработанная региональная модель медико-педагогического сопровождения школьников может применяться в различных школах России.

Для участников Конгресса был проведен мастер-класс «Современные технологии повышения стрессоустойчивости и работоспособности обучающихся с использованием метода биоуправления психофизиологическими функциями», который продемонстрировал возможности профилактики развития стресса в условиях школы, при подготовке к экзаменам и других трудных для подростков ситуациях.

На Конгрессе был представлен опыт и результативность работы «Центра детского здоровья и университетской медицины», созданного на базе кафедры профилактической медицины ОрГМУ (г. Оренбург), и использующего современные цифровые технологии скрининг-оценки физического развития и уровней соматического здоровья, функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, центральной нервной и костно-мышечной систем, оценки психологического здоровья, выявления нарушения обмена веществ, аддиктивных расстройств и школьно-обусловленных заболеваний. Центр оборудован компьютерными аппаратно-программными комплексами, 3D сканером осанки и другими аппаратами, позволяющими диагностировать функциональные нарушения и при необходимости направлять обучающихся к врачам-специалистам соответствующих профилей. В Центре обследования проходят школьники и студенты ОрГМУ.

Участники Конгресса подчеркивали, что в связи с постоянным развитием цифровой образовательной среды, цифровой трансформацией образования в стране возникла острая необходимость проведения научных исследований для гигиенического нормирования цифровой трансформации образования, обеспечивающего медицинскую безопасность детей и подростков в цифровой среде. Для целей научного обоснования правил безопасного для здоровья обучающихся использования современных электронных средств обучения и информационно-коммуникационных технологий необходимо проведение экспериментальных физиолого-гигиенических и психофизиологических исследований в стандартизованных условиях, обеспечивающих выполнение требований доказательной медицины. Требуется также дальнейшее совершенствование оказания медицинской помощи обучающимся в общеобразовательных организациях и студентам учреждений среднего профессионального образования, учитывающей новые факторы риска здоровью детей и подростков, связанные с интенсификацией обучения в условиях цифровизации.

Участники Конгресса приняли развернутую резолюцию, включающую в том числе и обращения к федеральным органам исполнительной власти, руководителям научных организаций и медицинских высших учебных заведений и свидетельствующую о готовности к активному сотрудничеству с федеральными органами исполнительной власти по всем выработанным предложениям и другим мероприятиям, направленным на совершенствование медицинской помощи и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия обучающихся.
