

Отзыв

официального оппонента, профессора, доктора медицинских наук
Насыбуллиной Галии Максатовны на диссертационную работу
Ясина Ияда Афифи Ахмеда «Особенности клинических проявлений миопии
у школьников и её физиолого-гигиеническая характеристика»,
представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук
по специальностям 14.01.07 – Глазные болезни, 14.02.01 – Гигиена

Актуальность диссертационного исследования. Самой распространённой патологией зрения у детей школьного возраста является миопия, которой в России страдают почти 40% выпускников общеобразовательных школ и свыше 50% гимназистов и лицейстов (Проскурина О.В. с соавт., 2018). Активное внедрение в образовательный процесс проекта «Цифровая школа» приводит к тотальной компьютеризации всех сфер современного школьного образования, увеличению зрительной и интеллектуальной нагрузки на организм обучающихся. Вместе с тем, в научной литературе имеются лишь единичные работы по оценке влияния факторов внутришкольной среды и организации учебного процесса на уровень функционирования органа зрения, вегетативной и центральной нервной систем учащихся, что не даёт возможности сформулировать научные представления о факторах риска развития и прогрессирования миопии в процессе школьного обучения. Кроме того, большинство исследований не ориентированы на предупреждение развития миопии, в результате чего профилактическая направленность гигиенических исследований подменяется задачей лишь о влиянии отдельных факторов на развитие патологии органа зрения. Пока не стало предметом клинко-гигиенических исследований использование комплексного лечения миопии у школьников с оценкой его эффективности на уровне не только функционирования органа зрения, но и центральной и вегетативной нервной системы, а также качества жизни школьников с различной степенью миопии.

Изложенное выше дает основание считать, что диссертационная работа Ияда Афиф Ахмеда Ясина является актуальной и своевременной.

Достоверность и новизна результатов диссертации. Диссертационное исследование Ясина И.А.А. является комплексной работой, выполненной на современном методическом уровне. Продуманный дизайн работы, достаточный объем гигиенических, клинических, физиологических исследований, использование современных методик обследования школьников, длительный период наблюдения; системный подход к научному анализу с применением адекватных методов статистической обработки и современного программного обеспечения свидетельствуют о высокой достоверности выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе.

Научная новизна исследования заключается в получении новых данных о распространенности и структуре нарушений зрения у детей среднего и старшего школьного возраста, комплексе факторов риска развития миопизации глаза у современных школьников 5-11 классов, проявляющейся снижением на 41,3% частоты близорукости слабой степени и повышением частоты близорукости средней и высокой степени на 30,9% в динамике школьного обучения. Автором доказано, что наличие близорукости у школьников сопровождается снижением уровня функциональных резервов и вегетативного обеспечения организма до 39,2% и 70,9% соответственно, в зависимости от степени миопии; а также снижением «Качества жизни» согласно адаптированному опроснику NFIVFQ-25 в среднем на 11,3%.

Научной новизной характеризуется обоснованная И.А.А. Ясиным комплексная система лечебно-профилактических мероприятий, обеспечивающих эффективную профилактику прогрессирования близорукости в процессе школьного обучения с применением разработанного автором комплексного консервативного лечения миопии, подтвержденного патентом РФ №2737494.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Диссертационная работа имеет четко выстроенный алгоритм исследования; внутреннее единство работы прослеживается во всех её разделах, начиная от формулировки актуальности, цели и задач исследования и заканчивая выводами, закономерно вытекающими из материалов работы и свидетельствующими о достижении её цели. Исследование основано на методологии системного клинико-гигиенического анализа с применением математического моделирования. Обследование школьников проведено с соблюдением этических принципов Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации и наличием информированного согласия на обследование. Достаточный объем исследуемого фактического материала, современный методический уровень его обработки и сопоставление его с данными современной научной литературы дает право для заключения об обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность. Диссертация построена по традиционному принципу, изложена на 189 страницах компьютерной верстки, иллюстрирована 63 таблицами и 43 рисунками состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, списка литературы, включающего 460 источников, в том числе 300 - отечественных авторов и 160 - иностранных.

«Введение» диссертационной работы включает актуальность, новизну исследования, практическую значимость и внедрение полученных результатов исследования.

В Главе 1 «Современные аспекты развития и профилактики миопии у учащихся различных образовательных учреждений» представлен аналитический обзор отечественной и зарубежной научной литературы, где оценена роль генетических факторов, факторов внутришкольной среды и организации учебно-воспитательного процесса в развитии и прогрессировании близорукости; описаны механизмы развития миопии у

детей, достигших школьного возраста, а также современные подходы к профилактике миопии и ее лечению.

В Главе 2 «Программа, материалы и методы исследования» изложены методология, методы и объем исследования. Методология данной работы основана на системном подходе к использованию комплекса современных клинических, физиологических, гигиенических и статистических методов исследования, адекватных представленной цели и задачам работы.

В Главе 3 «Характеристика патологии органа зрения у учащихся по данным комплексного клинического и функционального обследования» представлены данные о частоте нарушений рефракции, которые в среднем имели $38,3 \pm 0,6\%$ учащихся, показано, что в структуре нарушений рефракции первое место занимает миопия. Установлены различия в распространенности миопии у учащихся различных классов обучения и показано, что наибольшее число случаев миопии зафиксировано у учащихся 8-х и 11-х классов (40,0 и 55,8 случаев на 100 обследованных соответственно), что, очевидно, обусловлено уровнем и длительностью информационно-зрительной и умственной учебной нагрузки. Автором с использованием современных методов у учащихся с миопией различной степени исследовано функциональное состояние зрительного анализатора, центральной нервной и вегетативной нервной систем и показано, что увеличение степени миопии сопровождается усилением оптимальной отрицательной оптической коррекции (в среднем на 1,75 Д), снижением объема относительной аккомодации (в среднем на 1,1Д), уменьшением уровня адаптационных функциональных резервов организма. Показано, что достаточные функциональные резервы организма имели место лишь 11,5% учащихся с миопией слабой степени и 8,7% учащихся с миопией средней степени, в то время, как существенно сниженные функциональные резервы выявлены у 70% учащихся с высокой степенью миопии. Значительный научный интерес в данной главе представляют данные по субъективной самооценке здоровья учащихся с миопией различной степени и без нее, показавшие, что наличие

близорукости у школьников приводит к снижению на 11,3% показателей «Качества жизни» (по опроснику «NEIVFQ-25») преимущественно по шкалам «общая оценка зрения», «зрительные функции вдаль» и «психическое здоровье».

В Главе 4 «Гигиеническая оценка факторов риска развития миопии у учащихся» представлен гигиенический анализ факторов внутришкольной среды, организации учебного процесса и его напряженности. Показано, что приоритетными факторами риска развития и прогрессирования миопии у современных школьников являются высокие учебные нагрузки, их нерациональное распределение в соответствии с трудностью предметов и динамикой физиологической работоспособности; выраженная напряженность учебного процесса за счет высоких зрительных нагрузок при использовании цифровых информационных технологий обучения на фоне недостаточного освещения.

В Главе 5 «Научно-методические подходы к организации системы первичной и вторичной профилактики миопии у школьников» на основании корреляционного анализа автором установлены причинно-следственные связи между показателями функционального состояния органа зрения, вегетативной и центральной нервной систем и факторами образовательного процесса, что явилось доказательной базой для разработки системы профилактических мероприятий по снижению факторов риска прогрессирования миопии и ее коррекции, состоящей из трех блоков: первый блок – безопасная внутришкольная среда; второй блок – оптимальная организация учебного процесса; третий блок – коррекция зрения.

Важно подчеркнуть, что для улучшения функциональных показателей зрения автором разработан комплексный метод лечения миопии слабой и средней степени, основанный на сочетанном применении магнитофореза, низкоэнергетического лазерного излучения и иглорефлексотерапии, на что получен патент РФ № 2737494 от 23.03.2020 г. Более того, в процессе 12-месячного наблюдения доказана клиническая эффективность применения

разработанного консервативного метода лечения по таким показателям, как увеличение по сравнению с контрольной группой показателей объема относительной аккомодации и запаса относительной аккомодации; числа школьников-миопов с достаточными адаптационными резервами организма. Автором получен научный факт о снижении активности симпатического отдела вегетативной нервной системы в ответ на проведенное лечение, в результате чего зафиксирована более экономная работа сердечно-сосудистой системы, повышение адекватности процессов регуляции и адаптационной надежности организма.

Диссертация завершается заключением, в котором автор обобщает все полученные результаты и выстраивает их в логическую систему с научным обоснованием выбора эффективного консервативного метода лечения миопии у школьников с применением методов многофакторного математического моделирования.

Сформулированные по результатам проведенного исследования положения, выносимые на защиту, выводы логично связаны с целью и задачами работы, вытекают из комплексного полноценного анализа полученных материалов и являются научно обоснованными.

Материалы диссертации широко апробированы на практике, в том числе автором опубликовано 12 научных работ, из них 5 статей в рецензируемых научно-практических журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации; один патент на изобретение; одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, что в совокупности с авторефератом полностью и адекватно отражают содержание диссертации. Диссертация в целом грамотно оформлена и иллюстрирована, хотя встречаются отдельные опечатки.

Принципиальных замечаний по существу исследования нет. Вместе с тем, в порядке дискуссии и получении дополнительных данных, считаю необходимым обсудить следующие вопросы:

1. Были ли выявлены в процессе исследования гендерные различия в частоте и особенностях миопии, состоянии зрения, показателях напряженности учебной деятельности?

2. Были ли установлены ли различия в частоте миопии и других показателях функционального состояния у детей, обучавшихся в общеобразовательной школе и лицее, была ли подтверждена Вами роль высоких учебных нагрузок в школах с повышенным уровнем образования в развитии миопии у обучающихся? Если нет, то какие способы профилактики могли эти различия нивелировать?

3. С какой целью Вы проводили исследования микроклимата в учебных помещениях, какое это имеет значение для достижения поставленных цели и задач?

4. При изучении светового режима в образовательных организациях были ли Вами выявлены нарушения инсоляционного режима, нарушения по таким показателям, как неравномерность освещения, прямая и отраженная блесккость, коэффициент пульсации? Как часто определялись значения КЕО и искусственной освещенности ниже нормативов?

5. При неправильном подборе мебели в образовательных организациях какие размеры столов и сидений чаще не соответствовали росту учащихся, какие изменения в рабочей позе и условиях зрительной работы в этих условиях были наиболее вероятны?

Высказанные вопросы и замечания не снижают общей положительной оценки качества диссертационного исследования.

Заключение о соответствии диссертации и автореферата требованиям Положения о присуждении ученых степеней.
Диссертационная работа Ясина Ияд Аффиф Ахмеда на тему: «Особенности клинических проявлений миопии у школьников и ее физиолого-гигиеническая характеристика» является научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение задачи, имеющей значение для

развития гигиены - исследование влияния факторов среды обитания, условий обучения и воспитания на развитие близорукости у школьников, а также для глазных болезней – разработка современных методов профилактики близорукости. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационное исследование полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 с изменениями от 1 октября 2018г. №1168), а ее автор заслуживает искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.07 – Глазные болезни и 14.02.01 – Гигиена.

Официальный оппонент:

заведующая кафедрой гигиены и экологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,

доктор медицинских наук по специальности 14.02.01 – Гигиена,

профессор

26-03-21

Насыбуллина Галия Максатовна

Подпись профессора Насыбуллиной Г.М. заверяю
Проректор по научно-исследовательской и клинической
работе ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



М.А. Уфимцева

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,

620028, Россия, обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Решина, д.3

Телефон: (8343) 214 86 52

e-mail: usma@usma.ru, сайт в интернете: <http://www.usma.ru>