

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Марковой Татьяны Геннадьевны на диссертационную работу Зеленковой Ирины Валерьевны «Применение мобильных технологий оценки слуха у детей школьного возраста», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.3. Оториноларингология.

Актуальность темы

Диссертационная работа И.В. Зеленковой посвящена актуальной медико-социальной проблеме – возможности использования мобильных автоматизированных методов оценки слуховой функции для профилактических осмотров с целью раннего выявления тугоухости среди детей школьного возраста. С 2008г. в Российской Федерации введен универсальный аудиологический скрининг для новорожденных и детей первого года жизни, что привело к значительному снижению возраста выявления врожденной тугоухости. Массовый скрининг детей более старших возрастов в России в настоящее время не проводится, хотя по данным литературы число детей с тугоухостью среди школьников достигает 14%. В последние годы в России возросло число пациентов с негнойными процессами среднего уха, среди которых одно из первых мест занимает экссудативный средний отит. Максимальная распространённость экссудативного среднего отита у детей отмечается в возрасте 3-7 лет и достигает 30% среди детей поступающих в школу. При позднем выявлении экссудативный средний отит угрожает формированием кондуктивной тугоухости. Многие авторы отмечают большое значение в формировании экссудативного среднего отита гиперплазии глоточной миндалины, аллергических риносинусопатий, вирусных инфекций верхних дыхательных путей, нерационального лечения патологии уха. Большинство нарушений слуха кондуктивного характера имеют благоприятный прогноз и могут быть разрешены консервативным или хирургическим способом, что необходимо для восстановления нарушенного слуха. Нарушения сенсорного

восприятия являются факторами риска отставания в когнитивном и интеллектуальном развитии.

При незначительной тугоухости и односторонних нарушениях слуха школьники часто не предъявляют жалоб, при этом проблемы с успеваемостью родители связывают с невнимательностью ребенка, нежеланием учиться, всё это ведёт к низкой обращаемости к врачу детей школьного возраста.

Цифровизация различных сфер приводит к совершенствованию медицинских услуг и технологий. Цифровые устройства становятся более портативными, простыми в использовании и доступными. Автоматизированная аудиометрия является потенциально востребованным решением в условиях возрастающих потребностей в телемедицинских технологиях, обеспечивает доступность медицинской помощи, экономию временных и финансовых затрат, а также позволяет замещать отсутствующего специалиста при недоступности специализированного сурдологического подразделения. Возможности автоматизированной аудиометрии зависят от диагностической точности и надежности используемой системы, что до настоящего времени недостаточно изучено. Все вышесказанное и определило цель работы И.В. Зеленковой изучение эффективности оценки слуховой функции в группах учащихся общеобразовательных учреждений с помощью автоматизированной аудиометрии.

Достоверность и новизна результатов диссертационной работы

Клиническое исследование проведено на достаточном количестве пациентов (144 школьника, 280 ушей) для проведения статистической обработки материала и получения достоверных результатов.

В рамках данного исследования впервые использованы методы автоматизированной аудиометрии для оценки слуховой функции у детей школьного возраста, не имеющих жалоб на снижение слуха. Проведено сравнение полученных данных с результатами тональной пороговой аудиометрии и показано наличие корреляционной зависимости результатов этих методов исследования. Кроме того, было проведено сравнение показателей

аппаратно-программного комплекса «Колибри» и мобильного приложения «Тест-слух-Аудиолог, уши, ЛОР». В результате исследования было доказано преимущество мобильного приложения как автоматизированного метода исследования слуха, применение которого достаточно для скрининговой оценки слуха среди детей школьного возраста и не требует привлечения «узкого» специалиста – сурдолога-оториноларинголога.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Материал диссертационной работы полностью соответствует цели и задачам работы. Результаты оценки слуховой функции с помощью двух методов автоматизированной аудиометрии были сопоставлены с данными тональной пороговой аудиометрии, проведенной в группе обследованных детей.

Результаты диссертационной работы И.В. Зеленковой успешно внедрены в практическую работу на кафедре оториноларингологии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» и кафедре оториноларингологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России и используются при проведении занятий с врачами-курсантами циклов усовершенствования по оториноларингологии, а также аспирантами и клиническими ординаторами, в практической работе СПб ГКУЗ «Детский городской сурдологический центр». Результаты исследования применяются в рамках регионального пилотного проекта по аудиологическому скринингу школьников «Школа здорового слуха».

Диссертация «Применение мобильных технологий оценки слуха для детей школьного возраста» соответствует паспорту специальности 3.1.3. Оториноларингология и областям исследования: п.1 «Исследования по изучению этиологии, патогенеза и распространения ЛОР-заболеваний», п.2 «Разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики ЛОР-заболеваний».

Ценность для науки и практики результатов работы

Проведена оценка диагностической ценности тестов автоматизированной диагностики слуха с точки зрения возможного применения вне специализированного сурдологического подразделения, что может позволить выявлять тугоухость в условиях общеобразовательных учреждений или в ходе профилактических осмотров без привлечения профильного специалиста сурдолога – оториноларинголога. Таким образом, скрининг слуховой функции среди школьников может повысить возможность раннего выявления детей с возможными нарушениями слуха без обязательного посещения специализированного сурдологического подразделения или профильного специалиста. Работа имеет безусловное научно-практическое значение в оториноларингологии и сурдологии.

Диссертационная работа И.В. Зеленковой имеет большое практическое значение не только для врачей оториноларингологов, но и педиатров, врачей общей практики, семейных врачей.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Результаты диссертационного исследования отражены в 10 научных работах, из них 5 - в научных рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК и РУДН, 3 в изданиях, включенных в международные базы цитирования WoS и SCOPUS. Основные положения диссертации доложены в виде научных докладов и обсуждены на международных и всероссийских научных конференциях.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению диссертации

Диссертация И.В. Зеленковой построена по стандартным принципам изложения материала научного исследования. Объем диссертации составляет 123 страницы машинописного текста. Работа состоит из введения, обзора литературы, 3-х глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Работа содержит 31 таблицу, 46 рисунков. Библиографический указатель включает 152 источника, 39 отечественных и 113 работ зарубежных авторов.

Введение отражает все необходимые сведения, четко сформулированы цели и задачи проводимого исследования, положения, выносимые на защиту. Обзор литературы написан хорошим литературным языком и содержит сведения об эпидемиологии и факторах риска развития тугоухости среди детей школьного возраста. Достаточно подробно рассматриваются литературные данные о разработках для автоматизированной аудиометрии. Приводятся сведения о возможностях и особенностях работы автоматизированных систем в современной медицине. Обзор включает литературные источники последних лет, материал изложен последовательно и логично. Тщательный анализ данных литературы позволил диссертанту обосновать актуальность темы.

Во второй главе дана подробная характеристика обследованных больных, обосновано разделение на группы и критерии включения и невключения в исследование. Дана подробная характеристика методов диагностики, использованных в исследовании. Приведены таблицы анализа эргономики автоматизированных методов аудиометрии.

В третьей и четвертой главах излагаются результаты собственных исследований, касающиеся результатов применения технологий автоматизированной аудиометрии в группе детей, не имеющих жалоб на снижение слуха. Представлен анализ эргономичности применения технологии автоматизированной аудиометрии.

Автором установлено, что результат оценки слуха на частоте 500 Гц, полученный с помощью мобильного приложения демонстрирует большую корреляцию с результатами тональной пороговой аудиометрии, чем пороги, полученные с помощью аппаратно-программного комплекса. При сравнении порогов слуха, полученных на частотах 1-4 кГц с помощью тональной пороговой аудиометрии и аппаратно-программного комплекса, отмечено значительное расхождение величин, в то же время при сравнении данных мобильного приложения и тональной пороговой аудиометрии на частоте 1-4 кГц отмечена незначительная разница величин. Результаты, полученные с помощью мобильного приложения, позволили заподозрить нарушение слуха у 4

обследуемых, данные тональной пороговой аудиометрии подтвердили тугоухость в трех случаях. Автор приводит подробное описание клинических случаев, которые выявлены в результате проведенного исследования.

Результаты исследования подтверждают, что использование скрининговых тестов оценки слуховой функции обладает высоким потенциалом и позволит обеспечить максимально раннее выявление нарушений слуха в целевых группах детей, подростков и учащихся непосредственно на территории общеобразовательных учреждений, без обязательного посещения специализированной клиники.

В разделе «Заключение» обобщаются наиболее важные результаты исследования, проводится их сопоставление с литературными данными и дается научная трактовка полученных данных с учетом современных данных науки.

Выводы обоснованы и полностью соответствуют поставленной цели, задачам, и полученным в исследовании данным. Практические рекомендации касаются характера использования автоматизированных мобильных тестов в рамках диспансерных осмотров.

Замечания и вопросы. Основное замечание связано с чересчур кратким изложением результатов исследования, при избытке иллюстративного материала, который тем не менее, достаточным образом демонстрирует полученные результаты. В разделе заключение обобщены наиболее важные результаты и проведено их сопоставление с литературными данными, но отсутствуют ссылки на эти работы. Ввод сокращений в текст сделан без расшифровки. Рассматриваемая диссертационная работа заслуживает положительной оценки. Все высказанные замечания не умаляют достоинства работы, принципиальных замечаний по работе нет. Вопросов нет.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат оформлен в соответствии с общепринятыми стандартами и полностью отражает основные положения диссертации.

Заключение

Таким образом, диссертация И.В. Зеленковой «Применение мобильных технологий оценки слуха у детей школьного возраста», выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора В.И. Попадюка является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи – возможность использования методов автоматизированной аудиометрии для эффективности оценки слуховой функции в группах учащихся общеобразовательных учреждений. Работа И.В. Зеленковой имеет большое значение для организации своевременного выявления, лечения и реабилитации детей с тугоухостью, для которых важно формирование фонематического слуха, навыков чтения и правописания.

Работа И.В. Зеленковой отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № 12 от 23.09.2019г., а её автор, Зеленкова Ирина Валерьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.3. Оториноларингология.

Официальный оппонент

Доктор медицинских наук,
Профессор

 Т.Г. Маркова

«___» _____ 2022 года

Подпись Т.Г. Марковой заверяю
Ученый секретарь
Доктор медицинских наук,
Профессор



 Т.А. Чеботарева

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
125993, г. Москва, ул. Баррикадная, дом 211, стр. 1, каб. 213

uch-sovet@mail.ru

+7 (499) 252-00-65