

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Диссертационного Совета

68.1.006.01 при ФГБУ «НМИЦ

оториноларингологии ФМБА России»,

член-корр. РАН, доктор медицинских наук,
профессор Дайхес Н.А.



«13» сентября 2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**членов комиссии Диссертационного Совета 68.1.006.01 при ФГБУ
«Национальный медицинский исследовательский центр
оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства» по
предварительному рассмотрению диссертации Владимировой Т.Ю.
«Концепция современной комплексной реабилитации и адаптации
пациентов пожилого и старческого возраста с сенсоневральной
тugoухостью», представленной на соискание ученой степени доктора
медицинских наук
по специальности:**

3.1.3. – Оториноларингология

Актуальность темы

Актуальность вопроса реабилитации пациентов с хронической сенсоневральной тugoухостью пожилого и старческого возраста обусловлена демографической ситуацией, характеризующейся старением населения, распространностью проблемы сенсорных нарушений в ряду гериатрических симптомов, а также изменением государственной политики в сфере здравоохранения для пожилых (Дайхес Н.А., 2021, Ткачева О.Н., 2018, Bennett R.J., 2020). Масштабы прироста лиц старшей возрастной группы в структуре населения различаются в ряде регионов, однако складывающаяся тенденция определяет значимость врача гериатра в вопросах диагностики и лечения заболеваний, частота которых меняется с возрастом. Несмотря на большое количество работ, посвященных проблеме ХСНТ у пациентов пожилого и старческого возраста вопрос оценки слуха врачом первичного звена и врачом

гериатром остается актуальным и требует дифференцированного подхода в плане выбора оптимальных опросников и тестов. Малоизучен вопрос особенностей пространственного и речевого слуха у пациентов пожилого и старческого возраста с двусторонней симметричной и асимметричной ХСНТ, важный в плане подбора индивидуального плана реабилитации (Glyde H. et al., 2013 Туфатулин Г.Ш., 2017, Артюшкин С.А., 2018, Dillon MT et al., 2020). Данные о реабилитации пациентов с ХСНТ пожилого и старческого возраста крайне разрознены и в большей части касаются вопроса особенностей подбора средств электроакустической коррекции слуха с учетом степени потери слуха и кохлеарной имплантации (Таварткиладзе Г.А., 2013, Савельева Е.Е., 2014, Диаб Х.М. 2015, Лазарева Л.А., 2018, McKinnon B.J., 2018, Голованова Л.Е., 2020, Кузовков В.Е., 2020, Völter C., 2021). В то же время существует потребность во вспомогательных методах реабилитации слуха, направленных на улучшение социальной коммуникации и адаптации пациента, в частности метода слуховых тренировок (Vitti SV., 2015, Yu J., 2015, Огородникова Е.А., 2017, Бобошко М.Ю., 2017). Потенциал использования технологий виртуальной реальности (VR) в комплексной реабилитации пациента с ХСНТ старшей возрастной группы не исследован, в то время описанные в зарубежной литературе результаты по применению виртуальной реальности в аудиологии позволяют говорить о положительном эффекте применения VR-технологий в плане повышения реабилитационного потенциала пациента, степени функциональной компенсации потери слуха, крайне важной для пациента пожилого и старческого возраста.

Таким образом, уточнение диагностических критериев ХСНТ для выявления тугоухости на этапе первичной медицинской помощи, поиск новых методов диагностики и реабилитации слуха, в том числе с использованием VR-технологий, дифференцированный подход к реабилитации пациента с ХСНТ пожилого и старческого возраста с учетом показателей слуховой функции и когнитивного статуса играют существенную роль и представляют важную научно-теоретическую и практическую проблему современной

оториноларингологии, решение которой позволит повысить эффективность реабилитации и улучшить качество жизни пациентов пожилого и старческого возраста с хронической сенсоневральной тугоухостью.

Наиболее существенные результаты, полученные автором

Получены принципиально новые и актуальные данные о распространённости сенсоневральной тугоухости в Самарской области: за период 2016-2019 годы она снизилась с 2024,4 до 1646,6 случаев на 100 тыс. населения, а показатель первичной заболеваемости оставался стабильным, составляя 190,9-213,7 случаев на 100 тыс. В структуре обращений в сурдологическое отделение консультации пациентов старшей возрастной группы составляли от 45,1% до 91,5%. Случаи подтвержденной хронической сенсоневральной тугоухости (ХСНТ) в гериатрической выборке составили 82,7%, доля пациентов с пресбикузисом -27,7%. По данным проведенного опроса 76% врачей гериатров признают важность междисциплинарного взаимодействия в рамках концепции «Знать - Направлять – Координировать». Частота сопутствующих заболеваний у пациентов с ХСНТ составила 92,3%: чаще встречались артериальная гипертензия (89,2%), остеоартрит (77,7%), сердечно-сосудистые заболевания - у 86,8. Для лиц старшей возрастной группы диагностическая информативность опросника ННПЕ по выявлению тугоухости более 40 дБ в сравнении с тональной пороговой аудиометрией показала чувствительность 88,7%, специфичность 34,7%, в рамках комплексной гериатрической оценки показатели составили 82,2% и 91,5%, соответственно. ROC-анализ с использованием двух точек отсечения (25 дБ и 40 дБ) позволил установить новые критерии для прогнозирования легкой степени тугоухости - 13 баллов, умеренной степени тугоухости - 19 баллов. Показатели чувствительности и специфичности разработанного веб-приложения «Автоматизированная система первичной оценки слуха» составили для правого и левого уха 88-91% и 97-98%, соответственно. Коэффициент корреляции с данными тональной пороговой аудиометрии для речевых частот составляет справа $R^2=0,769$, слева $R^2=0,790$, для высоких частот (10 и 12 кГц) справа $R^2=0,779$, слева $R^2=0,839$.

$R^2=0,779$, слева $R^2=0,839$. Применение нового диагностического способа оценки пространственных, речевых и качественных характеристик слуха у пациентов старшей возрастной группы привело к значимому изменению суммарного балла по анкете SSQ-12. После погружения в виртуальный сценарий он увеличился у пациентов старшей возрастной группы до $6,53\pm2,46$ балла, изменения в шкале пространственного слуха выявлены в 10,3-16,7% случаев. Разработан способ лечения пациентов с хронической сенсоневральной тугоухостью с использованием слуховых тренировок в условиях виртуальной реальности дополняет программу реабилитации слуха у пациентов старшей возрастной группы. Результаты самооценки слуха пациентами, прошедшими слуховые тренировки разработанным способом, характеризуется улучшением суммарного балла к 1 месяцу в группе пожилого возраста и старческого возраста и остаются сохранными в течение 6 месяцев. Отмечается снижение показателя разборчивости речи в шуме у лиц старческого возраста к дотренировочному уровню к 6 месяцу, снижение общего дихотического прослушивания выявлено уже на 3 месяце. В группе лиц с когнитивными нарушениями показатели разборчивости речи в шуме и общего дихотического прослушивания регressedировали более выраженно.

Современная модель организации выявления тугоухости в старшей возрастной группе и последующей реабилитации пациентов с ХСНТ дополняет текущий регламент оказания медицинской помощи. Возможность первичной оценки слуха с помощью веб-приложения потенциально расширяет возможность получения консультативной медицинской помощи 24/7. Привлечение сертифицированного специалиста позволяет грамотно провести оценку результатов теста и мотивирует пациента к реабилитации. Включение врача гериатра в модель позволяет улучшить выявляемость тугоухости и усилить междисциплинарное взаимодействие.

Достоверность и обоснованность полученных результатов, выводов и рекомендаций

Диссертационная работа Владимиевой Т.Ю. соответствует современному научному и методологическому уровню. Цель и задачи исследования, поставленные автором работы, сформулированы четко и лаконично и решены на высоком научно-методическом уровне, с применением современных методов статистических исследований. Положения, выносимые на защиту, полученные выводы и практические рекомендации достаточно обоснованы, аргументированы и вытекают из результатов, проведенных автором клинических исследований.

Обоснованность и достоверность полученных результатов обеспечены значительным объемом проведенных исследований на достаточном клиническом материале. Обследован 1031 пациент пожилого и старческого возраста за период с 2018 по 2021 гг. с оценкой результатов с использованием единых критерий. Слуховые тренировки проведены у 78 пациентов. Обобщение и обработка полученных результатов проводились с помощью современных статистических методов анализа, что позволило получить достаточное количество достоверных данных.

Научная новизна исследования

Впервые (на примере Самарской области) проведен анализ распространенности и заболеваемости хронической сенсоневральной тугоухостью среди лиц старше трудоспособного возраста в динамике, изучена структура тугоухости по данным выборочного осмотра пациентов в гериатрической популяции, проведена оценка доступности медицинской помощи, обоснована роль врача гериатра. Уточнены клинико-функциональные особенности пресбиакузиса и хронической сенсоневральной тугоухости у пациентов старшей возрастной группы с учетом их когнитивного, психологического статуса, коморбидной патологии и качества жизни.

В рамках исследования проведен сравнительный анализ методов самооценки слуха, изучена их диагностическая информативность, предложены

критерии прогнозирования различной степени тухоухости по данным опросника ННIE для пациентов старшей возрастной группы. Впервые разработано и внедрено в клиническую практику веб-приложение «Автоматизированная система первичной оценки слуха» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Автоматизированная система первичной оценки слуха» №2019664671 от 12.11.2019), изучена его информативность для первичной оценки слуха в старшей возрастной группе.

Впервые разработан «Способ исследования пациентов с нарушением слуха с использованием технологии виртуальной реальности» (свидетельство о государственной регистрации изобретения № 2724859 от 25.06.2020) для уточнения речевых, пространственных и качественных характеристик слуха, обосновано его применение у пациентов с хронической сенсоневральной тухоухостью старшей возрастной группы.

Впервые разработан и внедрен в клиническую практику новый способ лечения пациентов с хронической сенсоневральной тухоухостью путём слуховых тренировок в условиях виртуальной реальности с помощью системы «ReviAudio» (свидетельство о государственной регистрации изобретения №2758165 от 26.10.2021), изучена его эффективность в реабилитации пациентов старшей возрастной группы с хронической сенсоневральной тухоухостью. Проанализирована динамика результатов комплексной реабилитации пациентов с ХСНТ, включая оценку качества жизни, выявлены критерии прогнозирования эффекта. Впервые показана эффективность разработанной современной модели организации выявления тухоухости и последующей комплексной реабилитации пациентов старшей возрастной группы с хронической сенсоневральной тухоухостью (на примере Самарской области).

Теоретическая и практическая значимость работы

Полученные в ходе диссертационного исследования результаты существенно расширяют имеющиеся представления о клинико-функциональных особенностях слуховой функции в старшей возрастной группе, включая оценку речевых, пространственных и качественных характеристик слуха, дополняют

знания о роли когнитивных нарушений и коморбидной патологии в дифференцированной оценке слуха с учетом степени выраженности социальных и эмоциональных проблем, связанных с тухостью и оценкой качества жизни пациента. Сведения о распространенности, структуре хронической сенсоневральной тухости в старшей возрастной группе имеют практическое значение при оценке потребности в совершенствовании алгоритма диагностики и реабилитации пациентов с ХСНТ в рамках реализации программ системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения. Усовершенствован алгоритм комплексной оценки слуха в старшей возрастной группе, предложенный способ первичной оценки слуха с помощью веб-приложения «Автоматизированная система первичной оценки слуха» и способ оценки речевых, пространственных и качественных характеристик слуха у пациентов с ХСНТ пожилого и старческого возраста с использованием технологии виртуальной реальности дополняют комплекс методов оценки слуховой функции в гериатрической популяции. Предложены критерии дифференцирования тухости по данным опросника ННIE, позволяющие на этапе первичной медицинской помощи улучшить выявление тухости и планировать процесс реабилитации тухости в старшей возрастной группе.

Предложен новый способ лечения с использованием слуховых тренировок в условиях виртуальной реальности, применение которого повышает эффективность реабилитации пациентов с ХСНТ старшей возрастной группы, способствует усилению междисциплинарного взаимодействия врача гериатра и сурдолога-оториноларинголога в вопросах повышения качества медицинской помощи в гериатрической популяции. Изучена возможность прогнозирования результата реабилитации при применении разработанного способа лечения которая позволяет врачу контролировать динамику процесса с учетом возраста, особенностей когнитивного статуса и использования пациентом слухового аппарата (СА).

Результаты проведенного исследования обосновывают концепцию современной комплексной реабилитации и адаптации пациентов с хронической

сенсоневральной тугоухостью пожилого и старческого возраста, предложенная современная модель организации выявления тугоухости в старшей возрастной группе и последующей реабилитации пациентов с ХСНТ оказалась эффективной в целевой группе, полученный опыт может быть транслирован в регионы с целью улучшения качества медицинской помощи, повышения качества жизни граждан старшего поколения и продления активного долголетия населения РФ.

Практическое использование полученных результатов

По теме диссертации опубликовано 38 научных работ, из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России РФ по специальности 3.1.3. – Оториноларингология для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени доктора наук 21 работа. Издано два учебных пособия: «Особенности реабилитации лиц старшей возрастной группы с сенсоневральной тугоухостью»; «Особенности диагностики нарушений слуха у лиц старшей возрастной группы»; получено 5 патентов РФ.

В опубликованных работах представлены полно основные разделы диссертационной работы. Апробация состоялась на совместном заседании коллективов кафедр оториноларингологии имени академика РАН И.Б.Солдатова, гериатрии и возрастной эндокринологии, медицинской реабилитации, спортивной медицины, физиотерапии и курортологии, терапевтической стоматологии, ортопедической стоматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации , кафедры оториноларингологии ФДПО РНИМУ имени Н.И.Пирогова 29 ноября 2021 года, протокол №10/2021. Основные положения диссертации докладывались и обсуждались на 27 научно-практических конференциях, из которых 11 – международного уровня, 5 – зарубежные.

Автором работы проведен анализ литературных источников по теме диссертации для написания обзора, сформированы цель, задачи исследования, определены объем и методы исследования. Автором лично разработан дизайн исследования, критерии включения пациентов в исследование и индивидуальные

регистрационные карты обследования пациентов. Автор самостоятельно проводила обследование пациентов, включенных в исследование, и создала базу данных, позволившую провести достоверный статистический анализ полученных результатов. Текст диссертации и автореферата написаны лично автором. Доля участия автора в клинической части исследования составляет более 90%, в обобщении и анализе материала – более 90%. Принципиальных замечаний по диссертационной работе Владимировой Т.Ю. нет. Выявленные замечания проработаны с автором и откорректированы, имеющие место опечатки, стилистические и пунктуационные неточности диссертантом устраниены.

Заключение

Диссертация Владимировой Татьяны Юрьевны «Концепция современной комплексной реабилитации и адаптации пациентов пожилого и старческого возраста с сенсоневральной тугоухостью» написана на актуальную тему, является самостоятельной, обладающей внутренним единством, законченной научно-квалификационной работой, выполненной лично автором. Представленное исследование позволило решить одну из важнейших проблем практической оториноларингологии, касающейся реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста с сенсоневральной тугоухостью.

Тема и содержание диссертации Владимировой Татьяны Юрьевны «Концепция современной комплексной реабилитации и адаптации пациентов пожилого и старческого возраста с сенсоневральной тугоухостью» соответствует профилю Диссертационного Совета 68.1.006.01 при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства»;

Представленные материалы диссертации изложены в работах, опубликованных автором в рецензируемых научных изданиях, необходимых для соискания ученой степени доктора наук в соответствии с пунктами 9, 11, 13 и соблюдением требований пункта 14 раздела II «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О

порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая, 28 августа 2017 г., 1 октября 2018 г., 20 марта, 11 сентября 2021 г.) по специальности 3.1.3. – Оториноларингология, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук и может быть представлена к официальной защите.

Автореферат составлен по общепринятой форме, отражает основные положения диссертации и может быть опубликован.

Предленено назначить:

-ведущей организацией:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И.Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы.

-официальными оппонентами:

1. Артюшкина Сергея Анатольевича — доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой оториноларингологии, проректора по учебной работе Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
2. Савельеву Елену Евгеньевну — доктора медицинских наук, доцента, заведующую кафедрой оториноларингологии с курсом института дополнительного профессионального образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
3. Овчинникова Андрея Юрьевича – доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой оториноларингологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический

университет имени А.И.Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Председатель комиссии:

заведующий кафедрой оториноларингологии ФУВ
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского,
главный внештатный оториноларинголог
Министерства здравоохранения Московской области,
заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор Егоров В.И.

Члены комиссии:

профессор кафедры оториноларингологии
имени академика Б.С. Преображенского ЛФ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор Магомедов М.М.

Главный научный сотрудник отдела аудиологии,
слухопротезирования и слухоречевой реабилитации
ФГБУ НМИЦО ФМБА России
доктор медицинских наук, профессор Сапожников Я. М.