Суздаль 2025

РМАНПО

XI Национальный конгресс аудиологов

XV Международный симпозиум «Современные проблемы физиологии и патологии слуха»

Суздаль, 9–12 сентября, 2025

www.audiology.ru

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ СУРДОЛОГОВ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ АУДИОЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ

11-го НАЦИОНАЛЬНОГО КОНГРЕССА АУДИОЛОГОВ

15-го МЕЖДУНАРОДНОГО СИМПОЗИУМА

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ СЛУХА»

(Суздаль, 9 – 12 сентября 2025г.)

PROCEEDINGS

OF THE 11$^{\text{th}}$ NATIONAL CONGRESS OF AUDIOLOGY

15$^{\text{th}}$ INTERNATIONAL SYMPOSIUM

“MODERN PROBLEMS OF PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY OF HEARING”

(Suzdal, September 9 – 12, 2025)

МОСКВА 2025

Материалы 11-го Национального конгресса аудиологов и 15-го Международного симпозиума «Современные проблемы физиологии и патологии слуха». (Суздаль, 9 – 12 сентября 2025г.). М., 2025, 107 с.

Сдано в набор 25.08.2025 г. Подписано в печать 25.08.2025 г.
Формат издания 60x90/16. Объем 8 печ. л.
Печать офсетная. Бумага офсетная № 1.
Гарнитура «Times New Roman». Тираж 500 экз.

Отпечатано с готового оригинал-макета
Заказ №

Оглавление

Индуцирующие факторы хронической сенсоневральной тугоухости
Азаматова С.А., Коваленко С.Л., Азаматов И.Р., Коваленко М.Д. 9
Слуховая тренировка школьников с коммуникативными и когнитивными дисфункциями на фоне тугоухости
Бобошко М.Ю., Гарбарук Е.С., Кибалова Ю.С., Бондарева Т.В., Лигус О.А., Мотовилова Ю.В., Мошникова Е.Л., Самородова М.А., Соколова А.В., Пинка Е.А. 11
Возможности применения результатов регистрации электрически вызванного потенциала действия слухового нерва для настройки процессора кохлеарного импланта
Воеводина К.И., Рубинштейн П.А., Пашков А.В., Куницына В.Г., Воробьева П.Л. 13
Нарушение слуха при мукополисахаридозе I типа: клинический случай
Воронцова И.А., Маркова Т.Г. 15
Прогнозирование центральных слуховых расстройств на основании регистрации корковых потенциалов и расширенного статистического анализа с учетом психоакустического тестирования
Гарбарук Е.С., Бобошко М.Ю., Бердникова И.П., Мальцева Н.В., Вихнина С.М., Маркелов О.А. 17
Анализ взаимосвязи данных тональной пороговой аудиометрии и ASSR у взрослых
Гарбарук Е.С., Вихнина С.М., Голованова Л.Е., Паневин А.А., Бобошко М.Ю. 19
Эффективность стапедопластики при высоких порогах костной проводимости у пациентов с отосклерозом
Гаров Е.В., Загорская Е.Е., Мосейкина Л.А. 21
Распространенность и эффективность хирургии облитерирующей формы отосклероза
Гаров Е.В., Зеленкова В.Н., Загорская Е.Е., Хубларян А.Г. 23

Аутохрящевой протез для частичной оссикулопластики у больных хроническим гнойным средним отитом
Гаров Е.В., Федорова О.В., Загорская Е.Е., Брагина Д.А. . 25
Индивидуализация стимула для регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов
Голева М.А., Туфатулин Г.Ш., Соганов М.И. 27
Значение эндоскопического обследования полости носа и носоглотки у пациентов сурдологического профиля
Голованова Л.Е., Бобошко М.Ю., Огородникова Е.А., Дроздов Д.П. 29
Особенности регистрации вызванных слуховых потенциалов у младенцев с перинатальной патологией центральной нервной системы
Горкина О.К., Гарбарук Е.С., Павлов П.В. 31
Роль дисфункции слуховой трубы в патогенезе субъективного ушного шума
Дворянчиков В.В., Левина Е.А., Вяземская Е.Э., Бретавская В.В., Самсонова К.О. 33
Особенности ушного шума у пациентов с акустической травмой
Дворянчиков В.В., Левина Е.А., Кошкина Г.А., Самсонова К.О., Вяземская Е.Э. 34
Функциональная ближняя инфракрасная спектроскопия в оценке эффективности терапии хронического шума в ушах: клинические случаи
Дворянчиков В.В., Левина Е.А., Левин С.В., Кузовков В.Е., Сугарова С.Б. 36
Бимодальная терапия шума в ушах: влияние кардиореспираторного сопряжения на эффективность лечения
Дворянчиков В.В., Левина Е.А., Самсонова К.О., Вяземская Е.Э. 38
Международная классификация функционирования в работе сурдопедагога по слухоречевой реабилитации с пациентами после кохлеарной имплантации
Зонтова О.В., Клячко Д.С. 39
Результаты первого этапа вестибулярного скрининга, проведенного в рамках проекта «Достойная старость» в Республике Узбекистан
Каримова Н.А., Саттарова М.Г., Рустамбекова К.Б., Якубова Д.О., Хасанов У.С., Абдуллаева Н.Н. 41

Трудности при проведении аудиологического скрининга новорожденных
Коваленко С.Л., Азаматова С.А., Коваленко М.Д., Азаматов И.Р. 43
Общение по телефону как показатель эффективности слухоречевой реабилитации подростков с кохлеарными имплантами и слуховыми аппаратами
Королева И.В., Шмагина Н.Н. 45
Оценка состояния звукопроведения и звуковосприятия у пациентов с мезотимпанитом и холестеатомой барабанной полости с учетом ее распространенности
Крюков А.И., Гаров Е.В., Гарова Е.Е., Крохмаль А.Д., Загорская Е.Е. 47
Акубаротравма: клинико-аудиологические особенности и рече-тональная диссоциация
Крюков А.И., Заоева З.О., Никиткина Я.Ю., Коновалова Е.Н. 49
Цифровизация как инструмент в организации этапов сурдологической помощи
Крюков А.И., Цыганкова Е.Р., Чибисова С.С., Тимофеева М.Г. 51
Стимуляция лицевого нерва при гормональных нарушениях: моделирование гормон-зависимого отоспонгиоза на животных
Кузовков В.Е., Лиленко А.С., Сугарова С.Б., Танасчишина В.А., Клячко Д.С. 53
Кохлеарная имплантация при аномалиях слухового нерва
Кузовков В.Е., Сугарова С.Б., Корнева Ю.С. 55
Низкочастотная острая нейросенсорная тугоухость: клинические особенности и тактика лечения
Кунельская Н.Л., Заоева З.О., Манаенкова Е.А., Байбакова Е.В., Чугунова М.А., Никиткина Я.Ю., Ларионова Э.В. 57
Этапы консервативной терапии у пациентов с отосклерозом
Кунельская Н.Л., Гаров Е.В., Зеликович Е.И., Загорская Е.Е. 59
Слуховая функция у больных Болезнью Меньера после интратимпанального применения дексаметазона и гентамицина
Кунельская Н.Л., Гаров Е.В., Чугунова М.А., Гарова Е.Е., Ларионова Э.В. 61

Особенности результатов битермального битемпорального калорического теста у пациентов с Болезнью Меньера и вестибулярной мигренью
Кунельская Н.Л., Заоева З.О., Байбакова Е.В., Чугунова М.А., Манаенкова Е.А., Янюшкина Е.С., Никиткина Я.Ю., Ревазишвили С.Д. 63
Механизмы нарушения звукопроизношения у школьников с минимальными нарушениями слуха
Лукьяненкова В.А., Королева И.В., Корнев А.Н., Туфатулин Г.Ш., Григорьева И.А., Мефодовская Е.К., Щеглова Е.С. 65
Консультирование при планировании семьи: прогноз степени тугоухости по генотипу
Маркова Т.Г. 67
Аномалии слухового нерва у пациентов с CHARGE синдромом
Маркова Т.Г., Сугарова С.Б., Корнева Ю.С. 68
Оперативное лечение и реабилитация пациентки с мастоидитом на фоне врожденной атрезии наружных слуховых проходов
Мащенко А.И., Петрова И.П., Дронова С.А. 70
Особенности сурдопедагогического сопровождения семьи ребенка младенческого возраста с тяжелыми нарушениями слуха как подготовительный период к кохлеарной имплантации
Олешова В.В. 72
Результаты регистрации КСВП у детей с расстройствами аутистического спектра
Пашков А.В., Фатахова М.Т., Устинова Н.В., Воеводина К.И., Куницына В.Г., Воробьева П.Л. 74
Опыт интратимпанального введения дексаметазона
Прибыткова Н.В., Прибытков М.А. 75
Новый метод слухового скрининга у детей без участия врача
Радциг А.Н., Ивойлов А.Ю. 77
Методы настройки процессоров кохлеарных имплантов
Савельева Е.Е., Савельев Е.С., Попадюк В.И. 78
Возможные подходы к реабилитации недоношенных детей со слухоречевыми проблемами
Савенко И.В., Гарбарук Е.С., Бобошко М.Ю. 79
Эффективность кохлеарной имплантации при глубокой нейросенсорной тугоухости, ассоциированной с бактериальным менингитом: клинический случай
Соколова В.Н., Мамедов В.Э., Кондратчиков Д.С., Анпилогова В.Г. 81

Особенности аудиологической работы с пациентами после кохлеарной имплантации с аномалиями развития внутреннего уха
Сугарова С.Б., Клячко Д.С., Лиленко А.С., Каляпин Д.Д. 84
Сурдологическая помощь пациентам гериатрического профиля в междисциплинарном аспекте
Сыраева Н.И., Каримова Р.Ф. 86
Перспективы транстимпанальной электрокохлеографии в диагностике слуховых нарушений при последствиях акубаротравмы
Сыроежкин Ф.А., Голованов А.Е., Янов Ю.К., Юмакаев Д.З., Европейцева Е.Н. 88
Скрининговая диагностика вестибулярного анализатора у детей с сенсоневральной тугоухостью. Результаты
Тавартkиладзе Г.А., Чибисова С.С., Черняк Г.В. 90
Распространенность нарушений слуха в России: официальная статистика
Тавартkиладзе Г.А., Цыганкова Е.Р., Чибисова С.С. 92
Влияние нарушения слуха на формирование артикуляционных стереотипов у слабослышащих дошкольников
Труханова Ю.А. 94
Опыт слухоречевой реабилитации взрослых пациентов после кохлеарной имплантации в Сурдологическом Центре ГБУЗ ВОКБ №1 г. Волгограда
Ушакова А.С. 96
Интерпретация клинических данных при CANVAS-синдроме: клинический случай
Федяева Е.В., Постников А.Ю., Сыроежкин Ф.А. 98
Исследование расстройств слухового анализатора у детей с различными формами поражения центральной нервной системы
Цыганкова Е.Р., Кисина А.Г. 99
Комплекс акустических изменений в клинической аудиологии
Щеглова Е.С., Туфатулин Г.Ш. 101
Ретрокохлеарная глухота после эпидуральной анестезии: клинический случай
Якубова Д.О., Саттарова М.Г., Каримова Н.А., Хасанов У.С., Абдуллаева Н.Н. 103

Физиологические особенности вестибулярного анализатора, предрасполагающие к развитию приступа головокружения при Болезни Меньера. Современный взгляд на проблему
Янюшкина Е.С., Манаенкова Е.А., Ларионова Э.В. 105

ИНДУЦИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ

Азаматова С.А.[1,3], Коваленко С.Л.[2,4], Азаматов И.Р.[1], Коваленко М.Д.[2,4]

[1] ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»; [2] ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава; [3] ГБУЗ РА АРКБ АРЦРС Адыгейский республиканский центр реабилитации слуха; [4] ГБУЗ «Детская городская поликлиника № 1 города Краснодара» Министерства здравоохранения Краснодарского края

[1,3] Майкоп; [2,4] Краснодар

Генетические факторы играют важную роль в развитии хронической сенсоневральной тугоухости (ХСНТ). Исследования, проведенные учеными, выявили хромосомные аберрации, ассоциированные с сенсоневральной тугоухостью, имеющие тесную локализацию с участками, отвечающими за развитие патологий других органов и систем. Это указывает на генетическую предрасположенность к развитию как синдромальных, так и несиндромальных форм нарушений слуха. При развитии сенсоневральной тугоухости в сочетании с артериальной гипертензией, дислипидемией и сахарным диабетом проявляются определенные генетические ассоциации, указывающие на взаимосвязь данных состояний. Эти генетические связи могут играть роль в патогенезе указанных заболеваний и требуют дальнейшего изучения. Нарушения метаболизма, гормональный дисбаланс, аутоиммунные, нейродегенеративные и нутритивные расстройства, а также факторы, провоцирующие микроангиопатии, рассматриваются в качестве потенциальных источников риска развития ХСНТ. Накопление ототоксичных антибиотиков в сосудистой полоске и жидкостях внутреннего уха приводит к дегенерации волосковых клеток спирального органа. Повреждения слухового анализатора часто возникают в результате травматического воздействия, включая акустические и механические травмы. В современных реалиях значительно возросло число акубаротравм, в результате которых при отсутствии терапии формируется ХСНТ. Синергическое действие производственного шума и токсического воздействия тяжелых металлов увеличивает риск развития ХСНТ. Инфекционные заболевания, вызванные герпесвирусами, токсоплазменными и микоплазменными патогенами, также являются распространенной причиной нарушений слуха. Эпидемический паротит, краснуха, корь, вирус ветряной

оспы, лимфоцитарный хориоменингит, ВИЧ, сифилис и лихорадка Западного Нила вносят вклад в возникновение нарушений в слуховом анализаторе. Немалую роль в формировании, как правило, односторонней тугоухости играет вирус гриппа. Одним из последствий осложнений, вызванных перенесенной коронавирусной инфекцией, стало не только формирование ХСНТ, но и динамичное прогрессирование слуховых расстройств у пациентов, которые уже страдали потерей слуха. Возрастные изменения слуха, обусловленные увеличением продолжительности жизни населения, являются значимым фактором, способствующим росту числа случаев потери слуха и должны рассматриваться в качестве прогностического параметра в формировании ХСНТ. Выявление конкретных факторов риска и механизмов развития позволяет разрабатывать персонализированные подходы к терапии ХСНТ.

СЛУХОВАЯ ТРЕНИРОВКА ШКОЛЬНИКОВ С КОММУНИКАТИВНЫМИ И КОГНИТИВНЫМИ ДИСФУНКЦИЯМИ НА ФОНЕ ТУГОУХОСТИ

Бобошко М.Ю.[1], Гарбарук Е.С.[1], Кибалова Ю.С.[1], Бондарева Т.В.[2], Лигус О.А.[2], Мотовилова Ю.В.[2], Мошникова Е.Л.[2], Самородова М.А.[2], Соколова А.В.[2], Пинка Е.А.[2]
[1] ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ; [2] ГБОУ Школа-интернат №33 Выборгского района Санкт-Петербурга Санкт-Петербург

Использование слуховых аппаратов (СА) не всегда полноценно восстанавливает разборчивость речи из-за изменений в центральной слуховой системе. Снижение нейрональной синхронности, ухудшение временной обработки и межполушарной передачи слуховой информации приводят к деградации нервного кодирования звукового стимула и нарушению понимания речи, особенно в сложных акустических ситуациях. Комплекс акустических условий и заданий, называемых слуховой тренировкой, способствует активации слуховой коры и связанных с ней систем.

Цель исследования. Апробация нового метода реабилитации школьников с тугоухостью для коррекции коммуникативных и когнитивных дисфункций.

Материалы и методы. Сотрудниками Лаборатории слуха и речи ПСПбГМУ им. И.П.Павлова разработана Программа для ЭВМ «Слух и Умение Понимать Естественную Речь Плюс диагностика» (свидетельство №024666740 от 16.07.2024), предназначенная для комплексной диагностики нарушений слуха и проведения занятий по тренировке речевого слуха и когнитивных функций у пациентов со слуховыми расстройствами. Программа была апробирована на 11 школьниках от 10 до 16 лет с хронической двусторонней сенсоневральной тугоухостью II—IV степени, постоянных пользователей СА. По результатам диагностического тестирования (оценка разборчивости односложных слов в тишине и шуме, тест чередующейся бинаурально речью, дихотический числовой тест, оценка восприятия ритма, тест обнаружения паузы, оценка кратковременной памяти, анкеты Фишера и CHAPS), составлялся аудиологический профиль и разрабатывался индивидуальный коррекционный маршрут, определяющий основные направления слуховой тренировки. Тренировки

проводились 3–4 раза в неделю по 20–30 минут в течение двух месяцев.

Результаты. При итоговом тестировании в свободном звуковом поле в СА у всех детей выявлен прирост разборчивости разносложных слов в тишине после курса тренировки, у 10 человек она достигла 80% и более. Прирост разборчивости в шуме имел место у 8 учащихся, у 6 она составила 50–80%. Среди других положительных эффектов слуховой тренировки отмечено улучшение звукопроизношения, расширение объема слуховой памяти, повышение самооценки школьников.

Заключение. Показана целесообразность продолжения исследования среди школьников разного возраста, основные критерии включения — II–III степень тугоухости и низкая разборчивость речи в шуме при использовании ребенком СА.

Работа выполнена в рамках гос. задания, номер гос. учета НИОКТР 124020600057–3.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ВЫЗВАННОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВИЯ СЛУХОВОГО НЕРВА ДЛЯ НАСТРОЙКИ ПРОЦЕССОРА КОХЛЕАРНОГО ИМПЛАНТА

Воеводина К.И.[1], Рубинштейн П.А.[1], Пашков А.В.[1,2], Куницына В.Г.[1], Воробьева П.Л.[1]
[1] ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»; [2] ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации
Москва

Потенциал действия (ПД) — это изменение заряда мембраны нейрона. Синхронное изменение ПД на электростимуляцию от кохлеарного импланта (КИ) в нейронах слухового нерва называют электрически вызванным потенциалом действия слухового нерва (Electrically evoked Compound Action Potential — ECAP). Регистрацию ECAP проводят с помощью модуля телеметрии системы КИ.

С появлением в современных системах кохлеарной имплантации функции автоматической регистрации ECAP, значительная часть клинических исследований была посвящена оценке взаимосвязи порогов ECAP и уровней комфортной стимуляции. Анализ литературы показал противоречивые данные о корреляции между исследуемыми параметрами.

На практике уровни ECAP не являются единственным ориентиром при формировании комфортных порогов стимуляции слухового нерва, но должны быть учтены при настройке процессора. Алгоритм проведения настроечной сессии отличается в разных Центрах, и зачастую зависит от опыта специалиста, при этом «золотого стандарта» настройки не существует.

На эффективность настройки, созданной по результатам регистрации ECAP влияет количество (от общего числа электродов) зарегистрированных ответов, субъективность восприятия пациентом уровней максимально комфортной (пороговой) стимуляции, уровень развития речевых навыков и др.

Также существуют дополнительные факторы, которые влияют на результат КИ: количество сохранных нейронов, расположение электродной решетки внутри улитки, анатомические особенности

строения внутреннего уха, когнитивный статус пациента, наличие сочетанной патологии, особенности реабилитации и т.д.

Поскольку пациенты имеют разный потенциал реабилитации (когнитивные способности), не следует считать настройку, в том числе на основе регистрации ECAP, единственной причиной текущих результатов реабилитации.

НАРУШЕНИЕ СЛУХА ПРИ МУКОПОЛИСАХАРИДОЗЕ I ТИПА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Воронцова И.А.[1], Маркова Т.Г.[1,2,3]
[1] ООО «ВАШ СЛУХ»; [2] ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» МЗ РФ;
[3] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
[1] Екатеринбург; [2] Санкт-Петербург; [3] Москва

Введение. Мукополисахаридозы — редкая группа заболеваний в составе лизосомных болезней накопления с высокой долей отоларингологических симптомов. Наиболее распространён мукополисахаридоз I типа (МПСI). Выявляется у представителей разных национальностей и встречается в среднем у 1 на 100000 новорожденных. Узнаваемый фенотип при должной настороженности врачей дает ребенку шанс на раннее выявление и лучший прогноз для самого пациента, поскольку для МПСI существует патогенетическое лечение, ферментозаместительная терапия и трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК).

МПСI является результатом мутаций в гене IDUA, кодирующем лизосомальный фермент альфа-L-идуронидазу. Снижение активности фермента приводит к накоплению глюкозаминогликанов (ГАГ) и мультисистемному поражению органов и тканей. Отмечается лицевой дисморфизм, гепатоспленомегалия, поражение сердца и дыхательной системы, патология скелета, неврологическая симптоматика, гематологические и офтальмологические изменения. Скрининговое обследование включает анализ мочи пациента на ГАГ и анализ крови на активность фермента.

Цель исследования. Показать результаты аудиологического обследования при наблюдении ребенка с МПСI в динамике.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находился ребенок с яркими гарголоидными чертами. Первичный прием сурдолога состоялся в 8 мес. Первично при обследовании слуха поставлен диагноз двусторонняя смешанная тугоухость III—IV степени на фоне экссудативного среднего отита и рецидивирующего аденоидита. Порог слышимости по КСВП (щелчок, головные телефоны) по воздуху 80 дБ бинаурально. Регистрация ASSR-теста (костная проводимость) с тенденцией к круто нисходящему типу аудиометрической

кривой. В возрасте 1 г. 4 мес. ребенок перенес ТГСК, поэтому повторное аудиологическое обследование проведено только в возрасте 1 г. 8 мес. Спустя 5 мес. и 15 мес. после ТГСК проведены регистрация КСВП и ASSR-тест. При последнем обследовании сурдологом отмечено улучшение тимпанометрии в динамике. При отоскопии барабанная перепонка серая, прозрачная, втянута. Показана тенденция к снижению порогов регистрации V пика КСВП (воздушное проведение) на фоне регресса экссудативного среднего отита. Данные ASSR-теста (воздушное проведение) соответствуют результатам ASSR-теста (костное проведение) при первичном обследовании до ТГСК.

Выводы. Динамика клинических проявлений, представленная нашим случаем, соответствует 15-летнему наблюдению группы пациентов с МПСI, перенесшим ТГСК.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ СЛУХОВЫХ РАССТРОЙСТВ НА ОСНОВАНИИ РЕГИСТРАЦИИ КОРКОВЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ И РАСШИРЕННОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА С УЧЕТОМ ПСИХОАКУСТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Гарбарук Е.С.[1], Бобошко М.Ю.[1], Бердникова И.П.[1], Мальцева Н.В.[1], Вихнина С.М.[1], Маркелов О.А.[2]
[1] ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ; [2] ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
Санкт-Петербург

Проблемы с восприятием речи являются результатом как ухудшения периферической функции слухового анализатора, так и нарушения центральной слуховой обработки. Оценка состояния центральной слуховой системы преимущественно основывается на психоакустическом тестировании. Вопрос использования регистрации слуховых вызванных потенциалов для выявления центральных слуховых расстройств (ЦСР) остается открытым.

Цель исследования. Сравнение характеристик длиннолатентных слуховых вызванных потенциалов (ДСВП, комплекса P1—N1—P2—N2) между подгруппами слабослышащих пациентов с наличием или отсутствием ЦСР по данным психоакустического тестирования.

Материалы и методы. Обследовано 26 пациентов от 27 до 83 лет с хронической сенсоневральной тугоухостью I—III степени, постоянных пользователей слуховых аппаратов (СА). После ЛОР-осмотра, тональной пороговой аудиометрии и импедансометрии выполнялась оценка центральных отделов слуховой системы (разборчивость односложных слов в тишине и шуме, тест чередующейся бинауральноречью, тест обнаружения паузы, дихотический числовой тест), скрининговая оценка когнитивных функций (анкета МоСА), регистрация КСВП на щелчок, регистрация ДСВП на тональные стимулы 0,5–4кГц. Проведена оценка эффективности слухопротезирования (речевая аудиометрия в СА и анкетирование). Выполнен статистический анализ с применением стандартных методов и математического аппарата байесовских сетей.

Результаты. По данным психоакустического тестирования выделены три группы испытуемых: без ЦСР, с наличием ЦСР и

с отдельными признаками ЦСР. КСВП и ДСВП зарегистрированы у всех пациентов, при этом все компоненты коркового ответа зарегистрированы на всех исследуемых частотах у 50% пациентов (13 человек).

Показана взаимосвязь между наличием ЦСР и эффективностью СА, между наличием ЦСР и возрастом. Не выявлено корреляций между ЦСР и данными анкеты MoCA, отдельными параметрами ДСВП. На основе байесовской сети построена модель взаимосвязи ЦСР с параметрами ДСВП, качество которой подтверждается коэффициентом корреляции Спирмена R=0,66. Взаимосвязь отдельных характеристик ДСВП с ЦСР являлась незначимой, в то время при объединении этих характеристик в комплексную модель проявился интегральный эффект.

Заключение. Основными инструментами выявления ЦСР являются психоакустические методы, при этом статистически показана возможность прогнозирования ЦСР по комплексной модели показателей ДСВП с использованием байесовской сети.

Работа выполнена в рамках гос. задания, номер гос. учета НИОКТР 124020600057-3.

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ДАННЫХ ТОНАЛЬНОЙ ПОРОГОВОЙ АУДИОМЕТРИИ И ASSR У ВЗРОСЛЫХ

Гарбарук Е.С.[1], Вихнина С.М.[1], Голованова Л.Е.[2,3,4], Паневин А.А.[1], Бобошко М.Ю.[1]

[1] ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ; [2] ФГБУ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава России; [3] ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России; [4] СПб ГБУЗ «Городской гериатрический центр» Санкт-Петербург

Основным методом оценки порогов слышимости у взрослых является тональная пороговая аудиометрия (ТПА). Регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) и вызванных акустических ответов мозга на постоянные модулированные тоны (ASSR), как правило, используется во взрослой практике в сложных случаях с целью уточнения диагноза, а также при необходимости объективного подтверждения степени тугоухости, в частности, при решении вопросов экспертизы.

Цель исследования. Сравнение порогов слышимости в зоне речевых частот по данным ТПА и ASSR, анализ возможных причин расхождения результатов.

Пациенты и методы. Обследовано 244 пациента от 18 до 104 лет, 197 человек с хронической сенсоневральной тугоухостью, 47 — со смешанной. Обследование включало ЛОР-осмотр, акустическую импедансометрию, ТПА по воздушной и костной проводимости, регистрацию ОАЭ, КСВП и ASSR. Исследование проходило в двух клиниках, ТПА выполнялась на аудиометрах GSI 68 и Maico MA42, регистрация КСВП и ASSR на приборах НейроАудио (Нейрософт, РФ) и Eclipse (Интеракустикс, Дания).

Результаты. Получена значимая связь между порогами ASSR и ТПА для всех исследуемых частот (r от 0,54 до 0,7). Не выявлено достоверной разницы между данными разных клиник/оборудования. Расхождение между данными ТПА и ASSR менее 15 дБ обнаружено у 63,5% пациентов, у 86,3% пациентов эта разница была менее или равна 25 дБ. Наименьшее расхождение между порогами слышимости по ТПА и ASSR получено для частоты 1 кГц (0,8±11,8 дБ), а максимальное (13,7±14,6 дБ) — для частоты 4 кГц, при этом выявлена

значимая связь между порогами КСВП и порогами ASSR на 4 кГц. Наибольшее расхождение между результатами ТПА и ASSR отмечено при порогах слуха более 90 дБ.

Заключение. Показана надежность оценки порогов слышимости у взрослых лиц по данным регистрации ASSR при порогах слышимости, не превышающих 90 дБ. Отмечена возможность расхождения данных ASSR и ТПА при нисходящих формах аудиограмм на высоких частотах, при глубоких степенях снижения слуха (IV степени и глухоте), при этом ASSR показывают лучшие результаты, чем ТПА.

Работа выполнена в рамках гос. задания, номер гос. учета НИОКТР 124020600057–3.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТАПЕДОПЛАСТИКИ ПРИ ВЫСОКИХ ПОРОГАХ КОСТНОЙ ПРОВОДИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОТОСКЛЕРОЗОМ

Гаров Е.В.[1,2], Загорская Е.Е.[1], Мосейкина Л.А.[1]
[1] ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ
Москва

В зависимости от уровня средних порогов костной проводимости (КП) выделяют: тимпанальную (пороги слышимости по КП — до 20 дБ), смешанную I (от 21 до 30 дБ), смешанную II (>30 дБ) формы отосклероза (ОС) [Преображенский Н.А., Патякина О.К., 1973]. В настоящее время смешанная форма ОС встречается в 74,9% случаев [Крюков А.И. и соавт., 2019]. При высокой степени тугоухости (far-advanced otosclerosis) при ОС существует дискуссия первичности стапедопластики или кохлеарной имплантации (КИ). Многие исследователи придерживаются тактики выполнения сначала стапедопластики, а при недостаточном её функциональном эффекте — затем КИ [Calmels M. et al., 2007; Merkus P. et al., 2011; Luca M. et al., 2021]. Такая тактика обусловлена быстрой реабилитацией, низкой стоимостью операции и естественным слухом [Kabbara B. et al., 2015; Abdurehim Y. et al., 2016].

Цель исследования. Определить эффективность стапедопластики у пациентов со смешанной II формой ОС (КП > 30 дБ).

Материалы и методы. За 2024–2025 гг. в Институте были комплексно обследованы и оперированы 8 пациентов (3 женщины и 5 мужчин, средний возраст — 52 года) с прогрессирующей формой ОС и средними порогами КП более 50 дБ. У всех больных пороги воздушной проводимости (ВП) были более 91 дБ. Всем больным проведена стапедопластика с использованием аутохрящевого или титанового протеза, установленного на аутовенозный трансплантат. Проведен анализ эффективности операции по данным тональной пороговой аудиометрии (ТПА) спустя 3 и 12 месяцев после операции.

Результаты. Через 3 месяца после операции средние пороги ВП улучшились на 30 дБ (до операции — 107 дБ); пороги КП — на 3 дБ (до операции — 61 дБ); средний КВИ составил 15 дБ (до операции — 46 дБ). Отмечено уменьшение степени тугоухости у всех пациентов: у 6 — до IV и у 2 — до III степени.

Выводы. Стапедопластика у пациентов с длительным анамнезом ОС, высокими порогами КП ($\geq$ 50 дБ), большим КВИ позволяет подобрать им средства технической реабилитации (слуховой аппарат) и улучшить качество их жизни, что расширяет показания к этому виду операции у данной категории больных.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕЙ ФОРМЫ ОТОСКЛЕРОЗА

Гаров Е.В.[1,2], Зеленкова В.Н.[1], Загорская Е.Е.[1], Хубларян А.Г.[1]
[1] ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ
Москва

Облитерирующая форма отосклероза (ОС) является редкой и сложной для хирургической реабилитации тугоухости, что и объясняет увеличение частоты осложнений в сравнении с изолированной формой ОС — неудачные результаты у 12% против 6,4%, развитие сенсоневральной тугоухости — у 4,8% против 0,4% [Vincent R. et al., 2006].

Цель исследования. Оценка частоты встречаемости и эффективности стапедопластики при облитерирующей форме ОС.

Материалы и методы. Проведен анализ диагностики и эффективности стапедопластики у 90 больных облитерирующей формой ОС, которые были выполнены в Институте с 2015 по 2023 гг. Возраст пациентов колебался от 18 до 76 лет (средний — 45,0±12,84 лет). Всем больным до операции проведено аудиологическое и рентгенологическое обследования. Степень облитерации ниши овального окна оценивалась по классификации Nadol J., Mckenna M. (2005). Результаты оценивались по данным тональной пороговой аудиометрии (ТПА) в динамике через 1 год после операции.

Результаты исследования. С 2015 по 2023 гг. в Институте выполнено хирургическое лечение у 2433 больных ОС, из них — у 90 (4,6%) с облитерирующей формой. В результате стапедопластики при облитерирующей форме ОС с применением различных вариантов ассистенции костно-воздушный интервал (КВИ $\leqslant$10 дБ) достигнут через 7 дней у 42,81% больных, через 3 месяца — у 46,4% и через 12 — у 51,26%, а КВИ $\leqslant$20 дБ — у 39,96, 34,51 и 31,85%, соответственно. Данный результат несколько уступает эффективности стапедопластики у пациентов с фенестральной формой ОС (КВИ $\leqslant$10 дБ через 7 дней у 42% больных, через 3 месяца — у 44% и через 12 — у 70%, а КВИ $\leqslant$20 дБ — у 44, у 48 и у 24%, соответственно).

Выводы. Распространённость облитерирующей формы у больных ОС составляет 4,6%. Эффективное хирургическое лечение тугоухости у пациентов с данной формой ОС возможно только с ис-

пользованием средств ассистенции. Лучшие ранние и отдалённые функциональные результаты достигаются при CO2-лазерной или комбинированной ассистенции с установкой протезов стремени на аутовену, изолирующую жидкости преддверия независимо от степени облитерации.

АУТОХРЯЩЕВОЙ ПРОТЕЗ ДЛЯ ЧАСТИЧНОЙ ОССИКУЛОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Гаров Е.В.[1,2], Федорова О.В.[1], Загорская Е.Е.[1], Брагина Д.А.[1]
[1] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический Институт им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ
Москва

Деструкция слуховых косточек при хроническом гнойном среднем отите (ХГСО) встречается в 22–70% случаев, из них 56% составляет деструкция длинного отростка наковальни с повреждением наковальне-стременного сочленения [Астащенко С.В. и соавт., 2011, Но К–Y. и соавт., 2010]. Для восстановления оссикулярной цепи при тимпанопластике при этом состоянии применяют различные протезы: искусственные оссикулярные протезы, которые ускоряют выполнение операции, но имеют высокую стоимость, частоту дислокации и протрузии [Shinohara T., и соавт., 2000]; аутологичные оссикулярные протезы.

Цель исследования. Сравнительная оценка эффективности разработанного аутохрящевого протеза для частичной оссикулопластики с дополнительной фиксацией клеем Сульфакрилат.

Материалы и методы. Проведено обследование и хирургическое лечение 32 пациентов (средний возраст — 42±7,1 лет) с ХГСО (n=19), адгезивным отитом (n=8) и тимпаносклерозом (n=5). По результатам тональной пороговой аудиометрии (ТПА) у всех пациентов выявлена кондуктивная или смешанная тугоухость (средний КВИ — 34±4,57 дБ). Всем больным проведена оссикулопластика (стапедомиринготомия): аутонаковальней (n=9) — I группа и разработанным аутохрящевым модулем с дополнительной фиксацией клеем Сульфакрилат (n=23) — II группа. Проведено сравнение функциональных результатов операции в обеих группах по данным ТПА через 1, 3, 6 месяцев после операции.

Результаты. После операции у всех пациентов было отмечено улучшение слуха — уменьшение порогов воздушного звукопроведения и сокращение среднего КВИ (через 1 месяц в I группе — 17± 2,26 дБ, во II — 18±3,11 дБ). Через 3 и 6 месяцев во II группе не было клинически значимого изменения КВИ (18±2,24дБ), тогда как в I — отмечено ухудшение слуха у 6 (66,7%) больных с увеличением КВИ до 29±3,7 дБ и 30±4,2 дБ, соответственно.

Выводы. Оссикулопластика с применением предложенного аутохрящевого протеза с фиксацией его клеем Сульфакрилат позволяет улучшить функциональный результат за счёт сохранения правильного положения протеза. Разработанный протез прост в изготовлении и не требует дополнительных финансовых затрат.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ СТИМУЛА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ КОРОТКОЛАТЕНТНЫХ СЛУХОВЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ

Голева М.А., Туфатулин Г.Ш., Соганов М.И.
СПб ГКУЗ «Детский городской сурдологический центр»; ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава России; ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им.И.И.Мечникова» Минздрава России; ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России; ООО «Нейрософт»
Санкт-Петербург

Для регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) используются короткие стимулы. При их калибровке определяется поведенческий порог у молодых взрослых (18–25 лет) с нормальным слухом, который принимается за 0 дБ нПС (ГОСТ Р ИСО 389–6-211). Следует также учитывать тип стимула, стимулятора, возраст испытуемого с использованием коэффициентов пересчета дБ нПС в дБ эПС. Однако показана межиндивидуальная вариабельность в объеме слухового прохода, в особенности у детей раннего возраста, что может влиять на интенсивность стимула у барабанной перепонки, амплитуду и порог ответа. На пороговых и околопороговых интенсивностях, особенно при тугоухости, а также у недоношенных детей, детей с сопутствующей неврологической патологией, отмечается низкая амплитуда V и других пиков КСВП, что затрудняет их визуализацию.

Цель исследования. Повышение точности метода КСВП путем модификации акустического стимула с учетом индивидуальных особенностей архитектоники наружного уха.

Материалы и методы. Для модификации chirp-стимулов измеряли разницу между реальным ухом и куплером (RECD), на основании которой производилась индивидуализация амплитудно-частотной характеристики стимула в системе «Нейро-Аудио». На данный момент регистрация КСВП с использованием модифицированного и стандартного chirp-стимула проведена у 18 детей в возрасте от 2 мес. до 17 лет (всего 89 пар регистраций). Сравнивалась латентность, амплитуда V пика и соответствие порога регистрации КСВП среднему поведенческому порогу в области 1–4 кГц.

Результаты. Среднее значение амплитуды V пика на стандартный стимул составило 0,19±0,11 мкВ, на модифицированный стимул — 0,18±0,09 мкВ ($p>0,05$). Среднее значение латентности V пика на стандартный стимул — 7,39±1,2 мкВ, на модифицированный стимул — 7,32±1,24 мкВ ($p>0,05$). Однако модификация акустического стимула в ряде случаев позволяла повысить амплитуду V пика на пороговых и околопороговых интенсивностях, что облегчало визуализацию и приводило к «снижению» порога слышимости. Как следствие, различия между порогом регистрации КСВП и средним поведенческим порогом в области 1–4 кГц составили порядка 10 дБ для стандартного и 0–5 дБ для модифицированного стимула.

Вывод. Предложенный способ модификации стимула КСВП повышает точность метода. Необходимо продолжение исследования с накоплением объема данных.

ЗНАЧЕНИЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЛОСТИ НОСА И НОСОГЛОТКИ У ПАЦИЕНТОВ СУРДОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Голованова Л.Е.[1,2,3], Бобошко М.Ю.[4], Огородникова Е.А.[5], Дроздов Д.П.[3]

[1] ФГБУ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава РФ; [2] ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ; [3] СПб ГБУЗ «Городской гериатрический центр»; [4] ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ; [5] ФГБУН Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН Санкт-Петербург

Эндоскопия позволяет детально оценить состояние полости носа, носоглотки и непосредственно устьев слуховых труб, что важно для пациентов с жалобами на нарушения слуха. При выявлении патологии носоглотки ее устранение является приоритетным по сравнению с проведением сурдологического обследования, необходимость в котором может исчезнуть в случае своевременного и адекватного лечения.

Цель исследования. Установить значимость эндоскопии полости носа и носоглотки у пациентов, впервые обратившихся за специализированной медицинской помощью для проведения аудиологических диагностических мероприятий.

Материалы и методы. В Санкт-Петербургском Городском сурдологическом центре обследовано 62 пациента 21–59 лет. После ЛОР-осмотра, тональной пороговой аудиометрии и акустической импедансометрии выполняли видеоэндоскопию полости носа и носоглотки.

Результаты. По данным эндоскопии, у 84% пациентов были выявлены патологические изменения: у 68% пациентов — компрессия глоточного устья слуховой трубы, у 16% — зияние. Эти изменения, ведущие к дисфункции слуховых труб, были основной причиной жалоб пациентов на нарушение слуха. Установлена корреляция между наличием жалоб на «заложенность ушей» и изменениями устья слуховой трубы по типу компрессии и зияния (уровень статистической значимости: $p<0{,}05 \div p<0{,}01$). Выделены значимые ($p<0{,}01$) умеренные положительные связи между наличием кондуктивного компонента на аудиограмме и компрессией устья слуховой трубы, а также ее зиянием. Позднее начало лечения пациентов в большинстве случаев было

связано с патологией полости носа, носоглотки и синусов, своевременно не диагностированной ЛОР-врачом.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает необходимость более тщательного обследования пациентов с жалобами на снижение слуха, в том числе с применением видеоэндоскопии в рамках ЛОР-приема в поликлиниках, что будет способствовать более раннему и адекватному началу лечения патологии, обусловливающей дисфункцию слуховых труб, приводить к восстановлению слуха и купированию жалоб пациентов, а также снижать необоснованную потребность в сурдологической помощи.

ОСОБЕННОСТИ РЕГИСТРАЦИИ ВЫЗВАННЫХ СЛУХОВЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ У МЛАДЕНЦЕВ С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Горкина О.К., Гарбарук Е.С., Павлов П.В.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России
Санкт-Петербург

Актуальность. Наиболее тяжелыми перинатальными поражениями центральной нервной системы (ППЦНС) являются внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК). При ВЖК III и IV степени развивается гидроцефалия, требующая вентрикулоперитонеального шунтирования (ВПШ). Патология слуха у детей с гидроцефалией выявляется в 38–88%. Наличие тугоухости напрямую не соотносят с гидроцефалией, отмечают опосредованную связь через такие факторы как: недоношенность, перенесенные нейроинфекции и др.

Цель исследования. Выявление особенностей регистрации вызванных слуховых потенциалов у младенцев с ВЖК и ВПШ. Определение распространенности нарушений слуха у младенцев с ВЖК и другими ППЦНС. Анализ значимости факторов риска по тугоухости и глухоте в группах детей.

Материалы и методы. В исследование включены 202 младенца с ППЦНС: группа 1 — младенцы с ППЦНС без ВЖК и ВПШ (118 детей, средний вес при рождении 1794±1026г), группа 2 — дети с ВЖК без ВПШ (63 ребенка, средний вес при рождении 2080±1055г), группа 3 — младенцы с ВЖК и ВПШ (21 ребенок, средний вес при рождении 1853±923г). Проведен анализ факторов риска по развитию нарушений слуха, ЛОР-осмотр, аудиологическое обследование. При нормальных порогах регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов КСВП выполнен сравнительный анализ характеристик КСВП.

Результаты. При записи КСВП с нестандартным расположением активного электрода отмечается уменьшение амплитуды пиков и увеличение латентных периодов. Факторы, влияющие на формирование тугоухости во всех группах: ИВЛ, недоношенность, тяжелая анте- и интранатальная гипоксия плода, в группах ВЖК и ВПШ применение ототоксических препаратов. Среднее число вмешательств, проведенных под наркозом, составило 1,2 для групп ППЦНС и ВЖК и 3,2 в

группе ВПШ. Встречаемость тугоухости в группах ППЦНС, ВЖК и ВПШ составила 28%, 31%, 53%. В группе ВПШ достоверно чаще встречалась тугоухость тяжелого характера. Выявлена положительная корреляция между количеством вмешательств под наркозом и тугоухостью. Установлено достоверное влияние зондового питания на возникновение кондуктивного компонента тугоухости.

Выводы. Повышение порогов КСВП может отражать как периферическую потерю слуха, так и патологию ствола мозга при гидроцефалии. Особенности регистрации КСВП у младенцев с ППЦНС указывают на необходимость проведения повторного аудиологического обследования перед постановкой диагноза. Дети с тяжелыми формами ППЦНС такими как: ВЖК, гидроцефалия, требующие ВПШ находятся в группе риска по развитию тугоухости.

РОЛЬ ДИСФУНКЦИИ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ СУБЪЕКТИВНОГО УШНОГО ШУМА

Дворянчиков В.В., Левина Е.А., Вяземская Е.Э., Бретавская В.В., Самсонова К.О.
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава РФ
Санкт-Петербург

Актуальность. Субъективный ушной шум остается одной из актуальных проблем оториноларингологии, несмотря на развитие диагностических методов. Одним из малоизученных аспектов является связь ушного шума с дисфункцией слуховой трубы (ДСТ), которая может проявляться даже при нормальных показателях тимпанограммы.

Цель исследования. Выявить объективную взаимосвязь между ДСТ и шумом в ушах, что позволит оптимизировать диагностику и лечение пациентов.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 26 пациентов, разделенных на две группы: 16 пациентов с тиннитусом и 10 — без него. Критерии исключения: острая и хроническая ЛОР-патология, операции на ЛОР-органах, нарушения носового дыхания. Всем пациентам проведены отоскопия, классическая тимпанометрия (частота 226 Гц) и тест функции слуховой трубы (ETF) с пробами Вальсальвы и Тойнби. Статистический анализ выполнен с использованием критериев Шапиро–Уилка, Манна–Уитни и t-критерия Стьюдента.

Результаты. У 81% пациентов с тиннитусом выявлена ДСТ, при этом у большинства регистрировалась тимпанограмма типа «А». Показатели пика комплианса (податливости барабанной перепонки) были достоверно ниже в группе с ушным шумом (0,85±0,36 mmho против 1,19±0,52 mmho, p=0,013). Нарушения функции слуховой трубы подтверждались нагрузочными пробами ETF, где разница давлений P1–P2 и P2–P3 не соответствовала норме.

Выводы. Результаты свидетельствуют о значимой роли ДСТ в патогенезе шума в ушах, даже при отсутствии явных изменений в стандартной тимпанограмме. Оценка функции слуховой трубы с использованием ETF-теста должна быть включена в обязательный алгоритм обследования пациентов с ушным шумом для повышения эффективности диагностики и лечения.

ОСОБЕННОСТИ УШНОГО ШУМА У ПАЦИЕНТОВ С АКУСТИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

Дворянчиков В.В., Левина Е.А., Кошкина Г.А., Самсонова К.О., Вяземская Е.Э.
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава РФ
Санкт-Петербург

Актуальность. Ушной шум — распространённая проблема в сурдологии, значительно снижающая качество жизни пациентов. Особую группу составляют лица с акустической травмой, у которых шум имеет специфические характеристики. Изучение этих особенностей важно для дифференциальной диагностики и разработки персонализированных методов реабилитации.

Цель исследования. Выявить специфические характеристики ушного шума у пациентов с акустической травмой с помощью аудиологических и психоакустических методов.

Материалы и методы. Исследовано 50 пациентов с шумом в ушах: 15 человек — с акустической травмой (воздействие импульсного/постоянного шума $\geqslant$120 дБ) и 35 человек — с шумом иной этиологии. Психоакустическое тестирование (оценка частоты и громкости шума), опросники THI (Tinnitus Handicap Inventory) и ВАШ (визуальная аналоговая шкала).

Результаты. У пациентов с акустической травмой частота шума была зарегистрирована на 3–6 кГц, что коррелирует с зоной повреждения волосковых клеток. По ВАШ: средняя интенсивность— 7,2$\pm$1,5 баллов, по THI — 58$\pm$12 баллов (умеренно-тяжёлый дистресс). Психоакустические тесты выявили узкополосный шум с доминирующей частотой, реже — тональный компонент. У пациентов с другой этиологией наблюдался широкий разброс частот (0,5–10 кГц), разнообразие характеристик шума в ушах (широкополосный, пульсирующий, низкочастотный шум). Показатели ВАШ и THI также варьировали в зависимости от основного заболевания.

Выводы.

1. Акустическая травма приводит к формированию высокочастотного ушного шума (3–6 кГц), что связано с повреждением кортиева органа в базальных отделах улитки.

2. Пациенты этой группы демонстрируют более высокий уровень дистресса по THI, что требует комплексной реабилитации.

3. Различия в характеристиках шума позволяют использовать психоакустическое тестирование для дифференциальной диагностики.

Заключение. Полученные данные подчёркивают необходимость индивидуального подхода к ведению пациентов с ушным шумом, особенно после акустической травмы. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку таргетных методов лечения с учётом частотных и психоакустических параметров шума.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЛИЖНЯЯ ИНФРАКРАСНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ШУМА В УШАХ: КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Дворянчиков В.В., Левина Е.А., Левин С.В., Кузовков В.Е., Сугарова С.Б.
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава РФ
Санкт-Петербург

В последние годы функциональная ближняя инфракрасная спектроскопия (fNIRS) приобретает особую значимость благодаря своей неинвазивности, портативности и возможности мониторинга гемодинамической активности мозга в реальном времени. Традиционные методы оценки результатов терапии ушного шума (опросники, психоакустическая шумометрия) субъективны, что требует внедрения объективных инструментов, таких как fNIRS, для анализа корковых изменений и контроля эффективности терапии.

Цель исследования. Оценить динамику нейрофункциональных изменений у пациентов с шумом в ушах после лечения с помощью fNIRS, сопоставив данные с психоакустическими и клиническими показателями.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 9 пациентов (средний возраст 45±7 лет) с хроническим шумом в ушах (длительность более полугода). Всем им были проведены ВАШ, THI, тональная аудиометрия, психоакустическая шумометрия, импедансометрия. fNIRS : оценка оксигенации ($\triangle HbO_2/HbR$) в слуховой (поля 41, 42), префронтальной (поля 9, 46) и ассоциативной коре с активационными пробами до/после лечения. Всем пациентам был проведен 4-недельный курс бимодальной стимуляции.

Результаты. У 5 пациентов зафиксировано снижение $\triangle HbO_2$ в слуховой коре (на 30–40%) и префронтальных зонах (на 20–25%). Улучшение по ВАШ (с 7,2±1,1 до 3,0±0,8) и THI (с 56±12 до 28±10 баллов), нормализация латерализации активности на аудиометрических пробах. У 4 пациентов изменения отсутствовали, что коррелировало с отсутствием клинического улучшения (THI >40, ВАШ >6).

Выводы.

1. fNIRS позволяет выявлять паттерны гиперактивности слуховых и когнитивных зон, коррелирующие с субъективными показателями.

2. Метод подтвердил эффективность терапии у 56% пациентов, демонстрируя снижение патологической оксигенации.

3. Отсутствие динамики по fNIRS у части пациентов требует пересмотра терапевтических стратегий.

Заключение. fNIRS — перспективный инструмент для персонализации лечения ушного шума, позволяющий объективно оценивать корковые изменения и прогнозировать ответ на терапию.

БИМОДАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ШУМА В УШАХ: ВЛИЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО СОПРЯЖЕНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ

Дворянчиков В.В., Левина Е.А., Самсонова К.О., Вяземская Е.Э.
ФГБУ «Санкт-Петербургский Научно-Исследовательский Институт уха, горла, носа и речи» Минздрава РФ
Санкт-Петербург

Актуальность. Шум в ушах остается сложной проблемой в сурдологии, значительно снижая качество жизни пациентов. Современные исследования указывают на связь шума в ушах с нарушениями вегетативной нервной системы (ВНС), включая кардиореспираторное сопряжение — взаимосвязь между сердечным ритмом и дыханием, отражающую состояние ВНС. Изучение этого аспекта может повысить эффективность терапии, особенно при использовании бимодальной стимуляции.

Материалы и методы В исследовании участвовали 84 пациента (возраст 28 — 57 лет) с жалобами на шум в ушах, разделенные на две группы. Первая группа (n=42) получала комбинированную терапию: чрескожную стимуляцию блуждающего нерва (tVNS, 25 Гц, 5 мА) и индивидуальную звуковую терапию. Вторая группа (n=42) пациентов получала только медикаментозное лечение. Всем пациентам была проведена аудиометрия, исследование вариабельности сердечного ритма (ВСР) для анализа кардиореспираторного сопряжения (параметры LF, HF, LF/HF), анкетирование (THI, ВАШ).

Результаты. В группе бимодальной терапии положительная динамика отмечена у 89,3% пациентов (против 54,8% в контрольной группе, $p<0{,}001$). Наибольшая эффективность зафиксирована у пациентов с симпатикотонией (LF/HF $>2{,}0$) — 96,4% улучшений. У пациентов с парасимпатикотонией (LF/HF $<1{,}0$) результаты были ниже (35,7%), что подчеркивает роль кардиореспираторного сопряжения в прогнозировании исхода лечения.

Выводы. Бимодальная стимуляция демонстрирует высокую эффективность при лечении ушного шума, особенно у пациентов с симпатикотонией. Кардиореспираторное сопряжение, как маркер вегетативного баланса, может служить критерием для индивидуализации терапии. Дальнейшие исследования должны быть направлены на оптимизацию протоколов для пациентов с парасимпатикотонией.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ В РАБОТЕ СУРДОПЕДАГОГА ПО СЛУХОРЕЧЕВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ПАЦИЕНТАМИ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Зонтова О.В., Клячко Д.С.
Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи
Санкт-Петербург

Международная классификация функционирования (МКФ), разработанная Всемирной организацией здравоохранения, предлагает новый подход к оценке и планированию реабилитационных мероприятий, фокусируясь не только на дефицитах, но и на ресурсах, и возможностях человека. МКФ рассматривает здоровье и функционирование как результат сложного взаимодействия между биологическими, психологическими и социальными факторами.

Цель исследования. Раскрыть потенциал использования МКФ в работе сурдопедагога для повышения эффективности слухоречевой реабилитации детей с нарушением слуха.

Актуальность. Использование МКФ в сурдопедагогике позволяет:

- Перейти от дефицитарного подхода к ресурсному: Фокусирование не только на проблемах, связанных с нарушением слуха, но и на возможностях ребенка, его сильных сторонах и потенциале.
- Обеспечить комплексную оценку.
- Составить индивидуальный реабилитационный план.
- Оценить эффективность реабилитационных мероприятий: МКФ предоставляет стандартизированный язык для описания изменений в функционировании ребенка, что позволяет объективно оценить результаты реабилитации и внести необходимые коррективы.
- Обеспечить междисциплинарное взаимодействие: МКФ является универсальным языком, понятным специалистам разных профилей, что способствует эффективной коммуникации и сотрудничеству в рамках реабилитационной команды.

Применение МКФ в сурдопедагогической практике предполагает несколько этапов:

1. Оценка:
- Сбор информации.
- Использование инструментов оценки, основанных на МКФ.

- Определение сильных сторон и областей, требующих внимания.

2. Планирование:

- Постановка целей реабилитации.
- Разработка индивидуального реабилитационного плана.
- Определение роли различных специалистов.

3. Реализация:

- Проведение занятий по слухоречевой реабилитации.
- Создание благоприятной реабилитационной и образовательной среды.
- Работа с семьей.

4. Оценка эффективности:

- Регулярный мониторинг прогресса.
- Оценка достижения поставленных целей.
- Корректировка реабилитационного плана.

Заключение. МКФ представляет собой мощный инструмент для сурдопедагога, позволяющий комплексно оценить функционирование ребенка с нарушением слуха и разработать индивидуализированный реабилитационный план, направленный на максимальную реализацию его потенциала и интеграцию в общество.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО ЭТАПА ВЕСТИБУЛЯРНОГО СКРИНИНГА, ПРОВЕДЕННОГО В РАМКАХ ПРОЕКТА «ДОСТОЙНАЯ СТАРОСТЬ» В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Каримова Н.А.[2], Саттарова М.Г.[2], Рустамбекова К.Б.[2], Якубова Д.О.[1], Хасанов У.С.[2], Абдуллаева Н.Н.[2]
[1] «Тиббиет дунеси»; [2] НИИ хирургии головы и шеи и ЛОР заболеваний Узбекистана
Ташкент

Актуальность. Головокружение — одна из наиболее часто встречающихся жалоб у пациентов разных возрастных групп, где доминирующей конечно являются лица пожилого возраста. Из-за широкой распространённости данной жалобы практически каждый врач, особенно невролог, терапевт и оториноларинголог, ежедневно сталкивается с пациентами, жалующимися на головокружение. В связи с этим при диагностике и лечении головокружения возникают определённые сложности, что приводит к тому, что 20–40% диагнозов оказываются ошибочными или неполными. Часто причинами головокружения считают цереброваскулярную недостаточность, гипертонию и остеохондроз шейного отдела позвоночника. Однако по результатам широкомасштабных научных наблюдений последних лет установлено, что наиболее частыми причинами головокружения являются нарушения периферического отдела вестибулярного анализатора (доброкачественное позиционное пароксизмальное головокружение — ДППГ, Болезнь Меньера, вестибулярный нейронит), вестибулярная мигрень и психогенное головокружение.

Причины сложностей в диагностике головокружения:

— неопределённость самого термина,

— многофакторность, отсутствие межколлегиального и междисциплинарного подхода,

— трудности клинического и инструментального обследования,

— отсутствие универсальных рекомендаций по лечению,

— немобильность пациентов, особенно лиц пожилого возраста.

Цель исследования. Провести вестибулярный скрининг лиц пожилого возраста с целью ранней диагностикb и реабилитации вестибулярных нарушений.

Материалы и методы. Проект реализован в Республиканском специализированном научно-практическом центре оториноларингологии

и заболеваний головы и шеи, в лаборатории патологии слуха и равновесия. В исследовании применялись следующие методы: общий клинический осмотр, оценка походки и положения тела, наблюдение за движениями глаз, позиционные тесты. Из инструментальных методов использовались компьютерная видеонистагмография (ВНГ) и вестибулярное исследование с помощью VHIT (video head impulse test).

В ходе проекта было обследовано 63 пациента старше 60 лет (18 мужчин и 45 женщин).

Из них на головокружение жаловались 60 человек, на тошноту — 42, на шаткость при ходьбе и нарушение равновесия — 24, на шум в ушах — 27, на снижение слуха — 30, на падения — 3, на позиционный характер головокружения — 30.

По результатам обследования выявлены:

Вестибулярная мигрень	12
Кинетоз (укачивание)	3
Снижение слуха	30
Тиннитус	27
Центральное позиционное головокружение	3
Активная форма ДППГ	4
ДППГ в стадии саморепонирования	27
Пресвестибулопатия	24
Пациенты группы риска по острому вестибулярному синдрому (ОВС)	3
Вестибулярная дисфункция после ОНМК	6
Хронический вестибулярный синдром	6
Состояние после перенесенного синдрома Рамсея Ханта	3
Односторонняя гипофункция	3
Двусторонняя гипофункция	9
Вестибулярная дисфункция на фоне ХГСО	12

Заключение. Проведённый скрининг функционального состояния вестибулярного аппарата у лиц пожилого возраста показал высокую эффективность как в конкретизации типа и вида вестибулопатии, так и в определении объема вестибулярной реабилитации. Пилотный этап в рамках проекта «Достойная старость» повысил осведомленность о вестбулореабилитационной службы на территории Узбекистана как у пациентов, так и у медицинских специалистов.

ТРУДНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУДИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА НОВОРОЖДЕННЫХ

Коваленко С.Л.[1,2], Азаматова С.А.[3,4], Коваленко М.Д.[1,2], Азаматов И.Р.[4]

[1] ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ; [2] ГБУЗ «Детская городская поликлиника № 1 города Краснодара» МЗ КК; [3] ГБУЗ РА АРКБ «Адыгейский республиканский центр реабилитации слуха»; [4] ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», Медицинский институт

[1,2] Краснодар; [3,4] Майкоп

В нашей стране с 2008 года внедрен аудиологический скрининг новорожденных и детей первого года жизни, основанный на объективных методах исследования. Целью скрининга является раннее выявление и своевременная реабилитация новорожденных с врожденной тугоухостью и глухотой.

Однако, несмотря на пристальное внимание к программе аудиологического скрининга, практическое его применение имеет ряд существенных трудностей.

Выделены 5 основных групп проблем, связанных с реализацией скрининга:

1. Связанные со специалистами, участвующими в проведении скрининга (уровень квалификации специалиста, отсутствие указаний на необходимость подтверждения навыков, сложности в оплате труда и др.).

2. Трудности, связанные с диагностическим оборудованием (приобретение оборудования, его ремонт и техническое обслуживание, закупка расходных материалов, своевременная замена оборудования).

3. Сложности с проведением самого скрининга (отсутствие отоскопии перед проведением исследования, оценка только одного класса отоакустической эмиссии (ОАЭ), неправильная интерпретация результатов ОАЭ, трудности с засыпанием ребенка при проведении исследования в состоянии естественного сна и т.д.).

4. Трудности с маршрутизацией пациентов (направление к сурдологу без осмотра оториноларинголога, повышенная нагрузка на врача сурдолога при проведении II этапа скрининга (большое количество факторов риска по тугоухости), направление на скрининг детей,

старше 1 года, отсутствие сурдологических центров во многих регионах).

5. Сложности при анализе количества детей, обследованных на нарушение слуха в рамках проведения универсального аудиологического скрининга (предоставление ежемесячного отчета, отсутствие преемственности между родильными домами, детскими поликлиниками, сурдологическими кабинета и центрами).

Также не совсем понятна роль сурдологического кабинета при участии в аудиологическом скрининге: I этап проводится в родильных домах и детских поликлиниках, а для проведения II этапа в перечне оснащения сурдологического кабинета отсутствует система для регистрации слуховых вызванных потенциалов.

Таким образом, необходим детальный анализ всех проблемных моментов и поиск пути их решения с целью оптимизации программы аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни.

ОБЩЕНИЕ ПО ТЕЛЕФОНУ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЛУХОРЕЧЕВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОДРОСТКОВ С КОХЛЕАРНЫМИ ИМПЛАНТАМИ И СЛУХОВЫМИ АППАРАТАМИ

Королева И.В.[1,2], Шмагина Н.Н.[3]
[1] ФГБУ «СПб НИИ уха, горла, носа и речи» МЗ РФ; [2] ГКУЗ «Детский городской сурдологический центр»; [3] ГБОУ Школа-интернат №31
Санкт-Петербург

Эффективная слухоречевая реабилитация детей с нарушенным слухом предполагает восстановление у них доступности общения с помощью устной речи в разных условиях, в том числе общение по телефону. Традиционное общение по телефону основано на процессах слушания/аудирования и говорения. Это значительно ограничивает возможность его использования людьми со сниженным слухом. Дополнительные функции в современных телефонах увеличивают доступность дистанционной коммуникации глухих и слабослышащих посредством письменной речи и чтения в мессенджерах, а также жестовой речи посредством видеозвонков. Исследовали особенности общения по телефону у 23 подростков 15–17 лет со слуховыми аппаратами (СА) и кохлеарными имплантами (КИ), обучающихся в коррекционной школе, по сравнению со сверстниками с нормальным слухом. Установлено, что большинство подростков с КИ/СА общаются по телефону более 60 мин. в день, также как слышащие сверстники, а текстовые сообщения и у них являются ведущим способом коммуникации. Но они значительно реже разговаривают по телефону и только с близкими людьми, причем преимущественно, выясняя местоположение собеседника. При этом несмотря на то, что большинство подростков с КИ/СА имели достаточно высокий уровень развития слухоречевого восприятия, они отмечали, что им труднее понимать собеседника, чем говорить и чаще избегали общение по телефону из-за опасения, что не поймут собеседника. Разработана программа формирования навыков общения по телефону у подростков с КИ/СА, состоящая из четырёх этапов: диагностического, общеподготовительного, индивидуально подготовительного и телефонного тренинга. Включение программы в коррекционную работу с подростками с КИ/СА способствовало увеличению числа ребят, которые стали разговаривать по телефону, увеличению частоты использования ими телефонных разговоров и круг их собеседников,

повышению речевой активности и инициативности подростков во время уроков и в ежедневных ситуациях общения.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗВУКОПРОВЕДЕНИЯ И ЗВУКОВОСПРИЯТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕЗОТИМПАНИТОМ И ХОЛЕСТЕАТОМОЙ БАРАБАННОЙ ПОЛОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ

Крюков А.И.[1,2], Гаров Е.В.[1,2], Гарова Е.Е.[1], Крохмаль А.Д.[1], Загорская Е.Е.[1]
[1] ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ
Москва

Кариозно-деструктивные изменения цепи слуховых косточек (СК), как следствие холестеатомы (ХС) при хроническом гнойном среднем отите (ХГСО), вызывают кондуктивное снижение слуха, а инвазия ХС в область окон лабиринта может приводить к возникновению сенсоневрального компонента тугоухости.

Цель исследования. Оценка влияния распространения ХС на звукопроведение и звуковосприятие при вовлечении в процесс окон лабиринта у пациентов с мезотимпанитом.

Материалы и методы. 45 пациентам с ХГСО, мезотимпанитом и ХС барабанной полости были проведены санирующие вмешательства на среднем ухе с одномоментной тимпанопластикой. До операции пациентам выполнялась тональная пороговая аудиометрия (ТПА). Интраоперационно особое внимание уделялось целостности и подвижности СК, вовлечению в холестеатомный процесс окон преддверия и улитки, состоянию слизистой оболочки барабанной полости. 5 человек были исключены из исследования из-за неподвижного стремени. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от распространенности ХС: 1-я группа (n=19) — ХС распространялась до головки стремени, 2-я группа (n=21) — ХС распространялась на суперструктуры стремени, подножную пластинку стремени, в область круглого и/или овального окон. Полученные данные ТПА подвергались статистическому анализу.

Результаты. По данным ТПА различие средних значений по костной и воздушной проводимости между двумя группами было статистически незначимым ($p>0{,}05$) на всех частотах. Интраоперационно у 22 пациентов цепь СК была сохранена, у 18 наблюдались те или иные варианты деструкции: одна СК была разрушена в 10 случаях (25%), наковальня и стремя — в 7 (17,5%), все косточки

— в 1 случае (2,5%). Костно-воздушный интервал при сравнении двух групп был достоверно увеличен только на частотах 0,5 и 1 кГц ($p<0,05$).

Выводы. У больных ХГСО наличие холестеатомы в барабанной полости ведёт к деструкции элементов СК и не влияет на пороги костной проводимости.

АКУБАРОТРАВМА: КЛИНИКО-АУДИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РЕЧЕ-ТОНАЛЬНАЯ ДИССОЦИАЦИЯ

Крюков А.И.[1,2], Заоева З.О.[1], Никиткина Я.Ю.[1], Коновалова Е.Н.[1,2]
[1] ГБУЗ НИКИО им Л.И. Свержевского; [2] ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
Москва

Введение. Акубаротравма — это патологическое состояние, возникающее в результате воздействия акустической ударной волны и резкого перепада давления в структурах уха. В последние годы наблюдается значительный рост числа пациентов, страдающих от снижения слуха вследствие акубаротравмы. Исследования показывают, что повреждение может затрагивать не только периферические отделы, но и проводящие пути, а также центральные структуры слухового анализатора, что проявляется нарушениями разборчивости речи и рече-тональной диссоциацией. Одной из гипотез последней является сочетанное повреждение волосковых клеток базального завитка улитки и десинхронизация центральной слуховой обработки. Однако комплексная диагностика слуха у таких пациентов проводится редко.

Цель исследования. Оценка состояния слуховой функции после акубаротравмы и выявление пациентов с рече-тональной диссоциацией.

Материалы и методы: В исследование включены 54 пациента (средний возраст — 34 года), перенёсших акубаротравму 2–5 месяцев назад. После сбора анамнеза и ЛОР-осмотра с отомикроскопией проводилась тональная пороговая аудиометрия (ТПА), речевая аудиометрия в тишине и шуме. При несоответствии речевых тестов и ТПА выполнялись объективные методы: тимпанометрия, акустическая рефлексометрия, регистрация КСВП, ДСВП и ASSR.

Результаты. У 21 пациента (39%) обнаружена перфорация барабанной перепонки. По данным ТПА, нарушения выявлены у 39 пациентов (72%): сенсоневральная тугоухость — у 18, кондуктивная — у 7, смешанная — у 14. Рече-тональная диссоциация обнаружена у 40 пациентов (74%). У двоих разборчивость речи была лучше, чем данные ТПА (40–50% при IV степени сенсоневральной тугоухости). Объективные методы подтвердили сохранность акустического рефлекса. КСВП и ASSR выявили снижение слуха

I–II степени, а увеличение латентности пиков N1—P1 по ДСВП может указывать на нарушения центральной обработки.

Заключение. Акубаротравма поражает различные уровни слухового анализатора. Высокая частота рече-тональной диссоциации (74%) подтверждает роль центральных механизмов в патогенезе слуховых нарушений.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ В ОРГАНИЗАЦИИ ЭТАПОВ СУРДОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Крюков А.И.[1,2], Цыганкова Е.Р.[1,3], Чибисова С.С.[1,3], Тимофеева М.Г.[1]

[1] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы; [2] ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им Н.И. Пирогова»; [3] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава РФ
Москва

Современные тенденции использования возможностей цифровизации и искусственного интеллекта в здравоохранении несут в себе значительный потенциал для развития разных специальностей и в том числе сурдологии-оториноларингологии, особенно при работе с большими базами данных и необходимостью хранения медицинской документации.

В структуре сурдологии-оториноларингологии можно выделить отдельные этапы и разделы работы: диагностический этап аудиологического скрининга, первичная диагностика нарушений слуха у детей и взрослых, оформление заключений на медико-социальную экспертизу с рекомендациями по составлению индивидуальной программы реабилитации и абилитации, профилактические осмотры в детских организованных коллективах, оформление заключений для психолого-медико-педагогической комиссии, подбор и настройка слуховых аппаратов, обеспечение льготным слухопротезированием, отбор и подготовка пациентов на кохлеарную имплантацию, обеспечение медицинской реабилитацией, диспансеризация в поликлиниках по месту жительства, перевод из педиатрической во взрослую службу. На каждом этапе необходим оперативный обмен информацией. Интеграция в систему электронного межведомственного взаимодействия позволит решить целый ряд задач.

Создание персонализированного подхода к планированию оказания консультативной и реабилитационной помощи пациентам с нарушениями слуха позволяет положительно влиять как на качество оказания помощи, так и на прогнозирование потребности в плановых заменах технических средств реабилитации и актуализирование

нормативной базы для принятия корректирующих организационных решений. Потребность в обеспечении междисциплинарного взаимодействия требует создания эффективных информационных систем, в первую очередь для планирования обеспечения инвалидов необходимыми техническими средствами реабилитации с использованием различных механизмов реализации льгот.

СТИМУЛЯЦИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА ПРИ ГОРМОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ: МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОРМОН-ЗАВИСИМОГО ОТОСПОНГИОЗА НА ЖИВОТНЫХ

Кузовков В.Е., Лиленко А.С., Сугарова С.Б., Танасчишина В.А., Клячко Д.С.
ФГБУ «СПБ НИИ ЛОР» Минздрава России
Санкт-Петербург

Стимуляция лицевого нерва (СЛН) может возникнуть у пользователей кохлеарных имплантатов как во время подключения речевого процессора (РП), так и при последующей эксплуатации. Данное осложнение носит мультифакториальный характер, имеет непредсказуемый дебют возникновения, а степень выраженности может варьироваться от ощущения «движения» мимической мускулатуры до спазмов с формированием болевого синдрома.

Цель исследования. Поделиться результатами эксперимента стимуляции лицевого нерва на гормон-вызванном отоспонгиозе в эксперименте на животных.

Материалы и методы. С 2017 по 2023 годы на базе ФГБУ «СПБ НИИ ЛОР» МЗ РФ кохлеарная имплантация (КИ) была проведена 2741 пациенту. Среди этих пациентов СЛН встретилась в 86 случаях (116 ушей, 94 СЛН, 3,4%). Эмпирически был отмечен дебют возникновения осложнения у девочек-подростков в возрасте 10–16 лет (14 пациентов, 18 ушей). Была выдвинута гипотеза о гормональных изменениях, из-за которых формируется относительный отоспонгиоз улитки, приводящий к возникновению СЛН. В связи с этим был проведен эксперимент на 20 морских свинках (10 — экспериментальная группа, 10 — контрольная) с введением 4 мг эстрогена еженедельно на протяжении 5 недель. Полученные изменения были зафиксированы на ЗВОАЭ и КТ височных костей, в результате которых были отобраны биомодели для оперативного этапа.

Результаты. Спустя 3 месяца с момента начала эксперимента скрининг не был пройден в 8/10 случаях в экспериментальной группе, на КТ височных костей были выявлены начальные признаки отоспонгиоза в области тимпанальной буллы и улитки. При проведении оперативного этапа была отмечена СЛН на более низких уровнях стимуляции, чем у группы контроля.

Заключение. Подростковый возраст у девочек, беременность, грудное вскармливание, гормональные нарушения, прием препаратов, влияющих на уровень эстрогена/пролактина являются факторами, повышающими риск стимуляции лицевого нерва у пользователя КИ в период эксплуатации РП. Использование методик коррекции СЛН, включающие интраоперационную профилактику и изменение программных настроек, позволяет улучшить качество слухоречевой реабилитации.

КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ПРИ АНОМАЛИЯХ СЛУХОВОГО НЕРВА

Кузовков В.Е., Сугарова С.Б., Корнева Ю.С.
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» МЗ РФ
Санкт-Петербург

Актуальность. По данным литературы, аномалии слухового нерва (АСН), такие как гипо-/ и аплазия, встречаются примерно у 18% детей, страдающих сенсоневральной тугоухостью. Ранее гипо-/ или аплазии слухового нерва (СН) считались противопоказанием для кохлеарной имплантации (КИ), вследствие чего применяли метод прямой стимуляции кохлеарных ядер с помощью стволомозговой имплантации. Однако в последние годы многие авторы продемонстрировали успешные результаты после проведения КИ у пациентов с АСН и предположили, что отсутствие идентифицируемого СН не исключает возможную слуховую иннервацию улитки.

Цель исследования. Оценить возможность выполнения КИ и последующей слухоречевой реабилитации у пациентов с аномалиями развития СН.

Методы. В рамках исследования проанализированы результаты слухоречевой реабилитации 32 детей с АСН после проведения КИ в СПб НИИ ЛОР. Для оценки эффективности слухоречевого развития после операции использовались анкеты и шкалы. У некоторых пациентов в ходе операции была осуществлена регистрация электрически вызванных коротколатентных слуховых потенциалов (эКСВП).

Результаты. В ходе оценки слухового восприятия 50% детей достигли определенного уровня понимания устной речи. Все участники отметили необходимость использования кохлеарного импланта и его постоянную эксплуатацию, 55% из них способны дифференцировать и запоминать звуки. При сравнении групп с двусторонней и односторонней имплантацией у детей с гипоплазией СН с двух сторон, первые показали более высокие показатели в развитии речи и слуха по результатам анкетирования. Интраоперационная регистрация эКСВП выявила реакции у 90% пациентов, которые коррелировали с результатами телеметрии нервных ответов через месяц после операции.

Заключение. Для определения целесообразности проведения КИ у детей с АСН необходимо проведение предоперационных исследова-

ний, позволяющих выявить наличие слуховых реакций. На основании наших данных можно заключить, что КИ и долгосрочная слухоречевая реабилитация могут быть эффективными для таких пациентов, поскольку АСН устанавливается по данным МРТ ММУ, но нельзя исключить присутствие небольшого количества волокон СН.

НИЗКОЧАСТОТНАЯ ОСТРАЯ НЕЙРОСЕНСОРНАЯ ТУГОУХОСТЬ: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

Кунельская Н.Л.[1,2], Заоева З.О.[1], Манаенкова Е.А.[1], Байбакова Е.В.[1], Чугунова М.А.[1], Никиткина Я.Ю.[1], Ларионова Э.В.[1]

[1] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского ИХ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава Москва

Ряд исследователей еще с XX века предложили выделять низкочастотную острая нейросенсорная тугоухость (ОНСТ) в отдельную нозологическую форму, которая отличается хорошим ответом на терапию глюкокортикостероидами и благоприятным краткосрочным прогнозом.

Целью исследования являлось изучение клинических особенностей течения низкочастотной ОНСТ (частоты рецидива, флюктуации слуха, прогрессирования в Болезнь Меньера) в течение 18 месяцев наблюдения.

Материалы и методы. На базе Института обследовано 65 пациентов (возраст — 38,6±14,9 лет, 17 мужчин и 45 женщин), впервые обратившиеся за консультативной помощью с жалобами на острое снижение слуха не позднее 14 дня с момента дебюта симптомов заболевания. Все пациенты получили медикаментозную терапию согласно действующим клиническим рекомендациям: в стационаре — инфузионно внутривенно дексаметазонм по убывающей схеме с 24 мг на 100 мл натрия хлорида, далее на амбулаторном этапе — преднизолон по убывающей схеме перорально, а затем — диакарб в течение 14 дней по схеме. Динамическое наблюдение пациентов осуществляли в течение 18 месяцев.

Результаты и заключение. В структуре заболеваемости низкочастотной ОНСТ превалировали женщины (73%, n=45) молодого возраста (по классификации ВОЗ, медиана — 38,6 ±14,9 лет).

При лечении пациентов с низкочастотной ОНСТ отмечается хороший терапевтический ответ на терапию глюкокортикостероидами и диакарбом: восстановление слуховой функции достигнуто у

78% (n=51) обследованных. При долгосрочном наблюдении на протяжении 18 месяцев отрицательную динамику слуха (флюктуацию, рецидив, прогрессирование в Болезнь Меньера) зафиксировали у 45% (n=28) обследованных.

ЭТАПЫ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОТОСКЛЕРОЗОМ

Кунельская Н.Л.[1,2], Гаров Е.В.[1,2], Зеликович Е.И.[1], Загорская Е.Е.[1]
[1] ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ
Москва

До настоящего времени обсуждается необходимость проведения консервативной инактивирующей терапии (ИТ), как метода стабилизации активных очагов отосклероза (ОС). При этом сообщается о хороших функциональных результатах хирургической реабилитации тугоухости, независимо от активности ОС [Солдатов И.Б. с соавт., 1974; Косяков С.Я. с соавт., 2008; Rosen S., 1960; Shea J., 1958, 1962, 1998; Smyth G. et al., 1978;]. Однако, активный ОС является причиной развития кохлеарных осложнений у 0,9–3,5% пациентов и рецидива тугоухости — у 10% [Преображенский Н. А., Патякина О. К., 1973]. В Институте с 2009 года применяется оригинальная комплексная система реабилитации пациентов с ОС, состоящая из 4-х последовательных этапов, позволяющих эффективно диагностировать ОС и реабилитировать пациентов с этой патологией.

Цель исследования. Оценка эффективности инактивирующей терапии у больных активной формой ОС.

Материалы и методы. Из 1404 пациентов с ОС, установленным по данным клинического, аудиологического исследований и МСКТ височных костей с денситометрией было выявлено 303 пациента с активным ОС (21,6%) с различными формами тугоухости (кондуктивной, смешанной и кохлеарной) и различной распространенностью отоочагов со средней их плотностью +617,7±7 HU (норма плотности костной капсулы лабиринта — +2000 -+2200 HU).

Результаты. На этапе ИТ при всех формах тугоухости краткими контролируемыми трёхмесячными курсами от (1 до 4) применялся комплекс препаратов, обеспечивающих долговременное уплотнение очагов ОС: бисфосфонат (алендронат или ибандронат), препараты кальция, фтора, витамина D под контролем аудиометрии и МСКТ с денситометрией. Количество курсов подбиралось индивидуально и зависело от исходной минимальной плотности очагов и вида применяемого бисфосфоната. По данным тональной пороговой аудиометрии (ТПА) у большинства пациентов пороги ВП и КП после ИТ разнились незначительно — 0±5 дБ от прежних уровней. Ряд пациентов

сообщил об изменении характера шума в ушах. По данным МСКТ отметилось увеличение плотности отоочагов на +150-+250 HU от исходных величин за 1 курс ИТ. По достижении плотности отоочагов +1000 HU и более и наличия КВИ не менее 25 дБ 186 из 303 больных (61,39%) оперированы с хорошим функциональным результатом. У пациентов с кохлеарной формой ОС в течение 2,5–3 лет наблюдалась стабилизация порогов слышимости.

Выводы. Таким образом, применение ИТ у больных ОС способствует ускорению созревания очагов ОС, позволяя применить последующие этапы реабилитации слуха, тем самым улучшая качество жизни каждого пациента.

СЛУХОВАЯ ФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ БОЛЕЗНЬЮ МЕНЬЕРА ПОСЛЕ ИНТРАТИМПАНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКСАМЕТАЗОНА И ГЕНТАМИЦИНА

Кунельская Н.Л.[1,2], Гаров Е.В.[1,2], Чугунова М.А.[1], Гарова Е.Е.[1], Ларионова Э.В.[1]
[1] ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ
Москва

Интратимпанальное (ИТ) введение глюкокортикостероидов для лечения пациентов с Болезнью Меньера (БМ) имеет ключевое преимущество по сравнению с ИТ применением гентамицина: сохранение порогов слышимости наряду с уменьшением частоты и выраженности головокружений.

Цель исследования. Сравнить состояние слуховой функции у пациентов с БМ в раннем (3 месяца) и отдаленном (от 2 до 5 лет) послеоперационном периоде после хирургического лечения с ИТ введением малых доз дексаметазона или гентамицина.

Материалы и методы. В исследование было включено 80 пациентов (средний возраст — 49,1 год) со среднетяжелым и тяжелым течением 2-й стадии односторонней БМ, которым были проведены малоинвазивные методики хирургического лечения с 2016 по 2024 гг. в НИКИО им. Л.И. Свержевского с одномоментным ИТ введением 0,2–0,4 мл 4 мг/мл дексаметазона (группа 1, n=37) или 40 мг/мл гентамицина (группа 2, n=43). Длительность заболевания до вмешательства составила от 4 до 7 лет, отсутствие эффективности от консервативной терапии — 6 мес. Тональная пороговая аудиометрия (ТПА) проводилась до операции, через 6, 12 мес. и далее ежегодно на протяжение 2–5 лет наряду с оценкой выраженности головокружений и вестибулометрией.

Результаты. Пороги слышимости по костной проводимости (КП) у пациентов 1-й группы до операции составили в среднем 55,8 дБ в диапазоне разговорных частот, через 6 мес. после операции — улучшились до 41,7 дБ, через 1 год — ухудшились до 54,4 дБ и в отдаленном периоде наблюдений (2–5 лет) — до 58,3 дБ. Таким образом, пороги слышимости ухудшились за 2–5 лет в среднем на 3 дБ. У пациентов 2-й группы зафиксированы следующие пороги по КП: 48,8 дБ — до операции, 52,6 дБ — через 6 мес., 58,2 дБ — через 12 мес.

и 58,8 дБ — через 2–5 лет после хирургического лечения. Таким образом, пороги слышимости ухудшились за 2–5 лет в среднем на 10 дБ. Приступы головокружения купировались у 92% пациентов 1-й группы и у 84% — 2-й группы.

Выводы. Использованием ИТ с дексаметазоном при БМ более эффективно и функционально, чем ИТ с гентамицином.

ОСОБЕННОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ БИТЕРМАЛЬНОГО БИТЕМПОРАЛЬНОГО КАЛОРИЧЕСКОГО ТЕСТА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ МЕНЬЕРА И ВЕСТИБУЛЯРНОЙ МИГРЕНЬЮ

Кунельская Н.Л.[1,2], Заоева З.О.[1], Байбакова Е.В.[1], Чугунова М.А.[1], Манаенкова Е.А.[1], Янюшкина Е.С.[1], Никиткина Я.Ю.[1], Ревазишвили С.Д.[1]

[1] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского ИХ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ

Москва

Введение. Учитывая клинический характер диагностических критериев Болезни Меньера (БМ) и вестибулярной мигрени (ВМ) и многочисленные точки пересечения в спектре предъявляемых жалоб и анамнеза заболевания, дифференциальная диагностика между этими патологиями затруднена. В связи с этим, для дифференциальной диагностики этих заболеваний необходимо проведение объективных методов исследования.

Цель исследования. Выявление отличительных особенностей БМ и ВМ по результатам битермального битемпорального калорического теста.

Материалы и методы. На базе Института было обследовано 150 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет (мужчин — 50, женщин — 100) с длительностью заболевания от 1 до 5 лет: I группа (n=100) — с достоверной БМ (критерии AAO-HNS, 1995 г., модифицированные в 2015 г. Обществом Барани) и II группа (n=50) — с достоверной ВМ (критерии МГКБ, 2018 г.). Всем пациентам был проведен битермальный битемпоральный калорический тест с температурой теплого и холодного воздуха 48°C и 26°C, соответственно.

Результаты. У больных I группы (БМ, n=100) по результатам калорического теста в 59% (n=59) получены асимметричные реакции с клинически значимой гипофункцией пораженного лабиринта (коэффициент межлабиринтной асимметрии, КАС — более 25%). Несмотря на то, что в остальных 41% (n=41) КАС не достигал 25%, у данных пациентов также наблюдалась тенденция к нарастанию асимметрии между вестибулярной функцией лабиринтов.

После статистической обработки данных определена точка отсечения в 16%. Поэтому КАС от 17 до 25% может рассматриваться как субклиническая (латентная) вестибулярная гипофункция пораженного лабиринта на начальных стадиях БМ. Среднее значение скорости медленной фазы нистагма (СМФ) составило 37,1±14,72°/с. Все пациенты удовлетворительно перенесли тест. Таким образом, все компоненты вестибулярной реакции (нистагменная, двигательная, сенсорная и вегетативная) в ответ на калоризацию были умеренно выражены. У всех пациентов II группы (ВМ, n=50) были зарегистрированы симметричные, ярко выраженные ответы с 2-х сторон (среднее значение КАС — 7,7±2,51%, среднее значение СМФ — 101,02±14,38°/с). Калоризация пациентов с ВМ сопровождалась выраженными вегетативными (обильное потоотделение, выраженная тошнота, доходящая до рвоты), двигательными и сенсорными (головокружение) реакциями.

Выводы:

1. Для пациентов с БМ характерны умеренно выраженные вестибулярные реакции в ответ на калоризацию с наличием явной (КАС — более 25%) или латентной (КАС — 17-25%) вестибулярной гипофункции пораженного лабиринта.

2. Для пациентов с ВМ характерны чрезмерно выраженные нистагменные, вегетативные, двигательные и сенсорные реакции при проведении калорического теста с симметричным ответом с обоих лабиринтов (КАС — 7,7±2,51%).

МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЯ ЗВУКОПРОИЗНОШЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С МИНИМАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА

Лукьяненкова В.А.[2], Королева И.В.[1,3], Корнев А.Н.[2], Туфатулин Г.Ш.[1,3], Григорьева И.А.[2], Мефодовская Е.К.[3], Щеглова Е.С.[3]

[1] ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» МЗ РФ; [2] ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ; [3] СПб ГКУЗ «Детский городской сурдологический центр»

Санкт-Петербург

Исследовались особенности и механизмы нарушения звуковой стороны речи у школьников с минимальными нарушениями слуха (МНС). В исследовании участвовали 60 детей в возрасте 7–9 лет с нормальным интеллектом: 20 детей с МНС, и 2 группы детей с нормальным слухом — 20 детей с артикуляционной диспраксией и 20 с нормальным речевым развитием. У всех обследуемых оценивали уровень невербального интеллекта, звуковую сторону речи, артикуляционный и оральный праксис, фонематическое восприятие, тональные пороги слуха. У 70% детей с МНС выявлены нарушения звуковой стороны речи. Характер этих нарушений сходен с нарушениями, наблюдаемыми у детей с артикуляционной диспраксией, проявляясь в трудностях повторения фраз со сложной слоговой структурой, нарушениях артикуляционного праксиса и др. У детей с МНС выявлена положительная корреляция между показателями повторения фраз со сложной слоговой структурой и состоянием артикуляционного праксиса, что свидетельствует о незрелости у них артикуляционного и орального праксиса и влиянии моторного механизма на нарушение звукопроизношения. Дети трёх групп в целом успешно справлялись с заданиями на оценку фонематического восприятия, но дети с МНС имели наибольшее количество ошибок. Обнаружено, что дети с МНС и диспраксией значительно хуже, чем здоровые дети справлялись с заданиями, оценивающими сформированность фонематических представлений. Однако нарушения звукопроизношения у детей с МНС обусловлены не только сенсорными механизмами, так как не у всех детей с МНС наблюдается недоразвитие фонетической стороны речи. При этом дети с МНС делают значительно больше ошибок при произнесении и

различении высокочастотных фонем ([ц]-[с]), что свидетельствует о зависимости произнесения звука или контроля над его произнесением от возможности его дифференцированного восприятия. Полученные результаты свидетельствуют о том, что дети с МНС являются неоднородной группой с точки зрения проявления нарушений звуковой стороны речи и механизмов, обуславливающих эти нарушения. При этом у значительной части детей с МНС трудности в освоении звуковой стороны речи обусловлены моторными механизмами, незрелостью артикуляционного праксиса.

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ СЕМЬИ: ПРОГНОЗ СТЕПЕНИ ТУГОУХОСТИ ПО ГЕНОТИПУ

Маркова Т.Г.
[1] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ; [2] ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» МЗ РФ
[1] Москва; [2] Санкт-Петербург

Развитие вспомогательных репродуктивных технологий, технологий генетического тестирования и диагностики наследственных причин тугоухости, накопление знаний о характере проявления нарушений слуха при определенных генотипах привели к появлению запроса на переконцепционное и предимплантационное консультирование. В современных условиях уже на этапе планирования семьи и детей, будущих родителей интересует не только сам риск заболевания, но и степень нарушения слуха у будущего ребенка и алгоритм действий при рождении ребенка с измененным генотипом. Консультирование при планировании семьи набирает обороты в связи с желанием родителей уберечь своего первенца от тяжелых наследственных заболеваний, хотя понимание важности проведения таких анализов всё еще находится ни низком уровне. Будут обсуждены вопросы, возникающие у пар, проводящих скрининг на наследственные заболевания, вспомним основные клинические характеристики нарушения слуха при мутациях в гене *GJB2* и какие меры необходимо принять, чтобы расширять наши знания о аудиологических характеристиках других генов и их генотипах.

АНОМАЛИИ СЛУХОВОГО НЕРВА У ПАЦИЕНТОВ С CHARGE СИНДРОМОМ

Маркова Т.Г.[1,2,3], Сугарова С.Б.[1], Корнева Ю.С.[1]
[1] ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» МЗ Российской Федерации; [2] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ Российской Федерации; [3] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ
[1] Санкт-Петербург; [2,3] Москва

Актуальность. Синдром CHARGE — это редкое генетическое заболевание, характеризующееся сложным сочетанием врожденных пороков развития. Аномалии VIII пары черепных нервов встречаются при CHARGE синдроме довольно часто, что имеет важное значение для кандидатов на кохлеарную имплантацию (КИ). Для пациентов с CHARGE синдромом решение о проведении КИ является сложным в связи с наличием аномалий внутреннего уха, задержки развития и тяжелой сопутствующей патологии, что может повлиять на дальнейшую реабилитацию.

Цель исследования. Оценить результаты выполнения КИ и последующей слухоречевой реабилитации у пациентов с CHARGE синдромом и аномалиями развития слухового нерва (СН).

Методы. Выполнено генетическое исследование детям с аномалией СН, у которых заподозрен CHARGE синдром. Детям проведена КИ и проанализированы результаты слухоречевой реабилитации в СПб НИИ ЛОР. Для оценки эффективности слухоречевого развития после операции использовались анкеты и шкалы.

Результаты. Описаны два клинических случая пациентов с CHARGE синдромом, подтверждённым генетическим исследованием, и аномалией СН, которым была проведена КИ. Дети получили определенную пользу от проведения операции и последующей реабилитации, что подтверждается результатами слухоречевой реабилитации. Один ребёнок пользуется кохлеарным имплантом в течение 2-х лет, откликается на имя, понимает простые фразы. У второго ребёнка есть реакция на звуки, преимущественно пользуется жестами, слогами и звуками, учится во 2-м классе специализированной школы. В обоих случаях КИ проведена в возрасте 2-х лет, но задержка развития, сопутствующая патология и связанные с ней оперативные вмешательства, осложнили процесс реабилитации

Заключение. Аномалии слухового нерва является значимым препятствием на пути слухоречевой реабилитации ребенка, но не дожны быть абсолютным противопоказанием к КИ. Показано, что проведение КИ принесло пользу детям, участвовавшим в исследованиях, хотя результаты реабилитации могут значительно варьировать и необходимо тщательно планировать слухоречевую реабилитацию детей с сочетанной патологией. Дети с CHARGE синдромом и КИ требуют индивидуальной программы реабилитации, занятий с опытным сурдопедагогом и наблюдения мультидисциплинарной команды специалистов.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТКИ С МАСТОИДИТОМ НА ФОНЕ ВРОЖДЕННОЙ АТРЕЗИИ НАРУЖНЫХ СЛУХОВЫХ ПРОХОДОВ

Мащенко А.И., Петрова И.П., Дронова С.А.
БУЗ ВО ВОДКБ №1
Воронеж

Частота развития мастоидитов у пациентов, госпитализированных с заболеваниями уха, колеблется в пределах от 1,3 до 8,2%. Отмечаются единичные случаи в литературе с сообщениями о лечении пациентов с мастоидитом на фоне врожденной аномалии слуховых проходов.

В 2024 г. в ЛОР-отделении БУЗ ВО ВОДКБ №1 проведено лечение пациенту 11 лет, по поводу левостороннего острого гнойного среднего отита, мастоидита, субпериостального абсцесса на фоне двусторонней врожденной атрезии наружных слуховых проходов.

Уникальность случая связана с отсутствием возможности дренирования барабанной полости через перепонку (тимпаностомия), а также сложностью анатомического ориентирования при оперативном лечении. Первоначально осуществлялась консервативная терапия. Однако стремительное развитие клинических симптомов субпериостального абсцесса на стороне пораженного уха, подтвержденными КТ височной кости, способствовали проведению антромастоидотомии с антродренажем. В послеоперационном периоде осуществлялось промывание послеоперационной полости по антродренажу. Клиническое выздоровление отмечено на 10 день после операции.

Тональная пороговая аудиометрия до и после лечения не имела существенных различий и представлена смешанной тугоухостью III степени с КВИ 40 дБ.

Спустя 6 месяцев после оперативного лечения пациент слухопротезирован аппаратом костного звукопроведения «ВАНА» на бандаже. Данные речевой аудиометрии в свободном звуковом поле показали разборчивость речи 95%.

Таким образом, отсутствие наружного слухового прохода не исключает развития среднего отита. Основным диагностическим исследованием, определяющим показания к антромастоидотомии на фоне атрезии наружных слуховых проходов у детей, является КТ

височных костей. Слухопротезирование аппаратом костного звукопроведения на бандаже эффективно и безопасно.

ОСОБЕННОСТИ СУРДОПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СЕМЬИ РЕБЕНКА МЛАДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА КАК ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД К КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Олешова В.В.
ГАОУ ВО Московский городской педагогический университет; ФГБУ Центр для детей (с нарушениями слуха) МЗ РФ
Москва

В отечественной сурдопедагогике накоплен достаточно большой опыт работы с детьми младенческого возраста с тяжелыми нарушениями слуха (Е.И. Исенина, Л.М. Кобрина, Н.А. Рау, Н.Д. Шматко, Т.В. Пелымская и др.), однако проблема помощи семьям с такими детьми до сих пор стоит достаточно остро, что связано с нехваткой квалифицированных сурдопедагогических кадров, неготовностью специалистов работать с младенцами, а также отсутствием налаженной системы медико-педагогического сопровождения семей с детьми младенческого возраста, у которых нарушение слуха было выявлено на первом году жизни.

Нами было проведено анкетирование родителей в 2021 году на базе ФГБУ РНКЦ Аудиологии и слухопротезирования России, в котором приняло участие 117 семей с детьми после кохлеарной имплантации в возрасте от 10 месяцев до 7 лет. Средний возраст проведения кохлеарной имплантации составил 2 года. По результатам анкетирования было выявлено, что всего в 2% семьях занятия с сурдопедагогом начались в младенческом возрасте.

Аналогичное анкетирование нами было проведено в июне 2025 года на базе телеграм-канала @surdo_varvara. Всего в опросе приняло участие 70 человек с детьми готовящимися или перенесшими операцию по кохлеарной имплантации. Средний возраст проведения операции по КИ составил также 2 года. Только 11% семей с детьми с тяжелыми нарушениями слуха начало систематические занятия с сурдопедагогом на первом году жизни.

Мы видим, что проблема оказания ранней, с первых месяцев жизни, помощи стоит очень остро. Родители оказываются без сурдопедагогической поддержки и теряется драгоценное для развития ребенка время.

На первом году жизни сурдопедагог помогает родителям выстроить эмоциональное взаимодействие с ребенком на зрительно-слуховой основе с опорой на тактильно-вибрационные ощущения, обучает родителей приемам развития слухового восприятия и первичного понимания обращенной речи. В рамках занятий и ежедневных бытовых ситуаций используются эмоционально захватывающие игры с сенсорно яркими и звучащими предметами, потешки, стихи и песенки с движениями. Выстраивая работу с семьей, сурдопедагог ориентируется на ведущие формы общения ребенка младенческого возраста со взрослым, а также на основные линии развития младенца. Первый год жизни является значимой подготовительной базой для последующей реабилитационной работы после подключения речевого процессора.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГИСТРАЦИИ КСВП У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Пашков А.В.[1,2], Фатахова М.Т.[1], Устинова Н.В.[1], Воеводина К.И.[1], Куницына В.Г.[1], Воробьева П.Л.[1]
[1] ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»; [2] ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации
Москва

Аутизм (расстройства аутистического спектра — РАС) — это распространенное нарушение развития, характеризующееся нарушением социального взаимодействия, нетипичным общением и ограниченными, повторяющимися и стереотипными моделями поведения, деятельности и интересов. Раннее выявление детей с аутизмом и своевременная реабилитация могут значительно повысить эффективность коррекционных мероприятий за счет начала вмешательства на ранних этапах развития. У детей младшего возраста при появлении коммуникативных расстройств проводят комплексное обследование, включающее оценку слуховой функции. Это необходимо для исключения тугоухости, которая также может быть причиной или следствием отсутствия или снижения ответной реакции.

Цель исследования. Оценить показатели латентности компонентов ответа коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) в возрастной группе от 2 до 3 лет.

Результаты. Средние значения показателей латентности V пика в группе детей с расстройствами аутистического спектра составило 6,34 мс ($p \geqslant 0{,}05$, U-критерий Манна–Уитни), при норме — 6,75–6,90 мс. Стандартное отклонение — 0,4 мс (6,37%).

Отклонение показателей латентности V пика от нормы на скрининговых значениях стимула КСВП можно рассматривать как биомаркер РАС. Для исключения или подтверждения РАС пациентов с подобными изменениями следует направлять на консультацию к профильным специалистам. Отсутствие статистически значимых различий показателей регистрации КСВП в данной возрастной группе не исключает возможного использования данного исследования в других возрастных группах как средства верификации РАС, ввиду востребованности объективных тестов для пациентов с данной нозологией.

ОПЫТ ИНТРАТИМПАНАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ДЕКСАМЕТАЗОНА

Прибыткова Н.В., Прибытков М.А.
ООО «МС-МЕД»
Самара

Интратимпанальное введение Дексаметазона становится надёжным и действенным методом при лечении нарушений слуха и головокружений, т.к. оказывает противовоспалительное, десенсибилизирующее, антиэкссудативное действие на лабиринт, восстанавливает ионный транспорт в нём и прогрессирующую дисфункцию сосудистой полоски.

В 1980 г. вышла статья Wilson с соавт., на которую стали ссылаться многие исследователи. С 2001 г., основываясь на принципах доказательной медицины и рандомизированных обследований, интратимпанальные инъекции стероидов становятся общепринятым способом лечения.

В течение 7,5 лет применялась прямая интратимпанальная инъекция Дексаметазона по традиционной методике, как простейший метод в поликлинических условиях, при острой сенсоневральной тугоухости (ОСНТ), время от начала снижения слуха до начала терапии не превышало одного месяца, одно- и двусторонней, а также с кратковременными головокружениями, при Болезни Меньера и вестибулярном нейроните.

Всем пациентам перед лечением проводился клинический осмотр с полным аудиологическим и отоневрологическим обследованиями.

Из всех обратившихся 542 167 человек произведена выборка без сопутствующих заболеваний: с Болезнью Меньера было 215, с острой сенсоневральной тугоухостью — 117 и вестибулярным нейронитом — 7 пациентов, из них пролечено женщин — 217, мужчин — 122. Всем пациентам с интратимпанальным введением Дексаметазона в зависимости от заболевания, назначалось комплексное лечение: традиционная системная терапия, диета и лечебная физкультура. Эффективность лечения соответствовала литературным данным: ранние и поздние стадии, контроль за флюктуацией слуха и головокружениями при Болезни Меньера, раннее начало лечения ОСНТ. Сравнивались данные аудиологического обследования после инъекций Дексаметазона, затем аудиологического и отоневрологического обследований через 1, 3, 6 и 12 мес. от начала комплексного лечения

с инъекциями Дексаметазона по схеме, в зависимости от заболевания. Полученные данные позволяют рекомендовать более широкое внедрение метода прямой интратимпанальной инъекции Дексаметазона в практику лечения.

НОВЫЙ МЕТОД СЛУХОВОГО СКРИНИНГА У ДЕТЕЙ БЕЗ УЧАСТИЯ ВРАЧА

Радциг А.Н.[1,3], Ивойлов А.Ю.[1,2,3]
[1] ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России; [2] ГБУЗ «НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ»; [3] ГБУЗ ДГКБ 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ
Москва

Нами разработан новый метод слухового скрининга, позволяющий выявлять нарушения слуха у детей, начиная с 3 лет 6 месяцев. Оригинальный метод получил название «SON—AR» и представляет из себя программу-игру, размещенную в сети интернет на сайте https://son-ar.online/new/SONAR_start.html в открытом доступе из любой точки мира. Предложенный метод является упрощенным вариантом игровой аудиометрии, так как задачей обследуемого является забивать мяч в ворота по звуковому сигналу и позволяет с высокой точностью, чувствительностью и специфичностью выявлять односторонние нарушения слуха у детей старше 3 лет 6 месяцев, в том числе протекающие скрыто. Исследование, проведенное на 519 детях показало, что начиная уже с дошкольного возраста 100 процентов обследованных могли успешно выполнить тестирование в программе SON—AR, что доказывает простоту метода и его доступность для детской аудитории. Важной особенностью является отсутствие необходимости использования специализированного оборудования, а также присутствия врача. Таким образом, исследование может выполняться за пределами мед. организаций с использованием телефона/ПК с выходом в интернет и любых наушников. Программа «SON—AR» может использоваться в качестве первичного доврачебного слухового скрининга, позволяющего выявлять кандидатов для последующего аудиологического обследования на врачебном этапе.

МЕТОДЫ НАСТРОЙКИ ПРОЦЕССОРОВ КОХЛЕАРНЫХ ИМПЛАНТОВ

Савельева Е.Е.[1], Савельев Е.С.[2,3], Попадюк В.И.[2]
[1] ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ; [2] ФГАУ ВО РУДН; [3] ФГБУ НМИЦО ФМБА России
[1] Уфа; [2,3] Москва

Одним из факторов успешности кохлеарной имплантации является корректная настройка речевого процессора (РП). В практике используются субъективные и объективные методы настройки. Из субъективных методов применяют оценку реакции пациента во время настроечной сессии, тестирование живой речью, в свободном поле, анкеты и опросники, тональную пороговую и речевую аудиометрию в свободном звуковом поле, тестирование с участием сурдопедагога. К объективным методам выбора параметров стимуляции КИ относятся: метод регистрации стапедиального рефлекса на электрическую стимуляцию и регистрация электрически вызванного потенциала действия слухового нерва (eCAP). Субъективные методы настройки КИ также важны, как и объективные. Наиболее оптимально применять перекрестные принципы настройки процессоров кохлеарных имплантов.

ВОЗМОЖНЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАБИЛИТАЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ СО СЛУХОРЕЧЕВЫМИ ПРОБЛЕМАМИ

Савенко И.В.[1], Гарбарук Е.С.[1,2], Бобошко М.Ю.[1]
[1] ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ; [2] ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ
Санкт-Петербург

В основе слухоречевых нарушений в детском возрасте лежит множество факторов: периферическая слуховая и когнитивная недостаточность, лингвистическая некомпетентность, дефицит центральной слуховой обработки (ЦСО). Все эти составляющие могут иметь место у недоношенного ребенка. В этом ряду состояние центральной слуховой системы (ЦСС), которая может страдать при недоношенности вследствие наличия энцефалопатии, критически влияет на распознавание и, следовательно, формирование речи. Оценка возрастных функциональных характеристик ЦСС недоношенных детей (при сравнении с нормативными показателями), в том числе при их ассоциации с периферической тугоухостью, может предоставить инструмент для выбора метода реабилитационного вмешательства.

Цель исследования. Обосновать возможный выбор метода слухоречевой реабилитации недоношенных детей со слухоречевыми проблемами с учетом их возрастных аудиологических характеристик.

Пациенты и методы. Было проведено обследование 227 недоношенных детей с нормой слуха и различными формами периферической тугоухости (классической сенсоневральной тугоухостью и заболеваниями спектра аудиторных нейропатий (АН)), а также 130 детей, родившихся в срок, без слухоречевых и иных проблем, в возрасте 6–17 лет. Все испытуемые были разделены на 4 подгруппы: 6–7, 8–9, 10–11 и 12 лет и старше. Помимо стандартного аудиологического обследования выполняли исследование восприятия ритма, тест обнаружения паузы, тестирование чередующейся бинауральноречью, дихотическое тестирование, оценку речевой разборчивости посредством русского матриксного фразового теста.

Результаты. У недоношенных детей без периферической тугоухости признаки центральной слуховой дисфункции в целом нивелировались при достижении ими раннего подросткового возраста,

умеренно сохраняясь при опознавании ритма и дихотическом тестировании. У детей с тугоухостью симптомы центральных слуховых расстройств ожидаемо были более выраженными при оценке всех характеристик ЦСО и сохранялись у детей старше 12 лет, при этом самыми неуспешными были пациенты с АН.

Заключение. Поскольку в процессе взросления ЦСС недоношенных детей без периферических слуховых проблем демонстрирует признаки компенсации, реабилитационное вмешательство может ограничиваться подходом «сверху-вниз» с привлечением формального тренинга при необходимости. Для детей с тугоухостью оптимальным является сочетание обоих подходов, дополненных приемами нейропсихологической коррекции.

Работа выполнена в рамках госзадания, № гос.учета НИОКТР 124020600057-3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ ГЛУБОКОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С БАКТЕРИАЛЬНЫМ МЕНИНГИТОМ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Соколова В.Н., Мамедов В.Э., Кондратчиков Д.С., Анпилогова В.Г.
ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России
Москва

Бактериальный менингит — острое инфекционное воспаление оболочек головного мозга, подтверждённое бактериологически/ПЦР или клинико-лабораторными критериями (цитоз более 1000 кл/мкл, нейтрофилез более 80% в ликворе). Ключевые возбудители бактериального менингита — «Neisseria meningitidis» (менингококк), «Streptococcus pneumoniae» (пневмококк) и «Haemophilus influenzae» тип b (гемофильная палочка) — способны вызывать необратимую нейросенсорную тугоухость. Наибольший риск наблюдается у детей, особенно при позднем начале лечения. После бактериального менингита необратимое снижение слуха возникает у 6–37% пациентов, причем у части из них развивается полная глухота.

Патогенез тугоухости включает:

- прямое токсическое повреждение кохлеарных структур и слухового нерва бактериальными токсинами;

- распространение гнойного экссудата из базальных цистерн субарахноидального пространства по внутреннему слуховому проходу с развитием лабиринтита и последующей оссификацией (окостенением) улитки.

У 80% пациентов с постменингитной глухотой начинается оссификация улитки, которая может развиться уже через 4 недели после заболевания. Это требует проведения кохлеарной имплантации (КИ) в сроки до 3 месяцев, так как следствием оссификации улитки является невозможность реабилитации слуха методом кохлеарной имплантации.

При ранней имплантации (в первые 1–2 месяца) успешность восстановления слуха достигает 70–85%. При тотальной оссификации применяют специальные электроды или проводят частичное удаление костной ткани, но результаты хуже: разборчивость речи улучшается лишь у 40–50% пациентов.

В данных тезисах представлен клинический случай приобретенной глубокой сенсоневральной тугоухости у ребенка школьного возраста.

Цель исследования. Оценить эффективность экстренной бинауральной КИ у ребенка с постменингитной нейросенсорной тугоухостью IV степени и оссифицирующим лабиринтитом.

Пациент: девочка 8 лет. Перенесла бактериальный менингит (грипп B + Haemophilus influenzae) в феврале 2025 г.

Ключевые этапы:

1. Прогрессирующая потеря слуха развилась через 2 недели после купирования менингита (середина марта 2025 г.).

2. Диагностика тугоухости проведена 6 мая 2025 г., верифицирована нейросенсорная тугоухость IV степени с обеих сторон.

3. МСКТ/МРТ височных костей (6–8 мая 2025 г.) подтвердили наличие частичной оссификации улитки, полукружных каналов.

4. Хирургическое лечение: бинауральная кохлеарная имплантация выполнена 20 мая 2025 г. Срок от постановки диагноза до операции составил 14 дней. Полный период от менингита до КИ — 2,5 месяца. Интраоперационно подтверждено наличие оссификации мембраны окна улитки (около 3 мм с обеих сторон), также присутствовали анатомические риски: низкое расположение средней черепной ямки (5 мм), близость сигмовидного синуса (1,4 см). В исходе операции успешно установлены электродные решетки (импеданс в норме, получены ответы слухового нерва с обеих сторон на всех электродах), лучевыми методами (КТ) подтверждено корректное положение имплантов в улитке.

5. Подключение речевого процессора 23 июня 2025 г. (через 34 дня после операции). Составлена программа слухоречевой адаптации (сурдопедагог + ЦПМПК).

Выводы. Постменингитная нейросенсорная тугоухость IV степени — критическое показание для экстренной КИ (риск оссификации лабиринта нарастает к 4—8 неделям). Оптимальное окно для операции менее 3 месяцев (при отсрочке более 3 мес. КИ технически невозможна в 20–30% случаев). Скрининг слуха обязателен после менингита (даже при отсутствии жалоб). При выявлении сенсоневральной тугоухости: экстренная МСКТ/МРТ височных костей (оценка оссификации), консультация сурдолога в течение 48 часов.

Для профилактики глубоких форм снижения слуха в результате бактериального менингита рекомендована вакцинация (пневмококк, Hib, менингококк), в том числе и после КИ, как профилактика ре-

цидивов. Дексаметазон в остром периоде снижает риск тугоухости на 25% (уровень А). При тотальной оссификации способом реабилитации может рассматриваться стволомозговая имплантация или альтернативная коммуникация (жестовый язык и чтение по губам).

ОСОБЕННОСТИ АУДИОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ПАЦИЕНТАМИ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО УХА

Сугарова С.Б., Клячко Д.С., Лиленко А.С., Каляпин Д.Д.
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Санкт-Петербург

Введение. Большинство научных работ, посвященных изучению аномалий развития внутреннего уха, ограничиваются описанием трудностей хирургического этапа кохлеарной имплантации.

Цель исследования. Провести комплексный анализ аудиологических аспектов реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены истории болезни 80 пациентов с указанным состоянием. Имплантировано всего 90 ушей. Всем пациентам установлен кохлеарный имплант с прямой (латеральной) электродной решеткой, проведена телеметрия импланта, а также телеметрия нервного ответа. Выполнен анализ карт настройки речевых процессоров. Результаты оценивались посредством аудиометрии в свободном звуковом поле. Сравнительный анализ группы исследования проводился с показателями 50 пациентов (контрольная группа) с нормальной анатомией внутреннего уха и врожденной этиологией глухоты.

Результаты. Показатели сопротивления (IFT) у пациентов с аномалиями развития внутреннего уха составили — 10,44±4,36 кОм. У пациентов с нормальной анатомией — 12,6±5,35 кОм, T=0,86, p>0,05, что опровергает тезис о более высоком электрическом сопротивлении у пациентов с аномалиями развития. IFT сильно отличались у пациентов во время выполнения операции и на этапах реабилитации, T=8,6, p<0,05. У 42 пациентов (84%) с нормальной анатомией eCAP зарегистрирован на всех 12 каналах системы. В группе аномалий развития у 31 пациента (35 ушей, 39%) eCAP определить не удалось вовсе. В 32 случаях (35,5%) пороги eCAP были зарегистрированы на нескольких каналах стимуляции — от 2 до 8. T=10,2, p<0,05. Возможность обнаружения eCAP находилась в зависимости от типа

аномалии развития. По всем параметрам настроечных карт выявлена статистическая значимость различий ($p<0,05$). Средние пороги восприятия в группе аномалий развития составили 45,1 ± 6,7 дБ, в контрольной группе — 33±7,1 дБ ($T=18,5$, $p<0,05$). Снова была выявлена закономерность между степенью дезорганизации анатомии и результатами слуха. ($H=28,76$, $p<0,05$).

Выводы. Пациенты с аномалиями развития внутреннего уха имеют отличительные электрофизиологические характеристики, важные при проведении реабилитационного этапа кохлеарной имлантации. Пациенты с аномалиями развития демонстрируют более высокие пороги слухового восприятия при проведении субъективных аудиометрических тестов, что требует пересмотра целевого уровня.

СУРДОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМ АСПЕКТЕ

Сыраева Н.И., Каримова Р.Ф.
ООО «Медсервис»
Салават

Сенсоневральная тугоухость представляет одну из актуальных проблем в отоларингологии и сурдологии. Сложность оказания эффективной помощи пациентам 60+ с тугоухостью обусловлена тем, что данная патология вызывается различными этиологическими факторами и трудно поддается коррекции.

Звук, слух и мозг — три неразрывно связанных между собой звена, три составляющие единой системы слухового восприятия.

Анатомически и физиологически слуховая зона мозга тесно связана с гиппокампом (регуляция эмоций, консолидация памяти), с префронтальной корой (управляющая, регуляторная функции). Общеизвестно, что снижение слуха отрицательно влияет на когнитивные функции: память, внимание, мышление, речь, гнозис, праксис. Это приводит к социальным последствиям: ограничение повседневной активности, снижение коммуникационных функций, потеря самостоятельности, изоляция от общества. При наличии феномена рече-тональной диссоциации (фонемическая регрессия) даже при умеренной степени сенсоневральной тугоухости, пациент 60+ испытывает затруднение с разборчивостью речи. Несмотря на постоянные совершенствования слуховых аппаратов, результат слухопротезирования не всегда удовлетворяет пользователей. Во многом это связано с вовлечением в патологический процесс центральных отделов слуховой системы на фоне когнитивных нарушений. Возникает порочный круг: снижение слуха (периферического) — когнитивные нарушения — центральные слуховые расстройства (ЦСР). Имеется значимая корреляция между наличием ЦСР и степенью потери слуха. Доказана более высокая эффективность слухопротезирования у пациентов без ЦСР по сравнению с пациентами с ЦСР. Ношение слухового аппарата замедляет развитие когнитивных нарушений. Целесообразна тактика междисциплинарного подхода к ведению такого пациента: сурдолог, невролог, психолог, сурдопедагог. В нашем медицинском центре пациента 60+, обратившегося с жалобами на снижение слуха, после сурдологического обследования консультирует

невролог для оценки состояния ЦНС с проведением диагностических методик: нейровизуализация, ангиография и другие по показаниям. Назначается курсовое лечение с последующим осмотром в динамике. При признаках тревожно-депрессивного состояния рекомендуем консультацию психолога. Если возникают затруднения в использовании слухового аппарата в период адаптации к нему — весьма эффективна помощь сурдопедагога.

Информирование пациента и его ближайших родственников обо всех особенностях и причинно-следственных связях нарушения слуха позволяет укрепить его мотивацию к выполнению врачебных и психолого-педагогических рекомендаций, в том числе использованию слухового аппарата.

Работа с пациентом гериатрического профиля в междисциплинарном подходе улучшает результаты реабилитации его слухового и когнитивного статуса.

ПЕРСПЕКТИВЫ ТРАНСТИМПАНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОКОХЛЕОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ СЛУХОВЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ АКУБАРОТРАВМЫ

Сыроежкин Ф.А.[1], Голованов А.Е.[1], Янов Ю.К.[1], Юмакаев Д.З.[1], Европейцева Е.Н.[2]
[1] ФГБОУ «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России; [2] ООО «ЛОРЦЕНТР»
[1] Санкт-Петербург; [2] Геленджик

Кохлеарная синаптопатия (утрата части синапсов между внутренними волосковыми клетками и волокнами слуховой порции преддверно-улиткового нерва) является одним из вероятных механизмов развития слуховых нарушений при акубаротравме. Клинически это состояние проявляется скрытой тугоухостью, когда при неизмененных порогах восприятия звука при тональной аудиометрии имеет место нарушение разборчивости речи, преимущественно в шуме. В настоящее время диагностика кохлеарной синаптопатии затруднена в связи с низким уровнем достоверности получаемых результатов.

С целью оценки возможности получения высококачественных записей при проведении транстимпанальной электрокохлеорграфии у пациентов после акубаротравмы обследовано 38 пациентов в отдаленном ее периоде при наличии стойкой посттравматической перфорации барабанной перепонки. Основными жалобами были затруднения при восприятии речи в шумной обстановке, шум в ушах, гиперакузия. Помимо тональной пороговой аудиометрии выполнена речевая аудиометрия в тишине и на фоне помехи, а также транстимпанальная электрокохлеография по разработанному нами способу, который заключается в регистрации потенциалов с помощью электрода, введенного через дефект барабанной перепонки под эндоскопическим контролем. Транстимпанальную электрокохлеографию осуществляли под общей анестезией перед плановым хирургическим вмешательством на ухе (тимпанопластикой).

Получены высококачественные записи электрокохлеограмм у всех пациентов, достаточные для статистической обработки. У 21 (55%) выявлено снижение соотношения амплитуд суммационного потенциала и потенциала действия менее 0,3, что свидетельствовало о

периферическом поражении слуховой системы. Анализ данных речевой аудиометрии в шуме у 12 (33%) пациентов с нормальными порогами слышимости по костному звукопроведению и изменениями при электрокохлеографии показал снижение показателей разборчивости речи менее 85% на комфортном уровне громкости. Полученные результаты могут свидетельствовать о наличии скрытой тугоухости у указанной группы пациентов. Нарушение звуковосприятия периферического уровня, в т.ч. у пострадавших с нормальными порогами слышимости по костной проводимости требует дальнейшего анализа на предмет возможных патофизиологических механизмов.

СКРИНИНГОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА У ДЕТЕЙ С СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ. РЕЗУЛЬТАТЫ

Таварткиладзе Г.А.[1], Чибисова С.С.[1,2], Черняк Г.В.[3]
[1] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава РФ; [2] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы; [3] «МастерСлух»
[1,2] Москва; [3] Краснодар

Введение. Известно, что именно вестибулярная функция является фундаментом для полноценного развития моторных и когнитивных навыков. Объективные методы исследования вестибулярной функции предназначены в основном для взрослого пациента. В последние годы опубликованы единичные работы, посвященные обследованиям вестибулярной функции у детей с нарушениями развития. Имеются данные о том, что врожденная или приобретенная в младенческом возрасте вестибулярная гипофункция у детей сопровождается задержкой моторного развития и трудностями в овладении учебными навыками. Также известно, что вестибулярная дисфункция часто сопровождает сенсоневральную тугоухость у детей.

Цель исследования. Повышение эффективности диагностики вестибулярной дисфункции у детей с сенсоневральной тугоухостью.

Объект исследования. Дети в возрасте 5–12 лет с сенсоневральной тугоухостью разной степени и нормой слуха.

Методы:

1. Анкета-опросник для родителей.

2. Метод оценки вестибулярной функции из пяти субъективных тестов.

3. Объективные методы исследования цВМВП и vHIT.

Результаты. Было обследовано 73 ребенка с сенсоневральной тугоухостью и 29 детей с нормой слуха. Выявлено 15 пациентов с вестибулярной патологией, что составляет 21% от общего числа пациентов с тугоухостью. Среди пациентов с нормой слуха, вестибулярной патологии не обнаружено. Из 15 пациентов с дисфункцией вестибулярного аппарата 10 — с КИ, 5 — с СА. 9 пациентов были выявлены скрининг методом, что составляет 60% чувствительности теста и

100% специфичности теста. Результаты обследования были подтверждены объективными тестами.

Заключение. Все вышесказанное позволяет считать актуальным изучение способов определения вестибулярной дисфункции у детей с нарушением слуха. Учитывая данные о влиянии вестибулярной функции на развитие ребенка, необходимо пересмотреть и дополнить общую практику реабилитационных мероприятий и диагностических исследований у детей с сенсоневральной потерей слуха, особенно у пациентов с КИ. Для этого необходима предварительная оценка вестибулярной функции у максимально возможного количества детей с сенсоневральной тугоухостью. Так как выполнение полного перечня вестибулярного обследования нерационально и по большей части невозможно, появляется необходимость использования скрининг метода выявления вестибулярной патологии. Такой метод позволит выполнять обследование в детской оториноларингологии, неврологии для обнаружения пациентов с вестибулярной дисфункцией.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НАРУШЕНИЙ СЛУХА В РОССИИ: ОФИЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Тавартkиладзе Г.А.[1], Цыганкова Е.Р.[1,2], Чибисова С.С.[1,2]
[1] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России; [2] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ
Москва

Изучение распространенности нарушений слуха среди населения имеет важное значение для планирования оказания сурдологической помощи, включая обеспеченность кадровыми и материально-техническими ресурсами. Необходим учет пациентов в разрезе отдельных клинико-аудиологических форм тугоухости по типу нарушения слуха, степени тяжести, нозологиям и этиологическим факторам. Одним из основных походов является учет заболеваемости по обращаемости, при активном выявлении в ходе профилактических и периодических медицинских осмотров, диспансеризации и скрининговых обследований. Первичная информация вносится в учетные формы (025–1/у, 030—ПО/у-17, 131/у). Сводные данные публикуются в ежегодных статистических сборниках Минздрава России по субъектам, Федеральным округам и в целом по Российской Федерации.

По данным статистических сборников, в 2023 году в государственных медицинских организациях по всем регионам диагноз тугоухости (коды МКБ-10 H90) был установлен 801324 пациентам, из них впервые 135112 пациентам. Распространенность нарушений слуха составила 5,5 на 1000 всего населения, из них 73% — двусторонняя сенсоневральная тугоухость, 6% — двусторонняя кондуктивная тугоухость, около 20% приходятся на одностороннюю и двустороннюю смешанную тугоухость.

В отдельных возрастных группах распространенность зарегистрированных случаев тугоухости составила 2,2 на 1000 детского населения в возрасте 0–14 лет, 3,6 на 1000 детского населения в возрасте 15–17 лет, 6,3 на 1000 взрослого населения, 13,8 на 1000 лиц старше пенсионного возраста. Доля двусторонней сенсоневральной тугоухости возрастает с 63% у детей до 79% у пенсионеров. Данные по степени тяжести в статистических отчетах не фиксируются. Полученные статистические данные могут использоваться для планирования

льготного обеспечения техническими средствами реабилитации планирования объемов медицинской реабилитации.

Известно, что многие пациенты со стойким нарушением слуха, не поддающемся медикаментозному или хирургическому лечению, предпочитают самостоятельное приобретение слуховых аппаратов, в том числе с использованием средств электронного сертификата для инвалидов. С 2024 года для частных медицинских организаций стало обязательным внесение информации по результатам медицинского обследования в Единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения. Возможности цифровой трансформации в здравоохранении позволят уточнить масштаб распространенности нарушений слуха в России.

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ СЛУХА НА ФОРМИРОВАНИЕ АРТИКУЛЯЦИОННЫХ СТЕРЕОТИПОВ У СЛАБОСЛЫШАЩИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Труханова Ю.А.
Московский государственный психолого-педагогический университет
Москва

Значительную часть детей, имеющих стойкие нарушения слуха, составляют слабослышащие дети. Частичная потеря слуховой функции приводит к системному недоразвитию речи и возникновению устойчивых речевых нарушений. Сложности слухового восприятия речевых звуков и дифференциации на слух сходных фонем, препятствуют усвоению правильной артикуляции, что в свою очередь приводит к нарушению произношения целых групп звуков.

В целях более детального изучения вопроса взаимного влияния недостаточности слухового контроля над речью и формирования артикуляционных стереотипов нами было предпринято исследование состояния моторики артикуляционного аппарата у 38 слабослышащих дошкольников пяти-семи лет с сенсоневральной тугоухостью III–IV степени, протезированых слуховыми аппаратами бинаурально. Все дети имели системное нарушение речи разной степени выраженности, со стороны звукопроизношения — неточности или нарушенное произношение, замены, наличие призвуков, у всех детей носовой оттенок голоса, недостаточность речевого выдоха.

Обследование артикуляционной моторики в рамках нашего исследования проходило по единой схеме: исследование строения органов артикуляции, исследование подвижности органов артикуляции.

Анализ результатов исследования показал, что отсутствие части значимых для формирования произносительной стороны речи компонентов у слабослышащих детей приводит к измененным в сравнении с нормой движениям и нагрузкам на суставно-мышечный аппарат органов артикуляции и, как следствие, к диспропорции в развитии части мышц, ответственных за артикуляцию, особенностям развития суставно-связочного аппарата и последующей адаптации к этой диспропорции. Адаптация к диспропорции и искажениям движений приводит к еще большему несоответствию слуховых, слухо-зрительных и двигательных моделей звуков и обусловлива-

ет трудности усвоения верных артикуляционных кинестезий в ходе коррекционно-развивающей работы.

Данные проведенного исследования подтверждают предположение о том, что снижение слухового контроля в составе комплексной обратной связи при артикуляции тормозит формирование «правильных» артикуляторных кинестезий, замедляя речевое развитие, делая речь нечеткой, смазанной, звучащей непривычно для людей с сохранным слухом.

ОПЫТ СЛУХОРЕЧЕВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ В СУРДОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ ГБУЗ ВОКБ №1 г. ВОЛГОГРАДА

Ушакова А.С.
Сурдологический центр ГБУЗ ВОКБ №1
Волгоград

Успех операции кохлеарной имплантации у взрослых пациентов во многом зависит от последующей слухоречевой реабилитации. В Сурдологическом Центре ГБУЗ ВОКБ №1 г.Волгограда успешно реализуется программа реабилитации взрослых пациентов от 18 лет и старше.

Взрослые пациенты, в отличие от детей, сталкиваются с рядом специфических трудностей: длительный период глухоты или слабослышания, приводящий к деградации слуховой памяти, необходимость заново учиться интерпретировать звуки, особенно речь, психологические барьеры, страх коммуникации, заниженная самооценка.

В Сурдологическом Центре реабилитация строится на индивидуальном подходе, учитывающем сроки потери слуха, возраст, мотивацию и когнитивные способности пациента.

Организация реабилитационного процесса делится на 4 этапа:

1. Развитие слухового восприятия
2. Восстановление речевых навыков
3. Социально–коммуникативная адаптация
4. Психологическая поддержка

Методы и технологии, применяемые в центре:

1. Компьютерные программы
2. Аудиотренировки с использованием записей различной сложности
3. Бинауральное слухопротезирование (при условии остатков слуха на втором ухе)
4. Телемедицинские консультации для пациентов из удаленных населенных пунктов

Клинические случаи и результаты.

Пример 1. Пациент 43 года, постлингвальная глухота (потеря слуха в 15 лет)

Срок реабилитации 3 года. Результат: понимание речи в тишине, частичное понимание в шуме. Смог устроиться на работу, где требуется общение.

Пример 2. Пациентка 32 года, постлингвальная глухота (потеря слуха в 8 лет)

Срок реабилитации 1 год (продолжается). Результат: научилась различать бытовые звуки, понимает простые фразы, улучшила собственную речь, работает со слышащими людьми.

Таким образом, опыт сурдологического центра показывает, что даже у взрослых пациентов с длительной глухотой возможна значимая положительная динамика при условии: систематических занятий, индивидуального подхода, использования современных технологий, психологической поддержки. Реабилитация после кохлеарной имплантации — это долгий, но крайне важный процесс. Благодаря комплексной работе специалистов и мотивации самих пациентов, многие из них возвращаются к полноценной социальной и профессиональной жизни.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРИ CANVAS-СИНДРОМЕ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Федяева Е.В.[1], Постников А.Ю.[1], Сыроежкин Ф.А.[2,3]
[1] Многопрофильная клиника «Семь Докторов»; [2] Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова; [3] Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург

Синдром мозжечковой атаксии, нейропатии и вестибулярной арефлексии (CANVAS) — это аутосомно-рецессивное, медленно прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, возникающее после 50 лет и характеризующееся мозжечковой атаксией, сенсорной полиневропатией и двусторонней вестибулопатией. Генетическая природа нарушений при CANVAS-синдроме была определена в 2019 году в форме аномальной биаллельной экспансии в субъединице 1 фактора репликации C (RFC1) у пациентов с дебютом атаксии в старшем возрасте. CANVAS-синдром впервые был описан у пациентов с вестибулярной арефлексией, у которых медленно развивалась поздняя мозжечковая атаксия и периферическая сенсорная аксональная нейропатия. Механизмом заболевания для сенсорной нейропатии и вестибулярной арефлексии является диффузная ганглиопатия, возникающая в результате дегенерации периферических сенсорных нейронов в ганглиях задних корешков. Одним из частных признаков является хронический кашель, присутствующий до появления других симптомов синдрома.

В докладе представлено описание клинического наблюдения пациентки с CANVAS-синдромом, обсуждены вопросы своевременной комплексной диагностики, включающее генетическое обследование. Учитывая высокий риск падений вследствие атаксии в старшем возрасте и серьезные ограничения в повседневной жизни таких пациентов, своевременное выявление причины заболевания позволит снизить долю атаксий неустановленной этиологии и назначить лечение, замедляющее прогрессирование нарушений.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАССТРОЙСТВ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Цыганкова Е.Р.[1,2], Кисина А.Г.[1]
[1] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
Москва

Введение. Ограничения в общении с окружающим миром тугоухих/глухих детей усугубляются вследствие поражений центральной нервной системы (ЦНС). Диагностика тугоухости и определение топики поражения органа слуха сложны именно у детей с органическим поражением ЦНС.

Цель исследования. Изучить состояние слухового анализатора и когнитивных функций у детей с поражением ЦНС.

Материалы и методы. Обследовано 28 пациентов до 18 лет с двусторонней нейросенсорной тугоухостью (НСТ)/глухотой и поражением ЦНС. Проводились: осмотр ЛОР-органов, акустическая импедансометрия, отоакустическая эмиссия, регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов и ASSR, определение микрофонного потенциала и КСВП с использованием частотно-специфичных стимулов, тональная или игровая аудиометрии. Дети консультированы сурдопедагогом, офтальмологом, неврологом, психиатром. 25 детям проведено слухопротезирование.

Причины поражения ЦНС у обследованных: детский церебральный паралич — 13 (46,4%) детей, гипоксически-ишемическое поражение — 9 (32,2%), гипербилирубинемия — 2 (7,1%), гидроцефальный синдром — 2(7,1%), ЦМВ — 2 (7,1%).

Результаты. Двусторонняя глухота выявлена у 4 (14,3%) детей, двусторонняя НСТ — у 16 пациентов: IV ст. — у 11 (39,3%), III ст. — у 3 (10,7%), II ст.— у 2 (7,1%); норма слуха — у 1 (3,6%); заболевание из спектра аудиторных нейропатий — у 7 (25%) детей.

У 100% выявлена рече-тональная диссоциация. У 57,2 % (16) пациентов с тугоухостью и глухотой, сопровождающихся поражением ЦНС, зафиксирована флюктуация слуха. У 64,3% (18) — отмечалось

расхождение показателей порогов слуха при проведении объективных (КСВП, МП, ASSR) и субъективных методов исследования (тональная пороговая, игровая аудиометрия), что определяло тактику слухопротезирования. У 8 (28,6%) детей выявлен нисходящий тип аудиометрической кривой с сохраненным восприятием низких частот, реже встречались изменения слуха только на частотах 500–4000 Гц, при сохраненном восприятии тонов низкой и высокой частоты. Поэтому, регистрируя КСВП, использовали подачу разных стимулов.

При круто-нисходящей аудиограмме центральные слуховые расстройства не выявлены, т.к. МП могут генерировать наружные волосковые клетки низкочастотной сохранной зоны улитки (порог по КСВП по 70 дБнПС). Чтобы исключить данный фактор, регистрацию КСВП проводили с использованием частотно-специфичных стимулов (500 и 1000 Гц).

Выводы. Выявлены особенности нарушения слуха у детей с патологией ЦНС: рече-тональная диссоциация, расхождение показателей слуховых порогов при объективных и субъективных аудиологических исследованиях, резко нисходящий или восходящий тип аудиограммы — могут быть обусловлены поражением проводящих слуховых путей.

Расхождения показателей слуховых порогов для диагностики центральных слуховых расстройств у пациентов требует внимания при сборе анамнеза и расширенного аудиологического обследования с использованием частотно-специфичных стимулов при регистрации КСВП.

КОМПЛЕКС АКУСТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В КЛИНИЧЕСКОЙ АУДИОЛОГИИ

Щеглова Е.С.[1], Туфатулин Г.Ш.[1,2,3,4]
[1] СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России; [2] СПб ГКУЗ «Детский городской сурдологический центр»; [3] СПб НИИ ЛОР; [4] ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
[1] , 2, 3 Санкт-Петербург; [4] Москва

Комплекс акустических изменений (acoustic change complex — ACC) — это экзогенный компонент длиннолатентных слуховых вызванных потенциалов, представляющий собой дополнительный комплекс P1'-N1'-P2'. ACC возникает в ответ на акустические изменения в стимуле при отсутствии активного прислушивания испытуемого. Таким образом, при подаче стимула с изменяющейся характеристикой (например, речевой стимул «да-ба») регистрируются два комплекса P1—N1—P2: первый — в ответ на начало стимула, второй — в ответ на изменение в характеристике стимула. Для регистрации ACC могут использоваться тональные посылки, речевые и речеподобные стимулы с изменяющейся амплитудной, спектральной или временной характеристикой (Таварткиладзе Г.А., 2024).

Появление ACC в ответ на изменения в характеристиках подаваемого стимула указывает на способность центральной слуховой системы различать данные изменения. Исследованиями показана корреляция между возникновением ACC и распознаванием фонем разговорной речи, выделением полезных сигналов из шума. К примеру, у пациентов с более высокими показателями речевой аудиометрии регистрируются ACC с большей амплитудой и меньшим латентным периодом по сравнению с пациентами, имеющими низкую разборчивость речи при таких же порогах слышимости (Vonck et al, 2022). Амплитуда ACC возрастает при увеличении изменений в стимуле (Kim, 2015). Определение порогового уровня изменений в стимуле, при котором начинает регистрироваться ACC в норме и при различной патологии представляет интерес и является перспективным направлением прикладных исследований.

Регистрация ACC может быть использована как в диагностике, так и в оценке эффективности слухопротезирования, кохлеарной имплантации у детей раннего возраста, пациентов с психоневрологическими нарушениями, расстройствами спектра аудиторных нейропатий, центральными слуховыми расстройствами, а также при невозможности

проведения психоакустических тестов ввиду наличия языкового барьера (Meehan et al., 2024). Данная методика требует проведения дополнительных исследований взаимосвязи результатов регистрации ACC с показателями речевой аудиометрии для использования в рутинной клинической практике. Высокий интерес представляют исследования изменений в параметрах ACC по мере созревания центральных отделов слуховой системы как у здоровых детей, так и у пациентов после слухопротезирования/кохлеарной имплантации.

РЕТРОКОХЛЕАРНАЯ ГЛУХОТА ПОСЛЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Якубова Д.О.[1], Саттарова М.Г.[2], Каримова Н.А.[2], Хасанов У.С.[2], Абдуллаева Н.Н.[2]
[1] «Тиббиет дунеси»; [2] НИИ хирургии головы и шеи и ЛОР заболеваний Узбекистана
Ташкент

Как правило, сенсоневральную тугоухость рассматривать как мультифакторное заболевание, в этиологии и патогенезе которого остаются неизученными многие стороны. Вместе с тем известно, что причинных факторов развития сенсоневральной тугоухости насчитывается более 100 (Н.Л. Кунельская, 1985 г.). В частности, это инфекции, интоксикация, акустическая травма, неблагоприятные наследственные факторы, необоснованное применение антибиотиков, особенно в сочетании с диуретиками, нерациональное лечение острых и хронических процессов в среднем ухе, ятрогенные заболевания и пр.

В последние годы в литературе появились отдельные сообщения, свидетельствующие о слуховых расстройствах различной степени тяжести у больных перенесших наркоз (Крюков А.И. 1990 г., Пальчун В.Т. 1992 г., Fausti SA с соавт. 1999 г.)

Целью исследования явился клинический случай двусторонней глухоты после эпидуральной анестезии.

Материалы и методы. Объектом нашего исследования явился случай сенсоневральной глухоты у молодой женщины фертильного возраста как следствие проведенной эпидуральной анестезии.

Из анамнеза известно, что женщина с послеродовыми геморроидальными узлами легла стационар для проведения операции. После эпидуральной анестезии через некоторое время у пациента наступает потеря сознания. Также пациент отмечает, что несколько дней после этого у нее развивается потеря вкуса. Но самым грозным осложнением был паралич нижних конечностей и наступившая острая глухота. Лекарственная терапия, слухопротезирование были неэффективны.

Для проведения кохлеарной имплантации была проведена комплексная диагностика слуха: по результатам тональной пороговой аудиометрии — двусторонняя тотальная глухота, КСВП — отсутствие визуализации V пика при интенсивности стимуляции 100 дБнПС,

ЗВОАЭ и ПИОАЭ — тест «ПРОШЕЛ» с обеих сторон. Данные результаты тестов показывают глухоту ретрокохлеарной природы и неэффективность проведения кохлеарной имплантации пациенту.

Результаты. В результате выше проведенных диагностических тестов операция по проведению КИ было отменено. Пациенту предложили рассмотреть вопрос стволомозговой имплантации.

Выводы. В литературе описаны клинические случаи двусторонней глухоты после анестезии, но отсутствуют сведения о частоте развития слуховых нарушений, характере, степени выраженности и факторах риска возникновения слуховой недостаточности, о принципах тактики ведения такого рода больных. Вместе с тем все эти вопросы представляют несомненно, как научный, так и практический интерес.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РАЗВИТИЮ ПРИСТУПА ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ МЕНЬЕРА. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Янюшкина Е.С., Манаенкова Е.А., Ларионова Э.В.
ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ
Москва

Введение. В настоящее время патогенез спонтанного приступа системного головокружения при Болезни Меньера (БМ) достоверно не известен. Предложены четыре основные теории: сосудистая, ишемическая, разрыва Рейснеровой мембраны, внезапного увеличения объема эндолимфы в нижней части перепончатого лабиринта. Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки. Накопление новых знаний о физиологии вестибулярного анализатора, возможно, будет способствовать формированию новой теории патогенеза приступа головокружения при БМ.

Цель исследования. Выявить физиологические особенности вестибулярного анализатора, предрасполагающие к развитию приступа головокружения при БМ.

Материалы и методы. Проведен анализ современной отечественной и зарубежной литературы.

Результаты: выявлены следующие основные физиологические особенности вестибулярного анализатора, которые могут предрасполагать к развитию приступа системного головокружения при БМ: различия в электрохимическом составе эндолимфы в разных отделах перепончатого лабиринта, различия в мембранном потенциале и различная физиологическая роль вестибулярных волосковых клеток I и II типа, наличие вестибулярных афферентных путей с регулярным и нерегулярным паттернами импульсации, наличие различных афферентных и эфферентных нейротрансмиттеров.

Выводы. Выявленные по данным современной литературы физиологические особенности вестибулярного анализатора способствуют, с нашей точки зрения, созданию новой теории патогенеза приступа головокружения при Болезни и Синдроме Меньера.

Авторский указатель

Абдуллаева Н.Н., 41, 103
Азаматов И.Р., 9, 43
Азаматова С.А., 9, 43
Анпилогова В.Г., 81
Байбакова Е.В., 57, 63
Бердникова И.П., 17
Бобошко М.Ю., 11, 17, 19, 29, 79
Бондарева Т.В., 11
Брагина Д.А., 25
Бретавская В.В., 33
Вихнина С.М., 17, 19
Воеводина К.И., 13, 74
Воробьева П.Л., 13, 74
Воронцова И.А., 15
Вяземская Е.Э., 33, 34, 38
Гарбарук Е.С., 11, 17, 19, 31, 79
Гаров Е.В., 21, 23, 25, 47, 59, 61
Гарова Е.Е., 47, 61
Голева М.А., 27
Голованов А.Е., 88
Голованова Л.Е., 19, 29
Горкина О.К., 31
Григорьева И.А., 65
Дворянчиков В.В., 33, 34, 36, 38
Дроздов Д.П., 29
Дронова С.А., 70
Европейцева Е.Н., 88
Загорская Е.Е., 21, 23, 25, 47, 59
Заоева З.О., 49, 57, 63
Зеленкова В.Н., 23
Зеликович Е.И., 59
Зонтова О.В., 39
Ивойлов А.Ю., 77
Каляпин Д.Д., 84
Каримова Н.А., 41, 103
Каримова Р.Ф., 86
Кибалова Ю.С., 11
Кисина А.Г., 99
Клячко Д.С., 39, 53, 84
Коваленко М.Д., 9, 43
Коваленко С.Л., 9, 43
Кондратчиков Д.С., 81
Коновалова Е.Н., 49
Корнев А.Н., 65
Корнева Ю.С., 55, 68
Королева И.В., 45, 65
Кошкина Г.А., 34
Крохмаль А.Д., 47
Крюков А.И., 47, 49, 51
Кузовков В.Е., 36, 53, 55
Кунельская Н.Л., 57, 59, 61, 63
Куницына В.Г., 13, 74
Ларионова Э.В., 57, 61, 105
Левин С.В., 36
Левина Е.А., 33, 34, 36, 38
Лигус О.А., 11
Лиленко А.С., 53, 84
Лукьяненкова В.А., 65
Мальцева Н.В., 17
Мамедов В.Э., 81
Манаенкова Е.А., 57, 63, 105

Маркелов О.А., 17
Маркова Т.Г., 15, 67, 68
Мащенко А.И., 70
Мефодовская Е.К., 65
Мосейкина Л.А., 21
Мотовилова Ю.В., 11
Мошникова Е.Л., 11
Никиткина Я.Ю., 49, 57, 63
Огородникова Е.А., 29
Олешова В.В., 72
Павлов П.В., 31
Паневин А.А., 19
Пашков А.В., 13, 74
Петрова И.П., 70
Пинка Е.А., 11
Попадюк В.И., 78
Постников А.Ю., 98
Прибытков М.А., 75
Прибыткова Н.В., 75
Радциг А.Н., 77
Ревазишвили С.Д., 63
Рубинштейн П.А., 13
Рустамбекова К.Б., 41
Савельев Е.С., 78
Савельева Е.Е., 78
Савенко И.В., 79
Самородова М.А., 11
Самсонова К.О., 33, 34, 38
Саттарова М.Г., 41, 103
Соганов М.И., 27
Соколова А.В., 11
Соколова В.Н., 81
Сугарова С.Б., 36, 53, 55, 68, 84
Сыраева Н.И., 86
Сыроежкин Ф.А., 88, 98
Таварткиладзе Г.А., 90, 92
Танасчишина В.А., 53
Тимофеева М.Г., 51
Труханова Ю.А., 94
Туфатулин Г.Ш., 27, 65, 101
Устинова Н.В., 74
Ушакова А.С., 96
Фатахова М.Т., 74
Федорова О.В., 25
Федяева Е.В., 98
Хасанов У.С., 41, 103
Хубларян А.Г., 23
Цыганкова Е.Р., 51, 92, 99
Черняк Г.В., 90
Чибисова С.С., 51, 90, 92
Чугунова М.А., 57, 61, 63
Шмагина Н.Н., 45
Щеглова Е.С., 65, 101
Юмакаев Д.З., 88
Якубова Д.О., 41, 103
Янов Ю.К., 88
Янюшкина Е.С., 63, 105

Суздаль 2025

www.audiology.ru