Российскому
научно-клиническому центру
аудиологии и слухопротезирования

30 лет

МАТЕРИАЛЫ

Научно-практической конференции

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ СЛУХА И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТУГОУХОСТЬЮ И ГЛУХОТОЙ»

Москва, 18-19 октября 2018

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО–БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР АУДИОЛОГИИ И СЛУХОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ СУРДОЛОГОВ

МАТЕРИАЛЫ

ЮБИЛЕЙНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ СЛУХА И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТУГОУХОСТЬЮ И ГЛУХОТОЙ»
ПОСВЯЩЕННОЙ 30-ЛЕТИЮ РОССИЙСКОГО НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА АУДИОЛОГИИ И СЛУХОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ФМБА РОССИИ

Москва, 18-19 октября 2018 г.

PROCEEDINGS

OF THE SCIENTIFIC CONFERENCE “INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH DEAFNESS AND HEARING LOSS”
DEVOTED TO THE 30 YEARS ANNIVERSARY OF THE NATIONAL RESEARCH CENTRE FOR AUDIOLOGY AND HEARING REHABILITATION

Moscow, October 18-19, 2018

МОСКВА 2018

Оглавление

Table of contents

ПУБЛИКАЦИИ
PUBLICATIONS

НАШ ОПЫТ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Анохина Е.А., Гребенюк И.Э., Васильева И.А., Языкова Ю.В.
ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», МЦ «МастерСлух»
Ростов-на-Дону

OUR EXPERIENCE IN REHABILITATION OF CHILDREN OF PRE-SCHOOL AGE

Anokhina E.A., Grebenjuk I.E., Vasiljeva I.A., Yazikova Yu.V.

По данным ВОЗ около 32 млн. детей в мире страдают тугоухостью. Абилитация и реабилитация детей с нарушениями слуха продолжает оставаться актуальной социальной проблемой.

Цель: анализ эффективности реабилитации детей дошкольного возраста.

Материалы: на базе МЦ «МастерСлух» г. Ростова-на-Дону в период 2017г и 8 месяцев 2018г по линии ФСС было спротезировано 130 детей, из них 64 ребенка в возрасте до 7 лет. Все дети до 7 лет были бинаурально спротезированы, 54 (84%) ребенка получили сверхмощные, 10 (16%) — мощные цифровые программируемые слуховые аппараты. Большинство детей являются жителями сельских районов области, где нет сурдопедагогической помощи и, к сожалению, занятий и периодического консультирования у сурдопедагогов они не получают. Постоянно под наблюдением у сурдологов и сурдопедагогов МЦ «МастерСлух» в течение года находилось 30 спротезированных детей с тугоухостью 4 степени и практической глухотой из Ростова-на-Дону и ближайших районов. Для 20 из них проводились занятия на постоянной основе 1–2 раза в неделю от 2 до 6 мес., поднастройки слуховых аппаратов и оценка динамики слухо-речевого развития. 8 детей в 2017г. и 6 детей в 2018г. были возраста 6–7 лет. Согласно письму Минздрава РФ от 15.06.2000 №2510/6642–32 «О внедрении критериев отбора больных для кохлеарной имплантации...» в течение 3–6 месяцев принимается решение по дальнейшей реабилитации каждого ребенка индивидуально с учетом его особенностей развития и соматического статуса, а также настроя родителей.

Результаты: за 1,5 года наблюдения 12 детям была выполнена кохлеарная имплантация, а на данный момент 9 человек являются кандидатами на КИ и находятся в листе ожидания на ВМП. 8 человек с глубокой потерей слуха, которые были спротезированы, и занимались с сурдопедагогами на регулярной основе, пошли в общеобразовательную школу, 6 стали первоклассниками в коррекционной школе.

Заключение: своевременная реабилитация и регулярные занятия с сурдопедагогом необходимы и повышают шансы детей на полноценную социальную адаптацию в речевую среду.

РЕАБИЛИТАЦИЯ СЛУХА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ БРАНХИО-ОТО-РЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА

Бариляк В.В.[1], Милешина Н.А.[1,2], Маркова М.В.[1], Ясинская А.А.[1,2], Генералова Г.А.[3]
[1] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ Кафедра сурдологии; [2] ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; [3] ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира ДЗМ» Центр гравитационной хирургии крови и гемодиализа
Москва

HEARING REHABILITATION IN CHILDREN WITH DIFFERENT BRAKHIO-OTO-RENAL SYNDROME OPTIONS

Barilyak V.V., Mileshina N.A., Markova T.G., Yasinskaya A.A., Generalova G.A.

Бранхио-ото-ренальный (БОР) синдром относится к часто встречающимся врожденным заболеваниям, сочетающим раннее проявление патологии почек и нарушений слуха, (популяционная частота — 1:40000). Основные клинические проявления БОР синдрома складываются из аномалий ушных раковин, тугоухости/глухоты, преаурикулярных ямок, жаберных фистул и пороков развития почек. По данным разных авторов, исследования слуха у пациентов с БОР синдромом позволяют выявить нарушения в 90% случаев. Мы провели аудиологическое исследование 63 детям с хронической болезнью почек в возрасте от 2 месяцев до 17 лет. У 3 мальчиков (2 мес., 2 года и 9 лет) был диагностирован БОР синдром. Заслуживает внимания выраженный полиморфизм поражений слухового анализатора и почек в рамках БОР синдрома у всех 3 детей. У ребенка 9 лет выявлена двусторонняя смешанная тугоухость I степени, двусторонняя аномалия развития среднего и внутреннего уха, наружного уха справа «свернутое», со стороны почек — агенезия правой почки, гипоплазия с кистозной дисплазией левой почки. Для восстановления слуха выполнена двусторонняя оссикулопластика, отопластика справа. У мальчиков 2 месяцев и 2 лет выявлена диспластическая гипоплазия почек разной степени выраженности. Со стороны слухового анализатора у ребенка 2 лет диагностирована двусторонняя глухота. Пациенту проведена односторонняя кохлеарная имплантация. У мальчика 2 месяцев обнаружен нормальный слух. Ребенку рекомендовано повторное аудиологическое исследование через 6 месяцев. В связи с временными законами генной экспрессии тугоухость может проявиться через некоторое время. Данный факт необходимо учитывать при разработке правильной тактики ведения пациентов с БОР синдромом с нормальным слухом и его минимальными нарушениями.

ОСОБЕННОСТИ СЛУХОВОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Бобошко М.Ю.[1,2], Гарбарук Е.С.[1], Тимофеева М.В.[3]
[1] Лаборатория слуха и речи НИЦ ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения РФ; [2] Кафедра оториноларингологии, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» Министерства здравоохранения РФ; [3] СПб ГУЗ «Городской гериатрический медико-социальный центр», Городской сурдологический центр для взрослых
Санкт-Петербург

AUDITORY FUNCTION PECULIARITIES IN WOMEN OF OLDER AGE

Boboshko M.Yu., Garbaruk E.S., Timofeeva M.V.

В связи с ростом продолжительности жизни проблема возрастной тугоухости становится все более актуальной. Возраст, в котором начинает теряться слух, а также степень тугоухости зависят от пола, наличия сопутствующих заболеваний, генетических особенностей и др.

Цель: определение клинико-аудиологических коррелятов пресбиакузиса у женщин пожилого возраста.

Материалы и методы: обследованы 82 женщины (28 пожилых с 1–2-й степенью хронической двусторонней сенсоневральной тугоухости при исключении других причин, кроме пресбикузиса; 28 пожилых и 26 молодых с нормальным слухом), которым выполняли тональную пороговую аудиометрию, импедансометрию, речевую аудиометрию, регистрацию отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения (ОАЭПИ) с оценкой подавления ОАЭПИ на фоне контралатерального шума. Проводились также клинико-лабораторные исследования.

Результаты: у женщин с пресбиакузисом установлено более раннее наступление менопаузы (на 3,2±1,0 лет раньше, чем у пожилых женщин с нормальным слухом); достоверная корреляция между степенью тугоухостью и показателями липидограммы (чем хуже липидный спектр, тем хуже пороги слуха). Частота встречаемости и амплитуда ОАЭПИ достоверно уменьшались с возрастом. Эффект подавления ОАЭПИ на фоне контралатерального предъявления шума был максимально выражен в группе молодых испытуемых, а минимально — у пациенток с пресбиакузисом. Во всех группах испытуемых, наряду с подавлением ОАЭПИ, выявлен феномен роста амплитуды ОАЭПИ, наиболее часто встречающийся у пожилых пациенток, как с нормальным слухом, так и с тугоухостью. Это может указывать на изменения медиального оливокохлеарного комплекса, развивающиеся с возрастом не только при тугоухости, но и при сохранном слухе, что подтвердилось данными регистрации акустического рефлекса в настоящем исследовании.

Заключение: пациентам с пресбиакузисом показан контроль липидного спектра крови; дисфункция медиальной оливокохлеарной системы при пресбиакузисе может быть одной из причин нарушения разборчивости речи.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТНОЙ РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СЛУХА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Гойхбург М.В.[1], Бахшинян В.В.[1,2], Нечаев Д.И.[3], Супин А.Я.[3], Таварткиладзе Г.А.[1,2]

[1] ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; [2] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ Кафедра сурдологии; [3] ФГБУН Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН

Москва

DETERMINATION OF HEARING FREQUENCY RESOLUTION IN PATIENTS AFTER COCHLEAR IMPLANTATION

Goykhburg M.V., Bakhshinyan V.V., Nechaev D.I., Supin A.Ya., Tavartkiladze G.A.

Цель: оценить частотную разрешающую способность (ЧРС) слуха с использованием теста-реверсии фазы гребенчатого спектра у пациентов после кохлеарной имплантации (КИ) с целью определения возможности его использования для оценки эффективности проведенной КИ.

Материалы и методы: в исследование включено 33 пациента с диагнозом двусторонняя сенсоневральная глухота, состояние после КИ, с опытом использования системы КИ более 1 года, в возрасте от 12 до 62 лет. Всем пациентам проведены следующие исследования: тональная пороговая аудиометрия (ТПА), речевая аудиометрия, тест-реверсии фазы гребенчатого спектра в свободном звуковом поле.

При проведении теста-реверсии фазы гребенчатого спектра использовался звуковой сигнал с гребенчатым спектром, который имел набор спектральных пиков и провалов в пределах своей огибающей. Количество пиков определялось параметром плотности гребенчатого спектра и измерялось в количестве гребней на октаву (RPO). Ширина гребней и частотные интервалы между ними были постоянны на логарифмической шкале частот. Огибающая спектра составляла один период косинусоидальной функции от логарифма частоты с шириной полосы (периодом косинусоидальной функции), равной двум октавам. Было выбрано три значения центральной частоты спектра 1, 2 и 4 кГц.

Результаты: по данным ТПА пороги восприятия звука в свободном звуковом поле соответствовали I ст. тугоухости у всех пациентов. Среднее значение разборчивости речи в свободном звуковом поле на интенсивности 65 дБ УЗД составило 70%. Среднее значение порога различения гребенчатого спектра для частоты 1 кГц составило 1.94 RPO, для 2 кГц — 2.3 RPO, для 4 кГц — 2.2 RPO. Выявлена достоверная корреляционная связь между данными ЧРС слуха и разборчивостью речи по данным речевой аудиометрии в свободном звуковом поле при центральной частоте 1 кГц R=0.57 ($p<0.005$) и 4 кГц R=0.46 ($p<0.005$).

Выводы: таким образом, представляется возможным создание метода оценки эффективности реабилитации пациентов после КИ, основанного на применении звуковых сигналов с гребенчатым спектром.

ОСЛОЖНЕНИЯ СО СТОРОНЫ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ГНОЙНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО МЕНИНГИТА

Изотова Е.П.[1], Карпова Е.П.[1], Мосин В.В.[2], Грекова А.И.[3], Бариляк В.В.[4]
[1] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ Кафедра детской оториноларингологии; [2] ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; [3] ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет МЗ РФ; [4] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ Кафедра сурдологии
Москва

COMPLICATIONS ON HEARING IN CHILDREN AFTER SUPURATIVE BACTERIAL MENINGITIS

Izotova E.P., Karpova E.P., Mosin V.V., Grekova A.I., Barilyak V.V.

Актуальность: гнойные бактериальные менингиты (ГБМ) составляют 32,7% от общего числа поражений нервной системы инфекционного генеза. Заболеваемость в неэпидемический период составляет 1–10:100 тыс. населения, в то время как в странах Африки — 20:100 тыс. населения. ГБМ отличаются частыми осложнениями, приводящие к инвалидизации населения. Ранние осложнения включают в себя септический шок, кому, судороги, кровоизлияние в надпочечники, острую сердечную и легочную недостаточность. К отдаленным осложнениям относятся — нейропатии, умственная отсталость, тугоухость, слепота.

Цель: оценить частоту развития нарушений слуховой функции у детей, перенесших ГБМ различной этиологии.

Материалы и методы: проведение аудиологического обследования детям, перенесшим ГБМ в г. Смоленск в период с 2011 по 2017 г.г.

Результаты и их обсуждение: в период с 2011 по 2017 г.г. общее число пациентов госпитализированных в инфекционный стационар г. Смоленска с диагнозом ГБМ составило 98 человек. Методом случайной выборки проведен анализ амбулаторных карт 14 (14,2%) детей в возрасте от 6 до 14 лет перенесших ГБМ. Выявлено — у

8 детей (57,1%) возбудителем ГБМ явился менингококк (Neisseria meningitidis), у 6 детей (42,9%) — ГБМ не менингококковой этиологии.

В результате аудиологического исследования у 4 детей (28%) было выявлено снижение слуха после перенесенного ГБМ, причем тугоухость диагностирована в период от 6 до 8 мес. после перенесенной болезни. У 1 ребенка (7%) выявлена двусторонняя сенсоневральная тугоухость II—III степени, у 1 ребенка (7%) — односторонняя сенсоневральная тугоухость III степени. У 2 исследуемых (14%) диагностирована двусторонняя сенсоневральная тугоухостью IV степени пограничная с глухотой, дети слухопротезированы. У 10 исследуемых (72%) нарушение слуха не обнаружено.

Выводы: данное исследование показывает необходимость обязательного аудиологического обследования детей, перенесших ГБМ не только в первые 6 месяцев после выписки из стационара (согласно клиническим рекомендациям), но и в период до 1–2 лет и более после перенесенного заболевания.

ИЗ ПРАКТИКИ РАБОТЫ ПМПК С ДЕТЬМИ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Козлова В.П.
ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо»
Екатеринбург, Россия

FROM THE PRACTICE OF PMPK WITH CHILDREN AFTER COCHLEAR IMPLANTATION

Kozlova V.P.

Цель: одной из основных задач, решаемых психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК), является обследование детей с нарушенным слухом, в т.ч. после кохлеарной имплантации (КИ), с целью определения образовательного маршрута, условий ППМС-сопровождения и направления реабилитации.

Материалы и методы: миссия ПМПК особенно сложна в отношении детей после КИ, имеющих сопутствующие ограничения возможностей здоровья (ОВЗ). Именно с этим контингентом, проживающим в городе Екатеринбурге и Свердловской области, работают специалисты ПМПК ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо». Диагностические функции ПМПК при обследовании детей со сложной структурой нарушения здоровья реализуются при оформлении мотивированного заключения специалистов с рекомендациями о создании специальных условий по месту обучения, воспитания и реабилитации ребенка.

Результаты и обсуждение: по данным за три последних учебных года (2015–2016, 2016–2017, 2017–2018) доля обращений родителей/законных представителей с детьми после КИ составила 19,5% от общего числа. Частота обращений по месту проживания (г. Екатеринбург и Свердловская область) составила 47,4% и 52,6%, соответственно. Повозрастная структура контингента по обращениям в ПМПК выглядит следующим образом: дети до 3 лет — 7%, до 7 лет — 47,4%, старше 7 лет — 45,6%. Подавляющее большинство обследованных (79%) имели КИ с одной стороны, 21% имплантированы билатерально. Возраст установки импланта у обратившихся: до 2 лет — 21%, до 7 лет — 73,7%, старше 7 лет — 5,3%. Таким образом 94,7% детей имплантированы до начала обучения в школе. Соответственно, было рекомендовано 8,8% адаптированных образовательных программ дошкольного образования и 91,2% адаптированных основных общеобразовательных программ, в т.ч. 5% в варианте инклюзии. Соотношение рекомендованных образовательных программ составило: для слабослышащих — 82,5%, для глухих — 17,5%. Доля обучающихся/сопровождаемых с тотальным нарушением высших психических функций составила 21%. Для них рекомендованы индивидуально ориентированные программы ППМС-сопровождения.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ БИЛАТЕРАЛЬНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ С ИНТЕРВАЛОМ 18 ЛЕТ У РАНООГЛОХШЕГО ПАЦИЕНТА

Королева И.В., Кузовков В.Е., Левин С.В., Янов Ю.К.
ФГБУ «С.-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» МЗ РФ
Санкт-Петербург

SEQUENTIAL BILATERAL COCHLEAR IMPLANTATION WITH INTERVAL OF 18 YEARS IN PATIENT WITH EARLY DEAFNESS

Koroleva I.V., Kuzovkov V.E., Levin S.V., Yanov Yu.K.

Цель: оценить эффективность последовательной билатеральной имплантации с длительным интервалом между операциями у ранооглохшего пациента.

Материалы и методы: испытуемый — 22-х летний слепоглухой пациент потерял слух и зрение в 2,5 года после менингоэнцефалита. В 4 года ему была проведена операция на правом ухе с кохлеарным имплантом Combi 40+ (Medel). На момент имплантации у ребенка полностью распалась речь. Благодаря слухоречевой реабилитации после операции у пациента были сформированы процессы слухоречевого анализа, что позволило ему овладеть правильной устной речью, закончить школу для незрячих детей, поступить на юридический факультет. В 22 года через 18 лет после первой имплантации справа пациенту была проведена кохлеарная имплантация на левом ухе с использованием системы Concerto/Opus 2 (Medel). При программировании процессора использовалась стратегия FS-4. С пациентом проводилась ежедневная слухоречевая тренировка только с включенным новым процессором с применением «слухового» метода.

Результаты: после первой настроечной сессии нового процессора среднее сопротивление электродов на левом ухе составляло 6,89 кОм (min — 5,98 кОм, max — 8,85 кОм), максимальный комфортный уровень — 20,10 qu, динамический диапазон — 17,25 qu. Соответствующие значения на правом ухе составляли — 6.77 кОм (min — 3,79 кОм, max — 9,68 кОм), 30.85 qu, 25,53 qu. Через 2 недели после первого подключения нового процессора пациент выполнял без ошибок все тесты закрытого выбора батареи EARS, число правильных ответов для тестов открытого выбора составляло 70% (односложные слова) и 80% (незнакомые фразы).

Заключение: у ранооглохших пациентов может быть достигнут высокий эффект при последовательной билатеральной имплантации с интервалом между двумя операциями 18 лет при сохранности слухового нерва, организации структурированной слухоречевой тренировки в соответствии со «слуховым» методом, наличии мотивации пациента к использованию нового импланта.

ДИАГНОСТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ ТУГОУХОСТИ У БОЛЬНЫХ ОТОСКЛЕРОЗОМ

Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Гаров Е.В., Зеликович Е.И., Загорская Е.Е.
ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ
Москва

DIAGNOSTICS AND REHABILITATION OF HEARING LOSS IN PATIENTS WITH OTOSCLEROSIS

Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Garov E.V., Zelikovich E.I., Zagorskaya E.E.

В связи с уменьшением количества случаев отосклероза (ОС) и развитием имплантационных технологий в мире наблюдается снижение интереса к совершенствованию диагностики и хирургического лечения тугоухости при данном заболевании.

Цель: анализ алгоритма диагностики и тактики реабилитации тугоухости у больных отосклерозом.

Проведён ретроспективный анализ результатов обследования 968 больных ОС в отделе микрохирургии уха Института с 2009 по 2017 г., из них активную стадию заболевания имели 288 (29,8%) пациентов. Возраст пациентов колебался от 16 до 74 лет (средний — 41,9±1,86). Женщины составили 71,3% (690), мужчины — 28,7% (278). По данным тональной пороговой аудиометрии (ТПА) тимпанальная форма ОС выявлена у 215 (22,2%), смешанная I — у 326 (33,7%), смешанная II — у 399 (41,2%) и кохлеарная — у 28 (2,9%). Компьютерная томография (КТ) височных костей выполнена у 477 (49,3%) больных ОС для диагностики активной стадии, локализации очагов и определения особенностей строения височных костей.

В результате обследования 288 больным активной стадией ОС проведена инактивирующая терапия. Различные варианты стапедопластики выполнены 846 пациентам, из них в 166 случаях — после инактивирующей терапии. Поршневая стапедопластика проведена у 173 (20,4%), методика протезом стремени на аутовену — у 301 (35,6%) и аутохрящом на аутовену — у 372 (44%) больных. Лазерная ассистенция использовалась на этапе стапедотомии в 801 случае, микробор —

в 40 и инструментальная техника — в 5. В раннем послеоперационном периоде у 7 (0,8%) пациентов отмечалось повышение порогов КП на 25–30 дБ, у 2 (0,2%) — возникла глухота. Рецидива тугоухости после операции не отмечено.

Таким образом, современная диагностика ОС основывается на комплексном обследовании пациентов для выбора тактики реабилитации тугоухости. Инактивирующая терапия стабилизирует слуховую функцию и создаёт условия для эффективного хирургического вмешательства, лучшие результаты которого достигаются при широкой стапедотомии с изоляцией жидкостей преддверия.

АУДИОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ

Крюков А.И.[1,2], Кунельская Н.Л.[1,2], Ивойлов А.Ю.[1,2], Кисина А.Г.[1]
[1] ГБУЗ "Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского"ДЗМ; [2] ФГБОУ ВО "РНИМУ им. Н.И.Пирогова"МЗ РФ
Москва

AUDIOLOGICAL SCREENING IN CHILDHOOD: RECENT APPROACHES

Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Ivoilov A.Yu., Kisina A.G.

Врожденная и приобретенная в долингвальный период тугоухость остается острой проблемой в силу серьезных последствий поздней диагностики и реабилитации. При раннем выявлении нарушений слуха у детей и дальнейшем своевременном выполнении их родителями всех рекомендаций реабилитация проходит должным образом. Проблема сохранения слуха и формирования речи у детей, улучшения качества жизни детей с нарушением слуха, является не только медицинской, но и социально — значимой.

Цель: обосновать необходимость комплексной медицинской реабилитации детям с нарушением слуха на основании результатов аудиологического скрининга за 10 лет.

Материалы и методы: для разработки комплексной программы медицинской реабилитации обследовано 3697 детей с нарушением слуха с 1 — 18 лет (ГДКДСЦ ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ»). Проводимое исследование включало методы, оценивающие слуховое, речевое, психомоторное развитие ребенка, заболеваемость, медико-генетическое тестирование и т.д.

Результаты: анализ работы центра показал, что за последние десять лет отмечается тенденция к росту числа детей с сенсоневральными нарушениями слуха. С 2007 года (с момента введения масштабного мониторинга нарушения слуха новорожденных и детей первого года жизни в Москве) значительно изменился средний возраст детей с врожденной и рано приобретенной патологией, впервые обратившихся к сурдологу. В 2007 г. средний возраст впервые обратившихся детей составлял 5 лет, к 2017 г — возраст первичного обращения варьировал от 4 месяцев до 1 года 4 мес. Комплексное обследование детей позволило установить, что стабильно в течении 10 лет из врожденных факторов наиболее значимыми являются наследуемые генетические мутации и синдромальная патология у 36–59,4% детей, что ставит вопрос о необходимости профилактики данного вида нарушений. Патология беременности и родов — показатель колеблется 15,3–19%, аномалии развития уха — 2,7–10,1%, аудиторная нейропатия 0–0,8%. Приобретенные нарушения слуха стабильно чаще обусловлены перенесенной нейроинфекцией у 3,7–4,9% детей, черепно-мозговая травма 0–2,4% детей, нарушение мозгового кровообращения 2–1,2%, применение ототоксических препаратов-0,7–0,8%, вирусные инфекции — до 1,2%, аутоиммунным заболеванием внутреннего уха — до 2%, онкология — у 0,7–2%, хронический отиты у 0,7–1,2%. У 12,8–20,4%- нарушение слуха остается неясной этиологии. Большинство детей с нарушением слуха имели отягощающие факторы анте- и интранатального анамнеза, которые касались повреждения нервной системы, зрения, слуха при рождении. У 60 % обследуемых наблюдались синдром дефицита внимания, астеноневротический синдром, у 12% — признаки внутричерепной гипертензии и т.д.. Снижение зрения — у 47% детей. Определена структура речевых расстройств у детей с нарушением слуха: общее недоразвитие речи (60%), задержка речевого развития с формированием выученной фразы (28%), жестовая речь (12%). По результатам комплексного обследования пациентов в индивидуальный план реабилитация одновременно включали не только слухо-, эндопротезирование, сурдопедагогические занятия, но и все необходимые коррекционные методики (тифлопедагогика, лечение сочетанных заболеваний и т.д.).

Выводы: реализация проекта привела к снижению возраста установления диагноза. Своевременная разработка индивидуальной программы реабилитации, направленной на всестороннее восстановление функции больного, привело к своевременному оказанию высокоэффективной медицинской помощи, в том числе проведению кохлеарной имплантации.

Проведение медико-генетического скрининга помогает родителям быстрее осознать проблему ребенка и следовать рекомендациям врачей. Тем не менее, около 2% родителей, несмотря на раннюю диагностику, начинают реабилитацию ребенка только в возрасте 3–4 лет с тяжелой задержкой речевого развития у ребенка. Родителям, которым тяжело самостоятельно принять диагноз, игнорирующим рекомендации их ребенку по слухопротезированию и занятиям с сурдопедагогом, необходима серьезная психологическая поддержка.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ДИСФУНКЦИЕЙ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ

Крюков А.И.[1,3], Кунельская Н.Л.[1,3], Ивойлов А.Ю.[1,2,3], Бодрова И.В.[4], Яновский В.В.[1], Сударев П.А.[1], Морозова З.Н.[1]
[1] ГБУЗ "Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского"ДЗМ; [2] ГБУЗ "Детская городская клиническая больница № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ"; [3] ФГБОУ ВО "РНИМУ им. Н.И.Пирогова"МЗ РФ; [4] ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)
Москва

RECENT TENDENCIES IN DIAGNOSIS AND TREATMENT IN CHILDREN WITH EUSTACHEAN TUBE DISFUNCTION

Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Ivoilov A.Yu., Bodrova I.V., Yanovsky V.V., Sudarev P.A., Morozova Z.N.

Нарушение функции слуховой трубы достаточно распространенное заболевание в детском возрасте, сопровождающее, как правило, острую и хроническую воспалительную патологию верхних дыхательных путей и среднего уха, что в свою очередь может приводить к развитию кондуктивной тугоухости. Дисфункцией слуховых труб той или иной степени страдают около 40% детей в возрасте до 10 лет, что обусловлено наличием воспалительного процесса в области носоглотки, околоносовых пазухах, проявлением аллергического ринита, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, патологией анатомических структур носоглотки или структурными изменениями хрящевого отдела слуховой трубы с развитием зон стеноза.

Цель: оценить эффективность хирургического лечения детей со стойкой дисфункции слуховых труб, обусловленной наличием зон стеноза хрящевого отдела.

Материалы и методы: в отделе ЛОР-патологии детского возраста ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского» ДЗМ на базе ГБУЗ «ДГКБ №9 им. Сперанского ДЗМ» обследован и пролечен 31 пациент со стойкой двусторонней дисфункцией слуховых труб в возрасте от 6 до 15 лет. Методы обследования включали в себя: инструментальный осмотр, эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки, отоэндоскопия, аудиологическое обследование (акустическая импедансометрия, тональная порогов), функциональную мультиспиральную компьютерную томографию слуховых труб (ФМСКТ). Всем детям под эндторахеальным наркозом выполнена двусторонняя баллонная дилатация слуховых труб.

Результаты: из анамнеза известно, что всем детям ранее, по поводу двустороннего хронического экссудативного среднего отита (секреторная стадия) и гипертрофии глоточной миндалины III степени, одномоментно было выполнено шунтирование барабанных полостей и аденотомия под эндоскопическим контролем. У 22 детей экструзия шунтов произошла через 6–8 месяцев. У 9 пациентов через 12 месяцев шунты были удалены с последующей мирингопластикой пластинами с гиалуроновой кислотой. Клинико-аудиологические показатели восстановлены до возрастной нормы. Однако, после перенесённой ОРВИ у детей появились жалобы на заложенность ушей, снижение слуха. Всем пациентам амбулаторно проведены курсы консервативного лечения с кратковременным эффектом.

При эндоскопии полости носа и носоглотки патологии не выявлено. При аудиологическом обследовании отмечено, что на тимпанограммах у 14 (37,1%) детей с обеих сторон регистрировался тип «С» с отклонением пика в сторону отрицательного давления до 200 daPa. Тональная пороговая аудиометрия регистрировала повышение порогов воздушного звукопроведения до 30–40 дБ. У 17 (62,9%) пациентов с обеих сторон диагностирован тип «В». По данным тональной пороговой аудиометрии отмечалось повышение порогов воздушного звукопроведения до 40–60 дБ. При выполнении ФМСКТ слуховых труб у всех пациентов с обеих сторон выявлены зоны стеноза хрящевой части слуховой трубы.

После проведенной баллонной дилатации слуховых труб пациенты были повторно обследованы через 2, 6 и 12 месяцев от момента операции. У 29 (93,3%) детей — показатели клинико-аудиологического обследования нормализовались (тимпанограмма тип «А», пороги воздушного звукопроведения в пределах возрастной нормы). У 2 (6,7%) детей, в связи с рецидивом одностороннего экссудативного среднего отита и развитием ателектаза в задних отделах барабанной перепонки, выполнена тимпанопластика 1 типа аутофасцией и аутохрящом с установкой шунта в передние отделы перепонки и одномоментной повторной баллонной дилатацией слуховой трубы. Спустя 6 месяцев произошла экструзия шунта, аудиологические показатели в пределах возрастной нормы, жалоб нет, отоскопическая картина нормализовалась.

Выводы: детям со стойкой дисфункцией слуховых труб показано проведение функциональной мультиспиральной компьютерной томографии, позволяющей диагностировать наличие изменений в ее хрящевом отделе. Баллонная дилатация слуховых труб у детей со стойкой дисфункцией, обусловленной зонами стеноза ее хрящевого отдела, является высокоэффективным и безопасным методом лечения вышеупомянутой патологии.

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОГО ГИДРОПСА

Кунельская Н.Л.[1,2], Байбакова Е.В.[1], Чугунова М.А.[1], Кулакова Е.А.[1], Янюшкина Е.С.[1], Негребова М.М.[1]
[1] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ
Москва

ELECTROPHYSIOLOGICAL METHODS IN DIAGNOSIS OF ENDOLYMPHATIC HYDROPS

Kunelskaya N.L., Baybakova E.V., Chugunova M.A., Kulakova E.A., Yanyushkina E.S., Negrebova M.M.

Эндолимфатический гидропс является патогенетическим субстратом болезни Меньера. Электрофизиологические исследования — электрокохлеографии (ЭКоГ) и регистрации вестибулярных миогенных вызванных потенциалов (ВМВП), позволяют провести качественную оценку функционального состояния внутреннего уха и подтвердить наличие избыточного давления жидкости во внутреннем ухе.

Цель исследования: разработка оптимального диагностического алгоритма у пациентов с начальной стадией болезни Меньера.

Материалы и методы: за период с января по июнь 2018 года в КДО НИКИО им. Л.И. Свержевского впервые обратились 24 пациента (11 женщин и 13 мужчин, в возрасте 39,5±7,7 лет (от 31 до 47 лет)) с достоверной Болезнью Меньера, согласно критериям EAONO. Также пациентам проводили электрофизиологические исследования экстратимпанальную ЭКоГ (электроды типа Tip-trode, Нейро-Аудио), регистрацию ВМВП (цервикальные и окулярные, Нейро-Аудио). ЭКоГ проводили с целью выявления эндолимфатического гидропса, соотношение амплитуды SP/AP свыше 0,5, а площадей SP/AP свыше 2,0 расценивали, как гидропс лабиринта. Регистрацию ВМВП проводили с целью изолированной оценки функционального состояния саккулюса и утрикулюса, оценивали асимметрию амплитуды ответа (норма до 35%).

Результаты: при ЭКоГ соотношение амплитуды SP/AP свыше 0,5 (0,67±0,12, от 0,52 до 0,79) выявили у 17 пациентов, соотношение площадей SP/AP свыше 2,0 (2,32±0,83, от 2,12 до 2,77) выявили у 20 пациентов. При регистрации цервикальных и окулярных ВМВП клинически значимую асимметрию амплитуды цервикальных ВМВП за счет снижение амплитуды ответа на пораженной стороне выявили у 15 пациентов (42,2±7,1%, от 36,3% до 47,2%), сопутствующее снижение амплитуды окулярных ВМВП на пораженной стороне — у 5 пациентов (в среднем 37,3%).

Заключение: по данным ЭКоГ признаки гидропса лабиринта выявлены у 20 обследованных с клинической картиной болезни Меньера, при этом чувствительность определения соотношения площадей SP/AP была выше, чем определения амплитуд SP/AP (71% и 83%, соответственно). При регистрации ВМВП обращает на себя внимание высокая распространенность асимметрии цервикальных, но не окулярных ВМВП (62,5% и 21%, соответственно). Таким образом, у пациентов с Болезнью Меньера, согласно данным исследования, происходит нарушение функции саккулюса, вероятнее всего вследствие анатомической близости саккулюса к улитке. Значение выявленных нарушений на прогноз и течение заболевания может служить предметом дальнейших исследований.

ОЦЕНКА ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ

Кунельская Н.Л.[1,2], Гаров Е.В.[1], Байбакова Е.В.[1], Чугунова М.А.[1], Кулакова Е.А.[1], Янюшкина Е.С.[1], Загорская Е.Е.[1]
[1] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ; [2] ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»
Москва

VESTIBULAR FUNCTION ESTIMATION IN PATIENTS AFTER COCHLEAR IMPLANTATION

Kunelskaya N.L., Garov E.V., Baybakova E.V., Chugunova M.A., Kulakova E.A., Yanyushkina E.S., Zagorskaya E.E.

С целью определения эффектов КИ на вестибулярную систему проводится исследование, в котором в настоящее время принимает участие 28 пациентов в возрасте от 17 до 65 лет, которым в период с 2014 по 2018 г проведена КИ в НИКИО им. Л.И. Свержевского.

Методы: оценка спонтанных вестибулярных симптомов, видеоимпульсный тест, битемпоральная калорическая проба до и после операции.

Результаты: из 28 пациентов нарушение вестибулярной функции диагностировано у 8 (29%). Из них: у 5 пациентов после операции развилась вестибулярная гипофункция (ВГ) – у 4 односторонняя (с исходной нормофункцией с двух сторон), у 1 пациента двухсторонняя (с исходной односторонней ВП) . У 3 пациентов на дооперационном этапе выявлена двухсторонняя вестибулопатия (полная арефлексия): у 2 вследствие перенесенной нейроинфекции, у 1 после перенесенной черепно-мозговой травмы. Все пациенты сразу после операции получали вестибулярную реабилитацию (от 1 до 6 мес.). У пациентов с односторонней ВГ удалось добиться адекватной вестибулярной компенсации (нарушение остроты зрения при исследовании динамической остроты зрения (ДОЗ) не более 3 строк), восстановление динамического и статического равновесия. У пациентов с двухсторонней вестибулопатией удалось добиться улучшения статического и в большей степени динамического равновесия, однако динамическая острота зрения по-прежнему была нарушена (6–8 строк по данным ДОЗ).

Заключение: нарушение вестибулярной функции может предшествовать КИ. В тоже время, вестибулярная функция может пострадать вследствие самой операции КИ, и если при этом пострадает единственный здоровый вестибулярный аппарат, то это приведет к двухсторонней вестибулопатии, которая плохо поддается реабилитационной коррекции и приводит к хронической шаткости и динамической осциллопсии. При планировании установки импланта следует принимать во внимание наличие одностороннего вестибулярного поражения и по возможности выбирать ухо с изначально отсутствующей вестибулярной функцией, или, при невозможности выбора, планировать максимально щадящую тактику установки импланта с целью предотвращения поражения вестибулярной функции.

ЗАБОЛЕВАНИЯ СПЕКТРА АУДИТОРНЫХ НЕЙРОПАТИЙ У ДЕТЕЙ: ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗ РЕАБИЛИТАЦИИ

Лалаянц М.Р.[1], Таварткиладзе Г.А.[1,2]
[1] ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; [2] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
Кафедра сурдологии
Москва

AUDITORY NEUROPATHY SPECTRUM DISORDERS IN CHILDREN: DIAGNOSTICS AND PROGNOSIS OF REHABILITATION

Lalayants M.R., Tavartkiladze G.A.

Стандартные методы объективного исследования слуховой системы, включающие регистрацию отоакустической эмиссии (ОАЭ) и коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП), позволяют диагностировать заболевание спектра аудиторных нейропатий по наличию ОАЭ и/или микрофонного потенциала улитки и отсутствию синхронных ответов при регистрации КСВП (отсутствие или патологически измененные КСВП). Однако, данных методов недостаточно для определения степени потери слуха и прогноза реабилитации.

Степень потери слуха у детей с заболеванием спектра аудиторных нейропатий может быть определена по результатам неоднократных поведенческих тестов (игровая аудиометрия, аудиометрия с визуальным подкреплением и пр.). Стационарные слуховые вызванные потенциалы (ASSR) регистрируются у большинства пациентов с данным заболеванием, но как и КСВП, не информативны для определения порогов слуха.

Для прогноза результатов реабилитации и слухо-речевого развития ребенка с заболеванием спектра аудиторных нейропатий перспективным методом представляется регистрация длиннолатентных (корковых) слуховых вызванных потенциалов (ДСВП), которую можно провести до начала реабилитации в слуховых аппаратах, а также после кохлеарной имплантации. ДСВП могут регистрироваться до начала реабилитации (без слуховых аппаратов) у некоторых детей с заболеванием спектра аудиторных нейропатий, несмотря на отсутствие КСВП. Результаты регистрация ДСВП у большинства пациентов согласуются с данными поведенческих тестов, и наличие ДСВП может указывать на более благоприятный прогноз реабилитации ребенка.

Достижения и доступность для диагностики наследственной тугоухости современных методов молекулярной генетики, в частности, технологии массового параллельного секвенирования, позволяет исследовать десятки генов «тугоухости», помимо гена Коннексина 26. В существующие панели генов «наследственная тугоухость» уже включены гены, мутации которых ведут к клинической картине заболевания спектра аудиторных нейропатий (ген Отоферлина и др.). Выявление генетических основ заболевания позволяет не только уточнить диагноз, но и может позволить прогнозировать результаты реабилитации.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОРГАНА СЛУХА У ПАЦИЕНТОВ С ТИННИТУСОМ

Лисоцкая В.В., Меркулова Е.П., Гребень Н.И., Еременко Ю.Е.
ГУО «Республиканский научно-практический центр оториноларингологии»
Минск, Беларусь

RECENT METHODS OF HEARING FUNCTION DIAGNOSTICS IN PATIENTS WITH TINNITUS

Lisotskaya V.V., Merkulova E.P., Greben N.I., Eremenko Yu.E.

Актуальность: современные литературные данные свидетельствуют о многочисленных пробелах в уровне медицинских знаний, касающихся вопросов субъективного ушного шума (тиннитус).

Цель: по данным объективных и субъективных методов исследования определить функциональное состояние органа слуха у пациентов с субъективным ушным шумом.

Материалы и методы: обследовано 40 человек в возрасте 40,33±8 лет (95% ДИ 18–50 лет) на базе РНПЦ оториноларингологии в 2018 году. Сравнительный анализ данных проведен в двух группах: 1-ая группа — лица отологически здоровые лица с субъективным ушным шумом (N=25); 2-я группа — отологически здоровые лица (N=15). Для характеристики органа слуха использованы методы акуметрии, ТПА с определением порогов звукового восприятия в зоне 250–16000 Гц, акустическая импедансометрия, ВОАЭ с определением функциональной активности наружных волосковых клеток, КСВП в режиме CE–Chirp с установлением амплитуды и латентности I, III, V волн (Interacusticus AZ-26, AC-40, Eclipse). Использованы параметрические статистические методы, коэффициент Стьюдента.

Результаты: установлено, что все исследуемые лица (N=40) имели нормальные пороги слуха, определенные по данным акуметрии, тональной пороговой аудиометрии в диапазоне 125–8000 Гц, акустической импедансометрии, с сохраненной функциональной активностью наружных волосковых клеток по данным ВОАЭ, пороги слуха по воздуху в режиме CE–Chirp по данным КСВП соответствовали 10 дБ с двух сторон ($p \leq 0,05$). Выявлено повышение порогов слуха в расширенном диапазоне частот от 8–16 кГц и составило в среднем

27,824±15 дБ (95% ДИ 10–90 дБ) у 1/3 исследуемых лиц 1-ой группы (при t≥0,97). При надпороговых интенсивностях КСВП при подаче звукового сигнала 50 дБ в режиме CE–Chirp отмечалось изменение амплитуды и латентности I волны на 0,98±0,3 мс (95% ДИ 0,3–1,2 мс) у всех исследуемых пациентов 1-ой группы (N=25), аналогичных изменений во 2-ой группе не выявлено.

Выводы: тиннитус возможно рассматривать как симптомом кохлеарной синаптопатии у пациентов с нормальными порогами слуха.

СЛУХОВАЯ ФУНКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

Маркова М.В., Бариляк В.В.
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ Кафедра сурдологии
Москва

HEARING FUNCTION IN CHILDREN WITH DELAYED DEVELOPMENT OF SPEECH

Markova M.V., Barilyak V.V.

Ранняя диагностика нарушений слуха имеет решающее значение в развитии ребенка. Данные литературы показывают, что дети с легкой и умеренной потерей слуха, могут иметь речевые расстройства вследствие недостаточного восприятия информации. Речь является важнейшим психологическим процессом, формируемым на первых годах жизни. Нарушение речевого развития — сильнейший патологический фактор, крайне отрицательно сказывающийся на психическом, эмоциональном, когнитивном и социальном развитии ребенка. Причины задержки речевого развития многогранны. Педиатры, неврологи и логопеды активно направляют детей с задержкой речевого развития для обследования оториноларингологам и сурдологам для исключения патологии со стороны слуховой системы, как одной из возможных причин патологии речи.

В период 2017–2018 гг. нами проанализированы амбулаторные карты 24 детей в возрасте от 2 до 4 лет, направленные педиатром, неврологом или логопедом с задержкой речевого развития. Исследование слуха, а именно, акустическая импедансометрия, задержанная вызванная отоакустическая эмиссия, в том числе регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов, проведено всем детям (100%). У 15 (63%) осмотренных и обследованных пациентов выявлена кондуктивная тугоухость, обусловленная, как правило, наличием сопутствующей патологии лимфоглоточного кольца с привычным формированием дисфункции слуховых труб или наличием экссудативного отита, с полным восстановлением функции слухового анализатора после курса лечения, еще 6 детей (24%) оказались нормально слышащими и 3 ребенка направлены на слухопротезирование.

Таким образом, в большинстве случаев направления специалистами смежных дисциплин детей с задержкой речевого развития на амбулаторном уровне к оториноларингологу и сурдологу, где для диагностики используются стандартные алгоритмы обследования нарушений слуха, оказалось необходимым для выявления как тугоухости и глухоты, так и сопутствующей патологии ЛОР-орагнов. В тоже время, благодаря возможности современных методик исследования нарушений слуха, позволило начать раннюю речевую реабилитацию у пациентов, не нуждающихся в наблюдение оториноларинголога и/или сурдолога.

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Местникова А.З.[1], Федотова Э.Е.[2], Гоголев И.И.[1], Диаб Х.М.[3], Мачалов А.С.[3]
[1] ПДЦ ГАУ РС(Я) «РБ№1-НЦМ»; [2] Республиканский сурдологопедический центр КДЦ ГАУ РС(Я) «РБ№1-НЦМ»;
[3] Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России
[1], [2] Якутск; [3] Москва

PRELIMINARY RESULTS OF COCHLEAR IMPLANTATION IN SAKHA REPUBLIC

Mestnikova A.Z., Fedotova E.E., Gogolev I.I., Diab H.M., Machalov A.S.

Введение: актуальность проведения кохлеарной имплантации на территории Республики Саха (Якутия) (РС(Я)) обусловлена высоким процентом рождаемости глухих детей. Благодаря проведению аудиологического скрининг-теста с 2008 года осуществляется ранняя диагностика тугоухости, где происходит отбор маленьких пациентов на кохлеарную имплантацию (КИ). На сегодняшний день в РС(Я) наблюдается 169 детей с КИ. В РС(Я) функционирует сурдологическая служба, проводится реабилитация детей после КИ, выполненной в центральных городах. Необходимость состоит в обучении хирургов для выполнения операции и приобретения дорогостоящих КИ. В 2017 году в РС(Я) провели 11 КИ, что можно считать началом выполнения КИ в Якутске.

Цель: повышение эффективности проведения КИ на территории РС(Я).

Материалы и методы: было проведено 11 КИ в ГАУ РС(Я) «РБ№1—НЦ», детям в возрасте от 1 года до 6 лет. Из них 3 ребенка имели приобретенную тугоухость после перенесенного менингита и приема ототоксичных препаратов. Наследственный характер тугоухости был выявлен у 1 ребенка. 2 пациента родились на 28 неделе, один из которых был соматически тяжелым с бронхолегочной дисплазией и постуинтубационным стенозом гортани, являлся носителем трахеостомы. Все пациенты были прооперированы с использованием имплантов фирмы «Neurelec» (Франция).

Результаты и обсуждение: среди прооперированных детей у двоих выявлена оссификация улитки 3 мм и 4 мм после перенесенного менингита, при телеметрии нервного ответа стапедиальные рефлексы не были получены. Однако, при интраоперационной рентгенографии КИ, видно, что электроды находились в улитке. Послеоперационный период у 10 пациентов протекал без особенностей. У одного ребенка была послеоперационная гематома в области импланта, которая исчезла на 7 сутки после 4-хкратного аспирирования содержимого.

Выводы: выполнение КИ в первые годы жизни показывает высокие результаты в реабилитации пациентов. Это является важным мотивационным фактором проведения данной операции на территории РС(Я), где не будет затрачиваться время на решение парамедицинских вопросов. С экономической точки зрения проведение операции в регионе, как для пациента, так и для местного самоуправления предпочтительно. Кроме того, появление новых кандидатов и наличие имплантированных пациентов диктуют необходимость укомплектования и обучения специалистов, занимающихся данной патологией.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАНАЛОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ С АНОМАЛИЯМИ УХА

Милешина Н.А.[1,2], Осипенков С.С.[1]
[1] ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; [2] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
Кафедра сурдологии
Москва

THE CANALOPLASTY EFFECTIVENESS IN PATIENTS WITH EAR MALFORMATIONS

Mileshina N.A., Osipenkov S.S.

Цель: последние тенденции в реабилитации пациентов с врожденными пороками развития наружного и среднего смещены в сторону применения имплантируемых систем, а реконструктивные вмешательства выполняются все реже. Задачей ретроспективного исследования, проведенного в РНКЦ АиС, было оценить эффективность реабилитации больных с мальформациями наружного и среднего уха при помощи каналопластики.

Материалы и методы: проведена оценка по данным катамнестического наблюдения за 32 пациентами в возрасте от 5 до 17 лет, с одно — или двусторонней атрезией наружного слухового прохода и кондуктивной тугоухостью III—IV степени, прооперированных в Центре за период с 2012 по 2015 годы. Выполнена оценка компьютерных томограмм для решения вопроса о целесообразности меатотимпанопластики. Исследование слуха перед операцией и в послеоперационном проводили методом тональной пороговой аудиометрии. Родители пациентов заполняли русскоязычные варианты опросников Glasgow Children Benefit Inventory не ранее, чем через 6 месяцев после хирургического лечения.

Результаты: средний показатель по порогам слуха на частотах 0,5, 1, 2 и 4 кГц у прооперированных пациентов значительно улучшился: с 63,9±4,8 до 33,3±10,5 дБ нПС в течение первого года после операции и до 39,4±5,7 дБ нПС — при дальнейшем наблюдении ($p<0{,}001$). Средние показатели Glasgow Children Benefit Inventory по различным показателям варьировали от 10,2 до 46,4 баллов.

Заключение: функционально состоятельный наружный слуховой проход может быть создан у большинства больных с хорошей анатомической картиной, полученной при рентгенологическом обследовании. Показатели улучшения качества жизни после каналопластики говорят об удовлетворенности пациентов/родителей итогами реабилитации.

АУДИОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Николаева А.И.
Поликлиника №1, Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА РФ
Красноярск

AUDIOLOGICAL SCREENING IN CHILDREN OF THE EARLY SCHOOL AGE

Nikolaeva A.I.

Цель исследования: определить частоту встречаемости снижения слуха у учащихся первых классов общеобразовательных школ при проведении скрининговой аудиометрии.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 1269 первоклассников. Перед обследованием родители/опекуны давали свое письменное согласие на проведение обследования и вместе с детьми заполняли анкету, которая включала вопросы о потенциальных причинах снижения слуха, шума в ушах, возможных трудностей в учебе.

Обследование детей проводилось методом скрининговой аудиометрии (воздушная проводимость) в тихих помещениях в соответствии с процедурой определения порога слышимости. Определялись пороги слышимости в диапазоне частот от 250 до 8000 Гц. Положительным результатом аудиологического скрининга принято значение 25 дБ и более на любой из частот на одно или оба уха.

Результаты: при обследовании учащихся первых классов в положительный результат получен в 15,6±1,0% случаев (198 детей).

Двухстороннее снижение слуха выявлено у 55 детей (27,8±3,2%). При одностороннем снижении слуха правосторонняя и левосторонняя тугоухость регистрировались в одинаковом количестве случаев (всего у 143 детей (72,2±3,2%)). В половине всех случаев снижение слуха было высокочастотным.

Обсуждение: в 2010 году в Польше было обследовано 95 411 первоклассников в 4 041 школе в течение 4 месяцев. Нарушения слуха выявлены у 13,9% детей этой возрастной группы [Skarzynski P.H. et al., 2011]. Европейский опыт показывает, что необходимо проводить повторное скрининговое обследование детей в возрасте 6 — 7 лет. Заболевания, которые привели к нарушению слуха, были приобретены в ходе роста и развития детей и не могли быть заподозрены и выявлены при проведении аудиологического скрининга новорождённых.

Заключение: внедрение программ аудиологического скрининга детей младшего школьного возраста — оптимальный вариант для совершенствования оказания сурдологической помощи данной возрастной группе.

ВОЗМОЖНОСТИ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ЭКССУДАТИВНОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ

Осипенков С.С., Милешина Н.А., Курбатова Е.В.
ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»
Москва

THE POSSIBILITIES OF A MINIMALLY INVASIVE SURGERY IN SECRETORY OTITIS MEDIA

Osipenkov S.S., Mileshina N.A., Kurbatova E.V.

Цель: проблема экссудативного среднего отита (ЭСО) сохраняет свою актуальность на протяжении многих лет как для оториноларингологов амбулаторного звена, так и для врачей стационара. К сожалению, консервативные мероприятия, включая медикаментозную терапию, повторные курсы процедур, направленных на улучшение вентиляции полостей среднего уха, физиолечение, не всегда бывают эффективными. Объем хирургического лечения выбирается индивидуально в зависимости от стадии течения экссудативного процесса, состояния носоглотки.

Интересным представляется оценить эффективность применение баллонных катетеров, как нового способа восстановления функции слуховой трубы и вентиляции среднего уха.

Материалы и методы: в период с ноября 2015 по декабрь 2017гг в клинике Центра аудиологии и слухопротезирования проведено хирургическое лечение с применением баллон-катетеров для слуховой трубы у 11 пациентов (всего 15 операций) с рецидивирующим течением экссудативного среднего отита после аденотомии и, в ряде случаев, тимпаностомии. Оценка результатов по данным акустической импедансометрии проводилась в сопоставлении со стадией процесса, на которой выполнялось вмешательство.

Результат: в 60,1% случаев применение баллонной дилатации позволило добиться стойкой ремиссии экссудативного процесса в течение 4–6 месяцев проводимого катамнестического наблюдения. 54,5% операций выполнено на секреторной стадии ЭСО, 6,6% — на мукозной. В 13,2% случаев отмечена положительная динамика при проведении операции на секреторной и фиброзной стадиях. В 26,7% случаев эффект от хирургического лечения не достигнуто у пациентов с мукозной и фиброзной стадиями процесса.

Заключение: баллонная дилатация слуховых труб эффективный, малоинвазивный способ хирургического лечения при ЭСО на ранних стадиях заболевания. Возможность применение ее в более сложных ситуациях требует дополнительных исследований.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЕ ПОЗИЦИОННОЕ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ ПРИ ОСТРОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ

Пальчун В.Т.[1,2], Крюков А.И.[1,2], Гусева А.Л.[1], Левина Ю.В.[1,2]
[1] ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России;
[2] ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ

BENING PAROXISMAL POSITIONING VERTIGO IN PATIENTS WITH ACUTE SENSORINEURAL HEARING LOSS

Paltchun V.T., Krjukov A.I., Guseva A.L., Levina Yu.V.

Цель исследования: выявить особенности течения и лечения доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения (ДППГ), возникшего на фоне острой нейросенсорной тугоухости (ОНТ).

Материалы и методы: в исследование вошли 17 пациентов (средний возраст 47,6± 14,7 лет, мужчины:женщины = 1:3,25), страдающих одновременно ОНТ и ДППГ идиопатического генеза.

Результаты: пациенты с ОНТ составили 5,5% от общего числа пациентов с ДППГ. У абсолютного большинства пациентов (15 чел; 88%) отмечалась выраженная или глубокая степень тугоухости, а головокружение дебютировало в день снижения слуха или на следующие сутки. Улучшение слуха в течение 1 мес. после начатого лечения было зафиксировано лишь у 3 пациентов (17,6%). Лишь 1 пациент ранее проходил лечение по поводу ДППГ, остальные приступы головокружения в анамнезе отрицали. У 5 пациентов (29,4%) отмечалось поражение одновременно заднего и горизонтального полукружных каналов, у 7 пациентов (41,2%) — заднего канала, у 5 пациентов (29,4%) — горизонтального канала. Купулолитиаз был диагностирован у 2 пациентов с поражением горизонтального полукружного канала, и 3 пациентов с поражением заднего канала. Лишь у 3 пациентов (17,6%) разрешение отолитиаза было достигнуто после однократного проведения репозиционного маневра, а у 6 пациентов (35,3%) — в результате повторных маневров на первичном приеме. Остальным пациентам проводились повторные репозиционные маневры на повторных визитах и назначалось самостоятельное выполнение вестибулярной гимнастики дома, а выздоровление было достигнуто у 7 пациентов (41,2%) в течение 1 недели после начала репозиции, у 4 пациентов (23,5%) — в более поздние сроки.

Заключение: для ДППГ при ОНТ характерны следующие особенности: возникновение в ранние сроки после дебюта ОНТ, более частое развитие мультиканального поражения и поражения горизонтального полукружного канала, а также большая резистентность к лечению, что проявляется увеличением количества проводимых на одном приеме репозиционных маневров и повторными визитами к врачу для проведения физической реабилитации. Возникновение ДППГ у пациентов с ОНТ является плохим прогностическим признаком для улучшения слуховой функции.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ТУГОУХОСТЬЮ И ГЛУХОТОЙ

Паршин А.Л.
ФГБУ «Центр реабилитации (для детей с нарушением слуха)» МЗ РФ
Москва, Россия

PECULIARITIES OF MEDICAL AND PSYCHO-PEDAGOGICAL SERVICES COOPERATION IN REHABILITATION OF CHILDREN WITH HEARING LOSS AND DEAFNESS

Parshin A.L.

Цель: в настоящее время разработаны достаточно эффективные методы и методики лечения и коррекции тугоухости и глухоты. Также вполне эффективны наработанные за последние десятилетия методы реабилитации таких больных. Однако камнем преткновения было и остаётся рассогласование в походах к реабилитации между врачами и педагогами. В ФГБУ ЦР Минздрава России применена тактика тесного взаимодействия медицинской и психолого-педагогической служб, которое начинается с предварительной комиссии отбора пациентов для реабилитации, продолжается при совместной первичной диагностике при поступлении пациента в стационар и реализуется в конкретной индивидуальной реабилитационной программе.

Материалы и методы: предварительная комиссия

Еженедельно проводится заседание предварительной комиссии, на которой обсуждаются вопросы реабилитационных мероприятий для особо сложных детей с множественными сочетанными нарушениями. В состав комиссии входят: главврач центра, руководитель организационно-методического отдела, начмед, руководитель психолого-педагогического отдела, врачи других специальностей.

Комиссия УМО (углублённое медицинское обследование)

При поступлении пациента врачи-специалисты проводят углублённое медицинское обследование: педиатр, оториноларинголог, стоматолог, физиотерапевт, сурдолог, невролог, психиатр, медицинский психолог. По результатам УМО оцениваются актуальные показатели физического, психического и функционального состояния ребёнка, оцениваются риски и противопоказания, подбираются конкретные специалисты и реабилитационные программы для занятий с детьми.

Оценка состояния органов слуха пациента (клинико-аудиологическое обследование). Специалисты: педиатр, отоларинголог, сурдопедагог, сурдолог, сурдо-акустик, физиотерапевт, стоматолог.

Оценка психического и неврологического состояния пациента. Специалисты: медицинский психолог, невролог, психиатр, педагог-психолог.

Оценка речевого развития пациента. Специалисты: сурдопедагог, логопед, сурдо-акустик, педагог-психолог, медицинский психолог, невролог, психиатр.

Педагогические занятия в процессе реабилитации. Специалисты: сурдопедагог, логопед, дефектолог, педагог-психолог, медицинский психолог, физиотерапевт, невролог, психиатр, сурдо-акустик, сурдолог, музыкальный руководитель, педагог-организатор.

Заключение: оказание комплексной медицинской и психолого-педагогической помощи позволяет максимально осуществить процесс реабилитации детей, в котором они параллельно с занятиями получают интенсивный курс физиотерапевтических процедур. Опыт показывает, что наилучший эффект достигается при взаимодействии всех специалистов центра.

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ДЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Петрова И.П.[1,2], Мащенко А.И.[1,2], Полякова М.А.[1,2], Таварткиладзе Г.А.[1]
[1] ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; [2] БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1»
[1] Москва; [2] Воронеж

PROGNOSIS OF THE REHABILITATION RESULTS IN CHILDREN AFTER COCHLEAR IMPLANTATION WITH THE USE OF ARTIFICIAL NEURONAL NETS

Petrova I.P., Maschenko A.I., Poljakova M.A., Beljaeva M.A., Tavartkiladze G.A.

До настоящего времени нет универсального способа прогнозирования результатов реабилитации глухих детей после кохлеарной имплантации (КИ). Известно, что в различных отраслях медицины успешно применяют метод искусственных нейронных сетей (ИНС), который был использован авторами в данной работе.

Цель: повышение эффективности отбора кандидатов на КИ и улучшение качества реабилитации имплантированных пациентов с помощью ИНС.

Материалы и методы исследования: результаты психолого-педагогического тестирования с использованием Ноттингемского детского имплантационного профиля под редакцией Королевой И.В. (2011) у 110 имплантированных пациентов с сенсоневральной глухотой различной этиологии в возрасте от 6 месяцев до 17 лет; пакет прикладных программ Matlab R 2014.

Для классификации выборки была создана интеллектуальная система оценки состояния пациента на основе ИНС, построенная по результатам трех тестов. ИНС создавалась и обучалась заново до КИ и через 3, 6, 12, 18, 24 месяца после КИ. Таким образом, исходная выборка была разбита на 4 кластера, пронумерованных ИНС от

1 до 4. Авторы обозначили кластеры как «Успешные», «Перспективные», «Среднеперспективные», «Сложные».

В процессе реабилитации состав кластеров менялся. Через 24 месяца после КИ численность в группах «Успешные» и «Перспективные» увеличилась с 10 (9,1%) и 9 (8,2%), соответственно, до 23 (20,9%) и 35 (31,8%) детей; в кластере «Среднеперспективные» с 10 (9,1%) до 31 (28,2%), а в кластере «Сложные» напротив, уменьшилась с 81 (73,6%) до 21 (19,1%) ребенка, что свидетельствовало об эффективности проводимой реабилитации у большинства пациентов.

С помощью ИНС мы оценили эффективность КИ в выделенных кластерах в зависимости от этиологии, возраста ребенка и опыта слухопротезирования.

Выводы: 1. Результаты КИ зависят от этиологии глухоты в ранние сроки реабилитации.

2. У детей до 3 лет хорошие результаты возможны при наследственной глухоте; у детей старше 3 лет, напротив, значительно улучшает результаты предварительное слухопротезирование сроком более 6 месяцев.

3. КИ может быть эффективной у детей после 5 лет, если до операции они были слухопротезированы и занимались с сурдопедагогом.

10 ЛЕТ ОБЛИТЕРАЦИИ ПАРАТИМПАНАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ В РОССИИ. ЧТО ИЗ ЭТОГО ПОЛУЧИЛОСЬ?

Пчеленок Е.В., Косяков С.Я.
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ Кафедра оториноларингологии
Москва

10 YEARS OF PARATYMPANAL SPACES OBLITERATION IN RUSSIA. WHAT DID WE MANAGE?

Pchelyonok E.V., Kosyakov S.Ya.

Хронический гнойный средний отит с холестеатомой является абсолютным показанием для хирургического лечения. Оценка результатов операций открытого типа показала низкий уровень резидуальной холестеатомы (от 2 до 13%) и рецидива (от 1 до 10%), однако от 20 до 70% пациентов, беспокоит гноетечение из послеоперационной полости. При закрытых типах операций вероятность рецидивирования и резидуальной холестеатомы составляет от 3 до 25% и от 7 до 32% соответственно, что создает необходимость хирургической ревизии. В попытке совместить преимущества открытого и закрытого типа операций стала применяться облитерация паратимпанальных пространств. Для послеоперационного контроля рецидивизма холестеатомы высокую диагностическую эффективность показал метод МРТ в режиме non—EPI DWI.

Цель исследования: провести анализ отдаленных послеоперационных результатов у пациентов с ХГСО с холестеатомой в отношении резидуальной и рецидивирующей холестеатомы.

Материалы и методы: работа основана на результатах обследования и лечения 253 пациентов, из них 181 пациент с первичной холестеатомой, которым впервые выполняли хирургическое лечение и 72 пациента, ранее перенесшие общеполостную операцию на ухе, которым выполняли реоперацию. В зависимости от распространенности процесса пациентам выполняли аттикоадитоантро/мастоидотомия эндауральным доступом с тщательным удалением матрикса холестеатомы. Также выполняли оссикулопластику и тимпанопластику.

Вскрытые в ходе операции паратимпанальные пространства облитерировали с помощью костной стружки, предварительно смешанной с антибиотиком (цефтриаксон), остеокондуктивного биостекла (Биоситал) и аутохряща. Латеральную стенку аттика, адитуса и заднюю стенку наружного слухового прохода восстанавливали с помощью хондро-перихондральных фрагментов.

Оценку послеоперационных результатов проводили через 1, 2 и 3 года после оперативного лечения. Средняя продолжительность наблюдения составила 34 месяца. Для послеоперационного контроля рецидивизма холестеатомы применяли метод МРТ в режимах T1, T2 и non—EPI DWI, а также отомикроскопию. Сигнал высокой интенсивности в режиме T2 и non—EPI DWI и сигнал низкой интенсивности в режиме T1 свидетельствовал о наличии холестеатомы.

Результаты: за период с 2009 по 2010 год выполнили 57 операций и выявили 10 случаев резидуальной холестеатомы (РХ) (17%); 2009 — 2011 г. — 84 операции- 10 случаев РХ (12%); 2009–2012 г. — 113 операций — 13 случаев РХ (11,5%); 2009–2012 г. — 113 операций — 13 случаев РХ (11,5%), 2009–2013 г. –149 операций — 14 случаев РХ (9,4%), 2009–2014 — 179 операций — 15 случаев РХ (8,4%), 2009–2015 г. — 215 операций — 16 случаев РХ (7,4%), 2009–2016 г. — 253 операции — 18 случаев РХ (7,1%). Рецидива холестеатомы за весь период наблюдения обнаружено не было.

Выводы: полученные данные свидетельствуют, насколько важно длительное наблюдение в послеоперационном периоде. Предпочтительным методом хирургического лечения хронического среднего отита с холестеатомой является санирующая операция с облитерацией паратимпанальных пространств, с восстановлением задней стенки наружного слухового прохода и одновременной тимпанопластикой, что в конечном счете является закрытым типом операции. Применение данного метода операции и послеоперационного контроля с применением метода МРТ позволило нам снизить частоту резидуальной холестеатомы, а также получить хороший гигиенический статус и функциональный результат.

APPLICATION OF WIDEBAND ABSORBANCE MEASURES FOR ASSESSMENT OF OTOSCLEROTIC EARS

Sliwa L., Kochanek K., Jedrzejczak W., Skarżyński H.
Institute of Physiology and Pathology of Hearing, World Hearing Center
Warsaw/Kajetany
Poland

ПРИМЕНЕНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПОГЛОЩЕНИЯ ПРИ ОТОСКЛЕРОЗЕ

Слива Л., Коханек К., Едржейзак В., Скаржински Х.

Key words: acoustic immittance, wideband absorbance, otosclerosis, reconstructive surgery

Introduction

Wide immittance measures provide reliable methods for assessment of middle-ear disorders. Literature reports indicate usefulness of wideband immittance and absorbance/reflectance characteristics for diagnosis of the middle ear in cases of suspected otoclerisis, qualification to reconstructive surgery and evaluation of surgery results.

Methods

The aim of the study was to evaluate usefulness of wideband absorbance tests for differential diagnosis of patients with middle ear impairments. The tests were carried out in a group of approx. 60 patients admitted to otosurgery clinic. Standard instrumentation for wideband tympanometry, and typical test settings were used. Independently, a reference group of normal-hearing subjects was examined with the same methods. Energy absorbance characteristics were determined, along with other audiologic tests, in patients in pre and postoperative period. The condition of the middle ear was also verified intraoperatively.

Results

Distinctive differences were found in absorbance characteristics between normal-hearing and impaired ears. Characteristic symptoms of otosclerosis were identified. The tests also made it possible to observe changes in middle ear following stapedotomy surgery, reflecting the improvement of middle ear functioning.

Conclusion

Acoustic immittance measures, especially wideband absorbance, are effective methods for detecting middle-ear disorders, including otosclerosis, etc. They prove more sensitive and effective than standard low-frequency tympanometry. Wideband absorbance may also be used for assessment of surgery results.

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ВООБРАЖЕНИЯ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЯ СЛУХА

Труханова Ю.А.
МУ ДО ЦППМСП
Люберцы

IMAGINATION DEVELOPMENT TECHNOLOGY IN REHABILITATION OF CHILDREN WITH HEARING LOSS

Trukhanova Yu.A.

Воображение представляет собой сложную форму психической деятельности, тесно связанную как с чувственным, так и с опосредствованным познанием и выступает в качестве творческого интегративного процесса.

Развитие воображения является одним из важнейших условий усвоения ребенком общественного опыта и во многом определяет особенности формирования мотивационно-потребностной и познавательной сфер развивающейся личности.

Это подтверждается нейрофизиологическими исследованиями, позволившими составить карту зон нейронной активности в коре головного мозга в процессе воображения. Зона, отвечающая за координацию процесса, по данным исследований, расположена в медиальной части височной доли, относящейся к лимбической системе (комплекс нейронных структур, обусловливающий эмоциональный настрой человека, побуждение к действию, поведение, процессы научения и памяти, в т. ч. вербальной, а также процессы приспособления организма к постоянно изменяющимся условиям внешней среды) [1].

У неслышащих и слабослышащих детей своеобразие функционирования слуховых центров обусловливает особенности формирования интегративных нейронных связей, что влияет на психическое развитие, в том числе ограничивая возможности развития воображения. С другой стороны, воображение выступает как компенсаторный механизм, позволяя расширять границы познаваемого мира, способствует саморазвитию личности, в значительной мере определяет успешность планирования деятельности и поведения, облегчает адаптацию в среде слышащих сверстников и взрослых.

Разработанная нами на основе комплексного и системного подхода технология психокоррекционной работы по развитию воображения у детей с нарушениями слуха предусматривает направленность на развитие воображения в единстве всех сторон психики (взаимосвязанных с воображением познавательных процессов, эмоционально-личностной сферы) [2]. По этому принципу подбираются методы психокоррекционной работы. Например, использование ролевых игр с элементами психодраматических техник, развивая воображение и эмоционально-волевую сферу, дает возможность детям моделировать и отыгрывать коммуникативные ситуации.

Реализация технологии развития воображения у детей с нарушениями слуха позволяет добиться результатов, сопоставимых с результатами их сверстников с сохранным слухом, способствует развитию взаимосвязанных с ним психических процессов, оказывает благотворное влияние на развитие познавательной и эмоционально-волевой сферы детей.

1. Network structure and dynamics of the mental workspace / A. Schlegel, P.J. Kohler, S.V. Fogelson, P. Alexander, D. Konuthula, P.U. Tse // Proceedings of the National Academy of Sciences. — 2013, — V.110 (40). — P. 16277–16282.

2. Ткачева, В.В. Технология психокоррекционной работы по развитию воображения слабослышащих дошкольников и младших школьников: учебно-методическое пособие / В.В. Ткачева, Ю.А. Труханова. М.: ООО «Национальный книжный центр», 2013. — 140 с.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Федосеев В.И.[1,2], Милешина Н.А.[1,2], Курбатова Е.В.[1], Осипенков С.С.[1], Володькина В.В.[1]
[1] ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; [2] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
Кафедра сурдологии
Москва

THE USE OF THE NAVIGATION SYSTEM DURING COCHLEAR IMPLANTATION

Fedoseev V.I., Mileshina N.A., Kurbatova E.V., Osipenkov S.S., Volodkina V.V.

Одной из значимых причин глухоты являются аномалии развития внутреннего уха. Порок развития внутреннего уха может ассоциироваться с поражением других органов и систем, оказываясь проявлением различных наследственных синдромов. Одним из методов, позволяющих вернуть слух больным с глухотой при аномалиях улитки, остается кохлеарная имплантация (КИ). Однако проведение хирургического вмешательства при проведении КИ у подобного рода пациентов сопряжено с рядом технических трудностей и требует применения навигационного оборудования, облегчающего распознавание анатомических структур в режиме реального времени.

В клинике РНКЦ АиС успешно применяется навигационное оборудование при проведении КИ пациентам с врожденными аномалиями.

Цель: определить возможности и эффективность применения навигационной системы при проведении кохлеарной имплантации пациентам с врождёнными пороками развития внутреннего уха.

Материалы и методы: 18 пациентов с пороками развития внутреннего уха. Среди них 10 пациентов с аномалией Мондини, 4 — с дисплазией улиток, 1 — с дистопией улитки, 1 — с общей полостью улитки и преддверия, 2 — с сочетанной аномалией среднего и внутреннего уха.

Результаты: только у пациента с дистопией улитки без применения системы навигации провести КИ не представлялось возможным. У остальных пациентов применение системы навигации оказало существенную помощь в поиске целевых структур.

Выводы: система навигации остаётся безальтернативным инструментом поиска целевых структур при проведении КИ у пациентов с врожденными аномалиями. Эффективное использование системы возможно только в сочетании с тщательным соотнесением выдаваемых ею данных с визуальной оценкой реального состояния отделов уха опытным хирургом.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

Харитонова О.И.[1], Новикова И.И.[1], Потеряева Е.Л.[2]
[1] ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены»; [2] ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России
Новосибирск

OPTIMIZATION OF TREATMENT IN PATIENTS WITH OCCUPATIONAL SENSORINEURAL HEARING LOSS

Kharitonova O.I., Novikova I.I., Poteryaea E.L.

Охрана здоровья работающего населения является важной государственной задачей и играет важную роль в повышении производительности труда.

В клинике профессиональной патологии на базе Новосибирского НИИГ Роспотребнадзора накоплен позитивный опыт по организации профилактических мероприятий и проведению комплексной этапной реабилитации больных с профессиональной нейросенсорной тугоухостью (ПНСТ).

Цель: изучение эффективности комплексного физиотерапевтического лечения у пациентов с профессиональной нейросенсорной тугоухостью I степени.

Материалы и методы: в исследовании принимали участие 30 пациентов с ПНСТ I степени. Все пациенты — мужчины, средний возраст: 52,2±1,62 года. Стаж работы в условиях воздействия производственного шума, превышающего ПДУ — 23,5±2,46 лет.

Пациентам первой группы (15чел) проведен курс лечения с использованием стандартных методов терапии (вазоактивная, ноотропная, витаминотерапия; физиолечение: магнитотерапия и массаж шейно-воротниковой зоны).

Пациентам второй группы (15чел) проведен курс лечения с применением комплекса физических факторов (электростимуляция, магнитотерапия, лазеротерапия) — аппарата «Аудиотон».

Длительность лечения в группах составила 10 дней. Эффективность оценивалась по данным аудиометрического обследования на всех диапазонах изучаемых частот до и после лечения.

Результаты: в первой группе динамика частотного анализа слуховых порогов выявила улучшение слуха на 250 Гц в 40%; 500 Гц в 26,7%, 1000 Гц в 86,7%, 2000 Гц в 73,3%; на 4000 Гц — в 53,3%, 6000 Гц — в 46,7%, 8000 Гц — 60% случаев. Во второй группе динамика частотного анализа слуховых порогов выявила улучшение слуха на 250 Гц в 43,6 %; на 500 Гц в 33,3%; 1000 Гц в 66,7%, 2000 Гц в 73,3%, 4000 Гц в 40%, 6000 Гц в 46,7%, 8000 Гц в 66,7% случаев.

Обсуждение: полученные данные говорят о более выраженном слухоулучшающем действии оториноларингологического физиотерапевтического комплекса «Аудиотон» у пациентов с ПНСТ I степени.

Заключение: полученные результаты позволяют рекомендовать включение оториноларингологического физиотерапевтического комплекса «Аудиотон» в комплекс реабилитационных мероприятий для пациентов с ПНСТ I степени.

РАЗРАБОТКА СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЯ СЛУХА С ПОМОЩЬЮ СМАРТФОНА НА ОСНОВЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «PETRALEX»

Хоров О.Г.[1], Вашкевич М.И.[2], Марцуль Д.Н.[1]
[1] Гродненский государственный медицинский университет; [2] Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
[1] Гродно, Беларусь; [2] Минск, Беларусь

SCREENING OF HEARING LOSS IN EARLY AGE SCHOOL-CHILDREN BASED ON SMARTPHONE MOBILE APPLICATION «PETRALEX»

Khorov O.G., Vashkevich M.I., Martsul D.N.

Снижение слуха у детей — это социальная, экономическая и личностная проблема, препятствие для получения полноценного образования, основа для психоэмоциональных и речевых расстройств. Проведение аудиологического скрининга у детей школьного возраста в настоящее время в нашей стране, к сожалению, пока не проводится. До сих пор выявление слабослышащих детей осуществляется с помощью речи, что не может дать объективную оценку слуха ребёнка. Скрининговые методы с использованием аудиометров в Беларуси невыполнимы из-за их высокой стоимости. В 2011 году в Европе принят Консенсус об аудиологическом скрининге детей школьного возраста, а первые пилотные исследования подобного рода были проведены в 2006 году в Польше (Г. Скаржински, 2006).

Цель работы: разработка программы скринингового обследования слуха детей младшего школьного возраста на базе персонального мобильного устройства.

Материал и методы: проведена оценка слуха у 300 пациентов с тугоухостью различной степени тяжести, подтвержденной клинически, с помощью мобильного приложения «Dectone Hearing test», созданного основе мобильного приложения «Petralex». Для скринингового исследования слуха у детей нами был разработан удобный интерфейс, определен частотный диапазон, последовательность и вид подачи тестового сигнала, а также вариант последующей передачи результата исследования, его обработки и анализа.

Результаты: различия усредненных порогов звукопроведения на речевых частотах, полученных с помощью разработанного мобильного приложения и с помощью клинического аудиометра статистически не достоверны, что позволяет рекомендовать применение данного метода для скринингового обследования слуха у детей школьного возраста.

Заключение: программа скринингового исследование слуха у детей школьного возраста с помощью мобильного приложения является своевременной, доступной и качественной процедурой, не требующей участия медицинского работника.

Разработка проекта выполнена при финансовой поддержке компании ITFORYOU (РФ, г. Москва).

ЭТИКА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СУРДОЛОГИИ-ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

Цыганкова Е.Р.[1,2], Маркова Т.Г.[1,2], Лалаянц М.Р.[1], Чибисова С.С.[2,1], Таварткиладзе Г.А.[1,2]
[1] ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; [2] ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
Кафедра сурдологии
Москва

ETICS OF DIAGNOSTIC PROCESS IN SURDOLOGY

Tsygankova E.R., Markova T.G., Lalayants M.R., Chibisova S.S., Tavartkiladze G.A.

В настоящее время развитие сурдологической практики подвержено многим переменам, появляются и обновляются диагностические и реабилитационные технологии, а, следовательно, и критерии отбора кандидатов на определенные методы реабилитации, развиваются организационно-финансовые программы помощи пациентам с нарушениями слуха, все это происходит на фоне проведения реформ в здравоохранении. В результате реализации Национального проекта «Здоровье» 2008–2010 года универсальный аудиологический скрининг получил повсеместное внедрение в практическое здравоохранение. В течение многих лет такая современная технология как кохлеарная имплантация оказывается по программе высокотехнологичной медицинской помощи, по программе специализированной медицинской помощи проводится плановая замены речевых процессоров. Детям со стойкими выраженными нарушениями слуха оформляется инвалидность, составляется индивидуальная программа реабилитации, обеспечивается помощь в получении слуховых аппаратов за счет ФСС. В образовательной сфере идет развитие инклюзивных технологий. Несмотря на очевидную эффективность проводимой политики в области оказания помощи пациентам с тугоухостью и глухотой, имеется потребность более глубокого изучения всех аспектов функционирования этой системы.

Значимым ресурсом для оценки и оптимизации результативности реабилитации детей и взрослых с нарушением слуха мог бы стать этический анализ всех сторон этого процесса. Развитие сурдологической практики может быть рассмотрено как в логике узконаправленной врачебной этики (затрагивающей этические вопросы, возникающие в контексте клинического ведения конкретных пациентов), так и в рамках широкого спектра вопросов этики здравоохранения.

Этические теории (эгалитарная и утилитарная), этические алгоритмы (процессуальный и предметный), этические дилеммы (оценки конфликтных ситуаций) не просто проясняют природу этических вопросов в специальности, но и в конечном итоге обеспечивают этическую легитимность политики здравоохранения в этой области. Основой этого должен стать текущий этический анализ. А базисом этого анализа являются опросы заинтересованных лиц, включая граждан, группы пациентов, профессиональные и общественные организации.

В РНКЦАиС составлены анкеты, определены группы для опроса и получен первый опыт.

Цель: уточнение маршрутизации детей с глубокими нарушениями слуха, реабилитированных методом кохлеарной имплантации. Для этого анкеты предложены родителям 72 детей после кохлеарной имплантации, посещающим настроечные сессии.

Результаты: среди опрошенных абсолютное большинство довольны результатами кохлеарной имплантации. Несколько человек отметили, что результат неясен в связи с ранним этапом реабилитации (опрос через короткое время после подключения). Даже в этой относительно небольшой и благополучной группе можно оценить охват и качество проведения первого и второго этапов аудиологического скрининга, сроки готовности к началу реабилитационной работы, отношение к генетическому анализу, факторам риска, формату общения со специалистами, разночтениям в диагнозе, отношение к созданию единого регистра и интернету.

Выясняя опыт прохождения универсального аудиологического скрининга у родителей детей с подтвержденной глухотой, следует отметить положительные ответы большинства, более трети присутствовали при проведении теста, более 40% получили информацию о результатах прохождения скрининга при выписке. Почти у 40% детей диагностический этап был проведен в рекомендованные сроки (до 3 мес.), еще у 14% и 15% соответственно в возрасте 3–6 мес. и 6–12 мес. Таким образом, у 2/3 всех детей окончательный диагноз был установлен в приемлемые сроки (до года).

Выводы: можно констатировать, что опрос не вызывает протеста у родителей, не занимает значительного времени и выявляет интересные закономерности, позволяющие в перспективе оптимизировать маршрут реабилитации детей с нарушениями слуха на каждом этапе для повышения эффективности реабилитационной работы.

ФАКТОРЫ РИСКА ПО ТУГОУХОСТИ И ГЛУХОТЕ В УСЛОВИЯХ УНИВЕРСАЛЬНОГО АУДИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА НОВОРОЖДЕННЫХ В РОССИИ

Чибисова С.С., Маркова Т.Г., Цыганкова Е.Р., Таварткиладзе Г.А.
ФГБУ «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА»; ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ
Кафедра сурдологии
Москва

RISK FACTORS ON HEARING LOSS AND DEAFNESS IN CONDITIONS OF UNIVERSAL AUDIOLOGICAL SCREENING IN RUSSIA

Chibisova S.S., Markova T.G., Tsygankova E.R., Tavartkiladze G.A.

За прошедшие 10 лет большинство детей с врожденной тугоухостью выявляют в результате универсального аудиологического скрининга новорожденных. Однако остается актуальной своевременная диагностика ретрокохлеарной, отсроченной и прогрессирующей тугоухости у детей первого года жизни. Действующий перечень факторов риска по тугоухости и глухоте российской программы избыточен. Некоторые из факторов риска имеют достаточно высокую распространенность, что снижает настороженность специалистов и родителей в отношении других, более весомых факторов риска и создает повышенную нагрузку на сурдоцентры.

Цель: оптимизация перечня факторов риска по тугоухости и глухоте российской программы универсального аудиологического скрининга новорожденных.

Пациенты и методы: в когорте 405 детей с врожденной и доречевой тугоухостью и нормальным слухом определено отношение шансов выявления тугоухости при наличии факторов риска по тугоухости и глухоте из действующего перечня российской программы универсального аудиологического скрининга новорожденных, а также рекомендованных международными консенсусами (JCIH, 2007).

На основании официальных статистических данных проведена оценка распространенности каждого из факторов риска в российской популяции.

Результаты: определена прогностическая значимость и рекомендовано включение в перечень факторов риска по тугоухости и глухоте следующих состояний: сомнительная реакция на звуки, задержка речевого/психоречевого развития; случаи стойкой детской тугоухости в семье, синдромы, связанные с тугоухостью; аномалии ушной раковины, слухового прохода, челюстно-лицевые аномалии; внутриутробные инфекции (ЦМВ, краснуха, сифилис, токсоплазмоз); пребывание в отделении реанимации более 2 суток; недоношенность 32 недели и менее; гипербилирубинемия в перинатальном периоде (более 340 мкмоль/л); лечение препаратами с ототоксическим действием; тяжелое перинатальное поражение ЦНС, нейродегенеративные заболевания, менингит.

Заключение: соблюдение оптимизированного перечня факторов риска по тугоухости и глухоте позволит своевременно выявлять случаи прогрессирующей, отсроченной и приобретенной тугоухости.

Авторский указатель

Authors