

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Гарова Евгения Вениаминовича на диссертацию Воеводиной Ксении Игоревны на тему «Динамика электрофизиологических параметров стимуляции слухового нерва у пациентов с глухотой после односторонней и билатеральной кохлеарной имплантации», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.3. - Оториноларингология (медицинские науки).

Актуальность темы выполненной работы

Диссертация Воеводиной Ксении Игоревны посвящена реабилитации больных с глухотой методом кохлеарной имплантации (КИ) - одному из современных достижений науки и актуальному направлению в оториноларингологии. Эффективность слухоречевой реабилитации после КИ зависит от множества факторов, в том числе от регулярности настройки процессоров систем КИ с целью обеспечения пациента речевыми и неречевыми акустическими сигналами. Подбор оптимальных уровней стимуляции слухового нерва индивидуален у каждого пациента и может быть основан на регистрации электрофизиологических и психофизических параметров, что расширяет возможности специалиста. Билатеральная КИ является наиболее эффективным методом слухоречевой реабилитации, однако настройка последовательно установленных процессоров требует комплексного диагностического подхода.

Для своего исследования автор выбрал в качестве изучаемых параметров регистрацию порогов электрически вызванного потенциала действия слухового нерва (ЕСАР), максимально комфортный уровень стимуляции (MCL) и разборчивость речи (PP) в различных акустических средах. Данный выбор является оправданным, поскольку в настоящее время регистрация данных параметров наиболее доступна и широко используется специалистами для оценки корректности настройки систем КИ. Автором была проведена оценка взаимосвязи показателей PP от количества установленных речевых процессоров; оценка уровней электрических вызванных потенциалов действия слухового нерва, максимально комфортного уровня стимуляции в группах пациентов после односторонней и последовательно проведенной билатеральной КИ. Выводы позволяют комплексно оценить динамические изменения электрофизиологических уровней, что влияет на практическое применение данных тестов.

В ходе выполнения работы автором был предложен алгоритм настройки процессора при билатеральной КИ (Патент РФ на изобретение

№2818251), основанный на применении комбинации электрофизиологических и психофизических тестов, что позволяет повысить эффективность настройки процессора. Таким образом, исследование, выполненное Воеводиной К.И., посвященное оценке учёта динамики электрофизиологических параметров стимуляции слухового нерва у пациентов с глухотой после односторонней и билатеральной КИ, является актуальным.

Достоверность и новизна результатов диссертации

Автор выполнил диссертационное исследование на достаточном количестве пациентов (90 человек с КИ). Для обработки данных использованы традиционные статистические методы с включением значимого количества оцениваемых электрофизиологических и психофизических параметров, что обуславливает достоверность представленной работы.

Научная новизна исследования заключается в разработке и применении комплексного подхода при настройке процессоров КИ для пациентов после билатеральной операции с использованием объективных и субъективных тестов (Патент РФ № 2818251). При исследовании электрофизиологических параметров отмечено отсутствие значимой зависимости уровней электрически вызванного потенциал действия слухового нерва и максимально комфортного уровня стимуляции от количества установленных имплантов. Автором было изучено динамическое изменение электрически вызванного потенциала действия слухового нерва и максимально комфортного уровня стимуляции, что делает предложенный алгоритм настройки процессоров наиболее универсальным и не зависит от количества установленных речевых процессоров. Таким образом, эффективность настроечной сессии у пациента достигается за счет изменения конфигурации настроечной карты под контролем субъективных тестов, что в свою очередь влияет на разборчивость речи.

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

Положения и выводы, сделанные диссертантом, вытекают из поставленных задач и полученных результатов исследований. Автором был изучен массив данных, полученный при проведении пациентами ряда тестов, широко применяемых в современной сурдологии-оториноларингологии, а также реабилитации пациентов. Предложенный диссертантом алгоритм настройки процессора кохлеарного импланта, включающий применение объективных и субъективных тестов показывает обоснованность

представленных положений и выводов. Сформулированные автором рекомендации обоснованы полученными результатами.

Ценность для науки и практики результатов работы

Диссертация Воеводиной К.И. основана на современных научных подходах к решению проблемы реабилитации пациентов с установленным диагнозом глухота при помощи проведения КИ. В работе освещены различные факторы, влияющие на электрофизиологические уровни, а также на восприятие речи на всех этапах проведения КИ; отмеченные факторы в комплексе определяют эффективность реабилитации после КИ и позволяют совершенствовать процесс настройки речевых процессоров. Практические рекомендации, которые предлагает автор, направлены на повышение качества слухоречевой реабилитации. Предложенный авторский алгоритм настройки процессора кохлеарного импланта, не от количества установленных процессоров, может быть широко применен в практическом здравоохранении, в том числе, слухоречевой реабилитации в группе пациентов с развитыми речевыми навыками.

Результаты диссертационной работы Воеводиной К.И. внедрены в медицинских организациях Москвы и Санкт-Петербурга задействованных в работе с пациентами после кохлеарной имплантации (НКЦ №2 ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» Минобрнауки России, Городской детский консультативно-диагностический сурдологический центр ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского» ДЗМ, а также в учебный процесс на кафедре оториноларингологии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Основные положения диссертации автор опубликовал в 11 печатных работах в научной печати: 5 - в изданиях из международной базы SCOPUS и 3 в журналах, включенных ВАК Минобрнауки РФ в перечень изданий, рекомендуемых для опубликования основных научных результатов диссертации и перечень РУДН. Получен Патент РФ на изобретение: «Способ настройки процессоров при билатеральной кохлеарной имплантации».

Общая характеристика работы

Диссертация изложена на 123 страницах машинописного текста, имеет традиционную структуру и состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 150 источников (30 отечественных и 120 зарубежных) и приложения. Работа хорошо иллюстрирована 27 рисунками и 14 таблицами.

Во введении автор отражает актуальность исследования, цель и задачи для её выполнения, научную новизну, практическую значимость работы, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию материалов диссертации, внедрение в практику и публикации по теме научной работы.

В обзоре литературы представлен обзор производителей кохлеарных имплантов, методов контроля над состоянием параметров стимуляции и работоспособности КИ, особенностей проведения КИ в детском возрасте, факторов влияющие на эффективность реабилитации в этом возрасте, преимуществ билатеральной КИ в реабилитации, методов (субъективных и объективных) оценки работоспособности и коррекции настройки КИ. В то же время автором отмечено, что в настоящее время отсутствуют единые алгоритмы настройки речевых процессоров у детей раннего возраста после односторонней и билатеральной КИ.

Во второй главе представлены общая характеристика и методы исследования больных. Описаны критерии включения больных в исследование, этапность его проведения, характеристика основной (билатеральная КИ – 45 больных) и контрольной (односторонняя - 45) групп. Подробно изложен комплекс исследований для оценки и коррекции эффективности речевой реабилитации, а также оценки учёта динамических изменений электрофизиологических параметров и проведённых статистических исследований, полученных данных.

В третьей главе представлены результаты речевой аудиометрии в свободном звуковом поле в группах сравнения в различных акустических средах (в тишине, в шуме). При анализе результатов речевой аудиометрии в тишине отмечена РР до 90% при билатеральной КИ и при односторонней – у 80%, а в шуме – у 65,4% и у 58,4%, соответственно. При анализе оценки порогов электрически вызванного потенциала действия слухового нерва и максимально комфортного уровня стимуляции в группах выявлено отсутствие влияния количества установленных имплантов на их показатели. При анализе результатов тональной пороговой аудиометрии в свободном звуковом поле отмечены лучшие результаты в группе с билатеральной КИ. При оценке динамики показателей электрически вызванного потенциала действия слухового нерва и максимально комфортного уровня стимуляции через 3-6 месяцев после операции выявлено, что при последовательной билатеральной КИ требуется диагностика уровней стимуляции и коррекция параметров КИ из-за снижения РР.

В 4 главе описано обсуждения результатов исследования, где утверждается, что критериев к показанию к последовательной билатеральной

КИ не существует и её эффективность во многом зависит от возраста пациентов на момент 1 и 2 операции и результатов слухового и психоречевого развития. Подробно описывается алгоритм настройки речевого процессора для пациентов с развитыми речевыми навыками после билатеральной КИ и результаты разборчивости речи в различных акустических средах. При анализе результатов электрофизиологических параметров в группах показано отсутствие влияния на эти параметры количества установленных имплантов.

В заключении кратко излагаются результаты проведённой работы.

Выводы соответствуют поставленным задачам и полностью их раскрывают.

Практические рекомендации являются подробными и важными для улучшения результатов реабилитации методом КИ.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы Воеводиной К.И., включает все основные её положения и выводы.

Замечания по работе

Диссертация посвящена современной актуальной задаче оториноларингологии, направленной на реабилитацию пациентов с глухотой, использующих системы КИ. Разделы диссертация представлены последовательно, логично, наглядно иллюстрированы таблицами и рисунками. Замечания по диссертации незначительны и не снижают ее общую положительную оценку.

1. В литературном обзоре отсутствует цифровое обозначение источников.
2. Список литературы составлен произвольно, не по алфавиту с смешиванием отечественных и зарубежных авторов.
3. По всей диссертации наблюдается по главам сплошное обозначение рисунков и таблиц. При этом в описании структуры диссертации они чётко разделяются.
4. В автореферате имеется цифровое смешение рисунков и таблиц.

Заключение

Диссертационное исследование Воеводиной Ксении Игоревны на тему «Динамика электрофизиологических параметров стимуляции слухового нерва у пациентов с глухотой после односторонней и билатеральной кохлеарной имплантации» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи повышения эффективности реабилитации пациентов глухотой использующих системы

кохлеарной имплантации, имеющей важное значение для оториноларингологии. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС – 1 от 22.01.2024 г., а её автор, Воеводина Ксения Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.3. Оториноларингология.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук (14.00.04 - Болезни уха, горла и носа),
заведующий научно-исследовательским отделом микрохирургии уха
ГБУЗ «НИКИО им. Л.И. Свержевского» ДЗМ - **Е.В. Гаров**

Подпись Гарова Е.В. заверяю



02.12.2024 г.

Государственное Бюджетное Учреждение Здравоохранения Города Москвы "Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского" Департамента здравоохранения города Москвы (ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ), 117152, Москва, Ш. Загородное, д.18А, стр.2
Тел: 8-916-1601584; E-mail: egarov@yandex.ru

Подпись	<i>Гарова Е.В.</i>
заверяю «	<i>02</i> <i>12</i> 20 <i>24</i> г.
Начальник отдела кадров	
<i>В.В. Зимичева</i>	Зимичева В.В.