

ОТЗЫВ

доктора медицинских наук, профессора Мухамедова Исы Туктаровича на автореферат диссертации 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.

Эффективность кохлеарной имплантации зависит от множества факторов, в том числе от возраста, когда выявлена глухота, срока проведения кохлеарной имплантации, параметров настройки речевого процессора и т.д. Положительным результатом при проведении кохлеарной имплантации в детском возрасте считается полная интеграция в социальную среду, а также развитие речевых навыков. В работе Воеводиной К.И. оценивается совокупность параметров кохлеарной имплантации, таких как количество установленных имплантов, ответ слухового нерва и уровень максимального комфорта, в том числе в динамике, разборчивость речи в различных акустических средах, а также оценка дискомфорта.

Протоколы настройки процессора импланта не имеют строгой последовательности всех этапов, в связи с этим одним из достоинств представленной работы является представление применяемых тестов (психофизические и электрофизиологические) для диагностики состояния кохлеарного импланта и обоснование целесообразности использования применяемых методов. Автором также отмечена важность проведения не только объективных тестов с регистрацией сопротивления на электродах и электрически вызванного потенциала действия слухового нерва, чтобы обеспечить комфортное восприятие речи, но и субъективных тестов, таких как речевая аудиометрия, тональная аудиометрия, тест на оценку наличия дискомфорта. Предложенный комплексный подход при настройке процессоров системы кохлеарной имплантации позволяет рассмотреть работу с позиции нового решения научной задачи.

Автором был разработан и запатентован способ настройки кохлеарных имплантов при билатеральной установке, основанный на применении объективных ответов слухового нерва и максимально комфортного уровня стимуляции, а также психофизических тестов, что в комплексе позволяет применять данную разработку у пациентов с обратной связью. Данный способ лег в основу предложенного алгоритма настройки речевых процессоров для пациентов как после односторонней, так и после билатеральной кохлеарной имплантации.

Исследование Воеводиной К.И. выполнено с использованием современных методов объективной и субъективной диагностики, количество пациентов было достаточным для проведения достоверных расчетов, автор использовал современные статистические методы для анализа данных.

Проведенная оценка взаимосвязи количества установленных имплантов и уровней электрически вызванного потенциала действия слухового нерва, максимального комфорта в основной и группе сравнения показала, что при изменении количества установленных кохлеарных имплантов, пороги электрофизиологических показателей не имеют статистически значимых различий, что является научной новизной исследования.

Основные положения диссертационного исследования опубликованы в 11 научных работах и обсуждены на национальных и международных конференциях.

Автореферат полностью отражает содержание, основные положения и выводы диссертации. Принципиальных замечаний к работе нет.

Таким образом, 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 решение задачи по оптимизации настройки процессоров системы кохлеарной имплантации, включающей в себя комплекс субъективных и объективных. Предложенный алгоритм повысит качество

реабилитации пациентов после последовательной билатеральной кохлеарной имплантации. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 раздела II (кандидатская) 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.

Доктор медицинских наук (14.01.03 Болезни уха, горла и носа)

Профессор кафедры болезней уха, горла и носа

И.Т. Мухамедов-

Подпись д.м.н., профессора Мухамедова И.Т. заверяю,

Ученый секретарь ФГАОУ ВО Первый МГМУ

им. И.М. Сеченова Минздрава России

д.м.н., профессор Воскресенская Ольга Николаевна

16.12.2024г



М.П.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119048, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2. Тел: 8(499)248-53-83, E-mail: rectorat@staff.sechenov.ru

ОТЗЫВ

доктора медицинских наук Кузовкова Владислава Евгеньевича на автореферат диссертации 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.

Билатеральная кохлеарная имплантация (КИ) является наиболее значимым методом слуховой и речевой реабилитации для пациентов с глухотой, особенно в детском возрасте. Автореферат Воеводиной К.И. раскрывает важность двусторонней акустической стимуляции, при которой пациенты демонстрируют разборчивость речи достоверно выше в различных акустических средах по сравнению с односторонней кохлеарной имплантацией, однако настройка билатерально установленных процессоров системы КИ требует отдельного подхода специалиста к формированию профиля настроечной карты. В процессе настройки КИ специалист использует объективные методы диагностики для коррекции параметров стимуляции слухового нерва, при этом наиболее широко применяется регистрация электрически вызванного потенциала действия слухового нерва (Electrically Evoked Compound Action Potential – ECAP) и максимально комфортного уровня стимуляции (The Most Comfortable Level – MCL), данные тесты также использованы диссертантом в полном объеме были. Регистрация ответа показателей зависит от множества факторов, в том числе от расположения сохранности невральных структур и электродов импланта в улитке внутреннего уха. Диссертант в своем исследовании оценил наличие взаимосвязи порогов ECAP и MCL в зависимости от количества установленных процессоров КИ, в результате чего достоверных различий в группах обнаружено не было.

Оценка психофизических реакций пациента возможна при наличии обратной связи, автор в своей работе также использовала и отобразила процесс

регистрации и результаты тональной пороговой, речевой аудиометрии, а также оценки дискомфорта с целью контроля восприятия тональных стимулов на речевых частотах, а также восприятия речи. В результате исследования автором выявлены значимые различия между группами – пациенты после билатеральной КИ демонстрировали лучшую разборчивость речи в тишине и шуме.

В исследовании Воеводиной К.И. проведена оценка динамического изменения электрофизиологических параметров в двух группах пациентов, полученные результаты легли в основу практических рекомендаций для специалистов. Выявленная динамика порогов ЕСАР и MCL, а также низкий уровень взаимосвязи данных показателей подтолкнул автора на разработку алгоритма настройки процессоров после односторонней и билатеральной кохлеарной имплантации на основе комплекса электрофизиологических параметров под контролем психофизического восприятия акустической информации. На данный алгоритм настройки был получен Патент РФ на изобретение. Предложенный подход, основанный на регистрации и контроле объективных и субъективных параметров, является универсальным для пациентов, способных дать обратную связь, что является подтверждением актуальности данной работы.

Положения и выводы, сделанные в исследовании, основаны на достаточном количестве наблюдений и количестве исследуемых параметров. Практические рекомендации обоснованы.

Автореферат полностью отражает содержание исследования, положения, выносимые на защиту обоснованы. Принципиальных замечаний к автореферату нет.

Таким образом, 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 технологии кохлеарной имплантации с учетом динамического изменения электрофизиологических параметров и количества, установленных кохлеарных имплантов, имеющей важное значение для современной 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 наук по специальности 3.1.3. Оториноларингология.

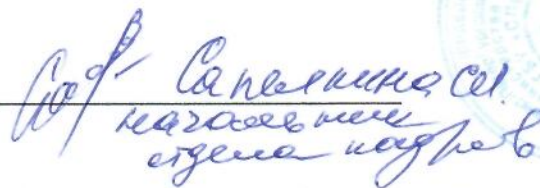
Доктор медицинских наук (14.01.03 Болезни уха, горла и носа),
Заместитель директора ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России по
инновационной деятельности,



В.Е. Кузовков

3 декабря 2024г.

Подпись В.Е. Кузовкова заверяю,



М.П.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Министерства здравоохранения Российской Федерации. (ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России), 190013 г.Санкт-Петербург, ул.Бронницкая д. 9. Тел: +7 (812) 409-09-09. E-mail: info@niilor.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воеводиной Ксении Игоревны «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.

Актуальность темы выполненной работы

Кохлеарная имплантация – наиболее эффективный метод слухоречевой реабилитации в группе пациентов с глухотой. В послеоперационном периоде наиболее важным этапом является подключение и настройка процессора системы кохлеарной имплантации для повышения эффективности восприятия звуков и речи, что и определяет актуальность диссертации Воеводиной К.И.

Наиболее эффективным методом реабилитации с точки зрения развития слухового восприятия и речи является билатеральная кохлеарная имплантация. Для оценки эффективности данного вмешательства применяют субъективные и объективные тесты, автор в своей работе регистрировала электрофизиологические и психофизические показатели в двух группах пациентов на основании данных тестов, что говорит о ценности исследования.

Автором был разработан и запатентован алгоритм настройки процессора, включающий регистрацию электрофизиологических ответов под контролем речевой аудиометрии, тональной аудиометрии, а также теста на наличие дискомфортных ощущений. На основании данного алгоритма автором предложен комплексный подход к настройке речевых процессоров при односторонней и билатеральной кохлеарной имплантации на основе объективных и субъективных методов диагностики, что расширило возможности изменения уровней стимуляции слухового нерва под контролем субъективных ответов. Данный алгоритм применим к пациентам, которые способны обеспечить устойчивую обратную связь на предъявляемые задачи во время настройки процессоров системы кохлеарной имплантации.

Диссертантом была изучена взаимосвязь электрофизиологических показателей в группах пациентов после односторонней и билатеральной кохлеарной имплантации. В результате проведенного анализа значимых различий в двух группах не выявлено.

Изученные динамические особенности электрофизиологических показателей позволяют планировать настроечные сессии на основании изменения уровней стимуляции слухового нерва и максимально комфортного уровня.

Достоверность и новизна результатов диссертации

Исследование выполнено на достаточном количестве пациентов с использованием общепринятых статистических методов оценки и анализа полученных данных.

Впервые показано отсутствие зависимости уровней максимально комфортной стимуляции и электрически вызванного потенциала действия слухового нерва от количества установленных речевых процессоров. Изучено динамическое изменение электрофизиологических параметров стимуляции слухового, что может влиять на восприятия речи. Автором предложен алгоритм настройки речевых процессоров, основанный на применении современных аудиологических тестов.

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

Научные положения и выводы сформулированы на основании проведенных автором исследований и их сопоставления с данными литературы.

Практические рекомендации сформулированы и обоснованы результатами проведенного исследования, а также сопоставлены с данными других авторов и полученными выводами.

Ценность результатов работы для науки и практики

Диссертационное исследование Воеводиной К.И. имеет большое значение для клинической практики.

Разработанный автором алгоритм настройки речевых процессоров позволяет оптимизировать время настроечной сессии, при этом оценивается как субъективные ощущения пациента, так и объективные параметры стимуляции слухового нерва и максимально комфортного уровня.

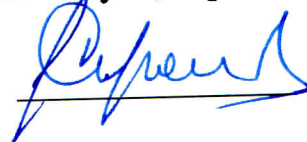
Полученные автором результаты внедрены в учебный процесс кафедры оториноларингологии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

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 повышение эффективности слухоречевой реабилитации в группе пациентов после односторонней и последовательной билатеральной кохлеарной имплантации на основании динамики электрофизиологических и психофизических показателей, имеющей

важное значение для оториноларингологии и сурдологии. 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.

Заместитель начальника кафедры оториноларингологии ФГБВОУ ВО
«Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны РФ
Доктор медицинских наук (14.01.03 – «Болезни уха, горла и носа»), доцент

 Ф.А. Сыроежкин

5 декабря 2024 г.



Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение
высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации
Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6
Телефон: +7 (812) 292-33-42
E-mail учреждения: vmeda-na@mil.ru