

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Кузнецова Александра Олеговича «Критические параметры систем слуховой имплантации», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.03 – болезни уха, горла и носа

Официальный оппонент Ф.И.О.: Абдулкеримов Хийир Тагирович

Почтовый адрес: 620028, Россия, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Репина, д.3.

Телефон: 8(343)266-9714

Адрес сайта: <http://www.usma.ru>, электронная почта: [khabdulkerimov@bk.ru](mailto:khabdulkerimov@bk.ru)

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)

Должность: заведующий кафедрой оториноларингологии

Ученая степень: доктор медицинских наук

Ученое звание: профессор

### **Актуальность избранной темы и ее научное значение.**

Следует отметить, что уже более пяти лет в Российской Федерации пациентам с двусторонней тугоухостью IV степени выполняют установку системы кохлеарной имплантации различных производителей. Несмотря на то, что в принципах их функционирования существуют различия, до настоящего времени сравнения отдельных параметров различных систем не проводилось. Поэтому, внедрение новых методик объективизации звуковосприятия у пациентов после кохлеарной имплантации на этапе слухоречевой реабилитации оправдано, так как количество пациентов этой категории из числа детей младшего возраста имеет четкую тенденцию в сторону увеличения. В диссертации Кузнецова Александра

Олеговича также затрагиваются и вопросы, связанные с реабилитацией пациентов с двусторонней тугоухостью IV ст., в том числе и, после выполнения кохлеарной имплантации, которые являются одной из важнейших и актуальнейших проблем современной оториноларингологии.

### **Научная новизна.**

Автор, в своей работе впервые проводил сравнительную характеристику динамики изменения межэлектродного сопротивления различных систем кохлеарной имплантации, которая является очень ценной информацией для прогнозирования энергозатратности речевого процессора. Кроме того, диссертантом разработан способ настройки речевого процессора, в основе которого лежит регистрация окуломоторной реакции на звуковой раздражитель, что также имеет колоссальное практическое значение в деятельности врача сурдолога-оториноларинголога. Часть работы посвящена анализу системы слухоречевой реабилитации, выполнен анализ количества реабилитационных сессий у пациентов с различными системами кохлеарной имплантации.

### **Практическая значимость.**

Применение порогов визуализации V пика по данным ЭКСВП в качестве уровня максимального комфорта речевого процессора системы кохлеарной имплантации позволяет создать индивидуальную карту прослушивания. Определена диагностическая эффективность видеоокулографии у пациентов с установленными системами кохлеарной имплантации.

Согласно полученным данным автора целесообразно для получения данных о порогах максимального комфорта регистрировать ширину зрачка методом видеоокулографии.

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

Работа выполнена на современном научно-методическом уровне. Представленный объем исследований и наблюдений, включающий анализ данных

246 пациентов после операции кохлеарной имплантации и 5 620 621 новорожденных, прошедших аудиологический скрининг, является достаточным для получения статистически достоверных результатов и обоснования положений, выдвигаемых в диссертации. В диссертации использованы современные методики обследования, которые вполне адекватны поставленным задачам. Результаты исследований систематизированы и статистически обработаны.

В целом для статистического анализа использовано достаточное количество наблюдений, а обработка полученных результатов проведена на должном уровне с использованием пакета современных статистических программ, что и обеспечило обоснованность и достоверность сформулированных положений и выводов.

#### **Оценка содержания и оформления диссертации**

Диссертация написана по традиционному типу: имеет введение, обзор литературы, главу “Материалы и методы исследования”, семь глав собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, содержащий 273 источников отечественных и зарубежных авторов.

Диссертация представлена на 208 страницах машинописного текста, включает 61 таблицу и 57 рисунков и построена по классической схеме: введение, обзор литературы, 7 глав собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, который включает 273 работы отечественных и зарубежных авторов.

Во введении обоснована актуальность, определена цель, поставлены задачи исследования, отражена научная новизна и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту.

Литературный обзор, глава один, содержит анализ методологии проведения аудиологического скрининга и последующей слухоречевой реабилитации пациентов с нарушением слуха, а также подходы к оценке эффективности аудиологического скрининга на первом и втором этапах. Описаны методики и подходы к оценке эффективной настройки системы кохлеарной имплантации. Обзор литературы содержит описание объективных принципов

функционирования систем кохлеарной имплантации и включает дополнительные способы диагностики звуковосприятия у пациентов после кохлеарной имплантации.

Глава два содержит описание групп обследованных лиц (основная и контрольная группы) и контингента новорожденных, которым проводили аудиологический скрининг. Клиническая часть работы проводилась на базе ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России». Пациенты основной и контрольной групп были распределены по половому, возрастному критерию, а также по стороне имплантации. Описаны основные методики работы с различными типами систем кохлеарной имплантации.

Третья глава посвящена анализу данных комплексной системы слухоречевой реабилитации детей с глухотой. Проведен анализ возможных дополнительных педагогических вмешательств во время слухоречевой реабилитации у пациентов с различными системами кохлеарной имплантации. В работе представлены данные анализа проведения программы универсального аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни в период с 2013 по 2015 гг. на всей территории Российской Федерации с учетом следующих показателей: число новорожденных, процент охвата населения первым этапом аудиологического скрининга, процент охвата населения вторым этапом аудиологического скрининга.

В четвертой главе приведены данные сравнительной характеристики межэлектродного сопротивления различных систем кохлеарной имплантации (Advanced Bionics, Cochlear, Med-El, Neurelec), являющегося одним из объективных показателей функционирования кохлеарного импланта. Сравнение проводится с охватом двухлетнего периода наблюдения за пациентами после кохлеарной имплантации.

Пятая глава содержит оценку эффективности различных алгоритмов телеметрии потенциала действия слухового нерва. Выявлена возможность

перестимуляции пациентов во время проведения данного теста. Проведена оценка временного фактора применения различных алгоритмов телеметрии потенциала действия, а также отмечено отсутствие регистрации ответа при проведении данного теста у некоторых пациентов, пользующихся различными системами кохлеарной имплантации на ранних сроках слухоречевой реабилитации.

В шестой главе представлены данные мониторинга уровня динамического диапазона карты слуховой стимуляции различных систем кохлеарной имплантации. Выявлена устойчивая тенденция к повышению порогов максимального комфорта систем кохлеарной имплантации всех производителей. Автором выявлено, что уровни максимального комфорта кохлеарных имплантов систем Med-El, Advanced Bionics характеризовались наибольшей стабильностью в течение всего периода исследования.

Седьмая глава посвящена информации о регистрации слуховых вызванных потенциалов у пациентов, использующих различные виды кохлеарных имплантов, используя порог возникновения V пика по данным ЭКСВП возможно построить карту индивидуального прослушивания речевого процессора системы кохлеарной имплантации.

Восьмая глава содержит описание предложенной автором методики объективной оценки звуковосприятия пациентов, использующих системы кохлеарной имплантации. По данным видеоокулографии показана возможность верификации порогов звуковосприятия у пациентов после кохлеарной имплантации. Представлены клинические наблюдения эффективности применения авторской методики настройки речевого процессора.

#### **Личный вклад.**

Диссертация построена автором исходя из собственных клинических наблюдений. В основной части диссертационной работы проведено сравнение различных показателей функционирования систем кохлеарной имплантации. Так же работа дополнена объективными методиками оценки звуковосприятия

пациентов после кохlearной имплантации. Автор самостоятельно разработал методику объективной оценки звуковосприятия. В настоящее время методика внедрена в практику врачей-сурдологов-оториноларингологов. Все разделы работы выполнены диссертантом лично.

В работе приводятся 6 выводов и 3 практических рекомендаций, которые соответствуют цели и поставленным задачам и, логично вытекают из полученных результатов, которые полностью отражают сущность диссертации. Все выводы научно обоснованы, четко сформулированы, а также основаны на достаточном и достоверном материале.

Основные положения диссертационного исследования Кузнецова А. О. отражены в 13 печатных работах, из них 12 в рецензируемых научных журналах, утвержденных ВАК Министерства образования и науки РФ. Получен 1 патент РФ: «Способ оценки комфорта настройки параметров звукового процессора системы кохlearной имплантации» (Патент РФ № 2589668 по заявке №2015121581 от 05 июня 2015).

Результаты исследования доложены на различных конференциях и инновационных форумах Российского и международного уровней.

Работа выполнена на основе анализа и обобщения достаточно широкого круга классических и современных источников, а также иллюстрирована таблицами и рисунками, что существенно облегчает восприятие материала. Текст изложен грамотным научным языком и оформлен в соответствии с требованиями ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

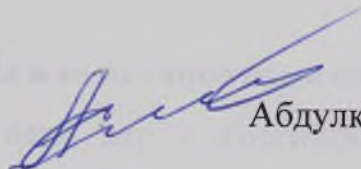
Вместе с тем работа не лишена от недостатков (как - то – стилистические погрешности, неточности).

Вышеуказанные недостатки никак не влияют на общую положительную оценку рассматриваемой диссертационной работы. По этой причине, хотелось бы отметить, что автор продемонстрировал эрудицию, способность к самостоятельной интерпретации фактического материала.

**Заключение.** Диссертационная работа Кузнецова Александра Олеговича «Критические параметры систем слуховой имплантации» является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, которую автор выполнил лично, посвященной актуальной проблеме в оториноларингологии – повышение эффективности реабилитации пациентов с двусторонней сенсоневральной тугоухостью IV степени. По значимости и актуальности проблемы решенной автором, степени проработки исследований и новизны результатов, ценности полученных данных для практического здравоохранения, диссертация соответствует требованиям п. 9, п. 10 раздела II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденному Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а сам автор заслуживает присвоения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.03 – болезни уха, горла и носа.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой оториноларингологии  
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава РФ

  
Абдулкеримов Х.Т.

Подпись д.м.н., профессора Х.Т. Абдулкеримова заверяю:

Начальник управления кадрами  
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава РФ



Петренко В.Д.