

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Милешиной Нейли Адельшиновны на диссертационную работу Соколовой Веры Николаевны «Интраоперационная диагностика расположения электродной решетки при кохлеарной имплантации (экспериментальное исследование)», представленную в Диссертационный совет Д 208.059.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Научно-клинический центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства» Российской Федерации (123182 г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 30/2) к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.01.03 – Болезни уха, горла и носа, 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия

Ф.И.О. Милешина Нейля Адельшиновна

Почтовый адрес места работы: 117513, Москва, Ленинский пр., 123

Телефон: 8 (499) 749 61 05

Адрес электронной почты: cart1@rambler.ru

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования Федерального медико-биологического агентства» Российской Федерации

Должность: Руководитель отделения профилактики и коррекции нарушений слуха

Ученая степень: доктор медицинских наук, профессор

Актуальность научного исследования

Диссертационная работа В.Н. Соколовой посвящена актуальной проблеме современной отохирургии – усовершенствованию и поиску новых способов интраоперационной визуализации расположения электродной решетки при кохлеарной имплантации. Интраоперационные нейрофизиологические тесты позволяют оценить функционирование кохлеарного импланта, дают информацию о правильности установки электродной решетки. Рентгенологические методы позволяют верифицировать ее положение в улитке, оценить глубину введения. Применение более совершенных тонких и гибких электродных решеток, а также расширение показаний к проведению кохлеарной имплантации при наличии врожденной или приобретенной патологии строения улитки повышает вероятность изгибов, перегибов или

дистоии импланта, что увеличивает потребность в визуализационном контроле. Методы на основе микрофокусной рентгенографии могут служить альтернативой для оценки положения электродной решетки в улитке человека. Чем меньше размер фокусного пятна, а при использовании микрофокусного излучения оно составляет менее 0,1 мм, тем выше разрешение рентгеновского изображения, соответственно, лучше визуализация миниатюрных структур объекта диагностики, меньше экспозиционная доза, что имеет немаловажное значение для педиатрической практики, а также возможность создания малогабаритного портативного аппарата для контроля положения комплекта электродов на хирургическом этапе кохлеарной имплантации. Данные обстоятельства позволяют говорить о том, что проведенное автором экспериментальное исследование обладает не только актуальностью, но и высокой научной новизной.

Научная новизна

В работе впервые предложен способ компактного интраоперационного контроля положения электродной решетки кохлеарного импланта – микрофокусная рентгенография, отработаны эффективные укладки, которые позволили получить достоверную информацию уже в операционной.

Автором впервые получены цифровые микрофокусные рентгенологические и микрофокусные томографические изображения имплантированной улитки и предложен комплект интраоперационного микрофокусного оборудования для отохирургической практики.

Практическая значимость

Внедрение в повседневную отохирургическую практику полученных автором результатов разработки нового класса рентгенологического оборудования позволит облегчить работу отохирурга в сложных случаях кохлеарной имплантации: пороки развития внутреннего уха, оссификация улитки, отсутствие регистрации ответов при интраоперационном

тестировании импланта и во всех сомнительных, в первую очередь для хирурга, ситуациях, что автоматически исключает риск неправильного расположения электродной решетки при кохлеарной имплантации, а также в после кохлеарной имплантации в ближайшие и отдаленные сроки. В том числе испытываемое автором рентгенологическое оборудование могло бы быть использовано и при операциях при врожденных пороках развития наружного слухового прохода, барабанной полости, сопровождающихся топографическими нарушениями соотношений анатомических структур, особенно дистопией канала лицевого нерва.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов, практических рекомендаций

Сформулированные в научном труде выводы и практические рекомендации базируются на достаточном количестве экспериментального материала, полученного при помощи различных рентгенологических методов. В работе использованы единые критерии оценки полученных изображений внутреннего уха, применены современные программы статистической обработки. Методическая основа и теоретическое обоснование детально представлены. Положения, выносимые на защиту, конкретны, убедительно доказаны результатами.

Структура и оценка содержания диссертации

Диссертация изложена на 150 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического указателя, включающего 90 отечественных и 95 иностранных источников, содержит 13 таблиц и 50 рисунков.

Во введении представлены актуальность проводимого исследования, цель – усовершенствование методов интраоперационной диагностики

расположения электродной решетки кохлеарного импланта и задачи для решения поставленной цели.

В первой главе автор делает подробный и корректный обзор литературы по исследуемому вопросу, отражены эпидемиология глухоты, современные подходы отечественных и зарубежных ученых к хирургическому лечению пациентов с аномалиями развития внутреннего уха и сочетанными патологиями, также рассмотрены рентгенологические методы контроля положения электродной решетки при выполнении кохлеарной имплантации и обоснованы нерешенные проблемы быстрой легкодоступной диагностики положения электродной решетки еще в операционной, что и определило актуальность представленного автором исследования.

Во второй главе изложены материалы и методы исследования, дана характеристика экспериментальных моделей, использованных для исследования, способы установки электродных решеток в зависимости от используемого объекта исследования. Представлена методология исследования препаратов методами мультисрезовой компьютерной томографии (МСКТ), конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), рентгенографии на стационарном аппарате, цифровой микрофокусной рентгенографии и микрофокусной конусно-лучевой томографии.

В третьей главе Верой Николаевной Соколовой дана характеристика практическим изображениям, которые возможно получить при микрофокусной технологии, какие параметры следовало бы учесть и изучить в эксперименте, какие должны быть расстояния от объекта исследования до источника излучения, приемника изображения, наглядно демонстрирует эффект «псевдообъемного» изображения, приводит несколько преимуществ микрофокусной рентгенографии перед обычной рентгенографией.

Четвертая глава является основной в диссертационной работе, в ней представлены сравнительные результаты всех использованных методов лучевой диагностики расположения электродных решеток в улитке объектов исследования, приведены таблицы, интересно оформленные для более

легкого восприятия сравниваемых данных. В главе также имеются иллюстрации в виде рентгенограмм, полученных анализируемыми методами. Разработать «медико-технические требования» к интраоперационному рентгеновскому оборудованию при кохlearной имплантации. Последовательность, корректность и достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, хочется отметить, что не всякому по плечу выполнить такую экспериментальную часть работы.

В заключении в традиционной форме кратко представлены актуальность, цель, задачи, этапы проведенного экспериментального исследования и элементы обсуждения. Выводы диссертации и практические рекомендации соответствуют поставленным задачам и подтверждены полученными результатами по ходу выполнения диссертации.

Автореферат диссертации полностью отражает основные положения выполненного научного исследования. Печатные работы в количестве 20 относятся к теме диссертации, 4 из них опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК. На способ получения рентгеновского изображения кохlearного импланта получен патент №2644824 от 1 июля 2016г.

Замечания по диссертационной работе

При прочтении материала имелись замечания по форме изложения, некорректной терминологии в единичных случаях в подписях к иллюстрациям. В таблице №2 доминирует индивидуальная авторская оценка параметров хорошо зарекомендовавших себя методов диагностики, например МСКТ. Однако приведенные замечания несколько не умаляют достоинств выполненного научного исследования автора.

Заключение

Диссертация Соколовой Веры Николаевны «Интраоперационная диагностика расположения электродной решетки при кохlearной имплантации (экспериментальное исследование)» по специальностям

14.01.03 – Болезни уха, горла и носа (медицинские науки), 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки), выполненная под руководством докторов медицинских наук Диаба Хассана Мохамад Али и Васильева Александра Юрьевича, является законченной научно-квалификационной работой.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных последовательных экспериментальных исследований, значимости для науки и практики диссертация В.Н. Соколовой соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденному Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (с изменениями от 21.04.2016г. №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.03 – Болезни уха, горла и носа (медицинские науки), 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор
руководитель отделения профилактики и
коррекции нарушений слуха

ФГБУ «РНКЦ АиС ФМБА» Российской Федерации

Н.А. Милешина

- Почтовый адрес места работы: 117513, Москва, Ленинский пр., 123
- Телефон: 8 (499) 749 61 05
- Адрес электронной почты: cart1@rambler.ru



Подпись д.м.н. профессора Милешиной Н.А. **заверяю:**

Ученый секретарь

ФГБУ «РНКЦ АиС ФМБА» Российской Федерации

Кандидат медицинских наук

М.Р. Лалаянц

«25» ноя 2019г.