

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Олесова Егора Евгеньевича на диссертацию Волкова Николая Александровича на тему: «Оптимизация способа определения гальванических пар металлических конструкций при заболеваниях слизистой оболочки рта», представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – Стоматология (медицинские науки).

### Актуальность исследования

Тема исследования Волкова Н.А. остается актуальной в связи с использованием в стоматологии широкого арсенала конструкционных материалов зубных протезов, которые имеют многокомпонентный состав, изначально содержат элементы с невысокой биосовместимостью. Реакция организма на протетические материалы усугубляется их деградацией в процессе пребывания и нагрузки в достаточно агрессивной среде полости рта. Часто зубное протезирование разнесено по времени и сопровождается нежелательным сочетанием во рту разнородных конструкционных материалов.

Провокаторами явлений непереносимости зубных протезов, в первую очередь, принято считать разнородные металлы в полости рта, способные вызвать гальванический синдром.

На первый взгляд гальванический синдром неплохо изучен как в диагностическом, так и в лечебном плане. Тем не менее, в каждом случае диагностика и устранение симптомов гальванического синдрома представляется непростой и неоднозначной задачей, а эффект лечения не гарантирован.

Автор взялся за решение этой проблемы с необычной стороны – углубления диагностических возможностей при оценке электрохимических параметров металлосодержащих протезов в полости рта.

Особенно ценно, что в исследовании выделена группа с предраковыми состояниями слизистой оболочки полости рта, течение которых, по общему мнению, потенцируется разнородными металлами во рту.

### **Научно-практическая значимость исследования**

Работа подкупает глубокой теоретической базой, положенной в её основу.

Автор хорошо проанализировал результаты предшествующих исследований по избранному научному направлению и поставил перед собой вопрос: Почему при наличии во рту гальванических пар, подтвержденных высокими значениями разности их электропотенциалов, в одних случаях проявляется гальванический синдром, а в других – нет? Ведь этот факт снижает ценность измерения электропотенциалов металлосодержащих протезов, как объективного диагностического метода при явлениях гальванизма.

Погружение автора и его руководителя в теорию электрохимии позволило раскрыть ранее не изученные механизмы взаимодействия разноименных металлов во рту, во многом объясняющее не абсолютную зависимость клиники гальванизма от наличия разности электропотенциалов протезов.

Теоретические выкладки о возможной пассивации гальванических пар в окружающей жидкости десневой борозды хорошо подтверждены авторским «Способом выявления гальванических пар несъемных металлических конструкций, расположенных во рту» (2023 г.), включающий измерение водородного показателя десневой жидкости.

Электрохимические процессы (по удачному выражению автора) в «приэлектродном пространстве» способны снизить величину контактного тока, несмотря на большую электродвижущую силу при высокой разности электропотенциалов сплавов протезов. Новый способ оценки активности или пассивности гальванических пар легко реализуем на практике и имеет по

данным исследования, релевантное значение 0,6 при измерении водородного показателя у гальванических пар.

Сочетание расчета разности электропотенциалов гальванических пар с их активностью по водородному показателю открывает новую страницу в диагностике гальванизма.

Способ хорошо обоснован при обследовании трех категорий пациентов с металлосодержащими конструкциями, но с разной выраженностью объективной картины в полости рта. Для этого сформированы три группы пациентов по 50 человек с металлическими включениями во рту, но предъявлявшие или не предъявлявшие характерные для гальванизма жалобы или даже имевшие заболевания слизистой оболочки полости рта. Получено прямое сопряжение частоты выявления разности электропотенциалов, её величины, а также активности гальванических пар с глубиной гальванической картины в полости рта.

Если, например, в группах с заболеваниями слизистой оболочки полости рта или с типичными жалобами при гальванизме активных гальванических пар было 86%-88%, то в группе без каких-либо клинических явлений их было всего 8%.

Все вышесказанное относится к второй части исследования, составляющей его смысловое ядро и несомненную новизну.

Весьма полезна и информативна и первая часть работы при обследовании 200 пациентов с металлическими включениями во рту без каких-либо жалоб. Здесь необходимо отметить, что автор применял для выяснения гальванических пар оригинальное Устройство для измерения электрохимических потенциалов в полости рта (2022 г.) с последующим расчетом разности электропотенциалов гальванических пар. Методика измерения включала мультиметр Fluke 115 с высоким электросопротивлением, индикаторный электрод из золота и пассивный хлорсеребряный электрод с креплением последнего на запястье. По мнению

автора, эта методика предупреждает занижение электрохимических показателей.

В этом исследовании частота выявления гальванических пар составляла 30%, даны весьма полезные сведения по величине показателей. Выявлена прямая зависимость обнаружения гальванических пар от количества металлических включений во рту.

### **Достоверность результатов исследования**

Достоверность результатов исследования бесспорна, в контексте разработанного способа важно, что автор исключал из обследования пациентов с воспалением пародонта. Достаточны по количеству группы сравнения. Информативны и повторяемы методы исследования.

Выводы, Положения и практические рекомендации четко сформулированы и информативны.

Диссертация хорошо иллюстрирована, хотя ряд круговых диаграмм всего из двух показателей представляются излишними.

### **Оценка изложения диссертации и публикации автора**

Диссертация изложена на 125 страницах, состоит из введения, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы.

Список литературы состоит из 184 источников, из которых 102 отечественных и 82 иностранных. В диссертации 11 таблиц и 35 рисунков.

Автореферат соответствует диссертации.

Автором получено 2 патента РФ, по теме диссертации опубликовано 11 работ, из них 2 – в журналах из перечня рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/Перечень ВАК при Минобрнауки России, 1 – в международных базах.

## **Рекомендации по использованию результатов исследования**

Результаты исследования Волкова Н.А. рекомендуется внедрить в программы обучения студентов и ординаторов стоматологических факультетов, врачей-стоматологов при повышении квалификации по специальности «Стоматология ортопедическая».

### **Вопрос**

В литературном обзоре Вы упоминаете работы О.И. Манина. Поясните разницу ваших способов клинического измерения электрохимических параметров. Почему за норму разности электропотенциалов Вы принимаете 50 мВ, тогда как указанный автор – 80 мВ?

### **Заключение**

Диссертационная работа Волкова Николая Александровича на тему: «Оптимизация способа определения гальванических пар металлических конструкций при заболеваниях слизистой оболочки рта», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.7. – Стоматология (медицинские науки), является завершенной научно-квалификационной работой, позволяющей решить задачу повышения эффективности определения гальванических пар металлических конструкций при заболеваниях слизистой оболочки рта, что имеет важное значение для стоматологии.

По своей актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация соответствует требованиям Заключения о соответствии диссертации критериям, установленным п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) утвержденного приказом ректора № 0692 /Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г.,

приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присвоение ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Официальный оппонент:  
Заведующий кафедрой клинической стоматологии  
и имплантологии Академии постдипломного образования  
ФГБУ ФНКЦ ФМБА России,  
доктор медицинских наук, профессор  
(3.1.7 Стоматология)

Олесов Е.Е.

Подпись д.м.н., профессора Олесова Е.Е. заверяю:  
Ученый секретарь ФГБУ ФНКЦ ФМБА России,  
к.м.н.



Юсубалиева Г.М.

30.10.2025г.