

## О Т З Ы В

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, заведующей кафедрой хирургической стоматологии и имплантологии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» Амхадовой Малкан Абдрашидовны о научно-практической ценности диссертации М.Ш. Мирзоева «Хирургическое лечение дефектов нижней челюсти с применением индивидуально изготовленных эндопротезов из никелида титана», представленной на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. – стоматология

**Актуальность.** Среди заболеваний и повреждений лицевого черепа, нижняя челюсть, в силу своего анатомо-топографического положения, в 60–70%-ов случаев вовлекается в различные патологические процессы и при неблагоприятных условиях их течения – к возможному развитию деструктивных изменений костных структур. Традиционно указанные процессы завершаются образованием различных по объему дефектов, которые могут быть последствием гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области, результатами травматических повреждений, в том числе огнестрельных, хирургических вмешательств – резекции нижней челюсти по поводу опухолей, хирургической реконструкции, проводимой при врожденной деформации и т.д.

Современные методы хирургического лечения больных с дефектами нижней челюсти различных локализаций могут быть разделены, условно, на две группы:

- с применением трансплантационных материалов;
- с применением имплантационных материалов.

Однако, выбор хирургического лечения больных с дефектами нижней челюсти различных локализаций с применением трансплантационных материалов далеко не во всех случаях может быть назван приемлемым и

---

эффективным решением. Так, при аутотрансплантации пациенту наносится дополнительная травма, связанная с забором трансплантата, что приводит к увеличению продолжительности операции, а также к некоторому дискомфорту общего состояния больного в послеоперационном периоде. Аутотрансплантация может быть неэффективной по причине невозможности получения трансплантата необходимой формы и размеров – в этих и многих других случаях, альтернативой может выступить аллотрансплантация. Последняя же, не получает широкого распространения по причине отсутствия возможности продолжительного хранения трансплантатов, а также отсутствия надежных способов борьбы с инфекциями.

В этих случаях, новые перспективы в методологии устранения дефектов нижней челюсти открывает применение имплантационных материалов. Материалы литературного обзора показывают, что на протяжении последних десятилетий в мировой практике устранения дефектов челюстей отдается предпочтение использованию имплантационных материалов, изготовленных из металлов.

Способность имплантата активно функционировать зависит от совместимости имплантата и организма, в который он помещен, то есть он не должен оказывать негативного воздействия на физиологическую систему, и в тоже время не должен сам изменяться под влиянием окружающей среды. Данную характеристику в настоящее время имеет имплантационный материал на основе сплавов никелида титана, который вносит существенный вклад в развитие костной реконструктивной хирургии челюстно-лицевой области.

Имплантаты из пористого никелида титана хорошо переносятся тканями организма, обладают высокой биологической инертностью, нетоксичны и отвечают всем требованиям, предъявляемым к имплантатам, характеризуясь высокой биосовместимостью. Особые характеристики данного материала выступают основой для разработки инновационных технологий, в том числе, в части создания индивидуальных конструкций эндопротезов при лечении больных с дефектами нижней челюсти, с учетом известных достоинств, недостатков технологий и возможностей их

устранения и/или усовершенствования. Совокупность этих вопросов позволяет считать тему диссертационного исследования актуальной и практически значимой.

**Новизна исследования, полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертации.**

Новизна диссертации заключается в том, что у обследуемых больных с дефектами нижней челюсти различной локализации для обоснования объёма и тактики проведения хирургического лечения, в зависимости от этиопатогенетических факторов проводилось изучение распространенности и интенсивности существующих дефектов в условиях Республики Таджикистан. Проведено экспериментальное исследование на животных с целью изучения особенностей тканевого ответа и механизма интеграции имплантационных конструкций из никелида титана в организме. На основании этих данных, с учетом рентгенологических исследований (ОПТГ, МСКТ, МРТ) и стереолитографического моделирования в режиме 3D, разработана технология изготовления индивидуальных конструкций эндопротезов из сплава никелида титана для замещения различных дефектов нижней челюсти. Изучен механизм интеграции имплантационных конструкций из данного материала с тканями реципиентной зоны в динамике восстановления функции жевательного аппарата, функциональной активности жевательных групп мышц и технических параметров их индивидуального изготовления. Разработана новая конструкция эндопротеза на основе пористого никелида титана с формированием ретенционных пунктов для прикрепления жевательной, медиально-крыловидной и височных мышц и ускоренного восстановления их функций. Показана перспективность его использования в клинической практике [патент №ТJ 1074, МПК А61F 2/28 от 20.08.2019], что подтверждено получением патента.

Результаты проведенного исследования служат основой для повышения эффективности и комплексного лечения больных с дефектами нижней челюсти, а также эффективного восстановления анатомо-функциональных возможностей жевательного аппарата при реабилитации данной категории больных в условиях Республики Таджикистан.

### **Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования**

Значимость представленного исследования заключается в том, что сформулированы практические рекомендации для челюстно-лицевых хирургов о целесообразности использования имплантационных конструкций из никелида титана для замещения объемных дефектов нижней челюсти.

Практическая значимость диссертационной работы М.Ш. Мирзоева заключается в том, что результаты проведенного исследования дали обширную информацию о том, что единственным способом устранения существующих дефектов у больных с различными дефектами нижней челюсти остается хирургический метод.

Автором проведено углубленное изучение характера различных дефектов нижней челюсти с использованием современных методов рентгенологического исследования и стереолитографического моделирования. Выявленные данные являются необходимой основой для планирования хирургического лечения и учета индивидуальных особенностей при реабилитации пациентов с дефектами нижней челюсти. На основе полученных данных автором разработаны и предложены новые имплантационные конструкции из никелида титана для замещения объемного костного дефекта нижней челюсти и эффективного восстановления анатомо-функциональных возможностей жевательного аппарата.

Все разработанные и предложенные автором методы позволяют на новом уровне решать проблему хирургического лечения больных с различными дефектами нижней челюсти. Результаты работы автора имеют безусловную перспективу широкого применения в практической челюстно-лицевой хирургии. Полученные данные характеризуются научным и практическим значением и будут способствовать усовершенствованию лечебных протоколов в клинической практике.

### **Степень достоверности результатов исследования**

Достоверность результатов базируется на использовании в работе достаточного количества фактического материала, адекватном наборе достоверных и информативных методов исследования, применении современных подходов к сбору и обработке исходной информации, достаточном объеме выборки, использовании современного сертифицированного оборудования.

**Оценка содержания диссертации.** Диссертационная работа написана в традиционном стиле на 329 страницах машинописного текста, состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического указателя, включающего 261 работ, в том числе 96-и зарубежных источников. Работа иллюстрирована 114-ю рисунками и содержит 25 таблиц.

Во **введении** обоснована актуальность исследования, определена цель, сформулированы задачи работы, представлены элементы научной новизны и практическая значимость диссертации, изложены основные положения, выносимые на защиту.

**Глава «Обзор литературы»** состоит из 3-х подразделов и ориентирует специалиста в следующих вопросах: современные представления о распространенности и интенсивности возникновения дефектов в зависимости от этиопатогенетических факторов; современные методы хирургического лечения больных с различными дефектами нижней челюсти с использованием трансплантационных материалов; использование имплантационных материалов для устранения или замещения существующих дефектов нижней челюсти. Автор ссылается на фундаментальные труды как отечественных, так и зарубежных авторов.

**Вторая глава** посвящена изучению особенностей интеграции пористо-проницаемого никелида титана с костными тканями околодефектных зон в эксперименте на животных *in vivo*. Для достижения этой цели автор дал краткую информацию о физико-химических характеристиках материалов из никелида титана для создания имплантационных конструкций, о

структурных и физико-химических особенностях пористого и сетчатого никелида титана. Автор обобщает данные о постановленном эксперименте и результатах экспериментально-морфологического исследования. В ходе исследования выявлено, что при установке пористо-проницаемого и сетчатого текстильного никелида титана в искусственно созданный дефект нижней челюсти отмечается оптимальный рост популяции остеогенных клеток, как в пористой, так и в сетчатой структуре, с формированием высокопрочного композита вокруг имплантационной конструкции. Рост новообразованной кости вокруг имплантационной конструкции в отдалённые сроки наблюдения составляет от 0,3 до 0,5 см, а механическое их сцепление обеспечивается прочной взаимосвязанностью внутри пористой и вне пористой их части. Обёртывание пористого никелида титана текстильной сетчатой конструкцией способствует оптимизации процессов репаративного остеогенеза.

**Третья глава** посвящена общей характеристике клинического материала, клинико-лабораторным и рентгенологическим методам исследования. Все используемые в работе методики современные, корректны, позволяют комплексно оценить механизм действия имплантационных конструкций и их эффективность при лечении данной категории больных. Автор приводит сведения о технологии создания и изготовления индивидуальных эндопротезов из никелида титана на основе стереолитографического моделирования в режиме 3D. В главе представлена методика электромиографии основных жевательных мышц в динамике при устранении данной патологии с использованием индивидуальных эндопротезов. Глава наглядно иллюстрирована фотографиями, рисунками и таблицами. Статистическая обработка полученных данных проводилась методами вариационной статистики с использованием t-критерия достоверности Стьюдента.

**В четвертой главе** излагаются результаты собственных исследований и их обсуждение. С данной главы начинается изложение собственных исследований автора, проведенных у 70-и больных данной категории. Автор по отдельности представляет применение имплантационных конструкций,

созданных на основе стереолитографического моделирования в режиме 3D с учётом МСКТ, КТ, для устранения дефектов подбородочного отдела, тела, угла, ветви и суставного отростка нижней челюсти. Проведены органосохраняющие операции, особенно у больных с опухолевыми процессами (адамантинома нижней челюсти) и получены хорошие результаты. В главе представлены рисунки и фотографии, наглядно отражающие результаты исследований. Следует отметить хорошее оформление табличного материала, каждая таблица имеет пояснительные сноски.

**Пятую главу автор** посвящает данным проведенного исследования и обсуждению его результатов. При этом у абсолютного большинства пациентов получены хорошие функциональные и косметические результаты. Бытует мнение о том, что в условиях гнойного процесса, проведение оперативных вмешательств, в том числе реконструктивных, неприемлемо. В работе представлено несколько убедительных примеров с иллюстрациями, свидетельствующих о том, что на фоне целенаправленной антибактериальной и противовоспалительной терапии можно проводить реконструктивные операции с использованием разработанных автором и индивидуально изготовленных конструкций. При этом подробно описаны ближайшие и отдалённые осложнения, представленные в таблице. Указываются методы борьбы с конкретно возникшими осложнениями, предлагается эффективный способ профилактики инфекционных осложнений. Здесь же автор подробно останавливается на результатах электромиографии основных жевательных мышц, расположенных в зоне дефекта, в динамике. При этом особо выделены способы фиксации жевательных мышц к ретенционным точкам эндопротеза. На эту методику получен патент Республики Таджикистан [**Патент №ТJ 1074, МПК А61F 2/28 от 20.08.2019 г., «Имплантат-эндопротез для замещения объемного костного дефекта нижней челюсти»**]. Данная глава также иллюстрирована рисунками и таблицами.

Работу завершает заключение, в котором соискатель подводит итог проведенным исследованиям и подчеркивает, что разработанный метод

выполнения операции с применением имплантационных конструкций из никелида титана для замещения объемных дефектов нижней челюсти является клинически эффективным.

В **заключении** подробно обобщены результаты проведенного исследования, согласно которым у абсолютного большинства пациентов получены хорошие функциональные и косметические результаты. Структура работы полностью соответствует ее содержанию. Выводы и практические рекомендации логично вытекают из содержания работы и составлены в соответствии с задачами исследования. Диссертационная работа написана хорошим литературным языком, легко читается. По теме диссертации опубликованы 52 работы, из них 17 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ. Получен 1 патент на изобретение. Материалы диссертационного исследования используются при проведении практических, семинарских занятий и лекционного курса при обучении студентов старших курсов лечебных и стоматологических факультетов ТГМУ им. Абуали ибни Сино, а также ординаторов, аспирантов, курсантов кафедры челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией ГОУ «ИПО в СЗ РТ».

Принципиальных замечаний нет. В работе имеется незначительное количество пунктуационных ошибок технического характера, которые не снижают ценности представленной работы. Тем не менее, в работе имеются отдельные опечатки, грамматические и стилистические ошибки, которые легко устранимы. Автореферат в полной мере отражает основное содержание диссертации, выводы и практические рекомендации.

### **Заключение**

Диссертационная работа Мирзоева Мансурджона Шомилевича на тему: «Хирургическое лечение дефектов нижней челюсти с применением индивидуально изготовленных эндопротезов из никелида титана», представленная к защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на современном уровне дано решение актуальной задачи - повышение эффективности хирургического лечения пациентов с дефектами нижней



челюсти с использованием индивидуально изготовленных эндопротезов из никелида титана. По своей актуальности, объему выполненных исследований, новизне полученных данных, теоретической и практической значимости работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук согласно требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842 от 24 сентября 2013года (в ред. Постановления Правительства РФ № 1168 от 01.10.2018), а сам автор, Мирзоев Мансурджон Шомилович, заслуживает присуждения искомой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. – «Стоматология».

**Официальный оппонент:**

Заведующая кафедрой хирургической стоматологии  
и имплантологии факультета усовершенствования  
врачей ГБУЗ МО МНИКИ им. М.Ф. Владимирского  
доктор медицинских наук, профессор Амхадова М.А. Амхадова

Подпись профессора, д.м.н. Амхадовой М.А. заверяю:  
Ученый секретарь  
ГБУЗ МО МНИКИ им. М.Ф. Владимирского  
д.м.н., профессор



Берестень Н.Ф. Берестень

Государственное бюджетное учреждение  
здравоохранения Московской области  
«Московский областной научно-исследовательский  
клинический институт им. М.Ф. Владимирского».  
129110, г Москва, ул. Щепкина, д 61/2, корпус 1.;  
тел. +7 (495) 631-72-24; <http://www.monikiweb.ru>