

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научно-технологическому
развитию ФГАОУ ВО Первый МГМУ
имени И.М. Сеченова Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)
доктор фармацевтических наук,
профессор

В.В. Тарасов

06 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) о научно-практической ценности диссертации Ахиняна Эдуарда Кареновича на тему: «Применение баллонной тампонады верхнечелюстной пазухи при переломах нижней стенки глазницы (клинико-экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.2. – Челюстно-лицевая хирургия и 3.1.3. – Оториноларингология.

Актуальность проблемы диссертационного исследования

Переломы нижней стенки глазницы (орбиты) занимают одно из ведущих мест в структуре травм средней зоны лица. Частота посттравматических деформаций, диплопии, энофтальма и гипопфтальма, по данным литературы, достигает 8–42%, а повторные хирургические вмешательства требуются у 11–30% пациентов. Традиционная тампонада верхнечелюстной пазухи марлевыми турундами, несмотря на свою широкую распространённость, сопряжена с высоким риском вторичного смещения костных фрагментов, аррозивных кровотечений (до 10,5%) и инфекционных осложнений.

Диссертант справедливо отмечает, что в 2024 году профессиональным сообществом было принято решение об ограничении применения марлевой тампонады, что отражено в соответствующих клинических рекомендациях. В этой связи поиск безопасного и эффективного метода временной иммобилизации костных фрагментов, основанного на доказательной базе, является безусловно актуальным.

В то же время вопросы, касающиеся оптимальной длительности и влияния баллонной тампонады на кровоток и репаративные процессы в слизистой оболочке верхнечелюстной пазухи, оставались до настоящего времени открытыми. Поэтому применение в клинической практике баллонной тампонады, экспериментальное и клиническое обоснование которой представлено в диссертационной работе Ахиняна Э.К., представляется перспективным направлением, которое может привести к разработке и внедрению эффективного и безопасного метода лечения пациентов с изолированными переломами нижней стенки глазницы.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Научная значимость работы заключается в том, что автором впервые:

1. В эксперименте *in vivo* (16 кроликов породы «Шиншилла») методом лазерной доплеровской флоуметрии с вэйвлет-анализом доказано, что баллонная тампонада верхнечелюстной пазухи не вызывает ишемии слизистой оболочки: восстановление кровотока начинается к 10-м суткам и полностью завершается к 21-м суткам. Полученные данные о динамике показателей микроциркуляции (ПМ, KV, нейрогенный и миогенный тонус, эндотелиальные колебания) имеют фундаментальное значение для понимания репаративных процессов в условиях замкнутого пространства околоносовой пазухи при постоянном давлении баллоном.
2. На основании морфологического исследования (окраска гематоксилином-эозином и по Ван Гизону, сроки выведения 5, 7, 10, 12, 14, 21 и 28-е сутки) установлены сроки первичной стабилизации костных фрагментов при баллонировании: формирование соединительнотканного матрикса, остеогенных островков и примитивных трабекул происходит к 10–12-м суткам с последующим укреплением структуры к 28-м суткам. Эти данные расширяют представления о механизмах репаративного остеогенеза при переломах орбиты.
3. В анатомическом эксперименте (5 биопрепаратов, 10 смоделированных переломов, 30 баллонов «Медсил» и 21 катетер Фолея) разработана методика эндоскопически ассистированной баллонной тампонады через микротрепанационный доступ (диаметр 1,9 мм) и U-образный доступ по передней стенке верхнечелюстной пазухи. Проведено прямое сравнение двух типов баллонов, выявлены значительные различия в давлении наполнения (55 ± 14 мм рт. ст. против 236 ± 6 мм рт. ст., $p=0,001$) и частоте повреждений (30% против 5%). Сформулированы технические требования к специализированному баллону (четырехгранная пирамидальная форма, рабочее давление 70–100 мм рт. ст., дренажный канал с блокируемым клапаном обратного тока).

Практическая значимость результатов диссертации подтверждена ретроспективным клиническим анализом 82 пациентов (44 – основная группа с баллонной тампонадой, 38 – группа сравнения с марлевой тампонадой),

пролеченных в ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России в период с 2013 по 2019 гг.:

- Применение баллонной тампонады приводит к статистически значимому снижению частоты повторных операций с 29,5% (в группе марлевой тампонады) до 11,3% ($p=0,02$).
- Методика не сопровождается аррозивными кровотечениями при удалении баллона (0% против 10,5% в группе марлевой тампонады), что подтверждает её безопасность.
- Разработаны конкретные практические рекомендации по выбору хирургического доступа (трансназальный через средний или нижний носовой ход, микротрепанационный или U-образный по передней стенке), проведению манометрии (рекомендуемое давление 70–100 мм рт. ст.) и выполнению тракционного теста для предотвращения ущемления нижней прямой мышцы глаза.

Результаты проведённой работы позволят улучшить прогноз лечения пациентов с переломами нижней стенки глазницы за счёт обоснованного выбора метода временной иммобилизации и оптимизации сроков тампонады.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

1. Разработанную методику баллонной тампонады верхнечелюстной пазухи с эндоскопической ассистенцией рекомендуется внедрить в практику специализированных отделений челюстно-лицевой хирургии и оториноларингологии для лечения пациентов с изолированными переломами нижней стенки глазницы.
2. Обоснованный оптимальный срок баллонной иммобилизации (12–21 сутки) рекомендуется включить в проект клинических исследований по лечению пациентов с переломами нижней стенки глазницы,.
3. Сформулированные требования к специализированному баллону (четырёхгранная пирамидальная форма, зеркально симметричная для правой и левой пазух, рабочее давление 70–100 мм рт. ст., дренажный канал с блокируемым клапаном обратного тока) рекомендуется использовать при разработке нового медицинского изделия для тампонады верхнечелюстной пазухи.
4. Полученные данные о динамике микроциркуляции и морфологических изменениях в слизистой оболочке верхнечелюстной пазухи в условиях баллонной тампонады могут быть использованы в учебном процессе на кафедрах челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии и стоматологии медицинских вузов.

Научная новизна диссертационной работы

1. Впервые проведена комплексная оценка влияния баллонной тампонады на микроциркуляцию слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи методом

лазерной доплеровской флоуметрии с вэйвлет-анализом. Доказано отсутствие ишемии тканей, начало восстановления кровотока к 10-м суткам и полное восстановление к 21-м суткам.

2. На основании морфологического исследования (окраска гематоксилином-эозином и по Ван Гизону) установлены сроки первичной стабилизации костных фрагментов при баллонировании: формирование соединительнотканного матрикса, остеогенных островков и примитивных трабекул – к 10–12-м суткам, полное укрепление поврежденной структуры – к 28-м суткам.
3. На анатомических препаратах разработана методика эндоскопически ассистированной баллонной тампонады через микротрепанационный доступ (1,9 мм) и U-образный доступ по передней стенке верхнечелюстной пазухи. Проведено прямое сравнение двух типов баллонов («Медсил» и катетер Фолея), выявлены их преимущества и недостатки.
4. Обоснован оптимальный срок баллонной иммобилизации (12–21 сутки) на основе корреляции клинических, экспериментальных (ЛДФ) и морфологических данных.

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

Достоверность научных положений и выводов базируется на достаточном объеме клинических и экспериментальных исследований, применении современных методов обследования и подробной статистической обработке данных.

Диссертантом был проведен ретроспективный анализ 82 пациентов с переломами нижней стенки глазницы, находившихся на лечении в ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России. Экспериментальное исследование выполнено на 16 кроликах породы «Шиншилла» с выведением из эксперимента на 5, 7, 10, 12, 14, 21 и 28-е сутки. Анатомический эксперимент проведен на 5 биопрепаратах (10 смоделированных переломов, 30 баллонов «Медсил», 21 катетер Фолея).

В работе использованы клинические (ретроспективный анализ), инструментальные (лазерная доплеровская флоуметрия с вэйвлет-анализом на аппарате ЛАКК-М), гистологические (окраска гематоксилином-эозином и по Ван Гизону), рентгенологические (КТ, С-дуга), манометрические методы исследования, а также надлежащий статистический анализ (критерии Стьюдента, Манна-Уитни, χ^2 Пирсона, программа STATISTICA 23.0). Обоснованность научных положений обусловлена всесторонним анализом достаточного объема репрезентативного материала с использованием современных методов исследования и статистических инструментов обработки данных.

Научные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, соответствуют цели исследования и следуют из полученных автором результатов.

Основные результаты диссертационного исследования были доложены и обсуждены на российских и международных научно-практических конференциях и форумах (2019–2024 гг.).

По результатам исследования автором опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 статей в журналах, включённых в перечень рецензируемых научных изданий ВАК при Минобрнауки России, отражающих основные результаты диссертации.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Содержание автореферата и печатных работ полностью соответствуют материалам диссертации. Автореферат написан на высоком научно-методическом уровне, отражает все основные этапы и результаты исследования.

Автором убедительно доказано, что применение баллонной тампонады верхнечелюстной пазухи при переломах нижней стенки глазницы является эффективным и безопасным методом временной иммобилизации, который способствует снижению частоты повторных оперативных вмешательств с 29,5% до 11,3% ($p=0,02$). Экспериментально подтверждено, что баллонная тампонада не вызывает ишемии слизистой оболочки, а восстановление микроциркуляции происходит к 21-м суткам. Морфологически доказано, что первичная стабилизация костных фрагментов достигается к 10–12-м суткам.

Выводы и практические рекомендации логично вытекают из содержания диссертации, отражают поставленные задачи, аргументированы и имеют научно-практическую значимость.

Заключение о соответствии диссертации требованиям положения ВАК РФ (п. 9)

Диссертационная работа Ахияна Эдуарда Кареновича «Применение баллонной тампонады верхнечелюстной пазухи при переломах нижней стенки глазницы (клинико-экспериментальное исследование)», представленная к официальной защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.2. – Челюстно-лицевая хирургия и 3.1.3. – Оториноларингология, является завершённой научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной научно-практической задачи – экспериментального и клинического обоснования безопасного и эффективного метода временной баллонной иммобилизации нижней стенки глазницы, что имеет существенное значение для челюстно-лицевой хирургии и оториноларингологии.

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) E-mail: rectorat@staff.sechenov.ru 19991, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр.2
Телефон: 8(499)248-53-83, e-mail: expedition@sechenov.ru