

**АКИМОЧКИНА ЛИДИЯ АЛЕКСАНДРОВНА**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ  
ПЛАНОВЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ**

3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

**Москва – 2023**

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО МГМСУ имени А.И. Евдокимова Минздрава России)

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, доцент

**Цициашвили Александр Михайлович**

**Официальные оппоненты:**

**Мураев Александр Александрович** – доктор медицинских наук, доцент, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Медицинский институт, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, профессор кафедры.

**Сипкин Александр Михайлович** – доктор медицинских наук, государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» Министерства здравоохранения Московской области, отделение челюстно-лицевой хирургии, руководитель отделения, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии факультета усовершенствования врачей, заведующий кафедрой.

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Защита диссертации состоится «19» декабря 2023 года в 14:00 часов на заседании диссертационного совета 21.2.016.06, созданного на базе ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, по адресу: 127006, г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 4

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России (127206, г. Москва, ул. Вучетича, д.10, стр. 2) и на сайте <http://dissov.msmsu-portal.ru>

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор медицинских наук,  
профессор

**Атрушкевич Виктория Геннадьевна**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы

Успешное развитие хирургической стоматологии и медицины в целом в последние десятилетия сделало возможным осуществление широкого спектра оперативных вмешательств в амбулаторных условиях (Кьяпаско М., 2023; Кулаков А. А., 2021; Афанасьев В.В., 2016).

Возрастающая сложность хирургических стоматологических операций у пациентов ставит определенные требования к разработке соответствующих схем поддержки больных в пред- и раннем послеоперационном периоде с целью сокращения сроков их восстановления и реабилитации. В последнее десятилетие в хирургии происходит внедрение новой концепции «ускоренного восстановления после хирургических вмешательств» (Kowa С.У., 2022; Ljungqvist О., 2017; Tian Y. L., 2020), неотъемлемой частью которой является введение схем клинического питания и применение глюкокортикоидов в периоперационном периоде (Затевахин И.И., 2018; Пасечник И. Н., 2016; Weimann А., 2021). Эти компоненты оказывают влияние на степень выраженности воспалительного ответа и болевого синдрома после операции, скорость заживления ран, что, несомненно, важно при операциях в области головы и шеи.

Анатомо-топографические и физиологические характеристики челюстно-лицевой области выражаются в высокой степени ее васкуляризации и иннервации, выраженным количеством подкожно-жировой клетчатки, наличием резидентной флоры. Указанные особенности несут собой повышенные риски возникновения осложнений в послеоперационном периоде. Среди них встречаются осложнения, связанные с воспалительными процессами, поражением периферических нервов, мышечных структур, с учетом повышенной чувствительности и рефлексогенности челюстно-лицевой области ярко может быть выражен болевой синдром (Афанасьев В.В., 2016). Функциональной особенностью полости рта является ее непосредственное отношение к пищеварительной системе, как начального отдела желудочно-кишечного тракта, нормальное функционирование которого является одним из базовых факторов для полноценного восстановления после операции и создания благоприятных условий для ее проведения. С учетом анатомо-

топографических, физиологических, функциональных особенностей полости рта заболевания и операции в этой области неизбежно, в большей или меньшей степени, приводят к нарушению привычного режима питания и, как следствие, в случаях длительных ограничений могут способствовать возникновению состояния белково-энергетического дефицита (Зайчик А.Ш., 2000). Наиболее эффективным способом коррекции возникающего дефицита поступления питательных веществ является нутритивная поддержка. В современной клинической практике для энтерального питания наиболее часто применяются сипинговая форма нутритивной поддержки, осуществляемая с использованием специально разработанных сбалансированных смесей, способных обеспечить организм достаточным количеством основных макро- и микронутриентов в легко употребляемой и усваиваемой форме. Применение сипинговых форм нутритивной поддержки в стоматологической практике не описано, однако имеются доказательства ее эффективности в области других хирургических специальностей (Bischoff S.C., 2022; Bowling T.E., 2004; Chao A., 2016; Gentles E., 2014; Gustafsson UO., 2011; Hallay J., 2014).

Таким образом, внедрение в амбулаторную хирургическую стоматологическую практику сипинговых форм клинического питания может явиться эффективным комплексом мер, направленных на мобилизацию резервных сил организма и оптимизацию восстановительно-реабилитационного периода после операций в полости рта, что и определило актуальность представленного исследования.

### **Степень разработанности темы**

Внедрение в амбулаторную хирургическую стоматологическую практику сипинговых форм клинического питания является основной задачей нашего исследования. Разработанная нами схема назначения нутритивной поддержки в форме сипинга позволила оптимизировать течение периоперационного периода при операциях в полости рта. Эффективность и безопасность разработанной нами схемы применения нутритивной поддержки у хирургических стоматологических пациентов доказаны клиническими и лабораторными исследованиями.

## **Цель исследования**

Повышение эффективности лечения пациентов при амбулаторных хирургических стоматологических вмешательствах с использованием нутритивной поддержки в сипинговой форме.

## **Задачи исследования**

1. Изучить и дать оценку характера питания пациентов при хирургических стоматологических вмешательствах.
2. Изучить и провести сравнительную оценку клинического течения послеоперационного периода у пациентов, получавших различные формы поддержки при стоматологических хирургических вмешательствах.
3. Изучить и проанализировать в сравнительном аспекте динамику биохимических показателей воспаления и общего обмена в смешанной слюне и периферической крови у пациентов, получавших различные формы поддержки при стоматологических хирургических вмешательствах.
4. Изучить и оценить изменение качества жизни с помощью опросника ОНП-14 у пациентов, получавших различные формы поддержки при стоматологических хирургических вмешательствах.
5. Разработать алгоритм и способ периоперационного ведения пациентов, включающий нутритивную поддержку в форме сипингового питания при плановых стоматологических хирургических вмешательствах.

## **Научная новизна**

Впервые проведена сравнительная оценка изменения гидратации тканей щечной области у пациентов, получавших в периоперационном периоде стоматологических хирургических вмешательств нутритивную поддержку в сипинговой форме и/или инъекции глюкокортикоидов с пациентами, которых вели стандартным образом, новым разработанным способом регионарной биоимпедансометрии.

Впервые в сравнительном аспекте изучена и проанализирована динамика биохимических показателей воспаления и общего обмена в смешанной слюне и периферической крови у пациентов, получавших в периоперационном периоде стоматологических хирургических вмешательств нутритивную поддержку в

сипинговой форме и/или инъекции глюкокортикоидов с пациентами, которых вели стандартным образом.

Разработан научно-обоснованный алгоритм периоперационного ведения пациентов, включающий дополнительную нутритивную поддержку в форме сипингового питания изолированно или в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов у пациентов при амбулаторных хирургических стоматологических вмешательствах.

### **Теоретическая и практическая значимость**

Получены данные относительно характера питания пациентов при хирургических стоматологических вмешательствах.

Получены данные о клиническом течении послеоперационного периода у пациентов при назначении им нутритивной поддержки в сипинговой форме изолированно или в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов при стоматологических хирургических вмешательствах.

Разработан и внедрен способ регионарной биоимпедансометрии для оценки изменения гидратации тканей щечной области (Патент РФ № 2778106).

Получены данные о качестве жизни пациентов, которые при стоматологических хирургических вмешательствах дополнительно получали нутритивную поддержку в сипинговой форме изолированно или в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов.

Разработан и внедрен способ периоперационного ведения пациентов при хирургических стоматологических вмешательствах с использованием нутритивной поддержки в сипинговой форме в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов (Патент РФ № 2783692).

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. В послеоперационном периоде стоматологических хирургических вмешательств у пациентов уменьшается суточное потребление основных макронутриентов и энергетическая ценность рациона питания.

2. Внедрение нутритивной поддержки в форме сипингового питания в периоперационном периоде у пациентов после стоматологических хирургических вмешательств способствует оптимальному течению процесса заживления.

3. Назначение нутритивной поддержки в сипинговой форме изолированно или в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов пациентам в периоперационном периоде стоматологических хирургических вмешательств не приводит к изменению основных показателей гомеостаза в периферической крови, более значимое увеличение содержания биохимических маркеров воспаления в смешанной слюне отмечается у пациентов, получавших нутритивную поддержку изолированно и у пациентов, не получавших дополнительных средств периоперационной поддержки.

4. Пациенты, получающие в периоперационном периоде стоматологических хирургических вмешательств нутритивную поддержку и/или инъекции глюкокортикоидов имеют более высокую оценку стоматологического качества жизни в сравнении с пациентами, не получающими дополнительных средств периоперационной поддержки.

5. Разработанный алгоритм назначения нутритивной поддержки в сипинговой форме в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов при амбулаторных стоматологических хирургических вмешательствах позволяет уменьшить степень выраженности воспалительных явлений и повысить качество жизни пациентов в послеоперационном периоде.

### **Личный вклад автора**

Автором самостоятельно проведен поиск и анализ отечественных и зарубежных источников литературы по теме диссертационного исследования, на основании которых составлен литературный обзор. Автор проводил отбор 100 пациентов согласно критериям включения и невключения. Автор лично проводил клиническое обследование пациентов в дооперационном периоде, участвовал в проведении амбулаторных стоматологических операций удаления третьего моляра нижней челюсти и самостоятельно их проводил, осуществлял динамическое наблюдение за больными в послеоперационном периоде, самостоятельно проводил сбор смешанной слюны 60 пациентам в динамике и измерял показатели биоимпеданса щечной области по предложенной методике. Автором выполнен статистический анализ клинических, инструментальных и лабораторных данных исследования, проведено их обобщение, сформулированы выводы и практические рекомендации.

### **Внедрение результатов исследования**

Разработанный способ реабилитации при амбулаторных хирургических вмешательствах в полости рта с применением нутритивной поддержки в сипинговой форме внедрен в клиническую работу отделения хирургической стоматологии №1 КЦС ФГБОУ ВО «МГМСУ имени А.И. Евдокимова» Минздрава России.

Теоретические результаты исследования включены в образовательный процесс кафедры пропедевтики хирургической стоматологии стоматологического факультета ФГБОУ ВО «МГМСУ имени А.И. Евдокимова» Минздрава России и применяются при обучении студентов, клинических ординаторов и аспирантов.

### **Степень достоверности и апробация результатов исследования**

Достоверность полученных в диссертационной работе результатов подтверждается достаточным объемом исследования (100 пациентов с диагнозами ретинированный или полуретинированный третий моляр нижней челюсти), полученного по результатам клинических, инструментальных и лабораторных методов, проведенных в соответствии с современными стандартами. Статистический анализ полученных данных проведен с использованием методов непараметрической статистики в соответствии с международными «Статистическими принципами для клинических исследований».

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на совместном заседании сотрудников кафедры пропедевтики хирургической стоматологии, кафедры хирургии полости рта, кафедры челюстно-лицевой и пластической хирургии и кафедры клинической стоматологии стоматологического факультета НОИ «Московский институт стоматологии им. А.И. Евдокимова» ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Министерства Здравоохранения РФ «14» сентября 2023 года, а также изложены на:

1. Конференция молодых ученых и студентов, посвященная 100-летию МГМСУ им. А.И. Евдокимова «Физиология и физика в современной медицине» (Москва, 14 апреля 2022 г.).

2. XXI Межрегиональная научно-практическая конференция «Искусственное питание и инфузионная терапия больных в медицине критических состояний» (Санкт-Петербург 15–16 апреля 2022 г.).

3. VI Международный симпозиум «Поддерживающая терапия в онкологии: лучшие мировые практики» (Москва, 07 октября 2022 г.).

4. Всероссийская научно-практическая конференция молодых учёных с международным участием. Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации (Москва, 12 апреля 2023 г.).

5. Всероссийская междисциплинарная научно-практическая конференция «Чистая любовь» (Москва, 02 мая 2023 г.).

6. IV Научно-практическая конференция молодых ученых стоматологов «Ученики – Учителям». (Москва, 31 мая 2023 г.).

#### **Публикации по теме диссертации**

По материалам диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 8 публикаций – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, из которых 2 – патента РФ на изобретение.

#### **Структура и объем диссертационного исследования**

Представленная диссертационная работа по своей структуре состоит из следующих глав: введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований, обсуждение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и условных обозначений, список литературы, приложения.

Диссертационная работа изложена на 165 страницах машинописного текста и проиллюстрирована 45 рисунками и 31 таблицей. Список литературы включает 190 источников, из них 70 – отечественных и 119 – зарубежных.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

#### ***Материалы и методы исследования***

Для решения поставленных задач исследования проведено комплексное обследование и хирургическое лечение 100 пациентов с ретинированными или полуретинированными третьими молярами нижней челюсти в возрасте от 18 до 48

лет (средний возраст –  $27 \pm$  лет), из них 28 мужчин (43,08%) и 37 женщин (56,92%). Обследование и лечение пациентов осуществлялось на базе отделения кафедры пропедевтики хирургической стоматологии ФГБОУ ВО МГМСУ за 2021–2023 гг. Всем пациентам была проведена операция удаления ретинированного или полуретинированного третьего моляра нижней челюсти.

Протокол периоперационного ведения пациентов, в зависимости от распределения в определенную группу, включал назначение нутритивной поддержки в сипинговой форме питательной изокалорической смесью «Нутриэн Стандарт» (АО «Инфаприм», Россия) по 200,0 мл 2 раза в сутки в день операции и в течение 4 дней после операции и/или проведение внутримышечных инъекций глюкокортикоидного препарата «Дексаметазон» 4 мг за 30 минут до операции и на следующие сутки после операции в соответствии с полученным нами ранее патентом РФ № 2783692 на способ периоперационного ведения пациентов после амбулаторных хирургических стоматологических вмешательств. Ведение пациентов в контрольной группе проводилось по стандартному протоколу после операции сложного удаления зуба (таблица 1).

**Таблица 1** – Распределение пациентов по группам исследования

<b>Группа</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Назначения</b>	Нутритивная поддержка (НП)	Инъекции глюкокортикоидов (ГК)	НП и инъекции ГК	Стандартное ведение
<b>Кол-во пациентов</b>	25	25	25	25

#### *Оценка характера питания*

Было проведена оценка питания методом 24-часового (суточного) воспроизведения рациона питания с заполнением пациентами дневников питания за сутки до оперативного вмешательства, в день операции, на 1-е, 3-и, 5-е, 7-е и 14-е сутки после операции.

### *Клинические методы исследования*

Оценку клинического течения послеоперационного периода проводили на 1-е, 3-и, 5-е, 7-е и 14-е сутки после оперативного вмешательства. Оценивали выраженность коллатерального отека путем визуального определения изменения конфигурации лица в баллах от 0 до 2, клинически оценивали ширину открывания рта при максимальном открывании, измеряя расстояние между центральными резцами верхней и нижней челюсти в см, оценивали наличие или отсутствие полной эпителизации лунки на 14-е сутки. Интенсивность болевого синдрома оценивали с помощью визуально-аналоговой шкалы боли. Проводили опрос пациента с выяснением количества требовавшихся для купирования болевого синдрома упаковок нестероидного противовоспалительного средства нимесулид в дозировке 100 мг в сутки.

### *Метод регионарной биоимпедансометрии*

Всем пациентам непосредственно перед оперативным вмешательством и на 1-е, 3-и, 5-е, 7-е и 14-е сутки после него проводили измерение сопротивления тканей челюстно-лицевой области на стороне оперативного вмешательства с помощью анализатора оценки баланса водных секторов организма ABC-01 «МЕДАСС» (ООО НТЦ "МЕДАСС", Россия) с целью оценки изменения гидратации мягких тканей щечной области.

### *Лабораторная оценка биохимических показателей в смешанной слюне*

Было проведено лабораторное исследование 240 образцов смешанной слюны 60 пациентов из всех исследуемых групп до операции и на 3-и, 5-е, 14-е сутки после операции. Было оценено содержание секреторного иммуноглобулина А (Ig А), С-реактивного белка (СРБ), кортизола методом иммуноферментного анализа и активность  $\alpha$ -амилазы с использованием коммерческих наборов тест-систем АО «Вектор-Бест» (Россия).

### *Лабораторная оценка показателей периферической крови*

Было проведено лабораторное исследование периферической крови в объеме общего анализа крови, биохимического исследования показателей аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), мочевины, креатинина. Общий анализ и биохимические исследования крови были проведены

60 пациентам из 4 исследуемых групп до операции и на 14-е сутки после операции в аккредитованных государственных и коммерческих лабораториях г. Москвы в соответствии со стандартными протоколами.

#### *Анализ результатов исследования*

Обработку полученных результатов проводили с применением современных методов медицинской статистики с применением компьютерных программ MS Office Excel и Statistica 13.0.

### **СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

#### *Результаты сравнительной оценки характера питания пациентов*

По результатам оценки питания пациентов в периоперационном периоде, отмечены статистически значимые изменения энергетической ценности рациона на 1-е и 3-и сутки после операции. В группах 2 и 4, в которых пациентам не была назначена нутритивная поддержка происходило уменьшение энергетической ценности рациона в период со дня операции до 5 суток после оперативного вмешательства. При этом у пациентов групп 1 и 3, получавших нутритивную поддержку по предложенной схеме, отмечалось поддержание привычной калорийности суточного рациона (таблица 2).

В группах 2 и 4 отмечалось также резкое уменьшение содержания белкового компонента пищи в день операции (до 43 г в обеих группах соответственно) и на 1-е сутки после операции (до 67 г и 52 г соответственно). При этом у пациентов 1 и 3 групп, получавших нутритивную поддержку, отмечалось незначительное уменьшение содержания белка в день операции (до 74 г и 78 г соответственно) и на 1-е сутки (до 75 г и 79 г соответственно).

Также статистически значимое уменьшение содержания углеводов отмечалось у пациентов 4 группы в день операции, на 1-е, 3-и и 5-е сутки после нее в сравнении с остальными исследуемыми группами. Оценивая содержание жиров в суточном рационе, мы наблюдали аналогичные изменения, характеризующиеся статистически значимым уменьшением содержания жиров у пациентов 2 и 4 групп в день операции, на 1-е и 3-и сутки после нее.

**Таблица 2** – Динамика энергетической ценности суточного рациона (ккал)

Группа	Сутки периоперационного периода						
	до	0	1	3	5	7	14
1	1935	1558	1611*	1777*	1474	1715	1990
2	1906	1159	1307*	1381*	1523	1626	1842
3	2043	1616	1726*	1825*	1667	1788	2033
4	1862	1179	1204*	1293*	1446	1683	1911
* Статистически значимые различия при сравнении между исследуемыми группами ( $p < 0,05$ ).							

*Результаты сравнительной оценки клинического течения периоперационного периода*

По результатам клинической оценки коллатерального отека отмечалось возникновение отека на 1-е сутки после операции, с дальнейшим увеличением этого параметра к 3-им суткам и последующим постепенным уменьшением к 14-м суткам у пациентов во всех группах. При этом мы наблюдали, что на 3-и сутки у пациентов контрольной группы 4 отмечался достоверно более выраженный отек в сравнении с пациентами остальных групп (1,84 балла в группе 4 в сравнении в 1,56, 1,64 и 1,40 баллов в группах 1, 2 и 3 соответственно). А также на 5-е сутки в группе 3 зафиксировано достоверно меньшее значение выраженности коллатерального отека в сравнении с остальными пациентами (0,60 балла в группе 3 в сравнении с 0,88, 0,88 и 0,92 балла в группах 1, 2 и 4 соответственно).

По результатам оценки изменения ширины открывания рта, максимальное ограничение открывания рта наблюдалось на 3-и сутки у пациентов во всех группах. Статистически значимые различия отмечены на 5-е сутки между 1 и 3 группами, где ширина открывания рта в среднем была больше (4,28 см и 4,44 см соответственно), чем у пациентов 2 и 4 групп (4,02 см и 4,10 см соответственно).

При оценке боли нами отмечено, что наиболее выраженные болевые ощущения пациенты во всех группах испытывали на 1-3 сутки после операции (таблица 3). Необходимо отметить, что у пациентов, которым проводились дополнительные меры периоперационной поддержки (группы 1, 2 и 3), уменьшение

боли отмечалось уже на 3-и сутки после операции, в то время как у пациентов 4 группы наибольшая интенсивность боли выявлялась на 3-и сутки, а уменьшение ее интенсивности происходило с 5-х суток после операции.

**Таблица 3** – Динамика интенсивности болевого синдрома (балл)

Группа	Сутки периоперационного периода				
	1	3	5	7	14
1	3,56	3,12*	1,60	0,56	0,08
2	3,76	3,28*	1,80	0,68	0,04
3	2,80	2,76*	1,60	0,76	0,16
4	3,60	3,68*	2,04	1,20	0,08

\* Статистически значимые различия при сравнении между исследуемыми группами ( $p < 0,05$ ).

Также статистически значимо большее количество обезболивающего препарата Нимесулид 100 мг в сутки требовалось для купирования болевого синдрома пациентам контрольной группы 4 в отличие от пациентов остальных исследуемых групп на 3-и и 5-е сутки после операции (Таблица 4).

**Таблица 4** - Динамика потребности в обезболивающих препаратах (кол-во шт)

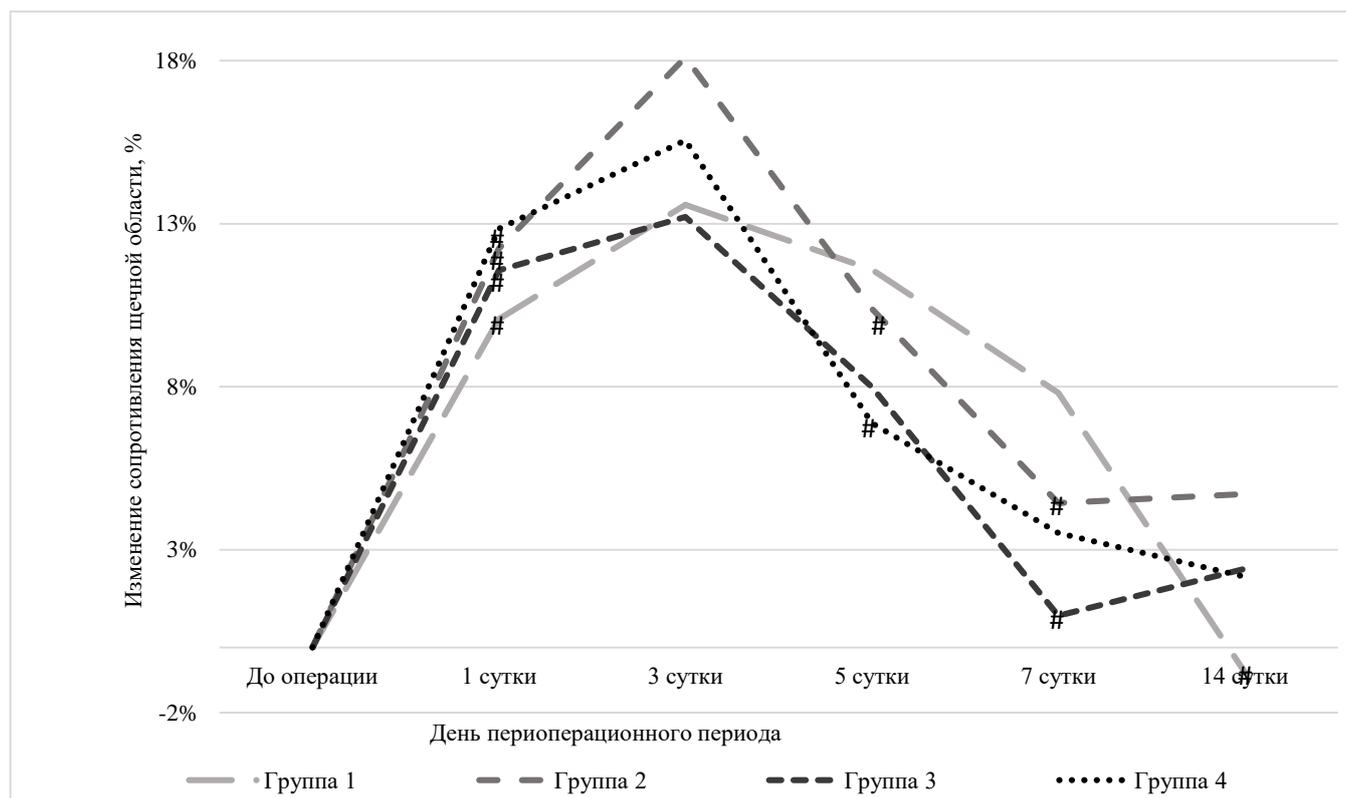
Группа	Сутки периоперационного периода					
	0	1	3	5	7	14
1	1,20	1,56	1,29*	0,25*	0,04	0,00
2	1,25	1,75	1,17*	0,42*	0,04	0,00
3	1,12	1,54	1,00*	0,25*	0,04	0,00
4	1,44	1,72	1,52*	0,76*	0,12	0,00

\* Статистически значимые различия при сравнении между исследуемыми группами ( $p < 0,05$ ).

Оценивая эпителизацию лунки на 14-е сутки после операции мы не выявили статистически значимых отличий по этому показателю.

### Результаты сравнительной оценки биоимедансного исследования

По результатам биоимпедансометрии щечной области наибольшее изменение сопротивления отмечается на 3 сутки во всех группах, статистически значимых отличий между группами обнаружено не было. При этом в 3 исследуемой группе можно видеть наиболее быстрый регресс изменения гидратации щечной области с возвращением к исходным значениям уже к 7 суткам (Рисунок 1).



**Рисунок 1** – Динамика изменения сопротивления мягких тканей щечной области  
# -  $p < 0,05$  для внутригрупповых отличий

### Результаты биохимического исследования смешанной слюны

По результатам биохимического анализа смешанной слюны были выявлены статистически значимые отличия между исследуемыми группами по концентрации СРБ. В группах 1 и 4 отмечено статистически значимое повышение концентрации СРБ на 3-и и 5-е сутки после операции, в то время как в группах 2 и 3, в которых пациентам проводили внутримышечные инъекции глюкокортикоидов, концентрация СРБ лишь незначительно увеличилась только на 3-и сутки (Таблица 5).

**Таблица 5** - Динамика концентрации СРБ в смешанной слюне (мг/л)

Группа	Сутки периоперационного периода			
	0	3	5	14
1	-0,296	1,475*	0,840*	0,192
2	-0,210	0,197*	-0,087*	-0,294
3	-0,281	0,188*	0,039*	0,034
4	-0,250	1,300*	0,135*	-0,067

\* Статистически значимые различия при сравнении между исследуемыми группами ( $p < 0,05$ ).

Статистически значимых отличий по динамике концентрации IgA, кортизола и активности  $\alpha$ -амилазы в смешанной слюне между исследуемыми группами не было обнаружено.

#### *Результаты лабораторного исследования периферической крови*

При проведении статистической обработки данных показателей общего и биохимического анализа крови не было обнаружено достоверных отличий по основным показателям воспаления и общего обмена в крови (содержанию лейкоцитов, эритроцитов, СОЭ, АСТ, АЛТ, мочевины). Достоверные изменения выявлены только при исследовании концентрации креатинина, что выразалось в достоверном увеличении концентрации этого показателя на 14-е сутки в группах 1 (82,9 мкмоль/л) и 3 (81,6 мкмоль/л), в которых пациенты принимали нутритивную поддержку в сравнении с пациентами групп 2 (77,9 мкмоль/л) и 4 (78,1 мкмоль/л).

#### *Результаты сравнительной оценки качества жизни*

При оценке качества жизни было выявлено, что начальные показатели до операции во всех группах соответствовали хорошему показателю качества жизни и не имели различий между группами. На 1-е сутки после происходило значительное ухудшение качества жизни с последующим постепенным его улучшением. На 1-е сутки достоверно меньшие баллы по опроснику, соответствующие наилучшему качеству жизни, были выявлены в группе 3 (22,3 балла) в сравнении с более высокими баллами в группах 1 (26,0 баллов), 2 (27,4 баллов) и 4 (26,6 баллов).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По результатам проведенного исследования было выявлено, что пациенты, не получавшие нутритивную поддержку в периоперационном периоде, имели дефицит калорий и макронутриентного состава в раннем послеоперационном периоде. При этом, назначение нутритивной поддержки в сипинговой форме изолированно или в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов приводило к поддержанию привычной калорийности и сбалансированного состава суточного рациона и сопровождалось лучшими показателями в отношении выраженности коллатерального отека, степени ограничения открывания рта, интенсивности боли, степени выраженности воспалительной реакции по данным биохимического анализа смешанной слюны и оценке качества жизни. Основываясь на полученных нами данных клинического обследования пациентов и результатах лабораторных исследований в периоперационном периоде, можно считать оправданным применение нутритивной поддержки в сипинговой форме по предложенной нами схеме в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов для ускоренной реабилитации пациентов после амбулаторных хирургических стоматологических вмешательств.

## **ВЫВОДЫ**

1. Определен дефицит питания в раннем послеоперационном периоде у пациентов после стоматологических хирургических вмешательств. У 80% пациентов, не получавших дополнительной нутритивной поддержки, отмечалось уменьшение энергетической ценности суточного рациона более 500 ккал в день операции и на 1-е сутки после нее, и дефицит более 400 ккал на 3-и сутки после операции. Также на 1-е сутки после операции у пациентов, не получавших нутритивную поддержку, отмечено уменьшение содержания белков в рационе в среднем на 35 г, углеводов на 54 г и жиров на 25 г в сравнении с данными, полученными до операции.

2. Доказана клиническая эффективность применения нутритивной поддержки в сипинговой форме и сочетания нутритивной поддержки с инъекциями глюкокортикоидов у пациентов при стоматологических хирургических вмешательствах на основании статистически значимого снижения выраженности болевого синдрома и уменьшения выраженности коллатерального отека на сроках наблюдения от дня операции до 14 дней после лечения. Включение нутритивной

поддержки в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов в периоперационные мероприятия приводило к ускорению купирования воспалительных явлений на основании более низких значений выраженности коллатерального отека, которые составили  $1,18 \pm 0,39$  балла на 3-и сутки после операции, и интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале боли, составившей  $2,41 \pm 1,28$  балла, в сравнении с выраженностью коллатерального отека, оцененного в  $1,81 \pm 0,40$  балла и интенсивностью боли, оцененной в  $3,56 \pm 1,82$  балла в группе, где дополнительных форм поддержки в послеоперационном периоде не использовали ( $p=0,003$  для коллатерального отека и  $p=0,04$  для интенсивности боли соответственно).

3. По результатам проведенного сравнительного анализа динамики биохимических показателей воспаления и общего обмена в смешанной слюне (секреторный иммуноглобулин А, С-реактивный белок, кортизол, альфа-амилаза) и периферической крови (аланинаминотрансфераза, аспаратаминотрансфераза, мочевины, креатинин) у пациентов, получавших различные формы поддержки при стоматологических хирургических вмешательствах доказано, что применение предложенной схемы использования нутритивной поддержки или ее сочетания с инъекциями глюкокортикоидов не приводит к изменению гомеостаза на основании отсутствия сдвигов основных показателей в общем клиническом анализе крови и изменению концентрации биохимических показателей аланинаминотрансферазы, аспаратаминотрансферазы, мочевины в периферической крови. Назначение нутритивной поддержки или ее сочетания с инъекциями глюкокортикоидов вызывает достоверное ( $p=0,008$  и  $p=0,03$  соответственно) повышение содержания креатинина в биохимическом анализе крови на 14-е сутки после операции ( $82,9 \pm 5,1$  мкмоль/л и  $81,7 \pm 7,1$  мкмоль/л соответственно) в сравнении с данными до оперативного вмешательства ( $76,5 \pm 6,4$  мкмоль/л и  $75,2 \pm 7,9$  мкмоль/л соответственно), однако эти изменения не выходят за пределы нормальных значений для этого показателя у взрослых пациентов. При инъекции глюкокортикоидов или их сочетании с нутритивной поддержкой не происходит значительного увеличения содержания С-реактивного белка в смешанной слюне на 3-и сутки после операции ( $0,20 \pm 1,0$  мг/л и  $0,19 \pm 0,6$  мг/л соответственно), в сравнении с группами пациентов,

получавших только нутритивную поддержку или без дополнительных форм поддержки ( $1,48 \pm 1,9$  мг/л и  $1,30 \pm 2,3$  мг/л соответственно) ( $p=0,006$ ).

4. Доказано, что качество жизни выше у пациентов, получавших при стоматологических хирургических вмешательствах нутритивную поддержку в сипинговой форме в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов на основании более низких значений по опроснику ОНП-14 на 1-е сутки, составивших 21,5 баллов, в сравнении с 27,2 баллами в группе пациентов, не получавших дополнительных форм поддержки после операции ( $p=0,0006$ ).

5. Разработан алгоритм и способ периоперационного ведения пациентов при стоматологических хирургических вмешательствах, включающий назначение нутритивной поддержки в сипинговой форме изокалорической питательной смесью в объеме 200 мл 2 раза в сутки непосредственно перед операцией и в течение 5 дней после операции и сочетание ее с инъекциями глюкокортикоидов непосредственно перед оперативным вмешательством и на 1-е сутки после него, что обеспечивает снижение выраженности воспалительных явлений после операции и повышает качество жизни в раннем послеоперационном периоде.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При проведении стоматологических хирургических вмешательств рекомендуется применять предложенный нами способ периоперационного ведения пациентов с использованием нутритивной поддержки в сипинговой форме в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов. Предложенный алгоритм периоперационного ведения предполагает назначение нутритивной поддержки в сипинговой форме изокалорической питательной смесью в объеме 200 мл 2 раза в сутки непосредственно перед операцией и в течение 5 дней после операции и сочетание ее с инъекциями глюкокортикоидов перед оперативным вмешательством и на 1-е сутки после него.

2. Для оценки течения послеоперационного периода и эффективности применения нутритивной поддержки изолированно или в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов рекомендовано помимо оценки клинических признаков воспаления проводить мониторинг показателей воспаления и местного иммунитета (СРБ, кортизол и секреторный иммуноглобулин А) в смешанной слюне, маркеров

основного обмена (креатинина и мочевины) в периферической крови и оценку стоматологического качества жизни с помощью опросника ОНIP-14.

3. Для объективной оценки динамики интенсивности коллатерального отека мягких тканей щечной области при оперативных вмешательствах в полости рта рекомендуется использовать предложенный нами способ региональной биоимпедансометрии.

### **РАБОТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, из которых 8 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в том числе 2 патента РФ на изобретение.

**В изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России:**

1. Акимочкина, Л.А. Вопросы нутритивной поддержки пациентов на этапе хирургического стоматологического лечения / Акимочкина Л.А., Цициашвили А.М., Гуревич К.Г. // Российская стоматология. - 2022. - № 1. - С. 27-29 (К1).

2. Акимочкина, Л.А. Возможности оценки электрического сопротивления тканей щечной области для контроля коллатерального отека при хирургических стоматологических вмешательствах / Акимочкина Л.А., Гуревич К.Г., Николаев Д.В., Щелькалина С.П., Цициашвили А.М., Панин А.М., Васильева Ю.Н. // Cathedra-Кафедра. Стоматологическое образование. – 2022. – № 81. – С. 60-65 (К3).

3. Акимочкина, Л.А. Клинико-лабораторное обоснование применения нутритивной поддержки в сипинговой форме в периоперационном периоде при хирургических стоматологических вмешательствах / Акимочкина Л.А., Цициашвили А.М., Гуревич К.Г., Островская И.Г. // Российская стоматология. – 2023. - № 16(1). – С. 24-30 (К1).

4. Акимочкина, Л. А. Клиническая оценка влияния нутритивной поддержки в периоперационном периоде у пациентов при хирургических стоматологических вмешательствах / Акимочкина Л. А., Цициашвили А. М., Гуревич К. Г., Панин А. М., Карамышева Е. И. // – Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2023. - №1. - С. 5-10 (К2).

5. Акимочкина, Л. А. Оценка эффективности применения нутритивной поддержки в сочетании с инъекциями кортикостероидов у пациентов при стоматологических хирургических вмешательствах на основании клинических данных и данных региональной биоимпедансометрии / Акимочкина Л.А., Цициашвили А.М., Гуревич К.Г., Панин А.М., Анищенко А.П. // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2023 №4. Публикация 1-1. URL:<http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-4/1-1.pdf> Дата обращения: 03.07.2023) (К2).

6. Акимочкина, Л.А. Роль клинического питания в периоперационном периоде у пациентов при хирургических вмешательствах в полости рта и челюстно-лицевой области / Панин А.М., Гуревич К.Г., Цициашвили А.М., Акимочкина Л.А. // Head and neck. Голова и шея. Российский журнал. – 2023. - №3. – С. 68-75 (К2).

7. Патент №2778106. Российская Федерация. Способ применения региональной биоимпедансометрии щечной области у пациентов при хирургических операциях в полости рта и челюстно-лицевой области: №2022101259: заявл. 20.01.2022: опубл. 15.08.2022 / Панин А.М., Гуревич К.Г., Цициашвили А.М., Архангельская А.Н., Николаев Д.В., Щелькалина С.П., Акимочкина Л.А.

8. Патент №2783692. Российская Федерация. Способ периоперационного ведения пациентов с использованием нутритивной поддержки в сипинговой форме в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов при хирургических стоматологических вмешательствах: №2022108671: заявл. 31.03.2022: опубл. 15.11.2022 / Панин А.М., Крихели Н.И., Гуревич К.Г., Цициашвили А.М., Островская И.Г., Акимочкина Л.А.

9. Акимочкина Л.А., Цициашвили А.М., Гуревич К.Г. Роль дополнительного сипингового питания в реабилитации пациентов после хирургических вмешательств в полости рта (литературный обзор) / Актуальные вопросы медицины и высшего медицинского образования: Прил. к ежегодному сб. науч. тр. Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке. – Б.: 2021. – № 21. – С. 281-283.

10. Акимочкина Л.А., Гуревич К.Г., Щелыкалина С.П., Цициашвили А.М. Возможности применения метода региональной биоимпедансометрии для контроля изменения коллатерального отека мягких тканей при операциях в полости рта / Физиология и физика в современной медицине : сборник материалов, Москва, 14 апреля 2022 года. – Москва: Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2022. – С. 4-5.

11. Акимочкина Л.А. Периоперационная нутритивная поддержка как способ ускоренной реабилитации пациентов при хирургических вмешательствах в полости рта / Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием / сост. И.В. Вдовина, М.Р. Хоммятов; Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации (12 апреля 2023 г.; г. Москва). -М.:ФГБУ ДПО «ЦГМА», 2023. – С. 70-72.

Подписано в печать: 17.10.2023  
Объем: 1,0 усл.п.л.  
Тираж: 100 экз. Заказ № 1607  
Отпечатано в типографии «Реглет»  
119571, г. Москва, ул. Вернадского, 86А  
(495) 973-28-32 [www.reglet.ru](http://www.reglet.ru)