

**ХУШВАХТОВ ДИЛШОД ДОДАРДЖОНОВИЧ**

**КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ С  
ПРИМЕНЕНИЕМ СОРБЦИОННОЙ ПОВЯЗКИ «VITA VALLIS»**

**3.1.7. Стоматология**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени**

**кандидата медицинских наук**

**Душанбе – 2023**

Работа выполнена на кафедре челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

**Научный руководитель:** - заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», доктор медицинских наук, доцент **Мирзоев Мансурджон Шомилович**

**Официальные оппоненты:** **Амхадова Малкан Абдрашидовна** – доктор медицинских наук, профессор, ФУВ ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», кафедра хирургической стоматологии и имплантологии, заведующая кафедрой

**Шокиров Мирзоумар Кадырович** – кандидат медицинских наук, ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, кафедра челюстно-лицевой хирургии, ассистент кафедры

**Ведущая организация:** Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России

Защита диссертации состоится « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 года в « \_\_\_\_ » часов на заседании диссертационного совета 73.3.005.01 Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» по адресу: 734026, г. Душанбе, ул. И. Сомони, 59

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «ИПО в СЗРТ» и авторефератом на сайтах: [www.ipovszrt.tj](http://www.ipovszrt.tj) и [www.vak.ed.gov.ru](http://www.vak.ed.gov.ru)

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

**Ученый секретарь  
диссертационного совета  
к.м.н., доцент**

**Хамидов Джура Бутаевич**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность.** На сегодняшний день, для хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, по-прежнему, актуальными считаются проблемы хирургических инфекций полости рта, которые в первую очередь проявляются в виде развития одонтогенных гнойно-воспалительных патологий [Байриков И.М. с соавт., 2014; Балин В.Н. с соавт., 2017; Блинова А.С., 2019; Величко Э.В. с соавт., 2011; Губин М.А., 2011; Дрегалкина А.А. с соавт., 2020; Кравченко В.В., Лещенко И.Г., 2003].

Известно, что в последние годы рост числа больных с указанной патологией увеличивается, что объясняется несколькими факторами: несвоевременным и некачественным лечением заболеваний твердых тканей зубов и пародонта, увеличением в ротовой полости количества антибиотико-резистентных штаммов микроорганизмов, повышением степени их вирулентности, а также возрастающим патоморфозом количественного и видового их состава при изменении экологических и социально-экономических условий жизни [Музыкаин М.И. с соавт., 2013; Суханов А.Е, 2011; Тазин Д.И. с соавт., 2018; Chen, L.J. et al., 2012].

Следует отметить, что в последние годы при лечении больных с хирургической инфекцией ротовой полости в амбулаторно-поликлинических условиях, особенно при гнойном течении, ведущую роль играет вскрытие гнойного очага и дренирование гнойных полостей с использованием современных качественных дренирующих устройств и перевязочных материалов, а также проведение адекватной антибактериальной и десенсибилизирующей терапии [Музыкаин М.И. с соавт., 2013; Суханов А.Е, 2011; Тазин Д.И. с соавт., 2018; Chen, L.J. et al., 2012].

К указанным материалам относится новая сорбционная стерильная антимикробная повязка «Vita Vallis», которая разработана в Научно-исследовательский институт физики прочности и материаловедения СО РАН (Томск, РФ), обладающая антимикробным, обезболивающим, ранозаживляющим и гемостатическим свойствами и успешно применяемая у больных для лечения гнойных ран, химических и термических ожогов [Лернер М.И. с соавт., 2015; Серова А.Н. с соавт., 2012; Тазин Д.И. с соавт., 2018; Фоменко А.Н. с соавт., 2013].

В литературе последних лет сведения о применении антимикробных сорбционных повязок «Vita Vallis» при лечении больных с гнойно-воспалительными процессами ротовой полости отсутствуют. В связи с этим нами запланировано проведение исследования, которое будет направлено на изучение их влияния на ротовую инфекцию в целом и в качестве дренирующей системы для дренирования гнойных ран ротовой полости, разработку и адаптационное их применение у пациентов в условиях Республики Таджикистан.

**Степень разработанности темы исследования.** В последние годы наблюдается изменение характера и течения гнойно-воспалительных процессов ротовой полости, а в практике амбулаторной хирургической стоматологической службы наблюдается тенденция к их увеличению и утяжелению [Буйко А.М. с соавт., 2013; Величко Э.В. с соавт., 2011; Зеленский В.А. с соавт., 2016; Шакиров М.Н. с соавт., 2014; Heim N et al., 2017; Igoumenakis D. Et al., 2014; Kelly M. Et al., 2012]. Исследования, направленные на совершенствование комплексного лечения больных с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области, в том числе ротовой полости, активно проводились как в нашей республике [Х.О. Гафаров с соавт., 2012; М.Ш. Мирзоев с соавт., 2016; М.Н. Шакиров с соавт., 2011], так и в странах ближнего и дальнего зарубежья [А.В. Москалёв с соавт., 2013; А.Л. Романчук с соавт., 2017; А.Н. Серова с соавт., 2012; О.О. Adamson et al., 2019; Р.К. Blankson et al., 2019; Kelly Morris, 2012].

Следует отметить, что благодаря анатомо-морфологическим особенностям челюстно-лицевой области, особенно полости рта, в ней имеются благоприятные условия для эвакуации содержимого гнойных ран после хирургической обработки – вскрытия гнойного очага. Тем не менее, необходимость дренирования гнойных полостей всегда является аксиомой [Г.Д. Ахмедов с соавт., 2011; И.М. Байриков с соавт., 2014; М.Ш. Мирзоев с соавт., 2016].

В настоящее время при лечении больных с хирургической инфекцией челюстно-лицевой области и ротовой полости в челюстно-лицевых стационарах, а также в амбулаторно-поликлинических условиях, особенно при их гнойном течении, ведущую роль играет вскрытие гнойного очага и дренирование гнойных полостей с использованием современных

качественных дренирующих устройств и перевязочных материалов, на фоне проведения адекватной антибактериальной и десенсибилизирующей терапии, к указанным материалам относится новая сорбционная стерильная антимикробная салфетка «Vita Vallis», которая разработана в Научно-исследовательский институт физики прочности и материаловедения СО РАН (Томск, РФ) [Лернер М.И. с соавт., 2015; Музыкин М.И. с соавт., 2013; Суханов А.Е., 2011; Тазин Д.И. с соавт., 2018; Chen L.J. et al., 2012].

Таким образом, актуальными являются вопросы относительно улучшения способов местного лечения ран у лиц с гнойно-воспалительными патологиями в ротовой полости, а также относительно разработки новых перевязочных материалов, позволяющих добиться очищения и регенерации гнойных ран в более короткие сроки. Этим и обусловлена необходимость проведения исследований у больных с гнойно-воспалительными процессами в ротовой полости с использованием антимикробных сорбционных повязок «Vita Vallis» в условиях Республики Таджикистан.

**Цель исследования:** Совершенствование методов лечения больных с гнойно-воспалительными процессами ротовой полости с использованием нового сорбционного антимикробного перевязочного материала «Vita Vallis».

#### **Задачи исследования**

1. Изучить распространенность, факторы риска и особенности клинического течения гнойно-воспалительных заболеваний полости рта в условиях Республики Таджикистан.
2. Провести сравнительный динамический анализ клинико-лабораторных, гемодинамических, микробиологических и иммунологических показателей при лечении больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта с использованием традиционных методов, а также с применением сорбционного антимикробного перевязочного материала «Vita Vallis».
3. Разработать и внедрить в клиническую практику новый способ дренирования ран с использованием сорбционного антимикробного перевязочного материала «Vita Vallis» у больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта.
4. Провести оценку ближайших и отдаленных анатомических, косметических и функциональных результатов лечения больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта с использованием сорбционного антимикробного перевязочного материала «Vita Vallis».

#### **Научная новизна**

В условиях Республики Таджикистан изучена распространенность, факторы риска и клинические особенности гнойно-воспалительных патологий ротовой полости с использованием современного антимикробного стерильного перевязочного материала «Vita Vallis».

Проведен сравнительный микробиологический, цитологический и иммунологический анализ традиционных методов лечения гнойных ран полости рта по отношению к предлагаемым сорбционным стерильным перевязочным материалам «Vita Vallis», показавший уменьшение обсемененности гнойной раны с момента оперативного лечения уже на  $3,0 \pm 0,8$  сутки.

Разработана и внедрена в клиническую практику лечения больных с хирургической ротовой инфекцией новый способ дренирования гнойных ран с использованием антимикробного стерильного сорбционного материала «Vita Vallis». Изучены сорбционные механизмы её дренирующих систем, влияющих на степень дренирования гнойных ран полости рта.

Оценены анатомические, функциональные и эстетические аспекты эффективности проводимых хирургических вмешательств.

#### **Теоретическая и практическая значимость работы**

В комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта обоснована необходимость использования современного сорбционного антимикробного стерильного перевязочного материала «Vita Vallis».

Предложена методика использования стерильного перевязочного материала «Vita Vallis», основой которого является нетканое антимикробное полотно с гидроксидом алюминия,

модифицированного коллоидным серебром, атравматичная полиамидная сетка, который широко применяется в различных отраслях медицины. Свойство данного материала основано на физическом механизме действия (электроположительная сорбция) на рану и прилегающие ткани. «Vita Vallis» сорбирует из раны экссудат, иммобилизует и подавляет размножение микроорганизмов в объеме повязки, предупреждает реинфицирование и распространение гнойно-воспалительного процесса. Антибиотиков и фармпрепаратов повязка не содержит. При применении данного материала сокращаются сроки временной нетрудоспособности больных.

По материалам диссертационной работы получен малый патент на изобретение по заявкам № 1801219 Республики Таджикистан от 20.07.2018 г. (*Патент № TJ 950. Способ дренирования гнойной раны челюстно-лицевой области*).

**Методология и методы исследования.** Диссертация выполнена в соответствии с принципами доказательной медицины. При выполнении данной работы использовали комплексные методы исследования, включающие: клинический анализ крови, общий анализ мочи, кал на яйца глист, биохимический анализ крови (содержание глюкозы в крови, билирубина и т.д.), анализ крови на свертываемость, содержание лейкоцитов, гемоглобина, гемотакрита, СОЭ, RW, ВИЧ, маркеров гепатита «В» и «С»; микробиологические, цитологические методы исследования. В зависимости от тяжести состояния больных производились ЭКГ и рентгенография грудной клетки, а также рентгенография челюстно-лицевой области (дентальная рентгенография, ОПТГ).

Систематизация исходной информации, обработка и визуализация полученных данных осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel, 2016. Статистическая обработка результатов исследования выполнена с применением пакетов прикладных программ Statistica 10 и SAS JMP 11.

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

1. При острых одонтогенных гнойных процессах полости рта превалируют аэробные, по отношению анаэробных микроорганизмов, а концентрация аэробов превышает «критический уровень». Отмечаются регионарные нарушения гемодинамики и местного иммунитета.

2. Использование антимикробного сорбционного перевязочного материала «Vita Vallis» на основе наноструктурных частиц оксигидроксида алюминия, модифицированного коллоидным серебром, существенно ускоряет процессы очищения ран от гнойно-некротических масс, микрофлоры и клеточного детрита, способствуя усиленной миграции клеток воспалительного инфильтрата и дальнейшей регенерации в очаге поражения.

3. Применение антимикробного сорбционного перевязочного материала «Vita Vallis» при местном лечении гнойно-воспалительных процессов полости рта способствует скорейшему выздоровлению, улучшению самочувствия больного и завершению местных признаков гнойно-воспалительного очага, что позволяет сократить сроки временной нетрудоспособности больных на  $3,4 \pm 1,46$  койко-дней.

4. Разработанный и внедренный в практику способ дренирования ран полости рта с использованием сорбционного перевязочного материала «Vita Vallis» в комплексном лечении гнойных ран является высокоэффективным средством нового поколения.

**Степень достоверности и апробация работы.** Работа основана на данных анализа амбулаторных и стационарных медицинских карт больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта, клинических, лабораторных, микробиологических, цитологических и рентгенологических исследований.

Достоверность полученных в ходе исследования данных и выводов подтверждается достаточным количеством наблюдаемых больных ( $n=100$ ), которые были разделены на две равные группы: 1-я группа – основная (больные с гнойно-воспалительными процессами полости рта, дренирование ран осуществлено антимикробным сорбционным стерильным перевязочным материалом «Vita Vallis») и 2-я группа – контрольная (больные с гнойно-воспалительными процессами полости рта, дренирование ран осуществлено традиционными методами). Соискатель непосредственно участвовал в обработке полученных результатов с использованием современных методов диагностики и лечения больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта. Основные положения диссертационной работы

доложены и обсуждены на межкафедральном заседании профильных кафедр стоматологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» (04.01.2020 г.), а также на научно-практических конференциях ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» (2018, 2019, 2020, 2021, 2022); научно-практических конференциях Научно-клинический институт «Стоматология и челюстно-лицевая хирургия» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (2018, 2019, 2020, 2021, 2022), научно-практических конференциях Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино (2020, 2021, 2022). Аprobация диссертации проведена на межкафедральном экспертном совете по стоматологическим дисциплинам ГОУ ИПОвСЗ РТ (протокол №1, от 18.03.2023г.).

**Внедрение результатов исследования в практику.** Разработанные и предложенные способы сорбционного дренирования гнойных ран полости рта с использованием антимикробного сорбционного стерильного перевязочного материала «Vita Vallis» внедрены в работу отделений детской и взрослой челюстно-лицевой хирургии Национального медицинского центра Республики Таджикистан «Шифобахш», в отделении челюстно-лицевой хирургии НКИ «Стоматология и челюстно-лицевая хирургия» Республики Таджикистан, в Городской стоматологической поликлинике г. Душанбе, в стоматологическом отделении «Унитарное предприятие медицинского центра хозяйственного управления исполнительного аппарата президента Республики Таджикистан» и в клинике челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Томского государственного медицинского университета. Опубликованные материалы по теме диссертации используют в учебном и лечебном процессах на кафедрах челюстно-лицевой хирургии с детской стоматологией ГОУ ИПОвСЗ РТ, челюстно-лицевой хирургии ТГМУ им. Абуали ибн Сино, а также в Национальном медицинском центре Республики Таджикистан. Материалы работы были опубликованы в трудах международных конференций и симпозиумов, международной ассоциации стоматологов Республики Таджикистан, в периодическом издании «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения», «Здравоохранение Таджикистана», «Вестник Академии медицинских наук». Получен патент Республики Таджикистан на изобретение.

**Личный вклад соискателя.** Автором лично проводился анализ научной литературы по теме диссертации (100%). Им выполнены: непосредственная подготовка, клиническое обследование и планирование хирургического лечения всех 100 больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта; проведено 85 (85,0%) операций; в качестве ассистента участвовал в 15 (15,0%) операциях. Анализ полученных результатов и 90% статистической обработки проводились автором самостоятельно. Доля участия автора в накоплении научной информации более 80%, в обобщении и анализе полученных результатов – 90%.

**Публикации.** По материалам диссертации опубликовано 14 научных работ, в т.ч. 4 работы в журналах, рекомендованных ВАК Минобробразования РФ, получен 1 патент на изобретение.

**Объём и структура диссертации.** Диссертация изложена на 158 страницах компьютерного текста, содержит 23 таблицы, иллюстрирована 26 рисунками. Состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, обсуждения результатов исследования, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который включает 247 наименований (170 – литературные источники СНГ и 77 – дальнего зарубежья).

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

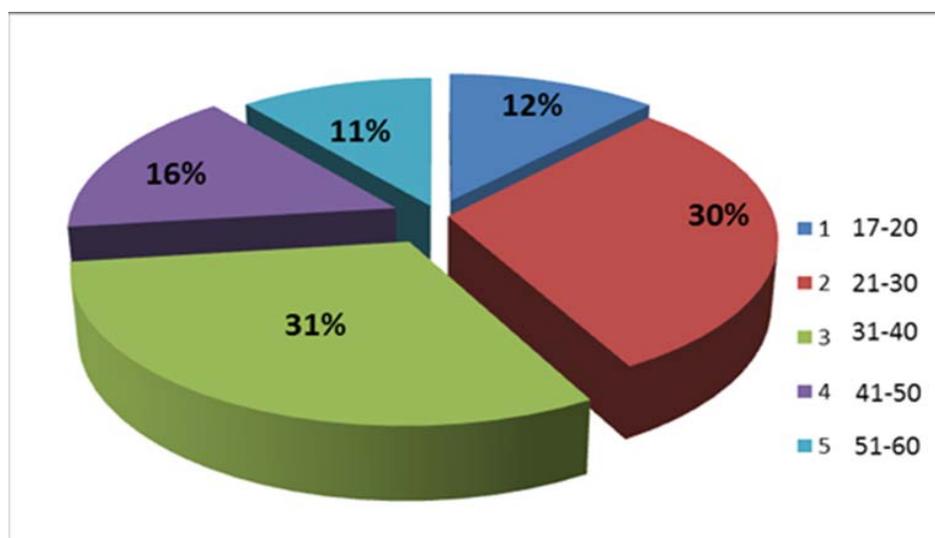
Данное исследование проводилось среди 100 пациентов с наличием гнойно-воспалительных патологий ротовой полости. Возраст пациентов варьировался от 17 до 60 лет.

Все пациенты получали амбулаторное лечение в условиях Городской стоматологической поликлиники г. Душанбе и отделении челюстно-лицевой хирургии Национального медицинского центра Республики Таджикистан «Шифобахш» за период с 2019 по 2022 гг. Среди обследованных мужчины составили 55 (55,0%), женщины 45 (45,0%). Больные были распределены на две группы: контрольную группу составили 50 (50%) пациентов, которым дренирование ран осуществлено традиционным резиново-марлевыми выпускниками, среди них мужчин - 27 (27,0%), женщин - 23 (23,0%). Основную группу составили 50 (50%) больных, которым применена в качестве дренажа антимикробная сорбционная стерильная повязка «Vita Vallis», среди них мужчин - 28 (28,0%), женщин - 22 (22,0%). Распределение пациентов в зависимости от половозрастной характеристики приведено в таблице 1.

**Таблица 1 - Распределение больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта (M±m), n=100**

Возраст больных (годы)	Пол								Всего	
	Мужчины (n=55)				Женщины (n=45)					
	контрольная группа		основная группа		контрольная группа		основная группа		абс.	%
абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%			
17-20	3	3,0	4	4,0	3	3,0	2	2,0	12	12,0
21-30	8	8,0	9	9,0	7	7,0	6	6,0	30	30,0
31-40	8	8,0	8	8,0	8	8,0	7	7,0	31	31,0
41-50	5	5,0	4	4,0	3	3,0	4	4,0	16	16,0
51-60	3	3,0	3	3,0	2	2,0	3	3,0	11	11,0
Всего	27	27,0	28	28,0	23	23,0	22	22,0	100	100,0

Из общего количества обследованных больных 61,0% составляют наиболее трудоспособные возрастные слои (рис. 1).



*Рисунок 1. – Возрастной состав обследованных (трудоспособные 21-30; 31-40 лет)*

Согласно Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ – 10, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения), гнойно-воспалительные процессы полости рта отнесены к 11 классу «Заболевания органов пищеварения». Соответственно этой классификации распределение больных основной группы, дренирование которым осуществлено с использованием нового антимикробного сорбционного перевязочного материала «Vita Vallis», и контрольной группы, дренирование ран произведено традиционными методами, по нозологии форм заболевания осуществлено следующим образом:  
К 10.2 – острый одонтогенный гнойный периостит челюстей – 62 (62,0%);

К 05.2 – острый гнойный перикоронит (перикоронарит) – 23 (23,0%);

К 10.3 – альвеолит лунки зубов – 15 (15,0%) больных (табл. 2).

Таким образом, обследуемые группы больных были однородными по характеру и локализации гнойно-воспалительного процесса.

Как следует из таблицы 2, острый одонтогенный гнойный периостит занимает первое место, выявлен у 62 (62,0%) больных, среди них на верхней челюсти отмечен у 22 (22,0%) человек, на нижней челюсти – у 40 (40,0%). Таким образом, это заболевание в 2 раза чаще встречалась на нижней челюсти, чем на верхней.

Локализация острого гнойного перикоронита или ретромолярного абсцесса встречается, в основном, на нижней челюсти, выявлен у 23 (23,0%) пациентов. В том числе у 15 (15,00 %) больных отмечен альвеолит лунки зубов, расположение которых на верхней челюсти было в 6 (6,0%) случаях, на нижней челюсти – в 9 (9,0%).

**Таблица 2. - Распределение больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта в зависимости от локализации**

Группа больных		Нозологические формы заболевания						ВСЕГО		ВСЕГО
		острый гнойный периостит		острый гнойный перикоронит		альвеолит лунки зубов				
		м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	
Группа больных с традиционным лечением	абс.	17	13	6	6	4	4	27	23	50
	%	17,0	13,0	6,0	6,0	4,0	4,0	27,0	23,0	50,0
Группа больных с разработанным методом лечением	абс.	18	14	6	5	4	3	28	22	50
	%	18,0	14,0	6,0	5,0	4,0	3,0	28,0	22,0	50,0
p		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	
Всего	абс.	35	27	12	11	8	7	55	45	100
	%	35,0	27,0	12,0	11,0	8,0	7,0	55,0	45,0	100,0
ВСЕГО	абс.	62		23		15		100		
	%	62,0		23,0		15,0		100,0		

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ )

Источником гнойно-воспалительных патологий ротовой полости являлась группа «причинных» зубов, которые приводят к коллатеральному отеку мягких тканей лица и нарушению функции органов полости рта.

Входными воротами инфекции при развитии острого гнойного перикоронита, в основном является затруднённое прорезывание третьих моляров на нижней челюсти, что выявлено у 23 (23,00±0,04%) больных. При этом формирование коллатерального отёка мягких тканей встречалось у нижнего отдела щёчной, околоушно-жевательной и поднижнечелюстной областей и окололлоточного пространства.

Причинами развития альвеолита чаще всего являются прямые травмы стенок лунки в связи со сложностями удаления и прямое попадание инфекции в лунку, а также частичный или полный распад кровяного сгустка. Альвеолит на верхней челюсти в области фронтальных зубов в ходе нашего исследования не выявлен, премоляров – у 2 (2,00±0,02%) и моляров – у 4 (4,00±0,02%) больных. На нижней челюсти распространение альвеолита выявлено на фронтальных зубах – у 2 (2,00±0,02%), премолярах – у 3 (3,00±0,02%) и в области моляров – у 4 (4,00±0,02%) больных. Причем локализации коллатерального отёка отмечала в мягких тканях

верхней и нижней губ, среднего и нижнего отделов щёчной области и слизистой переходной складки верхней и нижней челюстей (таблица 3).

**Таблица 3 - Основные клинические симптомы при острых гнойных процессах полости рта (абс., %), n = 100**

Клинические симптомы		Болевой синдром	Иррадиация боли	Коллатеральный отёк мягких тканей	Ограничение открывания рта	Цвет кожных покровов в области отёка (гиперемия)	Наличие «причинного» зуба	Болезненная перкуссия «причинного» зуба	Наличие поднадкостничного гнойного очага
Группа больных с традиционным лечением (n=30)	абс.	30	12	26	2	5	30	30	30
	%	100,00	40,00	86,66	6,66	16,66	100,00	100,00	100,00
Группа больных с разработанным методом лечением (n=32)	абс.	32	13	27	1	6	32	32	32
	%	100,00	40,62	84,37	3,12	18,75	100,00	100,00	100,00
p		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
ВСЕГО	абс.	62	25	53	3	11	62	62	62
	%	100,00	40,32	85,48	4,83	17,74	100,00	100,00	100,00

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ )

### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При обследовании пациентов с острыми гнойно-воспалительными процессами полости рта до и после лечения применялись традиционные методы исследования: общеклинический и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ кала на наличие яиц глист, анализы на определение маркеров гепатитов «В» и «С», комплексный анализ крови на ВИЧ и сифилис, посев отделяемого раны на флору с определением чувствительности выявленных бактерий к антибиотикам, цитологическое и иммунологическое исследования. По необходимости проводились электрокардиография, рентгенографическое исследование грудной клетки и костей лицевого скелета.

При осмотре больных с острыми гнойно-воспалительными патологиями ротовой полости обращалось внимание на внешний вид: асимметрию лица, коллатеральный отёк мягких тканей лица, реакцию регионарных лимфатических узлов челюстно-лицевой области и шеи, цвет кожных покровов, степень открывания рта. Во время проведения осмотра полости рта внимание обращалось на расположение и распространение воспалительного процесса, сглаженность переходной складки, локализацию и наличие симптомов флюктуации, наличие болезненности мягких тканей в зоне воспалительного процесса при проведении зондового исследования и перкуссии «причинных» зубов. В каждом случае выполнялось внутриротовое контактное рентгенографическое исследование «причинных» зубов, а также ортопантомография (ОПТГ) челюстей в момент обращения больных в клинику. Для выполнения дентальных снимков использовали рентгенологический аппарат марки «MSQJ 2000-I» (Китай) (рисунок 2) и ортопантомограф - «ORTHOPHOS XG» - 3D с небольшой областью трехмерного исследования (Франция).

В процессе обследования нами проанализировано 270 внутриротовых контактных рентгенограмм «причинных» зубов по поводу острых гнойно-воспалительных процессах полости рта, а также 50 ортопантомографий (ОПТГ) челюстей. Хирургическое лечение включало вскрытие и дренирование всех предполагаемых гнойных очагов по традиционным методикам, а также наложение антимикробной сорбционной стерильной повязки на основе микроволокнистой полимерной матрицы с иммобилизованными частицами наноструктурного оксигидроксида алюминия и коллоидного серебра (ОГА (Ag)) – в качестве дренажа (основная группа), (таблица 4).

**Таблица 4 - Способы дренирование ран у больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта**

Вид дренирования	Число больных			
	м		ж	
	абс	%	абс	%
Традиционный метод (n=50)	27	27,0	23	23,0
Рекомендуемый метод (n=50)	28	28,0	22	22,0
р	>0,05			
Всего	55	55,0	45	45,0

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ )

Как следует из таблицы 4, для получения объективной оценки распределение по способам дренирования ран проведено поровну. Сравнительный анализ в зависимости от способа дренирования ран у данной категории больных проведен по следующим параметрам: жалобы больных, общее соматическое состояние, изменение местного статуса, результаты клинико-лабораторного метода исследования.

**Микробиологические исследования.** Забор материала у данного контингента больных производили под общей или местной анестезией. Манипуляцию осуществляли следующим образом: при строгом соблюдении правил асептики и антисептики у больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта после вскрытия гнойного очага стерильными ватными тампонами брали материал из полости ран и лунки удалённых зубов. Гнойную полость обрабатывали антисептическими растворами (3%-ная перекись водорода, «Декасан»), дренирование ран осуществляли сорбционной антимикробной стерильной повязкой «Vita Vallis» (основная группа) и традиционной резиново-перчаточной дренажной системой (контрольная группа).

У всех больных, как в основной, так и в контрольной группах, забор материалов осуществляли в первый, третий и пятый день после оперативного вмешательства.

Исследование проводилось на базе кафедры общей микробиологии и иммунологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино и диагностической лаборатории «Диамед» под руководством доцента кафедры, к.м.н. И.О. Кенджаевой. Микроскопирование мазков проводили под 1000-кратным увеличением электронного бинокулярного микроскопа «МХ 100» (Австрия) согласно рекомендациям Давыдова М.М. и соавторам. (2002) [40] и Царева В.Н. (2016).

**Цитологические исследования.** Цитологические исследования проводились на препаратах-отпечатках, которые брались путем прикладывания предметных стекол к гнойным ранам на 1-е, 3-и и 5-е сутки послеоперационного периода у больных с острым одонтогенным

гнойно-воспалительным процессом полости рта. Мазок-отпечаток окрашивали по методу Романовского-Гимзе, для окрашивания микропрепаратов использовали окраску гематоксилином-эозином.

После взятия мазка-отпечатка из раны, последние наносили на стерильное сухое предметное стекло, осторожно в одном направлении распределяли вторым предметным стеклом по поверхности, маркировали, давали высохнуть. Через час после забора материал доставляли в клинико-диагностическую лабораторию «Республиканский онкологический научный центр» (РОНЦ) Республики Таджикистан.

Морфологическое исследование было проведено в условиях ЦНИЛ ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино» (под руководством научного сотрудника ЦНИЛ, к.м.н. Тагайкулова Э.Х.).

Для оценки результатов патоморфологических исследований использовали систему компьютерного анализа микроскопических изображений, состоящую из светооптического микроскопа Olympus CX 21 FS 1 с помощью цифровой камеры Digital MicroScore Camera Specification MC-DO 48U (E) при различных увеличениях – 4, 10, 40. В каждом препарате подсчитывалось 200 клеток, определялось их процентное соотношение.

**Иммунологические исследования ротовой жидкости.** Нестимулированную смешанную слюну для иммунологического исследования у больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта в день обращения за лечебной помощью брали натощак, а также через пять суток после оперативного вмешательства. Смешанную слюну забирали с помощью стерильной пастеровской пипетки и помещали в стерильные градуированные пробирки объемом до 15 мл с резьбовой крышкой.

В качестве сравнения иммунологические исследования с определением содержания IgA, IgM, IgG, sIgA и лизоцима в нестимулированной смешанной слюне проведено у 20 здоровых людей.

Данное исследование проведено на базе Государственное учреждение «Национальная референс лаборатория» Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (ГУ НРЛ МЗиСЗРТ) (под руководством научного сотрудника НРЛ Сабзалиева М.К.)

**Статистическая обработка данных.** Статистический анализ результатов выполнялся с использованием статистической программы Statistica 10.0 (StatSoft, США). Для оценки соответствия выборки нормальному закону распределения использовались критерии Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Для количественных показателей вычисляли среднее значение ( $M$ ) и его стандартную ошибку ( $m$ ), номинальные показатели представлены в виде абсолютного значения и его доли (%). При сравнении количественных показателей между двумя независимыми выборками применялся U-критерий Манна-Уитни, по качественным показателям – критерий  $\chi^2$  и точный критерий Фишера. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## **РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **Принципы традиционного метода лечение острых гнойно-воспалительных процессов полости рта**

Материалами для исследования служили результаты лечения 50 больных с острыми гнойно-воспалительными процессами полости рта, которые отнесены в контрольную группу, в возрасте от 18 до 60 лет. Среди них мужчин - 27 (27,0%), женщин - 23 (23,0%). Хирургическое вмешательство в отношении данных больных проводилось с учётом объема и характера

гнойно-воспалительного процесса и включало комплекс основных лечебных мероприятий: вскрытие гнойного очага инфекции, ревизия и адекватное дренирование гнойных ран, удаление по показаниям «причинного зуба» под местным проводниковым и/или общим обезболиванием, антибактериальная, дезинтоксикационная, десенсибилизирующая и общеукрепляющая терапия. Дренирование гнойных ран у пациентов контрольной группы проводилось по общепринятой методике (резиновый, резиново-перчаточный, резиново-марлевый дренажи).

В динамике у данной категории больных обращалось внимание на локализацию поднадкостничного гнойника, наличие асимметрии лица, локализацию инфильтрата в области альвеолярного отростка, общее самочувствие, исчезновение болей; помимо этого, оценивали степень и длительность экссудации, срок появления грануляций и сроки временной нетрудоспособности. К моменту выписки через  $6,8 \pm 0,25$  дня боли прошли, припухлость и коллатеральный отек мягких тканей лица рассосались, рана гранулировала и находилась в стадии эпителизации. Распределение локализации гнойно-воспалительных процессов полости рта в зависимости от нозологических форм заболевания у больных контрольной группы представлено в таблице 5.

Как следует из данных таблицы 5, гнойно-воспалительный процесс полости рта на верхней челюсти выявлен у 13 (26,0%) больных, среди них у 10 (20,0%) отмечается острый гнойный периостит и у 3-х (6,0%) больных – альвеолит лунки зубов. Локализация гнойно-воспалительного процесса на нижней челюсти выявлена у 37 (74,0%) пациентов: острый гнойный периостит у 20 (40,0%), острый гнойный перикоронит у 11 (22,0%) и альвеолит лунки зубов у 6 (12,0%). В целом острый гнойный периостит челюстей встречается у 30 (60,0%) больных, острый гнойный перикоронит нижней челюсти у 11 (22,0%) и альвеолит лунки зубов на верхней и нижней челюстях встречается у 9 (18,0%) больных.

В развитии гнойно-воспалительного процесса в полости рта у больных, как на верхней, так и на нижней челюстях участвуют отдельные группы зубов, которые считаются «причинными», соответственно этому формирование коллатерального отека мягких тканей челюстно-лицевой области зависит от места расположения «причинного» зуба.

**Таблица 5. Локализация гнойно-воспалительных процессов полости рта у больных контрольной группы в зависимости от нозологии заболевания (абс., %), n = 50**

Нозологии форм заболевания	Локализации гнойно-воспалительного процесса n = 50				ВСЕГО	
	Верхняя челюсть		Нижняя челюсть			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Острый гнойный периостит	10	20,0	20	40,0	30	60,0
Острый гнойный перикоронит	-	-	11	22,0	11	22,0
Альвеолит	3	6,0	6	12,0	9	18,0
ВСЕГО	13	26,0	37	74,0	50	100

Входными воротами инфекции для развития острого гнойного одонтогенного периостита как на верхней, так и на нижней челюстях чаще всего являлись моляры, у 19 ( $38,00 \pm 0,05\%$ ) больных, второе место занимают премоляры – у 8 ( $16,00 \pm 0,04\%$ ), далее источником инфекции были фронтальные зубы – у 6 ( $12,00 \pm 0,03\%$ ) больных.

Входными воротами инфекции при развитии острого гнойного перикоронита, в основном, является затруднённое прорезывание третьих моляров на нижней челюсти, что

выявлено у 11 (22,00±0,05%) больных. При этом формирование коллатерального отёка мягких тканей встречалось у нижнего отдела щёчной, околоушно-жевательной и поднижнечелюстной областей и окологлоточного пространства.

Причиной развития альвеолита чаще всего является прямая травма стенок лунки в связи со сложного удалением и прямого попадания инфекции в лунку, а также частичный или полный распад кровяного сгустка. Альвеолит на верхней челюсти у больных контрольной группы в области фронтальных зубов и премоляров в ходе нашего исследования не встречался, выявлен только у 1 (2,00±0,01 %) больного на первом моляре. На нижней челюсти распространение альвеолита на фронтальных зубах также не выявлено имелось в области 1 премоляра в 1 (2,00±0,01%) случае и у 1 моляра выявлено в двух случаях (4,00±0,02%). Причем локализация коллатерального отёка отмечалась в мягких тканях верхней и нижней губы, среднего и нижнего отделов щёчной области и слизистой переходной складки верхней и нижней челюстей.

Наличие болевого синдрома выявлено практически у всех больных, в том числе иррадиация боли отмечалась у 28 (56,0%). Припухлость и отёк мягких тканей в области «причинного» зуба отмечались у 42 (84,0%) пациентов. Локализация воспалительного процесса с нёбной или с язычной сторон альвеолярного отростка челюстей выявлена у 6 (12,0%) больных. Наличие «причинного» зуба и положительная реакция на вертикальную перкуссию выявлены у 38 (76,0%) больных из 50 с острым гнойно-воспалительным процессом полости рта контрольной группы.

Для прогнозирования течения воспалительного процесса и возможного развития осложнений в ротовой полости необходимо приступить к изучению степени выраженности эндогенной интоксикации, которая сопровождается нарушением общего состояния организма.

Как упомянуто выше, причиной развития воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области в 80-95% случаев является разнообразная обитаемая микрофлора, вегетирующая в полости рта. Оценка эффективности лечения данной категории больных осуществлялась по данным микробиологических, цитологических, иммунологических и гемодинамических показателей. Результаты микробиологических исследований у больных с традиционным лечением представлены в таблице 6.

**Таблица 6. – Характер выделенной микробной флоры у пациентов контрольной группы с острыми гнойно-воспалительными патологиями (абс., %), n =50**

Микробная флора послеоперационной раны	Первые сутки после операции		Третьи сутки после операции		p
	абс.	%	абс.	%	
Монокультура бактерий	19	38,0	15	30,0	>0,05
Ассоциации двух бактерий	27	54,0	21	42,0	>0,05
Ассоциации трёх бактерий	4	8,0	2	4,0	>0,05
Ассоциации четырёх бактерий	-	-	-	-	
ВСЕГО	50	100,0	38	76,0	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике наблюдения (по критерию Мак Немара)

В результате изучения качественного и количественного состава микроорганизмов полости рта на основании проведенных исследований у 50 больных с традиционным лечением мы пришли к выводу, что основными возбудителями являются условно-патогенные микроорганизмы: золотистый и гемолитический стафилококки, а также пиогенный и эпидермальный стрептококки. Выделенные микробы обнаруживались как в монокультуре

(38,00%), так и в ассоциациях (62,00%). Основные виды микроорганизмов в очаге воспаления у больных с гнойными процессами полости рта представлены в таблице 7.

**Таблица 7 - Вид и количество монокультур и ассоциации микроорганизмов (абс., %)**

Микроорганизмы	Количество монокультур и ассоциации микроорганизмов (n-50)	
	абс.	%
Staphylococcus aureus	12	24,0
Streptococcus pyogenes	7	14,0
Staphylococcus aureus + Staphylococcus haemolyticus	14	28,0
Staphylococcus haemolyticus Streptococcus pyogenes	13	26,0
Staphylococcus aureus + Staphylococcus haemolyticus + Streptococcus pyogenes	4	8,0
ВСЕГО	50	100,0

С учётом данных таблицы 7, у больных контрольной группы в результате микробиологического исследования выявлено: монокультура *Staphylococcus aureus* встречалась в 12 (24,0%), монокультура *Streptococcus pyogenes* в 7 (14,0%) случаях, ассоциации двух микроорганизмов (сочетание *Staphylococcus aureus* + *Staphylococcus haemolyticus*) – в 14 (28,0%); сочетание *Staphylococcus haemolyticus* + *Streptococcus pyogenes* – в 13 (26,0%) случаях. Ассоциации трёх микроорганизмов (*Staphylococcus aureus* + *Staphylococcus haemolyticus* + *Streptococcus pyogenes*) выявлены у 4 (8,0%) больных. Ассоциации четырёх микроорганизмов в гнойной ране ни в одном случае не выявлено.

**Таблица 8 - Состояние бактериальной обсемененности гнойно-воспалительных процессов полости рта в послеоперационном периоде**

Микроорганизмы	Контрольная группа (после операции), КОЕ/мл			p
	1 сут.	3 сут.	5 сут.	
Staphylococcus aureus	$10^6$	$10^4$	$10^2$	<0,001
Streptococcus pyogenes	$10^6$	$10^4$	Роста нет	<0,001
Staphylococcus aureus + Staphylococcus haemolyticus	$10^6$	$10^3$	$10^2$	<0,001
Staphylococcus haemolyticus + Streptococcus pyogenes	$10^6$	$10^3$	Роста нет	<0,001
Staphylococcus aureus + Staphylococcus haemolyticus + Streptococcus pyogenes	$10^6$	$10^3$	$10^2$	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике наблюдений (по критерию Фридмана)

Как свидетельствуют данные таблицы 8, уровень колониеобразующих единиц (КОЕ/мл) микроорганизмов на 1-и сутки после оперативного вмешательства в раневом отделяемом высокий, достигает «критического уровня», затем снижается ( $10^6$  - КОЕ/мл), на 3-и сутки этот

уровень достиг у *Staph. aureus* до  $10^4$  КОЕ/мл, у *Str. pyogenes* – до  $10^4$  КОЕ/мл, в ассоциации *Staph. aureus* + *Staph. haemolyticus* – до  $10^3$ -КОЕ/мл, в ассоциации *Staph. haemolyticus* + *Str. pyogenes* – до  $10^3$  КОЕ/мл и в ассоциации *Staph. aureus* + *Staph. haemolyticus* + *Str. pyogenes* этот уровень достиг до  $10^3$  КОЕ/мл.

Лишь на 5-е сутки эти показатели уменьшились, уровень колониеобразующих единиц (КОЕ/мл) микроорганизмов в монокультуре *Staph. aureus* достиг до  $10^2$  КОЕ/мл, в это время в монокультуре *Str. haemolyticus* роста микроорганизмов не отмечалось, а в ассоциации *Staph. aureus* + *Staph. haemolyticus* – до  $10^2$  КОЕ/мл, в ассоциации *Staph. haemolyticus* + *Str. pyogenes* – роста не отмечалось и в ассоциации *Staph. aureus* + *Staph. haemolyticus* + *Str. pyogenes* этот уровень достиг до  $10^2$  КОЕ/мл, а исчезновение роста микроорганизмов отмечалось лишь на 7-8-е сутки.

В раневом отделяемом данные чувствительности исследованных микроорганизмов к различным антибиотикам представлены в таблице 9.

Как свидетельствуют данные таблицы 9, чувствительность микроорганизмов, в основном, проявляется к антибиотикам нового поколения: цефтриаксон – 100 %, цефотаксим – 100 %; в то время как чувствительность к амоксициллину составляет – 75 %, к эритромицину, ампициллину и ципрофлоксацину – 50 %.

Положительная динамика отмечалась у больных с традиционным лечением на 6-7-е сутки, были зафиксированы отсутствие жалоб, хорошее общее состояние, нормализация аппетита и сна, а местно – исчезновение отека, рассасывание инфильтрата, прекращение экссудации, гранулирование и эпителизация ран. Лишь у больных с острым гнойным перикоронитом нормализация указанных выше показателей наступала на 2-3 дня позже, и они имели жалобы на некоторую боль, ограничение открывания рта, нарушение аппетита, дискомфорт, субфебрильную температуру и др. Местно отек мягких тканей и инфильтрация продолжали существовать, но в меньшей степени.

**Таблица 9 - Чувствительность микроорганизмов к различным антибиотикам**

Антибиотик	<i>Staph. aureus</i>	<i>Staph aureus</i> + <i>Staph. haemolyticus</i>	<i>Str. pyogenes</i>	<i>Staph. haemolyticus</i> + <i>Str. pyogenes</i>	<i>Staph. aureus</i> + <i>Staph. haemolyticus</i> + <i>Str. pyogenes</i>
Гентамицин	I*	I	S	I	I
Цефтриаксон	S*	S	S	S	S
Цефотоксим	S	S	S	S	S
Эритромицин	S	S	R	R	S
Ампицилин	R*	S	S	R	R
Азитромицин	I	S	R	R	S
Офлоксацин	I	I	I	I	I
Амоксицилин	R	S	S	S	S
Цефокситин	S	I	I	R	I
Ципрофлоксацин	S	S	R	R	S

Примечание: (\*R – резистентный; \*S – чувствительный; \*I – сомнительной чувствительный)

Цитологические исследования убедительно показали, что у всех больных раневой процесс носил отчетливо выраженный фазный характер. В первые сутки после операции в

обеих группах, в препаратах наблюдается скопление слущенных эпителиальных клеток, находящихся на разных стадиях дегенеративных изменений. Слущенные эпителиальные клетки обладают фагоцитарной активностью, о чем свидетельствует наличие в их цитоплазме фагоцитированных эритроцитов (таблица 10).

**Таблица 10 - Цитологическая характеристика заживления послеоперационной раны у больных контрольной группы**

Показатель	1 сутки	3 сутки	5 сутки	p
Нейтрофилы, %	82,5±0,7	76,8±2,0	62,7±0,7	<0,001
Лимфоциты, %	8,7±0,7	7,0±0,6	9,0±0,5	<0,05
Моноциты, %	2,8±0,2	1,8±0,2	1,6±0,1	<0,01
Макрофаги, %	3,9±0,7	9,3±0,9	8,1±0,4	<0,001
Фибробласты, %	-	6,5±1,2	21,5±1,2	<0,001
Эпителиальные клетки, %	-	-	8,8±0,9	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике наблюдений (по критерию Фридмана)

По данным таблицы 10, через сутки после операции у больных контрольной группы нейтрофилы составляют абсолютно большинство клеточных элементов в ранах: их количество колебалось от 72,0% до 89,5%,  $M \pm m = 82,5 \pm 0,7\%$ , ДИ – 80,5-84,5%, CV = 4,8% (p<0,001), однако в них усилились процессы дегенерации. Наблюдается нарастание числа лимфоцитов, их количество составляет от 4,0% до 12,5%,  $M \pm m = 8,7 \pm 0,7\%$ , ДИ - 7,3-10,7%, CV = 32,2% (p<0,05). Увеличивается также число моноцитов и макрофагов. Количество моноцитов колебалось от 1,5% до 3,5%,  $M \pm m = 2,8 \pm 0,2\%$ , ДИ - 2,4-3,3%, CV = 25,0% (p<0,001). Число макрофагов составляет от 1,5% до 12,5%,  $M \pm m = 3,9 \pm 0,7\%$ , ДИ - 2,5-5,3%, CV = 71,8% (p<0,001). Наряду с нейтрофилами и макрофагами в слущенных эпителиальных клетках определяются очаги с фагоцитированными обломками эритроцитов (рисунок 15).

На третьи сутки после операции в ранах наблюдается снижение количества сегментоядерных нейтрофилов, их количество колеблется от 65,0% до 90,5%,  $M \pm m = 76,8 \pm 2,0\%$ , ДИ – 72,8-80,8%, CV = 10,0% (p<0,001). Количество лимфоцитов практически оставалось в тех же пределах – от 2,0% до 10,0%,  $M \pm m = 7,0 \pm 0,6\%$ , ДИ – 5,8–8,2%, CV = 32,9%, а количество моноцитов увеличилось – от 1,0% до 3,5%,  $M \pm m = 1,8 \pm 0,2\%$ , ДИ – 1,4–2,2%, CV = 50,0% (p<0,001), т.е. и возвратились на исходный уровень.

Через 5 суток после операции в препаратах-отпечатках продолжалось снижение количества нейтрофилов, уровень которых колебался от 56,0% до 66,0%,  $M \pm m = 62,7 \pm 0,7\%$ , ДИ – 60,9 – 63,7%, CV = 4,5% (p<0,001). Количество лимфоцитов, по сравнению с третьими сутками, увеличилось от 6,0% до 13,0%,  $M \pm m = 9,0 \pm 0,5\%$ , ДИ – 8,0 – 10,0%, CV = 23,3% (p<0,05), что может служить косвенным свидетельством включения в этот период механизмов специфической иммунологической защиты. Количество моноцитов и макрофагов оставалось на прежнем уровне и колебалось соответственно от 1,0% до 2,5%,  $M \pm m = 1,6 \pm 0,1\%$ , ДИ – 1,4 – 1,8%, CV = 31,2% и от 5,5% до 11,0%,  $M \pm m = 8,1 \pm 0,4\%$ , ДИ – 7,3 – 8,9%, CV = 45,3%. При этом резко увеличивалось число фибробластов – от 15,0 до 31,5 %,  $M \pm m = 21,5 \pm 1,2 \%$ , ДИ – 20,1 – 22,9 %, CV = 22,3 % (p<0,05), что является свидетельством интенсивного роста в ране грануляционной ткани.

**Иммунология полости рта.** Гнойно-воспалительный процесс полости рта, как и любой другой воспалительный процесс, приводит к изменениям в иммунологической системе организма, данный факт пробуждает необходимость оценки прогнозирования клинического течения данного заболевания (таблица 11).

**Таблица 11 - Иммунологические показатели у больных с традиционным лечением при остром гнойно-воспалительном процессе полости рта (г/л), n = 50**

Показатели местного иммунитета в динамике лечения		Нормативные данные				
		JgA N = 0,059 ±0,0005	JgM N= 0,0017 ±0,0003	JgG N= 0,011 ±0,0004	sJgA N= 0,14 ±0,003	Лизоцим N= 0,0018 ±0,00005
Первые сутки после операции	M ± m	0,052 ± 0,001	0,0016 ± 0,00007	0,0082 ± 0,0003	0,16 ± 0,0006	0,00073 ± 0,00005
	Me	0,054	0,0016	0,0088	0,1702	0,0008
	Q <sub>1</sub>	0,053	0,0011	0,0078	0,1660	0,0006
	Q <sub>3</sub>	0,055	0,0015	0,0088	0,1710	0,0012
	Z, p <sub>1</sub>	-3,714 < 0,001	-0,755 < 0,450	-3,966 < 0,001	-4,370 < 0,001	-4,444 < 0,001
	Z, p <sub>2</sub>	-4,0512 < 0,001	-3,354 < 0,001	-2,782 < 0,005	-6,076 < 0,001	-2,424 < 0,015
На пятые сутки после операции	M ± m	0,045 ± 0,002	0,0015 ± 0,00008	0,0093 ± 0,0004	0,15 ± 0,001	0,00072 ± 0,00004
	Me	0,046	0,0015	0,0090	0,1490	0,0008
	Q <sub>1</sub>	0,040	0,0010	0,0090	0,1480	0,0008
	Q <sub>3</sub>	0,048	0,0016	0,010	0,1550	0,0010
	Z, p <sub>1</sub>	-3,322 < 0,001	-1,692 < 0,090	-3,102 < 0,002	-1,820 < 0,066	-4,393 < 0,001
	Z, p <sub>2</sub>	-1,203 < 0,230	-3,897 < 0,001	-3,364 < 0,001	-6,275 < 0,001	-3,320 < 0,001
Z, p	-3,725 < 0,001	-1,122 < 0,260	-2,568 < 0,010	-4,462 < 0,001	-0,176 < 0,856	

Примечание: M ± m – среднее значение и ошибка среднего значения; Me – медиана; Q<sub>1</sub> – 25 процентиль; Q<sub>3</sub> – 75 процентиль; p – достоверность различий между переменными в динамике лечения (внутри группы); p<sub>1</sub> – достоверность различий между переменными в динамике лечения в сравнении с нормативными значениями; p<sub>2</sub> – достоверность различий между переменными групп с традиционным и рациональным лечением (между группами); Z – критерий асимметрии; N – норма содержания.

Как следует из данных таблицы 11, у больных контрольной группы содержание иммуноглобулинов в нестимулированной смешанной слюне в момент вскрытия гнойного процесса выглядит таким образом: содержание JgA 0,052±0,001 г/л, JgG 0,0082±0,0003 г/л и лизоцима 0,00073±0,00005 г/л, что ниже, по сравнению с уровнем у практически здоровых лиц (p1<0,001; p1<0,001; p1<0,001). Концентрация JgM в ротовой жидкости 0,0016±0,00007 г/л, практически не отличалась от нормы (p1<0,450). В то же время, содержание sJgA 0,16±0,0006

г/л в ротовой жидкости, по сравнению с уровнем практически здоровых лиц, выше нормы ( $p < 0,001$ ).

Повышение количественного соотношения секреторного иммуноглобулина (sJgA) по отношению к другим показателями иммуноглобулинов в смешанной слюне объясняется тем, что данный иммуноглобулин считается преобладающим в секрете слюнной железы.

Изучение концентрации иммуноглобулинов через пять суток после оперативного вмешательства у данной категории больных показало, что, несмотря на целенаправленное медикаментозное лечение, отмечается существенное снижение уровней JgA –  $0,045 \pm 0,002$  г/л, JgG –  $0,0093 \pm 0,0004$  г/л, и лизоцима –  $0,00072 \pm 0,00004$  г/л, а уровень JgM –  $0,0015 \pm 0,00008$  г/л, оставался в пределах нормы; концентрация sJgA –  $0,15 \pm 0,001$  г/л в смешанной слюне по отношению к предыдущему сроку обследования ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,010$ ;  $p = 0,856$ ;  $p = 0,260$ ;  $p < 0,001$  соответственно). Также отмечается снижение показателей JgA, JgG, лизоцима ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,002$ ;  $p < 0,001$  соответственно), по-прежнему концентрация sJgA –  $0,15 \pm 0,001$  г/л выше нормативных показателей ( $p = 0,066$ ).

Таким образом, у данной категории больных (группа с традиционным лечением) после оперативного вмешательства и целенаправленной медикаментозной терапии в течение пяти суток нормативные показатели иммуноглобулинов продолжали снижаться, за исключением sJgA, который держался на высоких цифрах, и JgM, нормативный показатель не отличался от показателей здоровых лиц. Всё это показывает на наличие местного гуморального иммунологического дисбаланса у больных с острым гнойно-воспалительным процессом полости рта.

### **Принципы лечение острых гнойно-воспалительных процессов полости рта с применением сорбционного перевязочного материала «Vita Vallis»**

Материалами исследования послужили результаты лечения 50 больных с острыми гнойно-воспалительными процессами полости рта, которые отнесены в основную группу, дренирование ран осуществлено антимицробной сорбционной повязкой «Vita Vallis», в возрасте от 18 до 60 лет. Среди них мужчин – 28 (28,0%), женщин – 22 (22,0%). Хирургическое вмешательство в отношении данных больных проводилось с учётом объема и характера гнойно-воспалительного процесса и включало комплекс основных лечебных мероприятий: вскрытие гнойного очага инфекции, ревизия и адекватное дренирование гнойных ран, удаление по показаниям «причинного зуба» под местным проводниковым и/или общим обезболиванием, антибактериальная, дезинтоксикационная, десенсибилизирующая и общеукрепляющая терапия.

В динамике у данной категории больных обращалось внимание на локализацию поднадкостничного гноя, наличие асимметрии лица, локализацию инфильтрата в области альвеолярного отростка, общее самочувствие, исчезновение болей. С учетом этого оценивали степень экссудации и его длительность, появление грануляций в ране и сроки временной нетрудоспособности. К моменту выписки через  $3,8 \pm 0,55$  дня боли прошли, асимметрия лица за счёт припухлости и коллатерального отека мягких тканей у большинства не отмечалась, в ране появились грануляции и отмечалась стадия эпителизации. Распределение локализации гнойно-воспалительных процессов полости рта в зависимости от нозологических форм заболевания у больных основной группы представлено в таблице 12.

Как следует из данных таблицы 12, гнойно-воспалительный процесс полости рта на верхней челюсти выявлен у 10 (20,0%) больных, среди них у 8 (16,0 %) отмечается острый гнойный периостит и 2-х (4,0 %) больных – альвеолит лунки зубов.

Локализация гнойно-воспалительного процесса на нижней челюсти выявлена у 40 (80,0%) больных: острый гнойный периостит у 24 (48,0%), острый гнойный перикоронит у 11 (22,0%) и альвеолит лунки зубов у 5 (10,0%) пациентов. Острый гнойный периостит челюстей

встречается у 32 (64,0%) больных, острый гнойный перикоронит нижней челюсти у 11 (22,0%) и альвеолит лунки зубов на верхней и нижней челюсти встречается у 7 (14,0%) больных.

**Таблица 12 - Локализация гнойно-воспалительных процессов полости рта у больных основной группы в зависимости от нозологии форм заболевания (абс., %), n = 50**

Нозологии форм заболевании	Локализации гнойно-воспалительного процесса, n = 50				ВСЕГО	
	Верхняя челюсть		Нижняя челюсть			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Острый гнойный периостит	8	16,0	24	48,0	32	64,0
Острый гнойный перикоронит	-	-	11	22,0	11	22,0
Альвеолит	2	4,0	5	10,0	7	14,0
ВСЕГО	10	20,0	40	80,0	50	100

В развитии гнойно-воспалительного процесса полости рта у больных с рекомендуемым методом лечения, как на верхней, так и на нижней челюстях, участвуют отдельные группы зубов, которым считается «причинными», соответственно этому формирование коллатерального отёка мягких тканей челюстно-лицевой области зависят от места расположения «причинного» зуба.

У данной категории больных входными воротами инфекции для развития острого гнойного одонтогенного периостита, как на верхней челюсти, так и на нижней челюсти чаще всего являлись моляры у 20 (40,00 ± 0,05 %) больных.

Второе место занимают премоляры у 11 (22,00±0,04%), далее по частоте источником инфекции считаются фронтальные зубы – у 8 (16,00±0,03%) больных.

В связи с чем, формирование коллатерального отёка мягких тканей лица зависит от места расположения «причинного» зуба.

Входными воротами инфекции при развитии острого гнойного перикоронита, в основном, является затруднённое прорезывание третьих моляров на нижней челюсти, что выявлено у 11 (22,00±0,05 %) больных. При этом формирование коллатерального отёка мягких тканей встречалось у нижнего отдела щёчной, околоушно-жевательной и поднижнечелюстной областей и окологлоточного пространства.

Причиной развития альвеолита чаще всего является прямая травма стенок лунки вследствие сложного удаления и прямого попадания инфекции в лунку, а также частичный или полный распад кровяного сгустка. Альвеолит на верхней челюсти у больных с рекомендуемым методом лечения в области фронтальных зубов, в ходе нашего исследования не встречался, а у первого премоляра выявлен у 1 (2,00±0,01 %) и у 1 (2,00±0,01 %) больного на первом моляре.

На нижней челюсти распространение альвеолита на область фронтальных зубов также не выявлено, 1-го премоляра – в 2-х (4,00±0,02%) случаях, 1-го (4,00±0,02%) и 2-го моляров (4,00±0,02%) выявлено по два случая соответственно. Причем, коллатеральный отёк отмечался в мягких тканях верхней и нижней губы, среднем и нижнем отделах щёчной области и слизистой переходной складки верхней и нижней челюстей.

Актуальной проблемой у больных с гнойно-воспалительным процессом полости рта на сегодняшний день является дренирование гнойных ран. Дренирование гнойных ран у данной категории больных осуществлено по рекомендуемой нами методике – повязка раневая антимикробная сорбционная стерильная для гнойных ран (Vita Vallis), создана на основе

нетканого антимикробного полотна с гидроксидом алюминия и коллоидным серебром (не более 0,001% масс.) с атравматичной полиамидной сеткой. Всем пациентам наряду с дренированием ран назначали традиционные медикаментозную и физиотерапии.

Наличие болевого синдрома выявлено практически у всех больных, в том числе иррадиация боли отмечалась у 32 (64,0%) человек. Припухлость и отёк мягких тканей в области «причинного» зуба отмечались у 46 (92,0%) пациентов. Локализация воспалительного процесса с нёбной или с язычной сторон альвеолярного отростка челюстей выявлена у 8 (16,0%) больных. Практически наличие «причинного» зуба и положительная реакция на вертикальную перкуссию выявлены у 42 (84,0%) больных из 50 с острым гнойно-воспалительным процессом полости рта.

У данной категории больных «причинный» зуб удаляли по абсолютным показаниям, с учетом косметической и/или функциональной ценности, а также при невозможности качественного консервативного (эндодонтического) лечения зуба – в 32 случаях.

При остром воспалительном процессе полости рта первостепенное значение имеет, изучение микробной флоры гнойной раны, так как, тяжесть и длительность течения данного процесса зависит от видовых и количественных показателей микробной контаминации гнойной раны. Оценка эффективности лечения данной категории больных осуществлялась по данным микробиологических, цитологических, иммунологических и гемодинамических показателей. Результаты микробиологических исследований у больных с рекомендуемым методом лечения представлены в таблице 13.

В результате изучения качественного и количественного состава микроорганизмов полости рта на основании проведенных исследований у 50 больных с рекомендуемым методом лечения мы пришли к выводу, что основными возбудителями являются условно-патогенные микроорганизмы: золотистый и гемолитический стафилококки, а также пиогенный и эпидермальный стрептококки.

Выделенные микробы обнаруживались как в монокультуре (42,0%), так и в ассоциациях (58,0%). В нашей практике ассоциации четырёх микроорганизмов не встречалось. Необходимо отметить, что золотистые стафилококки преобладали не только среди самих стафилококков, но и в общей структуре выделенных условно-патогенных микроорганизмов. Массивное выделение золотистого стафилококка отмечалось в 2 раза чаще, чем гемолитического.

**Таблица 13 - Характер выделенной микробной флоры у пациентов основной группы с острыми гнойно-воспалительными патологиями (абс., %), n=50**

Микробная флора послеоперационной раны	Первые сутки после операции		Третьи сутки после операции		p
	абс.	%	абс.	%	
Монокультура бактерий	21	42,0	11	22,0	>0,05
Ассоциации двух бактерий	25	50,0	18	36,0	>0,05
Ассоциации трёх бактерий	4	8,0	2	4,0	>0,05
Ассоциации четырёх бактерий	-	-	-	-	
ВСЕГО	50	100,0	31	62,0	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между 1-ми и 3-ми сутками послеоперационного наблюдения (по критерию МакНемара)

Выделенные микробы обнаруживались как в монокультуре (42,0%), так и в ассоциациях (58,0%). В нашей практике ассоциации четырёх микроорганизмов не встречалось. Необходимо

отметить, что золотистые стафилококки преобладали не только среди самих стафилококков, но и в общей структуре выделенных условно-патогенных микроорганизмов. Массивное выделение золотистого стафилококка отмечалось в 2 раза чаще, чем гемолитического.

Результаты наших исследований не совпадают с данными других авторов [Байриков И.М. и соавт., 2014; Балин В.Н. и соавт., 2017; Самоукина А.М. и соавт., 2015; Царев В.Н., 2016], вероятно, это объясняется спецификой климатогеографических условий нашей республики – данный вид стафилококка входит в состав нормальной микрофлоры полости рта и обладает высокой устойчивостью. Основные виды микроорганизмов в очаге воспаления у больных с гнойными процессами полости рта представлены в таблице 14.

С учётом данных таблицы 14, у больных основной группы в результате микробиологического исследования выявлено: монокультура *Staphylococcus aureus* в 17 (34,0%), монокультура *Streptococcus pyogenes* в 7 (14,0%) случаев, ассоциации двух микроорганизмов (сочетания *Staphylococcus aureus* + *Staphylococcus haemolyticus* – в 14 (28,0%); сочетания *Staphylococcus haemolyticus* + *Streptococcus pyogenes* – в 8 (16,0%) случаях.

Ассоциации трёх микроорганизмов (*Staphylococcus aureus* + *Staphylococcus haemolyticus* + *Streptococcus pyogenes*) выявлены у 4 (8,0%) больных. Ассоциации четырёх микроорганизмов в гнойном ране ни в одном случае не выявлены.

**Таблица 14 - Вид и количество монокультур и ассоциации микроорганизмов (абс., %)**

Микроорганизмы	Количество монокультур и ассоциации микроорганизмов (n-50)	
	абс.	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	17	34,0
<i>Streptococcus pyogenes</i>	7	14,0
<i>Staphylococcus aureus</i> + <i>Staphylococcus haemolyticus</i>	14	28,0
<i>Staphylococcus haemolyticus</i> + <i>Streptococcus pyogenes</i>	8	16,0
<i>Staphylococcus aureus</i> + <i>Staphylococcus haemolyticus</i> + <i>Streptococcus pyogenes</i>	4	8,0
ВСЕГО	50	100,0

Состояние бактериальной обсемененности гнойно-воспалительных процессов полости рта в послеоперационном периоде представлены в таблице № 15.

**Таблица № 15 - Состояние бактериальной обсемененности гнойно-воспалительных процессов полости рта в послеоперационном периоде**

Микроорганизмы	Основная группа (после операции), КОЕ/мл			p
	1 сут.	3 сут.	5 сут.	
<i>Staphylococcus aureus</i>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>1</sup>	<0,001
<i>Streptococcus pyogenes</i>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>	Роста нет	<0,001
<i>Staphylococcus aureus</i> + <i>Staphylococcus haemolyticus</i>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>	Роста нет	<0,001
<i>Staphylococcus haemolyticus</i> + <i>Streptococcus pyogenes</i>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>	Роста нет	<0,001
<i>Staphylococcus aureus</i> + <i>Staphylococcus haemolyticus</i> + <i>Streptococcus pyogenes</i>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>	Роста нет	<0,001

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей в динамике наблюдений (по критерию Фридмана)

Как свидетельствуют данные таблицы 15, уровень колониеобразующих единиц (КОЕ/мл) микроорганизмов на 1-и сутки после оперативного вмешательства в раневом отделяемом высокий, достигает «критического» затем, снижается ( $10^6$  КОЕ/мл), на 3-и сутки этот уровень достигал у *Staph. aureus* – до  $10^3$  КОЕ/мл, у *Str. pyogenes* – до  $10^2$  КОЕ/мл, в ассоциации *Staph. aureus* + *Staph. haemolyticus* – до  $10^2$  КОЕ/мл, в ассоциации *Staph. haemolyticus* + *Str. pyogenes* – до  $10^2$  КОЕ/мл и в ассоциации *Staph. aureus* + *Staph. haemolyticus* + *Str. pyogenes* этот уровень достиг до  $10^2$  КОЕ/мл.

На пятые сутки эти показатели уменьшились, уровень колониеобразующих единиц (КОЕ/мл) микроорганизмов в монокультуре *Staph. aureus* достиг до  $10^1$  КОЕ/мл, в это время в монокультуре *Str. pyogenes* и в других ассоциациях роста микроорганизмов не отмечалось. Наряду с этим, в раневом отделяемом определена чувствительности микроорганизмов к различным антибиотикам, данные представлены в таблице 16.

**Таблица 16 - Чувствительность микроорганизмов к антибиотиками**

Антибиотик	<i>Staph. aureus</i>	<i>Staph aureus</i> + <i>Staph. haemolyticus</i>	<i>Str. pyogenes</i>	<i>Staph. haemolyticus</i> + <i>Str. pyogenes</i>	<i>taph. aureus</i> + <i>Staph haemolyticus</i> + <i>Str. pyogenes</i>
Гентамицин	I*	I	S	I	I
Цефтриаксон	S*	S	S	S	S
Цефотоксим	S	S	S	S	S
Эритромицин	S	S	R	R	S
Ампицилин	R*	S	S	R	R
Азитромицин	I	S	R	R	S
Офлоксацин	I	I	I	I	I
Амоксацилин	R	S	S	S	S
Цефокситин	S	I	I	R	I
Ципрофлоксацин	S	S	R	R	S

Примечание: (\*R – резистентный; \*S – чувствительный; \*I – сомнительной чувствительный)

Полученные результаты свидетельствуют о том, что чувствительность микроорганизмов, в основном, проявляется к антибиотикам нового поколения: цефтриаксон – 100 %, цефотаксим – 100 %; в то время как чувствительность к амоксацилину составляет – 75 %, к эритромицину, ампициллину и ципрофлоксацину – 50 %.

Наряду с изучением обсеменённости колониеобразующими микроорганизмами у больных с острыми гнойно-воспалительными процессами полости рта также был изучен клеточный состав гнойной раны.

В первые сутки после операции в обеих группах, в препаратах наблюдается скопление слущенных эпителиальных клеток, находящихся на разных стадиях дегенеративных изменений. Слущенные эпителиальные клетки обладают фагоцитарной активностью, о чем свидетельствует наличие в их цитоплазме фагоцитированных эритроцитов (таблица 17).

Данные таблицы 17 свидетельствуют о том, что через 1 сутки после операции у больных, в лечении которых использовали антисептический сорбционный материал, количество слущенных эпителиальных клеток во всех препаратах уменьшилось и одновременно в них

усилились дегенеративные процессы. Очаги слущенного эпителия становятся гораздо меньше по размерам, они окружены лейкоцитами, главным образом, сегментоядерными нейтрофилами.

В ранах их количество колебалось от 65,0% до 85,5%,  $M \pm m = 73,5 \pm 1,7\%$ , ДИ – 70,4 – 78,2%,  $CV = 6,2\%$  ( $p < 0,001$ ). Наблюдается нарастание числа лимфоцитов, их число составляет от 4,0% до 12,5%,  $M \pm m = 8,0 \pm 1,6\%$ , ДИ – 6,5 – 8,6%,  $CV = 30,9\%$  ( $p < 0,05$ ).

Количество моноцитов составляет от 1,5% до 3,6%,  $M \pm m = 2,6 \pm 0,2\%$ , ДИ – 2,4 – 3,2%,  $CV = 24,0\%$  ( $p < 0,001$ ), макрофаги составляют от 1,5% до 11,5%,  $M \pm m = 4,3 \pm 0,9\%$ , ДИ – 3,5 – 6,1%,  $CV = 52,8\%$  ( $p < 0,001$ ). Наличие фибробластов в это время не отмечалось.

На 3 сутки в препаратах наблюдается дальнейшее уменьшение количества нейтрофилов, их колебание составляет от 52,0% до 80,5%,  $M \pm m = 67,5 \pm 1,8\%$ , ДИ – 63,9 – 71,1%,  $CV = 10,7\%$  ( $p < 0,001$ ). Абсолютное большинство нейтрофилов в той или иной степени подвержены дегенеративным изменениям, их фагоцитарная активность резко падает и основную фагоцитарную функцию выполняют макрофаги, количество которых колебалось от 5,5% до 13,8%,  $M \pm m = 8,8 \pm 0,7\%$ , ДИ – 7,5 – 10,3%,  $CV = 31,5\%$  ( $p < 0,001$ ).

**Таблица 17 - Цитологическая характеристика заживления послеоперационной раны у больных основной группы ( $M \pm m$ )**

Показатель	1 сутки	3 сутки	5 сутки	p
Нейтрофилы, %	73,5±1,7	67,5± 1,8	48,7±1,1	<0,001
Лимфоциты, %	8,0±1,6	7,0±0,9	2,7±0,5	<0,001
Моноциты, %	2,6±0,2	1,4±0,2	0,6±0,1	<0,001
Макрофаги, %	4,3±0,9	8,8±0,7	7,5±0,9	<0,001
Фибробласты, %	-	18,4±1,3	11,5±1,2	<0,01
Эпителиальные клетки, %	-	9,5±0,7	31,8±1,2	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике наблюдений (по критерию Фридмана)

Количество лимфоцитов и моноцитов составляет соответственно от 2,0% до 15,0%,  $M \pm m = 7,0 \pm 0,9\%$ , ДИ – 5,2 – 8,2%,  $CV = 32,9\%$  и  $M \pm m = 1,4 \pm 0,2\%$ , ДИ – 1,0 – 1,8%,  $CV = 45,8\%$  ( $p < 0,001$ ). В то же время количество фибробластов увеличивалось: от 11,0% до 24,0%,  $M \pm m = 18,4 \pm 1,3\%$ , ДИ – 16,8 – 22,9%,  $CV = 25,5\%$  ( $p < 0,05$ ).

На третьи сутки после операции наблюдается переход инфильтративной (лейкоцитарной) фазы в макрофагическую, направленную на интенсивное очищение раны путем фагоцитоза, в результате чего отмечается почти полный распад слущенного эпителия, о чем свидетельствует появление грануляционной ткани в ране, что способствует началу эпителизации. Количество их составляет от 4,5% до 15,3%,  $M \pm m = 9,5 \pm 0,7\%$ , ДИ – 8,5 – 12,6%,  $CV = 45,5\%$  ( $p < 0,001$ ). Значительную часть вновь образованного эпителиального пласта составляют молодые эпителиальные клетки, имеющие крупные ядра с нежно-сетчатой структурой ядерного хроматина.

Пятые сутки после операции характеризуются интенсивным процессом эпителизации ран, у данной категории больных эпителиальные пласты в виде “язычков” движутся навстречу друг другу с краев раны по направлению к ее центру. Количество эпителиальных клеток в препаратах увеличивается, по сравнению с предыдущим сроком, более чем в три раза, оно колебалось в пределах от 25,0% до 33,5%,  $M \pm m = 31,8 \pm 1,2\%$ , ДИ – 29,4 – 34,2%,  $CV = 14,5\%$  ( $p < 0,001$ ). За этот период в препаратах, взятых из тех мест раны, которые не подверглись полной эпителизации, можно выявить гематогенные и соединительно-тканые клетки.

Гематогенные клетки представлены сегментоядерными нейтрофилами и лимфоцитами. Количество нейтрофилов резко уменьшилось и их число составляет от 40,0% до 53,0%,  $M \pm m = 48,8 \pm 1,1\%$ , ДИ – 46,6 – 51,0%, CV = 8,8% ( $p < 0,001$ ). Все нейтрофилы, встречающиеся в ране за данный период, подвержены резким дегенеративным изменениям, иногда настолько, что от них оставались только лишь тени. Количество лимфоцитов колебалось в пределах от 0,5% до 5,5%,  $M \pm m = 2,7 \pm 0,4\%$ , ДИ – 1,9 – 3,5%, CV = 59,2% ( $p < 0,001$ ), что более чем в три раза ниже, чем в предыдущий срок. Соединительно-тканые клетки представлены макрофагами, количество которых резко снизилось, их количество составляет от 3,0% до 13,5%,  $M \pm m = 7,5 \pm 0,9\%$ , ДИ – 5,9 – 9,3%, CV = 45,3%, также количество фибробластов резко уменьшилось, их число составляет от 12,0% до 22,0%,  $M \pm m = 16,0 \pm 0,8\%$ , ДИ – 14,4 – 17,6%, CV = 19,4% ( $p < 0,001$ ). Этот период у данной категории больных, в лечении которых был использован антисептический сорбционный материал «Вита Валлис», считается апогеем развития в ране грануляционной ткани и характеризуются формированием эпителиального пласта.

Таким образом, на фоне применения антимикробного сорбционного материала на основе микроволокнистой полимерной матрицы с иммобилизованными частицами наноструктурного оксигидроксида алюминия и коллоидного серебра (ОГА (Ag)) – «Вита Валлис», по сравнению с традиционными методами лечения, более интенсивно очищается гнойная рана путем фагоцитарной активности от микрофлоры и клеточного детрита, способствуя усиленной миграции клеток воспалительного инфильтрата и дальнейшей регенерации в очаге повреждения.

### **Иммунология полости рта (основная группа)**

У данной категории больных (основная группа), помимо микробиологического и цитологического исследований, было проведено иммунологическое изучение количественного состава основных классов иммуноглобулинов и лизоцима в нестимулированной смешанной слюне на фоне применения сорбционной стерильной антимикробной повязки с гидроксидом алюминия и коллоидным серебром «Vita Vallis». Известно, что при воспалительных заболеваниях иммунологические отклонения зависят от тяжести процесса, данный факт побуждает к необходимости оценки прогнозирования клинического течения данного заболевания (таблица 18).

Как следует из данных таблицы 18, у больных основной группы которым накладывалась антимикробная повязка «Vita Vallis» содержание иммуноглобулинов в нестимулированной смешанной слюне в момент вскрытия гнойного процесса составляло: JgA ( $0,048 \pm 0,01$ ) г/л, JgG ( $0,005 \pm 0,0008$ ) г/л и лизоцима ( $0,00065 \pm 0,00004$ ) г/л, что соответственно ниже нормативных показателей ( $p_1 < 0,010$ ;  $p_1 < 0,001$ ;  $p_1 < 0,001$ ).

Уровень содержания JgM в ротовой жидкости ( $0,0016 \pm 0,00006$ ) г/л, практически не отличалась от нормы ( $p_1 < 0,059$ ). В то же время содержание sJgA ( $0,16 \pm 0,001$ ) г/л в ротовой жидкости, по сравнению с уровнем практических здоровых лиц, было выше нормы ( $p_1 < 0,001$ ).

Повышение количественного соотношения секреторного иммуноглобулина (sJgA) по отношению к другим показателями иммуноглобулинов в смешанной слюне объясняется тем, что данный иммуноглобулин считается преобладающим в секрете слюной железы, тем самым она приобретает способность сохранять свои защитные свойства на поверхности слизистых оболочек, выполняет эффекторную функцию по отношению агрегации микробов и их сорбции и одновременно угнетает размножение микробов. Кроме того, подтверждает своё значение более активной реакцией при острых гнойно-воспалительных процессах полости рта.

Показатели местного иммунитета у больных основной группы, по сравнению с контрольной, выглядят таким образом: уровень содержания JgA, лизоцима, JgM, JgG ниже, чем

нормативные показатели ( $p_2 < 0,001$ ;  $p_2 = 0,015$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_2 = 0,005$  соответственно), а содержание sJgA существенно повышено ( $p < 0,001$ ). Данный факт свидетельствуют о том, что у больных основной группы также отмечается дисбаланс местного гуморального иммунитета.

Изучение концентрации иммуноглобулинов через пять суток после оперативного вмешательства у данной категории больных показало существенное изменение местного иммунитета: JgA, JgG, лизоцима, sJgA, и JgM ( $p_2 = 0,230$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_2 < 0,001$  соответственно), по сравнению с больными контрольной группы. Отмечается полное восстановление нормативных показателей JgA ( $0,058 \pm 0,006$  г/л,  $p_1 = 0,300$ ) и JgM ( $0,0022 \pm 0,0001$  г/л,  $p_1 = 0,205$ ), а уровень sJgA ( $0,017 \pm 0,002$  г/л,  $p_1 < 0,001$ ) по-прежнему оставался повышенным. Другие параметры местного иммунитета – JgG и лизоцим – остались пониженными ( $p_1 = 0,004$ ;  $p_1 < 0,001$  соответственно).

**Таблица 18 - Иммунологические показатели у больных с разработанным методом лечения при остром гнойно-воспалительном процессе полости рта (г/л), n = 50**

Показатели местного иммунитета динамике лечения		Нормативные данные				
		JgA N = 0,059 $\pm 0,0005$	JgM N = 0,0017 $\pm 0,0003$	JgG N = 0,011 $\pm 0,0004$	sJgA N = 0,14 $\pm 0,003$	Лизоцим N = 0,0018 $\pm 0,00005$
Первые сутки после операции	M $\pm$ m	0,048 $\pm$ 0,01	0,0016 $\pm$ 0,00006	0,005 $\pm$ 0,0008	0,16 $\pm$ 0,001	0,00065 $\pm$ 0,00004
	Me	0,0150	0,00190	0,00285	0,1585	0,00072
	Q <sub>1</sub>	0,0142	0,00158	0,00100	0,1550	0,00050
	Q <sub>3</sub>	0,052	0,0020	0,0100	0,1655	0,00083
	Z, p <sub>1</sub>	- 2, 570 0,010	- 1, 890 0,059	- 3,330 0,001	- 3,595 < 0,001	- 4, 375 < 0,001
	Z, p <sub>2</sub>	- 4, 053 < 0,001	- 3,350 0,001	2,780 0,005	- 6, 075 < 0,001	- 2,425 0,015
На пятье сутки после операции	M $\pm$ m	0,058 $\pm$ 0,006	0,0022 $\pm$ 0,0001	0,007 $\pm$ 0,0008	0,017 $\pm$ 0,002	0,00090 $\pm$ 0,00002
	Me	0,057	0,00190	0,00300	0,17043	0,00092
	Q <sub>1</sub>	0,0155	0,00142	0,00260	0,16340	0,00092
	Q <sub>3</sub>	0,0960	0,00245	0,00930	0,17582	0,00092
	Z, p <sub>1</sub>	- 1,028 0,300	- 1,275 0,205	- 2,860 0,004	- 4,205 < 0,001	- 4,645 < 0,001
	Z, p <sub>2</sub>	- 1,202 0,230	- 3, 895 < 0,001	- 3,370 0,001	- 6,280 < 0,001	- 3, 325 < 0,001
Z, p	- 1,990 0,045	- 1, 720 0,085	- 0,825 0,410	- 4,150 < 0,001	- 4,780 < 0,001	

Примечание: M  $\pm$  m – среднее значение и ошибка среднего значения; Me – медиана; Q<sub>1</sub> – 25 перцентиль; Q<sub>3</sub> – 75 перцентиль; p – достоверность различий между переменными в динамике лечения (внутри группы); p<sub>1</sub> – достоверность различий между переменными в динамике лечения в сравнении с нормативными значениями; p<sub>2</sub> – достоверность различий между переменными групп с традиционным и рациональным лечением (между группами); Z – критерий асимметрии; N – норма содержания.

По сравнению с первыми сутками после операции ( $p = 0,045$ ;  $p < 0,001$  и  $p < 0,001$  соответственно) в динамике сравнения через пять суток после операции содержание JgA ( $0,058 \pm 0,006$  г/л), sJgA ( $0,017 \pm 0,002$  г/л) и лизоцим до ( $0,00090 \pm 0,00002$  г/л) достоверно увеличивалось.

С учетом выше изложенных фактов, применение антимикробной сорбционной стерильной повязки «Vita Vallis», основанной на гидроксиде алюминия и коллоидом серебра, для дренирования гнойно-воспалительных ран полости рта является целесообразным, её можно рекомендовать для комплексного лечения данной категории больных.

Положительная динамика отмечалась у больных с рекомендуемым лечением (основная группа) на 4-5-е сутки, были зафиксированы: отсутствие жалоб, хорошее общее состояние, нормализация аппетита и сна, местно – исчезновение отека, рассасывание инфильтрата, прекращение экссудации, гранулирование и эпителизация ран. У больных с острым гнойным перикоронитом нормализация указанных выше показателей наступала на 2-3 дня позже, у больных сохранялись жалобы на некоторую боль, ограничение открывания рта, нарушение аппетита, дискомфорт, субфебрильную температуру и др. Местно отек мягких тканей и инфильтрация сохранялись, но в меньшей степени.

## ВЫВОДЫ

1. Применение при местном лечении гнойно-воспалительных ран ротовой полости и ЧЛЮ противомикробной сорбционной повязки «Vita Vallis», изготовленной на основе полимерной матрицы с импрегнированными наноструктурными частицами оксигидроксида алюминия с добавлением коллоидного серебра позволяет ускорить процессы регенерации ран, улучшить общее состояние больного на фоне исчезновения локальных признаков гнойно-воспалительной патологии, в результате чего сроки временной утраты трудоспособности пациентов уменьшаются в среднем на  $3,4 \pm 1,46$  суток ( $p < 0,05$ ).

2. Структурный анализ гнойно-воспалительных патологий полости рта в условиях Республики Таджикистан показал, что среди 100 обследованных больных преобладают острый гнойный одонтогенный периостит челюстей – 62,0 %, острый гнойный перикоронит нижней челюсти – 23,0 % и альвеолит лунки зубов – 15,0 %.

3. Сравнительный клинический, микробиологический, цитологический и иммунологический анализы позволяют получить более объективную и разностороннюю оценку состояния гнойных ран относительно традиционных методов лечения, а также с применением сорбционного антимикробного перевязочного материала «Vita Vallis». Разработанный метод существенно ускоряет очищение гнойной раны от микрофлоры и клеточного детрита, способствуя усиленной миграции клеток воспалительного инфильтрата и дальнейшей регенерации в очаге поражения.

4. Разработан и внедрен в клиническую практику лечения гнойно-воспалительных патологий ротовой полости новый способ дренирования ран с использованием противомикробного сорбционного перевязочного материала, изготовленного на основе микроволокнистой полимерной матрицы с иммобилизованными частицами наноструктурного оксигидроксида алюминия и коллоидного серебра (ОГА (Ag)) – «Vita Vallis», показавшего свою высокую эффективность при местном лечении гнойных ран. Его отличают простота и атравматичность применения, отсутствие токсического влияния на окружающие ткани, высокие сорбционные и противовоспалительные свойства.

5. Непосредственные и отдаленные результаты лечения пациентов с гнойно-воспалительными патологиями ротовой полости показывают, что сорбционная антимикробная повязка «Vita Vallis» относительно традиционного метода позволяет быстрее освободить местную лимфатическую систему от продуктов распада клеток и тканей, бактериальных токсинов и их продуктов жизнедеятельности. В связи с этим быстрее прекращается экссудация

из ран и освобождение от некротических тканей, нормализуется местная гемолимфодинамика, интоксикация организма снижается или полностью прекращается.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Комплексное цитологическое и бактериологическое исследования позволяют получить более объективную и разностороннюю оценку состояния гнойных ран полости рта, являются обязательными при решении вопроса о характере и прогнозе раневого процесса, должны более широко применяться в хирургической практике.

2. В ходе проведенного исследования установлено, что материал «Vita Vallis» обладает как гидрофильным, так и гидрофобным воздействием на гнойный процесс, т.е. в фазе воспаления сорбционный материал ускоряет очищение гнойной раны, а в фазе гранулирования и эпителизации улучшает процессы репаративной регенерации.

3. Сорбционный материал на основе полимерной матрицы и наноструктурных частиц оксигидроксида алюминия, импрегнированного коллоидным серебром, может успешно использоваться в комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта во всех фазах раневого процесса. Избирательная адгезия на его поверхности некротических масс гнойного очага, а также выраженный обезболивающий эффект делает его необходимым для лечения данной категории больных.

4. Совершенствование способов местной обработки гнойных ран и полостей, повышение качества и сокращение сроков лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области достигается использованием сорбционно-аппликационной дренажной системы «Vita Vallis», которая широко применяется в различных отраслях медицины. Свойства данного материала основаны на физическом механизме действия (электроположительная сорбция) на рану и прилегающие ткани, он сорбирует из раны экссудат, иммобилизует и подавляет размножение микроорганизмов в объеме повязки, предупреждает реинфицирование и распространение гнойно-воспалительного процесса; антибиотиков и фармпрепаратов не содержит.

## **СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых журналах**

1. Хушвахтов Д.Д. Дренажные системы и способы дренирования ран у больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта / Д.Д. Хушвахтов, М.Ш. Мирзоев, Д.И. Хушвахтов, С.А. Сафаров // **Вестник Академии медицинских наук Таджикистана**. – 2019. – Том 9, №3 (31). – С. 321-328.

2. Хушвахтов Д.Д. Способы лечения больных с острыми одонтогенными гнойными периоститами челюстей / Д.Д. Хушвахтов, М.Ш. Мирзоев, Д.И. Хушвахтов, В.А. Нарзулоев // **Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения**. – 2020. - № 4. – С. 52-59.

3. Мирзоев М.Ш. Микробиологическая оценка в комплексном обследовании больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта / М.Ш. Мирзоев, Д.Д. Хушвахтов, И.О. Кенджаева, Д.И. Хушвахтов // **Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения**. – 2021. - № 4. – С. 47-55.

4. Мирзоев М.Ш. Цитологическая характеристика гнойных ран полости рта с использованием антисептической повязки «Вита Валлис» / М.Ш. Мирзоев, Д.Д. Хушвахтов, Э.Х. Тагайкулов, Д.И. Хушвахтов, Х.О. Гафаров // **Здравоохранение Таджикистана**. – 2022. - № 4. – С. 49-58.

### **Статьи и тезисы в сборниках и материалах научных конференции:**

1. Мирзоев М.Ш. Рентгенологическая характеристика и хирургическое лечение ретинированных зубов / М.Ш. Мирзоев, Д.Д. Хушвахтов, Х.Т. Рашидов, Д.И. Хушвахтов // «Организация стоматологической помощи больным вирусными гепатитами» - Сборник материалов научно-практической конференции ГУ «Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии». Душанбе. – 2019. – С. 74.
2. Хушвахтов Д.Д. Микрофлора полости рта у больных с альвеолитом и пути их лечения / Д.Д. Хушвахтов, М.Ш. Мирзоев, Х.Т. Рашидов, Д.И. Хушвахтов, К.М. Ботуров // «Организация стоматологической помощи больным вирусными гепатитами» - Сборник материалов научно-практической конференции ГУ «Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии». Душанбе. – 2019. – С. 75-76.
3. Хушвахтов Д.Д. Новые методы хирургического лечения больных с острыми одонтогенными гнойными периоститами челюстей / Д.Д. Хушвахтов, М.Ш. Мирзоев, Д.И. Хушвахтов, М.М. Акбаров // «Организация стоматологической помощи больным вирусными гепатитами» - Сборник материалов научно-практической конференции ГУ «Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии». Душанбе. – 2019. – С.81-82.
4. Хушвахтов Д.Д. Применение сорбционного материала “Вита Валлис” у больных с острыми одонтогенными гнойными периоститами челюстей / Д.Д. Хушвахтов, М.Ш. Мирзоев, Д.И. Хушвахтов, М.М. Акбаров // «Опыт и перспективы формирования здоровья населения» (с международным участием). Материалы ежегодной XXV научно-практической конференции Института последипломого образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан. Душанбе. – 2019. – С. 204-205.
5. Мирзоев М.Ш. Микробиологическая оценка гнойно-воспалительных процессов полости рта / М.Ш. Мирзоев, Д.Д. Хушвахтов, М.Н. Шакиров, Д.И. Хушвахтов // Материалы II Международной научно-практической конференции «ЕВРОПА-АЗИЯ. Сотрудничества без границ. Современные проблемы хирургии и смежных областей», посвященной 80-летию со дня рождения профессора Г.А. Гавриленко. 6-7 декабря 2019 г. Оренбург – 2019. – С. 187-192.
6. Шакиров М.Н. Применение инновационной сорбционной повязки “VITA VALLIS” в комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области / М.Н., Шакиров, И.Д. Тазин, Д.Д. Хушвахтов, Д.И. Тазин и др. // Оренбургский медицинский вестник. – 2020. – Том VIII. - №1 (29). – С. 25-32.
7. Мирзоев М.Ш. Роль антисептиков в комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта / М.Ш. Мирзоев, Д.Д. Хушвахтов, Д.И. Хушвахтов, М.М. Акбаров, С.А. Сафаров // Материалы ежегодной XXVII научно-практической конференции ГОУ «ИПО в СЗ РТ», «СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ЗА ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ» посвященной 30 - летию Независимости Республики Таджикистан (с международным участием). Душанбе. – 2021. – С. 148-149.
8. Мирзоев М.Ш. Микробиологическая оценка в комплексном обследовании больных с гнойно-воспалительными процессами полости рта / М.Ш. Мирзоев, Д.Д. Хушвахтов, И.О. Кенджаева, Д.И. Хушвахтов // Материалы ежегодной XXVII научно-практической конференции ГОУ «ИПО в СЗ РТ», «СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ЗА ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ» посвященной 30 - летию Независимости Республики Таджикистан (с международным участием). Душанбе. – 2021. – С. 149-150.
9. Хушвахтов Д.Д. Возникновение очагов одонтогенной инфекции в амбулаторных условиях / Д.Д. Хушвахтов, М.Ш. Мирзоев, Д.И. Хушвахтов, Х.О. Гафаров // Материалы ежегодной XXVII научно-практической конференции ГОУ «ИПО в СЗ РТ», «СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ЗА ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ» посвященной 30 - летию Независимости Республики Таджикистан (с международным участием). Душанбе. – 2021. – С. 194-195.
10. Мирзоев М.Ш. Цитологические исследования различных фаз течения гнойных ран полости рта / М.Ш. Мирзоев, Д.Д. Хушвахтов, Д.И. Хушвахтов, М.У. Ходжаев // Материалы

ежегодной XXVIII научно-практической конференции ГОУ «ИПО в СЗ РТ» с международным участием, «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения». Душанбе. – 2022. – С. 132-133.

#### **Список патентов**

1. Малый патент ТД № 950, заявка № 1801219, от 20.07. 2018 г. «Способ дренирования гнойной раны челюстно-лицевой области» (соавторы: М.Ш. Мирзоев, М.Н. Шакиров, Д.И. Тазин, Р.Н. Джонибекова, Д.И. Хушвахтов, И.Д. и др.).

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

- 1. ВАК РФ** – Высшая аттестационная комиссия Российской Федерации
- 2. ГОУ ИПОвСЗ РТ** - Государственное образовательное учреждение «Институт последипломого образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»
- 3. ГУ НРЛ МЗиСЗ РТ** - Государственное учреждение «Национальная референс лаборатория» Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан
- 4. ИФПМ СО РАН** – Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук
- 5. МЗиСЗН РТ** – Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан
- 6. МКБ** – Международная классификация болезней
- 7. НИИ** – научно-исследовательский институт
- 8. НКИ** – научно-клинический институт
- 9. НМЦ РТ** – Национальный медицинский центр Республики Таджикистан
- 10. ОГА** – оксигидроксид алюминия
- 11. ОПТГ** – ортопантомография
- 12. СНГ** – Содружество Независимых Государств
- 13. США** – Соединенные штаты Америки
- 14. ТГМУ** – Таджикский государственный медицинский университет
- 15. ЦНИЛ** – Центральная научно-исследовательская лаборатория
- 16. ЧЛО** – челюстно-лицевая область
- 17. ЭКГ** – электрокардиография