

**Ромащенко Владимир Викторович**

**Повышение эффективности комплексного лечения пациентов с одонтогенным верхнечелюстным синуситом с использованием фитотерапии.**

**14.01.14 - стоматология (медицинские науки)**

Автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2016

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 им. А.И. Евдокимова Минздрава России)**

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор Чергештов Юрий Иосифович  
Научный консультант: доктор биологических наук, профессор Мануйлов Борис Михайлович

Официальные оппоненты:

**Сипкин Александр Михайлович** - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургический стоматологии «Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского» МЗ РФ.

**Тарасенко Светлана Викторовна** - доктор медицинских наук, профессор Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» МЗ РФ, кафедра факультетской хирургической стоматологии, заведующая кафедрой.

Ведущая организация:

"Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии" Министерства здравоохранения Российской Федерации"

Защита состоится «07» декабря 2016 года в 1000 часов на заседании диссертационного совета Д 208.041.07, созданного на базе ФГБОУ ВО МГМСУ имени А.И. Евдокимова Минздрава России по адресу: 127473, Москва, ул. Долгоруковская д. 4, лекционный зал им. Н.А. Семашко

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского государственного медико-стоматологического университета (127206, Москва, ул. Вучетича, д. 10а) и на сайте МГМСУ http://dissov.msmsu.ru

Автореферат разослан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

кандидат медицинских наук, доцент Ольга Павловна Дашкова



**Актуальность проблемы и степень ее разработки**

По данным литературы в практике врачей оторинолярингологов больные с данной патологией составляют около 13%, одонтогенный верхнечелюстной синусит встречается у 25-40% пациентов с воспалительными процессами челюстно-лицевой области. (Коваленко И.П., 2013)

В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция к увеличению числа больных перфоративными формами одонтогенных синуситов. Перфорации верхнечелюстных пазух занимает в этиологии одонтогенного синусита ведущее место – от 41,2% до 91,7% и тенденции к снижению числа перфораций верхнечелюстных пазух, в том числе и осложненных, не наблюдается. (Лузина В. В. и соавт. 2011).

При воспалительном процессе в пародонте верхней челюсти, а также в результате возрастной эволюции, взаимоотношения зубов и синуса могут меняться. Пародонтит и атрофия альвеолярного отростка верхней челюсти, при частичном или полном отсутствии зубов, могут являться предрасполагающими факторами развития одонтогенного верхнечелюстного синусита. (Лузина В.В., Чергештов Ю.И., 2012)

К сказанному следует добавить, значительное количество больных с ороназальными свищами, возникающими в месте ранее удаленных зубов.

Кроме того, частота возникновения послеоперационных рецидивов (свища, синусита и др.) у пациентов, оперированных по поводу хронических перфоративных верхнечелюстных синуситов составляет от 4 до 22%. (Бернадский Ю. И. с соавт., 1988; Бирюлев А.А., 2012).

Патологии, при которых производиться классический доступ к синусу, имеют воспалительный, травматический и ятрогенный характер: полипозный риносинусит, одонтогенный верхнечелюстной синусит с кистой проникающей в полость верхнечелюстного синуса, инородные тела, такие как зуб или миграция имплантата, доброкачественные образования в верхнечелюстном синусе, травмы челюстно-лицевой области с нарушением архитектоники синуса или интраоперационные кровотечения в пазухе. (Сипкин A.M. и соавт., 2005, [Kyung Chul Lee](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Lee%20KC%5Bauth%5D) и соавт., 2010). Недостатком классического метода является отсутствие восстановления анатомической целостности передней стенки верхнечелюстного синуса, чем обусловлено возможное развитие в послеоперационном периоде деформации средней зоны лица, нарушение чувствительности периферических ветвей подглазничного нерва и отсутствие костных структур между слизистой ВЧС и полости рта, а также возможен рецидив хронического верхнечелюстного синусита (Извин А.И., 2005; Яценко В.В., Король И.М., 2007). Процент осложнений достигает 80% (Wais, 1980; Лузина В.В. и Мануйлов О.Е., 1995; Сипкин A.M. и соавт., 2005; Худайбергенов Г.Г. и Гунько В.И., 2011).

Для устранения вышеперечисленных осложнений предложены различные методы пластики трепанационных отверстий и ороназальных сообщений. (Алексеев С.Б. и соавт., 2007; Хрусталева Е. В. и Нестеренко Т. Г., 2007; Яценко В.В. и Король И.М., 2007; Щипский А.В., 2007; Сирак С. В. и соавт., 2009; Худайбергенов Г.Г. и Гунько В.И., 2011; Погосян Ю.М и соавт., 2011).

Однако не смотря на многообразие предложенных методик количество рецидивов и послеоперационных осложнений не уменьшаеться.

Таким образом, краткий анализ данных литературы показывает, что в лечении и реабилитации данной категории больных остаются недостаточно изученные вопросы, что предопределило цели и задачи нашего исследования.

**Цель исследования**

Повышение эффективности комплексного лечения верхнечелюстных синуситов на основе рационального интраоперационного и послеоперационного ведения пациентов с использованием фитотерапии.

**Задачи исследования**

**Задачи исследования**

1.Провести сравнительный анализ эффективность комплексного лечения больных с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом при проведении радикальной синусотомии и модифицированного способа синусотомии с применением фитопрепаратов.

2. Оценить эффективность лечения пациентов с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом при перфоративных синуситах и хронических ороназальных сообщениях при проведении пластики дефекта фитопластиной «ЦМ».

3. Определить характер бактериальной флоры верхнечелюстного синуса при различных методах лечения верхнечелюстных синуситов.

4.Изучить характер местного и общего иммунного статуса в зависимости от методов лечения верхнечелюстных синуситов.

5.Определить показания к применению фитопрепаратов при лечении верхнечелюстных синуситов.

**Научная новизна**

1. Впервые была применена фитопластина «ЦМ» для пластики трепанационного отверстия при щадящей и радикальной синусотомии, которая наряду с барьерной функцией позволяет воздействовать на микрофлору синуса и оказывать гемостатический и противовоспалительный эффекты.
2. Проведен сравнительный анализ методик синусотомии, при пластике дефекта передней стенки синуса мобилизованным слизисто-надкостнечным лоскутом и фитопластиной.
3. При использовании предложенного нами метода не происходит пролабирование мягких тканей в просвет верхнечелюстного синуса, что позволило определить показания к применению фитопластины и сократить сроки реабилитации данной категории пациентов, по сравнению с традиционными методами лечения, позволяя создать благоприятные условия для проведения реконструктивных операций на альвеолярном отростке в данной области.
4. Доказана высокая эффективность фитопластины как при перфоративной форме ХОВЧС, так и при длительно существующих ороантральных сообщениях.
5. Впервые проведена сравнительная характеристика эффективности фитопрепаратов и антибактериальных препаратов в отношении патогенных колоний при ХОВЧС.

**Практическая значимость**

На основании результатов комплекса проведённых исследований произведена оценка эффективности фитопластин и антибактериальных препаратов в отношении патогенных колоний микроорганизмов при одонтогенном синусите. Разработан комплекс практических рекомендаций по практическому применению разработанных нами схем лечения.

Оценка общего и местного иммунитета позволила оценить течение воспалительных и репаративных процессов в синусе и полости рта, а также определить показания к проведению последующих этапов реабилитации пациентов.

Включение в комплекс лечения больных с ХОВЧС современных фитопрепаратов позволяет в оптимальные сроки достигать выраженного положительного лечебного результата непосредственно в зоне операции, а также сократить число осложнений, что определяет более высокий медико-социальный и экономический эффекты.

**Положения, выносимые на защиту**

Комплексное медикаментозное лечение пациентов с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом, включающее фитопластину «ЦМ» и «Тонзинал», позволяет воздействовать на всю патогенную флору при ВЧС, как на аэробные и анаэробные колонии, так и на грибковые колонии микроорганизмов.

1. Применение длительно резорбируемой фитопластины, обладающей барьерной функцией, позволяет не только нормализовать флору верхнечелюстного синуса, но и оказывает противовоспалительный, гемостатический и ангиопротективный эффекты.
2. Применение фитопрепаратов позволяет значительно снизить риск послеоперационный осложнений при проведении щадящей и радикальной синусотомии.
3. Иммунологические показатели пациентов в комплекс лечения которых были включены фитопрепараты коррелируют с клиническими данными о быстром купировании воспалительного процесса и доказывают высокую эффективность применяемых нами препаратов.
4. Применение фитопрепаратов высокоэффективно на всех стадиях развития ОВЧС и позволяет использовать данные препараты вместо применяемых на данный момент антибактериальных и антисептических препаратов.

**Внедрение результатов исследования**

Фитомембрана «ЦМ» и «Тонзинал» внедрены в работу клиники кафедры челюстно-лицевой и пластической хирургии Центра стоматологии и челюстно-лицевой хирургии **ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.**

**Апробация работы**

Материалы диссертации доложены, обсуждены и одобрены на:

1. Межвузовской телеконференции «Результаты клинического применения инновационных отечественных фитопрепаратов в терапевтической и хирургической стоматологии и при осложнениях комбинированной терапии злокачественных образований полости рта» МГМСУ. Россия, г. Москва 2015г.
2. XX Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. «Новые технологии в стоматологии». Россия, г. Санкт-Петербург, 04-06 июня 2015 г.

Апробирована на межкафедральном совещании кафедр Челюстно-лицевой и пластической хирургии МГМСУ, лучевой диагностики МГМСУ, микробиологии, вирусологии и иммунологии МГМСУ, обезболивания в стоматологии МГМСУ и приглашенных сотрудников Федеральное бюджетное учреждение науки Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, 11 сентября 2015 года.

**Структура и обьем диссертации**

Материалы диссертации изложены на 164 страницах машинописного текста. Диссертация состоит из введения и пяти глав: обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, обсуждения результатов и заключения, а также выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы, который включает 189 источников, из которых 151 отечественных и 38 иностранных авторов. Работа содержит 16 таблиц и 59 рисунков.

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Материалы и методы исследования**

В поликлиническом и стационарном отделениях кафедры челюстно-лицевой и пластической хирургии стоматологического факультета центра стоматологии и челюстно-лицевой и пластической хирургии МГМСУ в период с сентября 2013 года по май 2015 года проведено обследование, лечение и анализ 135 больных с ХОВЧС, не осложнёнными и осложнёнными наличием свищевого хода или инородными телами.

**Таблица № 1. Распределение обследованных больных по полу и возрасту.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество больных**  **(n),%**  **Возрастная группа** | **I Группа** | | **II Группа** | | **III Группа** | | **IV Группа** | | **Итого** | **Р**  **1-2** | **Р**  **3-4** |
| **М** | **Ж** | **М** | **Ж** | **М** | **Ж** | **М** | **Ж** |  |  |  |
| средний возраст | 37,4±12,7 | | 40,4±12,0 | | 38,3±9,5 | | 40,6±12,1 | |  |  |  |
| От 18 до 24 лет | 4 (2,96 %) | 5 (3,70 %) | 4 (2,96 %) | 5 (3,70 %) | 1 (0,74 %) | 1 (0,74 %) | 2 (1,48 %) | 1 (0,74 %) | **23**  **(17,04 %)** | 0,88 | 0,63 |
| От 25 до 39 лет | 8 (5,93%) | 13 (9,63 %) | 10 (7,41 %) | 11 (8,15 %) | 3 (2,22 %) | 7 (5,19 %) | 5 (3,70 %) | 3 (2,22 %) | **60**  **(44,44 %)** | 0,78 | 0,53 |
| От 40 до 65 лет | 4 (2,96 %) | 12 (8,89 %) | 9 (6,67 %) | 10 (7,41 %) | 2 (1,48 %) | 6 (4,44 %) | 3 (2,22 %) | 6 (4,44 %) | **52**  **(38,52 %)** | 0,69 | 0,75 |
| **Итого:** | **16 (11,85 %)** | **30 (22,22 %)** | **23 (17,04 %)** | **26 (19,26 %)** | **6 (4,44 %)** | **14 (10,37 %)** | **10 (7,41 %)** | **10 (7,41 %)** | **135 (100%)** |  |  |

**Таблица №2. Распределение обследованных больных в зависимости от проводимого хирургического вмешательства.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество больных**  **(n),%**  **Операция** | **I Группа** | **II Группа** | **III Группа** | **IV Группа** | **Итого** |
| Щадящая синусотомия |  |  | **20 (14,8%)** | **20 (14,8%)** | **40 (29,6%)** |
| Радикальная синусотомия | **46 (34,1%)** | **49 (36,3%)** |  |  | **95 (70,4%)** |
| **Итого** |  |  |  |  | **135 (100%)** |

Анализ данных анамнеза выявил наличие сопутствующих общесоматических заболеваний у 52 (38,5%) обследованных пациентов в стадии компенсации. Пациентов с сопутствующей патологией в стадии обострения, декомпенсации и субкоменсации в данной работе выявлено не было. Чаще всего была отмечена патология сердечно сосудистой системы у 45 пациентов (33,3% случаев) и отягощенный алергоанамнез у 27 пациентов (20% случаев), так же в 5 (3,7%) случаях были выявлены заболевания желудочно-кишечного тракта.

Средний возраст 135 обследованных пациентов составил 38,1± 11,8 лет (от 18 до 65 лет), 55 мужчин и 80 женщин были распределены в 4 группы исследования в зависимости от проведенного хирургического вмешательства и назначаемой медикаментозной терапии.

I группу составили 46 больных (16 мужчин и 30 женщин) в возрасте от 24 до 56 лет, с диагнозом хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит. Пациентам проводилось клинико-рентгенологическое обследование и комплексное лечение в условиях стационара, заключающееся в радикальной синусотомии и стандартной медикаментозной терапии.

II группу составили 49 человек (23 мужчины и 26 женщин) в возрасте от 32 до 50 лет, с диагнозом ХОВЧС. Пациентам так же проводилось клинико-рентгенологическое обследование и комплексное лечение в условиях стационара, отличительной особенностью является проведение радикальной синусотомии с пластикой трепанационного отверстия фитопластиной «ЦМ» и интраоперационным орошением синуса 10% раствором Тонзинал, а в послеоперационном периоде назначали антигистаминные и нестероидные противовоспалительные препараты.

III группу составили 20 больных (6 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 25 до 52 лет, с тем же диагнозом. Однако комплексное лечение проводилось в условиях поликлиники, заключающееся в щадящей синусотомии с пластикой свищевого хода и применение антибактериальной, противовоспалительной и антигистаминной терапии.

IV группу составили 20 пациентов (10 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 24 до 56 лет также с диагнозом ХОВЧС. Отличительной особенностью от пациентов III группы является интраоперационное орошение 10% раствором Тонзинал полости синуса и пластика свищевого хода с применением фитопластины «ЦМ» при проведении щадящей синусотомии и послеоперационным назначением антигистаминных препаратов.

Критерием включения пациентов в группы исследования явились:

1. Наличие у пациентов хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита требующее хирургического лечения.
2. Наличие ороантральных свищей с явлениями пролиферативных воспалительных изменений различной пораженности верхнечелюстных синусов.

Критериями не включения больных в группы исследования явились:

- Подростковый или преклонный возраст пациентов (моложе 18 и старше 80 лет).

- отказ пациентов от хирургического лечения или забора крови из локтевой вены

- Пациенты с декомпенсированными формами сопутствующих общесоматических заболеваний, в особенности сопровождающихся существенными изменениями реактивности организма (сахарный диабет, декомпенсированные формы заболеваний сердца, печени, почек и другие).

Критериями исключения явились:

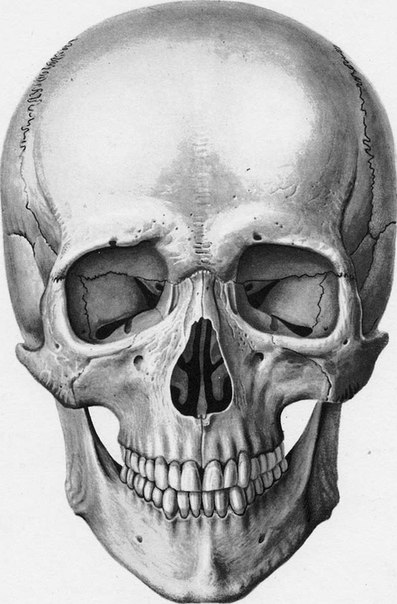
* + 1. Наличие у пациентов инфекционных заболеваний, затрудняющих определение иммунологических и микробиологических данных.
    2. Обострение сопутствующей патологии.
    3. Несоблюдение пациентами назначений или несвоевременное повторное посещение.

**Хирургические методы лечения больных**

Оперативное вмешательство в I и II группах выполняли под наркозом или под местной анестезией с премедикацией и внутривенной седацией в условиях стационара. В зависимости от клинической ситуации, формировался и отслаивался полуовальный или трапецевидный слизисто-надкостничный лоскут, позволяющий визуализировать область вмешательства, и при помощи бормашины формировалось трепанационное окно в синус, проводилась ревизия синуса и далее синус выполнялся йодоформным тампоном, выведенным через наложенное соустье с нижним носовым ходом. В I группе пациентов синус промывался 10% раствором Тонзинал и проводилась пластика трепанационного отверстия передней стенки длительно резорбируемой фитопластиной. (рис. 1) Лоскут мобилизировался и фиксировался узловыми швами.

Во II группе пациентов проводилась радикальная синусотомия по общепринятой методике, полость синуса промывалась 0,01% раствором, содержащим бензилдиметил [3-(миристоиламино)пропил] аммоний хлорид моногидрат для антисептического воздействия (мирамистин) и выполнялся йодоформным тампоном, выведенным через наложенное соустье с нижним носовым ходом, закрытие дефекта передней стенки проводилось слизисто-надкостнечным лоскутом, мобилизованным с вестибулярной поверхности преддверия полости рта и фиксировался узловыми швами.

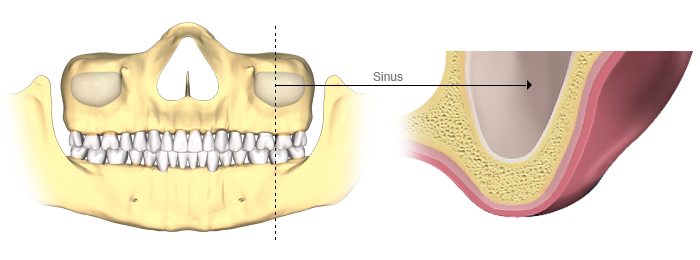
В III и IV группах под местным проводниковым и инфильтрационным обезболиванием, так же по показаниям использовали анестезиологическое пособие. Пациентам III группы проводилась щадящая синусотомия по общепринятой методике, а у пациентов IV группы проводилась модифицированная методика с интраоперационным промыванием синуса 10% раствором Тонзинал и пластикой сообщения с ВЧС фитопластиной «ЦМ» (рис. 2), путем перекрытия дефекта альвеолярного отростка верхней челюсти и ушивания мобилизированным слизисто-надкостнечным лоскутом.



Трепанационное окно

Фитопластина «ЦМ»

Рис 1. Схема пластики трепанационного отверстия сообщения с применением фитопластины «ЦМ» по разработанной нами методике



Ороантральное сообщение

Фитопластина «ЦМ»

Рис 2. Схема пластики ороантрального сообщения с применением фитопластины «ЦМ» по разработанной нами методике

**Медикаментозные методы лечения больных**

Пациентам I и III группы (контрольные) в медикаментозную терапию входили: Амоксиклав 625мг (амоксициллин 500 мг и клавулановая кислота 125 мг) 1т х 3 р\д 7 дней, Эриус (дезлоратадин) 5мг 1т 1р\д 7 дней, Кетарол 100 мг (кетопрофен 100 мг) 1т при болях до 200 мг в сутки, спрей назальный дозированный Ринонорм (0,1% ксилометазолина гидрохлорид) 3р\д в каждый носовой ход по 1-2 аэрации, холод местно.

Пациентам II и IV групп (исследуемые) применялись интраоперационное орошение препаратом Тонзинал и пластина «ЦМ» для пластики трепанационного отверстия или ороантрального сообщения, а также Эриус (дезлоратадин) 5мг 1т 1р\д 7 дней, Кетарол 100 мг (кетопрофен 100 мг) 1т при болях до 200 мг в сутки или Найз 100 мг, спрей назальный дозированный Ринонорм (0,1% ксилометазолина гидрохлорид) 3р\д в каждый носовой ход по 1-2 аэрации, холод местно.

Для оказания терапевтического воздействия в исследуемых группах были применены фитопрепараты отечественного производства, полученные по уникальной технологии «противоточной сберегающей экстракции низкомолекулярных фракций водорастворимых биологически активных веществ лекарственных растений» позволяющей выделять более 95% всех низкомолекулярных лечебных веществ, а именно водорастворимые экстракты:

* + 1. травы зверобоя, улучшающего микроциркуляцию, оказывающие противовоспалительное и бактериостатическое действия.
    2. цветков календулы, улучшающей репаративные свойства.
    3. Тысячелистника так же улучшающего репаративные свойства и обладающий выраженными противовоспалительными и антибактериальными свойствами.
    4. корни солодки, так же усиливающие бактериостатические свойства.
    5. плоды шиповника так же благодаря биологически активным веществам обладают выраженным бактериостатическим и противовоспалительным действием.

Уникальность состоит в том, что выделяются низкомолекулярные водорастворимые фракции с целенаправленным лечебным действием, без балластных и вредных веществ.

Экстракцию по данной методике проводят только одного растения для выделения определенной лечебной фракции. Воду получают из скважины на уровне 135 метров залегания водного потока юрского периода. В дальнейшем воду очищают от солей, избавляют от кислорода, реструктуризируют. В дальнейшем первичный экстракт при комнатной температуре и без применения химических компонентов подвергается технологическим операциям, которые позволяют получить сконцентрированные низкомолекулярные водорастворимые лечебные фракции лекарственных растений.

Высушивание проводится с помощью метода сублимации. Жидкий концентрат специально замораживают до -70 С, а затем помещают в камеру лиофильной сушки, где в течение 24 часов в глубоком вакууме (20-25 Па) при температуре -60 С происходит удаление воды из твердого состояния (льда) в газообразное (пар), минуя жидкую фазу.

Тонзинал и пластины «ЦМ» удобны для длительного хранения и применения, благодаря стерильной упаковке.

 Тонзинал, 1 пакетик данного перепарата содержит водорастворимые экстракты травы зверобоя, цветков календулы, тысячелистника, корня солодки, плодов шиповника, морскую соль, декаметоксин, лимонную кислоту и лактозу. Содержимое одного пакетика, предварительно растворяли в 20-30 мл стерильного физиологического раствора и применяли для орошения полости ВЧС.

Рис.3 фитоластина «ЦМ».

Фитопластины «ЦМ» (рис.3) состоят из экологически чистых компонентов природного происхождения: водорастворимых экстрактов лекарственных трав (зверобоя, шалфея, тысячелистника), витаминов (С, группы В), минеральных веществ (калия, натрия, кальция, магния, железа, цинка и др.) Основу пластин составляет желатин, полученный по новой технологии, благодаря чему усиливает действие экстрактов, входящих в состав фитопластин.

Данные фитопрепараты обладают многосторонним фармакологическим действием: противовоспалительным, противогрибковым, выраженным бактерицидным; улучшают регенеративные и обменные процессы в пораженных тканях, стимулируют местный иммунитет, обладают ангиопротективным и гемостатическим свойствами.

## **Методы исследований:**

При оценке жалоб обращали внимание на симптомы, характеризующие наличие длительно существующего воспалительного процесса, наличия ороантрального сообщения: попадание жидкости в полость ВЧС во время приёма пищи, наличие выделений из перфорационного отверстия, наличие неприятного привкуса во рту или выделений из носового хода. Выявляли наличие, характер, интенсивность, локализацию и иррадиацию боли. При объективном обследовании определяли локализацию и размеры нарушений в верхнечелюстном синусе, нарушение стенок, наличие и характер отделяемого. При оценке состояния окружающих тканей обращали внимание на наличие и выраженность отёка мягких тканей подглазничной и щёчной областей; характер ощущений, возникающих при пальпации передненаружной стенки верхнечелюстной пазухи. При проведении передней риноскопии оценивали состояние слизистой оболочки носовых ходов; степень гипертрофии носовых раковин; проходимость общего носового хода; наличие и характер выделений из среднего носового хода; наличие полипозных и иных патологических изменений в полости носа.

При внутри ротовом осмотре проводилась оценка величины перфорационного дефекта или выявления причинного зуба, так же обращали внимание на санированность полости рта, состояние окружающей слизистой оболочки: наличие рубцовых изменений, патологических элементов, воспалительных и иных явлений.

Для оценки интенсивности болевой симптоматики была использована Visual Analogue Scale (VAS) (Huskisson E. С., 1974), модифицированная цветовым спектром, интенсивность боли определяется различными оттенками от белого до красного цвета. Разделенной на 10 сегментов, которые соответствуют степени выраженности боли. Левая граница линии соответствует определению «боли нет», правая, интенсивно окрашенная - «худшая боль, какую можно себе представить». Рис 4.

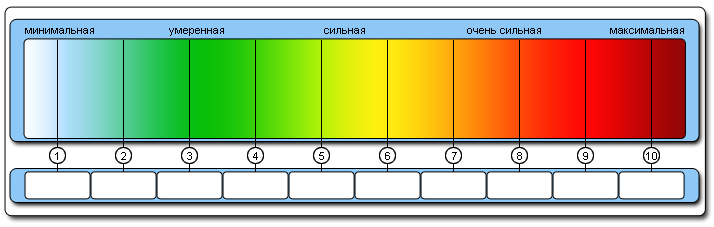


Рис. 4 Цветовая шкала для оценки болевой симптоматики.

В ходе работы так же оценивалась выраженность послеоперационного отека. Нами был использован самый простой в применении на стоматологическом приеме, заключающийся в оценке отека мягких тканей от 0 до 4 баллов: 0 – отсутствие отека, 1- незначительно выраженный отек, 2- умеренно выраженный, 3- выраженный и 4- значительно выраженный отек.

Оценку показателей периферической крови проводили для динамического мониторинга, показатели коагулограммы, результаты исследований на RW, ВИЧ, гепатит были выполнены в клинической лаборатории центра стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МГМСУ.

Лучевые методы исследования проводили на кафедре лучевой диагностики и рентгенологическом отделении Центра стоматологии, челюстно-лицевой и пластической хирургии МГМСУ.

Всем больным рентгенологическое обследование проводили при поступлении, в ходе подготовки к оперативному лечению в плановом порядке. В послеоперационном периоде рентгенологическое исследование повторяли через 3 месяца и через шесть месяцев после операции с целью контроля качества лечения и выявления возможных рецидивов. Компьютерное томографическое исследование повторяли по показаниям.

Бактериологический и иммунологический методы исследования влючали качественный и количественный анализ микрофлоры верхнечелюстного синуса, а также определение показателей С3 и С4 системы комплимента и лизоцима, проводилось в молекулярно-иммунологических лабораториях Федерального бюджетного учреждения науки Московского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора. Исследование ротовой жидкости и крови производилось до операции, на следующий день после операции и на 3-е и 7-е послеоперационные сутки. При оценке общего иммунологического статуса использовалась оценка С3 и С4 системы комплимента по новой методике, (патенты RU 2506594 и RU 2495432).

### Методы статистической обработки результатов.

Статистическая обработка данных проведена методами вариационной статистики с вычислением средних арифметических величин (М), стандартного отклонения (σ), 95% доверительного интервала для среднего значения, медианы (Ме), интерквартильного размаха (Q1-Q3). Критерий Стьюдента t для сравнения двух групп исследованния.

Для выявления различий между группами использовали критерий Круаскалла-Уоллиса или медианный тест. В случае нахождения статистически значимых различий проводили попарное сравнение групп с помощью U-критерия Манна-Уитни. Для выявления различий, происходящих в динамике в ходе лечения применяли Т-критерий Вилкоксона.

Для сравнения качественных показателей (%) использовался критерий Хи-квадрат с построением соответствующих таблиц 2\*4, 3\*4. При невозможности использования критерия Хи-квадрат применяли t-критерий Стьюдента для долей, в том числе с поправкой для концевых точек (0% или 100%).

Расчет был проведен с использованием компьютерных программ Microsoft Exсel 2015 и Statistica for Windows v.12.0.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Проанализированы клинические, рентгенологические и лабораторные показатели 135 пациентов с ХОВЧС в зависимости от проведенного хирургического вмешательства.

По результатам нашего исследования подъем температуры тела, после проведения хирургического вмешательства, более выражен был в I группе пациентов (до 38,5 С0), в которой было проведена радикальная синусотомия без применения фитопрепаратов. Снижение температуры происходило на 2-3 сутки. Во II и III группах подъем температуры был менее выражен чем в I группе и не превышал 38,0 С0. На 3-е сутки значения не превышали 37,5 и далее подъёма температуры не наблюдалось. В IV группе и на 1-е и на 2-е сутки значения данного показателя не превышали 37,5 С0, а на 3-е сутки показатель нормализовался. Значения пациентов в контрольных группах превышали значения пациентов в комплексе лечения которых проводились аналогичные хирургические вмешательства, однако были включены фитопрепараты. Отмеченные изменения температуры в группах исследования подвергались статистической обработке, различия между показателями II исследуемой и I контрольной групп достоверны, t = 2,6; р<0,05

Различия между показателями больных III и IV групп достоверны, t = 2,73; р<0,05

Экссудация после проведения хирургического вмешательства более выражена была в III группе пациентов, у 73% пациентов данной группы на 3-4 сутки отмечались выделения из носовых ходов, данные выделения сохранялись до 9±3 суток после операции. В первой группе пациентов отмечался аналогичный экссудативный процесс, так на 3-4 сутки выделения из носовых ходов отмечались у 70% пациентов данной группы и наблюдалось до 8±1 суток. В данной группе, где проведена радикальная синусотомия без применения фитопрепаратов сокращение сроков экссудации по сравнению с III группой вызвано нахождением в синусе йодоформного тампона. Во II и IV группах где применялись фитопрепараты экссудация на 3-4 сутки была отмечена у 38% и 32% данных групп больных соответственно и не превышала 4±1 суток. После удаления йодофорного тампона во II группе пациентов на 4±1 сутки выделений из носа выявлено не было.

Отмеченные значения экссудации в группах исследования подвергались статистической обработке, различия между показателями II исследуемой и I контрольной групп достоверны, t = 19,4; р<0,01. Различия между показателями больных III и IV групп достоверны, t = 7,07; р<0,01. При анализе основных показателей воспалительного процесса в период 7 дневного наблюдения нами производилась оценка наиболее показательных критериев, это отек и болевой синдром. Проявления послеоперационного отека на 1 сутки более выражены в I и III группе пациентов 2,55 и 2,56 балла по 4 бальной шкале, в которой было проведена радикальная и щадящая синусотомия без применения фитопрепаратов. Во II и IV группах показатели на 1-е сутки 2,29 и 2,55 балла по 4 бальной шкале. Максимальное значение данного показателя во всех группах наблюдалось на 3-е сутки после операции, значение данного показателя и быстрота купирования послужили одним из критериев эффективности проведенного хирургического вмешательства.

На 3-е послеоперационные сутки во II и IV группах наблюдалось купирование послеоперационного отека 1,85 и 2,10 балла по 4 бальной шкале, проявляющееся незначительно выраженным послеоперационным отеком и к 4-5 суткам отек не определялся. В I и III группе проявления соответствовали 2,63 и 3,40 балла по 4 бальной шкале, что свидетельствует о нарастании послеоперационного отека, соответственно выраженного и сильно выраженного на 3-е послеоперационные сутки и данные значения, незначительно снижались на 4-5 сутки после операции. Значительное снижение значения в контрольных группах происходило только на 6 сутки, однако до 7 суток незначительный послеоперационный отек присутствовал. Данные свидетельствуют о менее выраженном послеоперационном отеке во II и IV группах, где применялись фитопрепараты при проведении радикальной и щадящей синусотомии предложенными нами способами. Значения послеоперационного отека в группах исследования подвергались статистической обработке, различия между показателями II исследуемой и I контрольной групп достоверны, t = 2,3; р<0,05.

**Выраженность послеоперационного отека у пацентов I и II групп**

баллы



баллы

Рис. 5,6 Диаграммы средних значений послеоперационного отека, у пациентов после проведенной радикальной синусотомии, по 4 бальной шкале.

**Выраженность послеоперационного отека у пацентов III и IV групп**



баллы

Рис. 7,8 Диаграммы средних значений послеоперационного отека у пациентов с проведенной щадящей синусотомией по 4 бальной шкале.

На 1 послеоперационные сутки, предложенные нами способ при анализе послеоперационного отека после радикальной синусотомии эффективнее на 0,26 балла и на 3 послеоперационные сутки на 0,78 балла. При щадящей синусотомии, разработанный нами метод по сравнению с традиционным способом лечения на основании выраженности послеоперационного отека на 1 послеоперационные сутки эффективнее на 0,01 балла на 3 послеоперационные сутки на 1,3 балла по 4 бальной шкале. Различия между показателями больных III контрольной и IV исследуемой групп достоверны, t = 3,5; р<0,05

Выраженность болевой симптоматики оценивалась по 10 бальной шкале, так наиболее выраженной на 1-е послеоперационные сутки она была отмечена в III группе, по нашему мнению, 6 бальное проявление данного признака связано с несоблюдением пациентами режима и приема медикаментозной терапии. Максимальное проявление признака 10 балов по 10 бальной шкале (100%), наиболее показательными при оценке протекания воспалительного процесса являються 3 послеоперационные сутки, так среднее значение в I группе пациентов на 3 послеоперационные сутки составило 2,71 и до 4 суток после операции боли сохранялись, соответствуя 2,5±0,75 баллам, на 7 сутки боли сохранялись и достигали 1 балла, некоторые пациенты продолжали прием анальгетиков.

Во II группе к 3-им послеоперационным суткам среднее значение составило 1,26 балла, а на 4-5 сутки пациенты болевой симптоматики не отмечали.

Незначительный дискомфорт отмечали на нахождение узловых швов в полости рта. В IV группе начальные значения данного признака превышали показатели III группы, возможно это связанно с определением пациентов с более тяжелым течением в группу с применением фитопрепаратов и предупреждением развития осложнений и ускорении сроков заживления у пациентов с сопутствующей патологией*.*

Показатели в IV группе снижались от момента операции к 3-4 суткам после операции и составили 1,26 балла, а на 5 сутки болевой синдром не определялся, со слов пациентов они не принимали нестероидные противовоспалительные препараты, ввиду отсутствия выраженной болевой симптоматики. В то время как у пациентов III группы болевой синдром усиливался и составил в среднем 3,83 балла.

На основании выраженности болевой симптоматики, предложенные нами способ при проведении радикальной синусотомии эффективнее в 3 послеоперационные сутки на 1,45 балла (14,5%), а при проведении щадящей синусотомии на 2,57 балла (25,7%).

Так полученные результаты в группах, где применялись фитопрепараты, даже при исходно более высоких значениях, демонстрируют более гладкое послеоперационное течение.

Различия между показателями II исследуемой и I контрольной групп достоверны, t = 2,716, вероятность ошибки р<0,05.

Различия между показателями больных III контрольной и IV исследуемой групп достоверны при t = 4,238 достоверны, р<0,01.

**Выраженность болевой симптоматики у пацентов I и II групп**

баллы





До опер. 1 сутки 3 сутки 7 сутки

Рис. 9,10. Диаграммы средних значений выраженности болевой симптоматики у пациентов после проведенной радикальной синусотомии, по 10 бальной шкале.

**Выраженность болевой симптоматики у пацентов III и IV групп**

баллы



Рис. 11,12. Диаграммы средних значений выраженности болевой симптоматики, у пациентов после проведения щадящей синусотомии, по 10 бальной шкале.

Эпителизация операционной раны в I группе пациентов происходила на 7±2 сутки, во II группе на 5±1 сутки. t = 6,1; р<0,01, снятие швов производили в I группе пациентов на 10±2 сутки, во II группе на 7±1 сутки.

При сравнении сроков заживления операционной раны после проведения щадящего вмешательства в III группе эпителизация была отмечена на 6±2 сутки, а в IV группе на 5±2 сутки. t = 1,58; р<0,05. Снятие швов в III группе пациентов производили на 9±1 сутки, во IV группе на 7±1 сутки. (p=0,008).

**Таблица № 3. Сроки реабилитации в группах исследования.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Статистический показатель** | **I группа**  **n=46** | **II группа**  **n=49** | **III группа**  **n=20** | **IV группа**  **n=20** | **Р 1-2** | **Р 3-4** | **Итого** |
| Среднее значение нахождения в стационаре (нетрудоспособности) | 9,2 | 5,4 | 8,9 | 5,2 | 0,0000001 | 0,5 |  |
| Минимальное значение | 7 | 5 | 7 | 4 | - |  |  |
| Максимальное значение | 15 | 7 | 13 | 9 | - |  |  |
| Стандартное отклонение | 1,7 | 0,7 | 1,3 | 2,0 | - |  |  |
| **Итого** | **46 человек (34%)** | **49 человек (36%)** | **20 человек (15%)** | **20 человек (15%)** |  |  | **135 (100%)** |

Так сроки реабилитации данной категории больных в I группе пациентов составили 9,2±1,7 суток, во II группе на 5,4±0,7 суток. t = 12,2; р<0,00000001, так при оценке эффективности фитопрепаратов в процентном соотношении среднее значение нетрудоспособности в контрольных группах (9 суток) взято за 100%, сроки пребывания в стационаре уменьшились на 3,8±1,2 сутки (42,2%±13,3%) при применении фитопрепаратов.

При сравнении сроков нетрудоспособности после проведения щадящего вмешательства в III группе составила 8,9±1,3 суток, а в IV группе 5,2±2 суток. t = 12,6; р<0,05, сроки нетрудоспособности так же сократились на 3,7±1,65 суток, при сопоставлении нетрудоспособность в контрольной группе взято за 100%, так в IV группе сроки нетрудоспособности сократились на 41,1%±18,3%.

При оценке динамики микрофлоры в области задней стенки глотки, при лечении пациентов с ХОВЧС нами было получено значительное преобладание стрептококков и стафилококков, занимающих от 70% до 90% колоний, чаще встречались колонии staphylococcus saprofiticus, streptococcus oralis, streptococcus salivarius, neisseria sicca и сandida spр. в количестве от 104 до 107 КОЕ/мл, в незначительных количествах: энтерококки, пептострептококки или грамм-отрицательные неклостридиальные анаэробные бактерии пародонтопатогенной группы от 4,8 до 6,3 КОЕ/мл, что не противоречит литературным данным, а свидетельствует в большей мере о многофакторности развития верхнечелюстных синуситов, а также о частом присоединении атипичной патогенной микрофлоры, из-за нерационального применения антибактериальных препаратов и увеличения численности условно патогенных колоний. Все выявленные нами колонии высокочувствительны к воздействию фитопрепарата «Тонзинал» и фитопластины «ЦМ», в отличии от широко применяемых антибактериальных препаратов.

Наиболее информативной оценкой динамики иммунного ответа, по нашему мнению, является оценка показателей С3, С4 и лизоцима до операции и в период 7 дневного послеоперационного периода.

В контрольных группах пациентов наблюдалось падение концентрации компонентов С3 и С4 в результате воспалительной реакции. После операции происходило дальнейшее потребление комплемента. Общее снижение активности по двум путям активации свидетельствует об уменьшении иммунной защиты пациента, а значит нарастанию воспалительных явлений, а нормализация показателей, соответствует купированию данного воспалительного процесса. Значения компонента С3 системы комплемента были больше выражены в I группе пациентов (в 1,5 раза превышая норму), снижение значений происходило до 7 суток, во II группе увеличение показателя происходило в 1,4 раза. Значения так же приходили в норму к 7 суткам после операции. В III группе происходило незначительное увеличение показателя, однако на 3 сутки отмечалось снижение на 10%, а нормализация значения происходила к 6-7 суткам. В IV группе пациентов изменение значений не превышало 10% и соответствовало нормальной концентрации С3 системы комплемента. При статистической обработке показателей С3, полученные значения достоверны, р<0,05, однако субъективные показатели выраженности послеоперационных явлений и иммунологические показатели имели слабые корреляционные связи между отеком и концентрацией С3 компонентов системы комплемента крови, t=0,3.

Рис. 13 Диаграмма показателей компонента С3 системы комплемента, г/л.

г/л

При анализе показателя С4 системы комплемента, в 1-е сутки отмечалось снижение показателя в группах пациентов где проводилось радикальное вмешательство и незначительное увеличение показателя в группах где проводилась щадящая синусотомия. На 3 сутки отмечалось значительное увеличение показателя в I, II и IV группах. Максимальное значение наблюдалось у пациентов IV группы и соответствовало 200% увеличению показателя, в I и II группах увеличение происходило в 1,5 раза. В III группе отклонение от нормы не превышало 8%. Во всех группах нормализация значений наблюдалась на 7 сутки после операции. Полученные значения достоверны, величина ошибки не превышает 0,05%. Однако увеличение показателей С3 и С4 на 40%±10% демонстрировало повышение активности компонентов С3 и С4 комплемента, вызванное иммуностимулирующим действием фитопрепаратов, острофазной компенсаторной реакций биосинтеза на первичное потребление комплемента в результате активации раневой поверхностью

г/л

Рис. 14 Диаграмма показателей компонента С4 системы комплемента, г/л.

Потребление компонентов с момента операции до 2 суток после операции, и нормализация на 3-4 послеоперационные сутки, свидетельствует об быстром купировании воспалительной реакции.

На основании концентрации лизоцима в ротовой жидкости прослежена динамика местного неспецифического иммунного ответа на воспаление в полости рта. Значение варьирующие от 40 до 60 мкг/мл соответствует норме и отсутствию воспалительных явлений в полости рта. Значительное повышение концентрации лизоцима от момента операции до 7 послеоперационных суток (превышая значения нормы на 60%-65%) в ротовой жидкости у контрольных групп пациентов свидетельствует о активации неспецифической иммунной реакции в ротовой полости, высокой выработке ферментов в ответ на протекающие воспалительные процессы и отсутствие снижения показателей после операции на 7 сутки может свидетельствовать о сохраняющихся воспалительных проявлениях в полости рта. Незначительное снижение концентрации во II группе на 20%±2% или незначительное повышение на 10%±2% в IV группе пациентов к 3-им послеоперационным суткам, свидетельствовало о быстроте купирования воспалительных явлений в полости рта в группах где применялись фитопрепараты. Начиная с 3 суток значения соответствовали норме, что свидетельствует о сроках восстановления целостности слизистых оболочек из-за ускорения репаративных процессов.

Мкг/мл

До операции 1 сутки 3 сутки 5 сутки 7 сутки

Рис. 15 Диаграммы средних показателей Лизоцима мкг/мл.

Различия между показателями II исследуемой и I контрольной групп достоверны, при t = 1,252, р≤0,05. Различия между показателями больных III контрольной и IV исследуемой групп достоверны при t = 1,669, р≤0,05

Количество осложнений в раннем и в позднем послеоперационных периодах в целом у 135 обследованных и леченных больных составил 12 случаев (8,8%), что расходится с данными доступной литературы, согласно которым количество осложнений составляет 32,4-80%. Осложнения наблюдались только в группах, которым проведено хирургическое вмешательтво по общепринятой методике.

Таким образом, проведенное нами исследование доказывает высокую эффективность применения фитопрепаратов при лечении пациентов с хроническими одонтогенными верхнечелюстными синуситами, что подтверждено данными микробиологии, иммунологии и клиники. Предложенный нами способ позволяет воздействовать непосредственно на микрофлору и окружающие ткани в области оперативного вмешательства, оказывая противовоспалительный, антисептический, противогрибковый и гемостатический эффекты, стимулировать местный и общий иммунитет, что позволяет снизить риск послеоперационных осложнений и повысить эффективность хирургического лечения.

**Выводы**

1. При радикальной синусотомии с применением фитопластины «ЦМ» и раствора «Тонзинал», по разработанной нами методике, полученные нами данные свидетельствуют о менее выраженной гипертермии на 0,5 С0 и более быстром купировании экссудативных проявлений на 4±1 сутки, эпителизация послеоперационной раны происходила на 1,5-2 суток быстрее. Применение предложенного нами способа в 2 раза эффективнее на основании выраженности послеоперационного отека. А на основании выраженности болевой симптоматики в 2-2,5 раза эффективнее; р<0,05
2. При проведении щадящей синусотомии, разработанный нами способ по сравнению с традиционным эффективнее благодаря менее выраженной гипертермии на 0,5 С0, более быстром купировании выделений из носовых ходов на 5±1 сутки, эпителизация послеоперационной раны происходила на 1-2 суток быстрее. На основании выраженности послеоперационного отека эффективнее в 2 раза, а на основании выраженности болевого синдрома в 2,5 раза; р<0,05
3. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что часто приоритетными патогенами в верхнечелюстном синусе являются колонии стрептококков 50±0,5% случаев, стафилакокков 70±0,1% случаев (в том числе и золотистого стафилококка 10±3%) и грибов рода кандида 12±0,1%. Все эти патогены высокочувствительны к воздействию фитопластины «ЦМ»; р<0,05
4. Интраоперационное применение фитопрепаратов позволяет нормализовать показатели маркеров отображающих состояние местного и общего иммунного ответа, на 40%±10% увеличивая показатели С3 и С4 относительно нормы, концентрация лизоцима в полости рта при этом колеблется в пределах нормальных значений, а при классических методах синусотомии происходит резкое снижение показателей С3 и С4 на 47%±15% в ответ на воспалительный процесс, концентрация лизоцима увеличивается в 3 раза к 3 послеоперационным суткам; р<0,05
5. Применение фитопластины «ЦМ» и раствора «Тонзинал» показано у пациентов с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом при проведении радикальной и щадящей синусотомии, так как применяемые нами фитопрепараты оказывают местный противовоспалительный, бактерицидный, ангиопротективный, противогрибковый и гемостатический эффекты, благодаря адгезивным свойствам достигается хороший барьерный эффект, данные свойства значительно сокращают возможность развития осложнений и сроки реабилитации данной категории пациентов на 42,2% при проведении радикальной синусотомии и на 41,1% при проведении щадящей синусотомии, по сравнению с контрольными группами, р<0,05.
6. Применение фитопластины «ЦМ» и раствора «Тонзинал» показано при проведении синусотомии, так как они просты в применении, не требуют высокотехнологичных материалов (инструментов) для создания доступа и фиксации, а также удаления мембраны в отдаленные сроки.

**Практические рекомендации**

* + - 1. Для повышения эффективности лечения пациентов с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом рекомендуем применение длительно резорбируемых фитомембран «ЦМ» отечественного производства, доступных для применения.
      2. При проведении предложенного нами метода необходимо адаптировать фитомембрану по форме дефекта и размерам, превышающим величину трепанационного окна на 0,5-1 см.
      3. Для эффективного воздействия на все колонии микроорганизмов, в том числе и грибковые, наиболее рационально применение 10% раствора препарата «Тонзинал» для орошения синуса и фитопластины «ЦМ».
      4. Наиболее рациональным является применение фитопрепаратов для профилактики резистентности микроорганизмов к антибактериальной терапии.
      5. Использование фитопластин «ЦМ» рекомендуется для создания благоприятных условий при планировании в последующем реконструктивных операций на альвеолярном отростке для рационального протезирования в комплексе стоматологической реабилитации данной категории больных.

**Список работ, опубликованных по теме диссертации:**

1. Чергештов Ю.И. Применение инновационных фитопрепаратов у пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами при проведении щадящей синусотомии. / Ю.И. Чергештов, В.В. Ромащенко, Б.М. Мануйлов, Е.А. Афанасьева, В.В. Лузина // Российская стоматология– 2015. – № 3. – том №8 - С. 21–25.
2. Чергештов Ю.И. Применение инновационных фитопрепаратов для пациентов с одонтогенными верхнечелюстными синуситами при проведении радикальной синусотомии. / Ю.И. Чергештов, В.В. Ромащенко, Б.М. Мануйлов, Е.А. Афанасьева, В.В. Лузина // Cathedra – Кафедра. Стоматологическое образование – 2015. – № 52. – С. 22–25.
3. Чергештов Ю.И. Комплексный метод хирургического лечения с применением инновационных фитопрепаратов у пациентов с хроническими одонтогенными верхнечелюстными синуситами, вызванными ошибками в эндодонтическом лечении. / Ю.И. Чергештов, В.В. Ромащенко, Б.М. Мануйлов, Е.А. Афанасьева, В.В. Лузина // Эндодонтия-today–2015. – № 3. – С. 3–8.
4. Чергештов Ю.И. Сравнительный анализ эффективности антибактериальных и фитопрепаратов в комплексном лечении верхнечелюстного синусита при проведении щадящей и радикальной синусотомии. / Ю.И. Чергештов, В.В. Ромащенко, Б.М. Мануйлов, Е.А. Воропаева, В.В. Садовский, Н.А. Пивоваров// Институт стоматологии– 2015. – № 3. –- С. 54–55.
5. Пивоваров Н.А. Клиническая и микробиологическая оценка эффективности применения современных фито и антибактериальных препаратов у пациентов в раннем послеоперационном периоде после дентальной имплантации/ Н.А. Пивоваров, А.Ю. Дробышев, Б.М. Мануйлов, В.В. Ромащенко, О.Г. Гречишникова // Вестник новых медицинских технологий– 2015. – № 4. – Электронный журнал. DOI: 10.12737/16773
6. Пат. 2580988 С1 Российская Федерация, МПК А 61 В 17/00 (2006.01), А 61 К 8/65 (2006.01) А 61 К 8/97 (2006.01) А 61 Q 11/00 (2006.01) Способ пластики костного дефекта при хирургическом лечении одонтогенного верхнечелюстного синусита/Ромащенко В.В., Чергештов Ю.И., Мануйлов Б.М.; заявитель и патентообладатель Ромащенко В.В. - № 2015126097/14; заявл. 01.07.15; опубл. 10.04.16, Бюл. № 10 – 6 с.
7. Ромащенко В.В. Повышение эффективности хирургиеских методов лечения при патологии верхнечелюстных синусов с применением фитопрепаратов / В.В. Ромащенко, Ю.И. Чергештов, Б.М. Мануйлов, Е.А. Афанасьева // Дентал-ревью – 2014. – С. 88–89.
8. Чергештов Ю.И**.** Сравнительный анализ эффективности комплексного лечения верхнечелюстного синусита с интраоперационн ым применением фитопрепаратов, на основании иммунологических данных. / Ю.И. Чергештов, В.В. Ромащенко, Б.М. Мануйлов, Е.А. Афанасьева// Dental Forum – 2015. – № 3. – С. 45–49.

**Список использованных сокращений**

ВЧС- верхнечелюстной синус

ОВЧС- одонтогенный верхнечелюстной синусит

ХОВЧС – хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит.