



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Воспалительные заболевания челюстей. Одонтогенный остеомиелит челюсти

Кодирование по
Международной статистической
классификации болезней и проблем,
связанных со здоровьем:

МКБ 10:
K10.2

Возрастная группа:

Взрослые

Год утверждения:

2025

Разработчик клинической рекомендации:
**Общероссийская общественная организация «Общество специалистов в
области челюстно-лицевой хирургии»**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	3
Термины и определения.....	4
Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний).	6
1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)..	6
1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).	6
1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).	9
1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.	10
1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	10
1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).	14
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики..	16
2.1. Жалобы и анамнез	17
2.2. Физикальное обследование.	19
2.3. Лабораторные диагностические исследования.	27
2.4. Инструментальные диагностические исследования	28
2.5. Иные диагностические исследования.....	31
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	32
3.1. Хирургическое лечение	34
3.2. Консервативное лечение	45
4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации.....	58
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	60
6. Организация оказания медицинской помощи	60
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	61
8. Критерии оценки качества медицинской помощи	62
Список литературы.....	64
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций:.....	72
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	74
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата	76
Приложение В. Алгоритмы действий врача	77
Приложение С. Информация для пациента	80

Список сокращений

АБТ – антибактериальная терапия

ВУЗ – высшее учебное заведение

КТ – Компьютерная томография

ЛИИ –лейкоцитарный индекс интоксикации

ЛФК – лечебная физкультура

МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография

МРТ - магнитно-резонансная томография

МП – медицинская помощь

НПВП – группа «Противовоспалительные и противоревматические препараты»

НР – нежелательная реакция

ОИВЗ – острое инфекционно-воспалительное заболевание

ОПН – острая почечная недостаточность

СНР – серьезная нежелательная реакция

СОЭ – скорость оседания эритроцитов

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЧЛО – челюстно-лицевая область

ЧЛХ – челюстно-лицевая хирургия

ЭОД - электроодонтодиагностика

ЭЭГ – электроэнцефалография

ЭХО КГ – эхокардиография

** - наименование лекарственного препарата выделяется двумя звездочками (**) в случае, если тезис-рекомендация относится к лекарственному препарату для медицинского применения, внесенному в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения.

Термины и определения

- **Секвестр** (одонтогенного или иного характера) - ограниченный воспалительно-некротический очаг в костной ткани, сопровождающийся гибелью и отторжением участков костной ткани челюсти с формированием секвестральной капсулы и последующим ремоделированием костной ткани.

- **Зубо - альвеолярный сегмент** - условная единица объёма альвеолярной части челюсти для оценки распространенности инфекционно-воспалительного процесса. Нижней границей зубо - альвеолярных сегментов бокового отдела нижней челюсти является канал нижней челюсти (canalis mandibule), переднего отдела – виртуальная горизонтальная плоскость, соединяющая подбородочные отверстия (foramen mentalae dex. et sin.). Верхней границей зубо-альвеолярных сегментов верхней челюсти является дно полости носа и верхнечелюстных синусов. Вертикальными границами являются условные линии, проведённые через стенки зубных альвеол соседних зубов.

- **Острый или обострение хронического периостита** - острый или обострение хронического инфекционно-воспалительного процесса в челюсти в пределах одного зубо-альвеолярного сегмента.

- **Острый одонтогенный периостит** – это острое одонтогенное серозно-гнойное или гнойное воспаление периоста (надкостницы), при котором зона первичного инфекционно-воспалительного процесса в челюсти ограничена пределами одного зубо-альвеолярного сегмента, явившегося местом локализации входных ворот для возбудителей заболевания, с образованием поднадкостничного абсцесса.

- **Острый одонтогенный остеомиелит** – это острый одонтогенный инфекционно-воспалительный процесс, при котором зона поражения в челюсти распространяется за пределы зубо-альвеолярного сегмента, явившегося местом локализации входных ворот для возбудителя заболевания, на пародонт соседних зубов или тело челюсти.

- **Феномен вторичного иммунного воспалительного ответа** - феномен сенсibilизации организма повторными контактами с антигеном (описанный в начале XX века Артюсом), учитывающий роль сенсibilизации организма в развитии ОИВЗ ЧЛЮ

- **Реабилитация** — это система государственных, социальных, экономических, медицинских, профессиональных и других мероприятий, направленных на предупреждение развития заболеваний и осложнений, ведущих к временной или стойкой утрате трудоспособности и на возвращение больных и инвалидов (взрослых и детей) в общество, к общественно-полезному труду.

- **Периостотомия** – вскрытие и дренирование поднадкостничного очага

воспаления.

- **Секвестрэктомия** – удаление секвестрировавшегося участка кости.

Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний).

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).

- **Периостит** – это воспалительное заболевание, которое характеризуется распространением воспалительного процесса из одонтогенного или неодонтогенного очага в челюсти в пределах одного зубо- альвеолярного сегмента, включая надкостницу альвеолярного отростка.

- **Острый одонтогенный периостит** – это острое одонтогенное серозно-гнойное или гнойное воспаление периоста (надкостницы), при котором зона первичного инфекционно-воспалительного процесса в челюсти ограничена пределами одного зубо - альвеолярного сегмента, явившегося местом локализации входных ворот для возбудителей заболевания, с образованием поднадкостничного абсцесса.

- **Хронический периостит челюсти** - хроническое воспаление надкостницы альвеолярного отростка челюсти.

- **Хронический одонтогенный периостит** – это хроническое одонтогенное воспаление периоста (надкостницы), при котором зона первичного инфекционно-воспалительного процесса в челюсти ограничена пределами одного зубо-альвеолярного сегмента, явившегося местом локализации входных ворот для возбудителей заболевания.

- **Остеомиелит челюсти** — гнойно-некротическое воспалительное заболевание костной ткани челюстной кости (одновременно всех ее структурных компонентов) инфекционно-аллергической природы одонтогенного или неодонтогенного происхождения.

- **Острый одонтогенный остеомиелит** – это острый одонтогенный инфекционно-воспалительный процесс, при котором зона поражения в челюсти распространяется за пределы зубо-альвеолярного сегмента, явившегося местом локализации входных ворот для возбудителя заболевания, на пародонт соседних зубов или тело челюсти.

- **Хронический остеомиелит** — гнойное деструктивное или пролиферативное воспаление костной ткани, характеризующееся образованием секвестров или отсутствием тенденции к спонтанному выздоровлению и нарастанием резорбтивных и продуктивных изменений в кости и периосте.

1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний

или состояний).

Этиология.

Периостит развивается на фоне острого или обострения хронических одонтогенных заболеваний, чаще всего — хронического периодонтита, реже — пародонтита, перикоронита.

Воспалительные заболевания тканей челюстно-лицевой локализации, в том числе и костной ткани, возникают вследствие их инфицирования микробиотой, которая вегетирует в полости рта, на кожных покровах.

Современные микробиологические исследования выявили, что типы бактерий, вызывающие одонтогенные инфекции, включают широкий спектр факультативных и строго анаэробных микроорганизмов, которые считаются представителями условно-патогенной микробиоты полости рта человека. При периостите микробиота может быть представлена: *Peptococcus niger*, *Peptostreptococcus spp.*, *Bacteroides spp.*, *Prevotella oralis*, *Prevotella melanogenica*, *Streptococcus anginosus*, *Porphyromonas gingivalis*. Микробный состав у лиц пожилого возраста представлен преимущественно факультативными анаэробами в комбинации из 2-3 видов, тогда как в молодом возрасте преобладают облигатные формы микроорганизмов в моновиде. Для хронического периостита характерно наличие длительно существующего очага одонтогенной инфекции с частыми рецидивирующими обострениями на фоне иммунодефицитных состояний организма. Рарефицирующий периостит возникает как следствие хронической травмы и возникает чаще всего в центральном отделе нижней челюсти [21, 22, 23, 27, 32, 83, 103].

Возбудителями одонтогенного остеомиелита также является условно-патогенная микробиота полости рта. По данным А.И.Яременко (2007), в 50% случаев воспалительных заболеваний челюстно-лицевой локализации (ЧЛЛ), выявляется золотистый стафилококк в сочетании с анаэробами. По данным Т.Г.Робустовой и В.В.Шулакова (2016) 65-75% микробиоты приходится на неспорообразующие анаэробы. Реже обнаруживаются актиномицеты, вейлонеллы; 35% составляют факультативно-анаэробные и аэробные бактерии [99]. Микробиота при остеомиелитах челюстей может быть представлена: *Streptococcus pp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Bacteroides spp.*, *Actinomyces israelii*, *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus aureus*. По данным Яременко А.И. с соавт. (2019), при воспалительных заболеваниях челюстей состав микробиоты включает *Candida albicans* — 5,6 %, *Candida krusei* — 1,4 %, *Candida spp.* — 1,4 %, *Enterobacter spp.* — 1,4 %, *Enterococcus faecalis* — 2,8 %, *Klebsiella pneumonia* — 9,9 %, *Proteus mirabilis* — 1,4 %, *Pseudomonas aeruginosa* — 1,4 %, *Staphylococcus aureus* — 4,2 %, 26,8 %, *Staphylococcus saprophyticus* — 2,8 %, *Streptococcus spp.* — 9,9 %, *Streptococcus viridians group* — 31 %. По

мере стихания воспаления микробиота становится более разнообразной и при хроническом течении остеомиелита состав её приближается по составу к микробиоценозу пародонтального кармана [21,103].

Общими предрасполагающими факторами развития остеомиелита служат: анатомо-топографические особенности строения и кровоснабжения участка кости, снижение общей неспецифической и иммунной резистентности, фоновая общесоматическая патология (сахарный диабет, заболевания крови, хроническая сердечно-сосудистая недостаточность или печеночно-почечная, воздействие ионизирующего облучения или приём антирезорбтивных препаратов [21, 23, 27, 32, 83].

Патогенез. *Серозный периостит* рассматривают как реактивный воспалительный процесс в надкостнице, который сопутствует обострившемуся хроническому периодонтиту.

При *гнойном периостите* экссудат из тканей воспалённого периодонта проникает под надкостницу через фолькмановские и гаверсовы каналы, по лимфатическим сосудам или через ранее образовавшуюся узуру в стенке лунки. Вслед за фазой отёка и экссудации следует фаза инфильтрации, вызывая развитие инфекционно-аллергического воспаления с последующим выпотом экссудата под периост челюсти. В возникновении острого одонтогенного периостита челюстей основным предрасполагающим фактором является микробная сенсibilизация к стафилококку, частота и выраженность которой коррелируют с тяжестью и распространённостью процесса.

При *хроническом периостите* воспалительный процесс чаще начинается в надкостнице нижней челюсти и отличается местной гипергической воспалительной реакцией. Такое течение наблюдают у больных с первичными или вторичными иммунодефицитными заболеваниями или состояниями, и носит чаще всего первично-хронический характер. Для хронического периостита характерно наличие хронического воспалительного очага в периодонте, который вызывает вялотекущее локализованное воспаление надкостницы с образованием фиброзной ткани (фиброзный периостит) и преобладанием продуктивного компонента в подлежащей кортикальной кости. При простом хроническом периостите вновь образованная остеοидная ткань после лечения подвергается обратному развитию. При длительном течении в результате остеобластической реакции происходит превращение молодой костной ткани в зрелую, высокосклерозированную, воспалительный процесс заканчивается гиперостозом. Рарефицирующий периостит характеризуется поверхностной субпериостальной резорбцией костной ткани. В результате травмы надкостницы образуется гематома, а её организация ведёт к уплотнению надкостницы с выраженными резорбтивными явлениями

по краю кортикальной кости и перестройкой костных структур.

В патогенезе *одонтогенного остеомиелита* решающая роль отводится нарушению иммунного баланса, в основе которого лежит сенсibilизация на фоне длительно существующих множественных и хронических очагов одонтогенной инфекции, усиливающаяся при обострении, и снижение общей реактивности организма. Постоянное воздействие микроорганизмов на костный мозг нарушает его структуру, клеточную реактивность и репаративные возможности. Расширение множества мелких кровеносных сосудов в околоверхушечной части альвеолы при обострении создаёт благоприятные условия к распространению инфекции непосредственно в костномозговые пространства альвеолярного отростка и тела челюсти. В основе микроциркуляторных расстройств лежит феномен аллергии 2,3,4 типов. Повышение проницаемости сосудов, происходящее как следствие активации клеток, участвующих в аллергических реакциях (тучные клетки, базофилы, макрофаги и др.), и выброса ими огромного количества медиаторов аллергии и воспаления, приводят к нарушению свёртываемости и фибринолитической активности, образованию микротромбов в сосудах костного мозга и их гнойному расплавлению. Питательные каналы остеона подвергаются гнойному расплавлению, в поражённом участке кости формируется зона некроза без демаркационного воспаления. Скопление гноя в костномозговых пространствах приводит к внутрикостной гипертензии и вовлечению экстраоссальных сосудов. Развивается коллатеральный отёк надкостницы, гнойное расплавление её и выход гноя в околожелюстные мягкие ткани с развитием одонтогенных флегмон. Увеличению объёма повреждения и некроза кости при остеомиелите способствуют такие вторичные механизмы, как расстройство кровообращения в очаге и усиление гипоксии в результате развития венозного полнокровия и лимфостаза; повреждение системы экстраоссальных сосудов при отслаивании надкостницы из-за экссудации, либо при дренировании очага, особенно на нижней челюсти.

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).

Периостит челюстей встречается у 5,2-5,4% пациентов, находящихся на лечении в поликлинике. По данным А.А.Тимофеева (2010) у 20-23% пациентов, находившихся на стационарном лечении с воспалительными заболеваниями, наблюдаются осложнённые формы периостита. В острой форме периостит протекает в 94-95% случаев, а в хронической - в 5-6%. Воспалительный процесс при периостите локализуется на одной стороне челюсти, чаще с вестибулярной поверхности, у 93,4% пациентов. По данным

литературы, периостит развивается в области нижней челюсти у 61,3% пациентов, в области верхней челюсти - у 38,7% [64, 66, 71].

Остеомиелит челюсти одонтогенного происхождения составляет до 74,2% всех других остеомиелитов челюстей. Заболевание встречается преимущественно у мужчин среднего возраста. По локализации «причинного» зуба при остеомиелите на нижней челюсти первое место занимает первый нижний моляр, второе - нижний «зуб мудрости», вокруг которого возникает не только периапикальный, но и маргинальный воспалительный процесс, третье - нижний второй моляр. У госпитализированных пациентов поражение нижней челюсти регистрируется в 85% случаев от общего числа пациентов с остеомиелитом челюстей, а на амбулаторном поликлиническом приёме - с остеомиелитом верхней челюсти [27,64, 66, 71].

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния
(группы заболеваний или состояний) по Международной статистической
классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

K10.2 Воспалительные заболевания челюстей.

Остеит челюсти (острый) (хронический) (гнойный)

Остеомиелит (неонатальный) челюсти (острый) (хронический) (гнойный)

Остеонекроз (медикаментозный) (радиационный) челюсти (острый) (хронический)
(гнойный)

Периостит челюсти (острый) (хронический) (гнойный)

Секвестр челюстной кости.

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или
состояний).

Периостит челюсти

Различают следующие формы периостита челюсти [50 64, 71, 74]:

Классификация периоститов челюстей у взрослых:

1. Острый периостит

1.1. Серозная форма.

1.2. Гнойная форма: ограниченный, диффузный.

2. Хронический периостит

1.1. Простой.

1.2. Оссифицирующий.

1.3. Рарефицирующий.

Остеомиелит челюсти.

Различают следующие классификации остеомиелита челюстей.

1. Классификация остеомиелитов в зависимости от этиологического фактора и пути проникновения инфекции [21,27, 36, 64]:

1. Одонтогенный.
2. Гематогенный.
3. Травматический, в том числе, и огнестрельный.
4. Контактный остеомиелит, возникающий при переходе воспаления на кость с прилежащих тканей или органов.

2. Классификация Лукьяненко В.И. (1968).

Форма воспаления	Тяжесть течения	Локализация	Распространённость	Клиническое течение
Острая	легкая	верхняя	ограниченный	без осложнений
Подострая	средняя	челюсть	распространённый	
Хроническая		нижняя		с осложнениями
обострение хронической	тяжелая	челюсть	диффузный	

3. Классификация одонтогенного остеомиелита по А.Г. Шаргородскому (2002).

[21, 27,64]:

Классификация одонтогенного остеомиелита по А.Г. Шаргородскому (2002)



4. Клинико-рентгенологическая классификация остеомиелитов Соловьева М.М. (2016), в основу которой была положена классификация Соловьева М.М. и Худоярова И. (1979) [21,59, 75, 103].

Клинико-рентгенологическая форма	Стадия заболевания	По распространённости воспалительного процесса и поражения костной ткани	Форма поражения костной ткани	По течению заболевания	По продолжительности заболевания (средние сроки)
Серозно-гнойный остеомиелит.	Острая. Подострая. Стадия реконвалесценции.	Ограниченный. Очаговый. Субтотальный. Тотальный.	Литическая.	Первично острый.	До 2 недель.
Гнойно-деструктивный остеомиелит.	Острая. Подострая. Стадия реконвалесценции.	Ограниченный. Очаговый. Субтотальный. Тотальный.	Литическая. Секвестрирующая. Смешанная.	Первично острый. Первично подострый.	Верхняя челюсть – до 4 недель. Нижняя челюсть – до 6–8 недель.
Деструктивно-гиперостозный остеомиелит.	Острая. Подострая. Стадия реконвалесценции.	Ограниченный. Очаговый. Субтотальный. Тотальный.	Гиперостозная. Смешанная (гиперостоз + лизис + секвестры).	Первично острый. Первично подострый.	Верхняя челюсть – до 4 недель. Нижняя челюсть – до 6–8 недель.

В силу отсутствия в России единой классификации остеомиелитов челюстей, в данных клинических рекомендациях предлагаем *"сводную рабочую" классификацию остеомиелитов челюстей*, в которой максимально полно учитываются этиологические особенности, основные звенья и механизмы патогенетических процессов в костной ткани челюстей, а также разделение на стадии и фазы процесса в сопряжении с основными клиническими и рентгенологическими проявлениями, что позволяет определить лечебную тактику, в том числе и оперативную, на каждой стадии (фазе) воспалительного процесса.

Стадия остеомиелита (длительность)	Фаза остеомиелита (длительность)	Основные рентгенологические проявления	Лечение, в т.ч. оперативная тактика
Острая стадия (- до 12 суток при нормергическом типе, -*до 14-21 суток при гиперергическом типе)	нет	Выявляется патологический хронический апикальный очаг (одонтогенная киста, пародонтит) или ретенция зуба. На 10-14 сутки заболевания - признаки неравномерных участков резорбции костной ткани, по краю челюсти может определяться выраженная периостальная реакция в виде утолщения надкостницы. При гиперергической типе течения воспаления и/или диффузном поражении кости рентгенологические признаки могут определяться до 21 суток.	1. удаление "причинного зуба", 2. дренирование поднадкостничного абсцесса внутривидовым доступом, периостеотомия

Хроническая стадия (с 12-21 суток)	Подострая фаза* (при "доброкачественном" течение очагового или ограниченного процесса, и нормергическом типе: 4-5 нед. на в/чел., 6-8 нед. на н/чел.)	Характеризуется формированием 1 или несколько очагов резорбции кости неправильной формы, в центре которых определяются тени секвестров разнообразной формы, с отграничением секвестров, с формированием зоны демаркации («секвестральной капсулы») в сроки, не превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти	секвестрэктомия (через 4-5 нед. на в/чел., 6-8 нед. на н/чел.)
	Фаза обострения хронического остеомиелита при: - гиперергическом типе, - диффузном поражении челюсти, - отягощённом соматическом статусе, (более 4-5 нед. на в/чел., 6-8 нед. на н/чел.)	Характеризуется многообразием: при секвестрирующем варианте имеется 1 или несколько очагов резорбции кости неправильной формы, в центре которых определяются тени секвестров разнообразной формы. Наряду с отделением секвестров выявляются участки новообразования костной ткани. При rareфицирующей, или гнездовой, форме определяются очаги деструкции костной ткани, внутри которых располагается множество мелких секвестров. При гиперпластической форме продуктивные изменения характеризуются эндоостальной и периостальной перестройкой костной ткани.	1. медикаментозная комплексная терапия, 2. ФТ-лечение (при отсутствии данных за опухолевый процесс), 3. при наличии клинико-рентгенологических признаков завершения формирования секвестров - секвестрэктомия

**Следует указать, что в соответствии с представленной выше классификацией, принятой в ПСПбГМУ им. И.П.Павлова по ММ.М.Соловьёву и Худоярову И. [21;75;103], подострая фаза остеомиелита выделяется в отдельную стадию воспалительного процесса.*

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).

Одонтогенный периостит.

Клиническая картина острого одонтогенного периостита разнообразна и зависит от состояния иммунологической реактивности организма. В жалобах преобладает болевой синдром в области "причинного" зуба, отёк прилежащих околочелюстных мягких тканей. "Причинный зуб" может беспокоить умеренно. Общее состояние удовлетворительное или средней степени тяжести, температура тела повышена в пределах субфебрильных значений, реже – фебрильная. Возможны общая слабость, отсутствие аппетита, нарушение сна. Отмечается реакция со стороны регионарных лимфоузлов. Открывание рта, как правило, не затруднено или умеренно ограничено (I – II степени) из-за боли, при локализации в дистальных отделах нижней челюсти с одной стороны челюсти (вестибулярной или язычной) за счёт реакции жевательной или медиальной крыловидной мышц. Характерными местными признаками одонтогенного периостита являются наличие коллатерального отёка околочелюстных тканей, отёка, гиперемии и выбухания тканей по переходной складке в области "причинного" зуба и соседних с ним зубов только с одной стороны челюсти. Главным признаком является наличие воспалительного инфильтрата, определяемого при пальпации, в проекции верхушки корня «причинного» зуба, на стадии гнойного воспаления происходит расплавление надкостницы и формирование абсцесса только с одной стороны альвеолярной части нижней челюсти или альвеолярного отростка верхней челюсти, определяется положительный симптом флюктуации. Определяются «положительная» перкуссия разной интенсивности и подвижность "причинного" зуба, при этом соседние с «причинным» зубы безболезненны при перкуссии и устойчивы [21;23,24,25,59,65,75,103]. При локализации воспалительного процесса с язычной стороны нижней челюсти – отмечается боль при глотании. При развитии нёбного абсцесса – выбухание слизистой нёба, резко болезненное соответственно проекции «причинного» зуба.

При *нормергическом* типе течения воспалительной реакции при *периостите* воспалительный инфильтрат плотный, но быстро отграничивается от здоровых тканей и формируется абсцесс. Для *гиперергического* течения воспаления характерно быстро нарастающая и резко выраженная воспалительная реакция, достаточно хорошо поддающаяся лечению. *Гипоергическое* течение более вялое, заболевание развивается медленно, но имеет тенденцию к упорному распространению со слабой тенденцией к демаркации, несмотря на проводимое лечение.

Для *хронического периостита* характерно отсутствие чётко выраженной клинической симптоматики. Как правило, резкой боли не бывает, предшествующий острый воспалительный процесс стихает медленно. Общее состояние удовлетворительное, температурная реакция тела отсутствует, иногда отмечается субфебрилитет. При наружном осмотре изменение конфигурации лица незначительное. Пальпаторно отмечается плотное безболезненное утолщение кости. Регионарные лимфатические узлы увеличены, плотные, безболезненные или слабо болезненные. Слизистая оболочка полости рта в области "причинного" зуба отёчна, гиперемирована только с одной стороны челюсти [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75].

Одонтогенный остеомиелит.

Заболевание начинается с боли в зубе, которая вскоре утрачивает локализованный характер, распространяясь на соседние зубы с иррадиацией по всей половине челюсти и по ходу ветвей тройничного нерва. Часто беспокоит боль пульсирующего характера при смыкании зубов на стороне поражения. На нижней челюсти в том случае, если гнойно-воспалительный процесс в костной ткани распространяется из зоны зубо-альвеолярного сегмента на тело нижней челюсти ниже уровня нижнечелюстного канала, характерно появление симптома Венсана (снижение чувствительности по ходу нижнеальвеолярного нерва), возможно онемение кожи нижней губы, подбородка, передних зубов поражённой стороны. Общее состояние средней тяжести, отмечается вялость, бледность кожных покровов, лихорадка до 38°C и возможно выше, тахикардия. При внешнем осмотре определяется изменение конфигурации лица за счёт отёка мягких тканей челюстно-лицевой зоны. Регионарные лимфатические узлы увеличены и болезненны при пальпации и поворотах головы. Открывание рта затруднено при вовлечении в процесс мышц жевательной группы.

В полости рта: перкуссия нескольких зубов поражённого участка челюсти резко болезненна, в то время как перкуссия "причинного" зуба может быть менее болезненной, выражена подвижность "причинного" зуба и, как минимум, 2-х соседних зубов. Переходная складка гиперемирована, сглажена, слизистая оболочка отёчна с обеих сторон челюсти, в том случае, если гнойно-воспалительный процесс в костной ткани на нижней челюсти распространяется из зоны зубо-альвеолярного сегмента не только вестибулярно, но и язычно, или вестибулярно и нёбно на верхней челюсти, при пальпации определяются признаки "муфтообразной" инфильтрации. При локализации гнойно-воспалительного процесса в зоне моляров верхней челюсти возможно развитие пристеночного отёка слизистой оболочки альвеолярной бухты в области дна верхнечелюстной пазухи над

"причинным" зубом, что также следует расценивать как наличие "муфтообразного" инфильтрата.

Клинические проявления заболевания во многом зависят от варианта иммунологической реактивности. Нормергический вариант течения остеомиелита челюсти характеризуется умеренно выраженными общими и местными клиническими проявлениями, встречается редко. При *гиперергическом типе* воспаления характерно крайне острое и бурное начало (в течение 1-3 суток), гипертермия выше 38°C, появляются так называемые «ножницы» между температурой тела и пульсом. Воспалительный процесс проявляется выраженными местными признаками. При *гипоергическом варианте* воспаления имеет место вялое течение, умеренно выраженный болевой синдром и местная воспалительная реакция. Больные, как правило, обращаются через 3-5 суток от начала заболевания. Распространённость воспалительного процесса не соответствует общим проявлениям - температура тела не превышает 37,5°C, количественные показатели лейкоцитов соответствуют норме или могут быть ниже – 5-6 – 9 x 10⁹/л, СОЭ либо резко повышена (≥ 30 мм/ч), либо резко снижена (около 2 мм/ч) [21;23, 24, 25, 59, 65, 71,75, 103].

Клиническая картина поражения нижней и верхней челюстей имеет существенные различия и обусловлено анатомо-физиологическими особенностями строения челюстей и прилежащих мягких тканей, особенностями кровоснабжения и иннервации. Остеомиелит верхней челюсти характеризуется более лёгким течением, быстрой реконвалесценцией, тенденцией к ограничению гнойно-некротического процесса костной ткани. Клиническая картина остеомиелита нижней челюсти в раннем периоде чаще всего проявляется утолщением края и нередко появлением симптома Венсана [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75, 103].

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний),

медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.

Критерии установления диагноза (состояния):

1. Сбор жалоб,
2. сбор анамнестических данных,
3. данные физикального обследования,
4. данные инструментального обследования,
5. иные методы исследования, включая лучевые методы исследования,
6. дифференциальная диагностика заболеваний.

2.1. Жалобы и анамнез

• **Рекомендуется** при проведении дифференциальной диагностики между различными нозологическими формами процесса у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей учитывать следующие жалобы: 1) локализацию боли: только в области одного «причинного» зуба или в нескольких зубах, и/или челюсти; её характер; 2) наличие иррадиации боли по ходу ветвей тройничного нерва; 3) подвижность только в одного «причинного» зуба или 2-х рядом расположенных или нескольких соседних зубов; 4) наличие отёка слизистой оболочки и околочелюстных мягких тканей, его локализацию и распространённость; 5) наличие парестезии губы, зубов, кожи анатомической области; 6) возможно некоторое ограничение открывания рта (из-за наличия отёка); 7) возможно умеренно выраженные боли при глотании, жевании, движении языком; 8) возможно наличие свищевых ходов на слизистой оболочке полости рта и на коже околочелюстных мягких тканей; 9) возможно деформацию челюстей; 10) наличие симптомов интоксикации организма (общую слабость, головную боль, нарушение сна, потерю аппетита, озноб, быструю утомляемость, повышенную раздражительность или апатию) для уточнения диагноза и определения тактики обследования и лечения [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75, 103].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарии: Для правильной постановки диагноза и проведения дифференциальной диагностики между периоститом и остеомиелитом челюсти, необходимо чётко представлять их характерные, типичные, так называемые «патогномоничные» симптомы. При остром серозном периостите челюсти пациенты чаще предъявляют жалобы на боли в области только "причинного" зуба, усиливающиеся при накусывании на него, при дотрагивании языком или зубом-антагонистом, пациенты отмечают ощущение «выросшего» зуба. При остром гнойном периостите отмечаются жалобы пациентов на интенсивную боль в области только одного «причинного» зуба, которая постепенно ослабевает, а усиливается при пальпации по переходной складке и при дотрагивании до смежных зон на лице. Пациенты предъявляют жалобы на наличие отёка мягких тканей челюстно-лицевой зоны, слизистой оболочки полости рта; наличие симптомов интоксикации организма (общую слабость, повышенную утомляемость, головную боль, потерю аппетита и т.д.) проявляются в зависимости от реактивности организма и вирулентности микробиоты [40, 50, 64]. При хроническом периостите

пациенты могут предъявлять жалобы на наличие утолщения челюсти в зоне воспаления, как со стороны кожных покровов, так и со стороны полости рта [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75, 103].

При острой или обострении хронической формы остеомиелита челюсти больного беспокоят острые, пульсирующего характера, нарастающие по интенсивности боли в области вначале только одного "причинного" зуба, затем ряда соседних зубов и далее участка челюсти, иррадиирующие по ходу ветвей тройничного нерва. Пациенты отмечают наличие отёка мягких тканей челюстно-лицевой зоны в проекции локуса поражения в челюсти и слизистой оболочки полости рта. Также жалобы могут быть на ограничение (из-за наличия отёка) и болезненность открывания рта, боль при глотании, разговоре, движении языком, заложенность или гнойные выделения из носа при развитии эмпиемы верхнечелюстного синуса в случае локализации первичного одонтогенного «очага» воспаления в области премоляров или моляров верхней челюсти. Пациенты отмечают постепенное появление подвижности зубов в зоне гнойно-воспалительного процесса, гнойное отделяемое из пародонтальных карманов или свищевых ходов. Может отмечаться снижение или потеря чувствительности нижней губы, кожи подбородка (симптом Венсана) или подглазничной области и зубов верхней челюсти соответствующей стороны. Кроме того, наблюдаются значительная слабость, потеря аппетита, нарушения сна, лихорадка, головные боли [21;23, 24, 25, 59, 65,71, 75, 103].

При подостром остеомиелите челюсти пациенты отмечают незначительно выраженные болевой симптом в области нескольких зубов и/или сегмента (половины) челюсти, подвижность зубов, наличие отёка околочелюстных мягких тканей в проекции поражённого участка челюсти, гнойное отделяемое из раны. Отмечается некоторое купирование симптомов интоксикации, однако, полного выздоровления не происходит. Может определяться наличие свищевых ходов в области лунки удалённого «причинного» зуба и/или послеоперационных рубцов в полости рта с гнойным отделяемым и/или выделение мелких секвестров. [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75, 103].

При хроническом остеомиелите челюсти пациенты могут предъявлять жалобы на незначительные, периодические боли в области «причинного» и соседних зуба или челюсти, подвижность зубов в очаге воспаления. Может определяться деформация лица за счёт утолщения челюсти или наличие послеоперационных рубцов или свищевых ходов как со стороны кожных покровов, так и в полости рта, которые формируются в сроки, превышающие 4- 5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти от начала данного обострения гнойно-воспалительного процесса или после выполненного ранее, в подострую фазу, оперативного вмешательства (секвестрэктомии) [19]. Жалобы могут быть на

периодическое повышение температуры тела в пределах субфебрильных значений, приступы общей слабости, недомогание, повышенную потливость [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75, 103].

- **Рекомендуется** тщательный сбор анамнеза заболевания у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей с целью уточнения диагноза, проведения дифференциальной диагностики и определения тактики лечения [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75,103].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарии: при гнойно-воспалительном заболевании челюсти для дальнейшего планирования комплексного лечения врачу необходимо в первую очередь установить взаимосвязь между возникновением данного воспалительного процесса в челюсти и предшествующими заболеванию симптомами. С этой целью врач выясняет: предшествовало ли заболевание зубов данному воспалительному процессу, характеристика боли (только в "причинном" зубе или ещё и соседних зубов), их подвижность; или проводилось удаление зуба; имелись ли проявления неврита нижнеальвеолярного нерва (симптом Венсана); отмечал ли пациент переохлаждение или перенесённое простудное заболевание, физическое или эмоциональное перенапряжение; установить, с чем сам пациент связывает начало заболевания; динамику изменений клинической картины и проводимое лечение или его отсутствие: необходимо выяснить субъективную оценку эффективности проводимого лечения на догоспитальном этапе [21;23, 24, 25, 59, 65, 71,75, 103].

2.2. Физикальное обследование.

- **Рекомендуется** при физикальном обследовании пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей проводить общеклинический осмотр (с оценкой цвета кожных покровов, слизистых оболочек, роговиц; частоты сердечных сокращений; показателей артериального давления; частоты дыхательных движений; характеристик пальпации живота и т.п.) для уточнения диагноза, проведения дифференциальной диагностики и определения тактики лечения [50,57,73].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарии: Общее состояние у пациентов с острым периоститом челюсти, чаще всего, удовлетворительное или, реже, средней степени тяжести, температура

тела может быть повышена в пределах субфебрильных значений, реже – фебрильная; в редких случаях отмечается общая слабость, отсутствие аппетита, нарушение сна. Общее состояние пациентов при хронической форме периостита, как правило, не нарушено, крайне редко возможно повышение температуры тела.

Острый остеомиелит челюсти характеризуется более выраженным нарушением общего состояния пациента за счёт более выраженной интоксикации, повышения температуры тела до 38,2-38,5 при нормергическом типе течения воспаления, а при гиперергическом типе до 39°C (со значительными колебаниями в течение суток), наличия тахикардии, нередко сопровождается повышением артериального давления, учащением дыхания. Кожные покровы больного бледные, влажные. У пациентов отмечается снижение аппетита, головные боли. При подострой стадии остеомиелита общее состояние пациента улучшается, снижается температура тела, уменьшаются её колебания в течение суток. Хронический одонтогенный остеомиелит характеризуется удовлетворительным общим состоянием пациента, температура тела, чаще всего, снижается до нормы, либо находится в пределах субфебрильных значений [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75, 103].

- **Рекомендуется** проведение внешнего осмотра пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой зоны с целью уточнения диагноза, проведения дифференциальной диагностики и определения тактики лечения [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарии: При остром периостите клиническими признаками являются наличие незначительного коллатерального отёка околочелюстных тканей или его отсутствие, отмечаются явления острого серозного регионарного лимфаденита.

При подостром периостите клиническими признаками также могут являться наличие незначительного коллатерального отёка околочелюстных тканей, наличие острого серозного регионарного лимфаденита.

При хроническом периостите при внешнем осмотре изменение конфигурации лица пациента, как правило, незначительное.

При осмотре определяется «утолщение» кости, чаще с вестибулярной поверхности (при локализации «очага» гнойного воспаления в области верхушки корня второго резца, первого премоляра, нёбных корней моляров, более вероятно формирование поднадкостничного абсцесса с нёбной поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти или язычной поверхности альвеолярной части нижней челюсти), на уровне зубо-

альвеолярного сегмента только одного «причинного» зуба, явившегося входными воротами для инфекции. Регионарные лимфатические узлы увеличены, плотные, безболезненные или слабо болезненные [21;23, 24, 25, 59, 65, 71, 75].

При осмотре пациента в острой стадии одонтогенного остеомиелита челюсти часто выявляется нарушение конфигурации лица за счёт выраженного отёка мягких тканей, локализующегося в зоне воспалительного процесса кости. Кожа физиологической окраски или незначительно гиперемирована, в складку собирается. Определяется «утолщение» кости, распространяющееся за границы зубо-альвеолярного сегмента «причинного» зуба, явившегося «входными воротами» для инфекции, как минимум на 2 соседних зуба (возможно и более - на уровне нескольких соседних зубов, вплоть до половины нижней челюсти, соответствующей локализации первичного «очага» воспаления), с формированием, возможно, «муфтообразного» инфильтрата (при распространении воспалительного процесса в костных структурах челюсти в язычно-вестибулярном или язычно-нёбном направлении) , или одностороннего, с вестибулярной поверхности (при локализации «очага» гнойного воспаления в области вершины корня второго резца, первого премоляра, нёбных корней моляров, более вероятно формирование поднадкостничного абсцесса с нёбной поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти или язычной поверхности альвеолярной части нижней челюсти). Определяются увеличенные, болезненные регионарные лимфатические узлы. Могут отмечаться признаки воспалительной контрактуры нижней челюсти при локализации гнойного процесса в области жевательных мышц. Приём пищи, глотание могут быть затруднены.

В подострую фазу остеомиелита воспалительные изменения незначительны: отёк мягких тканей и гнойное отделяемое из ран уменьшаются, раны гранулируют или формируются свищевые ходы. Регионарные лимфатические узлы незначительно увеличены, слабо болезненны, плотные. Однако, возможно появление гнойного отделяемого из лунки удалённого «причинного» зуба и/или послеоперационной раны по переходной складке. Возможно «волнообразное» течение процесса, со сменой периодов ремиссии и обострения, в сроки, не превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти от начала данного обострения гнойно-воспалительного процесса, что требует определения показаний и срока выполнения контрольного рентгенологического исследования (при наличии технической возможности - КЛКТ или МСКТ) с целью решения вопроса о завершённости процесса формирования секвестров и определения показаний для выполнения в конце подострой фазы оперативного вмешательства в объёме секвестрэктомии. Возможно формирование свищевых ходов в области лунки удалённого «причинного» зуба и/или послеоперационных рубцов в полости рта с гнойным

отделяемым.

При внешнем осмотре пациентов с хроническим остеомиелитом челюстей определяется изменение конфигурации лица в результате незначительной инфильтрации окружающих мягких тканей и периостального утолщения челюсти, кожа в цвете не изменена. Характерно наличие свищевых ходов, идущих до кости, из которых выделялся гной или выбухают пышные кровоточащие грануляции, которые формируются в сроки, превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти от начала данного обострения гнойно-воспалительного процесса или после выполненного ранее, в подострую фазу, оперативного вмешательства (секвестрэктомии) [21,75,103]. При зондировании свищевого хода можно определить подвижный участок костной ткани с неровной поверхностью. Ряд свищей может рубцеваться. Лимфатические узлы незначительно увеличены, плотные, слабо болезненные при пальпации [21;23,24,25,59,65,71,75].

- **Рекомендуется** проведение пальпации и осмотр органов полости рта у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей с целью уточнения диагноза, проведения дифференциальной диагностики и определения тактики лечения [23,25,50,84].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: У пациентов с предполагаемым диагнозом острого периостита определяются гиперемия слизистой оболочки и сглаженность переходной складки в области «причинного» зуба и соседних с ним зубов. Клиническим признаком является наличие болезненного воспалительного инфильтрата, определяемого при пальпации, в проекции верхушки корня «причинного» зуба и соседних с ним зубов, при гнойном – положительный симптом флюктуации. Характерным симптомом периостита является расположение воспалительного инфильтрата с одной стороны челюсти (вестибулярной или язычной/нёбной). При локализации очага гнойного воспаления с нёбной стороны верхней челюсти формируется нёбный абсцесс. При хроническом периостите в полости рта изменения незначительны: багрово-синюшная слизистая оболочка в области "причинного" зуба.

При остром остеомиелите при осмотре полости рта выявляется гиперемия слизистой оболочки, отёк десны, сглаженность тканей преддверия рта в проекции гнойно-воспалительного очага в челюсти. При пальпации определяется плотный, болезненный инфильтрат в проекции верхушки корня «причинного» зуба и как минимум 2-х соседних с ним (или более) зубов, возможно - двусторонний ("муфтообразный") инфильтрат, при распространении воспаления в костных структурах челюсти в язычно/нёбно-вестибулярном направлении, может быть положительным симптом

флюктуации. Возможно развитие признаков неврита нижнеальвеолярного нерва (симптом Венсана) при распространении воспаления в костных структурах нижней челюсти в вертикальном направлении (от альвеолярной части нижней челюсти ниже уровня нижнечелюстного канала). При распространении воспаления в костных структурах верхней челюсти в вертикальном направлении (кверху от альвеолярного отростка верхней челюсти в верхнечелюстную пазуху) возможно развитие клинических признаков верхнечелюстного синусита (чаще острого серозного, но в случае развития остеомиелита верхней челюсти с локализацией первичного «очага» гнойного воспаления в области премоляров или моляров, на фоне исходного хронического одонтогенного или смешанного генеза верхнечелюстного синусита, - обострения хронического гнойного синусита), что требует проведения консультации оториноларинголога и выполнения контрольного рентгенологического исследования придаточных пазух носа (при наличии технической возможности - КЛКТ или МСКТ челюстей), с целью решения вопроса о показании к выполнению диагностической пункции пазухи.

При подостром остеомиелите отёк слизистой оболочки полости рта выражен незначительно. Однако, возможно появление гнойного отделяемого и/или из лунки удалённого «причинного» зуба и/или послеоперационной раны по переходной складке, а также выделение мелких секвестров [21;75;103].

Возможно «волнообразное» течение процесса, со сменой периодов ремиссии и обострения, в сроки, не превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти от начала данного обострения гнойно-воспалительного процесса, что требует определения показаний и срока выполнения контрольного рентгенологического исследования (при наличии технической возможности - КЛКТ или МСКТ челюстей) с целью решения вопроса о завершённости процесса формирования секвестров и определения показаний для выполнения в конце подострой фазы остеомиелита хирургического вмешательства в объёме секвестрэктомии. При этом определяются свищевые ходы в области лунки удалённого «причинного» зуба и/или послеоперационных рубцов в полости рта с гнойным отделяемым или выделением мелких секвестров [21,75].

При хроническом остеомиелите слизистая оболочка в проекции поражённого участка челюсти рыхлая, гиперемированная или синюшная, иногда отёчна, как правило, имеется "муфтообразное" утолщение челюсти. Обострение хронического остеомиелита характеризуется ухудшением общего состояния, подъёмом температуры тела, нарастанием клинических признаков воспаления, формированием свищей с гнойным отделяемым, которые формируются в сроки, превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти от начала данного обострения гнойно-воспалительного

процесса или после выполненного ранее, в подострую фазу, оперативного вмешательства (секвестрэктомии) [21,75,103].

- **Рекомендуется** определение степени открывания рта у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей с целью уточнения диагноза, проведения дифференциальной диагностики и определения тактики лечения [21;23, 24,25,29,32,33,34,59,65,71,75].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: При периостите нижней челюсти ограничение открывания рта может быть обусловлено локализацией воспалительного процесса в области моляров, причём в большей степени за счёт развития коллатерального отёка околочелюстных мягких тканей, а при дальнейшем распространении гнойно-воспалительного процесса в клетчаточные пространства - за счёт воспалительной контрактуры жевательных мышц. При острой стадии и подострой фазе остеомиелита в области нижней челюсти ограничение открывания рта также может быть связано с распространением воспаления на область жевательных мышц. При хроническом остеомиелите ограничение открывания рта может быть обусловлено локализацией воспалительного процесса в области угла и ветви нижней челюсти.

- **Рекомендуется** проведение перкуссии и определение патологической подвижности зубов на поражённом участке челюсти у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей с целью уточнения диагноза, проведения дифференциальной диагностики и определения тактики лечения [21;23, 24, 25, 29, 32, 33, 34, 59, 65, 71, 75, 103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: При остром периостите челюсти отмечается «положительная» перкуссия разной интенсивности и подвижность только "причинного" зуба.

При остром остеомиелите перкуссия болезненна не только «причинного» зуба, но и как минимум 2-х рядом стоящих зубов и/или группы соседних зубов. Отмечается нарастающая патологическая подвижность «причинного» зуба, 2-х или более соседних зубов, при этом «причинный» зуб, являющийся источником инфекции, подвижен больше других.

При подостром остеомиелите челюсти подвижность зубов в области поражённой кости сохраняется, зубы, стоящие по периферии, становятся менее подвижными.

При хроническом остеомиелите челюсти подвижность зубов в области пораженной кости значительна.

- **Рекомендуется** определить снижение или отсутствие чувствительности слизистой оболочки кожи нижней губы и подбородка или верхней губы и подглазничной области на стороне повреждения у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей [21;23,24,25,29,32,33,34,59,65,71,75, 103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

***Комментарии:** Одним из ранних, но не обязательных, местных симптомов при остором одонтогенном остеомиелите нижней челюсти является гипестезия участков мягких тканей, иннервируемых нервами, проходящими через поражённый участок челюстной кости. Гипестезия обусловлена тем, что в воспалительном очаге нерв находится в состоянии перераздражения, которое аналогично парабризу (воспалительный неврит). Очень редко гипестезия наблюдается на верхней челюсти (в зоне иннервации подглазничного нерва), значительно чаще — на нижней (в зоне иннервации нижнелуночкового нерва). В последнем случае этот признак почти всегда подтверждает диффузный или очаговый характер поражения тела нижней челюсти и известен как симптом Vincent (Венса) [21;23,24,25,29,32,33,34,59, 65,71,75,103].*

- **Рекомендуется** у пациентов с воспалительными заболеваниями челюстей при наличии в анамнезе сопутствующей (коморбидной) патологии проведение первичного приёма (осмотра, консультации) *врача-терапевта* с целью уточнения диагноза и определения лечебной тактики в периоперационном периоде [21;23,24,25,29,32,33,34,59,65,71,75].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

***Комментарии:** врач-терапевт оценивает общесоматический статус больного, уточняет диагноз по поводу сопутствующих заболеваний, определяет показания к проведению дополнительных методов исследований с учётом технических возможностей лечебного учреждения (ЭхоКГ-, АД/ЭКГ- мониторинг (Холтеровское мониторирование), исследование функции внешнего дыхания (ФВД), ФГДС, УЗИ и т.д.), согласовывает схемы назначения лекарственных препаратов по поводу имеющейся/впервые выявленной сопутствующей (коморбидной) патологии и согласовывает с лечащим врачом-стоматологом протокол периоперационного ведения пациента [3,31,34,35,40,54,57,60].*

- **Рекомендуется** у пациентов с остеомиелитом верхней челюсти в случае развития

тотального или субтотального гнойно- некротического процесса, с распространением на область глазницы, проведение первичного приёма (осмотра, консультации) *врача-офтальмолога* [50,64].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: *осмотр глазного дна является неинвазивным способом, позволяющим выявить признаки внутричерепной гипертензии. Офтальмолог выявляет признаки атрофии зрительного нерва и отёка диска зрительного нерва, зрительные нарушения, которые могут свидетельствовать о развитии внутричерепных осложнений [64].*

- **Рекомендуется** у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей при наличии неврологических нарушений проведение первичного приёма (осмотра, консультации) *врача-невролога* [36,50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: *невролог оценивает неврологический статус, определяет показания к проведению ЭЭГ, МРТ головного мозга при подозрении на развитие неврологических осложнений (с учётом технических возможностей лечебного учреждения). При развитии невралгии ветвей тройничного нерва проводит дообследование, уточняет диагноз и назначает патогенетическое лечение [36,50,71].*

- **Рекомендуется** у пациентов с одонтогенным остеомиелитом челюстей при локализации гнойного процесса в верхней челюсти и наличии признаков верхнечелюстного синусита проведение первичного приёма (осмотра, консультации) *врача-оториноларинголога* [64].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: *оториноларинголог оценивает состояние ЛОР-органов, уточняет диагноз, определяет показания к пункции верхнечелюстной пазухи, корректирует комплексное, в том числе, местное лечение, и/или согласовывает с лечащим врачом-стоматологом протокол лечения с целью предупреждает развитие осложнений со стороны ЛОР-органов [25,27,36,103].*

- **Рекомендуется** первичный осмотр (консультация) *врачом-анестезиологом-реаниматологом* пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей в случае проведения оперативного вмешательства с применением сочетанной анестезии или комбинированного эндотрахеального наркоза, а также в случае наличия/выявления

впервые тяжёлой сопутствующей (коморбидной) патологии - для проведения предоперационной подготовки и/или решения вопроса о показаниях к переводу в ОРИТ в периоперационном периоде [1,3,27].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

***Комментарии:** выбор методики анестезии определяется общим состоянием больного и объёмом стоматологического вмешательства [1,3,27].*

2.3. Лабораторные диагностические исследования.

- **Рекомендуется** у пациентов с острыми одонтогенными воспалительными процессами челюстей в предоперационном периоде перед проведением экстренного оперативного вмешательства проведение комплекса диагностических лабораторных исследований с целью уточнения диагноза и определения тактики лечения [50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

***Комментарии:** с целью уточнения диагноза и характера течения воспалительного процесса, определения объёма и согласования тактики проведения подготовки к оперативному вмешательству показано выполнение комплекса лабораторных исследований согласно медико-экономическому стандарту. Среди них обязательными являются: определение групповой и резус-принадлежности крови; общий (клинический) анализ крови («развёрнутый» с определением СОЭ), общий (клинический) анализ мочи, показатели биохимического исследования крови: общий белок и белковые фракции (альбумин), уровень аспарагинаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, мочевины, креатинина, глюкозы, электролитов: калия, натрия; коагулологическое исследование крови в «стандартном» объёме (АПТВ/АЧТВ, ПТИ/МНО при приёме варфарина, фибриноген) при отсутствии у пациента сопутствующей (коморбидной) патологии, при нормергическом типе течения ГВП, благоприятном прогнозе течения воспалительного процесса, отсутствии рисков развития осложнённых форм ГВП. Сопоставление этих показателей с клинической картиной болезни позволяет объективно оценивать исходную выраженность интоксикации и реактивность организма [27,32,45,61]. Следует учитывать, что выполняемый объём лабораторных исследований должен планироваться с учётом технического оснащения и возможностей лечебного учреждения.*

- **Рекомендуется** при наличии у пациента сопутствующей (коморбидной) патологии, при гипо- или гиперергическом типе течения ГВП, сомнительном или неблагоприятном прогнозе течения воспалительного процесса, выявлении рисков развития осложнённых

форм ГВП, показано проведение лабораторного исследования в «расширенном» объеме: определение групповой и резус-принадлежности крови; общий (клинический) анализ крови «развёрнутый» (с СОЭ), общий (клинический) анализ мочи, анализ крови биохимический (общий белок и белковые фракции (альбумин), определение уровня аспарагинаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, билирубина, мочевины, креатинина, глюкозы, электролитов: калия, натрия, кальция, хлоридов); назначение «развёрнутой» коагулограммы, с включением в объем исследования дополнительно: уровня D-димера (количественного), по показаниям – АТ-III. При нетипичном течении гнойно-воспалительных процесса, гипо- или гиперергической форме, рисках развития осложнений, показано определение уровня СРБ должно выполняться всем пациентам с ГВП, по показаниям – прокальцитонина (по согласованию с анестезиологом-реаниматологом) [21, 96,50,73,92].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 4).

***Комментарии:** Особенно важны данные «расширенного» объема лабораторных исследований при несоответствии выраженности общей и местной клинической картины гнойно-воспалительных заболеваний челюстей, в случаях развития осложнений и для объективной оценки динамики лечения пациентов [21,50,73,92]. Кроме того, при определении перечня лабораторных исследований необходимо учитывать не только наличие и характер сопутствующей (коморбидной) патологии, но и факт приёма лекарственных препаратов по поводу сопутствующей патологии, требующих проведения лабораторного контроля при их применении (например, варфарин, гепарины, инсулин).*

2.4. Инструментальные диагностические исследования

- **Рекомендуется** у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей проведение рентгенологического исследования челюстно-лицевой зоны для уточнения первичного источника инфекции («причинного» зуба), характера поражения костной структуры челюсти в зависимости от локализации очага воспаления: внутриротовая контактная рентгенография внутриротовая рентгенография «вприкус» (окклюзионная) интерпроксимальная рентгенография, длиннофокусная рентгенография; внеротовая рентгенография: обзорная рентгенограмма челюсти, прямая и боковая проекции рентгенографии челюсти, рентгенография черепа в полу- аксиальной и аксиальной проекции, по показаниям и с учётом технической оснащённости и возможностей лечебного учреждения - ортопантограмма, КЛКТ, МСКТ, МРТ-исследование [21,48,50,67,72,73,75,77,90,103]. При отсутствии технической возможности

выполнения перечисленных видов рентгенологического исследования допустимо выполнение радиовизиографического исследования в качестве скринингового.

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: При остром периостите челюсти рентгенологическая картина неспецифична и позволяет лишь выявить первичный одонтогенный источник инфицирования в виде хронического деструктивного очага периапикальных тканей, одонтогенной кисты, пародонтита, ретенции зуба. При хроническом периостите в начале заболевания по нижнему краю челюсти выявляется дополнительная тень фиброзно-утолщенной или оссифицированной надкостницы, под которой появляются признаки краевого утолщения костной ткани. По мере её перестройки она приобретает выраженную трабекулярную структуру. Выявляется первичный одонтогенный очаг.

Рентгенологическое исследование больного в острой стадии одонтогенного остеомиелита челюстей также позволяет выявить «первичный» патологический очаг: хронический апикальный периодонтит, одонтогенная киста, пародонтит, ретенция зуба. Следует иметь ввиду, что в случае наличия у пациента множественных очагов одонтогенной хронической инфекции, в области соседних с «причинным» зубов, могут выявляться рентгенологические признаки хронических деструктивных очагов периапикальных тканей (хронический апикальный периодонтит, одонтогенной кисты, пародонтита), что потребует проведения не только удаления «причинного» зуба и периостеотомии, но и удаления соседних зубов с периапикальными изменениями. На 10-14 сутки заболевания рентгенологическая картина остеомиелита проявляется признаками неравномерных участков резорбции костной ткани, по краю челюсти может определяться выраженная периостальная реакция в виде утолщения надкостницы. При гипоергической типе течения воспаления и/или диффузном поражении кости, и/или наличии у пациентов в анамнезе сопутствующей (коморбидной) патологии (особенно, сахарного диабета) и/или при приёме бисфосфонатов, клинические проявления местной картины гнойно-воспалительного процесса в челюсти могут продолжаться длительное, и рентгенологические признаки чередования неравномерных участков резорбции костной ткани и выраженной периостальной реакции в виде утолщения надкостницы могут определяться до 21 суток. Рентгенологическая картина подострой формы остеомиелита при продолжении процесса свыше 21 суток от начала заболевания, но в сроки, не превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти от начала данного обострения гнойно-воспалительного процесса, может характеризоваться формированием одного или несколько очагов резорбции кости, чаще неправильной формы,

в центре которых определяются тени секвестров разнообразной формы. Важно, что отграничение секвестров с формированием зоны демаркации («секвестральной капсулы») обязательно должно завершиться в сроки, не превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти от начала данного обострения гнойно-воспалительного процесса [21,59,75,103]. Именно этот факт подтверждает завершённость воспалительного процесса в костных структурах с формированием и отграничением секвестров, образованием «секвестральной капсулы» в качестве демаркационной зоны, и, в сочетании с соответствующими клиническими признаками является критерием для определения хирургической тактики лечения пациента, а именно: определения срока выполнения оперативного вмешательства в объёме секвестрэктомии, проводимого в конце подострой стадии остеомиелита [21,59,75,103].

Рентгенологическая картина хронической формы остеомиелита характеризуется значительным многообразием: при секвестрирующем варианте (при формировании в сроки, превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти, в конце подострой стадии остеомиелита или после выполненного ранее, в подострую фазу, хирургического вмешательства (секвестрэктомии)[21,59,75,103]. На рентгенограмме можно увидеть один или несколько очагов резорбции кости, чаще неправильной формы, в центре которых определяются «тени» секвестров разнообразной формы. Наряду с отделением секвестров выявляются участки новообразования костной ткани. При гиперпластической форме продуктивные изменения характеризуются эндоостальной и периостальной перестройкой костной ткани [21,48,50,59, 65,73,75,77,83,90,103].

- **Рекомендуется** пациентам с острым диффузным периоститом, субтотальным или тотальным острым, хроническим и обострением хронического остеомиелита челюсти, при наличии технической возможности, проведение компьютерной томографии челюстно-лицевой зоны (КЛКТ или МСКТ челюстей) с целью уточнения характера деструктивных процессов кости [21,50,59,65,75,83,93,94,103].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: В комплексном обследовании для более точной диагностики при воспалительных заболеваниях челюстей и развитии их осложнений, по результатам КЛКТ или МСКТ-исследования возможно установить «первичный» одонтогенный очаг воспаления и определить изменения в костной ткани (например, определить завершённость процесса отграничения секвестра, формирования секвестральной капсулы, оценить состояние надкостницы). Данный метод исследования позволяет получить чёткое изображение кортикального слоя, оценить состояние окружающих

мягких тканей, определить наличие секвестров и периостальных наслоений, детально визуализировать остеолит кортикального слоя и костных балок [21,50,59,65,75,83,93,94]. Важно учитывать, что лучевая нагрузка при выполнении КЛКТ челюстей не превышает подобную при выполнении ортопантомограммы.

- **Рекомендуется** проведение ультразвукового исследования (УЗИ) тканей полости рта пациентам с предполагаемым диагнозом острого субтотального или тотального остеомиелита челюсти с целью уточнения диагноза, проведения дифференциальной диагностики и определения тактики лечения [32,50].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: метод УЗИ позволяет на ранней стадии заболевания выявить наличие отёка и инфильтративных изменений в мышцах, а также скопление жидкости/газа в тканях. Метод УЗИ успешно используется для проведения дифференциальной диагностики при остром гематогенном остеомиелите с абсцессами мягких тканей, инфекционными артритом височно-нижнечелюстного сустава и злокачественными новообразованиями костей у пациентов детского возраста [32,50].

2.5. Иные диагностические исследования

- **Рекомендуется** проведение микробиологического (культурального) исследования отделяемого из лунки удалённого "причинного" зуба, из свищевых ходов или раневого отделяемого, с целью определения видового состава микробиоты (аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов) с определением их чувствительности/резистентности к антимикробным химиотерапевтическим препаратам у всех пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей, находящихся на стационарном лечении [10,21,65,75,83,103].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств 4).

Комментарии: При необходимости возможно производить взятие биоматериала из раны (биоптат) интраоперационно для изучения микробиоты и её чувствительности к антибактериальным препаратам и антисептикам с целью контроля проводимого лечения и последующей коррекции целенаправленной антибактериальной терапии в динамике [10,21, 65,75,83,103]. Особенно важны эти данные при несоответствии выраженности общей и местной клинической картины гнойно-воспалительных заболеваний челюстей, при нетипичном течении гнойно-воспалительного процесса, гиперергической формах течения, в случаях развития осложнений, а также для

объективной оценки динамики лечения пациентов [10,21,65,75, 83,103].

- **Рекомендуется** проведение цитологического исследования микропрепарата полости рта и/или патолого-анатомического исследования биопсийного (операционного) материала тканей полости рта у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей для уточнения диагноза [21,65].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств - 5).

***Комментарии:** проведение морфологического исследования тканей, полученных при оперативном вмешательстве (биоптата), необходимо не только для уточнения диагноза и дифференциальной диагностики с другими неспецифическими, специфическими воспалительными заболеваниями, новообразованиями ЧЛЛ [21,65,75].*

- **Рекомендуется** проведение дифференциальной диагностики у пациентов при остром периостите челюсти с целью уточнения диагноза [21,65,75,83].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств 5).

***Комментарии:** Дифференциальная диагностика у пациентов при остром периостите челюсти проводится с острым периодонтитом, периапикальным абсцессом без свища, острым остеомиелитом, лимфаденитом неодонтогенного происхождения, нагноившимися кистами челюстей, абсцессами и флегмонами, саркомой Юинга [25,27,50,64,74].*

- **Рекомендуется** проведение дифференциальной диагностики у пациентов с острым и хроническим остеомиелитом челюсти с целью уточнения диагноза [21,65,75,83,103].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 2).

***Комментарии:** Дифференциальная диагностика у пациентов с острым остеомиелитом челюсти проводится с острым периодонтитом, острым периоститом, лимфаденитом неодонтогенного происхождения, нагноившимися кистами челюстей, абсцессами и флегмонами, саркомой Юинга [25,27,50,64,74,103].*

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.

Основные компоненты лечения пациентов с воспалительными заболеваниями челюстей включают:

Этиотропное лечение:

- Хирургическое лечение (удаление причинного зуба, вскрытие и дренирование гнойного очага);

- Антибактериальная терапия: антибиотикотерапия, местное применение антисептиков (общее и местное лечение);

1. Патогенетическое лечение (воздействие на различные звенья патогенеза воспаления) - общее и местное лечение;

2. Симптоматическое лечение (устранение симптомов заболевания):

3. Терапия по поводу сопутствующей (коморбидной) патологии.

Консервативная терапия у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстей в большей степени направлена на подавление этиологического фактора, нормализацию основных звеньев патогенеза, снятие интоксикации и коррекцию иммунологической реактивности организма. Особое значение имеет восстановление нарушенного кровообращения, так как расстройство циркуляции крови влияет на состояние кислородо- и энергообеспечения, течение метаболических и иммунных реакций организма.

Цели лечения:

- Устранение источника воспаления (удаление причины заболевания, осуществляемое путём вскрытия и дренирования гнойного «очага» воспаления).

- Профилактика и лечение осложнений.

Лечение воспалительных заболеваний челюстей должно быть комплексным и иметь патогенетически обоснованную базу, которая учитывает возраст пациента, длительность заболевания, наличие сопутствующей патологии, функциональное состояние всех органов и систем организма, а также локализацию, стадии, формы и распространённость гнойно-некротического процесса в костной ткани.

- **Рекомендуется** решение вопроса о возможности проведения лечения пациентов с периоститом челюсти (но только у пациентов без наличия сопутствующей патологии в анамнезе, при нормергическом типе течения воспалительной реакции, отсутствии рисков развития осложнений) в условиях стоматологической поликлиники в режиме оказания неотложной помощи [21;23,24,25,59,65,71,75,103].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарии: оказание медицинской помощи при периостите челюсти в условиях стоматологической поликлиники показано в большинстве случаев пациентам "молодого" (от 18 до 45 лет) и «среднего» возраста (от 46 до 60 лет) по классификации ВОЗ (пересмотр 2017 года).

- **Рекомендуется** лечение пациентов с одонтогенными остеомиелитом челюсти осуществлять в условиях стационара в режиме оказания неотложной помощи [21;23,24,25,59,65,71,75,103].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 3).

Комментарии: при лечении пациентов с одонтогенным остеомиелитом верхней или нижней челюсти следует учитывать вероятность распространения воспалительного процесса на околочелюстные мягкие ткани (с развитием флегмоны). А в том случае, если «причинным» зубом являются премоляры или моляры, развитие одонтогенного верхнечелюстного синусита. В этой связи оказание медицинской помощи пациентам с одонтогенным остеомиелитом челюстей должно осуществляться в условиях многопрофильного стационара, где имеется возможность проведения при необходимости консультации терапевта и узкопрофильных специалистов (невролог, оториноларинголог, офтальмолог и т.п.), а при развитии гнойно-воспалительного процесса в околочелюстных мягких тканях и наличии показаний для оказания хирургического вмешательства в условиях общего обезболивания – анестезиолога-реаниматолога.

- **Рекомендуется** лечение пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями, а именно, периоститом и остеомиелитом челюсти, протекающих на фоне декомпенсированных форм сопутствующей патологии, или при гипергическом типе течения воспалительной реакции, осуществлять в условиях многопрофильного стационара в режиме оказания неотложной помощи [21;23, 24, 25, 59, 65,71, 75, 103].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств 3).

Комментарии: оказание медицинской помощи пациентам с одонтогенным периоститом или остеомиелитом челюстей при наличии сопутствующей патологии должно осуществляться в условиях многопрофильного стационара, где имеется возможность проведения консультации узкопрофильных специалистов (кардиолог, пульмонолог, невролог, нефролог, флеболог и т.п.), а при выявлении признаков декомпенсации, – анестезиолога-реаниматолога.

3.1. Хирургическое лечение

Хирургическое лечение при воспалительных заболеваниях челюстей является основным методом и осуществляется согласно важнейшим принципам лечения больных с гнойной инфекцией, включающих хирургическую санацию гнойного «очага» путём

ликвидации одонтогенной причины заболевания (чаще всего, удаление "причинного" зуба и дренирования поднадкостничного абсцесса при его наличии), а также проведение местного медикаментозного лечения.

При обращении пациентов с воспалительными заболеваниями челюстей оперативное вмешательство должно быть проведено в экстренном порядке. Необходимо учитывать стадию и характер клинического развития воспалительного процесса, его локализацию, протяжённость и распространённость, индивидуальные особенности организма (возраст, давность заболевания, характер и особенности проводимого ранее лечения, наличие сопутствующей патологии и др.) [2,21,29,55,59,75,103].

Принципы лечения при гнойно-воспалительных процессах челюстей:

- 1) Вскрытие и дренирование гнойного «очага» воспаления (путём, чаще всего, удаление «причинного» зуба, если зуб не удалён ранее, и проведения периостеотомии). В случае вскрытия гнойного очага (на амбулаторном этапе лечения до госпитализации в специализированный стационар) проводится тщательная ревизия раны, при необходимости выполняется повторное хирургическое вмешательство.
- 2) Вопрос о выборе метода обезболивания решается совместно с анестезиологами и другими смежными специалистами (при наличии сопутствующей патологии) после тщательного обследования больного с учётом показаний и противопоказаний в отношении вида анестезии.

Оперативный доступ должен соответствовать локализации гнойного очага. Вскрытие гнойного очага может осуществляться наружным или внутриротовым доступом, при наличии показаний - сочетанным. При выборе оперативного лечения предпочтение следует отдавать тому методу, при использовании которого:

- ✓ путь к гнойному «очагу» воспаления будет наиболее коротким,
- ✓ опасность повреждения органов и важных в функциональном отношении структур (сосудов, нервов) при рассечении тканей на пути к гнойному «очагу» воспаления наименее вероятна,
- ✓ обеспечиваются лучшие условия для оттока гнойного экссудата или ревизии раны, удаления патологически изменённых тканей.
- **Рекомендуется** удаление «причинного» зуба у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей с целью улучшения условий для оттока экссудата из первичного «очага» одонтогенной инфекции в челюсти в большинстве случаев [21,50,59,71,73,75,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: немедленному удалению подлежат те зубы, которые не представляют функциональной или эстетической ценности, и у которых невозможно сформировать полноценный отток экссудата через корневой канал [21,50,59,64,71,73,75,103].

- **Рекомендуется** у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей с целью создания условия для оттока экссудата обязательное дренирование одонтогенного «очага»/дренирование абсцесса полости рта [10,14,16,21,25,43,50,59,64,71,75,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: оптимальное дренирование обеспечивает полноценный отток раневого экссудата, создаёт наилучшие условия для скорейшего отторжения погибших тканей и переход процесса из фазы воспаления в фазу регенерации. Основным средством в качестве дренажа при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстей являются резиновые ленточные дренажи и трубчатые полихлорвиниловые дренажные трубки различной конфигурации. Если необходимо, во избежании дислокации дренажа в рану, можно его фиксировать к одному из краёв раны с помощью узлового шва любым шовным материалом, который удаляется при удалении дренажа. Можно применять различные инструментальные методы санации гнойной раны: лазерные, плазменные, вакуумные, ультразвуковой кавитации, обработка раны пульсирующей струей антисептического раствора [56]. При гиперергической форме острого остеомиелита для снижения внутрикостной гипертензии и профилактики прогрессирования остеонекротического процесса рекомендовано проводить проведение дренирования путём внутрикостного лаважа кости [14,16,21,25,43,59,75,103]. При остром периостите дренаж оставляют в ране на 1-2 суток, если зуб был удалён, или до 4-5 дней - при сохранении зуба, до купирования острых воспалительных явлений и прекращения гноетечения из раны [16,21,27,59,75,103]. Сохранения зуба возможно только в случае острого серозного периостита челюсти при условии наличия хорошо проходимого корневого канала [21,59,75], при «благоприятном» прогнозе течения гнойно-воспалительного процесс, отсутствии рисков развития осложнений, нормергической форме течения воспалительного процесса, отсутствии «отягощённого» соматического статуса, «очаговообусловленных» заболеваний, возможности и/или целесообразности сохранения данного зуба с точки зрения консервативного лечения и возможности его использования в последующем в качестве опоры зубного протеза. [21,59,75,103]. В случае сохранения «причинного» зуба после выполнения периостеотомии целесообразно провести

остеоперфорацию в проекции периапикального очага с последующим планированием «зубосберегающей» операции после купирования острых явлений воспаления (гранулёмэктомия, цистэктомия или цистостомия с резекцией верхушки корня) [21,59,75,103].

- **Рекомендуется** проводить вскрытие и дренирование «очага» воспаления в полости рта у пациентов с острым одонтогенным периоститом челюсти с целью создания оттока экссудата [10,21,25,59,75,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: При остром серозном одонтогенном периостите удаление зуба, как правило, приводит к выздоровлению, в таком случае у пациентов молодого возраста, при нормергическом типе течения воспалительной реакции, при отсутствии рисков развития осложнений, при отсутствии в анамнезе сопутствующей (коморбидной) патологии, периостотомию возможно не выполнять. Если зуб сохраняется (при условии сохранения коронковой части зуба, проходимости корневых каналов для возможности и целесообразности проведения эндодонтического лечения, наличии возможности в дальнейшем, после купирования острых явлений воспаления и заживления послеоперационной раны, выполнения зубосохраняющей операции в сроки, обусловленные сроками нормального течения и завершения гнойного раневого процесса), то хирургическая тактика не зависит от стадии воспалительного процесса и разрез выполняется обязательно.

При периостотомии рекомендовано разрез слизистой оболочки проводить строго по переходной складке на протяжении минимум трёх зубов, на всю ширину инфильтрата (на уровне «причинного» и, как минимум, рядом стоящих зубов, рассекая всю толщу мягких тканей - слизистую оболочку, подслизистую ткань и надкостницу до кости), после чего «тупым» путём вскрывают и опорожняют поднадкостничный абсцесс. Далее осуществляют механическую обработку раны для элиминации свободного гноя и при наличии - некротизированных тканей, после чего производят взятие биоматериала для проведения микробиологического (культурального) исследования. Затем рану промывают раствором местных антисептиков. В рану вводят резиновый ленточный, полутрубчатый дренаж (при необходимости – трубчатый), который целесообразно фиксировать к верхнему краю послеоперационной раны с помощью шва (полиамидной нитью или шелком).

При вскрытии поднадкостничного абсцесса при периостите с язычной стороны нижней челюсти в области 2-3-го моляров разрез выполняют выше места перехода

слизистой оболочки альвеолярного отростка в подъязычную область, держа скальпель почти перпендикулярно к челюсти, во избежание ранения сосудов и органов подъязычной области. Все остальные манипуляции выполняют по описанному выше протоколу «тупым» путём. На твёрдом нёбе линия разреза слизистой оболочки должна быть параллельна альвеолярному краю и проходить по линии, соединяющей резцовое отверстие и большое нёбное отверстие. Для предотвращения слишком быстрого сращения краёв раны и обеспечения её дренирования иссекают участок слизистой оболочки двумя сходящимися полуовальными разрезами, либо в виде треугольника, основание которого параллельно альвеолярному отростку [10,21,25,59,73, 75,103].

● **Рекомендовано** у пациентов с острым серозным периоститом челюсти, при отсутствии противопоказаний, решение вопроса о возможности сохранения резцов или клыков в качестве «причинного» зуба, при условии: обязательности выполнения при периостеотомии остеоперфорации в проекции периапикального «очага» воспаления, сохраненности коронковой части зуба, наличия хорошей проходимости корневого канала, возможности проведения в последующем адекватного эндодонтического лечения [21,25,50,59,71,73, 75,103], только при нормергическом типе течения воспалительной реакции и «благоприятном» прогнозе течения гнойно-воспалительного процесса, отсутствии рисков развития осложнений, у пациентов без «отягощённого» соматического статуса и «очагово-обусловленных» заболеваний, а также при возможности и/или целесообразности сохранения данного зуба с точки зрения проведения консервативного лечения и его использования в последующем в качестве опоры зубного протеза, с обязательным планированием выполнения в плановом порядке, после купирования острых явлений воспаления и заживления раны, операции в объёме гранулёмэктомии/цистэктомии с резекцией верхушки корня «причинного» зуба [21,59,75,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Возможно рекомендовать решение вопроса о возможности сохранения резцов или клыков в качестве «причинного» однокорневого зуба при условии наличия хорошо проходимого корневого канала, только в случае наличия технической возможности проведения консервативного лечения врачом стоматологом-терапевтом. В таком случае показано: раскрытие его полости, удаление наркотизированной пульпы, медикаментозная обработка корневых каналов и создание условий для оттока экссудата, желательно в первое посещение (лечение проводит стоматолог-терапевт) до выполнения хирургических манипуляций и разрезов. [21,25,50,59, 71,73,75,103].

Сохранения зуба возможно только по показаниям в случае острого серозного периостита челюсти при условии наличия хорошо проходимого корневого канала [25,50,71,73,103], только при условии при «благоприятного» прогноза течения гнойно-воспалительного процесса, отсутствии рисков развития осложнений, нормергической форме течения воспалительного процесса, отсутствии «отягощённого» соматического статуса, «очагово обусловленных» заболеваний, возможности и/или целесообразности сохранения данного зуба с точки зрения консервативного лечения и возможности его использования в последующем в качестве опоры зубного протеза. [21,59, 75,103]. В случае сохранения «причинного» зуба и осуществления дренирования «очага» гнойного воспаления в костной ткани челюсти только путём проведения периостеотомии и остеоперфорации в проекции периапикального очага, важно обеспечить в лечебном учреждении техническую возможность и обязательности соблюдения этапности лечения, с возможностью обеспечения «сопровождения» комплексного лечения с участием врача стоматолога-терапевта для эндодонтической обработки корневого канала «причинного» зуба, медикаментозная обработка, с последующим планированием «зубосберегающей» операции после купирования острых явлений воспаления (гранулёмэктомия, цистэктомия или цистостомия с резекцией верхушки корня) [21,59,75,103].

• **Рекомендовано** у пациентов с периоститом челюстей в случае наличия сопутствующих заболеваний в стадии декомпенсации (например, ИБС, артериальная гипертензия, сахарный диабет, бронхиальная астма, ХОБЛ и пр.) и/или приёма пациентом лекарственных препаратов, приводящих к медикаментозной гипокоагуляции (например, при приёме Варфарина* (Warfarin*; Код АТХ: B01AA03 Варфарин); Эликвиса - Апиксабан* (Apixaban*; Код АТХ: B01AF02 Апиксабан); ТромбоАсса - Ацетилсалициловая кислота* (Acetylsalicylic acid*); Код АТХ: B01AC06 Ацетилсалициловая кислота) и пр.), при отсутствии противопоказаний, проведение удаления «причинного» зуба отсрочено, после проведения предоперационного обследования и подготовки по согласованию с врачами-интернистами (терапевт/кардиолог) В таком случае рекомендовано проведение консультации узкопрофильных специалистов (врача-терапевта, врача-кардиолога, врача-эндокринолога и пр.) и проведение дополнительных исследований (лабораторного, инструментального - ЭКГ). После стабилизации состояния пациента рекомендовано выполнение запланированного оперативного вмешательства с обязательной реализацией рекомендаций врача-интерниста (терапевт/кардиолог) [21,25,27,36,50,59,71,73, 75,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств

- 5).

Комментарии: при периостите челюстей у пациентов с сопутствующими заболеваниями в стадии декомпенсации (ИБС, артериальная гипертензия, сахарный диабет, бронхиальная астма, ХОБЛ и пр.) и/или на фоне приёма лекарственных препаратов, приводящих к медикаментозной гипокоагуляции (Варфарин* (Warfarin*; Код АТХ: B01AA03 Варфарин); Эликвис - Апиксабан* (Apixaban*; Код АТХ: B01AF02 Апиксабан); ТромбоАсс - Ацетилсалициловая кислота* (Acetylsalicylic acid*); Код АТХ: B01AC06 Ацетилсалициловая кислота) и пр.), при отсутствии противопоказаний, в случае отсроченного удаления «причинного» зуба, рекомендовано выполнение дренирование «очага» гнойного воспаления в кости с минимальной травматизацией тканей на фоне проводимого консервативного лечения и только после стабилизации состояния пациента, с проведением предоперационного обследования (дополнительных лабораторных и инструментальных исследований). Удаление «причинного» зуба может быть осуществлено вторым этапом только после проведения подготовки по согласованию с узкопрофильными врачами-интернистами (терапевт/кардиолог, эндокринолог и пр.) [21,25,27,36,50,59,71,73,75,103].

● **Рекомендовано** у пациентов с периоститами челюстей в случае наличия дистопии, затруднённого прорезывания зубов, гиперцементоза корней, при отсутствии противопоказаний, только в случае «благоприятного» прогноза течения гнойно-воспалительного процесса, отсутствия рисков развития осложнений, при нормергической форме течения воспалительного процесса, отсутствии «отягощённого» соматического статуса, «очагово-обусловленных» заболеваний, решение вопроса о возможности отсроченного удаления «причинного» зуба, после купирования острых явлений воспаления на фоне проводимого консервативного лечения, при условии обязательности выполнения дренирования первичного «очага» воспаления в костных структурах внутриротовым доступом путём проведения периостеотомии остеоперфорации в проекции «причинного» зуба.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: В случае наличия объективных технических трудностей (дистопия, затруднённое прорезывания зубов, гиперцементоз корней, контрактура нижней челюсти) удаление зуба может быть отложено [21,27, 50,59,75].

• **Рекомендуется** пациентам с подтверждённым диагнозом острого или обострившегося хронического остеомиелита челюстей проводить вскрытие очага воспаления в полости рта с обеих сторон челюсти. В случае формирования гнойного

процесса в околочелюстных мягких тканях или наличия свищевого хода может быть рекомендован внеротовой или сочетанный оперативный доступ к воспалительному очагу [10,21,50,59, 64,71,75,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: лечение пациентов с острым или обострением хронического остеомиелита челюстей начинать с решения вопроса об удалении «причинного» зуба, что является обязательным. Удаление зуба в подавляющем большинстве случаев необходимо проводить одновременно со вскрытием гнойных очагов.

У пациентов с острым или обострением хронического остеомиелита челюстей вскрытие поднадкостничных абсцессов путём проведения периостотомии необходимо проводить с двух сторон "муфтообразного" инфильтрата челюсти - вестибулярной и язычной/нёбной. Внеротовой оперативный доступ применяют в случае возникновения гнойных «очагов» в околочелюстных мягких тканях или при наличии функционирующих свищевых ходов на коже [10,21,50,59,64,71,75,103].

● **Рекомендуется** при подострой стадии остеомиелита или при хроническом остеомиелите челюстей с целью устранения очага инфекции проводить оперативное вмешательство в объёме секвестрэктомию под комбинированной анестезией или общим обезболиванием с ИВЛ [1,21,25,27,36, 59,73,75,103]. Секвестрэктомию производится только после подтверждения формирования секвестров по результатам КЛКТ-исследования челюстей в сроки: при подострой стадии остеомиелита, не превышающие 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти от начала данного обострения гнойно-воспалительного процесса, при хроническом остеомиелите челюстей - более 4-5 недель на верхней и 6-8 недель на нижней челюсти, или после выполненного ранее, в подострую фазу процесса, оперативного вмешательства (секвестрэктомии) [21,59,75,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: радикальное оперативное вмешательство – секвестрэктомию, является единственно правильным методом лечения при подострой или хронической форме остеомиелита. Этиопатогенетической особенностью хирургического лечения пациентов при одонтогенном остеомиелите челюстей являются: удаление «причинного» зуба, ЭОД соседних зубов и расположенных в очаге воспаления, эндодонтическая обработка поражённых зубов (при показателях ≥ 64 мкА) в дооперационном периоде с последующим их лечением, подвижные зубы иммобилизуют различными методами.

В зависимости от локализации секвестра применяют внутри- и внеротовые

оперативные доступы. В случае остеомиелитического процесса на верхней челюсти рационально использовать внутриротовые доступы. При осложнении остеомиелита верхней челюсти верхнечелюстным синуситом или секвестрации стенок верхнечелюстной пазухи целесообразно секвестрэктомию выполнять по типу радикальной синусотомии (операция по Колдуэллу-Люку). На нижней челюсти чаще используют наружные доступы, особенно наружный оперативный доступ показан в случае субтотального остеомиелита челюстей, а также при наличии свищей на значительном расстоянии от поражённого участка кости. В таком случае применяют типичные доступы с выполнением разреза кожи с соблюдением линий Лангера (при возможности) по эстетическим соображениям, и принципов анатомического расположения сосудов и нервов.

Оперативное вмешательство заключается во вскрытии секвестральной полости, удалении патологического очага, иссечении свищевых ходов, рубцовоизмененных, нежизнеспособных тканей [25]. Операционный материал в обязательном порядке должен быть направлен на гистологическое исследование. Часть материала направляют для выполнения микробиологического исследования. Вопрос о срочности и объёме оперативного вмешательства имеет чёткое обоснование – проводится только после формирования секвестральной полости и полного отграничения секвестра по результатам клинко-рентгенологической картины в сроки: на верхней челюсти – 4-5 недель, на нижней челюсти – 6-8 недель от начала данного обострения гнойно-воспалительного процесса [21,25,27,36,59,73,75,103].

В послеоперационном периоде после вскрытия и дренирования гнойных «очагов» воспаления и устранения первичной причины заболевания важная роль в профилактике отводится местному ведению ран. Местное лечение раны включает медикаментозное воздействие на гнойную рану, дополняет хирургическое лечение и должно проводиться с учётом фазы течения гнойного раневого процесса [6,21,24,31,32,33,43,49,53,54,65,75,103].

● **Рекомендуется в 1 периоде I фазы раневого процесса**, исходя из патогенеза раневого процесса, с целью борьбы с инфекцией, использовать лекарственные препараты с антимикробным, дегидратирующим, некролитическим и, по возможности, обезболивающим действием [33,35].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: Системная антибиотикотерапия при лечении пациентов при периостите и остеомиелите челюстей рассмотрена в разделе 3.2. Консервативное лечение. Местное лечение должно осуществляться с учётом всех принципов терапии

гнойно-воспалительных заболеваний, проводится в зависимости от фазы течения гнойного раневого процесса. Необходимо придерживаться общехирургических принципов дифференцированного подхода в выборе лекарственных средств для местного лечения гноyjnych ран [4,6,33,35, 56,103]. Первая фаза течения гнойного раневого процесса подразделяется на 2 периода: 1 - сосудистых изменений (длительность 1-3 дня) и 2 - очищения раны (с 3 до 5-6 суток). В I фазе течения раневого процесса следует проводить активное местное медикаментозное лечение.

- **Рекомендуется в 2 периоде I фазы раневого процесса воспаления** применение средств, обладающих антибактериальными, некролитическими, гидрофильными свойствами в жидкой лекарственной форме в соответствии с инструкцией фармакологического препарата, а также, применение различных инструментальных методов санации гнойной раны [33,35,56].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: ежедневно проводят орошения, инстилляци, внутрикостный лаваж с использованием растворов антисептиков в соответствии с инструкцией фармакологического препарата: Хлоргексидина** 0,05-0,2 % водный раствор (Код АТХ: D08AC02 Хлоргексидин), Бензилдиметил[3-(миристоиламино)пропил]аммоний хлорид моногидрат 0,01% раствор (Код АТХ: D08AJ), Водорода пероксид 3% (Код АТХ: D08AX01 Водорода пероксид), Гексэтидин 0,2% (Код АТХ: A01AB12 Гексэтидин), Калия перманганат (Код АТХ: D08AX06 Калия перманганат), Диоксидин 0,1-1% раствор (Код АТХ: J01XX Прочие антибактериальные препараты), Повидон-йод в виде раствора 10 % (Код АТХ: D08AG02 Повидон-йод) в разведении в 10 или 100 раз, 7,5%; концентрата 8,5%, озонированной дистиллированной водой, Эктерицид (Код АТХ: D08AX).

Также рекомендуется применять внутриротовые тепловые процедуры, начиная со 2-го дня лечения - ротовые «ванночки» 1-2% раствором Натрия гидрокарбоната (Код АТХ: B05CB04 Натрия гидрокарбонат), затем – антисептические средства: хлорсодержащие детергенты (Хлоргексидин 0,05 – 0,2% (Код АТХ: D08AC02 Хлоргексидин), и Гексэтидин (Код АТХ: A01AB12 Гексэтидин), и хлорсодержащие фенолы: Мирамистин (Код АТХ: D08AJ Четвертичные аммониевые соединения), Фурацилин (1:5000) (Код АТХ: D08AF01 Нитрофура) по несколько раз в сутки, а также «Деринат» 025% раствор) (Код АТХ: L03AX Другие иммуностимуляторы) для оптимизации репарации тканей [4,73].

- **Рекомендуется в 2 периоде I фазы раневого процесса воспаления** при дренировании «очага» гнойного воспаления наружным доступом применять

многокомпонентные мази на водорастворимой основе в соответствии с инструкцией фармакологического препарата [56].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: при назначении препаратов для местного применения в 2 периоде I фазы раневого процесса воспаления при дренировании «очага» гнойного воспаления наружным доступом широкое применение получили мази, в состав которых входят антибактериальные препараты (например, мазь Левомиколь, Код АТХ: D06C Антибиотики и химиотерапевтические средства в комбинации с другими препаратами), кроме того, они обладают малой токсичностью и выраженными осмотическими свойствами, что позволяет проводить перевязки 1 раз в сутки [27,50].

Во II фазе раневого процесса - фазе регенерации, происходит образование и созревание грануляционной ткани. Этот период характеризуется появлением в ране островков грануляционной ткани, которая, развиваясь, покрывает полностью раневую поверхность. Здоровая грануляционная ткань всегда яркая, сочная, легко кровоточит. При малейшем ухудшении процессов биосинтеза в ране изменяется внешний вид грануляций: они теряют яркую окраску, они становятся мелкими, покрываются слизистым налётом. Всякое замедление развития грануляций ведёт к задержке и остановке процесса эпителизации. В этот период раневого процесса необходимость в дренировании отсутствует.

- **Рекомендуется** во II фазе раневого процесса - фазе регенерации применять лекарственные средства, оптимизирующие репаративные процессы в ране и предупреждающие развитие вторичной инфекции в соответствии с инструкцией фармакологического препарата [56].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: в фазе регенерации необходимо применять лекарственные средства с определенным противовоспалительным эффектом, так как продолжается борьба с инфекцией, необходимо улучшить микроциркуляцию тканей, клеточный и тканевой обмен, тем самым способствуя росту грануляций и скорейшей эпителизации раны. Для предотвращения вторичного инфицирования рекомендовано применение ранозаживляющих и антибактериальных мазей на водорастворимой основе. К таким препаратам относят: Каланхоэ (Код АТХ: D03AX_- Другие препараты, способствующие нормальному рубцеванию), Эктерицид (Код АТХ: D08AX), масло шиповника (Код АТХ: A13A - Общетонизирующие препараты), облепиховое масло (Код АТХ: V03AX_-

*Прочие лечебные средства), Комбутек (Код АТХ: D08AF Нитрофурана производные), Альгипор (Код АТХ: D11A Другие дерматологические препараты), мазь Гиоксизон (Код АТХ: D07CA01 - Гидрокортизон в комбинации с антибиотиками), метилурациловая мазь (Код АТХ: L03AX Другие иммуностимуляторы), Повидон-йод в виде мази 10% (Код АТХ: D08AG02 Повидон-йод), Аргосульфам** (Код АТХ: D06BA02 Сульфатиазол), мазь «Стелланин-ПЭГ» (Код АТХ: D08AG Препараты йода) и другие средства [56,73].*

III фаза раневого процесса - фаза реорганизации рубца и эпителизации. Основной задачей лечения больных в 3 фазе является нормализация репаративных процессов и эпителизации.

- **Рекомендуется** в третьей фазе раневого процесса продолжать использовать лекарственные средства, оптимизирующие течение репаративных процессов и эпителизацию раны в соответствии с инструкцией фармакологического препарата [56].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: *основной задачей третьей фазы раневого процесса является нормализация роста эпителия и защита раны от механических повреждений. В связи с чем показано применение препаратов с низкой осмотической активностью: Солкосерил дентальная адгезивная паста, Эктерицид (Код АТХ: D08AX), Метилурациловая мазь (Код АТХ: L03AX Другие иммуностимуляторы), масло шиповника (Код АТХ: A13A - Общетонизирующие препараты), облепиховое масло (Код АТХ: V03AX_- Прочие лечебные средства) и другие средства. Для стимулирования роста эпителия можно применять цинк гялуронат (Код АТХ: D10AX - Препараты для лечения угревой сыпи для местного назначения другие) [25,56].*

3.2. Консервативное лечение

- **Рекомендовано** проведение рациональной антибактериальной терапии в составе комплексного многокомпонентного протокола лечения пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей с целью этиотропного воздействия на возбудителей заболевания в соответствии с инструкцией фармакологического препарата, рекомендациями «СКАТ» и локальными протоколами лечебного учреждения, составленными на основе ежегодного мониторинга состава микробиоты и её резистентности к используемым антибактериальным препаратам с рекомендуемыми алгоритмами её проведения, регламентирующими реализацию протокола эмпирической антибактериальной терапии (АБТ) в условиях каждого конкретного профильного

подразделения (в т.ч., челюстно-лицевой хирургии) [7,9,10,21,30,41,43,46,48,51,59,61,62,63,64,65,66,68,74,75,83,84,98,99,100,101,102,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4).

Комментарии: Антибиотикотерапия при хирургических вмешательствах является стандартом оказания медицинской помощи (Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии, 2018) при оказании стационарной медицинской помощи). Клинические рекомендации «Альянса клинических химиотерапевтов и микробиологов» «СКАТ» ежегодно пересматриваются [48,103]. На их основе разрабатываются локальные формуляры назначения антибактериальных препаратов для конкретных учреждений практического здравоохранения при различных нозологических формах гнойно-воспалительных процессов (локальные приказы главного врача медицинского учреждения), которые также должны пересматриваться ежегодно, в основе которых заложены результаты анализа ежегодного мониторинга состава микробиоты и её резистентности к используемым антибактериальным препаратам в данном конкретном отделении [21,48,103]. Один из важнейших принципов антибиотикотерапии – проведение её по строгим показаниям после установления точного диагноза и выявления этиологического фактора заболевания. Шаблонное, рутинное применение антибиотиков недопустимо.

Рациональная антибиотикотерапия возможна только тогда, когда выбор препарата базируется на идентификации возбудителя и выяснении чувствительности к нему микробиоты по данным антибиотикограммы и знании фармакодинамики и фармакокинетики препарата, а также клинической картины течения заболевания. Эмпирическую антибиотикотерапию начинают с первых часов пребывания в челюстно-лицевом стационаре, ещё до получения результатов антибиотикограммы. Эмпирически назначают противомикробные препараты системного использования широкого спектра действия. После определения вида и чувствительности данного штамма проводят окончательную коррекцию антибактериальной терапии и переходят на целенаправленную схему АБТ. Эффективность антибактериальной терапии следует оценивать через 2-3 дня от момента назначения препарата при обязательном микробиологическом контроле в динамике. Необходимо учитывать, что микробиота в процессе развития заболевания и вследствие проводимой эмпирической антибактериальной терапии может меняться, что определяет необходимость коррекции лечения в соответствии с результатами бактериологических исследований гнойного отделяемого из раны пациентов в динамике [5,21,48, 60,72,78,103].

Следует учитывать, что в связи с тем, что в каждом регионе, а в ряде случаев и в различных лечебных учреждениях одного региона, имеются различия в составе микробиоты у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой локализации, схемы эмпирической АБТ должны составляться индивидуально в виде локальных протоколов (приказов главного врача лечебного учреждения) с учётом результатов микробиологического мониторинга и резистентности возбудителей к антибактериальным препаратам. Кроме того, необходимо учитывать разные финансовые возможности региона и уровень финансирования лечебного учреждения в зависимости от его уровня. Выбор препаратов и определение тактики эмпирической АБТ у больных с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой локализации в локальных протоколах отдельного лечебного учреждения в каждом регионе должен осуществляться с учётом рекомендаций «СКАТ», стратификации пациентов по риску наличия резистентных возбудителей и типу инфекции, а также в соответствии с перечнем препаратов, представленным в профильных клинических рекомендациях (КР).

В каждом лечебном учреждении должна быть создана междисциплинарная команда специалистов, в состав которой входят: «узкопрофильные» специалисты (челюстно-лицевой хирург), клинический микробиолог, клинические фармакологи, специалисты по клинической фармакологии и доказательной медицине, руководители подразделений и профильные заместители главного врача клиники. На основе ежегодного анализа работы подразделений (в том числе, челюстно-лицевой хирургии), должны разрабатываться протоколы эмпирической антибактериальной терапии (АБТ) с рекомендуемыми алгоритмами при оказании помощи больным в условиях стационара по каждому подразделению, в том числе, в челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ).

- **Рекомендовано** начинать проведение эмпирической антибактериальной терапии (АБТ), которая основывается на предположении о наиболее вероятном возбудителе, после дренирования очага гнойного воспаления, в соответствии с инструкцией фармакологического препарата. При этом необходимо при дренировании очага гнойного воспаления в челюсти в обязательном порядке направлять материал на микробиологическое (бактериологическое) исследование для определения возбудителей, вызвавших гнойный воспалительный процесс с целью определения видового состава микробиоты и её чувствительности к антибиотикам и антисептикам [21,103].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарии: Результаты бактериологического исследования следует интерпретировать в соответствии с принципами, изложенными в документах

Европейского комитета по определению чувствительности к антимикробным препаратам (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing — EUCAST) Европейского общества по клинической микробиологии и инфекционным болезням (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease — ESCMID) и в аналогичных Российских рекомендациях [21,103].

При проведении эмпирической терапии антибактериальные препараты подразделены на два уровня – терапия выбора («средства 1-го ряда») и альтернативные средства. Под терапией выбора подразумеваются препараты, применение которых с позиций клинической фармакологии и доказательной медицины позволяет получить максимальный клинический эффект с наиболее высокой вероятностью. При этом предпочтение оказывается антибактериальным средствам, по возможности, с более узким и направленным спектром действия. К альтернативным препаратам отнесены средства с также доказанной эффективностью в отношении наиболее вероятных возбудителей при данной патологии. Эти препараты рекомендуются во вторую очередь по различным причинам, включая затратность лечения, индивидуальную переносимость, вероятную резистентность микроорганизмов. Следует обязательно производить микробиологический мониторинг и по показаниям (и наличии технической возможности) - интраоперационно взятие материала из раны (биоптат) для изучения микробиоты и её чувствительности к антибактериальным препаратам и антисептикам с целью контроля проводимого лечения и последующей коррекции антибактериальной терапии [21,103].

- **Рекомендовано** переходить на целенаправленную антибактериальную терапию после получения результатов микробиологического исследования. Длительность проведения АБТ зависит от динамики течения местного гнойного воспалительного процесса, общего состояния больного и лабораторных показателей [21,103].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарии: Антибактериальная терапия проводится до достижения стойкой положительной динамики общего состояния пациента, очищения гнойной раны, исчезновения основных местных симптомов инфекции и интоксикации. В силу отсутствия патогномичных признаков бактериальной инфекции абсолютных критериев для прекращения антибактериальной терапии не существует, решение принимается индивидуально на основании совокупной оценки динамики общего состояния пациента, местного течения гнойно-воспалительного процесса и лабораторных показателей, характеризующих воспалительную реакцию. Общие критерии

достаточности антибактериальной терапии следующие: 1) стойкая нормализация температуры тела; 2) положительная динамика основных симптомов инфекции; 3) отсутствие признаков системной воспалительной реакции; 4) нормализация количества лейкоцитов в крови, лейкоцитарной формулы, СОЭ и СРБ (при необходимости – уровня прокальцитонина); 5) отрицательная гемокультура; 6) нормализация функции желудочно-кишечного тракта. Важно, что сохранение только одного признака бактериальной инфекции (лихорадка или лейкоцитоз), а также наличие гранулирующей раны не является абсолютным показанием для продолжения антибактериальной терапии. Средние типичные сроки длительности антибактериальной терапии при гнойно- воспалительных процессах составляют от 5-10 дней. Пролонгирование антибиотикотерапии может привести к развитию возможных осложнений, росту резистентности микроорганизмов и развитию суперинфекции [21,48,97,103]. При отсутствии стойкого клинико-лабораторного ответа на адекватную антибактериальную терапию в течение 1-3 дней необходимо проведение дополнительного обследования (УЗИ, КТ и др.) для выявления осложнений или формирования вторичного «очага» инфекции другой локализации, назначения посева раневого отделяемого в динамике для определения видового состава микробиоты и её чувствительности к антибактериальным препаратам и антисептикам, жидких сред организма (кровь, моча) на стерильность [21,28,51,82,87,103].

При отсутствии положительной динамики в состоянии больного, несмотря на проводимую антибактериальную терапию, следует скорректировать проводимую схему, провести ревизию гнойно-некротического «очага», исключить распространение гнойно-воспалительного процесса и/или формирование затёков.

При стабилизации общего состояния, переходе местного гнойного воспалительного процесса во II фазу, положительной динамике или нормализации лабораторных показателей, АБТ отменяют, акцент в дальнейшем лечении переносят на местное воздействие на микробиоту с помощью местных антисептиков [21,48,97,103].

- **Рекомендовано** согласовывать длительность проведения антимикробной терапии - в большинстве случаев 5-7 суток, за исключением пациентов с иммунодефицитом, включая нейтропению, бактериальным эндокардитом, гнойным менингитом, при инфекции, вызванной неферментирующими полирезистентными грамотрицательными микроорганизмами, бактериемии, вызванной *S. aureus*, при кандидемии или развитии инвазивного кандидоза [21,48,102,103].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарии: Выбирая препарат, дозировку, кратность и путь введения, длительность терапии, необходимо учитывать следующие данные: вес, возраст, тяжесть течения и локализацию воспалительного процесса, наличие хронических «очагов» инфекции и иммунодефицитных состояний, заболеваний органов и систем, способных повлиять на фармакокинетику препарата, ранее проводимую терапию [56,65,72,103].

- **Рекомендовано** стратифицировать пациентов по риску наличия полирезистентных БЛРС, MRSA возбудителей и инвазивного кандидоза с целью определения тактики проведения эмпирической АБТ [7,9,11,21,48,102, 103].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарии: К факторам риска развития внебольничных инфекций, вызванных полирезистентными возбудителями (продуценты БЛРС и карбапенемаз, MRSA, возбудители, устойчивыми к фторхинолонам) и рисков развития кандидоза у госпитализированных пациентов, относятся: 1) факты оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях (дневной стационар поликлиники, отделения гемодиализа, учреждения длительного ухода) или госпитализации в последние 90 дней; 2) применение АБП в последние 90 дней (независимо от повода); 3) наличие у больного в анамнезе тяжелой сопутствующей патологии (острое повреждение почек или ХБП, сахарный диабет, цирроз печени, алкогольная висцеропатия, наркомания, ВИЧ). Проведение стратификации позволяет выявить больных с подозрением наличия полирезистентных возбудителей и высокую вероятность более тяжелого течения инфекционного заболевания, что потребует назначения для эмпирической АБТ АБ-препаратов более широкого спектра и проведения микробиологического мониторинга для своевременного перехода на целенаправленную АБТ. Подробно принципы стратификации пациентов с инфекциями на группы и стратегия АБТ изложены в Программе СКАТ (2018г.).

Индивидуальный протокол АБТ, объём и сроки проведения дополнительных лабораторных исследований у пациентов с отягощённым соматическим статусом, при гиперергическом ответе организма на местный воспалительный процесс, неблагоприятном прогнозе течения ГВП с высокими рисками развития осложнений. целесообразно согласовывать с клиническим микробиологом и клиническим фармакологом.

- **Рекомендовано** скорректировать проводимую схему АБТ при отсутствии положительной динамики в состоянии больного, несмотря на проводимую антибактериальную терапию, провести ревизию гнойно-некротического «очага»,

исключить распространение гнойно- воспалительного процесса на соседние клетчаточные пространства и/или формирование затёков.

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарии: При фармакотерапии у пожилых пациентов более высок риск развития нежелательных реакций (НР), что требует дополнительного внимания и может потребовать скорректировать дозы антибактериальных препаратов и длительности курса. Наиболее частые НР - расстройства со стороны пищеварительной системы, кишечный дисбактериоз, аллергические реакции, кандидоз слизистых оболочек. Редко могут возникать СНР в виде проявления нефро-, нейро-, гемато- или гепатотоксичности (необходимо изучить инструкции к применяемым лекарственным препаратам). АБТ у пациентов с почечной¹ или печёночной² недостаточностью рекомендуется применять с учётом степени выраженности нарушения функции органа. Для этого рассчитывается клиренс креатинина сыворотки крови по формуле Кокрофта и Голта¹ (или используется метод его ориентировочной оценки)¹, контролируется уровень сывороточного билирубина и трансаминаз². В настоящее время имеется широкий выбор препаратов для АБТ. В России используется более 30 различных групп антибактериальных препаратов [7,9,11,21,46,48,51,59,66,102,103,104], в том числе наиболее часто применяемые бета-лактамы (включая пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы и монобактамы), аминогликозиды, хинолоны/фторхинолоны, тетрациклины, макролиды, линкозамиды и гликопептиды.

- **Рекомендовано** при лечении больных с остеомиелитом и, реже, периоститом челюсти с дезинтоксикационной целью применять плазмозамещающие и перфузионные растворы в соответствии с инструкцией фармакологического препарата [21,59,103]. При выборе групп препаратов, способа введения, разовой и суточной дозы препаратов для инфузионной терапии целесообразно учитывать рекомендации профильных ассоциаций анестезиологов-реаниматологов, хирургов, специалистов РАСХИ, «Сепсис-форума» РФ по проведению интенсивной терапии по принципу офф-лейбл [1,13,22,36,51,72, 99,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Активная дезинтоксикация организма чаще всего осуществляется в виде инфузионной терапии. Основными задачами инфузионной терапии у больных с одонтогенными воспалительными процессами являются: устранение гиповолемии,

¹ Данное уравнение позволяет рассчитать клиренс креатинина при условии, что уровень сывороточного креатинина стабилен (<https://www.msdmanuals.com/medical-calculators/CreatinineCL.CG-ru.htm>).

улучшение микроциркуляции, восстановление адекватной тканевой перфузии, нормализация клеточного метаболизма, коррекция расстройств гомеостаза, реологических свойств крови, снижение концентрации воспалительных медиаторов и эндотоксинов в крови [9,19,21,20,29,103]. В соответствии с рекомендациями профильных ассоциаций анестезиологов-реаниматологов, хирургов, специалистов РАСХИ по проведению интенсивной терапии в рамках целенаправленной интенсивной терапии при воспалительных процессах челюстно-лицевой локализации применяют растворы, влияющих на водно-электролитный баланс (Код АТХ: B05BB) [1,13,14,36,41,72,99]. Состав инфузионной терапии должен определяться следующими факторами: возраст пациента, сопутствующая патология, распространённость процесса, тяжесть течения заболевания, степень выраженности эндогенной интоксикации. Необходимо учитывать степень гиповолемии, отсутствие/наличие коагулопатии потребления, характер изменений биохимических показателей, кислотно-щелочного равновесия крови, характеризующих конкретную клиническую ситуацию, и сопоставимость с ней физико-химических свойств препарата. Компонентом дезинтоксикационной терапии должна являться контролируемая гемодилюция. На сегодняшний день для коррекции потери жидкости и электролитов обоснованным является использование сбалансированных растворов. К последним относят: Стерофундин изотонический (Код АТХ: B05BB01 Электролиты), Йоностерил (Код АТХ: B05BB - Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс). Возможно применение раствора Рингера лактата (Код АТХ: B05BB01 Электролиты), раствора Хартмана (Код АТХ: B05BB01 Электролиты) [1,13,14,36,41,72,99,103].

Современная идеология инфузионной терапии у пациентов с тяжёлым течением гнойно-воспалительного процесса предполагает: 1) использование кристаллоидных растворов, влияющих на водно-электролитный баланс (Код АТХ: B05BB), являющихся препаратами выбора в качестве «стартовых»; 2) не рекомендовано использование препаратов на основе декстранов (из-за высокой алергогенности, повышенной кровоточивости и риска развития ОПН²) и гидроксиэтилкрахмала (ГЭК) (результаты исследований VISEP, CRYSTMAS, 6S и CHEST); 3) назначение Альбумина 10% (Код АТХ:

² Hohl MK, Lüscher KP, Tichý J, Stiner M, Fridrich R, Gruber UF, Käser O. Prevention of postoperative thromboembolism by dextran 70 or low-dose heparin. *Obstetrics and Gynecology*. 1980;55(4):497-500. 121. Krüger K, Seifart W, Freudenberg R. Infusion incidents with dextran. *Anaesthesiologie und Reanimation*. 1988;13(5):259. 122. Laxenaire MC, Charpentier C, Feldman L. Anaphylactoid reactions to colloid plasma substitutes: incidence, risk factors, mechanisms. A French multicenter prospective study. In *Annales Francaises d'Anesthesie et de Reanimation*. 1994;13(3):301-310. 123. Matheson NA, Diomi P. Renal failure after the administration of dextran 40. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*. 1970;131(4):661. 124. Rasmussen KC, Hoejskov M, Johansson PI, Kridina I, Kistorp T, Salling L, Nielsen HB, Ruhnau B, Pedersen T, Secher NH. Coagulation competence for predicting perioperative hemorrhage in patients treated with lactated Ringer's vs. Dextran — a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiology*. 2015; 15(1):178.

В05AA01 Альбумин) только у пациентов, нуждающихся в значительных объёмах растворов, влияющих на водно-электролитный баланс (Код АТХ: В05ВВ), под контролем уровня общего белка и альбумина крови. 4) начальная водная нагрузка у пациентов с тканевой гипоперфузией и подозрением на гиповолемию должна составлять не менее 30 мл/кг раствора, влияющего на водно-электролитный баланс (Код АТХ: В05ВВ) (часть этой дозы может быть заменена на Альбумин 10% (Код АТХ: В05АА01 Альбумин); 5) проведение контроля параметров гемодинамики во время инфузионной терапии с использованием динамических (изменение пульсового давления, ударного объёма) и статических показателей (АД и ЧСС) [1,13,14, 20,36,41,70,72,99,103].

Объём и состав препаратов для проведения инфузионной терапии для пациентов с отягощённым соматическим статусом, при гиперергическом ответе организма на местный воспалительный процесс, неблагоприятном прогнозе течения ГВП с высокими рисками развития осложнений. целесообразно согласовывать с анестезиологом-реаниматологом.

- **Рекомендовано** осуществлять контроль нутритивного статуса и проведение нутриционной терапии у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей. В силу отсутствия профильных рекомендаций по энтеральному и парентеральному питанию при лечении пациентов с ОВЗ ЧЛЛ целесообразно руководствоваться общепринятыми Методическими рекомендациями Федерации анестезиологов и реаниматологов для пациентов по периоперационной нутритивной поддержке (2021 г.) и рекомендациями Ассоциации специалистов по парентеральному и энтеральному питанию при выполнении хирургических вмешательств в области головы и шеи по принципу офф-лейб [72,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: При выполнении хирургических вмешательств в области головы и шеи всем пациентам должен быть обеспечен адекватный режим энтерального питания, планируемый в соответствии с инструкцией по применению препарата для лечебного питания и осуществляемый в ЧЛХ по принципу офф-лейб. При невозможности проведения энтерального питания, а также у ослабленных и тяжёлых пациентов могут быть рассмотрены различные режимы проведения парентерального или смешанного питания. Энергетическая ценность в среднем должна составлять около 3000 ккал из расчёта энергетической потребности = 25–30 ккал/кг/24 час., а именно [72]:

- при проведении нутриционной поддержки рекомендуют проводить расчёты, исходя из: энергетические потребности – 25–30 ккал/кг/24 час., в острой фазе процесса -

уменьшить, в фазе стабильного гиперметаболизма - глюкоза – < 6 г/кг/24 час., липиды – 0,5–1 г/кг/24 час., белки – 1,0–1,5 г/кг/24 час. (0,20–0,30 г азота/кг/24 час.) под контролем азотистого баланса, витамины – «стандартный» суточный состав + K^+ (10 мг/24 час.) + B_1 и B_6 (100 мг/24 час.) + А, С, Е, микроэлементы – «стандартный» суточный состав + Zn^{2+} (15–20 мг/24 час. + 10 мг/л при наличии жидкого стула), электролиты – Na^+ , K^+ , Ca^{2+} с учётом балансного расчёта и концентрации в плазме + P^{2+} (>16 ммоль/24 час.) + Mg^{2+} (>200 мг/24 час.)

- показано раннее начало нутриционной поддержки в сроки 24–36 час. интенсивной терапии (протоколы раннего энтерального зондового питания) [72]

- у больных с тяжёлым течением гнойно-воспалительного процесса следует избегать введения полной дозы питания в первую неделю, нужно начинать с низкодозового кормления (до 500 ккал/сут), расширяя объём только при нормальной переносимости [72].

При проведении инфузионно-трансфузионной терапии необходимо предусматривать не только коррекцию гомеостаза и дезинтоксикацию [1,13, 14,19,22,36,51,70,72,99], но и определение показаний для назначения дополнительного парентерального питания по общепринятому протоколу для ослабленных пациентов, энергетическая ценность которого должна составлять 1500-2000 ккал/сут., а вместе с энтеральным – до 3000-3500 ккал/сут. [72].

Реализация стандартного протокола энтерального питания должна осуществляться при условии обязательного лабораторного контроля. При выявлении у пациента недостаточности питания средней или тяжёлой степени, смешенного типа (по висцеральному и соматическому пулу белков), требующей выполнения расширенного объёма обследования, проведения индивидуальных расчётов и составления индивидуальной карты лечебного питания для конкретного пациента, при необходимости решения вопроса о недостаточности проведения только энтерального питания и дополнительного назначения парентерального питания, а также при отсутствии эффекта от проводимого нутриционного питания по стандартной схеме, необходимо проведение консультации с специалистами междисциплинарной команды по нутриционной поддержке (по организации и проведению лечебного энтерального и парентерального питания) которая должна быть создана в каждом лечебном учреждении.

- **Рекомендовано** при лечении пациентов с остеомиелитом челюсти применение антиоксидантной терапии [56].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств

– 5).

Комментарии: применение антиоксидантных препаратов при ГВП ЧЛЛ в соответствии с инструкцией фармакологического препарата обосновано ввиду того, что препараты оказывают положительное влияние на липидный, углеводный и белковый обмен, и таким образом повышают неспецифическую резистентность организма к неблагоприятным факторам. Имеется клинический опыт применения в стоматологии антиоксидантных препаратов в качестве компонента комплексной терапии, в том числе при гнойно-воспалительных процессах полости рта. Используются природные вещества: витамины (Ретинола ацетат (Код АТХ: А11СА01 Ретинол (витамин А), альфа-Токоферола ацетат (Код АТХ: А11НА03 Токоферол (Витамин Е)), растительные экстракты, микроэлементы (Цинк-Реневал (Код АТХ: А12СВ01 (Цинка сульфат), комплексные препараты с включением в их состав селена (Антиоксикапс с селеном (Код АТХ: А11АВ).

При наличии в анамнезе у больных общесоматических заболеваний зарекомендовал себя как средство с антиоксидантными системными эффектами отечественный препарат Мексидол (Код АТХ: N07XX Прочие препараты для лечения заболеваний нервной системы; Фармакологическая группа: Антиоксидантное средство [Антигипоксанты и антиоксиданты]).

Целесообразно назначение препаратов данной группы в стоматологии по принципу офф-лейб.

- **Рекомендовано** в лечении больных с остеомиелитами челюстей применять гипербарическую оксигенацию (при наличии технической возможности) [77].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: Гипербарическая оксигенация уменьшает гипоксию тканей, оказывает патогенетически обоснованные антибактериальный, антиацидотический, репаративный эффекты, в том числе на течение гнойно- воспалительного процесса челюстно-лицевой локализации [47,74].

- **Рекомендовано** в лечении больных с остеомиелитами челюстей при вялотекущем и хроническом характере течения процесса применять озонотерапию [40,55].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: медицинский озон обладает антибактериальным, дезинтоксикационным, антигипоксическим, дозозависимым иммуномодулирующим, опосредованным антиоксидантным, антиагрегационным патогенетически

обоснованным действием. В связи, с чем данные методы активно используются в лечении остеомиелитов челюстей, особенно у больных с вялотекущим и хроническим воспалительным процессом. Однако они противопоказаны при гиперергическом варианте течения гнойно-некротического процесса челюстей. Пути введения озона: внутривенный или местное применение, возможно их сочетание [40,55].

● **Рекомендовано** применение антикоагулянтной терапии в лечении пациентов с диффузным остеомиелитом верхней челюсти, при осложнённом течении воспалительных заболеваний челюстей, декомпенсированных формах сопутствующей патологии в анамнезе. При этом в силу отсутствия профильных рекомендаций по профилям «Хирургическая стоматология» и «Челюстно-лицевая хирургия» целесообразно руководствоваться Российскими клиническими рекомендациями по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) при выполнении хирургических вмешательств (2015 года) и общепринятым порядком проведения периперационной профилактики венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) у хирургических больных общего профиля по принципу офф-лейб [98,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: При остеомиелите верхней челюсти и при осложнениях (абсцессах и флегмонах подглазничной, скуловой областей, глазницы) существует опасность тромбоза вен лица и синусов головного мозга. С целью профилактики развития тромбоза вен лица, а также для медикаментозной профилактики ДВС - синдрома необходимо применять анти тромботические средства (антикоагулянты) в соответствии с инструкцией фармакологического препарата. С этой целью могут быть использованы как препараты нефракционированного Гепарина (Гепарин натрия)** (Код АТХ: C05BA03-Гепарин натрия), так и препараты низкомолекулярного гепарина (группа Гепарина - Код АТХ: B01AB)**¹, а также Фондапаринукс натрия* (*Fondaparinux sodium**), Код АТХ: B01AX05². При планировании хирургического вмешательства или других инвазивных процедур пациенты с тромбозом поверхностных вен не должны получать Фондапаринукс натрия* (*Fondaparinux sodium**), Код АТХ: B01AX05), в течение не менее 24 часов перед хирургической операцией. Применение Фондапаринукса (Фондапаринукс натрия* (*Fondaparinux sodium**), Код АТХ: B01AX05)² можно возобновить не менее чем через 6 часов после восстановления гемостаза) в профилактических дозах. Введение препаратов необходимо проводить под контролем коагулограммы (1 раз в 2-3 дня при использовании препарата нефракционированного Гепарина (Гепарин натрия)** (Код АТХ: C05BA03- Гепарин натрия), в профилактических дозах и 1 раз в сутки – при

назначении препарата нефракционированного Гепарина (Гепарин натрия)** (Код АТХ: C05BA03-Гепарин натрия), в лечебных дозах) [98].

Индивидуальный протокол антитромботической терапии у пациентов с ГВП в челюстях, объём и сроки проведения дополнительных лабораторных исследований целесообразно согласовывать с клиническим коагулологом.

- **Рекомендовано** применение гипосенсибилизирующей терапии при лечении пациентов с воспалительными заболеваниями челюстей в соответствии с инструкцией фармакологического препарата с целью снижения гиперэргического фона течения процесса [7,21,73,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: антигистаминные препараты применяются с целью купирования нежелательных эффектов биологически активных веществ, образующихся вследствие катаболических процессов в «очаге» воспаления, особенно показано при гиперэргическом типе течения воспалительного процесса. Поэтому патогенетически обоснованным является использование антигистаминных препаратов: Клемастин** (Код АТХ: R06AA04 Клемастин), Диметинден (Код АТХ: R06AB03 Диметинден), Хлоропирамин** (Код АТХ: R06AC03 - Хлоропирамин), Лоратадин** (Код АТХ: R06AX13 Лоратадин), Дезлоратадин** (Код АТХ: R06AX27 Дезлоратадин), Эбастин** (Код АТХ: R06AX22), Цетиризин** (Код АТХ: R06AE07 Цетиризин), Хифенадин (Код АТХ: R06AX31 Хифенадин) по принципу офф-лейб. Кроме того, допустимо назначение Кальция глюконата** (Код АТХ: A12AA03 Кальция глюконат)[7,20, 73].

- **Рекомендовано** применение НПВС при лечении пациентов с периоститом и остеомиелитом челюстей в соответствии с инструкцией фармакологического препарата с целью купирования болевого синдрома [7,73,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: при лечении больных с ООВП в челюстях назначают препараты из группы НПВП: анальгетики-антипиретики (Анальгин (Код АТХ: N02BB02 Метамизол натрия), Парацетамол** (Код АТХ: N02BE01 Парацетамол), салицилаты (Аспирин** (Код АТХ: B01AC06 Ацетилсалициловая кислота), Ибупрофен** (Код АТХ: M01AE01 Ибупрофен), Индометацин (Код АТХ: M01AB01 Индометацин), Кетонал (Код АТХ: M02AA10 Кетопрофен), Кеторолак (Код АТХ: M01AB15 Кеторолак), Кетопрофен** (Код АТХ: M01AE03 Кетопрофен) по принципу офф-лейб [7,73].

- **Рекомендовано** при лечении больных с периоститом и остеомиелитом челюстей

(гиперергическое течение) применение кортикостероидов в соответствии с инструкцией фармакологического препарата.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: для снижения гиперергического фона назначают при необходимости – коротким курсом 1-2 дня кортикостероиды (Преднизолон** (Код АТХ: D07AA03 Преднизолон), Гидрокортизон** (Код АТХ: D07AA02 Гидрокортизон), Дексаметазон (Код АТХ: H02AB02 Дексаметазон) по принципу офф-лейб [23,29,31,35].

- **Рекомендовано** воздержаться от рутинного назначения системной иммунокорригирующей терапии при лечении гнойно-некротических заболеваний ЧЛЛ и шеи [21,23,26,39,47,56,90,103].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: в настоящее время не доказано положительное влияние иммуномодуляторов на течение и исход воспалительных заболеваний ЧЛЛ и шеи при парентеральном пути введения. Решение о назначении данной группы препаратов отдельным категориям пациентов необходимо согласовывать с врачебной комиссией только после проведения иммунологического исследования крови и местного биоматериала, консультации клинического иммунолога, при отсутствии общих и местных противопоказаний [21,23,26,39,47,56,90,103]. Имеются отдельные клинико-экспериментальные исследования с обоснованием эффективности местного применения иммунокорректирующих препаратов, например, на основе рекомбинантного интерлейкина-1-бета человека (ИЛ-1-бета) – Беталейкина (Код АТХ: L03AX Другие иммуностимуляторы) по принципу офф-лейб [103]. Однако для внедрения методики требуется проведение многоцентровых клинических исследований.

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Для обеспечения полной реабилитации пациентов с воспалительными заболеваниями челюстей, особенно с остеомиелитом челюсти, необходима скоординированная работа команды специалистов: хирурга-стоматолога, терапевта-стоматолога, ортопеда-стоматолога, челюстно-лицевого хирурга, невропатолога, терапевта, анестезиолога-реаниматолога, физиотерапевта и реабилитолога. Восстановительные мероприятия проводятся, исходя из конкретных клинических проявлений (стоматологических, неврологических, функциональных и т.д.), и подлежат

рассмотрению в соответствующих клинических рекомендациях.

- **Рекомендован** осмотр (консультация) врача-физиотерапевта с целью назначения курса физиотерапевтических процедур в комплексе лечебных мероприятий у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей при отсутствии общих и местных противопоказаний [6,67].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

***Комментарии:** своевременное и правильное назначение физиотерапевтических процедур в комплексном лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстей способствует купированию острых явлений воспаления, улучшает микроциркуляцию тканей, способствует уменьшению гнойного экссудата и регенерации раны. Физиотерапевтическое лечение может быть включено в комплекс лечебных мероприятий, но только при условии и после своевременно и адекватно проведённого хирургического вмешательства, обеспечивающего эффективное дренирование раны, после комплексного обследования больного и на фоне медикаментозного лечения, при отсутствии противопоказаний по поводу сопутствующих заболеваний (прежде всего, онкологического генеза), обязательно с учётом фазы течения раневого процесса. При остром периостите и остром остеомиелите челюсти возможно назначение низкочастотной магнитотерапии - воздействие на гнойный «очаг» электрическим полем ультравысокой частоты в атермической или олиготермической дозах, ультрафиолетового облучения поражённой области гелий-неоновым лазером, затем - электрофореза с лекарственными препаратами, КВЧ-терапии, флюктуоризации и др. При хронических формах воспалительных заболеваний челюстей могут быть назначены электрофорез с йодидом калия или лидазы, ультразвуковая терапия, парафинотерапия [27,50,67].*

- **Рекомендован** приём (осмотр, консультация) врача по лечебной физкультуре (ЛФК) с целью назначения курса лечебной физкультуры, механотерапии в комплексе лечебных мероприятий у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстей при отсутствии общих и местных противопоказаний, которые указаны в соответствующих профильных рекомендациях [6,40].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

***Комментарии:** в острый период воспаления необходимо проводить упражнения для мышц, не связанных с повреждёнными тканями; упражнения должны быть дозированы и направлены на улучшение микроциркуляции тканей, профилактику*

формирования грубых рубцов. Лечебная физкультура в подострой и хронической стадиях направлена на профилактику развития контрактур, восстановление подвижности височно-нижнечелюстного сустава и функций различных групп мышц, окончание рубцевания и эпителизации ран [6, 40].

Назначение общего лечебно-оздоровительного режима способствует оптимальному восстановлению организма [6].

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Основой профилактики одонтогенных воспалительных заболеваний челюстей является своевременная санация полости рта, заключающаяся в проведении комплекса мероприятий по выявлению и лечению кариеса зубов и его осложнений, воспалительных заболеваний пародонта [13,103].

- **Рекомендуется** посещение стоматолога не реже 1 раза в год, проведение профессиональной гигиены не реже 1 раза в 6 месяцев.

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: *в профилактике развития кариеса и его осложнений, заболеваний пародонта большая роль отводится гигиене полости рта, санитарно-просветительской работе, обучению гигиене полости рта детей и взрослых [13]. Посещение стоматолога должно осуществляться не реже 1 раза в год, профессиональная гигиена полости рта - не реже 1 раза в 6 месяцев. Важное значение имеет своевременное эндодонтическое лечение осложнённых форм кариеса [35].*

Показания к проведению профилактических мероприятий:

1. Низкий уровень гигиены полости рта;
2. Наличие у пациента заболеваний твёрдых тканей зубов и пародонта;
3. Наличие у пациента сопутствующей патологии в декомпенсированной форме.

Противопоказания к проведению профилактических мероприятий:

Абсолютных противопоказаний нет.

6. Организация оказания медицинской помощи

Вид оказания помощи: МП по профилю «челюстно-лицевая хирургия»:

- специализированная МП.
- скорая, в том числе, скорая специализированная МП.

Условия оказания МП: амбулаторно, стационарно.

Показания для экстренной госпитализации в медицинскую организацию:

Острый серозный или гнойный периостит при наличии у пациента сопутствующей патологии в суб- или декомпенсированной формах; гиперергической формы течения воспалительного процесса; злокачественных новообразований любой локализации; состояний, сопровождающихся иммунодефицитом организма.

Показания для плановой госпитализации в медицинскую организацию:

- 1) Остеомиелит в подострой фазе и хронический остеомиелит челюсти при наличии сформированного секвестра.
- 2) Хронический остеомиелит челюсти в случае затяжного, торпидного или прогрессирующего течения заболевания и длительного формирования секвестров.

Показания к выписке пациента из стационара:

- 1) Неосложнённое течение раннего послеоперационного периода, удовлетворительное состояние пациента, контролируемый болевой синдром с возможностью его купирования приёмом пероральных лекарственных средств, возможность приёма антибактериальных препаратов в амбулаторных условиях под наблюдением врача-челюстно-лицевого хирурга, или хирурга-стоматолога, или хирурга.
- 2) Необходимость перевода пациента в другое лечебное учреждение или отделение;
- 3) По требованию пациента или его законного представителя;
- 4) В случаях несоблюдения пациентом предписаний или правил внутреннего распорядка стационара, если это не угрожает жизни пациента и здоровью окружающих.

Дальнейшее наблюдение и лечение пациента осуществляется в амбулаторных условиях врачом челюстно-лицевым хирургом, а при его отсутствии – врачом стоматологом – хирургом, врачом-хирургом.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Отрицательно влияют на исход лечения:

1. Недостаточное вскрытие и дренирование гнойного «очага», что может привести к прогрессированию воспалительного процесса и его распространению в окружающие ткани.
2. Несоблюдение режима местной контактной гипотермии в ранний послеоперационный период.

3. Несоблюдение личной гигиены полости рта.
4. Несоблюдение рекомендаций по физиотерапии и лечебной физкультуре в послеоперационном периоде.
5. Отсутствие диспансерного наблюдения
6. Несоблюдение других рекомендаций лечащего врача (общего и местного лечения, режима питания и т.д.).
7. Наличие у пациента декомпенсированных форм соматических заболеваний.

8. Критерии оценки качества медицинской помощи

/п	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
	Выполнен осмотр врачом-челюстно-лицевым хирургом и/или врачом-стоматологом и/или врачом-хирургом не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар	5	С
	Выполнен общий (клинический) анализ крови развёрнутый не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар	4	С
	Выполнен рекомендованный объём лабораторных исследований крови (определение уровня глюкозы крови, анализ крови биохимический, коагулограмма, определение групповой и резус-принадлежности) и при наличии показаний - клинический анализ мочи не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар	5	С
	Выполнено определение уровня СРБ крови, по показаниям и по согласованию с анестезиологом-реаниматологом – прокальцитонина у пациентов при неблагоприятном прогнозе течения ГВП, имеющих высоких рисках развития осложнений, не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар.	5	С
	Выполнено рентгенологическое исследование, в зависимости от локализации очага воспаления – ортопантограмма, обзорная рентгенограмма, контактная (внутриротовая) рентгенография, прямая и боковая проекции рентгенографии нижней челюсти, рентгенография черепа в полу- аксиальной проекции, по показаниям и при наличии технических возможностей - КЛКТ, МСКТ, МРТ.	4	С

	Выполнен рекомендованный объём инструментального обследования (ЭКГ)	5	С
	Выполнен по показаниям и при наличии технических возможностей рекомендованный объём инструментального обследования (УЗИ, ФГДС, др.)	5	С
	Выполнен осмотр терапевтом при наличии у пациента сопутствующей патологии, при необходимости выполнения хирургического вмешательства под общим обезболиванием, при неблагоприятном прогнозе течения ГВП, имеющих высоких рисках развития осложнений, не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар	4	С
	Выполнен осмотр анестезиологом-реаниматологом при наличии у пациента сопутствующей патологии, при необходимости выполнения хирургического вмешательства под общим обезболиванием, при неблагоприятном прогнозе течения ГВП, имеющих высоких рисках развития осложнений, не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар	4	С
	Выполнено хирургическое вмешательство не позднее 2-х часов от момента установления диагноза (исключение больные с тяжёлой сопутствующей патологией, которым дополнительное расширенное показано обследование и подготовка в предоперационном периоде)	4	С
	Выполнено бактериологическое исследование отделяемого из гнойно-воспалительного очага с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам и другим лекарственным препаратам	4	С
	Проведена терапия антибактериальными лекарственными препаратами (при отсутствии медицинских противопоказаний)	4	С
	Отсутствие гнойно-септических осложнений в период госпитализации (*при соблюдении протоколов хирургического лечения и назначения антибактериальной терапии в рамках рекомендаций «СКАТ»)	5	С
	Отсутствие тромбоэмболических осложнений в период госпитализации (**при соблюдении протоколов хирургического лечения и назначения профилактики ВТЭО в рамках модифицированной шкалы Caprini, 2012 г.)	5	С

*и ** - при соблюдении протоколов возникшие патологические процессы не должны расцениваться как осложнения лечения!

Список литературы

- 1.Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: Учебное пособие / В.С. Агапов, Н.В. Емельянова, Т.П. Шипкова. – Изд-е испр. и доп. – М.:МИА, 2005. – 256 с.
- 2.Балин В.Н., Александров Н.М. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Руководство для врачей. 4-е изд., доп. и испр. СПб: Спецлит; 2005; с 574.
- 3.Бернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. Витебск: Белмедкнига; 1998; с 416.
- 4.Биберман. Я.М., Стародубцев В.С., Шутова А.П: Антисептики в комплексном лечении больных с околочелюстными абсцессами и флегмонами // Стоматология. 1996. - №6. - С. 25-26.
- 5.Бродский С.Е. Профилактика воспалительных осложнений в стоматологии с применением фторхинолонов: Дисс. к.м.н. / Москва, 2008. – 140с.
- 6.Восстановительная медицина : учеб. / В. А. Епифанов. – М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. – 304. : ил.
- 7.Вебер В.Р., Мороз Б.Т. Клиническая фармакология для стоматологов: Учебное пособие. СПб.: Человек; 2003; с. 352.
- 8.Виноградов С.Ю. Применение конкурентной бактериотерапии в лечении одонтогенных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (клинико-экспериментальное исследование): Дисс к.м.н. / С.-Петербург, 2011. – 182с.
- 9.Гайворонская Т.В. Оптимизация лечения больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области (экспериментально-клиническое исследование): Авто- реф. дис. ...д.м.н. М., 2008. - 49 с.
10. Гандылян К. С. Эффективность комплексного лечения больных с остеомиелитом нижней челюсти одонтогенного или травматического генеза (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Воронеж, 2007. – 22 с.
- 11.Гельфанд Б.Р., Салтанов А.И. Интенсивная терапия. Национальное руководство, том 1,2. М.: ГЕОТАР-Медиа; 2009; - 954 с.
- 12.Голуб И.Е. Сепсис: определение, диагностическая концепция, патогенез и интенсивная терапия: Учебное пособие / И.Е. Голуб, Л.В. Сорокина, Е.С. Нетесин. – Иркутск: ИГМУ, 2015. – 47 с.
- 13.Гончарова А. В. Реабилитация пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в условиях мегаполиса: Дисс. .. канд. мед. наук / Москва, 2014 г. – 254 с.

14. Гостищев В.К. Инфекции в хирургии. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007. - С. 768.

15. Губин М.А., Харитонов Ю.М. Осложнения одонтогенных воспалительных заболеваний. М.: Медицина, 2006. - 664 с.

16. Гульман М.И., Винник Ю.С., Миллер С.В., Якомов С.В., Карапетян Г.Э., Анишина О.В., Попов Д.В., Мешкова О.С. Атлас дренирования в хирургии. Красноярск; 2004; с. 76 с; 50 рис.

17. Гуменюк Н.И. Инфузионная терапия: теория и практика / Н.И. Гуменюк, С.И. Кирилевский. К.: Книга плюс, 2004. – 208 с.

18. Гусейнов А.З., Киреев С.С. Основы инфузионной терапии. Парентеральное и энтеральное питание: Монография. - Санкт-Петербург-Тула: Изд-во ТулГУ, 2014. 158 с.

19. Диагностика и лечение гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой локализации: практическое руководство для врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов / Под ред. А.И. Яременко, Э.Э. Звартау. – СПб.: Человек, 2019. – 256 с.

20. Дремалов Б.М. Верификация тяжести течения одонтогенных гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области у амбулаторных пациентов детского возраста на основе экспресс-оценки эндотоксикоза: Дисс ... канд. мед. наук. - Воронеж, 2012. – 140 с.

21. Дурново Е.А. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области: диагностика и лечение с учётом иммунореактивности организма. - Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2007. – 196 с.

22. Дурново Е.А., Артифексова А.А., Орлинская Н.Ю. [и др.]. Морфологические критерии эффективности лечения больных с острыми гнойными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Москва: Стоматология. 2003, № 3. С. 12 - 14.

23. Елисеев В.В. Клинико-лабораторная характеристика, диагностика и лечение больных с хроническим одонтогенным остеомиелитом челюстей: Дисс. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2005. - 155 с.

24. Игнатов М.Ю. Роль иммунных и аутоиммунных механизмов в развитии острого гнойного периостита челюстей: Дисс. ... канд. мед. наук. - Чита, 2010. – 106 с.

25. Инфекционные воспалительные заболевания челюстно-лицевой области / Под ред. В.С. Агапова, С.Д. Арутюнова, В.В. Шулакова. – М.: МИА, 2004. – 184 с.: ил.

26. Кадыров М.Б. Системный подход к оценке состояния больных острыми воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой локализации: Дисс канд. мед. наук. – СПб., 2018. – 137 с.

27. Клиника, диагностика, лечение и профилактика воспалительных заболеваний

лица и шеи (руководство для врачей) / Под ред. А.Г. Шаргородского. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2002. – 528

28. Козин Д.В. Клинико-экономическое обоснование оптимизации фармакотерапии острого одонтогенного остеомиелита: Дисс. ... канд. мед. наук. – Саранск, 2012. – 132 с.

29. Козлов В.А., Каган И.И. Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология: Учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 539 с.

30. Козлов В. А. Воспалительные заболевания и повреждения тканей челюстно-лицевой области / В. А. Козлов. – СпецЛит, 2011. – 350 с., ил.

31. Кравченко В.В., Лещенко И.Г. Диагностика и лечение гнойной стоматологической инфекции: Монография. – Самара: ГП Перспектива, 2003. – 248 с.

32. Ксембаев С.С., Ямашев И.Г. Острые одонтогенные воспалительные заболевания челюстей. Диагностика и лечение ангио- и остеогенных нарушений. – М.: МЕД-пресс - информ, 2006. – 128 с.

33. Кузин М. И., Костюченко Б. М., Раны и раневая инфекция: Руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1990. – 592 с.

34. Кузьков В.В., Недашковский Э.В. Основы интенсивной терапии: практическое руководство Всемирной федерации обществ анестезиологов (WFSA). – 2-е изд., перераб. и доп. – 2016. – 466 с.

35. Лукиных Л.М. Пути повышения уровня стоматологического здоровья нации // Нижегородский медицинский журнал. 2008. – № 2. – С. 90-94.

36. Лукьяненко В. И. Остеомиелиты челюстей. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Медицина, 1986. – 184 с., ил.

37. Лунев М.А. Коррекция иммунных нарушений при одонтогенном остеомиелите челюстно-лицевой области: дисс. канд. мед. наук / Курск, 2012. – 118 с.

38. Маланчук Д.А. Озонотерапия и светодиодное излучение различных длин волн в комплексном лечении альвеолита и остеомиелита челюстей (ограниченного): Дис. ... канд. мед. наук / Москва, 2017. – 132 с.

39. Материалы Российского «Сепсис-Форума» - «Russian Sepsis Forum», «Российский Сепсис Форум».

40. Медведев, А. С. Основы медицинской реабилитологии / А. С. Медведев. – Минск : Беларус. навука, 2010. – 435 с.

41. Музыкин М.И. Лечение одонтогенного периостита челюстей у людей пожилого и старческого возраста: Автореферат дис...канд. мед. наук : С.-Петербург. 2013. - 23 с.

42. Муковозов И.Н. Дифференциальная диагностика хирургических заболеваний челюстно-лицевой области. – М.: «МЕДпресс», 2001. – 224 с., ил.

- 43.Настуева А.М. Оценка риска развития осложнений при одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваниях: Дисс.....к.м.н. / Москва, 2017. – 112 с.
- 44.Патологическая физиология. Учебник для стоматологических факультетов медицинских ВУЗов. /в 2-х томах/ под общей редакцией А.Н. Воложина и Г.В. Порядина. – М. «МЕДпресс», 1998.
- 45.Плиско Д.А. Клинико-лабораторное обоснование применения иммунотерапии в лечении больных с гнойной патологией челюстно-лицевой области: Дисс... к.м.н. / Москва, 2017. – 117с.
- 46.Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи: Российские клинические рекомендации / Под ред. С. В. Яковлева, Н. И. Брико, С. В. Сидоренко, Д. Н. Проценко. – М.: Издательство «Перо», 2018. – 156 с.
- 47.Просычева О.О. Применение минимизированной гипербарической оксигенации и антимикробного перевязочного материала в комплексном лечении больных с флегмонами челюстно-лицевой области: Дисс. ...к.м.н. /Москва, 2013. – 128с.
- 48.Рабухина Н.А., Аржанцев А.П. Стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Атлас рентгенограмм. Москва: МИА; 2002; - 302с.
- 49.Рожков А. Г., Карандин В. И. Эфферентная терапия в хирургической клинике. М.; 2010; - 256 с.
- 50.Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: В 2-х томах. Т.1 / Под ред. В.М. Безрукова, Т.Г. Робустовой - Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Медицина, 2000. — 776 с.
- 51.Российские Национальные рекомендации, 2-ое переработанное и дополненное издание «Хирургические инфекции кожи и мягких тканей». Москва, 2015 г.
- 52.Салахов А.К. Комплексная оценка и корреляция нарушений регионарного кровообращения при острых одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваниях челюстей: Автореф. дис. . канд. мед. наук. — Казань, 2003. — 16 с.
- 53.Семенцов И.В. Местное применение озона в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области: Автореф. дисс. ...канд.мед.наук. Санкт- Петербург, 2012. - 21 с.
- 54.Сербин А.С. Эффективность комплексного лечения одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области у больных пожилого возраста с применением полиоксидония: Дисс.... к.м.н.: / Волгоград, 2014. - 149с.
- 55.Сергиенко В.И., Петросян Н.Э., Неделько Н.А., Воронин В.Ф. Петросян Э.А. Оперативная хирургия абсцессов, флегмон головы и шеи. М: ГЭОТАР-МЕД. Майкоп

Качество; 2005; с 207.

56.Современные принципы лечения гнойных ран: Учебное пособие для слушателей факультета подготовки врачей и ординаторов по специальности «Хирургия» / С. Я. Ивануса, П. Н. Зубарев, Б. В. Рисман, О. А. Литвинов — СПб.: «Онли-Пресс», 2017. — 36 с.; ил.

57.Соловьев М.М, Большаков О.П., Галецкий Д.В.. Гнойно-воспалительные заболевания головы и шеи (этиология, патогенез, клиника, лечение). М.: МЕДпресс-информ; 2009; с 192.

58.Стоматология детская. Хирургия. Под ред. С.В. Дьяковой. – М.:ОАО «Издательство «Медицина»; 2009; - 384 с.; ил.

59.Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России. Савельев С.В., Гельфанд Б.Р., Яковлев С.В. Российские национальные рекомендации. / Москва. 2012. – 96 с.

60.Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия Руководство для врачей. М.: Боргес; 2002; - 436 с.

61.Суханов, Антон Евгеньевич Комплексное лечение острых гнойных одонтогенных периоститов челюстей : Автореф. дис. ... канд. мед. наук: Архангельск, 2011. - 19 с.

62.Тактика ведения пациентов с сепсисом и септическим шоком в многопрофильном стационаре. Учебное пособие ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского. - Москва, 2015. - 35 с.

63.Тарасенко С.В. Клинико-микробиологическое обоснование профилактики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний в челюстно-лицевой хирургии: Дисс... д. мед. наук. М.: 2002; - 49 с.

64.Тимофеев А.А. Челюстно-лицевая хирургия. – К.: ВСИ Медицина, 2010. -. 576; ил.

65.Трутенъ В. П. Совершенствование лучевой диагностики стоматологических заболеваний: Автореф. дисс. ..докт. мед.наук. / Москва, 2009. – 34 с.

66.Турчина Е. В. Оценка эффективности применения антибиотиков в комплексе лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области: автореф. дисс... . канд. мед. наук Иркутск, 2007.- 23 с.

67.Физиотерапия в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / М. А. Шустов, В. А. Шустова. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2019. — 167 с.

68.Фурман И.В. Экспериментально-клиническое обоснование применения перфторана в клиническом лечении больных с одонтогенными флегмонами челюстно-

лицевой области: Автореф. дис....канд. мед.наук. Москва; 2004; с. 24.

69.Харитонов Ю.М, И.С. Фролов. Новые технологии в лечении больных одонтогенной гнойной инфекцией. Фундаментальные исследования; 2014; №7: - 582-585 с.

70.Хартиг В. Современная инфузионная терапия. Парентеральное питание: Пер. с нем. М.: Медицина; 1982; - 496 с.

71.Хирургическая стоматология. Учебник. Афанасьев В.В. и др. /под общей редакцией В.В.Афанасьева – ГЭОТАР-Медиа. 2016. – 400 с.:ил.

72.Царёв В.Н., Ушаков Р.В. Антимикробная профилактика воспалительных осложнений в хирургической стоматологии // Российский стоматологический журнал. 2003. №4. С. 21-25;

73.Челюстно-лицевая хирургия: национальное руководство / под ред. А.А.Кулакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.- 692 с. – (Серия «Национальное руководство»).

74.Челюстно-лицевая хирургия. Учебник / под ред. А. Ю. Дробышева, О. О. Янушевича – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 880 с.

75.Чувилкин В.И. Разработка методов диагностики и лечения инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области: Дисс. .. д.м.н. / Москва, 2011. – 206с.

76.Шалаев О. Ю. Методологические подходы к рациональному управлению процессом диагностики и лечения стоматологических заболеваний и их осложнений: Дисс. д. мед. наук. / Воронеж, 2008. – 237 с.

77.Шамборский В.Н. Рациональные модели, алгоритмы диагностики и анализа лечения острого одонтогенного остеомиелита челюстей: Дисс. ..канд.мед.наук. / Курск, 2014. – 152 с.

78.Шеплев Б. В. Морфологическое обоснование лимфотропной терапии при остром гнойном одонтогенном периостите челюсти: Автореф. ..дисс. канд.мед.наук / Новосибирск, 2002. – 18 с.

79.Шишкин В. С. Клинико-биохимическое обоснование применения антигомотоксических препаратов при лечении одонтогенных периоститов челюстей: Дисс. ...канд.мед. наук: Москва, 2017, - 142 с.

80.Ямуркова Н.Ф. Пути совершенствования организации стационарной помощи взрослому населению с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в условиях многопрофильной больницы крупного города: Дисс. ... канд. мед. наук. / Москва, 2006. – 179с.

81.Яременко А.И. Лечение и профилактика инфекционно-воспалительных

заболеваний челюстно-лицевой области у пациентов старших возрастных групп (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дисс. ...д-ра мед. наук / С.-Петербург, 2007. – 38 с.

82. Яхьяев М.И. Комбинированная антибиотикопрофилактика местных инфекционно-воспалительных осложнений при операциях на альвеолярном отростке (части) челюсти: Дисс. к.м.н. / Москва. 2011. – 107 с.

83. Andre C.V. et al. Osteomyelitis of the jaws: A retrospective series of 40 patients // J Stomatol Oral Maxillofac Surg; 118 (5), 2017, P. 261-264.

84. Baltensperger M. M., Eyrich G.K.H. Osteomyelitis of the Jaws; 2009; : le-tex publishing services oHG, Leipzig, Germany.

85. Bertrand et al. Osteomyelitis of the jaw: time to rethink the bone sampling strategy? Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2018

86. Cameron J. Osteomyelitis of the mandible. JAMA; 2005; Vol.85; N.23: P. 1802 - 1804.

87. EUCAST European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing <http://www.eucast.org> (Европейский комитет по определению чувствительности к антибиотикам)

88. Lamont R. J. Oral microbiology and immunology. Washington, D.C.: ASM Press, 2006. - 458 p;

89. Reynolds S.C. [et al.] Life-threatening infections of the peripharyngeal and deep fascial spaces of the head and neck. Infectious Disease Clinics of the North America; 2007; Vol. 21(2).: P. 557-576.

90. Russian Electronic Journal of Radiology. 2014. Vol. 4. - № 3; P. 66-76.

91. Schurr C. [et al.] Management of facial necrotizing fasciitis. European Archives of Otorhino-laryngology; 2009; Vol. 266(3): P. 325-331.

92. Soames J. V., Southam J. C. Oral pathology. Oxford - New York: Oxford University Press, 2005. - 278 p.;

93. Topazian R. G., Goldberg M. H., Hupp J. R. Oral and maxillofacial infections. - Philadelphia: W.B. Saunders Co., 2002. 524 p. – URL: <http://www.rosmedlib.ru>.

94. Weber A.L. Siciliano A. CT and MR imaging evaluation of neck infections with clinical correlations. Radiol Clin North Am; 2000; Vol. 169, N6.: P. 1695 - 1698.

95. Williams, M. Yanagisawa // Oral Microbiology and Immunology. 2007. - № 22. - P. 285-288.

96. «Инструкция о порядке проведения периоперационной профилактики венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) у хирургических больных» в клинике ФГБОУ

97. Методические рекомендации Российской некоммерческой общественной организации «Ассоциация анестезиологов-реаниматологов», Межрегиональной общественной организации «Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов», Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ), общественной организации «Российский Сепсис Форум» «Диагностика и антимикробная терапия инфекций, вызванных полирезистентными микроорганизмами», Вестник анестезиологии и реаниматологии, Том 17, № 1, 2020, 52-83 с.

98. В. А. Руднов, В. В. Кулабухов СЕПСИС-3: Обновленные ключевые положения, потенциальные проблемы и дальнейшие практические шаги Вестник анестезиологии и реаниматологии, Том 13, № 4, 2016, 4-11 с.

99. Руднов В.А., Кулабухов В.В. Эволюция представлений о сепсисе. История продолжается. Инфекции в хирургии. 2015;2:6-10.

100. «Диагностика и антимикробная терапия инфекций, вызванных полирезистентными микроорганизмами» Методические рекомендации. «Вестник анестезиологии и реаниматологии», Том 17, № 1, 2020, с.52-83

101. Тяжелые осложнения одонтогенных гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области (тромбофлебит вен лица, тромбоз кавернозного синуса, одонтогенный медиастинит): учеб.-метод. пособие / И.О. Походенько-Чудакова, О.П. Чудаков, А.З. Бармуцкая, С.А. Кабанова. – Витебск: ВГМУ, 2010. - 158 с.

102. Диагностика и антимикробная терапия инфекций, вызванных полирезистентными микроорганизмами» Методические рекомендации. «Вестник анестезиологии и реаниматологии», Том 17, № 1, 2020, с.52-83

103. Соловьёв М.М., Калакуцкий Н.В., Петропавловская О.Ю., Петропавловская М.Ю., Григорьянц А.П., Галецкий Д.В., Марусов И.В., Спиридонова А.А., Орлова Е.В., Мухина Н.В. Патогенетически обоснованное лечение больных одонтогенными воспалительными заболеваниями. Основы Ленинградской школы профессора М.М. Соловьёва. – СПб.: Человек, 2024. – 176 с.

**Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру
клинических рекомендаций:**

1. Дурново Е. А. - д.м.н., профессор, член правления ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».
2. Яременко А.И. – д.м.н., профессор вице – президент ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии»
3. Соловьев М.М. – *заслуженный деятель науки РФ*, д.м.н., профессор кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
4. Григорьянц А.П. – к.м.н., доцент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
5. Марусов И.В. – к.м.н., доцент кафедры фармакологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
6. Спиридонова А.А. – зав. отделением клинической микробиологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
7. Петропавловская О.Ю. – к.м.н., доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
8. Высельцева Ю.В. - к.м.н., доцент, член ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».
9. Хомутишникова Н.Е. – к.м.н., доцент, член ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».
10. Беспалова Н.А.- к.м.н., доцент, член ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».
11. Кулаков А.А. – академик РАН, д.м.н., профессор, президент ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».
12. Дробышев А. Ю. – д.м.н., профессор вице – президент ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».
13. Багненко А.С. – к.м.н., доцент, член ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».
14. Байриков И.М. – чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор, член ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».
15. Брайловская Т.В. – д.м.н., профессор, ответственный секретарь ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».

16. Иванов С. Ю. – член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, член правления ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».

17. Епифанов С.А. – д.м.н., доцент, член ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».

18. Тарасенко С. В. – д.м.н., профессор, член ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии».

Все члены рабочей группы являются членами Общероссийской Общественной Организации «Общества специалистов в области челюстно-лицевой хирургии», * кроме специалистов других профилей

Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств: поиск в электронных базах данных, библиотечные ресурсы. Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств: доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кокрейновскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE, а также монографии и статьи в ведущих специализированных рецензируемых отечественных медицинских журналах по данной тематике. Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств: оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Челюстно-лицевые хирурги.
2. Стоматологи-хирурги.
3. Врачи-хирурги.
4. Врач – стоматолог детский.
5. Врач - детский хирург.
6. Студенты, ординаторы, аспиранты медицинских ВУЗов.

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств).

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств).

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств).

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Порядок обновления клинических рекомендаций

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения,

профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата

Данные клинические рекомендации разработаны с учётом следующих нормативно-правовых документов:

Федеральный закон от 21 ноября 2011г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 29.12.2015г. с изм. и доп. вступившими в силу с 01.01.2016г.) (Собрание законодательства Российской Федерации).

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 07 июля 2015 г. № 422 ан "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №804н от 13октября 2017г. «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» (ред. От 16.04.2019г.).

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 103 н от 28 февраля 2019 г. «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации».

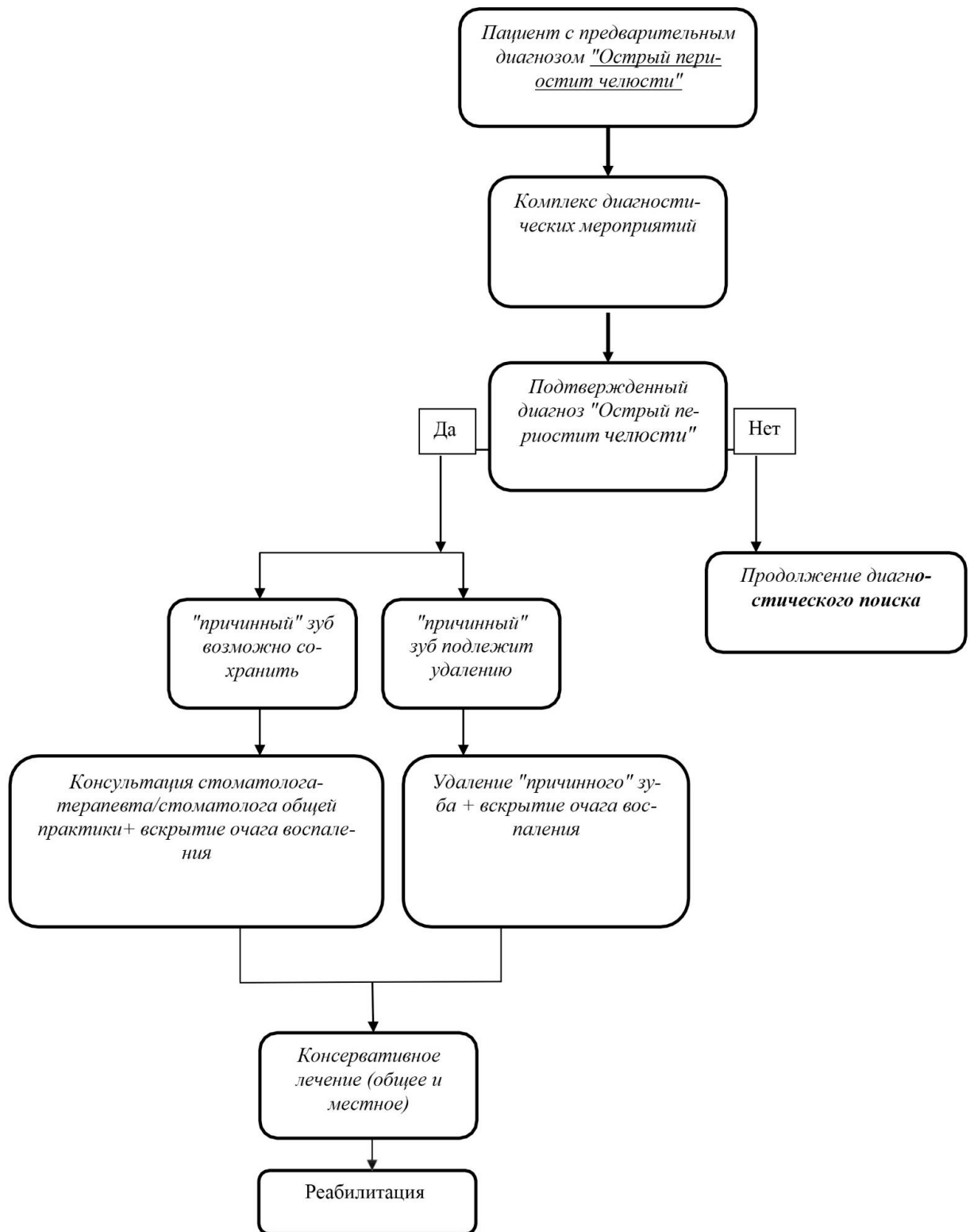
Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 422 н от 14июня 2019 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «челюстно-лицевая хирургия».

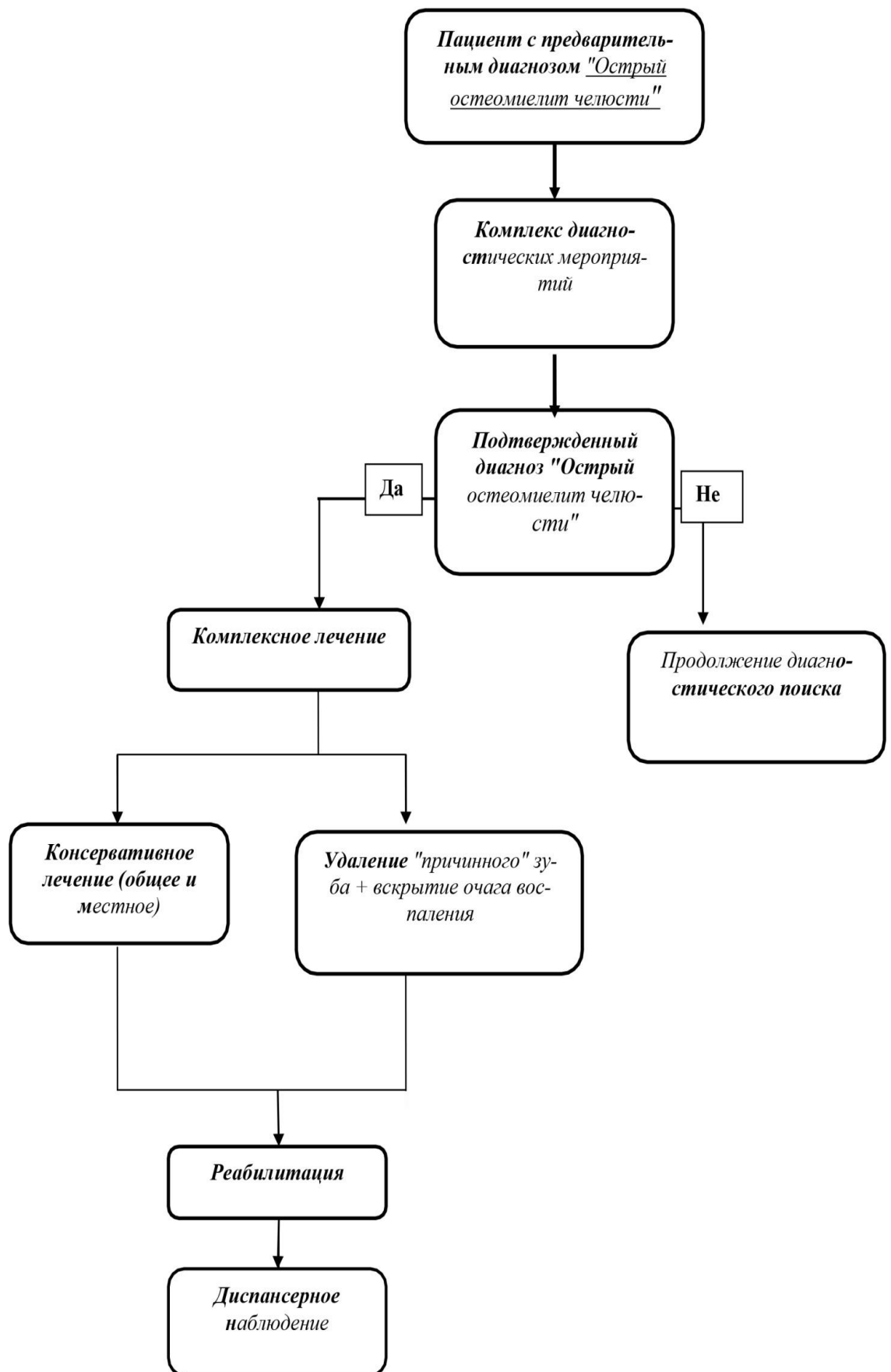
Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2020 год. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 октября 2019 г. N 2406-р.

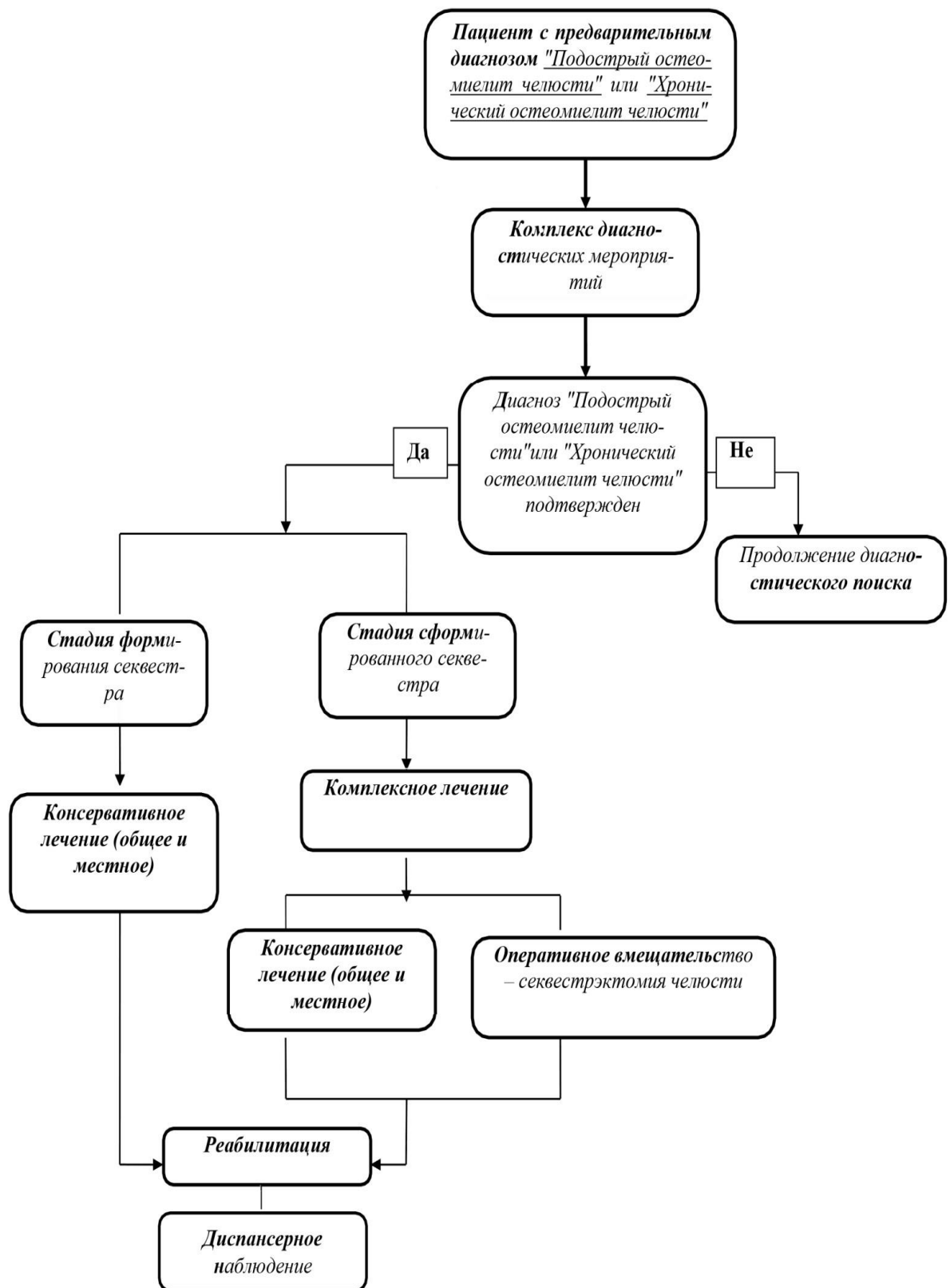
Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи / Российские клинические рекомендации Москва – 2018 г.

EUCAST European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing <http://www.eucast.org> (Европейский комитет по определению чувствительности к антибиотикам)

**Приложение В. Алгоритмы действий
врача**







Приложение С. Информация для пациента

Острые воспалительные заболевания челюстей, такие как периостит или остеомиелит в практике хирурга стоматолога встречаются достаточно часто. Пациент должен знать, что при появлении острой боли в зубе или челюсти, с последующим развитием отёка мягких тканей лица, повышения температуры - нельзя заниматься самолечением, а необходимо срочно обратиться за медицинской помощью в медицинскую организацию или вызвать скорую помощь. Оперативное лечение при острых воспалительных заболеваниях челюстей является хирургическим, и несвоевременное оказание специализированной медицинской помощи может привести к развитию тяжёлых осложнений и даже летальному исходу.