

## СОДЕРЖАНИЕ

Информация об авторах .....	6
Предисловие .....	8
<b>Глава 1.</b> Основные термины и понятия, применяющиеся в клинической фармакологии, микробиологии, стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, используемые в данном руководстве .....	9
<b>Глава 2.</b> Системный биопсихосоциальный подход к диагностике и лечению гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛЛ.....	11
<b>Глава 3.</b> Анатомо-топографические особенности челюстно-лицевой области .....	21
<b>Глава 4.</b> Методы обследования больного с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛЛ....	33
<b>Глава 5.</b> Основные возбудители инфекционно-воспалительных заболеваний ЧЛЛ.....	41
<b>Глава 6.</b> Патогенез инфекционно-воспалительных заболеваний ЧЛЛ .....	45
<b>Глава 7.</b> Классификация инфекционно-воспалительных заболеваний ЧЛЛ.....	50
<b>Глава 8.</b> Клиника, диагностика одонтогенных инфекционно-воспалительных заболеваний ЧЛЛ .....	53
<b>Глава 9.</b> Дифференциальная диагностика гнойных воспалительных заболеваний ЧЛЛ.....	60
<b>Глава 10.</b> Характеристика нозологических форм инфекционно-воспалительных заболеваний ЧЛЛ и выбор лечения.....	68
<b>Глава 11.</b> Осложнения инфекционно-воспалительных заболеваний ЧЛЛ.....	167
<b>Глава 12.</b> Принципы антимикробной химиотерапии .....	173
<b>Глава 13.</b> Принципы периоперационной антибиотикопрофилактики в челюстно-лицевой хирургии .....	183
<b>Глава 14.</b> Алгоритм выбора антибиотикотерапии при различных нозологических формах гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛЛ .....	185
<b>Глава 15.</b> Противомикробные препараты для системного применения в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии .....	191
<b>Глава 16.</b> Противогрибковые средства.....	238
<b>Глава 17.</b> Антисептики .....	243
<b>Глава 18.</b> Особенности применения системных антибиотиков для лечения гнойно-инфекционных заболеваний ЧЛЛ при беременности и лактации.....	248
<b>Список использованной литературы и интернет-источников.....</b>	<b>251</b>

## ГЛАВА 4. МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО С ГНОЙНО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЛЛ

Диагностика ГВЗ ЧЛО предусматривает: уточнение локализации, характера, распространенности и причины возникновения гнойно-воспалительного процесса; оценку видового состава и вирулентности микрофлоры; определение иммунологического статуса и ответной реакции организма на гнойную инфекцию, а также своевременное выявление и предупреждение осложнений (Соловьев М.М., 2017).

Для решения этих задач диагностического процесса существует клиническое и рентгенологическое обследования, лабораторные и специальные методы исследования.

**Клиническое обследование** больного ГВЗ ЧЛО включает: опрос (выявление жалоб больного, анамнеза, заболевания и сопутствующих заболеваний и травм), определение выраженности и структуры ПСАФ-аутодезадаптации, осмотр больного (общий и ЧЛО), физикальные методы исследования (наибольшее значение имеет пальпация зоны локализации патологического процесса, регионарного лимфатического аппарата), определение стоматологического статуса с помощью специальных инструментов (степень открывания рта, состояние преддверия рта, зубов, пародонта, слизистой оболочки, языка, подъязычной области и прикус) и одонтогенной причины заболевания, глотания, речи и дыхания. Клиническое обследование является основным в диагностическом процессе ГВЗ ЧЛО, позволяющим выявлять характерные признаки того или иного заболевания. Важным диагностическим планом является термометрия тела больного, которая проводится 2 раза в сутки, а в тяжелых случаях через каждые 3 ч.

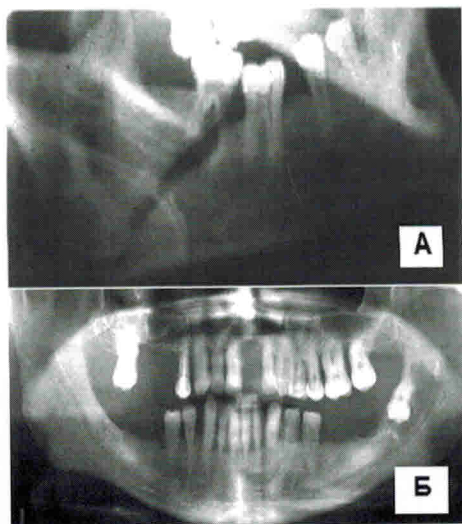


Рис. 13. А – внеротовая рентгенограмма нижней челюсти в боковой проекции больного с травматическим остеомиелитом (перелом нижней челюсти в области 3.8 зуба);  
Б – апериантомограмма челюстей (ретенция 3.8 зуба, фолликулярная киста в области ветви нижней челюсти)

Кроме клинического обследования, в диагностике ГВЗ ЧЛО важную роль играют **инструментально-лабораторные методы исследования**. Всем больным назначается обзорная и прицельная рентгенография челюстей, ортопантомография (рис. 13), обеспечивающая одномоментное изображение зубочелюстной системы с целью определения одонтогенного источника инфекции (патологические изменения в кости в области верхушек корней зубов, наличие кист челюстей, неправильное положение зубов, перелом корня зуба и челюсти и др.).

Из дополнительных методов рентгенологического обследования применяют: прицельную рентгенографию отдельных зубов (рис. 14); рентгенографию дна полости в «прикус» позволяющую определить наличие слюнных камней в выводном протоке подчелюстных слюнных желез при слюннокаменной болезни, осложненной гнойным сиалодохитом; контрастное исследование слюнных желез (сиалография, рис. 15), верхнечелюстной пазухи (гайморография), кист (цистография) и свищей (фистулография).



**Рис. 14.** Прицельная внутриротовая рентгенограмма отдельных групп зубов:  
1 – 2.6 зуба; 2 – 4.6 зуба



**Рис. 15.** Сиалограмма околоушной слюнной железы



При распространении ГВЗ из околочелюстных пространств на шею и подозрении на анаэробную неспорообразующую инфекцию, когда симптом крепитации сомнителен, обязательно производится рентгенография шеи мягкими лучами, позволяющими выявить пузырь воздуха в виде полоски шириной 0,5–1 см по ходу сосудисто-нервного пучка шеи. В последние годы все больше используется ультразвуковая диагностика ГВЗ ЧЛО, позволяющая при их поверхностной и неглубокой локализации определить границы и структуру воспалительного инфильтрата, глубину его расположения, связь с окружающими тканями и крупными сосудами, наличие жидкости (гнойного экссудата) и полости. В диагностике ГВЗ ЧЛО могут применяться и более сложные и дорогостоящие **лучевые методы исследования**, но обладающие высокой информативностью: компьютерная томография (рис. 16), магнитно-резонансная томография, спиральная компьютерная томография и радионуклидная сцинтиграфия.

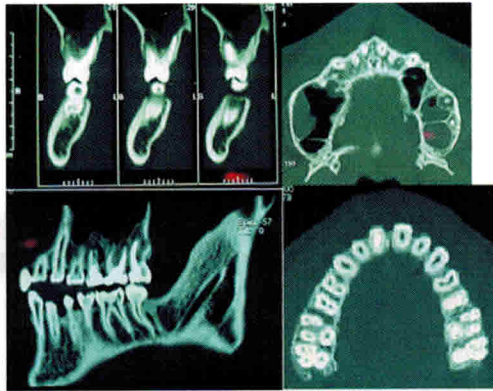


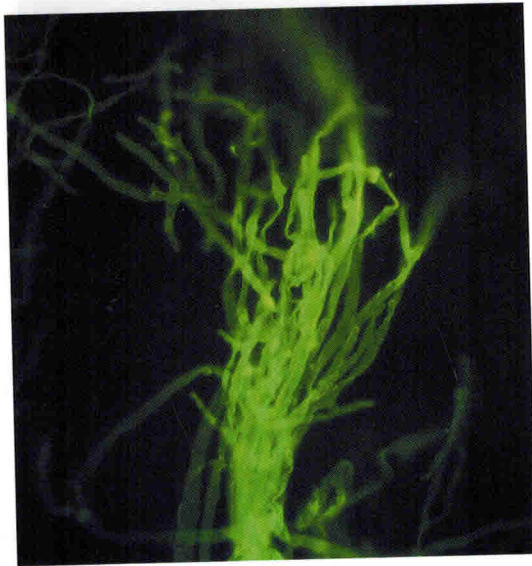
Рис. 16. Компьютерная томограмма верхней и нижней челюсти

Одним технически простым и высокоинформативным методом исследования ГВЗ, доступным каждому врачу-хирургу, является **диагностическая пункция**. Выполняется также ультразвуковой (УЗ) диагностики и позволяет определить глубину расположения инфильтрата, его структуру, наличие полости, а в целом характер воспаления (гнойное или абсцессное). Содержимое шприца после пункции направляется на цитологическое исследование и бактериологический посев для выявления видового состава микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам. Наличие гноя при пункции служит абсолютным показанием к операции – вскрытию флегмоны или абсцесса.

В лабораторных методах исследования каждому больному производят **общеклинический анализ крови**. Его назначают при поступлении больного. Однако при тяжелом течении ГВЗ это исследование проводится 2 раза в сутки – утром и вечером. Среди всех показателей клинического анализа крови наибольшее значение при ГВЗ имеют: число лейкоцитов, лейкоцитарная формула, определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), концентрация гемоглобина и гематокрит. При ГВЗ ЧЛО наблюдается нейтрофильный лейкоцитоз (норма  $4 \times 10^9 - 9 \times 10^9 / \text{л}$ ) с увеличением числа палочкоядерных нейтрофилов (норма 1–5%) и сдвигом формулы влево. Его выраженность зависит от степени тяжести

инфекционного процесса и реактивности организма. Отсутствие лейкоцитоза в острой фазе воспаления в сочетании со сдвигом лейкоцитарной формулы влево является неблагоприятным признаком. Отмечается уменьшение числа эозинофилов (норма 0,5–5%), лимфоцитов (норма 19–37%), нередко и моноцитов (норма 3–11%) и увеличение лейкоцитарного индекса интоксикации (по Кальф-Калифу, 1941) и СОЭ (норма у мужчин – 1–10 мм/ч, у женщин – 2–25 мм/ч).

При тяжелом клиническом течении ГВЗ и неадекватной реакции организма в ответ на проводимое эффективное лечение больным исследуют **биохимические показатели крови** (общий белок и белковые фракции, остаточный азот, билирубин, глюкоза, холестерин и другие липиды, неорганические вещества и ферменты крови), по которым определяют наличие и степень нарушений белкового, углеводного и жирового обмена и их связь и зависимость от этого гнойно-воспалительного процесса. При подозрении на тромбоз ветвей лицевой вены, а тем более на тромбоз кавернозного синуса, изучают систему свертывания крови и систему ингибиторов свертывания по следующим показателям куагулограммы крови: фибриноген, фибринолитическая активность, тромбиновое время, время рекальцификации и др. У больных, как правило, наблюдается гиперкоагуляция за счет увеличения уровня фибриногена и угнетения фибринолиза.



**Рис. 17.** Флюоресцентная микроскопия, увеличение 400, окраска калькофлуором белым. Препарат О.Н. Пинегиной. Операционный материал – костные секвестры верхней челюсти. Пациент – ребенок 8 лет, сириец, диагноз – инвазивный микоз ротовой полости после полихимиотерапии. Ответ: при микроскопии обнаружен широкий несептированный мицелий, ветвящийся под прямым углом (мицелий мукорового гриба). По результатам микроскопии – мукормикоз ротовой полости

Для **определения возбудителей** острого ГВЗ ЧЛЛ материал после диагностической пункции или вскрытия абсцесса (флегмоны) необходимо в обязательном порядке направлять на бактериологическое исследование, что обеспечит определение видового состава микробиоты и ее чувствительности к антибиотикам. Однако это исследование занимает 2–3 дня в случае выделения факультативно-анаэробных и аэробных бактерий и 5–7 дней в случае выделения анаэробных микроорганизмов, что значительно снижает его информативную ценность. Поэтому очень важно применять **экспресс-методики**, позволяющие определить возбудителей ГВЗ с первых часов пребывания больного в стационаре. Для этих целей ряд авторов предлагают использовать **световую и люминесцентную микроскопию** нативного материала (рис. 17, 19). Рис. 18, 20–25 иллюстрируют результаты посева биоматериалов на различные питательные среды.



Рис. 18. Посев этого же операционного материала, среда Сабуро 5 сутки инкубации. Препарат О.Н. Пинегиной. Рост *Lichteimia corymbifera*

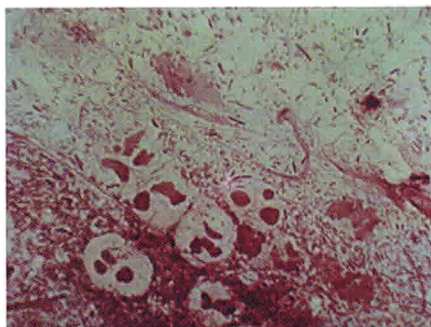
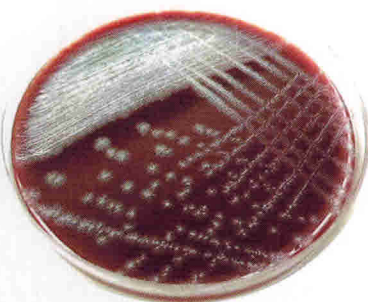


Рис. 19. Световая микроскопия окраска по Граму, увеличение 1000. Препарат О.Н. Пинегиной. Пациент с диагнозом абсцесс нижней челюсти. Материал получен при пункции области абсцесса. Ответ: при микроскопии в поле зрения обнаружены лейкоциты и обилие бактериальных морфотипов преимущественно грамотрицательных палочек

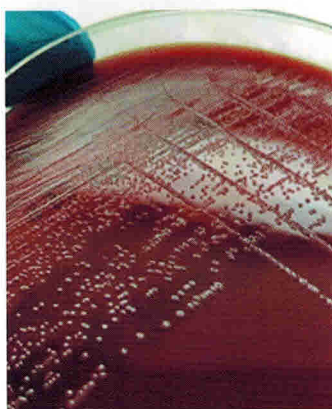




**Рис. 20.** Первичный посев этого же операционного материала, среда Шедлера с бараньей кровью, условия анаэробной инкубации, температура  $35 \pm 2^\circ\text{C}$ , время инкубации – 48 часов. Препарат О.Н. Пинегиной. На чашке рост смешанной культуры бактерий

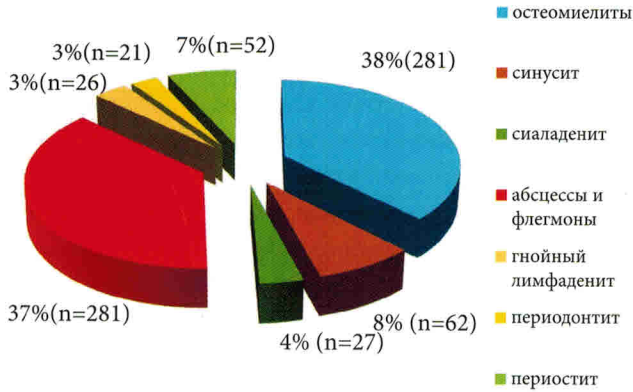


**Рис. 21.** Пересев с первичной чашки, среда Шедлера с бараньей кровью, условия анаэробной инкубации, температура  $35 \pm 2^\circ\text{C}$ , время инкубации – 48 часов. Рост чистой культуры *Clostridium sporogenes*



**Рис. 22.** Пересев с первичной чашки, среда Шедлера с бараньей кровью, условия анаэробной инкубации, температура  $35 \pm 2^\circ\text{C}$ , время инкубации – 48 часов. Рост чистой культуры *Bacteroides spp.*

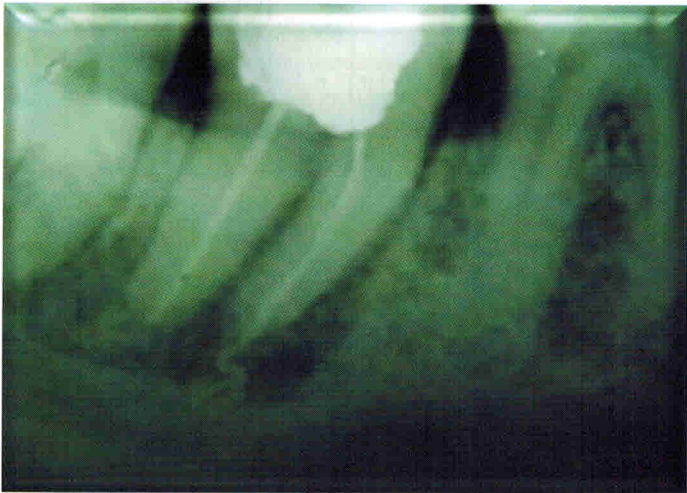
## ГЛАВА 10. ХАРАКТЕРИСТИКА НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЛЛ И ВЫБОР ЛЕЧЕНИЯ



**Рис. 32.** Распределение пациентов с ГВЗ ЧЛЛ (n – количество и доля в %) в клинике ЧЛХ ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова за период 2014-2018 гг.

### 10.1. Обострение хронического периодонтита

Острый одонтогенный инфекционно-воспалительный процесс, ограниченный границами периодонта одного зуба, при котором входными воротами для возбудителей заболевания является дефект твердых тканей зуба. Клинический случай представлен на рис. 33.



**Рис. 33.** Обострение хронического периодонтита (клинический случай). На рентенограмме отмечается деструкция костной ткани в области верхушек корней 4.7 зуба



Микробиота, по данным литературы, может быть представлена: *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides fragilis*, *Prevotella melaninogenica*, *S. viridians* и др.

**Лечение:** под местной анестезией проводится удаление «причинного» зуба, лунку зуба промывают раствором антисептика (0,05% р-р хлоргексидина). При необходимости (выраженный болевой синдром, воспалительный инфильтрат мягких тканей) проводится эмпирическая антибактериальная терапия.

### Показания к проведению эмпирической антибактериальной терапии:

- сложное (травматичное) удаление зуба;
- неадекватное дренирование инфекционно-воспалительного очага в области верхушечного пародонта при попытке зубосберегательного лечения;
- фоновые, так называемые очагово-обусловленные заболевания;
- иммунодепрессивные состояния организма больного.

**Рекомендуемая эмпирическая антибактериальная терапия** (табл. 13).

**Терапия выбора:** Амоксициллин/клавуланат п/о 1,0 г 2 р/с +/- метронидазол п/о 0,5 г 3 р/с.

**Альтернативная терапия:** Левофлоксацин п/о 0,5 г 1 р/с +/- метронидазол п/о 0,5 г 3 р/с.

## 10.2. Острый одонтогенный периостит челюсти

Серозно-гнойное или гнойное воспаление периоста (надкостницы) при котором зона инфекционно-воспалительного процесса в челюсти ограничена пределами зубоальвеолярного сегмента, явившегося местом локализации входных ворот возбудителей заболевания с образованием поднадкостничного абсцесса. Клинический случай острого периостита представлен на рис. 34.



Рис. 34. Острый периостит (поднадкостничный абсцесс в области 15.16 зубов верхней челюсти справа, клинический случай)

Микробиота, по данным литературы, может быть представлена: *Peptococcus*, *Peptostreptococcus spp.*, *Bacteroides spp.*, *Prevotella oralis*, *Prevotella melaninogenica*, *Streptococcus anginosus*, *Porphyromonas gingivalis*.

**Начало проведения эмпирической антибактериальной терапии** показано всем больным острым одонтогенным периоститом за 30 минут до начала операции по дренированию инфекционно-воспалительного очага:

- в челюсти – через канал корня однокорневого зуба или путем удаления зуба);
- в периосте – путем рассечения десны и надкостницы (периостотомии);
- рану промывают 0,05 % раствором хлоргексидина.

**Рекомендуемая эмпирическая антибактериальная терапия** зависит от места локализации больного, так как больным с фоновой патологией и резко выраженным гиперергическим типом реагирования показано лечение в условиях стационара, в остальных случаях лечение проводится амбулаторно (табл. 13).

**А. Рекомендуемая эмпирическая антибактериальная терапия при лечении больного в амбулаторном режиме.**

**Терапия выбора:** Амоксициллин/клавуланат п/о 1,0 г 2 р/с +/- метронидазол п/о 0,5 г 3 р/с

**Альтернативная терапия:** Левофлоксацин п/о 0,5 г 1 р/с +/- метронидазол п/о 0,5 г 3 р/с +/- клиндамицин п/о 0,3 г 4 р/с.

**Б. Рекомендуемая эмпирическая антибактериальная терапия при лечении больного в условиях стационара.**

**Терапия выбора:** Амоксициллин/клавуланат п/о 1,0 г 2 р/с или ампицилин/сульбактам п/о 1,5 г 3 р/с +/- метронидазол в/в 0,5 г 3 р/д.

**Альтернативная терапия:** Левофлоксацин п/о или в/в 0,5 г 1 р/с +/- метронидазол в/в 0,5 г 3 р/д +/- клиндамицин п/о 0,6 г 3 р/с.

### 10.3. Перикоронарит

Перикоронарит – воспаление слизисто-надкостничного «капюшона», или слизистых оболочек, надкостницы и костной ткани над ретинированным зубом, при прорезывании нижних третьих моляров (клинический случай – см. рис. 35 и рис. 36).

Микробиота (по данным литературы): облигатные анаэробы, такие как *P. intermedia*, анаэробные стрептококки, *Fusobacterium spp.*, *Peptostreptococcus micros*, *Porphyromonas gingivalis*, *Eubacterium spp.* Реже присутствуют *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Tannerella forsythia*.

**Лечение:** под местной анестезией проводят иссечение слизисто-надкостничного «капюшона» (если зуб находится в правильном положении и есть место в зубной дуге для дальнейшего прорезывания) либо при неполной или полной ретенции (полугоризонтальное или горизонтальное положение зуба, приводящее к разрушению дистального корня соседнего зуба).

место зуба), а также по ортодонтическим показаниям удаляют ретинированный зуб. Затем проводится дренирование гнойного очага, промывание 0,05 % раствором хлоргексидина. При необходимости (выраженный болевой синдром, воспалительный инфильтрат мягких тканей и контрактура нижней челюсти) назначается эмпирическая антибактериальная терапия, выбор которой зависит от места лечения пациента.

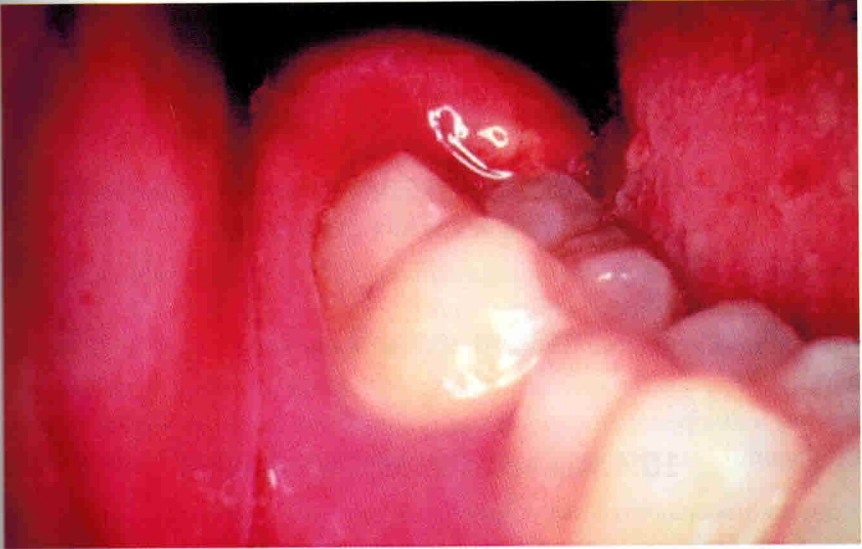


Рис. 35. Перикоронарит

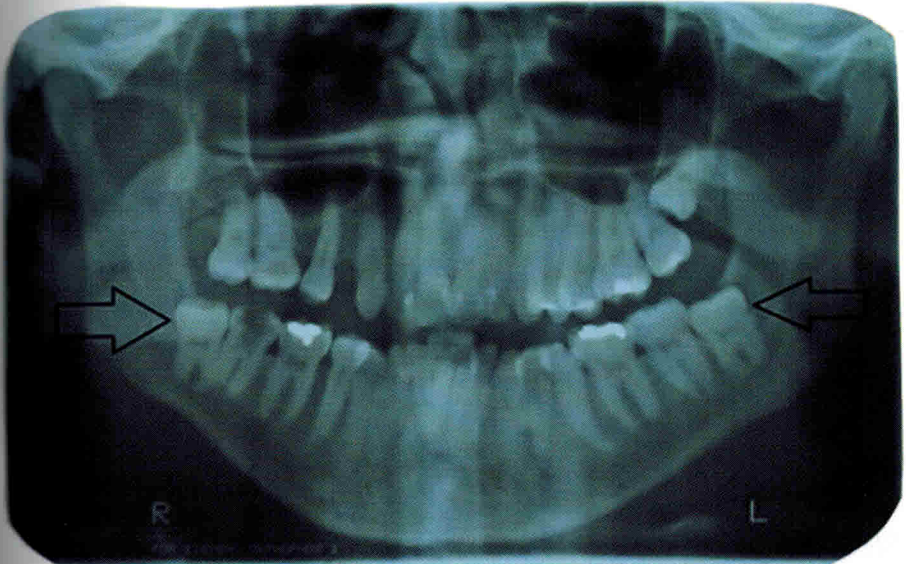


Рис. 36. Рентгенологическая картина при перикоронарите (при затрудненном прорезывании третьих моляров нижней челюсти, отмечено стрелками)



### **А. Рекомендуемая эмпирическая антибактериальная терапия при лечении больного в амбулаторном режиме (табл. 13)**

**Показания к проведению эмпирической антибактериальной терапии:**

- наличие гнойного отделяемого из-под слизисто-надкостничного «капюшона»;
- сложное (травматичное) удаление зуба;
- неадекватное дренирование инфекционно-воспалительного очага;
- фоновые, так называемые очагово-обусловленные заболевания;
- иммуносупрессивные состояния организма больного.

**Терапия выбора:** Амоксициллин/клавуланат п/о 1,0 г 2 р/с +/- метронидазол п/о 0,5 г 3 р/с

**Альтернативная терапия:** Левофлоксацин п/о 0,5 г 1 р/с +/- метронидазол п/о 0,5 г 3 р/с

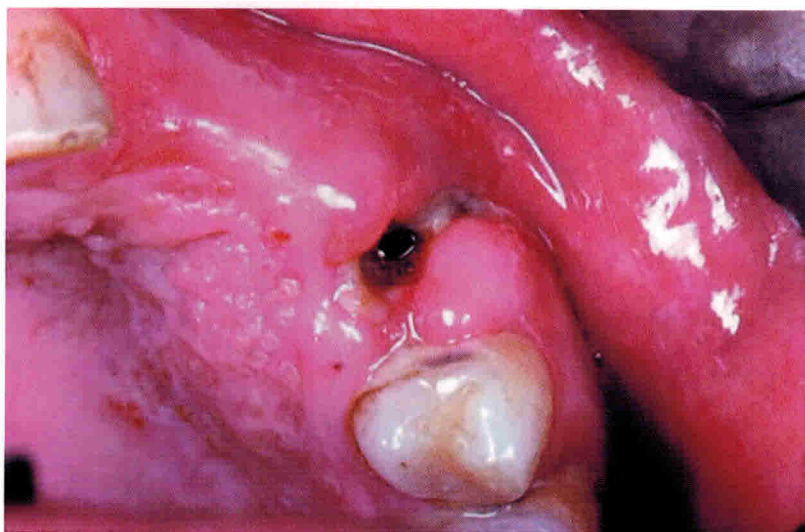
### **Б. Рекомендуемая эмпирическая антибактериальная терапия при лечении больного в условиях стационара**

**Терапия выбора:** Амоксициллин/клавуланат п/о 1,0 г 2 р/с или ампициллин/сульбактам в/в 1,5 г 3 р/с +/- метронидазол в/в 0,5 г 3 р/с.

**Альтернативная терапия:** Левофлоксацин п/о или в/в 0,5 г 1 р/с +/- метронидазол в/в 0,5 г 3 р/с.

## **10.4. Альвеолит («сухая лунка»)**

Инфекционно-воспалительный процесс в лунке зуба развивается на 3-е сутки после удаления зуба. Различают серозную, серозно-гнойную и гнойно-некротическую формы альвеолита (см. рис. 37).



**Рис. 37.** Альвеолит (лунка удаленного 2.4 зуба)

Микробиота, по данным литературы, представлена: *Prevotella intermedia*, *Streptococcus* spp., *Fusobacterium* spp. По данным микробиологической лаборатории в клинике ХС и ЧЛХ СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова (2017) отмечался рост *Streptococcus viridans* group.

**Лечение:** под местной анестезией проводят щадящий кюретаж лунки удаленного зуба (удаление свободно лежащих фрагментов костной и патологической грануляционной ткани). Лунку промывают 0,05 % раствором хлоргексидина, затем на лунку накладывают швы с целью создания благоприятных условий для сохранения кровяного сгустка. Возможно использование материалов с содержанием коллагеновой губки, антисептиков (Иодоформ), антибиотиков (неомицин) и местноанестезирующих веществ (препараты «Альвожил», «Неоконус»). По показаниям назначается эмпирическая антибактериальная терапия.

**Рекомендуемая эмпирическая антибактериальная терапия** (табл. 13):

**Терапия выбора:** Амоксициллин/клавуланат п/о 1,0 г 2 р/с +/- метронидазол п/о 0,5 г 3 р/с.

**Альтернативная терапия:** Левофлоксацин п/о 0,5 г 1 р/с +/- метронидазол п/о 0,5 г 3 р/с.

## 10.5. Периимплантит

Новая форма периодонтита, которая является следствием имплантации зубов. Представляет собой воспалительные патологические изменения в твердых и мягких тканях, окружающих имплантат, с угрозой повреждения поддерживающей (опорной) костной ткани (рис. 38, 39, 40).

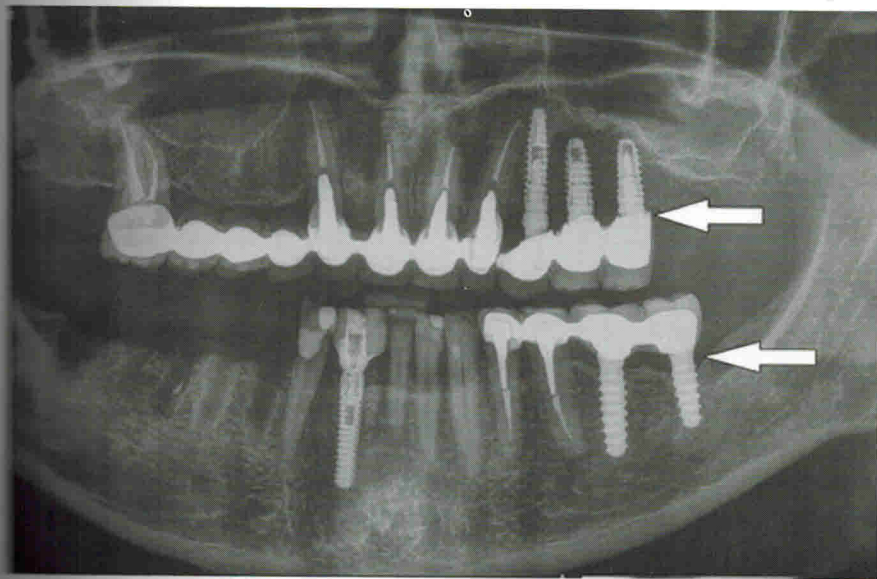


Рис. 38. Периимплантит (панорамная рентгенография). Стрелками отмечена деструкция костной ткани в области имплантатов 2.4, 2.5 и 3.6, 3.7