

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	8
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ АНЕСТЕТИКИ	9
1.1. Препараты для ингаляционного наркоза.....	9
1.2. Препараты для неингаляционного наркоза.....	12
ГЛАВА 2. АНАЛЕПТИКИ.....	15
ГЛАВА 3. СНОТВОРНЫЕ И СЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА	18
3.1. Производные барбитуровой кислоты	18
3.2. Производные бензодиазепа 19	19
3.3. Производные других химических рядов	20
3.4. Седативные средства	21
ГЛАВА 4. БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ СРЕДСТВА.....	22
4.1. Наркотические анальгетики.....	22
4.2. Антагонисты наркотических анальгетиков	30
4.3. Ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) и жаропонижающие препараты.....	31
4.4. Препараты разных групп, обладающие анальгетическими свойствами при болевых синдромах в стоматологии	51
ГЛАВА 5. ПСИХОТРОПНЫЕ ПРЕПАРАТЫ.....	54
5.1. Транквилизаторы.....	55
5.1.1. Производные бензодиазепа	55
5.1.2. Антагонист бензодиазепинов	60
5.1.3. Производные других химических рядов	62
5.2. Нейролептики	63
5.3. Нейрометаболические церебропротекторы (ноотропные средства)	68
ГЛАВА 6. ПРЕПАРАТЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ ПРОЦЕССЫ	69
6.1. Холиномиметические препараты	70
6.2. М-холинолитики	71

6.3. Миорелаксанты.....	73
6.3.1. Миорелаксанты антидеполяризующего действия.....	73
6.3.2. Миорелаксанты деполяризующего действия.....	75
6.4. Ганглиоблокаторы.....	76
6.5. Адреномиметические средства.....	77
6.6. Антигистаминные средства.....	80
ГЛАВА 7. СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В ОБЛАСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НЕРВНЫХ ОКОНЧАНИЙ.....	85
7.1. Местноанестезирующие препараты.....	85
7.2. Вяжущие, обволакивающие средства и репаранты слизистой оболочки полости рта.....	97
7.2.1. Неорганические вяжущие средства.....	97
7.2.2. Органические вяжущие средства.....	97
7.2.3. Репаранты слизистой оболочки полости рта.....	107
7.2.4. Обволакивающие средства.....	111
7.3. Средства, раздражающие рецепторы слизистой оболочки полости рта и кожи.....	111
ГЛАВА 8. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТКАНЕВОЙ ОБМЕН.....	115
8.1. Витамины и витаминopodobные препараты.....	115
8.1.1. Монокомпонентные препараты.....	116
8.1.2. Поликомпонентные препараты.....	126
8.1.3. Поливитамины в комбинации с микро- и макроэлементами и компонентами природного происхождения.....	128
8.2. Гормональные препараты.....	130
8.3. Стероидные анаболические препараты.....	136
8.4. Ферментные и антиферментные препараты.....	136
8.5. Антикоагулянты, гемостатические средства и ангиопротекторы.....	141
8.6. Биогенные стимуляторы.....	145
8.7. Нестероидные анаболические препараты.....	147
8.8. Иммуномодуляторы.....	149
8.9. Препараты, содержащие соли кальция и фосфора.....	153
8.10. Препараты фтора.....	155
8.11. Препараты, содержащие соли натрия и комплексообразующие средства.....	161
8.12. Препараты, содержащие железо.....	164

ГЛАВА 9. ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ, ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ И ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ.....	166
9.1. Антибиотики.....	166
9.1.1. Пенициллины.....	167
9.1.2. Цефалоспорины.....	175
9.1.3. Тетрациклины.....	182
9.1.4. Антибиотики группы хлорамфеникола.....	186
9.1.5. Макролиды и азалиды.....	187
9.1.6. Аминогликозиды.....	194
9.1.7. Линкозамиды.....	199
9.1.8. Антибиотики разных групп.....	203
9.2. Сульфаниламидные препараты.....	205
9.3. Производные нитрофурана.....	208
9.4. Производные фторхинолона.....	208
9.5. Противогрибковые препараты.....	211
9.5.1. Антибиотики.....	212
9.5.2. Синтетические противогрибковые препараты.....	214
9.6. Противовирусные препараты.....	217
9.7. Антисептические и дезинфицирующие средства.....	224
9.7.1. Галогенсодержащие средства.....	226
9.7.2. Окислители.....	231
9.7.3. Кислоты.....	232
9.7.4. Фенолы.....	232
9.7.5. Красители.....	235
9.7.6. Детергенты.....	236
9.7.7. Разные антисептические средства, комбинированные препараты.....	238
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	253

ГЛАВА 4. БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ СРЕДСТВА

4.1. Наркотические анальгетики

Наркотические (опиоидные) анальгетики используют главным образом в челюстно-лицевой хирургии при интенсивной боли, для нейролептанальгезии (фентанил с дроперидолом), а также в качестве компонентов премедикации при наркозе (промедол и др.).

Основными лимитирующими факторами применения сильных агонистов мю-опиатных рецепторов (морфин, фентанил) являются угнетающее действие на дыхательный центр и возможность формирования психической и физической зависимости.

В послеоперационном периоде в качестве более безопасных средств утоления боли могут быть предпочтительны «смешанные агонисты-антагонисты» опиатных рецепторов (бупренорфин, буторфанол), а также неопиоидный анальгетик центрального действия трамадол. Кодеин, который характеризуется как слабый агонист мю-рецепторов, применяется в комбинациях с ненаркотическими анальгетиками (парацетамол, анальгин и др., см. раздел 4.3) для болеутоления при пульпитах, невралгии, миалгии, для премедикации при препарировании зубов под искусственные коронки, а также для подавления кашлевого рефлекса в послеоперационном периоде.

При отравлениях наркотическими анальгетиками, в том числе препаратами группы «смешанных агонистов-антагонистов», применяются блокаторы опиатных рецепторов налоксон и налорфин (раздел 4.2).

Бупренорфин (Buprenorphine). Синонимы: Бупранал (Bupranal).

Фармакологическое действие: является сильнодействующим анальгетиком центрального действия, смешанным агонист-антагонистом опиатных рецепторов. При внутривенном введении анальгезия наступает через 15 мин, при сублингвальном и внутримышечном – 30 мин. При сильных послеоперационных болях оказывает достаточное анальгезирующее действие в течение 6–8 ч и более. В меньшей степени, чем морфин, угнетает дыхание, не вызывает тошноту и рвоту. Обычно не изменяет гемодинамические показатели. При длительном применении анальгетический эффект не уменьшается.

Показания: назначается при болях слабой и средней интенсивности различного генеза, в том числе при послеоперационных болях.

Способ применения: 1. инъекционно взрослым по 0,3–0,6 мг препарата (1 или 2 мл раствора в ампулах) внутримышечно или внутривенно медленно каждые 6–8 ч или по мере необходимости; 2. сублингвально по 1–2 таблетки (0,2–0,4 мг препарата) каждые 6–8 ч или по мере необходимости. Таблетки не следует жевать или проглатывать.

Побочное действие: вызывает сонливость, тошноту, рвоту. В высоких дозах возможно угнетение дыхания.

Взаимодействие с другими препаратами: не сочетают с ингибиторами МАО (ниаламид, пиразидол). Бупренорфин потенцирует эффекты препаратов, угнетающих ЦНС (нейролептики, транквилизаторы), а также алкоголя.

Противопоказания и меры предосторожности: поскольку бупренорфин обладает смешанными агонист-антагонистическими свойствами, он может вызывать симптомы абстиненции у лиц, зависимых от других наркотических анальгетиков (морфин, промедол и др.), и должен применяться с осторожностью у пациентов, ранее принимавших наркотические анальгетики.

Вызывает субъективные эффекты, характерные для опиоидов (морфин и др.), поэтому не исключается развитие пристрастия (психической зависимости). Противопоказан при беременности и индивидуальной непереносимости. При заболеваниях печени метаболизм бупренорфина замедляется, в связи с чем могут увеличиваться длительность и выраженность его действия.

При передозировке бупренорфина и угнетении дыхания необходимо внутривенное введение налоксона.

Форма выпуска: раствор бупренорфина гидрохлорида в ампулах по 1 и 2 мл, содержащий 0,3 и 0,6 мг препарата соответственно. Сублингвальные таблетки по 0,2 мг.

Условия хранения: список А.

Буторфанол (Butorphanol).

Фармакологическое действие: является анальгетиком центрального действия группы смешанных агонист-антагонистов опиатных рецепторов. В меньшей степени, чем морфин, подавляет дыхательную функцию, значительно реже вызывает другие побочные эффекты. При парентеральном введении действует через 10 мин и обеспечивает высокий уровень анальгезии в течение 3–4 ч.

Показания: используется при умеренной боли различного происхождения, послеоперационном обезболивании, премедикации, обезболивании во время хирургических операций.

Способ применения: при постоперационных болях вводят внутримышечно в дозе 2 мг или внутривенно по 1 мг каждые 3–4 ч. При интенсивных болях разовая доза для внутримышечного введения может быть увеличена до 4 мг, а при внутривенном введении – до 2 мг. Для премедикации вводят 2 мг внутримышечно или внутривенно за 30–60 мин до операции. При интраоперационном обезболивании начальная доза буторфанол составляет 2–4 мг, последующая – 2 мг (если она необходима). Буторфанол можно комбинировать с закисью азота, изофлюраном, фторотаном.

Побочное действие: возможен седативный эффект, редко – тошнота, рвота, повышенная потливость, головокружение, галлюцинации, эйфория. При передозировке возможно угнетение дыхания и функции сердечно-сосудистой системы. В этом случае необходимо внутривенное введение налоксона. Не исключается вероятность развития физической зависимости к препарату. При гипертонической болезни может увеличивать систолическое давление.

Взаимодействие с другими препаратами: не сочетают с ингибиторами MAO. Потенцирует действие препаратов, угнетающих ЦНС (барбитураты, транквилизаторы и др.).

Противопоказания: период беременности, лактации, бронхиальная астма и индивидуальная чувствительность к препарату. С осторожностью применяют при известной физической зависимости от опиоидных анальгетиков, травмах головы, повышении внутричерепного давления и угнетении дыхания.

Форма выпуска: раствор для инъекций в ампулах по 1 мл, содержащий 2 мг активного вещества (0,2% раствор).

Условия хранения: список А.

Морфина гидрохлорид (Morphini hydrochloridum).

Фармакологическое действие: является очень сильным анальгетиком, подавляющим все виды боли без исключения сознания и изменения других видов чувствительности. В больших дозах оказывает снотворное действие. Вызывает эйфорию, понижает возбудимость кашлевого центра, тормозит моторику желудочно-кишечного тракта. Кроме того, повышает тонус сфинктеров мочевого пузыря, усиливает сокращение желчевыводящих путей, повышает тонус мускулатуры

бронхов, угнетает дыхательный центр. Действие препарата начинается через 10 мин и продолжается не менее 3–5 ч.

Показания: в стоматологической практике используется, как правило, в условиях стационара в качестве противошокового средства при обширных ожогах, травмах и ранах челюстно-лицевой области, а также при лечении больных с опухолями зубочелюстной системы.

Способ применения: назначается внутрь по 0,01–0,2 г; высшая разовая доза для взрослых – 0,02 г, суточная – 0,05 г. Подкожно взрослым вводят по 1 мл 1% раствора. После приема препарата необходимо сделать специальную запись в историю болезни (!).

Побочное действие: возможны тошнота, рвота, запоры, угнетение дыхания. Для уменьшения побочного действия одновременно с морфином вводят атропин, метацин или другие препараты из группы холинолитиков.

Противопоказания: не назначать детям до 2 лет, больным в старческом возрасте, при наличии дыхательной недостаточности и общем истощении.

Взаимодействие с другими препаратами: одновременное применение с местноанестезирующими средствами потенцирует их фармакологическое действие. Усиливает активность наркотиков и снотворных средств.

Форма выпуска: таблетки по 0,01 г; 1% раствор в ампулах и шприц-тюбиках по 1 мл.

Условия хранения: в защищенном от света месте в соответствии с инструкцией по хранению наркотиков. Список А.

Морфина сульфат (Morphini sulfas).

Фармакологическое действие: пероральный анальгетик пролонгированного действия с выраженным анальгезирующим эффектом. Неспецифический агонист опиоидных рецепторов. При приеме 1 таблетки препарата полный обезболивающий эффект достигается через 2–4 ч и продолжается в течение 12 ч.

Показания: предназначен для уменьшения интенсивных и стойких болей у онкологических пациентов с III стадией заболевания по классификации ВОЗ (длительное применение препарата) и при послеоперационном болевом синдроме.

Способ применения: назначают внутрь с 12-часовым интервалом. Разовая доза зависит от тяжести болевого синдрома, возраста и предыдущего применения опиоидных анальгетиков. Для взрослых

пациентов, ранее не получавших опиоидных анальгетиков, при интенсивном болевом синдроме начальная доза составляет 30 мг каждые 12 ч, максимальная – до 60 мг каждые 12 ч. У пациентов, которых переводят с парентерального применения морфина на пероральный прием МСТ Континус, суточная доза первоначально должна быть увеличена (на 50–100% от применявшейся дозы), чтобы избежать уменьшения обезболивающего эффекта.

Детям при интенсивном хроническом болевом синдроме при онкологических заболеваниях препарат назначают по 200–800 мкг/кг массы тела каждые 12 ч. При послеоперационном болевом синдроме назначают в следующих дозах: пациентам массой тела менее 70 кг – по 20 мг каждые 12 ч; более 70 кг – по 30 мг каждые 12 ч. Детям после операции данный препарат не назначают.

Побочное действие: возможно развитие привыкания, пристрастия и лекарственной зависимости. Наблюдаются также головная боль, головокружение, тошнота, рвота, снижение способности к концентрации внимания, атония кишечника, задержка мочи.

Противопоказания: не рекомендуется назначать в период беременности, а также детям для лечения послеоперационного болевого синдрома. Не назначают при хронических заболеваниях органов дыхания, острых заболеваниях печени и желчевыводящих путей, в период до 2 нед. при использовании ингибиторов МАО.

Взаимодействие с другими препаратами: потенцирует действие транквилизаторов, снотворных и седативных препаратов, средств для наркоза. При взаимодействии с ингибиторами МАО возможны явления перевозбуждения или торможения ЦНС с возникновением гипертонических или гипотонических кризов.

Форма выпуска: таблетки с системой контролируемого высвобождения активного вещества, в упаковке по 60 шт. (1 таблетка содержит 10, 30, 60, 100 и 200 мг морфина сульфата).

Условия хранения: список А.

Оmnopон (Omnoponum).

Фармакологическое действие: обладает высоким анальгезирующим эффектом и выраженной спазмолитической активностью.

Показания: используется при сильных болях, обусловленных травмами и патологическими процессами в челюстно-лицевой области (см. противопоказания) в пред- и послеоперационном периодах. Назначается как средство протившоковой терапии при обширных ожогах.

Способ применения: взрослым внутрь, в дозе 0,01–0,02 г на прием. Подкожно вводят взрослым по 1 мл 1% или 2% раствора. Детям старше 2 лет назначают по 0,001–0,0075 г на прием в зависимости от возраста.

Побочное действие: возможно появление аллергических реакций, явлений депрессии и делириозных состояний, а также тошноты, рвоты, запора и задержки мочеиспускания, угнетения дыхания.

Противопоказания: инсульт, травма черепа. Не назначают детям до 2 лет, лицам пожилого возраста, во время беременности, при бронхальной астме, судорожных состояниях и отравлениях стимуляторами центральной нервной системы.

Взаимодействие с другими препаратами: см. Морфина гидрохлорид.

Форма выпуска: порошок по 0,01 и 0,02 г; ампулы по 1 мл 1% и 2% раствора.

Условия хранения: в хорошо укупленной таре, в защищенном от света месте. Список А.

Тримеперидин (Trimeperidini hydrochloride). Синоним: Промедол (Promedolum).

Фармакологическое действие: является синтетическим заменителем морфина. Подобно морфину, вызывает эйфорию, тормозит поступление болевых импульсов в ЦНС, понижает условные рефлексы и суммационную способность центральной нервной системы. Кроме того, вызывает сон, особенно при бессоннице, обусловленной болью, угнетает дыхательный центр. Промедол меньше, чем морфин, стимулирует рвотный центр и центр блуждающего нерва. Эффект развивается через 15–20 мин и продолжается 3–4 ч.

Показания: используется в анестезиологической практике как один из компонентов премедикации. Во время наркоза применяют в качестве протившокового средства. Помимо того, назначают как болеутоляющее средство при травмах и различных заболеваниях, сопровождающихся болью.

Способ применения: с целью премедикации вводят внутрь, под кожу и внутримышечно: внутрь – по 0,025–0,05 г на прием для взрослых; под кожу – по 1 мл 1% или 2% раствора (0,02 г вместе с 0,0005 г атропина) за 30–40 мин до операции. В качестве протившокового средства во время операции вводят внутривенно дробными дозами по 3–5–10 мг. При сильных болях (тяжелые травмы,

ГЛАВА 9. ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ, ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ И ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

9.1. Антибиотики

Антибиотики в стоматологии используют для лечения острых инфекционно-воспалительных заболеваний, при этом антибиотикотерапия дополняет хирургические методы лечения. Часто проводится эмпирическая терапия, которая основывается на предположении о наиболее вероятном возбудителе.

Приблизительный алгоритм подбора антибиотиков состоит в следующем.

1. При одонтогенной инфекции и проведении эндодонтальной терапии системные антибиотики, как правило, не используются. Вопрос об их назначении может рассматриваться в основном при явлениях иммунодефицита у больного. В данном случае могут назначаться амоксициллин, ампициллин, цефаклор, клиндамицин, макролиды. При более тяжелом течении заболевания рассматривается вопрос о добавлении в схему лечения метронидазола.

2. При периодонтальной инфекции легкие варианты течения могут с успехом лечиться местными и системными тетрациклинами, а также хлоргексидином. При инфекционном процессе средней степени тяжести возможно применение системных тетрациклиновых антибиотиков (доксидина), а также амоксициллина (самостоятельно или в комбинации с ингибитором бета-лактамазы – клавулановой кислотой (амоксиклав, аугментин)), цефалоспоринов первого или второго поколения (цефалексин, цефаклор), а также метронидазола. При тяжелом варианте течения заболевания с выраженной интоксикацией и лихорадкой необходима госпитализация больного с назначением парентеральных антибиотиков: бензилпенициллина, ампициллина, клиндамицина.

3. При очаге инфекции в области гайморовой пазухи препаратами выбора являются комбинации триметоприм/сульфаметоксазол, амоксициллин или цефаклор.

В стоматологии и челюстно-лицевой хирургии преимущественно используются пенициллины, цефалоспорины, тетрациклины, пред-

ставители группы хлорамфеникола, макролиды, азалиды, аминогликозиды, линкозамиды, противогрибковые антибиотики. Последние описаны в разделе 9.5.1.

9.1.1. Пенициллины

Пенициллины остаются одной из наиболее часто используемых групп антибиотиков в стоматологической практике. Классификационными признаками препаратов из группы пенициллиновых антибиотиков являются: кислотоустойчивость, спектр действия (влияние на грамположительную и грамотрицательную флору), резистентность к бета-лактамазам, способность подавлять синегнойную палочку, длительность действия (табл. 1).

Механизм действия пенициллинов, как и других бета-лактамов антибиотиков, объясняется избирательным угнетением заключительного этапа построения пептидогликанового слоя клеточной стенки микроорганизмов – реакции транспептидирования. Возникновение резистентности к пенициллинам так же, как и к другим бета-лактамам антибиотикам, связано с выработкой бактериями пенициллиназ (бета-лактамаз), которые разрушают бета-лактамовое кольцо препаратов.

Известны более 50 видов бета-лактамаз, которые могут продуцироваться как грамположительными, так и грамотрицательными микроорганизмами (штаммы *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseriae* и представителей грамотрицательной кишечной группы). Продукция бета-лактамаз и соответственно резистентность к действию бета-лактамовых антибиотиков имеет место у 60–90% стафилококков, *N gonorrhoeae*, 70–100% представителей *Enterobacteriaceae*, *M. catarrhais*, индол положительного *Proteus*, *C. freundii*, *P. aeruginosa*, *A. calcoaceticus*, *B. fragilis* и других возбудителей. Сферическая защита бета-лактамового кольца различными радикалами позволяет предотвратить разрушающее действие бета-лактамаз у такого препарата, как оксациллин, что позволяет успешно использовать его при инфекциях, вызываемых продуцирующими бета-лактамазу стафилококками.

Ингибиторы бета-лактамаз – клавулановая кислота, сульбактам и тазобактам – лишены самостоятельного противомикробного действия и проявляют активность только в сочетании с гидролизующимися бета-лактамазой пенициллинами при наличии возбудителя, который продуцирует данный фермент. Комбинирование ингибиторов

бета-лактамаз с такими антибиотиками, как ампициллин, амоксициллин, тикарциллин и пиперациллин, существенно расширяет спектр действия и повышает клиническую эффективность при лечении заболеваний, вызываемых стафилококками, гемофильной палочкой, псевдомонадами, бактероидами и другими возбудителями, что особенно актуально при тяжелых гнойно-некротических процессах (табл. 2)

Таблица 1

Общая классификация и характеристика пенициллиновых антибиотиков

Международное название	Коммерческое название	Путь введения
I. БИОСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ (разрушающиеся пенициллиназой)		
А) Некислотоустойчивые (для инъекций). Высокая активность в отношении гр(+) и в целом низкая в отношении гр(-) бактерий. Инактивируются бета-лактамазами. Препараты выбора при инфекциях, вызываемых пневмококками, стрептококками, менингококками, не продуцирующими бета-лактамазу стафилококками и гонококками, <i>Treponema pallidum</i> и многими другими спирохетами, <i>Bacillus anthracis</i> и другими гр(+) палочками, клостридиями, <i>Actinomyces</i> , <i>Listeria</i> , <i>Bacteroides</i> (за исключением <i>Bacteroides fragilis</i>)		
1) короткого действия		
бензилпенициллин	Пенициллин натриевая соль Бензилпенициллина калиевая соль	В/м; в/в; п/к; эндолюмбально; в полости В/в
2) депо-пенициллины		
бензатин бензилпенициллин	Ретарпен; Бициллин 1; Бициллин 5 (содержит 1 часть новокаиновой соли бензилпенициллина и 4 части Бициллина 1)	В/м
пенициллин G прокаин	Прокаин-бензилпенициллин; Бензилпенициллина новокаиновая соль	В/м
Б) Кислотоустойчивые (для приема внутрь)		
феноксиметилпенициллин	Феноксиметилпенициллин	Внутрь
II. ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ		
А) Пенициллины широкого спектра действия. Более высокая активность в отношении гр(-) отрицательных бактерий. Инактивируются бета-лактамазами. Действуют на <i>Staphylococcus</i> spp. (за исключением продуцирующих пенициллиназу), <i>Streptococcus</i> spp., гр(-) аэробы – <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Shigella</i> spp., <i>Salmonella</i> spp., <i>Klebsiella</i> spp.		
амоксициллин	Амосин; Оспамокс; Флемоксин; Хиконцил; Экобол	Внутрь

Международное название	Коммерческое название	Путь введения
ампициллин	Ампициллина натриевая соль; Ампициллина тригидрат	В/м; в/в; внутрь
б) Пенициллины широкого спектра действия, в том числе действующие на синегнойную палочку, чувствительные к пенициллиназе. Высокая активность в отношении видов <i>Pseudomonas</i> и <i>Proteus</i> . Разрушаются пенициллиназой. Действуют на <i>Escherichia coli</i> , <i>Shigella</i> spp., <i>Salmonella</i> spp., <i>Klebsiella</i> spp., <i>Citobacter</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Serratia</i> , <i>Proteus</i> , <i>Providencia</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Morganella</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Streptococcus</i> spp., <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , стафилококки, не продуцирующие бета-лактамазу, <i>Listeria</i> , <i>Corynebacterium</i> . Действуют на анаэробы – <i>Bacteroides</i> , <i>Clostridium</i> , <i>Peptococcus</i> , <i>Peptostreptococcus</i> , <i>Actinomyces</i>		
пиперациллин	Пициллин	В/в; в/м
в) Пенициллины, устойчивые к пенициллиназе. Высокоактивны в отношении гр(+) микроорганизмов, в том числе продуцирующих бета-лактамазу стафилококков. Действие распространяется на стрептококки, пневмококки, палочки дифтерии и сибирской язвы, анаэробные спорообразующие палочки, гр(-) кокки (гонококки, менингококки), некоторые актиномицеты.		
оксациллин	Оксациллин натриевая соль	В/м; в/в; внутрь
Г) Пенициллины широкого спектра действия, устойчивые к пенициллиназе (комбинированные препараты). гр(+) и гр(-) возбудители: различные виды стафилококков, в том числе продуцирующие пенициллиназу, стрептококков, палочка инфлюэнцы, бактероиды, кишечная палочка, сальмонеллы, шигеллы, клебсиеллы, индолположительный и индолотрицательный протей, энтеробактер, цитобактер, менингококк, гонококк. За счет наличия ингибиторов бета-лактамаз (сульбактама и клавулановой кислоты), а также за счет оксациллина препараты действуют на пенициллиназообразующих стафилококков		
ампициллин + оксациллин	Ампиокс	В/м; в/в; внутрь
амоксициллин + клавуланат	Амоксиклав; Аугментин	Внутрь; в/в
ампициллин + сульбактам	Амписид%; Сультасин	В/в; в/м; внутрь
Д) Пенициллины широкого спектра действия, в том числе действующие на синегнойную палочку, устойчивые к пенициллиназе. Содержит ингибитор бета-лактамазы – клавулановую кислоту. Имеет широкий спектр действия, который включает большинство гр(+) возбудителей: золотистый и эпидермальный стафилококк, в том числе продуцирующие бета-лактамазу, различные виды стрептококков, в том числе <i>Str. pneumonia</i> , <i>Str. bovis</i> , <i>Str. faecalis</i> , <i>Str. pyogenes</i> , зеленящие стрептококки. Из гр(-) возбудителей чувствительны: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , другие виды псевдомонад, кишечная палочка, виды протей, <i>Providencia</i> , <i>Morganella</i> , некоторые виды <i>Enterobacter</i> , <i>Acinobacter</i> , <i>Serratia</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Salmonella</i> spp., <i>Klebsiella</i> spp., <i>Citobacter</i> spp., <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Bacteroides</i> spp., <i>Clostridium</i> spp., <i>Eubacter</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Peptostreptococcus</i> spp.		
тикарциллин + клавуланат	Тиментин	В/в
Е) Пенициллины широкого спектра действия, в том числе действующие на синегнойную палочку, устойчивые к пенициллиназе. Содержит ингибитор бета-лактамазы – тазобактам. Имеет широкий спектр действия. Из гр(+) аэробных бактерий чувствительны: стрептококки (<i>Str. pneumonia</i> , <i>Str. bovis</i> , <i>Str. pyogenes</i> , <i>Str. группы С и G</i>); энтерококки (<i>E. faecalis</i> , <i>E. faecium</i>), <i>St. aureus</i> , <i>St. epidermidis</i> . Из гр(-) возбудителей действует на: кишечную палочку, <i>Citobacter</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Proteus</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>Haemophilus inf.</i> Также активен в отношении анаэробов: <i>Bacteroides</i> , <i>Bact. fragilis</i> , <i>B. ovatus</i> , <i>Fusobacter</i>		
пиперациллин + тазобактам	Тазоцин	В/в

Таблица 3
**Назначение комбинированных пенициллинов
 с ингибиторами бета-лактамаз**

Препарат	Состав и форма выпуска	Режим дозирования
Амоксиклав	Таблетки с содержанием: - амоксициллина 250, 500, 875 мг, - клавуланата калия 125 мг	Взрослым и детям старше 14 лет: по 1 таб. (375 мг) 3 раза в сутки; при тяжелых инфекциях по 625 мг 3 раза в сутки. В течение 5–14 дней
Аугментин	Сухое вещество для приготовления инъекционного раствора во флаконах с содержанием: - амоксициллина 500 мг и 1 г, - клавуланата калия 100 и 200 мг	В/в (струйно медленно или капельно) по 1,2 г каждые 8 ч
Тиментин	Сухое вещество для приготовления инъекционного раствора во флаконах с содержанием: - тикарциллина 3000 мг, - клавуланата калия 200 мг	Взрослым: внутривенно по 3,1 г 4–6 раз в сутки. В течение 10–14 дней
Сультасин	Сухое вещество для приготовления инъекционного раствора во флаконах с содержанием: - ампициллина 500 мг, 1 и 2 г, - сульбактама 250, 500 мг и 1 г	Взрослым: внутривенно медленно или внутримышечно в суточной дозе 1,5– 3–6–12 г в несколько приемов каждые 6–8–12 ч. В течение 5–14 дней
Тазоцин	Сухое вещество для приготовления инъекционного раствора во флаконах с содержанием: - пиперациллина 2 и 4 г, - тазобактама 250 и 500 мг	Взрослым: внутривенно медленно в течение 30 мин по 2,25 г каждые 6 ч или по 4,5 г каждые 8 ч. В течение 7–10 дней

Амоксициллин (Amoxicillinum). Синонимы: Амосин (Amosin); Оспамокс (Ospamox); Флемоксин солютаб (Flemoxin solutab); Хиконцил (Hiconcil); Экобол (Ecobol).

Фармакологическое действие: представляет собой антибиотик из группы полусинтетических пенициллинов. Нарушает синтез клеточной стенки микроорганизмов, обладает широким спектром действия, включающим грамположительные и грамотрицательные кокки, грамотрицательные палочки (кишечная палочка, шигеллы, сальмонеллы, клебсиеллы). Разрушается пенициллиназой, кислотоустойчив.

Показания: применяют при бактериальных инфекциях верхних дыхательных путей, пневмониях, ангинах, инфекциях челюстно-лицевой области, уретритах, колиэнтеритах, пиелонефритах, гонорее.

Способ применения: взрослым и детям старше 10 лет назначают внутрь по 0,5 г 3 раза в день, в тяжелых случаях по 1 г 3 раза в день.

Побочное действие: возможны аллергические реакции, а у больных со сниженной резистентностью организма – развитие суперинфекции.

Противопоказания: не применяют при бывших ранее аллергических реакциях на пенициллины, инфекционном мононуклеозе. Возможна перекрестная алергогенность с антибиотиками группы цефалоспоринов. С осторожностью применяют во время беременности.

Форма выпуска: таблетки по 1 г; капсулы по 0,25 и 0,5 г; раствор для перорального применения с содержанием в 1 мл 0,1 г препарата.

Условия хранения: список Б.

Амоксициллин с клавуланатом (Amoxicillin potentiated by Clavulanat). Синоним: Амоксиклав (Amoxiclav), Аугментин (Augmentin).

Фармакологическое действие: полусинтетический пенициллиновый антибиотик широкого спектра действия, эффективный в отношении продуцирующих бета-лактамазу микроорганизмов за счет включения в его состав ингибитора бета-лактамаз клавулановой кислоты. Спектр действия включает: грамположительные кокки (стафилококки, в том числе продуцирующие пенициллиназу; стрептококки), грамотрицательные аэробные микроорганизмы (нейссерии, кишечную палочку, шигеллы, сальмонеллы, клебсиеллы), грамотрицательные анаэробы (*Bacteroides sp.*, включая *Bacteroides fragilis*). Установлена эффективность в отношении субгингивальной микрофлоры: *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и др.

Показания: применяют при инфекциях верхних и нижних дыхательных путей, кожи и мягких тканей, мочеполовых путей, при остеомиелите, септицемии, перитоните, послеоперационных инфекциях. Может использоваться профилактически перед обширными хирургическими вмешательствами.

В стоматологической практике эффективен для лечения перимплантационных инфекционных осложнений, остро и хронически протекающих периодонтитов, дентоальвеолярных абсцессов и других гнойно-воспалительных процессов в челюстно-лицевой области. Более эффективен, чем монокомпонентные пенициллиновые антибиотики (бензилпенициллин, амоксициллин).

Способ применения: при системных инфекциях легкой и средней степени тяжести взрослым и детям старше 12 лет назначают внутрь (лучше в начале еды) по 250–500 мг 3 раза в день, обычно в течение 5 дней. При тяжелых инфекциях взрослым – по 625 мг 3 раза в день.