

И.П. Мазур, М.В. Слободяник

Системные антибактериальные препараты в пародонтологии

НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Резюме. Применение антибиотиков в терапии заболеваний пародонта направлено на устранение патогенной микрофлоры пародонтального кармана, полости рта и восстановление нормальной микробиоты, которая присуща здоровым тканям пародонта. Микробная композиция субгингивальной бляшки варьирует у различных индивидуумов. Поэтому эффективность антибиотикотерапии определяется информированностью врача о возможных микробных ассоциациях при заболеваниях пародонта, применении антибактериальных препаратов в соответствии с четкими показаниями к назначению, определении чувствительности микроорганизмов к используемым антибактериальным препаратам.

Ключевые слова: антибактериальные препараты, заболевания пародонта.

Антибактериальные препараты широко используются в стоматологии – при лечении заболеваний тканей пародонта, в челюстно-лицевой хирургии, при эндодонтических вмешательствах. Микробный пейзаж полости рта насчитывает около семиста видов микроорганизмов, среди которых много высокопатогенных штаммов. В большинстве случаев заболевания в полости рта вызываются ассоциацией микроорганизмов и представляют собой сочетание нескольких видов инфекций. Дисбиотические изменения в полости рта являются причиной усугубления тяжести течения заболеваний пародонта. Многочисленные исследования свидетельствуют о роли полимикробного синергизма в развитии стоматологических заболеваний. При назначении антибактериальных препаратов врачу следует помнить, что большинство микроорганизмов полости рта объединены в микробный биофильм. Микроорганизмы полости рта образуют на поверхности зубов микробную биопленку – особую форму организации микроорганизмов, которая окружена защитным матриксом – комплексом гликозаминогликанов и протеинов. Именно этот защитный матрикс не позволяет проникать антибактериальным препаратам из слюны или десневой жидкости внутрь биопленки. Поэтому микроорганизмы в биопленке более устойчивы к антибиотикам, антимикробным средствам и другим активным агентам (Christersson et al., 1985; Renvert et al., 1990; Slots & Rosling, 1983; Slots & Listgarten, 1988). В пародонтологии назначение антибактериальных препаратов без механического снятия над- и поддесневого микробного биофильма не эффективно, более того, такой подход обуславливает развитие резистентных штаммов микроорганизмов. Применение антибиотиков в терапии заболеваний пародонта направлено на устранение патогенной микрофлоры пародонтального кармана, полости рта и восстановление нормальной микробиоты. Оптимальный выбор антибактериальных препаратов для лечения инфекционно-воспалительных процессов полости рта должен быть построен на результатах современных научных исследований, доказывающих клиническую и микробиологическую эффективность и безопасность тех или иных лекарственных средств. Антимикробные средства используют в качестве дополнения к механическому удалению налета и зубного камня (Lindhe et al., 2003).

Антибактериальные препараты сегодня используют в профилактике осложнений при стоматологических вмешательствах у пациентов в группе риска развития инфекционного эндокардита или для превенции обострения системных заболеваний.

Существуют два пути поступления антимикробного агента в пародонтальный карман – системный и местный (локальный). Системная антибиотикотерапия предусматривает поступление активных веществ путем всасывания в желудочно-кишечном тракте, через кровеносную систему к тканям полости рта, в кривокулярную жидкость и слюну. При системном пути поступления антибиотика происходит равномерно и одновременно во всей полости рта, а также во всем организме. Однако существует риск развития нежелательных реакций. При местной антибиотикотерапии происходит поступление активных агентов непосредственно в очаг инфекции с минимальным воздействием на организм в целом. При этом создаются достаточные концентрации антибиотика, необходимые для элиминации пародонтопатогенов. Однако по сравнению с механическим удалением зубных отложений и местными аппликациями системная антибактериальная терапия имеет ряд преимуществ: она способна воздействовать на пародонтопатогены, находящиеся в труднодоступных местах (на дне глубоких пародонтальных карманов, в области фуркаций), а также на микроорганизмы-резиденты десневого эпителия и соединительной ткани, слизистой оболочки полости рта. Системные антибиотики влияют и на другие очаги инфекции, находящиеся вне полости рта. Возможность подавления пародонтопатогенов во всей полости рта позволяет снизить риск субгингивальной реколонизации патогенами и дальнейшего развития воспалительного процесса.

Системная антибактериальная терапия в пародонтологической практике

Выбор и клиническая эффективность применения антибиотиков в лечении заболеваний пародонта зависят от многих факторов:

- соблюдения четких показаний к применению;
- учета клинического состояния, результатов микробиологического исследования – определения чувствительности к микрофлоре (предварительное бактериологическое исследование содержимого пародонтальных карманов для идентификации микроорганизмов и их ассоциаций, определение их чувствительности к антибиотикам);
- сочетание антибактериальной терапии и механической обработки корней зубов для снижения иннокуляционного эффекта, при котором высокая плотность микробной массы снижает чувствительность к антибиотику;
- особенностей фармакокинетики применяемого препарата. Следует помнить, что только несвязанные антимикробные препараты могут проникать в ткани пародонта. Связывание с белками крови варьирует

от 80 до 96 % у доксициклина, клиндамицина и некоторых пенициллинов, менее 25 % у ципрофлоксацина, амоксициклина и метронидазола;

- учета особенностей состояния организма пациента – заболевания почек или печени могут тормозить метаболизм и экскрецию антимикробного препарата;
- информированности врача о побочных действиях препарата, о возможном лекарственном взаимодействии;
- профилактики развития суперинфекции – транзиторной бактериемии, кандидоза полости рта;
- проведения адекватной гигиены полости рта у пациентов с сопутствующей соматической патологией.

Показания

к использованию антибиотиков

- Генерализованный пародонтит в стадии обострения, с выраженным воспалительно-деструктивным компонентом в виде абсцессов, гноетечения, прогрессирующей деструкции костной ткани альвеолярного отростка, агрессивное течение заболевания.
- Генерализованный пародонтит у подростков и людей молодого возраста: локализованный пародонтит, агрессивный пародонтит.
- Генерализованный пародонтит у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, когда лечебные манипуляции могут осложнить течение основного заболевания (ревматоидный артрит, эндокардит).
- Пародонтит, рефрактерный к традиционному пародонтологическому лечению. В случае неуспешного результата первичного пародонтологического лечения спустя три месяца определяют чувствительность микрофлоры пародонтального карманов к антибиотикам (культуральный тест).
- До и после хирургического вмешательства на тканях пародонта.
- При лечении периимплантитов:
 - язвенно-некротический гингивит, тяжелое течение, с признаками системного заболевания;
 - гингивит, тяжелое течение, с признаками системного заболевания.

Выбор антибиотиков

в пародонтологическом лечении

Пенициллины

Фармакотерапевтическая группа: амоксициллин и амоксициллин/клавуланат.

Амоксициллин – полусинтетический антибиотик с широким спектром антибактериальной активности против многих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Антибактериальное действие препарата обусловлено торможением синтеза клеточной оболочки бактерий. Амоксициллин чувствителен к бета-лактамазе, выделяемой микроорганизмами, и распадается под ее влиянием, поэтому спектр активности амоксициллина не включает микроорганизмы, синтезирующие этот фермент.

Клавулановая кислота в сочетании с амоксициллином, блокирует ферменты бета-лактамазы и восстанавливает чувствительность патогенов к бактерицидному действию амоксициллина. Клавуланат имеет незначительную антибактериальную активность, но его комбинация с амоксициллином представляет собой антибактериальный препарат с широким спектром действия по отношению к большому спектру микроорганизмов: *Corynebacterium*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, виды *Streptococcus*, *Streptococcus viridans*; грампозитивные анаэробы: виды *Clostridium*, виды *Peptococcus*, виды *Peptostreptococcus*; грамотрицательные аэробы и грамотрицательные анаэробные бактерии *Bacteroides* spp.

Фторхинолоны

Фармакотерапевтическая группа: ципрофлоксацин.

Ципрофлоксацин – синтетический антибактериальный препарат широкого спектра действия класса фторхинолонов. Оказывает бактерицидное действие, обусловленное угнетением активности фермента ДНК-гиразы бактерий с нарушением синтеза ДНК, роста и деления микроорганизмов. Препарат оказывает быстрое и выраженное бактерицидное действие на микроорганизмы, находящиеся как в фазе размножения, так и в фазе покоя. Проявляет высокую эффективность почти ко всем грамотрицательным и грамположительным возбудителям. Ципрофлоксацин эффективен по отношению к бактериям, производящим бета-лактамазы. Препарат активен также по отношению к микроорганизмам, резистентным практически ко всем антибиотикам, сульфаниламидным и нитрофурановым препаратам, может быть хорошей альтернативой при оказании помощи в ликвидации пародонта патогенов (Guentsch et al., 2008; Ardila et al., 2010).

Ципрофлоксацин эффективный по отношению к псевдомонадам, стафилококкам, *Actinobacillus actinomycetem comitans* и другим пародонтопатогенам (Kleinfelder et al., 2000).

Ципрофлоксацин можно комбинировать с метронидазолом или бета-лактамами соединениями для лечения смешанной анаэробной пародонтальной инфекции. При назначении ципрофлоксацина в комплексном лечении заболеваний пародонта наблюдается его высокая концентрация в десневой жидкости, несколько раз превышает его концентрации в сыворотке крови и значительно выше минимальной угнетающей концентрации для *Actinobacillus actinomycetem comitans* (Conway et al., 2000).

Тетрациклины

Фармакологическая группа: тетрациклин.

Антибиотик широкого спектра действия, активен по отношению к грамположительным (стафилококкам, в том числе, которые продуцируют пенициллиназу; стрептококкам, пневмококкам, клостридиям, листерий, палочки сибирской язвы) и грамотрицательным бактериям (гонококкам, бордетеллам, кишечной палочке, энтеробактерий, клебсиеллам, сальмонеллам, шигеллам), а также спирохетам, риккетсиям, лептоспирам, возбудителям трахомы, орнитоза. Бактериостатическое действие антибиотиков группы обусловлено угнетением рибосомального синтеза белка микробной клетки.

Линкозамиды

Фармакотерапевтическая группа: Линкомицин.

Линкомицин – антибиотик, продуцируемый *Streptomyces lincolnensis* или другими актиномицетами и относится к группе линкозамидов. Гидрохлорид линкомицина оказывает бактериостатический и/или бактерицидный эффект в зависимости от концентрации препарата и чувствительности микроорганизма. Эффективный по отношению к анаэробным неспорообразующим грамположительным бактериям, в том числе *Actinomyces* spp; *Propionibacterium* spp. и *Eubacterium*; анаэробным и микроаэрофильным коккам, в том числе *Peptococcus* spp., *Peptostreptococcus* spp. и микроаэрофильным стрептококкам; аэробным грамположительным коккам, в том числе *Staphylococcus* spp.; *Streptococcus* spp. (кроме *S. faecalis*), включая *Streptococcus pneumoniae*. Механизм действия связан с подавлением синтеза белка микроорганизма вследствие образования необратимой связи с 50S субъединицами рибосом и нарушением пептидилтрансферазной активности и ингибированием реакций транслкации и транспептидации.

Широко используется при лечении генерализованного пародонтита и инфекционно-воспалительных процессах челюстно-лицевой области, в том числе и остеомиелита. Проведенные исследования отечественных ученых

продемонстрировали высокую резистентность пародонтопатогенной микрофлоры к линкомицину (Ю.Г. Чумакова, С.П. Басова, В.В. Перекрест, 2000).

Фармакотерапевтическая группа: Клиндамицин.

Клиндамицин является полусинтетическим lincosamide антибиотиком (Rang & Dale, 2007; Clindamycin, 2011), обладает широким спектром действия, может действовать бактерицидно или бактериостатически, что зависит от чувствительности микроорганизма и концентрации антибиотика. Клиндамицин высокоэффективный препарат при лечении анаэробной инфекции. Действует на такие формы микроорганизмов: аэробные грамположительные кокки: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, (штаммы, продуцирующие и не продуцирующие пенициллиназу). Рекомендовано использование препарата у пациентов с аллергией на пенициллины. В случаях анаэробных инфекций клиндамицин считается препаратом первого выбора. Механизм действия клиндамицина основывается на торможении внутриклеточного синтеза белка (связывает с 50S рРНК) в рибосомах бактерий (Felleskatalogen, 2011; Rang & Dale, 2007). Показаниями к применению клиндамицина являются инфекции ротовой полости, пародонтит, пародонтальный абсцесс. Положительные эффекты клиндамицина – способность проникать в костную ткань и отрицательно влиять на формирование биопленки (Eick et al., 2000; Lewis et al., 1995). Кроме антибактериального эффекта клиндамицин может напрямую взаимодействовать с клетками иммунной системы. Это было подтверждено в исследовании, проведенном Eick и др., 2000.

Клиндамицин продемонстрировал высокую эффективность при устойчивости к лечению пародонтита, при высоком уровне *Peptostreptococcus*, бета-гемолитических стрептококков и различных грам-анаэробных палочек. Клиндамицин следует назначать с осторожностью из-за возможности развития псевдомембранозного колита в результате суперинфекции *C. defficile* (de Groot & van Puijenbroek 2007). Системное назначение клиндамицина при лечении заболеваний пародонта продемонстрировало его высокую эффективность по отношению к спирохетам, грамотрицательным анаэробам – *P. Gingivalis*, *P. Intermedia* (Handal et al., 2004).

Макролиды

В последнее время все большее внимание ученых привлекают макролиды. К этой группе относятся эритромицин, азитромицин и кларитромицин. Проведенные исследования изучения эффективности эритромицина продемонстрировали низкий уровень накопления этого антибиотика в десневой жидкости, тканях пародонта, что позволило не рекомендовать этот антибиотик для лечения болезней пародонта. Дальнейшие исследования азитромицина и кларитромицина продемонстрировали их более высокую эффективность (Blandizzi et al., 1999).

Фармакотерапевтическая группа: кларитромицин.

Кларитромицин – полусинтетический антибиотик группы макролидов. Препарат проявляет высокую эффективность *in vitro* против широкого спектра аэробных и анаэробных грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, в том числе госпитальных штаммов. Кларитромицин активен по отношению к большинству штаммов следующих микроорганизмов: аэробные грамположительные – *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*; аэробные грамотрицательные: *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae*; анаэробные грамположительные: *Clostridium perfringens*, *Peptococcus niger*, *Propionibacterium acnes*; анаэробные грамотрицательные – *Bacteriodes melaninogenicus*; другие микроорганизмы. Антибактериальное действие кларитромицина определяется его связыванием с 50S-рибосомальной субъединицей чувствительных бактерий и угнетением

биосинтеза белка (Felleskatalogen et al., 2011). Минимальные подавляющие концентрации (МПК) кларитромицина обычно в два раза ниже МПК эритромицина.

Исследование эффективности кларитромицина в пародонтологической практике продемонстрировало накопления препарата в десневой жидкости на уровне выше минимально угнетающей концентрации для пародонтопатогенов в течение всего периода лечения (Rang & Dale, 2007). Отмечено накопление препарата в тканях пародонта – грануляционной ткани, костной ткани альвеолярного отростка (Burrell & Walters, 2008). Это происходит потому, что кларитромицин накапливается в фагоцитах, моноцитах, фибробластах, полиморфно-ядерных клетках, макрофагах и лимфоцитах (Burrell & Walters, 2008).

Другим антимикробным агентом, аналогичным кларитромицину, является азитромицин. Этот антимикробный агент имеет такие же свойства, как кларитромицин, потому что препарат поглощается нейтрофилами, макрофагами и фибробластами и медленно высвобождается (Hirsch et al., 2010). Азитромицин обладает мощной антибактериальной активностью против грамотрицательных бактерий, способен проникать в биопленку и накапливается в десневой борозде. Другие положительные свойства этого агента: при системном введении азитромицин концентрируется в тканях пародонта, где сохраняется в течение по крайней мере 14-ти дней (Hirsch et al., 2010).

Нитроимидазолы

Фармакотерапевтическая группа: метронидазол.

Метронидазол – производное имидазола, обладает антипротозойным и бактерицидным действием (Felleskatalogen, 2011; Metronidazole 2011). К препарату чувствительны: анаэробные грамотрицательные бактерии (*Helicobacter pylori*, *Bacteroides* spp., включая группу *Bacterioides fragilis*, *Fusobacterium* spp.), анаэробные грамположительные бактерии (*Clostridium* spp. и чувствительные штаммы *Eubacterium*), анаэробные грамположительные кокки (в т. ч. *Peptococcus* spp. и *Peptostreptococcus* spp.). В отношении аэробных бактерий, а также грибов препарат не активен. Метронидазол в клетке анаэробного микроорганизма превращается в активный метаболит, меняет структуру ДНК, что приводит к нарушению синтеза нуклеиновых кислот и гибели клетки (Felleskatalogen, 2011).

Исследования действия метронидазола в пародонтологии доказали его высокую эффективность по отношению к *P. gingivale*, *Prevotella intermedia*, *E. Nucleatum* (Eick et al., 1999; Preus & Laurell, 2003).

На основании многочисленных клинических, микробиологических, рентгенологических исследований изучены основные антибактериальные препараты, которые влияют на пародонтопатогены, определены их дозы и режим дозирования для достижения клинической эффективности. В 2014 году Американская академия пародонтологии на основании результатов исследования, цель-анализов изучения эффективности антибактериальных средств при лечении заболеваний пародонта представила свои клинические рекомендации в позиционном письме. Антибиотики, эффективность использования которых была доказана, и режим их дозирования представлены в таблице.

Выбор и клиническая эффективность применения антибиотиков при лечении заболеваний пародонта зависят от дозы, ритма введения и длительности курса лечения, при котором концентрация препарата в крови и десневой жидкости в 2–8 раз превышает минимальную подавляющую концентрацию, а уменьшение продолжительности терапии снижает риск развития токсических и аллергических явлений. Большое значение сегодня имеют лекарственное взаимодействие назначаемого препарата с организмом человека, взаимодействие лекарственных препаратов между собой.

Таблица
**Основные антибактериальные препараты,
 применяемые в пародонтологии,
 их режим дозирования,
 продолжительность назначения**

Режим дозирования основных антибиотиков	
Ципрофлоксацин	500 мг 2 раза/сут. в течение десяти дней
Амоксициллин	500 мг 3 раза/сут. в течение восьми суток
Доксициклин	200 мг в первые сутки, 100 мг следующих семи дней
Клиндамицин	150 мг 3 раза/сут. в течение восьми суток
Тетрациклина	500 мг 3 раза/сут. в течение 21 суток
Кларитромицин	250 мг 2 раза/сут. в течение пяти суток
Метронидазол	500 мг 3 раза/сут. в течение восьми суток

Антибактериальные препараты назначают за 1–2 дня до проведения поддесневого снятия зубных отложений и коретажа ПК у пациентов с генерализованным пародонтитом в стадии обострения, абсцедирования. Пациентам с хроническим течением генерализованного пародонтита, если при зондировании ПК наблюдается наличие гнойного экссудата, также назначают антибиотики.

Комбинированная антибактериальная терапия

Субгингивальная микробная ассоциация состоит из пародонтопатогенных, эндогенных микроорганизмов, чувствительность к антибиотикам каждого из которых отличается, поэтому комбинация нескольких антимикробных агентов позволяет добиться более высокой эффективности пародонтологического лечения.

Пациентам со значительным гноетечением из ПК назначают антибиотики в сочетании с противопротозойными препаратами. Амоксициллин и ципрофлоксацин в сочетании с метронидазолом имеют синергическое действие, при котором усиливается противомикробная эффективность каждого препарата. Комбинацию метронидазола с амоксициллином или ципрофлоксацином можно успешно использовать при лечении агрессивных форм пародонтита, ассоциированного с *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Метронидазол/амоксициллин обеспечивают эффективную элиминацию *Actinobacillus actinomycetem comitans* и *Porphyromonas gingivalis* при ранних формах пародонтита и при устойчивых к лечению пародонтитах в зрелом возрасте (Goene et al. 1990, Pavicic et al. 1994).

Схема последовательного применения различных антимикробных агентов (в начале назначают доксициклин, а затем амоксициллин или метронидазол) позволяет уменьшить возможный риск возникновения антагонизма между бактерицидными и бактериостатическими антибиотиками.

Для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний в челюстно-лицевой области применяют комбинированные препараты, такие как Цифран СТ.

Цифран СТ — комбинированный препарат, в состав которого входят гидрохлорид ципрофлоксацина 500 мг и тинидазол 600 мг; предназначен для терапии инфекций, вызванных аэробными и анаэробными микроорганизмами. В спектр антибактериального действия ципрофлоксацина

Режим дозирования комбинированной антибактериальной терапии	
Ципрофлоксацин + метронидазол	250 мг 2 раза/сут. в течение восьми суток для каждого препарата
Амоксициллин + метронидазол	250 мг 3 раза/сут. в течение восьми суток для каждого препарата

входит большинство грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов — *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *S. typhi* и др. штаммы *Salmonella*, *P. mirabilis*, *P. vulgaris*, *Yersinia enterocolitica*, *P. aeruginosa*, *Shigella flexneri*, *Shigella sonnei*, *H. dyscreyi*, *H. influenzae*, *N. gonorrhoeae*, *M. matarrhalis*, *V. cholerae*, *B. fragilis*, *Staph. aureus* (включая метициллин-устойчивые штаммы), *Staph. epidermalis*, *Strep. pyogenes*, *Strep. pneumoniae*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Legionella* и *Mycobacterium tuberculosis*.

Тинидазол эффективен по отношению к анаэробным микроорганизмам, таким как *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens*, *Bacteroides fragilis*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus anaerobius* и простейшим *Trichomonas vaginalis*, *Entamoeba histolytica*, *Lamblia*. Тинидазол в 1,5 раза активнее метронидазола против анаэробов и используется при резистентности возбудителей к метронидазолу (Clin. Infect. Dis., 2001). Ципрофлоксацин и тинидазол, входящие в состав препарата, проявляют синергидное действие против возбудителей инфекции. Концентрация ципрофлоксацина в костной ткани челюсти составляет 74–86 % концентрации в сыворотке крови (Навашин С.М., Фомина И.П., 1982; Яковлев В.П., Падейская Е.Н., Яковлева В., 2000). То есть Цифран СТ превосходит по степени проникновения в костную ткань и по эффективности линкомици в четыре раза.

Клиническое применение препарата

Цифран СТ назначается по одной таблетке два раза в день после еды, его нужно запивать достаточным количеством воды в течение 7–14-ти дней (Безрукова И.В., Дмитриева Н.А., Герчиков А.Н., 2005). При приеме препарата таблетку не следует разламывать или разжевывать. Противопоказан Цифран СТ при гематологических заболеваниях, органических неврологических поражениях, при беременности, лактации и в детском возрасте (до 18-ти лет). Совместное применение Цифрана СТ и алкоголя противопоказано.

Побочные действия антибиотикотерапии

При назначении системной противомикробной терапии врач должен помнить о возможном развитии у пациентов побочных реакций.

Развитие бактериальной резистентности к препарату:

- Несоблюдение показаний по назначению препарата, дозы, режима введения.
- Проведение системной антибактериальной терапии без адекватной местной механической обработки поддесневого пространства, что в дальнейшем может быть причиной развития пародонтальных абсцессов.
- Изменение нормальной микрофлоры полости рта — развитие суперинфекции: кандидоз (*Candida albicans*) полости рта, развитие которого возможно у пациентов с нарушением местного и системного иммунитета.
- Псевдомембранозный колит и диарея (анаэробная микрофлора *Clostridium difficile*), наиболее часто развивается после лечения клиндамицином и ампициллином.
- Взаимодействие с другими лекарственными препаратами.
- Снижение эффективности контрацептивных препаратов.
- Усиливают действие антикоагулянтов.

Выводы

Клинические выводы. Антибактериальные препараты воздействуют на пародонтопатогенные микроорганизмы, стафилококки и стрептококки и другие патогенные микроорганизмы, достоверно снижают микробную обсемененность пародонтальных карманов, что способствует снижению интенсивности воспалительных явлений в тканях пародонта.

Практические рекомендации. Антимикробные средства используют в качестве дополнения к механическому удалению налета и зубного камня, когда механически разрушен микробный биофильм и элиминирован основной массив микроорганизмов пародонтального кармана и на поверхности корней зубов находятся разрозненные микроорганизмы, которые чувствительны к данным препаратам.

Клинические выводы. Антибактериальные препараты нужно применять у пациентов с риском развития инфекционного эндокардита или для превенции обострения системных заболеваний, поскольку в результате травм или различных манипуляций (профессиональная гигиена, первичное пародонтологическое лечение) в кровеносное русло попадают самые разные микроорганизмы из пародонтального кармана – бактерии, микоплазмы, грибы, ракетсии, хламидии.

Практические рекомендации. С целью снижения негативного воздействия пародонтопатогенных микроорганизмов на организм пациента следует назначить антибиотикотерапию до проведения первичного пародонтологического лечения.

Клинические выводы. Безопасность антибактериальных препаратов обусловлена соблюдением четких показаний к применению, дозы, длительности курса лечения, учета клинического состояния и результатов микробиологического исследования.

Практические рекомендации. Эффективность использования данных антибактериальных препаратов была доказана при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и заболеваний пародонта. Многочисленными исследованиями также доказаны режим их дозирования, продолжительность назначения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В. Заболевания пародонта – Киев: Здоровье, 464 с. – 2000.
2. Феде Питер, Вернино Артур, Грей Джон. Пародонтологическая азбука. – Москва, 2003.
3. Компендиум – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко. – Киев: Морион, 2014 – 2320 с.
4. Чумакова Ю.Г., Басова С.П., Перекрыт В.В., Рациональная антибиотикотерапия в комплексном лечении больных с генерализованным пародонтитом / Украинский медицинский часопис. – № 6 (20), 69–74 с., 2000.
5. Dajani A.S., Taubert K.A., Wilson W. et al. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association // JAMA. – 1997; 277: 794–801.
6. Geisla Mary Silva Soares, Luciene Cristina Figueiredo, Marcelo Favari et al. / Mechanisms of action of systemic antibiotics used in periodontal treatment and mechanisms of bacterial resistance to these drugs / J. Appl. Oral Sci. – Vol. 20, no. 3, Bauru, May/June 2012.
7. Listgarten M.A., Loomer P.M. Microbial identification in the management of periodontal diseases: A systematic review // Ann Periodontol. – 2003; 8: 182–192.
8. Position Paper of the American Academy of Periodontology / Systemic Antibiotics in Periodontics / J. Periodontol. – 2004; 75: 1553–1565.

9. Rafael Poveda Roda, Jose Vicente Bagan, Jose Maria Sanchis Bielsa, Enrique Carbonell Pastor / Antibiotic use in dental practice. A review/ Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal. – 2007; 12: E. 186–92.
10. J.M. Leitner, W. Graninger, F. Thalhammer / Hepatotoxicity of Antibacterials: Pathomechanisms and Clinical Data / Infection. – 2010; 38: 3–11.
11. Malhotra-Kumar S., Lammens C., Coenen S., Van Herck K., Goossens H. / Effect of azithromycin and clarithromycin therapy on pharyngeal carriage of macrolide-resistant streptococci in healthy volunteers: a randomised, double-blind, placebo-controlled study / Lancet. – 2007, Feb. 10; 369 (9560): 482–90.
12. C.H. Nightingale, Ph.D. / A Survey of the Quality of Generic Clarithromycin Products Manufactured in Slovenia and Israel / Advances in Therapy: Volume 17, No. 3, May/June, 2000.
13. Robin A. Seymour & Stephen D. Hogg / Antibiotics and chemoprophylaxis / Periodontology. – 2000, Vol. 46, 2008, 80–108.
14. Rodvold K.A., Gotfried M.H. Danziger L.H., Servi R.J. / Intrapulmonary steady-state concentrations of clarithromycin and azithromycin in healthy adult volunteers / Antimicrob Agents Chemother. – 1997, Jun; 41 (6): 1399–402.
15. S. Anil, S.V. Varma, R.S. Preethanath, P.S. Anand and A. Al Farraj Aldosari / The Emerging Concepts on the Impact of Periodontitis on Systemic Health / Periodontal Diseases – A Clinician's Guide, 03, February, 2012; 368 pages.

Системні антибактеріальні препарати в пародонтології

І.П. Мазур, М.В. Слободяник

Резюме. Застосування антибіотиків в терапії захворювань пародонту направлено на усунення патогенної мікрофлори пародонтальної кишені, порожнини рота і відновлення нормальної мікробіоти, яка властива здоровим тканинам пародонту. Мікробна композиція субгінгівальної біляшки варіюється у різних індивідумів. Тому ефективність антибіотикотерапії визначається поінформованістю лікаря про можливі мікробні асоціації при захворюваннях пародонту, застосуванні антибактеріальних препаратів відповідно до чітких показань до призначення, визначенні чутливості мікроорганізмів до використовуваних антибактеріальних препаратів.

Ключові слова: антибактеріальні препарати, захворювання пародонту.

Systemic antibiotics in periodontology

I. Mazur, M. Slobodyannik

Abstract. The use of antibiotics in the treatment of periodontal diseases is aimed to eliminate the pathogenic microflora of mouth periodontal pocket and restore the normal microbiota, which is proper to healthy periodontal tissues. The microbial composition of subgingival plaque varies in different individuals. Therefore, the effectiveness of antibiotic therapy is determined by a physician awareness of the potential microbial associations in periodontal diseases, using antimicrobial drugs according to strict therapeutic indications, determining the sensitivity of microorganisms to antibiotics.

Key words: antibiotics, periodontal diseases.

Мазур Ирина Петровна – д-р мед. наук, профессор кафедри стоматології Інститута стоматології НМАПО ім. П.Л. Шутка.

E-mail: irina.p.mazur@gmail.com.

М.В. Слободяник – НМАПО імені П.Л. Шутка.