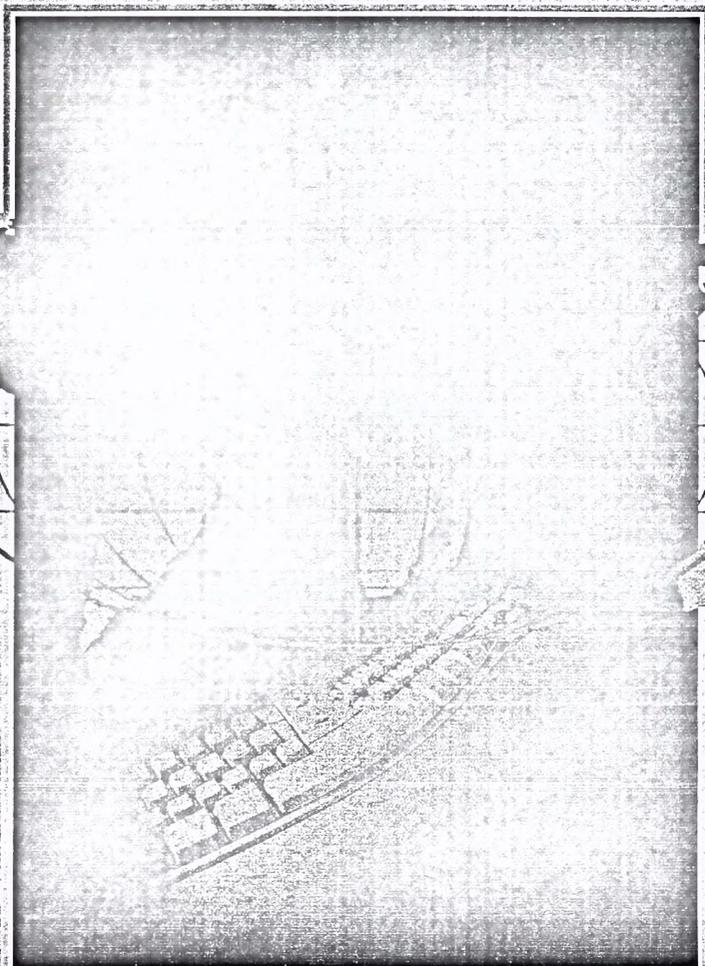


IN NAUKA I STUDIA

ISSN 1561-6894



MEDYCYNA

Круть Ю.А. Фесенко В.И.

ДЗ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ СИСТЕМНОГО ДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ПАРОДОНТОЛОГИИ

(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Резюме: Многочисленными исследованиями установлено, что патологические процессы в пародонте сопровождаются рядом изменений, которые индуцируются различными микроорганизмами. В данной работе проведен обзор литературы в вопросах назначения антибактериальных препаратов системного действия в практике врача пародонтолога. Для реализации лечебно - профилактического эффекта в комплексном лечении заболеваний пародонта используют лекарственные средства направленные на угнетение и элиминацию пародонтопатогенов.

Ключевые слова: заболевания пародонта, антибактериальные препараты, лечение.

Summary: Numerous studies have established that pathological processes in periodontal disease are accompanied by a series of changes that are induced by various microorganisms. This work provides a review of the literature on the appointment of systemic antibacterial drugs in the practice of a periodontist. Medicines, that created for the suppressing and eliminating periodontal pathogens, are used for the implementation of the therapeutic effect in the complex treatment of periodontal diseases.

Key words: periodontal disease, antibacterial drugs, treatment.

Заболевания пародонта - хроническое инфекционно-воспалительное заболевание, которое характеризуется активным воспалительным процессом в тканях пародонта с последующим разрушением пародонтальной связки, прогрессирующей резорбцией альвеолярного отростка и миграцией соединительнотканого эпителия вдоль поверхности зуба. Формирование

пародонтальных карманов создает условия для образования и пролиферации анаэробной патогенной микрофлоры. Микроорганизмы колоний поддесневой бляшки являются основным этиологическим фактором развития воспаления и разрушения тканей пародонта. Иммуно-воспалительная реакция тканей пародонта на микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, синтез провоспалительных и проостеопротических цитокинов, нарушение микроциркуляции стимулируют процессы резорбции костной ткани и деструкции альвеолярного отростка. По мере формирования глубоких пародонтальных карманов в них начинает преобладать преимущественно агрессивная анаэробная микрофлора, среди которой выделяют микроорганизмы, патогенные для тканей пародонта, - пародонтопатогены (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Bacteroides forsythus*)[1].

Лечебные мероприятия у больных с заболеваниями пародонта должны быть комплексными: этиологическими, патогенетическими и симптоматическими. Этиологическое лечение направлено на выявление и устранение предрасполагающих факторов и причин развития заболевания [2]. Патогенетическое направленного на снижение активности воспалительных процессов в тканях пародонта, предупреждение резорбции альвеолярного отростка. Симптоматическое лечение направлено на устранение клинических проявлений заболевания[1].

Антибактериальные препараты широко используются в стоматологии - при лечении заболеваний тканей пародонта, в челюстно-лицевой хирургии, при эндодонтических вмешательствах. В большинстве случаев заболевания в полости рта вызываются ассоциацией микроорганизмов и представляют собой сочетание нескольких видов инфекций. 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. Оптимальный выбор данных 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 рекомендованы в дополнение к механическому удалению налета и зубного камня (Lindhe et al., 2003).

Системная антибиотикотерапия предусматривает поступление активных веществ путем всасывания в желудочно-кишечном тракте, через кровеносную систему к тканям полости рта, в кривкулярную жидкость и слюну. При системном пути поступление антибиотика происходит равномерно и одновременно во всей полости рта, а также во всем организме[3]. Необходимым условием для рациональной антимикробной терапии как важнейшего начального звена в комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом (ГП) является мониторинговая идентификация микроорганизмов пародонтального кармана с определением их чувствительности к антибактериальным препаратам [4]. Несмотря на достаточный объем данных о чувствительности пародонтопатогенных бактерий к разным антибиотикам [4-7], они требуют постоянной углубленной проверки в силу значительной изменчивости свойств микроорганизмов, формирования новых микробных ассоциаций, увеличения количества антибиотико-резистентных штаммов, что определяет актуальность и теоретическое и практическое значение дальнейших микробиологических исследований в клинической пародонтологии[8].

Показания к использованию антибактериальных препаратов

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 отсутствия успешного 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.

Антибактериальные препараты в пародонтологическом лечении:

Пенициллины. Фармакотерапевтическая группа: амоксициллин и амоксициллин/клавуланат.

Амоксициллин - полисинтетический 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 можно комбинировать с метронидазолом или бета-лактамными соединениями для лечения смешанной анаэробной пародонтальной инфекции.

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 препарата обусловлено угнетением рибосомального синтеза белка микробной клетки.

Линкозамыны. Фармакотерапевтическая группа: Линкомицин.

Линкомицин - антибиотик, продуцируемый *Streptomyces lincolniensis* 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. i *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*.

Клиндамицин. 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.

Макролиды. Фармакотерапевтическая группа: кларитромицин, азитромицин.

Кларитромицин - полусинтетический антибиотик группы макролидов. Препарат проявляет высокую эффективность *in vitro* против широкого спектра аэробных и анаэробных грамположительных и грамотрицательных *moniae*, *Streptococcus pyogenes*; аэробные грамотрицательные: *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae*; анаэробные грамположительные: *Clostridium perfringens*, *Per-tococcus niger*, *Propionibacterium asnes*; анаэробные грамотрицательные - *Bacteriodes melaninogenicus*; другие микроорганизмы).

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*, *Bacterioides* 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.

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.

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

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

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, антибактериального действия ципрофлоксацина входит большинство грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов - *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *S. typhi* и др. штаммы *Salmonella*, *P. mirabilis*, *P. vulgarts*, *Yersinia enterocolitica*, *P. aeruginosa*, *Shigella flexneri*, *Shigella sonnei*, *H. dyscreyi*, *H. influenzae*, *N. gonorrhoeae*, *M. matarrhalis*, *V. cholerae*, *B. fragilis*, *Staph. aureus* (включая метициллинустойчивые штаммы), *Staph. epidermalis*, *Strep. pyogenes*, *Strep. pneumoniae*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Legionella* и *Mycobacterium tuberculosis*[3].

Азимед – действующее вещество азитромицин, он является представителем группы макролидных антибиотиков — азалидов. Молекула образуется в результате введения атома азота в лактоновое кольцо эритромицина А. Механизм действия азитромицина заключается в подавлении синтеза бактериального белка за счет связывания с 50 S-субъединицей рибосом и в угнетении транслокации пептидов. Полная перекрестная резистентность

лечения заболеваний пародонта/ Мазур И.П., Бакшутова Н.А., Ставская Д.М. // Современная стоматология .- 2014.- № 1.- С.32-38.

2. Нариси практичної пародонтології/ Під ред. проф. М.Ю. Антоненко // Довідник лікаря «Стоматолог».-2-ге видання.-К.: ТОВ Бібліотека «Здоров'я України», 2017.- 348 с.

3. Мазур И.П. Системные антибактериальные препараты в пародонтологии/ Мазур И.П., Слободяник М.В./ Современная стоматология. - 2017. - № 1.-С. 18-22.

4. Царев В.Н. Антимикробная терапия в стоматологии: Руководство. Царев В.Н., Ушаков Р.В. - М.: Медицинское информационное агентство. - 2004. - 144 с.

5. Современные аспекты клинической пародонтологии / Под ред. Л.А. Дмитриевой. - М.: МЕДпресс, 2001. - 128 с.

6. Чумакова Ю.Г. Влияние системной антибиотикотерапии на состояние тканей пародонта при лечении больных генерализованным пародонтитом/ Ю.Г. Чумакова, В.В.Перекрест // Вісник стоматології - 2004. -№ 4. - С. 36-39.

7. Куцевляк В.Ф. Чувствительность к антибактериальным препаратам микробной флоры пародонтальных карманов больных генерализованным пародонтитом по результатам бактериологических исследований./ В.Ф. Куцевляк, О.В.Любченко // Современная стоматология. - 2005. -№1,- С. 58-60.

8. Чумакова Ю.Г. Сравнительная оценка чувствительности бактерий пародонтального кармана к разным антибиотикам. /Ю.Г.Чумакова, А.А.Вишневская // Современная стоматология.- 2012.- № 2.- С.70-73.

9. Maestre J.R. Роль бактерий при заболеваниях пародонта и уровень их резистентности к антибиотикам, которые используются для лечения в стоматологии в Испании. Maestre J.R., Bascones A., Sanchez P., Matesanz P., Aguilar L., Gimenez MJ., Perez-Balcabao I., Granizo JJ. and Prieto J.// Современная стоматология.- 2012.- № .- С.48-52.

10. Сова С.Г. Антибиотикотерапия: кому, когда и зачем? С.Г. Сова// Участковый врач.- 2018.- № 4(64).- С.22-24.

11. Стоматологія: підручник: У 2 кн. – Кн.2 / М.М. Рожко стоматологія: у 2 книгах. — книга 2: підручник (ВНЗ III-IV р. а.) / М.М. Рожко, І.І. Кириленко, О.Г. Денисенко та ін.; за ред. М.М. Рожко. — 2-е вид. – 2018.

EKONOMICZNE NAUKI

Fedyshin Vasilya, Shulzhik Yuri, Sisyn Galina STRATEGIC OBJECTIVES OF THE BUSINESS MANAGEMENT POLICY TOURIST INDUSTRY 3

FILOLOGICZNE NAUKI

Бицко Н. І. ТОПОНІМІКА У ТЕРМІНОСФЕРІ ФАХОВОЇ МОВИ ГАЛУЗИ МЕДИЦИНИ «ІНФЕКТОЛОГІЯ» 10

ADMINISTRACJA PUBLICZNA

Aleksandrov A.V. INTERNATIONAL EXPERIENCE OF FORMATION ORGANIZATIONAL FOUNDATIONS OF INFORMATION AND ANALYTICAL ACTIVITY OF PUBLIC AUTHORITIES 14

Bilozir Oksana STATE REGULATION OF SOCIAL STANDARDIZATION PROCESSES IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION 23

MEDYCYNА

Круть Ю.А. Фесенко В.И. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ СИСТЕМОГО ДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ПАРОДОНТОЛОГИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 31

PEDAGOGICZNE NAUKI

Tomashevska A. Yu., Chaikovska N. M. LINGUO-DIDACTIC FUNDAMENTALS OF TERMINOLOGICAL COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING OF STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES IN MODERN INVESTIGATIONS 41

Корсхов А.О. МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ АВТОСПРАВИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ 46

Сарсекеева Ж.Е., Ахмедьянова Б.А., Сафарова Н.Б. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 56

Сарсекеева Ж.Е., Темирханова Г.У. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 64

TECHNICZNE NAUKI

Чижевський В. В., Волчков І. В. НОРМАЛІЗАЦІЯ НАПРУГИ ГАРМОНІК В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ЯКІ ЖИВЛЯТЬ ЗАРЯДНІ СТАНЦІЇ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ 72