

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПАРАДОНТИТОВ.

Преподаватели: Очилова М.У. Махмудов М.Б.

Студент: Саминова М.

e-mail:ochilova.m@gmail.com

Кафедра пропедевтики ортопедической стоматологии

Актуальность. Пародонтит – это локализованный воспалительный ответ, вызванный инфекцией пародонтального кармана, возникающей из-за накопления субдесневой зубной налета. Это заболевание рассматривается как возможный фактор риска для других системных заболеваний, таких как болезни сердечно-сосудистой системы и недоношенные дети с низким весом при рождении. Прогресс в понимании этиологии, эпидемиологии и микробиологии флоры пародонтального кармана революционизировал терапевтические стратегии по управлению прогрессированием пародонтита. В данном обзоре обобщены последние достижения в области систем доставки лекарств внутри пародонтального кармана и выделены направления дальнейших исследований, которые могут привести к клинически эффективной системе внутриканальной доставки.

Материалы. Значение систем доставки лекарств внутри пародонтального кармана. Использование системных антибиотиков для лечения пародонтита продемонстрировало определенный положительный эффект; однако в последние годы системные антибиотики рекомендуются только для лечения быстро прогрессирующего или устойчивого пародонтита. Множественные системные дозы антибиотиков имеют несколько недостатков, включая недостаточную концентрацию антибиотика в месте пародонтального кармана; быстрое снижение концентрации антибиотика в плазме до субтерапевтических уровней; развитие микробной устойчивости; и высокие максимальные концентрации антибиотиков в плазме, которые могут быть связаны с побочными эффектами. Эти очевидные недостатки привлекли внимание к разработке новых систем доставки лекарств внутри пародонтального кармана для лечения пародонтальных заболеваний. Пародонтальный карман является результатом прогрессирования пародонтальной болезни. Характеристики десневого кармана (GCF), который заполняет пародонтальный карман, были рассмотрены Чимасони. Здоровые участки ассоциируются с небольшими объемами (0,04 мл) и низкими скоростями потока (0,03 мл/мин), и исследование концентраций белков показывает, что он сходен с внеклеточной жидкостью и, вероятно, представляет собой нормальный внеклеточный транsudат. Гудсон вычислил скорость оборота десневой жидкости в 40 раз в час и предположил, что это объясняет быстрый клиренс и короткую длительность действия, наблюдаемые при лечении ирригацией. Системы доставки лекарств внутри пародонтального кармана чрезвычайно желательны из-за потенциально более низкой частоты нежелательных побочных эффектов, улучшенной эффективности и повышенного соблюдения пациентом. Привлекательность лечения пародонтальных заболеваний с помощью систем доставки лекарств внутри

пародонтального кармана основана на перспективах поддержания высоких эффективных уровней препарата в десневой жидкости в течение продолжительного времени для достижения желательных клинических результатов. **Инъекционные гели**-Вместе с твердыми устройствами, полутвердые формулировки также получают разумное внимание для локализованной доставки антибиотиков. Полутвердые или гель-формулировки действительно могут иметь некоторые преимущества. Несмотря на относительно более быстрое высвобождение встроенного препарата, гели могут быть легко приготовлены и введены. Кроме того, они обладают более высокой биосовместимостью и биоадгезивностью, позволяющей прилипать к слизистой в десневом кармане и, наконец, они могут быстро выводиться через нормальные катаболические пути, снижая риск раздражительных или аллергических реакций организма на месте нанесения. Были испытаны различные олеогели и гидрогели для доставки тетрациклина (2,5%), метронидазола (25%), бензоата метронидазола (40%), а также комбинации тетрациклина (2,5%) и бензоата метронидазола (40%), и были достигнуты удовлетворительные результаты. Гели, состоящие из производных целлюлозы, таких как гидроксипропилметилцеллюлоза и гидроксипропилцеллюлоза, по-видимому, не обладают свойствами устойчивого высвобождения. Несмотря на быстрое высвобождение препарата и низкое удержание этих гелей, в мире достигнуты положительные клинические результаты при умеренном и глубоком пародонтите. Биоадгезия или мукоадгезия является предварительным требованием для продолжительного высвобождения препарата на месте. Время удержания, определенное по освобождению флуоресцеина, оказалось значительно выше для геля хитозана по сравнению с ксантановой камедью и гелем полиэтиленоксида. Хитозан, новый биodeградируемый натуральный полимер, в форме геля с или без метронидазола, продемонстрировал эффективность в лечении хронического пародонтита. Биоадгезивные полутвердые полимерные системы могут быть использованы как важное внутриканальное средство доставки, поскольку они легко проходят через канюлю в пародонтальный карман, где они застывают на месте для доставки терапевтического агента в течение продолжительного времени. Эти системы обладают псевдопластичным течением и термочувствительным поведением, существуя в жидком состоянии при комнатной температуре и геле при 34-37 °C. **Биоадгезивная полутвердая полимерная система**, загруженная тетрациклином на основе гидроксипропилцеллюлозы и поливинилпирролидона, и системы на основе карбопола 974Р, гидроксипропилцеллюлозы и поликарбофила, содержащие метронидазол, сообщаются. Другая такая система, состоящая из полоксамера 407 и карбопола 934Р и содержащая экстракт прополиса, была разработана для лечения пародонтальной болезни. Высвобождение прополиса контролировалось расслаблением полимерных цепей, и наибольшая мукоадгезия была отмечена для формулировки, содержащей соотношение полоксамера.

Выводы .Хотя внимание к лечению бактериальных инфекций привело к многим успешным системам доставки, все еще требуются скоординированные усилия по разработке идеальных внутриканальных периодонтальных систем. На

сегодняшний день доступные формулировки страдают от нескольких недостатков, включая: необходимость механического соединения системы доставки с поверхностью зуба, требование удаления недеградируемых систем доставки, отсутствие проникновения в более глубокие области пародонтального кармана и плохое соблюдение пациентами. Для улучшения полезности систем доставки внутри пародонтального кармана цели лечения антибактериальными препаратами должны быть четко определены. Лечение в течение одного до трех дней, по-видимому, достаточно для облегчения признаков и симптомов пародонтита, но не для предотвращения реколонизации и повторного возникновения состояния. Возможно, наиболее эффективное лечение достигается с использованием комбинации систем доставки. Начальное лечение короткодействующей биodeградируемой системой может быть полезным для достижения бактерицидной концентрации антибактериального средства внутри пародонтального кармана. Последующая продолжительная доставка антибактериальных средств в область вокруг отверстия пародонтального кармана затем может предотвратить реколонизацию кармана из полости рта путем подавления маргинального налета. Необходимым предварительным условием для систем доставки препаратов для локализованной пародонтальной терапии является удержание на слизистой поверхности и контролируемое высвобождение препарата на месте действия. Продолжительное удержание на слизистой поверхности с использованием биоадгезивных или мукоадгезивных полимеров обеспечивает тесный контакт между формой дозировки и поглощающими тканями, что приводит к увеличению времени удержания системы в пародонтальном кармане. Максимизация биоадгезивных сил систем остается значительной целью на этапе разработки систем доставки препаратов с длительным удержанием. Кроме биоадгезивности, также желательно контролировать высвобождение препарата из формы дозировки. Контролируемые системы доставки препаратов должны обеспечивать непрерывную доставку препаратов с предсказуемой и воспроизводимой кинетикой в течение определенного периода времени. Потенциальные преимущества этой концепции включают минимизацию побочных эффектов, связанных с препаратом, и улучшенное соблюдение пациентами. Кроме того, наночастицы обладают необычными свойствами, которые могут быть использованы для улучшения доставки препаратов в пародонтальную ткань. Наночастицы, из-за своего маленького размера, показали способность проникать в области пародонтального кармана под линией десны, которые могут быть недоступны для других систем доставки. Поэтому наночастицы, состоящие из биodeградируемого полимера, покрытого мукоадгезивным полимером с биodeградируемостью, контролируемым высвобождением препарата, хорошим удержанием в Для улучшения полезности систем доставки внутри пародонтального кармана цели лечения антибактериальными препаратами должны быть четко определены. Лечение в течение одного до трех дней, по-видимому, достаточно для облегчения признаков и симптомов пародонтита, но не для предотвращения реколонизации и повторного возникновения состояния. Возможно, наиболее эффективное лечение достигается с использованием

комбинации систем доставки. Начальное лечение короткодействующей биodeградируемой системой может быть полезным для достижения бактерицидной концентрации антибактериального средства внутри пародонтального кармана. Последующая продолжительная доставка антибактериальных средств в область вокруг отверстия пародонтального кармана затем может предотвратить реколонизацию кармана из полости рта путем подавления маргинального налета. Необходимым предварительным условием для систем доставки препаратов для локализованной пародонтальной терапии является удержание на слизистой поверхности и контролируемое высвобождение препарата на месте действия. Продолжительное удержание на слизистой поверхности с использованием биоадгезивных или мукоадгезивных полимеров обеспечивает тесный контакт между формой дозировки и поглощающими тканями, что приводит к увеличению времени удержания системы в пародонтальном кармане. Максимизация биоадгезивных сил систем остается значительной целью на этапе разработки систем доставки препаратов с длительным удержанием. Кроме биоадгезивности, также желательно контролировать высвобождение препарата из формы дозировки. Контролируемые системы доставки препаратов должны обеспечивать непрерывную доставку препаратов с предсказуемой и воспроизводимой кинетикой в течение определенного периода времени. Потенциальные преимущества этой концепции включают минимизацию побочных эффектов, связанных с препаратом, и улучшенное соблюдение пациентами. Кроме того, наночастицы обладают необычными свойствами, которые могут быть использованы для улучшения доставки препаратов в пародонтальную ткань. Наночастицы, из-за своего маленького размера, показали способность проникать в области пародонтального кармана под линией десны, которые могут быть недоступны для других систем доставки. Поэтому наночастицы, состоящие из биodeградируемого полимера, покрытого мукоадгезивным полимером с биodeградируемостью, контролируемым высвобождением препарата, хорошим удержанием вокруг пародонтального кармана, легкостью доставки и хорошим проникновением, являются желательным подходом к доставке препаратов для лечения пародонтальных заболеваний.

Заключение. С постоянным раскрытием молекулярных механизмов, бактериального метаболизма и патогенеза, лежащих в основе пародонтальных инфекций, наблюдается парадигмальный сдвиг от системных антибиотиков к системам доставки, нацеленным на внутриканальное применение в фармакотерапии стоматологических заболеваний. Постоянное понимание формирования планктонного биопленки и адаптации бактерий к различным антибиотикам дополнительно укрепило выбор внутриканальных систем. Более того, с учетом доказательств большого числа клинических исследований о местной эффективности систем, приводящих к положительным результатам с точки зрения общего здоровья полости рта, среди стоматологов наблюдается тенденция прекращения эмпирического использования системных антибиотиков для лечения распространенных стоматологических заболеваний. Это развитие определенно проложит путь для будущих патентов на новые, коммерчески

целесообразные и физиологически приемлемые системы доставки препаратов, нацеленные на внутриканальное применение.

Литература

1. АЛИЕВА Н. М. и др. ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ШИНИРУЮЩИМИ СИСТЕМАМИ ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 119-143.
2. Касимова, Эдие Вилулевна, et al. "ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДЕФИЦИТОМ ЭСТРОГЕНОВ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОДЕ ПОСТМЕНОПАУЗЫ." *Journal of new century innovations* 18.3 (2022): 49-71.
3. Алиева, Назокат Муроджоновна, Мохинур Азизовна Толипова, and Малика Улмасовна Очилова. "ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ИМПЛАНТАТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТАХ." *RESEARCH AND EDUCATION* 1.9 (2022): 222-230.
4. САЛИМОВ, О., АЛИЕВА, Н., КАМИЛОВ, Ж., МАХМУДОВ, М., & ОЧИЛОВА, М. (2023). РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ ИМПЛАНТАЦИИ ЗУБОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D-ПЕЧАТИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОВ. *World scientific research journal*, 22(1), 152-162.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКРИНИНГ ОПРОСА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ КРАНИОМАНДИБУЛЯРНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОБРАЩЕНИИ В КЛИНИКУ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ И ЧЛХ».

Преподаватели: Очилова М.У., Меликузиев Т.Ш.

Студент: Усманов Д.

e-mail: ochilova.m@gmail.com

Кафедра ортопедической стоматологии

Актуальность: По данным разных авторов, распространенность аномалий прикуса у взрослого населения составляет 28,8—37%, патология стираемости зубов — 23—35%, заболеваний краевого пародонта — более 60%, деформаций зубных рядов — 44—70% (Shigeo Kataoka, Yutaka Tioshi).

Цель: В структуре пациентов, обращающихся за помощью в отделение «Современных технологий протезирования ЦНИИС», количество больных с височно-нижнечелюстными расстройствами и патологией окклюзии составляет не менее 50%. не стоит закрывать глаза и на так называемых бессимптомных пациентов, т.е. пациентов с адаптированным состоянием зубочелюстной системы, без мышечной боли и суставных щелчков, однако с признаками нарушения окклюзии, такими как, например, бруксизм или патологическая стираемость зубов.