

Характеристика репаративных процессов у экспериментальных животных при лечении пародонтита методом диализа антибиотика

Васильева Л.С., Тирская О.И., Молоков В.Д.

Ведущее значение в этиологии воспалительных заболеваний пародонта придают патогенной микрофлоре. Это значит, что антимикробная терапия является неотъемлемой частью комплексного лечения воспалительной патологии пародонта, а результат терапии в большой степени зависит от интенсивности и продолжительности воздействия противомикробного препарата на очаг поражения. Ранее нами доказано, что введение антибиотика в ткани пародонта путем трансмембранного диализа, обеспечивает высокие концентрации препарата в очаге воспаления и быстро купирует воспалительно-деструктивные явления в тканях пародонта.

Однако высокие концентрации антибиотика могут оказывать угнетающее влияние на течение репаративных процессов.

Целью этой работы явилось исследование активности течения репаративных процессов в тканях пародонта при лечении экспериментального пародонтита методом трансмембранного диализа антибиотиков и у животных без лечения.

**Материалы и методы:**

42 белым крысам моделировали пародонтит путем наложения шелковой лигатуры в десневую бороздку на 7 суток. Животных распределяли на 2 группы. Первой группе крыс не проводилось лечения. Вторую лечили методом трансмембранного диализа 30% линкомицина гидрохлорида с димексидом (1:9 - 0,34 мл) 2 раза в день по 25 минут с 7-х по 14-е сутки. Животных выводили из эксперимента на 10-е, 14-е, 21-е сутки. Для исследования брали фрагменты нижней челюсти с резцами. Фрагменты фиксировали, декальцинировали, заливали в парафин, изготавливали срезы, которые окрашивали гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван Гизону. При морфометрическом анализе определяли объемную долю новообразованного коллагена.

**Результаты.** Сразу после снятия лигатуры у животных, не получавших лечение, в альвеолярном отростке идут процессы деструкции. Параллельно им слабо начинают развиваться репаративные процессы. Доля новообразованного коллагена в слизистой оболочке -  $27,21 \pm 3,45\%$ , в периодонтальной связке -  $12,52 \pm 2,44\%$ , а в костной ткани -  $6,00 \pm 1,36\%$ .

На **10 сутки** количество новообразованного коллагена увеличивается в слизистой десны в 1,6 раза ( $P < 0,05$ ), в периодонте - в 3,08 раза ( $P < 0,05$ ). В костной ткани оно остается прежним.

На **14 сутки** доля новообразованного коллагена в костной ткани увеличивается в 1,3 раза ( $P < 0,05$ ), в периодонте - в 2,14 раза ( $P < 0,05$ ), в слизистой десны - в 1,15 раза ( $P > 0,05$ ) по сравнению с 10 сутками эксперимента.

На **21 сутки** эксперимента активность репаративных процессов в костной ткани альвеолы возрастает, объемная доля новообразованного коллагена увеличивается в 2,14 раза ( $P<0,05$ ).

Из представленных данных видно, что регенерат из коллагена у животных без лечения начинал формироваться с 10 суток в периодонте и слизистой десны, а в костной ткани лишь с 14 суток.

**При лечении методом диализа линкомицина** уже на **10 сутки** эксперимента репаративные процессы значительно активизируются. В слизистой оболочке объемная доля новообразованного коллагена увеличивается в 2,3 раза ( $P<0,05$ ), в периодонтальной связке – в 2,6 раза ( $P<0,05$ ), в костной ткани – в 3,2 раза ( $P<0,05$ ).

На **14 сутки** в периодонте и слизистой оболочке процессы синтеза коллагена идут активно. В слизистой оболочке доля молодого коллагена возрастает в 1,2 раза ( $P<0,05$ ), в периодонтальной связке она увеличивается в 1,7 раза ( $P<0,05$ ) по сравнению с предыдущим сроком. Доля новообразованного коллагена в кости уменьшается в 1,7 раза ( $P<0,05$ ), что связано с его созреванием и минерализацией.

На **21 сутки** воспалительный процесс в пародонте завершен и его структуры восстановлены. В периодонте и слизистой оболочке количество новообразованного коллагена не изменяется, а в костной ткани увеличено в 2 раза ( $P<0,05$ ).

Таким образом, при лечении с помощью диализа антибиотика с 10 суток отмечена выраженная активация коллагеногенеза во всех тканях пародонта, которая поддерживалась на высоком уровне во все сроки наблюдения, а уже к 14 суткам практически все очаги деструкции в кости, периодонте и слизистой замещены соединительнотканым регенератом.

Представленные данные наглядно иллюстрируют то, что несмотря на высокие концентрации антибиотика в тканях пародонта, при использовании диализа угнетения репаративных процессов в тканях пародонта не происходит. Более того, они начинаются гораздо раньше и протекают более активно, чем у животных в отсутствии лечения.