

Чемерко А.Л.

БИОПЛЕНКА В ЭНДОДОНТИИ

Научный руководитель: ст. преп. Пахомов К.В.

Кафедра эндодонтии

Белорусский государственный медицинский университет г. Минск

Для современного врача-стоматолога очень важно понимать механизм возникновения, строение биопленки и ее влияние на протекание воспалительных процессов апикального периодонта. Биопленка — это конгломерат колоний микроорганизмов, которые погружены во внеклеточный матрикс и прикреплены к поверхности. Экстрацеллюлярный матрикс, состоящий из экзополисахаридов, выделяемый микробами и несущий важные функции в жизнедеятельности биопленки, занимает 80-85% массы биопленки. Экстрацеллюлярный матрикс является мощным биологическим клеем, с помощью которого биопленка прочно прикрепляется к поверхности. В области эндодонтии мы говорим о биопленке, прикрепляющейся к поверхности дентина канала корня. Кроме того, экстрацеллюлярный матрикс может являться и питательным субстратом для бактерий.

Сегодня медики уверены, что более чем в 80% случаев инфекционные поражения организма проходят в форме биопленочной инфекции. В стадиях развития биопленки выделяют: первичное прикрепление, окончательное прикрепление, созревание, рост, дисперсия. Внутри биопленки создаются уникальные условия с точки зрения взаимодействия между микроорганизмами: близкий контакт позволяет резко усилить обмен генетической информацией, соответственно, образование резистентных штаммов микроорганизмов происходит намного быстрее, чем у микроорганизмов, находящихся в форме планктона. Учитывая наши знания о биопленке, мы понимаем, что безобидные, на первый взгляд, микробы несут такие важные функции, как образование экстрацеллюлярного матрикса, и являются незаменимыми в пищевых цепочках. Все эти данные рисуют непростую картину борьбы с инфекционными заболеваниями как в области общей медицины, так и в стоматологии. Наиболее логичным путем является механическое удаление биопленки с поверхности. Абсолютно естественно, что мы акцентируем наше внимание на инструментальной обработке канала как на основном этапе борьбы с биопленкой. Однако данные последних десятилетий неутешительны: даже при агрессивной обработке канала при использовании вращающихся никель-титановых инструментов 25—35% поверхности каналов остаются необработанными. С вхождением в обиход термина «биопленка» многие исследователи начали поиски антидотов. Одно из самых интересных направлений — фотоактивируемая дезинфекция (PTD, PAD). Группы исследователей, изучающих взаимодействие между «старыми» ирригантами и биопленкой, пришли к однозначному выводу, что лучшим является раствор гипохлорита натрия.

Итак, мы должны продолжать внимательно изучать новые данные о биопленке, следя за достижениями не только исследователей в области стоматологии, но также экстраполировать достижения микробиологов и общих врачей в нашу специальность. При анализе современных исследований, описывающих результаты антибактериального воздействия тех или иных препаратов, следует обращать внимание на то, проверялись ли эти материалы, методики на биопленке или нет.