

Варакута О. А.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ БИОПЛЕНКИ ЗУБОДЕСНЕВОЙ БОРОЗДЫ НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

Научный руководитель д-р биол. наук, проф. Куц О. Г.

Кафедра оториноларингологии и стоматологической пропедевтики

Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье

Актуальность. В системе «наружных барьеров» слизистая оболочка полости рта представляет собой первую линию защиты организма против разнообразных патогенных факторов окружающей среды и отражает постоянство внутренней среды.

Устойчивость анатомических образований и слизистой оболочки полости рта к повреждающим факторам микробного происхождения зависит от состояния защитных систем.

Цель: исследовать качественный и количественный состав биополимеров в структуре биопленки зубодесневой борозды, микробиологическую нагрузку в норме и при экспериментальном сахарном диабете.

Задачи:

1 Изучить качественный и количественный состав биопленки крыс в норме и на фоне экспериментального сахарного диабета.

2 Изучить структуру биополимеров, входящих в биопленку в норме и при перманентной гипергликемии.

Материал и методы. Объектом исследования стали челюсти лабораторных крыс. Для индукции сахарного диабета крысам вводили стрептозотоцин.

Проводили изучение пристеночной микрофлоры. Метод фиксации биопсийного материала с сохранением биопленки по Морозову И.А. (1999). Для изучения углеводных полимеров биопленки ставили лектингистохимический метод.

Результаты и их обсуждение. В биопленке у животных с моделированным сахарным диабетом доминирует кокковая микрофлора. Количество кислых-черных кокков составляет 1675 ± 46 клеток на единицу площади. Одновременно в биопленке увеличивается количество биополимеров, имеющие углеводные остатки: β DGal, α NacDGal и α DMan, NAc α DGal. Особенно увеличивается количество биополимеров, имеющих рецепторы к галактозе (++++) и галактазамину (++++).

Выводы:

1 При экспериментальном сахарном диабете увеличивается микробная нагрузка в биопленке эпителия зубодесневой борозды и изменяется качественный микробный пейзаж, в сравнении с нормой.

2 Гипергликемия постоянного характера способствует усиленному накоплению в биопленке биополимеров, имеющих концевые углеводные остатки к галактозе, галактазамину, маннозе, что изменяет биоценоз биопленки и лимфоидной компонент слизистой десны.