

Орехва В.В.

СВЯЗЬ ОРАЛЬНОЙ МИКРОБИОТЫ С РАКОВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Научный руководитель: ассист. Чистопьян И.Э.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Раковые заболевания в наше время остаются серьезной глобальной проблемой. Эпидемиологические исследования постоянно сообщают о повышенном риске развития рака у мужчин и женщин с заболеваниями пародонта или адентией.

Так как в ротовой полости происходят постоянные изменения микробиома, связанные с раком, то с помощью идентификации бактерий можно определить степень злокачественности рака. Количество бактерий рода *Parvimonas*. значительно снижено в низко злокачественных опухолях по сравнению с опухолями высокой степени злокачественности. А количество представителей рода *Actinomyces*. было значительно повышено в опухолях низкой степени злокачественности по сравнению с высоко злокачественными опухолями. Наиболее часто выделяемыми из биоматериалов, полученных с поверхности опухолей слизистой оболочки полости рта, являются анаэробные микроорганизмы *Prevotella spp.*, *Veillonella spp.*, *Fusobacterium spp.* Важно отметить, что у пациентов с опухолями слизистой оболочки полости рта доля анаэробных бактерий статистически значимо выше доли аэробных бактерий и грибов. Среди аэробных микроорганизмов превалируют *Streptococcus spp.*

Второй тип микроорганизмов, ассоциированных с раком – микроорганизмы, непосредственно участвующие в онкогенезе. В первую очередь, это стимуляция бактериями хронического воспаления. Воспалительные медиаторы, вызывают или облегчают пролиферацию клеток, мутагенез, активацию онкогенов. К бактериям-индукторам хронического воспаления относятся *Fusobacterium nucleatum*, помимо описанного, содействующие клеточной инвазии и уклонению опухолей от иммунитета.

Также возможно непосредственное подавление регуляции апоптоза. *Porphyromonas gingivalis* имеет множество способов антиапоптотического действия: от инактивирования проапоптотических белков, активирования сигнальных путей, ингибирующих апоптоз, до способствования экспрессии белков ангиогенеза и секреции ферментов, опосредованно изменяющих нормальный жизненный цикл клетки. Также есть данные о том, что *Porphyromonas gingivalis* повышает устойчивость раковых клеток к химиотерапевтическим агентам.

Связь между изменением оральной микробиоты и развитием опухолей слизистой оболочки полости рта определено существует. При этом, микроорганизмы могут выступать в качестве индукторов онкологических заболеваний, а также служить биомаркерами рака. Установление и уточнение связи количественного и качественного состава микробиома полости рта с риском развития рака может привести к значительному прогрессу в понимании этиологии рака.