

*diphtheriae* продуцирует каталазу, гиалуронидазу, нейраминидазу, ДНКазу, уреазу и др. Дифтерийная палочка лизирует эритроциты морской свинки и кролика. Биовары возбудителя дифтерии существенно различаются по культуральным и биохимическим свойствам. Идентификацию биоваров дифтерийной палочки проводят по способности разлагать глюкозу мальтозу, сахарозу, крахмал и мочевины. Бактерии биоваров *gravis* и *intermedius* разлагают глюкозу, мальтозу и крахмал. Бактерии биовара *mitis* разлагают лишь глюкозу и мальтозу. Все биовары дифтерийной палочки не разлагают мочевины, восстанавливают нитраты в нитриты. Среди дифференциально-диагностических биохимических тестов наиболее часто учитывают различия в способности разлагать углеводы и мочевины. Дифтерийная палочка образует бактериоцины (корицины), обладающие узким спектром действия. Бактериоцины образуют как токсигенные, так и нетоксигенные штаммы.

### **Факторы патогенности**

**Экзотоксин** термолabileный, высокотоксичный полипептид, имеющий фрагменты А (проявляет ферментативную активность) и В (взаимодействует с клеточными рецепторами, облегчая проникновение фрагмента А). *C. diphtheriae* продуцирует мощный экзотоксин – основной фактор патогенности. Нетоксигенные штаммы не вызывают развитие заболевания.

Дифтерийный токсин катализирует перенос АТФ-рибозы от цитоплазматического никотин-амиддинуклеотида (НАД) к фактору элонгации. Токсин ингибирует белковый синтез, в том числе, и в миокарде, приводя к структурным и функциональным нарушениям, способным вызвать смерть больного. При воздействии токсина на нервную ткань происходит демиелинизация нервных волокон, параличи и парезы.

Способность к токсинообразованию проявляют лишь лизогенные штаммы *Corynebacterium diphtheriae*, инфицированные бактериофагом ( $\beta$ -фаг), несущим ген *tox*, кодирующий структуру токсина.

**Антигенная структура.** У *C. diphtheriae* выделяют О- и К-антигены. Липидные и полисахаридные термолabileные фракции О-Аг коринебактерий преимущественно представлены межвидовыми Аг. Поверхностные термолabileные К-Аг (нуклеопротеиды, белки) обеспечивают видовую специфичность и проявля-