

Влияние лизоцима и иммуноглобулинов на экспрессию суперантигенов S. Aureus

Градуша Андрей Викторович, Корсик Владислав Юрьевич

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Адамович

Татьяна Григорьевна, кандидат медицинских наук, доцент Черношей Дмитрий

Александрович, Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение

Staphylococcus aureus является значимым патогеном и вызывает различные заболевания, начиная от гнойничковых инфекций кожи и до опасных для жизни бактериемии и синдрома токсического шока. Энтеротоксины *S.aureus* (SEA, SEB, SEC, SEG, SEI) и токсин синдрома токсического шока (TSST) обладают суперантигенными свойствами.

В отличие от классических антигенов, они обладают высокой стимулирующей активностью, и способны без предварительного процессинга активировать большое количество клонов лимфоцитов независимо от их специфичности и антигенраспознающих рецепторов. В настоящее время продолжается изучение контроля биосинтеза суперантигенов *S.aureus*, который является непостоянным признаком и зависит и от различных факторов.

Цель исследования

Изучить влияние лизоцима и стандартной человеческой сыворотки на биосинтез суперантигенов *S.aureus*.

Материалы и методы

Материалом служили изоляты *S.aureus*, выделенные с кожи пациентов с псориазом. Взвесь суточной культуры исследуемых бактерий инкубировали в стерильном МПБ без дополнительных компонентов (контроль), с добавлением 100 мкл лизоцима на 1 мл МПБ (опыт 1) и с добавлением 100 мкл стандартной человеческой сыворотки на 1 мл МПБ (опыт 2). Экспрессию генов SEC, SEG, SEI и TSST определяли через 8 часов (rtPCR).

Результаты

При добавлении лизоцима была обнаружена достоверно более высокая экспрессия TSST (20,9 и 32,1) и SEI (28,8 и 35,5), чем в контроле. При добавлении стандартной человеческой сыворотки отмечена более высокая экспрессия SEC (21,7 и 33,5), SEI (29,1 и 35,5). Экспрессия SEA, SEB и ETA при добавлении стандартной человеческой сыворотки и ETA при добавлении лизоцима также была выше, чем в контроле, однако различия не достоверны.

Выводы

Выявлено увеличение экспрессии TSST и SEI при добавлении лизоцима, а также SEC, SEI при добавлении стандартной человеческой сыворотки в бульон при культивировании *S. aureus*.