

Роль суперантигенов стрептококков серогруппы А в патогенезе аутоиммунных заболеваний

Аннамырадов Эзиз Аннамырадович, Гылыджов Гылыч Атамырадович

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Шабан Жанна Георгиевна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

В связи с ростом заболеваемости аутоиммунными заболеваниями приобретает актуальность изучение роли микроорганизмов в патогенезе данной патологии. Отсутствие расшифрованных механизмов молекулярного патогенеза постстрептококковых осложнений и неправильное ведение пациентов с первичными стрептококковыми инфекциями сопровождаются развитием неблагоприятных последствий. В последнее время во многих странах отмечается рост заболеваемости стрептококковыми инфекциями, связанный с возвратом исчезнувших из циркуляции серотипов возбудителя.

Цель исследования

Изучить роль суперантигенов стрептококков серогруппы А, особенностей иммунного ответа в патогенезе аутоиммунных заболеваний.

Материалы и методы

Анализ литературных данных отечественных и зарубежных авторов.

Результаты

К суперантигенам (САГ) стрептококков относят типоспецифические М-белки, эритрогенные и пирогенные токсины. Развитие тяжелых заболеваний связано с инфицированием стрептококками серогруппы А определенных М-серотипов. Среди более 100 серотипов стрептококков выделяют ревматогенные (1, 3, 5, 6, 18) и нефритогенные (17, 19, 24, 49) М-типы. Отмечается доминирование стрептококков М-1 серотипа, которые способны вызвать как ревматизм, так и гломерулонефрит. Стрептококки М-1 типа выделяют при инвазивных формах стрептококковой инфекции и синдроме токсического шока. САГ стрептококков не требуют процессинга в антигенпрезентирующих клетках, обладают высоким митогенным действием на Т-клетки. Особенность взаимодействия САГ стрептококков серогруппы А с Т-лимфоцитами приводит к цитокиновому «взрыву»: гиперпродукции фактора некроза опухолей α/β , γ -интерферона, ИЛ1, ИЛ2, ИЛ6, ИЛ8. Продукция более высоких уровней уровнем цитокинов приводит к развитию более тяжелых форм течения заболеваний.

Политропность стрептококков к разным тканям организма обусловлена наличием общих перекрестно-реагирующих антигенных детерминант у стрептококков серогруппы А (М-белок, нетипоспецифические белки, А-полисахарид) с сарколеммой миофибрилл и тканями почек. Стрептококки стимулируют образование антител, которые осаждаются на тканях сердца и почек и вызывают их поражение.

Выводы

Большое количество САГ стрептококков серогруппы А и других факторов патогенности определяют клинический полиморфизм стрептококковых инфекций. Молекулярная мимикрия САГ стрептококков серогруппы А играет важную роль в запуске каскада иммунологических реакций организма и индукции постстрептококковых аутоиммунных осложнений.