

Черняк Д.А., Косянчук М.Ю.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кирильчик Е.Ю.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Урогенитальный хламидиоз является одной из наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем. Ежегодно в мире регистрируется 100 млн. случаев заболевания, а общее число инфицированных достигает одного миллиарда человек.

Неуклонный рост заболеваемости, в том числе в Республике Беларусь, часто бессимптомное течение и серьезные последствия для репродуктивного здоровья (бесплодие, внематочная беременность, воспалительные заболевания органов малого таза) обуславливают актуальность исследования научных данных об этиопатогенезе хламидийной инфекции, выявления факторов риска и разработки эффективных профилактических мероприятий.

Появление современных методов секвенирования значительно расширили возможности изучения таких патогенов, как *Chlamydia trachomatis*, с которыми сложно работать *in vitro* из-за их уникальной биологии и жизненного цикла развития. *Chlamydia trachomatis* имеет небольшой геном из-за долгосрочной адаптации к облигатному внутриклеточному образу жизни, образованному кольцевой хромосомой размером 1,04 Мбн и высококонсервативной вирулентной плазмиды размером приблизительно 7,5 Кбн, которая может присутствовать в нескольких копиях.

Показано, что с молекулярной точки зрения, для различных сероваров *Chlamydia trachomatis* в 98% характерна геномная консервация, и лишь незначительные генетические вариации обеспечивают ключевые характеристики бактерии и результаты инфицирования. На сегодняшний день эти ключевые вариации описываются как происходящие из-за полиморфизма генов (SNP), вставок или делеций (INDEL) в геномной ДНК или вариаций плазмиды бактерии. Эти генетические вариации, особенно те, которые встречаются в гене *ompA*, кодирующем основной белок внешней мембраны, а также эпигенетические факторы (механизм регуляции *miRNA*) имеют решающее значение для адаптации *Chlamydia trachomatis* к различным средам хозяина, способствуя ее иммунному уклонению, персистенции и патогенности.

К механизмам ускользания от иммунной системы хозяина относятся также такие механизмы, как ингибирование цитокинов и хемотаксических молекул, продуцируемых эпителиальными клетками, вмешательство в функции антигенпрезентирующих клеток и подавление молекул МНС класса I и II. Di Pietro M. и соавторами (2020) получены доказательства ингибирования NF- κ B, фактора транскрипции, играющего важную роль в регуляции воспалительного ответа, активации иммунных клеток и продукции ряда цитокинов.

Современное понимание генетических особенностей *Chlamydia trachomatis* и особенностей иммунопатогенеза урогенитального хламидиоза необходимо для разработки клинических предложений, направленных на улучшение профилактики, диагностики и лечения этой бактериальной инфекции.