

К ВОПРОСУ О СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КРИПТОСПОРИДИОЗА ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Бейер Т.В., Сидоренко Н.В.
Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург

Криптоспоридиоз (КР) вызывается паразитическими простейшими, кокцидиями рода *Cryptosporidium* (кл. Spozozoa, тип Apicomplexa). Это заболевание относится к одной из наиболее часто распространенных во всем мире невирусных причин диареи у человека и животных; при этом нередко развитие персистентной, хронической формы КР. Особенно часто КР регистрируется у лиц с разными формами иммунодефицита. До настоящего времени нет эффективных средств борьбы с КР, и поэтому контроль и клинические наблюдения за течением болезни во многом зависят от точности методов идентификации патогена.

Микроскопические методы диагностики КР, включающие разные процедуры окрашивания ооцист, были и остаются надежным способом идентификации возбудителя, хотя их применение занимает достаточно длительное время. Рутинные серологические методы при выявлении криптоспоридий, по сравнению с другими патогенами, оказываются менее чувствительными и могут давать перекрестные реакции с другими микроорганизмами. Молекулярная биология дала основу для развития нового поколения методов диагностики, в т.ч. и при КР. Среди них следует отметить проточную цитометрию и ПЦР (полимеразную цепную реакцию), при выявлении ооцист *Cryptosporidium* в фекальных пробах и во внешней среде (Valdez et al., 1997, Morgan, Thompson, 1998). Достоверность этих методов при выявлении КР превосходит таковую микропирования (100% к 85%, соответственно), однако для их проведения требуется соответствующее, дорогостоящее лабораторное оборудование. В связи с этим дальнейшее усовершенствование мастерства специалистов в области микроскопической идентификации *Cryptosporidium* продолжает оставаться важнейшим условием достоверной диагностики КР как в медицине, так и ветеринарии.

ПЛАЗМИДЫ БАЦИЛЛЫ АНТРАКСА

Белоконов И.И.
Харьковский зооветеринарный институт, Украина

У многих видов бактерий, кроме ядерной хромосомы, существуют внеядерные генетические детерминанты, получившие название плазмид. Генетическая информация содержащаяся в плазмидах, не является необходимой для жизни бактерий. Некоторые плазмиды могут встраиваться в хромосому клетки-хозяина в результате кроссинговера. Такие плазмиды получили название эписом

Плазмиды могут встречаться в природе в виде половых факторов (фактор F), колициногенных факторов (Col-фактор), фагов и R-фагов. Наличие плазмиды у бактерий устанавливается специальными методами, а также по проявлению детерминированной ею функции

Несомненный интерес представляет изучение строения и функции генома, в особенности, тех структур, которые обеспечивают синтез основных факторов патогенности и иммуногенности.

Целью работы явилось изучение структуры и функции генома у бациллы антракса. Исследования выполнялись с применением электронной микроскопии и общеизвестных методов.

Многочисленные наши исследования и данные других авторов показали, что геном у бациллы антракса представлен ядром и несколькими плаزمидами. Ядро (нуклеотид) у сибироязвенного микроба вакцинных и вирулентных штаммов состоит из одной молекулы ДНК, формирующей одну хромосому, которое занимает определенное место в цитоплазме. Оно имеет дискретное строение и не отделено ядерной мембраной

В последнее время рядом авторов установлено, что синтез важнейших факторов вирулентности и иммуногенности – экзотоксина и капсулы у бациллы антракса кодируется внехромосомными генетическими детерминантами, которые локализованы на плаزمидах POX1, POX2, PVA1. Так, все три гена, кодирующие синтез компонентов токсина локализованы на плазмиде POX2, которые обозначены соответственно суа-ОФ, рад-ПА и леф-ЛФ

С помощью электронной микроскопии и специальных индуцирующих факторов нами было установлено наличие у сибироязвенного микроба вакцинных штаммов ранее неизвестных плазмид в виде профагов. Кроме того, у бациллы антракса вакцинного штамма СТИ-1 выявлен Col-фактор, кодирующий колициногенные свойства.

УДК.619.616.98:615.37:635.5

ВЛИЯНИЕ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ НА ДИНАМИКУ ТИТРОВ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ У КУР ПРИ ИММУНИЗАЦИИ ИХ ПРОТИВ БОЛЕЗНЕЙ ГАМБОРО И НЬЮКАСЛА, ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА

Бирман Б.Я., Жаков М.С., Грушин В.Н., Голубев Д.С.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

В последнее время характерной особенностью в промышленном птицеводстве является преобладание смешанных вирусно – вирусных, вирусно – бактериальных, вирусно – паразитарных болезней. Основными причинами ассоциативного течения болезней у птиц считаются приобретенные иммунодефициты, обусловленные многочисленными стрессами.