

Специфический иммунитет, активно приобретаемый организмом в отношении вирусов, зависит от функции иммунокомпетентных клеток - клеточный иммунитет; выработки специфических иммуноглобулинов (антител) плазматическими клетками (Т и В лимфоциты), системой сывороточных белков (комплемент) - гуморальный иммунитет. Действие клеточных и гуморальных факторов находится под влиянием общефизиологических и гормональных реакций.

Защитные реакции организма от вирусов проявляются на трех условно разделяемых линиях защиты: 1) у входных ворот (слизистые дыхательных путей и пищеварительного тракта, нормальная кожа); 2) на пути продвижения вируса к чувствительной клетке; 3) на объеме всей клетки.

При определенных условиях вирус может преодолеть первую линию защиты (этоингибиторы и антитела) и проникнуть в эпителиальные клетки слизистой оболочки дыхательных путей (респираторные вирусы) или подлежащие ткани (вирусы, имеющие другую локализацию), где и образуется первичный очаг вирусной инфекции. Вирусы, которым удалось преодолеть специфические и неспецифические клеточные и гуморальные факторы иммунитета, приходят в контакт с чувствительными клетками, проникают в них и репродуцируются. Однако восприимчивые клетки (третья линия защиты) проявляют разнообразные защитные реакции (выработка интерферона, усиленная секреция, иммунный цитолиз пораженных клеток, фагоцитоз клеток).

Таким образом, защита организма от вирусной инфекции реализуется на трех уровнях: молекулярном, клеточном и уровне организма.

Показателем относительного совершенства защитных механизмов противовирусного иммунитета является персистенция в организме латентных вирусов. Латентные инфекции - своеобразная форма взаимоотношений вируса, клетки и организма. Вирус, длительно персистируя в организме, не вызывает значительной деструкции клеток.

Развитие современной иммунологии, в особенности изучение клеточных факторов и механизмов, иммунохимии антигенов и антител, позволяет ставить новые задачи в отношении, как совершенствования активной и пассивной профилактики и терапии вирусных инфекций, так и лабораторной их диагностики.

УДК 619:616.9-02

ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНАЯ ЭТИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ

Ерошов А.И.

Белорусский государственный аграрный университет, Республика Беларусь

Наблюдения за характером распространения инфекционных заболеваний животных при концентрированном и обычном их содержании показали, что в первом случае действуют факторы, способствующие возникновению и распространению инфекций.

Концентрированное содержание животных способствует быстрому распространению острых инфекционных заболеваний. Большое значение при интенсификации в животноводстве приобретают проблемы микробиоза, инфекции и иммунитета.

Сегодня принято делить возбудителей заболеваний вирусно-бактериальной этиологии на патогенные, условно-патогенные и непатогенные (сапрофиты). Переход непатогенной (сапрофитной) формы в патогенную осуществляется в условиях длительного совместного обитания возбудителя заболевания и макроорганизма при наличии экологических взаимодействий. Это обеспечивает данной расе микроорганизмов новые условия существования и определенные преимущества в новой экологической нише, богатой биомассой, и создает объективные условия существования инфекции.

При высокой концентрации животных при микробиозе преобладает вторичная микрофлора над первичной в результате нарушения классического микробного равновесия.

При интенсивной технологии животноводства из инфекционной патологии получили преобладающее распространение следующие болезни: колиинфекции поросят и телят, анаэробная энтеротоксемия поросят, сальмонеллез, гемофилезные полисерозит и плевропневмония, дизенте-

рия свиней, вирусные гастроэнтериты. Смешанные формы инфекционной патологии, особенно у поросят, обусловлены вирусами и бактериями. При микробиозе проявляется большая изменчивость вторичной флоры и ее взаимное влияние. Поэтому заболевания протекают необычно и с осложнениями.

Инфекционные болезни органов пищеварения и дыхания имеют в основном полиэтиологическую природу, что обуславливает сложность борьбы с ними. Чаще всего возникают смешанные инфекции, когда основным возбудителем является вирус или группа вирусов, а вторичное инфицирование происходит за счет бактерий. Диагностируются инфекционные болезни, вызываемые и одним возбудителем.

В настоящее время почти во всех странах с развитым животноводством выделен ряд вирусов, которые являются этиологическими агентами инфекционных гастроэнтеритов молодняка. Их можно разделить на строго энтеропатогенные вирусы и вирусы, индуцирующие кишечную инфекцию и диарею после стадии генерализации и повышения температуры. К вирусам, локализующимся в пищеварительном тракте, относятся рота-, корона-, калици- и астровирусы. К вирусам, локализующимся в других системах, относятся аденовирусы, вирус болезни слизистых, вирус диареи (ВД), реопарвовирусы и другие возбудители.

Респираторные заболевания молодняка также протекают в виде моно- и смешанных инфекций. Они могут иметь бактериально-вирусную (пастерелла – вирус инфекционного ринотрахеита), бактериально-бактериальную (сальмонелла – пастерелла) этиологию.

Исходя из этиологии, патогенеза, вида инфекции и формы поражения органов пищеварения, болезни молодняка можно отнести к следующим группам:

а) инфекции с преимущественным поражением кишечника – рота- и коронавирусные энтериты с осложнением энтеротоксической формой колибактериоза у телят, трансмиссивный гастроэнтерит, энтеровирусный гастроэнтерит у поросят;

б) инфекции с энтеральным и парэнтеральным поражением органов и систем – энтеротоксемии, обусловленные клостридиозами, сальмонеллезами;

в) инфекции с вторичным поражением органов пищеварения – колисепсис, аденовирусная инфекция.

Эти данные свидетельствуют о том, что создание эффективных профилактических и лечебных средств при инфекционных заболеваниях животных является актуальной задачей исследователей и в то же время это сложная биологическая проблема.

УДК: 619:616.98:578.831.1:615.371

ПЛАЗМОЦИТАРНАЯ РЕАКЦИЯ В ОРГАНАХ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПОРОСЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ КЛАССИЧЕСКОЙ ЧУМЫ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТА

Жалдыбин В.В., Прудников В.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь.

Первоочередной задачей, стоящей перед ветеринарной службой Республики Беларусь, является обеспечение населения доброкачественными продуктами питания. Важным источником увеличения производства мяса является успешное развитие свиноводства.

Главной причиной, сдерживающей развитие промышленного свиноводства, являются инфекционные болезни. Среди них особую опасность представляет классическая чума. Основным методом борьбы с данным заболеванием является вакцинация восприимчивого поголовья. Вместе с тем, при вакцинации свиней нередко формируется иммунитет недостаточной напряженности, что, на наш взгляд, обусловлено воздействием на организм животных промышленных комплексов различных стрессовых факторов химического, биологического, физического, технологического и кормового происхождения, угнетающих иммунную реактивность организма, а также слабой иммуногенностью отдельных вакцин. В настоящее время для повышения напряженности иммунного ответа в ветеринарной медицине широкое применение получили иммуностимуляторы, которые не