

В.И. ЧЕРМАШЕНДЕВ, М.С. ЖАКОВ

ПАТОГЕНЕЗ И СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА КЛАССИЧЕСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ

Полуторавековая история изучения классической чумы свиней (КЧС) свидетельствует об отсутствии до настоящего времени общепринятой концепции патогенеза этой особоопасной болезни вследствие многообразных и не до конца понятых взаимодействий вируса КЧС и макроорганизма.

В последние годы в мире все больше выявляется тенденция КЧС к аттичному течению (хроническая и персистентная КЧС), что связано, очевидно, с двумя взаимодействующими факторами, влияющими на патогенез: это биотип пестивирусов (различная вирулентность штаммов) и "фактор хозяина", т.е. возраст, физиологическое и иммунное состояние свиней. Следовательно, проблема более глубокого познания патогенеза КЧС вновь приобретает актуальность, несмотря на наличие, на первый взгляд, достаточно эффективных средств и методов вакцинопрофилактики этой болезни.

Классическая чума свиней - это особоопасная высококонтагиозная болезнь вирусной этиологии (РНК-геномный вирус, рода *Reovirus*, семейства *Flaviviridae*), проявляющаяся у свиней лихорадкой, геморрагическим синдромом и характеризующаяся системным поражением иммунной, кроветворной и сердечно-сосудистой систем. Течение болезни определяет комбинация трех основных факторов: биотип вируса, "фактор хозяина" и осложнение секундарной микрофлорой (сальмонеллы, пастереллы, гемофилы и др.).

Патогенез вирусных болезней необходимо рассматривать в двух аспектах: на клеточном уровне (клетки-мишени) и на уровне целого организма (органы-мишени и патогенетический механизм патологии).

Комплексное использование ряда вирусологических, иммунологических, цитохимических и гистоморфологических методов исследования позволило доказать ведущую роль клеток системы мононуклеарных фагоцитов (макрофагов) в качестве клеток-мишеней для репродукции вируса КЧС и как первичного источника цитотоксичес-

ких факторов, т.е. как пусковой механизм развития патологии при КЧС. Некроз лимфоцитов и эндотелия кровеносных сосудов при КЧС осуществляется непрямым действием вируса в результате активации макрофагов под действием вирусной репродукции и выброса ими цитолитических факторов при их контактах с лимфоцитами и эндотелиальными клетками. Установлено, что вирус ингибирует фагоцитарную активность и активизирует секреторную функцию инфицированных макрофагов. Органами-мишенями при КЧС являются, в первую очередь, органы иммунной системы: костный мозг, тимус, селезенка, лимфоузлы, лимфоидная ткань других органов.

Острое течение КЧС трактуется нами как патологическое последствие вирусиндуцированной гиперергической воспалительной реакции, достигающей критического уровня и вызывающей поражение органов-мишеней, геморрагии, инфаркты селезенки, отек легких, шок и гибель свиней.

Нами доказано, что активаторы воспалительной реакции усиливают симптомы болезни и ускоряют гибель свиней от КЧС (сверх-острое течение), а ингибиторы - полностью устраняют симптомо-комплекс КЧС, но не способны ликвидировать персистенцию вируса в макрофагах. Данный феномен имеет диагностическое значение при КЧС.

Нами обосновывается новая концепция патогенеза КЧС, как система из трех последовательных механизмов: повреждение клеток цитокинами, выделяемыми активированными вирусом макрофагами; патофизиологическое влияние метаболитов арахидоновой кислоты (простагландины и лейкотриены); иммунопатологические процессы - образование иммунных комплексов, дефект фагоцитарной функции макрофагов, иммунная толерантность к вирусу.

Наша концепция патогенеза КЧС находит свое подтверждение при объяснении ведущих феноменов при КЧС: пантропность вируса и выраженный тропизм к макрофагам, локализующихся во всех системах организма, но особенно концентрированно в органах иммунной системы; персистентность и пожизненное вирусоносительство в результате длительной более года жизни макрофагов; альтерация клеток и тканей; геморрагический синдром; иммунодепрессивные свойства вируса и др.

Новое понимание патогенеза КЧС является основой для совершенствования стратегии и тактики контроля за этой опасной

болезнь. Предлагаются оптимальные, иммунологически обоснованные способы и схемы вакцинопрофилактики свиней в условиях свиноводческих хозяйств нашей Республики. Установлено, что однократная иммунизация неиммунных взрослых свиней (с 3,5 мес. возраста) против КЧС в однократной дозе вирусвакцинами АСВ и ЛК-ВНИИВВиМ вызывает пожизненный иммунитет. Для вынужденной вакцинации молодняка необходимо 2-х и 3-х-кратные прививки с применением 10-кратных доз вакцины с целью преодоления остаточного колострального иммунитета в первые 2 месяца жизни поросят. Следует учитывать, что таких поросят нельзя оставлять для ремонта стада из-за постоянного невысокого уровня в крови вируснейтрализующих антител.

З а к л ю ч е н и е . Теоретически обоснована и экспериментально подтверждена новая концепция патогенеза классической чумы свиней, которая объясняет ведущие феномены данной болезни. На этой основе предлагается современная стратегия и тактика контроля КЧС.