

но объяснить различной сенсibiliзирующей способностью отдельных антигенов этих микобактерий для указанных видов животных.

Определение степени антигенного различия микобактерий с помощью аллергической пробы позволяет проводить подбор культур и конструировать аллергены с определенным спектром групповой специфичности.

УДК 619:616.982.21/636.4.619:616.07

АЛЛЕРГИЯ У СВИНЕЙ ПРИ МИКОБАКТЕРИОЗЕ

Солонко А.А., Румачик И.И.

*Белорусский научно-исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселского*

Заболевание свиней, обусловленное микроорганизмами из рода микобактерий, в том числе и микобактериями туберкулеза, следует определять как микобактериоз.

У свиней микобактериоз чаще всего обусловлен атипичными микобактериями III группы по классификации Раньона (комплекс авиум-интрацеллюляре). Эти микобактерии создают у свиней сенсibiliзацию в основном только к туберкулину для птиц и в единичных случаях к туберкулину для млекопитающих. Реагирование животных в хозяйстве в абсолютном большинстве только на туберкулин для птиц дает основание сделать вывод, что микобактериоз обусловлен атипичными микобактериями.

Аллергия у свиней, возникающая при экспериментальном заражении микобактериями туберкулеза и другими представителями данного рода, начинает выявляться внутрикожной пробой уже через 15 дней после инфицирования. Она сохраняется более продолжительное время (115—174 дня, по данным разных авторов) у свиней, зараженных микобактериями бычьего, человеческого и птичьего видов, и кратковременна у инфицированных микобактериями интрацеллюляре.

Примерно у 50% животных, зараженных микобактериями интрацеллюляре, аллергия начинает затухать и затем не определяется туберкулиновой пробой (хотя РНГА антитела обнаруживаются в сыворотке крови уже к 90-му дню после инфицирования) более чем у 50% свиней.

Видоспецифичность проявления реакций на разные туберкулины у свиней зависит от времени, прошедшего после заражения тем или иным видом микобактерий. Более выраженной она бывает через 75 дней после заражения (табл. 1).

В соответствии с наставлением по применению туберкулинов реакции у свиней на введение препаратов учитывают через 48 ч. На экспериментально зараженных возбудителем туберкулеза бычьего и человеческого видов свиньях установили, что у большинства из них реакции проявляются уже через 24 ч после введения аллергенов, т.е. раньше, чем предусматривается ее учет наставлением по применению туберкулинов. У многих животных реакции в это время выражены ярко, а через 47 и 72 ч угасают. У некоторых из них реакции, угасающие к 48 ч, не возникают вновь даже после второго введения туберкулинов (табл. 2).

1. Проявление туберкулиновых реакций после заражения микобактериями бычьего и птичьего видов

Исследовано свиней	Вид микобактерий	Начало реагирования на туберкулин, через дней после заражения	Реагировало на туберкулин для	
			млекопитающих	птиц
6	Бычий	15	6	2
6	Птичий	16	5	—
9	Птичий	45	9	3
6	Бычий	75	5	—
15	Птичий	75	1	14

2. Результаты туберкулинизации экспериментально зараженных подсвинков

День после заражения	Исследовано животных	Реагировало			Не выявлено животных при учете реакции по наставлению, %
		всего	через 24 ч	через 48 ч	
15	45	37	37	4	10,8
30	12	11	11	2	18,1
45	46	43	40	10	25,0
75	46	41	40	4	9,7
105	23	19	19	4	21,0

Эти данные свидетельствуют, что у большинства животных реакции на туберкулин возникали уже через 24 ч после введения. Причем у 10,8—25% больных туберкулезом свиней (диагноз подтвержден патологоанатомическими, гистологическими и бактериологическими исследованиями) реакции были выражены непродолжительное время, угасали к 48 ч и не возникали вновь даже после второго введения туберкулинов через 72 ч. Этот факт свидетельствует о том, что при учете реакции в сроки, предусмотренные наставлением, часть больных туберкулезом животных остается невыявленной.

При обследовании свиноголовья 40 хозяйств выявили 107 животных, у которых реакции на туберкулин были только в первые 24 ч после введения. При убое у 72 таких свиней обнаружены туберкулезоподобные изменения в лимфоузлах. При бактериологическом исследовании материала, взятого от них, выделяли не только микобактерии туберкулеза бычьего, птичьего и человеческого видов, но и микобактерии комплекса авиум-интрацеллюляре.

Таким образом, результаты исследований позволяют считать, что при более раннем учете реакции (через 24 ч после введения туберкулинов) можно выявить большее количество больных микобактериозом животных, чем при чтении реакции через 48 ч. Поэтому при аллергическом обследовании свиней учет реакции на туберкулины следует проводить через 24 и 48 ч, что будет способствовать более полному выявлению больных животных.

Исследованиями сыворотки крови свиней в РНГА с использованием в качестве антигена сухих очищенных ППД туберкулинов для млекопитающих и птиц установили, что у животных, зараженных микобактериями интрацеллюляре, в наибольших титрах антитела выявляются в момент,

когда затухает аллергия и не возникает реакция на внутрикожное введение туберкулинов. Этот период наступает через 90 дней после заражения.

Результаты наших исследований показывают, что добиться оздоровления хозяйства от микобактериоза, обусловленного микобактериями бычьего вида, можно при проведении очередных исследований в хозяйствах с интервалами 75 дней, а в хозяйствах, где реакции вызваны атипичными микобактериями из III группы, — при исследовании животных туберкулиновыми пробами с интервалами в 90 дней при условии наведения общесанитарного порядка.

Исследованиями установлено, что из крови и органов свиней, зараженных как микобактериями туберкулеза бычьего вида, так и микобактериями интрацеллюляре, можно выделить Л-формы микобактерий, образующихся спонтанно и под воздействием трансформирующих веществ (пенициллина, стрептомицина, лизоцима). Начинают они выделяться чаще на втором месяце и в более поздний период после заражения животных.

УДК 619:616.98:579.873.21

МЕХАНИЗМ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЖИВОТНЫХ

Новак Д.Д., Суюбаева Б.П.

Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт

В противотуберкулезном иммунитете исключительно важное значение имеет фагоцитоз. Макрофаги являются клетками, которые перерабатывают антиген для предъявления его Т- и В-лимфоцитам. В ряде работ продемонстрирована "иммуногенность" РНК иммунных макрофагов. РНК в этих случаях выступает в роли носителя небольших молекул антигена. В процессе перевода антигена в иммуногенную форму и его хранения определяющую роль могут играть лизосомы.

Известно, что лимфоциты скапливаются вокруг макрофагов, поглотивших антиген, и даже прикрепляются к ним с помощью цитоплазматических мостиков. Т- и В-лимфоциты распознают антиген на поверхности макрофага, на его мембране, но имеются доказательства о возможности распознавания антигена Т-лимфоцитами внутри макрофага.

В свою очередь активирующее воздействие на макрофаги оказывают специфические противотуберкулезные антитела и сенсibilизированные лимфоциты, регулирующую роль которых следует считать главной в резистентности к внутриклеточному размножению микобактерий туберкулеза (М.М. Авербах, В.И. Литвинов и др., 1972, 1974).

Бактерицидная и энзиматическая активность макрофагов усиливается *in vivo* после иммунизации БЦЖ.

Антиген, обработанный макрофагами или связанный с ними, становится более сильным "индуктором" иммунитета, а действующий прямо на лимфоциты (минуя макрофаг) приобретает толерогенность (В.И. Покровский с соавт., 1979). По-видимому, толерогенное свойство может происходить при перегрузке антигеном в случаях использования боль-