

УДК 619:616.98:578.85.2-093.2

Б. И. НАУМЕНКОВ

ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСНЫХ ПНЕВМОПАТОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Известно, что развитие эпизоотического процесса при вирусных инфекциях зависит в основном от биологических особенностей возбудителя и его взаимоотношений с микроорганизмом. При этом важную роль играют вирулентность возбудителя и иммунологическая реактивность макроорганизма. Из этого закономерно вытекают задачи иммунологического мониторинга, который включает индикацию вирусов в объектах ветеринарного надзора, диагностику и обязательный контроль иммунного фона и принятие решений. Таким образом, для налаживания службы мониторинга в первую очередь должны быть разработаны доступные лабораторные методы и средства, обеспечивающие выявление возбудителя в организме животных и во внешней среде, а также определение специфических антител в сыворотке крови животных.

Нами разработаны методы для идентификации вирусов парагриппа-3 (ПГ-3), инфекционного ринотрахеита (ИРТ), респираторно-синцитиальной (РС) и аденовирусной инфекции (АД), вирусной диареи (ВД) и специфических антител к ним. При этом установлено, что с помощью метода иммунофлуоресценции (МФА), иммуноферментного анализа (ИФА), реакции коагглютинации (РКОА) удается выявить антигены вирусов ПГ-3, ИРТ, РС, АД инфекции и ВД в более ранние сроки после заражения.

При оценке поствакцинального иммунитета установлено, что антитела в носовых секретах появляются на 5-7 день и достигают максимума на 9-10 день, а затем наблюдается снижение. Сывороточные антитела регистрируются в более поздние сроки, их уровень коррелировал с секреторными антителами. Вируснейтрализующие антитела к РС вирусу появляются после вакцинации к 5-му дню и сохраняются до 5 месяцев. При однократной вакцинации против ИРТ максимальный уровень антител отмечали через 1-1,5 месяцев после вакцинации, через 5-6 месяцев титр антител снижался почти вдвое. У телят, полученных от вакцинированных коров, титр гуморальных антител был несколько выше, чем у их матерей. Пассивно передающиеся антитела в сыворотке крови телят и секретах из носовой полости выявлялись в первый день после дачи молозива. Титр их в секретах носовой полости в основном был в пре-

делах 1:8 в первые 15-20 дней после рождения. При этом колостральные антитела сохранялись в крови телят в достаточно высоком титре до 30 дней с последующим снижением к 60-му дню.

Антитела в секретах носовой полости телят, получивших молозиво от вакцинированных коров, выявлены в основном до 20 дней после рождения.

При вакцинации животных против вирусной диареи вируснейтрализующие антитела выявляются на 23-й день после иммунизации. При вакцинации коров /на 7-8 месяцев стельности/ инактивированной вакциной в день отела в крови и молозиве выявляли антитела в титре $7,1-7,2 \cdot 10^3$ и $7,9-8,1 \cdot 10^3$ соответственно. Затем титр антител снижался, но и через 5-6 месяцев /срок наблюдения/ он сохранялся на уровне $4,8-4,9 \cdot 10^3$.

Вируснейтрализующие антитела сохранялись в молозиве и молоке до 6-7-го дня и полностью исчезли к 18-20-му дню лактации. Пассивный иммунитет, по нашим данным, сохранялся до 4 месяцев /срок наблюдения/. Результаты исследований свидетельствуют, что вакцинация глубокостельных коров обеспечивает создание колострального иммунитета у их потомства и пассивные антитела сохраняются на высоком уровне до 15-50-дневного возраста, обеспечивая защиту животных от заражения вирусом диареи.

При оценке поствакцинального иммунитета против аденовирусной инфекции установлено, что двукратная вакцинация животных на 7-8 месяцев стельности вызвала ко дню отела образование вируснейтрализующих антител.

После приема молозива от вакцинированных коров специфические антитела у телят обнаруживались на третьи сутки после приема молозива.

Установлено, что напряженность приобретенного иммунитета у телят связана с титром материнских антител в молоке, то есть с уровнем пассивного колострального иммунитета.

З а к л ю ч е н и е. Таким образом, в результате проведенных исследований научно обоснована и экспериментально разработана система иммуномониторинга при ПГ-З, ИРТ, БД, РС и АД, включающая комплекс тестов (РНГА, ИФА, ИФА, РКОА /М/, РРГ), обеспечивающая обнаружение вирусов в объектах внешней среды, патологическом материале, прижизненное выявление больных - носителей вирусов, установление иммунного фона при вирусных пневмоэнтеритах крупного рогатого скота.