

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 636.2.083.084.1:619:616-085.37:616.9

П.А.Красочко,доктор ветеринарных наук,
профессор, академик МАЭ**В.А.Машеро**

Белорусский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского (г.Минск, Беларусь)

Инфекционные заболевания телят широко распространены в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь. Заболеваемость молодняка крупного рогатого скота по причине респираторных заболеваний достигает 70-95%, а желудочно-кишечных — 95-100%. Отход крупного рогатого скота составляет 15-20%, из которых 85-90% приходится на молодняк. Непроизводительное выбытие телят в отдельных хозяйствах достигает 40-60% от числа родившихся. Анализ причин падежа и вынужденного убоя телят показывает, что по причине заболеваний желудочно-кишечного тракта выбывает свыше 50%, дыхательных путей — 40% животных.

В этиологической структуре данных заболеваний важное место принадлежит вирусам инфекционного ринотрахеита, диареи, парагриппа-3, возбудителям пастереллеза, сальмонеллеза, хламидиоза и др. Один из наиболее эффективных приемов борьбы с данными инфекциями — специфическая профилактика с использованием антибактериальных и противовирусных вакцин.

На состояние поствакцинального иммунитета оказывает влияние ряд факторов как эндогенного, так и экзогенного характера. Особое значение в создании полноценного иммунного ответа играют такие факторы как

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ТЕЛЯТ

Различная технология содержания телят и их уровень кормления существенно влияют на состояние поствакцинального иммунитета при вирусных и бактериальных инфекциях. Иммунизация телят на фоне недостаточного энергетического питания приводит к снижению титров противовирусных и антибактериальных антител в 4-16 раз по сравнению с животными, получающими достаточное количество кормов. Промышленная технология содержания животных ведет к постоянному стрессу организма и способствует угнетению выработки поствакцинальных антител.

кормление и технология содержания животных.

В настоящее время в животноводческих хозяйствах Беларуси при выращивании молодняка крупного рогатого скота используют промышленную и традиционную технологии содержания. Промышленная технология обусловлена выращиванием телят в условиях крупных животноводческих ферм и комплексов, а традиционная — в условиях небольших молочно-товарных ферм.

На крупных фермах телят содержат в помещениях по 200 гол. и более на металлических или бетонных щелевых полах, с принудительной вентиляцией. Кормление осуществляется с использованием средств механизации. В таких условиях телята в значительной степени подвергаются "технологическому стрессу".

На небольших фермах телят содержат в небольших помещениях по 50-100 гол., на глубокой подстилке или деревянных полах, вентиляция естественная, кормление — без использования средств механизации.

На формирование полноценного иммунного ответа оказывает влияние снижение уровня энергетического питания животных, что характерно в настоящее время для многих хозяйств.

Цель нашего исследования — сравнительное изучение иммунного ответа телят при различных технологиях выращивания и кормления после вакцинации против вирусных и бактериальных инфекций.

Объектом изучения служили телята, содержащиеся на животноводческих комплексах и на мелких молочно-товарных фермах.

Исследования проводили в два этапа. На первом этапе изучали влияние технологии выращивания телят на поствакцинальный иммунитет, на втором — влияние низкоэнергетического кормления. Первую серию опытов проводили на комплексе по откорму крупного рогатого скота и на небольшой животноводческой ферме. Для этого из отобранных клинически здоровых животных в возрасте 1,5-2,0 мес., было сформировано по 5 групп телят (6 гол. в каждой группе). Телят опытных групп № 1 (на комплексе и на ферме) иммунизировали живой культуральной вирусвакциной против инфекционного ринотрахеита (ИРТ); животных опытных групп № 2 — живой культуральной вирусвакциной против вирусной диареи (ВД); № 3 — живой культуральной вирусвакциной против парагриппа-3 (ПГ-3); № 4 — формолквасцовой

вакциной против сальмонеллеза телят; № 5 — эмульгированной вакциной против пастереллеза.

Вторую серию опытов провели на комплексах по откорму крупного рогатого скота с различным уровнем кормления. Аналогично было отобрано 5 групп телят, которых подвергли вакцинации вышеуказанными вакцинами.

Вакцины вводили в соответствии с Наставлениями по их применению.

В первой серии опытов кровь у телят для исследования брали до иммунизации и через 10, 20, 30, 45 и 65 дней после нее, а во второй — до иммунизации и через 30 и 60 дней после. В крови титр антител против ИРТ, ВД и ПГ-3 определяли микрометодом в реакции непрямой гемагглютинации, сальмонелл и пастерелл — макрометодом в реакции агглютинации.

Полученные данные обрабатывали статистически по Р.Б.Стрелкову (1966).

Введение вакцин телятам как на промышленном комплексе, так и на молочно-товарных фермах не оказывало отрицательного действия на общее состояние животных. Результаты изучения динамики титров антител у животных, находящихся на молочно-товарной ферме в условиях традиционной технологии содержания и содержащихся на комплексе, представлены в табл.1.

В результате проведенных исследований динамики титров антител после вакцинации установлено, что уровень противовирусных и антибактериальных антител у животных, содержащихся при использовании различных технологий, значительно различается. Так, у телят, находящихся на молочно-товарной ферме в условиях традиционной технологии, титр антител к 45-65 дням был выше на 0,5-1,0 log, чем у животных из промышленных комплексов. Это связано с тем, что технология содержания животных в условиях крупных промышленных комплексов приводит к постоянному их стрессу. На этом фоне иммунизация телят ведет к снижению биосинтеза антител. На мелких молочно-товарных фермах технология содержания телят соответствует их физиологическим потребностям. Иммунизация их при этом является более эффективной.

При проведении второй серии опытов анализ рационов молоняка крупного рогатого скота на животноводческом комплексе № 1 показал, что кормление бычков в основном соответствовало зоотехническим нормам. Заболеваемость телят с признаками поражения органов дыхания и пищеварения составляла 15-20%. Биохимические показатели крови были в пределах физиологической нормы. Среднесуточный прирост живой

массы в первый период дорашивания составлял 750-800 г. В то же время на комплексе № 2 кормление бычков не соответствовало зоотехническим нормам. Недостаток энергии и протеина составлял соответственно 25-30 и 40-50%. Заболеваемость телят с признаками поражения органов дыхания и пищеварения находилась на уровне 95-98%. Все биохимические показатели крови были ниже физиологической нормы. Среднесуточный прирост живой массы в первый период дорашивания составлял 350-400 г.

После вакцинации в клиническом состоянии телят изменений не обнаружено. В табл.2 представлены данные содержания антител после иммунизации телят на фоне различного уровня энергетического питания.

Из данных этой таблицы видно, что иммунизированные телята, из хозяйства с нормальным уровнем энергетического кормления имеют достаточно напряженный иммунный ответ на введение вакцин, тогда как в другом хозяйстве эти показатели снижены на 20-35%.

Результаты опыта свидетельствуют о том, что низкий уровень энергетического кормления животных приводит к снижению иммунологической защиты организма, массовым заболеваниям животных и большому непроизводительному выбытию.

1. Динамика титров антител у телят при иммунизации вирусными и бактериальными вакцинами (log2)

Дни взятия крови	Инфекционный ринотрахеит		Вирусная диарея		Парагрипп-3		Сальмонеллез		Пастереллез	
	Комп-лекс	Молочно-товарная ферма	Комп-лекс	Молочно-товарная ферма	Комп-лекс	Молочно-товарная ферма	Комп-лекс	Молочно-товарная ферма	Комп-лекс	Молочно-товарная ферма
До иммунизации	2,0±0,1	1,8±0,1	2,2±0,3	2,0±0,2	2,5±0,4	2,4±0,3	3,0±0,3	3,2±0,2	3,5±0,4	3,4±0,5
Через 10 дней	2,8±0,2	3,4±0,3	3,0±0,2	3,6±0,4	3,5±0,6	3,8±0,7	3,8±0,3	4,0±0,5	4,0±0,4	4,3±0,3
Через 20 дней	3,5±0,2	4,0±0,1	3,5±0,5	4,2±0,3	4,5±0,5	4,9±0,5	4,8±0,5	5,2±0,6	4,6±0,4	5,1±0,5
Через 30 дней	4,8±0,3	5,2±0,6	3,4±0,4	4,0±0,2	5,4±0,9	6,0±0,2	4,9±0,6	5,3±0,5	4,5±0,3	5,3±0,7
Через 45 дней	6,6±0,7	6,9±0,4	7,1±0,6	7,3±0,5	7,4±1,1	7,9±0,9	8,2±0,9	8,6±0,9	7,3±0,8	7,7±0,6
Через 65 дней	8,0±0,6	9,0±0,9	7,8±1,1	9,6±0,8	9,1±1,4	9,9±0,8	8,6±0,5	9,0±1,2	8,0±0,9	8,6±0,7

Таким образом, как технология содержания телят, так и уровень кормления существенно влияют на биосинтез противовирусных и антибактериальных антител при иммунизации против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, сальмонеллеза и пастереллеза.

2. Титры антител к возбудителям вирусных и бактериальных инфекций до и после иммунизации телят

Возбудители	Дни после иммунизации	Титр антител у телят из:			
		Комплекс № 1		Комплекс № 2	
		Группы			
		опытная	контрольная	опытная	контрольная
Инфекционный ринотрахеит	До иммунизации	2,1±0,2	1,8±0,1	2,3±0,2	2,2±0,1
	Через 30 дней	6,2±0,7	2,0±0,4	4,1±0,3	2,0±0,2
	Через 60 дней	7,8±0,8	2,4±0,4	6,0±0,6	2,6±0,4
Парагрипп-3	До иммунизации	3,0±0,7	3,6±0,5	3,4±0,2	3,3±0,3
	Через 30 дней	8,1±0,9	4,0±0,6	6,5±0,9	4,2±0,5
	Через 60 дней	10,2±0,9	4,4±0,2	8,8±0,7	4,0±0,3
Вирусная диарея	До иммунизации	2,1±0,2	2,0±0,1	2,3±0,1	2,2±0,2
	Через 30 дней	6,2±0,5	2,2±0,3	4,1±0,4	2,0±0,2
	Через 60 дней	8,3±0,7	2,4±0,5	6,0±0,6	2,6±0,5
Сальмонеллез	До иммунизации	1,9±0,4	2,1±0,1	2,1±0,2	2,1±0,3
	Через 30 дней	6,0±0,8	2,5±0,4	4,0±0,6	2,6±0,5
	Через 60 дней	9,4±0,9	3,0±0,3	7,6±0,8	4,0±0,9
Пастереллез	До иммунизации	1,9±0,3	1,8±0,3	2,0±0,1	2,5±0,2
	Через 30 дней	6,9±0,7	2,2±0,1	4,1±0,4	2,4±0,3
	Через 60 дней	9,9±0,9	3,2±0,5	7,2±0,1	4,1±0,7



УДК 619:615.322

С.С.Липницкий,
кандидат ветеринарных наук
БелНИИЭВ
им.С.Н.Вышелесского
(г.Минск, Беларусь)

Человеку еще задолго до нашей эры были известны целительные свойства многих растений. Не случайно и термин “медицина” в переводе с древнеавилонского языка означает “зелень”, т.е. лечение травами. О применении целительных растений с лечебной целью говорить в шедеврах медицины Египта, Китая, Индии, Греции, Рима. У

ПАЗИТОЦИДНЫЕ РАСТЕНИЯ ФЛОРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Даются сведения о паразитоцидных растениях флоры Республики Беларусь и их применении в животноводстве и ветеринарной медицине.

европейцев интерес к целительным травам начал проявляться только в XIV-XV веках, а начиная с XVI-XVIII столетий в качестве лечебных средств они уже использовали растения, привозимые из Нового Света — Америки, Австралии и т.д.

В XVI веке на территории, которую сегодня занимает Республика Беларусь, были открыты первые аптеки по продаже ле-

карственных трав. В 2001 г. одной из таких аптек, основанной в Пинске в 1561 г., исполнится 440 лет. В 1850 г. в Минске кроме таких аптек были еще и травяные лавки, где продавались лекарственные растения. С тех пор прошло много лет, но лекарственные травы, несмотря на колоссальные успехи в области химии, благодаря которой создаются новые лекарства, и сегодня не ут-