

УДК 619:616.34-008.314.4:615.37-084:636.2-053.31

Г. Ф. Макаревич, ассистент

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ В-АКТИВИНА, ТИМАЛИНА И ДИУЦИФОНА В ПРОФИЛАКТИКЕ ВОЗРАСТНОЙ ИММУННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ТЕЛЯТ

Одной из проблем клинической ветеринарной иммунологии является профилактика иммунной недостаточности у новорожденного молодняка, которая возникает при недостатке в молозиве лейкоцитов и иммуноглобулинов, несвоевременном их поступлении, нарушении усвоения защитных факторов молозива при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. При массивном и длительном антигенном воздействии происходит усиленный расход поступивших материнских иммуноглобулинов и лейкоцитов, вследствие чего развивается так называемый второй возрастной период иммунной недостаточности. По нашим данным, у телят он соответствует 5—7 дню жизни.

Целью нашей работы было изучение сравнительной эффективности иммуномодуляторов В-активина, тималина и диуцифона, а также комбинированного их применения для профилактики возрастной иммунной недостаточности.

Для проведения опыта подбирали 6 групп новорожденных телят по 5 голов в каждой по принципу условных аналогов. В период опыта животные находились под клиническим наблюдением. На 1—5—7 и 10—14 сутки жизни у телят отбирался материал для лабораторного анализа. В крови определяли общее содержание лейкоцитов и лимфоцитов общепринятыми методиками. Количество Т-лимфоцитов (Е-РОК) исследовали путем спонтанного розеткообразования с эритроцитами барана, а В-лимфоциты (ЕАС-РОК)—методом розеткообразования с эритроцитами барана, опосредованного антителами и комплементом (Д. К. Новиков, В. И. Новикова, 1979).

Количество иммуноглобулинов в сыворотке крови определяли методом пластинчатого электрофореза в полиакриламидном теле (В. М. Холод, 1983).

Животные первой группы служили контролем. Телят второй группы обрабатывали В-активином трехкратно подкожно по 3 мг, третьей группы—тималином трехкратно в дозе по 5 мг, четвертой группы—1,5%-ым раствором диуцифона по 2 мл трехкратно в 1, 3 и 5 дни жизни. Телятам пятой группы одновременно вводили В-активин и тималин, в шестой группе—тималин и диуцифон.

Применение иммуномодуляторов для профилактики иммунной недостаточности оказалось эффективным. Во всех подопытных группах у телят наблюдалось повышение концентрации иммуноглобулинов. При сравнительной оценке изучаемых препаратов отмечено, что В-активин стимулирует антителообразование сильнее, чем тималин и диуцифон. Общее количество иммуноглобулинов в сыворотке крови телят, обработанных В-активином, на 5—7 дни жизни составило 23,8 г/л ($P < 0,01$). При этом в крови значительно повысилось содержание В-лимфоцитов— $0,54 \cdot 10^9$ /л ($P < 0,01$).

Стимулирующее действие тималина направлено на Т-систему иммунитета. В крови повышается количество Т-лимфоцитов до $2,7 \cdot 10^9$ /л ($P < 0,05$).

Т а б л и ц а

Некоторые показатели иммунной реактивности у телят на 5—7 дни
жизни при действии иммуномодуляторов

№ № п.п.	Показатели	Группы животных					
		контроль	В-активин	тималин	диуцифон	В-активин + тималин	тималин + диуцифон
1	Лейкоциты, · 10 ⁹ /л	6,18±0,59	6,71±0,41 P<0,05	6,47±0,65 P>0,05	6,54±0,84 P>0,05	7,33±0,52 P<0,05	6,91±0,70 P>0,05
2	Лимфоциты, · 10 ⁹ /л	3,16±0,15	4,13±0,38 P>0,05	3,73±0,29 P>0,05	4,02±0,47 P>0,05	4,71±0,51 P<0,01	4,26±0,22 P<0,01
3	T-лимфоциты, · 10 ⁹ /л	2,33±0,22	2,58±0,20 P>0,05	2,76±0,15 P<0,05	2,62±0,68 P>0,05	2,95±0,34 P<0,01	3,04±0,29 P<0,05
4	B-лимфоциты, · 10 ⁹ /л	0,29±0,04	0,54±0,03 P<0,01	0,32±0,06 P>0,05	0,38±0,04 P>0,05	0,61±0,06 P<0,01	0,49±0,05 P<0,05
5	Иммуноглобулины всего, г/л	17,6±1,62	23,8±1,84 P<0,01	21,5±2,26 P<0,05	21,3±2,81 P<0,05	26,3±2,53 P<0,01	24,4±3,43 P<0,05
6	Иммуноглобулины G + A, г/л	15,1±1,44	20,8±1,74 P<0,01	18,7±2,52 P<0,05	18,3±2,72 P<0,05	23,0±2,19 P<0,01	21,2±3,36 P<0,05
7	Иммуноглобулины M _γ , г/л	2,5±0,40	3,0±0,28 P<0,05	2,8±0,25 P<0,05	3,0±0,27 P<0,05	3,3±0,29 P<0,01	3,2±0,48 P<0,05

Комбинированное применение тималина и диуцифона повышает концентрацию иммуноглобулинов до 24,4 г/л ($P < 0,05$). Абсолютное количество Т-лимфоцитов у телят этой группы увеличилось до $3,0 \cdot 10^9$ /л ($P < 0,05$).

При сочетанном воздействии В-активина и тималина количество иммуноглобулинов в сыворотке крови телят составило 26,3 г/л.

Содержание лейкоцитов и лимфоцитов значительно выше, чем в других группах. В крови у телят пятой группы повысилось количество Т-лимфоцитов— $2,9 \cdot 10^9$ /л ($P < 0,01$) и В-лимфоцитов— $0,6 \cdot 10^9$ /л ($P < 0,01$).

З а к л ю ч е н и е. Для профилактики второго возрастного периода иммунной недостаточности целесообразно использование иммуномодуляторов В-активина, тималина и диуцифона.

Наиболее выраженным антителообразующим действием обладает В-активин. Сочетанное применение В-активина и тималина суммирует стимулирующие эффекты препаратов, увеличивает концентрацию иммуноглобулинов и содержание Т- и В-лимфоцитов в крови новорожденных телят.

Комбинированное применение тималина и диуцифона стимулирует Т-систему иммунитета и усиливает антителогенез у телят.

Литература

1. Новиков Д. К., Новикова В. И. Клеточные методы иммунодиагностики.—Мн.: Беларусь, 1979.—222 с.
2. Холод В. М. Белки сыворотки крови в клинической и экспериментальной ветеринарии.—Мн.: Ураджай, 1983.—78 с.

УДК 619:616.34-008.314 4 084:615 37-053.31

Г. Ф. Макаревич, ассистент

В-АКТИВИН В ПРОФИЛАКТИКЕ ДИАРЕЙНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ

Вопросы профилактики диарейных болезней телят в настоящее время очень актуальны. Использование в профилактических целях антимикробных препаратов без учета возрастных особенностей формирования естественной резистентности у новорожденных оказалось слабо эффективным. Диарейные заболевания у телят развиваются на фоне возрастной иммунной недостаточности, которая возникает в ранний постнатальный период при недостатке иммунных факторов в молозиве или несвоевременном приеме молозива.

Целью нашей работы было изучение профилактической эффективности В-активина при неспецифических диареях у новорожденных телят, исследование влияния В-активина на их клинический гематологический и иммунный статус.

Для опыта подбирали 2 группы телят по 10 голов в каждой по принципу условных аналогов. Подопытным телятам в 1, 3 и 5 дни жизни подкожно вводили В-активин в дозе 0,1—0,2 мг/кг массы.