

альбамелин. Наиболее высокая терапевтическая эффективность препаратов отмечалась: при оксигурозе и параскаридозе

лошадей — у альбена и альбамелина, ивермек же показал высокий лечебный эффект при всех трех видах инвазии.

РЕЗЮМЕ

В статье приводится оценка экстенсивности и интенсивности дегельминтизации тремя современными противопаразитарными препаратами: альбен, альбамелин и ивермек при основных нематодозах лошадей (оксигурозе, параскаридозе и стронгилятозах). Высокий лечебный эффект проявил ивермек (98–100%).

SUMMARY

The comparative evaluation of efficacy of three anthelmintics is given: alben, albamelin, ivermectin at some horse's parasitoses (*Parascaris equorum*, *Oxyurus equi* and *Strongylata* spp.). Ivermectin was highly effective (98–100%) against gastrointestinal nematodoses of horses.

Литература

1. Абуладзе К.И. Парзитология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных // 2-е издание, исправленное и дополненное. М.: Колос, 1982. 496 с.
2. Акбаев М.Ш. и др. Паразитология и инвазионные болезни. М.: Мир, 2000. 70 с.
3. Архипов И.А. Изыскание новых препаратов для терапии гельминтозов животных // Материалы докладов научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». Выпуск 5. М., 2004. С. 32–35
4. Величкин П.А. Опыт оздоровления лошадей в коневодческих хозяйствах от стронгилятозов и параскаридоза // Ветеринария, 1958. № 8. С. 47
5. Плохинский Н.А. руководство по биометрии для зоотехников. М.: Колос, 1969. 256 с.
6. Полищук С.В. Лечение гельминтозов лошадей // Ветеринарный консультант, 2001. № 5. С. 5.
7. Пономарев Н.М. Эффективность антгельминтиков при нематодозах лошадей // Ветеринария. 1997. № 10. С. 28–29.
8. Пономарев Н.М. Изыскание новых антгельминтных средств при паразитозах лошадей // Паразиты и паразитарные болезни в Западной Сибири. Новосибирск, 1996. С. 81–82.

С.П. Еремин, Л.С. Еремина

(ФГОУ ВПО НГСХА, г. Н. Новгород; ФУ по ветеринарному и фитосанитарному надзору Нижегородской области)

СОСТОЯНИЕ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗМЕ СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ АКУШЕРСКО- ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В Нечерноземной зоне РФ за последние 15 лет выход телят на 100 коров не превышал 84%, а в отдельные годы недополучено 36% телят, что объясняется, по-видимому, физиологически необоснованными системами кормления и содержания маточного поголовья, глубокими нарушениями обмена веществ и репродуктивной функции у коров (Сковородин Е.Н. с соавт., 1999).

По данным Департамента ветеринарии Минсельхозпрода России, ежегодно в стране подвергается гинекологической диспансеризации около 8,8 млн коров, из них у 2,3 млн коров выявляются гинекологические заболевания. Наивысший уровень заболеваемости коров установлен в хозяйствах Северо-Западного района — 41,2% (Иноземцев В.П. с соавт., 2000).

Патология органов размножения является основной причиной бесплодия маточного поголовья крупного рогатого скота, недополучения приплода и снижения его

сохранности. Наиболее часто болезни половых органов у коров развиваются при родах и в послеродовой период (Мисайлов В.Д., Нежданов А.Г., Иноземцев В.П., 2000).

Болезни органов размножения у коров и телок следует рассматривать не как локальные заболевания, а как общую патологию во все периоды их развития и последующего хозяйственного использования. Поэтому необходимым условием борьбы с бесплодием должна стать комплексная система мероприятий по профилактике гинекологических болезней у коров и интенсификации их воспроизводства. Она должна включать хозяйственно-зоотехнические и ветеринарно-санитарные мероприятия, которые следует проводить при выращивании ремонтного молодняка, осеменении коров и телок, в периоды беременности, родов и послеродового состояния.

Среди акушерско-гинекологических за-

болеваний наиболее часто регистрируются задержание последа и послеродовые эндометриты. Указанной патологией переболевают до 30–40% коров, на отдельных фермах этот показатель достигает 60 и более процентов.

Состояние обменных процессов и естественной резистентности организма коров до и после отела на фоне наличия или отсутствия акушерско-гинекологической патологии оценивали по следующим показателям: содержание в крови каротина, общего кальция, неорганического фосфора, белка и белковых фракций, которые определяли общепринятыми методами. Содержание витамина С определяли по Цаннони, А — ускоренным методом и треххлористой сурьмой, глюкозы — ферментативно с использованием готовых наборов производства ЛАХЕМА, холестерина — по Ильку, бета-липопротеидов — по Виноградовой, железа — фотометрически с применением наборов ЛАХЕМА, лизоцимную активность — по Дорофейчук В.Г., бактерицидную активность сыворотки крови — по Смирновой О.В. и Кузьминой Т.А. (1966), фагоцитарную активность лейкоцитов — по Гостеву В.С., Плященко С.Н. с соавт. (1979).

Проведенными лабораторными и клиническими исследованиями обменных процессов в организме коров перед отелом в различные периоды года установлено, что в зимне-весенний период количество случаев задержания последа и послеродовых эндометритов было почти в 2 раза больше, чем в летний период при этом отмечали значительные отклонения от норм некоторых обменных процессов (табл. 1).

Из представленных биохимических показателей наиболее четкие и характерные изменения наблюдались в показателях кислотной емкости, витаминов А и С, гамма-глобулинов, уровень которых в зимне-весенний период был значительно ниже по сравнению с летним, соответственно на 11–6; 21–40; 5–25; 39–13%.

Анализ результатов изучения динамики возникновения послеродовых эндометритов показал, что клинические признаки заболевания проявились в среднем через $7,2 \pm 0,53$ дня после отела, а при наличии травм, разрывов половых органов этот период был еще короче и составлял в среднем $6,89 \pm 0,80$ дня. Проведенными гинекологическими обследованиями установлено, что у коров в первые сутки после отела в цервикальном канале формируется сли-

Таблица 1
Биохимические показатели крови и наличие послеродовых осложнений у коров по периодам года

Показатели	Норма для сухостойных коров	Зимний период (n=10)	Весенний период (n=10)	Летний период (n=10)
Наличие послеродовых осложнений, %	-	51,5	52,4	27,5
Общий белок, г/л	65,0–73,0	$72,8 \pm 1,9$	$76,6 \pm 0,09$	$83,0 \pm 4,0$
Альбумины, %	30,0–50,0	$47,8 \pm 1,5$	$48,8 \pm 1,17$	$39,6 \pm 0,72$
Альфа-глобулины, %	12,0–20,0	$11,8 \pm 1,9$	$9,0 \pm 0,52$	$7,8 \pm 1,8$
Бета-глобулины, %	10,0–16,0	$23,4 \pm 1,6$	$17,1 \pm 0,91$	$23,5 \pm 1,44$
Гамма-глобулины, %	25,0–40,0	$17,6 \pm 1,5$	$25,1 \pm 1,56$	$28,9 \pm 6,14$
Лизоцимная активность, %	-	$3,83 \pm 0,68$	$2,16 \pm 0,31$	-
Витамин С, мМоль/л	28,4–56,8	$25,9 \pm 1,7$	$20,44 \pm 1,7$	$27,5 \pm 1,7$
Витамин А, мМоль/л	4,02–7,0	$3,64 \pm 0,22$	$2,74 \pm 0,14$	$4,63 \pm 0,37$
Глюкоза, мМоль/л	2,2–3,3	$3,69 \pm 0,23$	$3,5 \pm 0,09$	$3,96 \pm 1,07$
Кислотная емкость, мМоль/л	115–145	$66,6 \pm 2,69$	$70,5 \pm 2,00$	$75,0 \pm 2,04$
Каротин, мМоль/л	7,5–11,0	$6,09 \pm 0,37$	$10,0 \pm 0,56$	$16,8 \pm 1,49$
Фосфор, мМоль/л	1,4–2,5	$1,49 \pm 0,04$	$1,3 \pm 0,02$	$1,92 \pm 0,07$
Кальций, мМоль/л	2,2–3,3	$2,8 \pm 0,16$	$2,25 \pm 0,08$	$2,82 \pm 0,14$
Холестерин, мМоль/л	2,4–3,3	$1,67 \pm 0,06$	$1,89 \pm 0,17$	$1,73 \pm 0,16$
β -липопротеиды, мг%	400–500	$407,3 \pm 21,8$	$550,9 \pm 32,9$	$451,3 \pm 51,7$
Железо, мкМоль/л	16,1–19,7	$34,65 \pm 1,32$	$32,81 \pm 2,3$	$37,18 \pm 2,1$

зистая пробка, являющаяся, как известно, барьером для проникновения инфекции в матку, т.е. служащая своеобразным фактором неспецифической резистентности организма. К концу 3–4 суток она становилась менее вязкой и вытекала вместе с лохиями.

При обследовании 88 коров было выявлено, что у 15 животных после отела слизистая пробка в цервикальном канале не сформировалась, и все эти коровы в последующем заболели послеродовым эндометритом, у 73 — наблюдали наличие слизистой пробки, эндометрит развился только у 17 коров (23,3%). При этом следует отметить, что у 10 из заболевших животных роды протекали очень тяжело, с большими травмами и разрывами влагалища и шейки матки; не исключено, что и у остальных 7 коров имелись травмы родовых путей, не обнаруженные при исследовании. Следовательно, при отсутствии слизистой пробки риск заболеваемости коров послеродовым эндометритом равнялся 100%, а при ее наличии — 23,3%. Выявлена достоверная связь между наличием слизистой пробки и нормальным течением послеродового периода — без возникновения эндометрита ($r = 0,68$ при $p < 0,001$). Таким образом, коэффициент детерминации равен 0,46 и указывает, что доля влияния слизистой пробки в профилактировании заболевания коров эндометритом составляет 46%.

В связи с вышеизложенным, значительный интерес представляет выяснение вопроса состояния обменных процессов в организме сухостойных коров и их связь с формированием слизистой пробки в цервикальном канале после отела. С этой целью были проведены исследования крови животных в последнюю неделю перед отелом. После родов коровы были разделены на 2 группы: 1-я с наличием слизистой пробки, 2-я — без слизистой пробки в цервикальном канале.

При анализе полученных результатов установлено, что величины некоторых по-

казателей крови коров имели существенные различия (табл. 2).

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют, что у коров первой группы перед отелом содержание витаминов С и А было выше соответственно на 33 и 14,3%, гамма-глобулинов на 29,7%, лизоцимная активность — на 33,8%, по сравнению со второй группой; уровень холестерина в первой группе оказался на 5,9% ниже. По остальным показателям существенных различий не обнаружено.

Таким образом, в группе коров, у которых содержание витамина С в плазме крови перед отелом было в пределах 18,7–21,5 мМоль/л, формирования слизистой пробки не отмечено. Полученные данные свидетельствуют о влиянии витамина С на повышение факторов естественной резистентности организма коров.

Изучение динамики показателей крови коров в предотельном и послеродовом периодах (табл. 2) показало, что в первой контрольной группе, где животным не применяли витаминных препаратов, после отела уровень витамина С снижался на 20%, витамина А — на 17,57%, глюкозы — на 22,42%, по сравнению с предотельным периодом; уровень холестерина и гамма-глобулинов после отела повышался соответственно на 42,65 и 60,5%.

Тенденция снижения уровня витаминов С и А после отела у коров отмечена и в группе, где животным внутримышечно инъецировали тетравит, однако их понижение было менее резким, чем в первой группе (на 6,45 и 14,1% от предотельного уровня); содержание глюкозы понизилось на 44,14%, а холестерина и гаммаглобулинов возрастало, соответственно, на 17 и 21,7%.

В группе коров, которым инъецировали тетравит и аскорбиновую кислоту, снижение уровня витамина А в плазме крови после отела было незначительным (5,81%), а уровень витамина С даже повысился на 5,15% по сравнению предотельным периодом, содержание глюкозы до-

Таблица 2

Показатели исследований крови коров перед отелом

Показатели	Группы животных		± в %	Р
	1 (n=4)	2 (n=4)		
Витамин С, мМоль/л	31,0±3,41	20,8±1,7	+33	≤ 0,05
Витамин А, мкМоль/л	4,07±0,25	3,49±0,35	+14,3	≤ 0,1
Лизоцимная активность, %	5,0±1,32	3,36±0,69	+32,8	
Холестерин, мМоль/л	1,52±0,12	1,61±0,1	-5,9	
γ-глобулины, г/л	14,5±1,2	10,2±0,8	+29,7	≤ 0,05

стоверно снижалось. Уровень гамма-глобулинов увеличился на 74,7%; отмечено также повышение содержания холестерина, однако оно было менее выражено. Изменений других показателей крови коров не было выявлено.

Таким образом, полученные результа-

РЕЗЮМЕ

Представленные материалы, характеризуют состояние обменных процессов в организме сухостойных коров и их влияние на возникновение акушерско-гинекологических заболеваний. Намечены способы их регуляции.

SUMMARY

The results of production tests describe state of metabolism in organism of cows in service-period and its influence on origin obstetrics-gynecology diseases. The ways for its regulation was planned by us.

Литература

1. В.П. Иноземцев, И.И. Балковой, А.Г. Нежданов. Распространение акушерско-гинекологических заболеваний коров в хозяйствах РФ // Теоретические и практические аспекты возникновения и развития болезней животных и защита их здоровья в современных условиях. Матер. Международн. конф. т. 1. Воронеж, 2000. С. 162–163.
2. В.Д. Мисайлов, А.Г. Нежданов, В.П. Иноземцев. Болезни органов размножения коров и телок // Комплексная экологически безопасная система ветеринарной защиты здоровья животных. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2000. С. 67–110.
3. Е.Н. Сквородин, Н.С. Кудряшов. Диагностика, лечение и профилактика болезней яичников крупного рогатого скота // Учебное пособие. Саранск: Издательство Мордовского университета, 1999. 40 с.

В.П. Крылов, А.В. Пашкин, В.В. Сочнев

(ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»)

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

В настоящее время, чтобы не утратить полностью продовольственную независимость России, необходимо восстановление АПК и отрасли животноводства в частности. Особенно назрела потребность в восстановлении технологий получения и сохранения новорожденных телят, в том числе и с использованием биотехнологических методов.

Методы исследований: Ретроспективный и оперативный эпизоотологический анализ, клинические, гематологические, иммунологические и биохимические методы исследований.

Результаты исследований: Установили, что в условиях пригородного агроклиматического района из-за обеднения почв по основным питательным компонентам (макро- и микроэлементам) создались предпосылки (через систему питания) снижения уровня естественной резистентности организма коров-матерей, повышения их заболеваемости, а также заболеваемости новорожденных телят.

Изучая основные болезни новорож-

денных телят на фоне отклонений в состоянии здоровья их матерей, провели исследования с использованием ретроспективного эпизоотологического анализа в животноводческих подразделениях учхоза «Новинки» Богородского района и в условиях племязавода птицефабрики «Линдовской» Борского района Нижегородской области.

Установили, что болезни новорожденных телят в условиях пригородного агроклиматического района Нижегородской области являются следствием нарушений эволюционного единства «Мать – дитя» и важной составляющей общего нозологического профиля инфекционной и инвазионной патологии крупного рогатого скота. На фермах с промышленной технологией уровень заболеваемости новорожденных телят варьирует от 43,5 до 83,4% от числа народившихся ($M=71,3+2,2\%$), из-за контаминации микроорганизмами принимая всегда форму инфекционного и эпизоотического процесса. Установили, что по учхозу «Новинки» уровень заболеваемости