

- положительно влияет на репродуктивные функции свиноматок и поросят от них;
- профилактирует колибактериоз ново-

рожденных поросят;
- терапевтическая эффективность препарата при колибактериозе поросят равна 87,5%

РЕЗЮМЕ

Применение супоросным свиноматкам за 8-10 дней до опороса цидисепта-о 5 дней подряд в дозе 1 мл/кг массы тела положительно влияет на репродуктивные функции свиноматок и профилактирует колибактериоз у поросят от них. Использование 14-дневным пороссятам с кормом в течение 5 дней цидисепта-о в дозе 1 мл/кг массы тела профилактирует у них колибактериоз, а его терапевтическая эффективность составляет 87,5%.

SUMMARY

Application to pregnant sows 8-10 days prior to sorts cidisept-o days on end in a doze of weight of a body of 1 ml / kg positively influences reproductive functions of sows and prevents colibacterioz at pigs from them. Use to 14-day's pigs with a forage within 5 days cidisept-o in a doze of weight of a body of 1 ml / kg prevents at them colibacterioz, and his(its) therapeutic efficiency makes 87,5%.

Литература

1. Шахов А.Г. Этиология и профилактика желудочно-кишечных и респираторных болезней телят и поросят / А.Г. Шахов // Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях. Международная научно-практическая конференция, Воронеж, 23-25.09.02. Мат. конф. Воронеж, ВГУ, 2002, с. 3-8.
2. Гаффаров Х.З., Романов Е.А. Инфекционные болезни свиней и современные средства борьбы с ними / Х.З.Гаффаров, Е.А.Романов // Казань: Школа, 2003, с. 2.
3. Шабунин С.В. Антимикробное действие фармакологических композиций / С.В. Шабунин // Ветеринария, 1999, № 9, с. 47-48.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский // М.: Медицина, 1994. 736 с.

УДК 636.93:616.36:615-015.31

Н.А. Кочуева, В.Н. Бочкарёв

ФГОУ ВПО Костромская государственная сельскохозяйственная академия, Кострома, Российская Федерация

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ГЕПАТОЗЕ НОРОК

Развитие агропромышленного комплекса предусматривает увеличение сельскохозяйственного производства, поэтому современное состояние пушного звероводства требует новых подходов к ведению отрасли. Эффективность эксплуатации сельскохозяйственных животных во многом определяется устойчивостью маточного поголовья и получаемого приплода к воздействию агрессивных факторов окружающей среды в так называемые критические периоды онтогенеза (беременность, новорожденность). Создание в этот период адекватных условий для существования организмов матери и плода – обязательное условие, определяющее их дальнейшую реактивную способность. На многие различные по силе и действию антропогенные стрессовые факторы, сопровождающие интенсификацию животноводства, организм отвечает неспецифическими адаптационными реакциями, кото-

рые характеризуются изменением интенсивности и направленности всех метаболических процессов [1, 3].

В звероводческой практике для повышения воспроизводительной способности и плодовитости пушных зверей применяют большое количество биологически активных веществ, оказывающих прямое и опосредованное действие на метаболизм и функции печени [5]. Однако, использование биологических добавок, содержащих гормоны, антиоксиданты, минеральные компоненты и другие вещества, часто бывают дорогостоящими и не всегда безопасными для организма матери и плода.

В настоящее время наиболее прогрессивны и перспективны препараты, сочетающие экологическую безопасность, высокую эффективность, низкую себестоимость и относительную простоту применения [2]. К таким средствам относятся гомеопатические препараты, вызывающие

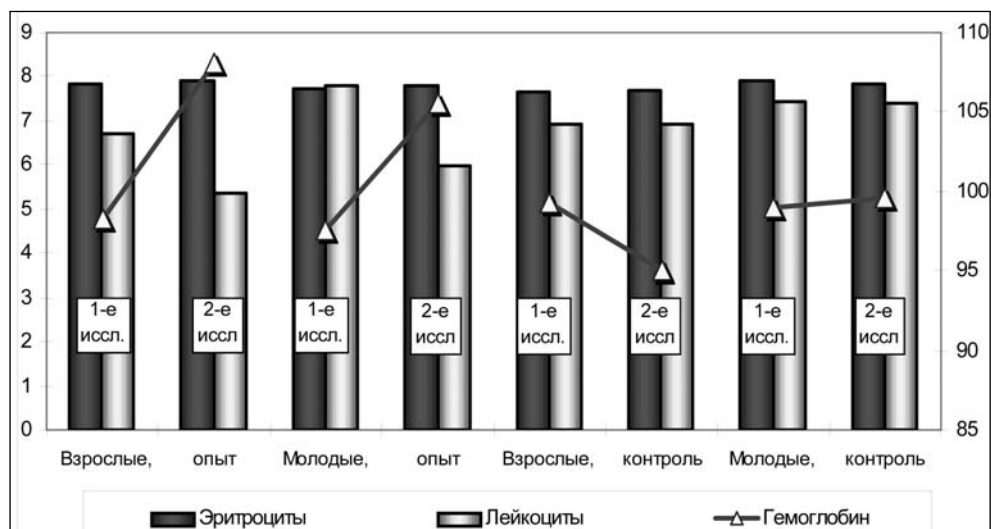


Рисунок 1 – Динамика содержания эритроцитов (1012/л), лейкоцитов (106/л) и гемоглобина (г/л) в крови больных гепатозом самок норок при применении Лиарсина

большой интерес в современной клинической ветеринарии. В ветеринарной практике при массовости проявления какого-либо синдрома заболевания начинают широко применяться готовые комплексные гомеопатические средства, состоящие из нескольких монопрепаратов. Одним из препаратов этого направления гомеопатии является Лиарсин (ООО «Хелвет», Москва).

При анализе заболеваемости пушных зверей в ЗАО «Судиславль» было установлено, что у норок на протяжении ряда лет до 37,2% случаев регистрировались клинические признаки гепатоза, наиболее выраженные в период беременности. По данным патологоанатомического вскрытия зверей признаки разных форм гепатоза регистрировались чаще, чем при клиническом обследовании, и обнаруживались до 59,9% случаев у норок. С целью выяснения влияния на состояние организма при гепатозе гомеопатической терапии нами был использован препарат «Лиарсин», обладающий гепатотропным, регулирующим и восстанавливающим действием на равновесие в организме, активизирует дезинтоксикационную функцию печени, дренажную систему и др. В состав препарата «Лиарсин», первого отечественного гомеопатического препарата для ветеринарии, входят три компонента, каждый из которых имеет широкое применение в гомеопатической практике: *Lycoperidium* (D12), *Arsenicum album* (D8), *Phosphorus* (D12) [4]. Этот препарат был нами использован для улучшения обменных процессов и восстановления функции печени, так как при-

чина низкой плодовитости, эмбриональной смертности и низкой сохранности новорожденных щенков часто связана именно с патологией печени. При лечении заболеваний печени целью терапии является поддержка функции органа и стимуляция процесса оздоровления. Должна быть ускорена ауторегенерация паренхимы печени и уменьшены тканевые изменения путём устранения отложений токсинов в соединительной ткани. Терапия также должна быть направлена в пользу увеличения синтеза гликогена и создания положительного энергетического баланса, равно как и регенерации обменной и дезинтоксикационной функций печени [6].

Опыт проводился в условиях ЗАО «Судиславль» Костромской области на 4 группах самок норок окраса пестель с клиническими признаками гепатоза:

1-2 – подопытные группы (возраста один год (молодые норки) и два года (взрослые норки);

3-4 – контрольные группы (возраста один год (молодые норки) и два года (взрослые норки).

Самкам подопытных групп вводили Лиарсин дважды внутримышечно в дозе 0,5 мл на голову в период первой половины беременности. Самок зверей контрольной группы с клиническими признаками гепатоза лечили по схеме хозяйства (витамины гр.В, тривитамин). Для изучения статуса обменных процессов кровь брали от 6-ти животных из каждой группы до и после применения препарата. В крови определяли содержание основных гематологичес-

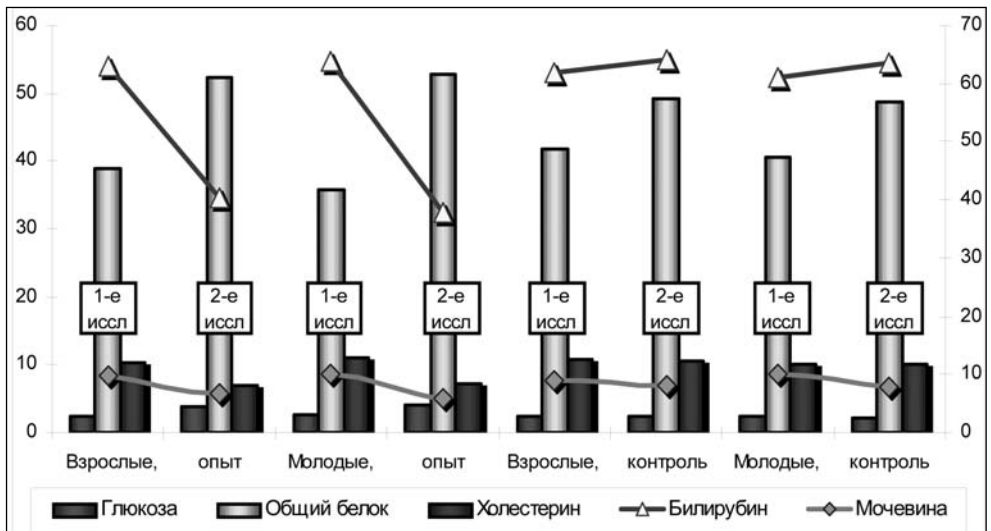


Рисунок 2 – Динамика содержания глюкозы (ммоль/л), общего белка (г/л), холестерина (ммоль/л), билирубина (ммоль/л) и мочевины (ммоль/л) в крови больных гепатозом самок норок при введении Лиарсина

ких и биохимических показателей крови по общепринятым методикам.

В хозяйстве у норок на протяжении ряда лет регистрировались клинические признаки гепатоза: угнетение, вялость, умеренное увеличение и болезненность печени, симптомы гастроэнтерита (отказ от корма, частая рвота с желчью, каловые массы серо-зелёного цвета или обесцвечены, иногда поносы), поражения нервной системы (запрокидывание головы, судороги и эпилептические припадки), видимые слизистые оболочки анемичны, редко имели желтушный оттенок. Наиболее выраженное клиническое проявление заболевания отмечалось у самок в период гона и беременности, а также у молодняка в раннем неонатальном периоде и сразу после отъёма. Установлено, что при использовании Лиарсина клинические признаки наблюдались в течение 1-3-х дней, и в дальнейшем рецидивов не регистрировали, тогда как у самок контрольных групп симптомы болезни проявлялись в течение 5-6 дней и в последующем у них неоднократно фиксировали повторные проявления гепатоза.

На протяжении опыта количество эритроцитов и лейкоцитов (рис.1) у самок норок всех групп находилось в пределах физиологической нормы для данного вида животных. Содержание эритроцитов после введения препарата имело тенденцию к увеличению, тогда как в контрольных группах однонаправленной динамики в изменении этого показателя выявлено не было. Применения препарата при-

водило к снижению количества лейкоцитов соответственно на 20,12% ($P<0,001$), 23,14% ($P<0,001$), в то время как в контрольных группах этот показатель оставался на прежнем уровне и составлял в среднем $6,91 \pm 0,11 - 7,41 \pm 1,01 \times 10^{12}/л$.

В начале исследования содержание гемоглобина (рис.1) было ниже нормативных показателей, характерных для норок в среднем на 34,73% в опытных и на 33,94% в контрольных группах. К концу исследования уровень гемоглобина в опытных группах увеличивался на 8,18% ($P<0,001$) у молодых и 9,97% ($P<0,001$) у взрослых самок, тогда как у контрольных животных этот показатель снижался и составлял в среднем 97,30 г/л.

СОЭ в крови норок достоверно ($P<0,01$) снижалось в опытных группах самок на 24,92% у взрослых и на 29,24% у молодых. Однонаправленной динамики в изменении СОЭ у контрольных зверей выявлено не было.

В лейкограмме крови самок всех групп в начале исследования обнаруживались плазматические клетки. Количество нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов находилось в пределах физиологической нормы для данного вида животных, за исключением контрольной группы взрослых самок, у которых отмечалось увеличение числа сегментоядерных нейтрофилов до $68,33 \pm 2,50\%$ и низкий уровень лимфоцитов $19,67 \pm 2,07\%$.

Обращает на себя внимание более выраженная динамика сегментоядерных ней-

трофилов и лимфоцитов у животных контрольных групп, тогда как под влиянием Лиарсина у самок опытных групп количество этих клеток было более стабильным, в пределах средних нормативных показателей для данного вида. Также следует отметить изменения в составе молодых форм нейтрофилов: исчезновение метамиеоцитов, снижение количества юных после введения препарата.

Биохимические исследования крови позволили установить определенную динамику показателей (рис.2). Так, после введения препарата содержание глюкозы и общего белка увеличилось в опытных группах, причём в большей степени у молодых самок. В начале опыта показатели углеводно-белкового обмена во всех группах животных находились ниже границы физиологической нормы для данного вида (норма: глюкоза 6,5-9,2 ммоль/л, белок 50,0-64,0 г/л).

На фоне применения Лиарсина уровень глюкозы возрос на 61,66% ($P<0,001$) у молодых зверей против 51,20% ($P<0,001$) у взрослых. В контрольных группах этот показатель оставался практически неизменным у взрослых самок и составлял $2,48\pm0,14$ ммоль/л против $2,47\pm0,04$ ммоль/л в начале опыта, тогда как у молодых животных снижался на 16,87% ($P<0,001$).

Содержание общего белка в сыворотке крови достоверно ($P<0,001$) увеличивалось к концу исследования во всех группах животных на 34,5%, 47,7% в опытных и на 17,6% и 19,6% контрольных группах соответственно.

До применения препарата концентрация холестерина в сыворотке крови зверей превышала нормативные показатели на 49,2%-52,7%. Под влиянием Лиарсина у норок опытных групп содержание холестерина достоверно ($P<0,001$) снизилось до 6,89-7,30 ммоль/л, в то время как у контрольных зверей этот показатель находился примерно на уровне исходных данных.

В начале исследования у всех животных отмечали выраженную билирубинемия. Под действием Лиарсина уровень билирубина в опытных группах снижался в 1,6-1,7 раза соответственно у взрослых и молодых особей, тогда как в контрольных группах этот показатель имел тенденцию к увеличению и составлял в среднем 63,6-64,0 мкмоль/л.

Содержание мочевины в крови опытных самок норок также имело тенденцию к снижению, причём в большей степени у

молодых зверей до $5,8\pm0,2$ ($P<0,001$) против $6,6\pm0,1$ ($P<0,01$) ммоль/л у взрослых. В контрольных группах концентрация мочевины также достоверно ($P<0,01$) снижалась и при повторном взятии крови составляла в среднем 7,9-8,2 ммоль/л.

В ходе опыта установлено изменение каталитической концентрации ферментов крови. Активность щелочной фосфатазы (ЩФ) в начале опыта у норок была выше верхней нормативной границы в среднем на 9,07-16,68%. Применение Лиарсина приводило к уменьшению каталитической концентрации ЩФ. Так, у взрослых самок активность этого фермента снижалась на 27,26% ($P<0,001$), а у молодых на 32,86% ($P<0,001$), при незначительной его динамике в контрольных группах.

До применения Лиарсина активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ) была ниже минимальной нормативной границы для данного вида в среднем на 21,79-27,73% и находилась в пределах $2009,16\pm108,12-2174,23\pm98,34$ нмоль/(сЧл). Под влиянием Лиарсина отмечалась тенденция к увеличению активности лактатдегидрогеназы на 26,98% ($P<0,001$) у взрослых и на 25,65% ($P<0,001$) у молодых, однако, этот показатель так и не достиг минимальной границы физиологической нормы. В контрольных группах однонаправленной динамики в изменении данного показателя не выявлено.

В начале исследования у всех норок отмечали высокую активность аланинаминотрансферазы (АлАТ) и низкую активность аспаратаминотрансферазы (АсАТ). Коэффициент де Ритиса находился в пределах 1,32-1,58. В ходе опыта каталитическая концентрация АлАТ снижалась в опытных группах норок на 23,53% ($P<0,05$) у взрослых и 33,33% ($P<0,01$) у молодых, тогда как у самок контрольных групп активность этого фермента имела лишь тенденцию к увеличению до $0,63\pm0,02-0,66\pm0,03$ против $0,50\pm0,03-0,53\pm0,03$ мккат/л в начале опыта.

Активность АсАТ достоверно возрастала во всех группах животных соответственно на 28,75% ($P<0,001$) и 22,89% ($P<0,01$) в опытных и на 23,75% ($P<0,01$) и 16,45% ($P<0,05$) в контрольных.

Коэффициент де Ритиса в опытных группах увеличивался и по окончании опыта находился в пределах 2,43-2,64. У контрольных взрослых самок коэффициент де Ритиса также увеличивался и составлял 1,57 против 1,51 в начале исследования, тогда как у молодых животных

этот показатель снижался по сравнению с начальными данными и к концу опыта составлял 1,39.

Тимолова проба в начале эксперимента выявляла превышение нормативных показателей, и на протяжении всего исследования у самок опытных групп показатели уменьшились, войдя в нормативные границы, а у зверей контрольной группы выраженных изменений не отмечено.

Таким образом, применение гомеопатического препарата Лиарсин нормам в период первой половины беременности увеличивало уровень гемоглобина, содержание глюкозы и общего белка, а также снижало

концентрацию билирубина, холестерина, мочевины, активность ЩФ и АлАТ, причём в большей степени у молодых самок. Следовательно, введение Лиарсина больным гепатозом самкам норок в период беременности оказало положительное регулирующее влияние на морфологические и биохимические показатели крови зверей в этот напряженный этап эмбриогенеза и оказало существенное влияние на метаболические процессы в организме, содействовало нормализации гемопоэза, снятию гепатодепрессивного и цитолитического синдромов.

РЕЗЮМЕ

Введение Лиарсина больным гепатозом самкам норок в период первой половины беременности оказало положительное регулирующее влияние на клиническое состояние, морфологические и биохимические показатели крови зверей в этот напряженный этап эмбриогенеза и оказало существенное влияние на метаболические процессы в организме, содействовало нормализации гемопоэза, снятию гепатодепрессивного и цитолитического синдромов.

SUMMARY

Introduction Liarsin being ill hepatose female minks at the period of the first half to pregnancy have rendered positive adjusting influence upon clinical condition, morphological and biochemical factors shelters beasts on this tense embryonic stage and has rendered the essential influence upon metabolic processes in the organism, assisted the normalization hemopoies, removing hepatodepressed and citolitic syndrome.

Литература

1. Адаптация сельскохозяйственных животных и птицы Под ред. Б.П. Мохова. Ульяновск. ГСХА, 2004. 160 с.
2. Багаева О.С., Беспалов И.М., Иваница В.А. Модернизация рационального производства препаратов // Защита и карантин растений. 2000. № 8.
3. Владимир Ю.А., Арчаков А.И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. М.: Наука, 1972.
4. Воейкова А.В. Ветеринарная гомеопатия для мелких домашних животных. М.: Изд-во ООО «Хелвет», 2005. 81 с.
5. Дашукаева К.Г. Применение дипромония и дипроанемина для коррекции обмена веществ и воспроизводительной способности норок // Матер. междунар. науч.-практ. конф. «Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства сельскохозяйственных животных» посвященная 100-летию А.П. Студенцова: Ч. 1. Казань, 2003. С. 114-117.

Koch H. Leberschutz Therapeutica // Pharmazie in unserer Zeit, 9 Jahrg., 1980, № 3. P. 45-48.

УДК 619:578.825.1:573.6.086.83:57.083.3

М.А. Волкова, Г.В. Батченко, М.И. Шульпин, Н.С. Мудрак, Л.О. Щербакова, В.В. Дрыгин, Ш.К. Куляшбекова

ФГУ «Федеральный центр охраны здоровья животных», г. Владимир

ПОЛУЧЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИГЕНОВ И СЫВОРОТОК ПРОТИВ ВИРУСА БОЛЕЗНИ МАРЕКА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ИММУНОФЕРМЕНТНОМ АНАЛИЗЕ

Вирус болезни Марека – высоко патогенный клеточно-ассоциированный альфа герпесвирус, который является этиологическим агентом болезни Марека (БМ) – высоко контагиозного заболевания цыплят, сопровождающегося образованием Т-лимфом, изменением периферических не-

рвов и иммуносупрессией (5). Основным способом борьбы с этим заболеванием является вакцинопрофилактика. Для этой цели используются вакцины, приготовленные из трёх серотипов вирусов: аттенуированного ВБМ серотипа 1, естественно непатогенного ВБМ серотипа 2 и ВБМ серо-