

2. Зниження вмісту ГАГ у крові, а також зменшення екскреції оксипроліну та уронових кислот вказують на уповільнення катаболізму колагену та протеогліканів у печінці на фоні проведення комплексної терапії.

3. Перспективним є напрям досліджень щодо встановлення ефективності гепатопротекторів за результатами досліджень біохімічних маркерів сполучної тканини у ветеринарній медицині.

*Список літератури*

1. Бенита, Н. Диагностика желтухи у кошек [Текст] / Н. Бенита, С.Л. Маркс // Waltham Focus. – 2004. – Т. 14, № 2. – С. 28–35.
2. Біохімічні показники стану сполучної тканини у діагностиці хвороб собак і котів [Текст] / Д.В. Морозенко, В.І. Левченко, О.П. Тимошенко. – Біла Церква, 2012. – 42 с.
3. Ветеринарна клінічна біохімія [Текст] / М.І. Карташов [та ін.]. – Х. : Еспада, 2010. – 400 с.
4. Влияние легалона и лохеина на эффекты преднизолона при экспериментальном токсическом гепатите [Текст] / А.С. Саратиков [и др.] // Химико-фармацевт. журн. – 1998. – № 9. – С. 12–14.
5. Гепатопротекторы препятствуют токсическому действию циклофосфана на печень крыс при CCl<sub>4</sub>-гепатите [Текст] / А.С. Саратиков [и др.] // Эксперим. и клинич. фармакология. – 2005. – № 2. – С. 47–50.
6. Денни Мейер. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика [Текст] / Д. Мейер, Дж. Харви; пер. с англ. – М. : Софион, 2007. – 456 с.
7. Иин, С. Полный справочник по ветеринарной медицине мелких домашних животных [Текст] / С. Иин; пер. с англ. – М., Аквариум-принт, 2008. – 1024 с.
8. Кирк, Р. Современный курс ветеринарной медицины Кирка [Текст] / Р. Кирк, Д. Бонагура; пер. с англ. – М. : Аквариум-принт, 2005. – 1376 с.
9. Тилли, Л. Болезни кошек и собак [Текст] / Л. Тилли, Ф. Смит; пер. с англ. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 784 с.
10. Чандлер, Э.А. Болезни кошек [Текст] / Э. А. Чандлер, К. Дж. Гаскелл, Р.М. Гаскелл; пер. с англ. – М. : Аквариум ЛТД, 2002. – 696 с.
11. Greiter-Wilke, A. Association of Helicobacter with cholangiohepatitis in cats [Text] / A. Greiter-Wilke, E. Scanziani, S. Soldati // J. Vet. Int. Med. – 2006. – № 20(4). – P. 822–827.
12. Newell, S.M. Quantitative hepatobiliary scintigraphy in normal cats and in cats with experimental cholangiohepatitis [Text] / S.M. Newell, J.P. Graham, G.D. Roberts // Vet. Radiol. Ultrasound. – 2001. – № 42(1). – P. 70–76.

**BIOCHEMICAL INDICES OF CONNECTIVE TISSUE IN THE PATHOGENESIS AND CONTROL OF TREATMENT EFFICIENCY AT CHOLANGIOHEPATITIS IN CATS**

*Morozenko D.V.*

*Bilotserkivsky National Agrarian University, Bila Tserkva*

*The article discusses the use of biochemical parameters characterizing the state of the connective tissue, to monitor the effectiveness of therapeutic measures at cholangiohepatitis in cats. It has been found that during treatment there was a gradual reduction glycoproteins, sialic acid, chondroitinsulfates, glycosaminoglycans' factions in blood, as well as reduced urinary excretion of oxyproline and uronic acid, indicating a slowing of catabolism of collagen and proteoglycans.*

УДК 619:618.2:636.2

**ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У КОРОВ**

*Муртазин Б., Элмурадов Б., Болиев Ш., Назрузов Н., Шералиева С.*

*Узбекский научно-исследовательский институт ветеринарии, г. Самарканд, Узбекистан*

Бесплодие крупного рогатого скота продолжает наносить огромные потери животноводству многих стран, в том числе и экономике нашей Республики. При этом наиболее значимыми остаются проблемы оплодотворения, течения беременности, родов и послеродового периода [6, 8]. Ежегодно в хозяйствах Узбекистана остаются бесплодными 12–25 % и более коров из-за абортов, задержания последа, субинволюции матки, острых и хронических эндометритов с последующим нарушением воспроизводительной функции. По литературным данным на долю акушерско-гинекологических заболеваний приходится 44,8–65 % от числа отелившихся коров [2], что свидетельствует о наличии условий для их возникновения. Известно, что основными причинами бесплодия являются погрешности в кормлении и содержании животных и сопровождается удлинением сервис-периода, причинами которого являются задержка первой стадии возбуждения полового цикла и повторные безрезультатные осеменения [6].

Целью исследований явились выявление основных причин акушерско-гинекологических заболеваний коров, а также разработка и усовершенствование эффективных способов их терапии и профилактики в условиях хозяйств нашей Республики.

**Материалы и методы исследования.** Работу проводили на МТФ фермерского хозяйства «Сиеби Шавкат орзу» Тайлякского района Самаркандской области. Наличие бесплодных, а также характер гинекологических заболеваний у коров определяли регулярными ректо-вагинальными исследованиями с дополнительной гинекологической диспансеризацией бесплодных животных. Нами было установлено, что в нашем регионе наблюдается дефицит таких микроэлементов как кобальт, цинк, медь и марганец. Рационы животных содержат немногим более половины требуемых элементов и в этой связи лечение и профилактику заболеваний коров начали с обогащения их рационов премиксами микроэлементов. Дополнительно организовали йодную подкормку из расчета 1,0 г йодистого калия на сто коров, которую задавали животным по методике Е.И. Смирновой и А.М. Силаева (1973). При специфической профилактике задержания последа, субинволюции матки и эндометритов усовершенствовали способ применения аутомолозива, которое вводили коровам подкожно в сочетании с другими препаратами. Молозиво сдавали в стерильную посуду в течение 2–10 часов после отела с соблюдением правил асептики и антисептики. При этом 13 коровам 1-ой группы вводили 40 мл аутомолозива с добавлением 1 млн ЕД пенициллина, подкожно, однократно. 18 коровам 2-ой группы в молозиво дополнительно приливали 2–3 мл 0,5 % раствора прозерина и отдельно подкожно вводили 10 мл 10 % хелатного комплекса хитозана с солями кобальта, меди и йода (по прописи Х.Ш. Казакова, 1986). Животных 3 группы (31 гол.) лечили также, только в хелатный комплекс хитозана дополнительно ввели сернокислый цинк. Лечение послеродовых эндометритов у 7 коров производили сразу после ручного отделения последа и начинали внутриматочным введением полимерной суспензии азидина в дозе 5 мл на сто кг массы тела, 3–5 кратно с интервалом 48–72 часа. Одновременно подкожно вводили 2–3 мл 0,5 % раствора прозерина и 50–70 ЕД окситоцина. Через 5–6 часов внутримышечно вводили 1–2 мл второй фракции АСД на 10 мл тривита (тетрамага, мультивита) и 2–4 мл препарата простагландина; АСД вводили 3–4 кратно, через 48–72 часа, а простагландин 1–2 кратно, 9 коровам 2 группы дополнительно подкожно, однократно вводили хелатный комплекс хитозана по прописи Х.Ш. Казакова (1986).

Было установлено, что на МТФ содержатся коровы и нетели голштинофризской породы, привезенных из Германии и Польши. Животные содержатся на круглосуточном беспривязном содержании с ограниченным моционом. Рацион коров в зимне-весенний период состоит из 2,2 кг пшеничной и 2 кг кукурузной дерти, 3,2 кг хлопкового и 0,4 кг подсолнечного шрота и 0,1 кг премикса микроэлементов, а также 17 кг кукурузного силоса, 9 кг сенажа, 12 кг яблочных и томатных выжимок, 10–15 кг севкелы и 1,5 кг люцернового сена. Упитанность коров средняя. Применяется 3 кратное машинное доение. Надой на одну корову 20–25 кг при жирности 4–4,5 %. Родильное отделение и пункт искусственного осеменения не отвечают зоогигиеническим требованиям и находятся в приспособленных помещениях, также как и стационар для лечения животных. Отмечаются случаи понижения потуг, затрудненные и осложненные роды, задержания последа, послеродовые эндометриты и маститы. При их лечении применяются общепринятые методы с использованием дезрастворов, фуразолидоновых палочек и антибиотиков, нейро-гормональных и симптоматических препаратов, которые оказывали слабый терапевтический эффект.

**Результати досліджень і їх обговорення.** На фоні всеобщей мінеральної підкормки проводили профілактику цих захворювань аутомолозивом – по вищезазначеним методам. В результаті з 13 корів 1 групи були оплодотворені в течение 62–122, в середньому  $86 \pm 6,2$  днів (69,2 %) голів, а з 18 корів 2 групи – 13 (72,2 %), в течение 35–122 днів або в середньому  $67 \pm 8$  днів. З 31 корови були оплодотворені в течение 27–103 ( $53 \pm 3,8$ ) днів 22 голів (71 %). До цього (09.2010) корови підвергалися оплодотворенню після отела в течение 68–136 днів або в середньому  $99 \pm 7,5$  ( $n=16$ ), в 2011 –  $90 \pm 5,9$  днів. При ліченні острих послеродових ендометритів з 7 корів 1 групи були оплодотворені в течение 50–103 ( $90 \pm 7,2$ ) днів 7 голів, а з 9 корів 2 групи прийшли в охоту і були оплодотворені також 9 голів – в течение 37–83 ( $61 \pm 4,3$ ) днів, тоді як 18 корів, лічених загальноприйнятими методами, і без мінеральної підкормки оплодотворилися в течение 93–205 ( $150 \pm 9,7$ ) днів.

Таким образом, застосування аутомолозива надає яскраво виражений ефект при профілактиці і ліченні гінекологічних захворювань корів на фоні мінеральної підкормки лімітованими мікроелементами, який значно покращується при використанні прозерина і хелатного комплексу солей кобальту, міді, цинку і йоду на основі хитозану.

Полимерная суспензия азидина, обладающая широким спектром бактерицидного и бактериостатического действия, в комплексе с нейрогормональными препаратами и простагландинами также оказалась эффективной при лечении острых послеродовых эндометритов у коров, особенно в сочетании с хелатным комплексом хитозана.

**Висновки.** Проведенные исследования показывают, что задержка последа, субинволюция матки и эндометриты у коров являются основным тормозом расширенного воспроизводства крупного рогатого скота. Гиподинамия, несбалансированное кормление, особенно по лимитированным микроэлементам, а также несвоевременное и не всегда качественное лечение и профилактика способствуют их появлению. Поэтому появляется необходимость проведения общестимулирующих мероприятий с применением лимитированных макро- и микроэлементов [5, 8], а также специфические средства и методы лечения и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний животных [4, 6]. Применение аутомолозива на фоне дачи лимитированных элементов дают весьма обнадеживающие результаты и согласуются с данными других специалистов [2, 6, 7]. Также перспективными оказались хелатные комплексы хитозана, особенно с добавлением цинка, как при профилактике, так и целенаправленном лечении эндометритов. Разработанная нами полимерная суспензия непосредственно направлена на возбудителя воспалительных процессов в гениталиях и других системах организма, а именно против бартогнепелл и сопутствующей микрофлоры [3].

#### Список литературы

1. Воронин, В.В. Лечение фолликулярных кист яичников у коров [Текст] / В.В. Воронин, А.Н. Ахмадеев, Х.Ш. Казаков // Ветеринария. – 1986. – № 7. – С. 57–59.
2. Логвинов, Д.Д. Стимуляция воспроизводительной функции у коров молозивом [Текст] / Д.Д. Логвинов, К. Б. Колесник // Ветеринария. – 1976. – № 4. – С. 76–77.
3. Муртазин, Б. Бактериальные аспекты акушерско-гинекологической патологии коров [Текст] : дис. ... д-ра вет. наук / Б. Муртазин. – Самарканд, 2009. – 275 с.
4. Панков, Б.Г. Профилактика, фармакопрофилактика, ранняя диагностика и лечение клинических и скрытых эндометритов у коров [Текст] : автореф. дис. ... д-ра вет. наук / Б.Г. Панков. – М., 2003. – 44 с.
5. Профилактика алиментарного бесплодия у коров [Текст] / В.Т. Самохин [и др.] // Ветеринария. – 1973. – № 12. – С. 74–75.
6. Профилактика гинекологических болезней у коров [Текст] / Е.И. Селунская [и др.] // Ветеринария. – 1980. – № 1. – С. 43–46.
7. Серебряков, Ю.М. Молозиво при задержании последа у коров [Текст] // Ветеринария. – 2009. – № 6. – С. 43–44.
8. Смирнова, Е.И. Йодистые препараты при бесплодии коров [Текст] / Е.И. Смирнова, А.М. Силаев // Ветеринария. – 1973. – № 12. – С. 71–73.

## TREATMENT AND PREVENTION OF GYNECOLOGICAL DISEASES COWS

Murtazin B., Elmurovov B., Boliev Sh., Navruzov N., Sheralieva S.

Uzbek Research Institute of Veterinary Medicine, Samarkand, Uzbekistan

*The main brake on animal reproduction are postnatal diseases that are caused by physical inactivity, metabolic disorders caused by shortage of limited micronutrients. Application auto colostrum in combination with neostigmine methylsulfate and chelate salts of cobalt, copper, zinc and iodine based hitazana in combination with mineral supplements given encouraging results as the prophylaxis and therapy targeted at postpartum endometritis in cows.*

УДК 636.4:591.11

## ВПЛИВ ВІТАМІНІВ А, D<sub>3</sub>, Е, L-АРГІНІНУ ТА ЦИНКУ У ФОРМІ ЛІПОСОМАЛЬНОЇ ЕМУЛЬСІЇ НА ВМІСТ БІЛКА Й СПІВВІДНОШЕННЯ ЙОГО ФРАКЦІЙ У КРОВІ ПОРОСЯТ ПРИ ВІДЛУЧЕННІ

Огородник Н.З., Віщур О.І., Кичун І.В.

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Одним із потужних стрес-чинників, у відповідь на дію якого в організмі формується особливий стан адаптації, є відлучення поросят від свиноматок. В організмі тварин за дії стресу відбуваються зміни показників білкового обміну [1, 2]. Загальний білок, продукти обміну білків і білковий спектр крові має важливе значення для організму тварин, вони беруть активну участь у побудові та функціонуванні ензиматичних і гормональних систем, у зв'язку з чим будь-які зміни рівня та співвідношення білків впливають на організм в цілому [3]. За дії стресу в організмі виділяються кортикостероїди, які зі специфічними рецепторами білків поєднуються в комплекси, що порушують ензиматичний каталіз, метаболізм нуклеїнових кислот і продукцію лімфокинів. Стрес активує процеси вільнорадикального окиснення ліпідів і біополімерів (білків, глікозаміногліканів — мукполісахаридів і нуклеїнових кислот) [4, 5].

До речовин, які активно захищають організм від дії пероксидного стресу належать токоферол і ретинол. Крім цього вітамін Е стимулює у тканинах синтез білків, а вітамін А впливає на метаболізм білків і нуклеїнових кислот [6]. Вітамін D<sub>3</sub> відомий як регулятор синтезу ензимів, гормонів і рецепторних білків. Цинк є кофактором багатьох ензимів, пов'язаних з обміном білка. Аргінін будучи донатором NO обмежує дію стресу на організм тварин шляхом зменшення інтенсивності вільнорадикального окиснення, активує синтез цитопротекторних білків і так званих стрес-білків, які як відомо, є важливою системою захисту клітин від деструкції [7, 8].

Зважаючи на те, що вітаміни А, D<sub>3</sub>, Е, L-аргінін та Цинк пов'язані із обміном білка, а окремі із них ще й виступають у ролі активних антиоксидантів, актуальним у науково-практичному плані є дослідження ефективності їх застосування поросят за умов стресу-відлучення. Проте, вказані чинники у вигляді звичайних форм швидко метаболізуються та виводяться з організму, виявляючи свою дію лише короткий час. Тому економічно доцільним є їх введення у формі ліпосомальної емульсії. Ліпосомальні препарати мають низку незаперечних переваг – володіють пролонгованою дією, захищають діючі речовини від швидкої деградації, завдяки чому підвищується фармакологічна ефективність препаратів [9, 10].