

УДК:619;612.015.3:636.520.087.72

Ефективність лікувально-профілактичних заходів у разі кетозу корів

Тодоров М.І., Калашнікова Г.В.

Одеський державний аграрний університет

Кетоз корів досить поширене захворювання у молочних господарствах з високою молочною продуктивністю. Комплексне застосування Ста-Холу, та Бутофану сприяє нормалізації обмінних процесів в організмі тварин, зниженню вмісту кетонових тіл у крові та сечі, відновленню функціональної здатності печінки.

Ключові слова: корови, кетоз, кетонові тіла.

Вступ. Серед патологій великої рогатої худоби найбільш поширені хвороби, зумовлені порушенням обміну речовин. За літературними даними (Кондрахин І.П., 1989; Влізло В.В., 1998; Влізло В.В. зі співавт., 2001; Левченко В.І. зі співавт., 2001; Левченко В.І., Сахнюк В.В., 2002; Stöber M., Gründer H.-D., 1990), у корів молочних порід часто діагностують порушення обміну речовин, зокрема кетоз. Частота реєстрації кетозу у тварин безпосередньо пов'язана з їх продуктивністю [1,2].

Наші спостереження довели, що піком захворюваності корів на кетоз є остання декада тільності сухостійних високопродуктивних корів та перша декада лактації [3].

Тому перед нами було поставлено завдання: впровадити комплекс організаційно - господарчих заходів із застосуванням препаратів що мають гепатопротекторну та ліпотропну дію, стимулюють білковий, вуглеводний й ліпідний обміни.

Об'єкт дослідження – сухостійні корови останньої декади тільності та першої декади лактації.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалом для досліджень були корови чорно-рябої та червоно-рябої порід віком від 3 до 5 років з продуктивністю 4000 - 5000 кг молока за лактацію. Тварин досліджували за 2 тижні до отелення, під час досліду, та по завершенні досліду.

Методи дослідження – клінічні, мікроскопічні (еритроцити та лейкоцити), біохімічні (гемоглобін, глюкоза, загальний білок, кетонові тіла, АСТ, АЛТ). Використовували експрес-метод виявлення кетонових тіл у сечі (за допомогою універсальних індикаторних смужок "Deка PHAN"). Вимірювали рівень кетонових тіл, а саме — бетагідроксибутирату (БГБ), за допомогою приладу FreeStyle Optium Neo . Цей прилад вважається найточнішим для визначення концентрації бетагідроксибутирату. Краплю крові наносили на тестову смужку, після чого тестову смужку встановлювали в роз'єм приладу FreeStyle Optium Neo. Значення рівня бета-гідроксибутирату, за якого тварина вважається хворою на субклінічний кетоз, — від 1,2 до 1,4 ммоль/л.

Водневий показник (рН) сечі досліджували також рН-метром (універсальний іонометр ЭВ-74). Для визначення біохімічних показників використовували біохімічний аналізатор STAT FAX 1904 плюс.

Результати дослідження. Було сформовано дві групи тварин. Корови контрольної групи отримували пропіленгліколь- 250 мл на добу, корови дослідної групи за два тижні до отелення крім пропіленгліколю отримували Ста-Хол, та Бутофан.

Ста-Хол - це захищений холін-хлорид у формі мікрокапсульованих гранул в дозі 100г на тварину. Бутофан - діюча речовина - бутафосфан і допоміжна речовина ціанокобаламін, нормалізує метаболічні і регенеративні процеси, надає стимулюючу дію на білковий, вуглеводний і жировий обміни речовин, в дозі 10мл двічі на тиждень.

На початку досліду був збалансований раціон корів за поживними та біологічно-активними речовинами, зокрема усунуто дефіцит енергії, де цукрово - протеїнове спів -відношення складало 1-1,2:1, що відповідає фізіологічній нормі.

Так, на початку досліду вміст загального білка у сироватці крові корів дослідної і контрольної груп знаходився на однаковому рівні, і складав 74,7 та 74,6, вміст глюкози в обох групах був 2,0 ммоль/л, що звичайно нижче за фізіологічну норму, вміст кетонових тіл в обох групах перевищував фізіологічну норму майже удвічі і складав 2,2 ммоль/л. Активність АСТ та АЛТ у сироватці крові обох груп була на верхній межі фізіологічної норми, що свідчить про інтенсивність обмінних процесів в печінці. (табл.1).

У корів, хворих на кетоз, реєстрували запах ацетону з видихуваним повітрям та зі шкіри, пригнічення загального стану, тахікардію, неохочі в'ялі рухи, у деяких корів спостерігали, зниження апетиту, гіпотонію шлунково-кишкового тракту.

Дослідженнями рН сечі рН-метром (універсальний іонометр ЭВ-74) нами було виявлено, майже у всіх корів зниження водневого показника, і підвищений рівень кетонових тіл у сечі по групам складав 1,85-1,90 ммоль/л.

Таблиця 1

Біохімічні показники крові корів під час досліду

Показники	Початок досліду		Кінець досліду	
	Контрольна група	Дослідна група	Контрольна група	Дослідна група
загальний білок г/л	74,7±3,4	74,6±3,6	75,8±3,5	84,2±3,9
глюкоза ммоль/л	2,0±0,11	2,0 ±0,13	2,1±0,15	2,5±0,4
кетонові тіла ммоль/л	2,2±0,14	2,2±0,12	2,0±0,18	1,3±0,15
АСТ од/л	52,0±2,3	52,1±2,2	47,9±2,8	35,9±2,1
АЛТ од/л	30,0±2,0	30,2±1,9	29,1±1,3	15,6±1,1

(p<0,01)

Аналогічні дослідження крові, були нами проведені на 10-й день після отелення корів. Так, спостерігалася тенденція до покращення всіх показників в дослідній групі. Вміст загального білка та глюкоза в сироватці крові дослідних тварин після досліду була вище на 10% та 16% відповідно порівняно з контрольною групою. Вміст кетонових тіл в крові корів дослідної групи майже сягав верхньої межі фізіологічної норми, коли цей показник в контрольній групі був вище на 35% порівняно з дослідною групою тварин. Значне зниження активності таких ферментів, як АСТ та АЛТ відбулося в дослідній групі.

У корів, дослідної групи клінічних ознак кетозу після досліду нами не було зафіксовано.

Гематологічні показники наведені в таблиці 2 також свідчать про покращення їх в дослідній групі.

Таблиця 2

Гематологічні показники у корів під час досліду

Показники	Початок досліду		Кінець досліду	
	Контрольна група	Дослідна група	Контрольна група	Дослідна група
еритроцити Т/л	6,1±1,1	6,1±0,9	6,2±0,9	7,2±1,1
лейкоцити Г/л	6,5±0,9	6,5 ±1,2	7,0±1,5	8,5±1,4
гемоглобін г/л	106,1±5,2	106,0±5,3	107,1±6,8	116,0±6, 5

Так, кількість еритроцитів і лейкоцитів в дослідній групі на прикінці досліду були вищими порівняно з контрольною групою на 15,9% та 17% відповідно. Вміст гемоглобіну у крові корів дослідної групи наприкінці досліду був вищим на 7,7% порівняно з аналогічним показником контрольної групи.

Таким чином, проведені морфологічні та біохімічні дослідження крові корів підтверджують, що у високопродуктивних тварин обмінні процеси відбуваються інтенсивніше. Відповідно активний обмін речовин спричиняє утворення недоокислених продуктів, в тому числі найбільше кетонових тіл які пригнічують функції кровотворного апарату, та діють гепатотоксично. Застосування Ста-Холу, та Бутофану сприяє зниженню вмісту кетонових тіл.

Висновки.

1. Активний обмін речовин спричиняє утворення недоокислених продуктів, в тому числі у більшості кетонові тіла які пригнічують функції кровотворного апарату та функціональну здатність печінки.
2. Комплексне застосування Ста-Холу, та Бутофану сприяє нормалізації обмінних процесів в організмі тварин, зниженню вмісту кетонових тіл у крові та сечі, відновленню функціональної здатності печінки.

Список літератури.

1. Кондрахін І.П. Етіологічний та патогенетичний зв'язок множинної патології, особливості лікування і профілактики / Іван Кондрахін // Вет. медицина України. – 2006. – № 2. – С. 9–10.2.

2. Левченко В.І. Діагностика, лікування та профілактика хвороб печінки у великої рогатої худоби: Методичні рекомендації / В.І. Левченко, В.В. Влізло. – К., 1998.– 22 с.
3. Тодоров М.І., Чернєцова Л.М. Причини та поширення кетозу корів у ООО АФ "Дністровська". Аграрний Вісник Причорномор'я/ Вип.83. Одеса-2017.- С.258-261.

Эффективность лечебно-профилактических мероприятий при кетозе коров. Тодоров Н.И., Калашикова Г.

Кетоз коров достаточно распространенное заболевание в молочных хозяйствах с высокой молочной продуктивностью. Комплексное применение Ста-Холу, и Бутофану способствует нормализации обменных процессов в организме животных, снижению содержания кетоновых тел в крови и моче, возобновлению функциональной способности печени.

Ключевые слова: коровы, кетоз, кетоновые тела

Efficiency medical and preventive events at the ketose of cows. Todorov N.I., Kalashnikova G.

Ketosis of cows is a fairly common disease in dairy farms with high milk productivity. The complex application of Sta-Kholu and Butofanu contributes to the normalization of metabolic processes in the body of animals, reduction of the ketone bodies in the blood and urine, renewal of the functional capacity of the liver.

Key words: cows, ketosis, ketone bodies