

УДК: 636.2:619:612.015.3

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ «РЕМІВІТАЛ» ПРИ ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА КЕТОЗ КОРІВ

М. Р. Сімонов, к. вет. н, с. н. с., *І. М. Петрух*, к. вет. н, с. н. с., *В. В. Влізло*, д. вет. н., проф., академік НААН
msimonov@inenbiol.com.ua
Інститут біології тварин НААН

На сьогодні існує багато схем лікування кетозу молочних корів. При цьому, обов'язковим є ліквідація енергетичного дефіциту, зокрема використання глюкопластичних препаратів, наприклад, пропіленгліколю в поєднанні з внутрішньовенними введеннями розчину глюкози. Пропіленгліколь вважається попередником глюкози, оскільки поглинається через стінку рубця в печінку, де включається в цикл трикарбонових кислот. Внутрішньовенне застосування розчину глюкози дозволяє на короткий час вирівняти енергетичний дефіцит. Після введення глюкози в кров її концентрація швидко збільшується, що спричиняє її виведення з організму разом із сечею. Крім цього, на нашу думку, використання такої схеми медикаментозної терапії є ефективним лише при субклінічних формах захворювання, коли ще не реєструється ураження печінки.

Мета і завдання дослідження полягали у встановленні впливу препарату «Ремівітал» на функціональний стан печінки у високопродуктивних корів, хворих на кетоз.

Дослід провели на молочних коровах голштинської породи, 2–4 лактації, продуктивністю 8000 л молока за лактацію. Через 2–3 тижні після отелення проводили огляд тварин та за результатами клінічного огляду і експрес-діагностики на вміст кетонових тіл у сечі (Ketophan, Pliva) виявляли тварин, хворих на кетоз. Тварини з клінічними ознаками кетозу та позитивним експрес-тестом на наявність кетонових тіл у сечі були поділені на дві дослідні групи. Перша дослідна група тварин отримувала традиційну схему лікування, яка включала в себе згодовування протягом 5-ти діб пропіленгліколю з розрахунку 400 мл/гол/добу, внутрішньовенне введення розчину глюкози (20 % розчин, 500 мл/гол/добу) та внутрішньом'язове інсуліну (200 ОД/гол/добу). Тваринам 2-ої дослідної групи протягом 5-ти діб згодовувалась аналогічна з першою дослідною групою доза пропіленгліколю та внутрішньовенно вводився препарат «Ремівітал» з розрахунку 500 мл/гол/добу. Препарат «Ремівітал» розроблений у Інституті біології тварин НААН (ТУ У 21.2-30995014-001:2014), містить фруктозу, амінокислоти та вітаміни групи В (В₃ та В₁₂). Функціональний стан печінки у хворих корів досліджували за показниками вмісту у сироватці крові загального білка, білкових фракцій, білірубіну і активністю аспарагінової амінотрансферази (АсАТ) та гамма-глутамілтранспептидази (ГГТП).

Після закінчення медикаментозної терапії у тварин обох груп було встановлено покращення клінічного стану та відсутність кетонурії. Проведені дослідження крові корів після лікування вказують на вірогідне зростання вмісту альбумінів (на 21,5 % у I та на 20,7 % у II дослідних групах) та зниження бета- (на 14,3 % у I та 32,6 % у II групі) і гамма-глобулінів (на 13,4 та 33,8 % відповідно). Слід також відмітити зростання альбумін-глобулінового співвідношення із 0,4±0,03 у хворих тварин до 0,6±0,03 ($p < 0,001$) у першій дослідній групі та 0,7±0,04 у другій ($p < 0,001$), що є сприятливою прогностичною ознакою. Отримані результати свідчать про відновлення функціонального стану печінки, зокрема її здатності до синтезу сироваткових альбумінів.

Разом з тим, встановлено зниження активності АсАТ та ГГТП у сироватці крові корів після їх лікування. Так, активність АсАТ знизилася на 51,8 % ($p < 0,001$) у першій та на 65,1 % ($p < 0,001$) у другій дослідній групі тварин, а ГГТП на 13,8 та 38,2 % ($p < 0,001$), відповідно. Більш позитивну динаміку показників крові тварин другої дослідної групи можна пояснити яскраво вираженими гепатопротекторними властивостями складників препарату «Ремівітал». Зокрема, L-карнітин як фактор підтримання рівня коензиму А, L-орнітин – стимулятор синтезу карбомілфосфатсинтетази, а L-аспарагін слугує сировиною для синтезу інших життєво важливих амінокислот та аспарагінової кислоти, яка в свою чергу є незамінною у синтезі сечовини. За нестачі вуглеводів L-лізін може метаболізуватися з утворенням глюкози, цей процес служить важливим джерелом енергії для організму. У свою чергу, нікотинамід та ціанокобаламін, які входять до складу препарату «Ремівітал», беруть участь у метаболізмі жирних кислот та виведенню кетонових тіл.

Про покращення білірубінсинтезувальної та жовчовидільної функцій печінки у корів після лікування вказує суттєве зниження вмісту загального та кон'югованого білірубіну у сироватці крові. Так, у першій дослідній групі загальний білірубін знижувався на 38 % ($p < 0,001$), у другій — на 44 % ($p < 0,001$), а кон'югований — на 42 ($p < 0,001$) та 58 % ($p < 0,001$), відповідно.

Отже, у корів, хворих на кетоз, встановлено порушення функціонального стану та структури печінки, зокрема розвиток диспротеїнемії, гіпоальбумінемії, гіпербілірубінемії, і зростання активності АсАТ та ГГТП. Після медикаментозної терапії хворих на кетоз корів встановлено покращення загального стану, відсутність кетонурії та нормалізацію функціонального стану і структури печінки, що проявлялося зростанням у сироватці крові вмісту альбумінів, зменшенням білірубіну, а також активності АсАТ та ГГТП. При проведенні порівняння ефективності двох застосованих схем лікування корів, хворих на кетоз, було встановлено, що препарат «Ремівітал» у поєднанні зі згодовуванням пропіленгліколю є більш ефективним, порівняно із застосуванням традиційної терапії.