

УДК 619:616.993.1:636.7

**ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН І СТРУКТУРА МЕМБРАН ГЕПАТОЦИТІВ
У СОБАК ЗА БАБЕЗІОЗУ**

І. Ю. Горальська, к. вет. н., О. В. Пінський, к. вет. н.
irina.goralska@bigmir.net

Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

Досить часто загальний патологічний процес за багатьох паразитарних захворювань, у тому числі за бабезіозу собак, охоплює і печінку. Найчастіше її ураження є вторинним та лише частковим відображенням поліморбідної патології.

Всі обмінні процеси в печінці відбуваються тільки за наявності в гепатоцитах ензимів, синтез яких є однією з її функцій. Патологічні процеси в печінці спричинюють зміну активності ензимів. Визначення циркулюючих в крові ензимів печінки передбачає встановлення наявності ураження клітин печінки, їх відновлення, виявлення підвищеної продукції ензимів, спричиненої холестаазом, дозволяє діагностувати характер та глибину ураження гепатоцитів.

Тому, з огляду на важливість ферментодіагностики, метою нашої роботи було визначення активності індикаторних ензимів печінки у сироватці крові за бабезіозу собак. Матеріалом для дослідження були клінічно здорові та хворі собаки за гострого перебігу бабезіозу, поділені на 3 групи: I група — з легким ступенем тяжкості на перших двох днях прояву захворювання; II — з помірним ступенем тяжкості з тривалістю прояву 3–4 доби; III група — з тяжким ступенем у запущених до 5–6 діб випадках прояву захворювання. З метою ранньої діагностики та визначення тяжкості перебігу хвороби оцінювали функціональний стан і структуру мембран гепатоцитів за активністю індикаторних (для печінки) ензимів у сироватці крові: активність АЛТ та АСТ, ЛДГ, ЛФ та ГГТП.

Результати досліджень показали, що рівень активності трансфераз підвищувався вже з перших днів прояву хвороби. Помірний і тяжкий ступені хвороби супроводжувалися подальшою ензимемією. Середні значення активності трансфераз на стадіях розвитку хвороби перевищували контрольні: АЛТ — в 2,4 та 3,2 разу по групах, АСТ — в 3,5 та 5 разів відповідно. Підвищення активності АСТ в сироватці крові можна вважати наслідком посиленого гемолізу еритроцитів, що вказує на пошкодження як мітохондріальних мембран, так і плазмолем гепатоцитів. За помірного і тяжкого ступеня прояву захворювання значення активності ЛДГ зростали до $481,28 \pm 50,13$ та $603,53 \pm 48,5$ Од/л по групах в 2,6 і 3,3 разу відповідно. Причиною значного підвищення активності ЛДГ в сироватці крові собак за бабезіозу можна вважати посилений гемоліз еритроцитів.

З часом, коли хвороба викликала значне пошкодження гепатобіліарної архітектури, порушувався відтік жовчі, що слугувало сигналом для синтезу ЛФ гепатоцитами у хворих собак II групи до $168,7 \pm 17,03$ Од/л ($P < 0,05$), III — в 1,6 разу до $194,7 \pm 17,06$ Од/л ($P < 0,001$) у 80 % випадків.

Гіперензимемія активності пептидази (ГГТП) у собак є раннім і надійним тестом інтрагепатитного стазу жовчі, пошкодження мембран гепатоцитів біліарного полюса та епітеліальних клітин, які вистилають просвіт жовчних протоків. У клінічно здорових тварин показник активності ГГТП становив в середньому $4,2 \pm 0,48$ Од/л, у хворих — вірогідно підвищувався до $7,9 \pm 0,56$; $8,5 \pm 0,39$ та $10,2 \pm 0,57$ Од/л відповідно по групах хворих тварин.

Таким чином, діагностика функціонального стану печінки у собак за бабезіозу вказує на порушення цілісності цитоплазми гепатоцитів з вірогідним підвищенням активності АСТ до 8 разів, ЛДГ — до 5 разів, АЛТ — до 3,2 разу. Порушення відтоку жовчі, що характеризує значні пошкодження гепатобіліарної системи, супроводжується підвищеною елімінацією в кров ГГТП та ЛФ, причому інформативнішим показником холестазу слід вважати підвищення активності ГГТП.