

Коррекция показателей белкового обмена при гепатозе у собак

Д.Р. Ахмедова, аспирантка, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Печень играет многоплановую роль в процессе пищеварения, промежуточном метаболизме, биосинтезе и выделении продуктов распада.

Белковый метаболизм является центральным звеном среди всех биохимических процессов, лежащих в основе жизни, и во многом зависит от физиологического состояния печени [1,2]. Критерием, позволяющим судить о состоянии белковообразовательной функции печени, служат белки сыворотки крови – их уровень и соотношение [3].

В общей структуре гепатопатий у собак 41,95% составляют гепатозы [4], в результате которых уменьшается функциональная активность печени и нарушается белковый метаболизм.

Исходя из вышесказанного целью научных исследований стало изыскание оптимального способа коррекции обмена белков в организме собак при гепатозе.

Материал и методы исследования. Исследование проводили в условиях ОГБУ «Чебаркульская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных» на собаках, больных гепатозом. Диагноз устанавливали на основании данных анамнеза, выявленных симптомов, гематологических исследований. Биохимические показатели крови определяли на автоматическом биохимическом анализаторе марки «Synchron-4» фирмы Beckman.

На фоне диетического кормления применялось комплексное лечение: инфузионная терапия солевыми растворами Рингера–Локка, Рингера (60–100 мл/кг в сут.) и 5–10-процентным раствором глюкозы (0,5 мг/кг в сут.); лечение аллохолом (внутри по 2 табл. 3–4 раза в день), аскорбиновой кислотой (30 мг/кг 2 раза в день внутримышечно); цианкобаламином (10 мг/кг в день внутримышечно), Гептралом (внутри по 2 таблетки или внутривенно 1 мл/кг в день).

Гептрал – гепатопротектор с антидепрессивным действием, содержит адеметионин (биологически активное соединение, аналогичное внутриклеточному адеметионину). Адеметионин как исключительно важная биологическая субстанция присутствует во всех органах и тканях, но максимальное его содержание отмечено в печени и головном мозге. Известно, что адеметионин – это ключевое звено в реакциях детоксикации, происходящих в печени, определяет способность клеток этого органа к восстановлению и регенерации, участвует в антиоксидантной защите. Гептрал восполняет недостаток адеметионина в организме, вызванный повышенным потреблением этого вещества при различных заболеваниях печени. Эквивалентность гептрала эндогенному адеметионину определяет высокий уровень эффективности препарата и быстрое достижение лечебного эффекта за счёт полного и быстрого включения в биохимические реакции в организме, что позволяет не только восполнить дефицит адеметионина, но и стимулировать его синтез в гепатоцитах. Гептрал оказывает многофункциональное действие и способен в короткие сроки уменьшить клинические проявления заболеваний печени, тревогу и проявления депрессии, восстановить работоспособность, улучшить функцию жизненно важных органов, в том числе печени. Многофункциональность Гептрала проявляется в его свойствах:

- холеретическое – стимулирует выработку и отток желчи, а также поступление желчных кислот из гепатоцитов в желчевыводящую систему;

- холекинетическое – нормализует моторику желчевыводящих путей, обеспечивает физиологическое продвижение желчи к желчному пузырю и далее, в 12-перстную кишку, что способствует улучшению пищеварения, разрешает внутрипечёночный холестаз и нормализует биохимические показатели крови;

– регенерирующее – стимулирует регенерацию и пролиферацию гепатоцитов;

– антиоксидантное – увеличивает синтез глутатиона и цистеина – естественных факторов антиоксидантной защиты в организме, что предотвращает губительное действие свободных радикалов, желчных кислот и других токсических агентов на клетки печени;

– детоксикационное – включается в основные биохимические реакции, которые быстро и эффективно обезвреживают токсины.

Препарат хорошо переносится, при его применении отсутствует лекарственная зависимость, не развивается синдром отмены.

Результаты исследования. При проведении клинического осмотра у животных были выявлены слабость, апатия, истощение, рвота, диарея, анемичность покровов. При перкуссии и пальпации области печени диагностировали болезненность печени, увеличение её задней границы за последнее ребро примерно на 2 см [5].

Результат биохимического исследования крови собак в начале опыта позволили определить гипопроотеинемия – в сыворотке крови животных содержалось общего белка $47,42 \pm 3,24$ г/л. Изменения выявлены и в протеинограмме: уровень альбуминов в крови собак составил $22,72 \pm 1,32\%$, глобулинов – $19,27 \pm 0,32\%$ [5].

В печени происходит обезвреживание аммиака, он превращается в мочевины. У больных собак выявлено нарушение синтеза мочевины – снижение её содержания до $1,52 \pm 0,6$ ммоль/л.

Также выявлено резкое понижение уровня креатинина в сыворотке крови больных животных почти в 3 раза ($15,81 \pm 0,30$ ммоль/л) по сравнению с нормой, видимо, в результате гипопроотеинемии.

Уже на 15-е сут. эксперимента установлено положительное влияние проводимого лечения на белковый метаболизм. Так, концентрация общего белка в крови больных собак увеличилась на

22% (до $58,21 \pm 2,59$ г/л), альбуминов – на 20% (до $27,35 \pm 1,12\%$), глобулинов – на 23% (до $23,71 \pm 1,18\%$). Позитивно изменились и другие показатели: на 46% повысился уровень мочевины (до $2,22 \pm 0,39$ ммоль/л), на 7% – креатинина (до $16,85 \pm 0,53$ ммоль/л).

Это свидетельствует о регенерации и пролиферации гепатоцитов и улучшении функционального состояния печени.

После проведённого лечения у собак восстановился клинический статус: улучшилось общее состояние, аппетит, прекратилась рвота, нормализовалась масса тела, что свидетельствует об активизации обменных (в том числе и белкового) процессов в печени.

Пришло в норму большинство показателей белкового метаболизма. Так, содержание общего белка достигло $62,34 \pm 3,50$ г/л, альбуминов – $30,65 \pm 1,96\%$, глобулинов – $28,32 \pm 1,82\%$, мочевины – $3,47 \pm 0,54$ ммоль/л и стало соответствовать физиологическим показателям. В то же время уровень креатинина, хотя и повысился ещё на 11% (до $17,59 \pm 0,41$ ммоль/л), оставался ниже нормы почти в 2 раза.

Вывод. Применение гепатопротекторного препарата Гептрал обеспечивает эффективную терапевтическую коррекцию изменений белкового обмена при гепатозе у собак.

Литература

1. Денисенко В.Н., Кесарева Е.А. Диагностика и лечение болезней печени у собак и кошек. М., 2011.
2. Щербакова Г.Г., Коробова А.В. Внутренние болезни животных. СПб. – М. – Краснодар, 2009.
3. Хазимухаметова И.Ф., Баширова Э.М. Динамика показателей метаболизма при лечении гепатоза у коров // Аграрный вестник Урала. 2010. № 6. С. 50–51.
4. Краснолобова Е.П. Распространение и терапия гепатоцеллюлярной недостаточности у собак / Е.П. Краснолобова, К.А. Сидорова, Н.А. Череминина, Е.Н. Маслова // Научные исследования – основа модернизации сельскохозяйственного производства: матер. Междунар. науч.-практич. конф. Тюмень: ТГСХА, 2011. С. 39–42.
5. Ахмедова Д.Ф. Сравнительная оценка способов лечения гепатоза у собак // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. №1(63). С. 117–118.