

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

*Гильди́ков Д.И., кандидат ветеринарных наук, доцент,
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина*

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕПАСЕЙФА В ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТИТА У КОШЕК

Аннотация: в статье показана эффективность применения Гепасейфа у кошек больных гепатитом. Было установлено, что Гепасейф у кошек при гепатите, по сравнению с базисной терапией, способствует коррекции показателей углеводного (глюкозы и лактатдегидрогеназы) и белкового (общего белка, аспаратами-нотрансферазы и аланинаминотрансферазы) обменов. Использование Гепасейфа в лечение гепатита у кошек позволило достоверно понизить концентрацию желчных кислот.

Ключевые слова: кошки, гепатит, гиперпротеинемия, гипогликемия, Гепасейф, желчные кислоты

Введение.

За последние года в ветеринарии возросла актуальность проблемы поражения печени у кошек. Значимость данной проблемы у данного вида животных обусловлена некоторыми анатомическими и метаболическими особенностями печени [6]. В связи с широким распространением поражений печени у кошек и недостаточной эффективностью современной фармакотерапии этих заболеваний сохраняется необходимость в лекарственных препаратах, способных предотвращать прогрессирование воспалительно-дистрофических нарушений печени [5].

Среди существующих лекарств для лечения гепатопатологий у животных значительную долю составляют средства растительного происхождения, при этом наиболее распространенными среди них являются препараты, в основу которых входят естественные или полусинтетические флавоноиды расторопши пятнистой [1, 7].

В России разработан и рекомендован для клинического применения в ветеринарии растительный препарат Гепасейф, обладающий антиоксидантным, противовоспалительным, иммуномодулирующим и антиканцерогенным действиями, обеспечивающими выраженный гепатопротекторный эффект при повреждениях печени различной этиологии. Использование препарата Гепасейф приобретает определенную актуальность в предупреждении и лечении гепатопатологий у животных.

Исходя из вышеизложенного, становится актуальным изучение нарушений обмена веществ у кошек при гепатите и влияния на организм животных Гепасейфа. Целью работы было выявление эффективности Гепасейфа в лечении гепатита у кошек.

Работа была проведена на базе кафедры общей патологии им. В.М. Коропова (ФГБОУ ВО

МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина) и её филиале на производстве. Под наблюдением находились 50 больных гепатитом кошек в возрасте от 2 до 6 лет. Диагноз «гепатит» ставили на основании данных анамнеза, проведении клинических, гематологических, биохимических исследований, а также ультразвукового сканирования печени.

Исследуемых животных разделили на 3 группы: 1- интактная (n=10), 2 и 3 – опытные. Кошкам 2 группы (n=20), больных гепатитом, проводили базисную (этиотропную, патогенетическую и симптоматическую) терапию на протяжении 7 дней. В последующие 7 суток особей этой группы не лечили. Животным 3 группы (n=20), больных гепатитом, начиная с 1 дня опыта, на фоне 7-ми дневной базисной терапии, внутримышечно вводили Гепасейф, в дозе 0,1 мл/кг массы тела, на протяжении 14 дней опыта.

Для выявления эффективности Гепасейфа у кошек больных гепатитом в течение двух недель наблюдали за изменением их клинического состояния. В 1 и 14 дни эксперимента изучали динамику биохимических показателей крови. Для этой цели использовали автоматический биохимический анализатор «Furuno SA-180», (Япония). Статистическую обработку полученных данных проводили на программе AnalystSoftInc., «STATPLUS», версия 2009. Различия расценивались как достоверные при $p \leq 0,05$.

В работе установлено, что у кошек больных гепатитом в первый день опыта зафиксирована гиперпротеинемия ($p \leq 0,05$) (табл. 1). Базисная терапия у кошек 2 опытной группы позволила понизить содержание общего белка в крови лишь на 2,63% и составила $80,2 \pm 2,39$ г/л. В/мышечное введение Гепасейфа кошкам 3 группы, на протяжении 14 дней, способствовало нормализации у них содержания общего белка в крови.

Таблица 1

Динамика биохимических показателей крови у кошек при гепатите

Показатели, границы нормы	Интактная группа	До лечения	Опытная группа №2 14 день опыта	Опытная группа №3 14 день опыта (терапия Гепасейфом)
Общий белок, г/л (54-79)	65,2±5,02	82,37±3,17*	80,2±2,39*	76,2±3,5
АсАТ, ед/л (9-45)	37,05±7,13	63,43±11,54*	49,4±12,7	43,01±15,3
АлАТ, ед/л (18-79)	52,37±11,7	117,08±11,82*	93,4±15,02*	81,2±9,02*/**
Глюкоза, ммоль/л (3,3-6,3)	4,62±0,71	3,08±0,41	3,24±0,98	3,51±1,05
ЛДГ, ед/л (35-220)	173,05±52,14	463,2±75,28*	305,01±51,7	243,72±30,8**
Желчные кислоты, мкмоль/л (0-5)	2,82±2,33	19,49±3,08*	10,28±3,29*	6,48±1,13*/**

Примечание: * $p \leq 0,05$ – сравнение с интактной группой кошек; ** $p \leq 0,05$ – сравнение с данными до лечения

У кошек при гепатите в крови достоверно возрастает активность аспартатаминотрансферазы (АсАТ) в 1,71 раза, по сравнению с интактной группой особей. В/мышечное введение Гепасейфа кошкам 3 группы способствовало снижению концентрации АсАТ в крови к 14 дню опыта до 43,01±15,3 ед/л, что ниже значения АсАТ у кошек с базисной терапией на 12,9%.

При обследовании кошек больных гепатитом в первый день опыта было выявлено, что у них концентрация аланинаминотрансферазы (АлАТ) в крови была повышена на 123,6% ($p \leq 0,05$). Использование Гепасейфа у кошек 3 группы, на протяжении двух недель, способствовало достоверной коррекции уровня АлАТ до 81,2±9,02 ед/л, по сравнению с данными первого дня опыта. У животных 2 группы, к концу эксперимента, снижение концентрации АсАТ в крови достигла лишь 93,4±15,02 ед/л, что указывает на недостаточную эффективность проводимой базисной терапии.

У исследуемых кошек больных гепатитом в первый день опыта зафиксирована гипогликемия ($p \leq 0,05$). В/мышечное введение Гепасейфа кошкам 3 группы на протяжении 14 дней способствовало повышению гликемического профиля до 3,51±1,05 ммоль/л. У животных 2 опытной группы терапевтический эффект базисной терапии в нормализации гликемии достигнут не был. Концентрация глюкозы в крови особей данной группы составляла 3,24±0,98 ммоль/л.

Содержание глюкозы в сыворотке крови отражает состояние углеводного и энергетического обменов. Печень отвечает за поддержание концентрации глюкозы в крови в связи с тем, что является центром ее депонирования в виде гликогена, а

также представляет свои запасы организму во время голодания. Вероятно, что у кошек при гепатите гипогликемия возникает как следствие острого диффузного гепатоцеллюлярного некроза, а расстройства микрососудистой системы печени нарушают способность печени регулировать уровень глюкозы в крови. Сведения не противоречат исследованиям отечественных коллег по данной тематике [3].

У кошек больных гепатитом достоверно возрастает активность цитозольного фермента, катализирующего окисление L-лактата в пируват. Применение Гепасейфа в лечении гепатита у кошек способствует понижению концентрации лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в крови на 47,4% ($p \leq 0,05$), по сравнению с данными первого дня опыта. Применение базисной терапии позволило понизить концентрацию ЛДГ в крови у кошек больных гепатитом лишь на 34,1%.

В опыте установлено, что у кошек с патологией печени, в первой пробе крови, полученной после 12-часового голодания, концентрация желчных кислот (ЖК) составляла 19,49±3,08 мкмоль/л ($p \leq 0,05$). Использование Гепасейфа в лечение гепатита у кошек позволило достоверно понизить концентрацию ЖК в 3 раза, по сравнению с данными первого дня опыта, а у животных на фоне базисной терапии лишь в 1,9 раза. Общепринято, что ЖК образуются в гепатоците и являются конечным продуктом метаболизма холестерина в организме [2]. Вероятно, увеличение концентрации ЖК в крови у больных гепатитом кошек связано со снижением клиренса в печени, обеспечивающего выведение ЖК из портальной циркуляции [8].

Нами установлено, что в крови у кошек больных гепатитом значительно возрастает концентрация индикаторных ферментов - АсАТ и АлАТ. Идентичные изменения зафиксированы и в изменении концентрации ЛДГ. Известно, что наибольшее количество АлАТ присутствует в гепатоцитах. При нарушении проницаемости их мембран, вызванным альтерацией, нарушением регенераторной или репаративной активностью, а также метаболическими изменениями, АлАТ попадает в кровоток, что является отражением количества поврежденных гепатоцитов. При нарушениях гепатобилиарной системы увеличивается активность и АсАТ [1, 7].

Применение Гепасейфа у кошек больных гепатитом, на протяжении 14 дней, оказывает значимое влияние, по сравнению с базисной терапией, в восстановлении гликемического профиля, понижении концентрации ЛДГ, снижения уровня общего белка, концентрации АсАТ и АлАТ в крови. Вероятно, что входящий в состав Гепасейфа силимарин ускоряет регенерацию гепатоцитов путем

повышения синтеза белка в поврежденной печеночной ткани. Нормализация показателей углеводного и белкового обменов у кошек при гепатите связана и с влиянием эссенциальных фосфолипидов, входящих в состав Гепасейфа. Эссенциальные фосфолипиды являются важным структурным звеном клеточных мембран и мембран органелл. Благодаря им возникает регулирование проницаемости биомембран, активности мембраносвязанных ферментов, нормализации процессов окислительного фосфорилирования в клеточном метаболизме [4].

Заключение. Применение Гепасейфа у кошек больных гепатитом, на протяжении 14 дней, вызывает терапевтический эффект, по сравнению с базисной терапией, в восстановлении гликемического профиля, понижении концентрации ЛДГ, снижения уровня общего белка, концентрации АсАТ, АлАТ и желчных кислот в крови. Данные сведения необходимо учитывать при лечении больных гепатитом кошек.

Литература

1. Байматов В.Н., Волкова Е.С., Багаутдинов А.М., Бурганов Х.Р. Морфофункциональные изменения в печени у животных после действия ксенобиотиков: Монография. Уфа. 2001. 198 с.
2. Иванченкова Р.А., Гаценко В.П., Атькова Е.Р. Генетические аспекты желчеобразования // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2009. №3. С. 56 – 63.
3. Кучерявников М.А., Авдеенко В.С., Багманов М.А., Сафиуллов Р.Н. Изменение метаболических процессов при гепатите у собак // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана. №203. 2010. С. 144 – 148.
4. Новиков В.Е., Климкина Е.И. Фармакология гепатопротекторов // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2005. Т. 4. №1. С. 2 – 20.
5. Рацектаев А.С. Эффективность применения препарата на основе цитотоксина в составе комплексной терапии при жировом гепатозе кошек // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. 2013. №6. С. 50 – 52.
6. Чандлер Э.А., Гаскелл К.Дж., Гаскелл Р.М. Болезни кошек: пер.с англ. М.: «АКВАРИУМ ЛТД». 2002. С. 291 – 292.
7. Minakhmetov R.A., Onuchak L.A., Kurkin V.A., et al. // Chem. Natural Compounds. 2001. V. 37. №4. P. 318 – 321.
8. Roth-Johnson L. Лабораторные методы диагностики заболеваний печени // Международный журнал по ветеринарии мелких домашних животных «Waltham Focus». 2004. Т. 14. №2. С. 7 – 11.

References

1. Bajmatov V.N., Volkova E.S., Bagautdinov A.M., Burganov H.R. Morfofunkcional'nye izmeneniya v pecheni u zhivotnyh posle dejstvija ksenobiotikov: Monografija. Ufa. 2001. 198 s.
2. Ivanchenkova R.A., Gacenko V.P., At'kova E.R. Geneticheskie aspekty zhelcheobrazovaniya // Jeksperimental'naja i klinicheskaja gastrojenterologija. 2009. №3. S. 56 – 63.
3. Kucherjavnikov M.A., Avdeenko V.S., Bagmanov M.A., Safiullov R.N. Izmenenie metabolicheskikh processov pri gepatite u sobak // Uchenye zapiski Kazanskoj gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N.Je.Baumana. №203. 2010. S. 144 – 148.
4. Novikov V.E., Klimkina E.I. Farmakologija gepatoprotektorov // Obzory po klinicheskoy farmakologii i lekarstvennoj terapii. 2005. T. 4. №1. S. 2 – 20.

5. Rashhektaev A.S. Jeffektivnost' primeneniya preparata na osnove citotoksina v sostave kompleksnoj terapii pri zhirovom gepatoze koshek // Rossijskij veterinarnyj zhurnal. Melkie domashnie i dokie zhivotnye. 2013. №6. S. 50 – 52.
6. Chandler Je.A., Gaskell K.Dzh., Gaskell R.M. Bolezni koshek: per.s angl. M.: «AKVARIUM LTD». 2002. S. 291 – 292.
7. Minakhmetov R.A., Onuchak L.A., Kurkin V.A., et al. // Chem. Natural Compounds. 2001. V. 37. №4. P. 318 – 321.
8. Roth-Johnson L. Laboratornye metody diagnostiki zabolevanij pecheni // Mezhdunarodnyj zhurnal po veterinarii melkih domashnih zhivotnyh «Waltham Focus». 2004. T. 14. №2. S. 7 – 11.

*Gildikov D.I., Candidate of Veterinary Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology*

THE USE OF GEPASEYF IN THE TREATMENT OF HEPATITIS IN CATS

Abstract: the article shows the efficacy of Gepaseyf in cats suffering from hepatitis. It was found that Gepaseyf in cats in case of hepatitis, as compared with basic therapy, helps correction of carbohydrate (glucose and lactate) and protein (total protein, aspartate aminotransferase and alanine aminotransferase) exchanges. The use of Gepaseyf in the treatment of hepatitis in cats allowed to reliably reduce the concentration of bile acids.

Keywords: cats, hepatitis, hyperproteinemia, hypoglycemia, Gepaseyf, bile acids