

Розділ 1

КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА І ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ ТВАРИН

УДК: 619:616.36-002

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ «КАРСИЛ» ТА «ГЕПАТОВІТ» ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ РОБОТИ ПЕЧІНКИ У СОБАК

Дмитренко Н. І., к.вет.н., доцент, nadja_dmitrenko@rambler.ru
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

Анотація. За результатами досліджень встановлено, що після включення в схему лікування недостатності печінки препарату «Гепатовіт» значно покращуються морфологічні та біохімічні показники крові та сечі. Активність індикаторних для печінки ферментів АлАТ і АсАТ в сироватці крові після застосування «Гепатовіту» знижується, що свідчить про відновлення структури і функції гепатоцитів.

Ключові слова: печінка, гепатопротектори, гепатит, біохімічні показники крові, індикаторні ферменти.

Актуальність проблеми. Печінка є найбільшою травною залозою в організмі тварин. Вона знешкоджує токсичні продукти, які надходять в організм та утворюються в процесі травлення. Тому вона раніше за інші органи реагує на дію зовнішніх і внутрішніх несприятливих факторів, досить часто включається в загальний патологічний процес при різноманітних внутрішніх незаразних, інфекційних та паразитарних хворобах. Часто її ураження є лише частковим проявом загальної патології. До власне хвороб печінки належать ті, при яких мають місце найбільш постійні, інтенсивні й особливо серйозні розлади або зміни її функцій [1-7].

Незважаючи на досить широкий спектр інформації про фармакологічні препарати при недостатності печінки дослідження засобів покращення її функції і на сьогодні є актуальним та виправданим.

Завдання дослідження. Вивчення морфологічних та біохімічних показників крові та лабораторного аналізу сечі собак з порушеннями роботи печінки до лікування та після проведення лікувальних заходів.

Матеріал і методи дослідження. Об'єктом дослідження слугували собаки різних порід з ознаками недостатності функції печінки. Тварин розділили на дві групи яким застосовували різні схеми лікування. До та після лікування у тварин відбирали кров яку досліджували в лабораторії за допомогою аналізатора SAPPHIRE – 400 (Японія) реактиви ф. HUMAN (Німеччина). Хімічне дослідження сечі проводили за допомогою діагностичних смужок NonaPan.

Результати дослідження. Для дослідження ефективності препаратів для корекції порушень роботи печінки відібрали 16 собак з ознаками порушень роботи печінки. Тварин розділили на дві групи по 8 голів. Першій групі застосовували аскорбінову кислоту 5% розчин підшкірно по 2 мл 7-10 днів, вітамін В₁ внутрішньом'язево по 1 мл через день 5 разів, вітамін В₆ внутрішньом'язево по 1 мл через день 5 разів, вітамін В₁₂ підшкірно по 1 мл 7-10 днів. Препарат «Карсил» задавали внутрішньо по 2 драже протягом 30 днів. В схему лікування тварин другої групи входили аскорбінова кислота, вітаміни В₁, В₆ та В₁₂ які задавали аналогічно тваринам першої групи. В якості гепатопротектора тваринам другої дослідної групи застосовували суспензію «Гепатовет» всередину по 2 мл два рази в день протягом 30 днів.

Згідно таблиці 1 у собак першої групи після лікування, порівняно з тими яким застосовували гепатовіт, морфологічні показники та вміст гемоглобіну були дещо гіршими. Так, кількість еритроцитів у тварин першої групи після лікування, порівняно з нормою, в середньому становила 4,5±0,5 Т/л, у другій групі – підвищилася в середньому до 6,1±0,5 Т/л. Вміст гемоглобіну у тварин першої групи

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

становив 72–88 г/л, тоді як у другій він підвищився до 83–97 г/л. ШОЕ першої групи дорівнювала в середньому 5,0±0,2 мм/год, другої – 6,0±0,1 мм/год. Лейкоцити після лікування першої групи знизилися на 2 Г/л, другої – на 6 Г/л. Загальний білірубін у першій групі тварин після лікування становив в середньому 8,1±0,1 мкмоль/л, у другій групі – 7,3±0,5 мкмоль/л.

Таблиця 1

Морфологічні та біохімічні показники крові досліджуваних собак

Показники	Біометричні показники	До лікування (n=16)	Перша група (n=8)	Друга група (n=8)	Клінічно здорові
Еритроцити, Т/л	Lim	2,5–5,2	3,0–6,0	5,4–6,8	5,0–7,5
	M±m	5,0±0,5	4,5±0,5	6,1±0,5	
Гемоглобін, г/л	Lim	68–75	72–88	83–97	90–125
	M±m	72±1,0	80±2,0**	89±0,4***	
ШОЕ, мм/год	Lim	1–7	2–8	2–9	2–9
	M±m	4±0,3	5,0±0,2*	6,0±0,1***	
Лейкоцити, Г/л	Lim	18,0–21,0	17–20	15–18	8–16
	M±m	19,5±1,0	18,5±0,3	16,5±1,2	
Білірубін загальний, мкмоль/л	Lim	6,6–11,0	6,0–10,1	5,4–9,2	1,37–6,84
	M±m	8,6±0,5	8,1±0,1*	7,3±0,5*	
АлАТ, ОД/л	Lim	58–68	40–54	24–39	5–25
	M±m	61±2,3	46±1,8***	32±2,6***	
АсАТ, ОД/л	Lim	43–62	32–48	32–47	10–35
	M±m	56±1,4	43±1,5***	38±3,4***	
Загальний білок, г/л	Lim	84–132	72–96	73–92	70–85
	M±m	101±4,2	86±2,2*	82±2,4**	
Глюкоза, ммоль/л	Lim	0,9–1,8	1,1–2,1	1,3–2,1	2,5–3,9
	M±m	1,5±0,4	1,5±0,7	1,7±0,4	
Сечовина, ммоль/л	Lim	3,8–4,4	3,9–4,4	4,3–5,4	3,3–6,0
	M±m	4,2±0,3	4,1±0,2	4,9±0,1*	
Креатинін, мкмоль/л	Lim	175–208	170–202	165–198	100–200
	M±m	191±2,6	186±2,0	181,5±1,5*	

Примітка. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$ порівняно з початком лікування

При первинному дослідженні крові хворих собак активність ферментів АсАТ і АлАТ коливалася у межах 43–68 ОД/л, у першій групі після початку лікування активність АсАТ в середньому становила 43±1,5 ОД/л, у другій не перевищувала 47 ОД/л (в середньому 38±3,4 ОД/л). Активність ферменту АлАТ у першій групі тварин становила 61±2,3 ОД/л, у другій – 32±2,6 ОД/л. Отже, за даними таблиці, робимо висновок про те, що активність ферментів АсАТ і АлАТ у процесі лікування значно знизилась. Зменшення активності індикаторних для печінки ферментів є позитивним у плані відновлення структури і функції гепатоцитів, проте активність трансфераз у першій групі залишалася дещо вищою за показники у клінічно здорових тварин. І все ж вирішальним, на наш погляд, є інший показник – кількість тварин з гіперферментемією: гіперферментемія АсАТ відмічалася у 62,5%, а АлАТ – у 90% собак. Перед початком лікування рівень загального білку в крові собак коливався в межах 84–132 г/л і в середньому становив 101±4,2 г/л. У першій групі після дачі препарату загальний білок складав 86±2,2 г/л, у другій – 82±2,4 г/л (73–92 г/л). Вміст глюкози був підвищеним, але навіть після лікувальних заходів був значно нижчим ніж у клінічно здорових тварин – у 100% собак спостерігали гіпоглікемію. Вміст сечовини до лікування становив в середньому 4,2±0,3 ммоль/л, у першій групі свиней він дорівнював 4,1±0,2 ммоль/л, у другій 4,9±0,1 ммоль/л, що було ближчим до норми здорових тварин 3,3–6,0 ммоль/л. Вміст креатиніну до лікування дорівнював 191±2,6 мкмоль/л, у першій дослідній групі 186±2,0 мкмоль/л, у другій 181,5±1,5 мкмоль/л, при нормі 100–200 мкмоль/л. Показники вмісту сечовини і креатиніну у другій групі тварин були ближчим до норми, а отже лікування там було ефективнішим.

Аналізуючи дані дослідження сечі, спостерігаємо кращі показники у тварин другої групи, порівняно з першою (табл. 2).

Таблиця 2

Показники складу сечі досліджуваних собак

Показники	Біометричні показники	До лікування (n=16)	Перша група(n=8)	Друга група(n=8)	Клінічно здорові
Кетонові тіла, ммоль/л	Lim	1,5–3	1,2–2,9	0,8–2,6	-
	M±m	2,4±0,2	2,0±0,9	1,7±0,9	
Глюкоза, ммоль/л	Lim	2,8–5,1	2,3–4,8	2,0–3,9	-
	M±m	3,9±1,0	3,4±0,8	2,9±0,3	
Кислотність, pH	Lim	6–7	6–7	6–7	6–7
	M±m	6,5±0,3	6,5±0,3	6,5±0,3	
Білірубін, мкмоль/л	Lim	++	+	-	-
	M±m	-	-	-	
Уробіліноген, мкмоль/л	Lim	3–7	2–5	1,7–3,0	-
	M±m	5±0,5	3±0,4*	2,4±0,1***	
Питома вага	Lim	1,015–1,020	1,013–1,018	1,017–1,022	1,010–1,030
	M±m	1,017±0,09	1,015±0,08	1,019±0,03	

Примітка. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$ порівняно з початком лікування

Так, порівнюючи вміст кетонів тіл до та після лікування у тварин першої групи, бачимо, що він знизився на 4 %, а у тварин другої групи – на 11%. Середній показник глюкози у першій групі становив $3,4 \pm 0,8$ ммоль/л, у другої – $2,9 \pm 0,3$ ммоль/л. Вміст у сечі білірубину знизився, уробіліноген у першій групі тварин після лікування мав середній показник $3 \pm 0,4$ мкмоль/л, у другої групи він становив $2,4 \pm 0,1$ мкмоль/л.

Висновки

1. Порушення функції печінки призводить до патологічних змін органів і тканин та погіршення загального стану тварин про що свідчать зміни морфологічних та біохімічних показників крові та сечі.

2. Після включення в схему лікування препарату «Гепатовіт» в дозі по 2 мл два рази в день протягом 30 днів значно покращуються морфологічні та біохімічні показники крові та сечі.

3. Активність індикаторних для печінки ферментів АлАТ і АсАТ в сироватці крові після застосування «Гепатовіту» знизилася відповідно в 2 та 1,5 рази порівняно з початком лікування, що є позитивним у плані відновлення структури і функції гепатоцитів.

Література

1. Соловьева Л. М. Клинико-биохимические и гистологические изменения печени у собак при гепатитах и гепатозах / Л. М. Соловьева, В. И. Головаха, Н. В. Утченко // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Біла Церква – 2001. - Випуск №18 - С. 142-147.
2. Соловйова Л. М. Порівняльна оцінка методів діагностики і терапії гепатодистрофії у собак / Л. М. Соловйова / автореф. дис.... канд. вет. наук. - Біла Церква. 2003. – 18 с.
3. Харченко Н. Порівняльна характеристика сучасних гепатопротекторів / Н. Харченко // Вісник фармакології та фармації. - 2001. - № 3-4. - С. 18-26.
4. Анохін Б. М. Лечение собак при гепатите и гепатозе / Б. М. Анохін, В. А. Карнушина, А. Б. Анохин // Ветеринария - 1999. - № 2 - С. 55-57.
5. Уколова М. В. Гомеопатическая терапия гепатопатий собак / М. В. Уколова // Десятый Московский Международный Ветеринарный конгресс (материалы (11-13 апреля, 2002 года). - М.: Розсип, 2002. - 130 с.
6. Шевченко В. І. Деякі аспекти патогенезу гепатодистрофії у собак / В. І. Шевченко, В. І. Головаха, О. А. Дикий, Л. М. Соловйова // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету – Біла Церква, 2000. – Вип. 13, ч. 2. -С. 110-116.
7. Шерлок Ш. Заболевания печени и желудочно-кишечного тракта / пер. с англ. Под ред. Апросиной, Н. А. Мухина // Медицина. – 1999. – С. 864.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ «КАРСИЛ» И «ГЕПАТОВЕТ» ДЛЯ КОРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ РАБОТЫ ПЕЧЕНИ У СОБАК

Дмитренко Н. И., к. вет. н., доцент, nadja_dmitrenko@rambler.ru
Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава

По результатам исследований установлено, что нарушение функции печени приводит к патологическим изменениям органов и тканей и ухудшению общего состояния животных о чем свидетельствуют изменения морфологических и биохимических показателей крови и мочи. После включения в схему лечения препарата «Гепатовит» значительно улучшаются морфологические и биохимические показатели крови и мочи. Активность индикаторных для печени ферментов АлАТ и АсАТ в сыворотке крови после применения «Гепатовита» снижается соответственно в 2 и 1,5 раза сравнительно с началом лечения, что свидетельствует о возобновлении структуры и функции гепатоцитов.

Ключевые слова: печень, гепатопротекторы, гепатит, биохимические показатели крови, индикаторные ферменты.

COMPARATIVE EFFICIENCY OF PREPARATIONS "CARSIL" AND "GEPATOVIT" FOR CORRECTION OF VIOLATIONS OF WORK OF LIVER FOR DOGS

Dmitrenko N.I., Poltava state agrarian academy, Poltava

Summary. It is set on results researches, that the parafunction of liver results in the pathological changes of organs and tissues and worsening of general of animals what the changes of morphological and biochemical indexes of blood and urine testify to. After plugging in the chart of treatment of preparation of "Gepatovit" in a dose for 2 ml two times per a day during 30 days the morphological and biochemical indexes of blood and urine get better considerably. Activity of indicator for a liver enzymes of AlAT and AsAT in the serum of blood after application of "Gepatovit" goes down accordingly in 2 and 1,5 times comparatively with beginning of treatment that is positive in the plan of proceeding in a structure and function of hepatocytes.

For the dogs of the first group after treatment comparatively with those, applied Gepatovit that, morphological indexes and content of haemoglobin were some worst. Yes, the amount of red corpuscles for the animals of the first group after treatment comparatively with a norm on the average presented $4,5 \pm 0,5$ T/l, in the second group - rose on the average to $6,1 \pm 0,5$ T/l.

At the primary hemanalysis of sick dogs activity of enzymes of AsAT and AlAT hesitated within the limits of 43-68 IO/l, in the first group after the beginning of treatment activity of AsAT on the average presented $43 \pm 1,5$ IO/l, in the second did not exceed 47 IO/l (on the average $38 \pm 3,4$ IO/l). Activity of enzyme of AlAT in the first group of animals presented $61 \pm 2,3$ IO/l, in the second - $32 \pm 2,6$ IO/l. Thus, draw conclusion that activity of enzymes of AsAT and AlAT in the process of treatment went down considerably. Reduction to activity of indicator for a liver enzymes is positive in the plan of proceeding in a structure and function of hepatocytes, however activity of enzymes in the first group remained some higher than indexes for clinically healthy animals. And however decision, in our view, there is other index - amount of animals from AsAT was marked in 62,5 %, and AlAT - in 90 % dogs.

Analysing these researches of urine, look after the best indexes for the animals of the second group, comparatively with the first. Yes, comparing content of ketonic bodies to and after treatment for the animals of the first group, see, that he went down on 4%, and for the animals of the second group he presented 11%. The middle index of glucose at the first group presented $3,4 \pm 0,8$ mmol/l, at the second - $2,9 \pm 0,3$ mmol/l. Content went down in urine of bilirubin, an urobilinogen at the first group of animals after treatment had had a middle index of $3 \pm 0,4$ mkmol/l, at the second group he presented $2,4 \pm 0,1$ mkmol/l.

Key words: liver, hepatitis, biochemical indexes of blood, indicator enzymes.

УДК 619:616-008. 636

ЗМІНИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО БАЛАНСУ У КОРІВ ТА ЇХ НАСЛІДКИ

**Павлов М.Є., д. вет. н., професор,
Митрофанов О.В., к. вет. н., доцент,
Пасічник В.А., к. вет. н., доцент,
Могільовський В.М., к. вет. н., доцент,
Щепетільников Ю.О., к. с.-г. н., доцент,
Маценко О.В., к. вет. н., доцент,
Митрофанов О.О., к. біол. н. асистент.**

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. Дослідженнями умов годівлі, клінічного статусу та метаболічного профілю корів встановлено, що негативний енергетичний баланс, спричинений дефіцитом основних поживних і біологічно активних речовин, призводить до порушення метаболізму та викликає захворювання