

УДК 619:616.3

UDC 619:616.3

**КОРРЕКЦИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У СОБАК С ПОМОЩЬЮ РАСТВОРА СЕРЕБРА И ЖЕЛЧИ****CORRECTION OF CHRONIC HEPATIC INSUFFICIENCY OF DOGS BY MEANS OF SILVER AND BILE SOLUTION**

Концевова Анна Алексеевна  
к.в.н., ветеринарный врач  
ФГБОУ ВПО МГУ Пищевых Производств, Москва,  
Россия

Kontsevova Anna Alekseevna  
Cand.Vet.Sci., veterinary  
FGBOU VPO Moscow State University of Food  
Manufactures, Moscow, Russia

Показана эффективность коррекции печеночной недостаточности у собак с помощью лекарственного раствора на основе кластерного серебра и желчи. После применения терапии у заболевших собак отмечалось: восстановление клинического статуса, исчезновение болезненности в брюшной области и желтушности слизистых оболочек на 9 сутки. На 19 сутки биохимические показатели крови достигали уровня здоровых собак

Efficiency of correction of hepatic insufficiency of dogs by means of a medicinal solution on a basis of cluster silver and bile is shown. After application of therapy for the ill dogs, it was marked: restoration of the clinical status, morbidity disappearance in belly area and yellowness of mucous membranes for 9 days. For 19 days biochemical indicators of blood reached level of healthy dogs

Ключевые слова: ВЕТЕРИНАРИЯ, СОБАКИ, КЛАСТЕРНОЕ СЕРЕБРО, ХРОНИЧЕСКАЯ ПЕЧЕНОЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ.

Keywords: VETERINARY SCIENCE, DOGS, CLUSTER SILVER, CHRONIC HEPATIC INSUFFICIENCY, BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD

**Ведение.** Болезни печени среди внутренних незаразных болезней у мелких домашних животных составляют 4,9 %. Хроническая печеночная недостаточность (ХПН) является одним наиболее распространенным заболеванием. При этом происходят морфофункциональные изменения в печени, а также нарушаются процессы пищеварения, снижается функция защиты иммунной системы организма животных и они чаще подвергаются другим различным заболеваниям. Ранее нами была показана эффективность лечения острой печеночной недостаточности с помощью препарата на основе серебра.

Лекарственный раствор оказывает противовоспалительное, бактериостатическое и бактерицидное свойство, способствует остановки мелких кровотечений, вяжущее действие, нормализует секреторную функцию печени, повышает тонус желчных путей, усиливает секрецию и моторную функции органов пищеварения, снижает активность процессов гниения и брожения в кишечнике [1].

**Целью исследований** явилось разработать новое лекарственное средство, на основе кластерного серебра и желчи для коррекции ХПН.

**Материалы и методы.** Было сформировано две группы животных, контрольная (здоровая) (n=10) и опытная (n=22), по принципу аналогов. Биохимический анализ проводили на автоматическом биохимическом анализаторе «MARS» с помощью наборов реактивов фирм ОАО «Диакон-Диа Смс» и «Витал-Европа». Наборы биохимических показателей брали согласно используемым реактивам.

**Результаты исследования.** В контрольную группу входили здоровые собаки, а в опытную группу входили животные, у которых при клиническом осмотре было выявлено: угнетение, температура в 38,7 °С, отмечали желтушность слизистых оболочек, при пальпации болезненность в эпигастральной области и увеличении размеров границ печени в 31,81 % случаях; диарею, рвоту, жажду, кожный зуд в 50,0 % случаях. Все животные не имели инфекционных и инвазионных болезней. При биохимическом анализе крови больных собак было выявлено повышенное содержание: общего белка до  $64,53 \pm 2,58$  г/л, альбумина до  $33,47 \pm 1,34$  г/л, глобулина до  $31,06 \pm 1,24$  г/л, в то время как у здоровых собак они находились на уровне -  $62,93 \pm 1,24$  г/л, -  $31,68 \pm 0,63$  г/л, -  $31,25 \pm 0,94$  г/л; общего билирубина до  $5,51 \pm 0,16$  мкмоль/л и прямого билирубина до  $0,015 \pm 0,00$  мкмоль/л, а у здоровых они находились на уровне -  $2,05 \pm 0,04$  мкмоль/л и  $0,004 \pm 0,00015$  мкмоль/л; креатинина до  $76,39 \pm 3,05$  мкмоль/л и мочевины до  $4,92 \pm 0,14$  ммоль/л, а у здоровых они находились на уровне -  $73,12 \pm 2,19$  мкмоль/л и  $2,28 \pm 0,05$  ммоль/л; АсАТ до  $44,25 \pm 1,78$  МЕ/л, АлАТ до  $55,02 \pm 2,21$  МЕ/л и ЩФ до  $128,49 \pm 5,14$  МЕ/л, а у здоровых находились на уровне -  $10,51 \pm 0,21$  МЕ/л, -  $12,07 \pm 0,24$  МЕ/л и -  $61,05 \pm 2,44$  МЕ/л;  $\alpha$ -Амилазы до  $679,86 \pm 27,19$  Мг(с\л), а у здоровых она находилась на уровне -  $26,57 \pm 0,79$  Мг(с\л); холестерина до  $5,68 \pm 0,14$  Ммоль/л, а у здоровых собак они находились на уровне -

4,23 ± 0,08 ммоль/л; триглицерида до 0,71 ± 0,02 ммоль/л, в то время как у здоровых они находились на уровне 0,60 ± 0,01 ммоль/л; ЛДГ до 186,44 ± 7,46 МЕ/л и ГГТ до 5,73 ± 0,18 МЕ/л, а у здоровых собак они находились на уровне - 121,50 ± 4,86 МЕ/л и - 5,07 ± 0,15 МЕ/л соответственно.

Результаты биохимических показателей представлены в таблице 1.

**Таблица 1- Результаты биохимических показателей крови больных собак (n=22) ХПН**

Параметры	Единицы измерения	Больных собак ХПН (n=22)	Здоровых собак (n=10)	Норма (собак)
<b>Общий белок</b>	г/л	64,53 ± 2,58	62,93 ± 1,24	55,1 – 75,2
<b>Альбумин</b>	г/л	33,47 ± 1,34	31,68 ± 0,63	25,8 – 39,7
<b>Глобулин</b>	г/л	31,06 ± 1,24	31,25 ± 0,61	26,0 – 37,0
<b>Общий билирубин</b>	мкмоль/л	5,51 ± 0,16	2,05 ± 0,04	1,2 – 3,5
<b>Прямой билирубин</b>	мкмоль/л	0,015 ± 0,00	0,004 ± 0,00015	0,0 – 0,01
<b>Креатинин</b>	мкмоль/л	76,39 ± 3,05	73,12 ± 2,19	44,3 – 138,4
<b>Мочевина</b>	ммоль/л	4,92 ± 0,14	2,38 ± 0,05	2,2 – 3,0
<b>АсАТ</b>	МЕ/л	44,25 ± 1,78	10,51 ± 0,21	до 14,3
<b>АлАТ</b>	МЕ/л	55,02 ± 2,21	12,07 ± 0,24	до 14,3
<b>ЩФ</b>	МЕ/л	128,49 ± 5,14	61,05 ± 2,44	до 70
<b>α-Амилаза</b>	Мг/(с·л)	679,86 ± 27,19	26,57 ± 0,79	12,0 – 37,0
<b>Холестерин</b>	ммоль/л	5,68 ± 0,14	4,23 ± 0,08	2,5 – 6,0
<b>Триглицериды</b>	ммоль/л	0,71 ± 0,02	0,60 ± 0,01	0,15 – 0,84
<b>ЛДГ</b>	МЕ/л	186,44 ± 7,46	121,5 ± 4,86	до 164
<b>ГГТ</b>	МЕ/л	5,73 ± 0,18	5,07 ± 0,15	до 6,9

Все животные были:

- привиты;
- не имели инфекционных и инвазионных болезней.

После постановки диагноза собак выпаивали лекарственным средством.

В состав, испытываемого средства входили следующие компоненты:

- вода, раствор кластерного серебра (концентрация 5,0 мг – 50 мг/л);
- желчь крупного рогатого скота 2-4% в определенном соотношении.

Схема применения лекарственного средства:

- вводится перорально;
- строго после кормления, 2 раза в день (промежуток 12 часов);
- доза препарата для животных рассчитывается из расчета 1,0 мл на кг массы тела;
- в течение 18 суток.

Клинический осмотр животных проводили ежедневно. Таким образом, полную картину восстановления клинического состояния наблюдали на 9 сутки после выпаивания лекарственным средством:

- температура тела находилась на уровне 38,5 °С;
- собаки имели живую, быструю реакцию на различные звуки и внешние раздражители;
- хороший аппетит;
- слизистые оболочки глаз, ротовой полости, носа - бледно-розового цвета;
- при пальпации печень – безболезненна.

Достоверную динамику восстановления биохимических показателей крови собак с ХПН наблюдали после выпаивания лекарственным средством на 4, 8, 12, 16 и 19 день, когда огни практически достигли уровня здоровых собак.

Таким образом, отмечали снижение содержание на 4-е сутки общего белка до  $64,22 \pm 1,93$  г/л, альбумина до  $33,09 \pm 0,99$  г/л и повышение глобулина до  $31,12 \pm 0,93$  г/л; на 8-е сутки до  $63,85 \pm 2,55$  г/л, до  $32,72 \pm 1,31$  г/л и до  $31,12 \pm 0,93$  г/л; на 12-е сутки до  $63,47 \pm 2,22$  г/л, до  $32,32 \pm 1,13$  г/л и до  $31,15 \pm 1,09$  г/л; на 16-е сутки до  $63,06 \pm 1,57$  г/л, до  $31,89 \pm 0,79$  г/л и до  $31,17 \pm 0,77$  г/л; 19-е сутки до  $62,87 \pm 1,25$  г/л, до  $31,65 \pm 0,63$  г/л и  $31,22 \pm 0,62$  до г/л соответственно.

Происходило снижение на 4-е сутки: общего билирубина до  $4,78 \pm 0,14$  мкмоль/л и прямого билирубина до  $0,014 \pm 0,00$  мкмоль/л; на 8-е

сутки до  $4,44 \pm 0,17$  мкмоль/л и до  $0,012 \pm 0,00$  мкмоль/л; на 12-е сутки до  $3,73 \pm 0,13$  мкмоль/л и до  $0,011 \pm 0,00$  мкмоль/л; на 16-е сутки до  $2,77 \pm 0,07$  мкмоль/л и до  $0,007 \pm 0,00$  мкмоль/л; 19-е сутки до  $2,47 \pm 0,05$  мкмоль/л и до  $0,004 \pm 0,00$  мкмоль/л соответственно.

Отмечали снижение креатенина и мочевины: на 4-сутки до  $75,66 \pm 2,27$  мкмоль/л и до  $4,71 \pm 0,14$  ммоль/л; на 8-е сутки до  $74,39 \pm 2,97$  мкмоль/л и до  $4,45 \pm 0,18$  ммоль/л; на 12-е сутки до  $74,16 \pm 2,59$  мкмоль/л и до  $3,48 \pm 0,12$  ммоль/л; на 16-е сутки до  $73,48 \pm 1,84$  мкмоль/л и до  $2,75 \pm 0,08$  ммоль/л; 19-е сутки до  $72,79 \pm 1,45$  мкмоль/л и до  $2,43 \pm 0,04$  ммоль/л соответственно.

Наблюдали снижение АсАТ, АлАТ и ЩФ: 4-е сутки до  $39,86 \pm 1,19$  МЕ/л, до  $47,23 \pm 1,42$  МЕ/л и до  $118,07 \pm 3,54$  МЕ/л; на 8-е сутки до  $31,29 \pm 1,25$  МЕ/л, до  $40,21 \pm 1,61$  МЕ/л и до  $107,53 \pm 4,31$  МЕ/л; на 12-е сутки до  $20,87 \pm 1,01$  МЕ/л, до  $30,47 \pm 1,06$  МЕ/л и до  $99,88 \pm 3,49$  МЕ/л; на 16-е сутки до  $15,32 \pm 0,38$  МЕ/л, до  $20,29 \pm 0,51$  МЕ/л и до  $74,14 \pm 1,85$  МЕ/л; на 19-е сутки до  $10,23 \pm 0,21$  МЕ/л, до  $12,05 \pm 0,24$  МЕ/л и до  $60,52 \pm 1,21$  МЕ/л соответственно.

Регистрировали снижение на 4-е сутки  $\alpha$ -Амилазы до  $425,08 \pm 12,75$  Мг\(\с\л); на 8-е сутки до  $200,93 \pm 8,03$  Мг\(\с\л); на 12-е сутки до  $143,62 \pm 5,03$  Мг\(\с\л); на 16-е сутки до  $59,92 \pm 1,49$  Мг\(\с\л); на 16-е сутки до  $30,54 \pm 0,61$  Мг\(\с\л) соответственно.

Одновременно происходило снижение холестерина, триглицеридов, ЛДГ и ГГТ: на 4-е сутки до  $5,43 \pm 0,16$  ммоль/л, до  $0,68 \pm 0,02$  ммоль/л, до  $177,61 \pm 5,33$  МЕ/л и до  $5,58 \pm 0,17$  МЕ/л; 8-е сутки до  $4,96 \pm 0,19$  ммоль/л, до  $0,66 \pm 0,03$  ммоль/л, до  $163,24 \pm 6,52$  МЕ/л и до  $5,39 \pm 0,22$  МЕ/л; на 12-е сутки до  $4,75 \pm 0,16$  ммоль/л, до  $0,64 \pm 0,02$  ммоль/л, до  $125,71 \pm 4,39$  МЕ/л и до  $5,24 \pm 0,18$  МЕ/л; на 16-е сутки до  $4,56 \pm 0,12$  ммоль/л, до  $0,62 \pm 0,02$  ммоль/л, до  $135,83 \pm 3,39$  МЕ/л и до  $5,12 \pm 0,13$  МЕ/л; на 19-е сутки до  $4,37$

$\pm 0,09$  ммоль/л, до  $0,60 \pm 0,01$  ммоль/л, до  $127,01 \pm 2,54$  МЕ/л и до  $5,06 \pm 0,11$  МЕ/л соответственно.

Таким образом, биохимические показатели крови опытной группы, в количестве 22 собак, с хронической печеночной недостаточностью приходили в норму на 19 сутки и практически соответствовали показателям здоровых собак, которые служили контролем для коррекции.

Результаты биохимических исследований крови больных собак отражены в таблице 2.

**Таблица 2 - Результаты биохимических показателей крови собак после коррекции с помощью кластерного серебра и желчи**

Параметры	Единицы измерения	Больных собак с ХПН		Норма (собак)
		4 сутки	8 сутки	
<b>Общий белок</b>	г/л	$64,22 \pm 1,93$	$63,85 \pm 2,55$	55,1 – 75,2
<b>Альбумин</b>	г/л	$33,09 \pm 0,99$	$32,72 \pm 1,31$	25,8 – 39,7
<b>Глобулин</b>	г/л	$31,12 \pm 0,93$	$31,13 \pm 1,24$	26,0 – 37,0
<b>Общий билирубин</b>	мкмоль/л	$4,78 \pm 0,14$	$4,44 \pm 0,17$	1,2 – 3,5
<b>Прямой билирубин</b>	мкмоль/л	$0,014 \pm 0,00$	$0,012 \pm 0,00$	0,0 – 0,01
<b>Креатинин</b>	мкмоль/л	$75,66 \pm 2,27$	$74,39 \pm 2,97$	44,3 – 138,4
<b>Мочевина</b>	ммоль/л	$4,71 \pm 0,14$	$4,45 \pm 0,18$	2,2 – 3,0
<b>АсАТ</b>	МЕ/л	$39,86 \pm 1,19$	$31,29 \pm 1,25$	до 14,3
<b>АлАТ</b>	МЕ/л	$47,23 \pm 1,42$	$40,21 \pm 1,61$	до 14,3
<b>ЩФ</b>	МЕ/л	$118,07 \pm 3,54$	$107,53 \pm 4,31$	до 70
<b><math>\alpha</math>-Амилаза</b>	Мг/(с·л)	$425,08 \pm 12,75$	$200,93 \pm 8,03$	12,0 – 37,0
<b>Холестерин</b>	ммоль/л	$5,43 \pm 0,16$	$4,96 \pm 0,19$	2,5 – 6,0
<b>Триглицериды</b>	ммоль/л	$0,68 \pm 0,02$	$0,66 \pm 0,03$	0,15 – 0,84
<b>ЛДГ</b>	МЕ/л	$177,61 \pm 5,33$	$163,24 \pm 6,52$	до 164
<b>ГГТ</b>	МЕ/л	$5,58 \pm 0,17$	$5,39 \pm 0,22$	до 6,9

Продолжение таблицы 2

Параметры	Единицы измерения	Больных собак с ХПН		Норма (собак)
		12 сутки	16 сутки	
<b>Общий белок</b>	г/л	$63,47 \pm 2,22$	$63,06 \pm 1,57$	55,1 – 75,2
<b>Альбумин</b>	г/л	$32,32 \pm 1,13$	$31,89 \pm 0,79$	25,8 – 39,7
<b>Глобулин</b>	г/л	$31,15 \pm 1,09$	$31,17 \pm 0,77$	26,0 – 37,0
<b>Общий билирубин</b>	мкмоль/л	$3,73 \pm 0,13$	$2,77 \pm 0,07$	1,2 – 3,5
<b>Прямой билирубин</b>	мкмоль/л	$0,011 \pm 0,00$	$0,007 \pm 0,00$	0,0 – 0,01
<b>Креатинин</b>	мкмоль/л	$74,16 \pm 2,59$	$73,48 \pm 1,84$	44,3 – 138,4
<b>Мочевина</b>	ммоль/л	$3,48 \pm 0,12$	$2,75 \pm 0,08$	2,2 – 3,0

<b>АсАТ</b>	МЕ/л	20,87 ± 1,01	15,32 ± 0,38	до 14,3
<b>АлАТ</b>	МЕ/л	30,47 ± 1,06	20,29 ± 0,51	до 14,3
<b>ЩФ</b>	МЕ/л	99,88 ± 3,49	74,14 ± 1,85	до 70
<b>α-Амилаза</b>	Мг/(с·л)	143,62 ± 5,03	59,92 ± 1,49	12,0 – 37,0
<b>Холестерин</b>	ммоль/л	4,75 ± 0,16	4,56 ± 0,12	2,5 – 6,0
<b>Триглицериды</b>	ммоль/л	0,64 ± 0,02	0,62 ± 0,02	0,15 – 0,84
<b>ЛДГ</b>	МЕ/л	125,71 ± 4,39	135,83 ± 3,39	до 164
<b>ГГТ</b>	МЕ/л	5,24 ± 0,18	5,12 ± 0,13	до 6,9

Продолжение таблицы 2

<b>Параметры</b>	<b>Единицы измерения</b>	<b>Больных собак с ХПН 19 сутки (n=22)</b>	<b>Здоровых собак (n=10)</b>	<b>Норма (собак)</b>
<b>Общий белок</b>	г/л	62,87 ± 1,25	62,93 ± 1,24	55,1 – 75,2
<b>Альбумин</b>	г/л	31,65 ± 0,63	31,68 ± 0,63	25,8 – 39,7
<b>Глобулин</b>	г/л	31,22 ± 0,62	31,25 ± 0,61	26,0 – 37,0
<b>Общий билирубин</b>	мкмоль/л	2,47 ± 0,05	2,05 ± 0,04	1,2 – 3,5
<b>Прямой билирубин</b>	мкмоль/л	0,004 ± 0,00	0,004 ± 0,00015	0,0 – 0,01
<b>Креатинин</b>	мкмоль/л	72,79 ± 1,45	73,12 ± 2,19	44,3 – 138,4
<b>Мочевина</b>	ммоль/л	2,43 ± 0,04	2,38 ± 0,05	2,2 – 3,0
<b>АсАТ</b>	МЕ/л	10,23 ± 0,21	10,51 ± 0,21	до 14,3
<b>АлАТ</b>	МЕ/л	12,05 ± 0,24	12,07 ± 0,24	до 14,3
<b>ЩФ</b>	МЕ/л	60,52 ± 1,21	61,05 ± 2,44	до 70
<b>α-Амилаза</b>	Мг/(с·л)	30,54 ± 0,61	26,57 ± 0,79	12,0 – 37,0
<b>Холестерин</b>	ммоль/л	4,37 ± 0,09	4,23 ± 0,08	2,5 – 6,0
<b>Триглицериды</b>	ммоль/л	0,60 ± 0,01	0,60 ± 0,01	0,15 – 0,84
<b>ЛДГ</b>	МЕ/л	127,01 ± 2,54	121,5 ± 4,86	до 164
<b>ГГТ</b>	МЕ/л	5,06 ± 0,11	5,07 ± 0,15	до 6,9

Проведенный контроль на 30 сутки после окончания курса коррекции хронической печеночной недостаточности опытной группы, показал:

- температура тела в среднем была на уровне 38,5 °С,
- животные имели живую, быструю реакцию на различные звуки и внешние раздражители;
- хороший аппетит;
- кожа равномерно покрыта блестящей шерстью;

- слизистые оболочки глаз, ротовой полости, носа - бледно-розового цвета;

- при пальпации печень – безболезненна.

Результат биохимического анализа крови показал, что содержание: общего белка -  $62,88 \pm 1,88$  г/л, у здоровых -  $62,93 \pm 1,24$  г/л; альбумина -  $31,76 \pm 0,95$  г/л, у здоровых -  $31,68 \pm 0,62$  г/л; глобулина –  $31,13 \pm 0,93$  г/л, у здоровых -  $31,25 \pm 0,62$  г/л; общего билирубина -  $2,46 \pm 0,07$  мкмоль/л, у здоровых -  $2,05 \pm 0,04$  мкмоль/л; прямого билирубина -  $0,004 \pm 0,00$  мкмоль/л, у здоровых -  $0,004 \pm 0,00015$  мкмоль/л; креатинина -  $72,28 \pm 2,17$  мкмоль/л, у здоровых -  $73,12 \pm 2,19$  мкмоль/л; мочевины -  $2,42 \pm 0,08$  ммоль/л, у здоровых -  $2,38 \pm 0,05$  ммоль/л; АсАТ–  $10,18 \pm 0,31$  МЕ/л, у здоровых -  $10,51 \pm 0,21$  МЕ/л; АлАТ–  $12,02 \pm 0,36$  МЕ/л, у здоровых -  $12,07 \pm 0,24$  МЕ/л; ЩФ -  $60,95 \pm 1,83$  МЕ/л, у здоровых -  $61,05 \pm 2,44$  МЕ/л;  $\alpha$ -Амилазы -  $30,79 \pm 0,92$  Мг\(\с\л), у здоровых  $26,57 \pm 0,79$  Мг\(\с\л); холестерина -  $4,37 \pm 0,13$  ммоль/л, у здоровых -  $4,23 \pm 0,08$  ммоль/л; триглицеридов -  $0,60 \pm 0,02$  ммоль/л, у здоровых -  $0,6 \pm 0,01$  ммоль/л; ЛДГ-  $127,87 \pm 3,84$  МЕ/л, у здоровых -  $121,50 \pm 4,86$  МЕ/л; ГГТ-  $5,05 \pm 0,15$  МЕ/л, у здоровых -  $5,07 \pm 0,15$  МЕ/л.

Результаты биохимических исследований крови собак отражены в таблице 3.

**Таблица 3 - Результаты биохимических показателей крови больных собак ХПН на 30 сутки после окончания курса коррекции**

Параметры	Единицы измерения	Больных собак 30 сутки	Здоровых собак (n=10)	Норма (собак)
<b>Общий белок</b>	г/л	$62,88 \pm 1,88$	$62,93 \pm 1,24$	55,1 – 75,2
<b>Альбумин</b>	г/л	$31,76 \pm 0,95$	$31,68 \pm 0,62$	25,8 – 39,7
<b>Глобулин</b>	г/л	$31,13 \pm 0,93$	$31,25 \pm 0,62$	26,0 – 37,0
<b>Общий билирубин</b>	мкмоль/л	$2,46 \pm 0,07$	$2,05 \pm 0,04$	1,2 – 3,5
<b>Прямой билирубин</b>	мкмоль/л	$0,004 \pm 0,00$	$0,004 \pm 0,00015$	0,0 – 0,01
<b>Креатинин</b>	мкмоль/л	$72,28 \pm 2,17$	$73,12 \pm 2,19$	44,3 – 138,4
<b>Мочевина</b>	ммоль/л	$2,42 \pm 0,08$	$2,38 \pm 0,05$	2,2 – 3,0
<b>АсАТ</b>	МЕ/л	$10,18 \pm 0,31$	$10,51 \pm 0,21$	до 14,3
<b>АлАТ</b>	МЕ/л	$12,02 \pm 0,36$	$12,07 \pm 0,24$	до 14,3



<b>ЩФ</b>	МЕ/л	60,95 ± 1,83	61,05 ± 2,44	до 70
<b>α-Амилаза</b>	Мг/(с·л)	30,79 ± 0,92	26,57 ± 0,79	12,0 – 37,0
<b>Холестерин</b>	ммоль/л	4,37 ± 0,13	4,23 ± 0,08	2,5 – 6,0
<b>Триглицериды</b>	ммоль/л	0,60 ± 0,02	0,60 ± 0,01	0,15 – 0,84
<b>ЛДГ</b>	МЕ/л	127,87 ± 3,84	121,5 ± 4,86	до 164
<b>ГГТ</b>	МЕ/л	5,05 ± 0,15	5,07 ± 0,15	до 6,9

Таки образом после проведения коррекции ХПН с помощью лекарственного средства, на основе кластерного серебра и желчи клинический осмотр на 9 сутки показал, что животные соответствуют параметрам осмотра здоровых собак, а биохимический анализ крови на 19 сутки, что - общий белок, общий билирубин, ЩФ, α-Амилаза и ЛДГ незначительно выше параметров биохимических показателей отобранных здоровых собак; креатинин - незначительно ниже параметров биохимических показателей отобранных здоровых собак; альбумин, глобулин, прямой билирубин, мочевины, АсАТ, АлАТ, холестерин, триглицериды и ГГТ находились на одном уровне с параметрами биохимических показателей отобранных здоровых собак.

На 30 сутки после окончания применения лекарственного средства на основе кластерного серебра и желчи клинический осмотр показал, что животные соответствуют параметрам клинического осмотра здоровых собак, а биохимический анализ крови, что - общий белок, альбумин, глобулин, прямой билирубин, мочевины, АлАТ, ЩФ, холестерин, триглицериды и ГГТ - находились на одном уровне с параметрами биохимических показателей отобранных здоровых собак; общий билирубин, α-Амилаза и ЛДГ - незначительно выше уровней параметров биохимических показателей отобранных здоровых собак; креатинин и АсАТ,- незначительно ниже уровней параметров биохимических показателей отобранных здоровых собак.

### Заключение

Применение предлагаемого лекарственного средства на основе кластерного серебра и желчи для коррекции ХПН у собак, показало, что восстановление клинического статуса животных происходит на 9 сутки, а биохимические показатели крови на 19 сутки. Поскольку биохимия крови дает четкое представление о внутреннем состоянии организма животного, то можно говорить об эффективности использования предлагаемого нами нового лекарственного средства на основе кластерного серебра и желчи при хронической печеночной недостаточности у собак.

### Литература

1. Уша Б.В. Разработка лекарственного средства для лечения печеночной недостаточности у собак на основе кластерного серебра / Уша Б.В., Концеева А.А, Светличкин В.В., Голубев В.Н., Слепцов В.В. // Материалы III Съезда фармакологов и токсикологов России «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ, ТОКСИКОЛОГИИ И ФАРМАЦИИ». СПб. Издательство СПбГ АВМ, 2011. С. 466 - 467