УДК 576.89:636.2:611.3(476.5)

# ФОРМИРОВАНИЕ ГЕЛЬМИНТОФАУНЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА СЕВЕРНОЙ ЗОНЫ БЕЛАРУСИ

**Горовенко М.В., Медведская Т.В.**
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Определена гельминтофауна желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота на территории северной зоны Республики Беларусь. Впервые установлен видовой состав стронгилят желудочно-кишечного тракта, который представлен 11 видами. Чаще всего регистрируются: Trichostrongylus columbrifomus – до 39,6%, Cooperia oncophora – до 14,1%, Oesophagostomum radiatum – до 13,4%.*

*The helminthofauna of the gastrointestinal tract of cattle in northern areas of the Republic of Belarus was defined. For the first time the species composition of gastrointestinal strongyles which is represented by 11 species has been established. Most often recorded: Trichostrongylus columbrifomus - to 39,6%, Cooperia oncophora - to 14,1%, Oesophagostomum radiatum - to 13.4%.*

**Ключевые слова:** гельминты, вода, крупный рогатый скот, кровь, молоко.
**Keywords:** helminthes, water, cattle, blood, milk.

**Введение.** Природно-климатические условия Республики Беларусь являются благоприятными для развития паразитов сельскохозяйственных животных. Умеренно теплое лето, атмосферные осадки и сравнительно мягкая зима благоприятствуют циркуляции и сохранению инвазионного начала во внешней среде. Особенностью северной зоны Беларуси является наличие множества озер, заливных лугов, которые используются в виде пастбищ для сельскохозяйственных животных, а также для заготовки кормов. Вместе с тем, данные территории являются местами обитания многих видов промежуточных хозяев гельминтов, что способствует благоприятному завершению жизненных циклов многих видов гельминтов крупного рогатого скота [1, 7, 8].

Как отмечено А.М. Субботиным (2009), широкое распространение кишечных паразитов среди животных и людей способствует интенсивному обсеменению объектов окружающей среды инвазионным материалом, что в свою очередь создает условия для интенсивного перезаражения [7].

Формирование гельминтофауны желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота, эколого-паразитологическая оценка водных объектов, пастбищ, объектов окружающей среды, выявление их роли в циркуляции возбудителей гельминтозных инвазий являются актуальными задачами и имеют научное и практическое значение [2-6].

Цель исследований – установить закономерности формирования гельминтофауны желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота и особенности циркуляции возбудителей гельминтозной инвазии в условиях северной зоны Беларуси.

В соответствии с этим поставлены следующие задачи:

1. Выявить закономерности формирования гельминтофауны желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота.
2. Установить влияние качества воды в циркуляции возбудителей гельминтозной инвазии.
3. Определить влияние условий содержания животных в циркуляции возбудителей гельминтозной инвазии.
4. Установить роль различных групп беспозвоночных в циркуляции инвазионного материала.
5. Разработать и научно обосновать биолого-экологические методы борьбы с гельминтами желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводили в 2011–2014 годах в условиях лабораторий кафедр зоологии, паразитологии и инвазионных болезней животных, гигиены животных и в научно-исследовательском институте прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Изучение гельминтофауны желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота проводилось в условиях Витебской области. Животные содержались в типовых помещениях, а в пастбищный период выпасались на культурных пастбищах.

Отбирались пробы: не менее 30 проб фекалий от каждой возрастной группы крупного рогатого скота (телят 1–3, 3–6-месячного возраста, молодняка 6–18-месячного возраста, нетелей и коров); пробы воды из поилок и колодцев на расстоянии около 0,5 и 1 км от фермы; смывы с кормушек, поилок, стен и пола; пробы почвы на пастбище и прифермских территориях; пробы корма; промежуточные хозяева и механические переносчики.

Встречаемость гельминтов желудочно-



РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

кишечного тракта у крупного рогатого скота определялась путем исследования проб фекалий общепринятыми в гельминтологии флотационным и седиментационным методами.

**Результаты исследований.** Мониторинг закономерностей формирования гельминтофауны и таксономический анализ паразитарной системы желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота проводились в пяти географически разбросанных хозяйствах северной зоны Беларуси.

Установлено, что таксономическая структура представлена 16 видами гельминтов, относящимися к 2 типам, 3 классам, 7 отрядам, 9 семействам и 15 родам. Класс трематод представлен 2 видами (*Fasciola hepatica, Liorchis scotiae*), цестод – 1 (*Moniezia benedeni*), нематод – 13 (*Ostertagia ostertagi, Trichostrongylus columbrifomus, Haemonchus contortus, Cooperia oncophora, Nematodirus helvetianus, Nematodirus filicollis, Oesophagostomum venulosum, Oesophagostomum radiatum, Bunostomum trigonocephalum, Chabertia ovina, Capillaria (Aonchotheca) bovis, Neoascaris vitulorum, Strongyloides longus bovis*) видами.

Отряды нематод составили 57,14% от общего числа, семейства – 66,67%, роды – 80,0% и виды – 81,25%. Исходя из этого, паразитарную систему крупного рогатого скота северной зоны Беларуси можно охарактеризовать как нематодозную.

Установлено, что встречаемость паразитарной инвазии зависит от сезона года. В зимний и весенний периоды года стронгилята пищеварительного тракта у телят 1–6 месяцев отсутствовали. Однако в летний период их встречаемость достигала 29,2±2,36%, а к осени этот показатель увеличивался еще на 15,4%. Встречаемость стронгилят у молодняка крупного рогатого скота 6−12-месячного возраста составляла 11,8–49,1%, у нетелей – 15,3–64,4%, и у коров – 17,3–71,3%. При этом максимальным этот показатель был в летне-осенний период года.

Встречаемость стронгилоидесов у крупного рогатого скота достигала 66,4%, при этом максимальным этот показатель был летом у телят 1–3-месячного возраста. Интенсивность выделения яиц стронгилоидесов у крупного рогатого скота составляла 11,6–121,9 яиц/г фекалий. Более высокой она была у молодняка до 6-месячного возраста.

Встречаемость фасциол в условиях северной зоны Беларуси достигала 73,8%. Максимума она достигала весной и зимой у взрослых животных. Интенсивность выделения яиц составляла 32,4–134,7 яиц/г фекалий.

Высокой встречаемость парамфистоматид была у взрослых животных и достигала 46,3% с интенсивностью выделения яиц до 56,8 яиц/г фекалий.

Встречаемость мониезий у телят 6–12-месячного возраста отмечалась до 18,5%. У взрослых животных данный паразит встречался в единичных случаях. В осенний период интенсивность выделения яиц мониезий достигала 67,8 яиц/г фекалий.

Максимальная встречаемость капиллярий отмечалась в осенний период у молодняка 6–12-месячного возраста – 28,6±1,83% с интенсивностью выделения яиц до 117,2±9,12 яиц/г фекалий.

Неоаскарисы встречались только у животных 1–18-месячного возраста. Наибольшего значения этот показатель достигал в весенний период года у телят 1–3-месячного возраста – 17,2±1,38% с интенсивностью выделения яиц до 138,6 яиц/г фекалий.

Установлено, что в условиях северной зоны Беларуси у крупного рогатого скота гельминты часто паразитируют в ассоциации, что усложняет проведение мероприятий по борьбе с ними. У телят встречаются паразитарные системы, включающие от двух до трех видов гельминтов. Из 1218 исследованных проб фекалий от телят 1–6-месячного возраста в 50,3% были обнаружены яйца паразитов. При этом у 44,7% инвазированных животных отмечалась паразитарная система, включающая один вид гельминтов. Стронгилята желудочно-кишечного тракта составляли 13,6%, стронгилоидесы – 26,5, мониезии – 0,7, капиллярии – 0,3, неоаскарисы – 3,6%. Два вида паразитов отмечены в паразитарной системе у 42,4% телят, при этом чаще регистрировались стронгилята желудочно-кишечного тракта+стронгилоидесы – у 25,7%. Три вида гельминтов выявлялись у 10,7%, а паразитарная система из четырех и более видов отмечена у 2,2% телят.

При исследовании фекалий от молодняка крупного рогатого скота в возрасте 6–18 месяцев (1213 голов) у 62,0% инвазированных животных наблюдалась паразитарная система, включающая один вид гельминтов. Из них стронгилята желудочно-кишечного тракта регистрировались у 33,5%, капиллярии – у 18,3, мониезии – у 5,8%, парамфистоматиды – у 3,4, неоаскарисы – у 0,7, фасциолы – у 0,3% животных. По два вида гельминтов в паразитарной системе отмечалось у 27,6% молодняка, три вида – у 9,6%, четыре и более вида – у 1,2% молодняка.

Из обследованных 617 голов нетелей гельминты выявлены у 66,3%. Паразитарная система, включающая один вид гельминтов, установлена у 54,7%. Из них: стронгилята желудочно-кишечного тракта – у 27,6%, фасциолы – у 21,0, парамфистоматиды – у 3,2, стронгилоидесы – у 1,2, мониезии – у 1,0, и капиллярии – у 0,7% животных. У 33,9% нетелей отмечалось по два вида гельминтов в паразитарной системе. Три вида отмечены у 9,8%, четыре и более – у 1,6% животных.

Из 624 обследованных коров у 64,7% обнаружены гельминты желудочно-кишечного тракта. У 35,4% из них отмечена паразитарная система, включающая один вид гельминтов, в том числе: стронгилят желудочно-кишечного тракта – у 26,2%, фасциол – у 9,2% животных. Паразитарная система из двух видов гельминтов встре-

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

чалась у 55,7% коров, из трех видов – у 6,4% коров. Паразитарная система, включающая четыре вида гельминтов, наблюдалась у 2,5% животных.

Определен видовой состав стронгилят желудочно-кишечного тракта, паразитирующих у крупного рогатого скота.

Анализ видового состава стронгилят желудочно-кишечного тракта, паразитирующих у крупного рогатого скота, показал, что он зависит от возраста животных. У всех возрастных групп животных наиболее часто обнаруживаются *Trichostrongylus columbrifomus* – до 39,6%, *Cooperia oncophora* – до 14,1%, *Oesophagostomum radiatum* – до 13,4%.

В почве с пастбища в весенний период года находилось до 9,0 шт/кг яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта, до 4,0 шт/кг личинок стронгилоидесов. В летний период их количество снижалось в среднем на 61,0 и 64,7% соответственно. Осенью в почве снова отмечалось увеличение изучаемого инвазионного материала. Изучение коэффициента корреляции показывает, что большинство связей между интенсивностью выделения яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта и стронгилоидесов с фекалиями животных и загрязненностью почвы инвазионным материалом являются слабыми положительными (r<0,3), лишь в осенний период года между этими показателями установлена средняя положительная связь (0,41 и 0,50 соответственно).

Яйца фасциол в весенний сезон в пробах выявлялись до 4,7±0,29 шт/кг, а в летний период их количество снижалось на 53,2%. Осенью этот показатель составлял до 4,2±0,34 шт/кг. Коэффициенты корреляции между количеством яиц, выделяемых с фекалиями животных и находящихся в почве, являются средними положительными в весенний, летний и осенний периоды года (0,34; 0,40; 0,32 соответственно).

Максимальное количество яиц парамфистоматид установлено в пробах почвы в осенний период года (3,2±0,26 шт/кг), к лету их количество снижалось до 1,9±0,11 шт/кг.

В почве выгульных дворов наименьшее количество яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта и личинок стронгилоидесов наблюдалось в весенний период – 4,2±0,36 и 1,7±0,11 шт/кг соответственно. В летний период яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта в почве было до 5,0±0,40, а личинок стронгилоидесов – до 2,4±0,21 шт/кг. На траве с пастбища в весенний период года было до 6,0 шт/кг яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта и до 4,0 шт/кг личинок стронгилоидесов.

Максимальное количество яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта в смывах с кормушек для животных обнаруживалось в летнее время (1,0–7,0 шт/100 см$^2$), а минимальное – осенью (0–1,0 шт/100 см$^2$).

Личинок стронгилоидесов находили в смывах с кормушек во все периоды года, кроме осени. Однако их количество было незначительным (в пределах 0,6–1,2 шт/100 см$^2$). Максимальное количество яиц фасциол в смывах с кормушек установлено в зимний период года (3,2±0,02 шт/100 см$^2$), а минимальное – летом (0,4±0,002 шт/100 см$^2$). Яйца парамфистоматид и мониезий обнаруживались в единичных количествах.

В смывах с поилок осенью содержалось 10,6±0,12 шт/100 см$^2$ яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта и 10,2±0,20 шт/100 см$^2$ личинок стронгилоидесов. Весной эти показатели были несколько выше и составляли 11,2±0,11 и 10,8±0,21 шт/100 см$^2$ соответственно, а в летний период в смывах с поилок обнаружено 12,4 шт/100 см$^2$ яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта и 11,8 шт/100 см$^2$ личинок стронгилоидесов, и только в зимний период загрязненность поилок личинками и яйцами данных паразитов отсутствовала.

В осенний и зимний периоды года в смывах со стен яйца и личинки стронгилят желудочно-кишечного тракта и стронгилоидесов не обнаружены, а весной и летом встречались единичные экземпляры.

Установлено, что в зимний период года количество яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта в смывах с пола находилось до 8,0 шт/100 см$^2$, а личинок стронгилоидесов – до 2,0 шт/100 см$^2$. Изучение коэффициента корреляции показывает, что связь между интенсивностью выделения яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта и стронгилоидесов и загрязненностью ими пола высокая положительная (0,74 и 0,77 соответственно).

Весной установлен рост количества яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта и личинок стронгилоидесов. Максимальное их количество отмечено в летний период – до 18,0 шт/100 см$^2$ и до 4,0 шт/100 см$^2$ соответственно (r<0,3).

Определено качество воды для поения животных из поилок, находящихся на пастбище и в помещениях; из колодцев, находящихся на расстоянии до 0,5 и 1,0 км от животноводческого объекта.

Установлено, что весной в воде поилок на пастбище количество яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта достигало 12,5 шт/10 л, летом их число возрастало в 9,7 раза (P<0,001), а осенью наблюдался рост этого показателя в 1,4 раза (P<0,01) по сравнению с летним периодом. В воде поилок, находящихся в помещении, содержание яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта в зимний период было до 40,4±2,83 шт/10 л воды. В весенний период их количество возрастало на 46,4–64,2%. Максимальное количество яиц стронгилят желудочно-кишечного тракта отмечалось в воде поилок для коров (23,6±2,17 шт/10 л).

Минимальное количество стронгилоидесов в воде поилок на пастбище отмечалось весной – до 9,0 шт/10 л воды, а в летне-осений сезон – до 108,0 шт/10 л. Коэффициенты корреляции между интенсивностью выделения яиц стронгилоидесов с фекалиями животных и количеством личинок в воде поилок с весны по осень являлись слабыми положительными (0,25; 0,22 и 0,17 соответствен-

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

но).

В зимний период года в воде поилок для животных в помещении находилось до 15,2±0,63 шт/10 л личинок стронгилоидесов. Весной наблюдалось увеличение их количества до 23,0±1,51 шт/10 л, а осенью личинки стронгилоидесов обнаруживались в минимальных количествах (3,0±0,18–6,1±0,31 шт/10 л воды).

Исследование экологического состояния водоисточников и качества воды из поилок для животных по сезонам года показало, что она не всегда соответствует санитарно-гигиеническим нормативам и превышение составляет: по жесткости – на 15,7–46,9%, марганцу – на 60,0–80,0%, окисляемости – на 57,6–199,6%, а по содержанию железа – в 2,3–9,5 раза. Установлена высокая загрязненность воды колиформными бактериями во все сезоны года. Превышение санитарно-гигиенических норм в воде поилок по этому показателю было в 1,3–2,1 раза.

Различные живые организмы могут быть как механическими переносчиками инвазионного материала, так и звеньями в цепи развития паразитов.

При исследовании инвазированности моллюсков нами были обследованы следующие виды: *Limnaea truncatula, Limnaea auricularia, Planorbis planorbis, Gyraulus filiaris, Segmentina nitida*. Установлено, что в весенний период года 53,6%, а летом и осенью - до 72,8% моллюсков *Limnaea truncatula* инвазировано личинками фасциол. До 69,2% моллюсков *Planorbis planorbis* были инвазированы личинками парамфистоматид. Исследование моллюсков на яйца других паразитов показало на их отсутствие.

Проведены исследования мух из семейства *Calliphoridae* и настоящих мух (*Muscidae*), включающих следующие виды: комнатная муха (*Musca domestica*), домовая муха (*Muscina stabulans*), мухи-жигалки (большая жигалка (*Haematobia stimulans*) и осенняя жигалка (*Stomoxys calcitrans*) на возможность переноса яиц гельминтов.

На 200 отловленных нами мухах обнаружено 158 яиц гельминтов. Яйца стронгилят желудочно-кишечного тракта были обнаружены в количестве 73 шт., мониезий – в количестве 55 шт., а фасциол – 30 шт.

При этом интенсивность носительства по стронгилятам желудочно-кишечного тракта составляла 1,2 – 1,55 шт., по мониезиям – 1,0–1,33 шт., фасциолам – 1,0 шт.

Максимальным показатель носительства яиц гельминтов был у синих, зеленых и домовых мух. Все яйца гельминтов были живые и без механических повреждений. Исследования показали, что мухи переносят яйца гельминтов на поверхности своего тела и конечностях с помощью многочисленных щетинок и волосков.

**Заключение.** 1. Паразитарная система желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота в условиях северной зоны Республики Беларусь представлена: стронгилятами желудочно-кишечного тракта – 27,9%, фасциолами – 16,0%, парамфистоматидами – 8,7%, стронгилоидесами – 15,5%, мониезиями – 4,3%, капилляриями – 7,5%, неоаскарисами – 5,0%. Степень встречаемости и интенсивности выделения яиц зависит от сезона года и возраста животных. Паразитарная система, включающая двух и более паразитов, составляет 50,8% крупного рогатого скота, в том числе: два паразита – у 39,9%, три – у 9,1%, четыре и более – у 1,9%. Стронгилята желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота исследуемой зоны представлены 11 видами, среди которых чаще всего регистрируются: *Trichostrongylus columbrifomus* – до 39,6%, *Cooperia oncophora* – до 14,1%, *Oesophagostomum radiatum* – до 13,4% [3, 5, 7, 14].

2. Условия содержания животных (кормушки, поилки, пол, стены), почва, корма являются факторами передачи гельминтов. Яйца стронгилят желудочно-кишечного тракта в смывах с кормушек обнаруживаются в единичных экземплярах. В циркуляции гельминтов в окружающей среде важную роль играет вода как фактор передачи. Выявлено, что в воде поилок на пастбище яйца стронгилят желудочно-кишечного тракта находятся в количестве до 169,4 шт/10 л, а в воде поилок, установленных в помещении для животных, – до 68,9 шт/10 л в зависимости от сезона года. Значительную роль в циркуляции гельминтов в окружающей среде играют живые организмы, используемые паразитами в качестве промежуточных хозяев и механических переносчиков.

***Литература.*** *1. Горовенко, М. В. Экологическая оценка источников водоснабжения вокруг животноводческих объектов в летне-осенний период / М. В. Горовенко (М. В. Медведская) // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки, 2013. – Вып. 16. ч. 2.– С. 235–241. 2. Горовенко, М. В. Разработка эффективного средства для санации животноводческих объектов / М. В. Горовенко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: збірник наукових праць. – Харьків, 2013. – Вип. 27. ч.2. – С. 334–339. 3. Субботин, А. М. Эффективность применения средства «Лесное» для санации животноводческих объектов / А. М. Субботин, М. В. Горовенко // Ученые записки УО ВГАВМ ; ред. А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск, 2013. – Т. 49. – Вып. 2, ч. 2. – С.108–112. 4. Субботин, А. М. Гельминтологическая и санитарная оценка объектов животноводства зоны Белорусского Поозерья / А. М. Субботин, М. В. Горовенко // Вестник Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И. Вавилова. – Саратов, 2013. – С. 42–44. 5. Субботин, А. М. Эпизоотологическая ситуация по паразитозам крупного рогатого скота в северной зоне Республики Беларусь / А. М. Субботин, М. В. Горовенко // Ученые записки УО ВГАВМ ; ред. А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск, 2014. – Т. 50. – Вып. 2, ч. 1. – С. 113–116. 6. Субботин, А. М. Профилактика гельминтозов желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота северной зоны Республики Беларусь / А. М. Субботин, М. В. Горовенко // Ученые записки УО ВГАВМ ; ред. А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск, 2014. – Т. 50. – Вып. 1, ч. 1. – С. 65–68. 7. Суб-*

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

*ботин, А. М. Биолого-экологические основы профилактики паразитозов диких копытных и хищных млекопитающих Беларуси : монография / А. М. Субботин, А. И. Ятусевич ; Учреждение образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2009. – 482 с. 8. Субботин, А. М. Гельминты как основной компонент паразитарной системы животных / А. М. Субботин // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 203–206. 9. Субботин, А. М. Методические рекомендации по организации и проведению профилактических мероприятий против гельминтозов пищеварительного тракта крупного рогатого скота в Республике Беларусь: рекомендации / А. М. Субботин, М. В. Горовенко, Т. В. Медведская. – Витебск: ВГАВМ, 2013. – 35 с.*

Статья передана в печать 12.09.2016 г.

УДК 619:616.36-002/.61-002:616-056.2:636.39

## ЛЕЧЕНИЕ КОШЕК ПРИ УРОЛИТИАЗЕ

***Головаха В.И., *Яротник В.В., *Слюсаренко А.А., *Слюсаренко С.В., *Поддубняк О.В., *Емельяненко А.В., *Дудка В.Б., **Мацинович М.С.**

**Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь, Украина

**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Лечение кошек при легком течении уролитиаза с использованием лечебной схемы, содержащей папаверина гидрохлорид, бимоксил, катозал, отвар толокнянки, аммония хлорид, способствовало быстрому улучшению общего состояния котов (на 2–3-й день), показателей эритроцитопоэза, восстановлению экскреторной функции нефронов.*

*Использование лечебной схемы (спазмалгон, цефтриаксон, канефрон, р-ры Рингера, глюкозы, натрия хлорида, цианокобаламин, фуросемид, камфорное масло, гепави-кел, гидрокортизон, энрофлоксацин) при тяжелом течении уролитиаза способствовало сохранению жизни котов, улучшению общего состояния (на 3–4-й дни лечения) и гематологического статуса на 10-й день.*

*Через 1 месяц после начала лечения у кошек с тяжелым течением уролитиаза обнаружили у 28,6% животных олигоцитемию, у 42,9% - гиперферментемию АсАТ и АлАТ. Это является показанием для продолжения восстановительной терапии.*

*Therapeutic regimen containing papaverine hydrochloride, bimoxil, Catosal, tea bearberry, sal ammoniac used at the easy course of urolithiasis for the treatment of cats. The rapid general well-being mend of the cats (2-3 day), indicants erythrogenesis, restoration excretory function of the nephron this contributed.*

*The preservation of cats life, general well-being mend (at 3-4 days of treatment) and hematologic state on the 10th day contributed therapeutic regimen (spazmalhon, ceftriaxone, Canephron, Ringer, glucose and saline solutions, cyanocobalamin, furosemide, camphorated oil, Hepavi-Kel, hydrocortisone, enrofloxacin) in severe urolithiasis. However, the values of transaminases at 42.9% of cats were elevated.*

*One month after starting treatment of cats with severe urolithiasis in 28.6% of the animals oligocythemia, in 42.9% of hyperenzymemia AsAT and AlAT founded. It is an indicant to continue restorative treatment.*

**Ключевые слова:** кошки, уролитиаз, лечение, моча, кровь, эритроциты, лейкоциты, гемоглобин, общий белок, мочевина, креатинин, АсАТ, АлАТ.

**Keywords:** cats, urolithiasis, treatment, urine, blood, erythrocyte, leucocytes, hemoglobin, total protein, urea, creatinine, AsAT, AlAT.

**Введение.** Одной из проблемных болезней домашних кошек является мочекаменная болезнь (уролитиаз) [2, 3]. О данной болезни известно со времен Гиппократа. Однако в настоящее время эта проблема сохраняет актуальность, поскольку образование мочевых камней в структуре заболеваемости регистрируется у примерно у 7% кошек, из которых чаще болеют представители персидской породы, при этом соотношение самцов к самкам равняется 7,5:1 [4].

Большинство специалистов придерживаются мнения, что пусковым механизмом патологии являются тубулопатии (энзимопатии). Вместе с тем, не менее важным механизмом в развитии болезни являются нарушения почечного кровообращения, воспалительные процессы в почках, нарушения работы паращитовидной железы, обмена гликозамингликанов, дефицит ретинола, аскорбиновой кислоты, холекальциферола, витаминов группы В, а также избыточное использование сухих кормов домашним питомцам, что нарушает физиологические показатели мочи (pH) [7].

При возникновении уролитиаза у кошек клиническая симптоматика достаточно разнообразная и во многом зависит от обтурации мочевых путей и нарушения уродинамики [6]. В свою очередь лечение таких животных является достаточно сложным, дорогостоящим и нередко малоэффективным. Поэтому поиск наиболее эфек-



РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ