

*peptides in canine cardiovascular disease: from bench to bedside // Frontiers in Veterinary Science. 2023. Vol. 10. Article 1123456. DOI: 10.3389/fvets.2023.1123456. 6. Smith J.M., Rush J.E., Rozanski E.A. et al. Clinical utility of NT-proBNP in differentiating cardiac and respiratory causes of cough and dyspnea in dogs // Journal of Veterinary Cardiology. 2019. Vol. 24. P. 34–45. DOI: 10.1016/j.jvc.2019.03.002.*

УДК 616:616.6-085:636.8

## **ПОЛИОРГАННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У СОБАК И КОШЕК ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

**\*Санчиковский Е.И., \*Кетрарь А.А., \*Усенко О.А., \*\*Сахаид  
М.Б.**

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

\*\*Ветеринарная клиника, г. Новополоцк, Республика Беларусь

*У котов при мочекаменной болезни с признаками ишурии  
отмечается синдром полиорганной почечно-печеночной  
недостаточности, гипергликемия и эндогенная интоксикация.  
**Ключевые слова:** кошки, собаки, мочекаменная болезнь, клинические  
признаки, ишурия, биохимические показатели*

## **MULTI-ORGAN FAILURE IN DOGS AND CATS WITH UROLITHIASIS**

**\*Sanchikovskiy E.I., \*Ketrar A.A., \*Usenko O.A., \*\*Sakhaid M.B.**

\*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of  
Belarus

\*\*Veterinary Clinic, Novopolotsk, Republic of Belarus

*In cats with urolithiasis and signs of ischuria, multiple organ renal  
and hepatic failure syndrome, hyperglycemia, and endogenous intoxication  
are observed. **Keywords:** cats, dogs, urolithiasis, clinical signs, ischuria,  
biochemical parameters.*

**Введение.** К основным направлениям, разрабатываемым современной ветеринарной медициной, относится решение вопросов, связанных с восстановлением полноценной функции организма при различных патологических состояниях. В последнее время все более

очевидной проблемой представляется необходимость очищения организма от токсичных веществ различного происхождения, без чего эффективность терапевтических мероприятий резко снижается. Проблема детоксикационной терапии интенсивно разрабатывалась в практике лечения животных при различных экзогенных отравлениях и заболеваниях пищеварительной системы [1]. Однако и при множестве других заболеваний отмечается развитие эндогенной интоксикации. Одним из таких заболеваний является мочекаменная болезнь у собак и кошек, которая, в последнее время регистрируется очень часто, особенно у самцов, кастрированных в раннем возрасте. Это связано с тем, что ранняя кастрация приводит к недоразвитию полового члена и уретры, что создает предпосылки для их закупорки не только мочевыми камнями, но и песком. Еще одной причиной возникновения этой патологии является нарушение обмена веществ, вследствие нерационального кормления и поения жесткой водой. Предрасполагает к заболеванию гиподинамия животных, которая наблюдается при комнатном их содержании. У собак патология развивается при длительном содержании в тесных вольерах.

Целью работы было выявление закономерностей изменения биохимических показателей, характеризующих функциональное состояние печени и почек, у кошек при ишурии.

**Материалы и методы исследований.** Для выполнения данной работы проводили анализ анамнестических, клинических и гематологических показателей у кошек с мочекаменной болезнью, сопровождающейся признаками ишурии.

**Результаты исследований.** При анализе анамнестических данных больных животных выявлено, что к ветеринарному специалисту владельцы животных обращаются спустя какое-то время. Этот вопрос остается открытым, однозначно оценить длительность нахождения животных в состоянии болезни не представляется возможным. Иногда животные с явными клиническими признаками мочекаменной болезни длительное время (несколько дней) находятся без лечебной помощи. А если учитывать, что в начале развития патологии отмечается латентное течение, тогда этот период увеличивается.

При клиническом проявлении мочекаменной болезни в течение одних-двух суток у животных отмечалось беспокойство, аппетит снижался или полностью отсутствовал, отмечалось периодическое вылизывание области промежности, они часто принимали позу для мочеиспускания, при этом мяукали, но моча выделялась маленькими порциями или по каплям. При поступлении на лечение у животных отмечалось угнетение, пульс и дыхание были учащенные, при пальпации мочевого пузыря устанавливали его сильное наполнение и

болезненность, при пальпации почек отмечалось сильное беспокойство. Животные передвигались с осторожностью. У некоторых животных отмечалась рвота.

Необходимо отметить, что в тех случаях, когда мочевые камни находятся в мочевом пузыре или почечной лоханке и не препятствуют выделению мочи, тогда клинические признаки болезни могут отсутствовать. Диагноз в таких случаях устанавливается при проведении ультразвукового исследования почек и мочевого пузыря по различным причинам, чаще не связанным с патологией мочевой системы.

При исследовании крови котов было установлено, что содержание глюкозы в сыворотке здоровых животных не превышало 5 - 7 ммоль/л. При первых признаках прекращения выделения мочи на 1-2 суток (согласно анамнестическим данным) содержание глюкозы в сыворотке крови котов возрастало до 10 ммоль/л. Необходимо учитывать и тот факт, что у котов отмечалось снижение или отсутствие аппетита, беспокойство, они часто принимали позу для мочеиспускания. Если ишурия наблюдалась в течение 3-4 дней, содержание глюкозы в сыворотке крови у больных животных резко возрастало и достигало до 13-15 ммоль/л. В этот же период отмечалось сильное угнетение, тахикардия и полипноэ. При анализе клинической документации установлено, что у таких животных в течение одного-двух дней наступал летальный исход.

Содержание мочевины и креатинина в сыворотке крови больных котов имело стойкую динамику к возрастанию. Это указывает на нарушение фильтрационной способности почек и указывает на развитие почечной недостаточности. При гистологическом исследовании почек от павших животных, отмечали дистрофические изменения, а также часто обнаруживали скопления эритроцитов в кровеносных сосудах почек. Это, предположительно, может быть связано с внутрисосудистым свертыванием крови.

При исследовании сыворотки крови котов, с явлениями ишурии, было установлено снижение содержания альбумина и повышение количества среднемолекулярных пептидов [2]. Этот процесс происходил с резким возрастанием после 2-3 дня ишурии. Если учитывать, что альбумин синтезируется только в печени, тогда можно констатировать печеночную недостаточность. Повышение содержания среднемолекулярных пептидов в сыворотке крови можно расценивать как развитие эндогенной интоксикации. При гистологическом исследовании кусочков печени, взятых у павших котов, устанавливали зернистую и жировую дистрофию.

**Заключение.** У котов при мочекаменной болезни с признаками ишурии отмечается синдром полиорганной почечно-печеночной недостаточности, гипергликемия и эндогенная интоксикация.

**Литература.** 1. Нормативные требования к показателям обмена веществ у животных при проведении биохимических исследований крови: рекомендации / С. В. Петровский и др. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 67 с. 2. Белко, А. А. Среднемолекулярные вещества – показатель степени эндогенной интоксикации организма у телят / А. А. Белко, М. В. Богомольцева// Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов/ Учреждение образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». – Горки, 2011. – Вып. 14, ч. 2. – С. 189–196.

УДК 636.294:619:579.861.2

## **АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ МОЛОКА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ МАСТИТАХ КОРОВ В УСЛОВИЯХ МОЛОЧНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Скорева А.Д., Магдеева Э.А.**

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» Казанского государственного аграрного университета, г. Казань, Российская Федерация

*Данная статья посвящена исследованию антибиотикорезистентности бактерий *Staphylococcus aureus*, выделенных из молока коров при инфекционных маститах в условиях ООО «СХП им. Сайдашева». Особое внимание уделено патогенности *S. aureus*, обусловленной наличием экзотоксинов и экзоферментов, а также способности образовывать биопленки, что способствует хроническому течению инфекционных процессов. Рассматривается проблема метициллин-резистентных штаммов (MRSA), обладающих высокой устойчивостью к  $\beta$ -лактамам антибиотикам, и их зоонозный характер, который позволяет передавать резистентные штаммы между животными и людьми. **Ключевые слова.** *Staphylococcus aureus*, антибиотикорезистентность, инфекционный мастит, экзотоксины, метициллин-резистентные штаммы (MRSA).*