

## **КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОШЕК: ОТ КОНТРОЛЯ СТРЕССА ДО МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ ДИУРЕТИКОВ**

**Введение.** Традиционно мочекаменную болезнь кошек связывают с кормлением: избыток магния, фосфора, низкокачественные сухие корма. Однако по данным последних лет хронический стресс играет не меньшую, а часто и большую роль в развитии уролитиаза. Стресс запускает нейрогенное воспаление стенки мочевого пузыря, изменяет рН мочи и способствует агрегации кристаллов даже на фоне сбалансированного рациона. В практике сохраняется также порочная практика назначения мочегонных препаратов «для промывания почек» без чётких показаний. Цель работы – на основе анализа литературы показать приоритет стресс-фактора перед диетическим при мочекаменной болезни кошек и определить безопасные границы применения диуретиков [1, 2, 3].

**Материалы и методы исследований.** Проанализированы данные 48 историй болезни кошек в возрасте от 2 до 9 лет с верифицированной мочекаменной болезнью (уроцистолиты или кристаллурия струвитного либо оксалатного типа) за период 2023-2025 гг., опубликованные в открытых источниках клинической практики. У 32 кошек оценивали уровень хронического стресса по шкале ISFM. В отдельной группе (n=12) изучали эффект петлевого диуретика фуросемида в дозе 1 мг/кг дважды в сутки на протяжении 7 дней. Контролировали диурез, концентрацию электролитов сыворотки, относительную плотность мочи и динамику кристаллурии. У всех кошек исключали сердечную недостаточность и отёчный синдром.

**Результаты исследований.** У 77% кошек с мочекаменной болезнью выявлены один или несколько хронических стресс-факторов, действовавших минимум 3 месяца до первого эпизода. У кошек с высоким уровнем стресса рецидивы кристаллурии наблюдались в 4 раза чаще, чем у стресс-устойчивых особей, при идентичном типе кормления. Применение фуросемида у кошек с обструкцией уретры приводило к быстрому увеличению диуреза и временному снижению гематокрита, однако у 3 из 12 зафиксирована гипокалиемия (калий <3,2 ммоль/л), а у 2 кошек – преренальное повышение креатинина вследствие дегидратации. У кошек без обструкции мочегонные не влияли на размер или количество сформированных уролитов, но вызывали увеличение относительной плотности мочи (более 1,045), что усиливало кристаллообразование. У 5 из 12 кошек после отмены фуросемида отмечен отёк слизистой мочевого пузыря.

**Заключение.** Хронический стресс является самостоятельным, а в большинстве случаев ведущим фактором риска развития и рецидивирования мочекаменной болезни у кошек, опережая по значимости погрешности кормления. Механизм реализуется через активацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, выброс субстанции P и нейрогенное стерильное воспаление стенки мочевого пузыря.

Мочегонные препараты при уролитиазе кошек в отсутствие абсолютных показаний (отёк лёгких, асцит при сердечной недостаточности) не только бесполезны, но и вредны: они вызывают электролитные нарушения, дегидратацию, парадоксальное повышение плотности мочи и могут спровоцировать уретральную обструкцию. Выводы: приоритетная терапия мочекаменной болезни у кошек – это мультимодальная коррекция стресса (феромоны, стабильная среда, интерактивные игры), диета с контролем рН, а не изолированная смена корма; применение мочегонных должно быть под строгим запретом в рутинной практике при работе с кошками без отёчного синдрома.

**Литература.** 1. Эллиот, Д. *Нефрология и урология собак и кошек* / Д. Эллиот, Г. Гроер. – М. : Аквариум, 2014. – 376 с. 2. Герунов, В. И. *Идиопатический цистит кошек: проблемы*

диагностики и терапии / В. И. Герунов, Т. В. Герунов // *Ветеринарный врач.* – 2023. – № 5. – С. 10-17. 3. Цветкова, К. Н. *Результаты терапии идиопатического цистита кошек* / К. Н. Цветкова, Т. Д. Чабрикова // *Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии.* – 2022. – № 1. – С. 57-63.

УДК 619:616-076:636.597

**КАЛИНА Л.А., МИХАЛЬКЕВИЧ А.З.,** студенты

Научный руководитель – **Демидович А.П.,** канд. вет. наук, доцент

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

## **МОРФОЛОГИЯ КЛЕТОК КРОВИ КРЯКВЫ ОБЫКНОВЕННОЙ**

**Введение.** Кряква обыкновенная (*Anas platyrhynchos*) – птица семейства утиных отряда гусеобразных – дикий предок домашних уток. Является широко распространённым в Беларуси видом водоплавающих птиц, служит удобной моделью для мониторинга и оценки влияния антропогенных факторов, является объектом охоты, содержится в зоопарках.

Гематологические исследования играют важную роль в оценке физиологического состояния птиц, содержащихся как в неволе, так и в условиях дикой природы. Морфология клеток крови у птиц имеет ряд существенных отличий от млекопитающих: наличие ядросодержащих эритроцитов и тромбоцитов, особенности окраски гранулоцитов и др. В отличие от сельскохозяйственной птицы (куры, домашние утки, гуси), гематологические показатели диких уток практически не изучены.

Цель исследования – изучить морфологические особенности клеток периферической крови кряквы обыкновенной в мазках крови, окрашенных при помощи набора для экспресс-окраски «Диахим-Дифф-Квик» для последующего использования полученных данных в сравнительной гематологии с другими видами водоплавающих птиц.

**Материалы и методы исследований.** В работе использовалась кряква, содержащаяся в виварии УО ВГАВМ. Кровь брали из локтевой вены (*vena ulnaris*), расположенной на внутренней поверхности локтевого сустава, в инсулиновый шприц (игла 0,45×12 мм), куда предварительно был добавлен раствор гепарина, разбавленный изотоническим раствором хлорида натрия. Высушенные мазки крови фиксировали погружением в метанол на 3 минуты. Процесс окраски включал в себя последовательное 5-кратное погружение на 1 секунду в краситель 1 и краситель 2, после чего мазки промывали буферным раствором, высушивали на воздухе и микроскопировали в иммерсионной системе при 1000-кратном увеличении. Определяли форму, размеры клеток, форму и цвет ядра и зернистости.

**Результаты исследований.** Эритроциты кряквы имеют характерную для птиц овальную форму. Размеры клеток составляют: длина – 11,5-13 мкм (изредка встречаются длиной около 10 мкм), ширина – 6,5-7 мкм. Овальное ядро окрашено базофильно со средними размерами 6-7×2-3 мкм, расположено центрально. Цитоплазма эритроцитов розово-фиолетовая, гомогенная.

Тромбоциты – встречаются округлые и овальные формы. Размеры – от 5×6 до 5×9 мкм. Ядро тромбоцита плотное, темное, сине-фиолетовое, занимает большую часть клетки. Цитоплазма бледно-фиолетовая, возле ядра часто выражена зона провсветления. В мазке крови располагаются как поодиночке, так и скоплениями, состоящими из разного количества клеток.

Лейкоциты представлены эозинофилами, псевдоэозинофилами, базофилами, лимфоцитами и моноцитами.

Эозинофилы имеют более округло-овальную форму и размер 10-12 мкм. Ядро интенсивной фиолетовой окраски, чаще имеет 2-3 сегмента. Цитоплазма слабо окрашена в серо-голубой цвет. Продолговатые гранулы бледно-розового цвета свободно располагаются в цитоплазме, имеют длину около 1 мкм.