

УДК 577.1+636.7

## **ПРОБА МОЧИ У КОШКИ НА ГИПЕРАМИНО-АЦИДУРИЮ**

*Юдич Г.А., студент 2 курса ФВМиБ  
Научный руководитель — Решетникова С. Н., к.с.-х.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *мелкие домашние животные, биохимическое исследование, гипераминоацидурия.*

*Данная работа посвящена использованию методики обнаружения в моче у мелких домашних животных избыточного количества аминокислот.*

Гиперамино-ацидурия наблюдается при тяжелых инфекционных заболеваниях, злокачественных новообразованиях, обширных травмах, миопатии, коматозных состояниях, гипертиреозе, приобретённом гломерулонефрите и других состояниях. Избыток аминокислот может встречаться и при заболеваниях паренхимы печени. Это связано с нарушением в печени процессов трансаминирования и дезаминирования. Почечные аминокислотурии развиваются при генетически детерминированной или, реже, приобретённой дисфункции соответствующего канальцевого транспортёра. [1,2]

С целью выявления причины гиперамино-ацидурии необходимо определить концентрацию аминокислот в крови и моче и вычислить их клиренс.

В медицинской и ветеринарной практике для диагностики причин приобретённого или наследственного гломерулонефрита применяется проба на гиперамино-ацидурию. Принцип данного метода заключается в образовании сине-фиолетовых соединений при нагревании аминокислоты с нингидрином. [3]

Для проведения исследования была взята утренняя проба мочи у кошки с подозрением на поражение паренхимы печени.

Для проведения пробы требуется:

- нингидрин;
- ацетон;
- ледяная уксусная кислота;
- раствор нингидрина: 5 г нингидрина на 1 мл смеси (к 0,5 г нингидрина мы прибавили 95 мл ацетона, 1мл ледяной уксусной кислоты и 4 мл дистиллированной воды);
- глицин;
- раствор глицина: 150 мг глицина мы растворили в 100 мл дистиллированной воды (1 мл раствора содержит 1,5 мг глицина, что соответ-

ствует 0,28 мг аминокислота). Из данного раствора глицина приготовили серию разведений: 1; 3; 6; 9; 18; 24; 36; 54 мл раствора глицина доводят до 100 мл водой. Приготовленные растворы соответствуют 0,28; 0,84; 1,68; 2,52; 5,04; 6,72; 10,08; 16,12 мг аминокислота в 100 мл. Растворы стабильны и пригодны для хранения в холодильнике в течение 1 месяца.

**Методика проведения исследования.** На фильтровальную бумагу нанесли 0,02 мл мочи и после подсушивания окрасили раствором нингидрина, затем высушили на воздухе до полного исчезновения запаха уксусной кислоты и поместили в сушильный шкаф при температуре 65°C на 13,5 мин.

Окраску опыта сравнили с окраской стандартных растворов глицина, обработанных так же, как образец мочи, для чего взяли по 0,02 мл каждого раствора.

Результаты исследования выражают в миллиграммах аминокислота, выделенного с мочой за сутки. [4]

При диагностике заболеваний у мелких домашних животных редко применяют пробу на повышенное количество аминокислота в моче, так как его уровень повышается только при серьезных печеночных или почечных заболеваниях. Результатом нашей пробы стало полное отсутствие аминокислота в пробе мочи у кошки.

#### *Библиографический список:*

1. Новикова, М.В. Морфологические и биохимические изменения показателей крови и мочи у кошек при гидронефрозе в эксперименте [Электронный ресурс] / М.В. Новикова, Г.Г. Егорова // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. 2010. - №2. - С. 169-173.- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/morfologicheskie-i-biohimicheskie-izmeneniya-pokazateley-krovi-i-mochi-u-koshek-pri-gidronefroze-v-eksperimente>
2. Есаян, А.М. Оценка выраженности протеинурии [Электронный ресурс] / А.М. Есаян // Нефрология. - 2004. – Том 8, №3. - С. 105-106.- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vyrazhennosti-proteinurii>
3. Метревели, Т.В. Биохимия животных / Т.В. Метревели. - СПб.: Издательство «Лань», 2005. – 296 с.
4. Санжиева, Д.Ч. Контроль качества в клинической лабораторной диагностике [Электронный ресурс] / Д.Ч. Санжиева, Г.Ц. Батоева, Е.Я. Салдамаева // Acta Biomedica Scientifica. - 2009. - №3. - С. 372-374.- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontrol-kachestva-v-klinicheskoy-laboratornoy-diagnostike>.

## **A URINE SAMPLE FROM THE CAT TO THE REVEALED**

***Yudich G.A.***

**Key words:** *small Pets, biochemical research, hyperaminoaciduria.*

*This work is devoted to the use of the detection technique in urine in small pets of excess amount of amino nitrogen.*