

Дніпропетровської та Чернігівської областей України.

Література.

1. Самуйленко, А. Я. Инфекционная патология животных [Текст] : в 4 х т. / А. Я. Самуйленко, В. Н. Сюрин, Е. С. Воронин. — М., 2003. — Т. 4 : Хламидиозы. — 206 с.

2. Фомченко, И. В. Хламидиоз крупного рогатого скота (диагностика, специфическая профилактика) [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук / И. В. Фомченко. — Мн., 2002. — 20 с.

3. Ушаков, В. М. Урогенітальний хламідіоз великої рогатої худоби в

господарствах Півдня України [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук / В. М. Ушаков. — Одеса, 2003. — 17 с.

4. Andersson, J. O. Pseudo genes, junk DNA and the dynamics of rickettsia genomes [Text] / J. O. Andersson, S. G. E. Andersson // Mol. Biol. Evol. — 2001. — Vol. 18. — P. 829–839.

5. Chlamydia infection of epithelial cells expressing dynamin and Eps 15 mutants: clathrin-independent entry into cells and dynamin-dependent productive growth [Text] / H. Boleti [et al.] // J. Cell. Sci. — 1999. — Vol. 112, Pt. 10. — P. 1487–1496.

УДК 619:616.636 – 61.008.6

Дмитренко Н.І.

ВИЗНАЧЕННЯ ГЕМОРЕНАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ ДЛЯ УТОЧНЕННЯ ПАТОЛОГІЇ НИРОК У ЦУЦЕНЯТ

Полтавська державна аграрна академія, м.Полтава

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Шарандак П.В.

Ключові слова: собаки, набряковий синдром; сечовий синдром, синдром інтоксикації; блювання, зневоднення.

Постановка проблеми. Цікавість до проблем пери- і неонатальної нефрології обумовлена ростом числа випадків захворювання нирок і сечових шляхів, нерідко пов'язаних з неблагополуччям в анте- і неонатальному періодах. Факторами, що патологічно впливають на нирку, є вроджені і спадкові захворювання, екстрагенітальна патологія, гестози і загроза переривання щінності, внутрішньоутробні інфекції, гіпоксія плоду і новонародженого, переохолодження, метаболічні порушення, зневоднення, неадекватне енергетичне забезпечення [1, 2].

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Новонароджений повинен за короткий час пристосуватися до нових умов існування, що супроводжується значним напруженням функцій усіх органів і

систем, в тому числі сечової. Незрілість ниркових структур і значні навантаження на нирки, особливо у цуценят з патологічними станами перинатального періоду, нерідко призводять до виникнення нефропатії [2, 3].

Основною функцією нирок є підтримання гомеостазу, що забезпечується за рахунок економії необхідних для організму з'єднань і екскреції їх надлишку, а також виділення метаболітів і чужорідних речовин. Нирки приймають участь в осмо-, волюмо-, іонорегуляції, підтримці кислотно-основного стану, екскреторних й інкреторних процесів в організмі. У новонароджених недосконала реабсорбція електролітів, амінокислот, глюкози, недостатньо ефективна нейрогуморальна регуляція ниркових функцій. Основні причини низької гломерулярної фільтрації – обмежена проникність клубочкових мембран, недостатня фільтруюча поверхня, низький артеріальний тиск і підвищений опір кровотоку. Нирки новонароджених здатні

виводити рідину з організму якщо вона надходить поступово, одномоментне навантаження може викликати збільшення об'єму позаклітинної рідини без підвищення діурезу. [2, 4, 5].

Обмеження функціональних можливостей нирок новонароджених сприяє їх швидкому втягненню в патологічний процес при багатьох захворюваннях. Виділяють наступні фактори ризику розвитку ниркової патології у новонароджених: порушення внутрішньоутробного росту або недостатність годівлі, антенатальна гіпоксія, гемолітична хвороба, гнійно-запальні процеси, перинатальне ушкодження ЦНС, екстремально низька вага тіла при народженні; вроджені і набуті порушення вуглеводного, білкового і жирового обміну [2, 6].

Мета досліджень. Визначення порушень роботи нирок на ранніх етапах.

Матеріали і методи досліджень. Для характеристики концентраційної функції нирок визначали концентраційний індекс (КІ) – відношення між кількістю креатиніну в сечі і крові та фактор концентрації сечовини (ФКС) – відношення між кількістю сечовини в сечі і крові.

Величину клубочкової фільтрації визначали за кліренсом ендogenous креатиніну та сечовини проводили збір сечі за визначений період часу з наступним взяттям венозної крові. Підраховували хвилинний діурез і вимірювали концентрацію креатиніну та сечовини в сечі та крові. Величину клубочкової фільтрації приводили до стандартної поверхні тіла, яку вираховували по формулі Дюбуа. Хвилинний діурез розраховували шляхом ділення загальної кількості сечі отриманої за три години на 180 хв.

Результати досліджень. У собак нирки гладенькі однососочкові, складають 0,5–0,7 % маси тіла. Особливістю будови нирок собак є досить довгі петлі нефрону, чим пояснюється вироблення у них концентрованої сечі. Розміри клубочків нирок новонароджених і їх загальна функціональна поверхня значно менша, ніж у дорослих. Капіляри гломерул покриті

циліндричним і кубічним епітелієм, що менш сприятливо для фільтрації. Також у новонароджених більш короткі ніж у дорослих петлі Генле і проксимальні каналці, які менш звивисті та володіють недостатньою активністю ферментних систем.

Для характеристики концентраційної функції нирок визначають концентраційний індекс (КІ) – відношення між кількістю креатиніну в сечі і крові та фактор концентрації сечовини (ФКС) – відношення між кількістю сечовини в сечі і крові, які показують, у скільки разів концентрується дана речовина в нирках:

$$КІ = U/P; \text{ та } ФКС = U/P; \text{ де}$$

U – концентрація креатиніну (сечовини) в сечі;

P – концентрація креатиніну (сечовини) в сироватці крові.

Визначення кліренсу в сучасній нефрології є основним методом для отримання кількісної характеристики діяльності нирок – величини клубочкової фільтрації, яка безпосередньо співвідноситься з функціональною нирковою масою і, таким чином, може слугувати індикатором ниркової недостатності на більш ранньому етапі. Кліренс вказує, який об'єм плазми повністю очищається від креатиніну (сечовини) за 1 хвилину.

Методика визначення величини клубочкової фільтрації за кліренсом ендogenous креатиніну та сечовини включає в себе збір сечі за визначений період часу (від 2 до 24 годин) з наступним взяттям венозної крові. Підраховують хвилинний діурез і вимірюють концентрацію креатиніну та сечовини в сечі та крові. При хвилинному діурезі, який не перевищує 2мл за хвилину визначають „стандартний” кліренс креатиніну (сечовини):

$$КК_{abc} (КC_{abc}) = U/P \times \sqrt{U}; \text{ де}$$

U – концентрація креатиніну (сечовини) в сечі;

U – діурез за 1 хв;

\sqrt{U} – корінь квадратний із величини хвилинного діурезу;

P – концентрація креатиніну (сечовини) в сироватці крові.

Величина клубочкової ниркової фільтрації приводиться до стандартної поверхні тіла за формулою:

$KK (KC) = KK_{abc} (KC_{abc}) \times 1,73 /$
поверхня тіла новонародженого (m²).

Поверхня тіла вираховується по формулі Дюбуа:

$$ПТ = \sqrt{(\text{довжина (см)} \times \text{маса (кг)})}$$

Хвилинний діурез розраховується шляхом ділення загальної кількості сечі отриманої за три години на 180 хв.

За різницею між об'ємами профільтрованої за 1 хвилину рідини та виділеної за цей час сечі легко вирахувати об'єм реабсорбованої води. Його зазвичай виражають у процентах до фільтрації (R%):

$$R\% = (\text{ФКС} \times \text{У} - \text{У}) / \text{ФКС} \times \text{У} \times 100 = \text{У} \\ (\text{ФКС} - 1) / \text{ФКС} \times \text{У} \times 100 \\ = (\text{ФКС} - 1) / \text{ФКС} \times 100; \text{ де}$$

ФКС – фактор концентрації сечовини;
У – діурез за 1 хв.

Висновки.

1. Розрахунок індексів визначення функціонального стану нирок сприяє виявленню патології на ранніх стадіях.

2. Геморенальні індекси можуть бути використані як основні діагностичні критерії

при постановці заключного діагнозу, і дозволять контролювати ефективність проведеного лікування.

Література.

1. Нефрология и урология собак и кошек / [пер. с англ. Е. Махиянова]. – М.: Аквариум ЛТД, 2003. – 272 с.

2. Сукало А.В., Ткаченко А.К. Почка новорожденных. Режим доступа: <http://www.plaintest.com/pediatrics/kidney>.

3. Заболевание почек и мочевыводящих путей / В.М. Ярмоленко, О.Б. Лоран, Д.Ю. Пушкар, П.И. Раснер. – М.: Здоровье, 2002. – 62с.

4. Любарская А.Б. Хроническая почечная недостаточность у кошек и собак / А.Б. Любарская, О.А. Любарская // Ветеринарный центр. – Владивосток, 2001. – С. 44–48.

5. Чиж А.С. Нефрология и урология / Чиж А.С., Пилотович В.С., Колб В.Г. – Мн.: Книжный дом, 2004. – 464 с.

6. Болезнь почек. Клиника, диагностика и лечение у мелких домашних животных. Режим доступа: <http://vet-clinic.ru/index.php?link=13&st=118&type=3&lang=1>

УДК 619:636.2:636.087.7 (477.42)

Євтух Л.Г. *

ПОКАЗНИКИ БІОХІМІЧНОГО СКЛАДУ КРОВІ ТА ЯКІСТЬ СПЕРМИ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ВКЛЮЧЕННЯ ДО РАЦІОНУ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ «РУМІКА»

Житомирський національний агроекологічний університет

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Шпилева Л.О.

Ключові слова: бугаї-плідники, «Руміка», біохімічний склад крові, якість сперми.

Вступ. Успішне відтворення поголів'я великої рогатої худоби залежить від багатьох чинників, серед яких найважливішими є функціональний стан органів відтворення корів і нетелів та якість сперми, якою їх осіменяють. Останнім часом значна частина бугаїв, сперма яких використовується для осіменіння корів та телиць на території

України, являють собою імпортоване поголів'я із країн з розвиненим тваринництвом. Селекційні центри України імпортують уже оцінених плідників віком 5-6 років для отримання від них спермопродукції [1-4].

□ науковий керівник – проф.
Калиновський Г.М.