

идут основные денежные поступления, непозволительно не использовать физиологические возможности коров по молокообразованию целиком и полностью. Следует создавать условия для полного функционирования молочной железы, своевременно освобождать её от скопившегося там секрета путем трехкратного доения.

При трехкратном доении «лишний» раз осуществляется массаж молочной железы как при подготовке к доению, так и в процессе доения. Массаж вымени сопровождается усилением сократительной функции матки. При этом увеличивается частота и амплитуда сокращений мускулатуры этого органа. Повышение интенсивности сократительной функции матки у отелившихся коров способствует более быстрому освобождению её от лохий, что, в свою очередь, укорачивает послеродовой период, стимулирует возобновление половых циклов после родов и последующую оплодотворяемость этих животных. У коров с завершённым послеродовым периодом «дополнительный» массаж молочной железы во время доения ускоряет продвижение спермиев к месту оплодотворения (в верхнюю треть яйцепроводов) после их искусственного осеменения и, таким образом, способствует увеличению оплодотворяемости, а также в определенной степени профилактирует возникновение у них маститов.

Следовательно, молочную железу у коров необходимо освобождать от содержимого по мере её заполнения. Это создаст благоприятные предпосылки для увеличения молочной продуктивности, профилактирует заболевания молочной железы, способствует рациональному выращиванию телят в молочный период и может активизировать воспроизводительную функцию у коров.

#### Литература

1. Воскобойников В.М. Маститы коров. – Мн.: Ураджай, 1981.
2. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1990.
3. Ивашура А.И. Гигиена производства молока. – М.: Россельхозиздат, 1984.
4. Коган Г.Ф., Горинова Л.П. Маститы и санитарное качество молока. – Мн.: Ураджай, 1990.
5. Мutowин В.И. Борьба с маститами коров. – М.: Колос, 1974.

УДК616.63-074:636.7/8

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ПОЛИУРИЕЙ У СОБАК**

Васильева С.В., Васильев Р.М.

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Российская Федерация

Практикующим ветеринарным врачам зачастую приходится сталкиваться со случаями полиурии у собак. Подход к лечению должен базироваться на тщательном анализе причин, приводящих к увеличению объёма мочи. Действительно, целый ряд патологических процессов так или иначе влияет на почечную фильтрацию и канальцевую реабсорбцию. В этой связи мы поставили задачу выявить заболевания, вызывающие полиурию, а также предприняли попытку их систематизировать.

Рассмотрение вопроса о количестве выделяемой мочи неправомерно без оценки водно-солевого гомеостаза. Наиболее важным электролитом, определяющим по сути осмотическое давление или осмолярность внеклеточной жидкости, является натрий. Повышение концентрации этого катиона в первую очередь улавливается гипоталамическими осморцепторами, которые опосредуют два эффекторных способа нормализации осмолярности плазмы – это увеличение потребления воды за счёт воздействия на центр жажды и снижение выделения осмотически свободной воды ввиду влияния гормона задней доли гипофиза вазопрессина на почечные канальцы. Существуют механизмы, осуществляющие коррекцию объёма циркулирующей крови путём усиления реабсорбции или экскреции натрия, за которым устремляется и вода. Так, при снижении ОЦК клетки юкстагломерулярного аппарата улавливают уменьшение почечной перфузии, что способствует запуску ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Это приводит к увеличению секреции калия и реабсорбции натрия и воды в канальцах. Предсердный натрийуретический пептид вырабатывается при повышении ОЦК и усиливает экскрецию натрия и воды с мочой.

Очевидно, что причины, вызывающие полиурию можно разделить на первичные, т.е. обусловленные нарушением функций эндокринных желез-регуляторов водно-солевого обмена, а также вторичные, являющиеся следствием какого-либо заболевания, не связанного напрямую с регуляцией электролитного гомеостаза. Так, к первичным заболеваниям можно отнести несахарный диабет, синдром Иценко-Кушинга и болезнь Конна, а ко вторичным – сахарный диабет, хроническую почечную недостаточность, пиометру. Для постановки диагноза необходимо проводить тщательный сбор анамнеза, осмотр животного. При подозрении на пиометру нужно провести УЗИ-диагностику матки. Целесообразно исследовать сыворотку крови на содержание мочевины, креатинина, глюкозы, натрия и калия, а также провести общий клинический анализ мочи.

Несахарный диабет характеризуется выраженной полидипсией и полиурией. Причиной заболевания служит снижение или прекращение выработки вазопрессина гипофизом, что проявляется в резком уменьшении реабсорбции свободной воды. Для несахарного диабета характерны следующие особенности: снижение относительной плотности мочи до минимальных значений (1,001-1,004), незначительное повышение азотистых продуктов и электролитов ввиду гипогидратации. При развитии болезни Конна высокий уровень альдостерона опосредует увеличение реабсорбции натрия и секреции калия в почечных канальцах. В результате проявляется гипертония, однако чрезмерной задержки натрия и воды и развития отёчного синдрома не происходит благодаря феномену ускользания, механизм которого окончательно не ясен. Таким образом, развивается полиурия и полидипсия. Низкое содержание калия в плазме приводит к парестезии конечностей ввиду нарушения формирования мембранного потенциала покоя в нервных и мышечных клетках. При исследовании мочи определяется гипостенурия (1,005-1,015), щелочная реакция (7,2-7,8); в крови повышено содержание натрия и снижено калия. Сходное проявление симптомов наблюдается при синдроме Иценко-Кушинга. Кортизол, в избытке выделяемый при данной болезни, также обладает некоторой минералокортикоидной активностью, однако даёт выраженный катаболический эффект, проявляющийся в увеличении концентрации глюкозы и мочевины в плазме крови. Для точной диагностики целесообразно определять уровни сывороточного кортизола и альдостерона.

Полиурия, сопутствующая сахарному диабету, обусловлена осмотическим диурезом, что всегда проявляется в глюкозурии и гиперстенурии (1,035-1,060), степень которой напрямую зависит от количества глюкозы в моче. При развитии хронической почечной недостаточности канальцы могут утрачивать способность реабсорбировать воду и концентрировать мочу. Как правило, полиурия не является чрезмерной, что обусловлено низкой скоростью гломерулярной фильтрации. По этой же причине снижается способность почек экскретировать калий. Однако в большинстве случаев способность к реабсорбции натрия сохраняется. Анализ мочи характеризуется умеренной гипостенурией (1,009-1,012), протеинурией, повышенным содержанием почечного эпителия в осадке. В анализе крови определяется выраженное увеличение концентрации мочевины и креатинина, гиперкалиемия, уровень натрия, как правило, в пределах нормы. Практически не изучены причины, приводящие к развитию полиурии у сук с пиометрой. На наш взгляд, этому способствует с одной стороны миграция воды и электролитов в третье пространство, а с другой – включение механизмов гипоталамо-гипофизарной регуляции, опосредующих выделение мочи с низкой относительной плотностью.

УДК 619:615.322

## **ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ОВЕЦ**

Вишневец Ж. В.

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

Интерес к изучению влияния препаратов на иммунобиологическую реактивность организма не случаен. Он диктуется прежде всего важностью системы иммунитета для поддержания генетического постоянства организма и серьезностью риска возникновения патологических состояний при нарушениях ее функционирования [1]. Отсюда вытекает необходимость в изучении воздействия фармакологических препаратов на показатели иммунной реактивности организма животных.