

# Симптомокомплекс обструктивной уропатии

**Смотренко Е.М.,**  
ассистент УО «ВГАВМ»

**Борисевич А.В.,**  
ветеринарный врач  
ООО «Центр здоровья животных»

Заболевания мочевыводящей системы являются часто встречающейся патологией в ветеринарной практике мелких домашних животных. Эти заболевания по-прежнему остаются источником трудностей для врачей общей практики, разочаровывают владельцев и причиняют страдания животному.

Мочеиспускание состоит из нескольких фаз:

- фазы накопления мочи, во время которой мочевой пузырь медленно наполняется и расслабляется, в то время как уретра остается закрытой,
- фазы хранения, в которой мочевой пузырь находится большинство своего времени,
- фазы мочеиспускания, когда мочевой пузырь сокращается, а моча выводится через расслабленную уретру.

Выделение мочи из мочевого пузыря через уретру за пределы тела животного является физиологическим процессом. При этом выводятся продукты метаболизма (мочевина и креатинин), минеральные вещества (кальций, магний, фосфаты), электролиты (натрий и калий), вода.

Обструктивная уропатия представляет собой структурное или функциональное препятствие нормальному току мочи, иногда приводящему к нарушению почечной функции. При длительном течении наблюдаются патологические изменения со стороны сердечнососудистой и половой систем.

Частичная или полная обструкция оттока мочи, при внутрипросветных и внепросветных обтурациях, нарушает нормальное мочеиспускание. Обструкция может происходить на любом уровне, начиная от почечных канальцев (цилиндры, кристаллы) вплоть до наружного отверстия уретры. Обычно структурная обструкция связана с образованием конкрементов и со стриктурами, но может быть вызвана уретральной слизью, кристаллами, неоплазией, сгустками крови, экзогенными массами, а также нанесенной травмой. Функциональную обструкцию часто вызывают неврологические нарушения или хроническое воспаление.

Многие заболевания способны приводить к обструктивной уропатии, которая может иметь





острую или хроническую, частичную или полную, одностороннюю или двустороннюю формы.

Клинические проявления обструктивной уropатии различаются в зависимости от локализации, степени обструкции и скорости её развития. Ведущая роль отводится нарушению уродинамики. Завихрение тока мочи при обтурациях и изменение физико-химических свойств мочи способствуют выпадению имеющихся в моче минеральных осадков, из которых может формироваться песок и конкременты.

Признаки, связанные с нарушениями мочеиспускания, обычно включают странгурию и дизурию. Анурия развивается при полной обструкции мочеточников или уретры. При односторонней обструкции мочеточников диурез, как правило, нормальный, иногда бывает незначительно увеличен.

*Объем диагностических исследований* при поступлении животных с подозрением на симптомокомплекс обструктивной уropатии включает физикальную диагностику, ультразвуковое исследование, компьютерную томографию и рентген.

Физикальное исследование включает в себя: общий осмотр животного, термометрию, измерение частоты сердечных сокращений, дыхательных движений, скорость наполнения капилляров, измерение давления, пальпацию живота. При абдоминальной пальпации можно выявить переполненный и болезненный мочевой пузырь. При надавливании на мочевой пузырь мочеиспускание, как правило, отсутствует. Наружные половые органы могут быть гиперемированы и травмированы по причине вылизывания самим животным.

При длительной задержке мочи могут появляться симптомы поражения почек: снижение скорости наполнения капилляров, гипотермия, уремический запах из пасти животного, брадикардия.

Ультразвуковое исследование у большинства пациентов является первоочередным методом диагностики. Часто при прочтении ультрасонографического изображения выявляется переполненный мочевой пузырь с изоэхогенной взвесью в его полости. Проксимальная часть уретры может быть расширена. Обычно визуализируется выпот в области шейки мочевого пузыря. Иногда удается визуализировать конкременты, вызвавшие обструкцию. Обязательно провести ультразвуковое исследование почек для исключения факта вовлечения их в обструктивный процесс.

Важным диагностическим исследованием является *рентген*. Данный метод должен обязательно



проводиться для исключения рентгеноконтрастных конкрементов в уретре, мочевом пузыре, мочеточниках, почках. При необходимости может быть проведен рентген с контрастом для визуализации уретры (данный метод диагностики с легкостью позволяет визуализировать конкременты в мочевом пузыре, в уретре, стриктуры в уретре).

Не забывайте и о проведении клинического и биохимического анализа крови. При остром течении повышается уровень креатинина и мочевины, обнаруживаются гиперкалиемия, гипокальциемия, ацидоз. При этом следует помнить, что первичные уровни концентрации мочевины, креатинина и фосфора в сыворотке крови не являются прогностическими признаками продолжительности восстановления функции почек. Они лишь прогнозируют тяжесть постобструктивного диуреза.

Клинический анализ мочи часто выявляет повышение кислотности. Эритроциты и белок часто обнаруживаются в моче по причине геморагий. Количество лейкоцитов и эпителиальных клеток может незначительно увеличиваться, но обычно остается в пределах нормы. Из кристаллов наиболее часто присутствуют струвиты. Бактерий при первичной обструкции, как правило, не обнаруживается (при условии забора мочи на анализ путем цистоцентеза).



При необходимости проводится электрокардиограмма для выявления токсического влияния гиперкалиемии на сердечную сосудистую систему животного.

Если нет возможности выявить обструкцию с помощью ультразвукового исследования и рентгенографии, применяют компьютерную томографию. Этот метод является наиболее чувствительным, с его помощью лучше отследить расположение твердых камней. У магнитно-резонансной томографии пониженная визуализация твердых структур. В основном этот метод назначают для обследования мягких тканей и кровеносных сосудов, а также для исследования степени функционирования почек.

Лечение назначается в зависимости от причины, локализации и степени обструкции.

Практикующие врачи наиболее часто сталкиваются с острой задержкой мочи у котиков по причине обструкции уретры. Данное патологическое состояние может встречаться как у кошек, так и у собак любого пола и возраста. Однако по частоте обращений в ветеринарные клиники владельцев именно котиков бесспорно больше. Несмотря на высокую частоту данной патологии, алгоритм лечения таких животных остается актуальной темой для обсуждения.

1. *Цистоцентез*. Проводится с целью декомпрессии всех участков мочевыводящей системы и облегчения постановки уретрального катетера. С помощью цистоцентеза получаем возможность опорожнить мочевой пузырь, а также получить стерильной пробы мочи для бактериологического исследования образца. Перед данной процедурой рекомендуется провести анальгезию и ввести спазмолитик.
2. *Постановка уретрального катетера*. Цель – устранение уретральной обструкции. Процедура должна выполняться под общей анестезией. Животным в тяжелом состоянии проводится эпидуральная анестезия либо процедура без седации. После постановки катетера мочевой пузырь тщательно промывают теплым физиологическим раствором, пока количество дегриза в моче не снизится до минимума. Неполное промывание мочевого пузыря влечет за собой причину повторной обструкции. Не рекомендуется промывать мочевой пузырь растворами антибиотиков. Уретральный катетер оставляют в уретре, если у животного

имеется уремия, атония детрузора, в моче наблюдается много дегриза или видимая кровь. Катетер обязательно должен быть подшит к препуцию. К нему присоединяется стерильная система для сбора мочи, так как открытый катетер значительно увеличит риск инфекции. Рекомендуется оставлять катетер не более чем на 24-72 часа. Катетер оставляется до очищения мочи, снижения азотемии и нормализации диуреза.

3. *Инфузионная терапия* – одна из важнейших составных частей комплексного лечения. Применяют защелачивающие растворы (Рингера лактат и др.). Через 12 часов большинство пациентов уже не имеет значимого ацидоза и жидкость может быть заменена на менее защелачивающую (0,9%-й раствор NaCl). Скорость инфузии зависит от постобструктивного диуреза.
4. *Антибактериальная терапия*. Рекомендуется взять мочу на посев после извлечения уретрального катетера. На основании результатов назначают антибиотик.
5. *Спазмолитики и обезболивающие*. Применяются в период нахождения катетера в уретре и в течение 5-7 дней после его извлечения.
6. *Уретростомия* применяется для самцов, когда манипуляции или ретроградное промывание не имели успеха. Этот метод используется при рецидивирующих обструкциях пенисной части уретры у котиков, редко у кобелей. Хотя это единственный метод лечения животных с постоянной обструкцией уретры, но его нужно применять осторожно, потому что около 17% случаев уретростомии котиков приводит к послеоперационной инфекции мочевых путей.

К сожалению, не существует универсального алгоритма лечения одного и того же вида и степени обструкции. Нет универсальных препаратов, методик и подходов. Все строго индивидуально и зависит от множества причин, касающихся не только самой обструкции, но и запущенности болезни, присоединения сопутствующих патологий, возраста.

Единственно, что должен помнить владелец – в самом начале обнаружения симптомов лечение проще и быстрее! Самолечение запрещено! Животное должно быть доставлено к ветеринарному врачу как можно быстрее. ■