



# Опухоли мочевого пузыря у собак

**Я.А. КУЛЕШОВА**, к.в.н., Клиника экспериментальной терапии РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН,  
**Е.А. ЧУБАРОВА**, кафедра анатомии, физиологии животных и хирургии РУДН, г. Москва

Опухоли мочевого пузыря в 83,33% случаев являются основной причиной макрогематурии у собак в возрасте старше 5-6 лет. Однако отсутствие онкологической настороженности и дополнительных методов исследования (рентгенографического и ультразвукового исследований, цистоскопии, цитологического исследования осадка мочи) зачастую приводит к постановке неверного диагноза, выбору неправильной тактики лечения и, как следствие, прогрессированию опухолевого процесса и неблагоприятному исходу.

**П**о данным литературы, частота встречаемости рака мочевого пузыря у собак составляет примерно 2% от всех злокачественных образований у данного вида животных. Чаще заболевают самки в возрасте старше 6 лет следующих пород: метисы, скотч-терьер, шотландская овчарка, гончая, вестхайленд-уайт-терьер, золотистый ретривер, карликовый пудель, бигль, жесткошерстный фокстерьер.

Причины возникновения рака мочевого пузыря у собак разнообразны. Воздействие инсектицидов/гербицидов, ароматических аминов, нередко химиопрепаратов приводит к альтерации клеток слизистой оболочки, мутации и возникновению опухоли. Предрасполагающими факторами могут быть ожирение, хронический цистит, врожденные дефекты мочевого пузыря, половая и породная предрасположенности. При некоторых опухолях (переходно-клеточной папилломе) установлен генетический факт наследования.

## Классификация опухолей мочевого пузыря

Согласно Международной гистологической классификации опухолей и опухолевидных про-

цессов мочевого пузыря, разработанной Всемирной организацией здравоохранения в 1973 г., выделяют эпителиальные, неэпителиальные, смешанные (феохромцитомы, лимфомы, карциносаркомы, злокачественные меланомы), вторичные (метастазы и прорастание опухоли из соседних органов) и неклассифицируемые опухоли.

Также опухоли мочевого пузыря подразделяют на злокачественные и доброкачественные.

К доброкачественным эпителиальным новообразованиям мочевого пузыря относят: переходно-клеточную (включая инвертированный тип) и плоскоклеточную папилломы и аденому.

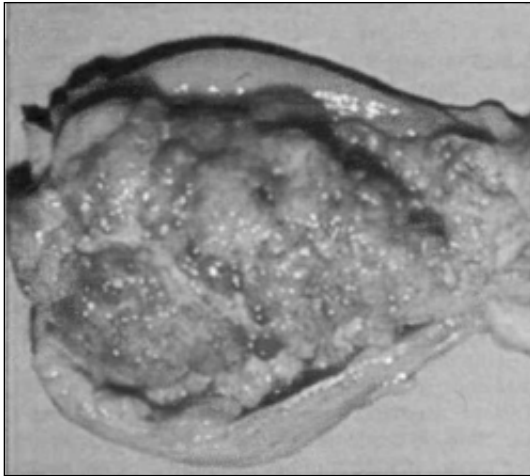
Злокачественные эпителиальные опухоли — переходно-клеточный рак, а также его варианты с метаплазией клеток различного генеза, плоскоклеточный рак, аденокарцинома и недифференцированный рак.

К неэпителиальным доброкачественным опухолям мочевого пузыря относят фиброму, гемангиому, фибромиому, лейомиому, рабдомиому и невриному; к злокачественным — рабдомиосаркому, лейомиосаркому и др.

По преимущественному направлению опухолевого роста новообразования мочевого пузыря могут быть эндомезикальными (растущими

**Таблица 1.** Клинические стадии (TNM) опухоли мочевого пузыря у собак

параметры	обозначение	характеристика
T, первичная опухоль	Tis	карцинома <i>in situ</i> , преинвазивная опухоль
	T <sub>0</sub>	непальпируемая опухоль
	T <sub>1</sub>	поверхностная папиллярная опухоль
	T <sub>2</sub>	опухоль, проникающая в стенку мочевого пузыря, с уплотнением
	T <sub>3</sub>	опухоль, затрагивающая близлежащие органы (простату, матку, влагалище, брюшную полость)
N, регионарные (внутренние и наружные подвздошные) лимфоузлы	N <sub>0</sub>	регионарные лимфоузлы не пальпируются
	N <sub>1</sub>	регионарные лимфоузлы пальпируются
	N <sub>2</sub>	регионарные и околорегионарные лимфоузлы пальпируются
M, отдаленные метастазы	M <sub>0</sub>	отсутствие отдаленных метастазов
	M <sub>1</sub>	наличие отдаленных метастазов



*Рис. 1. Папиллярная инвазивная переходноклеточная карцинома мочевого пузыря собаки в возрасте 8 лет, обнаруженная при вскрытии*

преимущественно в полость пузыря), интрамуральными (внутристеночными) и экзovesикальными (растущими преимущественно снаружи от пузыря).

По форме роста злокачественных опухолей (главным образом карцином) принято различать преимущественно экзофитные, преимущественно эндофитные (инфильтрирующие) и смешанные (экзофитно-эндофитные) новообразования.

Стадии опухолевого роста приведены в таблице 1.

**Симптомы**

Доброкачественные опухолевые процессы стенки мочевого пузыря, как правило, характеризуются бессимптомным течением и являются случайной находкой в ходе профилактического осмотра.

Злокачественные опухолевые процессы клинически проявляются макрогематурией (иногда эпизодической), дизурией, стенозурией, стронгурией, поллакиурией; на поздних стадиях — выраженным болевым синдромом, хромотой вследствие метастазирования в костную

систему или гипертрофической остеопатией.

Клинические признаки опухолевого процесса могут быть диагностированы в интервале от нескольких недель до месяцев. Зачастую проведение антибиотикотерапии дает выраженный, но непродолжительный положительный эффект.

**Диагностика**

Опухоли мочевого пузыря по клинической картине следует дифференцировать от:

- геморрагического хронического цистита и мочекаменной болезни;
- новообразований почек и мочеиспускательного канала;
- новообразований влагалища и абсцесса культи матки;
- фиброзно-кистозного простатита и абсцесса простаты у самцов;
- протозойных и инфекционных заболеваний.

Основные методы диагностики патологии мочевого пузыря:

- цитологическое исследование осадка мочи;
- ультразвуковое исследование мочевого пузыря;
- контрастная цистография;
- цистоскопия с прицельной биопсией опухолевого конгломерата;
- диагностическая цистотомия.

При выраженной клинической симптоматике цитологический анализ мочи в 100% случаев выявляет рак мочевого пузыря (рис. 2).

Ультразвуковое исследование выполняют при умеренно наполненном мочевом пузыре и опорожненной прямой кишке (рис. 3). В противном случае артефакты изменяют истинную картину и являются причиной возникновения ложноположительных заключений. В ходе ее выполнения оценивают состояние стенки мочевого пузыря, наличие осадка, взвеси, новообразований, а также исключают увеличение регионарных лимфатических узлов и появление метастазов.

*Рис. 2. Цитологическое исследование осадка мочи с выраженной макрогематурией у стерилизованной суки скотч-терьера в возрасте 9 лет:*

*а — нативный препарат переходноклеточного рака мочевого пузыря; в поле зрения на фоне детрита, эритроцитов и лейкоцитов расположен комплекс из злокачественных клеток (ув. х 400); б — суправитальная окраска; на фоне сегментоядерных нейтрофилов расположен комплекс из злокачественных клеток разных размеров, с зернистой темно-розовой цитоплазмой, в которой располагаются темно-синие ядра разных размеров, структуры и формы. Соотношение ядра и цитоплазмы в этих клетках сдвинуто в сторону ядра (иммерсия, ув. х 1000)*

