

膀胱炎・尿道炎について

1、症状

排尿時の変化：排尿回数の増加、排尿時間の延長、排尿痛、尿線・尿勢の減少、
排尿困難（尿道閉塞）
尿の変化：量の減少、色の変化（特に血尿・膿尿など）、尿臭の変化、
体調の変化：元気・食欲の減少・廃絶、落ち着きが無くなる、攻撃的になる、
お腹に触れられるのを嫌がる（疼痛・違和感など）

2、原因

特発性、体質、遺伝

局所免疫の低下、易感染性

先天性・奇形

環境：飲水量の不足

水の質：浄水器の設置、流水器の使用、冷水や氷の給与、まめに交換

食器：ステンレスよりは陶器、広くて浅いもの（ひげの幅より広い）、
設置場所を増やす

運動量を増やす：排尿回数や肥満にも効果

排尿回数の不足（蓄尿）

トイレ：場所の変更（人の出入りや音がある、以前怖い思いをしたなどが原因）、
動きの無い場所や部屋のスミが良い

質・ケースの変更（汚染や他の動物との兼用、ただ気に入らない、他に
魅力的な場所があるなどが原因）

膀胱の弛緩・収縮不全

飲水量の不足

運動量の不足

肥満

運動量の不足

肥満：尿道や膀胱への脂肪の癒着も影響

食事の質と与え方：質の悪い食事や結石の原因物質の多く含まれる食事
だらだら食べや食事の置きっぱなし

人の食べ物やおやつ

給与量の過剰

季節：季節（特に変わり目や初夏～初秋、真冬）

膀胱・尿道の収縮性の変化（神経、脊髄、慢性刺激、老化など）

尿路結石・砂粒、尿道閉塞

細菌感染（まれに真菌感染）

間質性

膀胱の変性：慢性炎症、肥厚性、肉芽腫性

循環障害、バリア機能の低下、結晶析出性の増加

他疾患の合併症、腫瘍

生殖器疾患、発情

難治性：不適切な治療・管理、再発、完治不良（再燃）、膀胱の質・変性、免疫不全、結石、先天性・奇形、膀胱の肥厚・収縮性の変化、腫瘍・肉芽腫

3、診断

身体検査：全般のチェック

(..) 腹部触診他「尿は出ていて残尿感でトイレに行くのか」「尿が出ていないのか」

(場合によっては、尿道カテーテル処置が診断のために必要)

陰部の確認

脱水症状の有無

尿検査：尿の状態、比重、出血・潜血、pH、蛋白、赤血球、白血球など

沈渣（結晶、細菌、細胞、血球、円柱など）

* ここまでの検査で、ある程度の診断が可能。ただし、原因や現状の把握のためには、さらに精査が必要です。

X線検査：膀胱の形状やその状態、結石の確認

合併症や基礎疾患の有無

脂肪やその他臓器との癒着の有無

超音波検査：膀胱壁や貯留物（線維素、蛋白、血球、上皮、新生物など）の状態

結石の有無

血液検査：貧血や白血球増加などの変化

生化学検査：特に腎機能や電解質

合併症や基礎疾患の有無

* 病状や治療効果によっては、以下の検査が必要になります。

尿細菌培養・抗生物質感受性検査：尿中の細菌の種類と効果のある抗生物質の判定

膀胱造影検査：膀胱の性状と先天性変化（尿膜管遺残や尿道奇形など）

新生物や結石の確認

静脈排泄性尿路造影検査：腎機能と尿管の状態

4、治療

抗生物質の投与：最低2～3週間は必要（膀胱や尿の性状、結石などにより細菌が遺残）

(..) 特にウレアーゼ産生菌感染では結石が出来やすい

(..) 膀胱内の感染は、耐性菌が出来やすい。尿中に排泄しやすい抗生物質が効果的だが、抗生物質の使用法に注意すること。

膀胱内洗浄・膀胱内薬液注入・結石の圧出など

静脈内・皮下点滴：腎機能の保護と利尿による違和感の軽減、膀胱内の洗浄効果がある
消炎鎮痛剤の投与

止血剤の投与

尿酸化剤・ウレアーゼ阻害薬の投与

手術：膀胱形成術や切除術・搔把術、結石摘出術、腫瘍摘出術など

尿道切開術、会陰尿道瘻形成術など

食事療法：特に結石に有効で、結石の特性に合わせた pH 調節と結石の原因物質の摂取の制限をします。ただし、これ以外にも結石の形成は、体質や膀胱の質により左右されます。また、酸化することで細菌感染を減少することも出来ます。

(..) ストリーク対策：尿の酸化と食事での尿素、リン酸、Mg の減少

利尿の促進（飲水量増加、Na 増、蛋白制限）

副作用：溶解用のものを不用意に長期に使用すると

体液バランスの不均衡（蛋白、Na 調整による）；心不全、初め、高血圧

酸性尿；腎不全

脂肪過多；肥満、膵炎、肝機能障害

ストリーク結石溶解用：ヒルズ s/d、ウルサム pHc スターター など

ストリーク結石溶解維持用：ウルサム pHc、アイム pH/s、スプレッド FCD など

ストリーク結石維持用：ヒルズ c/d、w/d など

シュウ酸ナトリウム・尿酸等結石維持用：ヒルズ c/d-o、u/d、アイム pH/0、スプレッド CKW など

食事療法、特に結石・結晶の形成の調節（pH の調節など）は、非常に簡単に結果が得られる場合となかなかコントロールが出来ない場合があります。結石には、大きく分けて酸性で形成されるものとアルカリ性で形成（酸性で溶解）されるものがあります。そのため、極端な調節は、一時的な治療時のみ必要で、長期の偏ったコントロールはむしろ別の結石の形成の原因になります。そのため、中性に近い pH で維持することが一番良いのですが、反面中性に近いということはすぐにでも逆の pH に転換しやすく、悪化させやすいということにもなります。

例えば、酸化することで溶けるストリーク結石をコントロールする場合、酸化を極端に行なった方がストリーク結石は出現しません。が、シュウ酸塩や尿酸塩を形成しやすくしてしまいます。もちろん、体質や膀胱の質も関わりますが、非常に危険です。また、両性質の結石が混在する場合もあります。この場合、溶解が不可能な結石を常時調節するようにし、定期的な尿検査でもう一方の（溶解が可能な）結石の危険性が増した時のみ、そちらのコントロールをするという方法を取ります。

5、治療に際しての注意点

膀胱炎は、慢性化しやすく、慢性化することで膀胱の変性が進み、より難治性になります。治療を始めるとすぐに症状は良化する事が覆いのですが、あくまで治療の効果で治まっているだけです。必ず、完治までしっかり治療しましょう。治療の目標は、ただ治すことではなく、一番良い状態に治す事です。

- (..) 治療中、見た目の尿の色が正常に見えても、尿検査では潜血反応が出る事が多い膀胱炎を一度発症すると再発することが多くなります。食事や生活環境を整えることで発症が抑えられる可能性が高くなり、また再発しても悪化を防ぐことができます。再発を繰り返すことで、膀胱の変性が進行し、腎不全の発症の危険も高まります。合併症に注意：腎不全、水腎症、腎盂腎炎、敗血症、排尿障害 など

6、おうちでのチェック

膀胱の性質や結石の出来易さ、また環境や季節などの影響もあり、泌尿器疾患は突然再発・再燃することがあります。管理をしっかり行なっても、その可能性を少なくすることは出来ても、0にすることが出来ないのが現状です。ただし、管理をしっかり行なっていれば、仮に再発した場合も早期発見が出来、また悪化を防ぐことができます。

排尿の量と回数、時間

尿の太さ（尿線）と勢い（尿勢）

お腹の張りを確かめる

尿道閉塞について

尿道閉塞は、動物に極度の苦痛と負担を強いる疾患で、緊急処置を要する疾患です。場合により早急に死への転帰を迎える可能性があり、またその場を脱しても持続的な苦痛と生命の危険、後遺症が続くことが多くなります。特に、極度の膀胱の緊張は、血圧や痛みへの影響が強く、容態の急変の原因になりますので、早急に解除する必要があります。

1、症状

膀胱炎に順ずる

腹部痛：膀胱の過度の膨満のため

元気・食欲廃絶、嘔吐、脱水など：腎炎や腎盂腎炎、水腎症など腎後性腎不全
疼痛や体調不良

虚脱やショック

2、原因

尿道の変性・狭窄：先天性、慢性の刺激・炎症、腫瘍

尿道の塞栓：血餅や線維塊・膀胱貯留物など

結石、砂粒、炎症産物、肉芽片など

3、治療

貯留尿の除去・尿道閉塞の開通：膀胱穿刺、マッサージ

尿道カテーテル処置、結石溶解薬の注入

！カテーテルでの処置は、痛みや負担を強いることとなりますので、鎮静や麻酔下で行なうことが理想ですが、容態や腎機能によってはむしろ鎮静・麻酔処置が危険を増大することもあるので、尿道への局所麻酔のみで処置することが多くなります。

！カテーテル処置は、尿道に負担をかけることが多く、頻繁に行なうべきではありません。一度は、治癒や改善した症例でも、再発した場合は再度の処置よりも手術の方が安全な場合が多いです。

(..) カテーテル留置で尿路確保、尿道の回復促進を行なう事もある

！カテーテル留置は、有効な治療手段ですが、さらなる尿道の損傷や感染の原因になる事があります。あくまで、緊急処置であり、数日間の処置後には症状の改善の有無に関わらず、中止する必要があります。

尿道の損傷の改善と原因物質の除去：膀胱・尿道の洗浄、抗生物質や消炎剤他の投与
食事療法
手術

腎不全の治療：静脈内点滴、電解質補正、脱水補正、感染症対策
尿路確保

4、治療に際しての注意点

尿路の確保と尿道・膀胱の治療、腎不全の治療を並行して行ないます。基本的には内科治療で治癒を目指すのが第一選択になります。この場合、尿道閉塞の原因がすぐには消失しないため、随時再発の危険と隣り合わせになります。経過を診ている間に、腎不全の進行や膀胱・尿道の悪化の可能性もあります。治療中は、必ず内科治療と外科治療の効果と適応、安全性を細かく評価することが重要です。

外科手術によって早急に改善することが、最も安全で確実なことも多いです。ただし手術に際しては、腎不全や合併症の危険性、術後管理の問題があります。特に、術後の管理は重要で、原因の除去と膀胱・尿道の治療、食事療法をしっかりと行なわなければいけません。また、会陰尿道瘻形成術では、一時的な尿失禁や術創の感染、その後の膀胱の易感染性などの問題を考えなければいけません。

(..) 術後の尿道閉塞：ごくわずかな確率ですが、再発することがあります。これは、術前の尿道の損傷が重度の場合や体質、極度の炎症が原因になりますが、術後管理が原因になる事も多くあります。術創・患部の舐みや損傷・感染、結石などの原因の再発です。

慢性的な膀胱の弛緩や肥厚・感染症、尿失禁、慢性腎不全などが、治療法に関わらず、重症度が高いほど、治癒に要する期間が長いほど、治癒後に見られる場合が多くなります。