

## 4. 泌尿器病（尿石症等）

この病気も有名で大変厄介な病気です。多くの潜在的素因を持つ複雑な病気であり、治療は生涯にわたって行われ、多くの場合、病気は何度も繰り返して起こることが知られています。なかなか再発を防ぐことができないことが多いということです。

いくつかの病気がウサギの尿石症の原因となる。一般的な原因は、栄養性、感染性、代謝性のいずれかである。一般的な泌尿器系疾患は、膀胱炎、膀胱ポリープ、腎臓疾患、尿路結石症/過カルシウム尿症である。

膀胱炎は雌に多く、尿道炎は雄に多く見られます。症状としては、頻尿、排尿障害、斜頸、血尿、尿の濁り、悪臭等で、膀胱を検査すると膀胱が小さく、肥厚しているように見える。膀胱炎は、結石形成の原因となることもあり、また結石形成が膀胱炎となることもあります。その逆もあります。

ウサギでは、ビタミン D やミネラルの過剰摂取などの栄養状態、肥満、解剖学的構造、感染症や炎症など、さまざまな要因が結石症の原因となる。多量の尿沈渣が出現して炎症を起こすと、その過程を高カルシウム尿症と呼ばれていますが、高カルシウム尿症は膀胱でよく観察されるが、尿路にある結石は腎臓から尿道まで影響を与えます。診断は、放射線検査または超音波検査によって確認される。また腎機能も評価します。

この病気はウサギのカルシウムの代謝が関係していて、ウサギ独自の代謝をいしているものの少し厄介なのです。大多数の哺乳類は、食事から必要な量のカルシウムしか吸収せず、尿路から排泄されるのは2%以下です。しかし、ウサギの場合は違っていて、食事から摂取したすべてのカルシウムを吸収し、余剰分（約 44%）を排出する主な経路を尿路に頼っています。

なぜこのような独自の代謝をするかはわかりませんが、ウサギの歯が生涯において成長することと関係しているのかもしれませんが。この尿路結石症とは、尿路内の結石を表す言葉です。尿路のどの部分にも発生する可能性があります。腎臓や膀胱での発生が多いようです。

ウサギは摂取したカルシウムのほぼすべてを吸収し、吸収されたカルシウムは、腎臓でろ過され、尿中に排泄されます。しかし、腎臓でろ過される量は限られており、それ以上はろ過されません。そうすると、カルシウムは結晶となって尿中に排泄され、濁ったドロドロの状

態になります。

症状としては、通常は食欲不振から始まり、時に食滯と同じような症状となります。

- 1) 尿に血が混じっている（血尿）
- 2) 尿量が少ない、または頻繁に排尿する（斜尿）
- 3) 排尿時に痛みを伴う兆候（排尿障害）
- 4) 尿の中に白い結晶がある。
- 5) 便が出ない、少ない。
- 6) 無気力、動きたがらない。
- 7) 尿をする動作するがでない？
- 8) 後肢に乾燥したドロドロしたものが付着する。

また尿をした尿に何か砂のように粉っぽいこともあります。（床暖房で尿が乾くと砂粒を認める）これらの尿にはカルシウムを含んでいるので、白色になるのです。診断は X 線検査や超音波検査で診断できます。また血液検査にて、ウサギの腎機能（尿素とクレアチニン）とカルシウム値、リン値等を評価します。カルシウムとリンの比率は、できるだけ 2：1 に近づけることが重要です。尿検査は、尿の中に結晶があるかどうかを調べるのに有効である。

治療にはとにかく水分の補給すなわち、輸液療法、鎮痛剤（例えばブプレノルフィン 0.02mg/kg を皮下、ミダゾラム 0.25mg/kg を筋注）、抗生物質（出来れば培養と感受性の結果に基づく）が主な治療です。時に非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）も使用されます。

尿路結石症のウサギによく見られる炭酸カルシウムやシュウ酸塩の結石は、アルカリ尿の環境にしても、溶けないので膀胱内の結石は通常、膀胱切開術にて結石を除去します。腎臓に結石がある場合はなかなか厄介である。腎臓からの結石の摘出は手術が難しくなるからである。もう片方のみ腎臓に結石が在る場合には、状況により腎摘出術は適応になる場合もありうる。

最悪の例は極まれな例であるが、腎臓と膀胱の途中の管すなわち、尿管結石の場合で、髪の毛程の大きさの尿管から結石を取り除くことは極めて難しいもので、一部の専門病気のみで行われている。この手術は合併症のリスクが非常に高い。とにかくこの病気に対しては、食事中的カルシウム含有量を減らし、水分摂取量を増やすことが治療や予防の一大原則です。

この病気が確認されたら、アルファルファ、カルシウムサプリメント、カルシウムを多く含む野菜（ケール、キャロットトップ、ほうれん草、パセリ、春野菜）など、カルシウムを多

く含む食事は、与えないように心がける。また天然の利尿剤であるマシュマロ根とタンポポ葉が、水分の滞留を抑えて排尿を促す可能性もあります。

ペレットの量を減らすことが出来るか、かかりつけの動物病院に相談してください。ペレットの量を減らし、牧草や青菜を増やすことで、食事中的ミネラル濃度が薄まり、腎臓への負担が軽減される可能性があります。その他に試すことが出来る可能性があることは、ハトムギは抗炎症作用と抗酸化作用があり、腎臓を酸化的なダメージから守り、腎機能を保護することや、クランベリーは、抗菌作用で尿路感染症の予防に役立つ？またパンプキンシードは泌尿器系疾患による痙攣やけいれんを和らげる？等です。

水分摂取量が少ないと尿の量が少なくなり、尿にカルシウムが出てきます。特に冬場に水を飲む量が少なくなると、この問題が頻繁に起こり、長期間にわたって悪化する可能性があります。うっ滞が頻繁に起こるうさぎは、水を飲まないからより悪化する傾向にあります。干草や牧草を多く食べているときには、ウサギはより多くの水を飲む傾向にあります。そのためには快適なトイレ環境が必要です。尿をしないと膀胱にカルシウムが沈着します。また肥満すると尿をしにくくなるので、注意が必要です。運動の機会も増やしてください。

三鷹獣医科グループ・新座獣医科グループ 代表  
日本動物病院福祉協会認定の内科認定医  
特定非営利活動法人、小動物疾患研究所 理事長 小宮山典寛