

5. ウサギの斜頸-頭の傾き（前庭疾患）について

－ウサギの中耳炎の診断と治療－

この病気の診断と治療はまだはっきり判っていませんが、いろいろな病気の原因が重なり合っていて起こっていると考えられています。一つの原因と言うよりは、いろいろな原因が複雑に合併して炎症（CRPが高値）を起こしていると考えられています。そこには何らかのストレスが関与して引き起こされたとも考えられています。

問題はその傾きの角度です。正常な位置から数度から最大は180°の角度までの範囲で傾きます。一般的に言うと90°以上傾くと、治療は少し難しくなります。この場合は転倒したり、ぐるぐる回ったり、立っていることが困難になったりすることもあります。これは神経の病気で、頭の前庭と言う部分の病気でありウサギの前庭疾患（斜頸）と言われています。

まずは病歴の聴取と共に身体検査を行います。もちろんウサギの神経学的検査も行います。犬猫の神経系の検査と似ていますが、ウサギの場合は、犬猫と逆で、前肢の検査の方が、後肢の検査より難しいです。

ウサギの神経学的検査について

まずは落ち着く平らな滑らないマット（ヨガマットが最適）の上にウサギを置いて観察します。テーブルの上では転げ落ちたり、飛び降りて怪我をする可能性があるため、すべてのウサギの観察、検査は、床の上が原則となります。まずは視診から始めて、触診を行います。

- **意識レベルの状態**

正常、嗜眠、昏迷、昏睡、大脳、間脳、脳幹の異状を示唆する。

- **行動様式の状態**

刺激に対する反応（呼びかけ、手を叩く、鈴を鳴らす等）

- **姿勢の状態**

静止時における頭部、体幹、四肢の位置の状態を評価します。斜頸の場合は、鼻先の位置等に注意します。

- **姿勢反応**

意識的固有知覚反応、手押し車、ホッピング反応、片歩行/歩行等）。

- **踏み直り反応**

触覚性踏み直り反応、ウサギを抱きかかえた状態で、眼の視覚を遮り、片足の甲をテーブルの角などに触れさせ、動物が直ちにテーブルの上に足を載せることができるかを評価、また視覚性踏み直り反応は眼が見える状態で行う)

6) 脊髄反射

上位運動ニューロン (UMN) 系と下位運動ニューロン (LMN) の欠損の判断は側臥位で行います。膝蓋腱反射、上腕二頭筋反射、上腕三頭筋反射、屈曲・(ひっこめ) 反射、会陰・肛門反射はウサギでも通常に評価できます。

● 脳神経検査

ウサギは威嚇反応 (威嚇まばたき反応—威嚇時に睫毛に触れたり、角膜に風があたらないように注意する) は、常に同じように反応しないことを認識して脳神経を評価します。

● 感覚

ウサギの場合はこれを判断するのは難しい場合もありますが、意識的な痛みがあれば、後ろに下がります。また耳を後ろ向き (イヤバック) したり、刺激と反対方向に顔を向けたり、刺激から遠ざかろうとしたりします。脊髄分節反射では屈曲・(ひっこめ) 反射のみが認められますが、ストレスを感じているウサギでは、これらの評価を判断するのはもっと難しいかもしれません。

医学的にはこの頭が傾く病気は前庭の病気として扱われ、原因として、2つの部位、耳が原因の傾きか？脳が原因の傾きか？以下が主な鑑別点です。しかしながら時にウサギの場合は、この区別は困難な場合があります。

- 1) 末梢性の斜頸・・・耳が原因で傾く、頭の脳は関係しない。
意識的固有知覚反応や姿勢反応は正常
眼球振盪は水平 (左右に動く)
- 2) 中枢性の斜頸・・・脳が原因で傾く、耳は関係しない。
意識的固有知覚反応や姿勢反応は異常
眼球振盪はいろいろ (上下、左右に動く)

※眼球振盪 (水平) 左→右／右→左方向の眼振、「左→右」方向が「右→左」方向よりも早く振れた場合には「右急速相」と表記。

※眼球振盪 (垂直) 上→下／下→上方向の眼振、「上→下」方向が「下→上」方向よりも早く振れた場合には「下急速相」と表記。

このウサギの斜頸の最も一般的な、ほとんどの斜頸の原因は、末梢神経系の中耳炎です。ゆえにこの病気の診断と治療は、言い換えればウサギの中耳炎の診断と治療とも言えます。またこの斜頸の鑑別診断は、耳が原因の中耳炎と脳が原因の *Encephalitozoon cuniculi* (エンセ

ファリトゾーン・クニクリ)、が代表的な鑑別診断ですが、その他としては頭部外傷(病歴の聴取で判る?)があり、まれですが、脳卒中、鉛中毒、頸部の腫瘍等の場合もあります。

前庭疾患の末梢性疾患と中枢性疾患の違い

症状は?	末梢性疾患 (脳が関係しない)	中枢性疾患 (脳が関係する)
斜頸(頭の傾き)	存在する	存在する
回転する	存在する	存在する
ころがる	存在する	存在する
眼球振盪	水平(横に動く) 頭の位置変化なし	いろいろな方向に動く 頭の位置で変化する
固有知覚反応	正常	遅延または欠損
ホーナー症候群	可能性あり	不明
歩行の変化	軽度から重度の運動失調	失調と脱力感
姿勢反応	正常またはゆっくり	低下または欠損

末梢性疾患について

耳は外耳、中耳、内耳と3つの分野に分かれています。まずは外耳の病気、すなわち外耳炎ですが、代表的には、耳ダニ(特に若いウサギ)です。最近では飼育の衛生状態が良くなったので、殆ど見られなくなりました。耳ダニがいる場合は、赤ちゃん用の綿棒の先に流動パラフィン(ミネラルオイル)添加しサンプルを取り顕微鏡で調べます。これで簡単にダニが診断することができます。

ウサギは通常、外耳道に耳垢を分泌しますが、これは茶褐色またはわずかに純白に少しだけ灰色や黄色が混ざった色であり、この耳垢が保護機能を果たしていると考えられています。外耳にダニが留まっている程度では症状はあまり現れませんが、中耳の部分すなわち鼓膜や鼓膜管や聴骨まで入り込むと、頭の揺れ、耳垂れ、痛み、難聴を引き起こすことがあります。これを中耳炎と呼びます。

特に耳が関係している末梢性神経系の斜頸では、耳の奥を良く観察します。その際は必ず耳鏡を使用することで、医療用テレスコープの場合は角度0度を使用、30度は難しい、私のお勧めはCUCOCOの耳かきカメラワイヤレスイヤースコープ 3.9mm 1920P 高画質 500万画素 IP67 防水 led ライト付き、みみかきスマホ&タブレット対応、耳搔きカメラでAmazonで4980円で売っています。

耳の奥に何か病変があれば、外耳道の奥まで温めた滅菌生理食塩水を入れて耳を満たします。軽くマッサージした後に、可能なら注意しながら病変（厚い膿）のみを洗いだします。鼓膜が破れていなければ注意しながら洗浄もできます。

注意すべきは、外耳道を洗浄する時、鼓膜（人間より薄い）が破れている場合は、外耳道には温めた滅菌生理食塩水のみを使用すべきです。もし鼓膜が見えない場合は、鼓膜が破裂していると考えます。

外耳道を洗浄する時は、時に**麻酔が必要（重度な外耳炎等）**で、耳道を慎重に温めた滅菌生理食塩水にて洗浄すべきで、その際には**細い赤ゴムカテーテルを使用するが、鼓膜が破れている時は、原則的には洗浄はしません。**

鼓膜が破れた耳に血液脳関門(Blood-brain barrier, BBB)を通過する薬剤を使用すると、薬剤が脳まで達する危険性があります。鼓膜が破れてない場合も例えば、抗生物質を使用する場合は、眼科用等の液体の抗生物質を使用する方がより安全とされています。

耳の外側からどんどん内側（奥に）へ行くにしたがって、外耳炎、中耳炎、内耳炎と呼ばれます。これが片方の耳の外耳炎であれば、頭の傾きは一時的で、耳自体の垂れ下がり、等の症状のみが多く、これらは予後が良いもので、比較的簡単に治ることが多いです。

もし病変が中耳を通過して内耳が侵されると、**内耳炎となり顔面神経が起こされ、口唇やよだれを垂らしたり、瞬きの反射が遅くなったりすることもあります。**また、ホーナー症候群（眼瞼下垂、眼が陥没、小さい瞳孔、第三眼瞼の腫脹等）が起こることもあります。この場合は、眼が乾燥（眼軟膏が必要）することもあるので注意が必要です。

この内耳炎の、内耳は蝸牛、前庭、半円管の器官があり、前庭蝸牛神経が侵されます。**内耳は身体のバランスと聴力をコントロールしています。ゆえに難聴、頭の傾き、バランスの喪失、眼球振盪（眼が横や縦に自動的に動く）等の症状が認められることがあります。**

しかしこの耳の病気の内耳炎は、**意識的固有知覚反応**（自分の足先が何処にあるかの感覚がない）や**姿勢反応**（自身が適切に自分の体を元に正すことができない）は**正常です**。バランスの喪失の際に胃腸管の吐き気はあるのか？とかの問題が提起されることがありますが、ウサギは吐くことが出来ませんので、吐き気を感じているかは不明です。このためか食欲がまったくないウサギにマロピタンを処方する獣医師もいます。

頭が傾く病気の原因として、**中枢性（脳が関係する）**の場合の予後はより警戒すべきもので

す。これは**左右の耳の問題でなく、脳が関係している病気**です。脳幹の病気です。内耳の前庭神経の起源である前庭核が関係しています。前庭核は、身体の中心的なバランス制御の役割を果たしています。

この脳幹の病気の徴候としては、斜頸、バランスの喪失、病変側に旋回する、体が回転する、眼球振盪（眼が横や縦に自動的に動く）が認められ、**尚且つ内耳炎と違って、意識的固有知覚反応**（自分の足先が何処にあるかの感覚がない）の**低下や姿勢反応**（自身適切に自分の体を正すことができない）も**起こりえます**。

内耳炎の原因としては最も多いのが感染症です。外耳から中耳へ、もっと奥に下って多くの細菌を含む微生物が内耳に侵入することがあります。時折、微生物が血流を介して侵入することもある。また異物や外傷や腫瘍のこともあり、鼓膜が破裂することや耳の軟骨が骨折することもあります。

極まれに腫瘍（癌）の場合もあります。また食べたり吸い込んだりした毒素や、特定の耳の薬や消毒剤は、内耳に損傷を与える可能性もあります。血液検査の完全血球計算（CBC）や血清化学検査はもちろんです、**頭部の X 線検査も重要です。最もベストな診断法は、CT（MRI）**です。

斜頸のウサギの頭部の X 線検査は、少なくとも 4 方向の撮影が必要と言われています。つまり頭部の左か右の側面像、腹背像は頸部を過伸展させてテープで固定して撮影、及び頭部の左と右の斜位像（側面像にて頭部を真横の位置から反時計回りに 10° ~20° わずかに傾ける、すなわち上に少し上げる感じ）です。特に**頭部の鼓室の評価が重要で、鼓室に病変があれば外科手術も考慮**します。

外科手術の適応も常に考える必要があります。外耳道に膿性の滲出液、鼓室に病変を認める場合等の場合には通常は、**鼓膜切開術**（Myringotomy）、**鼓室胞骨切り術**（bullae osteotomy）が適応されますが、より慢性化した症例、または難治性の疾患の場合には、**外耳道全摘出術-外側鼓室包切開**（TECA/LBO）または**側鼓室胞骨切術を併用した全耳道切除術**（TECABO）が適応になります。

両側性の場合には最低 2 週間の間隔を置いて手術します。この外科手術の利点は組織病理検査ができるのはもちろんです、治療期間が短縮することです。手術後短期間で改善することで、内科療法のように長期間の治療が必要なくなります。

この斜頸に対しての主な治療は、**鎮静鎮痛剤、抗生物質療法、食事療法、強制給仕、輸液療**

法、外科療法、耳の洗浄、点耳療法、抗炎症療法、抗ヒスタミン療法、眼科療法、理学療法、抗駆虫薬療法、鍼灸療法、看護療法等があります。

特に斜頸のあるウサギは不快な症状や痛み（うずくまって動かない、歯ぎしり、鼻動かさない等）があるので**鎮静鎮痛剤の使用は重要事項となります**。ミタゾラム（0.05～0.1mg/kg 筋注）が最適と言われ、その他は酒石酸ブトルファノール、ブプレノルフィン等が使用できます。これで入院のためのストレス軽減にもなります。欧米のウサギ専門医は、ウサギが入院する際には、必ずミタゾラムの使用を推奨する獣医師もいます。

長期間の抗生物質療法（エンロフロキサシンは 10 mg/kg を 1 日 1-2 回投与、その他トリメトプリムサルファ、クロラムフェニコール、アジスロマイシン、メトロニダゾール等使用できますが、期間は、最低 3-6 週間は必要で、時に数か月も必要になることがあります。またこの病気のウサギの約 80%は上部気道感染を伴うとも報告されています。

この抗生物質療法はまずは、7-10 日間投与して、その反応性を評価します。効果があれば続けます。糞便量（健康なウサギは毎日 100 個～200 個です。できれば入院中は毎日糞便数を数えることをお勧めします）7-10 日間以上の抗生物質の投与は、腸内細菌のバランスを考慮して、出来れば、Prebiotics（プレバイオティクス）製剤、Probiotics（プロバイオティクス）すなわち Symbiotic（シンバイオティクス）等の製剤を考慮します。

私のお勧めは、**マイトホース**（ペディオオコッカス 5051 株乳酸菌。獣医師専用。馬用健康補助食品）です。よく言われますが、犬は小さい人間ではありません！猫は小さい犬ではありません！ウサギは小さい猫ではありません！**ウサギは小さい子馬です。ウサギは解剖学的に、同じ草食動物の馬に近い形態です。**

また**痛みの程度によっては（食欲が低下等）は非ステロイド性抗炎症薬であるメロキシカム**（0.5-1mg/kg、経口 1 日 1 回で投与）などの抗炎症作用のある痛み止めを使用する必要があります。

また斜頸や回転がひどいウサギには、抗ヒスタミン製剤である、塩酸メクリジン（2-12mg/kg、経口投与、1 日 1 回）を投与することができます。これは乗り物酔いに使用される薬剤です。

とにかく食べ続けることが重要で、不足分は、特に口から給仕（口もぐもぐ、内容は EmerAid や Oxbow Critical Care 等）もします。斜頸のあるウサギが食べないと、予後が不良と判断されます。

もちろん食滞の併発例もあるので、**水分補給**（口から1日数回、1回5-7mlを投与、**皮下輸液**（100～150 ml/kg/日量）も重要な課題です。治療には内科療法のみならず、外科手術も含まれますが、生検や細菌培養も可能な場合があります。

中枢性疾患について

中枢性疾患のウサギは、**頭部の傾斜に加えて他の徴候があります。例えば意識の変化、固有知覚反応の低下、歩行の異常、反射の異常、脳神経の障害、運動失調等です。中耳炎では、病変は末梢にあります。**

末梢性病変では、頭の傾きは常に病変側に傾いています。眼振がある場合、いつも病変側の反対側に向かって移動します。**水平（横方向）方向の眼振は、末梢性疾患**で希に中枢性疾患の場合も、この場合は頭の位置で眼球振盪の方向性が変わります。**垂直（主に上下方向、希にいろいろ方向）方向の眼振は、常に中枢神経系疾患に関連しています**

この**中枢神経系の疾患は、大脳又は脳幹から発生し、特に脳幹は前庭核に疾患があると、内耳疾患と同様の症状が現れることがあります。**前庭核は脳の奥深くにあるため、この領域に影響を及ぼす疾患は周囲の脳組織にも影響を及ぼす可能性があります。

そのため、食欲不振、精神鈍麻、麻痺、突然死などの神経学的徴候が現れることがあります。小脳にも影響がある場合には、発作（ジアゼパム、1mg/kg 筋注または 0.5～1.0mg/kg 静脈、またはミダゾラム（0.5～1.0mg/kg 筋注）などの徴候が見られることもあります。

原因には、寄生虫、細菌や真菌やウイルス、外傷等ですが、これらが脳幹に影響を与え、内耳炎や耳の血流に經由して、上顎臼歯部感染症を介して侵入することがあります。個々の膿瘍が形成されることもあれば、より全身的な脳感染症（脳炎）を起こすこともあります。ウサギの脳に影響を及ぼす細菌としては、**パストレラ菌、ボルデテラ菌、ブドウ球菌、リステリア等が代表的なものです。**

元来この中枢性疾患の診断は難しく、病歴の聴取、身体検査（視診、触診、姿勢反応、踏み直り反応等）、神経学的検査、画像診断等ですが、ある意味では、**症状が末梢性でなければ中枢性疾患を疑うと言うのが現実でしょう。**この中枢性疾患の治療はもちろん原因によりませんが、基本、末梢疾患と同様かそれ以上の治療や看護処置が必要で、とにかく何であれ食べさせることです。

それゆえに長期間の水分（経口や輸液）や栄養の投与（体重の減少は？）が必要で、チュー

ブ栄養等も考慮に入れるべきでしょう。ゆえにこの中枢性疾患も末梢性疾患と同様に、対象療法が主な治療と言えるかもしれません。とにかく ウサギに痛み（歯ぎしり、じっと固まる、鼻が動かない等）等のストレスを少なくして、出来るだけ快適に過ごさせること（立てないウサギには、左右を丸めたタオルで繋ぎ支える）を目標にします。時に眼を保護するために潤滑油を使用（特に眼が垂れ下がった場合）します。

いずれにしても**末梢性疾患の治療とプラス α が基本**です。できうれば理学療法、鍼灸、レーザー治療等、その他の統合獣医療（ホリスティック）も行えるのなら、治療期間の短縮に役立つ可能性は十分ありうるでしょう。またこの中枢性疾患は治療に長期間が必要で、時に数ヶ月は必要になることもあるので、あらかじめこれらのことについて話合う必要があると思います。もちろん病気が治ったとしても、生涯にわたって頭の傾きが残るものもあります。この斜頸の症状ではありませんが、**運動失調や後弓反張の神経症状を起こすウサギの病気に、ウサギ出血病（ウサギウイルス性出血病）**という**伝染病**があります。この原因はカリシウイルス科ラゴウイルス属ウサギ出血病ウイルス（RHDV）が原因で、ウイルスは1型と2型に分類されます。

2010年以降、世界的に流行し、我国でも1994年（北海道）で1995年（静岡県の観光牧場）、2019年（愛媛県、茨城県）、2020年7月（栃木県北地区）で発生が確認されました。症状があまりなく突然死する、元気、食欲なく発熱、感染後期には神経症状や鼻出血の症状が特徴です。またこの病気は**伝染力が強く、致死率が高いのが特徴で、うさぎの届出伝染病**でもあります。

Encephalitozoon cuniculi（エンセファリトゾーン・クニクリ）について

以前はよく、ウサギの斜頸の原因は、E. cuniculi（エンセファリトゾーン・クニクリ）の感染と言われることもありましたが、実際にこの E. cuniculi との因果関係ははまだ論争中で不明のようです。ウサギ以外でも、**人間、馬、齧歯類、肉食動物等が感染する病気**で、感染すると、免疫機能低下となり、日和見感染を起こすと考えられています。

人間に対しては、HIV/AIDS、臓器移植、CD4+Tリンパ球の減少等で、免疫機能が低下している人にとっては、重要な日和見感染の病原体となるが、この菌類は人間より動物に多く存在するため、動物由来感染症（伝播可能な感染症-人獣共通感染症-）の可能性も指摘されています。人間から人間への感染は、臓器移植のみ可能です。

ウサギは感染して約1ヶ月たつと、尿に E. cuniculi の胞子を生涯において排泄し始めます。ウサギは、この E. cuniculi が感染しても、殆どは休眠状態（日和見感染）で、何も起こ

らず、健康な状態を保ちます。症状を現す時は、**E. cuniculi** が好む中枢神経系（部分的な麻痺や全身の麻痺が起こることがある）や腎臓（縮小する、癥痕化、慢性間質性腎炎）や眼（白内障やブドウ膜炎等）の組織に移行した時です。

ではどうやって **E. cuniculi** と確定診断するのかと言うと、**病変部の組織病理検査**によります。ゆえに生前では原則的に出来ずこの病気の確定診断は死後となります。

ウサギの **E. cuniculi**、診断としては、IgG 抗体を測定する機関が、我国では2つあり、外注できる**富士フイルム**、動物医療 検査サービスと **MEGACOR Diagnostik** 社の診断キットがあります。しかしこの血清からの IgG 抗体の測定は比較的簡単な測定法ゆえに、**情報の臨床的意義の難しさが問題**とされている。

これで感染なし（—）であれば、問題ありませんが、**例え感染があり（陽性）であっても、現在発症しているかは別の問題**です。この陽性が現在この **E. cuniculi** にどれだけ関係しているかは不明です。例えば**健康なウサギに陽性（感染している）**と出ても、それは**エンセファリトゾーンが陽性であった**と言うだけであり、これは**日和見感染**（健康なウサギに対して病原性を発揮しない病原体が、ウサギの抵抗力が弱っている時に病原性を発揮しておこる感染症です）で、**多くは発症しない**とされています。ただの**保菌ウサギ**と言うことです。

ゆえにこの病気の発症を予測するものではありません。また最近に感染してまだ免疫反応を起こしていない場合には、3-4週間後に再検査を行う必要があります。いったん感染すると、ウサギは臨床症状の発現とは無関係に生涯にわたって陽性であり続けます。

IgG 抗体の測定の結果の意義は？ どう解釈するか？最近の見解では、例えば同じ陽性でもより高い値で **E. cuniculi** の症状あるウサギは感染の確率はより高くなると指摘されています。

- 陰性で全くの健康状態・・・**E. cuniculi** の感染なし、4週間後に再検査？
- 陰性で **E. cuniculi** の症状ある・・・**E. cuniculi** の感染なし、4週間後に再検査必要
- 陽性で全くの健康状態・・・**E. cuniculi** の感染あるが、症状出て始めて疑う。
- 陽性で **E. cuniculi** の症状ある・・・**E. cuniculi** の感染あるので、可能性はあります。

我国ではこのウサギの **E. cuniculi** の感染率は、幾つかの報告で単独飼育（約20～30%）は集団飼育（約60～75%）より感染が低く、神経症状のあるウサギがより高率（約80%から90%）です。ペットのウサギの感染率は集計すると約30%～75%、約42%～62%等のようである。いずれにせよ高率の感染率です。

米国およびヨーロッパのウサギの最大 80%の陽性を示すとの報告がある。米国のペットのウサギの感染率は、20～50%、23%～75%、37%～68%等の報告がある。**性別や年齢による有病率は認められていません**。但しロップイヤーは他のウサギより感染率が高いことが知られています。

猫においては 6.1%の感染率と Dr, Ryusuke Tsukada らの発表があります。エジプトの養殖ウサギにおける研究がありますが、どれもファームでの集団感染のようです。家庭内で長期間、飼育されているウサギの感染はかなり低いと考えられています。

この *E. cuniculi* は、ウサギによく見られる細胞内真菌性原生生物です（最近、真菌性原生生物として再分類されました）。3種類の菌株が確認されています。I型（ウサギ）、II型（ラットやマウスなどの小型げっ歯類）、III型（イヌ）の3種類が確認されています。

E. cuniculi の胞子は、感染したウサギの尿中に排出され、尿で汚染された飼料の摂取や吸入、または胎内で感染します。

E. cuniculi の芽胞は、環境中で4週間は安定していますが、一般的な消毒剤で不活性化されます。感染の急性期（暴露後30日以内）には、肺、肝臓、腎臓で繁殖します。慢性感染（暴露後100日）では、さらに脳や心臓にも感染します。臨床症状は、これらの部位で作られ、周囲に炎症や肉芽腫が形成されることによって生じます。感染したウサギでは、臨床疾患よりも無症状の感染の方がはるかに多く見られます。

では臨床的に、この感染を疑う場合は、どんな状況でしょうか？私は以下の状況で、7項目中、4項目以上当てはまれば、*E. cuniculi* と判断し治療を開始します。

- 1) IgG抗体が陽性であること。
- 2) IgG抗体が陽性でも、より高い値であること。
- 3) 集団飼育の状況であるか？又は過去にそうであったか？
- 4) 白内障又はぶどう膜炎等の眼病変（特に若齢）が片方（多い）又は両眼に認める。
- 5) 腎疾患の症状である、尿失禁、尿やけ、多飲・多尿が認められる場合
- 6) 中枢神経系の斜頸であること。
- 7) 抗生物質療法に反応しない。

この寄生虫の治療には、寄生虫に関連する炎症を抑えるために**フェンベンダゾール、Panacur（15 mg/kg を経口で1日1回、28日間投与）**が使用されます。本来は20 mg/kgの投与であるが、この量の場合は骨髄抑制に注意する。急性（48時間以内）発症例で重度であれば、**デキサメサゾン**を0.1～0.4mg/kgの1回のみ投与が推奨されています。慢性例ではデキサ

メサゾン[®]を0.2mg/kgを1回投与して、良くなれば、もう1回のみ0.2mg/kgを1回投与します。もちろん抗生物質療法以外の、斜頸の治療は絶え間なく行います。

変法として、このフェンベンダゾール (15 mg/kg) の容量は比較的安全に使用できるので、*E. cuniculi* を単に疑う程度でも中枢神経系の場合に、抗生物質療法と併用して投与することも可能です。状況(初期から重度な斜頸、高額な経費を考慮して等)によってはこの方法も採用できます。

E. cuniculi の治療に抗生物質 (この治療歴が E. cuniculi を疑う根拠にもなります)

は無効です。極まれに別の原虫であるトキソプラズマ・ゴンディがウサギに脳炎を引き起こし、斜頸の症状を引き起こすとの報告もあります。もし *E. cuniculi* と診断したら、単独にて飼育することを助言します。

参考文献：

- 1) Head Tilt in House Rabbits Susan A. Brown, DVM September 2006
- 2) Head Tilt in Rabbits Causes and Treatment.
Southwest Veterinary Symposium 2018. Todd Riggan, DVM, DABVP
- 3) Head Tilts in Rabbits: Which Way Do I Turn?
Pacific Veterinary Conference 2019. Natalie Antinoff, DVM, DABVP (Avian)
- 4) Serological survey of *Encephalitozoon cuniculi* infection in cats in Japan.
J Vet Med Sci. November 2016;78(10):1615-1617.
Ryusuke Tsukada 1, Yuki Osaka, Tomomi Takano, Mizuki Sasaki, Mitsuhiro Inose, Hiromi Ikadai
- 5) Weese, J. Scott (2011). Companion animal zoonoses. Wiley-Blackwell. p. 282-284.
- 6) 日本国内のペットウサギにおける *Encephalitozoon cuniculi* 感染に関する血清疫学調査 High Seroprevalence of *Encephalitozoon cuniculi* in Pet Rabbits in Japan. The journal of veterinary medical science 70(12), 1301-1304, 2008-12-25
- 7) Partial ear canal ablation and lateral bulla osteotomy in rabbits
K Eatwell 1, E Mancinelli, J Hedley, E Keeble, M Kovalik, D A Yool
J Small Anim Pract. 2013 Jun;54(6):325-30

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