

犬のがんが、みつかる

4

犬のがんに対する血液検査 「Nu.Q[®] Vet Cancer Test」の活用

Dr. Sue Vet Cancer PLLC
Sue Ettinger



2025年2月に開催された第21回日本獣医学内科学アカデミー学術大会のランチョンセミナーで、Western Veterinary Conference 2019 年間最優秀賞動物継続教育者に選ばれたアメリカの腫瘍専門医、Dr. Sue Ettinger による講演が行われた。本講演は「Nu.Q[®] Vet Cancer Test」に関するもので、検査概要および症例紹介や会場からの質疑応答などが行われた。今回取材する機会を得たので、その一部を紹介する。
(MVM編集部)

はじめに

がんのなかには非常に急速に進行するものがあり、代表的なものとして血管肉腫やリンパ腫が挙げられる。多くの飼い主のフラストレーションの一つとなるのは、がんが存在していても症状が認められにくいケースである。

がんといっても症状は様々で一貫性がなく、多くの種類のがんが存在することも問題の一つである。症状が認められても、多くの飼い主はしばらく様子を見てしまう傾向にあり、状況が悪化・進行した状態で来院することも少なくない。

また、10歳を超えた犬の半数以上ががんになるといわれ、アメリカでは新規にがんと診断される頭数は年間当たり600万頭といわれている。そのうちの3分の1が血管肉腫とリンパ腫で、獣医師が治療対象としているがんの半分がその2つともいわれる。

がんは飼い主だけでなく、獣医師にとってもフラストレーションの元である。診断が遅くなることが多く、また診断には高額で侵襲的な検査を必要とするからだ。診断が遅くなる理由としてはなかなか徴候化しないこと、飼い主の意向で様子を見て時間を経過させてしまうことが挙げられる。

スクリーニングの有用性

健康な細胞が異常になる＝がんというわけではない。浸潤前のがん細胞から浸潤性のがんになり、転移がおこってくる。スクリーニングの目的はできるだけ図1の左寄りの段階で、症状が現れる前に、そして進行する前にがんを検出することである。

筆者は2021年から簡単に測定することができ、費用的な負担という意味でも手ごろなNu.Q[®] Vet Cancer Testを利用している。

早期診断は早期介入につながるため、飼い主にも時間的な余裕が生まれ、精神的な負担を減らすことも期待できる。具合が悪くなってから緊急来院し、その場で決断を迫られる状況を回避できるため、治療にすすむ段階で一度立ち止まり、考える時間を与えられる。とくにリンパ腫では臨床症状が出現する前に検出することができれば、予後もより良好になるとわかっている。

Nu.Q[®] Vet Cancer Testは血中スクレオソーム濃度を定量化し、腫瘍性疾患の早期発見の一助となる。

がんに関する話をするとき、飼い主はナイーブになりやすく、多くの飼い主は自分の動物ががんであると知ることを怖がる。そのようなときには、「知ってお

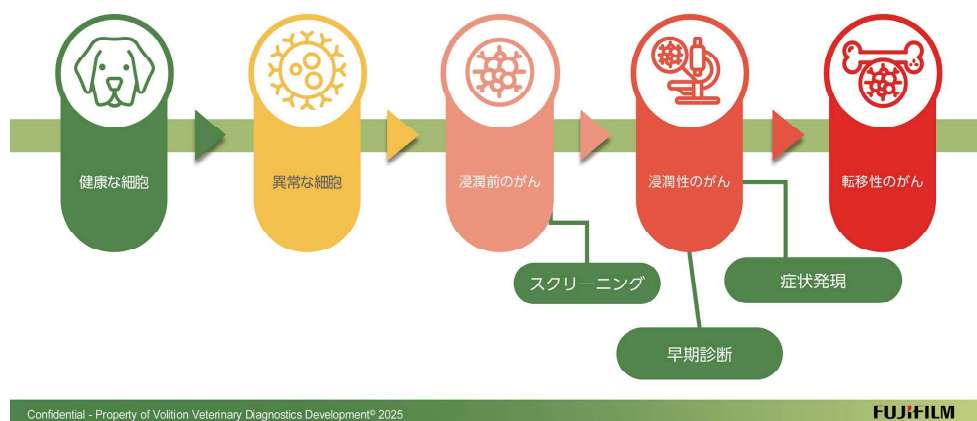


図1 スクリーニングの有用性

くことが大きな助けになる」と話をする。スクリーニングにより感情的にも精神的にも経済的にも準備をしておく一助となる。そのためにスタッフも検査についてきちんと理解し、飼い主からの質問に答えられるようになっておく必要がある。

検査方法

本検査は7歳以上のすべての健康な犬を対象としている。この対象は一見健康にみえるため、年に1回あるいは2回の健康診断の採血が絶好のタイミングである。

いくつかのがんの好発犬種が知られているが、好発犬種の場合にはより早い4歳以上から検査することが推奨される。なかにはもっと早い段階で2歳ごろから検査をはじめめる方もいる。もともと健康診断で採血を行うので、そのときに1つ項目を追加するという形で簡単に行うことができることがメリットである。

先ほど1年間で2回行うことが推奨されると述べたが、その理由は犬のほうが人間に比べて加齢のスピードが速いからである。半年に1回ではかなり多く検査を行っている印象を受けがちであるが、人間に置き換えると3年に1回程度の計算となる。

検査結果について

検査結果は3つのカテゴリーに分けられる。「ローリスク」は最も理想的な結果だが、飼い主に伝える際には「可能性が低い」という伝え方をしている。「ハイリスク」は、がんの可能性が高いということである。ハイリスクの結果については後ほど症例を紹介する。あとの1つは「グレーゾーン」である。

ローリスク

ローリスクは理想的な結果ではあるが、すべてのがんに対してローリスクという意味ではなく、この検査で検出することに向いているがんに関して可能性が低いという捉え方になる。他のがんや疾患の疑いがあれば、それに向けた診断的検査などを行っていく必要がある。

ローリスクという結果が得られたときには、飼い主と一緒に喜び合うことが大切である。筆者は「半年後もこの結果が得られるよう、もう一回確認しましょう」とお話ししている。

ハイリスク

ハイリスクの捉え方は非常に重要で、決してこの結果だけで大きな決断をしないようにする。ハイリスクはより精査を行う必要があるという結果であり、この結果からすぐに安楽死を選ぶということが絶対にないようにする。

ハイリスクという結果が返ってきた場合には、偽陽性になっている可能性を見直し、たとえば隠れた炎症が存在していないかリンパ節をしっかりと触知しなおしたり直腸検査を行ったりするなど、見逃しがいないかを再度確認する必要がある。この時点でまだ血液検査を行っていないのであれば、血液化学検査(CBC)等を行ってもらいたい。画像診断として胸部X線、腹部超音波検査も考えるとよいだろう。

飼い主への説明法としては、診断を決定するような検査ではなく、スクリーニングの検査であることをくり返し説明する必要がある。この時点でもし飼い主がパニックになり先にすすめない状態になったときは、筆者は2～4週間後に検査から説明までをもう一度くり返すようにしている。

グレーゾーン

グレーゾーンはサンプルの処理ミスが関連することが多いため、もう一度確認する必要がある。通常は2～4週間後にもう一度検査を行うことを推奨している。この際はきっちりと4時間絶食してもらい検査する。この際に同様の結果であれば、ハイリスクと同じ扱いをする。2回目の検査でローリスクの結果が得られた場合には半年に1回の定期検査に変更する。

症例紹介**症例 1****症例プロフィール**

カタフーラ系雑種犬、12歳、去勢雄。2年前に皮下の血管肉腫を外科的に切除しており、年1回の定期的な健康診断のために来院したが、自宅での調子は良好ということであった。高齢ではあるが特記所見はなかった。歯石が少しついており、グレード1の心雑音と関節炎がある年齢相応の結果であった。ルーティンの検査の一環として血液検査に本検査も含めて行った。血液検査の結果には大きな問題はなかったが、検査結果はハイリスクであった。この結果に基づき、さらに検査を行った。

X線・超音波検査

胸部X線は3方向から撮影する。腹部超音波検査、あるいは全身のCTという方法もあるかもしれないが、飼い主は胸部X線と腹部超音波検査を選択した(図2)。結果、肺に複数の転移巣が認められた。脾臓にもmassが認められ、おそらく転移を伴う脾臓の血管肉腫と考えられた。本検査を使用したことによって、血

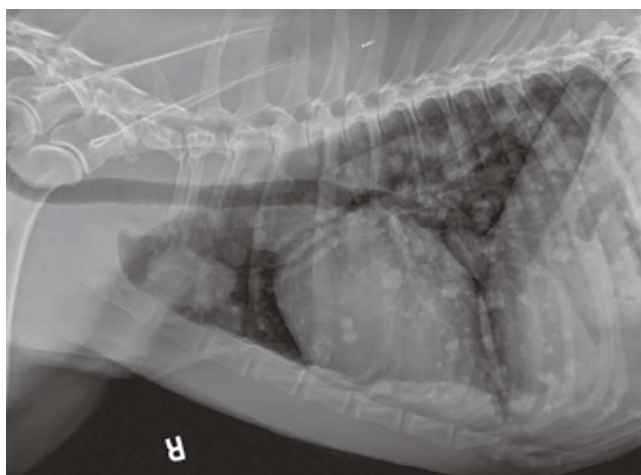


図2 症例1の胸部X線画像

腹をおこし緊急的に来院する前に備える時間が得られた。

症例 2**症例プロフィール**

ゴールデン・レトリバー、5歳、不妊雌。アメリカでは常に人気飼育犬種のトップに入っているが、残念ながらがんの好発犬種でもある。年に1回の健康診断のために来院。調子は良好であったが、Nu.Q[®] Vet Cancer Testはハイリスクという結果であった。血液検査では特記所見はなかった。本検査がハイリスクでヌクレオソームが上昇している患者では、血液検査では特記所見がないことが多い。ハイリスクの場合、基礎疾患に何があるかを精査することが必要となる。

身体診察

グレード1の心雑音があったが、家では元気に過ごしているとのことであった。飼い主によれば新しい子犬を迎えたばかりで、少し疲れぎみかもしれないということだった。

X線検査

前縦隔にmassが認められた。腹部の超音波検査では、脾腫とともに虫食い様の所見が認められた。どちらもFNAを行い、高グレードのリンパ腫という結果になった(図3)。

リンパ腫に関して重要な予後因子は表現型がB細胞性なのかT細胞性なのかということであり、B細胞性のほうが予後がよいことがわかっている。また診断時に全身状態が良好であるかが予後の分かれ目になるが、本症例の場合は元気な時点で発見できた。

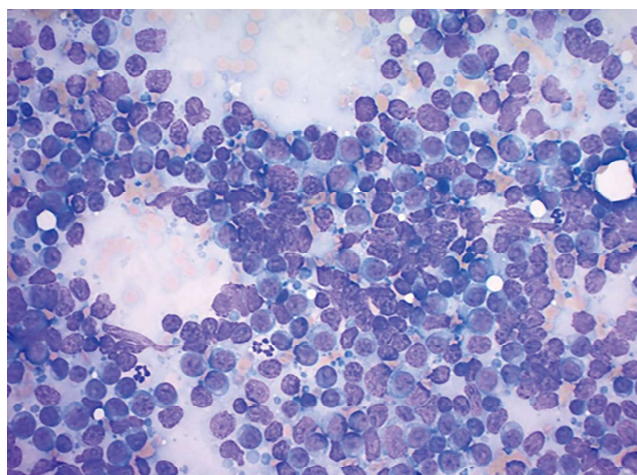


図3 症例2より採取した腫瘍細胞

症例3

症例プロフィール

ラブラドル・レトリバー、9歳、去勢雄。6ヵ月齢のラブラドル・レトリバーと同居している。無徴候性であったが脾臓の血管肉腫と診断され脾臓摘出術を行い、ドキソルビシンによる化学療法を5回行っている。かかりつけ医で超音波検査による定期健診が行われており、腹腔内に転移がおこっているのではないかという疑いが生まれ、当院に紹介された。

身体診察

可視粘膜がやや蒼白であったが、それ以外はとくに身体検査上の異常はなかった。そこで診断的検査およびNu.Q[®] Vet Cancer Testによる検査を行った。

X線検査

貧血があったが、胸部3方向からのX線撮影ではとくに転移は認められなかった。腹水は認められなかったが、massを疑わせる像が後腹膜腔内に認められた。そこでmassのFNAを行った。Nu.Q[®] Vet Cancer Testによる検査の結果、ハイリスクであった。

経過

FNAは残念ながら血液しかとれず診断がつかなかった。しかし、Nu.Q[®] Vet Cancer Testが上昇し、貧血もあったため転移を想定し、パラディア[®]錠(ゾエティス)による経口投与を開始した。あわせてNu.Q[®] Vet Cancer Testによるモニタリングを開始した。その後2ヵ月間は経過が非常に良好で、貧血もよくなった。Nu.Q[®] Vet Cancer Testはやはりハイリスクであったが、画像診断上は変化がみられなかった。その1週間後、嗜眠傾向と嘔吐のために緊急的に来院した。より貧血が進行しており、血小板減少も中等度に認められた。

飼い主の了解が得られ全身のCTを撮影することができたが、その結果膨大な数の結節が皮膚、皮下、体壁、腸間膜などのあらゆる場所に認められた。この症例で重要な点は、胸部X線、腹部超音波検査などで所見が認められなければ安心してしまいがちであるが、このようなケースもあるということである。進行性の貧血と低グロブリン血症により、2週間後には安楽死となった。

質疑応答

Q: 本検査でがんの種類の特定は可能か？

A: 本検査でがんの種類まで診断することはできない。血中のヌクレオソーム量が増えているということだけを教えてくれるものなので、追加で診断的検査が必要となる。検出が得意な腫瘍がいくつか知られており、リンパ腫、血管肉腫、それ以外の転移性の腫瘍が挙げられる。それ以外にも肛門嚢腺癌、消化管の腺癌でも上昇の可能性があるが、これからのデータの集積が期待される。

Q: 本検査を平時に行うことにより、予後判定に役立てられるか？

A: 測定時の数値によって予後がよい・悪いという予測はできないといえる。

Q: 一般状態の悪い患者でも検査は可能か？

A: 本検査は健康な患者を対象とするものである。肺炎、敗血症などの重度の炎症がある場合も血中ヌクレオソーム濃度が上昇する可能性があるためである。

Q: 脾臓のmassが良性なのか血管肉腫なのかの鑑別に本検査を役立てることができるか？

A: もし腹腔内出血をすでにおこしているのであれば、炎症がおこりハイリスクになることがあるため、そのようなときには検査は行っていない。しかし、血腹をおこしていない状態で脾臓にmassが認められたときには、選択肢の一つとして飼い主に提示しており、その際に血管肉腫の検出率が82%であることもお伝えしている。その結果、数値が高ければ血管肉腫の可能性が高いと考えられ、正常であればその可能性がより低くなるわけである。

筆者も実際に3症例で、偶発的に脾臓のmassが認められ本検査を行ったところ正常で、脾臓摘出術を行い病理組織検査で良性のmassであった結果を得ている。

Q: 症例3はヌクレオソームが上昇しているにもかかわらず胸部X線検査や腹部超音波検査で異常がなく、CTで結節がみつかったとのことであったが、逆にCTを撮ってもわからなかった事例はあったか。そのような場合、脳のMRIなどを行うべきか。この検査でひっかかった場合で、原因がわかりにくく画像

診断などで疾患が見つからないときの対応を、経験を交えて教えてほしい。

A: 経験的にはNu.Q[®] Vet Cancer Testの数値が上昇していて、CTでも何もみつからなかったという症例は1例もない。ただ費用もかかるため、実際はCTまでの同意が得られないことも多く、画像診断検査で止まってしまうケースはある。そのような場合、画像検査で異常所見がないのであれば、2～4週間後にもう一度本検査をくり返す場合がほとんどである。脳の腫瘍で血中ヌクレオソーム濃度が上昇するのかどうかに関しては、おそらくまだわかっていないと思われる。

おわりに

がんは犬の死因のトップに入るが、早期発見は早期治療につながり、それにより予後も良好になる可能性が期待できる。Nu.Q[®] Vet Cancer Testは、手ごろな値段で容易に測定することができる検査で、犬が罹患しやすいがんの種類をキャッチできるものである。本検査の優れている点は特異度が高いことであり、偽陽性が3%しかないとのことである。

どのような検査も完璧ではないため、それぞれの検査が何を得意とするか、どのような検査であれば信用性が高い検出ができるか、特異度、感度とともに認識し、上手に利用することが重要である。

Sue Ettinger (スー・エッティンガー)
D.V.M., DACVIM (Oncology)

コーネル大学を卒業後、2003年にニューヨークのアニマル・メディカル・センターにて腫瘍内科のレジデントを修了。現在はGuardian Veterinary Specialistsに所属し、腫瘍専門医として勤務している。講演や執筆活動を行うほか、ビデオブロガーとしても精力的に情報発信を行い、獣医師、動物看護師、ペットオーナーへの教育に力を注いでいる。その貢献が認められ、2019年にはWestern Veterinary Conferenceで「年間最優秀小動物継続教育者」に選ばれた。

