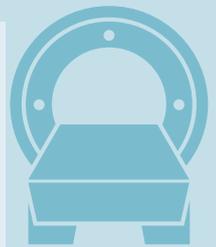


# これだけは押さえておこう！ 頭頸部腫瘍のCT・MRI



弥吉直子

日本獣医生命科学大学付属動物医療センター 画像診断・放射線治療科  
助教・第一種放射線取扱主任者

## 第4回 犬の頭蓋内腫瘍の画像診断



### はじめに

犬の原発性脳腫瘍で最も多く発生するのは髄膜腫であり、二番目に神経膠腫(星状膠細胞腫、希突起膠細胞腫、上衣腫、脈絡叢乳頭腫などを含む)がよく発生します。その他に頭蓋内に見られる腫瘍性病変としては下垂体腫瘍、鼻腔内腫瘍の脳内浸潤、末梢神経鞘腫瘍などがあり、組織球性肉腫や頭蓋骨から発生する骨腫瘍(骨肉腫、軟骨肉腫、多小葉性骨腫瘍)、転移性脳腫瘍(血管肉腫、癌腫など)も稀に見られます。脳腫瘍は高齢犬に最も多く発生し、髄膜腫は長頭種(ジャーマン・シェパード、ゴールデン・レトリバー、ボクサーなど)に、神経膠腫は短頭種に、下垂体腫瘍は短頭種や小型犬種に好発します。

臨床症状は脳腫瘍の発生部位、大きさ、成長速度によって様々で、発作、旋回運動、歩様異常、運動失調、捻転斜頸、視覚異常、抑うつ、性格の変化などが認められま

す。髄膜腫や下垂体腫瘍などの一般的にゆっくりと成長する腫瘍では、周囲の脳が圧の上昇に適応するため、脳が代償できる間は軽微な行動の変化しか起こさず、数ヶ月以上に渡って飼い主がその変化を見逃していることもよくあります。それに対し、組織球性肉腫や転移性腫瘍など比較的早く成長する腫瘍では、代償プロセスが腫瘍の成長に追いつかず、急速に脳圧が上昇して短期間のうちに神経症状の悪化を引き起こします。

頭蓋内腫瘍の確定診断は病理組織検査に基づきますが、病変が必ずしも生検が可能な部位に存在しているとは限らず、また開頭手術に消極的なオーナーも少なくありません。丁寧な問診と身体検査を行った上で画像診断を実施し、それらの所見を合わせて総合的に評価することが大切です。



### CT? MRI?

CTは骨病変の検出においてMRIよりも優れているため、頭蓋骨発生の腫瘍や二次的な骨破壊の評価に有用です。またコントラストの高い条件(WL: 60, WW: 150など)で読影することで脳腫瘍の圧迫による正常構造の偏位(mass effect)を検出したり、造影剤を投与することで増強効果の高い腫瘍を検出したりすることも可能です。しかし脳実質の詳細な評価にはコントラスト分解能の高いMRIの方が圧倒的に有用性が高いため、頭蓋内病変が疑われる症例ではまずMRIを撮影し、必要に応じてCT検査を追加します。

MRIでは一般的に、T2強調画像(T2WI)、T1強調画像(T1WI)、FLAIR画像、造影T1WIを撮影します。MRIを読影するには、それぞれの組織がこれらの

	T2WI	T1WI
白	水、脳脊髄液、脂肪 炎症、腫瘍、高タンパク液	脂肪、高タンパク液 亜急性出血、メラノーマ
黒	急性～亜急性出血、メラノーマ、骨、石灰化、空気	炎症、腫瘍(等～低信号) 脳脊髄液、水、骨、石灰化、空気

※ FLAIR 画像では水や脳脊髄液が低信号に描出される以外は、T2WIと同じ信号強度を示します。

表1. 代表的な信号強度のパターン

撮像方法でどのような信号強度を示すかを知っておく必要があります。代表的な信号強度のパターンを表1に、CTおよびMRI(T2WI、T1WI、FLAIR画像)の比