

病理 TOPICS : 体表腫瘍の細胞診

今号では皮膚疾患のうち、表皮および皮膚付属器に由来する腫瘍の細胞診についてご紹介します。動物の体表腫瘍の細胞診の診断精度は86.05-90.6%と比較的高く、細胞診のアプローチが容易な疾患の一つです (Ghisleni *et al. Vet Clin Pathol.*, 2006)。

細胞の採取方法は通常、22G~25Gの注射針による針吸引生検 (FNA) が最も一般的に行われます。腫瘍が自潰している場合は自潰部のスタンプや搔爬も用いられる場合がありますが、スタンプや搔爬による細胞診標本では炎症などの二次病変が混在している場合が多く、FNAと比べ診断精度は低くなる点に注意が必要です。腫瘍

が極端に大きい場合や腫瘍の増大が早い場合では、腫瘍の中央部が壊死している可能性がありますので、腫瘍辺縁部から検体を採取すると良いでしょう。また、嚢胞状の病変の場合、嚢胞の内容物を一度抜去し、抜去後に再度嚢胞壁を狙って穿刺することで、診断価値の高い細胞成分が採取できることがあります。



獣医師
日本獣医病理学専門家協会会員
坪井誠也

体表腫瘍の診断プロセスは一般的な細胞診の原則と同様です。

1. 細胞の構成から炎症性疾患なのか腫瘍性疾患なのかをおおまかに判断する。
炎症性疾患は様々な細胞によって構成されるのに対し、腫瘍性疾患は均一な細胞群が採取されやすい。
2. 炎症性疾患の場合、どのようなタイプの炎症か？炎症に起因する感染体や異物はないか？を確認する。
3. 腫瘍性疾患の場合、
細胞の形態や量、集塊形成の有無、細胞接着性の有無などから上皮性/非上皮性/独立円形細胞腫瘍を鑑別する。また、特定の腫瘍疾患に特徴的な所見がないかを確認する。
(皮脂腺腫の細胞質内脂質滴、メラノーマの細胞質内顆粒など)
4. 腫瘍性疾患の場合、さらに個々の細胞の異型性を評価し、良性・悪性を判断する。

ただし、上記はあくまで原則であり、実際には状況に応じて適宜様々な判断をしなければなりません。例えば、腫瘍性疾患に炎症反応が被ってくることもありますし、肥満細胞腫、皮膚組織球腫、リンパ腫など特定の腫瘍では腫瘍細胞以外の細胞が混在することがあるため、その解釈には注意が必要です。

また、腫瘍の悪性度についても、細胞の異型性の評価のみでは浸潤性なども考慮した病理組織診断の結果と一致しない場合があります。いわゆる「細胞診の限界」についても理解しておく必要があり、そのような場合には診断確定に切除生検などの組織学的な評価が必要となります。



◆ 皮膚の組織構築と発生腫瘍の分類

表皮：扁平上皮癌・基底細胞癌・パピローマ・メラノーマ・皮膚組織球腫など

皮膚付属器：毛包腫瘍、汗腺腫瘍、皮脂腺腫瘍など

※汗腺の派生組織：乳腺、肛門囊腺・耳垢腺など

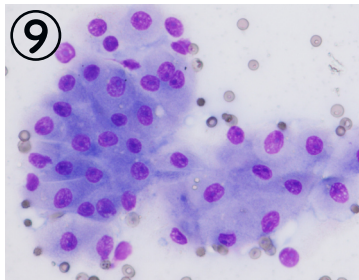
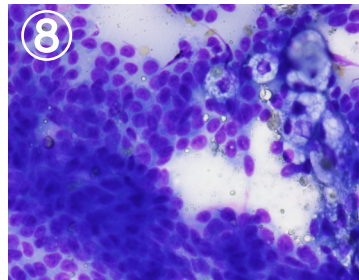
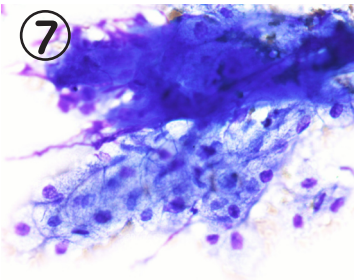
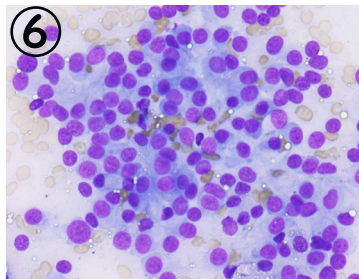
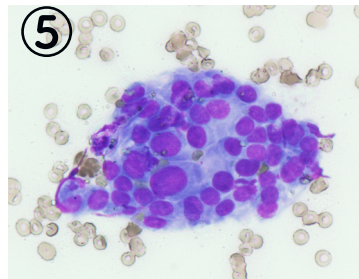
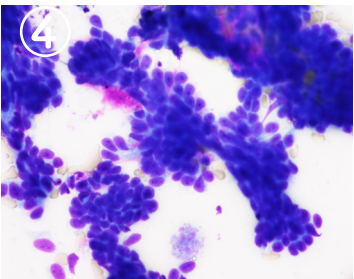
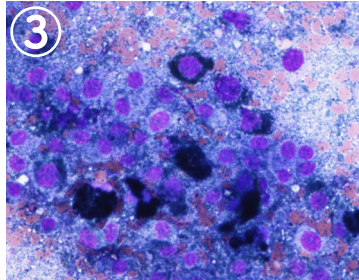
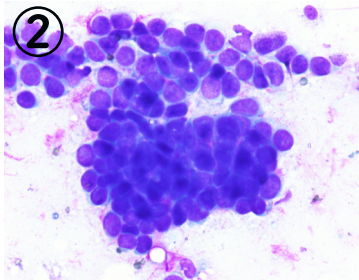
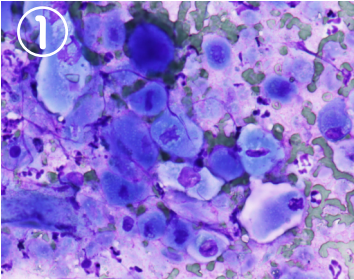
※皮脂腺の派生組織：肛門周囲腺・マイボーム腺など

真皮：独立円形細胞腫瘍、血管腫瘍など

皮下織：間葉系腫瘍（脂肪腫・軟部組織肉腫など）

◆ 皮膚に発生する上皮性腫瘍・メラノサイト腫瘍の細胞診

いずれも犬・猫の皮膚腫瘍の典型的な細胞診写真です。クイズ感覚で解説を読んでみてください。



①扁平上皮癌。大型・多角形から類円形で、N/C比が低いのが特徴的です。しばしば角化傾向を示し、細胞質が好塩基性に染色されます。腫瘍細胞の周囲に好中球を伴うことが多いです。②基底細胞癌。扁平上皮癌と比較すると小型で細胞質の狭い異型上皮細胞によって構成されます。後述の毛芽腫と類似した形態をとりますが、毛芽腫と比較すると細胞異型性が高いです。③悪性黒色腫。細胞質内に微細なメラニン顆粒が認められるのが特徴的です。細胞は類円形から楕円形、紡錘形と様々な細胞形態をとり、細胞接着が見られる場合もあります。皮膚では良性の「黒色細胞腫」も多いため、細胞異型性で良悪を判断します。腫瘍細胞に明らかな悪性所見が見られる場合は悪性黒色腫が強く疑われますが、異型が低い場合には細胞診によるこれらの鑑別は難しく、確定には組織検査が必要になります。また、悪性度が高くなると細胞質内の顆粒がほとんど消失し、リンパ腫や肉腫などの他の腫瘍疾患との鑑別が難しくなる点にも注意が必要です。

④毛芽腫。N/C比の高い小型な上皮細胞が密集して採取されます。②の基底細胞癌と比べると細胞異型性が低いほか、肉眼的に腫瘍の境界が明瞭でなのも特徴的です。また、しばしば細胞周囲にピンク色の細胞外基質を伴います。⑤アポクリン汗腺癌。細胞の大小不同、核の大小不同など、様々な悪性所見を持つ多角形の上皮細胞が集塊状に採取されています。⑥肛門囊腺癌。裸核傾向を伴う小型な上皮細胞が腺腔様構造をとるのが特徴的です。細胞異型性が低く見えますが、肛門囊腫瘍ではこのような細胞形態であっても容易に転移するため癌と判断されます。⑦皮脂腺腫。細胞質内に脂肪滴を多数含む、成熟した脂細胞が集塊状に採取されています。⑧皮脂腺上皮腫。基底細胞癌に類似した上皮細胞が採取されますが、一部で皮脂腺上皮への分化を示す細胞を伴います。⑨肛門周囲腺腫。肛門周囲腺の上皮細胞は広くて好塩基性が強い細胞質を持ち、肝細胞に類似した形態を取るため、「肝細胞様腺腫」と呼ばれることもあります。

皮膚腫瘍の細胞診をご依頼いただくにあたって

体表腫瘍の細胞診では腫瘍の発生部位の情報がとても重要です。腫瘍が皮膚から発生しているのか、皮下から発生しているのかによって上位に挙がる鑑別は変わってきますし、腫瘍がリンパ節や腺組織（肛門周囲腺、乳腺、唾液腺、甲状腺など）から発生していた場合には、細胞診の評価自体がそもそも変わってしまいます。細胞診をご依頼いただく場合には、腫瘍の「局在」と「肉眼的な性状（大きさ、形状、硬さ、底部への固着性、自潰や発赤・脱毛の有無など）」の情報について出来る限り詳細に記載していただき、可能であれば腫瘍の肉眼写真なども共有していただけると矛盾の少ない診断をお返しできるかと思います。

特に「頸部腫瘍」という用語は通常の皮膚腫瘍の他、唾液腺、リンパ節、甲状腺などの腫瘍と混同されやすいため注意が必要です。細胞診をご依頼いただく場合は局在をより具体的に明示してください。

「頸部腫瘍」ってどこ？

