BIEN

ANIMAL MEDICAL CENTER

<병원제공용> 자료는 수의사 선생님들께서
진료에 참고될 자료를 선별하여 정보를 제공해 드리는 것을 목적으로 합니다.
자료 내용 수정 및 2차 가공, 배포를 금지합니다.

Skin Cytology를 통해 진단 가능한 질병(2)_ 비감염성 피부 질환

비엔동물전문의료센터
피부클리닉

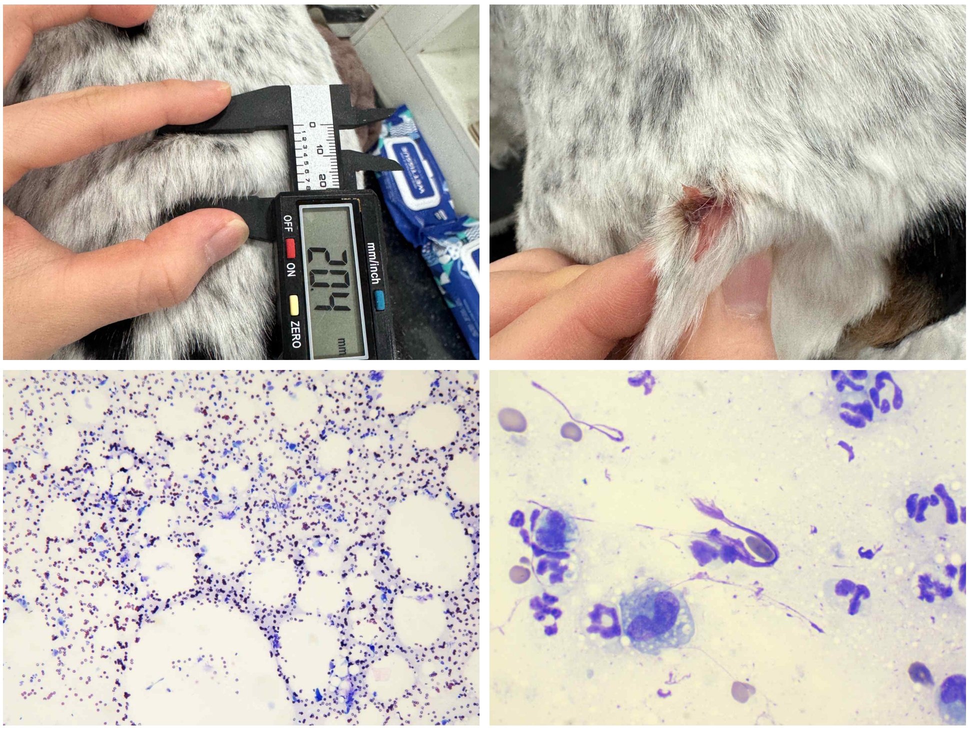
5

비엔 피부 클리닉 월간지 25년 5월호

이번 5월호 비엔 월간지에서는 감염성 피부 질환에 이어 현미경을 통해 잠정 진단할 수 있는 비감염성 피부 질환에 대해 소개해보려 합니다. 감염성 피부 질환과 다르게 비감염성 (염증성, 면역, 종양) 피부 질환의 경우 조직병리학적 검사를 통해 확진 가능한 경우가 대부분이지만, 압인 도말을 통해서 의심해볼 수 있는 질환에 한정하여 병변 사진과 함께 알아보도록 하겠습니다. 실제 임상 진료에 도움이 되는 일부 정보를 번역/요약한 것이므로 보다 자세한 내용은 원문을 참고하시기 바랍니다.

1) Panniculitis

피하 지방 조직에 발생한 염증을 지방층염이라고 부르며, 감염성 / 외상 (주사 이후, 이물 반응) / 대사성 (췌장염) / 약물, 백신 / 면역매개 / 특발성 등 발생 원인이 다양합니다. 임상증상의 경우 단일 혹은 다발성의 결절이 촉진되며 통증과 함께 draining tract을 형성하여 혈액+지방 물질이 섞인 분홍색의 삼출물을 보이는 것이 특징입니다. 단일성 병변의 경우 주로 항생제/백신 주사에 의한 경우가 많으며 다발성의 경우 특발성의 무균성 지방층염인 경우가 흔합니다. 전신증상으로는 발열, 무기력 증상을 동반하기도 합니다.



[세포학적 특징]

삼출물을 압인도말하여 확인했을 때 저배율 (x40 or x100)에서 다양한 크기의 원형 지방방울이 배경에서 확인되며 고배율로 확인했을 때 화농 육아종성 염증에서 관찰할 수 있는 다양한 염증세포 (호중구, 대식구, 림프구, 형질세포 등)이 관찰될 수 있습니다. 또한, 일반적으로 지방층염에서 관찰되는 대식세포는 지방 물질을 탐식하면서 세포질이 거품 모양 (foamy appearance)을 보이게 됩니다.

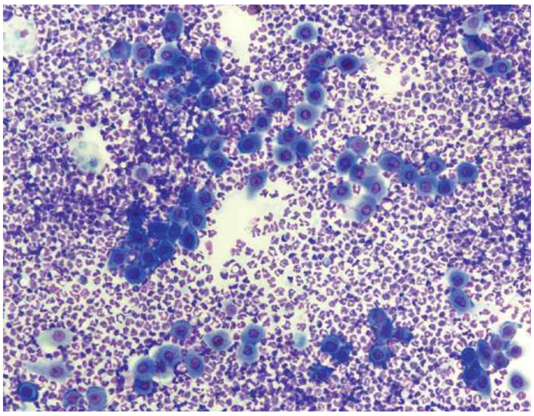
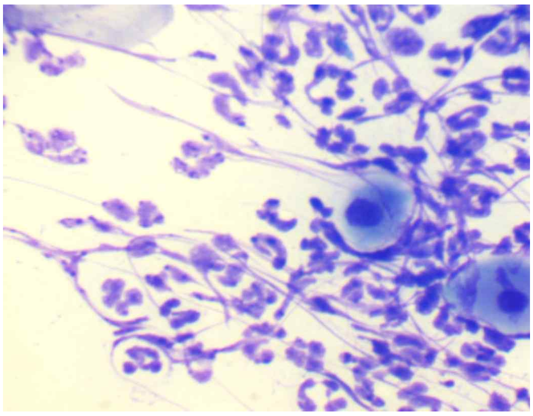
2) Pemphigus foliaceus

천포창은 각질 세포 부착 분자에 대한 자가항체를 생성하면서 각질 세포끼리 서로 떨어져 표피 내 공간이 만들어지면서 농포가 형성되는 자가면역 질환입니다. 강아지와 고양이에서 가장 흔한 자가 면역 피부 질환으로 알려져 있으며, 일반적으로는 특발성으로 발생하지만 간혹 약물이나 만성 피부 질환(알러지 등)의 후유증에 의해 발생할 수 있습니다. 천포창의 초기 병변은 농포이지만 쉽게 터지기 때문에 이차적인 미란, 가피, 각질, 탈모 등의 병변 상태에서 내원하는 경우가 더 많습니다. 호발 부위는 콧잔등, 귓바퀴, 발바닥 패드이며 고양이의 경우 nail beds, nipples 에서도 증상을 보이기도 합니다.







[세포학적 특징]

호중구와 함께 acantholytic cells (호염성의 세포질과 원형 핵을 가진 원형 세포 - 표피 spinous / granular layer 에 존재하기 때문에 일반적으로는 피부 표면에서 쉽게 관찰되기 어려운 세포)이 확인되며 호산구도 종종 같이 관찰될 수 있습니다. 종종 심부 감염 (농피증, 피부사상균증 등)에서도 acantholytic cell이 확인될 수 있기 때문에 임상증상의 분포 및 양상과 종합해야 하며 확진을 위해서는 조직검사가 필요합니다.

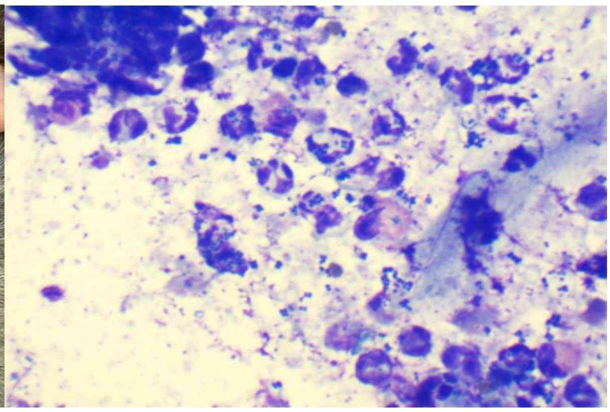
3) Feline Eosinophilic granuloma complex

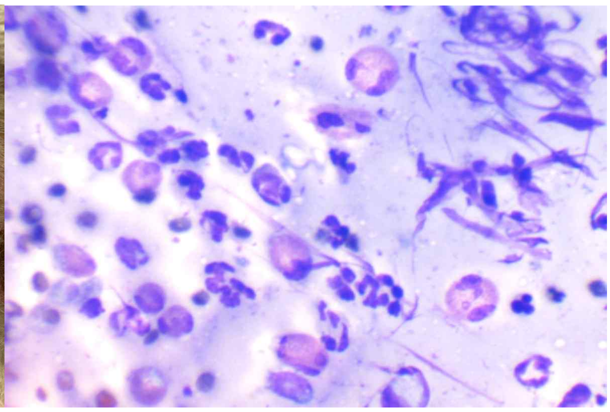
↑Indolent ulcer

↑Eosinophilic granuloma

↑Eosinophilic plaque

Feline eosinophilic granuloma complex는 크게 임상증상의 형태와 호발 부위에 따라 크게 Indolent ulcer (Eosinophilic ulcer) / Eosinophilic granuloma (Linear granuloma) / Eosinophilic plaque로 나눠볼 수 있습니다. 세 가지 모두 과민반응과 연관된 질환이며 환경원성 알러젠 / 음식에 의해 유발될 수 있습니다.



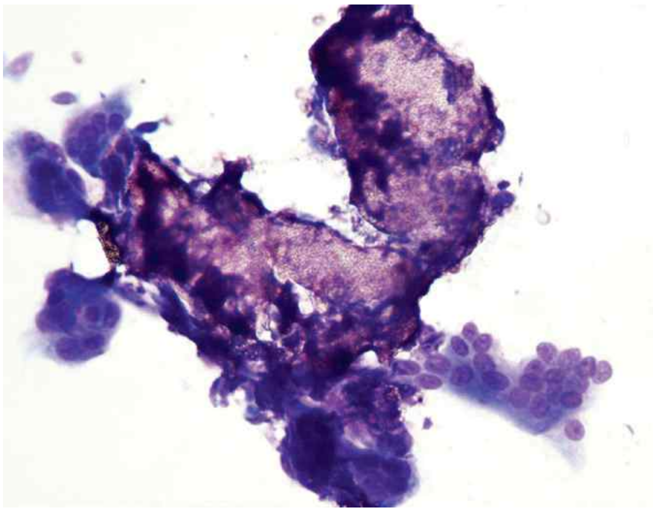


[세포학적 특징]
위의 두 사진 모두 고양이 아토피 환자의 병변 / 압인 도말 사진이며 도말상 다수의 호산구와 호중구가 관찰되고 구균 감염이 동반된 것을 볼 수 있습니다. 소양감에 의해 오버그루밍이 과도해질 경우 이차적으로 구균 감염이 심화될 수 있습니다.

4) Calcinosis Cutis

Calcinosis cutis (피부석회증)은 피부 안에 칼슘이 침착되어 생긴 병변을 말합니다. 강아지에서는 주로 부신피질기능항진증이나 장기간의 스테로이드 복용 / 스테로이드가 포함된 외용제 적용에 의해 이차적으로 발생합니다. 기전이 명확하게 알려져 있지는 않지만, 코티솔이 높은 상태에서 진피 내 콜라겐이 분해되고 피부가 위축되면서 손상된 조직에 칼슘이 세포 내로 유입되면서 칼슘이 침착되는 것으로 알려져 있습니다. 스테로이드가 포함된 외용제 적용에 의한 calcinosis cutis의 경우 주로 털이 적고 피부가 얇은 복부 부위에서 쉽게 나타납니다. 그 밖에 고칼슘혈증 혹은 고인산혈증 상태를 유발하는 만성 신부전, 종양 (부갑상선 관련)에서도 나타나기도 합니다.



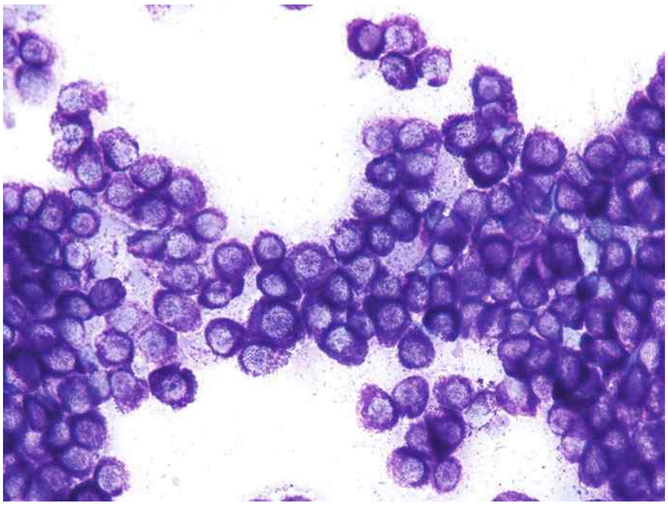



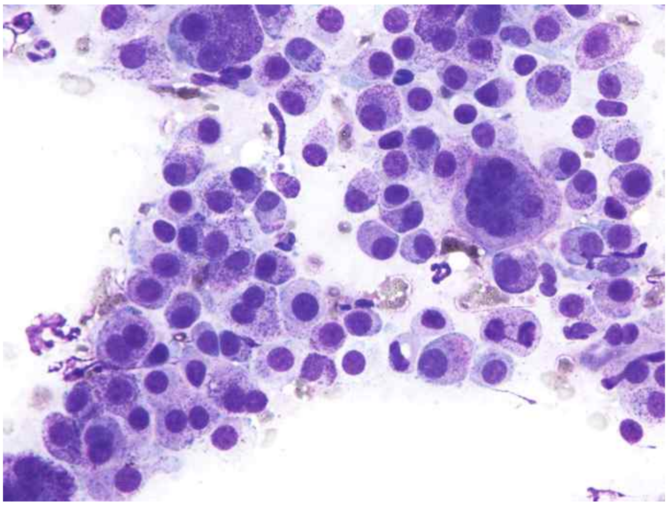
[세포학적 특징]

칼슘석회화의 세포학적 특징은 염증의 단계 / 이차 세균 감염 등에 의해 달라질 수 있습니다. 칼슘 석회화를 세포학적으로 관찰했을 때 giant cell이 calcium salt (유리처럼 투명한 마름모꼴 / 바늘 모양 / 호염기성의 뾰족한 형태 등 다양하게 보일 수 있음)를 둘러싸고 있는 모습이 확인되며 궤양이 동반된 병변의 경우 다수의 호중구성 / 화농육아종성 염증 위주로 확인될 수 있습니다. 칼슘 석회화가 의심될 경우 방사선 사진을 촬영했을 때 피하 혹은 진피 내에 하얗고 뚜렷한 고음영으로 나타날 수 있어 진단에 도움이 됩니다.

5) Cutaneous MCT

피부에 발생하는 MCT는 nodule 혹은 plaque, 돔 형태 / 버튼 모양 / 궤양을 동반한 형태 등 어떠한 형태로도 나타날 수 있으며 크기 및 개수도 다양하기 때문에 반드시 세포학 / 조직학적 검사를 통해 진단이 필요합니다.

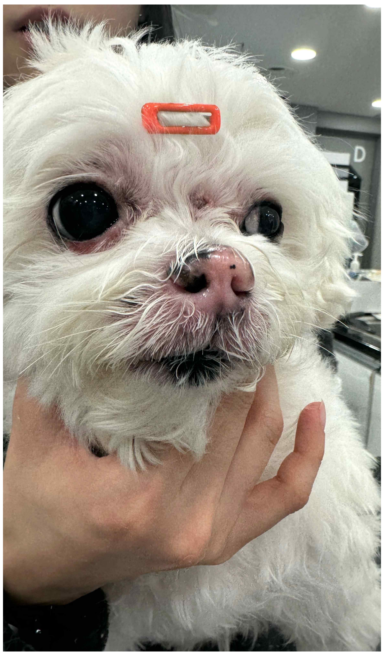


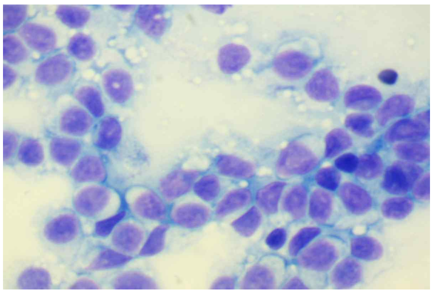


[세포학적 특징]

잘 분화된 MCT에서는 세포충실도가 높은 적자색의 과립을 띈 원형 세포로 구성되어 있으며 호산구가 동반되어 관찰되는 경우도 많습니다. 개의 MCT에서는 세포 내 물질이 섬유화를 유발하면서 fibroblast가 같이 관찰될 수 있어 mesenchymeal neoplasm으로 오인될 수 있으므로 유의하여야 합니다. 분화가 잘되지 않은 MCT에서는 세포의 악성 소견 (핵다형성, 뚜렷한 핵소체)이 더욱 명확하게 나타나며 일부 경우에는 과립이 없거나 완전히 소실되고 비정형적인 유사분열의 수가 증가하기도 합니다. 세포의 형태학적 평가는 MCT의 분화 정도를 어느 정도 가늠할 수 있게 해주지만, 정확한 grading은 조직병리학적으로만 가능합니다.

6) Cutaneous Lymphoma



SOURCE:
haired skin

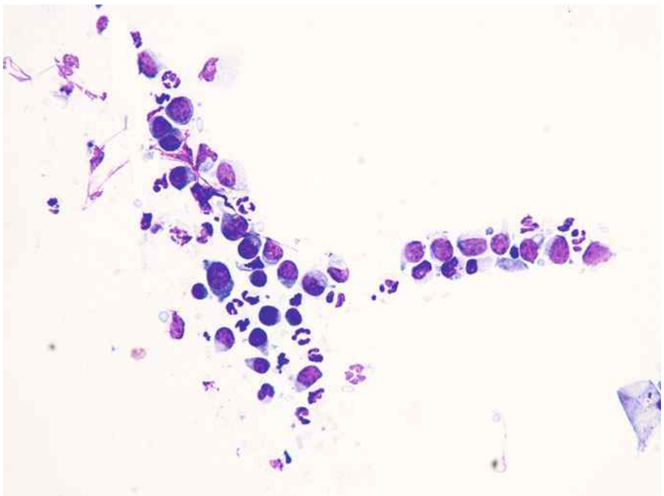
MICROSCOPIC DESCRIPTIONS Two sections representing the bisected and completely embedded submitted haired skin specimen are examined. The superficial to deep dermis is expanded and regionally effaced by a subepidermal, poorly demarcated, infiltrative, densely cellular proliferation of neoplastic round cells arranged in sheets and rows. Neoplastic cells have a scant to moderate amount of eosinophilic cytoplasm and variably distinct cell borders. Nuclei are medium sized, round to ovoid, finely stippled, and have 0-1 variably distinct nucleolus. Anisocytosis and anisokaryosis are moderate, and there are 13 mitoses in 10 high-powered fields. Neoplastic cells invade the surface and follicular epithelium (epitheliotropism). The neoplastic cells extend to the lateral margins. See case summary below for mitotic count, margins, and lymphovascular invasion status.

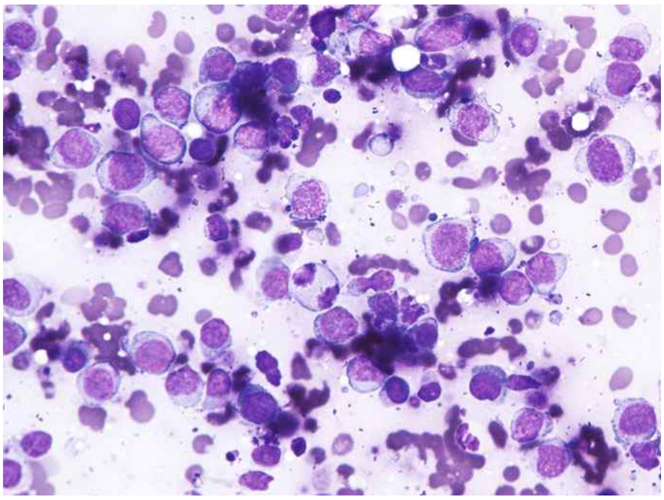
MICROSCOPIC FINDINGS:
Haired skin: Most consistent with epitheliotropic lymphoma

↑Epitheliotropic lymphoma 환자의 임상증상 / cytology / 조직검사 결과

피부 림프종은 임상증상의 특징과 압인 도말 결과로 힌트를 얻을 수 있게 되는 종양성 질환입니다.
상피친화성 피부 림프종의 경우 산재성의 발적 및 표피 박리 / erythematous plaque or nodule / 점막 부위의 색소빠짐, 미란, 궤양 / 구강에 한정된 미란, 궤양 등 다양한 형태로 나타날 수 있으며 초기에는 각질, 발적과 함께 소양감이 동반되는 경우가 있기 때문에 알러지나 다른 감염성 피부 질환으로 오인되거나 초기에 진단되기 어려운 경우가 많습니다. 비상피친화성 피부 림프종의 경우 비전형적인 형태의 plaque, nodule이 관찰됩니다.


↑Non-epitheliotropic lymphoma





[세포학적 특징]

궤양성 병변을 압인 도말하게 되었을 때 호중구와 함께 중대형 림프구가 다수 관찰된다면 피부 림프종을 의심해볼 수 있습니다. 다만 단일성 결절성 병변의 경우 다른 림프구성 염증 질환과 구분하기 어려우므로 임상증상과 종합하여 판단하는 것이 중요하며 세포학적 특징만으로 상피친화성/비상피친화성 림프종을 구별하는데에는 충분하지 않기 때문에 조직검사가 필수적입니다.

출처: 비엔동물전문의료센터 피부 케이스 / Albanese, Francesco.*Canine and Feline Skin Cytology: a comprehensive and illustrated guide to the interpretation of skin lesions via cytological examination.* Springer, 2016. / KA, Medleau L. Hnilica. *"Small Animal Dermatology: A Color atlas and Therapeutic Guide*. Elsevier, 2017.