

소동물 피부질환 기본 검사법-I

황 철 용 교수(서울대학교 수의과대학)

피부질환을 진단함에 있어서 기본 검사법들은 별다른 특수 도구 없이도 실시할 수 있는 간단한 검사법들이지만 검사를 통해 얻게 되는 정보는 진단과 앞으로의 치료방법 설정 및 예후 판정에 상당히 도움이 되기에 세심하게 실시할 필요가 있다.

1. 세포학적 검사

피부표면에 Staphylococcus균 감염에 의한 농피증이나 Malassezia에 의한 아래와 같은 피부 병변의 존재시에 지시된다.

- Surface pyoderma : pyotraumatic dermatitis (hotspots), fold erythema/erosion/exudation/crusts
- Superficial pyoderma : papules, pustules, crusts, alopecia, collarettes, target lesions
- Deep pyoderma: Nodules, hemorrhagic bulla, ulcers, draining tracts, cellulites
- Malassezia dermatitis : nodules, hemorrhagic bulla, ulcers, draining tracts, cellulites

가. 면봉을 이용한 surface swab

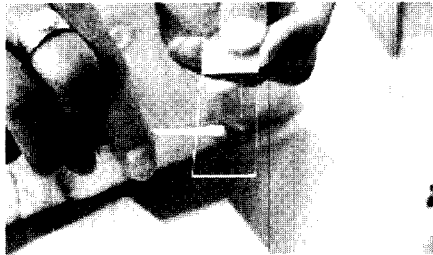


A. 면봉을 normal saline으로 약간 적신다



B. 면봉으로 병변부를 훑는다

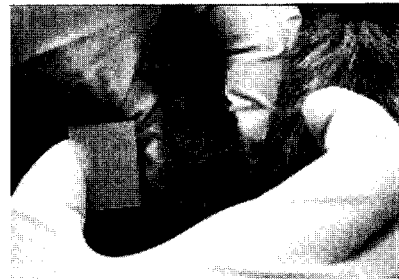
수의학 강좌



C. 이후 면봉을 슬라이드 글래스 위에 문지르고 건조한후 Diff-Quick 염색법으로 염색하고 현미경 하에서 관찰한다.

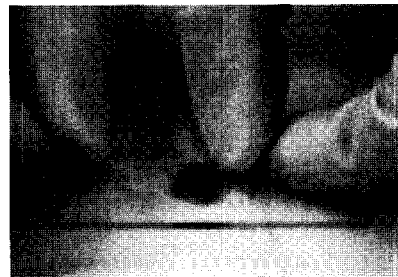
나. Impression smear

시료의 채취는 농포가 존재하는 경우에는 농포를 주사기 바늘이나 슬라이드 글래스 귀퉁이를 이용해 개방시킨 후 누출된 액상물이나 농포위에 슬라이드 글래스를 압착 도말한다. 농포가 존재하지 않고 농이 병변부에 노출되어 있는 경우에는 곧바로 슬라이드 글래스로 압착 도말해 도말표본을 제작한다. 이때 지문등이 함께 슬라이드 글래스위에 나타나지 않도록 실험장갑을 손에 착용하고 실시하는 것이 권장된다. 제작된 도말 표본은 건조후 Diff-Quick 염색액 등으로 염색한 후 현미경하에서 관찰한다.



다. Scotch tape test

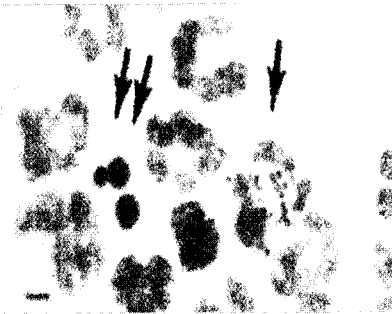
깨끗한 scotch tape를 준비한 후 피부병변부에 아래 사진과 같이 2~5회 압착시켰다 떼어냈다



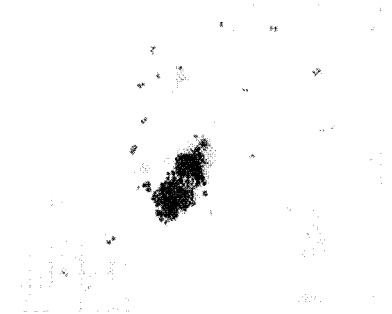
를 반복한다. 이후 scotch tape을 미리 Diff-Quick 염색액의 basophilic stain(3번째 용액)을 한 방울 떨어뜨린 슬라이드 글래스 위에 위치시킨 후 현미경하에서 관찰한다. 주로 얼굴주위, 지간부 및 발톱주위 병변 발생시 이용할 수 있는 방법이나 비교적 다량의 피부부속물이 떨어져 나오기에 어느정도의 경험이 있지 않으면 세균이나 효모의 존재를 찾아내기 어려울 수도 있다.

라. 결과해석

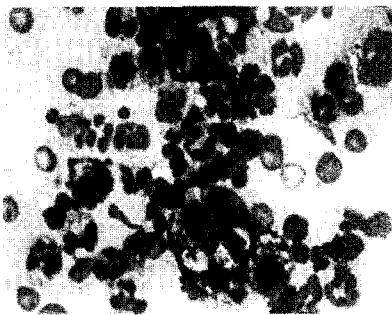
이상의 검사들을 통해 피부 농피증 병변부에서 관찰되는 주요 발견점은 호중구의 존재와 세균의 존재이나 세균의 존재가 관찰되지 않는 경우에도 농피증을 배재할 수 없다는 사실을 유념해 둘 필요가 있다. 염색이 옅고 핵의 분절화가 심한 퇴행성 호중구가 관찰되면 현재 면역반응이 활발히 일어나고 있음을 암시한다. 주로 관찰되는 세균형은 구균이나 드물게는 간균도 관찰되기도 하는데 호중구에 탐식되어 있는 경우에는 현재 병변이나 질병의 상태가 활발하게 진행되고 있음을 나타낸다. 이외에 세균이 발견되지 않으면서 다수의 비퇴행성 호중구가 관찰될 시에는 juvenile cellulitis 등과 같은 비감염성 화농증을 의심해 볼 수 있다.



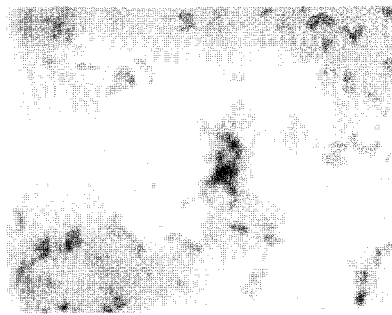
호중구에 탐식된 세균들



degenerative neutrophils: 염색성이 옅음, 핵이 성기고 핵 농축상이 관찰



pyogranulomatous inflammation: neutrophil을 탐식한 macrophage가 존재, juvenile cellulitis.



논사람 형태의 다수의 malassezia가 관찰, Malassezia dermatitis

2. 피부찰과 검사 (Skin scraping)

주로 개선충 (Sarcoptic scabiei) 과 모낭충 (Demodex spp.) 등 충체의 크기가 아주 작아 현미경하에서 관찰되는 외부기생충 감염을 감별하기 위해 이용된다. 유념해야 할 사항중 하나는 피부찰과 검사가 외부기생충 감염을 확인할 수 있는 가장 확실한 방법중 하나이긴 하지만 검사상 외부기생충이 관찰되지 않을지라도 감염증을 배제할 수 없다는 것이다. 특히 개의 개선충 감염증 진단 시는 피부찰과 검사시 충체가 확인되지 않을지라도 완전히 감염을 배제할 수 없다는데 주의할 필요가 있다.

또한 찾아내고자 하는 외부 기생충에 따라, 그리고 개인적 경험에 근거한 취향에 따라 그 방법도 달라질 수 있음을 유념할 필요가 있다. 예를 들어 아래의 사진들에서 설명하는 피부찰과 검사는 주로 모낭주변에 산재하는 모낭충을 보다 더 쉽게 관찰하기 위해 피부 표면을 검지와 엄지로 누른 후 소파를 실시해 모낭분비물을 외부로 누출시키고 그 분비물과 피부 표재 산물을 채취해 보다 쉽게 모낭충을 찾아내는 방법이나 개선충을 찾아내기 위해서는 오히려 검지와 엄지를 이용해



① 슬라이드 글라스, 커버글라스, 미네랄 오일, scalpel blade를 준비한 후 슬라이드 글라스위에 한방울 정도의 미네랄 오일을 떨어뜨린다.



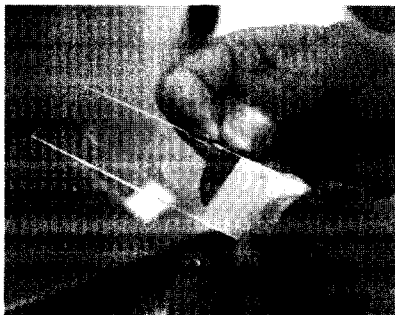
② 피부찰과검사를 실시하고자 하는 환자의 병변부 위에도 한방울 정도의 미네랄 오일을 떨어뜨린다.



③ 검사하고자 하는 피부 병변부를 검지와 엄지를 이용해 붙잡는다.



④ scalpel blade로 피부표면에 미세 출혈이 일어날 때까지 찰과 한다.



피부 표면을 확장시켜 보다 더 넓은 부위를 초과하는 것이 유리하다 ④

- ⑤ 미리 준비해둔 미네랄 오일을 떨어뜨린 슬라이드 글라스위에 채취한 검사물을 잘 도포하고 저배율하에서 현미경 조리개를 최대한 닫고 관찰한다.

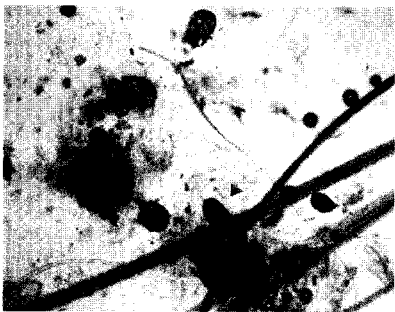
〈피부찰과 검사시 관찰되는 소견들〉



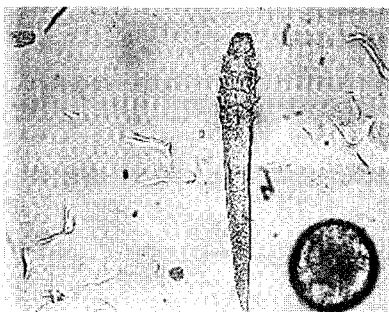
① Canine Demodicosis
(자료출처 : Small Animal Dermatology, A color Atlas and Therapeutic guide, Saunders)



② Canine scabies

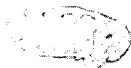


③ Canine scabies. 총제외에 다수의 egg도 관찰되고 있다 (화살표)

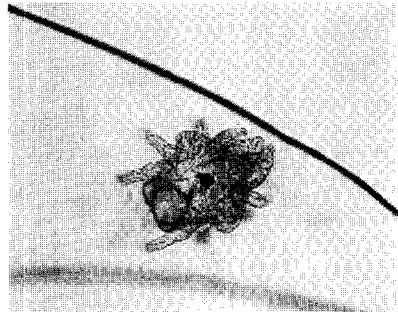


④ Feline Demodicosis, D. cali
(자료출처 : Small Animal Dermatology, A color Atlas and Therapeutic guide, Saunders)

수의학 강좌



- ⑤ Feline Demodicosis, *D. gatoi*
(자료출처 : Small Animal Dermatology,
A color Atlas and Therapeutic guide,
Saunders)



- ⑥ Cheyletiellosis.
(자료출처 : Small Animal Dermatology,
A color Atlas and Therapeutic guide,
Saunders)

