



가톨릭의대 여의도성모병원 황호식

## 눈꺼풀에 사는 기생충들



Demodex는 parasite mite(진드기) 속(屬)으로 사람의 피부에는 Demodex folliculorum, Demodex brevis 가 산다(그림 1). Demodex folliculorum은 말 그대로 hair의 follicle에 살며 Demodex brevis는 follicle 주변의 sebaceous gland(피지샘)에

사는데 Demodex folliculorum보다 조금 짧기 때문에 brevis라고 이름을 붙였다. 마이봄샘은 일종의 피지샘이므로 Demodex brevis는 마이봄샘에도 산다. 이 기생충은 피지나 모낭 또는 피지샘, 마이봄샘의 상피세포를 먹고 산다. Demodex는 우리몸

피부 어디에서도 발견이 되는데 안과 의사가 쉽게 관찰할 수 있는 것은 속눈썹에 기생하는 Demodex다. Demodex 때문에 생기는 눈꺼풀염을 Demodex blepharitis라고 하는데 Demodex blepharitis는 마이봄샘 기능장애, lid margin inflammation, conjunctival inflammation뿐 아니라 각막에 superficial corneal vascularization, marginal infiltration, phlyctenule-like lesion, superficial opacity, nodular scar 등을 일으킨다.

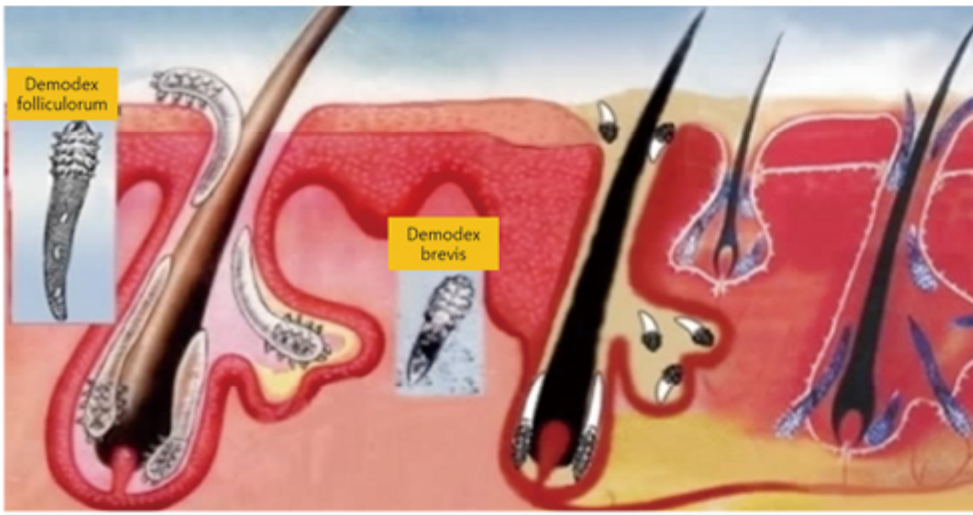


그림 1. Demodex folliculorum과 Demodex brevis

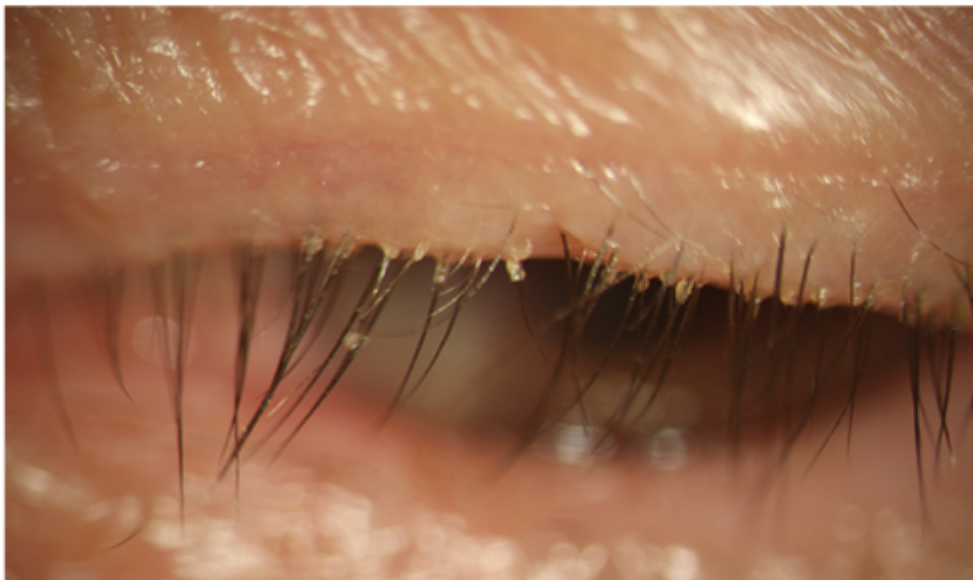


그림 2. Cylindrical dandruff

진단은 속눈썹의 뿌리에 비듬처럼 보이는 cylindrical dandruff(그림 2)가 있을 때 의심하며 이러한 속눈썹을 뽑은 다음 유리슬라이드 두 개를 놓고 한 개에 망막검사용 콘택트렌즈를 쓸 때 사용하는 하이셀을 새끼 손톱만큼 짜 놓은 다음 눈썹을 뽑아 심고 다른 유리슬라이드를 덮는다(그림 3). 그다음 일반적인 광학현미경에서 보면 잘 보인다(그림 4). 필자의 진료실에서는 보급형 광학현미경이 있어 눈썹을 뽑은 다음 바로 현미경을 확인하여 환자에게 demodex 사진을 보여주고 있다. 광학현미경이 없는 경우에는 안과 진료용 세극등현미경에서 최대의 배율인 40배에서 슬라이드를 관찰하면 생각보다 잘 보인다(그림 5). 이러한 진단과정은 'Demodex folliculorum'라는 진단수가 있어 급여 청구가 가능하다.

진단은 아주 쉽지만, 치료는 쉽지 않다.

2005년 British Journal of Ophthalmology에 실린 논문에 따르면 치료방법은 다음과 같다. 먼저 마취제를 점안한다. 50% tea tree oil을 적신 면봉으로 눈꺼풀을 한번 쓱 문지른다. 이때 속눈썹의 뿌리부위를 닦아야 하는데 이를 6회 반복한다. 이

러한 과정은 cylindrical dandruff를 느슨하게 할 뿐 아니라 Demodex가 모낭이나 피지샘에서 피부로 이동하도록 자극한다. 5분 후에는 마른 면봉으로 cylindrical dandruff를 제거한다. 5분 후에 같은 과정을 반복하여 이를 총 3회 실시한다. 환

자가 자극감이 있으면 생리식염수등으로 irrigation해 준다. 이러한 치료는 매주 반복하는데 연속된 두번의 검사에서 demodex가 나오지 않을 때까지 한다. 병원에서는 이렇게 치료하고 자가치료를 병행하는데 Ocusoft사의 Oust demodex(tea tree oil 2%)(그림 6A)로 하루 2회 눈꺼풀을 닦으라고 지시한다. 그러나 바쁜 외래에서 이렇게 많은 시간을 투자하기는 어렵고 필자는 외래방문 시 tea tree oil scrub을 1회만 하고 있으며 1주마다 모두 8회 실시하고 이후 다시 눈썹을 뽑아서 검사를 한다. 그러면 대개는 실망스럽게도 다시 demodex가 나오는 경우가 많은데 그러면 다시 8회의 치료를 시작하거나 아니면 Oust demodex만 자가치료하도록 한다.



그림 3. Demodex 진단과정



그림 4. 광학현미경으로 관찰한 Demodex

50% tea tree oil은 인터넷을 구입할 수 있는 피부용 100% tea tree oil을 블레파졸과 같은 눈꺼풀 청결제에 희석시켜서 사용할 수도 있고 bodyshop에서 파는 것은 15%이지만 희석 없이 편하게 사용할 수 있다는 장점이 있다(그림 6B). 주의할 점은 만약 50% tea tree oil이 눈 안에 들어가거나 남아있으면 corneal burn이 생길 수 있으므로 과도한 oil이 눈 안으로 들어가지 않도록 해야 하고 만약 들어갔을 것을 대비하여 치료 후 충분히 눈 안을 irrigation해주는 것이 좋다. 다만 이러한 치료가 우리가 받을 수 있는 수가가 없다는 것은 현실적인 단점이다.

재미있는 것은 누가 봐도 눈꺼풀이 지저분하고 속눈썹 뿌리에 cylindrical dandruff가 보이는 경우뿐 아니라 눈꺼풀과 속눈썹이 아주 깨끗한 경우에도 속눈썹을 뽑아보면 종종 demodex가 나온다는 것이다. 그래서 환자는 눈이 가렵고 이물감이 있어 불편한데 다른 병원에서는 아무런 진단을 받지 못했는데 우리병원에 와서 demodex



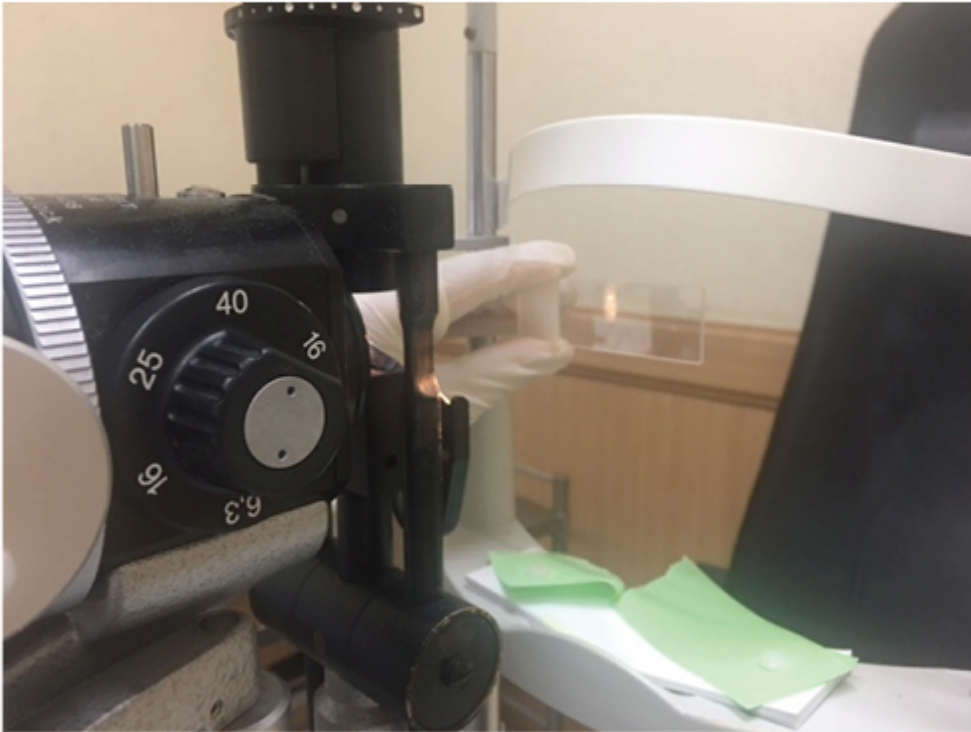


그림 5. 세극등현미경으로 Demodex를 관찰하는 방법

를 처음 진단받으면 크게 놀라곤 한다(명 의가 될 수 있는 아주 쉬운 길이다). 그래서 필자의 경우에는 안구건조증 초진 환자가 오면 routine하게 demodex 검사를 시행하고 있다. 어떤 날은 10명 이상의 demodex 환자를 보는 날도 있는데 환자를 많이 보다 보면 내 눈썹이 엄청 간지럽게 느껴지기도 한다.

이건 무엇일까? 눈꺼풀의 소양감과 이물감을 주소로 내원한 환자. 또 demodex이겠 거니 했는데 cylindrical dandruff치곤 모양이 이상했다(그림 7A). 자세히 보니 이건 사면발이었다(그림 7B). 성충을 제거하려고 하자 계속 도망을 가는데 사면발이 꼭 쥐고 있는 속눈썹을 뽑으면 쉽게 제거할 수 있었다. 성충과 충란을 제거한 다음 광학현미경으로 촬영을 하니 교과서에 실릴만한 사진을 얻을 수 있었다(그림 8). *eyefu*



그림 6. Oust demodex(A)와 15% tea tree oil(Bodyshop)



그림 7. 사면발이의 충란(A)과 성충(B)



그림 8. 광학현미경으로 촬영한 사면발이