



탈모증의 개요와 약국에서의 환자상담

저자 송영천

삼육대학교 약학대학 교수

약학정보원 학술자문위원

개요

탈모증은 몸에서 털이 빠지는 것을 말하며 미용이나 심리적 이유로 종종 환자들에게 큰 우려의 대상이 되지만 경우에 따라서 전신질환의 중요한 징후가 될 수도 있다. 탈모는 유전, 호르몬 변화, 건강 상태, 약물 사용의 결과에 의해 발생할 수 있다. 누구나 탈모를 경험 할 수 있으나 남성에게 많이 발생한다. 대머리라고 표현하는 경우는 두피에서의 과도한 탈모를 말하며 연령에 따른 유전적인 탈모가 가장 일반적인 대머리의 원인이다. 일부는 치료하지 않고 숨기지 않은 채 놔두기도 하지만 어떤 사람들은 모발 미용적인 방법이나 모자, 스카프를 통해 숨기고 살아가기도 한다. 그리고 다른 사람들은 추가적인 탈모를 예방하거나 모발 성장을 유지하도록 하는 치료법을 선택하기도 한다.

키워드

alopecia, hair loss, 탈모증, minoxidil, finasteride

병태생리

모발도 성장주기가 있으며 휴지기 말에 모발 탈락이 일어나게 된다. 정상적으로 약 50~100 개의 두피 모발이 매일 휴지기에 도달하여 탈락이 되게 된다. 새로운 모발이 모낭에서 자라기 시작할 때 모발 성장 주기가 다시 시작하게 된다. 모발 성장주기의 장애에는 성장기 탈모와 휴지기 탈모가 있으며 성장기 탈모는 성장기의 붕괴가 성장기 모발의 비정상적인 손실을 일으키고, 휴지기 탈모는 휴지기에 들면서 매일 100개 이상의 모발이 탈락하는 것이다.

병인

탈모증은 다양한 원인에 의해서 발생하는 질환이다. 가장 일반적인 탈모증의 원인은 안드로겐성 탈모이다. 안드로겐성 탈모는 dihydrotestosterone(DHT)이 중요한 역할을 하며 이러한 형태의 탈모증은 결국 백인의 경우 70대 이상의 남성의 80%에서, 모든 여성의 절반 정도에 경우 영향을 준다. 탈모의 다른 일반적인 원인은 항암제와 같은 약물, 두부백선, 독창과 같은 감염, 고열, SLE, 내분비질환, 영양결핍과 같은 전신질환, 외상 등이 있다. 외상성인 경우 발모광(머리카락 뽑기), 견인탈모, 화상, 방사선조사 등이 있다. 덜 일반적인 원인으로는 1차적인 모발이상, 자가면역질환, 중금속 중독, 두피 박리성 봉소염과 같은 드문 피부과 질환들이 있다.

분류

탈모증은 국소성 또는 확산성으로 분류하거나 상처의 존재 여부로 분류하는데 여기서는 비흉터성 탈모를 주로 다룬다.

1. 비흉터성 탈모

모낭의 비가역적 손상 없이 모발의 성장이 느려지는 진행의 결과로 발생한다. 모간(hair shaft)에 영향을 주는 모발영양장애와 같은 1차적인 질환 역시 비흉터성 탈모로 고려될 수 있다.

2. 비흉터성 확산성 탈모

1) 안드로겐성 탈모(Androgenetic alopecia)

이것은 가장 일반적인 탈모의 형태로서 남성과 여성 모두에게 나이에 따라 영향을 받는다. 남성에게 있어서 모발은 종종 M자 형태로 앞이마가 넓어지기 시작한다. 여성은 앞이마에 전형적으로 머리선이 남는다. 그러나 모발부위가 넓어진다.

2) 성장기 탈모(Anagen effluvium)

모발 성장 cycle에 손상을 주는 약물이 원인이 된다. 항암화학요법제, 방사선 조사, 면역요법이 그 원인이 되는데 이러한 치료는 급격하게 증가하는 암세포를 타겟으로 하는데 암세포 외 급격하게 증가하는 신체의 다른 세포에도 영향을 주며 그 중의 하나가 모발이다.

3) 휴지기 탈모(Telogen effluvium)

하루에 빠지는 모발의 숫자가 평소에 비해 많아지는 것으로 하루에 50~100개 이상까지 탈모가 발생하게 된다. 탈모가 발생하는 원인은 모발은 성장기에 자라고 휴지기에 멈추는데 정상의 경우 대부분이 성장

기 모발인데 어떤 이유 때문에 성장기 모발이 성장을 멈추고 휴지기로 변하게 되고 이때 탈모가 많이 발생하게 되는 것이다. 이러한 원인으로는 내분비적 이상(hyperthyroidism, hypothyroidism), 영양 결핍, 생리적 혹은 심리적 스트레스(수술, 열성질환, 임신), 심한 두피 염증 등이 있으며 여성에게 흔히 볼 수 있다.

4) 원형탈모(Alopecia areata)

두피 모발의 확산성 탈락(원형탈모의 흔하지 않은 형태)

Diffuse loss of scalp hair (less common form of alopecia areata)

온머리 탈모(Alopecia totalis : complete scalp hair loss)

범탈모(Alopecia universalis : complete scalp and body hair loss)

3. 비흉터성 국소성 탈모

1) 원형탈모(Alopecia areata)

일부 사람들은 동전 크기의 탈모를 경험한다. 이러한 형태의 탈모는 대개 두피에 영향을 준다. 그러나 때때로 수염이나 눈썹에 나타나기도 한다. 일부 사례에서는 탈락이 되기 전에 피부가 가렵거나 아플 수도 있다. 원형탈모증은 탈모가 갑자기 발생하며 대개는 원형의 탈모 부위가 중첩될 수 있는 1개 이상으로 시작된다.

2) 두부백선(Tinea capitis)

Microsporum audouinii, Microsporum canis, Trichophyton schoenleinii, Trichophyton tonsurans

3) 견인탈모(Traction alopecia)

머리를 땃거나 타이트한 헤어롤러를 사용해서 모발을 지속적으로 당길 때 발생할 수 있는데 이것을 견인탈모증이라 한다. 탈모는 그 원인에 따라 여러 가지 방법으로 나타날 수 있다. 탈모는 갑자기 또는 점차적으로 나타날 수 있으며 두피 또는 몸 전체에 영향을 줄 수도 있다. 어떤 형태의 탈모는 일시적일 수도 있고 다른 형태는 영구적일 수도 있다.

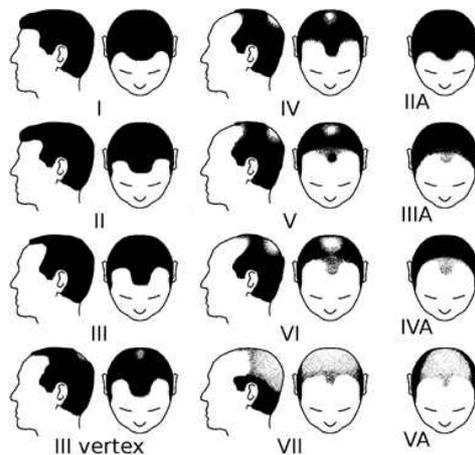


그림. androgenetic alopecia

치료

약물, 레이저 광선요법, 수술 등이 있다.

1. 안드로겐성 탈모

1) Minoxidil (여성 2%, 남성 5%)

Minoxidil은 모발 성장기를 연장시키고 점차적으로 솜털을 자라게 해서 성장 모발이 되게 한다. 외용 minoxidil 1mL를 하루 두 번 두피에 적용하는 것이 남성형, 여성형 탈모 중 두정부 탈모에 가장 효과적이다. 그러나 환자들의 30~40% 만이 유의한 모발 성장을 경험하고 minoxidil은 일반적으로 원형탈모를 제외한 다른 원인의 탈모에 대해서는 효과가 없어 적응증이 없다. 모발 재생에는 8~12개월이 걸릴 수 있다. 만일 치료를 중단하면 탈모가 재개되기 때문에 치료는 계속되어야 한다. 가장 흔한 부작용은 경증의 두피자극, 알러지성 접촉성 피부염, 안면 털의 증가가 있다.

2) Finasteride

Finasteride는 testosterone을 dihydrotestosterone으로 전환 시키는 효소인 5-alpha reductase를 억제하는 것으로 남성형 탈모에 유용하다. Finasteride 1mg을 1일 1회 복용할 경우 탈모를 멈출 수 있고 모발성장을 촉진할 수 있다. 효과는 대개 치료 6~8개월 내 나타난다. 부작용은 다음과 같다.

- 성욕감퇴를 포함한 발기부전 및 사정장애(치료를 마친 이후에도 지속 될 수 있음)
- 과민반응
- 여성형 유방
- 근병증

노인 남성의 prostate-specific antigen (PSA) 수치를 낮출 수 있기 때문에 암검진을 위해 이 검사를 할 경우 고려해야 한다. 일반적 관행은 긍정적 결과가 지속되는 한 치료는 지속하게 된다. 일단 치료를 중단하면 탈모는 이전 수준으로 돌아가게 된다. Finasteride는 여성에게는 적용하지 않으며 동물에서 최기형성의 있었기 때문에 임신부에게는 금기이다.

3) Dutasteride

이 약제는 전립선비대증에 사용되는 약제로서 finasteride와 같은 5-alpha-reductase inhibitor이며 안드로겐성 탈모증 치료에 사용된다.

4) 호르몬조절제

경구피임제나 spironolactone과 같은 호르몬조절제도 여성형 탈모에 유용하게 사용될 수 있다.

5) 기타

기타 저준위 레이저 광요법제가 있으며 이는 모발 성장을 촉진시키는 것으로 밝혀진 것으로 안드로겐성 탈모증에 대체요법이나 부가요법 치료제이다. 수술요법으로 모낭이식, 두피피판술(scalp flaps) 등이 있다.

탈모증 치료제에 대한 OTC 가이드

일반적으로는 남성형 대머리로 알려져 있는 안드로겐성 탈모증은 남성과 여성의 탈모의 가장 일반적인 형태이다. 이것은 호르몬이나 혹은 유전적 요인에 의해서 원인이 될 수 있으며 FDA가 승인한 비처방용 탈모 치료제의 사용 승인 대상이 된 유일한 형태의 탈모이다. 안드로겐성 탈모는 dihydrotestosterone이 중요한 기여를 하는 안드로겐 의존성 유전질환이다. 이 질병은 다른 민족의 남성보다는 상대적으로 백인 남성에게 더 영향을 준다. 또한 시작은 어느 나이에서도 시작할 수 있으나 대략 남성의 30% 정도는 30대에 탈모를 일부 경험하게 되며 50대에는 50%, 70대에는 80%정도가 경험하게 된다. 또한 폐경전의 여성의 13%는 어느 정도 안드로겐성 탈모를 경험하게 되며 발생률은 폐경 이후 유의하게 증가 할 수 있다. 70세의 나이에는 대략 여성의 40%~50%가 탈모를 경험한다.

1. 안드로겐성 탈모의 증상과 증후

다른 유형에 의해 영향을 받는 탈모증과 달리, 안드로겐성 탈모증 환자는 염증이나 흉터의 징후 없이 점차적인 탈모를 경험한다. 여성이 안드로겐성 탈모를 경험하는 경우 안드로겐 과잉증으로 인한 중증의 여드름, 다모증, 생리불순을 경험하게 되며 불임증을 경험하기도 한다. 이러한 증상들을 경험한 여성들은 OTC제품으로 치료하기 전에 탈모의 원인을 찾기 위해 의학적 평가를 받는 것이 우선 한다.

2. 탈모의 자가 치료의 예외 사례

- 18세 미만
- 갑작스런 탈모 혹은 반점형 탈모
- 두피의 감염이나 염증
- 임신 또는 수유중인 여성
- 질병, 약물사용, 영양결핍으로 인한 탈모
- 알려진 탈모 가족력이 없는 탈모
- 산후 탈모
- 갑작스럽거나 설명되지 않는 탈모가 있는 여성
- 경구 피임제의 최근 중단
- 눈썹이나 속눈썹의 상실

3. 비처방용 제품

2%와 5%의 minoxidil 국소제제만이 안드로겐성 탈모의 치료에 승인된 비처방용 약품이다. Minoxidil은 물과 알코올 국소적용 용액이거나 용매가 없는 국소제제이다. 2% 제제는 남성의 크라운 부위라고 부르는 정수리 부분의 대머리와 여성의 앞이마 부분의 모발이 얇아지는 것을 치료하는데 적응증을 가지고 있다. 국소용 minoxidil 2%는 남성과 여성 모두 사용할 수 있으나 5%제제는 남성에게만 적응증을 가지고 있다. 여성이 5% minoxidil을 사용할 경우 얼굴위의 모발 성장의 위험성이 증가할 수 있기 때문에 금기이다.

정확한 작용 기전은 알 수 없지만 minoxidil은 모낭으로 가는 피부 혈류를 직접적으로 증가시키는 것으로 보이며 치료 후 그 크기가 증가 한다. 또한 이 약은 탈모증의 모낭 혈관신생을 촉진하며 유지한다. 원형 탈모증과 같은 다른 형태의 탈모증의 치료에 있어서 minoxidil의 효과는 잘 확립되지 않았다. 그러나 일부 원형 탈모증 환자들은 minoxidil을 성공적으로 사용했다는 보고가 있기도 한다. 갑작스런 탈모나 특정 패턴이 없는 탈모는 minoxidil을 사용하기 전에 항상 의학적 조언을 구하는 것이 좋다.

국소적용 minoxidil과 관련된 알려진 약물 상호작용은 없으나 minoxidil을 guanethidine과 같은 혈압약을 같이 사용하는 경우 기립성 저혈압의 발생률을 증가시킬 수도 있다. 국소 minoxidil은 저농도로 피부를 통해 흡수되기 때문에 전신 부작용 발생률은 드문 편이다. 국소 minoxidil의 장기적 사용과 관련된 가장 일반적인 부작용은 일과성 다모증과 국소 가려움증과 자극이 있다. Minoxidil은 18세 이상의 성인이 사용해야만 한다.

약사 Point

탈모 환자의 상담

탈모는 감정적인 고통과 자존감에 영향을 주기 때문에 건강 전문가들은 탈모를 겪고 있는 환자들을 지지하고 공감할 수 있어야 한다. 약사들은 약력을 사전 검토하고 탈모의 위험성을 증가 시킬 수 있는 약물을 확인함으로써 탈모를 경험하는 환자들을 지원할 수 있다. 국소 minoxidil 사용을 권고하기에 앞서서 자가 치료가 적당하지 그리고 탈모의 원인이 무엇인지를 확인해야 하는 지를 결정하는 것이 중요하다.

환자들은 만일 탈모의 원인을 알 수 없거나 갑작스럽다면 추가적인 평가를 위해 피부과 검진을 권고하는 것이 좋으며 특히 갑작스런 탈모를 경험한 여성들이 원인을 확인하거나 탈모에 기여하는 요소가 무엇인지를 확인하기 위해 피부과 의사의 조언을 구하는 것이 중요하다.

약물의 효과적인 치료를 위해 환자들이 제조사에서 권고에 따른 적절한 사용방법에 관해 상담해주어야 한다. 환자들은 또한 치료의 중단이 치료 전 탈모 패턴으로 따르게 되돌아 갈 수 있는 원인을 제공해주기 때문에 모발의 재생장을 유지하기 위해 지속적 약품 사용이 중요함을 이해 시켜야 한다.

환자들은 하루에 2회 이상 제품을 적용하도록 조언해주어야 하며 피부의 손상 부분이나 염증 부위에 적용하지 않도록 해야 한다. 또한 모발 염색이나 퍼머하기 전후 24시간 이내에는 사용 적용해서는 안된다. 약사들은 또한 환자들에게 제품이 모든 사람에게 효과적이지는 않을 수 있으며 치료가 아니라 억제요법이고 모발의 성장은 4개월까지는 분명하지 않을 수도 있음을 알려 주어야 한다. 만일 모발 4~6개월 후에도 성장하지 않으면 환자들은 피부과를 방문하여 다른 가능한 치료를 받도록 권고해야 한다.

참고문헌

1. Merck Manual 18th ed
2. MSD Manual Professional version :
<https://www.msdmanuals.com/professional/dermatologic-disorders/hair-disorders/alopecia>
3. A Pharmacist's Guide to OTC Hair Loss Products :
<https://www.pharmacytimes.com/publications/issue/2012/november2012/a-pharmacists-guide-to-otc-hair-loss-products>
4. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Partial_Norwood_scale_for_male_pattern_baldness.png