

기계충 감염에 의한 피부질환

국립의료원 피부과 李 淑 姬

대기중에는 비병원성기계충의 아포가 편재해 있다. 그러나 이들의 소수가 동물에 대해 병을 유발시킨다. 이들 아포는 활동할 수 있는 환경조건이 가장 좋은 하절에 성하는 것을 볼 수 있다. 대체로 우리가 흔히 보는 기계충충 부터 나열해서 이 병의 증상과 진단 및 치료를 기술해보겠다.

윤선(輪癬) 또는 백선균증(白癬菌症)

피부사상균(糸狀菌)이 백선의 원인으로 족백선(足), 와백선(爪), 체백선(體), 각선(脚), 모창(毛瘡), 두백선(頭), 황선(黃)이 있다. 윤선기계충의 세가지 숙(屬)인 백선균, 소포자균, 상피사상균이 주로 널리 퍼져 있다. 윤선기계충의 몇 종은 인간에게만 병원성이 있는데 이것을 일컬어 인간기호성충이라 칭하고 야생동물 또는 가축에게 병원성이 있는 것은 동물기호성기계충이라 칭하며 이것은 또한 인간에 전파(傳播)를 시키기도 한다. 인간기호성기계

충이 비염증성 발진을 일으키는 경향이 있으며 한편 동물로부터 접촉감염된 윤선은 열증성의 경향이 있다. 이들은 각소(角素), 털의 구조물, 손톱과 발톱, 그리고 진피(眞皮)를 각막분리효소(角膜剝離酵素)의 도움으로 소화시키고 가수분해를 시키는 능력이 있다. 이 기계충은 각화과정의 산물인 죽은 유기조직에 살며 이 죽은 유기조직을 이용해서 산다. 신체 각 부위마다 상이한 여러가지 극소적 요인이 윤선감염의 경과와 부위를 서로 다른 모양으로 나타나게 하는 것이다. 하기 논거는 국립중앙의료원 피부과 외래에서 1964년에 본기계충 감염의 빈도를 제시한 것이다. 신환 2,364명중 300명의 환자(13.4%)가 기계충 감염인것을 발견했다. 이 중 1/3 이상이 족백선이고 1/3이 두백선, 그리고 단지 18명이 조백선, 1명이 각백선, 나머지 4명이 체백선 그리고 나머지는 좀 다른 형이었다.

족백선(足白癬), 족상피사상균

증, 피부사상균증, 운동 가족
증, 족윤선

(Tinea pedis, Epidermophytia pedis. Dermatomycosis. Athlets foot) 족백선은 젊은 사람과 중년남자에 많고 아동과 여자에게는 드물게 족부에 발생하는 기체충이다. 본 병은 백선균, 모상피사상균(毛上皮膚狀菌)의 여러종과 드물게 소포자균, 과 백색칸디다(Candida)에 의해서 발생한다. 본 병은 세계도처에서 보며 특히 열대와 온대에서 자주 보고 더운 계절에 특히 많다. 감염은 소낙비, 목욕탕, 수영장 등에서 발생하는 것으로 추측되고 있다. 최근 스웨덴(서전) 여터곳의 군막사(軍幕舍) 마루를 조사해 보니 막사 마루바닥에서 많은 피부기생진균이 있어 이런 곳에서 많은 병이 발생하는 것을 알 수 있었다. 윤선에 대한 각 개인이 감수성이 있는 듯하며 또한 장애를 일으키는 병변부위에 대하여서도 감수성이 있는 듯 하다. 예컨대 아동에서는 두부백선이, 사춘기 후는 족백선이 성하는 예이다. 임상형은 기체충의 종족과 조직의 반응성에 따라 다르다.

각종의 족백선의 종류와 임상
증상

1) 발한이상형(發汗異常型)
급성 또는 아급성은 수포, 수포성-농포, 대수포 그리고 때로는 칩해되고 칩식(侵蝕)된 구열의 피부가

지간(指間)에 국한된 것을 특징으로 한다. 수포가 때로는 발바닥의 피내에 있는 것을 본다. 지간에서 발가락으로 퍼져 발가락 옆면과 발등까지 확대 되고 또한 발바닥으로 퍼지기도 한다. 붕괴지염(蜂窠織炎), 입파관염, 입파절염이 이런 병부위에 이차적인 감염으로 해서 적지 않게 일어나는 것을 볼 수 있다. 이것은 또한 염증성 습진성 발진으로 합병증을 만들 수가 있다.

2) 만성지간형은 대단히 흔하다. 전형적인 것으로 특별히 4째 번과 5째 발가락사이에서 피부가 구열되어 적색의 기저(基底)를 보이고 그위에 하얗게 칩해되고 습윤된 상피를 보게 된다. 이것은 전 발가락 사이와 발바닥 그리고 발등으로 퍼진다.

3) 소수포와 농포가 없는 건조한 만성구진성—인상, 과도각화성형, 이것은 특별히 지간에만 국한대 있지 않고 전 발바닥과 발측면에 있게 된다. 인소(鱗屑 Scall)는 홍반성 비후된 기저위에 비강진(秕糠疹)으로 나타난다. 발꿈치와 엄지발가락 밑의 동근부분에 과도각화성 반점을 볼 수 있다. 발톱 밑이 과도각화되어 칩해된 것을 보고 조판(발톱판)이 비후된 것보다는 엷어진 것을 더 볼 수 있다. 발한이상형과 아급성형이 만성구진성—인상형으로 전이(轉移)되기도 한다.

감별진단; 접촉성피부염 (예; 구두), 건선(乾癬), 수장족적소농

포증(手掌足趾小膿疱症), 발한 이상, 비후성 각화증, 말단 피부염, 페르스탄스증, 약물발진.

치료; ① 만성환자에서는 그리세 오울빈(griseofulvin)이 효과적이다. 그러나 치료는 장시일을 계속해야 된다. 유선환자에서는 griseofulvin 치료후 각소-세포의 감소를 볼 수 있다. 진단이 현미경에 의해서 또는 배양 검사에 의해서 내리지기 전에는 griseofulvin을 사용 않는 것이 좋다.

② 국소치료로는 다음 약물을 사용한다.

Whitfield씨 연고

Salicylic acid 5%

Benzoic acid 10%

Lanolin anhydricum

Vaselin

Arning씨 팅크(tincture)

Castellani씨 용액도포(Paint)

각종미균 살균분말

Gentian Violet 1%

Tar.

KMNO₄ 1/1000로 희석해서 30분간 발을 담근다.

조백선(爪白癬)

(Tinea unguium)

조백선은 가장 흔히 발톱에서 보고 드물게 손톱에서도 본다. 이 부위는 모든 기계충 감염중 가장 치료가 잘 안되는 부위이다. 본 병은 통상

손톱 가장자리 밑의 조촉패인 곳을 따라 원부위로 퍼져나가며 이곳에는 연각소와 치즈양 표피의 퇴폐물이 많은 곳으로 여기서 기계충을 찾아 낼 수가 있다. 조촉패인 곳에서 조상과 조판위로 침범되기도 한다. 연지색 백선 감염은 보통 조판의 전두계를 다 침범한다. 이 기계충 감염은 환자가 대단히 싫어하는 미용상의 변화를 만들어 논는다. 발톱은 울퉁불퉁하게 패이고, 변색되며, 윤택이 없고, 잘부서지며, 미후되고 발톱의 맨윗쪽이 원부위로 떨어져 나간채 과도 각화된다.

감별진단; 조건선, 조갑박리증, 조위염후에 오는 조위축증.

치료; 지속적인 치료가 필요하다.

수개월간의 griseofulvin 투여가 필요하다. 그러나 우선 기계충검사를 해야 한다. Arning씨 tincture나 Castellani씨 paint, gentian violet를 사용하되 사용하루 전날 마다 깨어진 유리조각으로 세로로 긁어 내는 것이 필요하다.

체백선(體白癬); (Tinea Corporis)

체백선은 여러종의 trichophyton과 microsporum에 의해서 발생한다. 본 병은 열대, 온대에 흔한 질환으로 성인보다 아동에서 더 흔하며 때로는 동물로부터 옮기기도 한다. 이것은 피부 중 털이 없는 부위에 생기며 특히 팔, 머리뒤 그리고 가슴

윗부분에 잘 생긴다. 원발부위의 발진은 작은구진 또는 구진상수포로 이것이 커져서 환상 인소상 홍반성구진성—인소나 수포성—농포의 발진으로 나타난다. 좁혀진 주위에는 수포와 농포가 절점이 박혀 있다.

중심부가 치유된 경우 환상발진이 형성된다. 환상발진이 1인치 정도로 커지게 되면 이미 치유된 중심부에 새로운 환상 발진이 새로히 생기게 된다. 다발성발진은 활모양으로 융합된다. *trichophyton rubrum* 감염에서는 중심부가 치유되는 경향이 없고 발진은 반점형을 나타내게 된다.

감별진단; 장미색비강진, 지루성 피부염, 건선, 신경성피부염, 이차매독, 환상평평배선, 중심성환상홍반.

치료; 유황, 탈(tar), Salicylic산 연고를 식용한다. Griseofulvin 이 *Trichophyton rubrum* 감염에 잘 듣는다.

각백선, 서계부상피 사상균. 서계 부운선, 피부표면성 백선(Tinea Cruris)

본 질환은 *epidermophyton floccosum*과 *trichophyton*종에 의해 생겨서 여자보다 남자에 더 많이 발생한다. 각 또는 회음부 주름이 있는 곳(會陰驢), 가령이의 내측 또는 생식기 부위에서 시작하며 음부,

음낭, 의음, 액화 부위로 퍼지게 된다. 이것은 보통 양측성으로 온다. 발진은 갈색홍반성, 환상의 한계가 분명한, 융기된 인소(scaly)성 구진 반점으로 주변으로 진행되고 더욱이 발진은 다환선(多環線)으로 융합된다. 때때로 산저성 수포성—농포를 보며 때로는 많은 반점양으로 배선화된 발진을 본다.

병유발요인; 당뇨병, 옷에 의한 자극, 마찰이며 특히 비만환자, 발한 등이 요인이다.

감별진단; 홍반증, 백색캔디다, 건선, 지루성피부염, 신경성피부염, 2기매독, 지간습진.

치료; Arning씨 tincture, Castellani씨 paint, gentian violet 액, 탈. actinomycotic 분말.

예후; 양호.

모창(毛瘡), 심부백선, 이발사의 소양증(癢痒症), 기생성모창; (Tinea barbae)

본 모창의 부위는 가축에서 사람으로 전번된 *microsporum canis*와 *trichophyton*에 의하여 생기며, 모창(毛瘡)의 침범여하에 따라서 피부표면형과 심부형으로 나타난다. 표면 발진은 등줄고 중심부가 인상이며 체백선에서와 같이 수포성—농포의 주위로 둘러 쌓인다. 수염은 부서지기 쉽고 윤택이 없고 탈모증이 중심부에서 생긴다. 심부형은 깊이 생긴 모낭농포와 농양형성 그리고 결

절의 케리온(Kerion)양 발진을 특징으로 하고 있다.

발진부위의 머리칼들은 부러뜨린 다발뿔치 처럼 보인다. 이들은 부서지기 쉽고 발모(拔毛)가 쉽고 하얀 구근상근(球根狀根)을 갖는다. 이런 케리온양 발진은 상악골부와 하악골부에 가장 잘 나타난다. 상순(上脣)은 드물게 침범된다. 심한 환자에서는 열과 임파선염을 보인다.

감별진단; 원형탈모증, 방선상균증, 극도중독피부, 지루성피부염, 접촉성피부염.

치료; 손으로발모, vioform 연고 Castellani씨 paint, rivanol 또는 10% ethanal의 붕산수에 습식처리, griseofulvin, 절대 금지 경우에 따라서는 x-ray 선조사.

두부백선, 두부윤선; (Tinea capitis);

두부와 머리털의 기계충감염은 세계도처에 퍼져 있으며 trichophyton과 microsporum종에 의해 생기며 한편, epidermophyton은 머리털을 침범치 않는다. 이들 포자들은 단지 각질층의 완전히 각화된 곳과 조관과 털안에서 싹이 터서 발병성의 균식을 형성한다. 각질층내에서 microsporum과 trichohyton 종은 동일한 모양을 나타낸다. 그러나 털을 침범하면 활동의 차이가 현

저해 진다. 두부백선은 반흔상탈모를 만드는 흥반성, 인상발진과 심부괴양성, kelion양 발진을 특징으로 한다. 두부백선은 Wood씨 광선에 형광을 나타내는 것과 내지 않는 것들로 분류된다. 그러나 한국에서는 Wood씨 광선이 거의 쓰이지 않기 때문에 임상적 소견에 의해서 분류하는 것이 더 편리하다. 두부백선은 주로 아동들의 질환이다. 사춘기에는 보통 본 병이 자연적으로 소퇴된다. 아동들에 있는 두부백선은 등불(고양이 또는 개)로부터 감염된 microsporum audouini가 가장 많고 microsporum canis에 의해서 생긴다. M. audouini와 M. canis에 의한 감염은 임상적으로 구별할 수 없다. 어떤 microsporum 종은 인상발진을 일으킨다. 본 발진은 머리털로 친공된 작은 인상 흥반성구진으로 시작되며 주위로 퍼져서 등글며, 한계가 분명한 여터크기의 인상반점을 형성하며 이곳에는 많은 머리털이 부러져 있게된다. Wood씨 광선 밑에서 보면 이들은 맑은 청색, 녹색형광을 발한다. 모발선(毛髮線) 또는 목주위에 환상반점을 볼 수 있다. 다른 microsporum종(canis와 gypseum)은 단순한 모낭염과 같은 열증성 변화들 만들며 Wood씨 광선하에서 초록색 형광을 발하는 기생층에 열증성 면역학적 반응인 습윤된 열증성 덩어리(kelion)로 발전하게 된다. microsporum canis는 동물기호성이고

대부분 후천적으로 얻어지며 동물(개와 고양이)로부터 사람한테 전된다. 한편 *microsporum audouini*는 인간기호성종으로 사람에서 사람으로 직접 전된다. 아동에 있어서 지방적인 두부백선의 가장 흔한 원인이 된다. 이것은 경제적 그리고 위생적 상태가(고아원, 학교) 약간 떨어져 있는 도시에서 생활하는 아동에게 가장 흔하다. *T. tonsurans*에 의해 생기는 두부윤선은 아동과 성인에 다 발병한다. 학교나 또는 가족에 있어 더 집중적인 대발생은 *T. sulphureum*에 의해서 생긴다. *T. discoides*는 축우(畜牛) 윤선의 원인균이다. 두부상의 *T. tonsurans* 감염은 Wood씨 광선에 형광을 발하지 않는다. 피부발진은 한국성(限局性)의 둥근반점으로 되어 있다. 감염된 털은 피부표면에서 부러져 나가고 로낭속에 남은 까만 절단된 머리털은 특징적인 "혹점"형상을 나타낸다

진단; 두부백선은 대단한 접촉·전염병이다. 그리고 아동의 두부상에 생기는 어떤 인상탈모도 두부백선으로 생각해야 된다. 탈모증과 부서지기 쉬운 머리털과 윤색없고 습윤된 케리온양 궤양성발진을 동반한 인상홍반성반점은 현미경과 배양검사로 확인해야 된다. Wood씨 광선에 의한 검사가 대단히 도움이 된다.

감별진단; 지루성 피부염, 홍반성 낭창, 원형탈모증, Pseudopel-

ade, 농피, 2기매독, Trichotilomany.

치료; griseofulvin, 매일 병이 생긴 머리털을 발모한다. Arning씨 tincture, Hair-clip을 바싹 해준다. 머리를 shampoo로 매일 감는다. 두피를 솜으로 된 두부모자로 덮는다.

황선(黃癬), 벌집윤선(蜂巢輪癬)
(*Tinea favosa*)

본 만성기계충 감염은 통상 두피에 한정돼 있으나 또한 손톱과 체간을 침범하기도 한다. 이것은 *T. schoenleini*, *T. violaceum*과 *M. gypseum*에 의해 발생한다. 황선은 사춘기에 없어지지 않는다. 특징적인 임상소견은 "scutula"라 부르는 노랑고 융기된 컵모양의 편첨두(尖頭)에서 콩크기의 유착된 가피이다. "스커투라"는 기계충으로 만들어진 것이고, 특수한 쥐뉘새틀 뚫는다. 하나 혹은 그 이상의 머리카락이 부서지기 쉬운 융기된 인소로부터 솟아 나온 것을 볼 수 있다. 머리털은 융합해서 큰점을 형성하기도 한다. 그리고 두피는 광범위하게 충혈되서 농삼출물(膿滲出物)을 동반하게 된다. 본 병이 전(全)두피로 퍼져서 결과적으로 반흔을 남기며 영구한 대머리를 만들게 한다. 본 기계충 감염은 Wood씨 광선에 형광을 나타낸다.

감별진단; pseudopelade, 홍반성 낭창, 심상낭창, 지루성습진, 농

피.

치료: x-ray, 남아있는 털을 손으로 뽑아낸다. griseofulvin, Arning씨 tincture.

피부기생충감염에 의한 감각증, (Dermatophytids)

본 증상은 기계충이나 또는 원발병소로부터 알테루기성 물질이 혈액성으로 퍼진 결과 특별히 감각된 개인에서 발생하는 이차적 발진을 말한다. 기계충이 이러한 이차적 감각증에서는 발견되지를 않는다. Id-발진의 가장 흔한 발진장소는 손과 손가락 뼈로는 발이 된다. 하지와 체간도 보통 침범된다. 수포는 팽팽하고 부종성이고 맑은 또는 혼탁한 액체로 채워져 있다. 이들은 몹시 가렵다.

치료는 원발기계충병소에 대해서 한다.

홍반 기계충 (Erythrasma)

erythrasma는 nocardiami nutissima에 의해서 발생하는 만성기계충 감염으로, 주로 액와부와 각 생식기부위(脚生殖器)에 나타나며 특히 젊은 남자에서 본다. 발진은 사행성(蛇行性) 홍반성 경계로 잘 국한된 갈색에서 적색의 인상반상-구진상절으로 나타난다. Wood씨 광선에 의해 붉은 산호색의 적색 형광을 볼 수 있다.

치료: Castellani씨 paint, Arning

씨 tincture 또는 gentian violet 용액.

감별진단; 각선, 지루성피부염.

변색비강진(變色靴糠疹) Tinea Versicolor.

변색비강진은 세계도처에 어디서나 볼 수가 있다. 그러나 가장 흔히 습기가 많은 열대지방과 온대기후의 지방에서 많이 본다. 본 병은 체간의 상부에 위치하게 되며 흔히 액와부, 상박, 복부의 서계부, 가랑이 또는 심지어 목, 얼굴, 두피에 있게 된다. 발진은 여타크기의 불규칙적인 모양을 하고 노란 갈색에서 적색의 다발성, 인상 반점을 보인다. 이들 발진은 Wood씨 광선에 황금의 노란색 형광을 발한다. 이것은 비진염성이다. 원인은 midassezia furfuro이다.

진단; 외과용 스칼펠(scalpel)이나 curette로 인소 또는 반점을 긁어 10%KoH 한 방울을 칠한 slide 상에 곧 엮어서 약한 불꽃에 가볍게 가열하고 coverglass로 덮어 준 다음 현미경으로 보고 증명하게 된다. 본 기계충은 배양으로 자라지 않는다.

감별진단; 장미색비강진, 간반, 백반, 두부백선, 지루성피부염,二期매독.

치료; 따뜻한 비눗물, 목욕, sodium thiosulfate 25%, salicylic acid 연고, griseofulvin 연고는 효과가 없다.