

脫疽의 한방적 治驗 1例

임용경 · 옥민근 · 박수은 · 김창환
동서한방병원 안이비인후피부과

A Case Report of Thromboangitis Obliterans

Woong-kyoung Lim · Min-keun Ock · Su-eun Park · Chang-hwan Kim

Dept. of Oriental Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, Dongseo Medical Center

Objective: The purpose of this case study is to show a case of ulcer due to Buerger's disease improved by conservative oriental medical therapy.

Method: The patient was treated from 31 March, 2004 to 1 June, 2004 by acupuncture, herb, dressing

Results: We evaluated through X-ray, picture of patient's foot and measuring of infect size.

Conclusion: We suggest to treat ulcer resulting from Buerger's disease with oriental medical therapy and would like to research oriental medical treatment plan for the further treatment

Key words: Buerger's disease, Thromboangitis Obliterans

서론

脫疽는 사지 말단부 특히 手指, 足趾에 호발하는 질환으로 일찍이 한의학의 원전인 <黃帝內經·靈樞癰疽篇>¹⁾에 “發于足趾, 名曰脫疽, 其狀赤黑, 死不治, 不赤黑, 不死, 不羸, 急斬之, 不則死矣.”라고 기록되어진 이후에 龔²⁾의 <劉涓子鬼遺方>, <黃父癰疽論>에서 최초로 탈저라는 병명이 언급되었으며 이후 많은 의가들³⁻¹⁰⁾에 의하여 病人, 病機, 治法이 연구되어 왔다.

脫疽는 현대의학적으로 사지 말단의 혈관이 폐쇄되거나 사지 중, 소동맥에 국소적 염증, 증식성 병변을 일으키는 질환으로 폐색성 혈전혈관염(Buerger's disease), 특발성 脫疽라고 한다. 서양의학에서는 1908년 미국의 내과 의사인 Buerger Leo(1879-1943)가 20-40대의 습관성 흡연자인 젊은 남자에게서 하지에 심한 괴사가 생긴 증례들과 이때 혈관에 나타나는 특징소견을 기술하여 Buerger's disease라고 명명되기도 하며 병리조직 소견에서 병이 진행되면 동맥과 정맥폐색을 가져와 “Thromboangitis Oblitera”로 명명되기도 한다.

Buerger's disease의 병인¹¹⁾은 아직 확실히 규명되지 않았지만 hormone 영향이나 흡연, 하지의 반복되

교신저자: 임용경, 서울시 서대문구 연희3동 194-37
동서한방병원 안이비인후피부과
(Tel: 02-320-7808, E-mail: deom2001@hanmail.net)

는 동상(cold injury)이나 진균감염(fungus infection)이나 자가면역질환, hypercoagulability나 autonomic overactivity로 인한 vasospasm등이 원인이 아닌가 추정되며 근래에 와서는 Wessler 등이 버거씨병은 단독적인 질환이 아니고 presenile atherosclerosis 또는 어떤 형의 동맥전색증이나 당뇨병성 동맥질환일 것이라 주장하지만 많은 임상가들은 버거씨병이 동맥경화증과는 다른 특성을 가진 질환으로 인정하며 버거씨 병이 의심되는 중요 임상소견은 하지에 跛行症같은 동맥 순환 장애가 있고 다리에 표재성 정맥의 이동성 정맥염의 病歷이 있고 상지 전박부의 괴사소견이 공존하고 Raynaud's syndrome이 있고 손발이 잘 시리거나 하는 증상들이 나타난다고 하였다.

현대의학적 치료에 있어서는 우선적으로 금연을 중요시하며 흡연이 혈관을 조절하는 교감신경을 흥분시켜 혈관이 수축된다고 보아서 흡연이나 혈관을 조절하는 경부나 요부의 교감신경을 절제하거나 疼痛을 경감시키는 방법으로 마약이 필요한 경우가 많으며 동맥건축술을 시행하거나 환부보다 높은 부위를 절단하는 고위 절단법과 치료약으로는 항응고제를 사용하거나 근래에는¹²⁾ 항혈소판제를 사용하며 壞死壞瘍을 줄이기 위하여 prostaglandin E1이 사용되나 아직 확실한 효과가 입증되지 않았다.

한의학에서도 脫疽의 발병원인에 대하여 많은 의가들이 腎梁厚味, 不愼房勞 또는 丹石補藥의 過服으로 인하여 鬱火 邪毒이 臟腑에 蘊結되어 陰液을 消함으로써 腎水枯하여 不能制火 및 浮火가 骨髓에 온적되어 發生된다고하여^{3,10)} 滋陰降火의 治법을 강조하였지만 최근 문헌^{3,10)}에서는 脾運不健, 肝腎不足, 寒濕侵襲, 氣滯血瘀 등이 원인이 된다고 하여, 治法은 溫陽通脈하고 活血祛瘀하는 治법을 제시하였다. 이런 실정으로 치료 또한 여러 방법이 제시되고 있으나, 아직은 효과적 治法의 조합이 쉽지 않다. 이에 기존의 한방적 治法의 效율적 結論과 본초적 觀點에서의 藥劑 구성을 통하여 脫疽 환자에 있어 有의성 있는 結果가 있어 이에 보고하는 바이다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

동서한방병원 한방안이비인후피부과에 2004년 3월 31일에서 2004년 6월 1일까지 63일간 입원 중인 환자로 탈지 증상을 호소하는 74세 여자 환자를 대상으로 하였다.

1) 성명 : 이○○

2) 주소증 : 좌측 족부 괴사 및 통증

3) 성별/연령 : 여/74

4) 발병일 : 2003년 11월경

5) 과거력

#1. Myocardial infarction - 2003년 11월 상계백병원에서 관상동맥 소통술 시행.

#2. DM - 1980년경 local clinic에서 진단 및 이후 지속적인 약물치료 받음.

#3. Chronic heart failure - 2003년 11월 이후 지속적 약물치료 중임.

#4. UGI Bleeding - 2003년 상계 백병원 내시경 수술.

6) 부수적 증상 : dyspnea

7) 전신상태 : 환자는 피부가 백색인 비만한 체질로서 원만한 성격이며, 음주와 흡연은 없으며, 불면, 피부소양감, 식욕부진이 있었다.

8) 검사결과

#1. CBC (4.1) Sed.rate 140 ↑, RBC 2.41 ↓, HGB 6.8 ↓, HCT 22.1 ↓, MCHC 30.8 ↓, RDW-CV 14.6 ↑

#2. B/C (4.1) GOT 10 ↓, ALB 3.0 ↓, BUN 28.1 ↑,

CRTN 1.64 ↑, CPK 37 ↓

#3. Electrolyte (4.1) Na+ 134.9 ↓, K+ 6.03 ↑

#4. X-ray

- a) Chest PA : pulmonary edema
- b) Foot AP and oblique : R/O Osteomyelitis (soft tissue infection)

9) 증상정도 : 좌측 2,3족지는 입원 당시 이미 골수염의 진행과 조직이 괴사되어 있었고, 좌측 족근부 피부괴사와 우측 5족지는 조직의 괴사는 없었으나, 변색과 통증을 호소하고 있었다.

2. 방법

환자의 주소증, 현병력 등은 입원기록지를 중심으로 보고하며, 골수염과 피부손상에 대한 치료 경과를 객관성을 유지하기 위해 방사선 검사, 사진촬영, 피부손상 면적의 수치적 측정을 하였다.

1) 침치료

少府 瀉, 陰谷 補

2) 藥物치료

① 顯步保脫湯

牛膝, 石斛, 黃芪, 當歸, 薔薇根, 蒲公英, 土茯苓 12g/ 人蔘, 玄蔘, 白朮 4g/ 金銀花 40g
1일 3회 식후 복용

② 陰陽雙補湯

熟地黃, 當歸, 川芎, 白芍藥, 黃芪, 桂枝, 人蔘, 白朮, 茯苓, 甘草, 山藥, 山茱萸, 牡丹皮, 澤瀉, 五味子, 枸杞子, 兔絲子, 旋覆花, 車前子, 蓮子肉, 杜沖, 龍眼肉, 黃柏(鹽水炒), 陳皮, 砂仁, 木香, 山楂 4g/ 金銀花 40g

1일 2회 식간 복용

3) 외용치료

생리식염수-베타딘 soaking 및 산성수 (pH2.4) soaking 1일 3회, 1회 20분

4) 평가기준

- ① X-ray : 골수염의 진행 여부 판단
- ② 피부병변의 사진 촬영
- ③ 괴사 부위에 대한 면적 측정

임상성적

① X-ray (Lt. Foot AP and oblique)

Date	Finding
4.1	there is multiple cortical destruction in head of 2nd metatarsal bone and medkla side of 2nd toe, proximal phalanx and shaft of 3rd toe, proximal phalanx. R/O osteomyelitis (Soft tissue infection)
4.15	osteomyelitis and suppurative arthritis with underlying DM, involving L 2nd MP, PIP joints and L 3rd proximal phalanx and suspiciously proximal phalanx of L greater toe. Diffuse soft tissue swelling and osteoporotic change of L feet.
4.29	No remarkable interval change as compared with last film. No newly developed lesion.
5.17	Amputation state of 2,3rd phalanges of L feet. Little interval change of remaining bones and skin of L feet.

4월 1일 입원당시 左側 2,3족지는 연부조직 감염과 골수염이 진행된 상태였으나, 이후 더 악화되는 경향은 없었고, 5월 13일 좌측 2,3족지의 절단이후 골수염의 소견은 더 이상 없었다.

② 피부병변의 사진 촬영



Fig 1. 4월1일 左足 2,3趾 病變



Fig 2. 4월1일 左足 足根部 病變



Fig 3. 5월 23일 左足 2,3趾 病變



Fig 4. 5월 23일 左足 足根部 病變

③ 피사 부위의 면적 측정

Date	2,3족지	족근부
4.1	4×4cm	3×4cm
4.15	3.5×3.5cm	3×3cm
4.29	3×3cm	2.5×3cm
5.17	2×3cm	2×3cm
5.29	2×2cm	2×3cm
호전도	75.0%	50%

호전도 : (초진점수 - 8주후점수) / 초진점수 × 100

고찰 및 결론

탈저의 발생 원인인자로서 크게 세 가지를 들 수 있는데 첫째 혈관질환, 둘째 말초신경장애, 셋째 감염이다.¹³⁾ 혈관질환은 동맥경화증이나 이차적인 혈전증으로 동맥이 폐쇄되어 나타나고 특히 동맥경화는 당뇨병성일 때 비당뇨성보다 더 빈번하고 젊은 사람에게 오고 더 급성으로 진행되고 양측성이며 여러 분절을 침범하고 비당뇨병성일 때는 족부와 족지에 괴저가 광범위하게 나타나는데 반해 당뇨병성일 때는 patchy area로 나타난다.¹⁴⁾ 말초신경 장애는 옛날에는 angiopathy나 infarction으로부터 신경허혈로 설명했으나¹⁵⁾ 지금은 맥관 인자보다는 대사성 인자에 더 주안을 두고 있으며 Schwann cell의 대사장애로 인한 paranodal과 분절성 탈수초화 때문에 신경의 전도장애가 지연된다고 설명하고 있으며¹⁶⁾ 골혈당증에 의한 sorbitol과 fructose의 증가, 과삼투성에 의한 신경의 부종, 인슐린 합성의 변화, 나트륨·칼륨-ATPase 활동력 감소 및 vasonovorum의 폐쇄 등에 의하지 않나 생각된다.¹⁴⁾ 자율신경도 침범하여 족부 피부의 자가교감신경절단 효과를 가져오므로 족부의 건조와 균열이 생긴다. 당뇨병성 환자는 감염에 대한 저항성이 저하되는데 고혈당으로 인해 세균탐식력이 저하되고 있으며 인슐린은 이와 반대작용을 한다.¹⁷⁾ 또한 유산의 세균살균력이 저하되고¹⁸⁾ 더군다나 약해진 축삭반사로 인해 조직 손상 시 반응하는 세동맥확장이 잘 안돼 감염시 족부괴사가 더 잘 진행하게 된다. 당뇨병 환자에서 괴저의 발생율은 분명하지 않으나 김 등¹⁹⁾은 1.02% 이 등²⁰⁾은 4%라고 보고하고 있다. 당뇨병성 괴저에서 일반적으로 세균이나 진균감염에 대한 감수성이 높다는 것은 예로부터 널리 알려진 바 있으며, 감수성이 높은 원인으로서는 최근의 연구는 당뇨숙주 탐식 세포의 비정상에 기인하고 있다는데 연구가 집중되고 있는데 Brayton 등²¹⁾은 modified rebuck skin window

법을 이용하여 당뇨병환자에서 백혈구 이동이 감소하는 것을 증명한 바 있으며, Perillie 등²²⁾은 역시 같은 방법으로 케톤산증이 있을 때만 백혈구 이동이 감소한다는 것을 알아냈다.

피저부위의 빈약한 혈류공급으로 인한 국소저산소증도 감염을 조장하고 있으며 정상에서 염증부위는 혈류증가가 있는데 반하여 당뇨병성 피저에서는 혈전과 피사로 인해 혈류공급이 감소하고 있다. 감염은 대개 혼합감염이 특징이며 Hoar와 Torres²³⁾는 황색포도상구균, 용혈성연쇄상구균, proteus vulgaris가 대부분의 원인균이라 하였으며 Kahn 등²⁴⁾은 황색포도상구균, proteus vulgaris, klebsiella, 대장균, 장구균, 연쇄상구균, bacteroides, 녹농균 순이었다고 보고하였으며 본 논문의 환자에서는 pseudomonas aeruginosa(녹농균)이 검출되었다.

본 증례의 환자는 하지와 족지에 번열감, 냉감과 통증, 炭疽를 주증으로 호소하며, 보행에 장애가 있고 대부분 특징적으로 복진상 小腹에 硬滿이 현저하였다. 또한 급성심근경색과 상부위장관 출혈 등으로 체력이 현저하게 떨어져 있었다. 맥은 沈緊하였으며 舌苔는 薄白厚膩하였다. 필자는 이를 바탕으로 주로 氣滯血瘀와 陰寒이 相雜된 형으로 辨證하였고 이에 氣血兩虛의 症狀도 겸하여 있어, 處方을 顧步保脫湯과 陰陽雙補湯으로 두 가지를 병용하여 투여하였다. 顧步保脫湯은 면역력 저하와 국소 열증 등의 증상이 나타나는 脫疽에 사용하는 처방이며, 陰陽雙補湯은 氣血兩虛의 증상의 개선과 면역력 강화를 목적으로 투여하였다.

특히 이 두 처방에 40g의 용량으로 가감된 金銀花는 인동과에 속하는 반상록성 덩굴관목 인동 홍선인동 산은화의 꽃봉오리로서 맛과 성질은 달고 차다. 肺經과 胃經으로 들어가고, 효능은 清熱解毒한다. 임상응용은 風熱感冒 또는 溫病 초기, 暑熱, 外癩內癰, 熱毒瀉痢의 治療에 쓰인다. 熱毒型 脫疽에는 玄蔘, 當歸, 甘草 등과 함께 쓴다. 金銀花의 약리작용은 시험관 속에서 티푸스, 파라티푸스균, 대장균, 프로테우스균, 녹농균, 백일해균, 콜레라균, 포

도상구균, 연쇄구균, 폐렴쌍구균, 수막염쌍구균 등 많은 세균에 대하여 억제작용이 있다.²⁵⁾

탈저의 치료는 크게 보존적 방법과 수술적 방법으로 나눌 수 있다. 본 증례에서는 양방병원에서 강력히 수술적 처치를 통한 절단술을 권유받았으나, 환자의 선택으로 한방적 치료 및 당뇨조절과 족부관리에 대한 교육을 통하여 입원치료하였다.

처음 일주일만은 만성심부전 등으로 general condition이 많이 저하되었으나, 이후 우려했던 골수염은 더 이상 진행되지 않았고, 뼈가 노출될 만큼 심한 피부손상도 점차 회복되어 육아조직이 형성이 되고, 통증도 감소하였다. 그러나 이미 피사가 완전히 진행되어버려 육아조직 형성을 막고 있던 좌측 2,3 족지는 5월13일 외과적 방법으로 제거하였다. 8주 가량의 치료가 끝난 후 70%정도의 피부조직의 회복, 주관적 통증감소와 골수염 등의 증상은 소실되었으나 만성심부전과 고칼륨혈증에 대한 치료를 위해 서울대 부속병원으로 T/F를 하였고, 서울대 피부과에 한방적 염증 처치에 대한 teaching 하였다. 2개월 정도가 지난 2004년 8월 5일경 본원 한방안이비인후피부과 외래 내원시 퇴원 당시의 상태 유지하고 있었으며, 환자의 general condition도 양호한 상태였다.

현재 脫疽에 대한 양방적 치료가 외과적 수술과 항생제 등의 처치에만 한정되어 환자의 삶의 질과 치료 예후가 불량한 상태이므로, 전인적 관점에서 접근할 수 있는 한방적 치료에 대한 보다 많은 연구가 이루어져야 한다고 사료되며, 이러한 임상 결과의 축적으로 좀 더 적극적인 脫疽에 대한 진료가 이루어지리라 기대된다.

참고 문헌

1. 程士德編 黃帝內經, 北京, 人民衛生出版社, 1987: 444,
2. 朱邦賢. 代中醫珍本集成(二四), 上海 三聯書店 1990: 40

3. 張仲景. 傷寒論, 北京, 人民衛生出版社. 1987: 523-526
4. 吳謙. 醫宗金鑑, 北京, 人民衛生出版社, 1963: 341-343
5. 張介賓. 景岳全書, 서울, 一中社, 1992, 386-389
6. 王機. 外科理例, 臺北, 新文藝出版公司, 1984: 889-890
7. 陳實功. 外科正宗, 北京, 人民衛生出版社, 1983: 84-91
8. 이원주. 加味顧步湯이 탈저에 미치는 영향, 대전, 대전대학교논문집, 1994: 1-40
9. 洪錫熏. *Buerger's Disease* 환자 2예에 대한 임상적 고찰, 대전, 대전대부속한방병원, *혜화의학* Vol.6. No1. March, 1997: 123-133
10. 김희택. 탈저에 대한 문헌적 고찰, 대전, 대전대부속한방병원, *혜화의학* Vol.1.No1.March, 1995: 96-112
11. 김진복. 최신외과학, 서울, 대정문화사, 1997: 1151-1153
12. 김동익 외. *Buerger's disease*에서 prostaglandin E1 동맥투여제의 임상적 경험, 서울 대한 맥관 외과학회지. 1997; 권113호 1호: 54-58
13. Henry, T.G, Willams, H.B and Kenueth, J. Hutchinson. Gangrene of the feet in diabetics. *Archives of Surgery*. 1974; Vol 08. April: 609-611
14. Marvin, E. Levin. The diabetic foot. 1988: 23
15. Willams, H.T.G, Hutchinson, J. and Brown, G.D. Gangrene of the feet in diabetics. *Archives of Surgery* 1974: 108, 609
16. Chopra, J.S, Hurwith, L.J. and Montgomery, D.A.D. The pathogenesis of sural nerve changes in diabetes mellitus. *Brain*. 1969; 92: 392-418
17. Bagdade, J.D, et al. Host defense in diabetes mellitus, abstracted. *diabetes*. 1970; 19: 364
18. Dubos, R.J. Effect of ketone bodies and other metabolites on the survival and multiplication of staphylococci and tubercle bacilli. *J. Exp. Med*. 1953; 98: 145-155
19. 김기용, 조덕연, 한상요, 전광표. 당뇨병성 괴저의 임상적 고찰. *대한정형외과학회지*. 1983; 제18권 제 6호: 1231-1237
20. 김남현, 강군순, 권순원, 이한모. 당뇨병 지체괴저의 치료에 대한 임상적 고찰, *대한정형외과학회지*. 1984; 제 19권 제 2호: 295-304
21. Brayton, R.G, Stokes, P.E and Schawartz, M.S. Effect of alcohol and various diseases on leukocyte mobilization, phagocytosis, and intracellular bacterial killing. *N. Engl. J. Med*. 1970; 282: 123
22. Perillie, P.E, Nojan, J.P. and Finch, S.C. Studies of the resistance to infection in diabetes mellitus : local exudative cellular response, *J. Lab. Clin. Med*. 1962; 59: 1008
23. Hoar, C.s Jr. and Torres, J. Evaluation of below the knee amputation in the treatment of diabetic gangrene. *New England J. Med*, 1962; 266: 440
24. Cederberg, P.A, Pritchard, D.J. and Joyce, J.W. Doppler determined segmental pressure and wound healing in amputations for arterial insufficiency. Boston. Little, Brown and Company. 1967
25. 조정원, *동양의학대사전*, 경희대학교 출판국 1999; Vol2: 154-155