

Paraffinoma 환자의 임상적 특징 및 치료경험

중앙보훈병원 피부과¹⁾, 한국 한센복지협회 연구원²⁾, 안성열 성형외과의원³⁾
박향준¹⁾, 김종필²⁾, 안성열³⁾

Abstract

Clinical characteristics and Treatment of Paraffinomas in patients with Hansen disease

Hyang-Joon Park¹⁾, Jong-Pill Kim²⁾, Sung-Yul Ahn³⁾

Department of Dermatology, VHS medical center¹⁾,
Korean Hansen Welfare Association²⁾ Ahn's Plastic and Aesthetic surgery Clinic³⁾

Background : Ulnar nerve palsy in patients with Hansen disease causes hand wasting and atrophy. To masquerade these deformities, patients injected paraffin or silicone into the lesions, which results in paraffinomas. Several years later, painful inflammation, ulceration or abscesses may develop in the paraffinomas.

Objective : To investigate the clinical characteristics of paraffinomas in patients with Hansen disease, and to evaluate and compare the effects of various surgical treatment methods of paraffinomas.

Methods : Fifty-seven patients with paraffinomas were randomized to receive debridement(curettage) with primary closure, skin graft, skin flap, or second intention at the hospital of Korean Hansen Welfare Association from 1998 to 2012. We analyzed retrospectively the final cosmetic results of three methods, primary closure, skin graft, and skin flap, in 33 patients with more than 6 months follow-up. The final results were classified into 4 grades, excellent, good, fair, and poor.

Results : Of 57 patients, the ratio of male and female was 42:15 and the average age was 73 and 71 years respectively. The location of the lesions was the hand and wrist in 54 patients and the face in 3. The total number

of procedures was 72 and that of 3 methods was 55. In 33 patients, 19 showed above fair grades and the recurrence rate was 42%(14/33). There were no serious postoperative complications.

Conclusion : Wide and thorough curettage as debridement was very important to reduce recurrence and the primary closure was most efficient in consideration of an old age of patient, simplicity of procedure and cosmesis.

Key word : Curettage, Paraffinoma, Primary closure

서론

나균의 침범으로 척골신경(ulnar nerve)이 손상되면 손의 굴곡성 변형과 함께 손의 작은 근육들(lumbricals and interosseous muscles)이 위축된다. 이로 인해 손등은 물론, 손가락 사이, 특히 엄지와 둘째 손가락 사이, 소지구(hypothenar) 부위 등에 위축성, 함몰성 병변이 나타나는데 환자들은 이런 변화에 상당히 민감하여 교정하고자 하는 욕구가 매우 강한 편이다¹.

이에 대한 교정방법으로 현재는 자가지방 주입술(autologous microlipoinjection)이 많이 시행되고 있고 또 가장 좋은 치료법으로 알려져 있으나² 과거 1950-60년대까지는 파라핀을, 이후 70-80년대에는 실리콘용액을 주입하는 불법적 시술이 많이 행하여졌다.

파라핀주입의 경우 주사부위와 그 주변 피부에 홍반, 결절, 부종 등 만성 육아종성 염증반응이 나타나게 되는데 이를 파라핀종(paraffinoma)이라고 부른다. 시간이 더 경과되면 반복되는 염증과 섬유화성 변화로 주입 부위는 매우 딱딱한 피부 종괴로 발전하게 되고 10-20년 정도의 긴 잠복기 후에는 혈행 장애를 일으켜 결국 괴사와 함께 동통성 피부괴양을 형성한다³. 여기에 감염 현상이 동반되면 통증은 더욱 극심해지며 미용적으로도 기형을 초래하므로 즉각적인 치료가 필요하나 수술적 방법 외에는 별다른 효과적인 치료 방법이 없는 실정이다.

저자들은 수십 년 이상 경과된 파라핀종 환자 57명을 대상으로 이들의 임상적 특징과 더불어 국소피판술, 피부이식술, 1차 봉합술(primary closure), 2차 유합(second intention) 등 병변에 대해 적용했던 다양한 치료 경험을 보고하고자 한다.

* 교신저자 : 안성열
전자우편 : pscliahn@hotmail.com
주 소 : 서울시 강남구 논현동 3번지
안성열성형외과의원

대상 및 방법

1. 환자

1998년부터 2012년까지 한국한센복지협회 나연구원 부설의원을 방문하여 수술을 시행한 57명을 대상으로 하였다. 이 중 남자는 42명, 여자는 15명이었고 평균 연령은 각각 73세와 71세였다.

2. 수술방법

파라핀종을 제거하기 위해 먼저 광범위한 소파술을 시행하였고 결손부의 복원에는 1차 봉합술, 전층 혹은 부분층 피부이식술, 피판술, 2차 유합 등을 적용하였다. 피판술로는 국소피판술(local random pattern skin flap) 혹은 reversed cephalic vein island pedicle flap을 사용하였다. 일부 환자에서는 수술 전후 병변부의 X선 촬영을 실시하였다.

Reversed cephalic vein island pedicle flap : 앞 팔에서 cephalic vein을 포함하는 피판을 작성하는데 피판의 크기는 궤양부위에 대한 피사조직제거술 후의 병변 크기와 같게 하고 깊이는 근막 상부까지로 하였다. 피판의 생존율을 높이기 위해 두 번에 걸쳐 delay 과정을 거쳤고 공여부에 대해서는 분층식피술을 시행하였다⁴⁻⁵.

3. 판정

수술 후 6개월 이상 추적관찰이 가능했던 33명에 대해 상기 수술방법 중 1차 봉합술, 피부이식술 및 피판술 등 3가지 방법의 미용적 결과와 재발률에 대해 조사하였다.

미용적 결과는 의사뿐 아니라 환자의 만

족도에 따라 excellent, good, fair, poor의 4등급으로 나누었고 재발은 수술부위에 피부궤양이 다시 발생한 경우로 국한하였다.

결 과

병변의 발생부위는 손이 51명, 손목과 앞 팔이 3명, 얼굴이 3명이었고 손 부위에서는 한쪽이 43명, 양쪽이 4명, 그리고 기재불명이 4명이었다. 얼굴에서는 눈밑이 2명, 콧등이 1명이었다. 손에서 가장 많았던 부위는 제 1지간(thumb web space)이었고 그 다음이 hypothenar와 손등으로 이 세 부위가 거의 대부분이었다(Table 1).

총 시술횟수는 72회로 이 중 1차 봉합술 30회(Fig. 1), 피부이식술 19회(Fig. 2), 피판술 6회(Fig. 3)로 이 세 방법이 55회를 차지하였다(Table 2).

6개월 이상 추적 관찰이 가능했던 33명을 대상으로 결과의 만족도는 Table 3에 나타내었는데 'fair' 이상이 57.6%, 'poor'가 42.4%로 그리 좋은 성적은 아니었다. 'poor'는 재발을 보인 경우에 해당된다.

치료 후 경미한 국소적인 창상 문제 외에 심각한 후유증이나 합병증은 관찰되지 않았다.

고 찰

파라핀종에서 파라핀 주입 후 염증, 피부 궤사, 궤양 등 피부병변이 나타나는 시기는 보고자마다 달라 수 개월에서 수십 년 등으로 매우 다양하게 보고되어 있다⁵⁻⁷. 본 논문에서는 대부분 환자들이 고령이라 주입시

기를 정확히 알 수는 없었으나 거의 20년 이상은 되었다고 의무기록지에 기록되어 있었다.

파라핀 주입 시 시간이 지남에 따라 일련의 변화가 나타나며 피부병변은 평균 10-12년 이후 발생하는 것으로 되어있다. 주입 초기가 microcyst stage로 잠깐 아프다 사라지며 수 개월에서 수 년 후 macrocyst stage를 거쳐 무증상 시기인 quiescent hiatus가 수년 간 지속된다.

이 후 주입 부위가 딱딱해지며 임상증상이 나타나기 시작하는 inflammatory response stage로 넘어가는데 대략 주입 3-8년 경이 된다. 이어 주변부까지 넓게 불규칙하고 큰 딱딱한 결절형성과 섬유화되는 fibrosis stage가 되며 마지막 단계는 단단해진 종괴가 혈관을 압박하여 혈류장애를 일으키는 circulatory embarrassment이다. 이로 인해 피부괴사 및 궤양이 발생되며 이차 감염이 겹치면 농양을 형성할 뿐 아니라 극심한 통증을 호소하게 된다³.

이의 치료는 파라핀종 병변을 완전 제거하는 외과적 수술 외에는 별 다른 방법이 없다⁶⁻⁸. 항생제나 스테로이드 같은 소염제 사용으로 증상 완화를 볼 수 있으나 일시적일 뿐 근본치료는 아니다. 파라핀종 병변을 남겨두게 되면 재발을 피할 수 없는데 완전 제거가 현실적으로 항상 가능한 것은 아니다. 본 연구에서도 1년 이상 추적 관찰했던 33명 중 14명에서 재발하여 미용적 결과상 'poor'로 분류되었다. 재발이 없었고 결과가 'fair' 이상이었던 환자들의 임상양상을 살펴보면 우선 Fig. 1과 같이 병변에 염증, 즉 궤양이 없었거나 경미했던 경우, 수술 시 데브리망인 curettage를 되도록 많이, 광범위하고 철저하게 시행했던 경우, 결손

부 복원도 피부이식보다는 1차 봉합술이나 피판술을 시행했던 경우 등이었다.

조직 내에서 파라핀 침전물은 노르스름한 색깔을 띠며 경도가 뼈와 비슷하여 양자의 구별이 어렵고 출혈이 많아 소파하기가 그리 용이하지는 않은 편이었다. 그래도 Fig. 4에서와 같이 적극적으로 소파술을 한 후 1차 봉합술을 시행한 환자들에게서 좋은 결과를 보였고 이는 병변부의 수술 전후 x선 촬영(Fig. 5) 상 hypothenar부위의 파라핀 침전물의 소실로 확인할 수 있었다.

과거 저자들은 피판술을 선호하였는데¹ 피판의 특징 상 지연시술(delay)이 필요하여 최소 2주 혹은 그 이상이 소요되었다. 그 동안 환자들에게는 일상생활의 불편은 물론 거의 대부분 고통이고 다른 전신질환들을 동반하고 있는 점을 생각하면 morbidity 에도 나쁜 영향을 줄 수 있다. 또한 어렵게 피판술을 시행하였던 경우에서도 재발은 낮지만 관찰되었다. 피부이식의 경우에도 시간이 오래 소요되고 움직임이 제한되는 등 피판술의 경우와 비슷하였지만 미용적 결과는 재발여부를 떠나서 환자의 만족도에서 피판술이나 1차 봉합술보다 훨씬 떨어졌다.

따라서 이런 여러 가지 인자를 생각해 볼 때 수술시간이 오래 걸리고 술기가 복잡한 시술 방법보다는 1차 봉합술이나 작은 결손 부라면 2차 유합이 더 좋은 선택이라고 생각된다. 그러나 환자군이 작았고 추적 관찰 기간이 짧았던 것이 본 연구의 제한점을 고려해볼 때 향후 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론

파라핀종 환자 57명에 대해 외과적 제거술을 시행한 결과 비염증성 병변, 데브리망으로 소파술을 많이 한 경우, 피판술이나 1차 봉합술을 시행했던 경우 등에서 비교적 재발이 낮았고 미용적으로도 좋은 결과를 얻었다. 따라서 대부분의 환자가 매우 고령이고 동반질환이 많은 점, 수술의 용이성 및 미용적인 면을 고려해 볼 때 광범위하고 철저한 소파술 후 1차 봉합술이 우선적으로 선택될 만한 치료법이라고 생각된다.

Table 1. Location of paraffinomas in the hands(37)

| | Areas | | | |
|------------|--------------|------------|--------|-----------------|
| | 1st webspace | hypothenar | dorsum | Others |
| Rt. Hand | 8 | 6 | 6 | 1 ¹⁾ |
| Lt. hand | 6 | 7 | 7 | 2 ²⁾ |
| Both hands | 2 | 1 | 1 | |
| Total | 16 | 14 | 14 | 3 |

1) Fingers, 2) entire hand

Table 2. Treatment of paraffinomas in the patients

| Treatment | Male | Female | No. of patients |
|-------------------------------|------|--------|-----------------|
| Primary closure | 21 | 9 | 30 |
| Second intention | 11 | 3 | 14 |
| Split-thickness skin graft | 8 | 2 | 10 |
| Full-thickness skin graft | 7 | 2 | 9 |
| Skin flaps | 5 | 1 | 6 |
| Autologous microlipoinjection | 0 | 2 | 2 |
| Alloderm® graft | 1 | 0 | 1 |
| Total | 53 | 19 | 72 |

Table 3. Final results(33명, 6개월 후)

| Grade | No. of patients (%) |
|-----------|---------------------|
| Excellent | 3 (9.1) |
| Good | 6 (18.2) |
| Fair | 10 (30.3) |
| Poor | 14 (42.4) |
| Total | 33 (100) |

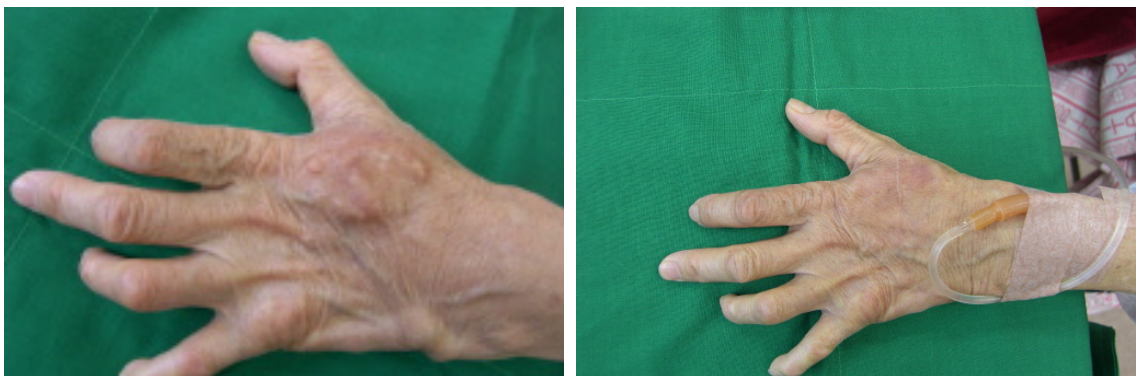


Fig. 1. Primary closure in the left hand of 73-year-old woman.



Fig. 2. Split-thickness skin graft in the nose of 85-year-old woman.



Fig. 3. Reverse cephalic vein island pedicle flap in the left hand of 74-year-old man.

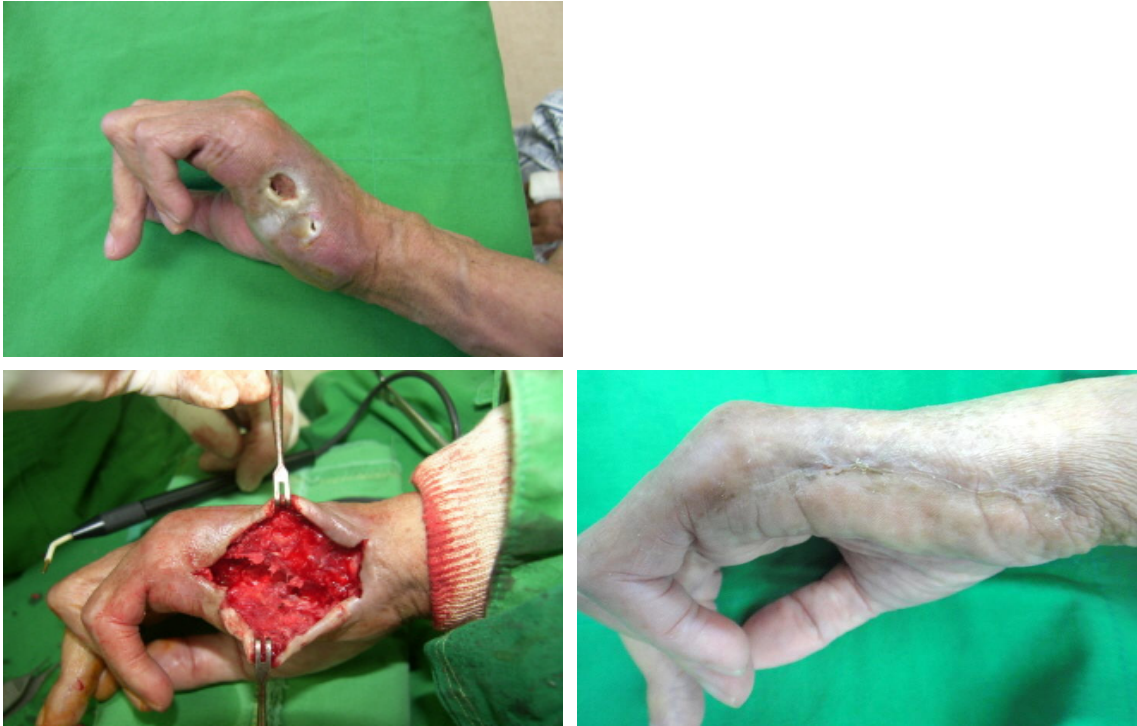


Fig. 4. Ulcerated paraffinoma in the hypothenar and excellent final result with aggressive curettage and primary closure in a 84-year-oldman.

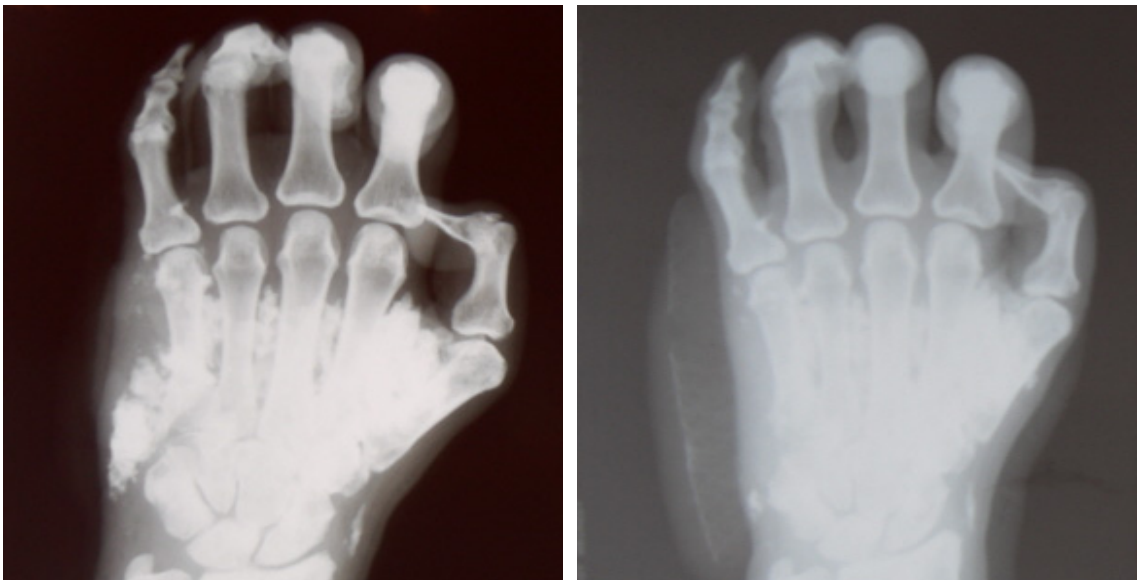


Fig. 5. Marked decreased paraffin material in the hypothenar after curettage (right) compared to before curettage (left) in the same patient.

참고 문헌

1. Ahn SY, Park HJ. Surgical treatment of paraffinoma in leprosy hand. Korean Lepr Bulletin 1996;29:17-27
2. Park HJ. Microlipoinjection for treatment of atrophic hands in patients with Hansen's disease. Korean J Dermatol 2007;45:345-348
3. Kopf EH. Clinical experience with silicone, In Lewis JR Jr., editor. The art of aesthetic plastic surgery. 1st ed. Atlanta:1989:121
4. Kim SH. Experimental studies in venous skin flaps and their clinical applications. J Korean Soc Plast Reconstr Surg 1989;16:173-187
5. Suh MS, Byun JS, Jo BC, Baik BS. The role of delay procedures in the survival of arterized venous flap. J Korean Soc Plast Reconstr Surg 1995;22:7-16
6. Rintala A. Ulcerating paraffinoma. Annals Chiru Gynaecol 1976;65:356-360
7. Klein JA, Cole G, Barr RJ, Bartlow G, Fulwider C. Paraffinomas of the scalp. Arch Dermatol 1985;121:382-385
8. Hintschich CR, Beyer-Machule CK, Stefani FH. Paraffinoma of the periorbit-A challenge for the oculoplastic surgeon. Ophthal Plast Reconstr Surg 1995;11:39-43
- 9.