

최근 6년간 파라핀종에 대한 외과적 치료경험

박향준¹⁾, 김종필²⁾, 안성열³⁾

가천의대 피부과¹⁾, 한국한센복지협회 연구원²⁾, 안성열 성형외과의원³⁾

A Six-year Experience of Surgical Treatment of Paraffinomas

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

Department of Dermatology, Gil medical center, Gachon University School of Medicine¹⁾,
Korean Hansen Welfare Association²⁾

Ahn's Plastic and Aesthetic surgery Clinic³⁾

Background

Many patients with Hansen's disease injected paraffin into the hands to camouflage hand deformities resulting from ulnar nerve damage. Eventually paraffinomas formed, leading to severe inflammation and ulceration which needs surgical intervention.

Objective

To evaluate the results of one surgical method, curettage and primary closure, in surgical treatment of hand paraffinomas in patients with Hansen's disease.

Methods

Thirty-eight patients with 42 paraffinomas were received debridement(curettage) with primary closure at the hospital of Korean Hansen Welfare Association from 2016 to 2021. We analyzed retrospectively the final results of the method in aspect of complication, recurrence and cosmesis for the past 6 years. Recurrence was defined the reappearance of inflammation during the follow-up. Cosmesis was classified into 4 grades, excellent, good, fair, and poor.

Results

Of 38 patients, the ratio of male and female was 23 : 15 and the mean age of the patients was 82 years. The location of the lesions was the hands in all patients. Postoperative complications were observed in 13 cases (31%) in which reoperation was done in 3 cases. The recurrence rate was 7% (3/42). Cosmesis was above fair in most cases (81%, 34/42).

Conclusion

An aggressive and thorough curettage and primary closure was confirmed to be a very effective surgical modality for hand paraffinomas empirically.

■ Key words : Curettage, Paraffinoma, Primary closure

이 논문의 저자들은 본 연구에 어떠한 이해관계도 없음을 명시합니다.

서론

한센병 환자들에게서 특히 손의 파라핀종을 많이 볼 수 있는데 이는 나균의 침범으로 척골신경(ulnar nerve)이 손상되어 나타나는 손의 변형을 감추기 위해 파라핀을 주입해서 발생된다¹.

주입된 파라핀은 오랜 시간에 걸쳐 서서히 주사부위와 그 주변 피부에 홍반, 결절, 부종 등 만성 육아종성 염증반응을 유발한다. 시간이 더 경과되면 반복되는 염증과 섬유화성 변화로 주입 부위는 매우 딱딱한 피부 종괴인 파라핀종으로 발전하게 되고 이는 혈행 장애를 일으켜 결국 괴사와 함께 동통성 피부괴양을 형성한다^{2,3}. 감염현상이 동반되면 통증은 더욱 심해지며 미용적으로도 기형을 초래하므로 즉각적인 외과적 수술로 파라핀종과 괴사조직의 제거가 필요하다¹⁻³. 외과적 수술은 병변부 소파술(curettage)에 의한 광범위한 데브리망 후 결손부 복원술로 이루어지는데 이에는 국소피판술(skin flap), 피부이식술(skin graft), 일차 봉합술(primary closure), 이차

유합술(second intention healing) 등 다양한 방법이 있다³⁻⁵. 저자들은 이미 환자들의 나이 및 건강상태, 시술의 용이성, 미용성 등을 고려해볼 때 이 다양한 복원술 중 일차 봉합술이 매우 효과적이었음을 보고한 바 있고^{6,7} 보고 이후에는 지금까지 주로 이 방법을 적용하여 치료해왔다.

이번에 저자들은 약 6년간 파라핀종 환자 38명을 대상으로 시행한 소파술 및 일차 봉합술의 치료경험에 대해 보고하고자 한다.

대상 및 방법

1. 대상

2016년부터 2021년까지 한국한센복지협회 부설의 원에 내원하여 손에 발생한 파라핀 파라핀종에 대해 외과적 치료를 시행한 38명의 한센병 환자의 42개 병변을 대상으로 하였다.

2. 외과적 치료방법

파라핀종을 치료하기 위한 외과적 수술방법으로는 소파술 및 일차 봉합술을 모든 병변에 적용하였다. 먼저 파라핀종과 괴사조직의 데브리망(debridement)을 위해 광범위한 소파술을 시행하였고 결손부의 복원에는 일차 봉합술을 적용하였다. 또한 모든 환자에서 수술 전후 병변부의 X선 촬영을 실시하여 파라핀종의 제거 정도를 알아보았다.

Corresponding author : Hyang-Joon Park
Hyang-Joon Park, 0000-0002-2143-0080
Address : (21565) 인천광역시 남동구 남동대로 774번길 21
Tel : 032-460-2763
Fax : 032-460-2374
E-mail : parkhjmd@gmail.com

환자들의 성별, 연령, 병변의 염증성 유무 등의 임상소견을 의무기록 차트를 통해 후향적으로 알아보았다. 치료효과는 합병증 유무, 재발 여부 및 미용적 결과에 대해 조사하였다.

합병증은 수술 후 2주 내 수술부위에 나타난 증상으로 하였고 재발은 추적 관찰 중 수술부위에 피부궤양이 다시 발생한 경우로 하였다. 미용적 결과는 의사뿐 아니라 환자의 만족도에 따라 excellent, good, fair, poor의 4 등급으로 나누어 조사하였다.

결 과

1. 임상소견

38명의 환자 중 남자는 23명, 여자는 15명이었고 연령 분포는 73-91세로 평균 연령은 82세였다. 병변의 발생 부위는 모두 손이었고 이 중 양 손인 환자가



Fig. 1. Noninflamed paraffinoma(left) and inflamed, ulcerated paraffinoma(right).

4명으로 수술한 파라핀종의 수는 42개였으며 비염증성 병변이 6개(14%), 염증성 병변이 36개(86%)였다 (Table 1, Fig. 1)

2. 치료효과

42건의 파라핀종을 모두 소파술 및 일차 봉합술로 치료하였는데 29건에서는 별 문제없이 잘 치유되었다(Fig. 2). 수술 후 2주 이내 국소적 창상문제인 합병증이 나머지 13건(31%)에서 관찰되었다(Fig. 3).

Table 1. Clinical information

Number of patients	38
Sex	
male	23
female	15
Age (years), mean	82
Number of paraffinomas(n)	42
Clinical features	
Inflammatory lesion	36(86%)
nonInflammatory lesion	6(14%)
Treatment results	
complication	13(31%)
recurrence	3(7%)
cosmesis	
above fair	34(81%)
poor	8(19%)

Table 2. Complications of surgical treatment

Incidence	31%(13/42)	증상은 경미한 피부괴사, 봉합부위 벌어짐, 피부 감염증 등이었는데 3건에서는 즉각적인 재수술이 시행되었고 그 외는 이차 유합으로 치료하였다(Table 2).
Skin signs	Wound infection	일단 치유된 부위에서 다시 궤양이 발생한 재발은 3건(7%)였고 미용적 결과는 ‘fair’ 이상이 34건(81%), ‘poor’가 8건(19%)였다(Table 1).
	Small holes on the surface	
	Erosion and necrosis	
	Ulceration	
	Wound dehiscence	
Management	Curettage and closure(1/13)	수술 전후 실시한 병변부의 X선 촬영에서는 수술부위 병변에서 파라핀종이 거의 깨끗하게 제거된 소견을 보였다(Fig. 4).
	Skin graft(2/13)	치료로 인한 심각한 후유증은 발생하지 않았다
	Second intention healing(10/13)	



Fig. 2. Photographs showing ‘good’ postoperative result. (Left) preoperative, (center) postoperative 2 weeks, and (right) postoperative 3 weeks.



Fig. 3. Photographs showing complication(wound necrosis) and second intention healing. (Left) preoperative, (center) postoperative 4 weeks showing granulation tissue, and (right) postoperative 8 weeks showing improvement with second intention healing.



Fig. 4. X-ray findings showing removed paraffinoma material in the hypothenar. (Left) before curettage and (right) after curettage.

고 찰

병변의 소파술 후 결손부 복원에 있어 다양한 외과적 방법을 적용해 본 저자들의 과거 논문에 의하면^{3,6,7} 재발율과 미용면에서 피판술이 좋은 성적을 보였으나 다른 방법들과의 통계적 유의성은 없는 것으로 나왔다. 과거 저자들이 선호했던 피판술의 경우 최소 2주 이상의 지연(delay) 기간이 필요하고 수치는 낮지만 재발도 관찰되었다³. 피부이식술의 경우에도 시간이 오래 소요되고 움직임이 제한되는 등 회복과정은 피판술의 경우와 비슷하다. 거의 대부분의 환자들이 고령이고 다른 전신 질환들을 동반하고 있는 점을 생각하면 긴 회복기 동안 환자들에게는 일상생활의 불편은 물론 전반적인 건강 상태에도 나쁜 영향을 초래할 수 있다. 또한 피부이식술의 경우 최종 미용적 결과는 재발 여부를 떠나서 환자의 만족도에서 피판술이나 일차 봉합술보다 훨씬 떨어졌다. 따라서 이상의 여러 요인을 생각해 볼 때 수술시간이나 과정이 길고 술기가 복잡한 방법보다는 훨씬 간단한 일차 봉합술이나 작은 결손부라면 이차 유합이 더 바람직할 것으로 결론 내렸다^{6,7}.

이 후 이에 의거하여 저자들은 파라핀종 제거 시 주로 일차 봉합술을 적용하였는데 최근 6년간에 42건을 시술하였다.

이전 보고들에^{6,7} 비해 수술횟수는 적지 않은 편이나 치료 성적에 영향을 주는 환자들의 평균연령은 10세 정도 높아져 82세였고 병변의 염증 유무도 대부분이 염증성 병변(86%)이었다. 따라서 치유과정 상 국소적 창상문제인 합병증도 적지 않을 것으로 예상되었는데 31%인 13건에서 나타났다. 대부분의 합병증은 국소 치료로 이차 유합을 유도하여 잘 치유되었는데 괴사 정도가 심하여 피부이식이 필요했던 경우가 두 건 있었다. 피부괴사의 정도는 피판의 건강 정도에 달렸는데 수술 전 심한 염증이나 수술 자체로 피판이 너무 얇아졌기 때문이 아닌가 생각된다. 재발은 수술 후 개월 후 수술부위나 인접부위에서 다시 염증이 발생한 경우로 3건(7%)에서 관찰되었는데 이는 다른 보고들보다 훨씬 낮은 것으로 데브리망의 정도와 관련 있을 것으로 생각된다.

그러므로 소파술을 광범위하고 철저히 하는 것이 중요한데 실제로 소파술의 적용 범위를 정할 때 수술 전에 찍는 x-ray 촬영 소견이 도움이 되지만 항상 쉽지 않은 않다.

미용적 결과는 환자들의 대부분이 만족하여 약 80%에서 보통(fair)이상으로 나왔는데 환자들 자신은 정작 걸모양보다는 심한 염증 증상으로부터 벗어났다는 점에 더 만족하는 경향을 보였다. 재발한 3예를 포함한 불량(poor)은 20% 정도로 다른 보고보다 낮거나 비슷하였다^{6,7}.

환자군이 비교적 작았고 후향적 연구라는 점이 제한 요소임을 고려해볼 때 본 연구의 결과를 바탕으로 향후 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론

저자들은 파라핀종 환자 38명의 42개 병변에 대해 시행했던 광범위하고 철저한 소파술 및 일차 봉합술이 재발율과 미용적인 면에서 좋은 외과적 치료법임을 최근 6년간의 치료경험에서 재차 확인하였다.

ORCID

Hyang-Joon Park, 0000-0002-2143-0080

참고문헌

1. Brand PW, Fritschi EP: Rehabilitation in leprosy. Anatomy & Pathophysiology of intrinsic muscle of the hand. In Leprosy: edited by Hastings RC, N.S. Churchill Livingstone, 1985:287
2. Kopf EH. Clinical experience with silicone, In Lewis JR Jr., editor. The art of aesthetic plastic surgery. 1st ed. Atlanta:1989:121
3. Ahn SY, Park HJ. Surgical treatment of paraffinoma in leprosy hand. Korean Lepr Bulletin 1996;29:17-27
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. Park HJ, Kim JP, Ahn SY. Clinical characteristics and treatment of paraffinomas in patients with Hansen Disease. Korean Lepr Bullet 2013;46:41-48
7. Jeong YI, Choi KH, Jue MS, Ahn SY, Park HJ. Surgical treatment of paraffinomas in patients with leprosy. Korean J Dermatol 2015;53:89-95