

RASP을 이용한 비부의 파라핀 종양의 제거

서울 적십자 병원 성형외과학교실

임성렬 · 정성균 · 김창현

= Abstract =

REMOVAL OF NASAL PARAFFINOMA BY USING RASP

Seong Ryeol Lim, M.D., Seong Gyun Jung, M.D., Chang Hyun Kim, M.D.

*Department of Plastic and Reconstructive Surgery
Seoul Red Cross Hospital, Seoul, Korea*

In 1960~1970's, paraffin injection was popularized illegally as a method of augmentation rhinoplasty. After then, silicone implant was developed and had used which had the advantages of less foreign body reaction, easy carving and removal. The paraffin was injected to augment the nose can make complications like severe tissue reaction, palpable lump, additional disfigurement, ulcer and psychologic problems after years of latent period. There were several surgical methods for removal of paraffin that were injected illegally for augmentation rhinoplasty in the past, the results were inadequate for complete removal.

This investigation involved a series of 18 patients who underwent paraffin injection as a method of augmentation rhinoplasty between March, 1995 to January, 1997. The injected paraffin was removed by using rasping instead of surgical remove, and dermofat graft was applied.

The following results were obtained as follows:

- 1) large amount of paraffin can be removed through small incision
- 2) prevent to skin irregularity
- 3) decrease chance of perforation to skin
- 4) prevent to external scar
- 5) simple and easy technique
- 6) short operation time

Key Words : Paraffinoma, Rasping

I. 서 론

낮은 코를 높이기 위한 용비술의 목적으로 많은 방법과 재료들이 개발되었는데 불행하게도 무면허 시술자에 의해 파라핀의 주입이 성행하였던 적이 있었다. 이는 파라핀 주입이 속효성, 편리성 그리고 저렴하다는 이유 때문에 과거에 암암리에 많이 시행되었다. 이러한 파라핀 때문에 생기는 부작용은 이물 알레르기 증상(itching, redness, swelling)과 종양의 촉진 및 이에 따른 부가적 기형, 염증, 궤양(ulceration), 암공포증(cancer phobia)등 아주 다양하다.

이의 궁극적인 치료 방법은 파라핀 종양의 완벽한 절제후 흉터없이 제거된 종양의 부위를 복원해 주는 것이나, 이는 현실적으로 불가능한 형편이다. 특히 외부의 흉터 없이 비근부 및 비배부의 종양을 완벽히 제거하기란 거의 불가능한 실정이라서 본 교실은 비교적 적은 절개창으로 파라핀 종양을 제거하고 이를 자가이식편으로 복원을 함으로서 환자에게 정신적, 육체적 고통을 경감시켜 주고자 무면허 시술자에 의해 용비술의 목적으로 파라핀 주입후 생긴 파라핀 종양과 이로 인한 여러 합병증을 보인 18례의 환자에게 rasping으로 이물 제거후 진피 지방이식을 시행함으로서 비교적 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 재료 및 방법

가. 대상 환자

1995년 3월부터 1997년 1월 까지 용비술의 목적으로 파라핀을 주입했던 18명을 대상으로 RA-SP을 이용하여 파라핀 종양을 제거한 후 진피 지방을 이식을 시행하였다. 환자들의 연령 분포는 34세부터 69세까지였고, 평균 연령은 52.4세였으며, 여자가 17명 이었고 남자가 1명 있었다. 추적 관찰 기간은 술후 1개월부터 2년 3개월 동안이었으며 평균 추적 관찰 기간은 7개월 이었다.

파라핀 주입은 11명이 비부에만 시행받았고, 7명은 2곳 이상의 부위(cheek, chin, forehead, eyelid 등)에 파라핀을 주입 받았다. 부작용의 발생시기 분포는 파라핀 주입후 1개월 이내에서부터 31년 까지였고, 10년 이내에 부작용이 발생한 경우가 14례를 차지하였다.

나. 수술방법

먼저 가능한 외부에 흉터를 남기지 않기 위해 양측 rim incision을 작도한 후 일반적인 국소 마취를 실시하였다.

절개선을 따라 절개후 왼손으로 종양의 크기와 분포 등을 촉진하면서 주 종양(main lump)을 중심으로 가장 거친 횡선날을 가진 rasp으로 긁어내어 최대한 제거한 후, 점차 가는 날의 rasp으로 계속 긁어냈다. 왼손으로 종양의 대부분이 제거된 것을 확인한 후 생리식염수로 irrigation을 실시하였다(Fig. 1).

종양이 제거된 부위에 수직 바늘을 이용해 환자의 둔부 주름선에서 채취한 이식편을 삽입한 후 피부 밖으로 고정 매듭을 만들었고 특별한 배농은 실시하지 않았으며 가벼운 압박 드레싱을 실시하였다.

III. 증례 및 결과

가. 결 과

본 저자들은 1995년 3월부터 1997년 1월까지 용비술의 목적으로 파라핀을 주입했던 18명의 환자에게 본 술식을 시행하였는데 혈종 형성 4례, 외양상의 불만족 3례(이식편의 deviation 등), 이식편의 과흡수로 인한 저교정 1례 등이 있었으나 rasping으로 인한 피부의 괴사와 천공 등은 없었으며 감염으로 인한 이식 실패 또한 경험치 못하였다.

혈종 형성이 많은 것은 종양 제거시 광범위한 blunt rasping 때문인 것으로 생각되며, 이식편의 과흡수로 인한 저교정 1례가 관찰되었으나 별다른 교정은 하지 않았다.

외양상의 불만족은 3례에서 목격되었는데 이는 자가 이식편의 단점인 변위 및 흡수 때문으로 생각되나, 다른 환자들은 술후 모습에 만족해 하였다.

술후 환자들은 암 공포증이 해소되었으며 종양 자체로 인한 변형과 이물 알레르기 증상(itching, redness, swelling)의 경감도 보여 주었으나, 특히 하계도 모세혈관 확장증(telangiectasis)의 감소 및 해소가 목격된 경우도 3례에서 보여 주었다.

나. 증 례

증례 1. 45세된 여자환자로 19년전 용비술의 목적으로 무면허 의료업자에게 집에서 비근부와 비배

Fig. 1. (A) After a rim incision, the cartilage is separated from the overlying tissue and delivered. (B) Rasping

부 등에 파라핀을 주입 받은 후 생긴 단단한 결절의 파라핀 종양을 주소로 내원하였다. 내원 당시 환자는 비배부와 비근부에 걸쳐 있는 단단한 파라핀 종양과 이로 인한 비부의 변형을 호소하였고 상부 피부의 모세혈관 확장증(telangiectasis)이 보였으나 부종이나 발적등은 보이지 않았으며, 환자는 암 공포증을 호소하지는 않았다.

술후 환자는 비부의 변형해소 및 종양의 제거와 모세혈관 확장증의 경감에 대해 대단히 만족해하였다.

증례 2. 52세된 여자 환자로 23년전에 집에서 무면허 의료업자에게 비배부에 파라핀을 주입 받은 후 생긴 파라핀 종양과 암공포증을 주소로 내원하였다. 당시 환자는 비부의 변형은 크게 관찰되지는 않았으나 단단한 결절의 작은 파라핀 종양이 만져졌고, 특히 암 공포증을 심하게 호소하였다.

술후 환자는 종양제거로 인한 암 공포증의 해소에 매우 만족해하였고 비부의 교정 상태도 비교적 만족스러워 하였다.

IV. 고 찰

한때 우리 나라에서 무면허 시술자에 의해 시행되었던 파라핀과 같은 이물질의 인체내 주입은

서구에서는 파라핀에 의한 각종 부작용 등으로 이미 1920년경부터 사용이 금지된지 오래지만, 안타깝게도 우리 나라에서는 파라핀 주입의 속효성, 편리성, 결핍된 조직에 대한 예측가능성, 그리고 저렴하다는 점때문에 무면허 시술자에 의해 암암리에 시행되고 있는 실정이다.

파라핀은 Reichenbach가 Beech wood tar에서 처음 발견하였으며 Yong(1815)가 석탄에서 추출함으로서 대량 생산되기 시작하였다. 파라핀의 인체내 주입은 1880년대에서부터 시작되었으며 Corning¹(1885)은 경부의 간대성 경련을 치료하기 위하여 파라핀을 근육에 주입하였고, Gersuny²(1958)는 관절을 제거하고 파라핀을 주입하였다.

그후 파라핀은 무해하다는 잘못된 생각으로 선천적 기형이나 사고로 인한 기형을 교정하고자 안면부, 유방, 수부, 남성의 생식기 등에 사용하였으며, 요실금증의 치료나 탈장 등의 수술에 사용하기까지 하였다.

파라핀에 대한 부작용은 Pfannensteil³(1901)에 의해 처음으로 기술되었고, Kolle⁴(1911)는 파라핀에 의해 발생한 여러 합병증을, Heidingsfeld⁵(1906)는 파라핀에 의한 종양발생을 보고하였다. 그후 파라핀에 의한 폐합병증,⁶ 실명, 신경성 합병증,^{7,8} 악성종양^{9,10,11} 등이 계속해서 보고되었다.

Fig. 2. *Case 1. (Above, left) Preoperative frontal view : A 45-year-old patient with paraffin injection of nose. Note the palpable lump and disfigurement of nose. (Above, right) Preoperative left lateral view of same patient. (Below, left) Postoperative frontal view of same patient. (Below, right) Postoperative left lateral view of same patient.*

Fig. 3. *Case 2. (Above, left) Preoperative frontal view : A 52-year-old patient with paraffin injection of nose. She complained nodule-like paraffin tumor and suffered from cancer-phobia. (Above, right) Preoperative left lateral view of same patient. (Below, left) Postoperative frontal view of same patient. (Below, right) Postoperative left lateral view of same patient.*

이러한 파라핀이 인체에 들어가게 되면 조직 내에서 특징적으로 만성 육아종성 이물 반응(chronic granulomatous foreign body reaction)을 일으키는데, Smetana 와 Bernhard¹²(1950)는 이로 인한 결과를 sclerosing lipogranuloma라 하였으나, 이는 내적 요인(endogenous origin of disease)에 의한 결과가 아니기 때문에, Newcomer VD¹³(1956)등은 Paraffinoma라 칭하였고, 이는 일종의 만성 이물성 육아종(Chronic foreignbody granuloma)이다.

파라핀은 C_nH_{2n+2} 의 화학식을 가지며 n이 증가할수록 융해점(melting point)이 높아지는 성질을 가지고 있으며 대개의 경우 원유류에서 추출되는 고형 파라핀과 액체 파라핀으로 나뉘게 된다.

주입된 파라핀은 시간이 경과함에 따라 주변 조직에 자극과 이물반응을 일으키게 되는데, 이는 인체가 이러한 파라핀을 소화할 효소가 없기 때문에 식세포작용(phagocytosis), 수송(transportation), 격리(segregation)등에 의존할 수밖에 없으며, 결과적으로 이물반응은 결합조직의 성장을 왕성하게 하여, 결합조직의 가닥들(strand)이 파라핀 내로 파고 들어가게 함에 따라, 파라핀은 수많은 구획을 형성하는 딱딱한 덩어리(hard lump)로 변하게 된다.¹⁴

병리학적 소견을 살펴보면, 파라핀 종양은 상피(epidermis)가 정상 피부와 유사하나, 상피(overlying epidermis)에 단단하게 부착되어 있으며 하부 피하조직(underlying subcutaneous tissue)에 깊숙이 침투되어 존재하며 상부 표피혈관들은 telangiectasis 되어 있다.

스위스 치즈같은 다수의 원형 및 난형 공동에 유류성 물질이 포함되어 등질(homogenous)의 투명한 색깔을 띠게 되고, 탄성 조직의 비후(elastic tissue hypertrophy), 섬유성 조직과 더불어 대식세포, 임파구, 거대세포 등의 침윤이 특징이다.

이러한 파라핀 주입에 의한 증상은 소양증(itching), 발적(redness), 부종(swelling), 압통 및 동통 등의 이물 알레르기 반응과 종양의 촉진(palpable lump) 및 부가적 기형(additional disfigurement), 염증, 궤양(ulceration), 과민반응 그리고 암공포증(cancer phobia) 등을 들 수 있다.

이러한 부작용의 발생시기는 여러 저자들 사이에 이견이 있으나, Bradley¹⁵이 6개월-15개월, Baer¹⁶는 6개월-5년, Cholnoky¹⁷은 5-20년, 이윤

호등¹⁸은 1-20년으로 보고하고 있다.

이러한 paraffinoma의 치료로는 크게 비수술적 요법과 수술적 요법으로 나눌 수 있는데 비수술적 요법으로는 소양증(itching), 발적(redness), 부종(swelling)등의 이물 알레르기 반응을 감소시키기 위한 항 히스타민 제제나 스테로이드 제제, 안정제의 투여와 염증 소견이 있을 경우 이를 감소시키기 위한 항생제 및 진통제의 투여 등과 같은 약물요법과 방사선 요법, 고주파 요법, 백열전구에 의한 치료요법 등을 들 수 있으나 약물요법 외의 방법들은 성공적이지 못하거나 치료효과가 거의 없는 것으로 판정되었다.

수술적 요법은 외과적 절제술후 피판술, 피부이식, 자가 조직(autogenous material)등으로 복원해 주는 방법을 말하는 것이나 궁극적으로 완전하지 못한 경우가 대부분이다. 특히 비부의 파라핀 종양의 경우 종양의 제거가 곤란한 경우가 대부분이어서 여러 방법들이 시도가 되어왔다.

Mid columella와 rim incision을 이용하거나, Open sky incision을 이용하여 종양을 제거후 보철물을 삽입하는 방법과 비구순구(nasolabial fold)와 비근부(nasal root)를 지나는 절개를 통해 육안으로 보면서 제거하는 방법 등이 있으나 모두 완전한 결과를 얻을 수 없었다.

저자들은 비부의 파라핀종양을 제거할 때 미적 인면뿐만 아니라 환자의 심리적인면도 고려하였는데, 수술적 치료의 원칙은 이물을 완전히 제거하고 일정기간 경과를 기다린 후 자가 조직이나 이물 보형물 기타 혼합된 형태의 보형물로 교정하는 것이지만, 이물만 제거시 코의 변형이 남는 경우가 많아 환자들에게 미용적, 심리적으로 큰 부담이 되기 때문에 외과적 절제술후 동시 교정하는 방법을 시행하였으며, 환자들의 종양의 제거에 대한 열망과 이에 따른 암 공포증(cancer phobia)의 해소, 이물 제거와 동시에 비부의 성형 교정, 대체물 삽입시 이물질에 대한 환자의 거부 반응, 보다 작고 보이지 않는 흉터 등의 환자들의 요구사항들을 고려하였다.

저자들은 rasp을 이용함으로써 비록 완벽한 파라핀 종양의 제거는 아니지만, 과거에는 비근부에 위치한 종양을 종양 주변 또는 종양 바로 위의 피부절개를 통해서 제거함으로써 흉터를 피할 수 없었으나, 흉터가 적게 남는 rim incision을 통해 제거함에 따라서 외부에 존재하는 보기 흉

Table I. Onset of Complication after Paraffine Injection

Onset	Number
Less than 1 Year	2
1 - 5 Years	5
6 - 10 Years	7
11 - 15 Years	3
More than 16 Years	1
Total	18

Table II. Injection Site

Site	Number
Nose Only	11 Patients
Other Sites	7 Patients (12 Sites)
Forehead	3
Eyelid	1
Cheek	5
Chin	1
Hand	1
Breast	1

Table III. Postoperative Complication

Complication	Number
Hematoma	4
Dissatisfaction with Result	3
Undercorrection	1
Infection	-
Skin Perforation	-
Skin Necrosis	-

한 흉터를 피할 수 있었다. 또한 제거된 종양부위에 비록 진피 지방이식이 20-30% 정도 흡수되고, Milward¹⁹가 보고한 바와 같이, 진피 지방 이식 후 수년 후에 나타난 가수분해된 지방산과 칼슘염의 혼합에 의한 석회화가 나타날 수 있고, 상피낭종의 단점은 있으나, 진피 지방을 이식해서 이차 비성형을 할 때 다시 삽입되는 이물질에 대한 환자의 거부반응을 없앴으며 환자가 원한 코의 모양도 어느 정도 충족시킬 수 있었다.

또한 이물질 삽입시 나타날 수 있는 여러 이차적인 문제점들도 해결할 수 있었다.

저자들은 주 종양(main lump)의 제거 시에, 메젠편이나 수술용 가위 기타 메스 대신에 bone rasping시에 사용되는 것과 같은 매우 거친 횡선날을 가진 rasp을 사용하였고 다시 점차 세밀한 날을 가진 rasp을 사용하였는데, 이는 시술 시에 기술적인 실수로 인한 피부의 천공 없이 종양을 제거할 수 있었고, 또한 외부로 드러나게 되는 불필요한 피부 요철도 방지할 수 있었다고 생각된다.

피부의 파라핀 종양의 환자에서 종종 관찰되는 말초혈관 확장증(telangiectasis)은 저자들의 환자에게서도 관찰되었으며 이의 형성기전은 아직 알려진 바는 없으나 이윤호등¹⁸은 파라핀의 피부 조직 안으로의 침윤에 의한 dermal-subdermal plexus의 폐색에 기인한다고 가정하였다.

파라핀 종양의 조직학적 특성상 파라핀 종양의 완벽한 제거는 현실적으로 불가능하지만, 저자들은 위 방법을 사용하여 거의 대부분의 종양을 제거하였고, 이에 따라 비교적 양호한 결과를 얻었으며, 비부의 파라핀 종양의 제거에 현실적으로 마땅한 방법이 없는 상태에서 Rasping은 기존의 방법에서 얻을 수 없었던 여러 장점들을 가지고 있다고 생각되어 보고하는 바이다.

V. 결 론

본 교실에서 사용한 Rasping은 적은 절개창을 통해서도 비교적 많은 양의 파라핀 종양을 제거할 수 있었고, 이에 따른 이물 반응을 감소시킬 수 있었으며, 부적절한 절제와 메스나 가위를 이용할 경우에 발생할 수 있는 기술적인 실수로 인한 피부의 천공을 피할 수 있었으며, 수술 시간을 줄일 수 있었고, 비교적 시행하기 간편하며, 불규칙한 피부의 요철을 막을 수 있어 미용적인 효과를 극대화 할 수 있다고 생각된다.

References

1. Coming JL : Spinal anesthesia and local medication of the cord. NY State J Med 42 : 483, 1885

2. Stein AE : *Paraffin-injektionen. theorie and praxis.* Stuttgart, Ferdinand Enke, 1905, p3
3. Pfannensteil J : *Zur diskussion uber die paraffinein-spritzung bei incontinentia urinae nach Gersuny.* Centralblatt f Gynak 2 : 33, 1901
4. Kolle FS : *Plastic and cosmetic surgery.* New York, Appleton, 1911, p209
5. Heidingsfeld ML : *Histopathology of paraffin prosthesis.* J Cutan Dis 24 : 513, 1906
6. Clouse ME, Hallgrimsson J, Wenlund DE : *Complications following lymphography with particular reference to pulmonary oil embolization.* Amer J Roentgen 96 : 972, 1966
7. Parker RM : *The paraffin injection treatment of Gersuny, with a report of cases.* JAMA 38 : 1000, 1902
8. Davis JS : *Plastic surgery : its principles and practice.* Philadelphia, Blakiston, 1919, p43
9. Davis BF : *Paraffinoma and wax cancer.* JAMA 75 : 1709, 1920
10. Holmes JG : *Subsequent malignancies in men with scrotal epithelioma.* Lancet 2 : 214, 1970
11. Kipling MD : *Oil and cancer.* Ann Roy Coll Surg Engl 55 : 71, 1974.
12. Smetana HF, Bergand W : *Sclerosing lipogranuloma.* Arch Path 50 : 296, 1950
13. Newcomer VD, Graham JH, Schaffert RR, et al : *Sclerosing lipogranuloma resulting from exogenous lipids.* Arch Derm 73 : 361, 1956
14. Urbach E, Wine SS, Johnson WC : *Generalized paraffinoma (scleroging lipogranulomss).* Arch Dermatol 103 : 277, 1971
15. Bradley RH, Ehrgott WA : *Paraffinoma of the penis: Case Report.* J Urol 65 : 453, 1951
16. Baer HL : *Treatment of paraffinoma : Report of case.* Arch Dermat & Syph 47 : 637, 1935
17. De Chalnoky T : *Paraffinoma of male breast.* Am J Surg 44 : 649, 1939
18. 李允浩 : 異物注入의 諸問題 및 現況. 대한성형외과 학회지 3 : 19, 1976
19. Milward TM : *Calcification in dermofat grafts.* Brit J Plast Surg 26 : 179, 1973