

# 오진된 치성 피부 누공의 진단과 치료

<sup>1</sup>제주대학교 의학전문대학원 치과학교실, <sup>2</sup>제주대학교병원 치과진료부

김성준<sup>1,2</sup>, 감세훈<sup>2</sup>

## ABSTRACT

### Diagnosis and Treatment of misdiagnosed odontogenic cutaneous sinus tract : a Case report

<sup>1</sup>Department of Dentistry, School of Medicine, Jeju National University,

<sup>2</sup>Department of Dentistry, Jeju National University Hospital

Sung-Joon Kim<sup>1,2</sup>, Se-Hoon Kahm<sup>2</sup>

The cutaneous sinus tract is an uncommon disease. It is difficult to diagnose exactly of odontogenic cutaneous sinus tract for dentists or dermatologists except experienced clinicians or previously known clinicians. Many patients may be treated with repeated surgical excisions, biopsies, and antibiotic medications, but most of them could be frustrated with the recurrence of disease. There are several methods for diagnosis of odontogenic cutaneous sinus tract - such as GP cone tracing, conventional computed tomography(CT), periapical x-ray imaging, and cone beam computed tomography(CBCT).

This case report describes the diagnosis and treatment of odontogenic cutaneous sinus tract that referred from medical doctors.

**Key words** : odontogenic sinus tract, cutaneous sinus tract, endodontic treatment, GP cone tracing

Corresponding Author

Se-Hoon Kahm, DDS

Department of Dentistry, Jeju National University Hospital,

Aran 13 gil 15, Jeju-si, Jeju-do, 690-767, Korea

Tel: +82-64-717-1331, Fax: +82-64-717-3114, E-mail : kahm@jejunuh.co.kr

## I. 서론

치성 피부 누공(odontogenic cutaneous sinus tract)은 두경부에서 치아 원인으로 인하여

악골내에서 피부 밖으로 이어지는 누공을 따라 붓거나 배농이 생기는 질환이다. 흔한 질병은 아니지만, 치의학, 피부과학을 포함한 의학적으로 명시되어 있는 질환이다<sup>1)</sup>. 피부 누공(cutaneous sinus tract)

을 진단시 구강내 원인을 먼저 의심하지 않으면, 환자들은 보통 피부과나 이비인후과 등의 진료를 받는 경우가 많다. 그리고 해당 진료과에서도 치과적 원인을 배제하고 진단을 하면 수술을 통한 절제, 생검, 항생제 복용, 냉동치료, 심지어는 방사선치료까지 시행하게 되는 경우도 있다. 일시적으로 sinus tract가 막히고 배농이 감소되기는 하지만, 곧 재발하게 되며, 환자들은 이로 인한 고통을 받게 된다<sup>2)</sup>.

이러한 치성 피부 누공의 근본적인 발병요인은 만성적인 치근단 농양이다<sup>3)</sup>. 농양은 치근단 주위의 조직 중 가장 약한 부위나 구조물을 따라서 배농을 하게 된다<sup>4)</sup>. 배농은 구강내에서 일어날 수도 있고, 드물지만 구강 외에 위치하게 될 수 있으며, 이는 병변이 발생한 치아의 위치, 치근단의 위치, 치근단 주위의 골밀도나 근육 부착, 세균의 활성화, 환자의 건강상태에 따라 달라지게 된다<sup>5)</sup>.

이를 진단할 수 있는 다양한 방법들이 존재한다. 지속적인 염증 상태를 띠고 배농중이라면 gutta percha(GP) cone을 이용한 치근단 방사선 사진 촬영으로 추적이 가능하나, 지속적인 항생제 복용으로 배농이 감소되고, 일시적으로 누공이 폐쇄된 경우에는 GP cone tracing은 불가능하다. 이런 경우에는 conventional computed tomography(CT), cone beam computed tomography(CBCT) 등의 다양한 방사선학적 검사로 치근단의 염증 상태와 치조골 또는 상, 하악골 밖으로 배농되는 경로를 확인할 수 있다. 이를 토대로 치과적인 원인-대부분은 치근단 염증 및 농양과 관련된-을 제거하여 치료할 수 있으며, 다소 흉터가 남을 수는 있지만, 재발이 없는 건강한 상태를 유지할 수 있다.

이번 증례들에서는 드물게 발생하지만, 피부 질환 등으로 오진, 구강내 원인의 치료가 지연되어 만성적인 염증 및 피부의 흉터가 남은 환자들의 치성 피부 누공에 대한 진단과 치료 과정을 통하여, 이의 감별진단과 치료 계획 수립에 대해 도움이 되고자 한다.

## II. 증례 1

74세 여자 환자로 치과 초진 10개월 전에 하순 하방의 고름을 주소로 본원 피부과로 내원하여 피부 누공 및 사마귀 진단 하에 2회의 CO<sub>2</sub>레이저 소작술을 시행하였고, 곧 지속된 재발에 성형외과에서 절제 생검과 병소의 외과적 제거의 계획 하에 fistulectomy와 절제 생검을 시행하였다. 전신적인 항생제 요법으로 Zincef(Cefuroxime)를 술후 3일 동안 복용하였으나, 2주 만에 병변이 재발하여, 배농 및 통증이 나타났다. 이후 재수술을 시행하고, 7일간의 동일 항생제 요법을 시행하였다. 이후에도 배농이 다시 시작되어 10일간의 항생제 요법을 추가로 시행하고, 감별진단을 위해 치과로 의뢰되었다. 치과 초진 시에는 환자의 하순 하방의 병소에는 장기간의 항생제 복용에도 불구하고 배농이 지속적으로 되는 상태였으며, 환자는 이로 인한 통증과 불편감을 호소하였다. 여러 번의 치료와 병의 재발로 인해 심신이 상당히 지쳐 악성 질환을 의심하여 걱정하기도 하였다.

내원 당일 누공의 구강내 원인의 확인을 위해 GP cone을 이용한 추적을 시행하였다. 치근단 방사선 사진 상에서 GP cone은 #33 치아의 치근단을 향하고 있었으며, 근단 병소와 그 원인으로 의심되는 불완전 근관치료 상태를 관찰할 수 있었다(Fig. 1a & 1b).

치주 상태 등은 양호하였으므로 4회에 걸쳐 근관치료를 시행하였고, 근관치료 개시 3주 후에는 구강 내외 증상과 소견이 정상적이었으며, 근관내에서 삼출물이 생성되지 않는 것을 paper point로 확인한 후에 근관을 수직 가압 충전하였고, 치관부는 복합레진으로 수복하였다(Fig. 1c & 1d). 환자는 치료 6개월 검진에 하순 하방의 배농은 재발하지 않고 임상 증상도 양호한 상태로 관찰되고 있다(Fig. 1e & 1f).

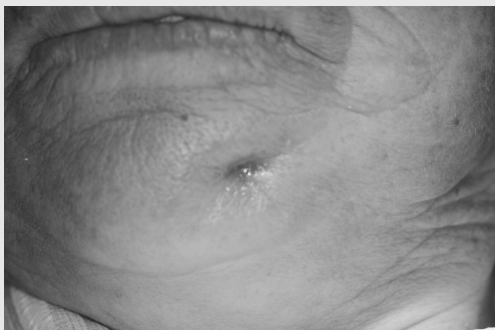


Fig. 1a. Drainage through sinus tract was observed



Fig. 1b. Periapical x-ray view of GP cone tracing and periapical lesion



Fig. 1c. periapical x-ray view of mandibular left canine after canal filling



Fig. 1d. Closed cutaneous sinus tract was observed after canal filling



Fig. 1e. periapical x-ray view of mandibular left canine after 6-months follow up in which periapical lesion was reduced



Fig. 1f. Closed cutaneous sinus tract was observed after 6-months follow up

### Ⅲ. 증례 2

64세 여자 환자로 하순 하방의 지속적인 배농으로 치과 초진일 6개월 전부터 수차례에 걸쳐 개인 피부과 의원에서 피부 농양 진단 하에 전신적인 항생제의 복용, 병소 피부의 연고 사용, 레이저소작술 등의 치료를 시행하였으나 일시적인 누공의 폐쇄 후, 지속적인 재발로 이어지는 상황이 6개월 가량 지속되었다. 여러 개인 의원에서 치료 실패 후에 결국 수술적인 제거 및 생검을 위해 본원 성형외과로 의뢰되었다가 성형외과에서 피부 누공으로 진단 후, 치과적 원인의 감별진단을 위하여 생검 및 수술적인 제거 시행 전에 의뢰되었다.

병변은 GP cone tracing으로 #32 치근단 병소를 확인하였고, 성형외과에서 촬영한 CT 영상에서도 #32치아의 치근단 병소로 하악 순측 피질골의 흡수가 발생한 것을 확인할 수 있다(Fig. 2a, 2b, 2c). 환자는 기존의 불량한 수복물들 하방으로 이차우식증이 관찰되었고, #32의 치근단 병소도 이차우식증으로 인한 치수 감염으로 인한 것으로 추정할 수 있었다. 치과 초진일부터 1개월 동안 러버댐 장착하에 4 차례 근관 치료를 시행하였다. 기존 보철물을 제거하는 것을 추천하였으나 환자가 기존 수복물의 제거를 거부하여 보철물 내부를 통한 근관 치료를 시행하였다. 근관내에서 삼출물이 더 이상 생성되지 않고 임상 증상이 개선되어 가압 근관충전하였고, #32 치관부는 복합레진으로



Fig. 2a. Sinus tract was traced by GP cone tracing



Fig. 2b. Periapical x-ray view of GP cone tracing and periapical lesion



Fig. 2c. Infrabony defect was observed in CT image

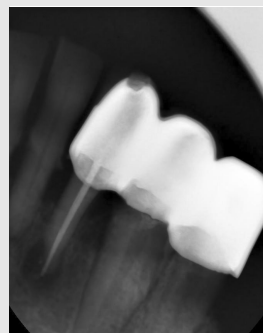


Fig. 2d. periapical x-ray view of mandibular left incisor after canal filling

보철물의 근관외동을 수복하였다(Fig. 2d). 근관치료 종료 이후 8 주간 하순 하방의 배농은 재발하지 않은 상태로 경과 관찰 중이나, 인접치의 이차우식증이나 보철물의 재제작은 원치 않는 상태로 향후 인접한 치아에도 문제가 발생할 가능성이 높은 상태이다.

#### IV. 고찰

치성 피부 누공은 흔하게 볼 수 있는 질환은 아니지만, 관련 지식과 경험이 부족한 임상주의 경우 진단에 있어서 어려움을 겪을 수 있고, 환자는 주로 치과를 찾기보다는 피부질환으로 오인하여 피부과를 방문하거나, 수술을 위해 이비인후과나 성형외과를 방문할 가능성이 높다. 의료진이 진단 시 해상도가 높은 CT를 이용해서 상, 하악골이나 치조골의 병소를 자세히 관찰하지 않는다면 치근단병소임을 확진하는 데는 어려움이 있을 수 있다. 이를 주로 국소적인 피부 감염이나 농포(pustule), 매몰모(ingrown hair), 침샘 도관의 폐쇄, 종양, 결핵 감염, 방선균증(actinomycosis) 등으로 잘못 진단하기도 한다<sup>6, 7</sup>. 상기 증례 환자들 모두 치과적인 원인을 고려하지 못하고, 타 질환으로 오진하여 치료를 진행해 질환의 만성화를 가져왔다고 볼 수 있다.

치성 피부 누공의 유병율도 다양한 보고가 있으며, 각각의 보고에 따라 7.4%<sup>8</sup>, 9%<sup>9</sup>, 9.7%<sup>10</sup>, 14.7%<sup>11</sup>, 18.1%<sup>12</sup>로 다양하게 나타났다. 대체로 나이가 든 환자에게서 호발하는 것으로 보고가 되었으며, 근관치료를 한 경우에는 치근단의 방사선 투과상이 증가하는 것과 관계가 깊은 것으로 나타났으며, 환자의 전신건강과 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타나기도 하였으나, 일반적으로 치과적, 의과적 진료 접근이 어렵거나 영양이 부족하거나, 면역 억제중인 환자등인 환자들에게서 치성 피부 누공이 발생할 가능성이 높다<sup>13</sup>.

또한, 통상적으로 턱의 중앙(chin)이나 턱끝밑

(submental)에 자주 발생하는 것으로 알려져 있고, 드물게는 뺨이나 견치 부위, 비공에서 발병하기도 한다<sup>9</sup>. 약 80% 가량이 하악 치아와 관계되고, 나머지 20% 정도가 상악 치아에 관계된다고 한다<sup>9</sup>. 상악골보다 하악골 주위의 근육의 부착과 표피까지의 거리 등으로 인해서 발생 부위의 차이가 나타나는 것으로 알려져 있다. 증례1, 2 환자 고연령이면서 불량한 치과적인 접근성을 보인 위험군의 환자들이었고, 발생 부위도 호발 부위인 턱 중앙부위에 치성 피부 누공이 형성되었다.

이 질환의 외형적인 특징은 홍반(erythematous)성의 대칭적인 결절(symmetrical nodule)로 1~20mm의 크기를 보인다. 배농을 동반하다가 만성화된 경우에는 인접 건강한 표피 하방으로 약간 함몰되는 형태를 보이기도 하며, 하방골에서 끈 모양의 sinus tract가 촉진되기도 한다. 조직병리학적으로는 만성 농양과 동으로 중층편평상피로 둘러싸인 육아 조직이 대부분이다<sup>14</sup>. 증례1, 2의 환자들은 항생제 요법 등 다양한 치료로 인해서 이미 만성화된 상태에서 내원하여 이 질환의 초기형태에 대해서는 알 수 없었으나, 처음에는 여드름과 같이 볼록한 형태를 띠고 있다가 배농이 시작되며 수축하는 것으로 알려져 있다.

치과적인 원인에도 만성 치근단 염증으로 인한 것이 가장 흔하게 생각해 볼 수 있으나, 이외에도 외상, 잔존치근, 상, 하악골의 잔류성 만성염증, 골수염, 치수의 이상 등의 다양한 원인이 존재할 수 있다. 따라서, 환자의 치과적인 병력이나 기존의 치료, 다양한 방사선학적인 사진들, 배농이 지속되는 경우 GP cone을 이용한 추적 등의 다각적인 접근이 필요하다. 이러한 원인에 맞추어서 치료도 치근단의 만성 염증이나 농양이 원인인 경우에 통상적인 근관치료, 수술적 근관치료, 잔존치근이나 예후가 불량한 치아의 발거, 골수염의 치료를 위한 수술 등 원인에 맞는 적절한 치료가 요구된다.

앞서 살펴본 환자의 증례에서도 환자들은 호발부위인 하악에 전방부 턱과 하순 하방에 나타난 염증 소견으로 병원에 내원하였으나, 대부분 치원성인 것을 조기에 인지하지 못하고, 각기 여러 개인병원에서 다양한 치료시도가 있었다. 일시적인 증상의 개선은 있었지만, 재발이 되어 대학병원에 방문하거나 타과에서 치과로 의뢰되어 내원하였다. 이미 환자들은 수개월에서 수년 동안 질병이 만성화되어 표피에는 흉터가 형성되거나, 표피로 접근한 반복적인 외과적 수술로 인한 흉터가 형성 되어 피부가 깨끗하게 치유되지 않는다고, 환자도 여러 번의 재발로 심신이 지쳐있었으며, 치과적인 치료 이후에 재발이 되지 않는 것으로 다소 만족하였기에 치료를 마무리하고 경과 관찰 중이다.

피부의 심미적인 회복을 위해서는 조기에 정확한 진단을 내리고 원인에 맞춰서 치과적인 접근을 하는 것이 필요하다. 안면부 치성 피부 누공의 정확한 감별진단을 위해서 구외, 구내의 임상검사가 요구되며, 환자의 치과적 병력에 대해서 면밀하게 검토하는 것이 필요하다. 이때에는 치아의 염증, 근관치료를 받은 기왕

력, 치아우식증의 존재, 치아의 변색 등 치수 생활력과 관련된 검사들이 요구되며, 대부분의 경우에는 이환된 원인 치아는 치수생활력이 상실되어 있다. 이와 더불어 지속적인 배농으로 GP cone tracing이 가능한 경우에는 이를 이용한 치근단방사선 사진 촬영을 하거나, CT 등의 부가적인 방사선학적인 진단으로 치근단에서 골외부로 이어지는 병변을 확인하는 것이 필요하며, 앞서 언급한 다른 질환들과 감별진단을 할 수 있어야 한다. 치료는 치원성인 경우에는 대부분 보존적인 근관 치료로도 큰 효과가 있으며, 제한된 경우에만 한하여 수술적 근관치료나 외과적인 치료나 전신적인 항생제 요법이 필요할 수 있다.

치과외사를 포함한 두경부, 안면을 다루는 의료진들은 피부 누공의 주된 원인으로 치과적인 문제의 가능성을 인지하고 있어야 하며, 우선적으로 치과적인 병력 확인과 구강 내외의 임상검사와 다양한 방사선학적인 검사가 동반된 이후에 정확한 진단과 보존적 처치가 우선된 이후에 침습적 치료나 전신적인 항생제 요법이나 비 치과적인 치료에 대한 접근을 고려해 보아야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

1. Cioffi GA, Terezhalmay GT, Parlette HL. Cutaneous sinus tract: an odontogenic etiology. *J Am Acad Dermatol* 1986;14:94-100
2. Mittal N, Gupta P. Management of extra oral sinus cases : a clinical dilemma. *J Endodon* 2004;30:541-547
3. Kaban LB. Draining skin lesions of dental origin : the path of spread of chronic odontogenic infection. *Plast Reconstr Surg* 1980;66:711-717
4. Pasternak-Junior B, Teixeira CS, Silva-Sousa YTC & Sousa-Neto MD. Diagnosis and treatment of odontogenic cutaneous sinus tracts of endodontic origin : three cases studies. *Int Endod J* 2009;42:271-276
5. Chan CP, Chang SH, Huang CC, Wu SK, Huang SK. Cutaneous sinus tract caused by vertical root fracture. *J Endodon*. 1997;23:593-595
6. Goldstein BH, Sciubba JJ, Laskin DM. Actinomycosis of the maxilla : Review of literature and report of case. *J Oral Surg* 1972;30:362-366
7. Craig RM, Andrews JD, Wescott WB. Draining fistulas associated with an endodontically treated tooth. *J Am Dent Assoc* 1984;108:851-852
8. Elif Sogur, Hakan Sen, Guniz Baksi, Ali Mert. Prevalence of odontogenic sinus tracts in patients referred for endodontic therapy. *Cumhuriyet Dent J* 2013;16:282-288
9. Mortesen H, Winther JE, Birn H. Periapical granulomas and cysts. An investigation of 1600 cases. *Scand J Dent Res* 1970;6:653-660
10. Gupta R, Hasselgren G. Prevalence of odontogenic sinus tract in patients referred for endodontic therapy. *J Endod* 2003;29:798-800
11. Sadeghi S, Dibaei M. Prevalence of odontogenic sinus tracts in 728 endodontically treated teeth. *Med Oral Pathol Oral Cir Bucal* 2011;16:296-299
12. Slutzky-Goldberg I, Tsesis I, Slutzky H. Odontogenic sinus tracts : A cohort study. *Quintessence Int* 2009;40:13-18
13. Choi JU, Lee JK, Oh SE, Lee DW. Submandibular cutaneous sinus tract from mandibular osteomyelitis. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2009;52:549-551
14. Hodges TP, Cohen DA, Deck D. Odontogenic sinus tracts. *Am Fam Physician* 1989;40:113-116