측인두강 농양의 임상적 고찰

아주대학교 의과대학 이비인후과학교실
김철호 · 김영주 · 정연훈 · 이장우

A Clinical Study of Parapharyngeal Abscess

Chul-Ho Kim, MD, Youngju Kim, MD, Yun-Hoon Choung, MD, DDS and Jang Woo Lee, MD
Department of Otolaryngology, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

ABSTRACT

Background and Objectives : Parapharyngeal infections are rare but they cause life-threatening complications such as mediastinitis, rupture or aneurysm of the internal carotid artery, internal jugular vein thrombophlebitis. So, until now, the recommended treatment of parapharyngeal abscess is early open surgical drainage. The purpose of this study is to review the clinical course and outcome of treatment in parapharyngeal abscess according to method of treatment. **Materials and Method** : A retrospective study was peformed on 34 cases with parapharyngeal abscess in patients admitted for deep neck infection during a 8-year period from June 1994 to January 2003. All had contrast-enhanced computed tomography (CT) imaging and had confirmation of an abscess in parapharyngeal space. **Results** : All patients were treated with intravenous antibiotics, 19 cases (conservative group) were treated with antibiotics only or needle aspiration, 15 cases (surgical group) were treated with intraoral or external drainage. The mean period of hospitalization was 8.2 days in conservative group and 11.6 days in surgical group. There was no complication except the mediastinitis in one case of conservative group. Five patients required tracheotomy because of severe dyspnea. **Conclusion** : Neck CT scan is useful diagnostic tool to detect and establish treatment plan of parapharyngeal abscess. Parapharyngeal abscess may, in some cases, respond to antibiotics, become localized to parapharyngeal space and treated conservatively with no need for early open surgical drainage. **(Korean J Otolaryngol 2003;46:769-74)**

KEY WORDS : Parapharyngeal space · Parapharyngeal abscess.

서 론

경부 심부감염은 주로 인두감염이나 치성감염으로 발생하며 이 중 측인두강 농양(parapharyngeal abscess)은 흔하게 발생하지는 않지만 발생할 경우 그 내부에 여러 중요한 구조물 때문에 생명에 영향을 줄 수 있는 합병증을 유발할 수 있다. 따라서 측인두강의 농양의 치료를 위해서는 이 공간에 대한 해부학적 이해와 정확한 방사선학적 진단 및 신속한 약물치료 및 적절한 수술적 접근이 필요하다. 또한 측인두강 농양은 주위의 중요한 근막공간들과 교통하므로 감염이 되면 다른 주위 공간들로 직접 파급될 수도 있고, 다른 공간의 감염이 이곳으로 퍼질 수 있으므로 수술적 접근 시 이러한 특성을 고려해야 한다.

최근 항생제의 발달과 함께 고해상도 컴퓨터 단층촬영을 통해 농양의 정확한 위치와 정도를 알아내고, 합병증 유무를 확인하게 되면서 조기에 경부를 통한 절개 배농을 하는 고식적 치료보다는 항생제만으로 치료한 보고들과[1-3] 구강을 통한 절개 배농 방법을 보고하고 있다.[4] 이에 저자들은 최근 8년간 본원 이비인후과에 입원하여 치료를 시행받은 측인두강 농양 환자에 대한 임상적 특징, 병인, 치료 결과 등에 대해 알아보고 보존적 치료를 시행한 군과 구강 혹은 경부를 통해 절개 배농을 시행한 수술한 군간의 입원기간과 합병증 유무 등을 조사하여 보존적 치료 가능성에 대해 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1994년 6월부터 2003년 1월 까지 아주대학 병원 이비인후과를 내원한 환자 중 경부 심부감염으로 진단받고 입

논문접수일 : 2003년 4월 1일 / 심사완료일 : 2003년 6월 25일
교신저자 : 김철호, 442 - 721 경기도 수원시 팔달구 원천동 산 5번지
아주대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (031) 219 - 5269 · 전송 : (031) 219 - 5264
E - mail : chkim@mdhouse.com

원치료를 시행 받은 환자 189명의 의무 기록을 후향적으로 분석하였고 이들 중 경부 컴퓨터 단층 촬영상 측인두강 농양이 확인된 환자 34명을 대상으로 하였다(Fig. 1). 이들은 모두 일차적으로 2가지 이상의 항생제로 치료를 시행하였으나 컴퓨터 단층 촬영상 측인두강에서 타 공간으로 진행된 농양인 경우와 항생제 치료 48시간 후에도 약물에 반응이 없는 경우는 일차적으로 수술적인 치료를 고려하였다. 경부 컴퓨터 단층 촬영은 측인두강 농양의 위치와 범위를 확인하고 치료방법의 결정을 위해 시행하였으며 병의 진행 여부에 따라 필요시 반복적으로 시행하였다. 입원 시 모두 혈액 검사를 시행하였고 절개 배농을 한 경우에 균 배양 검사를 시행하였으며 혐기성 균 배양검사는 3예에서 시행되었다. 또한 입원 시 또는 치료 중 호흡곤란 증상이 있을 경우에는 응급 기관 절개술을 시행하였다. 환자들의 성별 및 연령, 증상 발생 후 병원 내원까지의 기간, 원인, 입원기간, 균 동정검사, 치료방법, 합병증, 치료성적 등을 분석하였다. 치료방법에 따른 분석을 위해 약물치료만 시행한 경우와 흡인 천자를 시행한 경우를 보존적 치료군으로 하였고 구강 혹은 경부를 통해 절개 배농한 군을 수술군으로 하였고(Fig. 2) 두 군간의 입원기간의 차이와 합병증의 유무 등의 임상적 차이를 비교하였다. 통계는 보존적 치료군과 수술을 시행한 군간의 통계분석이 가능했던 입원기간을 SAS system(8.1 version)을 이용하여 t-test분석을 시행하였고 $p<0.05$를 유의한 것으로 판정하였다.

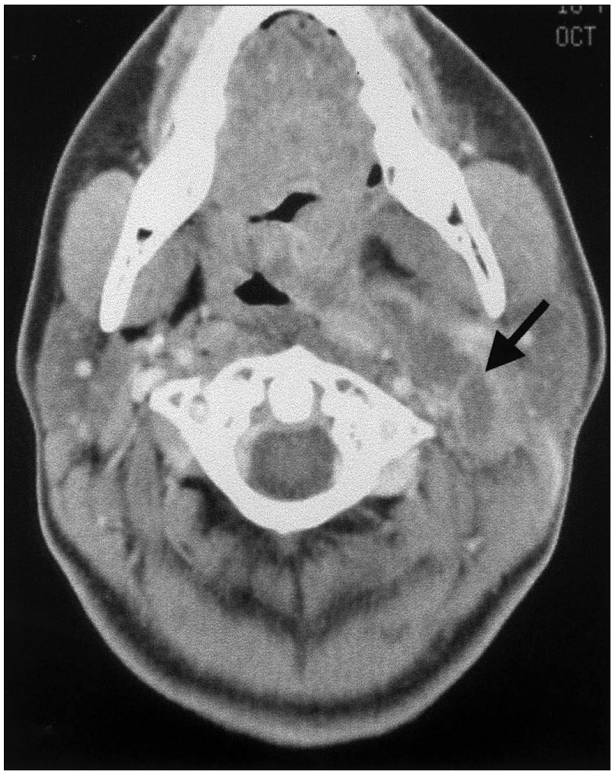

Fig. 1. Computed tomography scan with contrast in the axial plane indicating a homogeneous, hypodense area surrounded by ring enhance ment indicating an abscess involving the left parapharyngeal space.

결 과

성별 및 연령분포

남녀 숫자는 남자가 28명(82%) 여자가 6(18%)명으로 4.6 : 1의 비율로 남자에서 많았다. 평균 연령은 35.8세였으며 6세부터 81세까지 다양한 분포를 보이고 있었으며 30대와 50대에서 각각 9명과 7명으로 많은 발생을 보이고 있었다(Fig. 3).

증상 발현 후 입원까지의 기간과 입원기간

증상이 나타난 후 입원까지의 기간은 평균 4.8일 이었으며 5일 이내에 입원한 경우가 27예, 6일에서 10일까지 입원한 경우가 6예였다. 입원기간은 평균 9.7일 이었으며 6일에서 10일까지 입원한 경우가 가장 많았고 1명에서 44일의 장기 입원이 필요하였다. 보존적 치료를 한 경우에 평균 입원 기간은 8.2일 이었으며 수술적 치료를 한 경우

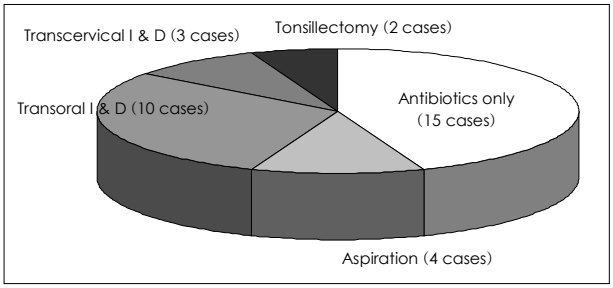

Fig. 2. Treatment modalities of parapharyngeal abscess. Conservative treatment group : 19 cases (antibiotics treatment patients and aspiration treatment patients). Surgical treatment group : 15 cases (intraoral I & D treatment patients, tonsillectomy treatment patients and transcervical I & D treatment patients).

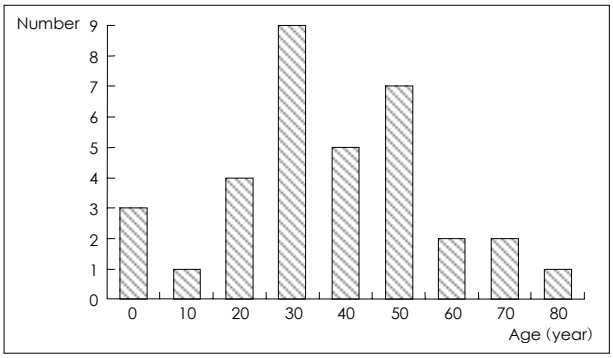

Fig. 3. Age distribution of parapharyngeal abscess.

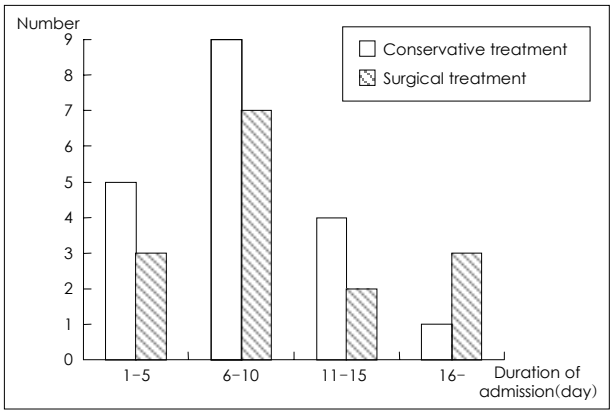

Fig. 4. Duration of admission of parapharyngeal abscess according to treatment modality. The mean period of hospitalization was 8.2 days in conservative group and 11.6 days in surgical group.

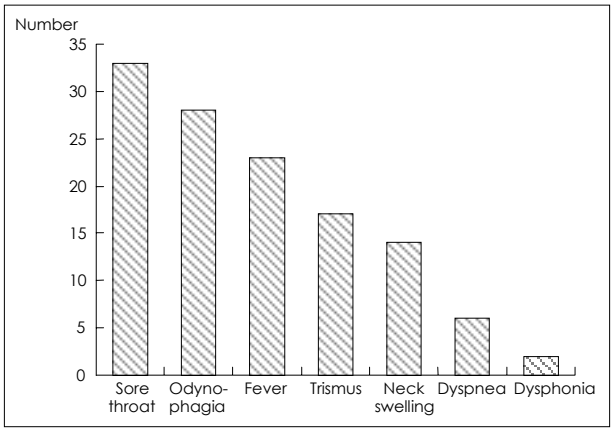

Fig. 5. Symptom and sign of parapharyngeal abscess.

에는 11.6일로 수술적 치료를 한 경우가 통계적으로 유의하게 입원 기간이 길었다(p - value : 0.025)(Fig. 4).

원인 질환

원인으로는 급성 편도선염과 치성원인이 각 11예로 가장 많았으며 이외에 경부 림프절염이 4예, 상기도 감염이 2예였으며 6예는 원인을 알 수 없었다. 치료군에 따른 원인분석에서 수술적 치료를 한 군에서 치성원인이 7예로 가장 많았고 보존적 치료를 시행한 군에서는 급성 편도선염이 가장 흔한 원인이였다(Fig. 5).

증상 및 징후

내원 당시 환자가 호소한 증상 및 증후는 대부분 복합적인 양상으로 나타났다. 증상으로는 인후통과 연하곤란이 각각 33예(97%) 및 28예(82%)로 가장 흔하였으며 발열 23예, 개구 곤란 17예, 경부 부종 14예 등의 순서였고 호흡 곤란은 6예에서 있었고 이중 심한 호흡곤란이 있었던

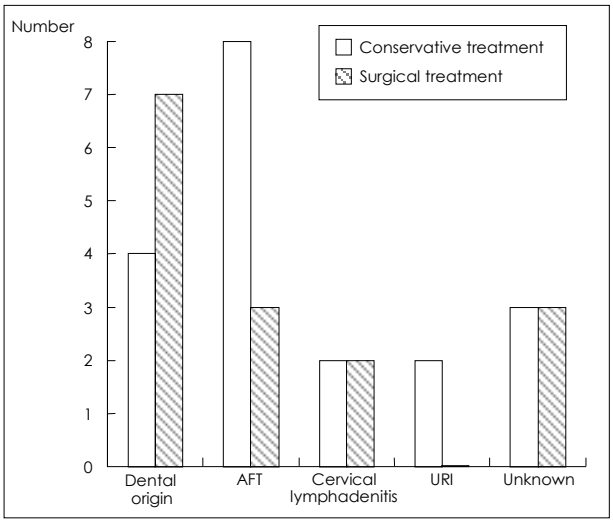

Fig. 6. Etiology of parapharyngeal abscess according to treatment modality. AFT : acute follicular tonsillitis, URI : upper respiratory infection.

5예에서 기관 절개술을 시행하였다(Fig. 6).

원인균

배양 검사는 19예에서 시행되었고 10예에서 Streptococcus pneumoniae, 4예에서 Streptococcus pyogenes 였으며 4예에서는 배양되는 균이 검출되지 않았고 1예에서 비호기성 균이 배양되었다.

컴퓨터 단층 촬영

경부 단층 촬영의 결과 전경돌기강에 발생한 경우가 34예 중 33예였고 1예만이 후경돌기강에 발생하였다. 이러한 결과를 토대로 후경돌기강에 발생한 1예와 타 공간으로 진행된 1예를 포함하여 총 3예에서 경부를 통한 접근을 시행하였고 전경돌기강에 발생한 경우 구강 혹은 편도를 통한 접근법을 시행하였다(Fig. 2).

치 료

모든 환자에서 입원 시 2가지 이상의 항생제를 정맥 주사하였다. 보존적 치료로 항생제 주사만으로 치료한 경우가 15예였으면 4예에서는 흡인 천자가 시행되었다. 초기에 보존적 치료를 시행했으나 호전되지 않는 경우에는 수술적 치료를 시행했으며 10예에서는 구강을 통한 절개 배농을 시행하였고 3예에서는 경부를 통한 절개배농을 2예에서는 편도 절제술 후에 절개 배농을 시행하였다(Fig. 2). 가장 많은 20예에서 3세대 cephalosporin과 aminoglycoside 그리고 metronidazole로 치료하였으며 이외에 3세대 cephalosporin 대신에 2세대 cephalosporin이나 amox-

acillin - clavulanic acid 등을 사용한 경우가 있었다. 치료 경과 중 증상의 호전이 없거나 배양 검사의 결과가 나오는 경우 항생제를 교체해서 치료하였으며 1예에서는 2세대 cephalosporin에서 3세대 cephalosporin으로 3예에서는 3세대 cephalosporin에서 amoxacillin - sulbactam으로 교체하였다. 기관 절개술은 5예에서 시행되었는데 치료군별로 보면 보존적 치료군에서 1예, 수술적 치료군에서 4예에서 기관 절개술을 시행하였다.

치료결과

보존적 치료를 한 1예에서 발생한 종격동염 외에는 모든 예에서 특별한 합병증 없이 호전되었고 24예에서 10일 미만의 입원기간으로 완치되었다(Fig. 4). 합병증이 발생한 예는 기저 질환으로 당뇨가 있었으며 처음 응급실로 호흡곤란 및 경부 동통을 주소로 내원하여 흡인 천자를 시행받았고 항생제 치료로 3세대 cephalosporin, aminoglycoside, metronidazole을 사용하여 경부 증상은 호전되었으나 흉부 단층 촬영상 종격동염이 발생하여 amoxacillin - sulbactam, aminoglycoside, clindamycin으로 교체한 후 호흡기 내과로 전과되어 치료받은 후 특별한 문제없이 퇴원하였다. 1예에서는 치료에도 불구하고 증상의 호전이 늦어 추가 경부 단층촬영이 필요하였으나 추가적인 수술적 치료가 필요하지 않아 항생제 교체 후 특별한 문제없이 회복되어 퇴원하였다.

고 찰

해부학적으로 측인두강은 하나의 뒤집어진 피라미드로 생각할 수 있고 기저부는 두개저이고 첨단은 설골이다. 앞쪽은 익돌하악봉선으로 경계되어지고, 뒤쪽은 척추전근막으로 경계지어지며, 내측으로는 상인두수측근, 외측으로는 하악, 내익돌근, 그리고 이하선이 놓인다. 이 공간은 다시 경돌기와 주위의 근육군에 의해 전경돌기강(prestyloid space)와 후경돌기강(poststyloid space)로 세분된다. 전경돌기강에는 지방, 림프절들, 그리고 내상악동맥이 포함되고 후경돌기강에는 경동맥, 내경정맥, 경부교감절, 그리고 제 9, 10, 11, 12 번 뇌신경이 포함된다.

측인두강은 이러한 해부학적 위치 때문에 다른 어떤 인두주위공간보다 감염되기 쉬우며 감염의 진행시 종격동염,[5)6)] 내경동맥 파열,[7)8)] 내경정맥 혈전증,[9)] 급성 기도 폐쇄, 하부 뇌신경이나 경부교감절의 기능이상 등의 합병증이 발생되어 생명을 위협할 수 있는 질환이다.

일반적인 측인두강의 증상 및 증세는 발열, 경부종창, 구인두 외측벽의 내부로의 돌출, 목의 회전과 굴전의 어려움, 연하곤란, 인후통, 개구곤란, 호흡곤란 등이다.[1)2)10)] 본 연구에서는 이러한 증상 및 증세가 복합적으로 나타났지만 가장 불편하게 생각하는 증상은 인후통과 연하통이였고 그 외 발열, 개구곤란, 경부 부종의 순이였다(Fig. 5).

측인두강 농양의 발생은 항생제가 치료에 사용되기 시작한 이후로 감소하고는 있지만 이로 인한 사망은 아직도 높은 상태다. 원인으로는 치과적 원인으로 인한 것이 20~30%까지[11)] 보고된 적이 있으며 이외에 인두나 편도 등의 감염이 흔한 것으로 알려져 있다. 또한 드물지만 이하선염이나 중이염 그리고 림프절염이 원인이 되는 경우도 있다.[12)] 본 연구에서는 측인두강 농양의 원인으로 치과적 원인이 11예, 급성 편도선염과 상기도 감염을 포함해서 편도나 인두가 원인인 경우가 13예로 대부분의 원인을 차지했다. 그 외 경부 림프절염이 4예였고 원인을 알 수 없는 경우가 6예 있었다. 이러한 원인 질환을 치료군에 따라 분석해 보면 수술적 치료를 한 군에서 치성원인이 7예로 가장 많았고 보존적 치료를 시행한 군에서는 급성 편도선염이 가장 흔한 원인(8예)으로 차이가 있었는데 일반적으로 여러 공간에 침범한 농양과 약물치료에 반응하지 않았던 환자에서 주로 수술적 치료가 이루어졌으므로 이러한 병인에 따라 병의 진행과 치료효과에 차이가 있는 것이 아닌가 하는 추측이 가능하다. 향후 좀 더 많은 증례를 통해 이에 대한 분석이 필요하리라 판단된다(Fig. 6). 병의 진행에 영향을 줄 수 있는 기저질환으로 당뇨병이 3예에서 확인되었다.

진단에 가장 좋은 방법은 조영제를 이용한 컴퓨터 단층촬영으로 이는 중심부위의 저음영과 주위의 조영증강을 통하여 농양과 봉와직염의 구별을 가능케 하며 농양의 위치 및 범위 그리고 주위 혈관과 중요구조물의 상관관계를 확인할 수 있다. 진단의 민감도가 이학적 검사가 55%인데 비하여 컴퓨터 단층촬영이 95%로 알려져 있다.[13)] 또한 컴퓨터 단층 촬영을 통해 농양과 중요 혈관 및 주위 구조물과의 관계를 확인할 수 있어 구강 혹은 경부를 통한 절개 배농 시에 매우 중요한 정보를 제공한다. 본 연구에서도 기본적으로 모든 환자에서 조영제를 이용한 경부 단층 촬영을 시행하여 농양을 확인하였고 이를 이용하여 치료 계획을 수립하였다. 경부 단층 촬영의 결과 전경돌기강에 발생한 경우가 34예 중 33예였고 1예만이 후경돌기강에 발생하였다. 이러한 이유로 후경돌기강에 발생한 1예와 타 공간으로 진행된 1예를 포함하여 총 3예에서 경부를 통해 절개술을 시행하였고 전경돌기강에 발생한 경우 구강을 통한 절개배농과 편도를 통한 절개배농을 시행하였다.

항생제의 발견 이전에 심경부 감염의 가장 흔한 원인균

은 황색포도상구균이었으나 항생제의 사용으로 현재는 호기성 연쇄상구균종과 혐기성 비연쇄구균종이 주요 감염균이다.[14] 이 균들은 구강균총으로 정상 점막이 파손될 경우 독성을 갖게 된다.[14] 본 연구에서도 알파형 용혈성 연쇄구균종과 베타형 용혈성 연쇄구균종이 가장 흔하게 배양되었으며 4예에서는 균이 검출되지 않았는데 이러한 이유로는 본원에 내원하기 전에 이미 경구용 항생제를 복용한 상태로 내원한 것과 측인두농양의 많은 원인을 차지하는 혐기성 세균에 대한 배양검사를 3예에서만 시행했기 때문이라고 생각된다. 혐기성균의 배양 검사는 3예에서 시행하여 1예에서만 혐기성 균이 같이 배양되었는데 향후 혐기성 세균에 대한 보다 적극적인 검사가 필요하며 검체 채취시 공기에 누출되는 잘못으로 인해 배양이 되지 않는 경우가 있으니 이에 대한 주의가 필요하다. 일반적으로 균배양검사 시에는 호기성 및 혐기성 검사를 동시에 시행하고 면역 계통에 이상이 있거나 전신상태가 좋지 않을 경우에 결핵균 및 진균검사도 고려해 볼만하다.[14]

측인두강 농양의 치료는 항생제투여와 수술적 치료가 있는데 앞선 말한 해부학적 특수성과 이에서 유발되는 치명적인 합병증의 발생가능성 때문에 조기에 고용량의 항생제와 적극적인 수술적 치료를 해야 한다고 알려져 있다.[7] 일반적인 항생제치료로는 penicilline - G나 clindamycin 등의 항생제를 초기에 정맥투여하며[15] 가검물의 균배양검사 결과를 확인하여 약물을 변경하거나 항생제 투여후 24~48시간이 경과하여도 호전이 없으면 절개배농을 고려한다.[14] 본 증례에서는 가장 많은 14예에서 3세대 cephalosporin과 aminoglycoside 그리고 metronidazole로 치료하였으며 치료 경과 중 증상의 호전이 없거나 배양 검사의 결과가 나온 1예에서는 2세대 cephalosporin에서 3세대 cephalosporin으로 2예에서는 3세대 cephalosporin에서 amoxacillin - sulbactam으로 교체하였다.

수술적 배농은 경부 절개를 통한 외부 접근법이 경동맥초 등의 중요 기관의 손상을 방지할 수 있어 우선시 되는 방법이다. 그러나 최근 항생제의 발달과 영상진단의 발달로 병변의 위치와 정도를 정확하게 평가하게 되면서 수술적 방법이 아닌 항생제만으로 치료하거나 구강을 통한 절개 배농 방법을 이용한 치료가 보고되고 있다. 구강을 통한 절개 배농은 먼저 전신 마취 하에서 McIvor mouth gag를 이용하여 구강 내 시야를 확보한 후 측인두벽의 종창을 직접 확인하고 촉지한다. 그리고 조영 증강된 컴퓨터 단층 사진을 이용하여 농양의 위치와 깊이 그리고 주위 중요 혈관 등과의 관계를 확인한 후 18 - 게이지 주사로 흡인 천자를 시행하여 정확한 위치를 확인한 후 절개는 인두 점막과 상인두 수축근위에 시행되며 부드럽게 경부를 눌러주면 농의 배농이 촉진된다. 경부를 통한 절개 배농은 하악골의 하방 2~3 cm, 설골의 변연에서 피부선에 일치하게 수평 절개를 가한 후 무딘 박리(blunt dissection)를 통하여 시행하였다.

De Marie 등[2]은 측인두강 감염이 있는 8명의 환자에서 고식적인 수술적 배농 없이 6예에서 경부 혹은 구강에 작은 절개 혹은 천자로 치료하였으나 종격동염, 흉강염, 심막염 등의 합병증이 발생하였다고 보고하였다. 그러나 Broughton 등[3]은 14명의 환자에서 항생제만으로 치료하여 합병증 없이 완치된 경우를 보고하였고 가장 최근에 Sichel 등[16]의 전향적 연구에 의하면 12명의 환자에서 수술적 방법 없이 항생제만으로 치료하여 합병증 없이 좋은 치료 결과가 나왔음을 보고하였다.

Nagy 등[4]은 측인두강 또는 후인두강 농양을 진단받은 23명의 소아에서 경부 절개보다는 구강을 통한 절개 배농을 시행하여 22명에서 특별한 합병증 없이 치료한 경우를 보고 하였다. 이러한 이유로서 측인두강 농양의 진단에 주로 사용되는 조영제를 이용한 컴퓨터 단층 촬영이 경부에 중요 혈관이나 구조물을 확인하는데 많은 도움을 줄 수 있다는 것과 전경돌기강에 발생하는 농양의 경우 주요 구조물의 내측에 발생하며 외측 인두벽을 내측으로 밀기 때문에 구강을 통한 절개 배농을 가능케 하기 때문이다.

연구자마다 상이한 결과의 차이를 보이는 이유는 대상군의 병의 진행정도의 차이에서 기인한 것으로 판단된다. De Marie 등[2]은 대부분 측인두강의 염증이 주변 경부 심부공간으로 진행된 경우로 보존적 치료보다는 고식적인 경부 절개를 통한 확실한 배농이 필요한 경우라고 판단된다. Sichel 등의 보고[16]에서도 측인두강 감염에 대해 항생제만으로 치료하는 것이 하나의 좋은 방법이 될 수 있지만 위험한 합병증을 유발할 수 있으므로 방사선 검사 및 환자의 상태 등을 지속적으로 관찰하는 것이 중요하고 만약 호전이 없거나 다른 부위로의 파급이 의심될 경우에는 수술적 방법을 고려해야 한다고 하였다.

측인두강의 치료중 가장 우선시되고 중요한 것은 기도 확보이다. 측인두강 환자에서 호흡곤란으로 기도 확보를 위한 시술을 시행해야 할 경우 개구 장애의 가능성이 있고 경부의 신전이 용이하지 않아 기관삽관술보다는 기관절개술이 보다 많이 시행되고 있다.[10] 본 연구에서도 기도 확보가 필요했던 5예 모두에서 기관삽관술을 시행하였다.

본 연구에서 19예는 항생제만으로 또는 흡인천자의 보존적 치료로 호전되었고 환자의 상태를 지속적으로 관찰하고 호전이 없을 경우 다시 컴퓨터 촬영을 시행하는 것도 하나의 좋은 방법이었다. 배농을 시행한 경우는 15예로 12예

에서 구강을 통한 절개 배농을 시행하였다. 이들은 모두 컴퓨터 단층 촬영을 통해 농양의 위치 및 중요 구조물의 위치를 확인하여 시행하였고 특별한 합병증 없이 치료되었다. 본 연구의 치료결과로 합병증, 입원기간 등을 분석해 보면 보존적 치료군에서 합병증이 1예 발생하였으나 입원기간에 있어서는 수술적 치료를 한 군에 비해 통계적으로 유의하게 짧았다. 이러한 분석에서는 수술적 치료군이 병의 진행정도가 보존적 치료군과 다를 수 있고 일부는 보존적 치료후에 수술을 시행한 경우도 있고 수술 후 수술부위의 치료 때문에 입원기간이 길어진 경우도 있으므로 수치상으로만 단순 비교할 수는 없다. 그러나 이러한 자료를 통해 적절한 적응증을 적용한다면 측인두강의 농양의 치료에 있어서 고식적인 경부절개가 아닌 보존적 치료로도 치료가 가능하다고 할 수 있다. 또한 수술적 치료군 15예 중 12예에서 경부 컴퓨터 단층 촬영을 이용한 구강절개를 시행하여 합병증없이 치료가 가능했으므로 이를 적용한다면 고식적 경부절개를 통한 배농을 줄이고 수술부위의 반흔과 입원기간 등을 단축하는 데에도 도움이 되리라 생각된다. 그러나 그간의 여러 연구에서 지적했듯이 측인두강의 농양의 위험성을 고려하여 무조건적인 보존적 치료는 위험할 수 있으므로 여러 치료에 대해 적절한 적응증을 세우는 것이 필요하리라 사료된다.

결 론

측인두강 농양의 가장 흔한 원인으로 급성 편도선염과 치성원인이 있었으나 치료군에 따라 차이가 있었으며 임상증상과 증세는 복합적으로 나타났으나 인후통과 연하곤란이 가장 흔하였고 원인균으로는 Streptococcus pneumoniae가 가장 많았다. 진단을 위해 사용한 경부 컴퓨터 단층 촬영은 병의 진단, 경과관찰과 치료계획을 세우는데 유용한 방법이였다. 치료의 측면에서 볼 때 측인두강 농양은 위험한 합병증을 야기할 수 있는 질환으로 주로 경부를 통한 절개 배농이 치료로 권유되어져 왔지만 본 연구의 결과 초기에 적절한 항생제치료를 한다면 일부에서는 수술적 치료 없이도 치료가 가능하며 수술적 치료의 경우도 컴퓨터 단층 촬영을 이용한다면 구강을 통한 절개 배농도 가능한 치료로 고려할 수 있다고 판단된다. 이러한 보존적 치료의 성공을 위해서는 치료군의 적절한 선택과 환자와 병의 진행상황을 주의깊게 관찰하는 것이 필요하리라 사료된다.

중심 단어 : 측인두강 · 측인두강 농양.

REFERENCES

1) Sichel JY, Gomori JM, Saah D, Elidan J. *Parapharyngeal abscess in children: The role of CT for diagnosis and treatment. Int J Pediatr Otolaryngol 1996;35:213-22.*
2) De Marie S, Tham RT, Van der Mey AG, Meerdink G, Van Furth R, Van der Meer JW. *Clinical infections and nonsurgical treatment of parapharyngeal space infections complicating throat infections. Rev Infect Dis 1989;11:975-82.*
3) Broughton RA. *Nonsurgical management of deep neck infections in children. Pediatr Infect Dis J 1992;11:14-8.*
4) Nagy M, Pizzuto M, Backstrom J, Brodsky L. *Deep neck infections in children: A new approach to diagnosis and treatment. Laryngoscope 1997;107:1627-34.*
5) Eliachar I, Peleg H, Joachims HZ. *Mediastinitis and bilateral pyopneumothorax complicating a parapharyngeal abscess. Head Neck Surg 1981;3:438-42.*
6) Blomquist IK, Bayer AS. *Life-threatening deep fascial space infections of the head and neck. Infect Dis Clin North Am 1988;2:237-61.*
7) Laugenbrunner DJ, Dajani S. *Pharyngomaxillary space abscess with carotid artery erosion. Arch Otolaryngol 1971;94:447-57.*
8) Reisner A, Marshall GS, Bryant K, Postel GC, Eberly SM. *Endovascular occlusion of a pseudoaneurysm complicating deep neck space infection in a child. J Neurosurg 1999;91:510-4.*
9) Bach MC, Roediger JH, Rinder HM. *Septic anaerobic jugular phlebitis with pulmonary embolism: Problem in management. Rev Infect Dis 1988;10:424-7.*
10) Sethi DS, Stanley RE. *Parapharyngeal abscesses. J Laryngol Otol 1991;105:1025-30.*
11) Wills PI, Vernon RP Jr. *Complication of space infections of the head and neck. Laryngoscope 1981;91:1129-36.*
12) Paonessa DF, Goldstein JC. *Anatomy and physiology of head and neck infections (with emphasis on the fascia of the face and neck). Otolaryngol Clin North Am 1976;9:561-80.*
13) Miller WD, Furst IM, Sandor GK, Keller MA. *A prospective, blinded comparison of clinical examination and computed tomography in deep neck infections. Laryngoscope 1999;109:1873-9.*
14) Kang IB, Jeon HG, Kim SW. *A clinical study of deep neck infection. Korean J otolaryngol 1998;41:497-500.*
15) Charles MS. *Deep neck infections. Arch Otol 1986;112:1274-9.*
16) Sichel JY, Dano I, Hocwald E, Biron A, Eliashar R. *Nonsurgical management of parapharyngeal space infections: Prospective study. Laryngoscope 2002;112:906-10.*