

소아의 화농성 경부 림프절염의 적절한 치료

연세대학교 의과대학 외과학교실

한애리 · 오정탁 · 한석주 · 최승훈 · 황의호

The Results of Surgical Treatment for Suppurative Cervical Lymphadenitis in Children

Airi Han, M.D., Jung-Tak Oh, M.D., Seok Joo Han, M.D.,
Seung Hoon Choi, M.D. and Eui Ho Hwang, M.D.

Purpose: The results of surgical treatment for acute suppurative cervical lymphadenitis in children were evaluated with literature reviews.

Methods: Children under 15-year old who required operative management for acute suppurative cervical lymphadenitis between January 1996 and December 2000 were evaluated with retrospective manner. The clinical characteristics, pathologic results and microbiologic studies were reviewed.

Results: 37 patients were treated with surgical methods. 36 patients recovered fully after surgical intervention without any recurrence and one patient expired of sepsis.

Conclusion: The classical treatment, incision and drainage, is one of the treatment of choice for the recovery from suppurative cervical lymphadenitis in children. (*J Korean Surg Soc* 2002;62:259-261)

Key Words: Suppurative lymphadenitis, Children, Incision and drainage

중심 단어: 급성 화농성 경부림프절염, 소아, 절개 및 배농

Department of Pediatric Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

서 론

소아의 경부 림프절염은 비교적 흔한 질환으로 건강한 어린이에서도 발견된다.(1-3) 소아의 경부 림프절염은 급성염증성 질환이며 바이러스 감염에 의한 경우가 대부분이다.(1-3) 자연치유가 가능한 경우가 많으며 보존적 치료에 반응이 좋다.(1-3) 그런데 급성 화농성 경부 림프절염은 박테리아감염에 의한 경우가 많고 그 치료에 이견이 있어 왔다.(2-5) 즉 수술적 치료인 절개 및 배농술이 최선의 치료라고 알려져 있지만(4,5) 미세흡입법에 의한 배농이 진단 및 치료에 유용하다고 생각하는 경우도 있다.(2,3) 이에 저자들은 소아 화농성 경부 림프절염의 수술적 치료의 결과를 보고하는 바이다.

방 법

1996년 1월 1일부터 2000년 12월 31일까지 급성 화농성 경부 림프절염을 주소로 연세대학교 의과대학 소아외과에서 치료를 받은 15세 이하의 어린이를 대상으로 하였으며 남녀 각각 17명, 20명이었고, 나이는 평균 40개월(정중값: 24개월, 9일~168개월)이었다. 대상환자의 임상 병력, 병리학적 소견, 균배양검사기록 등에 대하여 의무기록지를 근거로 하여 후향적으로 분석하였다. 그러나 선천성 종물, 즉 갑상선관낭, 새궁기형 등의 합병증에 의한 농양은 조사대상에서 제외하였다. 또한 림프절종대 또는 비특이적 림프절염으로 치료를 받았던 경우도 제외하였다.

결 과

대상기간 동안 급성 화농성 경부 림프절염에 대하여 수술적 치료를 받았던 환자는 모두 37명으로 보존적 치료에도 급성화농성 경부 림프절염이 호전되지 않아 배농이 필요하다고 판단되는 경우 32예와 진단당시 이미 배농이 필요하다고 판단된 경우 5예가 포함되었다.

수술 전 항생제를 투여하여 보존적 치료를 시행한 32예의 수술 전 치료기간은 평균 10.7일(정중값: 9일, 2일~33일)이었다. 최초 진단 후 절개 및 배농술을 시행받았던 경우, 수술 전 증상발현기간은 평균 9.2일(정중값: 10일, 1일~

책임저자 : 황의호, 서울특별시 서대문구 신촌동 134번지
☎ 120-752, 연세대학교 의과대학 외과학교실
Tel: 02-361-5544, Fax: 02-313-8289
E-mail: ehhwang@yumc.yonsei.ac.kr

접수일 : 2001년 10월 24일, 게재승인일 : 2002년 2월 1일
본 논문의 요지는 2001년도 대한외과학회 추계학술대회에서 구연되었음.

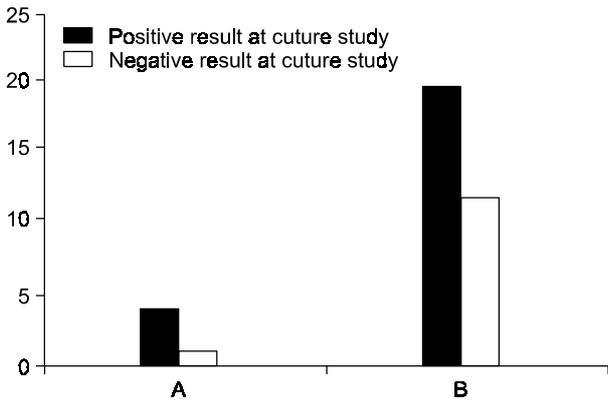


Fig. 1. Incidence of positive culture study between A & B (A: No conservative treatment before incision and drainage, B: Conservative treatment with antibiotic before incision and drainage)

13일)이었다.

37예 중 신생아 중환자실에 있던 3예를 제외한 34예에서 전신마취를 시행하였고 수술에 걸린 시간은 평균 17.4분(정중값: 15분, 5~45분)이었다. 수술 후 채취된 검체에서 시행한 균배양검사상 균주가 동정된 경우는 24예였다. 수술 전 보존적 항생제 치료를 시행한 경우에서 균주가 동정된 경우는 62.5% (20/32)였으며 즉각적인 배농을 시행하였던 경우는 80% (4/5)에서 균이 동정되었으며(Fig. 1), 동정된 균주를 살펴보면 37예의 환자에서 배농한 검체 중 13예에서 균주가 동정되지 않았으며 항생제를 사용한 경우 12예, 항생제를 사용하지 않은 경우 1예가 해당되었다.

수술 후 경과를 살펴보면 36예에서 수술 후 평균 3.28일(정중값: 2일, 1~25일)의 입원 치료 후 퇴원할 수 있었으며 퇴원 일주일 뒤 시행한 외래 통원 치료에서 병변이 치유되었음을 확인할 수 있었고 이후 재발된 경우는 없었다. 수술 후 사망이 1예 있었으며, 이는 6세 된 여자 환자로 연소성 류마티스양 관절염으로 스테로이드를 장기간 복용한 병력이 있었고 내원 10일 전 충치를 발치한 후 좌측 악하림프절이 커지자 항생제 투여로 보존적 치료를 하던 중 호흡곤란이 생겨 절개 및 배농술을 시행하였으나 이후 지속된 폐혈증 및 전신 감염으로 수술 후 12일째 사망하였다. 균배양검사상에서 *Staphylococcus aureus*가 동정되었다.

고 찰

소아의 경부 종괴는 대개 선천성 질환이거나 림프절종대인 경우가 많다.(1-3) 소아는 경부의 림프절종대가 만져지는 경우가 흔해서 28%에서 55%까지도 보고하고 있다.(2-5) 또한 구강, 인두부의 림프선이 유입되는 경부 림프절은 상부기도의 감염으로 림프절이 증식하는 경우가 흔하므로 상부기도 감염의 빈도가 높은 소아의 경우 성인에 비하여 양

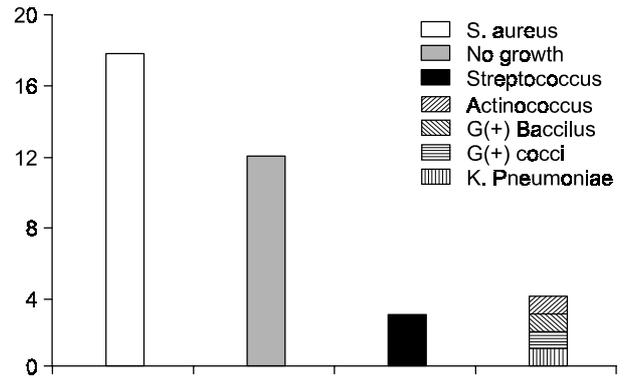


Fig. 2. Results of culture study shows that S aureus is most frequently found organism.

성 림프절종대가 흔하다.(5-8) 본 연구의 경우 6예에서 선형하는 상부기도 감염이 확인되었으며 Mumps로 생각하고 입원치료를 받았던 경우도 2예 있었다.

경부의 림프절 종대는 대개 자연치유가 되며 급성 염증성 종괴로 바이러스 감염에 의한 경우가 많다.(1-3) 그러나 급성 화농성 림프절염은 박테리아성 감염의 경우가 많고 발적, 동통 등의 급성 염증성 소견을 보인다.(2-4) 치료는 가장 흔한 원인 균주에 대한 경험적 항생제 치료로 5일 내지는 10일 정도 경구 B-lactamase 억제제가 함유된 항생제를 사용한다.(2,3) 그래도 호전되지 않거나 전신감염의 증상이 나타나는 경우, 감염이 영아에서 생긴 경우 입원치료를 통하여 정맥 내 항생제를 쓰기도 한다.(2,3)

증상이 호전되지 않는 원인은 적절한 항생제를 사용하지 못한 것을 들 수 있는데 경험에 의하여(empirical) 항생제를 선택하는 현재의 치료 관행으로는 잘못된 항생제를 사용할 수도 있다(6).

그러나 적절한 항생제를 사용한 경우에도 증상이 악화될 수 있으며 그 원인은 다음과 같다. 항생제를 적절히 사용하면 사균 또는 정균 작용을 유도하여 주변의 탈활조직, 사멸된 백혈구, 혈액과 혈장성분, 그리고 박테리아 등으로 구성되는 괴사된 중심을 형성하게 된다.(9) 이 괴사된 중심은 혈류공급이 되지 않고 반액체성의 농을 이루게 되고 농의 바깥쪽으로는 혈류가 공급되는 염증조직이 둘러싸이게 된다. 따라서 혈류 공급이 되지 않는 중심의 괴사된 부분의 농이 배액되지 않으면 농양성 병변은 호전되지 않는다.(9) 본 연구에서도 *Staphylococcus aureus*가 가장 흔한 균주였지만 균주가 배양되지 않은 경우도 12예나 되었다(Fig. 2). 이는 탈활조직(devitalized tissue)의 효과적인 감압이 일어나지 않으면 적은 수의 균주로도 염증반응이 진행될 수 있음을 시사한다고 할 수 있다. 특히 발치 후 급성 화농성 림프절염을 일으킨 경우가 1예 있었는데 이것은 장기간의 스테로이드 복용으로 인한 면역력 저하로 말미암아 인두후방(retro pharynx) 및 인두 주위(Para pharynx) 농양으로 확대되어 폐

혈증으로 진행되었고 수술적 치료에도 전신상태가 악화되면서 결국 사망에 이른 경우였다. 따라서 효과적인 배농이 적절한 시기에 이루어지는 것이 중요하다.

급성 화농성 림프절염의 배액 방법에는 크게 세침흡입법을 우선하는 경우와 수술적 치료, 즉 절개 및 배농을 우선하는 경우로 두 가지가 있다. 세침흡입의 경우 두경부 농양의 치료에 많은 이점이 있어서 비침습적이고 시술에 따른 주변부 주요기관의 손상을 피할 수 있으며 전신마취를 하지 않아도 되고 절개 및 배농에 따른 반흔을 피할 수 있다.⁽¹⁰⁾ 특히 시술이 비침습적이라는 것 때문에 부모의 동의를 구하기가 쉬운 편이다.⁽¹⁰⁾

그러나 세침흡입술 역시 소아에게 적용하는 경우 진정(sedation)이나 마취가 필요하며 증상이 호전되기까지 많은 시간이 걸리고 재발이 반복될 우려가 있다.^(3,10) 또 농양의 크기가 작고 격막이 없는 경우에는 효과적이지만 그렇지 않은 경우 결국 수술에 의존하여야 한다는 한계가 있다.⁽¹⁰⁾ 반면 절개 및 배농의 경우 세침흡입에 비하여 침습적이며 전신마취가 필요하고 반흔이 남는다는 단점이 있지만 배농이 확실하며 수술 후 치유기간이 짧고 염증이 반복되지 않는 장점이 있다. 본 연구의 경우 수술에 걸리는 시간도 평균 17.4분(정중값: 15분, 5~45분)으로 매우 짧았고 전신마취 후에 하는 것이므로 오히려 효과적으로 확실하게 배농할 수 있어서 수술적 배농술 이후 다시 화농성 병변이 재발한 경우는 없었다. 실제 임상에서 시술을 적용시킬 경우 제대로 협조가 이루어지지 않는 소아에서 무리한 세침흡입을 통한 배농을 시도하는 것이 오히려 더 위험을 조장할 수 있다고 생각한다.

절개 및 배농술과 세침흡입법에 대한 객관적인 비교를 위해서 적절한 대조군과 함께 실험군이 존재하는 무작위 임상실험이 이상적이지만 임상 치료를 통한 성적을 분석하는 경우 적절한 연구 모델을 설정, 진행하는 것에는 한계가 있음이 주지의 사실이다.⁽¹²⁾ 따라서 저자들은 대안으로 중재분석을 시행하고자 하였으나 적합한 논문이 많지 않아서 시행하지 못하였다.

결 론

급성 화농성 경부 림프절염은 배농방법에 이견이 있어왔

으나 전통적인 방법, 즉 절개 및 배농이 치료기간의 단축과 재발 방지 그리고 이로 인하여 치료비용을 최소화할 수 있다는 점에서 환자에게 유리한 방법이 되리라 생각한다. 다만 절개 및 배농술과 세침흡입법에 대한 객관적인 비교는 향후 전향적인 연구와 관찰이 있어야 된다고 생각한다.

REFERENCES

- 1) Lim KS, Yoo SY, Kim SW. Cervical masses in infants and children. *J Korean Surg Soc* 1984;27:30-8.
- 2) Newman KD, Sato TT. Lymph node disorder. In: O'Neill JA Jr, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG, editors. *Pediatric surgery*. 5th ed. Missouri Mosby-Year Book; 1998. p.737-41.
- 3) Waldhausen JH, Tapper D. Head and Neck sinuses and masses. In: Ashcraft KW, Murphy JP, Sharp RJ, Sigalet DL, Snyder CL, editors. *Pediatric surgery*. 3th ed. Philadelphia: WB. Saunders; 2000. p.987-99.
- 4) Grosfeld JL. *Pediatric surgery*. In: Sabiston DC Jr, Lyerly HK, editors. *Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 15th ed. Philadelphia: WB. Saunders; 1997. p.1234-74.
- 5) Wright NL. Cervical infection. *Am J Surg* 1967;113:379-86.
- 6) Hieber JP, Davis AT. Staphylococcal cervical adenitis in young infant. *Pediatrics* 1976;57:424-6.
- 7) Larsson LO, Bentzon MW, Kelly KB, Mellander L, Skoogh B-E, Strannegard I-L, Lind A. Palpable lymphnodes of the neck in Swedish schoolchildren. *Acta Paediatrica* 1994;83: 1091-4.
- 8) Wright JE, Reid IS. Acute cervical lymphadenitis in children. *Aust Paediatr J* 1987;23:193-5.
- 9) Dellinger EP. Surgical infections and choice of antibiotics. In: Sabiston DC Jr, Lyerly HK, editors. *Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 15th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1997. p.264-80.
- 10) Brodsky L, Belles W, Brody A, Squire R, Stanievich J, Volk M. Needle Aspiration of Neck Abscess. In: *Children Clinical Pediatrics* 1992;71-6.
- 11) Moss RL, Henry MCW, Rangel S, Geraghty N, Skarsgard ED. The role of prospective randomized clinical trials in pediatric surgery: State of the Art? *J Pediatr Surg* 2001;36:1182-6.