

## 소아 심경부 농양의 임상적 고찰

순천향대학교 의과대학 소아과학교실, 이비인후과학교실\*

이수정 · 신미용 · 김창휘 · 고윤우\*

### A clinical study of deep neck abscess in children

Soo Jung Lee, M.D., Mee Yong Shin, M.D., Chang Hwi Kim, M.D. and Yoon Woo Koh, M.D.\*

Department of Pediatrics, Otolaryngology\*, School of Medicine,  
Soonchunhyang University, Bucheon, Korea

**Purpose :** It has been reported that deep neck abscesses are recently increasing again. We analyzed pediatric cases with deep neck abscesses during the last several years to contribute to the treatment of the disease.

**Methods :** The clinical data of 30 children under 16 years of age with deep neck abscess from February 2001 to July 2006 were analysed retrospectively.

**Results :** The mean age was 9 years (2-16 years), and the male/female ratio was 19/11. Abscesses in the peritonsillar space were most common (57%), followed by the retropharyngeal (30%) and parapharyngeal (13%) spaces. Upper respiratory infection in 10 cases (33%), dental infection in four case (14%), cervical lymphadenitis in three case (10%) and sinusitis in two case (6%) contributed to the development of deep neck infections. The frequent symptoms were fever in 16 case (53%), sore throat in 15 case (50%), poor oral intake in 10 (33%), odynophagia in eight (27%), and neck pain in eight (27%). Unilateral tonsillar hypertrophy and displacement in 15 case (50%) were most common. Neck mass in 13 patients (43%), neck stiffness in three (10%) and trismus in three (10%) were also found. Bacteria were isolated in 8 among 10 pus cultures: *Streptococcus* species 7 and *Micrococcus luteus* 1. All of those bacteria except *Micrococcus luteus* were sensitive to penicillin G. Surgical intervention was applied to 12 cases (40%), and the remaining 18 patients (60%) were treated with antibiotics only. There were no differences between the two groups in the duration of admission and antibiotic treatment. No complicated cases were observed.

**Conclusion :** Peritonsillar abscesses were most frequent. Upper respiratory infection was the most common predisposing factor, followed by dental infection and sinusitis. Symptoms of respiratory tract obstruction were not found. The most common pathogens were *Streptococcus* species. Deep neck abscesses in children, if diagnosed at the early stage, possibly can be treated by antibiotics only, without surgical intervention. (**Korean J Pediatr** 2007;50:363-368)

**Key Words :** Abscess, Neck, Child, Streptococcus

### 서 론

심경부 농양은 경부 근막강 내에 염증이 파급되어 농양을 형성하는 것을 의미하며 심경부에는 좁은 부위에 중요한 기관들이 밀집되어 있어, 적절한 치료를 받지 못할 경우 주위기관으로의 염증성 병변이 파급되어 위험한 합병증을 초래할 수 있다. 특히

소아 심경부 감염 환자의 경우 성인에 비해 증상을 적절히 표현하지 못하고 신체검사에 협조하지 않아 진단에 어려움이 많다<sup>1)</sup>. 또한 소아에서 성인보다 인두후부 농양의 발생이 많고, 소아의 후두는 성인보다 높이 위치해 있기 때문에 기도 폐쇄의 위험성이 높은 것으로 알려져 있다<sup>2)</sup>. 소아 심경부 농양은 항생제 치료가 보편화되고 구강 위생이 향상되어 감소하는 질병으로 생각되었으나, 최근 발생 빈도가 다시 증가하고 있다는 보고가 있다<sup>3)</sup>. 이에 저자들은 최근 몇 년간의 소아 심경부 농양 사례들을 분석하여 이 질환의 진단과 치료에 도움이 되고자 하였다.

접수 : 2006년 12월 13일, 승인 : 2007년 3월 16일

책임저자 : 신미용, 순천향의대 부천병원 소아과

Correspondence : In Seok Lim, M.D.

Tel : 032)621-5406 Fax : 032)621-5596

E-mail : smy0218@schbc.ac.kr

**대상 및 방법**

순천향 대학교 부속 부천 병원에서 2001년 2월부터 2006년 7월까지 임상 증상과 경부 CT 및 경부 초음파 검사를 통해 심경부 농양으로 진단받은 16세 이하 30례의 소아를 대상으로 하였다. 환자들의 의무기록을 후향적으로 조사하여 성별과 연령 분포, 임상 증상 및 진찰 소견, 발생 부위, 검사소견, 선행 원인, 원인 균, 치료 방법 및 치료 기간 등을 비교 분석하였다.

통계 처리는 SPSS 프로그램을 이용했고, 유의 수준은 0.05 미만으로 하였다.

**결 과**

**1. 성별 및 연령 분포**

남녀의 비는 남아 19례(63%), 여아 11례(37%)로 남아가 1.8배 많았다. 심경부 농양의 발생 연령은 평균 9세(2-16세)로서 5세 미만이 6례(20%), 5-7세가 5례(17%), 8-10세가 5례(17%)였고 11세 이상이 14례(46%)로 대부분을 차지하였다(Table 1). 남아의 평균연령은 8.2세(2-16세)세, 여아는 8.9세(2-14세)로 성별에 따른 차이는 없었다.

**2. 임상 증상**

발열과 인후통이 각각 16례(53%)와 15례(50%)로 가장 흔하였으며, 경구 섭취 저하 10례(33%), 연하곤란 8례(27%), 경부 통증 8례(27%)의 순으로 나타났고, 그 외 목소리 변화 2례와 기침 1례가 있었다(Table 2). 내원 당시 측정된 체온은 평균 38.4

**Table 1.** Distribution of Age and Sex

Age (year)	No. of case (%)		
	Male	Female	Total
2-4	5 (17)	1 (3)	6 (20)
5-7	3 (10)	2 (7)	5 (17)
8-10	4 (14)	1 (3)	5 (17)
11-16	7 (23)	7 (23)	14 (46)
Total	19 (64)	11 (36)	30 (100)

**Table 2.** Presenting Symptoms of Deep Neck Abscess

Symptoms	No. of cases (%)
Fever	16 (53)
Sore throat	15 (50)
Poor oral intake	10 (33)
Odynophagia	8 (27)
Neck pain	8 (27)
Muffled voice	2 (7)
Cough	1 (3)

℃ (38.0-38.9)이었다. 호흡곤란이나 천명 등의 기도 폐색 증상을 보인 경우는 없었다.

**3. 증상 발현 후 내원까지의 기간**

증상이 나타난 후 내원까지의 기간은 평균 5.8일(1일에서 14일)이었다. 연령 분포로 보면 2-4세에서 평균 3.2일, 5-7세에서 평균 4.3일, 8-10세에서 평균 5.1일, 11세 이상에서 평균 7.8일로 연령이 증가함에 따라 증상 발현 후 내원까지의 기간이 길었다(Table 3).

**4. 진찰 소견**

진찰 소견은 편측편도비대 및 전위가 15례(50%)로 가장 흔하였고, 압통을 동반한 경부종창 13례(43%), 경부 림프절 비대 4례(13%), 경부 강직 3례(10%) 및 개구장애 3례(10%)가 있었다. 흉곽 함몰이나 천명 등의 기도 폐색 소견은 보이지 않았다(Table 4).

**5. 발생 부위**

심경부 농양의 발생 부위는 편도주위 공간 17례(57%), 인두

**Table 3.** Duration of Symptoms before Admission

Age (year)	No. of cases	Average duration of symptoms before admission (day)
2-4	6	3.2
5-7	5	4.3
8-10	5	5.1
11-16	14	7.8
Mean		5.8

**Table 4.** Presenting Signs of Deep Neck Abscess

Signs	No. of cases (%)
Tonsillar hypertrophy and displacement	15 (50)
Neck mass	13 (43)
Cervical lymph node enlargement	4 (13)
Neck stiffness	3 (10)
Trismus	3 (10)

**Table 5.** Age Distribution According to the Location of Abscesses

Age (year)	No. of case (%)				
	PT	RP	PP	RP+PP	Total
2-4	4 (14)	1 (3)	0 (0)	1 (3)	6 (20)
5-7	2 (7)	3 (10)	0 (0)	0 (0)	5 (17)
8-10	2 (7)	3 (10)	0 (0)	0 (0)	5 (17)
11-16	9 (29)	2 (7)	1 (3)	2 (7)	14 (46)
Total	17 (57)	9 (30)	1 (3)	3 (10)	30 (100)

Abbreviation : PT, peritonsillar space; RP, retropharyngeal space; PP, parapharyngeal space

후부 공간 9례(30%), 인두주위 공간 4례(13%) 순서로 많았다. 발생 부위에 따른 연령은 편도주위 농양이 평균 9세(2-16세)로 가장 높아서 46%가 11세 이후에 발생하였다. 인두주위 농양은 평균 7세(2-14세), 인두후부 농양은 평균 6세(2-14세)에서 발생하였다(Table 5). 두 개 이상의 부위를 침범한 경우는 3례였고 3례 모두 인두후부 공간과 인두주위 공간이 동반되어 발생하였다. 남여의 발생빈도를 발생부위별로 비교한 결과 편도주위 공간은 남아가 12명(70.5%), 인두후부 공간은 남아가 6명(66.6%), 인두주위 공간은 남아가 2명(50%)이었다.

6. 임상 검사 소견

말초혈액 검사에서 백혈구 수는 30례 모두에서 10,000 cell/ $\mu$ L 이상이었고, 평균 18,920 cell/ $\mu$ L (10,100-44,300)였다. ESR은 65 (18-112) mm/hr, CRP는 11.46 mg/dL 였다(3.58-18.47). 혈액 배양 검사는 7례에서 시행되었고 모든 예에서 균은 동정되지 않았다.

7. 원인 질환

심경부 농양의 선행 원인을 알 수 없었던 경우가 11례(37%)로 가장 많았으며, 선행 원인으로 상기도 감염이 10례(33%), 치성감염 4례(14%)였고, 그 외 경부림프절염 3례(10%)와 부비동염 2례(6%)가 있었다. 치성감염이 선행 원인이었던 4례는 모두 인두주위 농양이었고, 부비동염과 연관되어 발생한 2례는 모두 인두후부 농양이었다.

8. 농양의 세균배양 검사 결과

본 연구에서 농양의 세균배양 검사를 시행한 10례 중 8례에서 균이 검출되었고 그 중 연쇄상구균이 7례였다. 균주는 *Streptococcus pyogenes*가 4례,  $\beta$ -*Streptococcus* Group C 2례, *Streptococcus viridans* 1례, *Micrococcus luteus* 1례가 동정되었다(Table 6). *Micrococcus luteus* 1례를 제외하고 모두 penicillin G에 감수성을 보였다.

9. 치료 방법에 따른 차이 비교

총 항생제 투여기간은 14.2일(10-23), 이 중 정맥 항생제 투여 기간은 7.2일(3-16)이었다. 12례(40%)에서 항생제와 함께 외과적 처치를 병용하였으며, 나머지 18례(60%)에서는 항생제만을 사용하였다. 이 두 군 간에 입원기간, 정맥 항생제 및 총 항생제 투여 기간, 입원 후 해열까지의 기간에 따른 통계학적인 유의한 차이는 없었으며, 전례에서 합병증이 발생한 경우는 없었다(Table 7).

고 찰

최근 정맥용 항생제의 발달과 임상적, 방사선적 진단기술의 발달로 심경부 농양의 유병률과 사망률이 감소하는 질병으로 생

Table 6. The Results of Pus Cultures

Organisms	No. of cases
<i>Streptococcus pyogenes</i>	4
$\beta$ - <i>Streptococcus</i> group C	2
<i>Streptococcus viridans</i>	1
<i>Micrococcus luteus</i>	1
No growth	2
Total	10

Table 7. Comparison of Medical vs Operative Treatment

	Antibiotics only (n=18) (day)	Antibiotics plus surgery (n=12) (day)	P value
Duration of intravenous antibiotic treatment	9.3 $\pm$ 3.8	8.6 $\pm$ 4.5	0.0525
Duration of total antibiotic treatment	13.3 $\pm$ 3.1	14.8 $\pm$ 5.1	0.0653
Fever duration after admission	2 (0-7)	2 (1-8)	0.1771
No. of cases with complication	0	0	0
Admission duration	10.5 $\pm$ 3.2	9.3 $\pm$ 3.3	0.1552

각되었으나, 최근 발생 빈도가 다시 증가하고 있다는 보고가 있다<sup>3)</sup>. 경부전산화단층 촬영이 도입되면서 심경부 농양의 조기 진단과 치료가 용이해졌다<sup>4,5)</sup>.

인두후부 농양은 주로 3-4세 이하의 어린 소아에서 발생하고 편도후부에 존재하는 림프절이 5세경 부터 퇴화하기 시작하기 때문에 5세 이후에는 감소하는 것으로 알려져 있다<sup>4)</sup>. 반면에 편도주위 농양은 주로 큰 소아나 청소년에서 급성 인후편도염 후에 발생한다. 본 연구에서는 기존의 보고와 달리 인두후부 농양의 경우에도 5세 미만에서 발생한 경우는 단지 6%로 낮게 나타났으며, 전체 심경부 농양 환자 중에서도 5세 미만이 20%인 반면에 11세 이상이 46%로 나타나 최근 심경부 농양의 발생 연령이 높아진 것을 알 수 있다. 이는 최근의 국내 논문<sup>3)</sup>과 다른 결과로서 이 보고에 의하면 심경부 농양 환자 중에 5세 이하가 약 55%로 대부분을 차지하였다. 5세 미만의 영유아에서 심경부 농양의 발생이 그전 보고보다 감소하였을 뿐만 아니라 발생 연령이 이상성을 보여 5세 이후에 감소하다가 10세 이후에 다시 증가하는 양상을 보이고 있다. 이러한 발생 연령의 차이는 아마도 주로 1990년대 환자를 대상으로 한 위 연구<sup>3)</sup>와 달리 본 연구가 2001년 이후의 환자를 대상으로 하였기 때문일 것이다. 연령이 낮은 환자의 경우에는 농양으로 진행하기 전에 초기에 항생제를 사용하였기 때문에 심경부 농양의 발생이 감소하였을 가능성이 있다. 이와 반대로 큰 소아의 경우에는 초기 증상이 경하거나, 소아의 연령이 증가할수록 증상이 나타난 후 입원까지의 기간이 길게 나타나, 큰 소아일수록 질환에 이환되어도 병원에 가지 않고 더 오래 견디면서 치료 시작 시기가 늦어져 농양의 발생 가

능성이 상대적으로 증가하였을 것이다.

임상 증상은 발생부위나 연령에 따라 차이가 있으나 발열과 경구 섭취 저하, 경부 종창, 경부 통증, 침 흘림 등의 증상이 흔히 나타난다. 그 외에 인두후부와 인두주위 농양의 경우에는 경부 강직, 사경, 경부 움직임 제한 등의 증상이 나타날 수 있고, 편도주위 농양의 경우에는 인후통 및 개구장애와 연하곤란을 보이며 진찰에서 편측편도비대를 보이는 특징이 있다. Cmejrek 등<sup>6)</sup>은 9개월 이하 환아 25명 중 92%에서 경부종창을 보고하였으며, Coticchia 등<sup>1)</sup>은 4세 이하에서는 보챌, 기침, 침 흘림, 기면, 호흡곤란, 흉부함몰, 비루, 천명 등이 연장이 보다 흔하고, 이러한 증상은 바이러스성 상기도 감염과 비슷하여 조기 진단을 어렵게 한다고 하였다. 또한 이들은 59%에서 경부 강직 소견을 보였다고 보고하였다. 인두후부 농양에서 나타나는 경부 강직은 뇌수막염 시 보이는 소견과 비슷하다는 보고<sup>7)</sup>가 있으므로 발열과 경부 강직이 있는 소아의 경우 인두후부 농양을 포함한 심경부 감염도 고려하는 것이 좋을 것이다<sup>8)</sup>. 본 연구에서도 심경부 농양 환자 중 3례(10%)에서 경부 강직이 있었다. 천명이나 호흡곤란 등의 기도 폐쇄의 증상들이 점차 감소한다는 보고들이 많다<sup>4, 8)</sup>. 한 논문<sup>8)</sup>에서 인두 후부 감염 환자 중에서 호흡곤란이나 천음을 보인 경우는 5%에 불과하였으며, 다른 논문<sup>4)</sup>은 심경부 농양 환자 중에서 호흡곤란을 보인 경우는 없었다고 하였다. 본 연구에서도 호흡곤란을 보인 경우는 없었으며 증상은 발열, 인후통, 경구섭취 저하, 연하곤란, 경부통증의 순으로 나타나 다른 연구들과 비슷한 결과를 보였다. 이렇듯 기도 폐쇄 증상이 현저히 감소한 것은 항생제의 조기 사용과 진단 기술의 발달로 조기 진단이 가능해졌기 때문인 것으로 생각된다.

소아에서 심경부 농양의 발생부위는 Ungkanont 등<sup>9)</sup>과 Yang 등<sup>10)</sup>은 편도주위 공간의 감염이 가장 많은 것으로 보고하였고, 편도주위 공간을 제외한 경우 Coticchia 등<sup>1)</sup>과 Nagy 등<sup>11)</sup>은 인두후부 공간과 인두주위 공간이 가장 많았다고 보고하였다. 이러한 차이는 논문에 따른 대상군의 크기와 대상 연령의 차이에 의한 것으로 생각된다. 영유아의 경우에는 인두후부 공간과 인두주위 공간의 감염 빈도가 높은<sup>1)</sup> 반면에 편도주위 농양은 주로 큰 소아나 청소년에서 급성 인후편도염 후에 발생한다. 본 연구에서는 편도주위 농양이 57%로 가장 많았는데 이는 대상 환자의 63%가 8세 이상이었던 연령 분포가 기여했을 것으로 생각된다. Kirse 등<sup>4)</sup>은 남아에서 인두후부 공간 감염이 더 많이 발생하나, 이를 제외한 다른 부위의 소아 심경부 감염은 성별에 따라 차이가 없는 것으로 보고하였다. 본 연구에서도 성별에 따른 발생 빈도 및 발생 부위의 차이는 없었다. 인두주위 농양은 상기도 감염, 치성 감염이 원인이거나 주위 공간의 염증이 파급되어 발생하며, 소아에서는 성인에 비해 익상충이 염증의 파급을 막는 역할을 하기 때문에 인두후부와 인두주위에 농양이 같이 발생하는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서도 두 개 이상의 부위에 발생한 경우가 3례 있었는데 모두 인두후부와 인두주위 공간에 염증이 동반되어 발생하였다.

심경부 감염은 흔히 편도, 인두, 치아, 부비동, 갑상선, 중이 및 유양돌기와 경부 림프절 등의 염증이 직접 파급되어 발생한다<sup>12)</sup>. 그 외에 드물게 인두후벽에 내시경 조각이나 비위관 삽입, 직접적인 외상에 의해 인두후부 농양이 생기기도 하고 선천성 경부 낭종이 원인이 되기도 한다<sup>13)</sup>. 성인 심경부 감염은 치성감염, 경부나 인두의 외상에 의한 직접적인 감염, Ludwig's angina 등으로부터 화농 과정을 거쳐 발생하는 반면, 소아의 경우는 상기도 감염 후 이차적으로 림프절의 화농성 과정을 거쳐 발생하는 경우가 대부분이지만 특별한 원인이 없이 발생하는 경우도 많다. 본 연구에서는 치성감염과 부비동염이 선행 원인으로 작용하였던 경우가 각각 4례와 2례가 있어 소아에서 심경부 농양이 있는 경우 치성감염과 부비동염의 유무를 확인하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

소아 심경부 감염의 원인균은 연쇄상구균, 포도상구균과 혐기성세균이 많으며, 발생부위와 연령에 따라 원인균은 조금씩 다르다<sup>1)</sup>. Brook 등<sup>14)</sup>과 Dodds 등<sup>15)</sup>은 인두에서 가까운 인두후부 공간과 인두주위 공간에서는 연쇄상구균이 많다고 보고하였다. Coticchia 등<sup>1)</sup>의 연구에서는 1세 이하에서는 포도상구균이, 1세 이상에서는 연쇄상구균이 주로 발견되었다. 2004년에 발표된 한국내 논문<sup>3)</sup>에서는 *S. aureus*가 34%로 가장 많았고, 그 다음으로 *S. pyogenes*가 28.6%에서 동정되었다. 반면에 본 연구에서는 연쇄상 구균이 대부분이었고, 그 중 *S. pyogenes*가 가장 흔하였으며 포도상구균이 동정된 경우는 없어 다른 결과를 보이고 있다. 이는 group A Streptococcus가 증가하고 있다는 보고<sup>16, 17)</sup>와 일치하는 결과로 생각된다. 항생제 감수성 검사에서 *Micrococcus luteus*는 penicillin G에 저항성을 보였으나, *Micrococcus*가 임상 검체에서 분리되면 대부분 오염균으로 간주하게 된다.

Streptococcus는 모두 penicillin G에 감수성을 보인 것으로 나타났다. 심경부 감염의 경우 3세대 세팔로스포린계 항생제와 혐기성 세균을 치료하기 위하여 ampicillin-sulbactam 또는 clindamycin을 동시에 사용하는 것이 일반적이다. 하지만 이번 연구 결과만 가지고 보면 소아의 경우에는 연쇄상구균과 혐기성균을 동시에 치료할 수 있는 ampicillin-sulbactam으로 일차 치료를 시작한 후 치료 반응을 보아 다음 단계의 치료를 결정하여도 무방하지 않을까 하는 생각이 든다.

소아의 심경부 농양의 치료는 항생제 투여와 수술적 치료가 있고, 과거에는 경부단층촬영에서 농양이 확인되면 대부분에서 수술적 치료를 시행하였으나, 최근에는 항생제 치료만으로도 높은 치료 성공률이 보고되고 있다<sup>18, 19)</sup>. Craig와 Schunk<sup>8)</sup>은 경부 단층촬영으로 인두후부 농양으로 진단된 27명의 환자 중 37%에서 항생제로만으로 치료하였고 항생제와 수술을 병행한 군과 비교해 결과에 차이가 없었다고 하였고, McClay 등<sup>5)</sup>도 대부분의 경우에서 항생제 투여만으로 증상이 호전되었다고 보고하였다. 항생제 치료에 반응이 좋은 것은 과거보다 항생제가 발달하였고 심경부 감염의 초기 증상이 상기도 감염과 유사하여 항생제 치료의 시작 시기가 빠르며, 소아는 성인보다 기저질환이 적고 경

부에 혈관이 풍부하기 때문으로 생각된다<sup>20)</sup>. 하지만 인두후부 농양 환자만을 대상으로 한 연구에서는 85-100%에서 수술적 치료를 하였다고 보고한 경우도 있었다<sup>4,7)</sup>. 수술적 치료의 시행 여부는 농양의 위치와 크기, 합병증의 유무 등을 고려하여 결정하는데, 성인의 경우에는 농양의 직경이 3 cm 이상인 경우 배농을 권유하고 있다<sup>21)</sup>. 소아 심경부 농양의 치료는 호흡곤란이나 농양의 파열로 인한 흡인의 위험성이 없으면 발생위치에 상관없이 경험적 항생제 치료를 우선 시작하고, 48-72시간이 경과하여도 임상증상이나 CT소견에 호전이 없거나 농양의 크기가 3 cm 이상으로 큰 경우는 수술적 치료를 고려할 수 있을 것으로 사료된다<sup>20)</sup>. 이번 연구에서도 60%의 환자에서 항생제 단독 치료로 좋은 결과를 보여 소아 심경부 농양의 경우에는 크기가 커서 기도 폐쇄 등의 합병증이 있거나 항생제에 반응하지 않는 경우를 제외하고는 수술적 치료는 필요하지 않다고 생각된다. 본 연구에서는 3세대 세팔로스포린계 항생제와 혐기성 세균을 치료하기 위하여 metronidazole 또는 clindamycin을 동시에 사용하였고, 항생제 감수성 결과에 따라 적합한 항생제로 바꾸어 치료하였다.

심경부 감염의 합병증은 기도폐쇄, 폐혈증, 농양의 자연파열로 인한 흡인성 폐렴, 중격동염, 경정맥 혈전증, 경동맥 파열 등이 있지만, 소아는 성인에 비해 드물게 발생한다. 이는 성인의 심경부 감염은 일반적으로 근막 공간 안에 발생하기 때문에 수직적으로 잘 파급될 수 있으나, 소아의 경우 림프질의 피막 내에 발생하기 때문에 진행이 느리고 치료에 잘 반응하기 때문이다<sup>5)</sup>. 심경부 감염의 합병증으로 기도 폐쇄, 중격동염, 흉막 농양, 심막염, 경정맥 혈전증, 폐혈증 등이 생기면 치사율이 40-50%까지 이른다는 보고<sup>22)</sup>가 있으나 최근에는 조기 진단과 치료로 이러한 합병증을 줄이고 예후가 좋아진다는 연구가 있었다<sup>23)</sup>. 본 연구에서 합병증이 발생한 경우는 없었는데, 그 이유는 다른 보고들보다 합병증 발생 가능성이 있는 인두후부 농양은 적고 편도 주위 농양이 많았던 점도 기여했을 것이다.

본 연구에서 원인균은 연쇄상구균이 대부분을 차지하였다. 60%에서 항생제 투여만으로 치유 가능했던 것으로 미루어 소아 심경부 농양은 조기 진단만 된다면 항생제만으로 치료가 가능한 것으로 생각된다.

**요 약**

**목 적** : 소아 심경부 농양은 항생제 치료가 보편화되고 구강 위생이 향상되어 감소하는 질병으로 생각되었으나, 최근 발생 빈도가 다시 증가하고 있다는 보고가 있다. 이에 저자들은 최근 몇 년간의 소아 심경부 농양 사례들을 분석하여 치료에 도움이 되고자 하였다.

**방 법** : 순천향 대학교 부속 부천 병원에서 2001년 2월부터 2006년 7월까지 임상증상과 경부 CT 및 경부 초음파 검사를 통해 심경부 농양으로 진단받은 16세 이하 30례의 소아를 대상으로 임상적 자료를 분석하였다.

**결 과** : 발생 연령은 평균 9세(2세-16세)였으며 11세 이상이 14례(46%)로 대부분을 차지하였고 남녀 비는 19:11이었다. 편도 주위 17례(57%), 인두후부 9례(30%), 인두주위 공간 4례(13%) 순서로 발생하였다. 선행 원인을 알 수 없는 경우가 11례(37%)였으며, 밝혀진 원인으로는 상기도 감염이 10례(33%), 치성감염 4례(14%)였고, 그 외 경부림프절염 3례(10%)와 부비동염 2례(6%)가 있었다. 치성감염이 선행 원인이었던 4례는 모두 인두주위 농양이었고, 부비동염과 연관되어 발생한 2례는 모두 인두후부 농양이었다. 임상 증상은 발열 16례(53%), 인후통 15례(50%), 경구 섭취 저하 10례(33%), 연하곤란 8례(27%), 경부통증 8례(27%)의 순이었다. 진찰 소견은 편측 편도비대 및 전위가 15례(50%)로 가장 흔하였고, 압통을 동반한 경부종창 13례(43%), 경부강직 3례(10%) 및 개구장애 3례(10%)가 있었다. 농양의 세균배양 검사를 실시한 10례 중 8례에서 균이 동정되었고, 연쇄상구균이 7례, *Micrococcus luteus* 1례였다. *Micrococcus luteus* 1례를 제외하고는 모두 penicillin G에 감수성을 보였다. 12례(40%)에서 항생제와 함께 외과적 처치를 병용하였으며, 나머지 18례(60%)에서는 항생제만을 사용하였다. 이 두 군 간에 입원 기간과 항생제 투여 기간에 차이는 없었으며, 전례에서 합병증이 발생한 경우는 없었다.

**결 론** : 소아 심경부 농양은 편도주위 농양이 가장 흔하였다. 밝혀진 선행 원인으로는 상기도 감염이 가장 흔하였으며, 치성감염, 부비동염도 원인으로 작용하였다. 주로 발열, 인후통, 경부통증 등으로 발현하였고, 기도 폐쇄 증상을 보인 경우는 없었다. 원인균은 연쇄상구균이 대부분을 차지하였다. 60%에서 항생제 투여만으로 치유 가능했던 것으로 미루어 소아 심경부 농양은 조기 진단만 된다면 항생제만으로 치료가 가능한 것으로 사료된다.

**References**

- 1) Coticchia JM, Getnick GS, Yun RD, Arnold JE. Age-, site- and time-specific differences in pediatric deep neck abscesses. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2004;130:201-7.
- 2) Barratt GE, Koopmann CF, Coulthard SW. Retropharyngeal abscesses-a ten-year experience. Laryngoscope 1984;94:455-63.
- 3) Lee DH, Kim SM, Lee HJ, Kim JH, Hur JK, Kang JH. Deep neck abscesses in Korean children. Pediatr Infect Dis J 2004;11:81-9.
- 4) Kirse DJ, Roberson DW. Surgical management of retropharyngeal space infections in children. Laryngoscope 2001; 111:1413-22.
- 5) McClay JE, Murray AD, Booth T. Intravenous antibiotic therapy for deep neck abscesses defined by computed tomography. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2003;129: 1207-12.
- 6) Cmejrek RC, Coticchia JM, Arnold JE. Presentation, diagnosis, and management of deep-neck abscesses in infants.

- Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2002;128:1361-4.
- 7) Morrison JE Jr, Pashley NR. Retropharyngeal abscesses in children: a 10-year review. *Pediatr Emerg Care* 1988;4:9-11.
  - 8) Craig FW, Schunk JE. Retropharyngeal abscess in children: clinical presentation, utility of imaging, and current management. *Pediatrics* 2003;111:1394-8.
  - 9) Ungkanont K, Yellon RF, Weissman JL, Casselbrant ML, Gonzalez-Valdepena H, Bluestone CD. Head and neck space infections in infants and children. *Otolaryngol - Head Neck Surg* 1995;112:375-82.
  - 10) Yang YS, Lee HU, Lee SH, Hong KH. A clinical study of the deep neck infections in children. *Korean J Otolaryngol - Head Neck Surg* 2004;47:1282-8.
  - 11) 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.
  - 12) Thompson JW, Cohen SR, Reddix P. Retropharyngeal abscess in children: a retrospective and historical analysis. *Laryngoscope* 1998;98:589-92.
  - 13) Stiernbeg CM. Deep-neck space infections. Diagnosis and management. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1986;112:1274.
  - 14) Brook I. Microbiology of abscesses of the head and neck in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1987;96:429-33.
  - 15) Dodds B, Maniglia AJ. Peritonsillar and neck abscesses in the pediatric age group. *Laryngoscope* 1998;98:956-9.
  - 16) Blotter JW, Yin L, Glyn M, Wiet GJ. Otolaryngology consultation for peritonsillar abscess in the pediatric population. *Laryngoscope* 2000;110:1698-701.
  - 17) Jousimies-Somer H, Savolainen S, Makitie A, Ylikoski J. Bacteriologic findings in peritonsillar abscesses in young adults. *Clin Infect Dis* 1993;16 Suppl 4:292-8.
  - 18) Broughton RA. Nonsurgical management of deep neck infections in children. *Pediatr Infect Dis J* 1992;11:14-8.
  - 19) Hotaling AJ. Deep neck infections. In: Cotton RT, Mayer CM, editors. *Practical Pediatric Otolaryngology*. 1st ed. Philadelphia, PA: Lippincott-Raven, 1999:723-4.
  - 20) Lee DW, Lee HS, Lee KY, Park IB, Park CW, Tae K. A clinical study of deep neck infection in children. *Korean J Otolaryngol - Head Neck Surg* 2005;48:1382-7.
  - 21) Choo MJ, Kim JS, Kim JW, Shin SO, Cha SH. Efficacy of computed tomography for diagnosis and treatment of the deep neck infection. *Korean J Otolaryngol - Head Neck Surg* 1997;40:1826-32.
  - 22) Chen MK, Wen YS, Chang CC, Huang MT, Hsiao HC. Predisposing factors of life-threatening deep neck infection: logistic regression analysis of 214 cases. *J Otolaryngol* 1998;27:141-4.
  - 23) Wang LF, Kuo WR, Tsai SM, Huang KJ. Characterizations of life-threatening deep cervical space infections: a review of one hundred ninety-six cases. *Am J Otolaryngol* 2003; 24:111-7.