

신생아 천미추부 농양

단국대학교 의과대학 외과학교실, 소아외과

이 두 선

= Abstract =

Sacrococcygeal Abscess in Neonates

Doo Sun Lee, M.D.

Section of Pediatric Surgery, Department of General Surgery,
College of Medicine, Dankook University
Chungnam, Korea

The sacrococcygeal region is the frequent site for meningocele, congenital dermal sinus and pilonidal cyst. From May 1995 to July 1998, we have treated 8 neonatal patients with an abscess in the sacrococcygeal area. The mean age at onset was 8.3 days with a range from 6 to 11 days. The sex ratio was 5:3 with male preponderance. Mild fever was the only systemic symptom. Ultrasonogram revealed a slightly hypoechoic lesion in the subcutaneous tissue which became more hypoechoic with time. Pus cultures showed *Staph. aureus* in 7 patients, two of them had mixed infection with *E. coli* and other 2 had methicillin-resistant *Staph. aureus*. The remaining one patient had a mixed infection with *Klebsiella* and *Proteus*. Histopathological examination revealed non-specific granuloma and fibrinoid necrotic debris. All patients were easily treated by incision, drainage and proper antibiotics.

Index Words: Neonatal abscess, Sacrococcygeal

서 론

천미추부 중앙선에는 수막류, 선천성 피부동 및 모소낭 등 여러 가지 병변이 호발하는 부위이다. 또한 어떠한 질환이나 병변이 신생아에 발생하였을 때는 선천성 원인을 생각하기 쉽다. 저자들은 1995년 5월부터 1998년 7월까지 3년 3개월 동안 신생

아에서 발생한 천미추부 농양 8례를 치험하여 임상적으로 분석하고 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1995년 5월부터 1998년 7월까지 단국대학교병원 소아외과에서 신생아 천미추부 농양으로 입원 치료를 받았던 8례를 대상으로 이들의 의무기록지,

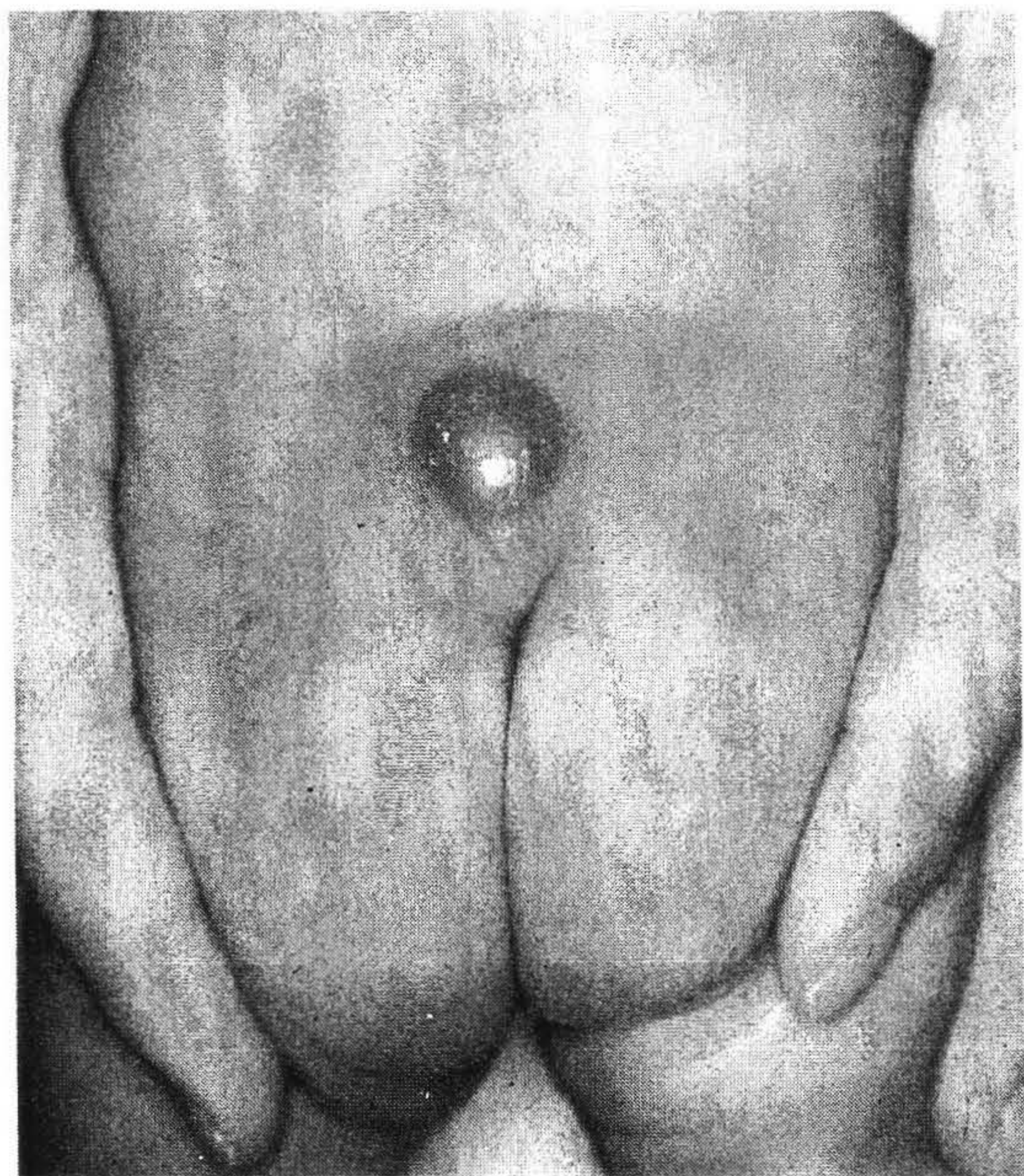


Fig. 1. Gross appearance of sacrococcygeal abscess.

초음파검사, 세균 배양검사, 조직병리검사 등을 후향적으로 분석하였다.

결 과

1. 연령 및 성별 분포

발병 당시 나이는 생후 6일에서 11일까지로 평균 8.3일이었다. 남아가 5명 여아가 3명으로 남녀의

비는 5:3이었다.

2. 임상 소견

천미추부 중앙선상에 작게는 1.2×2.0 cm, 크게는 2.0×3.0 cm 정도의 발적과 부종을 동반한 염증성 종괴를 주소로 내원하였으며, 목욕을 시키면서 우연히 발견되었다. 미열을 동반한 경우도 있으나 대개의 경우 전신증상은 없었다. 종괴는 처음에 단단하게 만져지다가 2-3일에 걸쳐 발적과 함께 점차 부드럽고 파동성으로 변하였다. 선천성 피부루를 의심할만한 피부의 소와는 동반하지 않았다(그림 1). 배농시에는 황색의 진한 농이 나왔다.

3. 검사 소견

말초 혈액 검사상 백혈구수는 $10,000/\text{mm}^3$ 에서 $12,000/\text{mm}^3$ 사이로 약간 증가를 보였으며, 1례에서만 $20,480/\text{mm}^3$ 으로 현저한 증가를 보였다. 초음파 소견은 초기에는 비교적 균질의 음향을 보이고 경계가 불분명하다가 후기에 농양이 형성되면 중앙에 저음향의 부위를 보였다(그림 2). 수막류에서 보이는 척주관과의 연결은 없었다. 균배양검사 결과는 7례에서 포도상구균이 배양되었고 이중 2례에서는 MRSA(methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*)로 판명되었고 또 다른 2례에서는 대장균과 혼합감염으로 나타났다. 나머지 1례에서는 *Proteus mirabilis*와 *Klebsiella pneumoniae*의 혼합감염으로 나타났다. 약물 감수성 검사에서는 흔히 일차약으로

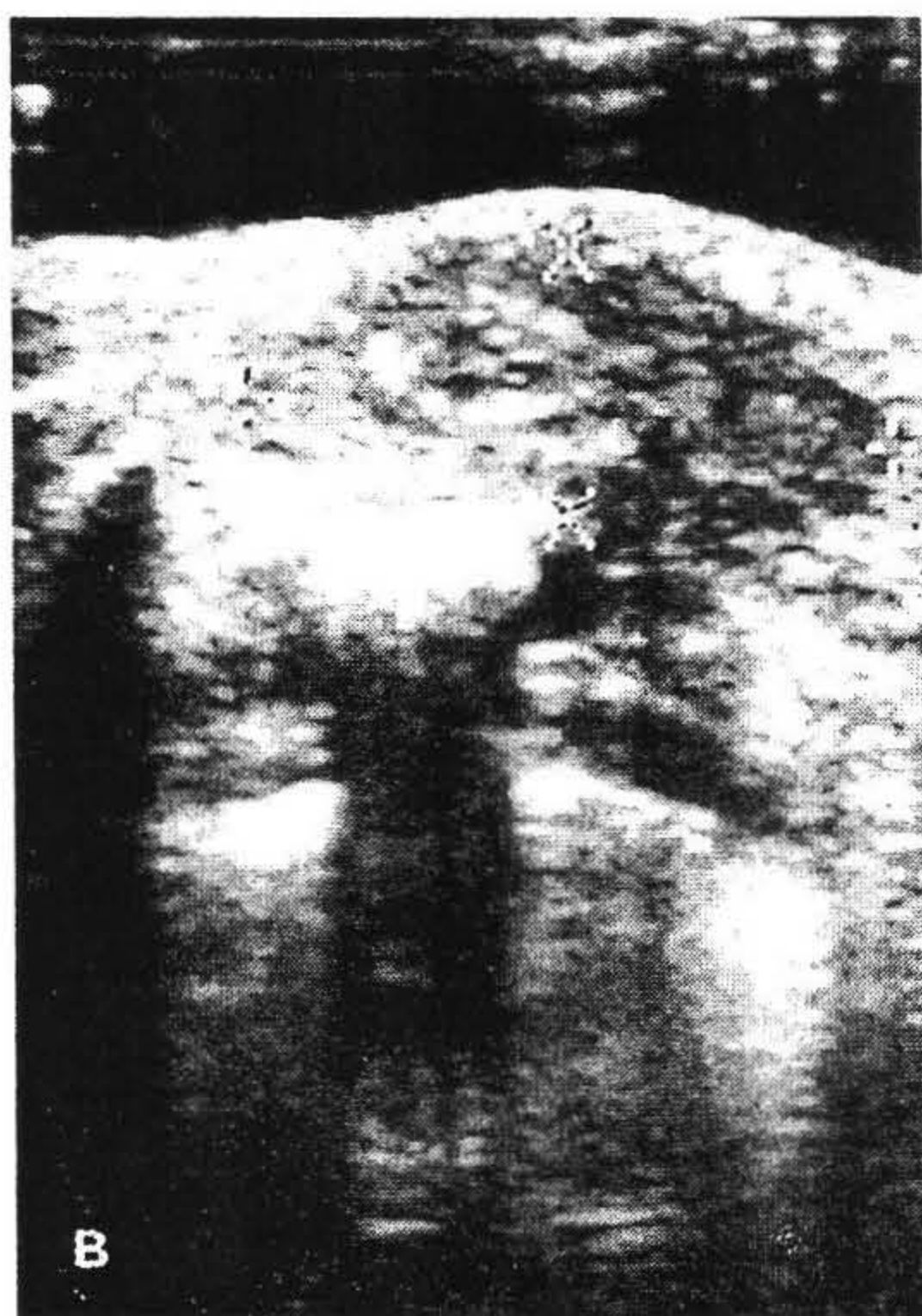
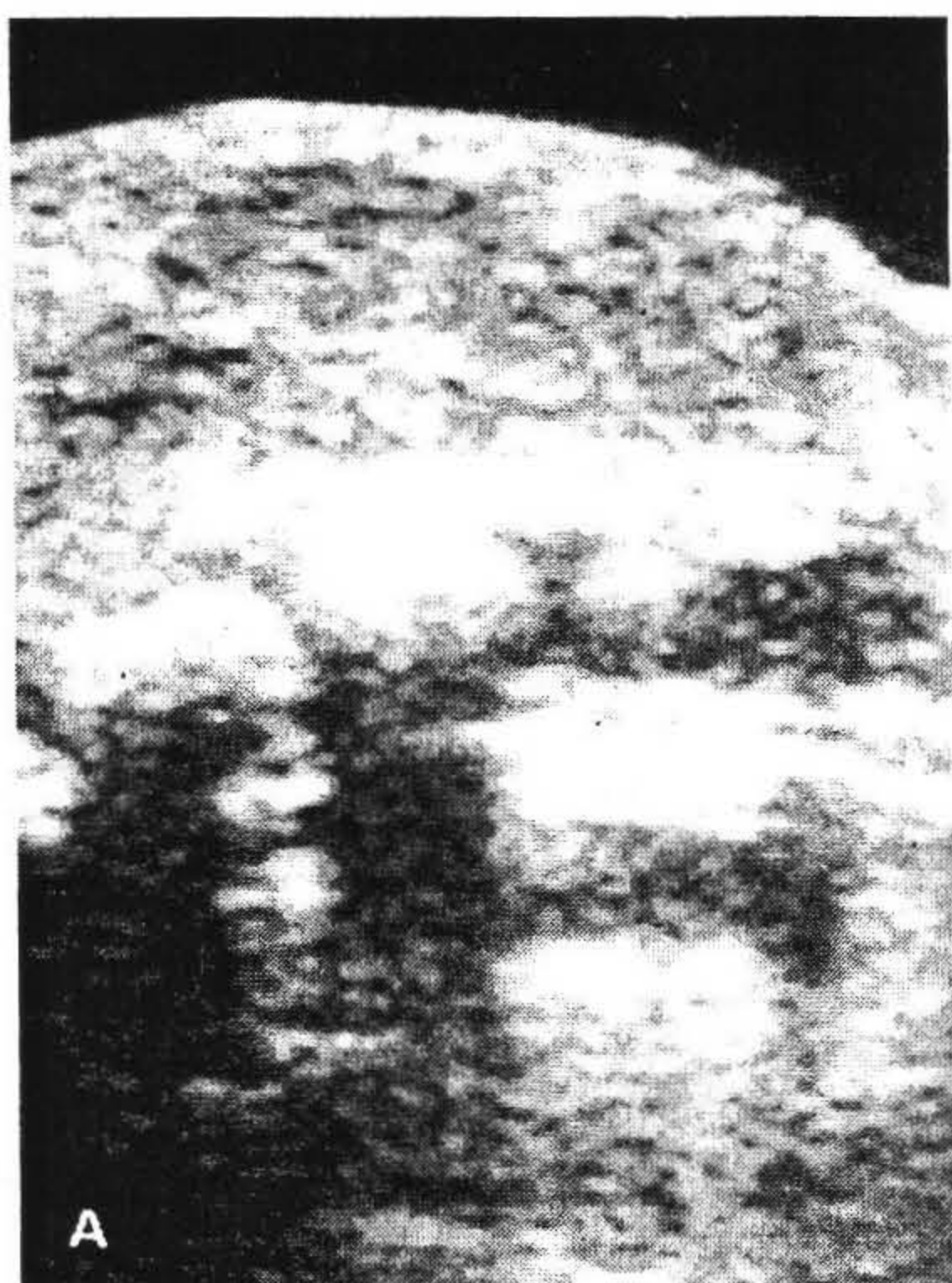


Fig. 2. Ultrasonograms show hypoechoic lesions in the subcutaneous layer. The echogenicity is less in late stage(B) than early stage(A).

Table 1. Isolated Organisms and Sensitivity Tests

TABLE 7. Isolated organisms and sensitivity tests												
No. of cases	1	2	3	4	5	6	7	8				
Antibiotics	Bacterial species	St*	St	St	E.C	St	St	E.C	St*	St	Pr	Kleb
Clindamycin		S	S	S		S	S		R	S		
Erythromycin		S	S	S		S	R		R	S		
Rifampin		S				S	S					
Bactrim		S	S	S	R	S		S	S	S		
Vancomycin		S				S			S			
Ampicillin		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Penicillin G		R	R	R		R	R		R	R		
Gentamicin		R	R	R	S	R	R	R	R	R	R	S
Oxacillin		R	S	S	S	S	S	S	R	S		
Cefazolin		R				S	S	R			R	S
Cefotaxime		R			S	S	S	R				
Cephalothin		R	R	S	R	S	S	R	S	S		

St; *Staphylococcus aureus*, St*;Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, E.C; *E. coli*, Pr; *Proteus mirabilis*, Kleb; *Klebsiella pneumoniae*, S; Sensitive, R; Resistance

사용되는 앰피실린, 페니실린 및 젠타마이신에 대해서는 내성을 보였으며, 클린다 마이신, 에리드로마 이신, 리팜핀, 박트림 및 반코마이신에 대해서는 대체로 감수성을 보였다(표 1). 절개 및 배농술 후 얻은 조직의 병리조직 검사 결과는 비특이적으로 염증성 육아조직과 유섬유소 괴사조직 파편으로 나타났다.

4. 보호자의 학력과 위생상태

농양의 원인이 비위생적 환경과의 관련성 여부를 조사하기 위해 어머니의 학력, 도시 혹은 농촌 출신

여부 및 아기의 목욕 빈도 등을 조사하였다. 6례는 도시 출신이었고 2례는 농촌 출신이었다. 어머니의 학력은 조사된 6례 모두 고졸 이상이었다. 목욕은 1례가 이틀에 한 번씩 목욕을 받았고 나머지 7례는 매일 목욕을 받은 것으로 밝혀져 위생상태가 발생 원인에 영향을 주었다는 근거는 찾아볼 수 없었다(표 2). 출생시 체중은 대개 3 kg(2.55 kg-3.9 kg) 전후로 저 체중아는 없었다(표 2).

5. 치료 및 경과

치료는 배농술과 항생제를 사용하였다. 항생제는

Table 2. Social Background

No. of cases	Residence	MAC*	Bathing	Birth Wt.(kg)	Remark
1	Urban			2.6	
2	Urban	High School	Everyday	3.1	
3	Rural	High School	Everyday	2.7	
4	Urban	College	Everyday	2.9	
5	Rural	High School	Every other day	3.8	
6	Urban		Everyday	2.9	Diarrhea
7	Urban	High School	Everyday	3.3	
8	Urban	Postgraduate	Everyday	3.6	

MAC*;Mother's academic career

앰피실린과 겐타마이신을 사용하다가 감수성 검사 결과가 나오면 감수성있는 약을 선택하여 사용하였다. 상기 방법으로 쉽게 치유되었으며 추적기간(3개월~3년 5개월)동안 재발은 없었다.

고 찰

천미추부 중앙선은 수막류, 선천성 피부동 및 모소낭 등의 호발 부위이며 이들은 선천성 기형이거나 선천성 기형에 기인하여 발생한다^{1,2}. 저자들은 신생아 초기에 천미추부 중앙선에 농양을 주소로 내원한 8예를 치험하여 유사한 보고례를 찾아보았으나 찾지 못하였다. 신생아에서 천미추부 중앙선에 병변이 발생하면 선천성 원인 내지는 척추와 연관이 있는 것이 아닌가 의심하게 하는데, 본 증례들에서는 그러한 것을 의심할 만한 소견을 찾지 못했다. 수막류와의 감별은 우선 외견상 정상 피부로 덮혀 있고 척추의 이상을 동반하지 않기 때문에 비교적 용이하다³. 문제는 선천성 피부동, 모소낭 또는 피지낭 등 근원적인 병변에 이차적인 합병증으로의 농양이나 아니냐가 문제이다. 선천성 피부동이나 피지낭 등은 피부에 소와 등 하나 이상의 표시물을 동반하는 것이 상례이나^{1,2} 본 증례들에서는 피부에 아무런 표시물이 없었다. 정중선을 따라서 발생하는 선천성 피부동은 유합부전(dysraphism)의 한 형태로 신경관을 만들도록 되어 있는 외배엽과 피부를 만들도록 되어 있는 조직 사이에 유착으로 인해 발생하는 것으로 생각되며, 피부에 소와를 만들고 그 소와의 경로가 피하 지방층에서 끝나기도 하고, 척수원추 혹은 척수의 중심관까지 연결되기도 한다. 그러나 하위천추 미추부에 발생한 선천성 피부동은 지주막하강과 교통하는 일이 없는 것으로 알려져 있다². 그리고 일부는 후에 모소낭으로 발전한다. 본 증례들에서는 신생아 초기에 발생하였고 단순한 농양으로 모발을 갖고 있지 않았다. 혹시 발생원인이 비위생적인 환경과의 관련 여부를 조사하기 위

하여, 어머니의 학력, 주거지 및 목욕빈도 등을 조사하였으나 위생 상태가 특별히 나빴다는 증거는 없었다. 발생 연령은 생후 6일에서 11일까지로 평균 8.3일이었다. 성별 분포는 남아가 5명, 여아가 3명으로 남녀의 비가 5:3이었다. 임상증상은 천추부에 1.2×2.0 cm 내지는 2.0×3.0 cm 정도의 발적과 부종을 동반한 염증성 종괴를 갖고 있으나 전신 증상이 별로 없으며 배농술과 적절한 항생제 투여로 쉽게 치유된다. 세균 배양검사 결과는 8례 중 7례에서 포도상구균이 자랐고 이 중 2례에서는 대장균이 동시에 배양되었다. 나머지 1례에서는 *Proteus*와 *Klebsiella*의 혼합감염으로 밝혀졌다. 이들 배양된 균종은 선천성 피부동이 감염되었을 때 배양되는 균종과 유사하였다².

결 론

저자는 천미추부 농양 8례를 경험하여 임상적으로 분석하였다. 선천성 원인을 의심할 만한 소견은 발견되지 못하였으나 발생 연령이나 위치로 보아 선천성 원인을 완전히 배제할 수는 없을 것으로 생각된다. 향후 이 방면에 좀더 연구가 필요하겠다.

참 고 문 헌

1. Haworth JC, Zachary RB: Congenital dermal sinuses in children: their relation to pilonidal sinuses. *Lancet* 2:10-14, 1995.
2. McComb JG: Congenital dermal sinus. In Wilkins RH, Rengachery SS(eds): *Neurosurgery*(ed 2), chapter 358. McGraw Hill, New York, 1996, Pp3561-3564.
3. Humphreys RP: Spinal dysraphism. In Wilkins RH, Rengachery SS(eds): *Neurosurgery*(ed 2), chapter 350. McGraw Hill, New York, 1996, Pp3453