

膿胸의 臨床的 考察

金 勢 華*·郭 文 燮*·朱 秀 東*

== Abstract ==

A Study of 80 Cases of Empyema

Se Wha Kim, * M.D., Moon Sub Kwak, * M.D., Su Tong Chu, * M.D.

The authors made a clinical study of 80 cases of empyema who were diagnosed and treated at department of chest surgery, St. Mary's Hospital, Chatholic Medical College, during the period of May. 1964 through April. 1969 and compared the empyema of infant and children with that of adults.

1. In age and sex ditribution, infant was 6 cases, childhood 22 cases and adult 52 cases.

The ratio of male to female was 2.2:1.

There's a little difference in infant—childhood but prominence of males over females in adults was being 3.3:1, in its ratio.

2. The cardinal symptoms were cough (61.3%), fever (60.0%) and dyspnea (52.8%).

The leukocytosis were observed in 83.7% of all cases, 96.2% of infant-childhood and 76.9% of adults.

The hemoglobin level showed subnormal in 82.1% of infant-childhood and in 55.8% of adults.

3. Most frequent lesion to predisposing factor of empyema was pneumonia (43.7%), being prominent in infants children (64.3%) to that of adult

4. The Pathogenic organism by culture in 75 cases of empyema were staphylococuss (48%), streptococuss(9.3%), Gram(-) bacilli (9.3%), Klebsiella(2.7%), pneumococcus(4.0%), E. coli (5.4%) and no growth 21.3% in over all.

Among the cases of empyema, staphlocal origin was 62.9% in infant-childhood and 39.6% adults.

5. Staphylococci were most susceptible to erythromycin (86.1%), Kanamycin (75.0%), albamycin (61.7%) and neomycin (52.8%) but most resistant to penicillin, Chloramphenicol and terramycin.

6. In the treatment of empyema, of 53 cases were closed thoracotomy drainage and the remainder of cases by open thoracotomy, decortication, thoracoplasty and pleuropne-umonectomy. we could attain favourable results by only the closed thoracotomy in infant-childhood, 28 cases.

7. The mortality rate was 6.3% in over all; adult 3 cases, infant and children 2 cases.

3 cases of these. were due to staphylococcal infection.

* 가톨릭 醫大 胸部外科教室

* Dept. of Thorac Surgery Catholic Medical College

緒 論

抗生劑의 出現은 化膿性 疾患의 原因菌의 分布, 發生 頻度 및 治療面에 있어서 年次의인 變化를 가져 왔다.

二次大戰前 即 抗生劑의 出現前에 比較的 흔히 볼 수 있었던 肺炎球菌性, 連鎖狀球菌性 肺炎 및 膿胸은 抗生劑 및 化學療法로 顯著的 減少를 가져 왔으나, 抗生劑의 濫用과 더불어 抗生劑의 耐性菌 特히 葡萄狀球菌에 因한 肺炎 및 膿胸은 增加하고 있다.

Weingärtner (1955)는 乳兒肺炎의 70% 以上이 葡萄狀球菌性임을 報告하였으며 Mowlen (1966)은 葡萄狀球菌性 肺炎의 合併症으로 56%에서 膿胸發生을 報告하였다.

Ravitch 및 Fein은 抗生劑 使用을 前後한 膿胸의 原因菌 檢査에서 即 1934年~1938年 사이에 小兒膿胸患者 82例中 肺炎球菌이 53例(65%), 葡萄狀球菌이 11例(13%)이었던 것이, 1955年~1958年에 經驗한 38例中에서는 35例(92%)가 葡萄狀球菌이었음을 報告하였다.

抗生劑에 耐性을 갖는 葡萄狀球菌에 因한 肺炎 및 膿胸이 급속도로 增加하고 있음은 臨床面에서 重要的 問題의 하나이다.

著者는 가톨릭醫大 聖母病院 胸部外科에서 1964年 5月부터 1969年 4월까지 5年間に 經驗한 膿胸 80例에 대하여 臨床的 考察과, 幼小兒와 成人에서의 膿胸을 比較 檢討 하였다.

1. 發生頻度

가. 年齡別 發生頻度

最低 生後 2個月부터 最高齡 77歲에서 發生한 膿胸 80例에 對한 年齡別 發生頻度는 生後12個月 以下の 幼兒가 6例(7.5%), 1歲~15歲의 小兒가 22例(27.5%), 15歲以上 成人이 52例(65%)로서 幼小兒對成人比는 28:52로 成人에서 많은 患者를 볼 수 있었다. (第1表).

第 1 表 年齡別 發生頻度

Age	No. of cases	%
Infant (under the 1 year)	6	7.5
Child (1~15 years)	22	27.5
Adult (under the 15 years)	52	65.5
Total	80	100.0

나. 性別 發生頻度

膿胸 80例에 對한 性別 分布는 男女比가 2.2:1로서 男子에서 많았으며 幼小兒에서는 男子가 13例, 女子가 13例로 特別한 差를 볼 수 없었으나 成人에서는 52例中

男子가 40例, 女子가 12例로 成人의 男女比는 3.3:1로서 男子에서 많았다 (第2表).

第 2 表 性別 發生頻度

	Male	Female
Infant & child	15	13
Adult	40	12
Total	55(68.8%)	25(31.2%)

다. 季節別 發生頻度

季節別로는 幼小兒에서 겨울과 봄에 20例(71.4%)로 겨울, 봄철에 많히 發生 하였고 成人에서는 여름에 7例(13.5%)로 가장 낮은 頻度を 보였고 그외의 季節에서는 비슷한 頻度を 보였다.

第 3 表 膿胸의 原因菌

	Infant & child	Adult	Total
Staphylococcus	17(62.9%)	19(39.6%)	36(48.0%)
Streptococcus	2	5	7(9.3%)
Gram(-)bacilli	2	5	7(9.3%)
E. Coli	0	4	4(5.4%)
Pneumonia	3	0	3(4.0%)
Klebsiella	0	2	2(2.7%)
No growth	3	13	16(21.3%)
Total	27	47	75(100.0%)

2. 原因菌

肋膜腔 膿液의 菌培養은 幼小兒에서 27例, 成人에서 48例로 모두 75例에서 시행 하였는데 이中 葡萄狀球菌이 36例(48%)로 가장 많은 比率을 보였으며 다음으로 連鎖狀球菌과 Gram (-) bacilli가 各各 7例였다. E. Coli 4例와 Klebsiella 2例는 成人에서 보였고 肺炎球菌은 3例 뿐이었는데 모두 幼小兒에서 보았다. 菌培養陰性은 16例로서 21.3% 였다.

특히 幼小兒에 있어서는 葡萄狀球菌이 17例(62.9%)로서 成人 19例(39.6%)에 比하여 成人에서 보다 幼小兒에서 葡萄狀球菌性 膿胸이 월등히 많았다.

3. 膿胸의 發生과 原因病巢

X-線 및 臨床檢査로 膿胸의 原因이 될 수 있는 病巢 有無의 관찰결과 肺炎이 35例(43.7%)로 多數였으며 肺膿瘍 9例, 肺結核 8例, 肺囊腫 3例, 韓國에서 比較的 흔히 볼 수 있는 肝膿瘍 및 肺吸虫症이 各各 3例 肺癌 2例, 氣管支擴張症 1例로 모두 64例(80%)에서 보았다.

특히 幼小兒에 있어서는 肺炎에 隨伴하여 發生한것

이 18例(64.8%)로 成人 17例(32.7%)보다 高率을 보이고 있다. (第4表).

第4表 Underlying pathologic lesions of pyothorax

	Infant-child	Adult	Total
Pneumonia	18(64.3%)	17(32.7%)	35(43.7%)
Lung abscess	2	7	9(11.2%)
Pul. Tbc.	0	8	8(10.0%)
Lung cyst	1	2	3(3.8%)
Liver abscess	0	3	3(3.8%)
Parago. West.	0	3	3(3.8%)
Lung cancer	0	2	2(2.5%)
Bronchiectasis	0	1	1(1.2%)
Unknown	7	9	16(20.0%)
Total	28	52	80(100.0%)

第5表 膿胸의 症床

Symptoms	Infant-child	Adult	Total
Cough	21(75.0%)	28(53.8%)	49(61.3%)
Fever	19(67.9%)	29(55.8%)	48(60.0%)
Dyspnea	17(60.7%)	26(50.0%)	43(53.7%)
Chest pain	4(14.3%)	19(36.7%)	23(28.8%)
Abdominal distension	12(42.9%)	8(15.4%)	20(25.0%)

第6表 白血球

	Below 10,000 %		10,000-20,000 %		Over 20,000 %	
Infant - child (28 cases)	1	3.6	17	60.7	10	35.7
Adult (52 cases)	12	23.1	35	67.3	5	9.6
Total	13	16.3	52	65.0	15	18.7

*over 40,000 4 cases in infant child
1 case in adult

第7表 血色素値

	Below(%) 7 gm%	7-11 gm % (%)	Over 11gm%(%)
Infant & child (28 cases)	3 (10.7)	20 (60.7)	10 (35.7)
Adult (52 cases)	3 (5.8)	26 (50.0)	23 (44.7)
Total	6 (7.5)	46 (57.5)	38 (35.0)

4. 症狀 및 血液所見

症狀으로는 咳嗽 61.3%, 發熱 60.0%, 呼吸困類 53.7%, 胸痛 38.8%, 咯痰 및 腹部膨滿의 順位였다.

幼小兒에 있어서는 成人에 比하여 胸痛 및 咯痰이 적은 反面 腹部膨滿이 많은 것이 특징이었다(第5表).

白血球增加는 全體의 83.7%에서 볼수 있었다. 幼小兒에 있어서는 1例를 除外한 27例(96.2%)가 10,000/mm³ 以上이었으며 이중 白血球가 20,000/mm³ 以上이 10例(35.7%)로서 成人보다. 더 심한 白血球增加를 나타 내었다(第6表).

血色素値는 全例中에서 7gm% 以下가 6例(7.5%), 7~11gm%가 46例(57.5%)로서 血色素 11gm% 以下가 52(65%)였다.

幼小兒에 있어서는 血色素値 11gm% 以下가 23例(82.1%)였고 成人에서는 29例(55.8%)로서 成人에서 보다 幼小兒에서 더 많은率에서 貧血을 나타 내었다(第7表).

5. 膿胸의 X-線所見

膿胸의 範圍와 氣胸의 隨伴有無를 主로한 X線所見을 보면 광범위하게 膿胸을 形成한 것이 21例 (26.3%) 한 場所에 局限된 膿胸이 27例(33.7%), 膿氣胸이 32例(40%)였다.

葡萄狀球菌性 膿胸 37例中 氣胸을 隨伴한 것이 21例(58.3%)로서 他菌에 比하여 膿氣胸을 많이 形成하고 있었으며 다음으로 광범위 膿胸이 9例(25%) 局限性 膿胸이 6例(31.7%)였다.

葡萄狀球菌性 膿胸의 X-線所見을 幼小兒와 成人別로 보면 幼小兒에 있어서는 膿氣胸이 52.9%, 광범위성 膿胸이 35.3%, 局限性 膿胸이 11.8%였으며 成人에 있어서는 膿氣胸이 63.2%, 局限性膿胸이 21.1%, 광범위성 膿胸이 15.8%였다(第8表).

X-線으로 膿液이 빠진후 肺實質에서의 Cyst形成은 幼小兒에서 6例, 成人에서 5例를 볼수 있었다. 이중 葡萄狀球菌性 膿胸에서 9例로 25%에서 cyst 形成을 볼수 있었다.

X-線 및 臨床的으로 氣管支肋膜癢는 幼小兒에서 6例, 成人에서 7例가 發生하였는데 이중 葡萄狀球菌性 膿胸에서 發生한 것이 9例로서 葡萄狀球菌性 膿胸의 25%에서 氣管支肋膜癢가 發生하였다.

6. 葡萄狀球菌의 感受性檢査

葡萄狀球菌에 對한 感受性檢査를 36例에서 모두 시행하였는데 여기서 slight sensitive는 除外 하였다.

7個種目的 抗生劑에 對한 感受性을 보면 Erythromycin 에 感受性이 제일 많아 31例로서 86.1%였으며 다음이 Kanamycin 27例(75%), Albamycin 21例(61.7%) Nomycin 19例(52.8%) Oxytetracycline 18例(50%), Chlora

第 8 表

原因菌別 X-線所見

	diffuse empyema		localized empyema		pyopneumothorax	
	child	Adult	child	adult	child	adult
Staphylococcus	6(35.3%)	3(15.8%)	2(11.8%)	4(21.1%)	9(52.9%)	12(63.2%)
Staeptococcus	1	1	1	2	0	2
E-Coli	0	2	0	2	0	0
Gram(-) bacilli	1	0	1	4	0	1
Other organism & not tested	2	1	2	2	1	2
No grocoth	2	2	2	5	0	5
Sub total	12	9	8	19	10	22
Total	21(26.3%)		27(33.7%)		32(40%)	

第 9 表

sensitivity test for staphylococcus

	very sensitive		moderate sensitive		total	%	resistant staphy		total	%
	child	adult	child	adult			child	adult		
Erythromycin	14	10	2	5	31	86.1	1	4	5	13.9
Kanamycin	11	8	3	5	27	75.0	1	3	4	11.1
Albamycin	8	8	3	2	21	61.7	1	5	6	16.7
Neomycin	7	6	4	2	19	52.8	1	5	6	16.7
Terramycin	9	6	2	1	18	50.0	5	9	14	38.9
Chloramphenicol	7	7	2	1	17	48.2	5	10	15	41.7
Penicillin	1	1	4	5	11	32.4	8	9	17	47.2

第 10 表

外科的 療法

	Infant & child	Adult	Total
Closed thoracotomy drainage	25 (21)*	28 (28)*	53
Decortication	0	8 (45)*	8
Open thoracotomy drainage	2 (32)*	4 (40)*	6
Multiple thoracentesis	1 (20)*	3 (42)*	4
Thoracoplasty	0	4 (36)*	4
Pleuropneumectomy	0	4 (44)*	4
Pleurolobectomy	0	1 (35)*	1
Total	28	52	80

*No in mean average duration of admission

mpenicol 17例(48.2%), Penicillin이 11例로 32.4% 였다
 耐性을 보면 Penicillin이 17例(47.2%)로 首位였으며
 Chloramphenicol 15例(41.7%) Terramycin 14例(33.9%),
 Neomycin 및 Albamycin이 각각 6例(16.7%) Erythron-

ycin이 5例(13.9%) Kanamycin이 4例(11.1%)로서
 Kanamycin에 대하여 耐性이 제일 적었다.

특히 幼小兒에서는 Erythronycin, Kanamycin, Alb-
 amycin, Neomycin에 대하여 耐性을 가진 것이 各各 1例

에 지나지 않았다 (第9表).

7. 治療 및 死亡率

全例에서 抗生物質과 外科의 療法을 같이 시행하였다. 外科의 療法으로는 Closed thoracotomy drainage 53例 (66.3%)로 가장 많이 시행하였으며 다음으로 decortication이 8例, Open thoracotomy가 6例, thoracentesis가 4例, thoracoplasty가 4例, Pleuropneumectomy가 4例, Pleurolopectomy가 1例였다.

특히 幼小兒에서는 Closed thoracotomy drainage 만을 25例에서 시행하였는데 toxemia상태로 입원하여 Closed thoracotomy drainage後 곧 死亡한 1例를 除外하고는 모두 治癒되어 좋은 治療成績을 얻었다. 治療期間도 closed thoracotomy drainage가 幼小兒에서 平均 21日, 成人에서 28日로서 제일 짧았다 (第10表).

死亡率은 小兒 · 2例(7.1%), 成人 3例(5.8%)로 全體 死亡率은 6.3%였는데 小兒 2例중 1例는 葡萄狀球菌性 膿胸患者로 open drainage後 死亡하였으며 다른 1例는 tetanemia狀態로 入院하여 closed thoracotomy를 한 직후에 死亡하였다.

成人 3例中 1例는 肺癌의 末期로 thoracentesis後 死亡하였으며 다른 1例는 氣管支肋膜癆를 수반하였던 葡萄狀球菌性 膿胸의 例로 thoracentesis後 死亡하였다. 나머지 1例로 葡萄狀球菌性 膿胸患者로 thoracoplasty後 呼吸不全症으로 死亡하였다.

考 察

抗生物劑가 出現하고 臨床에서 널리 使用하게 된 후로는 肺炎球菌性 및 連鎖狀球菌性膿胸은 급격한 減少를 招來하였고 葡萄狀球菌性 膿胸의 發生率이 점차적으로 增加하고 있는 것은 잘 알려진 사실이다. 또한 膿胸은 呼吸器 감염에서 속발되기 쉬운 것이며 특히 幼小兒에서는 주로 葡萄狀球菌性 肺炎에서 속발된다는 것은 여러 報告에 의하여 널리 알려졌다.

年齡別 發生頻度를 보면 黃等은 幼小兒(15歲以下) 對 成人(15歲以上)의 比가 33 對 39로 幼小兒가 全例의 約半數를 占하고 있으나 著者의 경우는 幼小兒가 28例, 成人이 52例로서 成人에 比하여 幼小兒의 發生頻도가 낮았다.

性別 發生頻度は 著者의 경우 全例의 男女比가 2.2:1로서 黃等이 報告한 50:22와 같았다. 幼小兒에 있어서의 男女別 罹患率을 보면 Kripke는 男女比가 2:1로서 男子가 많다고 하였으며 Lionaskis는 男子가 63%를 차지한다고 하였는데 著者의 幼小兒 28例에서는 男子가 15例 女子가 13例로서 男女別 頻도에 있어서 別差異를 볼 수 없었다.

季節的으로는 특히 小兒에서 겨울과 봄철에 많이 發

生하여 71.4% 였는데 이러한 높은 發生頻度は 겨울과 봄에 罹患되기 쉬운 肺炎에 기인된 것으로 생각되며 幼小兒의 葡萄狀球菌性 肺炎에서 속발되는 膿胸에 對하여 Mowlen은 56%, Koch等은 74%에서 膿胸의 發生을 報告한바 있으며 Bryant等은 18例의 幼小兒 膿胸 全例에서 肺炎이 유인이었다고 報告하였다. 著者의 경우에서도 膿胸의 原因이 될수 있는 病巢의 관찰로서 肺炎이 全例의 43.7로 가장 많았으며 특히 幼小兒에서는 64.3%의 高率에서 관찰 되었다. 其外 病巢로서는 Lung abscess가 11.2%였고, 肋腔膿液의 培養으로 化膿性菌이 證明되었으나 X-線으로 肺結核이 나타난 것이 10%였으며 유인을 알수 없었던 것이 20%였다. 그리고 기타가 12例(15.1%)였는데 이중 肝膿瘍과 肺吸虫症이 各各 3例였다. 이는 우리나라에서 比較的 흔히 볼수 있는 疾患으로 黃은 肺吸虫症이 膿胸의 原因으로서 4.2%를 차지한다고 하였으며 Graumann (1955)은 우리나라에서 311名의 肺吸虫症患者中 合併症으로 膿胸이 5.1%에서 發生됨을 보고한바 있다.

膿胸의 原因菌을 보면 Ravitch는 抗生物質의 出現으로 肺炎球菌性膿胸은 減少되는 反面 葡萄狀球菌性膿胸의 年次的인 增加를 강조한바 있다.

著者의 80例의 膿胸에 있어서는 原因菌으로도 葡萄狀球菌이 48%, 連鎖狀球菌 및 Gram(-)Bacilli가 各各 9% 肺炎球菌은 단지 4%, 기타 8.1% 및 菌培養陰性이 21.3%로서 黃等이 報告한 葡萄狀球菌 48.6%, 連鎖狀球菌 11.8%, Bacillus 1%, Diplococcus 2.8% 기타 16.6% 및 菌培養陰性 9.7%와 類似하였으나 著者의 경우 菌培養陰性이 若干 많았다.

幼小兒에 있어서 膿胸의 原因菌을 보면 Mayo. p의 報告는 82例중 43명이 葡萄狀球菌, 肺炎球菌이 11例 菌培養陰性이 23例, 기타였으며, Jewett는 34例의 膿胸患者中 23例가 葡萄狀球菌으로 68%를 차지한다고 報告 하였고 Bryant et al. 는 膿胸 18例중 葡萄狀球菌이 11例(61.1%), 菌培養陰性이 5例(27.8%), 기타가 2例로서 葡萄狀球菌性 膿胸이 많음을 報告하였다.

著者의 경우도 菌培養을 시행한 幼小兒膿胸 27例중 葡萄狀球菌이 17例로 62.9%였으며 肺炎球菌이 3例 連鎖狀球菌 및 Gram(-)bacilli가 各各 2例였고 菌培養陰性이 3例로서 尙기, 저자들의 報告와 數字上의 若干의 差異는 있으나 類似하였다.

幼小兒와 成人의 膿胸에 있어서 葡萄狀球菌의 感染率을 보면 幼小兒에서는 62.9%로 成人 39.6% 보다 높은 感染率을 보이고 있으며 가정이나 病院에서 葡萄狀球菌에 노출되었다는 事實을 膿胸의 原因으로서 重要視 하여야 할 것이며 幼小兒에 있어서도 輕한 葡萄狀球菌感染

症이라 할지라도 毒力이 強하고 傳染力이 強한 藥劑耐性菌이란 것을 생각하여 소홀히 해서는 안되며 또한 幼小兒의 抵抗性減弱으로 幼小兒에서 많은 것으로 안다.

葡萄狀球菌의 抗生劑에 對한 感受性을 보면 Sabiston은 penicillin에 耐性을 가진 것이 83%, Koch는 91%라고 하고 penicillin에 耐性을 가진 葡萄狀球菌은 Erythromycin이나 chloramphenicol에 感受性이 많다고 하였으며 Hendern은 Erythronycin에 耐性을 가진 것은 發見하지 못했다고 하였으나 Mayo, p.는 어떤 Strain은 Erythronycin이나 Chloramphenicol에 對해서도 역시 耐性이 있었다고 하였다.

Jewett는 23例에 對한 感受性檢査에서 Penicillin에 感受性을 가진 것이 19例, Chloramphenicol이 20例, Erythromycin에 對하여는 23例의 全例에서 感受性을 가졌다고 하였으며 治療도중에도 Erythromycin에 對하여는 耐性이 없었다고 報告 하였다.

著者の 36例의 葡萄狀球菌에 對한 感受性檢査는 very sensitive와 moderate sensitise를 합하여 erythromycin 86.1% Kanamycin 75%, Albamycin 61.7%, Chloramphenicol과 Penicillin은 各各 48.2%와 32.4%였다.

특히 幼小兒의 17例 있어서는 Erythromycin Kanamycin Albamycin. 및 Neomycin에 對하여 各各 1例에서 耐性을 가졌을 뿐으로 成人에 비하여 耐性이 적었다.

이와 같은 결과는 따라서 菌培養檢査 및 耐性檢査가 나올 때 까지는 Erythromycin, Kanamycin 및 Albamycin 등의 抗生劑를 使用하는 것이 적절할 것이다.

症狀에 있어서 成人에서보다. 小兒에 있어서 胸痛 및 咯痰이 적었는데 小兒에서는 言語 및 咯痰을 咯出할 줄 모르는 年齡에 기인하는 것으로 생각되며 또한 幼小兒에서 腹部膨滿이 42.9%로서 成人 15.5%보다 많았으며 Mayo, p.는 幼小兒膿胸 82例中 80%이상에서 腹部膨滿을 보았다고 報告 하였다.

膿胸에서 氣胸을 合併한 것이 32例였으며 原因菌別로 보면 葡萄狀球菌性 膿胸 36例에서는 21例로서 58.3%를 보였는데 Sabiston의 31.2%보다 많았으며 金の 65%와 유사하였다.

治療는 1844年 Roe가 肋膜穿刺를 시행하여 좋은 治療成績을 얻었으며 De Morgan이 intercostal drainage를 처음으로 시행한 이후 膿胸의 정도 및 상태에 따라서 open thoacotomy drainage, Thoracoplasty, decortication, pleuropneumonectomy가 시행되었는데 一般의으로 膿胸의 治療原則은 抗生劑의 투여로 原因菌을 억제하고 되도록 조기에 肋膜腔에 저류된 膿液을 排液하여 肺의 完全 팽창을 도모하여야 하며 빈혈 등 일반상태에 대한 보조적인 療法을 시행하여야 한다.

Kanof, Magoven, Willman 등은 closed thoracotomy drainage가 좋다고 하였으며 Bie는 反復穿刺는 부적합할뿐만 아니라 위험하며, 手術的인 排膿만이 完全한 方法이라고 主張하였다.

Blades는 小兒膿胸은 成人에서의 治療하는 것과 같이 取扱해서는 안된다고 하였다.

즉 幼小兒에서는 膿胸으로 두꺼워진 pleural peel을 용해하는 能力이 成人보다 많다 또한 小兒에 있어서는 胸廓의 天性的인 彈力性과 胸腔을 채우기 위하여 伸張할 수 있는 正常的인 肺組織을 가지고 있으므로 잘 치유될 수 있고 反對로 成人에 있어서는 膿胸腔의 閉鎖를 방해하는 肺實質의 纖維化나 emphysematous change를 가지고 있을 수 있다. 따라서 小兒膿胸에 있어서는 early decortication 보다 decortication을 하기전 臨床的으로 기다릴 수 있다면 外科醫는 몇 주 또는 한달까지도 기다려야 할 것이다.

우리의 경우에 있어서는 小兒에 있어서 大部分 즉 89.3%에서 Closed thoracotomy drainage 만을 시행하였는데 1例의 死亡例를 除外하고는 모두 치유되었으며 治療期間도 平均 21日로 단축시킬 수 있었다.

Middlekamp는 幼小兒의 死亡率이 10.9%는 Ravitch 11% Lionoskis는 18.4% 라고 報告하였으며 著者の 경우는 80例中 5例가 死亡하여 6.3%의 死亡率을 보였는데 幼小兒에서는 7.1% 成人에서는 5.8% 였다.

結 論

聖母病院 胸部外科에서 1964年 5月부터 1969年 4月 사이에 經驗한 膿胸 80例에 對한 臨床的 考察과 아울러 幼小兒와 成人에서의 膿胸을 比較檢討하였다.

1) 年齡的 分布는 幼兒(12個月以下) 6명(7.5%), 小兒(1~15歲) 22명(27.5%), 成人(15歲以上) 52명(65%)이었다.

幼小兒對 成人比는 28(35%): 52(65%)였다.

2) 性別分布는 男女比가 2.2:1 이었으며 幼小兒에서는 別差異를 볼 수 없었으나 成人에서는 男女比가 3.3:1로 男子가 많았다.

3) 症狀으로는 기침(61.3%), 發熱(60%) 呼吸困難(52.8%) 등의 順位였으며 白血球增加는 83.7%에서 볼 수 있었고 小兒에서는 96.2%, 成人에서는 76.9%로 小兒에서 더 많고 심한 白血球增加를 보았다.

血色素值도 11gm%以下가 65%였는데 成人에서는 55.8%, 幼小兒에서는 82.1%로 幼小兒에서 더 많은 빈혈을 볼 수 있었다.

4) X-線 및 臨床的으로 膿胸의 原因이 될 수 있는 病巢의 관찰로서 肺炎이 35例로 제일 많았으며 특히 幼小

兒에서는 肺炎으로 인한 것이 64.3%로 많았고 成人에서는 32.7%였다.

5) 膿胸 75例의 細菌學的 分布는 葡萄狀球菌이 36例 (48.0%)로 가장 많았으며 小兒에 있어서는 62.9%가 葡萄狀球菌에 의한 感染이었다. 그외의 原因菌으로는 連鎖狀球菌과 Gram(-)Bacilli가 各各 9.3%, E-Coli가 5.4% 肺炎球菌이 4.0% Klebsiella가 2.7% 였으며 菌培養陰性이 21.3%였다.

6) 葡萄狀球菌의 感受性을 보면 Erythromycin이 86.2%, Kanamycin이 75% Albamycin이 67.7%, Neomycin 52.8% 이었으며 耐性은 Penicillin이 가장 많아 47.2% 였다. 다음이 Chloramphenicol 및 Terramycin의 順이었다.

7) 治療는 closed thoracotomy drainage가 53例로 가장 많았고 그외 open thoracotomy, Decortication, thoracoplasty 및 pleuropneumectomy등을 했으며 특히 小兒에 있어서는 大部分 (25例)에서 Closed thoracotomy 만을 시행하여 좋은 治療成績을 얻었다.

8) 膿胸 80例中 幼小兒 2名, 成人 3名이 死亡하여, 死亡率은 6.3%였으며 이 5名中 葡萄狀球菌性膿胸이 3名이었다.

REFERENCES

- 1) Ravitch, M.M., and Fein, R.: *The changing picture of pneumonia and empyema in infant and childhood.* J. A. M. A. 175: 1039, 1961.
- 2) Hendern, W.H. and Haggerty, R. J.: *Staphylococcal pneumonia in infant and childhood,* J. A. M. A. 168:6, 1958.
- 3) J. Neal Middlekamp. *The changing pattern of empyema thoracic in peditris.* J. Thoracic Surg., 47:165, 1964.
- 4) Weinggartner: *Monat. f. Kind., 103:1, 1955.*

- 5) Roe, H.: *On paraecntesis thoracis as a curative method in empyeme and inflammatory hydrothorax.* Lancet, 1:197, 1844.
- 6) Kripke, S. S.: *Infectious pneumonia of early infancy* Amer. J. Dis. Child., 102:123, 1961
- 7) Lionaskis, B., et al.: *Empyema in children., J. Ped., 53:719, 1958.*
- 8) Jewett, T. C. Jr., et al.: *Staphylococcal empyema in children* Ann. Surg. 153:447, 1963.
- 9) Koch, R., et al.: *Staphylococcal pneumonia in children.* J. Ped. 55:473, 1959.
- 10) Graumann., et al.: *Journal of Korean National Tuberculosis Association.* 4:117, 1957.
- 11) Mayo, P., and McElvein, R. B.: *Early thoracotomy for pyogenic empyema.* J. Thoracic & Cardiovascular Surg. 47:165, 1964.
- 12) Lester, R. Bryant., et al.: *Management of thoracic empyema* J. Thoracic & Cardiovas. Surg. 55:850, 1968.
- 13) Willmann, V. L., et al.: *Staphylococcal pneumonia.* Arch. surg. 83:93, 1961.
- 14) Kanof, A., et al.: *Staphylococcal pneumonia and empyema.* Ped. 11:385, 1953.
- 15) Bie, K., and Steen, J.: *Staphylococcal empyema in infants.* Acta. Ped. 49:605, 1960.
- 16) Diller B. Groff. and brian Blaides.: *Empyema in childhood.* J. A. M. A. 195:572, 1966.
- 17) 黃毅浩外 · 非結核性 膿胸 72例에 對한 臨床的考察 大韓外科學會誌 第6卷 第3號 1964
- 18) 金義潤: 幼兒膿胸의 發生原因과 治療에 對한 考察 大韓外科學會誌 卷6第 11號 1964.
- 19) Good-fellow, S. J., and DeMorgan, C.: *M. Times x Gaz, 1:659, 1859.*