

急性化膿性心囊炎의 臨床的 觀察

— 5 例 —

馬重成* · 李正浩* · 柳英善* · 柳會性*

= Abstract =

Clinical observation of acute suppurative pericarditis: 5 cases

J. S. Mah, M. D., J. H. Lee, M. D., Y. S. Yoo, M. D., and H. S. Yoo, M. D.

Acute suppurative pericarditis is recognized as a rare disease since development of antibiotics but therapeutically as an important one. To our knowledge, acute suppurative pericarditis alone has not been reported previously in Korea.

In this paper, we report 5 cases of acute suppurative pericarditis which were experienced during the period between January 1959 and December 1973. The patients ranged in age from 9 months to 59 years at the time of admission. Four of 5 patients were male and one female. Acute suppurative pericarditis is usually associated with pneumonia, empyema, sepsis, osteoarthritis, lung abscess, cholecystitis or tonsillitis. In our series, pneumonia was the most common associated disease. One patient had osteoarthritis. Pleural effusions were observed in three of the 5 patients.

Staphylococcus aureus was cultured from pericardial fluid in 4 patients and also cultured from both pericardial and synovial fluid in one. Three of the 5 patients had cardiac tamponade and one patient required prompt pericardiocentesis. 3 of the 5 patients were treated with antibiotics and pericardiostomy, one with antibiotics and pericardiocentesis, and one with antibiotics and saline irrigation through drainage sinus from the pericardial sac.

Four of the five patients were recovered without pericardial constriction. One was discharged with poor condition. In this instance, follow-up study couldn't be made.

緒 論

急性化膿性心囊炎은 抗生劑의 發達과 더불어 오늘날 先進國에서는 드문 疾患으로 알려져 있으나 治療面에서 볼때는 매우 重要한 疾患에 屬한다.

本 疾患의 治療는 心囊排液의 方法 및 抗生劑의 投與로서 治癒의 效果를 거둔다는 點에서는 새삼 學論할 餘地가 없다고 하겠다.

本 疾患은 韓國의 境遇와 같이 感染性疾患이 많은 狀況에서는 그 發生頻도가 적지않으리라고 생각되는데 實際 文獻上으로는 거의 報告되어있지 않은 實情이다.

國立醫療院 胸部外科에서도 그동안 1959年 1月부터 1973年 12月까지 本 疾患 5例만을 治驗하였다.

一般的인 經驗으로 보아 本 疾患은 內小兒科의 領域을 通해 患者를 接하는 일이 許多하겠지만 그 治療面에서 胸部外科 領域의 도움이 絕對적으로 必要하다는 點을 想起하면서 急性化膿性心囊炎 五例에 對한 臨床的 觀察을 文獻考察과 함께 報告하는 바이다.

* 國立醫療院 胸部外科

Table 1. Analysis of Reported Cases.

Case	Age	Sex	Cardiac temponade	Organism	Associated dx*.	Result
1	9M	M	+	Staph. aureus	pneumonia	recovered
2	10Y	M	-	"	pneumonia	"
3	15Y	M	+	"	pneumonia osteoarthritis	"
4	30Y	M	+	"	pneumonia	"
5	59Y	F	-	"	Upper resp. infect.	poor.

※ dx: Disease

材 料

1959年 1월부터 1973年 12月末까지 過去 15年間 國立 醫療院 胸部外科에 入院한 5例의 急性 化膿性心囊炎患 者를 對象으로 삼았다.

性別 및 年齡別 分布는 表 1에서 보는 바와 같이 男 子가 4例로 많고 15歲 以下가 3例를 차지하고 있다.

症例 1은 生後 9個月된 最年少兒이고 症例 2와 마찬 가지로 本院 응급실을 통해 入院했으며 症例 3은 他 病院에서 急性 化膿性 心囊炎의 診斷下에 本院으로 移送 된 患者이고 症例 4는 本院 內科에서 轉入된 例이며, 症例 5는 他 病院에서 역시 急性 化膿性 心囊炎의 診斷 下에 心囊排膿術을 받고 約 3個月後에 本院에 入院한 患者로서 當時 心囊에 連結된 膿瘍을 갖고 있었다.

檢 査 結 果

A. 病因의 要素

5例에서 모두 Staphylococcus aureus가 心囊에서 檢 出되었고 骨關節炎을 同伴했던 1例에서는 滑液으로부터 역시 Staphylococcus aureus가 檢出되었다.

先行疾患으로 5例中 3例에서 肺炎의 所見을, 1例에서 肺炎과 骨關節炎의 所見을 보여주었고 나머지 1例인 症 例 5는 本 疾患으로 他 病院에 入院하기 30餘日前에 上 氣道炎의 病歷을 갖고 있었다.

B. 臨床症候

入院 當時 急性 化膿性 心囊炎의 가장 흔한 症狀은 表 2에서 보는 바와같이 呼吸困難이었고 程度의 差는 있지만 5例 모두에서 fever를 갖고 있었다. 이 外에 胸 痛, 기침, 不安定, 食慾不振 등을 불수 있었다.

理學의 所見으로는 大部分의 境遇 弱心音, 頸靜脈腫 脹, 肝肥大, 全身浮腫 및 腹水의 所見을 보여 주었다.

Table 2. Clinical manifestation

Finding	No.
Dyspnea	5
Chest pain	2
Fever	5
Anorexia	4
Cough	3
Neck vein engorged	4
Hepatomegaly	5
Distant heart sounds	4
Friction rub	1
Edema or ascites	2

Table 3. Liver Function Test

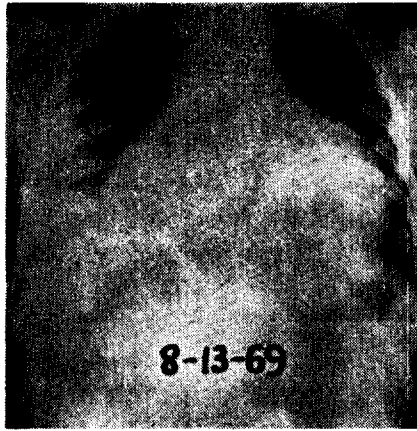
Total serum protein less than 6gm%	3
Reversed A/G ratio	2
Thymol turbidity more than 4 units	4
Alk. phosphotase more than 6 units	3
SGOT more than 40 units	2

前胸部에서 friction rub이 聽取되면 一次的으로 診 斷의 價値가 있는데 이것이 들린 例는 단 1例이었다.

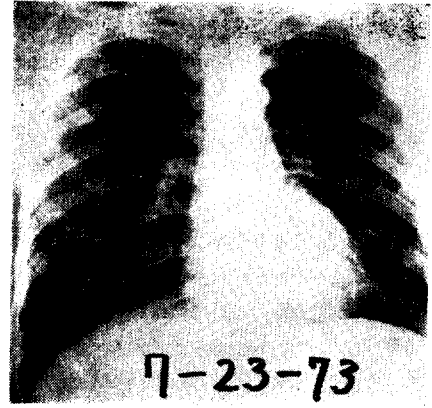
C. 肝機能檢査: (表 3)

3例에서 血清蛋白이 6gm% 以下를 보여 주었고 A/G ratio가 逆轉된 境遇는 2例이었다.

thymol turbidity가 4 units 以上인 境遇는 4例이 었다.



(a)



(b)

Fig. 1. (a) Chest films of case 3 obtained on admission and (b) obtained approximated 4 years following pericardiostomy.

D. 心電圖

4例에서 心電圖를 測定하였으며 그中 3例에서 低 QRS 波를 觀察하였고, 4例 모두 T波의 變化를 主로 standard lead 에서 보여주었다.

RS-T 節片의 上昇은 但 1例에서도 볼수 없었다.

E. 靜脈壓

末稍靜脈壓은 3例에서 測定되었는데 모두 220~260 mmH₂O 로 上昇되었다.

F. X-RAY: (Fig. 1)

5例 모두 心肥大를 보여주었고 X-ray 上 肋膜滲出을 同伴한 境遇는 3例이었다. fluoroscopy 는 3例에서 施行하였는데 모두 心搏動의 減少所見을 보여주었다.

治療 및 結果

表 1에서 보는 바와같이 cardiac tamponade 로 進行된 例는 3例 있었고 이들은 心囊穿刺를 迅速히 實施하여 卓效를 보였으며 症例 4의 境遇는 1次의 心囊穿刺로 約 1100ml 의 心囊內 膿을 排出하여 生命을 救하기도 하였다. 5例中 1例는 心囊穿刺와 抗生劑 使用으로 治療를 하였으며 3例는 心囊排膿術을 實施하였다. 手術을 實施한 이들 3例中 左側 第 5肋膜骨의 一部를 除去하여 排膿을 企圖한 이른바 anterior approach 를 施行한 1例는 排膿이 잘 안되어 다시 epigastric approach 를 實施하였다. 나머지 2例도 epigastric approach 를 實施

하였다.

抗生劑와 더불어 心囊排液을 企圖한 4例는 모두 好轉하였다.

case 5는 記述한 바와 같이 이미 他病院에서 心囊排膿術을 實施한 患者인데 心囊으로부터 膿瘻가 남아 있었다. 이 患者의 境遇는 pericardiectomy 를 實施하여 適切한 排膿의 方法을 企圖하려 했으나 全身狀態가 極도로 나쁜데다가 患者側의 手術拒否로 膿瘻를 通해 saline irrigation 을 實施하였다. 이 患者의 境遇는 後가 나빴으며 退院後 원격조사가 되어있지 않다.

考 按

急性 化膿性 心囊炎은 心囊의 直接 感染의 結果로서 發生하는데 그 發生經路를 보면 大別해서 네 가지로 생각할 수 있다. 첫째는 thorax 內의 inflammation 으로 因하여 直接感染될수 있고, 둘째 blood stream 을 通해서, 셋째는 그것이 operation 이든 stab wound 이든 間に trauma 를 받아서 올 수 있고, 넷째는 橫膈膜下의 化膿性 病巢가 橫膈膜을 뚫고 感染될 수도 있다.

이러한 經路를 通해서 急性 化膿性心囊炎은 他 疾患과 同伴해서 發生할 수 있는데 그 疾患들은 列擧하면 pneumonia empyema, sepsis, osteomyelitis, cholecystitis, liver abscess, mastoiditis, pyelonephritis 및 tonsillitis 등을 들수 있다. 그 중 pneumonia 가 제일 많은 것으로 알려져있다^{2,3,4,5}. 우리의 經驗으로도 5例中 4例에서 肺炎를 同伴하였다.

抗生劑가 發達되기 前에는 pneumococcus 가 原因菌

으로 제일 많았으나 現在는 보기 힘들며⁴⁾ Staphylococcus가 가장 많은 것으로 알려지고^{2,3,6,8)} 있다. 우리의 經驗으로도 5例에서 모두 staphylococcus aureus가 檢出되었다.

急性 化膿性 心囊炎의 症狀은 fever, 呼吸障礙, 胸痛, 기침, 食慾不振 및 不快感 등을 列擧할 수 있고 境遇에 따라서는 dysphagia를 호소하기도 한다⁴⁾.

理學的 所見으로는 頸靜脈腫脹, 弱心音, 肝肥大, 全身浮腫 및 腹水, paradexcal pulse, 末梢靜脈壓 上昇 및 friction rub 등을 列擧할 수 있다. cardiac tamponede로 進行된 例에서는 勿論 narrow pulse pressure를 觀察할 수 있고 患者는 不安定하고 cold sweating 및 cold skin, tachycardia 및 diminished peripheral pulse를 惹起시킨다.

急性 化膿性 心囊炎의 E.K.G 소견으로 低 QRS波, RS-T 節片의 上昇, T波의 變化를 觀察할 수 있고 RS-T 節片 및 T波의 變化는 治癒後 6個月 乃至 그 以上의 期間에도 나타날 수 있다⁴⁾.

우리의 經驗으로도 症例 4에서 治癒後 2년이 지난 後에도 T波의 變化를 볼 수 있었다.

X-ray上 pleured effusion이 同伴하는 例는 Benzling⁴⁾에 依하면 8例中 6例에서 볼 수 있었고, 우리의 經驗으로도 5例中 3例에서 觀察할 수 있었다.

X-線이나 fluoroscopy 所見은 本疾患의 診斷에 決定的인 것은 아니더라도 cardiopericardial shadow의 肥大는 診斷의 重要한 所見이라 하겠다. 臨床的으로 心囊 腔로 air를 挿入해서 pericardial effusion이나 thickening을 아는 方法도 使用한다.

cardiac tamponade로 進行된 境遇에는 即時 心囊穿 刺가 要請되며 이로써 卓効를 거둘 수 있다.

抗生劑가 發達하기 以前에 surgical drainage를 아닌 境遇 本疾患의 死亡率은 100%이었다. 그것이 surgical drainage를 施行하여 死亡率은 50%로 減少시켰음을 1941年 Strieder에 依하여 發表되었다³⁾.

오늘날 適切한 抗生劑의 使用, 心囊穿 刺 및 心囊排膿 術을 實施하여 死亡시키는 境遇는 거의 없다. 1963年 Welton 등²⁾의 文獻을 살펴보면 化膿性 心囊炎 50例에서 抗生劑만으로 治療한 17例는 모두 死亡하였고 心囊排液의 方法이 同伴된 境遇는 大部分이 恢復하였다.

pericardiostomy는 aspiration을 계속해도 cardiac tamponade가 反復될 때 또는 aspiration의 操作이 困難한 狀況일때 또는 膿이 진행해서 穿 刺하기 힘이 들때 施行하는데 anterior approach는 心臟뒤로부터 膿의 排出이 잘 안되고 心臟自體가 排膿口을 막는 缺陷을 지니

고 있다.

이에 反하여 epigastric approach는 心臟이 drainage opening을 막는일이 없다 하겠으나 이 方法 역시 心臟뒤에 pus-pocket을 形成할 可能性이 있으므로 drainage tube의 位置를 잘 選擇해야 하겠다.

우리의 經驗으로도 anterior approach의 方法으로 膿排出이 잘 안되어 epigastric approach를 다시 施行하여 結果的으로 two stage의 方法을 使用하게된 境遇도 1例있다.

우리의 意見으로는 drainage tube를 可及的 心臟의 뒤편에 두는 것이 좋겠고 milking의 方法으로 tube의 patency를 維持시키는 것이 좋을것 같다.

오늘날 抗生劑의 使用과 心囊排液法을 實施하여 合併症이 發生하는 境遇는 거의 없다.

急性 化膿性 心囊炎에서 緊縮性 心囊炎으로 進行되는 境遇는 지금은 드문 것으로 알려져 있으나⁴⁾ 症例 5은 不合理한 排膿法으로 慢性期로 移行된 實例이다.

結 論

1959年 1月부터 1973年 12月까지 國立醫療院 胸部外科에서 治驗한 5例의 急性 化膿性 心囊炎 患者를 對象으로 하여 그 臨床的 觀察을 하였으며 아울러 文獻考察을 하여보았다.

性別比는 4:1로 男子가 많았고 나이는 生後 9個月의 最年少兒에서부터 59歲의 患者도 있었으나 15歲 以下가 3例이었다.

心囊에서 檢出된 原因菌은 모두 Staphylococcus aureus로 밝혀졌고 先行疾患으로 pneumonia가 大部分이었다.

5例中 4例는 抗生劑의 使用과 心囊排液의 方法(心囊穿 刺 or/and 心囊排膿術)으로 完快되었고 他 病院에서 pericardiostomy를 하고은 1例는 豫候가 나빠 drainage sinus를 通해 irrigation 方法을 施行하였으며 退院後 원격조사가 되어 있지않다.

緊縮性 心囊炎의 合併症 發生은 없었으나 不合理한 排膿法은 本合併症의 原因이 된다.

REFERENCES

- 1) Priedberg, C. K.: *Disease of the heart*, 3rd., 1966.
- 2) Gersony, W. M., and McCracken, G. H.: *Purulent pericarditis in infancy*. *Pediatrics.*, 40:

224, 1967.

- 3) Strieder, J.W., and Sandusky, W.R.: *Pericardiostomy for suppurative pericarditis: A report of ten new cases and 28 cases from the literature.* *New Eng. J. Med.*, 225:317, 1941.
- 4) Benzing, G., III, and Kaplan, S.: *Purulent pericarditis.* *Amer. J. Dis. Child.*, 106:289, 1963.
- 5) Adams, R., and Polderman, H.: *Suppurative pericarditis.* *New Eng. J. Med.*, 225:897, 1941.
- 6) Keith, J.D., Rowe R.D., and Vlad, P.: *Heart disease in infancy and childhood, 2nd Ed.*, 1966.
- 7) Mohiuddin, A.B.: *Constrictive Pericarditis: An analysis of 17 cases.* *Diseases of the chest.*, 51: 298, 1967.
- 8) 金吉中·李重林·金仲植·李謹洙: 小兒心囊炎의 臨床的 觀察. *소아과*, Vol. 16, No. 4, 1973.