

## 활로씨 4 증후군 완전교정 후 발생한 左前脚遮斷\*\*

김자익\* · 노준량\* · 김종환\* · 서경필\* · 이영균\*

- Abstract -

### Surgically Induced Right Bundle-Branch Block with Left Anterior Hemiblock in Postoperative Tetralogy of Fallot

Ja Eark Kim, M.D.,\* Joon Ryang Roh, M.D.,\* Chong Whan Kim, M.D.\*  
Kyung Phill Suh, M.D.,\* Yung-Kyoon Lee, M.D.\*

The electrocardiographic changes produced at surgery in all patients undergoing total correction of tetralogy of Fallot at the Seoul National University Hospital from 1961 through August, 1979, were reviewed. Particular attention was directed to the presence of postoperative right bundle branch block combined with left anterior hemiblock and its prognosis.

14 patients (9.4%) out of 149 who were survived for 30 days postoperatively, showed right bundle branch block with left anterior hemiblock pattern in electrocardiography. But no complete heart block was occurred in these 14 patients during the follow up periods of 2-56 months.

#### I. 序 論

활로씨 4 증후군 환자를開心術에 의해 완전교정술을 시행한 후 발생하는 左前脚遮斷은 환자의 예후와 관련되어 주목을 받아왔다<sup>1,2,3,5</sup>).

著자들은 서울大學校病院에서 1961년부터 1979년 8월 31일까지開心術에 의해 완전교정술을 받고 30일 이상生存하였던 환자들중手術後 左前脚遮斷이 발생하였던 환자들의 예후를 관찰하였다

#### II. 視察方法 및 結果

心電圖에 의해 右脚遮斷을 同半한 左前脚遮斷의 진단은 著者들에 따라 QRS 主軸이 240°와 300° 사이에 있는 경우<sup>5</sup>), 330°이전인 경우<sup>8</sup>), 360°이전인 경우<sup>3</sup>), 등으로 조금씩 틀리다. 그중에서도 Rosenbaum<sup>4,5</sup>)은 다음과 같이 주장하였다.

- ① QRS 主軸의 左上側偏位
- ② QRS 初階 0.02 초 때의 軸은 右側下方

③ QRS 末期 0.04 초에서의 軸은 右側偏位

著者들은 이 Rosenbaum의 基準을 따랐으며 특히 ①項의 경우 右脚遮斷에 의해 QRS波가 넓어졌을 때 Q波가 시작된 후 0.06초후 QRS의 主軸을 側定하여 240°에서 300° 사이에 있는 경우를 취하였다.

다른 著者<sup>1,2</sup>)들에 의하면手術前에 心電圖上 左側偏位를 보인 例를 除外하여手術後 發生한 左側偏位와의 混同을 피하였으며 本 證例의 경우도 이런 例는 檢査대 상에서 除外하였다.

서울大學校病院에서 1961년부터 1979년 8월 31일까지開心術에 의해手術後 1個月 以上 生存한 활로씨 4 증후군환자는 모두 149명으로手術直後부터 右脚遮斷을 同半한 左前脚遮斷을 心電圖上 보인 환자는 17名이었다. 이들 17名中 4名은 7일 내지 18일 사이에 左前脚遮斷이 消失되었으며 이中 1例에서는 左前脚遮斷의 消失 以外에도 右脚遮斷도 함께 消失되었다.

17名中 4名을 除外한 나머지 13名은 追跡觀察期間 동안 左前脚遮斷이 계속되었으며 이들은 모두 右脚遮斷을 同半하고 있었다.手術直後 左前脚遮斷을 보이지 않던 132명의 群에서는手術後 4個月만에 左前脚遮斷이

\* 서울大學校病院 胸部外科學 敎室

\*\* 本 論文의 要旨은 第 11次 胸部外科學術大會에서 發表되었음.

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

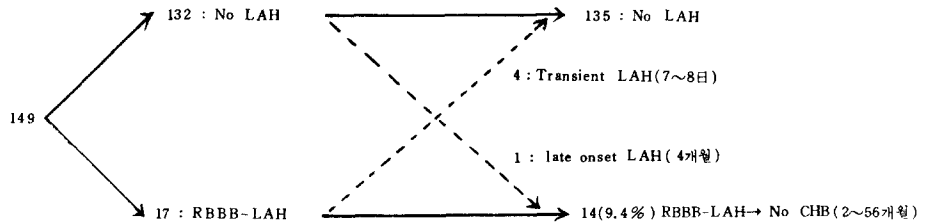


그림 1. 30일 이상 생존하였던 환자 149명의 예후. 수술직후 LAH이 발생하였던 17명중 4명은 7~18일 사이에 LAH이 소실되었다. LAH이 없었던 Group에서는 1명이 수술후 4개월만에 LAH이 발생하였다. LAH이 계속된 14명중 CHB으로 된 경우는 없었다.

LAH: left anterior hemiblock, RBBB: right bundle branch block, CHB: complete heart block

발생한 환자가 1명있어서 149名中 14名(9.4%)의 患者가 追跡觀察對象이 되었다(그림 1).

이들 14名을 手術後부터 적게는 2個月에서 가장 길게는 56個月間에 걸쳐 豫後를 追跡, 觀察하였다. 이들은 보통 2~6個月마다 心電圖를 검사하여 變化를 보았다. 14名中 11名은 最近 6個月 以內 本 病院外來로 來院하여 검사를 받았으며 이들은 모두 追跡期間中 完全房室遮斷으로 惡化되지 않았다. 이들중 1例의 心不全症이 合併된 例를 除外한 10例에서는 모두 良好한 手術後 經果를 보이고 있었다. 最近 6個月內 觀察되지 못하였던 3名은 手術後 各各 2個月, 2個月, 35個月間까지 追跡하였으며 그때까지 心電圖上 變化가 없었고 良好한 術後 經果를 보였다.

### Ⅲ. 考 案

1972년 Wolff<sup>1)</sup> 등은 활로씨 4중후군 완전교정후 발생한 右脚遮斷을 동반한 左前脚遮斷의 경우 41.7%에서 1年 내지 12年間의 追跡期間동안 完全房室遮斷으로 發展하였으며 25%의 死亡率을 記錄했다고 발표했다. 그러나 最近에 發表되는 다른 著者<sup>2,3)</sup>들에 의하면 Wolff 등의 結果보다는 훨씬 良好한 것으로 알려지고 있다.

本 著者들도 14名의 환자에서 完全房室遮斷으로 發展한 경우는 아직 한 예에서도 發見할 수 없었다. 물론 前記한 다른 著者들에 비해 追跡觀察期間이 적어서 正確한 比較가 될 수는 없다고 하겠으나 現在까지의 結果에 依하면 左前脚遮斷의 豫後는 良好하다고 이야기 할 수 있다.

手術直後엔 괜찮았으나 4個月後에 左前脚遮斷을 보였던 1例의 心電圖에서 心筋硬塞의 證據를 發見할 수는 없었다.

### Ⅳ. 結 論

- ① 활로씨 4중후군 완전교정술을 받고 1個月以上 生存하였던 149名中 左前脚遮斷이 發生한 경우는 14名(9.4%)이었다.
- ② 手術直後 左前脚遮斷이 發生했던 17名中 3名은 18日 以內에 左前脚遮斷이 消失되었으며 이中 1名은 右脚遮斷까지 消失되었다.
- ③ 左前脚遮斷이 發生하지 않았던 132名中 1名은 手術後 4個月에 左前脚遮斷이 發生하였다.
- ④ 左前脚遮斷이 發生한 14名을 手術後 2個月 내지 56個月間 追跡觀察하였으나 完全房室遮斷으로 發展한 例는 없었다.

### REFERENCE

1. Wolff, G.S., Rowland, T.W., and Ellison, R.C.: Surgically induced right bundle branch block with left anterior hemiblock: an ominous sign in postoperative tetralogy of Fallot. *Circulation* 46: 587, 1972.
2. Sondheimer, H.M., Izukawa, T., and Olley, P.M. et al: Conduction disturbances after total Correction of tetralogy of Fallot, *Am. Heart J.* 92: 278, 1976.
3. Downing, J.W., Kaplan, S., and Bove, K.E.: Post-surgical left anterior hemiblock and bundle branch block, *Br. Heart J.* 34: 263, 1972.
4. Rosenbaum, M.B., Corrado, G., and Oliveri, R., et al: Right bundle branch block with left anterior hemiblock surgically induced in tetralogy of Fallot, *Am. J. Cardiol.* 26: 12, 1970.
5. Rosenbaum, M.B.: *The hemiblocks: Diagnostic*

*Criteria and clinical significance, Mod. Concepts Cardiovasc. Dis. 39: 141, 1970.*

6. Nuches, W.H., Park, S.C., and Methews, R.A. et al: *Tetralogy of Fallot.: Postoperative electrophysiologic studies: Circulation 56: 713, 1977.*
7. Yabek, S.M., Jarmakani, J.M., and Roberts, N.K.: *Diagnosis of trifascicular damage following tetralogy*

*of Fallot and ventricular septal defect repair, Circulation 55: 23, 1977.*

8. Chesler E, Beck W, and Schrire V: *Left anterior hemiblock and right bundle-branch block before and after surgical repair of tetralogy of Fallot. Am. Heart J. 84: 45, 1972.*
-