

右側 Bochdalek Hernia

— 1 例 報 告 —

裴仁根·朴秀夏·安在斗·柳世英

李尙柱·安致烈·李永麟

=Abstract=

Right Bochdalek Hernia

—The Third Case Report in Korea—

In Koon Bae, M.D., Su Ha Park, M.D., Jae Doo Ahn, M.D., Seh Young Yoo, M.D.
Sang Joo Lee, M.D., Chi Yul Ahn, M.D., Yung Lin Lee, M.D.

Bochdalek hernia is the most common congenital diaphragmatic hernia and that of the foramen of Bochdalek is rare in right side of the diaphragm.

Two cases of right Bochdalek hernia were reported in literatures published in Korea.

The first case was associated with hypoplasia of the lung and could not be survived. The second case (four months old male infant) was operated on August 28, 1971, at Ewha University Hospital and survived.

The third case was a three months old male infant who had been born at 8th lunar month in a private clinic. During the period of three months prior to admission this premature infant was suffered from mild respiratory distress measured as pneumonia. On December 20, 1972, this infant was admitted at Kyung Hee University Hospital with severe respiratory distress developed abruptly.

Chest X-ray examination (barium study) demonstrated right diaphragmatic hernia. Right hemithorax was filled with intestines and right lobe of the liver which were repositioned back into the peritoneal cavity through the foramen of Bochdalek, 3.0 cm × 3.5 cm in size, and the defect was closed with interrupt mattress sutures.

There was hypospadias with chordee but no other associated anomalies such as hypoplasia of the lung, malrotation or malfixation of intestines, and cardiovascular anomalies.

The postoperative hospital course was not eventful and the baby was discharged on the 14th postoperative day.

I. 緒 論

Bochdalek Hernia는 人體胎生期の 發生過程中 橫隔

慶熙醫大

Department of Chest Surgery, College of Medicine,
Kyung Hee University

膜構成成分의 融合이 停止되거나 非正常的으로 融合되는 경우에 생긴 橫隔膜의 缺損部를 통해 陽壓인 腹腔內容物이 陰壓인 肋腔內로 沒入되어 甚한 呼吸困難으로 死亡케 되므로 早期診斷과 早期手術을 施行해야 하는 疾患이다.

右側に 發生한 Bochdalek Hernia는 極히 드물며 國

內誌上으로 2例만 報告되었다^{12), 14)}.

그중 第1例는 不幸히도 肺의 Hypoplasia 로 術前에 死亡하였고 第2例는 1971年 金慶等에 依해 手術治癒되었다¹⁴⁾. 最近(1972. 12. 20) 慶熙醫大胸部外科에서 生後 3個月의 幼兒(第八個月 早産兒)에 發生된 右側 Bochdalek Hernia 1例를 手術治癒하였기에 報告하는 바이다.

Ⅱ. 症 例

1. 主 訴

甚한 呼吸困難, 青色症과 微熱

2. 過去歷 및 現病歷

患者는 妊娠 32週만에 早産된 生後 3個月의 未熟男兒로서 保育器에서 20日間 養育된 過去歷이 있으며 生後 3個月間 數次的 經한 呼吸困難으로 個人病院에서 肺炎이나 上氣道感染으로 다루어 졌었다. 入院 5日前 몹은大便때문에 治療받고 好轉되었으나 原因모르게 갑자기 發生된 甚한 呼吸困難과 青色症으로 1972年 12月 20日 밤 늦게 本院 小兒科에 入院되었다.

3. 理學的所見

體重 4.2 kg, 呼吸數 52/min, 脈搏數 130/min, 體溫 37.1°C였다. 顔面은 蒼白하고 青色症을 나타내었고 肋間과 上腹部는 甚한 呼吸困難으로 吸氣時 유난히 힘들 되었다. 右側胸下部에서 呼吸音減少와 腸蠕動音에 類似한 水泡音を 聽診하였고 打診上 濁音を 들을 수 있었다.

外見上 龜頭下部破裂(Hypospadias) 以外 다른 畸形이 發見되지 않았다.

4. 檢査所見

血液檢査上 經한 貧血像(Hb: 9.8 gm%, Hct: 29%, WBC: 7500/mm³)이었고 尿檢査上 異常없었고 大便檢査와 電解質檢査는 施行치 못하였다.

5. X-線 檢査所見

單純胸部 X-線上에서 心臟을 包含한 縱隔洞은 左側

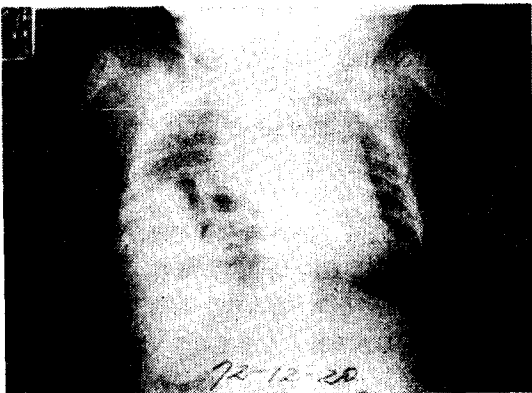


그림 1.

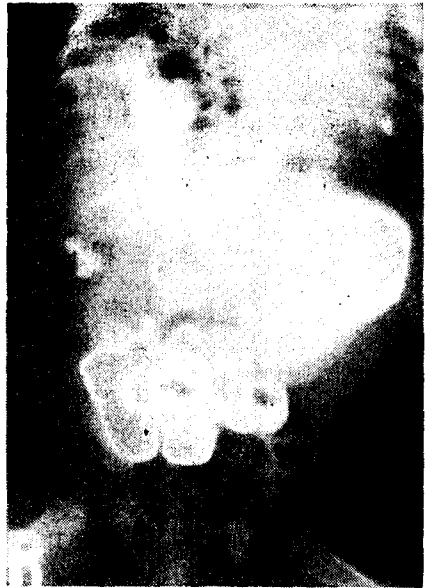


그림 2.



그림 2-A.

으로 變位되어 있었고 右側胸下部는 彌漫性混濁과 뚜렷치 않은 腸의 Haustral marking 類似한 所見(그림 1)이 있어 Barium Study(그림 2, 2-A)로 腸이었음을 確認할 수 있었다.

6. 手術 및 手術所見

氣管內插管後 얇은 全身麻酔下에 第八肋間을 通하는 後側方開胸術을 加하였다. 肋腔內는 小腸, 大腸과 肝右葉이 沒入되어 있었고 橫隔膜의 後側方에 3.0 cm×3.5 cm의 缺損이 發見되었다. 沒入된 腹腔內容物은 右側傍

正中線切開을 加하여 容易하게 整復시키고 橫隔膜缺損을 蓬合하였다.

肺의 Hypoplasia, 心臟畸形, 腸의 異常固定 或은 異常回轉은 發見되지 않았다.

7. 手術後經過

手術後 第2日에 Levin tube 를, 第3日에 胸管을 除去하고 (그림 3), 母乳를 먹였으며 胸管除去時 생긴 若干의 氣胸은 針穿刺術로 治癒되었으며, (그림 4). 手術直後 2日間은 酸素 Tent 속에서 濕度를 調整해 주어 特記할 만한 呼吸障礙없이 電解質이나 血液酸度檢査의 必要없이 恢復되어 術後 14日에 健康한 모습으로 退院하였다.

退院後 3個月엔 體重이 7.0 kg 으로 增加되었다.



그림 3.

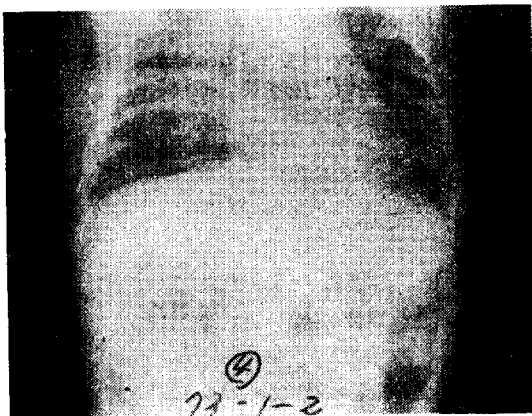


그림 4.

Ⅲ. 考 按

橫隔膜은 胎生期 第8週에 Pleuroperitoneal canal 이 閉鎖되고 第9週에 筋肉層이 生成되어 完成되나 橫隔膜構成分의 融合過程中 停止되거나 異常融合이 되는 경우에 생긴 橫隔膜의 缺損을 통해 陽壓인 腹腔內容物이 陰壓인 肋腔에도 沒入되어 甚한 呼吸困難과 腸閉鎖症을 일으켜 死亡케 되는 例가 많다.

先天性橫隔膜脫腸症의 大部分은 Bochdalek Hernia 이며 大部分이 新生兒에서 發見된다. Cerilli⁴⁾는 70% 以上이 24時間以內의 新生兒였고 Moore⁷⁾의 16例의 幼兒中 3例는 剖檢에 依해서야 診斷된 것으로 미루어 급작스런 呼吸困難으로 診斷되 되기 前에 死亡하는 新生兒나 幼兒의 疾患으로 産科나 小兒科에서 注意깊은 診察로 早期診斷과 早期手術을 施行해야 生命을 救할 수 있다.

그러나 Sugg¹¹⁾는 最近 成人에 發生한 4例의 Bochdalek Hernia 를 報告한 바 있어 症狀이 늦게야 나타남도 留意해야 할 것이다.

男女의 比는 報告例에 따라 多小 差異는 있으나 大體로 男子에 若干 많은 편으로 Swan 은 3:2, Donovan⁶⁾은 5:4, Cerilli⁴⁾는 3:2로 男子에, Carl⁵⁾은 男女同數, Moore⁷⁾는 7:9로 女子에 많았다. 韓國에서 文獻報告된 Bochdalek Hernia 6例는 5:1로 男子에 많았다.

左右側의 比는 平均 5:1로 左側에 많이 發生하고 Holder 는 左側이 9배나 된다고 하였다. 이 理由는 胎生學的으로 左側橫隔膜의 Pleuroperitoneal Canal 의 融合이 더 늦기 때문이라 設明한다.

Bochdalek Hernia 는 脫腸囊(Hernia sac)이 없는 例가 普通이나 肋腹膜에 依해 纖維膜은 形成되나 胎生九週에 筋層이 生成되기 前에 腸內容物이 胸廓內로 沒入되면 sac 이 있는 Bochdalek Hernia 로 된다 Moore 는 80%의 例에서, Gross⁹⁾는 90%의 例에서 sac 이 發見되지 않았다.

症狀은 脫腸의 位置, 缺損部の 크기, 脫腸의 程度에 따라 多樣하겠으나 대개 呼吸困難, 青色症, 縱隔洞變位, 病變側 呼吸音減少 및 腸蠕動音 또는 腸閉鎖症 등이 나타나며, 左側에 發生된 境遇는 呼吸困難, 青色症과 心臟의 右側變位로 Tetralogy of Fallot 와 鑑別診斷을 要한다. 더구나 다른 畸形으로 Hypospadias, 腸管의 異常固定 或은 異常回轉, 動脈管閉存症 등이 各各 50% 以上 隨伴되어 注意깊은 診察과 診斷을 要한다.

一般的으로 單純胸部 X-線所見으로 診斷된 例에서는 造影劑에 依한 胃腸管檢査가 不必要하겠으나 Hausrath

marking 이 뚜렷치 않아서 肺囊腫, 肺炎 或은 氣胸과의 鑑別되지 않으면 造影劑檢査로 確診된다.

治療는 開腹, 開胸, 開胸腹 等の 切開法으로 沒入된 腹腔內容物을 整復시키고 橫膈膜缺損을 閉鎖시킨다. 以上の 切開法들은 各各 長短點이 있어 開腹은 胃腸管畸型の 發見과 矯正이 容易하고 手術造作이 簡單하나 胸部內畸型을 發見할 수 없고 右側橫膈膜脫腸時는 肝에 依해 手術視野가 나쁘고 缺損部位露出과 縫合이 어렵다. 開胸으로 手術視野는 좋으나 胃腸管의 畸型을 發見할 수 없고 整復키도 어렵다. 開胸腹으로 以上の 短點은 없으나 手術이 廣範圍하여 患者에게 負擔이 큰 短點이 있다.

麻醉時 注意할 點은 mask 麻醉는 腸管內에 空氣를 注入하게 되어 氣로우며 氣管內插管後 全身麻醉를 施行해야하며 肺를 過剩膨脹시키다가 肺胞을 破裂시키지 않도록 注意해야 한다.

著者들은 右側橫膈膜脫腸例이기에 以上の 長短點을 考慮하여 開胸後 別途로 開腹術을 加하여 容易하게 手術하였다.

手術死亡率은 Cerilli⁴⁾에 依하면 24時間內 呼吸困難이 있었던 例는 44%, 24時間에서 1個月은 18%, 1個月以後는 11%로 時間이 짧을 수록 死亡率이 높았다.

Overall mortality 는 Carl³⁾이 30~40%, Cerilli⁴⁾는 28%, Gross⁶⁾는 11%, Moore⁷⁾는 39%였다.

Ⅳ. 結 論

最近 慶熙醫大胸部外科에서 先天性으로 發生된 右側 Bochdalek Hernia 1例를 開胸과 別途의 開腹으로 容易하게 治療시켰기에 文獻考察과 아울러 報告하는 바이다.

REFERENCES

1. Bowers, B. M., Jr. Mc. Elin, T. W. and Doe-sey, J. M. : *Diaphragmatic hernia in newborn. Obst, Gyn.* 6:262, 1955.
2. Campanale, R. P. and Rowland, R. H. : *Hypopl-*

- asia of the lung associated with congenital diaphragmatic hernia. Ann. Surg.* 142:176, 1955.
3. Carl, W. S. and John, L. L. : *Congenital diaphragmatic hernia through foramen of Bochdalek. Arch. Surg.* 91:823, 1965.
4. Cerilli, G. J. : *Foramen of Bochdalek hernia. Ann. Surg.* 159:385, 1964.
5. Donovan, J. E. : *Congenital Diaphragmatic Hernia. Ann. Surg.* 122:569, 1945.
6. Gross, R. E. : *The surgery of infancy and childhood W. B. Saunder Co. Philadelphia.* 1953.
7. Moore, T. D. Batter, T. S. Roggentcamp, M. W. and Campbell, J. A. : *Congenital postero-lateral diaphragmatic hernia in the newborn. Surg. Gynec. & Obst.,* 104:675, 1957.
8. Riker, W. L. : *Congenital diaphragmatic hernia. Arch. Surg.* 69:291, 1954.
9. G. Rønne and S. Andersen: *Diaphragmatic Hernias in Greenland. Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg.* 5:284, 1971.
10. Rowe, M. I. and Uribe, F. L. : *Diaphragmatic hernia in the newborn infant. Blood gas and pH considerations. Surgery* 70:758, 1971.
11. Sugg, W. L., Roper, C. L. and Carlsson, E. : *Incarcerated Bochdalek Hernia in the Adult. Ann Surg.* 160:847, 1964.
12. 李世淳, 徐相賢, 金光洙外: 先天性橫膈膜畸型 大韓外科學會雜誌 10:431, 1968.
13. 李世淳, 徐相賢, 金光洙外: 小兒外科(950例의 임상 분석): 大韓外科學會雜誌 12:1, 1970.
14. 金慶愛外: 先天性右側橫膈膜脫腸症, 大韓外科學會雜誌 12:365, 1972.
15. 김수길, 이기주, 박정호: Bochdalek 脫腸 大韓外科學會雜誌 12:143, 1972.