

橫隔膜 脫腸症中 Paraesophageal Hernia 一例

이 호 완*

= Abstract =

A Case of Paraesophageal Hernia

—A Case Report—

Ho Wan Lee, M. D. *

A paraesophageal hernia which is rare type of hiatal hernia was experienced in a 25 months old child suffering from chronic anemia. surgical treatment was successful.
The review of the literatures was done.

I. 緒 論

橫隔膜 脫腸症中 食道裂孔 脫腸症은 가장 많은것으로 주로 나이 많은 남자¹⁾에 많고 發病頻度는 잘 알려지지 않았으나 Pride(1966) 등²⁾은 上部 消化器管의 routine X-線上 2.9%까지 된다고 하고, Mobley와 Christensen 등은³⁾ 40歲 以上이 90%였다고 했다. 歐美에서는 稀少하지 않으나 우리나라에서는 아직 文獻에 報告된바 없다.

大部分 症狀은 없으나 있을때는 消化性 食道炎을 同伴하거나 同伴치 않는 胃에서 食道로의 逆流나 嵌頓症(incarceration), 腸軸捻症(volvulus)에 依한다.

類型은 Sliding type, Paraesophageal type, Mixed type, only reflux 등이 있는데 이 中 Sliding hernia가 95%로 가장 많고 Paraesophageal type은 4%로 드물다.

最近 全南醫大 胸部外科에서 生後 25個月 男兒에 發生한 다른 先天性 기형등은 同伴치 않고, melena와 hematemesis를 主訴를 入院한 paraesophageal hernia 1例를 治驗하였기에 이에 대한 症例 및 文獻의 考察하는 바이다.

* 全南醫大 胸部外科(指導 李東俊教授)

* Dept. of Chest Surgery, Chonnam Medical College, Chonnam University.

II. 症 例

患者는 正常分娩한 25個月된 男兒로써 發育程度는 正常以上이었고 入院 3個月 前까지는 별 症狀없이 잘 지냈으나 3個月前부터 數차례의 melena와 한번의 hematemesis를 보였고 貧血狀態로 本病院 小兒科에 入院했으며 血液檢査上 Hb이 4.5gm%로 낮아 消化器管內의 出血로 생각하고 上部 消化器 X-線 檢査上 橫隔膜 脫腸症으로 診斷되어 本 胸部外科로 轉科되었다.

理學的 所見

全身의으로 蒼白한 表情이었고 榮養狀態는 不良했으며 結膜은 甚히 貧血性이었고 聽診上의 胸部 呼吸音은 左下胸部에서 減弱되었으며 四肢는 약간 浮腫性이었다. 그외의 所見은 正常범위 내이었다.

X-線 所見

手術前 胸部 單純촬영과 Upper G-I, 手術後 胃食道 촬영은 Fig. 1, 2, 3, 4와 같다.

檢査所見

血液檢査에서 入院當時 Hb:4.5gm%, wbc:23,200/mm³, Hematocrit:14%, rbc:1,750,000/mm³였다. 大便檢査에서 occult blood가 卽이고, serum iron이 23.5 mcg/dl로 減少되어 있었고, iron-binding capacity는 417.1mcg/dl로 약간 增加했다. 骨髓所見은 : normobl-

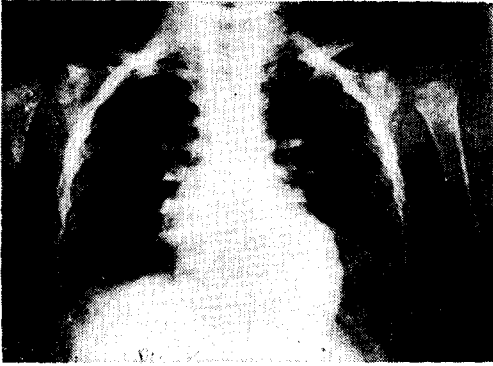


Fig. 1. preoperative chest P-A.



Fig. 4. postoperative Esophagogram.



Fig. 2. preoperative upper G-I



Fig. 3. preoperative upper G-I

astic hyperplasia (basophilic and slight myeloid hyperplasia) suggesting for iron deficiency anemia.

手術前 2차례의 血液供給으로 手術直前に Hb.:9.2gm%였고, 手術 10日 後에 Hb:11.9gm%, wbc:7,100/mm³ 였고, 大便檢査上 occult blood는 negative였다.

手術 및 結果

本 胸部外科로 轉科된 후 3日間の 手術을 爲한 前處置 및 血液供給과 水液供給을 實施한 後 手術에 응할수 있다고 생각되어 全身麻酔下에 上腹部 正中線 開腹을 實施하였다.

肝臟 左葉을 조심스럽게 患者의 右側쪽으로 이동시키고 脫腸된 部分의 胃를 疝疝으로 한다음 esophagocardial junction을 덮고 있는 腹膜을 切開하니 腹腔內에 食道下部와 esophagocardial junction은 疝疝에 固定되어 있음을 볼수 있었다. 食道下部와 胃, 十二指腸 등을 palpation해서는 abnormal ulcer를 發見할 수가 없었으나 脫腸된 部分의 胃는 약간 浮腫性이었다. digital dissection으로 食道의 lower terminal part를 분리하여 rubber tissue drain으로 감아서 traction했다. 脫腸 주머니가 約 7×8cm 정도여서 切開한다음 下食道を 左側으로 移動시키니 食道裂孔이 커져 約 3 finger breath 정도였다. (Fig. 5) 右側 crus의 右側과 左側 margin을 食道의 後方에서 4個의 interrupted silk sutures로 approximation 시킨후 食道에 No. 18 naş-



Fig. 5. surgical field.

ogastric tube를 넣고 術者의 index finger가 들어갈 程度의 hiatus가 되게했다. 그 후 胃의 fundus를 橫膈膜의 下表面에 2個의 고정 suture를 했다. 手術直後 nasogastric tube는 cardia incompetence를 유발할수 있고 患者에 不快感을 주므로 挿入하지 않았다. 그러나 手術 2日째에 急性 胃 팽창이 와서 挿入했다.

手術後 melena나 hematemesis等 별 合併症이 없이 退院時까지 血液檢査上도 血液供給없이 Hb.도 正常범 위였고 경과도 良好하여 術後 第 13日에 退院하였다.

Ⅲ. 考 按

食道裂孔을 통한 脫腸은 發生頻도가 橫膈膜 脫腸症中 가장 많은 疾患이다. 주로 40歲 이상에 많고 診斷이 내려지면 적절한 手術療法이 進行性 合併症을 막는데 治療의 요점이 된다. D. A. Nicholson¹⁾(1974) 등은 283例의 食道裂孔 脫腸症中 女子와 男子의 비가 6:4로 보고했다.

類型은 約 95%가 sliding type이고 4%가 paraesophageal type인데²⁾ 木科에서는 最近 1例의 paraesophageal hernia를 治驗했다. D. A. Nicholson¹⁾의 보고로는 283例中 類型별로 보면 Table 1.과 같다.

Table. 1. Types of Hiatus Hernia

No of pt	sliding	paraesophageal	mixed	reflux only
283	248	19	10	6

食道裂孔 脫腸症에 있어서 症狀의 原因이 되는 機能的 異常의 原因은 1) esophagogastric junction의 小瓣(valve)의 機能을 잃었을때 胃에서 食道로의 逆流가 오고 2) 縱隔洞으로 脫腸된 胃의 嵌頓症(incarceration) 3) space occupation으로 인한 肺機能의 장애등이 있다.

胃에서 食道로의 逆流에 依한 食道의 鱗狀(squamous) 上皮층은 acid, pepsin, bile, pancreatic juice 등의 胃 內容物의 消化作用에 저항력이 낮아 食道下部에 炎症反應을 일으켜 消化性 食道炎(peptic esophagitis)을 일으킨다. 이가 進行해 鱗狀上皮층에 潰瘍을 일으키기도 하는데 이는 胃의 columnar epithelium의 消化性 潰瘍은 浸透性인데 비해 皮相의인 것이다. 그러므로 血液 소실 즉 hematemesis, melena等에 依한 貧血의 原因은 消化性 食道炎에 依한 경우 보다는 오히려 congestive gastritis, gastric ulceration, duodenal ulcer 등의 다른 이유에 依한 경우가 많다. 著者의 例에서도 主 症狀인 貧血의 原因은 congestive gastritis 내지 small gastric ulcer에 依한 것으로 생각됐다. 위의 炎症反應이 進行하면 粘膜炎層, 間質性 組織層의 纖維拘縮(scar contracture), 食道下部의 섬유성 peptic stricture로 食道길이 的 縮少와 esophagogastric junction이 橫膈膜 上方으로 移動하게 된다.

small sliding hernia에서는 드물고 paraesophageal hernia가 클때 거의 울수 있는 嵌頓症은 食道裂孔 가장 자리에 依해 압박되어 疝과 疝과 疝의 장애로 脫腸된 胃의 pouch에 消化性 物質의 貯留로 congestive gastritis, 潛在性 出血, 만성 iron deficiency anemia, 심하면 脫腸된 胃의 潰瘍이나 消化性 食道炎에 依한 甚한 出血이 울수 있고, 胃체양의 천공과 흉곽내 胃의 腸軸捻症(volvulus)에 依한 急性 胃확장이나 絞殺症(strangulation)으로 胃壁의 괴사도 울수 있다.

食道裂孔 脫腸症의 臨床症狀는 無症狀이 많으나 gastroesophageal reflux, incarceration, volvulus에 依한 것인데 paraesophageal hiatal hernia의 症狀는 sliding hernia와 좀 달라 gastroesophageal reflux는 드물게 일어나고 食道下部의 炎症도 드물고³⁾ 食後에 전형적인 痛症이 있는데 이는 嘔吐로 완화되고 脫腸된 胃에 依한 食道의 壓迫으로 dysphagia가 울수 있으나 甚

하지 않고 脫腸된 胃의 急性이나 만성 瘻에 의한 貧血이 28%나 된다. 그리고 paraesophageal hernia의 合併症으로는 脫腸된 胃의 瘻과 出血, 嵌頓症과 폐쇄증, 괴사及 천공등이 있다. David B. skinner⁶⁾ (1967) 등의 食道裂孔 脫腸中 119名의 children의 症狀分類는 Table 2와 같다.

Table 2. symptoms in 119 children with hiatus hernia

Vomiting	113
Pain	24
Aspiration	23
Dysphagia	22
Weight loss	24
Bleeding	42
Anemia	23

어린애에서는 特異한 症狀는 호소 할 수가 없어서 理學的 所見이 더 중요한데⁶⁾ 所見으로 嘔吐, postural regurgitation, 貧血, 發育장애 등이 있고 食道炎도 빈번해 67% 정도다. 著者의 경험한 경우도 역시 별 症狀는 없었고 全身蒼白과 貧血 등의 理學的 所見과 intermittent melena, hematemesis 등만 있었던 점이 特異하다.

D. A. Nicholson⁴⁾ 등은 가장 많은 症狀으로 본 epigastric indigestion으로 62%에서 호소하고, heart burn이 59%, dysphagia가 47%, regurgitation이 39%로 報告했다.

食道裂孔 脫腸症의 治療는 古식적 療法에 應하지 않을시는 手術을 하는데 手術의 적응증은 1) 藥物 療法이 反應이 없을시 (most common indication) 2) 심한 貧血 3) paraesophageal hernia 4) 食道下部의 炎症이 甚할때 5) stricture formation 6) 同伴된 疾患이 있어 擔當 절제술이나 消化性 瘻양 手術 등이 요할시 7) 肺 合併症이 있을時 等이다.

手術前 檢査中에서 血液檢査로 貧血의 여부를 본다. 著者의 例에서는 심한 貧血이었고 D. A. Nicholson 등의 報告에서 食道裂孔 脫腸症中 手術前에 Hb. 이 10gm % 이하가 14.5%였다⁴⁾.

X-線 檢査로써 Barium studies로 알 수 있는 것은 脫腸症의 類型, 食道 motility의 異常, 食道협착, shortening의 程度, 압의 가능성, spasm의 存在 有無 등을 알 수 있다.

食道鏡 檢査로는 bile 등의 逆流, 食道下部 炎症의 存在와 程度, cardia의 competence의 程度, tumor나 협착의 組織檢査 등을 할 수 있다.

胃에서 食道로의 逆流를 檢査한데 보다 더 正確한 方法은 pII 檢査와 食道內의 壓力檢査인데 lower esophageal sphincter의 正常 pH는 4~7이고, acid drip으로 檢査한 Bernstein test가 있고, lower esophageal phincter의 正常 壓力는 15~20mmHg인데, incompetent sphincter 일때는 10mmHg 이하이고, incompetence보다 spasm이 심할때는 30mmHg 이상이다.

食道裂孔 脫腸의 手術方法은 몇년 동안 많은 變化를 가져왔는데 초창기에는 手術結果가 좋지 않아서 gastroesophageal reflux에 관한 問題에 보다 좋은 方法이 研究되어 왔다. 그래서 요사이의 手術 technique는 gastroesophageal competence를 유지하는 기전에 대한 관심을 가지고 있었다. 또 手術 technique의 多樣性과 手術後 long-term follow-up이 소수여서 手術方法의 일치에도 異見이 많다. 그러나 D. A. Nicholson⁴⁾ 등은 Hiatus Hernia의 手術方法中 fundoplication에서 Belsey operation⁵⁾과 Nissen-Rossetti fundoplication⁶⁾의 비교에서 long-term result에서 前者가 約 10배의 再發率을 가져왔다.

Table 3. Long-term results (283)

operation	recurrence		
	symptomatic	radiologic	rate(%)
Belsy	12	33	38
Nissen	2	4	2.9

手術切開法으로는 開腹, 開胸 2가지를 使用할 수 있다. 食道下部 5cm 정도에 조작하기에는 두가지 方法이 모두 별 문제 인되나 periesophagitis나 shortened esophagus時는 開腹 方法은 인좋다. Hiatal Hernia서 어떤 이는 위 2기지 장점을 살리기 위해 left lateral thoracotomy를 8th rib bed approach로 해서 橫膈膜을 8th rib 주행에 따라 흉벽부로부터 約 10cm 程度까지 切開했다. 이렇게 하면 phrenic nerve의 branches에 injury를 피할수 있다⁷⁾. 만약 paraesophageal hernia時 腹部에 다른 疾患이 겹쳐 있을시는 開腹한다. 著者는 上腹部 正中綫 開腹을 實施했다. 그래서 terminal esophageal sphincter가 橫膈膜下에 고정되어 있어서 true-paraesophageal hernia임을 알수 있었다.

手術後 再發은 手術種類나 報告者에 따라 다양하나.

그러나 再發에 영향주는 要因들을 보면 1) 나이 많은 사람에 더 적어 David B. Skinner⁵⁾ 등에 依하면 infant 나 children에서는 15%의 再發率에 비해 adult에서는 6%였다. 2) esophagitis가 있어 mural fibrosis가 있을시 再發이 37%—그래서 primary resection and erconstruction한다. 3) 手術의 種類와 手術기술 등이 있다. 그리고 再發의 約 70%는 手術後 1年內에 온다. 患者가 退院前에 再發이 1/2이 온다.

手術 死亡率은 D. A. Nicholson⁴⁾에서는 3.4%라고 보고 했으며 死亡 原因을 胸部感染, massive pulmonary embolism, 橫膈膜下 농양이나 패혈증등이다.

조기 手術後 合併症으로는 1) small pulmonary emboli 2) severe chest infection 3) wound break down 4) esophageal leak 5) G-I bleeding 등이 있다. deep venous thrombosis가 올 兪려가 많을시는 手術後 항응혈제를 胸部 挿入管 제거후 시작해서 退院 14일까지 써서 效果를 보았다고 한다⁵⁾.

IV. 結 論

本 全南醫大 胸部外科에서 경험한 食道裂孔脫腸症中 드물게 있는 paraesophageal hernia의 1例에 對한 治驗과 食道裂孔 脫腸症에 對한 病態生理, 理學的 所見과

診斷, 임상증상, 手術및 結果에 對한 文獻的 考察을 하였다.

REFERENCES

1. Gibbon: *Surgery of the Chest*. p. 727, 1976.
2. Pride, R.B.: *Incidence and coincidence of hiatus hernia*. *Gut*, 7:188-189, 1966.
3. Mobley, J.E. and Christensen, N.A.: *Esophageal hiatus hernia: Prevalence, Dignosis and treatment in American city of 3,000,000*. *Gastroenterology*, 30:111, 1956.
4. D. A. Nicholson, M.B.: *F. R. A. C. S., Hiatus Hernia, The Jour. of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 72:938, 1976.
5. David B. Skinner, Captain, *Surgical Management of Esophageal Reflux and Hiatus Hernia, The Jour. of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 53:33, 1967.
6. Nissen, R., and Rossetti, M.: *Surgery of the Cardia Ventriculi, Ciba Symp.* 11:195, 1966.
7. Scott, R.: *Innervation of the diaphragm and its practical aspects in Surgery, Thorax.* 20: 357, 1965.