

성인에서 발생한 Morgagni공 탈장

— 1예 보고 —

김 성 수* · 구 자 홍* · 조 중 구* · 김 공 수*

— Abstract —

Foramen of Morgagni Hernia in Adult — Report of 1 Case —

Sung Soo Kim, M.D.*, Ja Hong Kuh, M.D.*, Jung Ku Jo, M.D.*,
Kong Soo Kim, M.D.*

Foramen of Morgagni hernia is the least common type of all congenital diaphragmatic hernias.

These foraminal hernias result from a congenital defect in the development or attachment of the diaphragm to the sternum and costal arch.

They occur most commonly on the right side, possibly because of pericardial reinforcement of the left.

In our case, occurred on the right side and the contents of the hernial sac were omental fat and a part of transverse colon.

We performed transthoracic approach for reduction and repair of foraminal hernia with ligation and interrupted mattress sutures of the margin of the defected diaphragm to the posterior part of the sternum and costal cartilage.

The postoperative course was unevenful except post traumatic delirium and discharged at 21th postoperative day.

서 론

Morgagni¹¹⁾는 1769년 625예의 부검을 시행한후 복강내용물이 흉골하 탈장되어 늑막강내로 탈장된 소견을 처음 기술 하였다. Harrington⁸⁾은 최근에 이르러 가장 적절한 기술명으로 subcostosternal diaphragmatic hernia라 하였으며 그외 retrosternal, parasternal, rectocox toxiphoid hernia로도 불리운다.

Morgagni공 탈장은 수술적 처치를 필요로 하는 횡경막 탈장의 약 3%에 불과한 드문형태의 횡경막 탈장으로⁴⁾ 후외 횡경막에 발생하는 Bochdaleck탈장과는 달리 대부분의 경우 증상이 없는것이 보통이며 통상적으로 우측에 발생하는 경우가 많다고 한다.

본 전북대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 교통사고로 내원한 76세 여자 환자에서 발견된 Morgagni공 탈장을 수술 치험 하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

* 전북대학교 의과대학 흉부외과학교실
* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
College of Medicine, Chonbuk National University.
1989년 10월 5일 접수

증 례

본 환자는 76세 여자로 내원당일 발생한 교통사고로

인한 호흡곤란과 흉통 및 복통을 주소로 본 병원 응급실에 내원 하였다.

내원당시 환자의 혈압은 200/130 mmHg, 맥박수 88/min, 호흡수 30/min, 체온은 정상이었다.

이학적 검사소견상 급성질환상태를 보였으며 의식상태는 명료하였다. 두경부 소견상 결막이 약간 창백하였으며 전두부와 안면에 다발성 찰과상이 관찰되었다. 흉부소견상 우측 흉곽의 flail movement가 있었고 촉진상 다발성 늑골골절에 의한 염발음과 피하기증이 양측에 있었다. 흉부청진상 심박동은 규칙적이었고 심잡음은 청취되지 않았으나 우폐 호흡음은 감소되어 있었다.

검사소견상 혈색소치는 10.9 gm %, 혈구용적은 34.0 %, 백혈구수는 11,600이었으며, 소변검사상 적혈구가 다량검출되어 신장타박을 의심하였다. 동맥혈 가스 분석검사상 산소분압 62 mmHg, 이산화탄소분압 30 mmHg, pH는 7.57이었고 산소포화도는 95%이었다.

내원 직후 촬영한 단순 흉부 X-선 촬영에서 우폐하전흉부에 비정상적인 음영 증가소견 및 우횡격막 거상소견이 관찰 되었으며(Fig. 1) 흉부 C-T검사상 우폐전흉부에 장내 gas shadow와 함께 동질의 복강장기 음영이 관찰되어(Fig. 2) 외상성 우측 횡격막파열을 의심하여 횡격막파열 교정을 위한 응급수술에 임하였다.



Fig. 1. 술전 촬영한 단순 흉부 X-선 사진.

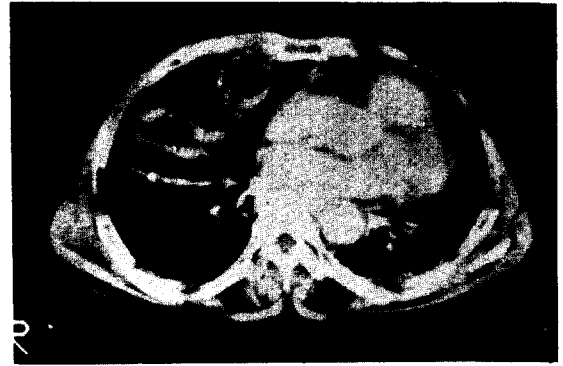


Fig. 2. 술전 흉부 C-T 사진.

수술소견 및 처치

기관삽관을 이용한 전신마취후 우측 8번째 늑간 간격을 통한 개흉술을 시행 하였다. 수술소견상 우폐 늑막강내에 혈액은 고여있지 않았고 폐실질 손상은 경미하였으며 어느곳에서도 외상에 의한 횡격막 파열의 증거는 관찰할 수 없었고 우심방에 접하여 잘 Capsulation된 소아두부 크기의 매우 부드러운 황색 종물을 관찰할 수 있었다. 심낭으로부터 완전 박리후 확인한 결과 복막으로 잘 Capsulation된 Sac내에는 위망과 횡행대장의 일부가 탈장되어 있었으며 우측흉골의 검사돌기 직후방에 직경 2cm의 횡격막 결손부를 발견할 수 있었다.

처치는 hernial sac을 절개하여 탈장된 복강장기를 환원시킨후 sac의 경부를 결찰하고 횡격막 결손부의 가장자리를 흉골의 후면과 늑골의 연골부에 보강 봉합하여 처리하고 우측 6번, 7번 늑골 골절을 K-wire로 고정하여 수술을 끝마쳤다.

수술후 경과

수술후 촬영한 단순 흉부 X-선상 우폐하의 음영증가 소견은 소실되었고(Fig. 3) 수술후 6일째 흉관을 제거 하였다. 수술후 회복기간중에 발생한 외상후성 심망으로 신경정신과적 치료를 병행한 외에는 특별한 문제없는 술후경과를 거쳐 수술후 21일째 퇴원 하였다.

고 안

흉골의 양측을 따라 형성되는 공간 즉 흉골 검사돌

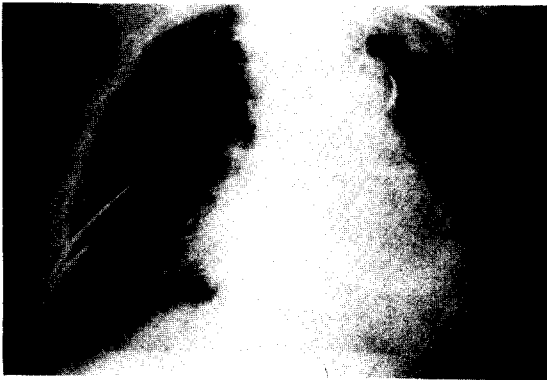


Fig. 3. 탈장정복후 단순 흉부 X-선 사진.

기로 부터 기원하는 근섬유와 늑골연에서 기원하는 근섬유 사이에 형성된 삼각형의 공간을 Morgagni공 혹은 Larrey공간¹⁰⁾이라 한다. 이 흉골하 공간을 통한 탈장은 횡격막의 선천성 결손 혹은 횡격막의 발육이상으로 인해 발생한다고 하나 아직까지 이 탈장의 원인에 관하여 만족할 만한 설명은 확립되어 있지 않다.

발생학적으로 태생기 8주에서 10주 사이에 체강(coelomic cavity)을 복부와 흉부로 분리하는 횡격막을 형성한다. 태생기 약 8주경에 심장 아래에서 Septum transversum이 형성되어 전장(foregut)의 배면장간막(dorsal mesentery)과 만날때 까지 후방으로 발육하는데 이 Septum transversum의 흉골뒤 부위(retrosternal portion)의 발육부전의 결과 Morgagni공이 형성된다고 한다¹⁴⁾.

Kelly등⁹⁾은 부검환자 1예에서 탈장 Sac을 가지지 않은 중전(mid-anterior) 횡격막 결손을 관찰하여 횡격막이 늑골과 흉골에 부착하는데 실패하여 해부학적인 결손을 야기시킨다는 중전의 학설에 이의를 제기하였다.

Morgagni탈장은 선천성 횡격막탈장의 형태중 가장 드문 형태로 발생빈도는 Mayo Clinic에서 외과적으로 치료받은 탈장 환자중 3%가 해당하였다고 보고하고 있으며 Harrington⁸⁾은 430명의 횡격막 탈장환자중 14명만이 Morgagni탈장이었다고 하여 역시 3% 정도에 해당 하였다.

호발부위는 우측에서 월등히 많은데 그이유는 좌측의 심장이 보강해주기 때문으로 추정하고 있다.

Saltzstein등¹²⁾은 Morgagni 탈장환자의 59%가 50세 이상이었다고 보고 하고 있으며 Gross⁷⁾은 유소아에 발생한 91예의 횡격막 탈장중 4예만이 Morgagni

탈장이었다고 보고하고 있고 Comer등⁴⁾의 보고에도 50예의 Morgagni 탈장중 3개월에서 6세 사이의 환자는 4명에 불과 하였다고 보고하고 있어서 후천성으로 인한 비만이나 복압상승 또한 원인적 요소임을 추정할 수 있게 한다. Boyd²⁾는 Morgagni 탈장을 후천성 병변으로 간주하여 비만이나 복압의 증가 결과로 발생한다고 주장하였으며 실제 외상으로 인해 종격동과 심강내로의 탈장예를 보고 하고있다⁵⁾.

탈장되는 복강장기는 Omentum과 횡행결장이 가장 많고 그밖에도 위, 간장, 소장도 가능하다.

Morgagni 탈장에서는 대부분의 경우 특별한 임상 증상이 없는 것이 특징으로 Chin³⁾등은 18%, Comer등⁴⁾은 28%에서만 증상이 있었다고 보고 하고 있다. 증상이 있다면 주로 위장관 증상으로 상복부 및 늑골하 불편감, 상복부 팽만감, 경직성 통증, 구토 등을 들을수 있다. 따라서 완전 장폐색으로 인해 응급수술이 필요한 경우는 거의 없다고 한다. 저자들의 예에서는 외상성 횡격막 파열을 우선 의심하여 응급개흉 하였다.

진단은 흉부 X-선 촬영의 후전방 사진상 Cardio-phrenic angle에 다양한 크기의 원형음영과 측방사진상 횡격막과 전흉벽에 접촉된전방 Cardiophrenic angle의 원형음영으로 진단이 가능 하다. 장이 늑막강내로 탈장된 경우는 종물음영내에 gas shadow를 보이기도 한다¹⁾. 그밖에 barium대장촬영이나 상부위장관 조영술로 확진이 가능하고 간장의 일부가 탈장된 경우에는 liver scan이 유용 할 수 있다⁶⁾.

감별을 요하는 질환으로는 늑막심낭 낭종, pericardial fat pad, 종격동 지방종, 횡격막 종양 혹은 낭종, 흉선종, 전흉벽종양 등을 고려 하여야 한다^{2,4,13)}.

Morgagni탈장은 증상의 유무와 관계없이 탈장된 장기의 감돈이나 교액의 위험성이 있으므로 수술적 교정을 원칙으로 한다¹⁾.

접근방법은 흉곽을 통하는 방법과 복부를 통하는 방법이 있는데 수술전 확진이 된 경우는 복부를 통한 접근방법을 추천하고 있다. 그 이유로 양측성 탈장의 경우에도 정복이 용이하고, 탈장된 장기를 보다 쉽게 정복할 수 있고 복강내의 정상위치로 환원이 가능하며, 유착이 있을시에 유착박리가 용이하고, 횡격막의 결손부를 보다 용이하게 교정할 수 있는 장점이 있다⁴⁾. 그러나 술전 확진이 되지 않은 경우는 흉곽을 통한 접근방법을 시행하여 감별을 요했던 질환의 가능성을 배제함과 함께 만족스러운 치료결과를 얻을 수 있다.

본 저자들의 경우 외상성 횡격막 파열을 의심하여 흉곽을 통하여 접근 하였으며 개흉후 확인 결과 Morgagni 탈장으로 확인되어 탈장된 장기의 정복과 횡격막 결손부위 폐쇄를 어려움 없이 시행 할 수 있었다.

결 론

본 전북대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 교통사고로 내원한 환자에서 발견된 Morgagni공 탈장을 수술 치험 하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Baran EM, Houston HE, Lynn HB, O'connell EJ: *Foramen of Morgagni hernias in children. Surgery* 62:1076, 1967.
2. Boyd DP: *Diaphragmatic hernia through the foramen of Morgagni. Surg Clin North Am* 41:839, 1961.
3. Chin EF, Duchesne ER: *Parasternal defect. Thorax* 10:214, 1955.
4. Comer TP, Clagett OT: *Surgical treatment of hernia of the foramen of Morgagni. J Thorac Cardiovasc Surg* 52:461, 1966.
5. Cranshaw AR: *Herniation of stomach, transverse*

- colon and portion of jejunum into pericardium. Br J Surg* 39:364, 1952.
6. Feist HJ, Lasser EG: *Identification of uncommon liver lobulation. JAMA* 169:1859, 1959.
7. Gross RE: *The surgery of infancy and childhood: Its principles and technique, Philadelphia, 1953, W.B. Saunder Co., pp 429-430.*
8. Harrinton SW: *Various types of Diaphragmatic hernia treated surgically: Report of 430 cases, Surg Gynecol Obstet* 86:735, 1948.
9. Kelly KA, Bassett DL: *An anatomic reappraisal of the hernia of Morgagni. Surgery* 55:495, 1964.
10. Larry DJ: *De plaies du pericarde et du coeur clinique chirurgical, Paris gubon* 2:284, 1828.
11. Morgagni GB: *Seats and Causes of Disease(translated by B. Alexander), Vol.3, Ltr.54, London, 1769.*
12. Saltzstein HC, Linker LM and Scheinberg SR: *Subcostosternal diaphragmatic hernia: Report of a case of hernia containing Stomach, transverse colon and omentum with review of literature. Arch Surg* 63:750, 1951.
13. Thomas TV: *Cardiophrenic mass in the right chest-(Pericardiocelomic cyst). Chest* 60:87, 1971.
14. Wells LJ: *Development of human diaphragm and pleural sac, Contrib. Embryol.* 37:107, 1954.