

Morgagni 탈장증 수술 1 예

김 송 명**

(지도 : 이성행* 교수)

— Abstract —

Surgical Treatment of the Morgagni Hernia

(Report of one case)

Song-Myung Kim

Department of the Thoracic and Cardiovascular Surgery,
Busan Gospel Hospital.

Morgagni hernia is a rare condition of the congenital diaphragmatic hernia which is located at the anteromedial portion of the diaphragm, and is located immediately posterior to the sternum. Its cause is considered by embryologic defect and the abdominal organs are passed through a defect. The incidence is predirected women over 50 years old. Its synonym is hernia of subcostosternal, retrosternal, parasternal, rectocostoxiphoid, anterior diaphragmatic or Larrey's.

This report presents a symptomatic Morgagni hernia of ten months old male child on whom the diagnosis was established and were operated at the Busan Gospel Hospital. This patient was admitted with the chief complaints of mild cyanosis, frequent upper respiratory infections and protrusion of the right lower anterior chest. Herniorrhaphy was performed through the upper abdominal midline incision, hernial contents of the omentum and the colon, and sac as noticed from the Larrey's space measuring 4 x 2 cm. in diameter and oval in shape. The defect was repaired by interrupted sutures without difficulty. The cyanosis was disappeared and the patient had uneventful course of post-operative period. The patient was discharged at 7th. post-operative day.

This case presentation with a brief review of literatures is given.

서 론

Morgagni 탈장은 선천성 횡격막탈장의 일종으로서 횡격막의 전방, 흉골의 직후방 우측에 주로 발생하며 태생기 해부학적인 결손이 원인으로 추측되고 이 결손 부위를 통하여 복강내 장기가 흉강내로 전위되는 질환으로서 주로 50대 이후의 여성에 호발하며 이 결손부위를 subcostosternal, retrosternal, parasternal, rectocostoxiphoid, anterior diaphragmatic space 및 Larrey's space 등 여러가지의 용어로서 기술되고 있으며 이 질환

* 경북의대 흉부외과장

** 부산복음병원 흉부외과장

의 명칭도 상기의 용어를 사용하여 다양하게 표현되고 있다.

1971년 Morgagni¹⁾가 625예의 사체부검에서 처음 1예를 기술하였으므로 Morgagni 탈장이라고 한다. 그후 현재까지 여러 학자들에 의해서 보고되고 있으며 그 발생율은 횡격막탈장증 중 약 3%에 해당된다고 하나^{2,3,4)} 우리나라에서는 이 질환의 발생의 빈도에 대한 지금까지 정확한 보고가 없으며 다만, 매우 드문 것으로만 알려져 있으며 김⁵⁾, 지⁶⁾, 최⁷⁾ 및 조⁸⁾ 등에 의해서 보고되고 있을 뿐이며 소아의 발생에는 더욱 드물다.

부산복음병원 흉부외과에서 소아 Morgagni 탈장 1예를 수술치험 하였기에 문헌 고찰과 아울러 보고하고자 한다.

중 레

병력: 환자는 (황○민 Hosp. No. 134445) 10 개월된 남아이며 2 남 1 녀의 세째애기로서 출생력은 만삭이 되어 조산부의 도움으로 자가 정상분만 하였으며 가족력도 특기할 사항이 없었다.

주소는 우측전흉부의 돌출이 있었으며 경한 정도의 청색증을 나타내고 있었고 울때는 청색증이 더욱 심하게 되었다. 출생시 이상이 없는듯 하였으나 전흉부 돌출이 저명하게 되었고 빈번한 상기도 염증이 수반하게 되어 소아과 방문이 잦았다. 개인병원에서 단순흉부 X선사진상 우측 심횡격막자 부위에 4×3 cm 크기의 공기를 함유한 둥근 음영이 있어 우측폐 중엽의 폐낭종이라는 진단하에 전원 조치되었다.

이학적 소견: 체중은 8 kg 이었으며 발육 및 영양상태는 중등도였고 입원시 체온은 36.5°C, 맥박은 분당 144 회로서 빈맥이 있었고 호흡수는 분당 40 회, 외견상 입술의 경한 정도의 청색증을 볼 수 있었으며 결막은 빈혈이나 황달의 소견이 없었다. 우측하부 전흉벽은 저명하게 돌출되어 있었고 심장의 잡음은 없었다. 호흡음은 양측 모두 정상이었으나 우측하내연의 흉벽에서는 호흡음의 감소가 인지되었고 주의하여 반복 시행한 청진끝에 장운동음이 청취되었다. 상복부는 약간 돌출되어 있었고 제대위치는 상복부와 치골의 정중선에서 우측으로 약간 전위되어 있었으며 간장은 촉진되지 않았으나 비장은 촉진되었다. 사지는 정상이었고 곤봉상 수지나 족지는 인지할 수 없었다.

검사소견: 혈액검사상 혈색소 11.8 gm%, hematocrit 34%, 적혈구 4,050,000/mm³, 백혈구 13,650/mm³, 이중 중성구 48%, 림파구 46%, 단핵구 3%, 호산성 백혈구 4%의 분포이었고 소변 및 대변검사상 이상소견이 없었다.

X-선소견: 흉부단순촬영상 심천부가 저명하게 돌출되어 있어 boot shape heart 를 연상케 하였으며 C-T ratio 는 0.58 : 1 이었으나 폐야의 혈관상은 정상범위였고 전체적으로 심장이 약간 좌측으로 이동되어 있었다. 우측심횡격막자 부위에 공기를 함유한 둥근 음영이 보이고 있어 장관의 탈장을 의심케 하였다 (Fig. 1, 2 참조). Barium 관장사진은 횡행대장의 중간부위가 흉강내로 전위된 것을 잘 보여 주고 있다 (Fig. 3).

심전도소견: 동성조율로서 분당 150 의 빈맥을 보여 주고 있고 전기축은 우측편위로서 +95°와 우심실비대의 소견을 보여주고 있었다.

수술소견 및 입원경과: 수술전 횡격막탈장중 Morgagni 탈장으로 진단하여 입원 2 일째 38.4°C의 발열이 있었으나 수술전에는 정상으로 회복되어 입원 3 일째 수술

을 시행하였다. 상복부정중절개로 개복하였으며 복막을 열었을때 횡행대장과 그 전방에 대망이 함께 우측흉골 직후위의 횡격막 결손부를 통하여 탈장되어 있는 것을 발견하였고 대망과 대장을 쉽게 정복한 후 4×2 cm의

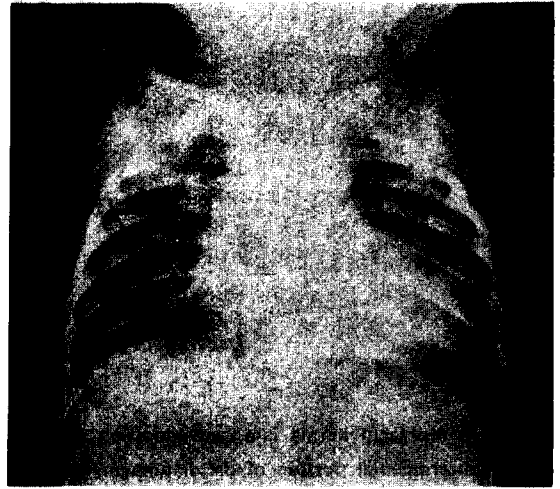


Fig. 1. Chest P-A view reveals well circumscribed cystic air shadow at the right cardiophrenic angle, and the enlarged heart shadow with elevated cardiac apex.

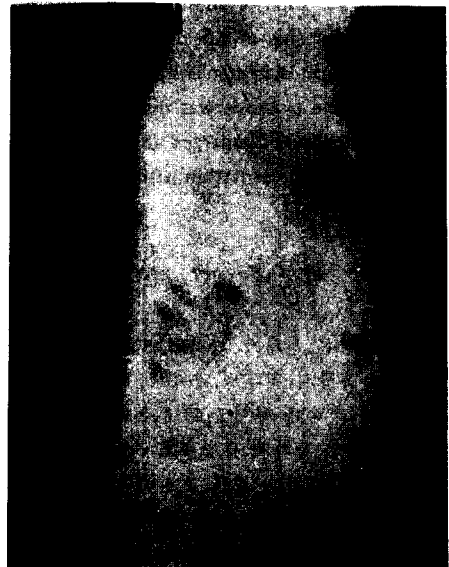


Fig. 2. Right lateral view of the chest reveals air containing bowel loops at the lower part of retrosternal space.



Fig. 3. Barium enema reveals that the transverse colon overlies the front and right border of the heart, and the left colonic flexure is straightened out.

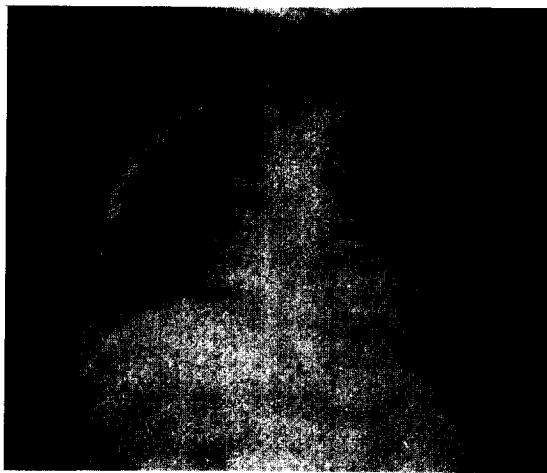


Fig. 4. Post-operative chest roentgenogram reveals that previous cystic shadow is disappeared. But there is remained blunting of the cardiophrenic angle.

난원형 결손이 확인되었고 이 결손부위를 통하여 우측 심장의 박동과 우측폐엽의 움직임을 볼 수 있었다. 복강 내의 장기는 모두 정상이었으나 간우엽은 후측으로 좌

엽은 전좌방으로 전위되어 있었다. 결손연을 박리한후 결손부위를 견사로 봉합하였다.

수술후 경과는 양호하였으며 술전 청색증은 완전 소실하였고 술후 흉부 X-선사진상 정상소견을 보여 (Fig. 4) 제 10병일에 퇴원하였다. 술후 2개월째 우측 전흉부의 돌출정도가 현저히 감소하였다.

고 찰

횡격막탈장은 탕장이 일어나는 부위에 따라 그 명칭을 달리하고 있어 후의측횡격막에 발생하면 Bochdalek탈장, 식도열공을 통해 이루어지면 식도열공탈장이라 하며 흉골직후방의 열공 즉 Morgagni 공을 통한 것을 Morgagni 탈장이라고 한다.

Morgagni 공의 탈장을 현재까지 여러가지 명칭이 함께 사용되고 있으나 Morgagni 탈장의 이름이 많이 사용되고 있는듯 하였다.

탈장을 이르는 정확한 발생기전은 아직도 정확히 알 수 없으나 Comer²⁾ 등 Baran⁹⁾ 등 Kiesewetter³⁾ 등은 태생기 발생과정의 실패로 설명하고 있다.

태생기 횡격막은 몇개의 부분이 융합하여 형성되는데 3주 태아기에서는 심장의 아랫쪽에서 횡중격이 처음 발생하며 이 시기에는 경부에 위치하여 자라면서 점차 12번 늑골높이까지 하강하여 전장 (foregut)의 후장간막에서 오는 중배엽 조직의 비후부분과 결합하게 되고 배복부분은 중앙으로 형성되나 후의측으로 연결이 지속 8~10주에는 체강이 횡격막에 의해 복강과 흉강으로 나누어지게 되고 횡중격의 흉골뒀 부분의 발육실패가 Morgagni 공을 검상돌기의 좌측이나 우측에 형성하게 된다^{2,3,9)}. 이때 진성막성낭을 갖인 탈장의 원인을 횡중격의 전방 근육보강이 없때 생긴다고 Baran 등⁹⁾은 설명하고 Kiesewetter³⁾ 등은 복막과 늑막의 2층으로 폐쇄된 후 8주보다 상당히 후일에 2층사이로 근육이 안으로 자라게 되어 횡격막을 완성하게 한다고 주장하며 진성낭이 없는 탈장의 경우를 이른 발육과정에서 정지된 경우라고 주장하고 있다.

이렇게 생긴 Morgagni 공은 적은 삼각형의 모양으로 전방은 흉골, 내측은 횡격막의 흉골부위, 외측은 횡격막의 늑골부위로 되며 주로 7번 늑연골에 부착케 되며 때로는 중간에 융합되어 2개의 공을 만드는 수도 있다¹⁰⁾. 이와같이 횡격막 자체의 발육실패인지 횡격막의 부착되는 기전의 실패인지는 미해결의 문제인 것 같다. 소아에서 이러한 결손부위를 통하여 복강내 장기가 흉강내로 올라가는 시기에 대해서 Kiesewetter³⁾ 등은 임신도중, 출생시 울음으로, 출생후 수일 혹은 수개월 후에도 발생할 수 있는 가능성을 주장하고 있다. 성인에서는 비

만증과 운동이 중요한 요소로 생각되며 외상을 원인인 자로 생각할 수 있는 증거는 없다고 하였다²⁾. Wolloch¹¹⁾ 등은 Morgagni 탈장 전례에서 탈장낭을 가진다고 하였으나 Baran⁹⁾ 등은 sac을 가진 경우는 문헌상 약 반수에서 볼 수 있었다고 했다. 본 증례의 경우는 탈장낭을 가지고 있었다.

Morgagni 탈장의 좌우 및 양측의 빈도에 대해서 살펴 보면 Baran⁹⁾ 등은 8례중 우측 5예, 좌측 1예, 양측 1예이며, 좌우측 구별이 힘든 1예가 있었고, Comer²⁾ 등의 보고에 의하면 우측 45예, 좌측 1예, 양측 4예로 기록하고 있으며 이렇게 우측에 발생하는 주 원인을 심낭막의 보강본으로만 설명하는 석연치 않는 증거로 Baran⁹⁾ 등은 dextrocardia의 경우에도 우측에 발생하는 것이 그 예라고 할 수 있다.

연령에 따른 남녀 발생빈도에서 차이가 있어 3개월~6세사이는 남녀비가 각각 1:3, 13~49세사이는 1:1, 50세이상은 1:6.5로서 전체적으로는 여자에서 많이 발생하나 13~49세사이는 남녀비가 동일한 것이 특이한 소견이었다. 그러나 연령에 따른 성별의 차이에 대한 정확한 이유는 아직도 불명하다.

Morgagni 탈장의 발생빈도는 Comer²⁾가 보고한 횡격막탈장 1,750예중 54예로서 전횡격막탈장의 3%, Kieseewetter³⁾ 등은 3%, Harrington⁴⁾ 2.6%였다고 하였다.

탈장되는 장기는 빈도순으로 보면 대장, 대망, 위, 간, 소장의 순서이며 1개의 장기가 탈장을 일으키는 것보다 2개의 장기가 함께 탈장을 일으키는 빈도가 많은 것으로 나타나며¹⁰⁾, 본 증례의 경우 대망과 대장이 함께 탈장되어 있었다.

Morgagni 탈장의 증상은 성인에서는 대부분 증상이 없는 경우가 많고 증상이 있는 경우 소화기관의 증상이 대부분이나 소아에서는 호흡기, 순환기 및 소화기 증상을 주로 나타낸다^{3,9)}. 본 증례에서는 경한 청색증과 빈번한 상기도 감염을 나타내었다. 소아의 증상에 대한 원인으로서는 Kieseewetter³⁾ 등은 심장과 폐장기능이 충분치 못하여 흉강내의 음압의 소실, 폐장의 발육부진 등으로 설명하고 있다.

진단은 단순흉부사진상 우측 심횡격막각의 이상음영으로서 의심되는 경우 barium 사진이 확진을 가능케 하며, 이외에도 기흉이나 기복 및 혈관조영술이 감별진단에 도움이 되나 최근에는 거의 사용치 않고 있다^{2,10,12)}.

Morgagni 탈장과 감별해야 할 질환들은 흉곽내의 여러가지 낭종과 중앙동이 해당되며 드물게는 소아의 경우 여러가지 기형에 대해서도 주의를 해야겠다. 예를 들면 이상회선²⁾ 선천성심장병^{2,9)}이 여기에 속한다. 본 증례에서는 특이한 기형은 발견할 수 없었다.

Morgagni 탈장의 치료는 외과적 수술로서 시행하게 되나 그러나 증상이 전혀 없는 경우라도 수술을 거부하기 어렵다. 여기에 대해서 Wolloch¹¹⁾ 등은 첫째 소아의 성장으로서 대망과 장간막의 지방조직이 증가하게 되면 장관폐쇄의 위험이 많아지기 때문이고, 둘째는 빈번한 아급성폐쇄는 염증변화를 일으키게 되어 유착을 유발하여 결국 외과적 교정시 어려움을 높여주게 된다. 더욱이 본 증례와 같은 1세이하의 환아로서 증상이 있는 경우에서는 거론의 여지가 없을것이다.

외과적수술의 경우 흉부와 복부를 통한 접근의 두가지 길이 있으며 양자가 공히 장단점을 갖고 있으며 먼저 흉부를 통한 접근의 이점을 보면 탈장낭에 직접 접근하여 유착처리가 용이하고 횡격막결손 교정이 보다 쉽고 수술시야가 좋은 이점을 가진 반면 복강을 통한 접근방법의 잇점은 복강내의 다른 병적 상태를 가지고 있을 때 이의 발견과 처리가 용이하고 탈장 내용물을 정복하기가 기술적으로 어려울 때 복벽탈장을 만들 수 있다는 점과 양측성일 경우 교정이 쉽다는 잇점이 있다^{2, 11)}.

Comer²⁾ 등의 보고에 의하면 50예중 35예가 복강을 통하여 쉽게 교정되었고 흉강을 통한 예는 15예이었다고 한다. 다시 말하면 정확한 진단하에서는 복강을 통한 교정이 좋을 것이며 진단이 불확실한 경우나 감별진단이 꼭 필요한 경우에는 흉강을 통한 접근이 타당할 것으로 생각된다. 수술은 상부부정중 절개를 택하였으며 탈장낭을 횡격막연에서 절제한 다음 전사로 횡격막의 구멍을 봉합함이 좋다. 만약 결손부위가 너무 광범할 때는 prosthesis 사용도 가할 것이다. 본 증례의 경우 상부부정중절개를 채택하였으며 4×2 cm의 상당히 큰 결손부위가 있었으나 prosthesis 사용없이 쉽게 교정가능하였다.

결 론

저자는 부산복음병원 흉부외과에서 1979년 5월 17일 10개월된 남아에서 경도의 청색증과 전흉부돌출의 증상을 가진 Morgagni 탈장 1예를 수술하여 양호한 결과를 얻었으며 그 기록을 문헌고찰과 아울러 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Morgagni, J.B.: *The seats and causes of diseases: Investigated by anatomy; in five books, vol.3, London. 1769, printed for A. Millar and T. Cadell. p.205. cited from 9.*
2. Comer, T.P., and Clagett, T.: *Surgical treatment of hernia of the foramen of Morgagni. J. Thorac.*

- Cardiovasc. Surg.*, 52: 461, 1966.
3. Kiesewetter, W.B., Gutierrez, I.Z., and Sieber, W.K.: *Diaphragmatic hernia in infants under one year of age. Arch. Surg.*, 83: 93, 1961.
 4. Harrington, S.W.: *Clinical manifestation and surgical treatment of congenital types of diaphragmatic hernia. Rev. Gastroenterol.* 18: 243, 1951.
 5. 김병욱, 이풍만, 이경수 : Morgagni 공을 통한 선천성 횡격막 탈장증 1 예. 대한 소아과 학회지. 20 : 70. 1977.
 6. 지훈상, 노현부, 황의호 : 선천성 횡격막 탈장증. 대한 외과 학회지. 17 : 339, 1975.
 7. 최수승, 이정호, 유영신, 유회성 : 횡격막 탈장 및 횡격막 지완증 10 예 보고. 대한흉부외과학회지, 9 : 328, 1976.
 8. 조규석, 조범구, 홍승록 : 횡격막 허니아 (20 예 보고) 대한흉부외과학회지. 11 : 433, 1978.
 9. Baran, E.M., Houston, H.E., Lynn, H.B., and O'Connel, E.J.: *Foramen of Morgagni hernias in children. Pediatric Surg.*, 62: 1076, 1967.
 10. Betts, R.A.: *Subcostosternal diaphragmatic hernia with report of five cases. Am. J. Roentgenol.*, 75: 269, 1956.
 11. Wolloch, Y., Grunebaum, M., Glanz, I., and Dintsman, M.: *Symptomatic retrosternal (Morgagni) hernia. Am. J. Surg.*, 127: 601, 1974.
 12. Berkley, K.M.: *Subcostosternal diaphragmatic hernia as a site of small bowel obstruction. New Engl. J. Med.*, 265: 483, 1961.