

橫隔膜脫臟 및 橫隔膜弛緩症

—10 例 報 告—

崔秀丞* · 李正浩* · 柳英善* · 柳會性*

= Abstract =

Diaphragmatic Hernia and Eventration

—A Report of 10 Cases—

S. S. Choi, * J. H. Lee, * Y. S. Yoo, * H. S. Yu*

This case report included 4 cases of traumatic diaphragmatic hernias, 3 cases of non-traumatic diaphragmatic hernias, and 3 cases of eventration of the diaphragm.

Among the traumatic hernias, one case was in immediate phase of traumatic diaphragmatic reapture by traffic accident, 2 cases were in intermediate phase with chronic respiratory or vague gastrointestinal symptoms after traffic accident, and the other was developed after an operation, decortication for a chronic empyema with severe pleural calcifications, damaging the diaphragm.

Three cases of nontraumatic diaphragmatic hernic were presented, including 2 cases of probable Bochdalek's hernia (Parents refused operation) and a case of Morgagni's hernia with severe gastrointestinal symptoms.

And three cases of eventration of the diaphragm with symptoms were also reported.

Results of all treated cases were excellent.

緒 論

橫隔膜脫臟은 조속한 진단과 手術을 要하는 질환으로, 外傷性 횡격막탈장과 비外傷性 횡격막탈장으로 구분할 수 있다.²⁾

외상성 횡격막탈장의 원인으로는 관통성외상, 비관통성외상, 수술에 의한 외상, 및 염증성 손상에 의한 것으로 나눌 수 있으며, 근래에는 그 가장 많은 원인이

交通事故에 의한 外傷으로 지적되고 있으며 수술가료로서 양호한 결과를 얻고 있다.^{9, 11, 28)}

비외상성 횡격막탈장은 Bochdalek, Morgagni, 식도 hiatus 및 횡격막의 부분적결손 등 선천적인 것과, 또는 그와 같은 부위에 생긴 후천적원인에 의한 脫臟으로 나눌 수 있다.⁸⁾ 대부분의 선천성 橫隔膜脫臟은 生後 첫 3日 內에 심한 呼吸곤란을 나타내며 즉시 外科的 교정 없이는 대부분이 사망하며, 手術을 받더라도 치명율은 43내지 50%에 달한다.^{14, 15)} 이에 반해 1세내지 6세에 발견된 예에서 사망률은 없었다 한다.¹⁴⁾

橫隔膜 弛緩症(Eventration of the diaphragm)은 횡격막脫臟과 혼히 잘 혼동될 수 있으며, 때로는 심한

* 國立醫院 胸廓外科

* Dept. of thoracic and cardiovascular surgery
The National Medical Center in Korea

Table 1. Summary of cases

Case	Age(yrs)	Sex	Symptoms	Severity	Duration	Side(Rt./Lt.)	Remarks
1.	37	F	dull pain	Mid	6 Mo.	Lt.	T. D. H. (Traffic accident)
2.	8	F	Resp. Sx. & G. I. Sx.	Mod.	5 yrs	Rt.	T. D. H. (Traffic accident)
3.	34	M	G. I. Sx.	Mod.	1 Mo.	Lt.	T. D. H. (Operation injury)
4.	14	M	Resp. Sx.	Severe	10 days	Lt.	T. D. H. (Traffic accident)
5.	2 1/4	M	G. I. Sx.	Severe	7 Mo.	Rt.	Bochdalek
6.	(1/2 day)	M	Resp. Sx.	Severe	12 hrs.	Lt.	Bochdalek(?)
7.	29	F	G. I. Sx.	Severe	6 Mo	Lt.	Morgagni
8.	11	M	G. I. Sx.	Mild		Lt.	Eventration
9.	5	F	Resp. Sx.	Mod.		Lt.	Eventration
10.	(20 days)	M	Resp. & G. I.	Severe		Lt.	Eventration

G. I. Sx. : Gastrointestinal symptoms.

Resp. Sx. : Respiratory symptoms.

Lt. : Left.

Rt. : Right.

T. D. H. : Traumatic diaphragmatic hernia.

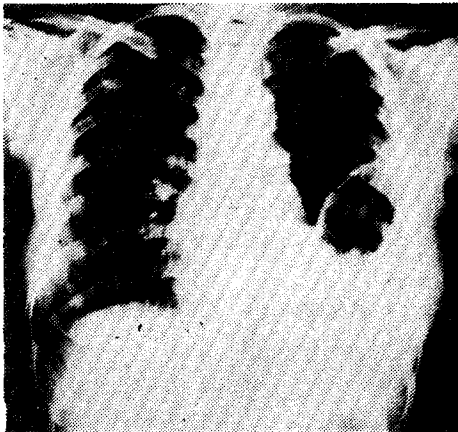


사진 1. 증례 1. 좌측하흉부 이상음영



사진 2. 증례 1. 좌측흉강내 대장음영

呼吸곤란을 야기시킬 수도 있으므로 아울러 報告하였다
國立醫療院 胸部外科에서는 1961년부터 1975년 사이에 外傷性 횡격막탈장 4例, 비외상성 횡격막탈장 3例 및 횡격막 이완증 3例, 도합 10例를 경험하였기에 이에 報告하는 바이다.

<症例 報告>

外傷性 橫膈膜脫臍

증례 1. 37세 女子,

환자는 入院 8개월전 교통사고로 좌측 대퇴골절 및 左側 4,5번째 늑골골절을 입어 즉시 인근 病院에서 골절에 대한 手術치료를 받았다. 그후 환자는 식후의 소화불량 및 좌측상복부의 둔한 동통을 호소하였으나 특별한 치료는 받지 않았다. 본 병원 정형외과에 통원 치료를 받기 위해 왔다가 흉부 X-선 촬영을 한 결과, 左側下胸部에 異常음영을 發見하여 胸部外科에 의뢰되었다.

이학적소견 : 좌측 下흉부에서 臟音を 들을 수 있었다

X-선 소견 ; 단순 흉부 X-선상 좌측下 폐야에 타원형의 공기음영을 포함한 異常음영을 볼 수 있었고, 橫隔膜은 확인할 수 없었다. (사진 1) 上部 위장관사진에 위저부가 약간 상승되어 있었고, Barium 관장을 한 사진에서 좌측 흉강內 위치한 大臟을 쉽게 발견하였다. (사진 2) 방사선 동위원소 주사 사진에서 상승된 비장을 볼 수 있었다.

수술 및 所見 : 제8肋骨床을 통하여 개흉하였다. 橫隔膜은 좌측 횡격막신경으로부터 약 2cm 떨어진 곳에 전후 7.5cm 에 달하는 파열이 있었다. 이 열공을 통하여 위저부, 횡행대장 및 비장의 일부가 흉강내로 진입되어 있었다. 유착은 심하지 않았고 탈장된 장기는 외견상 정상이었다. 파열된 부분은 건사로 봉합하고 閉胸하였다. 手術後 경과는 良好하여 환자는 순조로이 퇴원하였다.

증례 2. 8세 女子,

환자는 약 5년간의 간헐적인 발열, 기침, 가래 및 구토를 주소로 入院하였다. 환자는 입원 5년전 교통사고로 흉부와 복부에 外傷을 입었으며, 그 이후 고열, 우측 흉부동통 및 기침가래를 호소하였고, 모 병원에서 농흉의 진단하에 내과적 치료를 하였다. 시험천자에 농이 발견되지 않고, 증세도 호전되지 않아 본 병원으로 전원되었다.

이학적 所見 : 右側흉부에 호흡음이 감소하였고, 타진상 둔탁감이 있었다.

X-선 소견 : 우측 下胸部에 전한 음영을 볼 수 있었고, 음영內에 불규칙한 공기음영들을 볼 수 있었다. 대장조영촬영에서 上行, 횡행대장 및 회장의 일부가 우측 흉강內로 탈장된 것을 확인했다.

수술 및 소견 : 제8늑골床을 통해 右側 開胸하였다. 횡격막의 파열은 后側方에 있었으며, 6×4cm 에 달하였다. 탈단 회장 및 대부분의 대장이 脫臟되어 있었다. 上腹部질개를 추가하여 탈장된 장기를 정복하였고, 橫隔膜의 파열부위는 건사로 봉합하고, 閉胸하였다.

術後 경과는 대체로 良好하였다.

症例 3. 34세 男子.

환자는 1개월전 만성농흉의 진단하에 좌측늑막 박피술을 받았다. 환자는 9년전 결핵성 늑막염으로 치료를 받은 일이 있다. 입원 당시 흉부 X-선상 늑막의 심한 석회화를 보였고, 담검사에서 폐엽구균이 배양되었다. (술후 늑막액에서는 포도상구균이 배양되었다). 1개월전 수술소견은 농흉의 peel의 두께가 6~7cm 에 달하였고, 심한 석회침착이 있었으며, 폐는 외견상 정상이었다. 수술中 횡격막에 상당한 손상을 주었으나 횡격막

선경은 손상을 입지 않았다. 농흉양의 병리소견에서 결핵성 병변은 발견되지 않았다. 術後胸部 X-선상 좌측 횡격막이 약간 상승되어 있었다. 환자는 수술후부터 오심과 구토를 호소하였고 수액요법을 계속하였으나 증세는 호전되지 아니하였다.

이학적 所見 ; 좌측下흉부에 呼吸音이 감소되어 있었고, 타진상 탁음감이 있었다. 상복부의 동통감(Tenderness)이 있었다.

X-선 소견 : 좌측 횡격막이 상승되어 있었고, 위조영촬영에서 위는 회전되어 흉부內로 상승되어 있었다.

수술소견 : 좌측 개흉하였다. 횡격막의 파열은 식도 hiatus 가까운 위치에 있었으며 위의 體部가 회전되어 탈장되어 있었다. 정복후 횡격막은 직접봉합하고 閉胸하였다. 術後환자는 다소 상복부의 팽만감을 호소하였으나, 경과는 대체로 양호하였다.

증례 4. 14세 男子

환자는 입원 10일전 교통사고를 당하여, 개인병원에서 방광파열에 대한 수술을 받았으며, 동시에 존재한 좌측 상완관절, 골반관절 및 우측발목관절에 대한 치료를 받던 중 제9일에 심한 호흡곤란을 호소하였다. 흉부 X-선상 氣胸을 닮은 넓은 氣液面이 좌측胸部에 나타남으로 胸管挿入術을 시도하였으나 실패하고 本病원에 이송되었다.

단순 胸部 X-선을 잘 걸트한 결과 氣胸이 아니고 위(stomach)임이 分明하여 응급수술을 시행하였다.

수술 및 소견 : 좌측개흉하여 탈장된 위, 대장 및 비장을 정복하고 횡격막을 직접봉합하였다. 횡격막의 파열은 前側に 있었고 길이 10cm 에 달하였다. 수술후 경과 양호하였다.

비외상성 橫隔膜脫臍

症例 5. 2년 3개월된 男兒

환자는 입원 약 7개월 전부터 고열과 기침 및 계속되는 구토를 호소하였다. 他병원에서 뇌막염이란 인상에 치료했으나 호전되지 아니하여 본 병원에 이송되었다.

흉부 X-선 검사상 우측下흉부에 이상음영이 있었고, 위장관 조영에서 우측 胸部로 탈장된 위장을 볼 수 있었으며 3시간이 지나서도 조영제는 위에 남아 있었다. Bochdale의 탈장이란 진단하에 수술을 권유하였으나, 환자의 보호자가 혜택을 받을 수 있는 他병원으로 전원하였다.

증례 6. 生後 12시간 된 未熟아 男兒

出生 直後부터 심한 呼吸곤란(Respiratory distress)을 나타냈으며, 흉부 X-선상 좌측흉부로부터 탈장된 장기

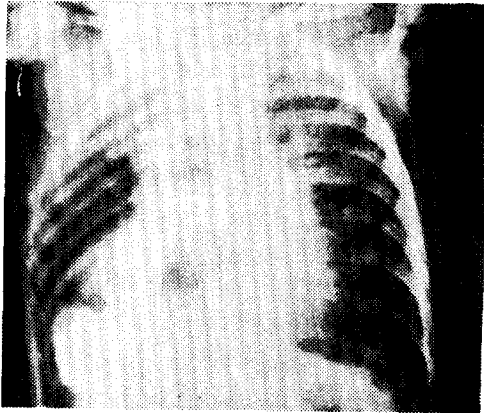


사진 3. 증례 5. 우측흉부로 탈장된 위장의 조영 촬영 사진

의 음영을 볼 수 있었다. Incubator 속에 넣은 채 본 병원으로 전원되었으나 보호자들의手術거부로 수술을 포기하였다 Bochdalek의 脫臟으로 추정된다.

증례 7. 29세 女子.

환자는 약 6개월간 오심과 구토를 주소로 하여 입원하였다.

과거력에 의상을 입은 사실은 없었다. 환자는 약 6개월 전부터 오심과 구토를 호소하였으나 경제적인 이유로 병원을 찾지 못하였다. 입원하기 약 5일전 환자는 심한 구토증으로 음식을 섭취하지 못하였고 도로상에서 정신을 잃고 쓰러졌다. 行人이 환자를 인근 공립병원으로 옮겼고, 同병원에서 수일간 수액요법을 받았다. Barium을 먹고 흉부 X-선을 촬영한 결과 좌측 흉강 내에 위의 음영을 확인하였고, 본 병원으로 전원되었다

이학적 소견: 입원당시 환자의 의식상태는 몽롱하였고 좌측 흉부의 호흡음은 감소되어 있었다. 피부는 건조하고 구강점막도 탈수상태였다. 전해질을 교정해 가면서, 장교액의 위험이 있으므로 응급手術을 施行하였다.

手術 및 所見: 좌측 胸腹절개를 가하였다. 좌측 늑골연에서 약 2.5cm 內側, 좌측 胸骨연에서 外側으로 약 2.5cm 떨어진 곳에 直徑 약 2.5cm 에 달하는 橫隔膜의 결손部位를 확인할 수 있었고, 이裂孔을 통하여 大腸 및 大臟, 위장등이 胸腔內로 脫臟되어 있었다. 脫臟된 臟器는 극히 얇은 膜으로 덮여 있었고, 肺와 脫臟된 장기間에 약간의 유착이 있었다. 유착을 잘 박리한후 裂孔과 늑골연 間의 橫隔膜部分에 절개를 가한후 脫臟된 장기를 정복하고 횡격막은 전사로 직접 봉합하였다. 同側の 肺는 外見上 正常이었다.

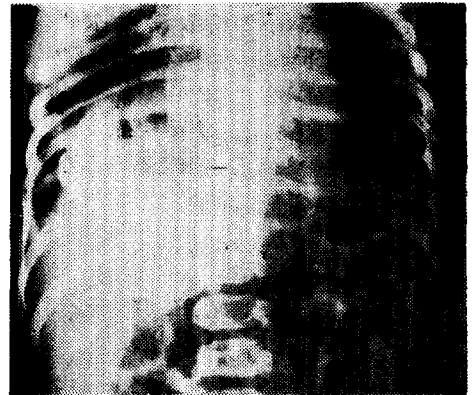


사진 4. 증례 5. 3시간이 지난후에도 위장에 남아 있는 조영제

手術後 환자는 심한 대사장애로 數日間 의식을 회복하지 못하였으며, 呼吸능력이 극히 미약하여, 氣管切開를 後後 약 10일간 보조호흡에 의존하였다. 대사장애가 교정되면서 환자는 의식을 회복하였고 일반상태는 완전히 정상으로 회복되었다. 단 呼吸관리의 合併症으로 기관의 협착이 발생하였으나, 기관의 재건術은 차후로 미루고 일단 퇴원하였다. 약간 변형된 형태의 Morgagni 脫臟으로 사료된다.

橫隔膜 張緩症

증례 8. 11세 男子.

환자는 전신쇠약감 및 소화불량을 호소하였다. 입원 2개월전 학교 신체검사 촬영한 흉부 X-선 검사에서 이상이 발견되어 입원하였다. 입원당시 胸部 X-선 검사上 심장은 右側胸部에 있었고, 左側橫隔膜은 많이 上昇되어 있었다.

手術 및 所見: 左側 胸腹切開 橫隔膜은 中央部가 얇은 膜으로 이루어져 있었으며, 많이 상승되어 있었고 종격은 우측으로 치우쳐 있었다. 위는 많이 팽만되고 횡격막의 거상됨에 따라 회전되어 있었다. 肺는 肉眼的으로 正常이었다. 橫隔膜의 弛緩部를 腹腔쪽으로 반전한 후 2점으로 봉합하였다. 手術後心臟은 正常位置로 되돌아왔다. 術後 경과는 매우 良好하였다.

증례 9. 5세 女子.

患者는 약 일년간 기침과 호흡곤란을 주소로 입원하였다. 환자는 입원 1년전 上記 主訴로 개인 병원을 찾았으나 肺結核이란 인상에 치료받았고 증세가 好轉되지 않고 오히려 악화되어 본 병원에 입원하였다.

입원당시 좌측下半胸部에 呼吸音은 감소되어 있었고, 臟音을 들을 수 있었다. 흉부단순 X-선 사진上 좌측下

胸部에 큰腔이 보였고, 이것은 위장으로 생각되었으며 肺野는 깨끗하였다. Barium을 사용한 위사진에서 좌측下胸部에 조영제를 볼 수 있었다. 위는 180° 회전해 있었다. 투시 검사上 paradoxical movement는 없었고 橫膈膜은 거상된 체거의 고정되어 있었다. 橫膈膜弛緩症의 진단하에 手術을 施行하였다.

手術所見: 左側開膈 및 적은 上腹部切開 擧上된 橫膈膜을 아래로 내려 二重봉합하였다. 手後경과는 매우 良好하였다.

증례 10. 生後 20日된 男兒¹⁰⁾

患者는 攝食後 投射性 嘔吐, 呼吸困難 및 全身衰弱을 主訴로 入院하였다. 入院하기 1주일 前부터 上記 주소가 간헐적으로 나타나면서, 입원 2日전부터 排便장애와 安眠靑色이 동반되었다.

이학적 소견: 영양상태는 양호하지 못하였고 鳴動後에 安眠靑색과 호흡곤란이 심하여졌으며, 맥박은 164회 1分, 呼吸은 70회 1分이었다. 청진상 좌측下部폐야에 호흡음이 감소되어 있었고, 同側에 胃雜音이 들렸으며 心音은 右側으로 偏位되어 있었다.

X-선상 심장陰影은 右側으로 偏位되어 있었고 左側 橫膈膜은 第늑골位까지 상승되어 있었다. 上部·胃장관 조영에서 胃底部는 急角度로 屈曲上昇하여 上昇된 橫膈膜에 미치고 있었다.

手術所見: 上腹部 中央切開 및 開胸 횡격막의 中心部는 얇은 膜으로 風船樣의 膨大를 보였고, 胃는 胃底部와 幽門部를 軸으로 Organo-axial rotation을 取하고 있었다. 胃內容物을 G-tube로 배출시킨 후 쉽게 胃를 정상위치로 복귀시켰고 위는 腹壁에 固定시켰다.

術後경과는 매우 良好하였다.

考 案

外傷性 橫膈膜 脫離은 胸腔과 腹腔의 壓力差가 갑자기 증가됨으로서 發生한다. 右側 橫膈膜은 간장에 의해 보호되어 있으므로 主로 左側에 더 많이 나타난다. Sutton et al의 보고에는 90%가 左側에서 발생되었으며¹⁷⁾ 다른 보고들도 이와 비슷하다.^{5, 6)}

원인별로 보면 둔한 외상과 관통성 外傷에 의한 것이 98%이상 차지하며, 手術에 의한 손상으로 나타나는 것도 드물게 있다. 軍계통 병원의 집계에는 관통성 外傷에 의한 것이 다수를 차지하나, 기타 病院의 집계들에는 교통사고가 가장 큰 비중을 차지한다.^{5, 9, 11, 28)}

Carter에 의하면 外傷性 橫膈膜 脫離의 증성발현을 3단계로 분류하며¹⁶⁾ 현재 널리 통용되고 있다. 급성기

(immediate or acute phase)에는 속, 호흡장애의 증상 및 손상받은 장기의 증상을 주로 나타내며, 中間期 (intermediate, latent, or interval phase) 증상은 담낭질환이나 소화성궤양, 부분적 장폐색 또는 관상동맥 질환의 증세와 닮은 만성적인 증상을 나타낸다.

제3기는 장폐색 및 장교역期(phase of obstruction or strangulation)로서 보통 급작스런 胸痛이나 복통으로 시작되는, 복강내장기의 폐색 및 교역의 증상을 나타낸다.¹⁶⁾ Carter에 의하면 strangulation이 된 횡격막脫離의 90%는 外傷性원인으로 왔으며 이들중 85%는 수상후 3년 이내에 발현하였다.¹⁶⁾

저자가 경험한 교통사고환자 3례에서, 1례는 수상후 10일째 심한 호흡곤란을 호소하여 즉각적인 처치가 가능하였던 환자(case 4)는 급성기의 환자로 볼 수 있으며 8개월 및 5년 동안 만성적인 증상을 호소하였던 case 1 및 case 2는 中間期에 있는 外傷性 橫膈膜脫離例로 볼 수 있다.

진단은 이학적으로 종격동의 전이와, 타진상 공명 혹은 둔탁감을 인지할 수 있고, 흉부에서 臟音을 들을 수 있으면 (triad), 일단 횡격막탈장을 생각할 수 있으며 X-선촬영 및 조영제를 사용한 X-선 검사등으로 진단을 내릴 수 있고 동위위소 scanning도 도움이 될 수 있다. 저자의 증례에서 교통사고로 인하였던 3례전부에서 최초의 흉부 X-선 사진을 氣胸, 농흉 또는 血胸으로 각각 오독하여 치료가 지연되어 오다가 본 병원으로 전원되었다. 진단에 있어서, 외상받은 환자의 경우 횡격막탈장을 염두에 두고 단층흉부 X-선 사진을 자세히 관찰함이 중요한 포인트가 된다고 할 수 있을 것이다.

치료는, 환자의 일반상태가 허락하는 한, 진단이 되는, 즉시 외과적 교정을 하여야 한다.

절개방법에는 명시된 바가 없으나 병력이 긴 경우에 있어서는 유착이 예상되므로 開胸法이 유리하다.

그리고 병발된 신체손상이 있을 때, 각각 경우에 따라, 開胸, 開腹, 또는 開胸腹法 및, 分離된 開胸 開腹을 할 수 있다.

치명율에 관해서는 Hood⁵⁾ 등의 429례의 통계를 보면 33례가 手術받기전 死亡하였고, 45례에서 手術中 혹은 手術後 사망하였다. 이 중 공존된 신체손상으로 인한 사망례를 제외하면 약 15%의 치명율을 나타낸다. 合併症으로는 농흉, 무기폐, 肺炎 및 再發등이다.⁵⁾

비의상성 橫膈膜脫離은 先天的인 것과 후천적인 것으로 나눈다. 선천적 횡격막탈장의 빈도는 出産(live birth) 7000명에 대해 한명정도로 나타난다.¹⁸⁾ 앞서 언급한대로 신생아에 나타나는 횡격막탈장은 긴급을 요하

는 질환이며, 치명율도 높다.²⁾ 男女比는 약 2:1로 남
자에서 많다.¹⁸⁾

횡격막은 발생학적으로 第9주에 여러 부분들의 융합
으로 이루어지는데, 右側이 左側보다 먼저 結合되며,
後側方이 가장 나중에 각각 결합된다(Foramen of
Bochdalek). 따라서 결손부위는 左側에 많다. 전형적
인 증세는 呼吸곤란, 青色症 및 右側心이다. (Triad).
手術前後 치명율이 높은 원인은 주로 呼吸不全 및 저산
소증이다. 同側의 肺는 작으며 이는 단순히 압박되어
無氣肺가 된 때문만이 아니고 發育이 不良해서이다.
Roe 등의 報告에 따르면 병변側 肺의 무게는 예상되는
正常무게의 44%정도가 된다고 한다.¹⁹⁾

新生兒期를 無事히 넘긴 患者는 만성적인 반복성 呼
吸기감염증을 주로 나타내며, 만성적인 소화기 증상도
나타낸다.

그러나 신생아에서와는 달리 치명율이 아주 낮고 수
술중 병변側 肺도 外表上 정상이며 수술후 X-선 사진上
에도 肺가 잘 팽창된다. 이런 점으로 미루어 봐서 小兒
期에 發見되는 횡격막脫臟은 出生시부터 存在한 것이
아니고, 出生後 肺가 충분히 팽창된 이후에 脫臟이 發
생한 것으로 믿고 있다.^{2, 20)}

저자의 예에서도 12시간 된 신생아(미숙兒)에서 發見
된 橫膈膜脫臟例(중례 6)는 심한 호흡장애를 나타냈었
으며, 2년 3개월 된 유아는(중례 5) 약 7개월 동안 만성
호흡기 감염 및 소화기장애(구토)등을 나타냈다. 上記
한 이론에 따르면 後者는 出生後 肺가 잘 팽창된 이후
에 발생된 것이 아닌가 추측된다. 따라서 예후도 좋을
것이 예상된다.

Morgagni의 脫臟은 비교적 드문 질환이며 Harrin-
gton²¹⁾의 보고에 의하면 534예의 모든 형태의 橫膈膜
탈장中 14例(2.6%)였다 한다. 드물게 보고되는 원인중
의 하나는 임상적인 증상이 보통 없고, 흉부 X-선에 心
횡격막角에 異常음영이 나타나더라도 잘못 해석되는 경
우가 많은 때문이 아닌가 한다.³⁾

Morgagni의 脫臟은, retrosternal, substernal,
parasternal, anterior diaphragmatic hernia라고도
불리우며, 또한 Larrey's hernia라고도 불리는데,
Larrey는 Napoleon의 外科醫로서 횡격막의 前側결손
부위를 통한 심낭강으로의 외과적 접근방법을 기술한데
기인한다. 최근 Harrington은 이 상태를 비교적 정확
히 묘사한 subcosto-sternal diaphragmatic hernia라
는 이름을 썼다.^{4, 22)}

Morgagni 탈장은 선천적이상으로 생각되나 신생아
에는 극히 드물다. 이 탈장은 복압이 올라갈 때 횡격막

결손 부위를 통하여 직접 탈장된 것이며 항상 腹膜의
낭을 가진다.²³⁾

대부분에서 증세가 없으며, 胸部 X-선 검사에서 발
견되거나 剖檢에서 발견된다고 한다. 때로는 胸腔內 장
기의 압박이나, 腹腔內 장기의 걸린 또는 장교액에 연
관된 呼吸기, 심장 또는 소화기장애를 나타낼 수 있다.
증세있는 Morgagni 탈장환자의 대부분은 만년에, 즉
40세 이후에 가서 증세를 나타내기 시작한다.⁴⁾

증세를 가진 Morgagni 탈장은 연령에 관계없이 수술
을 받아야 한다. 증세없는 Morgagni 탈장은 成人에 있
어서는 手術받을 필요가 없다. 그러나 소아의 경우, 성
장에 따라 장간막의 지방이 늘어나서 장폐색을 일으킬
기회가 커지므로 증세가 없어도 手術의 적응이 된다.
더구나 재발되는 亞急性 장폐색은 염증성 변화 및 유착
을 일으켜 차후의 수술조작을 힘들게 할 우려가 있다.

접근 방법에 있어, 開胸은 직접 접근하여 좋은 시야
에서 유착을 박리하여 횡격막을 재건할 수 있는 장점이
있고,²³⁾ 개복은 복강내 장기의 他 병변을 발견할 수 있
으며, 양측성 Morgagni 탈장을 동시에 교정할 수 있는
장점이 있다.^{24, 25, 26)}

결손부위의 위치는 검상돌기의 直後方에 있는 것도
있으나 대부분은 검상돌기의 약간 측방으로 있다. 이곳
에 잘 생기는 것은 횡격막 前部에 정상적으로 위치한
內胸部血管 말단枝와 임파관들이 통과하는 곳(Larrey
의 열공)과도 관련이 있다. Kelley²⁷⁾는 부검 보통보는
횡격막결손이 횡격막 前部 中央에 위치하고, 탈장의 낭
을 가지지 않았던 드문 1例를 보고하였다.

저자가 경험한 중례 7은 열공이 좌측 횡격막 前側 中
央에 위치하였고, 얇은 복막으로 덮여 있었다. 위치가
흔하지 않는 위치였으며, 胸腹절개로 유착박리 및 횡격
막 재건을 용이하게 할 수 있었다. 그러나 오랜 구토 및
탈수로 심한 대사장애가 와서 수술후 상당기간 호흡보
조 및 중환자처치가 필요하였었는데, 이런 경우 수술이
좀 늦어지더라도 수액요법등으로 術前 충분한 교정을
함 이 낮지 않을까 생각된다.

橫膈膜弛緩症(Relaxio diaphragmatica or Eventra-
tion of the diaphragm)은 횡격막의 파열이 없이 횡
격막의 全部分또는 一部分이 비정상적으로 상승된 것을
말하며, 횡격막의 근육섬유의 발육부전, 근육섬유의 위
축 또는 마비등에 기인한다.^{7, 13)} 횡격막의 열공이 없는
점이 횡격막탈장과 구분된다.

횡격막이완증은 흔하지 않으며 어느 연령에나 올 수
있다. Beck & Motsay는 2500명의 영아의 흉부 X-선
을 분석한 결과 4%에서 발견되나 그중 3명만이 증세를

가지고 있었다 한다¹⁵ 성인의 발생빈도는 1400명 내지 13000명중 1명정도라 한다. Kinzer 등은 412, 149명의 軍 신체검사 X-선에서 35명을 발견하였으나 이중 31명은 증상이 없었다 한다.¹²

좌우별빈도는 약 8:1로 좌측에 많으며,²⁹⁾ 남녀비는 2:1로 남자에 많다.

횡격막 이완증의 원인은 선천성(비마비성), 및 획득성(마비성)으로 나눈다. 선천성 횡격막이완증은 횡격막의 근육이 충분히 발육되지 못하여 생긴 것이며 동측케의 발육부전 혹은 위장관의 기형을 동반한 경우가 많다

획득성 횡격막의 이완은 횡격막신경에 손상을 주어 마비를 일으킬 수 있는 질환 즉, 소아마비, 디프테리아 등 신경염을 일으킬 수 있는 것과, 외상 또는 횡격막 주위의 염증등에 기인한다. 후천적 횡격막 이완증에서는 횡격막신경에 전기적 자극을 주어도 수축하지 않는다.

증상은 대개 없는 것이 보통이고, 증상을 나타낼 경우 순환 및 호흡기계통의 증상 또는 소화기계통의 증상을 나타낸다. 신생아기에는 심한 호흡장애를 나타낼 수 있고, 소兒기에는 반복되는 肺炎, 기관지염, 호흡곤란이나 비특이적인 소화장애, 발육부전등을 나타내기도 한다. 成人에서는 가장 흔한 증세가 上腹部동통, 연하곤란등이다. 흔한 合併증으로는 선천성에서는 肺형성부전 및 sequestration 등이고, 후천적 합병증으로는 胃捻轉, 유문 및 분문폐쇄등이다.

치료는 신생아나 영아에서 심한 호흡장애를 나타낼 경우 응급수술을 요한다.

나이가 든 환자에서 호흡기증세가 있고, 이완증으로 폐기능장애를 주었다는 것이 확인되면 주의깊게 검토하여 수술을 하여야 한다. 증세가 있는 환자에게서 그 기관이 확실치 않으면 적어도 1년을 관찰한 후 수술합이 좋다. 획득성 횡격막신경 마비는 종종 일시적인 경우가 있기 때문이다. 종양이나 횡격막탈장과 구분하지 못할 때는 수술의 적응이 된다. 그러나 이완증의 정도가 어떻하든지 증세가 없는 환자는 수술해서는 안 된다.¹¹

手術은 횡격막 일부제거나 중첩등의 방법이 있으며, 심히 약한 부분에 fascia lata 나 인공대용물로 보강할 수 있다. 수술은 개흉 또는 개복으로 할 수 있으나 개흉이 시야가 더 좋고 수술을 완전히 할 수 있다.

수술의 치명율은 낮으며 술후경과는 매우 良好하다.

結 論

저자는 국립의료원에서 경험한 外傷性 횡격막脫離 4例, 비外傷性 횡격막탈장 3例 및 橫隔膜弛緩症 3例를 문헌

코찰과 아울러 報告하는 바이다.

REFERENCES

- Orringer, M. B., Kirsh, M. M., and Sloan, H.: *Congenital & Traumatic diaphragmatic hernias exclusive of thehiatus, Current Problems in Surgery, May 1975. Year book medical publishers, Inc., Chicago.*
- Harrington, S. W.: *Ann. Surg. 122:546, 1945. Cited from 1.*
- Wolloch, Y. et al.: *Symptomatic Retrosternal (Morgagni) Hernia. Am. J. Surg. 127:601, 1974.*
- Thomas, T. V. et al.: *Subcostosternal diaphragmatic hernia. J. Thorac. & Cardiovac. Surg. 63:279, 1972.*
- Hood, R. M.: *Collective review, Traumatic diaphragmatic hernia. Ann. thoracic Surg. 12:311-323, 1971.*
- Pomerantz, M., Rogers, B. M., and Sabiston, D. C. Jr.: *Traumatic diaphragmatic hernia. Surgery, 64:529, 1968.*
- Thomas, T. V.: *Nonparalytic eventration of the diaphragm. J. Thorac. & cardiovac Surg. 55:586, 1968.*
- Gravier, L., et al.: *Congenital diaphragmatic hernia inchildren. Surgery, Gynecology & Obstetrics. 408. March 1971.*
- 鄭永煥: 外傷性 橫隔膜 Hernia, 대한 흉의 8:45, 1975.
- 南敏祐外: 胃軸捻轉을 同伴한 左側 橫隔膜內 胃脫出症 1例 대한흉의, 5:165, 1972,
- 장순명의: 외상성 횡격막 탈장 대한흉의 7:163, 1974.
- 유세영의: 외상성 횡격막헤르니아(3례수술보고) 대한흉의, 2:59, 1969.
- 朴光勲·崔仁煥: 橫隔膜性 內臟脫出症 대한흉의, 6:243, 1973.
- Johnson, D. G. et al.: *Surg 62:1082, 1967 (Cited from 8)*
- Kiesewetter, W. B. et al.: *Arch. Surg. 83: 561, 1961 (cited from 8)*
- Carter, B. N., et al.: *Ann. J. Roentg. 65:56, 1951.*

17. Sutton, J.P. et al.: *Ann. Thoracic Surg.* 3:136, 1967. (cited from 5, & 6)
18. McNamara, J.J. et al. : *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 55:55, 1967. (cited from 1).
19. Roe, B.B. et al.: *J. Thorac. Surg.* 32:279, 1956. (cited from 2).
20. Forshall, I.: *Proc. Roy. Soc. Med.*, 59:212, 1966.
21. Harrington, S.W.: *Rev. Gastroenterol.* 18:243, 1951. (Cited from 3)
22. Harrington, S.W.: *Surg. Gy.* 06. 86:735, 1948. (Cited from 4).
23. Chin, E.F. et al.: *Thorax* 10:214, 1955 (Cited from 3).
24. Bentley, G. et al.: *Surgery* 57:567, 1965.
25. Snyder, W.H. et al.: *Surgery* 57:576, 1965.
26. Boyd D.P.: *Surg. Clin. North Am.* 41:839, 1961.
27. Kelly, K.A. et al.: *Ann anatomic reappraisal of the Hernia of Morgagni, Surgery* 55:495, 1964. (Cited from 4).
28. McNamara J.J. et al.: *Eversionation of the diaphragm, Surgery* 64:1013, 1968.