

15歳女子にみられた Bochdalek 孔ヘルニアの1例

羽生田 正行¹⁾ 石坂 克彦¹⁾
村松 昭²⁾ 小田島 弘明²⁾

1) 信州大学医学部第2外科学教室

2) 市立甲府病院外科

Surgical Repair of Bochdalek Hernia in a 15-year-old Female : Case Report

Masayuki HANIUDA¹⁾, Katsuhiko ISHIZAKA¹⁾,
Akira MURAMATSU²⁾ and Hiroaki ODAJIMA²⁾

1) *Department of Surgery, Shinshu University School of Medicine*

2) *Department of Surgery, Kōfu City Hospital*

Although Bochdalek hernia is usually seen in infants with respiratory distress, we recently experienced asymptomatic adult Bochdalek hernia.

The patient was a 15-year-old female with a 48-hour history of epigastric and right lower quadrant abdominal pain. She had no dyspnea or chest pain and no history of trauma. She was rather obese and looked ill with a pulse of 108/min and temperature of 37.6°C. Breath sounds were absent in the left lower lung field but bowel sounds were audible. The abdomen was not distended but tense with tenderness and muscle guarding in the right lower quadrant. The X-ray film revealed displaced bowel shadow in the left lower thoracic cavity. The laboratory data was within normal limits except for increased WBC of 9700/mm³.

First of all, an appendectomy was done and 3 weeks later, surgical repair of Bochdalek hernia was carried out through laparotomy.

There was a gap of 8×4cm in size in the posterolateral part of the left hemi-diaphragm. Most of the small intestine, omentum and transverse and descending colon had herniated into the left thoracic cavity through the gap. As the hernia content was not adherent to the rim of the hernia and lateral chest wall, it was easy to reduce the herniated organs into the abdominal cavity. The defect of the diaphragm was closed directly with silk sutures.

After the operation, the patient's condition improved rapidly but her respiratory function remained unchanged.

The paper reviews literature about adult Bochdalek hernia and indicates an adequate surgical approach to this rare congenital disease. *Shinshu Med. J.*, 32: 98—102, 1984

(Received for publication September 22, 1983)

Key word : Bochdalek hernia

Bochdalek 孔ヘルニア

I はじめに

Bochdalek 孔ヘルニアは、左右いずれかの胸腹裂孔に相当する部位に発生するヘルニアで、その多くは生後まもなく発症し、しばしば緊急手術を必要とする疾患である。本症は、先天性横隔膜ヘルニアの中ではもっとも高い頻度で認められるが¹⁾、成人において発見されることは比較的まれである。最近われわれは、15歳に達するまで無症状に経過し、急性虫垂炎を契機に本症を発見された1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

II 症 例

症例：15歳、女性。

主訴：心窩部および右下腹部痛。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：3歳時、原因不明の内耳機能障害が出現し、現在も内耳性難聴が残存している。外傷の既往はとくにない。

現病歴：昭和57年2月25日、午前3時頃より強い心窩部痛が出現し、しばらくして右下腹部痛もみられるようになった。近医にて消化性潰瘍を疑われ、内服薬

にて経過をみていたが、翌日になっても疼痛は軽減せず、右下腹部痛は増強してきた。このため、再度近医を受診、急性虫垂炎と診断され、市立甲府病院外科で紹介された。

来院時所見：身長154cm、体重68kg、体温37.6°C。眼瞼結膜に貧血は認めない。胸郭は左右対称、呼吸は胸式で、脈拍108回/分と頻脈であったが、呼吸困難はとくに訴えていない。胸部打診にて、左側中腋窩腺第V肋間より下部に濁音域が存在し、同部の聴診にて声音振盪の減弱を認めるとともに、腸雑音を聴取した。また腹部触診にて Mc-Burney 点、Lanz 点に強い圧痛があり、同部を中心に筋性防御がみられた。

一般検査成績：白血球数9,700 とやや高値を示す以外、とくに異常所見を認めなかった。

胸部X線所見：正面像にて左下肺野に腸管内ガス像が存在し（図1）、側面像でも後下方より胸腔内に腸管の入り込んでいる所見を認めた。臓側胸膜との境界は鮮明で、横隔膜が腸管ガス像の下に確認できた（図2）。

以上の所見より、横隔膜ヘルニアと急性虫垂炎の合併と考えられたが、高校入試直前のため横隔膜ヘルニアの根治手術は施行せず、同日、虫垂切除術のみ施行、

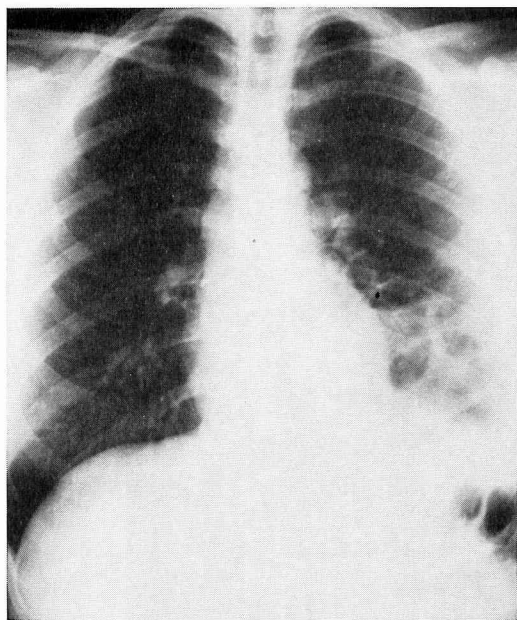


図1 術前胸部単純X線像（正面像）
左下肺野に腸管ガス像を認める。

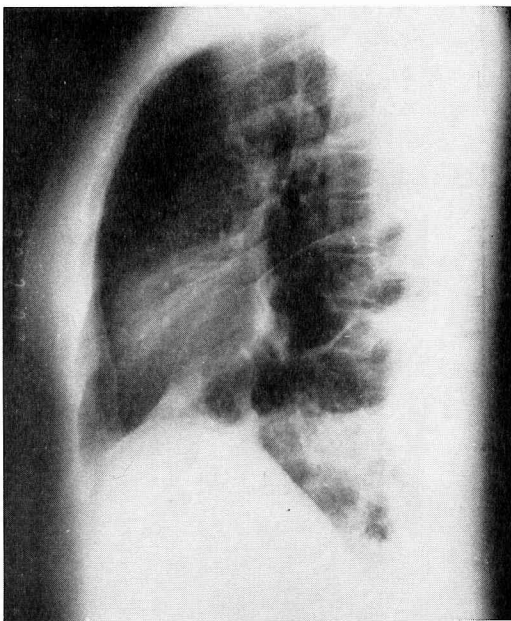


図2 術前胸部単純X線像（側面像）
左胸腔内に腸管ガス像を認め、
その下方に横隔膜がみられる。



図 3
横隔膜欠損部より膜腔内諸
臓器の胸腔内嵌入を認める。



図 4 横隔膜欠損部

表1 再入院時臨床検査成績

一般血液検査		血液化学検査	
WBC	6300/mm ³	ZTT	8.6u
RBC	456万/mm ³	TTT	2.8u
Hb	13.7g/dl	T. Bil	0.6mg/dl
Ht	42.5%	Al-p	7.6KAU
Pt	33.4万/mm ³	GOT	21u
Blood sugar	75mg/dl	GPT	16u
		LDH	391wu
Wa-R	(-)	γ -GTP	22IU
Hb-ag	(-)	Ch-E	0.9△PH
Hb-ab	(-)	T. P	8.4g/dl
		BUN	11mg/dl
尿・糞便検査		Na ⁺	143mEq/l
特に異常はない。		K ⁺	4.0mEq/l
		Cl ⁻	101mEq/l

表2 呼吸機能検査

	手術前	手術後
VC	3.34L	3.25L
TV	0.41L	0.47L
IRV	1.91L	1.44L
ERV	1.02L	1.34L
IC	2.32L	1.91L
%VC	118.4%	116.0%
FEV 1.0	2.92L	2.72L
FVC	3.45L	3.28L
%FVC	122.3%	117.1%
FEV 1.0%-G	84.6%	82.9%
FEV 1.0%-T	87.4%	83.6%

一時退院の後、3月15日根治手術の目的にて再入院した。再入院時の一般検査成績は、呼吸機能を含め、すべて正常で(表1, 2)、腹部の疼痛も消失していた。

3月19日、経腹的に根治手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹すると、左横隔膜側後方の胸腹裂孔部に一致して8×4cmの欠損部を認め、この部より小腸、大腸の大部分および横行、下行結腸が胸腔内に脱出していた。これらを順に腹腔内へ還納したが、癒着や壊死部は認められなかった(図3, 4)。ヘルニア嚢は確認できなかった。側胸部より胸腔ドレーンを1本挿入した後、ヘルニア門を太い絹糸にて二重に縫合閉鎖した。術後経過は順調で、第18病日退院した。

III 考 察

Bochdalek 孔ヘルニアの成因は、胎生期における胸腹裂孔の閉鎖不全あるいは遅延によると考えられており、その大部分は新生児期あるいは乳児期に発症し、重篤な呼吸循環障害や嘔吐などの消化器症状を呈することが多いとされている²⁾。成人例は比較的少なく、わが国においては、氏家ら³⁾以来、30年間に約40例が報告されているにすぎない。佐藤ら⁴⁾の集計以後に報告された15歳以上の症例で、比較的記載の詳しい9例および自験例について表3に示した。男女比は3:2で男性に多少多く、20歳台までに発見治療された症例が多い。手術は1例をのぞき開腹により行われているが、Osebold と Soper¹²⁾、Sugg ら¹³⁾、Cuschieri と Wilson¹⁴⁾、Berkowitz¹⁵⁾の報告によると欧米では開胸が高頻度に行われている。開腹によるときは、腹腔内の合併奇型の発見のためには有利であるが、ヘル

表3 本邦報告症例

報告者	年齢・性	症 状	術式	発生側	ヘルニア内容	ヘルニア嚢	転帰
島崎ら ⁵⁾	28・F	腹痛・嘔吐	開腹	左	大腸	(-)	治
阿部ら ⁶⁾	47・F	腹痛・嘔吐	開腹	左	大腸	(-)	治
竹下ら ⁷⁾	26・M	腹痛・嘔吐	開腹	左	胃・大腸・脾・膵	(-)	治
高知ら ⁸⁾	24・F	嘔吐	開腹	左	胃・大腸・大網	(+)	治
星 ら ⁹⁾	23・M	無症状	開胸	右	肝	—	治
中原ら ¹⁰⁾	28・M	嘔吐	開腹	左	—	(-)	治
	18・M	腹痛	開腹	左	—	(-)	治
永井ら ¹¹⁾	63・M	前胸部痛	開腹	左	胃・大腸・脾	(-)	治
	78・M	呼吸困難	開腹	左	小腸・大腸・脾	(-)	治
自験例	15・F	無症状	開腹	左	大腸・小腸・大網	(-)	治

ニア内容あるいは嚢が胸腔内で癒着している場合の手術は多少困難となる。しかし、開胸・開腹合併術式は手術侵襲が大きくなるため、可能なかぎり避けるべきである。発生側は本邦例、欧米例のいずれにおいても左側に圧倒的に多い。ヘルニア内容は胃腸であることが多いので、X線撮影により診断は容易である。ヘルニア嚢は認められないことが多く、本例でも発見されなかった。

Bochdalek 孔ヘルニアの術後、新生児および乳児例では呼吸障害を認めることがあるが、成人の場合にはほとんどみられない。その反面、成人例では加齢に伴い肺の拘束性変化あるいは長期間の圧迫による肺膨脹不全等の変化が加わるため、手術後、呼吸機能の著しい改善は期待できないと考えられる。本例も術前・

術後の呼吸機能はほとんど変化が認められなかった(表2)。

Bochdalek 孔ヘルニアは、診断後長期間無症状であった症例にも死亡例がみられることから⁴⁾、診断がつきしだい根治手術を施行することが望ましい。

IV 結 語

急性虫垂炎を契機に発見された15歳女子の Bochdalek 孔ヘルニアの1治験例を報告した。成人の Bochdalek 孔ヘルニアは、比較的まれな疾患であり、今回われわれは、自験例を含めた10例の報告例について、その特徴を検討した。

本論文の要旨は、1982年6月、第21回信州外科集談会(松本)にて発表した。

文 献

- 1) Gross, R.E. : The Surgery of Infancy and Childhood. pp.429, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1953
- 2) 葛西森夫：現代外科学大系. 32, pp.495-502, 中山書店、東京、1971
- 3) 氏家 基、江本俊秀、野沢直道、森 達夫：横隔膜ヘルニア2例. 外科, 14 : 104-106, 1952
- 4) 佐藤太郎、七野滋彦、早川直和、船橋重喜、伴 佳之、前田正司、深谷哲昭、二村雄次：成人 Bochdalek 孔ヘルニアの1例. 外科, 39 : 938-942, 1977
- 5) 島崎英雄、菅野 理、三木久嗣、柏木 豊、脇坂賢一：成人にみられたイレウス症状を伴う Bochdalek 孔ヘルニアの1治験例. 医療, 29 : 1038-1041, 1975
- 6) 阿部重郎、岸本宏之、小川俊郎、滝田昌弘、池田 貢：“いわゆる術後紅皮症”を合併した成人の Bochdalek 孔ヘルニアの1治験例. 外科診療, 18 : 1469-1473, 1976
- 7) 竹下俊文、飯塚邦雄、黒田義則、芦川和高：食道穿孔を伴った Bochdalek 孔ヘルニアの1例. 聖マリアンナ医大誌, 4 : 740-747, 1976
- 8) 高知末志、岡崎裕行、富山吉久、中西正三、戸田完治、小西 洋：妊娠7ヵ月経産婦に発生した Bochdalek 孔ヘルニアの1症例. 産科と婦人科, 45 : 1317-1320, 1978
- 9) 星 恵子、大浜永俊、嶋田 隆、柳川 明、瓦井哲朗、加藤 録、石田尚志、戸栗栄三：縦隔及び縦隔周辺の異常陰影について その1：心陰影に重った異常陰影について. 聖マリアンナ医大誌, 6 : 41-48, 1978
- 10) 中原数也、岡田 正、島崎靖久、中尾量保、正岡 昭、川島康生：ボホダレックヘルニアにおける呼吸循環不全. 日胸外会誌, 28 : 1413-1420, 1980
- 11) 永井祐吾、勝見正治、遠藤 篤、田伏克惇、和田雅香、伊奈 淳、三島秀雄、近藤 孝、櫻谷益生、岡村貞夫、河野暢之：高齢者にみられたボホダレック孔ヘルニアの2治験例. Arch Jap Chir, 49 : 689-694, 1980
- 12) Osebold, W.R. and Soper, R.T. : Congenital posterolateral diaphragmatic hernia past infancy. Am J Surg, 131 : 748-754, 1976
- 13) Sugg, W.L., Roper, C.L. and Carlsson, E. : Incarcerated Bochdalek hernia in the adult. Ann Surg, 160 : 847-851, 1964
- 14) Cuschieri, R.J. and Wilson, W.A. : Incarcerated Bochdalek hernia presenting as acute pancreatitis. Br J Surg, 68 : 669, 1981
- 15) Berkowitz, R.E. : Foramen of Bochdalek hernia in an adult : Case report. Milit Med, 146 : 356-357, 1981

(58. 9.22 受稿)