

症例

Case Report

気胸と胃破裂を伴った遅発性横隔膜ヘルニアの1例

下川 歩 竹下美智代 長田 直人
高崎 眞弓 川名 隆司* 東 秀史*

要約：気胸と胸水を主要所見とした胃破裂合併遅発性横隔膜ヘルニアの1例を経験した。症例は1歳11か月の女児で、主訴は間欠的腹痛であった。発症より1週間後に激しい腹痛、呼吸困難、チアノーゼで入院した。胸部X線写真で気胸を認め、胸腔ドレーンを留置し、350mlの褐色の液体を吸引した。その後の胸部X線写真では胸腔内異常ガス像と、両側横隔膜下遊離ガス像を認め、消化管穿孔合併の遅発性横隔膜ヘルニアと診断し、開腹術を行った。左横隔膜背側に6×1.5cmのBochdalek孔ヘルニアを、胸腔内に脾と横行結腸を認めた。腹腔内の胃大弯側に7cmの裂傷を認めた。術後、膿胸、腹膜炎、縫合不全を併発したが、ドレナージ、抗生剤の投与、栄養管理で救命し得た。遅発性横隔膜ヘルニアは症状が多彩なため診断が難しい。胃破裂を伴った遅発性横隔膜ヘルニアは、外国で2例の報告があるが、わが国ではこれが初めてである。

はじめに

遅発性横隔膜ヘルニアは新生児発症例に比べて症状が多彩で、ほかの疾患と誤診されることが多い。著者らは、気胸による呼吸不全でICUへ入室した患者が、胃破裂を合併した遅発性横隔膜ヘルニアというきわめてまれな症例を経験したので報告する。

症 例

患者：1歳11か月の女児、身長83cm、体重11kg。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：特記すべきことなし。外傷の既往はない。

現病歴：1990年12月27日に腹痛があったが、

すぐに軽快した。同様の症状が28日と29日にも現れた。近医を受診し、腸重積を疑われグリセリン浣腸を施行された。血便は認められなかった。1991年1月1日、再び激しい腹痛と、悪心、嘔吐が現れた。翌1月2日、呼吸困難、チアノーゼ、頻脈を認め、当院小児科へ緊急入院した。

入院時所見：血圧100/58mmHg、心拍数167/min、呼吸数48/min、体温40.4°Cであった。心雑音はなく、左肺の呼吸音は減弱していた。全身チアノーゼが強く、陥没呼吸、呻吟を認めた。腹部は膨満し、肝を8cm触知した。

入院時検査所見：白血球数34,400/mm³、GOT 78IU/L、GPT 90IU/L、LDH 1,216IU/Lといずれも上昇していた。血液ガス分析値はF₁O₂ 0.4の酸素テントの中で、pH：7.26、PaO₂：92mmHg、PaCO₂：30mmHg、HCO₃⁻：13mEq/L、BE：-

A Case of Delayed Development of Congenital Diaphragmatic Hernia Complicated with Pneumothorax and Stomach Rupture

宮崎医科大学麻酔学教室 (〒889-16 宮崎郡清武町大字木原 5200) 宮崎医科大学第一外科*
ICUとCCU 17(10)：1025～1029, 1993 受付日：1993年3月22日

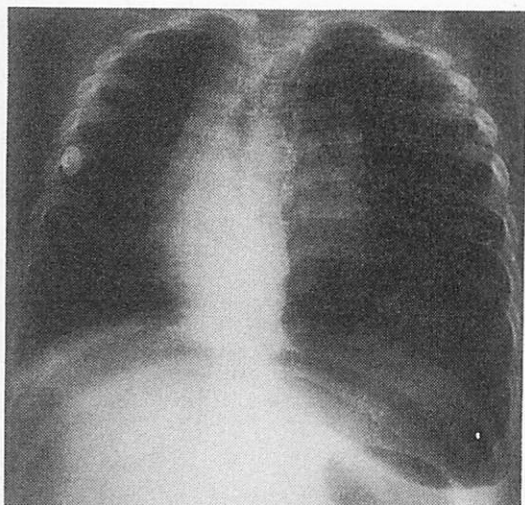


図1 入院時の胸部X線写真。左気胸および心陰影と縦隔陰影の右方偏位を認める。

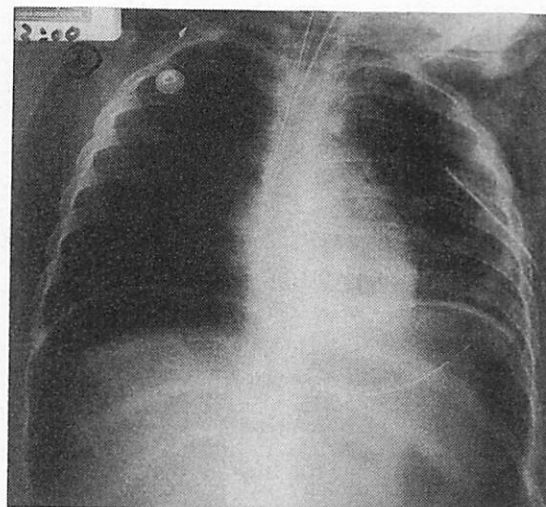


図3 半坐位での胸部X線写真。両側横隔膜下に遊離ガス像を認める。

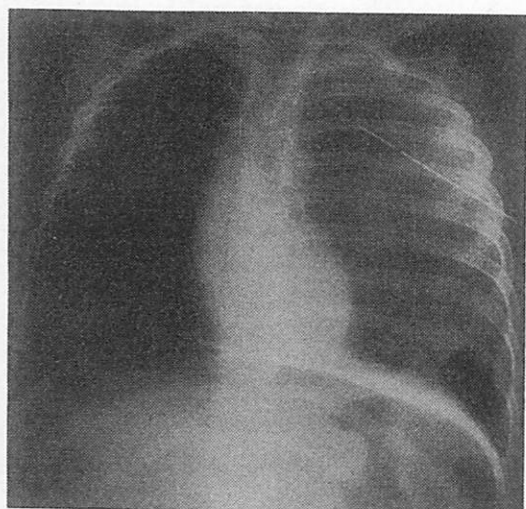


図2 入院2時間後の胸部X線写真。左胸水と左下肺野に異常ガス像を認める。

13mEq/Lと代謝性アシドーシスであった。

入院後経過：入院直後の胸部X線写真で左肺が虚脱した気胸像を認めた(図1)。心陰影と縦隔陰影は右方に偏位していた。胸腔ドレーンを挿入し、350mlの褐色の液体を吸引した。以後、ドレーンは $-10\text{cmH}_2\text{O}$ で持続吸引し、排液量は10ml/hrであった。2時間後、仰臥位で再び胸部X線撮影を行った。左胸水像とともに左下肺野に異常ガス像を認めた(図2)。血圧は徐々に低下し、呼吸困難、腹部膨満が著明になったためICUに収容し、気管内挿管を行い、人工呼吸を開始した。

血圧維持の目的で、ドパミン $3\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ とドブタミン $3\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ を投与した。ガス像を検索するため、半坐位の胸部X線撮影を行った。両側の横隔膜下に遊離ガス像を認めた(図3)。以上のことより消化管穿孔を合併した遅発性横隔膜ヘルニアと診断し、緊急に開腹手術を行った。

術中所見：左横隔膜背側に $6\times 1.5\text{cm}$ のBochdalek孔ヘルニアを認め、胸腔内に脾と横行結腸を認めた。腹腔内の胃前壁大弯側に7cmの裂傷を認めた。手術は、ヘルニア閉鎖と胃破裂部縫縮術を行って終了した。

術後経過(図4)：血液ガス分析値は良好で、術後2日目に気管内チューブを抜去した。白血球数は減少し、術後3日目に $7,900/\text{mm}^3$ と正常値に復した。同日 39°C 台の発熱があり、胸腔ドレーンより膿の流出を認め、胸部X線写真で、左肺のスリガラス様陰影を認めた。胸腔内感染が考えられた。胸水の培養では α -溶連菌とカンジダが検出された。エンドトキシンテストのトキシカラー68pg/ml(正常値 $<10\text{pg}/\text{ml}$)、エンドスペシー25pg/ml(正常値 $<3\text{pg}/\text{ml}$)といずれも高値を示し、エンドトキシン血症が疑われた。抗生物質、セフォチアム(パンスポリン)300mg/day3日間とイミペネム(チエナム)250mg/day4日間の投与を行った。体温は徐々に低下し、術後6日目に 37°C 台になった。同日から経口摂取を開始した。GOT, GPT, LDHは徐々に改善し、術後7日目

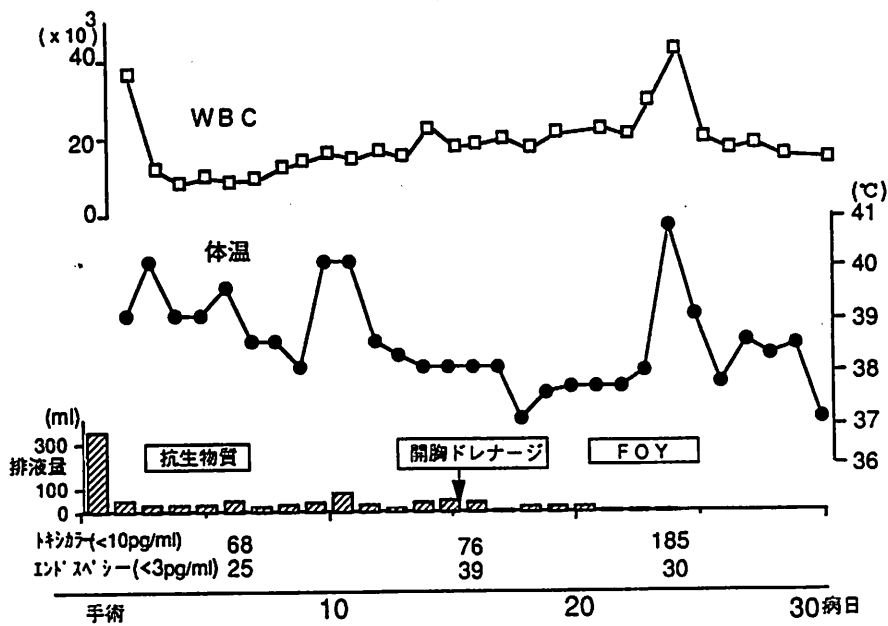


図4 術後経過

に正常値となった。しかし、白血球数は3日目以降再上昇し、体温は術後7日目に再び39°C台になった。術後8日目に腹腔ドレーンから食物残渣の排出を認めた。胃の造影検査を行ったところ、吻合部上端より漏れを認めた。腹部エコーでは左横隔膜下に膿瘍を認めた。その後は絶飲食とし、中心静脈から660kcal/day、アミノ酸17g/dayの栄養管理を行った。術後15日目に開胸して、ドレーンを再挿入した。術後20日目頃から胸腔ドレーンからの排液量は徐々に減少し、体温も37°C台になった。術後22日目から再び経口摂取を開始した。1カ月半後に完治、退院した。

考 察

先天性横隔膜ヘルニアの発生頻度は新生児4000人に1人の割合である¹⁾。通常、新生児期に急性呼吸循環不全を呈して発症するが、乳児期以降の発症もある。後者は先天性横隔膜ヘルニアのうちの10~30%をしめ²⁾、遅発性横隔膜ヘルニアと呼ばれる。新生児例に比べ症状が多彩で、画像診断でほかの疾患と誤診されやすい。しかし、予後不良な新生児例に比べ、早期に診断して適切な治療を行えば予後は良好である³⁾。Brillら⁴⁾が集計した1926年から1977年まで、年齢12歳から72歳までの57症例によると、臨床症状としては、呼

吸器症状よりも、腹痛、嘔吐といった消化器症状を多く認める。そのため、初期には腸閉塞と誤診される。胸部X線写真では、まれに肺炎、気胸、胸水、肺嚢胞、肺膿瘍と誤診される。

本症例のように先天性横隔膜ヘルニアで胃破裂を合併した報告はわが国ではみあたらない。外国に2例を認めるのみである⁵⁾⁶⁾。両症例とも、本症例と同様に間欠的腹痛で発症し、急性の呼吸困難をきたし、胸部X線写真に気胸と胸水像を認めている。Spinolaら⁵⁾は、胸水のpHが4から5と低値であったため胃内容の胸腔内への流出を疑い、胸水の培養で咽頭の存在菌を検出して胃破裂と横隔膜ヘルニアの診断を下している。Hermannら⁶⁾は胸部X線写真で最初に胸腔内に胃泡を認め、次の写真で気胸と胸水像を認め、胃破裂を疑ったが全身状態が悪化して手術を行わずに死亡している。しかし剖検で胃破裂を確認している。

Bermanら⁷⁾は本疾患の診断には胃管挿入後の胸部X線写真がもっとも有用であり、それでも診断し得ないときは胃管からの造影検査が必要であるとしている。本症例では胃が腹腔内に存在したため、胃管では診断できなかった。造影検査を行わなかったが、行えば確証を得ることができたであろう。

合併症による病期の延長については種々報告が

ある。Newman ら⁸⁾は、重篤な呼吸不全、臌胸、胃拡張、小腸壊死などの合併症が、病期の延長や死亡の原因となるとしている。本症例では、胃破裂により、術後胸腔内と腹腔内に感染症を合併しさらに縫合不全を併発した。術前より腹膜炎の存在は明らかであったので、術中に洗浄を十分に行い、胃の壊死部は切除し、健常部で縫縮した。しかし、術後ドレーンの排液は持続し、感染が原因と思われる縫合不全を合併した。さらにエンドトキシン血症があり、敗血症から多臓器不全への移行が懸念されたが、ドレナージと化学療法、栄養管理により最悪の事態を防ぐことができた。

本症例は外傷の既往もなく、どのようにして胃破裂が起きたのか明らかでないが、胃がヘルニア孔を出入りしている間に起こったものと推測された。胃破裂の結果、胸部 X 線写真に気胸と胸水像を呈したものと考えられた。本症例は、診断に苦慮し、術後合併症にも難渋したが、適切な治療により無事救命し得た。

本稿の要旨は、第 2 回九州集中治療研究会 (1992, 鹿児島) において発表した。

文 献

1) 宮坂勝之, 山下正夫: 小児麻酔マニュアル. 医師

薬出版, 東京, 1986, 127

- 2) 重永啓子, 片山良彦, 林正修, 他: 1 歳男児に発症した Bochdalek hernia の 1 例. 小児外科 21: 825, 1989
- 3) 吉村実信, 世良好史, 池田信二, 他: 遅発性 Bochdalek 孔ヘルニア. 小児外科 17: 305, 1985
- 4) Brill PW, Gershwind ME, Krasna IH: Massive gastric enlargement with delayed presentation of congenital diaphragmatic hernia: report of three case and review of the literature: J Pediatr Surg 12: 667, 1977
- 5) Spinola SM, Ingram DL, Cerwin RA, et al: Pyopneumothorax in a 14-year-old boy: J Pediatr 98: 328, 1981
- 6) Hermann RE, Barber DH: Congenital diaphragmatic hernia in the child beyond infancy, Cleve Clin Q 30: 83, 1963
- 7) Berman L, Stringer D, Ein SH: The late-presenting pediatric Bochdalek hernia: a 20-year review: J Pediatr Surg 23: 735, 1988
- 8) Newman BM, Afshani E, Karp MP, et al: Presentation of congenital diaphragmatic hernia past the neonatal period. Arch Surg 121: 813, 1986

Abstract

A Case of Delayed Development of Congenital Diaphragmatic Hernia Complicated with Pneumothorax and Stomach Rupture

Ayumi Shimokawa, Michiyo Takesita, Naoto Nagata
Mayumi Takasaki, Takasi Kawana* and Syushi Higasi*

Department of Anesthesiology, Department of 1st surgery*,
Miyazaki Medical College
5200 Kihara, Kiyotake, Miyazaki 889-16, Japan

A 1-year-11-month old child was admitted to the hospital with a chief complaint of intermittent abdominal pain, together with abdominal distention, dyspnea and cyanosis. A chest radiograph showed left pneumothorax and mediastinal shift to the right. A chest tube was placed and approximately 350 ml of brown serous fluid was drained. A semi-sitting chest film showed free air at the bilateral subdiaphragmatic regions. The patient was diagnosed as congenital diaphragmatic hernia with perforation of the gastroduodenal tract. An emergency operation was performed. The spleen and transverse colon had herniated above the diaphragm through a 6×1.5 cm defect. There was a 7 cm-long perforation along the greater curvature of the stomach in the abdominal space. The abdominal organs were reduced and the defect was repaired. The left lung re-expanded normally. Although she was complicated with pyothorax in the postoperative period, the patient recovered completely by irrigation of the pleural cavity and antibiotics administration.

ICU & CCU 17(10) : 1025~1029, 1993