症 例

受傷後30年を経過して発症した閉塞期外傷性横隔膜ヘルニアの1例

山口労災病院外科

藤 原 敏 典 井 口 智 浩 藤 田 雄 司 河 野 和 明
森 文 樹 吉 岡 嘉 明 田 村 陽 一

長沢病院外科

長 沢 英 明

腸閉塞症状を主訴とした、30年前の落盤事故に起因したと考えられる外傷性横隔膜ヘルニアを経験したので報告する。

患者は89歳の女性で腹部膨満、嘔吐、呼吸困難を主訴とした。30年前に炭鉱での落盤事故により胸部を打撲、肋骨骨折をきたした。胸部X線写真で左胸腔内に拡張した腸管ガス像がみられた。左横隔膜ヘルニアと診断し、経腹的に手術を施行した。左横隔膜腱中心部に約10cmの破裂があり、胃、小腸、結腸が胸腔内へ陥入していた。還納後、横隔膜を直接縫合閉鎖した。外傷の既往があり、腱中心部の破裂で、無嚢性だったことから外傷性横隔膜ヘルニアの閉塞期発症と診断した。

閉塞期発症の場合には、開胸経路を念頭においたうえでまず開腹経路からアプローチすることが適当と考えられた。

索引用語：外傷性横隔膜ヘルニア、閉塞期外傷性横隔膜ヘルニア

はじめに

外傷性横隔膜ヘルニアは交通事故、労働災害などの際の鈍的外傷に起因することが多く、まれに受傷後しばらく経過してから発症することがある。われわれは腸閉塞症状を主訴とし、30年前の落盤事故に起因したと考えられる外傷性横隔膜ヘルニアを経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：89歳、女性。

主訴：腹部膨満、嘔吐、呼吸困難。

既往歴：30年前、炭鉱での落盤事故により胸部を打撲、肋骨骨折をきたした。

家族歴：特記すべきことはない。

現病歴：胸部受傷後も特に症状なく経過していた。1年前の胸部X線写真で左横隔膜挙上様陰影を指摘されていたが(図1)、高齢であり無症状のため放置していた。3日前より胸部痛、軽度の呼吸困難が出現、次第に腹部膨満となり、嘔吐を頻回にきたすようになったため受診した。

入院時現症：体重約30kg、脈拍90/分、血圧150/84

図1 胸部単純X線写真(1年前)：左横隔膜の挙上様陰影がみられる。

mmHg、呼吸回数30/分。左胸部では呼吸音は減弱しており、腸雑音を聴取した。腹部は膨満著しく、腸輪郭が見られた。腸雑音は亢進していた。なお、体表の外傷痕はなかった。

検査成績：末梢血検査、血液生化学検査には軽度の

図2 胸部単純X線写真（正面立位）：左胸腔内を占めるように拡張した腸管ガス像がみられ、心陰影は右方に偏位している。左肋骨横隔膜角は不鮮明である。

図3 腹部単純X線写真（正面）：著明に拡張した腸管ガス像がみられる。挿入した胃管が胸腔内に反転しているのが認められる。

貧血を認めるのみで特に異常はなかった。動脈血液ガス所見 (O_2 3L/min) では PH 7.438, PaO_2 52.6 mmHg, $PaCO_2$ 38.5mmHg であった。

胸部X線検査所見：左胸腔内を占めるように拡張した腸管ガス像がみられ、心陰影は右方に偏位してい

図4 胸部CT：左胸腔内に腹腔内から連続したガス像を伴う内部不均一な腫瘤様陰影がみられる。

図5 術中所見：左横隔膜腱中心部に約10cmの破裂がみられる。

た。左肋骨横隔膜角は不鮮明であった（図2）。

腹部単純X線検査所見：著明に拡張した腸管ガス像がみられた。挿入した胃管は胸腔内に反転していた（図3）。

胸部CT所見：左胸腔内に腹腔内から連続したガス像を伴う内部不均一な腫瘤様陰影が見られた（図4）。

以上により左横隔膜ヘルニアと診断し、手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開による開腹法でアプローチした。左横隔膜腱中心部に約10cmの破裂が見られ

小腸、結腸、胃が胸腔内へ陥入していた。なお、食道裂孔部には損傷はなかった。横隔膜破裂部後縁は結腸間膜、胃と癒着していたため剝離を要したが、胸腔内には癒着はなく陥入臓器を容易に腹腔内に還納することができた(図5)。横隔膜破裂縁にフェルトつき3-0 Etibond でマットレス縫合を行い、さらに連続縫合を加えた直接縫合により破裂部を閉鎖した。

術後、少量の胸水貯留があったが、経過は順調で3週目に退院となった。

考 察

一般に外傷性横隔膜ヘルニアは受傷後の時間経過、臨床症状により、1) Immediate Phase (急性期)、2) Interval Phase (間隔潜在期)、3) Phase of Obstruction or Stragulation (閉塞、絞扼期)の3期に分類されている¹⁾。「閉塞、絞扼期」は受傷後ある程度の期間を経て脱出臓器の閉塞、絞扼症状を生じたもので、月岡ら²⁾の集計では閉塞期としての発症率は外傷性横隔膜ヘルニアのうち15%である。しかし、閉塞期症例の85%は受傷後3年以内に発症したとの報告³⁾もあり、鈍的外傷後30年という長期間を経て閉塞症状をきたした症例は非常に少ない。われわれが検索した限りでは寺田ら⁴⁾が報告しているのみであった。本症例は発症1年前の胸部X線写真ですでに左横隔膜ヘルニアの所見が見られており、受傷後30年の間隔潜在期を経て閉塞症状を呈する閉塞期に至ったものと考えられた。

横隔膜ヘルニアとしての診断は一般的には胸部X線写真で横隔膜の挙上様陰影や、胸部の腸管ガス像などで容易である。しかし、閉塞期症例の場合は多くは緊急患者として来院すると考えられ、腹部症状を主訴とするために単に腸閉塞と診断してしまうことも有り得る。胸部所見にも目を向けることが肝要であろう。また、外傷性横隔膜ヘルニアとしての診断に際しては、外傷の既往を有することは勿論であるが、胸部X線写真のみでは困難である。坂本ら⁵⁾はBochdalek孔ヘルニアなどとの鑑別にCTが有用であったと報告してい

る。本症例では外傷の既往があること、無嚢性であり、破裂部が腱中心部であったことから外傷性横隔膜ヘルニアの閉塞期の発症と診断した。

横隔膜損傷に対するアプローチには開腹と開胸法とがある。急性期症例で、胸部損傷がない場合には腹部の合併損傷の頻度が高いため開腹経路、経過が長い症例では強固な癒着が予想されるため開胸法が一般的には推奨されている⁶⁾。本症例では患者の全身状態、整復の容易さを考慮し開胸を念頭においてまず開腹経路によりアプローチを行った。横隔膜破裂縁との癒着はあったが軽度であり胸腔内には癒着はなく容易に還納することができた。開腹経路のため、拡張していた腸管を避けることができ横隔膜の修復は確実かつ容易であった。本症例のように閉塞期発症のためイレウス状態にある場合には整復の容易さからまず開腹経路でアプローチすることが適当と考えられた。

結 語

腸閉塞症状を主訴とした、30年前の落盤事故に起因したと考えられる外傷性横隔膜ヘルニアを経験したので若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Carter BN, Giuseffi J, Felson B: Traumatic diaphragmatic hernia. Am J Roentgenol 65: 56—71, 1951
- 2) 月丘和馬, 徳原太豪, 小泉英勝他: 外傷性横隔膜ヘルニア. 胸部外科 42: 286—291, 1989
- 3) 寺田順二, 由良二郎, 神谷保廣他: 受傷後36年目に発症した外傷性横隔膜ヘルニアの1例. 日臨外医学会誌 54: 422—426, 1993
- 4) 坂本道隆, 朝日良一, 足立雅樹他: 外傷性横隔膜ヘルニアの画像診断. 日救急医学会関東誌 9: 90—92, 1988
- 5) Bryer JV, Hegarty MM, Howe C, et al: Traumatic diaphragmatic hernia. Br J Surg 65: 69—73, 1978

A CASE OF TRAUMATIC DIAPHRAGMATIC HERNIA DESIGNATED AS
THE PHASE OF OBSTRUCTION DUE TO AN ACCIDENT
30 YEARS PREVIOUSLY

Toshinori FUJIHARA, Toshihiro INOKUCHI, Yuuji FUJITA, Kazuaki KAWANO,
Fumiki MORI, Yoshiaki YOSHIOKA, Youichi TAMURA
and Hideaki NAGASAWA*

Department of Surgery, Yamaguchi Rousai Hospital

*Department of Surgery, Nagasawa Hospital

This paper reports a case of traumatic diaphragmatic hernia, presenting with intestinal obstruction, which occurred 30 years after an accident.

An 89-year-old woman referred to the hospital because of abdominal distension, vomiting and dyspnea. There was a previous history of meeting with an accident at a coal mine 30 years before when she had chest contusion and a rib fracture. Chest X-ray showed an intestinal gas shadow in the left lung field. On laparotomy, there was a defect of 10 cm in diameter at the central tendon of the left diaphragm. And the stomach, small intestine and transverse colon were escaped into the thoratic cavity. The defect was repaired with direct suture. From the previous history of trauma, the location of the defect, and the lack of the hernia sac, the patient was diagnosed as obstructive phase of traumatic diaphragmatic hernia. It is considered that a laparotomy is preferable as the first access in obstructive phase.