症 例

血胸・胃穿孔を伴った外傷性横隔膜ヘルニアの1例

厚生連高岡病院外科

矢 崎 潮 斉 藤 裕 加 藤 明 之
村 上 望 平 野 誠 橋 川 弘 勝

39歳女性が交連事故にて入院し、左血胸を認めたため、ドレナージした。その翌日胃穿孔を伴う横隔膜ヘルニアと判明し、直ちに開胸術を施行した。術後経過は良好であった。本症例における胃穿孔の原因として、胸腔穿刺による可能性もあり、外傷性血胸でドレナージする際、横隔膜ヘルニアを充分に留意する必要があると思われ、報告した。

索引用語：外傷性横隔膜ヘルニア

はじめに

最近われわれは、血胸と胃穿孔を合併した外傷性横隔膜ヘルニアを経験したので、その際の胸腔ドレナージの問題点を特に診断の面から報告する。

症 例

患者：39歳、女性。

主訴：呼吸困難、左胸部痛。

既往歴及び家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成2年7月10日自動車運転中正面衝突事故に合い、救急車にて搬送された。来院時意識清明、頸部から背部にかけ疼痛と圧痛、及び軽い呼吸困難を認めた。一般血液・尿検査ではHb 8.8mg/dlと軽度の貧血を認める以外異常を認めなかった。

胸部X線写真(図1)では、左第7から第11肋骨が後方で一列に連なるように骨折し、血気胸は認められなかった。バストバンド固定の上経過観察のため入院した。

翌日の胸部X線写真(図2)では、左胸腔内に液体貯留を認め、縦隔は右方へ偏位した。左呼吸音は減弱していたが呼吸困難は強くなかった。胃泡が2つに分かれたように見えるが、認知されなかった(図2矢印)。左第7肋間中液窩線よりドレナージしたところ730mmの血液が排除され、肺は完全に膨張した(図3)。ドレナージ後より経口摂取を開始した。

翌第3病日の胸部X線写真(図4)では、胸腔内液体貯留像と共に左胸腔内の異常ガス像が明らかとなった。胸腔ドレーンから混濁した黒褐色の排液を認める

図1 来院時胸部X線写真

ようになった。ガストログラフィンによる胃透視(図5)では、胃穹隆部が横隔膜より胸腔内に大きく脱出し、横隔膜部では著しくくびれていた。胸腹部CT検査(図6)では、上段のごとく左肺下葉が、中段にみる脱出した胃により圧排され無気肺となり、外側から入る胸腔ドレーンは胃壁に接するように先端が見えた。また造影の一部が胸腔内に溢流している像も観察された。以上より胃穿孔を伴った外傷性横隔膜ヘルニアで、胸腔内汚染を最小限に食い止めるべく緊急に手術を行った。

図2 第2病日の胸部X線写真：撮影時確認されなかった胃泡（矢印）

図4 第3病日の胸部X線写真

図3 胸腔ドレナージ後の胸部X線写真

図5 ガストログラフィンによる胃透視所見

手術所見：左後側方切開第6肋間にて開胸したところ胸腔内にはフィブリン塊を含む汚染された血液を認めた。横隔膜後方筋性部に約4cmの裂孔を認め、同部より胃穹隆部が手拳大程度脱出していた。さらに胃穹隆部の頂部に径1cmの穿孔部を認めた。胸部ドレーンは胃と接するも穿孔部とは離れていた。まず穿孔部を

デブリートメント後縫合閉鎖し、腹腔内に還納した。横隔膜裂孔部と挫傷した下葉をそれぞれ縫合して手術を終えた。

術後経過：術後経過は良好で、第5病日にドレーンを抜去し経口摂取も開始、第33病日に膿胸になることなく（図7）退院した。

図6 CT検査所見

考 察

外傷性横隔膜ヘルニアはその受傷機転により刺創、銃創などの直達損傷による直接型、交通事故、労働災害などの鈍的外力による間接型に分けられる。一方、受傷機転とは別に本症は受傷よりヘルニア発生までの時間により、即発型、遷延型、再発型の3つに分類されている¹⁾。本症例は、開放創がなく、受傷時にヘルニアを認めなかったことより、間接型の遷延型と考えられた。間接型は、急激な腹圧上昇により横隔膜の最も脆弱な部分、即ち発生学上横隔膜の癒合が最後に完成

図7 術後胸部X線写真

する腱中心から左後側方で破裂しやすい²⁾。その発症は、右横隔膜が肝臓という実質臓器に保護されているため、右側に比べ左側に多い³⁾⁴⁾。また遷延型は、受傷時横隔膜の挫傷や血腫形成にとどまるが、数日後にヘルニアに進行する型である。その発生機序としては、(a)受傷直後から出現する消化管の運動麻痺のための急性腹部膨満、腹腔内圧の上昇、(b)肺挫傷、肋骨骨折などに伴う換気障害によって惹起される努力呼吸のための胸腔内陰圧の増強、(c)さらに血胸を伴う症例では胸腔内に持続吸引がなされているため胸腔腹腔内圧勾配が正常時に比し、かなり増強されることなどがあげられる¹⁾。本症例でもこれらの要因が重なり合ってヘルニアが発生したものと推測された。

外傷性横隔膜ヘルニアは、症例により臨床経過や症状が多彩でその診断は必ずしも容易でない。特に下部肋骨骨折を伴う鈍的胸部外傷や、乳頭からの臍の高さまでの穿通創では横隔膜外傷を常に念頭におき、診断を進めなければならない⁵⁾。諸家らが報告している通り、単純胸部X線を充分読影すれば確定診断の手がかりとなる所見が得られる。受傷後まず早期に見られるのは横隔膜の挙上、次には血胸合併による横隔膜の不明瞭化であり、受傷後数時間以上経過すると胸腔内への脱出した腸管のガス像が認められるようになる⁶⁾。確定診断が得られない場合でも経過を追いX線検査をすることが重要である。疑診を抱けば、必要に

応じ消化管透視⁷⁾, 胸腔鏡⁸⁾, CT-scan⁷⁾等の検査を行えば, 確定診断が得られる。本症例でも胸部単純 X 線による経時の変化が診断の手がかりになったが, その過程で血胸に対する胸腔ドレナージが行われた。一般に横隔膜ヘルニアの際には胸腔穿刺は胸腔へ脱出した胃腸管の穿孔の危険性により禁忌とされている⁹⁾。しかし一方では, 外傷性血胸に対するドレナージは必要不可欠である。これについて Bryer ら⁸⁾は胸腔内吸引で胃内容を認めた3例を報告している。本症例でも胸腔内穿刺により胃内容を認め, その原因として, 肋骨骨折や胸腔穿刺による直接穿通の可能性が考えられた。いずれにしても外傷性血胸の穿刺ドレナージにあたっては横隔膜ヘルニアに充分留意する必要がある。

本症の治療は診断がつき次第, 直ちに手術が必要であるが, そのアプローチに関しては術前診断がついているかどうか, また急性期であるか慢性期であるかによって決定されるべきと考えられる。本症例では胸腔が汚染され腹部所見が軽度であったため, 開胸術を選択した。またその予後は, 合併損傷の有無によって決まるといわれている⁵⁾。

結 語

今回われわれは外傷性血胸により横隔膜ヘルニアの存在を認知できなかった症例を経験し, ドレナージの際脱出臓器を損傷しないよう本症に留意する必要がある

と考えられ, 報告した。

文 献

- 1) 山戸一晃, 小川道雄, 杉本 侃: 外傷性横隔膜ヘルニア。外科治療 33: 520—526, 1975
- 2) 赤坂忠義, 篠塚 規, 谷野 誠他: 外傷性横隔膜ヘルニア5例の経験。胸部外科 39: 631—635, 1986
- 3) 滝谷博志, 林 昌俊, 澤村俊比古他: 外傷性横隔膜ヘルニア4例の治療経験。臨胸外 12: 79—81, 1992
- 4) Lucido JL, Wall CA: Rupture of the diaphragm due to blunt trauma. Arch Surg 86: 989—999, 1963
- 5) 益子邦洋, 村上 昌, 安田和弘他: 横隔膜の外傷。日臨外会誌 42: 640—646, 1981
- 6) 庄島 健, 長尾和治, 松田正和他: 外傷性横隔膜ヘルニアの3治験例。外科 47: 270—273, 1985
- 7) 山下良平, 藤岡重一, 皆川真樹他: 外傷性横隔膜ヘルニアの検討。日胸外会誌 45: 49—55, 1986
- 8) JV Bryer, MM Hegarty, C Howe, et al: Traumatic diaphragmatic hernia. Br J Surg 65: 69—73, 1978
- 9) Mansour KA, Clements JL, Hatcher CR, et al: Diaphragmatic hernia caused by trauma. Am Surg 41: 97—102, 1975

A CASE OF TRAUMATIC DIAPHRAGMATIC HERNIA ASSOCIATING WITH HEMOTHORAX AND OF THE STOMACH

Ushio YAZAKI, Hiroshi SAITO, Akiyuki KATO, Nozomu MURAKAMI,
Makoto HIRANO and Hirokatsu KIKKAWA
Department of Surgery, Koseiren Takaoka Hospital

A 39-year-old woman was admitted to the hospital because of a traffic accident. Since she had left hemothorax, drainage was performed. On the next day diaphragmatic herina associating with perforation of the stomach was found and thoracotomy was immediatedly carried out. Postoperative course was uneventful. We can infer that thoracentesis might cause the perforation of the stomach. In performing a drainage for traumatic hemothorax, we should pay careful attention to a possible association of diaphragmatic hernia.