症例報告

閉鎖孔ヘルニア嵌頓による穿孔性腹膜炎の1例

西村 嵩¹⁾ 三松 謙司²⁾ 木田 和利²⁾ 吹野 信忠²⁾
久保井洋一²⁾¹⁾ 独立行政法人地域医療機能推進機構横浜中央病院臨床研修医²⁾ 独立行政法人地域医療機能推進機構横浜中央病院外科

A Case of Perforation Peritonitis Associated with Obturator Hernia

Shu NISHIMURA¹⁾, Kenji MIMATSU²⁾, Kazutoshi KIDA²⁾,
Nobutada FUKINO²⁾ and Youichi KUBOI²⁾¹⁾ Resident, Japan Community Health Care Organization Yokohama Central Hospital²⁾ Department of Surgery, Japan Community Health Care Organization Yokohama Central Hospital

We report a case of a 92-year-old woman with obturator hernia. She was admitted to our hospital due to anorexia that had persisted for a few days. On hospital day 3, her blood pressure suddenly decreased. Computed tomography showed intraperitoneal free air and incarceration of the small intestine into the left obturator foramen; thus, perforation peritonitis associated with left obturator hernia was diagnosed. The patient underwent emergency surgery. Operative findings showed perforation of the intestine secondary to the left obturator hernia and right obturator hernia. The manual pulling method was used for removal of the incarcerated small intestine in the obturator foramen, and partial resection of the small intestine was performed. Both obturator foramina were repaired using a simple nonabsorbable suture. The mortality of perforation peritonitis associated with obturator hernia is high, and early diagnosis using a pelvic CT scan is important to reduce mortality.

Key words: obturator hernia, perforation of small intestine, perforative peritonitis

閉鎖孔ヘルニア, 小腸穿孔, 穿孔性腹膜炎

(J. Nihon Univ. Med. Ass., 2015; 74 (3): 109–112)

要旨 症例は92歳女性。食思不振を主訴に入院となった。入院後は腹部所見に異常なく、輸液による加療を施行していたが、入院第3病日に急激な血圧低下を認めショック状態となった。緊急の腹部骨盤CT検査にて、腹腔内遊離ガス像と左閉鎖孔内への腸管脱出像を認めたため、左閉鎖孔ヘルニア嵌頓による穿孔性腹膜炎の診断で緊急開腹術を行った。手術所見では、左閉鎖孔に小腸が嵌頓し、陥頓部位近傍の口側腸管に穿孔を認めた。また、右側の閉鎖孔も開大していた。閉鎖孔に陥頓した小腸は、牽引法にて整復し、穿孔部の小腸部分切除術を施行した。また、両側の閉鎖孔は単純縫合にて閉鎖した。

閉鎖孔ヘルニアは、高齢女性に多く発症し、穿孔性腹膜炎を伴う閉鎖孔ヘルニアでは致死率が高いと報告されている。穿孔性腹膜炎を伴う閉鎖孔ヘルニアの予後改善には、腹部骨盤CT検査による見落としのない早期診断が重要であると考えられた。

はじめに

閉鎖孔ヘルニアは、比較的稀な疾患であり、急性腹症や原因不明のイレウスとして開腹手術が施行されることもある。また、高齢の痩せ型女性に好発し¹⁾、近年の高齢化に伴い症例の増加が予想される。今回我々は、閉鎖

孔ヘルニア嵌頓が原因となった穿孔性腹膜炎の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：92歳、女性。

主訴：食思不振。

家族歴：特記事項なし。

既往歴：慢性心不全。90歳時に腸閉塞（詳細不明）。

現病歴：2014年6月中旬、2–3日間続く食思不振を主訴に当院を紹介受診した。来院時バイタルは安定しており、呼吸困難や下肢浮腫など心不全増悪所見は認めなかった。また、腹膜刺激兆候などの明らかな腹部異常所見を認めなかったが、食事摂取不可能であったため、同日内科へ緊急入院となった。保存的加療にて経過観察していたが、第3病日に突然の血圧低下を認めた。診察上、下腹部の圧痛・筋性防御を認め、腹部骨盤CT検査にて腹腔内遊離ガス像を認めたため、外科にコンサルトされた。

身体所見：身長145 cm、体重37.0 kg、BMI 17.6 kg/m²。体温35.6°C、血圧61/47 mmHg、脈拍98回/分。眼球結膜に軽度貧血を認めた。下腹部に圧痛を認め、腹膜刺激兆候として筋性防御を認めた。Howship-Romberg

Table 1 Laboratory data

WBC	$3.71 \times 10^3 / \mu\text{l}$	LDH	272 IU
RBC	$4.20 \times 10^6 / \mu\text{l}$	ALP	184 IU
Hb	13.7 g/dl	γ GTP	14 IU
Ht	42.2 %	T Bil	2.4 mg/dl
PLT	$182 \times 10^3 / \mu\text{l}$	D Bil	0.2 mg/dl
TP	6.2 g/dl	Cl	86 mEq/l
Alb	3.2 g/dl	Na	131 mEq/l
BUN	39.5 mg/dl	K	3.7 mEq/l
Cre	0.79 mg/dl	CRP	2.44 mg/dl
AST	27 IU		
ALT	15 IU

Fig. 1 Pelvic computed tomography showed a tumor, 2×1 cm in size, between the pectineus muscles and the external obturator muscles (arrow).

兆候は認めなかった。

血液検査所見：BUN/Cre 比の高度上昇を認め脱水が疑われた。また CRP の上昇を認めた (Table 1)。

腹部造影 CT 検査所見：腹腔内遊離ガス像とダグラス窩に腹水の貯留を認めた。また、左恥骨筋と外閉鎖筋の間に低吸収値の楕円形腫瘍像を認め、腸管の左閉鎖孔への脱出と考えられた (Fig. 1)。

以上の所見から、左閉鎖孔ヘルニア嵌頓による穿孔性腹膜炎と診断し、同日緊急開腹手術となった。

手術所見：下腹部正中切開により開腹すると、腹腔内に多量の混濁腹水の貯留と小腸の拡張を認めた。腹腔内を観察すると、両側閉鎖孔ヘルニアを認め、左閉鎖孔に回腸末端から約 110 cm 口側の小腸が嵌頓していた (Fig. 2a, b)。また、嵌頓小腸の口側近傍に腸管穿孔部位を認め、多量の腸液の漏出を認めた (Fig. 2c)。以上の所見から、両側閉鎖孔ヘルニア、左閉鎖孔ヘルニア嵌頓に伴う小腸穿孔と診断した。左閉鎖孔に嵌頓した小腸は、牽引法にて嵌頓を整復した。穿孔部位を含めて約 20 cm の範囲で小腸部分切除術を施行し、両側閉鎖孔を非吸収糸で縫合閉鎖した。また、小腸の拡張が著明であったため、減圧目的に胃からイレウス管を 150 cm 留置し、減圧胃瘻とした。

病理組織学的所見：摘出小腸に腫瘍性病変は認めず、穿孔部周囲に一部潰瘍形成を認めた。

術後経過：人工呼吸器による集中治療管理を行ったが、術後 1 日目に人工呼吸器から離脱可能であった。し

Fig. 2 Operative findings.

a: The small intestine incarcerated into the left obturator foramen (arrow).

b: The left obturator foramen (arrow).

c: The perforation of the small intestine.

Table 2 Clinical details of the four cases of perforation peritonitis associated with obturator hernia

症例	報告者 (年)	年齢・性別	BMI (kg/m ² , 不明の場合体格)	主訴	HRS	患側	術前診断	発症から手術 まで
①	大塚 (1984)	87 歳・女	(小柄)	腹痛・嘔吐	(一)	左	診断できず	3 日
②	六角 (1994)	85 歳・女	(小柄・痩せ)	食思不振	(一)	左	診断できず	4 日
③	杉浦 (2002)	76 歳・女	16.6	腹痛・嘔吐	(+)	右	CT	5 日
④	自験例	92 歳・女	17.6	食思不振	(一)	両側	CT	5 日

Table 3 Surgical details of the four cases of perforation peritonitis associated with obturator hernia

症例	手術方法	穿孔部位	修復方法	合併症	術後入院期間	転帰
①	開腹	回腸末端から約 115 cm 口側の小腸	縫合閉鎖	脳血栓・意識消失	不明	死亡
②	開腹	回腸末端から約 90 cm 口側の小腸	縫合閉鎖	心不全	17 日	死亡
③	開腹	回腸末端から約 35 cm 口側の小腸	縫合閉鎖	敗血症性ショック, 肺炎, 呼吸不全	9 ヶ月	生存
④	開腹	回腸末端から約 110 cm 口側の小腸	縫合閉鎖	敗血症性ショック, 心不全	41 日	生存

かし、人工呼吸器離脱後に心不全を認め、内科的加療にて軽快した。術後 7 日目より経口摂取を開始し、術後 21 日目にチューブ胃瘻を抜去した。術後 41 日目に軽快退院となった。

考 察

閉鎖孔ヘルニアは高齢の痩せ型女性に好発¹⁾、全ヘルニア症例の 0.073%²⁾ を占め、全イレウス症例の 0.4%³⁾ とされる比較的稀な疾患である。

症状は、腹痛や吐き気、嘔吐などのイレウス症状に加え、本症に特有とされる Howship-Romberg 徴候があげられ診断的価値が高いといわれている。しかし、本症は高齢者に好発するため臨床所見がはっきりとせず、また鼠径ヘルニアや大腿ヘルニアと異なり体表面からの確認が難しいため、診断が遅れ予後不良につながることもある⁴⁾。本症例でも、Howship-Romberg 徴候や明らかなイレウス症状を認めず、食思不振という非特異的な症状のみであったため診断が遅れた可能性がある。さらに、診断の遅れにより、小腸穿孔による腹膜炎を併発する状態となってしまった可能性があることは反省すべきである。

閉鎖孔ヘルニアにより腹腔内で陥頓部位の口側腸管に穿孔を認めた手術例は、1984~2014 年の間で医学中央雑誌にて「閉鎖孔ヘルニア」、「穿孔」をキーワードで検索したところ (会議録・閉鎖孔ヘルニア内腸管穿孔症例を除く)、3 例の報告のみであった^{5~7)} (Table 2, 3)。これら 3 例の発症年齢は 76~92 歳 (平均年齢: 85 歳)、性別は全例女性、BMI は 16.6~17.6 kg/m²、発症から手術までの期間は 3~5 日 (平均: 4.25 日)、穿孔部位は回腸末端から 35~115 cm 口側であった (Table 2, 3)。

閉鎖孔ヘルニアの発生様式は 3 段階に分けられると

される⁸⁾。第 1 段階は腹膜外脂肪組織が閉鎖孔へ引き込まれているのみの状態、第 2 段階として閉鎖孔の腹膜面に陥凹が生じている段階、さらに閉鎖孔内に臓器が嵌入することで臨床症状が発現する第 3 段階に達し、この段階で可逆性の Richter 型ヘルニアを生じ、ついで腸管係蹄の完全ヘルニアを生じる。この発生様式から推察すると、閉鎖孔ヘルニアにより腹腔内で口側腸管に穿孔をきたす場合の原因は、症状が出現する第 3 段階に達し、さらに長時間が経過することで口側腸管内圧の高まりや、腸管の物理的牽引・血流障害による壊死が起こることなどが考えられる。本症例の病理検査結果でも、穿孔部に潰瘍形成を認めたため血流障害による穿孔の可能性が考えられた。

河野ら¹⁾の報告では、発症後 3 日以内の手術症例と 4 日以降に行った手術症例では、その腸管切除率に差を認めたとしている。自験例を含め我々が検索した 4 例中 3 例でも発症から手術まで 4 日以上が経過しており、腸管穿孔に至る原因としては、診断の遅れが関与した可能性が高いと考えられた。また、予後に関して、閉鎖孔ヘルニアの致死率は 15~25%⁹⁾とされているが、検索した 4 例中 2 例が死亡例であり致死率は高い。このことから早期診断・治療が重要と考えられる。今回、自験例において救命可能であった要因は、当科転科後の緊急手術までの所要時間が約 2 時間と短く、可及的速やかに手術を施行できた点にあると思われる。

近年では骨盤部 CT 検査の活用により本症の診断率の向上が認められるようになり、田中ら⁹⁾の報告では Howship-Romberg 徴候だけを診断根拠にしていた以前と比較して、14.8% から 79.6% へと格段に上昇している。高齢女性で食思不振など非特異的な症状を呈する場合、鑑別診断として閉鎖孔ヘルニアを念頭に置き、可能

な限り早期に腹部骨盤 CT 検査を行い診断確定させることが予後を改善する上で有用と考えられた。

結 語

今回我々は、閉鎖孔ヘルニア嵌頓が原因となった稀な穿孔性腹膜炎の 1 例を経験した。近年の高齢化に伴い、閉鎖孔ヘルニアはますます増加することが予想される。予後の改善のためには、骨盤部を含めた CT 検査を用いた早期診断・早期治療が重要と考えられた。

文 献

- 1) 河野哲夫, 日向 理, 本田勇二. 閉鎖孔ヘルニア—最近 6 年間の本邦報告 257 例の集計検討—. 日臨外会誌 2002; **63**: 1847–1852.
- 2) Bjork KJ, Mucha P, Cahill DR. Obturator hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1988; **167**: 217–222.
- 3) Rogers FA. Strangulated obturator hernia. *Surgery* 1960;

48: 394–403.

- 4) 武藤 功, 音羽 剛. 癒着性腸閉塞と誤診した閉鎖孔ヘルニアの 2 例. 日臨外医会誌 1992; **53**: 193–196.
- 5) 大塚明夫, 永田 徹, 高山澄夫. 小腸穿孔による汎発性腹膜炎をきたした閉鎖孔ヘルニアの 1 例. 日臨外医会誌 1984; **45**: 1046–1049.
- 6) 六角裕一, 有壁 讓, 岡本二郎, 他. 穿孔性腹膜炎を併発した閉鎖孔ヘルニアの 1 例. 社保医誌 1994; **34**: 5–7.
- 7) 杉浦功一, 才川義朗, 金井歳雄, 他. 穿孔を合併した閉鎖孔ヘルニアの 2 例: CT によるヘルニア描出スライス数の重要性. 日腹部救急医会誌 2002; **22**: 603–607.
- 8) Carter JE. Sciatic, obturator, and perineal hernias: a view from the gynecologist. In: Fitzgibbons RJ Jr, Greenburg AG, editors. *Nyhus & Condon's Hernia, Fifth edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002; 542–546.
- 9) 田中 覚, 三好和裕, 竹田 幹, 他. CT 検査で術前診断した閉鎖孔ヘルニアの 1 例: 本邦報告 498 例の検討. 大阪医大誌 2006; **65**: 35–39.