



回盲部より約100cmの回腸の壁の一部が右閉鎖孔に強固にはまり込んでいたが、左閉鎖孔にはヘルニア内容はなく腸管の嵌頓は認められなかった。右閉鎖孔に嵌頓した腸管は壁の一部が壊死に陥っていたので、約10cmの腸管を切除したのち端々吻合を施行し、右と左の閉鎖孔の腹膜を縫合閉鎖した。われわれの施設では本症例を含めて骨盤部 CT で術前診断された閉鎖孔ヘルニア嵌頓症例を6例経験しているが、そのうち4例では嵌頓腸管壁の壊死のため腸切除が必要であった。骨盤部 CT は閉鎖孔ヘルニアの術前診断に極めて有用であるが、腸切除が必要な症例を減少させることにはあまり貢献していないと考えられた。

キーワード：両側閉鎖孔ヘルニア、イレウス、骨盤部 CT

## はじめに

最近では、嵌頓した閉鎖孔ヘルニアは骨盤部 CT 検査で比較的容易に診断できるようになり、その報告例が増加してきている<sup>1)2)</sup>。また、嵌頓していない閉鎖孔ヘルニアでも骨盤部 CT をとると恥骨筋と外閉鎖筋との間が拡大して軟部組織陰影が認められたりする場合もあることが指摘されており<sup>3)-6)</sup>、骨盤部 CT は閉鎖孔ヘルニアの診断には嵌頓、非嵌頓を問わず欠かすことのできない検査の一つとして認識されてきている。今回われわれは術前の骨盤部 CT で両側閉鎖孔ヘルニア嵌頓と診断されたが、術中所見では右嵌頓、左非嵌頓であった両側閉鎖孔ヘルニア症例を経験したので若干の考察を加えて報告する。

## 症 例

症例：84歳の女性。

主訴：右下肢痛、腹痛、嘔吐。

既往歴：約40年前に胃下垂で手術をうけているが術式については不明。

分娩回数：1回。

現病歴：平成14年3月末頃より右腰、右大腿から右足先にかけての疼痛としびれ、食欲不振と腹痛があったため某病院の整形外科を受診し、4月2日に入院した。坐骨神経痛の診断で治療の結果右下肢痛はある程度改善したが、腹痛が持続するため同病院の内科で精査を受けた。その結果左肺に腫瘍と胸水が認められ、腹部はイレウスの疑いとの診断であった。4月5日に当院内科に紹介され入院したが、その際持参した骨盤部 CT に両側

閉鎖孔ヘルニア嵌頓の所見が認められたため当科へ転科した。

現症：身長145cm、体重30kg、脈拍88/分、整、血圧110/70mmHg、体温36.6℃、眼瞼結膜に貧血あり、眼球結膜に黄疸なし、両肺に雑音なし、当院内科でイレウスチューブが挿入されているが腹部は全体に膨隆し、腸雑音は亢進している。Howship-Romberg 徴候陽性。

検査成績：白血球数6500/mm<sup>3</sup>、赤血球数384万/mm<sup>3</sup>、血小板数29.5万/mm<sup>3</sup>、総蛋白4.5g/dl、GOT 21 IU/l、GPT 15 IU/l、LDH 203 IU/l、ALP 119 IU/l、T. Bil 0.4mg/dl、BUN 5.9mg/dl、Cre 0.5mg/dl、Na 137mEq/l、K 4.3mEq/l、Cl 103mEq/l、Ca 7.7mg/dl、P 3.5mg/dl、CRP 0.21mg/dl、CEA 0.3ng/ml、血糖 83mg/dl。

動脈血ガス分析ではpH 7.457、pCO<sub>2</sub> 42.9mmHg、pO<sub>2</sub> 69.6mmHg、BE 5.2mmol/l。検尿では沈渣に白血球が多いほかは異常なし。

胸部単純 X 線写真では左上肺野に径約2.7cmの孤立性腫瘍陰影が認められる。腫瘍陰影は類円形、辺縁不鮮明、内部はほぼ均等である。また左胸水を認める。

腹部単純 X 線写真では鏡面像を伴う拡張した小腸が認められる。

胸部 CT では左肺 S3b と S3c の領域に径約2.8cmの腫瘍が認められる(図1)。腫瘍は辺縁不整でスピキュラと胸膜陷入像を持ち、縦隔および胸壁胸膜への直接浸潤が疑われる。左に中等量の胸水、右に極少量の胸水を認める。縦隔、肺門のリンパ節腫大は認めない。以上より T<sub>4</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> Stage III B の腺癌と考えられる。その他、少量の心嚢水、食道裂孔ヘルニアが認められる。



図1 胸部CTでは左肺S3bとS3cの領域にスピキュラと胸膜陥入像のある径約2.8cmの腫瘍を認める。

腹部骨盤部単純CTでは著明な小腸の拡張および両側の恥骨筋と外閉鎖筋との間に約 $3 \times 2$  cmのwater density massを認め(図2), 両側閉鎖孔ヘルニア嵌頓の診断で手術を施行した。

手術所見: 平成14年4月8日全身麻酔下に下腹部正中切開で開腹すると漿液性腹水が貯留していた。回盲部より約100cmの回腸の壁の一部が右閉鎖孔に強固にはまり込んでいたが, 左閉鎖孔にはヘルニア内容はなく腸管の嵌頓は認められなかった。右閉鎖孔に嵌頓した腸管をひきだしたところ, 壁の一部が壊死に陥っていたので, 約10cmの腸管を切除したのち端々吻合を施行した。さらに,

右と左の閉鎖孔の腹膜を縫合閉鎖した。

術後経過: 麻酔より覚醒した後, 気管内挿管チューブは抜去し自発呼吸で酸素を投与しながら呼吸管理を行った。第1病日の動脈血ガス分析(酸素5ℓ/分投与)ではpH 7.407,  $p\text{CO}_2$  35.7mmHg,  $p\text{O}_2$  87.7mmHg,  $\text{BE} - 2.2\text{mmol}/\ell$ と呼吸状態は必ずしも良好ではなく, 第3病日にはpH 6.915,  $p\text{CO}_2$  171.4mmHg,  $p\text{O}_2$  139.5mmHg,  $\text{BE} - 1.3\text{mmol}/\ell$ となり意識も消失した。 $\text{CO}_2$  narcosisと判断し, 気管内挿管を行い人工呼吸器による呼吸管理を施行した。第7病日に気管切開施行し, 第15病日まで人工呼吸器による呼吸管理を行った。第29病日



図2 骨盤部単純 CT では両側の恥骨筋と外閉鎖筋との間に約  $3 \times 2$  cm の water density mass を認める。

には気管カニューレを抜去した。また、第15病日より経口投与を開始した。その後は神経因性膀胱などの治療を必要としたが比較的順調に回復した。また、下肢痛が術後も継続するため整形外科で精査を行い根性坐骨神経痛と診断され、治療を行った。念のため術後の骨盤部 CT (図3) を撮影したが異常所見は認められなかった。第57病日に当科を退院した。なお、左肺腫瘍に関しては内科で精査加療中である。

## 考 察

最近では画像診断法の進歩により、閉鎖孔ヘルニア嵌頓の術前診断は比較的容易である。なかでも骨盤部 CT の有相性は数多くの報告が認めるところである<sup>1)-6)</sup>。閉鎖孔ヘルニア嵌頓の骨盤部 CT 所見としては恥骨筋と外閉鎖筋もしくは内閉鎖筋との間に“球形でやや low density, homogeneous な腫瘤像<sup>7)</sup>”、“辺縁はやや高密度で内部は

低密度の比較的均一な類円形腫瘤<sup>8)</sup>”、“外側が高濃度で内側が低濃度の類円形腫瘤、内部は water density<sup>9)</sup>”、“卵円形の low density mass, 辺縁が enhance された低濃度腫瘤<sup>10)</sup>”などの表現が使用されて報告されている。われわれの施設では骨盤部 CT で術前診断された閉鎖孔ヘルニア手術症例を現在までに本症例を含めて6例経験している(表1, 2; 症例6が本症例である)が、以前に経験した5例の骨盤部 CT 所見によると症例1, 2, 3では骨盤部単純 CT で嵌頓腸管はリング状構造を持った water density mass として認められ、症例4, 5ではリング状構造のない low density mass として認められている。本症例では術前の骨盤部 CT で両側の恥骨筋と外閉鎖筋との間に water density mass を認めたので両側閉鎖孔ヘルニア嵌頓と診断したのであるが、術中所見では右側は小腸が嵌頓していたが、左側はヘルニア内容が認められなかった。左側は嵌頓していた腸管が自然に還納したことも完全に否定はできないが、



図3 術後の骨盤部 CT では異常所見は認められない。

表1 骨盤部 CT で術前診断された閉鎖孔ヘルニア嵌頓手術症例  
済生会三条病院外科 (平成 6 年 5 月～平成14年 4 月)

症例	年齢	性別	分娩歴	開腹歴	身長 cm	体重 kg	H-R 徴候	イレウスから手術まで
1	93歳	女性	なし	—	140	32	—	1日
2	74歳	女性	6回	+	142	35	+	2日
3	88歳	女性	6回	—	145	40	+	2日
4	89歳	女性	1回	—	142	40	—	7日
5	72歳	女性	2回	+	146	37	+	8日
6	84歳	女性	1回	+	145	30	+	3日

H-R 徴候 : Howship-Romberg 徴候

retrospective に骨盤部 CT を見直してみると, 単純 CT で右側はリング状構造を持った腫瘍として認められ内部が water density であるが, 左側はリング状構造が認められていない。さらに, 造影 CT (図 4) では右側はリング状構造が enhance されているが, 左側は腫瘍の辺縁が全く enhance されていない。従って, 左側はヘルニア囊内に入っ

た腹水 (腹部 CT で上腹部に腹水が認められており, 術中所見では漿液性腹水が存在していることが確認されている) が排出されずに残り, CT 上嵌頓ヘルニアのように認められたと考えた方が妥当と思われる。当院ではこれまでの 5 症例には造影 CT を撮影していないためリング状構造のない water density mass の周囲が enhance されるか



図4 骨盤部造影CTでは右側の water density mass は周囲が enhance され腸管と考えられるが、左側は腸管壁と考えられる構造物が存在せず、腹水貯留による変化と考えられる。

表2 骨盤部CTで術前診断された閉鎖孔ヘルニア嵌頓手術症例

済生会三条病院外科（平成6年5月～平成14年4月）

症例	ヘルニアの状態	手術術式	治療退院
1	左嵌頓	用手整復+左ヘルニア門閉鎖	第21病日
2	右嵌頓	小腸切除+右ヘルニア門閉鎖	第26病日
3	右嵌頓	用手整復+右ヘルニア門閉鎖	第33病日
4	左嵌頓	小腸切除+左ヘルニア門閉鎖	第42病日
5	左嵌頓	小腸切除+左ヘルニア門閉鎖	第21病日
6	右嵌頓左非嵌頓	小腸切除+左右ヘルニア門閉鎖	第57病日

どうか確認できないが症例4, 5では嵌頓した腸管壁が完全な壊死状態のため壁構造として認められなかったのではないかと考えている。

われわれの施設で骨盤部CTにより初めて術前診断された閉鎖孔ヘルニア嵌頓症例（表1, 2の症例1）が腸切除を必要としなかったことから、イレウス症例では積極的に腹部骨盤部CTで原因

検索しこれまでに6例の本症術前診断例を経験している。しかし、そのうち4例では手術の際すでに嵌頓腸管壁は壊死に陥っており腸切除を必要とした（表2）。これまでの報告では発症から手術までの期間や入院から手術までの期間が短いものに腸切除不要例が多い<sup>11)</sup>と言われているが、Richter型嵌頓である本症では発症時期を特定するこ

と自体容易でないことが多い。また、われわれの症例 2 では嵌頓した腸管が自然に還納し、閉鎖孔ヘルニアがあることが診断されていたにもかかわらず、約 4 カ月後に再び嵌頓して手術を施行した時には腸管壊死のため腸切除が必要であった<sup>3)</sup>。現在のところ、本症は術前診断率は著明に向上しているものの腸切除は従来と同様比較的高率に行われており<sup>11)</sup>、腸切除不要例をいかに増加させるかが今後の課題と考えられる。低体重の高齢女性に見られる閉鎖孔ヘルニア嵌頓はこれからの高齢社会では今より増加する可能性もあり、イレウスの原因検索では本症も念頭において骨盤部 CT を撮影することが必要と思われる

#### 参考文献

- 1) 高塚 聡, 山本 篤, 高垣敬一, 田中浩明: 閉鎖孔ヘルニア10例の検討. 日臨外会誌, 61: 3400-3403 2000.
- 2) 鈴木 修, 川井田博充, 小林正史, 松川哲之助: 術前に CT で診断し鼠径部アプローチにて手術した閉鎖孔ヘルニアの 2 例. 日臨外会誌, 62: 1560-1563 2001.
- 3) 高桑一喜, 小田幸夫, 渡辺直純, 棒 彰: 閉鎖孔ヘルニアの 2 例. 日臨外会誌, 58: 466-470 1997.
- 4) 植木秀功, 大矢 明, 須田武保, 谷 達夫, 二瓶幸栄: 閉鎖孔ヘルニアの 1 例. 新潟医会誌, 113: 105-109 1999.
- 5) 江田 泉, 矢野匡亮, 田中規幹, 須藤一郎, 末光浩也, 大塚昭雄: 自然還納を確認し鼠径法にて待機的に修復術を施行した閉鎖孔ヘルニアの 1 例. 日臨外会誌, 61: 1340-1343 2000.
- 6) 剣持雅一, 佐藤嘉高, 森下紀夫, 石井 博, 村上努士, 常光謙輔: CT による非嵌頓閉鎖孔ヘルニア診断の可能性について. 日臨外会誌 62: 353-357 2001.
- 7) 船戸崇史, 市橋正嘉, 乾 博史, 多羅尾信, 後藤明彦: 非観血的整復術後に手術を行った閉鎖孔ヘルニアの 1 例. 日消外会誌 23: 810-814 1990.
- 8) 溝江昭彦, 林 欽, 正義之: 術前の US・CT にて確診しえた閉鎖孔ヘルニア嵌頓の 1 治験例. 日臨外会誌, 54: 792-795 1993.
- 9) 山下 潤, 仲川恵三, 島田健太郎, 中野博重: 術前診断しえた閉鎖孔ヘルニアの 1 例. 日臨外会誌, 55: 2689-2692 1994.
- 10) 竹内邦夫, 北村龍彦, 大沢秀信, 小浜祥均, 近森正幸, 森田 賢, 長町幸雄: 閉鎖孔ヘルニアの 6 例. 日臨外会誌, 56: 1059-1062 1995.
- 11) 岩崎 誠, 酒井秀精: 閉鎖孔ヘルニアの 4 例. 日臨外会誌, 57: 2546-2549 1996.

〔特別掲載〕

(平成14年7月18日受付)