

症例報告

骨盤部 CT が術前診断に有用であった閉鎖孔ヘルニアの2例

大倭病院内科

櫻井伸也, 池中康英, 竹内洋司, 松下和広
佐藤由美子, 諏訪好信, 松本真

奈良県立医科大学第3内科学教室

栗山茂樹, 岸田秀樹, 東野正
玉川泰浩, 岡本新悟, 福井博

西奈良中央病院外科

松本宗明, 桜井隆久

TWO CASES OF OBTURATOR HERNIA DIAGNOSED PREOPERATIVELY BY PELVIC COMPUTED TOMOGRAPHY

SHINYA SAKURAI, YASUhide IKENAKA, YOJI TAKEUCHI, KAZUHIRO MATSUSHITA
YUMIKO SATO, YOSHINOBU SUWA and MAKOTO MATSUMOTO

Department of Internal Medicine, Oyamato Hospital

S HIGEKI KURIYAMA, H IDEKI KISHIDA, T ADASHI HIGASHINO
T AIKO TAMAGAWA, S HINGO OKAMOTO and H IROSHI FUKUI

Third Department of Internal Medicine, Nara Medical University

M UNEAKI MATSUMOTO and T AKAHISA SAKURAI

Department of Surgery, Nishinara Chuo Hospital

Received February 5, 1999

Abstract: Although obturator hernia is a relatively rare disease, it has been reported that the disease usually occurs in aged thin women who have experienced multiple deliveries. Patients with obturator hernia do not usually complain of severe abdominal pain due to Richter's hernia, resulting in delayed diagnosis and high mortality rates. We recently experienced two cases of obturator hernia diagnosed preoperatively by pelvic computed tomography (CT). Two women aged 87 and 77 years were admitted to our hospital due to vomiting and diagnosed immediately as ileus by abdominal X-ray examination. Because they did not complain of severe abdominal pain and no peritoneal irritation signs such as the Blumberg's sign and muscular defence were observed, they were treated conservatively by inserting a long tube. Ileus, however, did not improve despite the treatment. Pelvic CT

was performed 5 and 6 days after the insertion of a long tube on the former case and the latter case, respectively. Pelvic CT clearly revealed the incarcerated intestine in the right obturator foramen in both cases, resulting in the preoperative diagnosis of obturator hernia. Upon operation obturator hernia was repaired and the hernia opening was closed. Although excision of the small intestine was required in both cases, they made satisfactory progress after the operation. It is not easy to make a definite diagnosis of obturator hernia and the resultant delay in diagnosis contributes to a high mortality rate of obturator hernia. Therefore, in the treatment of aged women presenting ileus, it is important to take obturator hernia into consideration. Furthermore, it should be noted that pelvic CT is very useful for early diagnosis of obturator hernia.

(奈医誌. J. Nara Med. Ass. 50, 142~148, 1999)

Key words : obturator hernia, pelvic computed tomography, diagnostic imaging, Richter's hernia, Howship-Romberg's sign

はじめに

閉鎖孔ヘルニアは比較的多い疾患であるが、術前診断が困難なために予後不良の転帰をとることが多いとされている。しかし、近年の画像診断技術の進歩により、術前診断率が向上し予後も改善されつつある。今回我々は、骨盤部CTが術前診断に有用であった閉鎖孔ヘルニアの2例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

症例 1

患者：87歳，女性。

主訴：嘔気，嘔吐。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：27歳時，肺結核。

分娩歴：4回。

現病歴：平成10年1月25日頃から嘔気および嘔吐が出現した。腹痛は認めなかったが食思不振が徐々に進行し、経口摂取不能となり1月28日に近医を受診したところ、脱水傾向を指摘され、同日当院へ紹介入院となった。入院時現症：意識清明。体温36.8度，脈拍84/分，整。眼瞼結膜に貧血なく，眼球結膜に黄染なし。表在リンパ節を触知せず，頸部に異常なし。心音純，呼吸音清。

Table 1. Laboratory data

Protein	(-)	Plt	31.9×10 ⁴ /mm ³	γ-gl	14.9%
Sugar	(-)	ESR (1h)	55 mm	T-CHO	201 mg/dl
Occult blood	(-)	ESR (2h)	112 mm	HDL-CHO	64 mg/dl
		〈Biochemistry〉		TG	91 mg/dl
Orthotolidine	(2+)	T-Bil	0.5 mg/dl	BUN	47.6 mg/dl
Guaiac	(+)	ZTT	2.8 KU	Cr	1.2 mg/dl
Eggs of parasite	(-)	ALP	255 IU/l	UA	6.3 mg/dl
		GOT	28 IU/l	Na	143 Meq/l
		GPT	13 IU/l	K	4.3 Meq/l
RBC	368×10 ⁴ /mm ³	LDH	564 IU/l	Cl	100 Meq/l
Hb	10.5 g/dl	CPK	82 IU/l	FBS	119 mg/dl
Ht	31.9%	Amylase	533 IU/l	CRP	0.42 mg/dl
WBC	8600/mm ³	ChE	157 IU/l	Trypsin	1180 ng/ml
Stab	9%	γ-GTP	45 IU/l	Lipase	410 U/l
Seg	73%	TP	7.3 g/dl	Elastase 1	648 ng/dl
Eo	0%	Alb	52.4%	〈Tumor marker〉	
Ba	0%	α ₁ -gl	3.7%	CEA	2.1 ng/ml
Lym	12%	α ₂ -gl	15.4%	CA19-9	73 U/ml
Mo	6%	β-gl	13.6%		

腹部は軽度膨満していたが、圧痛はなく Blumberg's sign や筋性防御を認めず、グル音は正常であった。

入院時検査所見(Table 1)：血沈は1時間値 55 mm, 2時間値 112 mm と亢進していた。末梢血では Hb 10.5 g/dl, Ht 31.9% と軽度の正球性正色素性貧血を認めた。白血球数は $8600/\text{mm}^3$ と正常上限であったが、分節核球が 73% と軽度上昇していた。血液生化学検査では、LDH

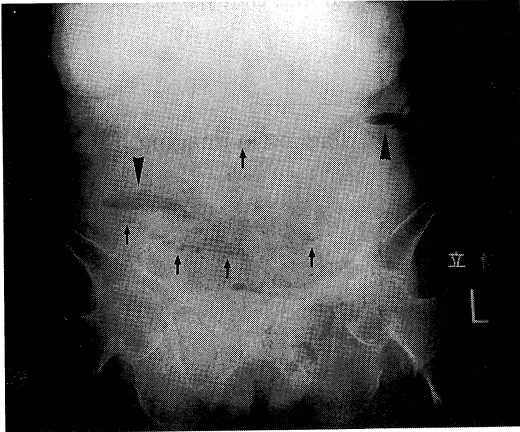


Fig. 1. Abdominal X-ray examination revealed the niveau formation (arrowheads) and small intestine gas (arrows).

(564 IU/ml), アミラーゼ(533 IU/ml), リパーゼ(410 U/l), トリプシン(1180 ng/ml), エラスターゼ 1 (648 ng/dl) および尿素窒素(47.6 mg/dl)の上昇を認めた。腫瘍マーカーでは CA 19-9(73 U/ml)の軽度上昇を認めた。心電図には異常所見なし。胸部単純X線検査において、肺野に陳旧性の結核巣を認めたが、横隔膜下に free air を認めなかった。腹部単純X線検査(Fig. 1)において、鏡面形成像と小腸ガス像を認めイレウスと診断した。

臨床経過：入院後直ちに胃管の挿入を行い絶食とし、ビタミン B₁ とパンテノールを添加した点滴の持続注入により保存的に経過観察した。入院時に施行した腹部超音波検査において、膵には腫瘍性病変や主膵管の拡張を認めなかったため、膵酵素の軽度上昇は慢性膵炎に起因するものと考え、ウリナスタチンおよびシチコリンの静脈内投与を併用した。嘔吐は入院翌日には消失したが、腹部単純X線検査でイレウスの改善は認められず、入院3日後にイレウス管を挿入し減圧療法を行った。しかし、その後もイレウスの改善を認めないため、イレウス管挿入5日後にガストログラフィンを用いてイレウス管よりの造影検査を行ったところ、右閉鎖孔直上の小腸で造影剤の途絶像を認め(Fig. 2)、閉鎖孔ヘルニアが強く疑われた。そこで、直ちに骨盤部 CT を施行したところ、恥骨筋と外閉鎖筋間の右閉鎖孔に低吸収域の腫瘤様陰影を

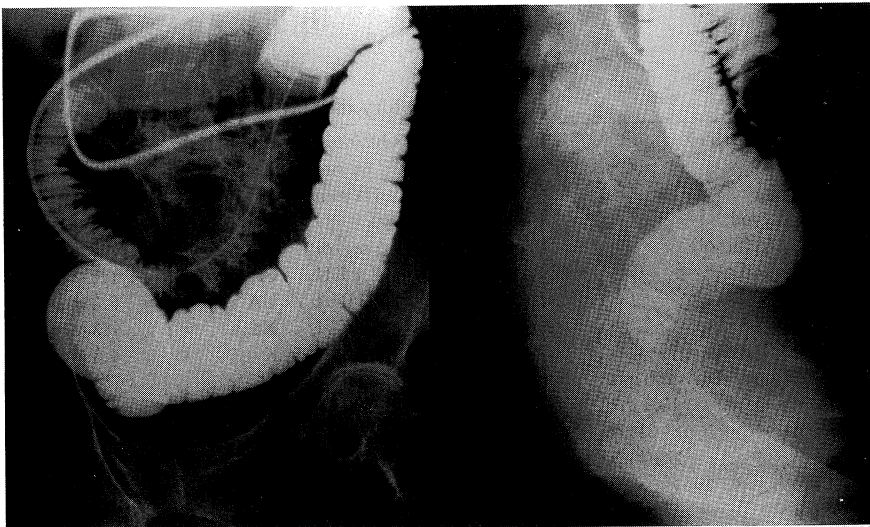


Fig. 2. Small intestinal X-ray series from a long tube revealed the smooth cut-off and obstruction to the passage of gastrografin upon the right obturator foramen. Left, front view; right, lateral view.

認めため(Fig. 3), 閉鎖孔ヘルニアと診断し, 腰椎麻酔下に開腹手術を行った。

手術所見: 開腹すると右閉鎖孔に小腸が嵌頓しており, その一部は壊死に陥っていたため約10 cmにわたり切除し(Fig. 4)その後閉鎖孔の縫合閉鎖を行い欠損部を修

復した。術後は順調に経過し, 34日目に退院となった。

症 例 2

患 者: 77歳, 女性。

主 訴: 嘔気。



Fig. 3. Pelvic CT revealed an oval-shaped low density mass (arrowheads) in the right obturator foramen.

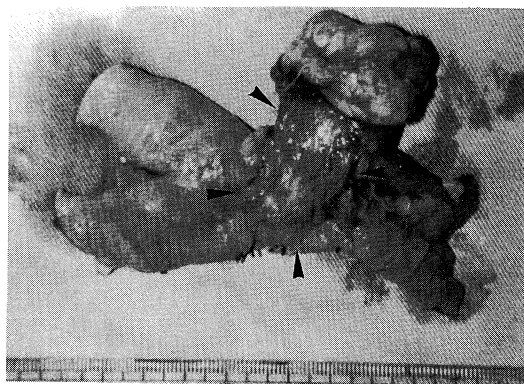


Fig. 4. Resected specimen of the ileum incarcerated into the obturator foramen contained a necrotic area (arrowheads).

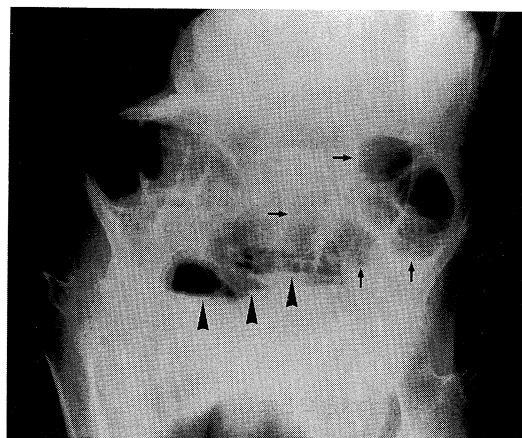


Fig. 5. Abdominal X-ray examination revealed the niveau formation (arrowheads) and distended small intestine (arrows).

Table 2. Laboratory data

<Urine>		Mo	2%	α_2 -gl	10.2%
Protein	(+)	Plt	$25.3 \times 10^4 / \text{mm}^3$	β -gl	10.8%
Sugar	(-)	ESR (1h)	12 mm	γ -gl	15.2%
Occult blood	(-)	ESR (2h)	30 mm	T-CHO	216 mg/dl
<Stool>		<Biochemistry>		HDL-CHO	74 mg/dl
Orthotolidine	(+/-)	T-Bil	1.2 mg/dl	TG	93 mg/dl
Guaiac	(-)	ZTT	5.2 KU	BUN	41.6 mg/dl
Eggs of parasite	(-)	ALP	175 KU	Cr	0.6 mg/dl
<Hematology>		GOT	55 IU/l	UA	6.1 mg/dl
RBC	$447 \times 10^4 / \text{mm}^3$	GPT	24 IU/l	Na	145 Meq/l
Hb	13.8 g/dl	LDH	632 IU/l	K	3.6 Meq/l
Ht	41.9%	CPK	199 IU/l	Cl	99 Meq/l
WBC	$11400 / \text{mm}^3$	Amylase	112 IU/l	FBS	120 mg/dl
Stab	8%	ChE	140 IU/l	CRP	0.15 mg/dl
Seg	76%	γ -GTP	28 IU/l	<Tumor marker>	
Eo	0%	TP	7.4 g/dl	CEA	3.2 ng/ml
Ba	0%	Alb	61.2%	CA19-9	18 U/ml
Lym	14%	α_1 -gl	2.6%		



Fig. 6. Pelvic CT revealed an oval-shaped low density mass (arrow-heads) in the right obturator foramen.

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：43歳時，右大腿骨頸部骨折。

75歳時，胃潰瘍(内科的治療)。

分娩歴：2回。

現病歴：平成6年7月16日頃より嘔気を認めた。腹痛

は認めなかったが経口摂取不能となり，7月18日に当科外来を受診し，精査加療目的のため同日入院となった。

入院時現症：体温36.1度，脈拍72/分，整，血圧120/60 mmHg，意識清明。眼瞼結膜に貧血なく，眼球結膜に黄染なし。表在リンパ節を触知せず，頸部に異常なし。

心音純、呼吸音清。腹部は膨満していたが、圧痛はなく Blumberg's sign や筋性防御を認めず、グル音はやや亢進していた。下腿に浮腫を認めなかった。

入院時検査所見(Table 2)：尿蛋白(+), 尿潜血(2+)で、便潜血はオルトトリジン法で(+/-)であった。白血球数は11400/mm³と増加し、分節核球が76%と増加していた。血液生化学検査では、尿素窒素(41.6 mg/dl)の上昇を認める以外には異常を認めなかった。腫瘍マーカーではCEA(3.2 ng/ml)の軽度上昇を認めた。心電図ではII, III, aVFでP波の尖鋭化を認めた。胸部単純X線検査において、肺野に陳旧性の結核巣を認めたが、横隔膜下に free air を認めなかった。腹部単純X線検査(Fig. 5)において、鏡面形成像と著明に拡張した小腸ガス像を認めた。

臨床経過：イレウスと診断したが、腹痛を認めず腹膜刺激症状もないため、イレウス管を挿入し絶食として、ビタミンB₁とパンテノールを加えた点滴を持続注入し、保存的に経過観察を行った。しかし、イレウスの改善傾向を認めなかったため、イレウスチューブ挿入6日後に骨盤部CTを施行したところ、恥骨筋と外閉鎖筋間の右閉鎖孔に低吸収域の腫瘤様陰影を認めたため(Fig. 6)、閉鎖孔ヘルニアと診断し、全身麻酔下に開腹手術を施行した。

手術所見：開腹すると右閉鎖孔に回腸が嵌頓しており、腹腔内へ還納したところ、一部は壊死状になっていたため、壊死部を切除し閉鎖孔の閉鎖を行い手術を終了した。術後に肺炎を発症したが回復し、術後73日目に退院となった。

考 察

閉鎖孔は恥骨と坐骨によって囲まれた間隙であり、内外閉鎖筋と閉鎖膜によって閉じられている。その上前方には閉鎖動静脈、閉鎖神経が通る閉鎖管があり、同部にヘルニア門が形成され、主に小腸が嵌頓することにより閉鎖孔ヘルニアが発症する。閉鎖孔ヘルニアは比較的古い疾患であるが、高齢の痩せた多産の女性に多いとされている。森村¹⁾らはその理由として、女性では骨盤の傾斜が大きく閉鎖管が垂直に近いため重力の影響を受けやすいこと、加齢および多産により骨盤支持組織が弛緩しやすいこと、痩せた人では閉鎖孔部での脂肪組織が少ないことなどをあげている。また、閉鎖孔ヘルニアはRichter型ヘルニア²⁾を呈することが多い。Richter型ヘルニアとは、腸管壁の一部(腸間膜付着部の反対側)のみが嵌頓するもので、腸間膜の絞扼がないため症状の出現が比較的緩徐であり、激烈な腹痛を認めないことが多い。し

たがって、保存的に経過観察されることが多く、その間に腸管が壊死に陥り、予後不良の転帰をとることが多いとされていた。

しかし、近年の画像診断技術の進歩に伴い術前診断率が向上し、予後は改善されつつある。特に、骨盤部CTは客観性と確実性に優れ、極めて有用であるとする報告³⁻⁶⁾が多い。骨盤部CTにおける閉鎖孔ヘルニアの特徴的所見は、恥骨筋と内外閉鎖筋間に描出される類円形の腫瘤様陰影であり、腹腔内の腸管との連続性が証明できれば本疾患と診断できる。また、超音波検査が術前診断に有用であるとの報告^{4,9,10)}もあるが、超音波検査で閉鎖孔ヘルニアの診断を行うためには、本疾患を念頭におき閉鎖管付近の解剖学的所見を熟知したうえで検査を行う必要があり、熟練した技術が要求される。しかし、超音波検査は簡便性において優れており、ベットサイドでも容易に行い得るため、有用な検査であると考えられる。イレウス管からの小腸造影検査も、閉鎖孔部での腸管の閉塞像を観察し得るので本疾患の診断に有用であるが、イレウス管を挿入してから診断までの間に時間を要するため、本疾患を念頭においた場合には第1選択とはならない。

本疾患に最も特徴的な症状は、Howship-Romberg 徴候であるが、これは閉鎖管に嵌頓した腸管により閉鎖神経が圧迫されることにより生じる大腿内部から下腿にかけての放散痛である。しかし、本徴候に対する認識不足のために見過ごされていることが多く⁹⁾、長期間坐骨神経痛として治療されている場合も多いとされている^{11,12)}。実際自験例においても、症例1では約1年前からHowship-Romberg 徴候が出現していたが放置されており、症例2では約6ヶ月前から本徴候が出現していたが坐骨神経痛として治療されていた。しかし、患者が腹部症状と下肢の痛みは無関係と考え申告していなかったため見逃されており、確定診断後の問診の取り直しにより初めて判明した。本疾患を当初から念頭において診察および骨盤部CTを行えば、比較的早期に診断が確定したと思われる。本症例において反省すべき点である。

おわりに

手術歴のない痩せ型の高齢女性が、原因不明のイレウスを発症した場合には、閉鎖孔ヘルニアを念頭において診察を行い、早期に骨盤部CT検査を実施することが重要であると考えられた。

文 献

- 1) 森村尚登, 西山 潔, 渡会伸治他：手術前に診断できた閉鎖孔ヘルニアの1例並びに本邦報告246例の

- 文献的考察, 日臨外会誌. **49**: 132-138, 1988.
- 2) 大井龍司: ヘルニア, 標準外科学第 6 版(武藤輝一, 田辺達三, 編集). 医学書院, 東京, p458, 1991.
 - 3) 堀尾 静, 佐久間温巳, 松崎正明他: 閉鎖孔ヘルニアの 4 例—特に術前 CT 検査の有用性について—, 臨外. **42**: 661-664, 1987.
 - 4) 船戸崇史, 市橋正嘉, 乾 博史他: 閉鎖孔ヘルニアの 1 例—画像診断を中心に—, 日臨外会誌. **51**: 2291-2294, 1990.
 - 5) 仁科雅良, 藤井千穂, 荻野隆光他: 術前に確定診断できた閉鎖孔ヘルニアの 2 治験例, 外科 **56**: 763-766, 1994.
 - 6) 松永浩明, 泉 泰治, 原 祐介他: 術前 CT にて診断し得た右閉鎖孔ヘルニアの 1 例, 外科診療 **37**: 865-868, 1995.
 - 7) 武藤利茂, 須崎 真, 町支秀樹他: 閉鎖孔ヘルニアの検討—特に CT の有用性について—, 日臨外会誌. **57**: 184-188, 1996.
 - 8) 小林直哉, 中島 明, 高倉範尚他: 骨盤部 CT が有効であった閉鎖孔ヘルニアの 3 例, 画像診断 **17**: 84-87, 1977.
 - 9) 神崎 博, 亀岡信悟, 今井俊一他: 術前診断に超音波検査が有用であった閉鎖孔ヘルニアの 3 例, 日臨外会誌. **50**: 2488-2491, 1989.
 - 10) 湯浅 肇, 後藤幸一, 若林宏和他: 超音波検査でヘルニア門が描出できた閉鎖孔ヘルニア 4 例—超音波による閉鎖孔ヘルニアの検査方法について, Jpn. J. Med. Ultrasonics **19**: 41-48, 1992.
 - 11) 鈴木修司, 宮内倉之助, 藤本 章他: 診断に苦慮し緊急手術に至った閉鎖孔ヘルニアの 1 例—本邦報告 314 例の検討—, 日本腹部救急医学会雑誌 **15**: 983-986, 1995.
 - 12) 新井庸倫, 駒崎敏郎, 上笹 直他: 坐骨神経痛として長期 follow up され CT にて術前診断をし得た閉鎖孔ヘルニアの 1 例, 外科診療 **37**: 745-747, 1995.