

超音波ガイド下に整復後、待機的に腹腔鏡下修復術を 施行した男性閉鎖孔ヘルニアの1例

畠山 悟・小林 孝・渡邊 隆興・坂本 武也

新潟臨港病院外科

A Case of Incarcerated Obturator Hernia which was Repaired under the Laparoscopic Surgery after Reduction under the Ultrasonography

Satoru HATAKEYAMA, Takashi KOBAYASHI,
Takaoki WATANABE and Takeya SAKAMOTO

Department of Surgery, Niigata Rinko Hospital

要 旨

症例は96歳、男性。2007年12月21日夜からの腹痛、嘔気を主訴に12月22日近医受診。腸閉塞症の診断で、同日当科を紹介され受診した（症状発症から16時間後）。腹部CTで右閉鎖孔ヘルニア、小腸嵌頓による腸閉塞症と診断した。筋性防御がみられなかったこと、CTで腹水が認められず、嵌頓している小腸壁の造影が良好であったことから嵌頓腸管に穿孔や強い虚血性の変化は認めないと判断し、超音波ガイド下に嵌頓整復した後、経過観察目的に入院した。腸閉塞は解除し、その後の諸検査にて全身麻酔や手術に支障となる合併症は認められず、また、本人と家族が根治手術を希望したため12月27日待機的に腹腔鏡下ヘルニア修復術を施行した。術後経過は良好で2008年1月3日退院した。男性の閉鎖孔ヘルニアに対し超音波ガイド下に非観血的整復後、待機的に腹腔鏡下ヘルニア修復術を施行し、良好な結果が得られた症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

キーワード：超音波ガイド、腹腔鏡、男性閉鎖孔ヘルニア

はじめに

閉鎖孔ヘルニアは高齢の痩せた女性に好発する疾患で、男性での報告は稀である。多くは腸閉塞状態で診断され緊急手術が施行されるが、最近で

は術前に非観血的に嵌頓整復し、腸閉塞を解除した後待機手術を施行したという報告が散見されるようになってきた^{1)~8)}。今回、96歳の高齢男性に発症した閉鎖孔ヘルニアに対し、超音波ガイド下に整復後、待機的に腹腔鏡下ヘルニア修復術

Reprint requests to: Satoru HATAKEYAMA
Department of Surgery Niigata Rinko Hospital
1-114-3 Momoyama-machi Higashi-ku,
Niigata 950-0051 Japan

別刷請求先：
〒950-0051 新潟市東区桃山町1丁目114番地3
新潟臨港病院外科 畠山 悟



図1 腹部骨盤部 CT

右恥骨筋と外閉鎖筋の間に嵌頓した小腸を認めた。腸管壁の造影は良好であった。

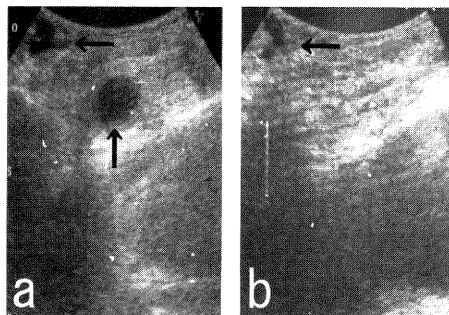


図2 大腿部超音波

- a) 整復前：恥骨から右大腿前面内側の深部に右閉鎖管に嵌頓した小腸と考えられる低エコーの腫瘤を認めた(縦矢印)。横矢印は右大腿動静脈。
b) 整復後：腫瘤は消失した。

を施行し、良好な結果が得られた症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：96歳，男性。

主訴：腹痛，嘔気。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：胃潰瘍，前立腺肥大症。

開腹手術の既往はなし。

現病歴：2007年12月21日午後7時より腹痛，嘔気を認めた。12月22日近医を受診し腸閉塞症の診断で同日午前11時に当科を紹介され受診した。

受診時現症：身長153cm，体重39.7kg，体温36.0℃，腹部は膨隆し腸雑音は亢進していた。腹部全体に軽度の圧痛を認めたが，筋性防御は認めなかった。Howship-Romberg signは認めなかった。

血液生化学所見：WBC 7,700/mm³，CRP 0.16 mg/dlと炎症所見は認めず，Hb 12.9g/dl，TP 5.6g/dlと軽度の貧血と低栄養を認めた以外に異常値は認めなかった。

腹部骨盤部CT検査所見：広範な小腸の拡張および右恥骨筋と外閉鎖筋の間に拡張した小腸を認め，右閉鎖孔ヘルニア，小腸嵌頓による腸閉塞症と診断した。腹水は認めず，嵌頓した腸管壁の造影は良好であった(図1)。

大腿部超音波所見：恥骨から右大腿前面内側の深部に低エコーの腫瘤を認めた。右閉鎖管に嵌頓した小腸と考えられた(図2a)。

筋性防御がみられなかったこと，CTで腹水が認められず，嵌頓している小腸壁の造影が良好であったことから嵌頓した腸管に穿孔や強い虚血性的変化はないと判断し超音波ガイド下に嵌頓整復した後(図2b)，経過観察目的に入院した。その後，腸閉塞は解除し経過良好であった。患者と家族が根治手術を希望し，術前検査にて全身麻酔や手術に支障となる合併症が認められなかったため，12月27日待機的に手術を施行した。

手術所見：対側のヘルニアの有無や小腸をはじめとした腹腔内の観察目的に，術式は腹腔鏡下ヘルニア修復術を選択した。全身麻酔下に臍上部に10mm，左下腹部に5mm，それらの中間部位に5mmのトロッカーを挿入し，気腹法で腹腔内を観察した。右閉鎖管に嵌入するヘルニア嚢を認めた。臓器の嵌頓は認めなかった。その他のヘルニアは認めず，小腸に色調の異常や癒着は認めなかった。ヘルニア嚢を腹腔側に反転させて切除した。続いてヘルニア門周囲の腹膜前腔を剥離し，直径6cmの円形に切ったマーレックスメッシュを腹膜前腔に広げてヘルニア門を覆い，クーパー靱帯に2針

縫合固定した。腹膜を縫合閉鎖し手術を終了した(図3)。

術後経過は良好で、2008年1月3日退院した。

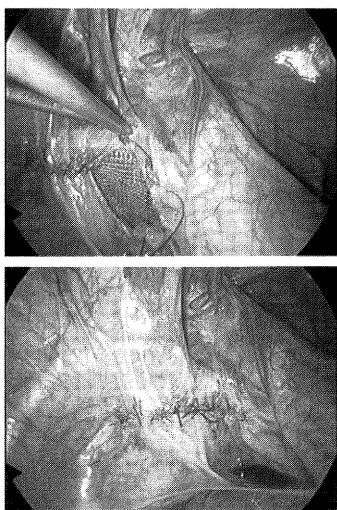


図3 手術所見

ヘルニア嚢を切除し、腹膜前腔にメッシュを留置した後、腹膜を縫合閉鎖した。

考 察

閉鎖孔ヘルニアは高齢の痩せた女性に好発する疾患で、男性は5%前後と稀である⁶⁾。この理由として、女性は男性に比べ、妊娠や分娩により骨盤内支持組織の脆弱化が生じることや、骨盤の傾斜や横径が大きく、閉鎖管が垂直に近いことなどが挙げられている⁹⁾¹⁰⁾。

以前は術前診断が困難で急性腹症や原因不明の腸閉塞症として開腹時に発見されることが多かったが、最近では骨盤部CT等の検査で恥骨筋と外閉鎖筋の間に嵌頓した組織の存在を確認することで容易に診断されるようになった¹¹⁾¹²⁾。

確定診断した際に既に嵌頓した腸管に強い虚血性の変化が認められる場合や穿孔し腹膜炎となっている場合は緊急手術が必要となるが、腸管の虚血や穿孔が認められない場合は緊急手術を避けるため、また、疼痛を緩和するために術前に修復を試みることは有用であると考えられる¹⁾⁻⁶⁾。閉鎖孔ヘルニアの嵌頓は鼠径ヘルニアの場合と違い体表から嵌頓した臓器を触れにくく、また、仮に修復できたとしても触診上はわかりにくい。それらを克服する方法として、最近では超音波を用いた修復の報告が散見される²⁾⁻⁴⁾⁶⁾(表1)。鼠径靭帯近くの大腿前面内側に超音波プローベを当て嵌頓した腫瘤を確認し、プローベで腫瘤を骨盤腔内

表1 術前に修復された閉鎖孔ヘルニア報告例

報告年	報告者	年齢/性	修復までの時間	修復方法	手術術式	麻酔法
1990	船戸崇史	84/女	1時間	経腔的	開腹法	全身麻酔
2000	大野健次	73/女	8時間	超音波ガイド	鼠径法	不明
2000	大野健次	74/女	1時間	超音波ガイド	鼠径法	不明
2002	藤江裕二郎	40/女	3時間	超音波ガイド	鼠径法	腰椎麻酔
2003	佐藤仁俊	71/女	3時間	超音波ガイド	腹腔鏡法	全身麻酔
2004	三田篤義	84/女	不明	用手的	施行せず	
2004	三田篤義	73/女	数時間	用手的	鼠径法	腰椎麻酔
2005	斉藤典才	87/男	数時間	超音波ガイド	鼠径法	腰椎麻酔
2005	山本秀和	81/女	数時間	用手的	鼠径法	腰椎麻酔
2005	山本秀和	78/女	2時間	用手的	鼠径法	腰椎麻酔
2006	長谷川潤	83/女	2日間	用手的	開腹法	全身麻酔
2008	遠藤出	84/女	4時間	用手的	鼠径法	腰椎麻酔
2008	自験例	96/男	16時間	超音波ガイド	腹腔鏡法	全身麻酔

表2 男性閉鎖孔ヘルニア報告例

報告年	報告者	年齢	身長/体重	腸切	麻酔	術式
1990	沖田光昭	70	※	あり	※	開腹法
1991	吉田竜介	79	※	あり	※	※
1993	鬼束惇義	75	165cm/44kg	あり	※	開腹法
1994	沢田貴裕	45	163/66	なし	※	開腹法
1994	中嶋 昭	56	※	※	腰椎麻酔	鼠径法
1995	中嶋 昭	74	※	※	腰椎麻酔	鼠径法
1995	中嶋 昭	78	※	※	腰椎麻酔	鼠径法
1996	岩崎 誠	79	※	なし	全身麻酔	開腹法
1996	原田直樹	91	※	なし	※	開腹法
1996	日高康雄	86	155.2/35	なし	※	開腹法
1997	横山幸浩	※	※	※	※	開腹法
1997	大野 玲	73	BMI 14.0	なし	※	開腹法
1997	滝花義男	75	162/42	あり	全身麻酔	開腹法
1998	市村龍之助	77	166/45	なし	全身麻酔	開腹法
2000	高塚 聡	81	※/31	なし	腰椎麻酔	開腹法
2000	高塚 聡	85	※/35	あり	全身麻酔	開腹法
2000	松橋延寿	84	160/39	なし	※	開腹法
2000	内田一徳	86	※	なし	※	開腹法
2002	Nakayama T.	73	※	なし	全身麻酔	開腹法
2002	杉浦 博	90	肥満度-2.3%	あり	全身麻酔	開腹法
2003	工藤淳三	89	152/39	あり	※	開腹法
2004	斉藤典才	87	150/27	なし	硬膜外麻酔	鼠径法
2004	榊原 巧	79	163/45	なし	※	開腹法
2004	榊原 巧	82	150/35	あり	※	開腹法
2007	相原弘之	76	156/38	なし	全身麻酔	開腹法
2008	自験例	96	153/39.7	なし	全身麻酔	腹腔鏡法

※ 記載なし

へ押し込み、腫瘍の消失を確認する方法である。通常、腹部超音波検査で用いるプローベでは大きすぎるため、心臓超音波用の細いプローベが用いられる。著者も同様の方法で術前に還納した症例を数例経験しており、今回も超音波ガイド下の整復にて緊急手術を回避しえた。整復の適応として、腸閉塞症状の発症から1日以内であること、理学的所見、血液検査所見に腹膜炎所見がないこと、緊急手術の対応が十分可能であることの3点とする報告もあるが¹⁾、発症から1日以内での腸切除例も複数存在することから、さらに造影CTで腸管の虚血や炎症所見の有無を検査することが重要であり、嵌頓整復後も注意深い経過観察を行う必要がある³⁾。手技は容易であり、適応と考えられる症例には試みる価値は十分あると考えられる。

手術術式には様々なものがある。閉鎖孔へのアプローチには開腹法、鼠径法、大腿法、腹腔鏡法などがあり、ヘルニア門の処理には周囲組織や他臓器でヘルニア門を覆うパッチ法、人工筋膜を用いたメッシュ法、あるいはヘルニア囊の結紮切除のみ施行する方法などがある¹¹⁾¹²⁾。開腹法は嵌頓している腸管の性状や対側のヘルニアの有無、さらに、他疾患の有無など腹腔内を広く観察でき、腸管切除が必要な場合でも同一視野で引き続き切除や吻合が可能である。しかしながら、全身麻酔を必要とし、創は大きく高齢者に対する侵襲としては小さくない。鼠径法や大腿法は腰椎麻酔や硬膜外麻酔で施行できるという利点はあるが、対側のヘルニアの有無は確認できず、同一視野での腸管の切除や吻合は困難と考えられる。腹腔鏡法は

開腹法と同様の利点を得られる上に低侵襲であり，最近多くの施設で施行されるようになってきた^{4)11) - 13)}。腹腔鏡法は全身麻酔を必要とし決して侵襲やリスクが無いわけではないが，創の大きさや術後の回復の面で従来の開腹法に比べて優れた術式である。特に術前に嵌頓整復されて待機手術可能となった症例においては，術前検査で問題となる事柄がなければリスクは高くはないと考えられる。

過去の文献および医学中央雑誌（1983～2008年）で「男性」，「閉鎖孔ヘルニア」をキーワードに検索した結果，1983年以降に本邦で報告された男性閉鎖孔ヘルニアは自験例を含め26例で年齢45～96歳，平均78.6歳であり，女性と同様に痩せた高齢者に多かった。術式は開腹法が多く，その他に鼠径法が施行されていた。腹腔鏡法は自験例のみであった（表2）。頻度は低いながらも閉鎖孔ヘルニアが発症する可能性があることを念頭に置き，痩せた高齢男性の腸閉塞症例においては女性と同様早期にCTや超音波で精査することが必要と考えられる。そして，診断後には状況によっては超音波ガイド下に整復することで，より安全に治療できるものと考えられた。

結 語

男性閉鎖孔ヘルニア症例に対し超音波ガイド下に整復後，待機的に腹腔鏡下修復術を施行した稀な症例を経験したので報告した。

参 考 文 献

- 1) 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 323: 810-814, 1990.
- 2) 大野健次，横山 隆，斉藤典才，渡辺博之，古田和雄，原 和人：超音波ガイドによる徒手整復が可能であった閉鎖孔ヘルニアの2例。消外23: 1735-1737, 2000.
- 3) 藤江裕二郎，林田博人，天野正弘，高田俊明，大島 進：超音波プローベによる整復後に待機的手術を行った閉鎖孔ヘルニアの1例。日臨外会誌 63: 2061-2065, 2002.
- 4) 佐藤仁俊，舟塚雅英，徳久善弘，山本達人，安藤静一郎：超音波ガイド下に非観血的整復を行い，待機的に腹腔鏡下修復術を施行した閉鎖孔ヘルニアの1例。日鏡外会誌 8: 47-51, 2003.
- 5) 三田篤義，川手裕義：非観血的嵌頓整復術を行った閉鎖孔ヘルニア嵌頓の2例。日臨外会誌 65: 2499-2501, 2004.
- 6) 斉藤典才，三上和久，横山 隆，原 和人，大野健次，坂本茂夫：超音波ガイド下の整復にて待機的手術が可能となった男性閉鎖孔ヘルニアの1例。臨外 60: 797-799, 2005.
- 7) 山本秀和，加藤 滋，肥田候矢，清水謙司，小西靖彦，武田 惇：用手還納後に鼠径法により待機手術を行った閉鎖孔ヘルニアの2例。日臨外会誌 66: 1485-1488, 2005.
- 8) 遠藤 出，三角俊毅：非観血的整復後待機的手術を施行した左閉鎖孔ヘルニアの1例。手術62: 1479-1482, 2008.
- 9) 横山幸浩，山口晃弘，磯谷正敏，堀 明洋，金祐鎬，北川雄一，山口竜三，窪田智行，金澤英俊，松永和哉，小林 聡：閉鎖孔ヘルニア30例の検討。日腹部救急医会誌 17: 355-359, 1997.
- 10) 原田直樹，今西 築，小西宗治，吉岡 広，久保田真毅，宮下 勝：術前診断しえた閉鎖孔ヘルニア嵌頓の1例。甲南病医誌 16: 29-31, 1996.
- 11) 山井礼道，浜口伸正，山本洋太，大西一久，谷田信行，藤島則明：嵌頓，自然整復を繰り返していた閉鎖孔ヘルニアに対して腹腔鏡下ヘルニア修復術を施行した1例。高知市医師会医学雑誌 10: 239-242, 2005.
- 12) 管 和男，蒔本憲明，岡田和也，千葉憲哉，古川正人：閉鎖孔ヘルニアにおける腹腔鏡下手術の検討。日鏡外会誌 8: 493-497, 2003.
- 13) 畠山 悟，下田 聡，武田信夫，田中典生，小山俊太郎，塚原明弘：腹腔鏡で診断・治療した，嵌頓と自然整復を繰り返した閉鎖孔ヘルニアの1例。新潟医学会雑誌 120: 234-236, 2006.

（平成21年4月3日受付）