
症例報告

腹腔鏡下手術で治癒し得た半月状線ヘルニアの1例

柏本 錦吾*, 山岡 延樹, 井上 真帆
葛原 啓太, 原田 憲一, 福田賢一郎

京都中部総合医療センター 外科

A Case of Spigelian Hernia Resolved by Laparoscopic Surgery

Kingo Kashimoto, Nobuki Yamaoka, Maho Inoue,
Keita Katsurahara, Ken-ichi Harada and Ken-ichiro Fukuda

Department of General Surgery, Kyoto Chubu Medical Center

抄 録

腹腔鏡下手術で治癒し得た半月状線ヘルニアの一例を報告する。症例は81歳の男性、左側腹部膨隆、腹痛を主訴に救急受診した。腹部CTで左腹直筋外縁に脱出する腸管を認め、半月状線ヘルニアと診断、腹腔鏡下手術を行った。術中所見で嵌頓は解除されており、腸管壊死は認めなかった。メッシュをヘルニア門周囲から3cm程度の距離を確保するように非吸収糸で挙上して固定、さらに外縁をタッカーで固定した。半月線状ヘルニアに対する腹腔鏡手術は、比較的簡便な手技で腸管壊死の有無や、ヘルニア門の正確な術中診断が可能であり、よい適応であると考えられた。

キーワード：腹腔鏡，半月状線ヘルニア，メッシュ。

Abstract

We report a case of Spigelian hernia healed by laparoscopic surgery. The patient was an 81-year-old male who visited the emergency service for chief complaints of left abdominal distension and abdominal pain. On abdominal CT, intestinal prolapse was noted at the outer margin of the left rectus abdominis muscle and diagnosed as Spigelian hernia, and laparoscopic surgery was performed. Incarceration was resolved and no intestinal necrosis was observed during surgery. Surgical mesh was placed and fixed with non-absorbable suture to secure an about 3-cm distance from the hernia orifice, and the outer margin was fixed using a tackler. The presence or absence of intestinal necrosis and location of the hernia orifice can be accurately identified during laparoscopic surgery for Spigelian hernia. In addition, the procedure is relatively simple. Therefore, Spigelian hernia is a good indication for laparoscopic surgery.

Key Words: Laparoscopic surgery, Spigelian hernia, Mesh.

平成29年12月8日受付 平成30年1月18日受理

*連絡先 柏本錦吾 〒619-0214 京都府木津川市木津駅前一丁目27番地 山城総合医療センター
kashi@koto.kpu-m.ac.jp

序 文

半月状線ヘルニアはSpigelian腱膜に発生する比較的まれな腹壁ヘルニアである。今回われわれは、半月状線ヘルニアに対し腹腔鏡下手術が有用であった1例を経験したので報告する。

症 例

患者：81歳 男性

主訴：左側腹部膨隆，腹痛

既往歴：洞不全症候群でペースメーカー留置中
塵肺

右全人工膝関節置換術後

虚血性視神経症

右鼠径ヘルニア根治術

現病歴：夕食後より左側腹部に膨隆，痛みを自覚したため，救急外来受診，精査の結果，左半月状線ヘルニアと診断され，手術目的に入院

となった。

入院時現症：身長：152.1cm，体重：59.8kg，
BMI：25.8

血圧：175/81mmHg，脈拍：62bpm，
SpO2：95%（room air）

腹部：左側腹部に4×4cmの膨隆を認め，同部位を中心に圧痛を認めた。用手的に還納はできなかった。反跳痛，筋性防御を共に認めなかった。

入院時血液検査所見：ヘモグロビン：13.3mg/dL
ヘマトクリット：37.7% 血小板：177*103/ μ L
白血球：5850/ μ L CRP：0.2mg/dL
CPK：143U/L LDH：259U/L

腹部造影CT所見（Fig.1）：左腹直筋外縁の内腹斜筋，腹横筋が移行する部位（Spigelian腱膜）より小腸の脱出を認めた。

以上の所見より小腸が嵌頓した左半月状線ヘルニアと診断し，緊急手術を行う方針とした。



a)



b)

Fig. 1 腹部造影CT所見

a) 水平断，b) 矢状断．左側腹部の腹直筋外縁で，腹腔内から脱出する小腸を認めた。

手術所見：右下腹部のMcBurney点を交差切開法で小開腹し12mmポートを挿入し気腹した。(Fig.2) 腹腔内を観察すると、Spigelian 腱膜部に直径約2cmのヘルニア門を認め、左半月状線ヘルニアと診断した。(Fig.3) 嵌頓は解除されており、腸管壊死は認めなかった。左上上腹部に5mmのポートを留置した。BARD社のVENTRALIGHTメッシュST[®]を8×8cmにトリミングして、上下左右4点に3-0ナイロンで釣り上げ用の糸を固定した。12mmポートから挿入し、3-0ナイロン糸をエンドクローズ[®]で腹壁に釣り上げヘルニア門を覆う形で固定した。メッシュ外縁を吸収性タッカーで全周性に固定し、さらにその内側も固定した。手術時間は1時間10分、出血は少量であった。

術後経過：術後経過良好で、術後2日目から食事開始とし、術後6日目に退院となった。

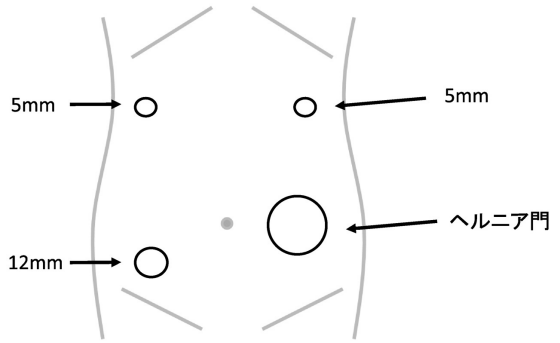


Fig. 2 トロッカー挿入部位

右下腹部の12mmトロッカーを第一ポートとした。腹腔内観察後、左上上腹部に5mmトロッカーを追加した。

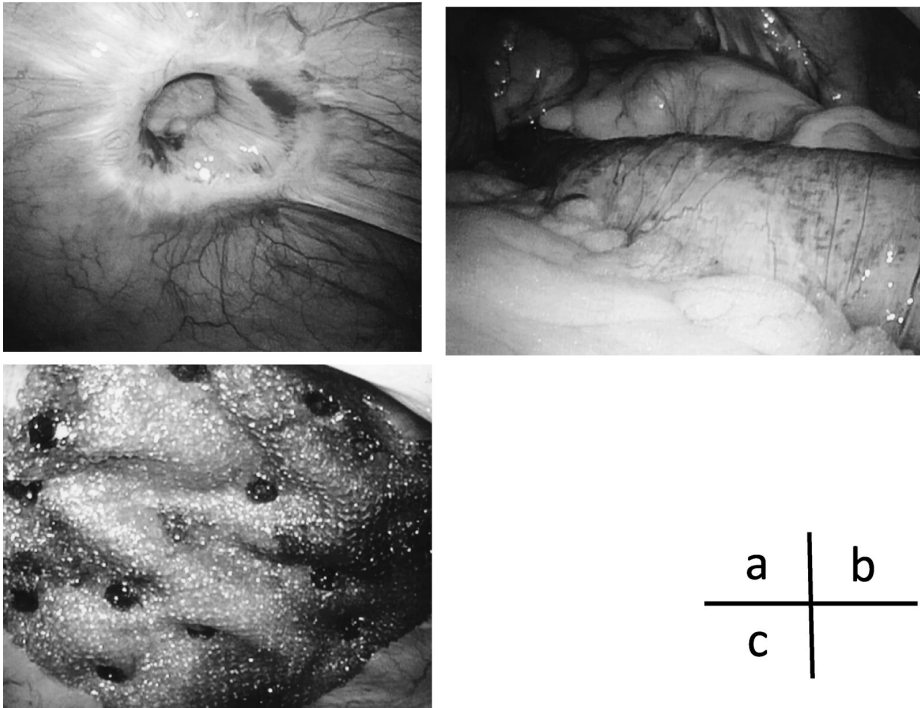


Fig. 3 手術所見

a:左 Spigelian 腱膜に約2cmのヘルニア門を認めた。

b:嵌頓は解除されており、腸管の壊死所見は認めなかった。

c:BARD社のVENTRALIGHTメッシュST[®]をトリミングし、4点を3-0ナイロン糸で挙上し、吸収性タッカーでメッシュを固定した。

考 察

半月状線ヘルニアは、腹横筋線維が腱膜に移行する腹直筋外縁の半月状線、すなわち Spigelian 腱膜に発生するヘルニアであり、腹壁ヘルニア全体の2%以下とされており比較的稀な疾患である^{1,3)}。特に左右の上前腸骨棘を結んだ線より頭側6cmまでの範囲で発生頻度は約90%と多く、同部位は Spigelian hernia belt と呼ばれる²⁾。その理由としては、弓状線より尾側では外腹斜筋、内腹斜筋、腹横筋が腹直筋前鞘のみを構成するようになり、後鞘を欠くため Spigelian 腱膜が脆弱化しているという解剖学的要因による^{1,3)}。本症例に発生部位もこの範囲に一致していた。また、後天的な要因として、外科手術歴、腹部外傷、加齢、極度の肥満、いそ、腹水などの腹圧の上昇および筋膜線維の菲薄化なども挙げられる^{1,4)}。本症例の場合、加齢、肥満が影響した可能性が考えられる。

臨床症状としては腫瘤触知と局所疼痛を主訴とすることが多い。診断にはCTが有効とされ^{1,5)}、本症例は、術前より好発部位に腫瘤を認めたため、同疾患を疑い、CTで確定診断し得た。しかし、小さなヘルニアの場合や、腫瘤が外腹斜筋腱膜に覆われ、触知されない場合も

多く、視触診からの診断は困難である⁵⁾。牛田らは⁶⁾術前に診断ができなかったため、診断目的に腹腔鏡を施行し、気腹下でも体外からはヘルニアの膨隆は確認できなかったとしており、視触診による臨床症状のみでは術前の確定診断は難しく、腹腔鏡による観察では確実な診断が行えて非常に有用であったと報告している。

鑑別診断としては虫垂炎、憩室炎、腹壁腫瘍、鼠径ヘルニアなどが挙げられ、慎重な鑑別が必要と考えられる¹⁾。

本疾患ではヘルニア門が2cm以下と小さいことが多く、Richter型の嵌頓を起こしやすいとされ、発見時に嵌頓をおこしている頻度も24.1%と高い^{2,6)}。このため早期の手術的治療が必要である。本症例では、腹腔内観察し腸管壊死の存在がなく、メッシュ法による修復が可能であったが、壊死が確認された場合、12mmポート創を延長し、同部位で腸切除を施行後、再度腹腔鏡下でヘルニア門を直接縫合して閉鎖する術式を検討していた。

手術による修復方法は意見が分かれている。単純閉鎖のみ施行される場合¹⁾⁵⁾⁷⁾と、tension-freeの概念に基づいたメッシュを用いた修復²⁾³⁾⁶⁾⁸⁾⁹⁾。さらに単純閉鎖後にメッシュを用いる修復などがみられる¹⁰⁾。腹壁ヘルニアにおいて、

Table 1 Reports of laparoscopic surgery for Spigelian hernia in Japan

case	Author	Year	Age	Sex	Location	Contents	Procedure for the hernia orifice
1	Ushida	2007	53	female	Left	Omentum	Open laparotomy
2	Hiramatsu	2007	11	male	Left	None	Open laparotomy
3	Maeda	2012	87	male	Left	Intestine and omentum	Open laparotomy
4	Satou	2012	76	male	Left	Omentum	Laparoscopic
5	Sioi	2012	88	female	Right	Intestine	Laparoscopic
6	Kuchikubo	2012	74	female	Right	Omentum	Open laparotomy
7	Nakamura	2013	82	female	Left	Intestine	Laparoscopic
8	Yasuda	2013	51	male	Right	—	Laparoscopic
9	Watanabe	2014	68	female	Left	Intestine	Laparoscopic
10	Sakamoto	2014	79	male	Left	Intestine	Open laparotomy
11	Maeda	2015	68	male	Right	Intestine	Open laparotomy
12	Ishigaki	2015	70	female	Right	Intestine	Laparoscopic
13	Tasaki	2015	73	male	Right	Intestine	Laparoscopic
14	Yuba	2016	59	male	Left	Intestine	Laparoscopic
15	Yoshida	2017	63	female	Right	Intestine and omentum	Laparoscopic
16	Yanagisawa	2017	65	female	Left	Omentum	Laparoscopic
17	Hachiya	2017	63	female	Left	Intestine	Laparoscopic
18	Takami	2017	82	female	—	Intestine	Laparoscopic
19	Suga	2017	84	male	Right	Intestine	Laparoscopic
20	Our case	2017	81	male	Right	Intestine	Laparoscopic

ヘルニア門の大きさがどの程度であればメッシュを使用すべきかどうか定説はなく、半月状線ヘルニアにおいても結論は出ていない⁶⁾¹⁰⁾。またアプローチ法においても、以前は前方からのアプローチによる修復術が行われることが多かったが、近年腹腔鏡下手術の普及により、腹腔鏡下で修復が増加しているものと考えられる。腹腔鏡下手術の利点として、ヘルニア門の同定や、腸管壊死の有無の確認ができ、手技も比較的簡便であること⁶⁾⁷⁾⁹⁾¹⁰⁾、ヘルニア門直上に皮膚切開を加えないため、メッシュ感染の発生率を下げる可能性があること⁷⁾、合併症発生率の低下や在院日数の短縮に寄与する可能性があるなどが挙げられており、有用な術式である⁷⁾⁸⁾¹⁰⁾。

医学中央雑誌にて「半月状線ヘルニア」「腹腔鏡手術」をキーワードとして検索した結果、半月状線ヘルニアに腹腔鏡下手術が施行された症

例は本症例を含め20例報告されていた。結果をTable1に示す。近年腹腔鏡の普及に伴い増加傾向である。また、腹腔鏡でヘルニア門を確認して、直視下に切開をおき修復するopen laparotomyから、完全腹腔鏡下で修復する術式に移行しつつある。

本症例は腹腔鏡下に腸管壊死のないことを確認できたため、メッシュを用いた修復術を選択し得た。術後16カ月の現在再発徴候無く、経過している。

結 語

腹腔鏡で修復し得た半月状線ヘルニアの一例を経験した。

開示すべき潜在的利益相反状態はない。

文 献

- 1) 塩田喜代美, 植木孝宣, 青井重善, 田儀知之, 平井二郎, 中路啓介, 宮内卓. CTにて術前診断した半月状線ヘルニアの1例. 日臨外会誌2002; 63: 1308-1311.
- 2) 豊田哲鎬, 塩谷猛, 渋谷哲男. コンポジットスクーゲルパッチで修復したSpigelヘルニアの1例. 日外科系連会誌2012; 37: 344-347.
- 3) 梶塚久記, 山本雅敏, 西脇英敏, 植田剛, 細井孝純, 今川敦史. 腹壁癒痕ヘルニアと鑑別を要したSpigelヘルニア多発の1例. 日消外会誌2007; 40: 1864-1867.
- 4) Mark Luedke, Francis J Scholz, Carl R Larsen. Computed tomographic evaluation of Spigelian hernia. Comput Med Imaging Graph 1988; 12: 123-129.
- 5) 高橋英雄, 川上卓久, 安田保, 宇野雄祐, 岩瀬孝明. Spigelヘルニアの1例. 日消外会誌2007; 26: 1314-1317.
- 6) 牛田進一郎, 鈴木一史, 町田浩道, 鳥羽山滋生. 腹腔鏡にて診断しえたSpigelヘルニアの1例. 外科2006; 68: 1359-62.
- 7) 中村威, 島田理子, 千葉斉一, 有澤淑人, 橋本光正. 腹腔鏡で修復したSpigelヘルニアの1例. 日本消化器内視鏡学会誌2013; 55: 1484-1487.
- 8) 長尾祐一, 鳥越貴行, 日暮愛一郎, 山口幸二. Composix Kugel Patchを用いて修復したSpigelian herniaの1例. 日外科系連会誌2009; 34: 983-6.
- 9) 朽久保順平, 和田英俊, 佐藤正範, 宮木祐一郎, 小野田貴信, 椎谷紀彦. Spigelヘルニアに対して腹腔鏡下手術を施行した一例. 日鏡外会誌2012; 17: 511-516.
- 10) 田崎達也, 佐々木秀, 香川茂平, 大下彰彦, 杉山陽一, 中光篤志. 腹腔鏡下手術が有用であったスピーゲルヘルニアの1例. 日鏡外会誌2015; 20: 507-511.