

症例報告

虫垂切除後の腹壁癒痕ヘルニアの再々発に 腹腔鏡下修復術を施行した1例

地域医療機能推進機構 東京高輪病院 外科

蜂谷 裕之 池田 真美 谷本芽弘理
冲永 裕子 小山 広人

要旨 症例は83歳女性。右下腹部膨隆を主訴に受診。虫垂切除術の手術創の腹壁癒痕ヘルニアで2回目の再発となる。CTで右半月状線外縁に100mm×80mm大のヘルニア門を認め、小腸の脱出を認めた。3 portの腹腔鏡下にBARD® VENTRALIGHT ST®を用いた腹壁癒痕ヘルニア修復術を施行した。腹壁ヘルニアの治療は、再発が少ないとされるメッシュを使用した修復が推奨されており、近年腹腔鏡を用いた修復術の報告も増えてきている。再発腹壁癒痕ヘルニアに対して腹腔鏡下手術が有効であったため、文献的考察を加え報告する。

Key Words : 腹壁癒痕ヘルニア, 再発ヘルニア, 腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術

緒言

腹腔鏡下に行う腹壁癒痕ヘルニア修復術 (aparoscopic incisional hernia repair ; LIHR) は、本邦でも症例が増えてきている。腹腔鏡下手術は、ヘルニア門を鏡視下に確認することができ、人工補強材によって腹壁を確実に補強することで再発率も少なく腹腔鏡下修復術は有用である。3回目の腹壁癒痕ヘルニアの修復に対してLIHRを施行して良好な結果を得たので、文献的考察を加え報告する。

症例

患者 : 83歳, 女性。

主訴 : 右下腹部膨隆, 右下腹部圧迫感。

現病歴 : 2年前から右下腹部の圧迫感を感じるようになり, 腹部膨隆も出現し, 頻回となったため手術目的に当院受診となる。

既往歴 : 24歳虫垂切除術, 60歳変形性脊椎症。

70歳腹壁癒痕ヘルニア嵌頓に対して小腸部分切除, ヘルニア門単純閉鎖術施行。

76歳再発腹壁癒痕ヘルニアに対して前方アプローチでメッシュ (種類不明) を使用した修復術を他院にて施行。

嗜好 : 喫煙なし, 機会飲酒。

家族歴 : 特記すべき事項なし。

入院時所見 : 身長140cm 体重53kg BMI 27

眼結膜 : 貧血・黄疸なし。

胸部 : 心音・呼吸音異常なし, 雑音なし。

腹部 : 右側腹部膨隆 (図1)。

その他 : 下肢浮腫なし, 表在リンパ節触知せず。

入院時検査所見 : 血算, 生化学検査正常範囲, 腫瘍マーカー陰性。

腹部CT所見 (図2) : 右半月状線外縁にヘルニア門を認め, 小腸の脱出を認めた。ヘルニア門の径は100mm (頭尾) × 80mm (左右) であった。

以上より, 腹壁癒痕ヘルニアに対して腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア根治術を施行した。

手術所見 : 硬膜外麻酔, 全身麻酔下に手術を開始した。左側腹部から12mmポートを留置し, 気腹を開始した。続いて5mmのポートを12mmポートの頭尾側に留置した (図1)。腹腔内を観察するとヘルニアの内容物は腹壁に癒着した大網と小腸であり, 癒着剥離を行

平成29年1月4日受付, 平成29年2月17日受理
別刷請求先 : 蜂谷裕之

〒321-0293 栃木県下都賀郡壬生町北小林880
獨協医科大学病院 第二外科

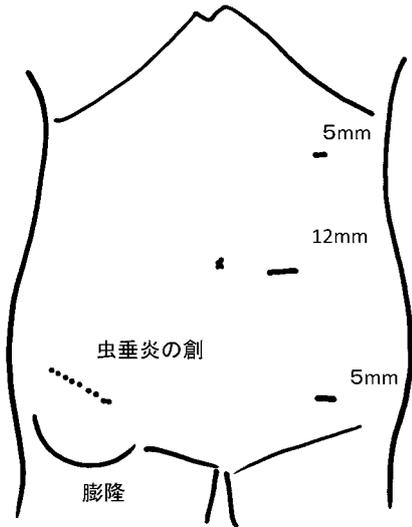


図1 ポートの挿入部位と右側腹部の膨隆.

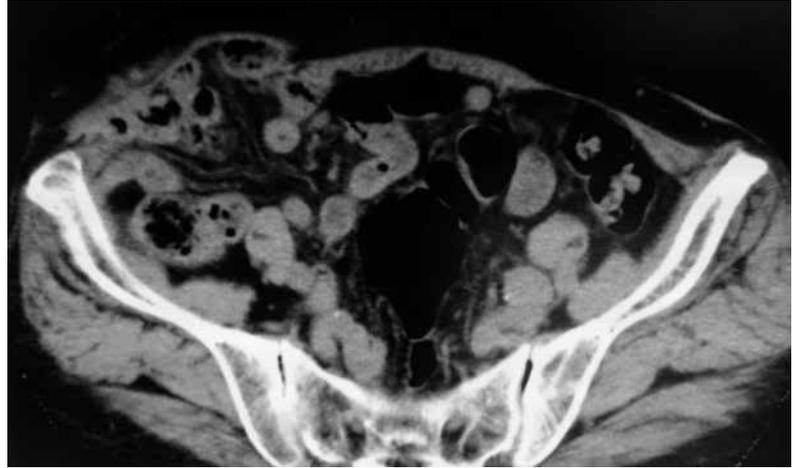


図2 ヘルニア門は右半月状線外縁から腸骨まであり、小腸の脱出を認める.



図3 小腸と大網の癒着を認める.

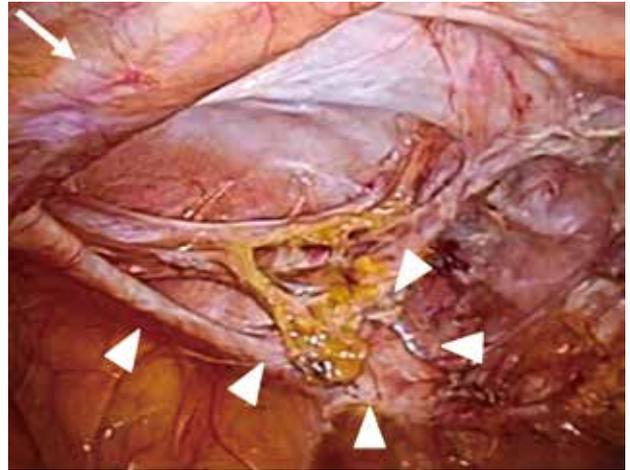


図4 癒着剥離後、ヘルニア門の全体像(矢印:下腹壁動脈, 矢頭:折れ曲がったメッシュ)

った(図3)。ヘルニア門の大きさは、140mm×120mm(気腹圧8mmHg)であった。前回の手術で使用したメッシュは折れ曲がっており、その横にヘルニア門が存在していた(図4)。修復にはBARD社のVENTRALIGHT ST® 20.3cm×25.4cmを選択し、4隅を2-0ナイロンとCovidien社のEndo Close™を用いて皮下全層縫合を行った。ヘルニアの大きさ、メッシュの位置は無影灯を消し、腹腔内から透見して再確認した。メッシュを広げ、盲腸のwhite lineに辺縁がくるように剪刀鉗子を使用してトリミングをした後、BARD社のSorbaFix™を用いて補助固定を行い、手術を終了とした(図5)。手術時間は247分、出血量は10mlであった。

術後経過:術後経過は良好で、第8病日に退院。退院後、歩行が容易になったとのことで腹部膨隆も消失し

ていた。

考 察

腹壁癒着ヘルニアは、腹部手術の合併症の一つであり、開腹手術の約1~3%に認められる^{1,2)}。腹壁癒着ヘルニアに対する手術は、従来からの開腹による修復手術が一般的であったが、近年の腹腔鏡下手術の普及に伴い、本疾患に対しても腹腔鏡下修復術が行われるようになってきている³⁾。LIHRは低侵襲手術であることから疼痛の軽減や美容上の利点があるのみならず、皮膚切開も小さいことから創感染やメッシュ感染の観点からも有用とされている³⁾。

LIHRは気腹によりヘルニア門を腹側から明瞭に確認できることが利点の一つであり、術前に診断されていな



図5 メッシュ固定後

かったヘルニア門を発見することもある⁴⁾。ヘルニア門をしっかり固定することができれば、適切なメッシュのサイズを選択することができる。本症例も3回目の手術となり、前回留置していたメッシュは除去すると欠損がさらに大きくなることから除去しない方針であったこととヘルニア門をしっかり固定する目的からLIHRを選択した。実際、術前のCTによる門の大きさより術中に測定した門の大きさの方が大きかった。気腹による影響もあると思うが、腹腔内から観察することで正確な門の大きさを認知することができた。前回のメッシュは門の大きさから推測すると小さかったためしっかりとオーバーラップできていなかったか固定が不十分であったため再発した可能性があった。今回使用したVENTRALIGHT ST[®]は、片面がヒアルロン酸ナトリウムとカルボキシメチルセルロースを主源材料としており腸管などの臓器癒着が起こりにくいとされている⁴⁾。ヘルニア門の形に合わせてトリミングすることもできる。また、吸収性リコイリングを有するメッシュを使用している症例もあった³⁾。このメッシュは、形状が維持されることから腹腔内での展開が容易である。しかし、サイズが大きくなるとポートからの挿入が不可能であり、余剰なメッシュを切り取ることが困難であることが欠点である。また、腹壁の血管の位置の確認ができないためタッカーによって血管損傷する可能性もある。そのため当科で施行するLIHRでは、利便性と安全性の面からVENTRALIGHT ST[®]を第一選択としている。本症例においても下腹壁動脈を避けての固定が必要であったこととメッシュの辺縁が右総腸骨動脈の近傍に位置することから柔軟性に富んだメッシュの特徴を生かすことができた。

メッシュ留置時の注意点としては、ヘルニア門をしっかりオーバーラップすることである。一般的には4 cm以上門の外縁から距離が必要であるとされている。

不十分であると門の横からの再発、メッシュごと創部が膨隆するbulgingが起こってしまう。メッシュが大きくなればなるほど腹腔内での展開が困難になるため、ロールスクリーン法など腹腔内での展開方法にも様々な工夫がされてきている⁵⁾。また、たわみがないようにしっかりと固定する必要がある。屈曲した状態での固定が原因で腸管損傷や腸管瘻をきたした報告例もあった⁶⁾。本症例も手術時間が247分と長時間になったのは、メッシュの大きさが大きいため、トリミングと固定に時間を要した。

ヘルニア門閉鎖の必要性に関してだが、利点は術後のbulging、粘液腫が減少することである。また、門が縮小されるため前回と同じサイズのメッシュを使用することができる。ヘルニア門の閉鎖には、手技的に非吸収性V-Loc[™]の使用が有効である⁷⁾。当科では全例tension freeで修復していたため今回も閉鎖はしなかった。

術後成績だが、2回以上のヘルニアの手術歴、onlayメッシュの使用、術後の創部感染の存在が再発を引き起こす要因といわれている²⁾。また、創部感染を引き起こす要因としては、肥満、糖尿病、高血圧などが報告されている²⁾。本症例もBMI27と再発高リスク群であり、外来通院で体重コントロールなどの生活習慣の指導も必要である。

以上より、腹壁癒痕ヘルニアの術式の選択は再発の有無、ヘルニア門の位置、大きさ、感染のリスクを考慮した上で、適切な術式・メッシュを選択するべきだと思われる。恥骨にかかるような腹壁癒痕ヘルニアは、メッシュを腹膜前腔に留置して修復するpreperitoneal mesh repairが推奨されているし⁸⁾、本症例のように既にメッシュを使用しているような症例は、既存メッシュの位置確認とヘルニア門の正確なサイズの評価の観点からLIHRが適切であると思われた。

結 語

再々発腹壁癒痕ヘルニアに対する腹腔鏡下修復術が有効であり、良好な結果を得たので報告した。

文 献

- 1) 新村智己, 小池卓也, 河野悟, 他: 腹腔鏡手術で治療した巨大腹壁癒痕ヘルニアの1例. 日大医学雑誌 75: 136-139, 2016.
- 2) 藤川幸一, 寺澤無我, 佐々木健, 他: Components separation法とdouble meshで修復した腹壁癒痕ヘルニアの1例. 日本臨床外科学会雑誌 75: 1110-1114, 2014.
- 3) 石井要, 廣瀬淳史, 能登正浩, 他: VENTRIO Hernia

- Patchを用いた腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術の1例. 臨床と研究 **91**: 444-446, 2014.
- 4) 野村務, 松谷毅, 萩原信敏, 他: 腹壁癒痕ヘルニアに対するメッシュを用いた腹腔鏡下手術. 日本医科大学医学会雑誌 **11**: 16-19, 2015.
 - 5) 仲丸誠, 次田正, 星川竜彦, 他: ロールスクリーン法による腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術. 外科 **78**: 1205-1208, 2016.
 - 6) 徳田浩喜, 坪内斉志, 島名昭彦, 他: 腹壁癒痕ヘルニア修復に用いた腹腔内留置型メッシュによる小腸皮膚瘻の1例. 外科 **78**: 1115-1118, 2016.
 - 7) 加藤恭郎, 石垣貴彦, 松岡信子, 他: 腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術後再発例に対する非吸収性 barbed suture によるヘルニア門縫合閉鎖を併用した腹腔鏡下再修復術. 消化器外科 **38**: 241-245, 2015.
 - 8) 松村卓樹, 蜂須賀丈博, 柴田雅央, 他: Preperitoneal mesh repair による腹壁癒痕ヘルニア修復術の検討. 日本臨床外科学会雑誌 **76**: 2628-2634, 2015.

A case of Abdominal Incisional Hernia Recurrence Repaired with the Laparoscopic Surgery

Hiroyuki Hachiya, Mami Ikeda, Meguri Tanimoto, Yuko Okinaga, Hiroto Koyama

Surgery, Japan Community Healthcare Organization Tokyo Takanawa Hospital, Tokyo, Japan

An 83-year-old woman was seen at the hospital because of a localized bulge in the right lower quadrant. A computed tomography examination showed a 100mm × 80mm defect in the right rectus abdominis and a herniation of the small intestine. Under a diagnosis of abdominal incisional hernia, we repaired with the laparoscopic surgery using BARD® VENTRALIGHT ST®. Operation time

was 247 minutes. The patient was uneventfully discharged on postoperative day 8. The treatment of abdominal hernia, a mesh repair is recommended by a reason of few recurrences. In recent years, the report of the laparoscopic surgical repair is increase. We conclude that laparoscopic repair is useful treatment option for an abdominal incisional hernia recurrence.