

症例報告

人工肛門造設状態の患者に 腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術を施行した1例

中 篤 雅 之, 原 田 郁, 森 隆太郎

長津田厚生総合病院 外科

要 旨: 人工肛門造設状態の患者の右鼠径ヘルニアに対して、腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術を施行したので報告する。患者は76歳、男性。20年前から右鼠径部に膨隆を自覚していたが、放置していた。1年半前、他院で直腸癌に対する腹腔鏡下腹会陰式直腸切断術を施行され、左下腹部にS状結腸を用いた単孔式人工肛門を造設された。今回、右鼠径ヘルニア非還納のため当院救急外来を受診した。小児頭大の大きな内鼠径ヘルニアで、外来で還納した後、抗凝固薬内服のリスクもあったため待機的腹腔鏡下手術の方針とした。手術は臍部と右側腹部に2か所の3ポートで施行した。術後3日目に合併症なく退院した。人工肛門造設状態の鼠径ヘルニア手術に関する報告は少ない。患者それぞれの病態にあった最善の治療法を検討する必要がある。腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術は、治療選択肢の一つになりうると考えられた。

Key words: 腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術 (laparoscopic inguinal hernia repair), 人工肛門 (stoma), TAPP (transabdominal preperitoneal repair), 鼠径ヘルニア (inguinal hernia), 腹腔鏡下手術 (laparoscopic surgery)

はじめに

人工肛門造設状態の患者に発生した鼠径ヘルニアの治療については、これまで報告が乏しく最適な手術方法が不明である。今回我々は、S状結腸を用いた単孔式人工肛門造設状態の患者の鼠径ヘルニアを腹腔鏡下で修復し、良好に経過した症例を経験したため報告する。

症 例

76歳、男性。

既往歴：糖尿病、高血圧、高脂血症、狭心症、直腸癌。

内服薬：バイアスピリン、メトホルミン、アトルバスタチン、オルメサルタン、ビソプロロール

主訴：右鼠径部の膨隆。

現病歴：2000年頃から、右鼠径部の膨隆を自覚していたが放置していた。2020年10月、直腸癌に対し他院で腹

腔鏡下腹会陰式直腸切断術を施行された。その際、S状結腸を用いた単孔式人工肛門を左下腹部に造設された。また、右鼠径ヘルニアは認識されていたが、後日治療する方針となっていた。2022年4月、右鼠径部の膨隆が還納しなくなったため、当院救急外来を受診した。救急外来で用手還納後、腹腔鏡下手術 (Trans-Abdominal Pre-Peritoneal repair: TAPP法) を施行する方針とした。バイアスピリンは術前10日前から休薬した。入院時現症：身長175cm、体重67kg、BMI 21.9。立位で陰嚢に達する小児頭大の膨隆を認めた。臥位で還納可能であった。左下腹部には人工肛門が造設されていた。(図1)

手術所見：

1) 術前準備：人工肛門のパウチは貼付したまま、テープで袋部分を固定し術野の妨げにならないようにした(図1)。イソジンで、パウチ全体を含んだ(パウチが剥離しないよう、パウチ上の消毒はイソジンの



図1 術前腹部写真：

右鼠径部には立位で小児頭大になる陰嚢に達するヘルニアを認めた。臥位で還納可であった。

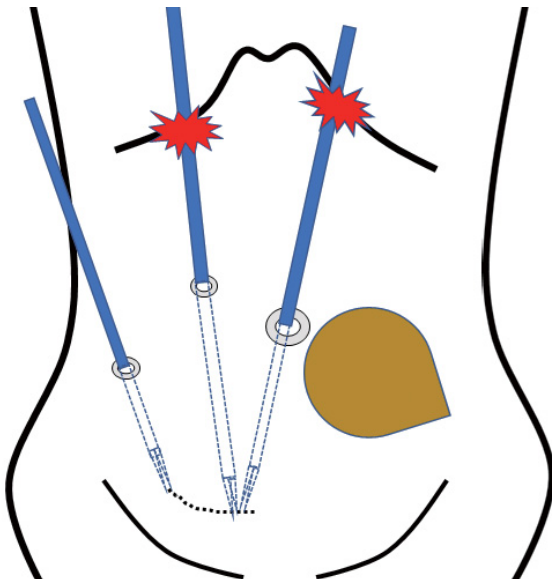
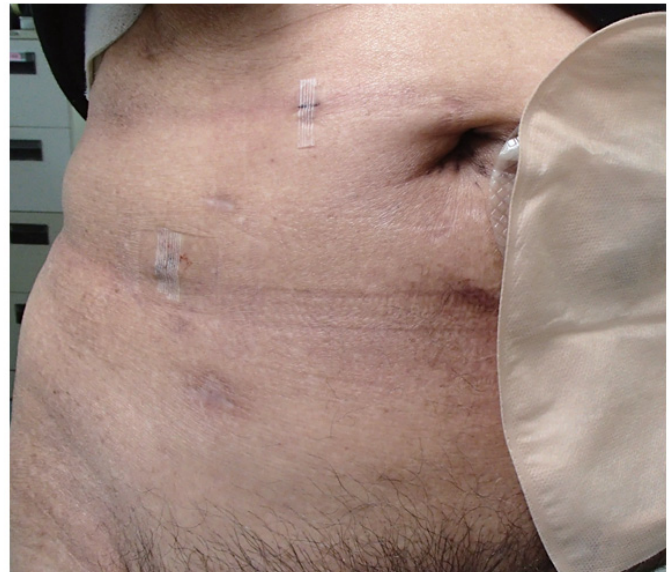


図2 ポート挿入部：

3ポートで手術を施行した。正中と右内側のポートからの操作では肋骨弓により、腹側の操作が制限される。



水分量が多くなるように留意した) 皮膚消毒後、イソジンドレープを貼付して術野を作成した。カメラは5mmの屈曲型の腹腔鏡を用いた。

2) ポート挿入：臍部からオープン法で12mmポートを挿入した。臍周囲に癒着は見られなかった。腹腔内を観察すると、下腹部に癒着は認めなかったが、左下腹部には挙上腸管のためポート挿入可能なスペースがなく、右下腹部に2ポート挿入することとした。右側腹部の腹直筋外縁付近、臍部よりやや頭側に2

個目のポート(5mm)を挿入し、臍部よりやや尾側で2個目のポートよりさらに外側から3個目のポート(5mm)を挿入した。2個目のポートをカメラ用ポートとして、12mmポートを術者左手、3個目のポートを術者右手用として術中操作を行った。

3) 腹腔内操作：右鼠径部に4cm大の内鼠経ヘルニア(ヘルニア学会分類M-3)を認めた。術中操作は主に剪刀を用いた。ヘルニア門の4cm程度頭側の腹膜を切開した(図3)。内側は正中よりやや左側ま

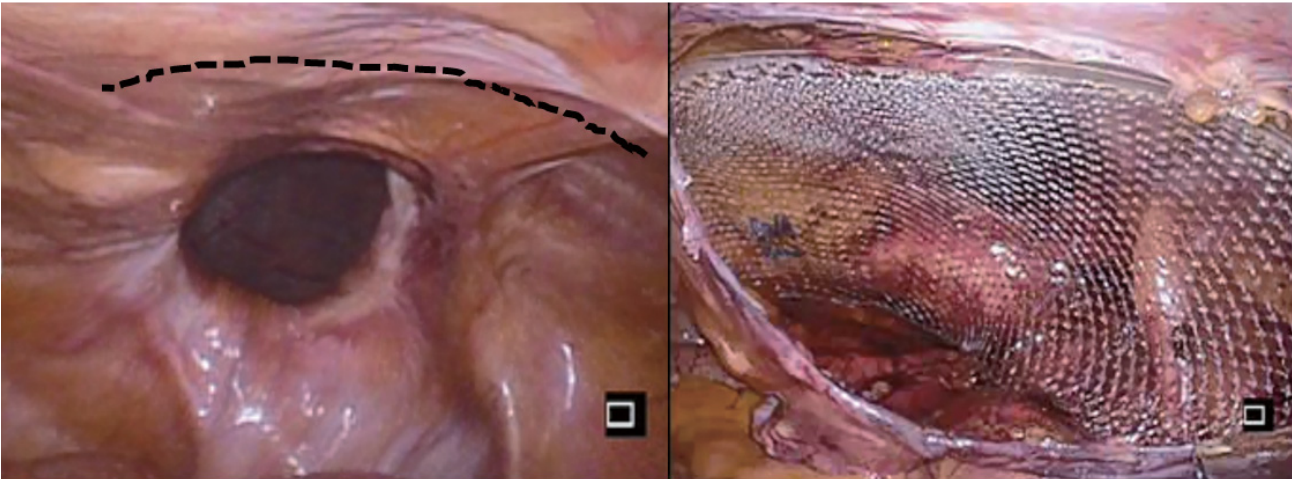


図3 術中操作：

左鼠径部にM3の内鼠経ヘルニアを認めた。点線部は腹膜切開部を示す。十分な大きさのメッシュで修復を行った。

で、外側は上前腸骨棘よりやや外側まで、背側は精管が臍動脈索と交差する部分まで剥離を行った。メッシュはバード®3D Max® Lサイズ(10.8×16.0 cm：日本BD社)を使用した。タッカーには、バード®ソーバフィックスTM(日本BD社)を計6発用いて固定した。腹膜は吸収糸を用いた連続縫合で閉鎖し、腹腔内操作を終了した。

出血量は少量、手術時間は2時間であった。

術後合併症なく経過し、術翌日よりバイアスピリンを再開。術後3日目に退院し、術後1か月時点で、再発や出血を含む合併症を認めていない。

考 察

近年鼠経ヘルニアに対して腹腔鏡下手術の施行割合が高まっており、最近の報告では本邦でも鼠経ヘルニア手術の50%以上を占めている¹⁾²⁾。ガイドラインでは再発率や入院期間が同等であることから、片側性初発の鼠経ヘルニアに対しては、腹腔鏡下手術と鼠径部切開法のどちらを選択しても良いとされている³⁾⁴⁾。しかし、腹腔鏡下手術の割合が年々増加しており、その理由としては腹腔鏡下手術の方が、術後疼痛(急性、慢性)、創感染、血腫といった鼠径ヘルニア修復術特有で難治な合併症のリスクを低減させることがあげられる²⁻⁵⁾。腹腔鏡下手術では手術時間は長くなるものの、在院日数短縮と疼痛軽減のため、社会復帰は早くなり、患者にとってのデメリットは非常に小さいといえる³⁾⁴⁾⁶⁾。両側性、女性の鼠経ヘルニア、鼠径部切開法後の再発などは、ガイドラインですでに腹腔鏡下手術がより推奨されている³⁾。一方、脱出臓器のヘルニア囊との広範囲な癒着、腹腔鏡下修復術後の再発、異所性子宮内膜症の併発を疑うNuck管水腫、前立腺手術既往、下腹部開腹手術既往などがある症例には、鼠径部切開法の方が望ましいことが多い。この

ような状況のため、双方の手術を選択できるような体制を整えることが、最適な治療を提供するために推奨されている³⁾。

人工肛門造設状態の患者に対する鼠経ヘルニア修復術は実臨床の間では施行されていると思われるが、報告はほとんどない。医学中央雑誌で「鼠径ヘルニア」「腹腔鏡」「TAPP」「人工肛門」「ストマ」などをキーワードに、1990年から2021年の期間で検索したところ(会議録を除く)、人工肛門造設状態の患者にTAPPを施行した症例は認められなかった。鼠径部切開法についての報告も認めなかった。また、Google Scholarで医学中央雑誌と同様のキーワードに検索したところ1例の報告を認めるのみであった⁷⁾。PubMedで「stoma」と「inguinal hernia」「laparoscopic surgery」などを組み合わせて検索しても、適切な論文を検索することができなかった。検索しえた範囲では、本邦でのこれまでの報告は1例のみであった。人工肛門造設状態の患者に対して腹腔鏡下鼠経ヘルニア修復術を施行するにあたり、過去に、広範な腹腔内の癒着が予想される中下腹部の開腹手術をしていないことが安全に施行する条件の一つであると考えられる。近年では、結腸・直腸切除術時だけでなく、人工肛門造設術を腹腔鏡下で施行されている症例も増えているため、適応症例も増加していると考えられる。自験例で腹腔鏡下手術を選択した理由は、患者が抗凝固薬を内服しており、ヘルニア分類M3の陰嚢に達する大きなヘルニアであったため、血腫形成のリスクを減らし⁵⁾⁸⁾、周囲組織の癒着の有無を含めてヘルニア門をしっかりと観察可能であり、十分な範囲をメッシュで被覆固定することで再発率を下げる可能性があると考えたことである。また創感染についても、通常手術よりリスクが高いと考え、原らが考察しているように、腹腔鏡下手術の方がメッシュ感染の発症割合が低くなる可能性を考慮した⁷⁾。

手術は3つのポートを臍部と人工肛門部の対側に2か所おいて行った。原らは、臍部に2つのポートをおいた3ポートの手術を行っていたが、そのなかでメッシュ展開に時間を要したとの記述があった⁷⁾。われわれの方法では、図2で示すように最外側のポートを通常より外側から挿入していることが、一番の工夫である。通常、臍部やヘルニア側と同側のポートからの操作では、鉗子が肋骨弓にあたり、腹側への操作が制限されることが多い(図2)。このポートを肋骨弓が干渉しない位置に挿入することによって、腹側の剥離を通常通り十分に行うことができ、メッシュを容易に挿入し展開することができた。また、臍部のポートは人工肛門のパウチと距離が近く、前回手術でも切開しており癒着の可能性があるため、必ずしもこの場所を選択する必要はない。我々の施設では、ほとんどの症例で第一ポートを臍部から挿入しており、手技に習熟しているため、この部位を選択したが、オープン法、もしくはオープン法で人工肛門と離れた対側部分に第一ポートを挿入して、腹腔内を観察しながら、他のポートを挿入する方法も選択肢となる。この場合は、臍部にこだわらず、臍上部などパウチから離れた部位より正中部のポートを挿入することも良い選択肢であると考える。本症例では、人工肛門の挙上腸管とパウチ貼付部位の位置より、左側腹部からのポート挿入が困難であったため、2つのポートを右側から挿入したが、腹腔内を観察後に安全に挿入できる部位があった際は、左側からのポート挿入も選択肢となる。非典型手術の場合、症例に応じた適切なポート配置を行う必要がある。

今回、人工肛門造設状態の患者に対して、安全に腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術を施行することができた。ポート挿入位置の工夫により、ストレスが少なく安全に手術を行うことができた。症例によっては、治療選択肢の一つになり得ると考えられた。

本研究は、ヘルシンキ宣言(ヒトにおける生物学医学

研究にたずさわる医師のための勧告)にそって行った。

文 献

- 1) Nakashima M, Ide K, Kawakami K: Laparoscopic versus open repair for inguinal hernia in children: a retrospective cohort study. *Surgery Today*, **49**: 1044-1050, 2019
- 2) Yoneyama T, Nakashima M, Takeuchi M, Kawakami K: Comparison of laparoscopic and open inguinal hernia repair in adults: A retrospective cohort study using a medical claims database. *Asian J Endosc Surg*, 2022. doi: 10.1111/ases.13039.
- 3) HerniaSruge Group: International guidelines for groin hernia management. *Hernia*, **22**: 1-165, 2018.
- 4) 日本ヘルニア学会ガイドライン委員会編: 鼠径部ヘルニアガイドライン2015. 金原出版, 東京, 2015.
- 5) Aiolfi A, Cavalli M, Del Ferraro S, et al.: Treatment of Inguinal Hernia: Systematic Review and Updated Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Ann Surg*, **274**: 954-961, 2021.
- 6) O'Reilly EA, Burke JP, O'Connell PR: A meta-analysis of surgical morbidity and recurrence after laparoscopic and open repair of primary unilateral inguinal hernia. *Ann Surg*, **255**: 846-853, 2012.
- 7) 原 健太郎, 木村尚哉, 坂田真希子, 島村和彦, 利野靖, 益田宗孝: 人工肛門を有する患者に腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術を施行した1例. *外科*, **80**: 1265-1269, 2018.
- 8) Kockerling F, Roessing C, Adolf D, Schug-Pass C, Jacob D: Has endoscopic (TEP, TAPP) or open inguinal hernia repair a higher risk of bleeding in patients with coagulopathy or antithrombotic therapy? Data from the Herniamed Registry. *Surg Endosc*, **30**: 2073-2081, 2016.

Abstract

LAPAROSCOPIC INGUINAL HERNIA REPAIR FOR A PATIENT
WITH A STOMA: A CASE REPORT

Masayuki NAKASHIMA, Fumi HARADA, Ryutaro MORI

Department of Surgery, Nagatsuta Kousei Hospital

We report a case of laparoscopic inguinal hernia repair for a right direct inguinal hernia patient with a permanent stoma. The patient was a 76-year-old man who had been aware of a right inguinal hernia for 20 years. One year ago, a laparoscopic abdominoperineal resection was performed at another hospital for rectal cancer, and a permanent stoma using the sigmoid colon was constructed in the left lower abdomen. During the operation, the inguinal hernia was recognized, but it was decided to repair it later. The patient visited our emergency outpatient department because of hernia incarceration. Since the patient had a large direct inguinal hernia, and there was a risk of bleeding due to anticoagulant therapy, it was decided to perform elective laparoscopic surgery after reducing the hernia in the outpatient department. Laparoscopic surgery was performed with three ports (one in the umbilicus and two in the right abdomen). The patient was discharged 3 days after the operation without complications. There are few reports of inguinal hernia repair with a stoma, and it is necessary to accumulate more cases in the future and consider the best treatment method for each patient. Laparoscopic inguinal hernia repair is one of the treatment options for inguinal hernia patients with a stoma.

