

症 例

腹腔鏡下に診断し治療した sacless sliding fatty inguinal hernia の 1 例

水戸済生会総合病院外科¹⁾, 茨城西南医療センター病院消化器外科²⁾, 筑波大学消化器外科³⁾

金子 宜 樹¹⁾²⁾ 丸山 常 彦¹⁾ 福 沢 淳 也²⁾

加 藤 修 志²⁾ 小 田 竜 也³⁾

症例は32歳の男性で、左鼠径部の違和感と疼痛を主訴に受診した。腹部CTで左鼠径ヘルニアと診断し、腹腔鏡手術を施行した。腹腔内を観察すると、明らかなヘルニア嚢はなかったが、体表から左鼠径部を圧すると、精索脂肪腫が内鼠径輪から腹腔内へ突出する様子が認められた。精索脂肪腫が症状の原因であったと判断し、そのまま腹腔鏡下に摘出した。内鼠径輪の開大も認めたため、外鼠径ヘルニアに対する腹腔内アプローチ法に準じてメッシュ (Bard 3D Max[®]) を留置し、手術を終了した。術後、患者の自覚症状は改善した。ヘルニア嚢を伴わない精索脂肪腫が鼠径ヘルニア様の症状を呈することがあり、sacless sliding fatty inguinal hernia と呼称されている。精索脂肪腫は鼠径部切開法による鼠径ヘルニア手術においては頻繁に認める所見だが、腹腔鏡下ヘルニア修復術では指摘することが難しく見落とされることがあり、注意が必要である。

索引用語：精索脂肪腫, sacless hernia, TAPP

緒 言

近年、腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術の普及に伴い、精索脂肪腫の遺残による再発例や、ヘルニア嚢がなく精索脂肪腫だけを認めた症例が報告されるようになった^{1)~5)}。今回われわれは、腹腔鏡下ヘルニア修復術の術中に、精索脂肪腫により鼠径ヘルニア様の症状を呈した sacless sliding fatty inguinal hernia (以下 sacless hernia と略記) と診断し、そのまま鏡視下に手術を完遂した症例を経験したので報告する。

症 例

患者：32歳、男性。

既往：特になし。

現病歴：4カ月前から左鼠径部の違和感と軽度の疼痛を自覚していた。1カ月前から同部にしこりのようなものを感じるようになり、2021年8月に当院を受診した。

来院時現症：身長：176.6cm、体重：90.3kg、BMI：28.95。立位にて左鼠径部にわずかな膨隆を認めた。触診では2～3cm程度の腫瘤として触知し、臥位で

消失した。

CT所見：腹腔側から左鼠径管内へ脱出する棍棒状の脂肪組織を認めた。腸管の脱出は認めなかった (Fig. 1)。

以上の所見から、左鼠径部ヘルニアと診断し、腹腔鏡下ヘルニア修復術を行った。

手術所見：全身麻酔下、臍部より開腹法でカメラポートを挿入し、気腹。臍高で左右側腹部に5mmポートを挿入した。腹腔内を観察すると、明らかなヘルニア門は認められなかった (Fig. 2a)。体表から左鼠径部を圧迫すると、内鼠径輪から腹腔側へ突出してくる精索脂肪腫が腹膜越しに透見された (Fig. 2b, c)。

内鼠径輪の背側で腹膜を横切開し (Fig. 2d)、左精管と左精巣動静脈を露出した。脂肪腫を鉗子で把持して腹腔側へ牽引しつつ、まず脂肪腫の外側を剥離した。この剥離操作により、脂肪腫の末端部を腹腔内から確認できた。続いて、脂肪腫の末端側から精巣動静脈との間を剥離した (Fig. 2e)。最後に内鼠径輪直下で腹膜前脂肪組織から脂肪腫を離断し、臍部より摘出した。

脂肪腫摘除後の内鼠径輪を観察すると、2cm程度に開大していたため (Fig. 2f, g)、メッシュ留置も行った。以下、通常のtransabdominal preperitoneal repair (以下、TAPPと略記) と同様の操作でBARD 3D Max[®]を留置し、手術終了とした。手術時

2022年9月8日受付 2022年9月29日採用

(所属施設住所)

〒311-4198 水戸市双葉台3-3-10

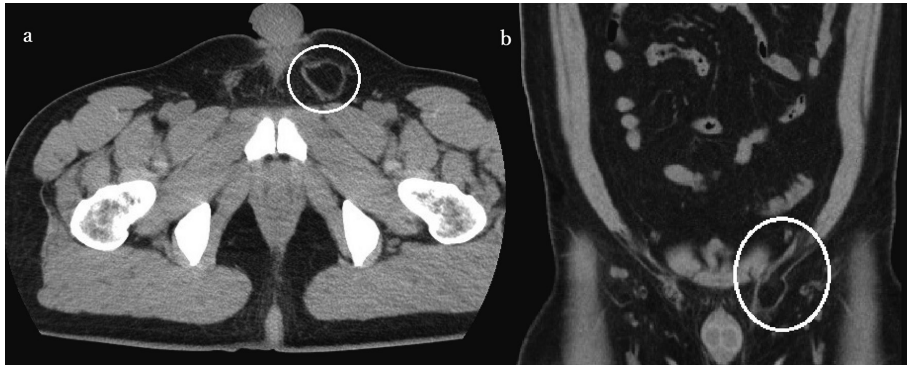


Fig. 1 CT 所見：腹腔側から左鼠径管内へ脱出する棍棒状の脂肪組織を認めた（白円）。

間は1時間47分（気腹 1時間33分）、出血は少量であった。摘出した精索脂肪腫は念のため病理検査に提出したが、正常な脂肪組織との結果であった（Fig. 2h）。

術後、患者の自覚症状は改善し、現在まで再発も認めていない。

考 察

精索脂肪腫（spermatic cord lipoma）という言葉は現在、二つの意味で用いられている。一つは病理組織学的な良性腫瘍を指す場合であり、もう一つは、内鼠径輪から鼠径管内に腫瘤状に脱出した腹膜前脂肪組織を指す場合である⁶⁾⁷⁾。臨床的に用いられることが多いのは後者であり、本症例も後者である。以降、本文では後者を指す言葉として用いる。

精索脂肪腫は鼠径部切開法による鼠径ヘルニア手術においては、日常的に遭遇する所見であり、鼠径ヘルニアの20~70%に併存するとされている⁸⁾。ヘルニア囊の同定に際して、しばしば視野の妨げとなり、また精索構造物との剥離も容易であるため、自然と切除されることが多い。そのため鼠径部切開法の手術においては、術後再発の要因として問題にされることは少ない。しかし、腹腔鏡下ヘルニア修復術の普及に伴い、精索脂肪腫の遺残を要因とした再発例や、ヘルニア囊がなく精索脂肪腫だけを認めた症例が報告されるようになった⁸⁾。Readらはsacless sliding fatty inguinal herniaという名称を用いて報告し、これをヘルニア分類に新たに加える必要があると主張した⁹⁾。現在、精索脂肪腫を成因としたsacless herniaは、鼠径ヘルニア全体の1~8%程度を占めると考えられている⁸⁾。European Hernia Society (EHS) のガイドラインでは、真のヘルニア囊を伴わず精索脂肪腫だけを認めるケースは、L1型、すなわちヘルニア門径1.5cm以下の外鼠

径ヘルニアとして扱うことが記載されている¹⁰⁾。また、International Endohernia Society (IEHS) のTAPPおよびtotally extraperitoneal repair（以下、TEPと略記）の治療ガイドラインでは、精索脂肪腫の摘除を推奨している¹¹⁾¹²⁾。

しかし一方で、本邦ではsacless herniaに関する報告は未だ少なく、あまり一般的に認知されていない。医学中央雑誌で1964年から2022年3月の期間で「sacless hernia」をkey wordに検索したところ、報告は3例のみであった（会議録を除く）^{1)~3)}。同様に「鼠径ヘルニア再発」をkey wordに検索したところ、sacless herniaの見落としによると思われる再発の報告を2例認めた⁴⁾⁵⁾。日本ヘルニア学会の鼠径部ヘルニア分類において、精索脂肪腫は「ヘルニア類似病変」として扱われているが、現行の鼠径部ヘルニア診療ガイドライン（2015年版）にはsacless herniaに関する記述はなく、術中にsacless herniaが疑われた時の対応は定まっていないのが現状である¹³⁾。ヘルニア囊を認めない症例に対してヘルニア修復術を行うことはovertreatmentであるという主張も存在する¹⁴⁾。Sacless herniaには腸管嵌頓の危険性はないため、無症候性であれば治療の必要はない。しかし一方で、患者に自覚症状があって手術を希望している場合の判断は難しい。症状の改善を優先するのであれば、腹膜前腔を探索し、精索脂肪腫を摘除しなければならない。しかし、腹腔鏡下に鼠径管内の精索脂肪腫にアプローチする手技は、未だ定型化されたものとは言い難く、術者に十分な知識・経験がなければ精索の術中損傷や術後疼痛といった合併症に繋がる恐れがある。術前にsacless herniaの可能性も含めて患者によく説明し、方針を相談しておくことが理想的である。

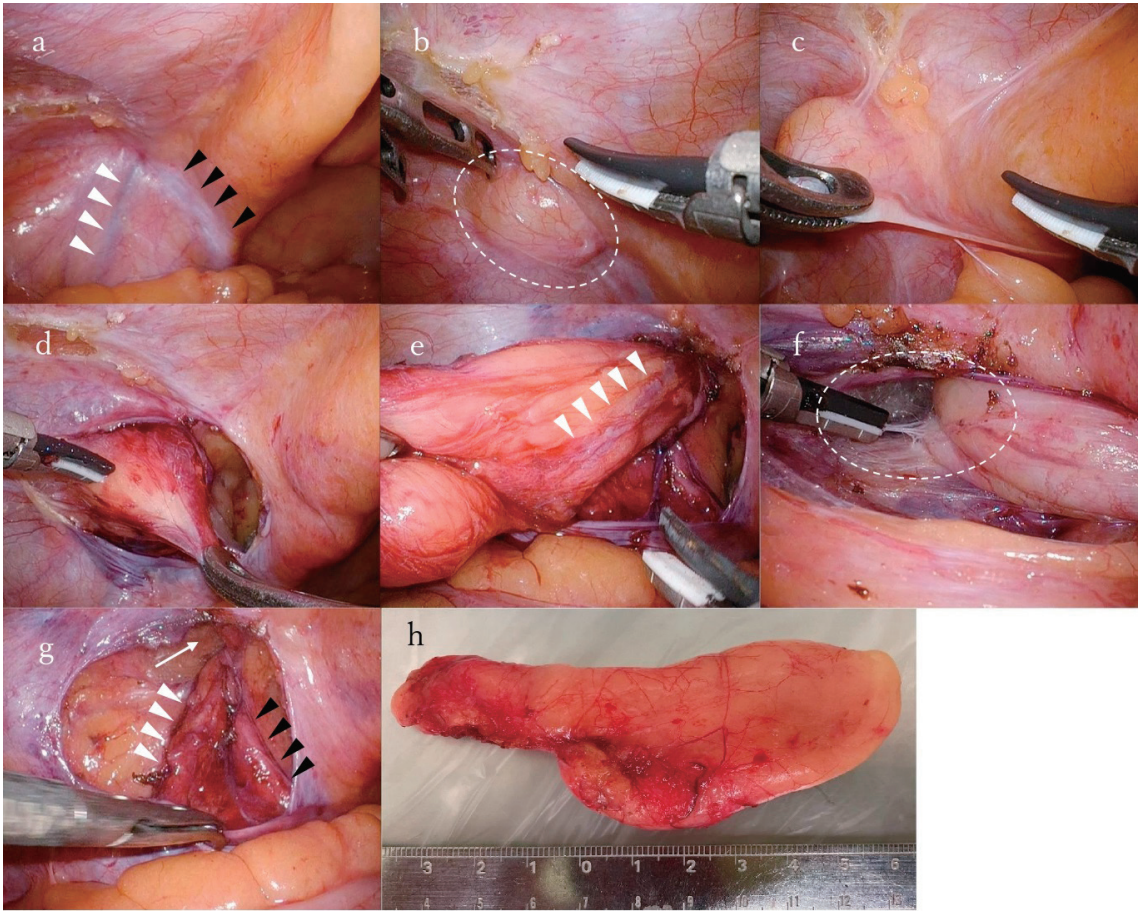


Fig. 2 手術所見： **a**：最初の腹腔内観察では明らかなヘルニア嚢を認めなかった（白矢頭：精巣動静脈，黒矢頭：精管）。
b-d：体表から左鼠径部を圧迫すると，内鼠径輪から腹腔内に突出する精索脂肪腫が腹膜越しに透見された（白破線内）。
 脂肪腫の背側で腹膜を切開した。 **e**：精索脂肪腫を牽引し，内鼠径輪から腹腔内へ引き出した（白矢頭：精巣動静脈）。 **f**：
 内鼠径輪は2cm径程度に開大していた（白破線内）。 **g**：精索脂肪腫を摘除した後，メッシュを留置した（白矢印：内
 鼠径輪，白矢頭：精巣動静脈，黒矢頭：精管）。 **h**：摘除された精索脂肪腫。病理組織学的には正常な脂肪組織であった。

本症例のように，最初の腹腔内観察で精索脂肪腫の存在を確認することができれば，脂肪腫と精索構造物の剥離は容易であり，そのまま腹腔鏡下に脂肪腫を摘除することは，さほど困難ではない。しかし，精索脂肪腫を容易に同定できない場合は，鼠径部切開法への移行も検討する必要がある。一方で，TEPであれば腹膜切開を行わずに腹膜前腔の探索が可能である。貝羽らがTEPにより治療したsacless herniaの症例を報告している。しかしその中で，sacless herniaの診断・治療において，TEPがTAPPよりも有用であるという旨の主張は，特段述べられていない³⁾。通常，TEPの場合でも最初に腹腔内からの観察を行うが，その時

点でsacless herniaの可能性を考慮できていなければ，腹膜前腔の観察は行われずに手術が終了されてしまう可能性は高い。結局のところ，十分な経験を積んでいれば，術式はTEPでもTAPPでも大きな差はなく，最も重要なのは術者にsacless herniaの事前知識があるかどうかであると思われる。

また，sacless herniaに対し精索脂肪腫の摘除を行った後，メッシュ留置を行うべきかという点も問題である。Sacless herniaには，ヘルニア門もヘルニア嚢も存在しないが，一方で精索脂肪腫は開大した内鼠径輪から脱出する腹膜前脂肪組織である。開大した内鼠径輪をそのままにして手術を終了すれば，後に真の外

鼠径ヘルニアとして再発する可能性があると考え、本症例ではメッシュ留置を行った。本邦における sacless hernia の症例報告ではいずれも、同様の判断でメッシュ留置が行われている^{1)~3)}。

また、精索脂肪腫を成因としない sacless hernia の報告もある。Hollinsky らは、自施設で TAPP を施行した 2,190 例中、136 例 (6.2%) に sacless hernia を認め、その成因は精索・円靭帯脂肪腫が 33.8%、腹膜前脂肪組織を内容とする大腿ヘルニアが 30.1%、腹膜前脂肪組織を内容とする内鼠径ヘルニアが 22.8% であったと報告している¹⁵⁾。こういった多様な sacless hernia の見落としを防ぐためには、まず術前の診察が重要であると考えられる。診察で認めた鼠径部膨隆の大きさと、術中所見とに乖離がある (ヘルニア嚢・ヘルニア門を認めない、もしくは想定よりも小さい) 場合は、sacless hernia の可能性を考慮すべきである⁸⁾。また診断の補助として、超音波検査や CT などの術前画像検査も有用と考えられる。CT では、後腹膜脂肪組織が精索の外側から鼠径管内に棍棒状の形態で滑脱している像が特徴とされる⁷⁾。しかし、精索脂肪腫があるという所見だけでは sacless hernia と診断するには不十分であり、確定診断に至るには、外鼠径ヘルニアを伴っていないことも示す必要がある。この点に関しては、立位で超音波検査を行う、もしくは腹圧をかけた状態で超音波検査や CT を行うなどの工夫により、診断精度を向上できる可能性がある。亀井らは腹臥位 CT が高い感度・特異度を持って鼠径ヘルニアの診断が可能であることを報告している。それによれば、鼠径ヘルニアが疑われ腹臥位 CT が施行された 280 例中、22 例が除外され、そのうち 2 例が精索脂肪腫であったとしている¹⁶⁾。

結 語

ヘルニア嚢を伴わない精索脂肪腫がヘルニア様の症状をきたすことがあり、sacless hernia と呼ばれる。腹腔鏡観察では、精索脂肪腫は見落とされやすい。腹腔鏡下ヘルニア修復術を行う外科医は、sacless hernia についての知識を備えておく必要がある。

利益相反：なし

文 献

- 1) 宮本 篤, 山添真志, 木下博之他：腹腔鏡下手術により診断・治療した sacless sliding fatty inguinal hernia の 1 例. 和歌山医 2020 ; 71 : 64-66
- 2) 沖田充司, 佃 和憲：精索脂肪腫を伴う sacless

hernia の 1 例. 日ヘルニア会誌 2021 ; 7 : 36-40

- 3) 貝羽義浩, 小笠原紀信, 関口 悟他：TEP を施行したヘルニア嚢を認めない鼠径部ヘルニアの 1 例. 日臨外会誌 2018 ; 79 : 943-946
- 4) 明石 諭, 山田行重, 杉森志穂他：鼠径ヘルニア再発と誤認した精索脂肪腫の 1 例. 外科 2016 ; 78 : 448-450
- 5) 東本昌之, 出先亮介, 松尾洋一郎他：TAPP 後に遺残腹膜前脂肪による腫瘤の切除を要した内鼠径ヘルニアの 1 例. 日臨外会誌 2019 ; 80 : 809-813
- 6) 高橋真治, 金村 秀, 花香淳一他：鼠径ヘルニアに合併した精索脂肪腫の 1 例. 北関東医 2020 ; 70 : 363-366
- 7) 松原猛人, 島田 元：特殊な鼠径ヘルニアの診断と治療. 臨外 2019 ; 12 : 1284-1287
- 8) Köckerling F, Schug-Pass C : Spermatic Cord Lipoma — A Review of the Literature. Front Surg 2020 ; 23 : 39
- 9) Read RC, Schaefer RF : Lipoma of the spermatic cord, fatty herniation, liposarcoma. Hernia 2000 ; 4 : 149-154
- 10) Miserez M, Alexandre JH, Campanelli G, et al : The European hernia society groin hernia classification simple and easy to remember. Hernia 2007 ; 11 : 113-116
- 11) Bittner R, Arregui ME, Bisgaard T, et al : Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS)]. Surg Endosc 2011 ; 25 : 2773-2843
- 12) Bittner R, Montgomery MA, Arregui E, et al : Update of guidelines on laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society). Surg Endosc 2015 ; 29 : 289-321
- 13) 日本ヘルニア学会ガイドライン委員会 / 編：鼠径部ヘルニア診療ガイドライン 2015. 第 1 版, 金原出版, 東京, 2015, p122
- 14) Jensen P, Bay-Nielsen M, Kehlet H : Planned inguinal herniorrhaphy but no hernia sac? Hernia 2004 ; 8 : 193-195
- 15) Hollinsky C, Sandberg S : Clinically diagnosed

groin hernias without a peritoneal sac at laparoscopy - what to do? Am J Surg 2010 ; 199 : 730 - 735

おける鼠径部除圧下腹臥位CT撮影法の有用性に関する検討. 聖マリアンナ医大誌 2011 ; 38 : 213 - 219

16) 亀井奈津子, 小泉 哲, 朝野隆之他 : ヘルニアに

A CASE OF SACLESS SLIDING FATTY INGUINAL HERNIA DIAGNOSED AND TREATED LAPAROSCOPICALLY

Yoshiki KANEKO¹⁾²⁾, Tsunehiko MARUYAMA¹⁾, Junya FUKUZAWA²⁾,
Shuji KATO²⁾ and Tatsuya ODA³⁾

Department of Surgery, Mito Saiseikai Hospital¹⁾

Department of Digestive Surgery, Ibaraki Seinan Medical Center²⁾

Department of GI & HBP Surgery, University of Tsukuba³⁾

The patient was a 32-year-old male. The patient presented to our department with left groin pain and discomfort. Using abdominal computed tomography, a left inguinal hernia was diagnosed, and laparoscopic surgery was performed. Laparoscopic observation revealed no obvious hernia sac. But pressure on the left inguinal region from the body surface revealed a spermatic cord lipoma pushed out from the internal inguinal ring into the abdominal cavity. The lipoma was removed laparoscopically. Since the internal inguinal ring was also enlarged, a mesh (Bard 3D Max[®]) was placed according to the transabdominal preperitoneal repair. The patient's symptoms improved after the surgery. Spermatic cord lipoma without a hernia sac may present inguinal hernia-like symptoms and is called a "sacless sliding fatty inguinal hernia." Spermatic cord lipoma is often found during inguinal hernia surgery through an inguinal incision, but it is hard to detect in laparoscopic hernia repair surgery and may be overlooked.

Key words : spermatic cord lipoma, sacless hernia, TAPP