

—臨床医のために—

日帰り鼠径ヘルニア修復術

柳 健 柏原 元

東京デイサージェリークリニック

Radical Repair of Inguinal Hernia in Same Day Surgery

Ken Yanagi and Moto Kashiwabara

Tokyo Day Surgery Clinic

Abstract

Due to advances in minimally-invasive surgical treatment, diseases that have conventionally required hospitalization, can now be treated in same day surgery. Among such treatments, same day inguinal hernioplasty is now the worldwide gold standard. Due to the National Health Insurance (NHI) point system, however, such day surgery is not yet standard in Japan. In our clinic, day surgery for inguinal hernia has been performed for 873 patients since 2014, with favorable outcomes. It is extremely important to perform under balanced anesthesia, and to occlude the hernia orifice with a minimum delamination procedure due to the surgical techniques necessary for safe day surgery. Day surgery is less-invasive and low in cost with many benefits for busy modern people who have a difficulty in taking off work. We should further improve surgical techniques to continuously perform such a minimally invasive the day surgery in the future.

(日本医科大学医学会雑誌 2016; 12: 92-94)

Key words: inguinal hernia, day surgery, hernioplasty, mesh plug, direct kugel patch

はじめに

外科手術分野における低侵襲化は日々進歩しており、従来入院を要した疾患の治療も近年では日帰り手術で可能である。鼠径ヘルニア修復術もそのひとつであり、世界的には日帰り手術が標準となっている¹。しかし、日本では保険点数上の都合もあり日帰り手術がまだまだ標準になっていないのが現状である²。当院では2014年より873例の鼠径ヘルニアに対して日帰り手術を行っており、良好な治療成績を得ている。今回、日帰り鼠径ヘルニア修復術を安全に行うための麻

酔法と手術手技の工夫を報告する。

手術の実際

(1) 手術適応

鼠径ヘルニアによる膨隆や疼痛などの症状を認め日帰り手術を希望する18歳以上の患者を手術適応とする。鼠径ヘルニアの診断としては超音波検査にて脱出するヘルニア嚢を確認する。2015年5月からは「鼠径部ヘルニア診療ガイドライン」³に準じて手術適応を決定している。腸閉塞症状を伴う嵌頓ヘルニアは適応外としているが、大網嵌頓性陰嚢内ヘルニアは適応範

Correspondence to Ken Yanagi, Tokyo Day Surgery Clinic, Maruhiro-Nihonbashi Bldg. 2F, 2-2-2 Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japan

E-mail: naggy@nms.ac.jp

Journal Website (<http://www.nms.ac.jp/jmanms/>)

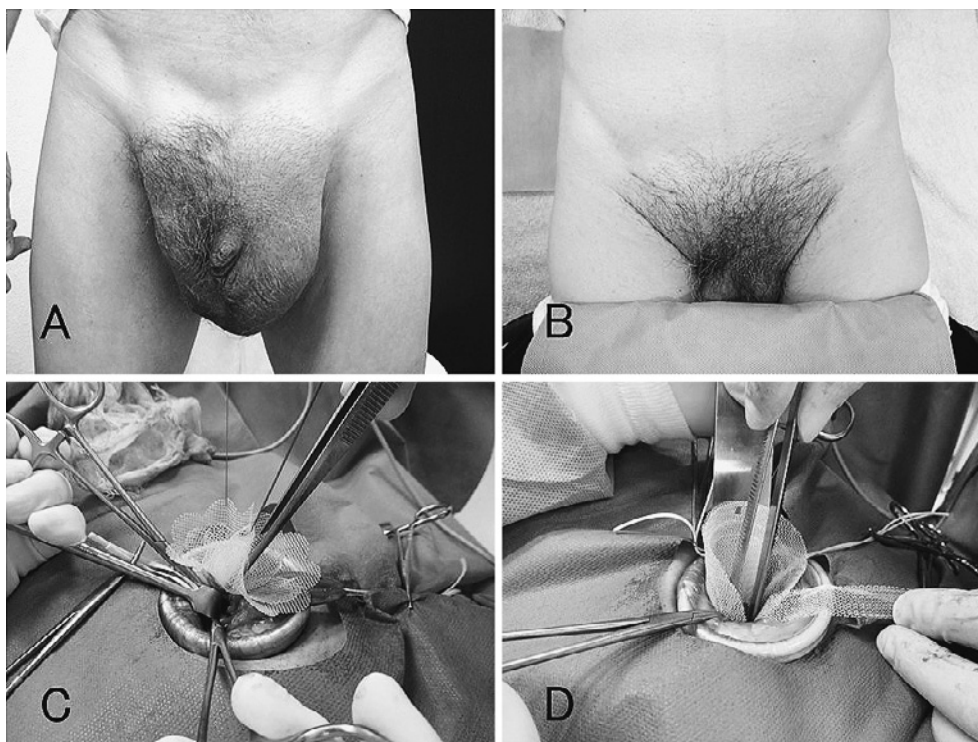


図 1 手術写真

A：術前肉眼所見 両側の陰嚢内に達する巨大鼠径ヘルニアである。左は大網の嵌頓を伴うため先に手術を施行し、約2週間後に右の手術を施行した。左右ともにI-3型でありダイレクトクーゲル法にて修復した。**B**：術後1カ月肉眼所見 両側ともに脱出は整復され陰嚢の腫脹も軽快した。本症例のような巨大ヘルニアでは皮膚切開が約4 cmとなるが、通常は約2 cmの切開で修復が可能である。**C**：日本ヘルニア学会の分類でI-2型左鼠径ヘルニアに対してTilene Plug（メディカルリーダーズ社）をパラシュート法にてヘルニア門に挿入する様子を示す。**D**：II-3型左鼠径ヘルニアに対して腹膜前腔にDirect Kugel Patch（メディコン社）を挿入する様子を示す。

囲内としている（図1A, B）。

(2) 麻酔方法

吸入麻酔・静脈麻酔・局所麻酔・鎮痛剤を用いたバランス麻酔下に手術を施行している。具体的にはマスクによる酸素・笑気吸入下にプロポフォールとフェンタニルの静脈内投与を行い、1%エピネフリン含有塩酸リドカインとプピバカイン塩酸塩水和物の混合液で局所麻酔を施行する。手術後半には鎮痛剤としてフルビプロフェンアキセチル注射液またはアセトアミノフェン静注液を使用し術後の疼痛対策としている。

(3) 手術方法

鼠径管への経路はすべて前方到達法で、皮切は上記の局所麻酔下に恥骨結節から1横指外側2横指頭側の点より外側へ約2 cmの横切開とする。皮切長は体格やヘルニアの大きさにより変えるが、皮切部の牽引移動により小切開でも手術が可能である。外腹斜筋腱膜を切開する前に局所麻酔を鼠径管内に約10 mL注入

する。腸骨鼠径神経を温存しつつ、精索を被う外精筋膜から順に剝離しヘルニア嚢と精索を分離する。ヘルニア門根部の腹膜前腔に局所麻酔を適量注入し、腹膜と精巣動静脈・精管の剝離（parietalization）を十分に行う。日本ヘルニア学会の鼠径ヘルニア分類⁴のI-1型およびI-2型ヘルニアではメッシュプラグ法を、I-3およびII型ではダイレクトクーゲル法を用いている（図1C, D）。II型においても腹膜鞘状突起部のparietalizationを行い同部位をメッシュの内側に収めることが再発予防の上で重要である。

(4) 手術成績

当院では2014年5月より2016年3月までに873例の鼠径ヘルニアに対して日帰り手術を行っており、全例日帰りが可能であった。再発は4例（0.46%）に認められたが2015年1月以降の再発は認めていない。術後慢性疼痛は認めていない。

まとめ

鼠径ヘルニア手術は日本では病院での入院加療が一般的である。それは保険点数上、短期滞在手術基本料3に制定されていることと、腹腔鏡下ヘルニア修復術が増加していることに由来すると考えられる。しかしながら、日帰り手術専門施設を開設して感じることは「日帰りで治して欲しい」と希望する多忙な現代人が非常に多いということである。彼らは早期の社会復帰を望んでいる訳で、日帰り手術の低侵襲性は患者にとって大きな利点となる。また費用面でも低コストであり医療費増大の問題を抱える日本にとってその解決策としても意義がある。日帰り手術では麻酔方法が非常に重要であり、当院では局所麻酔を主とするバランス麻酔を用いている。バランス麻酔は近年、早期回復、良好なQOLを目標に進化しており⁵、この麻酔法により術後20分後には歩行可能となる。また、剥離の範囲を必要最小限にする手術操作は術後合併症の予防につながるため、日帰り手術においては重要な手技である。比較的ヘルニア門の小さい(3cm未満)I-1型とI-2型をメッシュプラグ法⁶⁷で修復するのは正常な後壁を壊すことなく剥離の範囲を広げずにヘルニア門を閉鎖することが可能だからである。一方、I-3型とII型はヘルニア門の大きさに関わらず腹膜前腔に剥離操作がおよぶためダイレクトクーゲル法⁸⁹にてすべての筋恥骨孔を閉鎖している。いずれのデバイスでも神経との交差を避ける留置により慢性疼痛を予防可能であ

る。この手術法にて全例日帰りが可能な上に再発率は0.46%であり、手術成績は良好と判断している。麻酔法や手術デバイスは日々進化しており、今後もさらなる低侵襲な日帰り手術を提供できるよう努力していきたいと考えている。

文献

1. Campanelli G, Canziani M, Frattini F, et al: Inguinal hernia: state of the art. *Int J Surg* 2008; 6 (Suppl 1): S26-28.
2. 社会保険・老人保健診療報酬, 医科点数表の解釈 (平成26年4月版). 2014; pp 206-211, 社会保険研究所 東京.
3. 柵瀬信太郎: 鼠径部ヘルニア診療ガイドライン2015 (日本ヘルニア学会ガイドライン委員会編), 第一版, 2015; 金原出版 東京.
4. 沖永功太: 日本ヘルニア研究会による鼠径部ヘルニアの新分類. *日本外科系連合学会誌* 2006; 31: 762-763.
5. 小松 徹: バランス麻酔. *麻酔科学レビュー* 2015. 2015; pp 131-136.
6. Miyazaki K, Nakamura F, Narita Y, et al: Comparison of Bassini repair and mesh-plug repair for primary inguinal hernia: A retrospective study. *Surg Today* 2001; 31: 610-614.
7. Droeser RA, Dell-Kuster S, Kurmann A, et al: Long-term follow-up of a randomized controlled trial of Lichtenstein's operation versus mesh plug repair for inguinal hernia. *Ann Surg* 2014; 259: 966-972.
8. 宮崎恭介, 天神和美, 京井玲奈ほか: Direct Kugel Patch 法. *消化器外科* 2013; 36: 931-940.
9. Li J, Zhang Y, Hu H, et al: Preperitoneal groin hernia repair with Kugel patch through an anterior approach. *ANZ J Surg* 2008; 78: 899-902.

(受付: 2016年4月4日)

(受理: 2016年5月12日)