

ラパヘルクロージャー AD (Advanced LPEC needle) を用いた Advanced LPEC 法

社会医療法人かりゆし会

ハートライフ病院 ヘルニアセンター長 嵩原 裕夫 先生

1. はじめに

Advanced LPEC 法 (Adv.LPEC) は超低出生体重児の巨大陰嚢ヘルニアに対する LPEC 術後の再発を予防するために考案した術式である (図 1)。著しく開大したヘルニア門は周囲の腹壁を構成する未熟な組織のために LPEC 法のみでは術後に再発する症例が見られる。このような例では LPEC 法に腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群 (Iliopubic tract + 横筋筋膜 sling 下脚) を縫合し、脆弱な内鼠径輪の補強を付加する Adv.LPEC が必要である (図 2)。



図 1. 超低出生体重児の巨大陰嚢ヘルニア

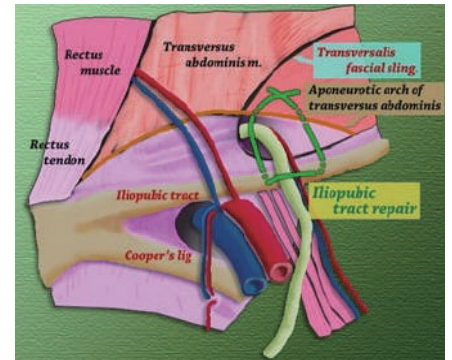


図 2. 腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群を縫合 (嵩原¹⁾, 2007 より引用改変)

2. 成人の外鼠径ヘルニアに対する Adv. LPEC

JHS 新分類の L-1 型および L-2 型で、ヘルニア門の外縁が明瞭な例は LPEC の適応である。ヘルニア門の外縁が不明瞭で内鼠径輪が外側へ末広がり状に移行し横筋筋膜群 (Iliopubic tract + 横筋筋膜 sling 下脚) が明らかに視認できる場合は Adv. LPEC の適応としている (図 3)。

Adv. LPEC では腹壁を直線方向に刺通して腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群に針を通して縫合糸をかけることは困難を伴うことから、ラパヘルクロージャー (LPEC 針) の先端に 20 度の湾曲を付けたラパヘルクロージャー AD (Advanced LPEC needle) を考案した (図 4)。

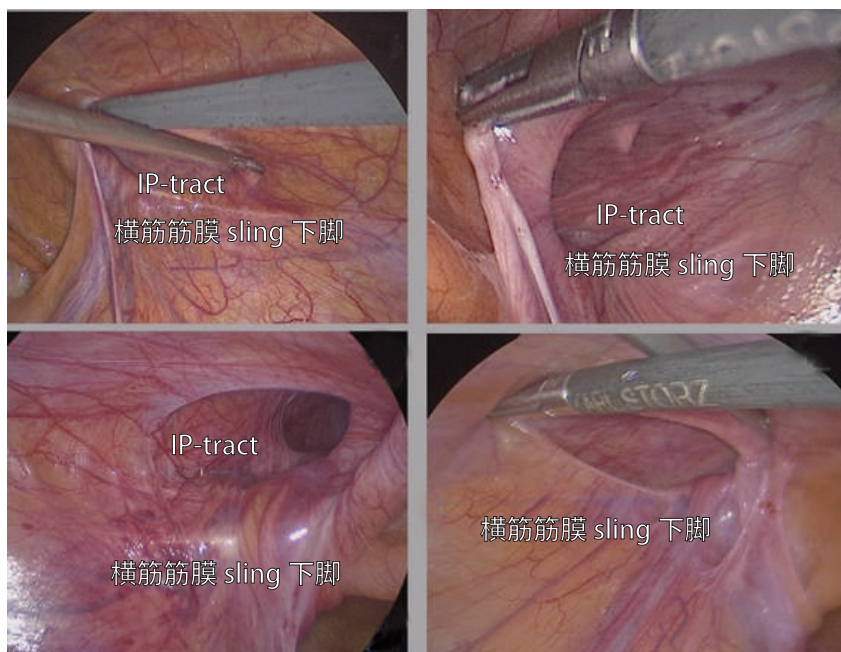


図 3. Adv. LPEC の適応ケース

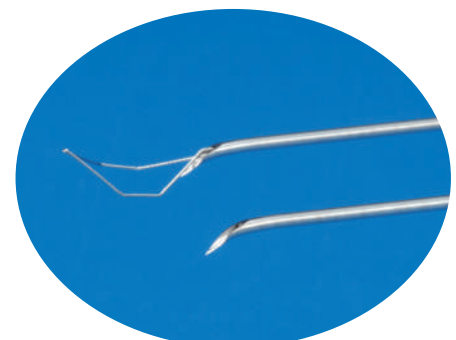


図 4. ラパヘルクロージャー AD (先端)

3. 手術手技

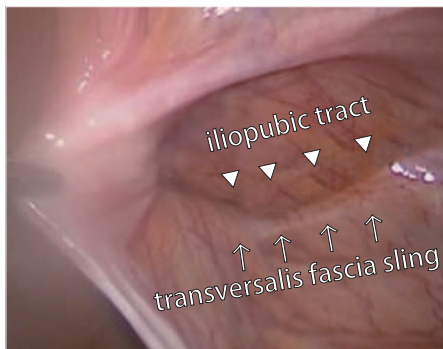
ラパヘルクロージャー AD (Advanced LPEC needle) を使用した Adv. LPEC の手技を示す。

対象者：78 歳、男性、右外鼠経ヘルニア L-3 型



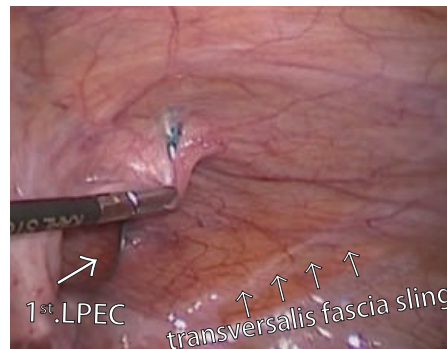
[写真 1]

ヘルニア門の外縁は不明瞭で、内鼠径輪は外側に末広がり状に移行している。



[写真 2]

ヘルニア門内側の窩間靭帯を牽引すると iliopubic tract および transversalis fascia sling 下脚が腹膜を介して透見できる。



[写真 3]

ヘルニア囊の遠位側で 1st. LPEC suture を行ったのち、腹壁をラパヘルクロージャー AD で穿刺し、腹膜とともに腹横筋腱膜弓を把持し needle 先端の湾曲を腹壁に向けて腹横筋腱膜弓を刺通する。

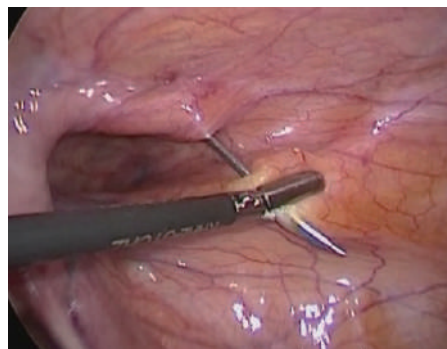


[写真 4]

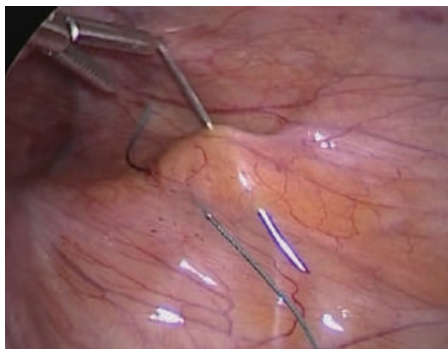
ラパヘルクロージャー AD 先端の湾曲を利用して iliopubic tract を浅く刺通し、次いで transversalis fascia sling の下脚の下を穿刺して糸をリリースする。



[写真 5]

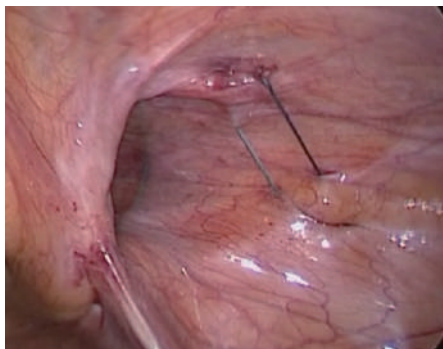


[写真 6]



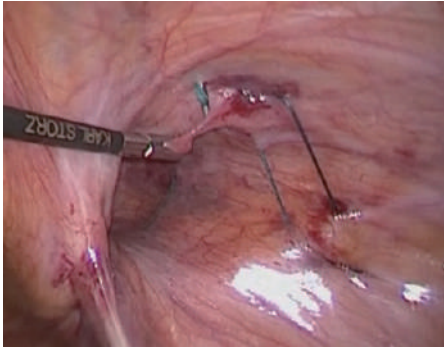
[写真 7]

ラパヘルクロージャー AD を引き戻し、同様に腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群を刺通して先にリリースした縫合糸をワイヤー内に誘導し体外に引き抜く。

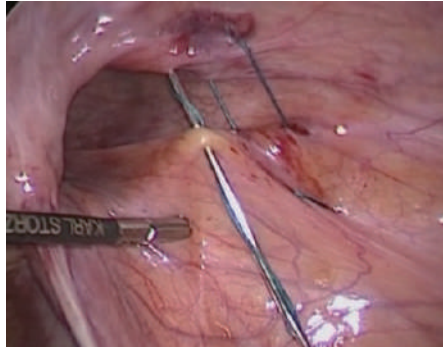


[写真 8]

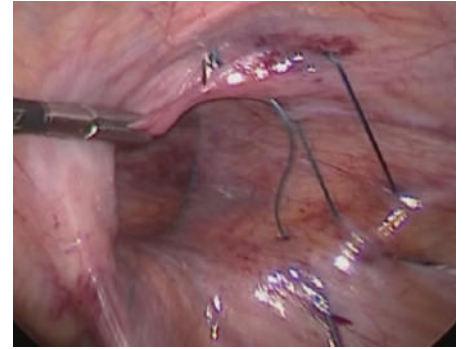
1 回目の腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群に U-shape stitch を置く。



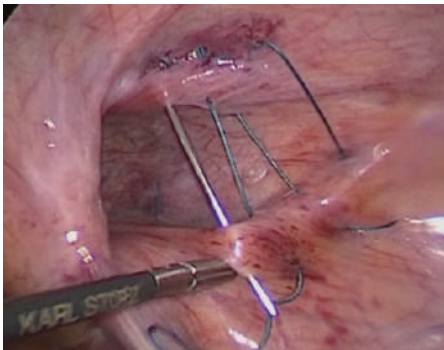
[写真 9]



[写真 10]



[写真 11]



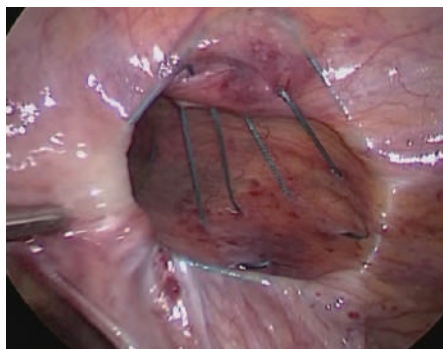
[写真 12]

ヘルニア門内側寄りで腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群の間に2回目の U-shape stitch を置くが、横筋筋膜群を刺通する際に精巣動静脈を内側に圧排し陰部大腿神経の陰部枝を避ける。



[写真 13]

腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群間の double U-shape stitch。



[写真 14]

次いで、ヘルニア門の腹腔側で second LPEC suture を行う。



[写真 15]

筋弛緩剤を追加し、気腹圧を減じたのちに first LPEC suture、腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群間の double U-shape stitch、second LPEC suture の順に結紮を行う。ヘルニア門が完全に閉鎖されていることを確認する。

4. まとめ

Adv. LPEC の手技で困難とされていた腹横筋腱膜弓と横筋筋膜群の縫合が、従来のラパヘルクロージャーの先端に湾曲を加えたラパヘルクロージャー AD の開発によりはるかに容易となり、安全性と手術操作の短縮が得られるようになった。

※本レポートは製品紹介の目的で弊社より依頼し、使用経験に基づく見解をご執筆いただいたものです。

参考文献

- 1) 嵩原裕夫, 他「小児の鼠蹊部疾患に対する鏡視下手術」『外科治療』96 号, 290-296 ページ, 2007 年.

社会医療法人かりゆし会 ハートライフ病院

ヘルニアセンター長 嵩原 裕夫 先生

●略歴

1971年 3月 徳島大学医学部卒業
1971年 6月 徳島大学医学部附属病院 医員（第1外科）
1974年 4月 国立療養所香川小児病院外科勤務
1979年 5月 徳島大学助手医学部附属病院（第1外科）
1980年 5月 徳島大学 講師 医学部（外科学第1講座）
1983年 11月 徳島大学 助教授 医学部（外科学第1講座）
2003年 10月 徳島大学病院 小児外科 科長
2004年 4月 徳島大学 助教授 大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 併任
2004年 7月 徳島大学病院 小児外科・小児内視鏡外科 科長
2010年 12月 徳島大学退職
2013年 3月 社会医療法人かりゆし会・ハートライフ病院 ヘルニア外科医長
2016年 4月 社会医療法人かりゆし会・ハートライフ病院 ヘルニアセンター長



●所属学会等

- ・日本小児外科学会（元理事、名誉会員、専門医、指導医）
- ・日本外科学会（元評議員、専門医、指導医）
- ・日本臨床外科医学会（特別会員）
- ・日本内視鏡外科学会（特別会員、技術認定医）
- ・日本ヘルニア学会（特別会員、教育委員会顧問、認定医検討委員会顧問、ガイドライン作成委員）
- ・沖縄ヘルニア研究会（代表世話人）
- ・日本 LPEC 研究会（代表世話人）
- ・Needlescopic Surgery Meeting（顧問）

製品紹介

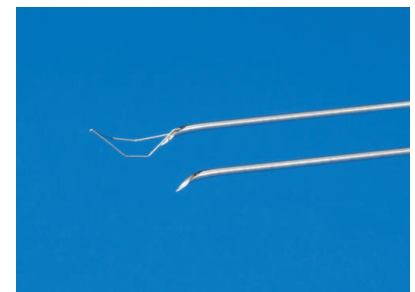
ラパヘルクロージャー AD

(認証番号：21900BZX00941000)

製品コード：29112600

規格：19G×130mm

特長：針先端の湾曲により、組織をすくい上げるような縫合が可能。針基の凸形状及びマークチップにより、針先端の湾曲方向を識別できる。



心のかよう医療器ハッコー

株式会社 八光



QRコードはスマートフォン等よりアクセス頂くとラパヘルクロージャーAD手術手技動画が閲覧できます。

〒113-0033 東京都文京区本郷三丁目42-6 南江堂ビル

TEL(03)5804-8500

ホームページ <https://www.hakko-medical.co.jp/>

札幌 TEL(011)215-1530

横浜 TEL(045)954-2111

名古屋 TEL(052)914-8500

福岡 TEL(092)411-4100

仙台 TEL(022)257-8502

長野 TEL(026)276-3083

大阪 TEL(06)6453-9102

熊本 TEL(096)288-4690

柏 TEL(04)7131-8580

金沢 TEL(076)225-8560

岡山 TEL(086)243-3985

本郷商品管理センター

本郷 TEL(03)5804-8500

静岡 TEL(054)282-4185

松山 TEL(089)935-8517

TEL(03)5840-8502

〒389-0806 長野県千曲市大字磯部1490番地 (本社工場)