

プログラム

LPEC 研究会

10月27日(木) 第6会場

- 9:25-9:30 **開会の挨拶**
大会長：嵩原 裕夫
沖縄ハートライフ病院 ヘルニアセンター
- 9:30-10:10 **成人LPEC(1)**
座長：渡瀬 誠
多根総合病院 日帰り手術センター
- LPEC1-1 **成人女性LPEC適応拡大に向けて(ホルモナルな側面から)**
内藤 稔
独立行政法人国立病院機構岡山医療センター
- LPEC1-2 **当院における女性鼠径ヘルニアに対するLPEC法**
渡瀬 誠
多根総合病院 日帰り手術センター
- LPEC1-3 **超高齢者の膿瘍形成性虫垂炎に併存した右 I 型鼠径ヘルニアの治療戦略**
朝蔭 直樹
津田沼中央総合病院 外科
- LPEC1-4 **高齢者鼠径部ヘルニアの外科治療について**
西原 実
沖縄ハートライフ病院 ヘルニアセンター 外科
- 10:10-10:50 **成人LPEC(2)**
座長：朝蔭 直樹
津田沼中央総合病院 外科
- LPEC2-1 **若年成人鼠径ヘルニアに対するLPEC法の検討**
西原 実
沖縄ハートライフ病院 ヘルニアセンター 外科
- LPEC2-2 **成人鼠径ヘルニアに対するLPECを併用した腹腔鏡下IPOM法(ビデオ)**
西森 英史
札幌道都病院 外科
- LPEC2-3 **JHS分類I-2に対するLPECの適応 - 成人LPECの可能性追及**
諸富 嘉樹
大阪市立大学 小児外科

LPEC2-4 若年成人の鼠径ヘルニアに対する窩間靭帯を利用したLPEC法(ビデオ)

嵩原 裕夫

沖縄ハートライフ病院 ヘルニアセンター

10:50-11:30 小児LPEC(1)

座長：寺倉 宏嗣

あまぎユイの里医療センター

LPEC3-1 Abdominoscrotal hydrocele (ASH) を呈した後腹膜リンパ管腫の一例

田中 奈々

順天堂大学医学部附属練馬病院 小児外科

LPEC3-2 右LPEC施行3ヵ月後に対側発症した1例

宮城 久之

北海道大学大学院医学研究科 消化器外科学分野 I

LPEC3-3 女児鼠径ヘルニアの発生原因と子宮円索(gubernaculum)の関連

久山 寿子

川崎医科大学 小児外科

LPEC3-4 LPEC初心者に対する練習器を用いた術前トレーニングの重要性

浦尾 正彦

順天堂大学付属練馬病院 小児外科

11:30-12:00 小児LPEC(2)

座長：浦尾 正彦

順天堂大学付属練馬病院 小児外科

LPEC4-1 小児鼠径ヘルニアに対する腹腔鏡下手術LPEC(髙原法)を安全に行うための工夫(ビデオ)

寺倉 宏嗣

あまぎユイの里医療センター

LPEC4-2 当施設におけるLPEC法(ビデオ)

久山 寿子

川崎医科大学 小児外科

LPEC4-3 小児鼠径ヘルニアに対するLPECでのポートセッティングとLPEC運針の工夫(ビデオ)

諸富 嘉樹

大阪市立大学 小児外科

LPEC1-1

成人女性LPEC適応拡大に向けて(ホルモナルな側面から)

内藤 稔、照田 翔馬、津高 慎平、高橋 達也、池谷 七海、久保 孝文、柿下 大一、森 秀暁、秋山 一郎、瀬下 賢、國末 浩範、太田 徹哉、藤原 拓造、臼井 由行

独立行政法人国立病院機構岡山医療センター

近年、精巣の下降にはtwo phaseあり、transabdominal phaseはinsuline-like hormone 3により、inguinoscrotal phaseはandrogenにより制御されたcalcitonin gene-related peptideにより制御され、PV閉鎖にはAndrogenが必要とされる(Mamaevaら)。また早産児の多くに鼠径ヘルニアを認めるが、満期(予定日)に近づくと多くの場合は自然に軽快する。これらは、PV(processus vaginalis)閉鎖にホルモンが関与していることが伺える。一方、成人症例についてはPPV(Patent processus vaginalis: PPV)が原因と考えられるが、出産可能年齢には内鼠径ヘルニアは認めない。出産など性差にもよると考えられるが、閉経後は外内鼠径ヘルニアともに増加傾向にある。これらを総合すると、閉経前症例にはLPEC適応拡大ができる可能性がある。

LPEC1-2

当院における女性鼠径ヘルニアに対するLPEC法

渡瀬 誠、山口 拓也、小川 稔、上村 佳央、丹羽 英記
多根総合病院 日帰り手術センター

当院では2013年より女性外鼠径ヘルニアに対してLPEC法を導入しており、2016年6月までに56例、79肢を経験している。そのうち小児は17例、成人は39例であり、全例日帰り手術センターを利用している。平均年齢は小児8(3-13)歳、成人32(17-50)歳であった。小児は片側:両側=11:6例で平均手術時間は23:39分、成人は片側:両側=22:17例で平均手術時間は25:32分であった。小児は1例を除き当日退院し、成人の平均在院日数1.4日であった。術後合併症は術後疼痛を認めたため高位結紮術を施行し症状の改善を認めた成人3例(LPEC施行時46歳、25歳、38歳)であった。そのうち後者2例はNuck管嚢胞状に再発したため疼痛が再燃し、1年後、3年後に高位結紮術を施行した症例であったが、術直後の痛みを比較してもLPEC法の方が高位結紮術より明らかに強いという結果であった。術後疼痛による再手術症例(46歳の第1例目)を経験してからは組織の柔軟性が保たれている20歳代までに年齢制限を設けていたが、第2例目(25歳)を経験して以来、成人に対するLPEC法は除外し小児に限定する方針に変更している。成人のLPEC法には月経痛のような術後疼痛を訴える症例が明らかに多く、これは子宮円靭帯とその周囲に存在する神経を結紮し固定することに起因すると考えるが、一方小児患者には術後疼痛はほとんどなく、組織の柔軟性が術後疼痛には関与が大きいのではないかと考えている。

LPEC1-3

超高齢者の膿瘍形成性虫垂炎に併存した右I型鼠径ヘルニアの治療戦略

朝蔭 直樹、河野 通貴、佐々木純一、大亀 浩久、波多野 稔、河村 裕、西田 勝則

津田沼中央総合病院 外科

症例は90歳、女性。施設入所中であるが自力歩行可能。高血圧症、心房細動で内服治療中、うっ血性心不全で入院歴あり。以前から右鼠径部膨隆は自覚していた。3日前からの右下腹部痛主訴に受診。来院時右下腹部に圧痛および右鼠径部に超手拳大の膨隆を認めた。腹部CT検査で糞石を伴う急性虫垂炎と小腸を内容とするI型鼠径ヘルニア陥頓と診断。圧痛は虫垂炎部位と一致していたため、鼠径ヘルニアは用手整復し緊急入院。抗凝固療法中であり保存的治療を開始したが炎症所見増悪。入院後第4病日に手術施行。全麻下臍部単孔で開始。虫垂は穿孔し膿瘍を形成していたが根部をエンドループで結紮し切除した。右I-2型ヘルニアに対し、超高齢、ADL、膿瘍形成性虫垂炎との同時処理などを考慮しLPECを施行。1-0ナイロンで内鼠径輪遠位、近位を二重に縫縮閉鎖後、骨盤内洗浄しDouglas窩にドレーンを留置して終了した。術後順調に経過し第2病日に歩行開始、右鼠径部に炎症・膨隆なく第10病日に退院。術後4M経過し再発所見は認めていない。

LPEC1-4

高齢者鼠径部ヘルニアの外科治療について

西原 実^{1,2}、高原 裕夫¹、国吉 史雄²、宮平 工²、花城 直次²、阿嘉 裕之²、尾下 陽大²、梁 英樹²、野村 寛徳²、奥島 憲彦²

¹沖繩ハートライフ病院 ヘルニアセンター、²外科

【はじめに】当院では高齢者に対してLPECの適応を拡大しようと考え、検討を続けてきた。今回、高齢者についての結果を報告する。

【対象と方法】80歳以上高齢者鼠径ヘルニア症例で、2010~2012年の前期(24例)と2013年以降の後期(25例)とで術式、手術時間、術後在院日数、死亡例等について検討した。

【結果】1) 前期24例すべてが前方アプローチであり、片側症例20例の平均手術時間は92.9分、術後在院日数は10.8日だった。2) 後期25例中、片側16例でLPEC3例、TAPP10例、前方アプローチ3例が施行され、平均手術時間は80分、114.7分、80.3分、術後在院日数は3日、2.6日、5.7日だった。3) 術死の2例を除く前期22例中5例(22.7%)が他病死(術後5年以内)であった。

【結語】1) LPECはTAPPより低侵襲である。2) 高齢者の術後経過を見るとLPECはQOL、ADLを保つ上で、有意義である。3) 高齢者手術においては、生命予後は無視できないものであり、術式の決定にも検討が必要である。

LPEC2-1

若年成人鼠径ヘルニアに対するLPEC法の検討

西原 実^{1,2}、高原 裕夫¹、国吉 史雄²、宮平 工²、
花城 直次²、阿嘉 裕之²、尾下 陽大²、梁 英樹²、
野村 寛徳²、奥島 憲彦²

¹沖縄ハートライフ病院 ヘルニアセンター、²外科

【背景】鼠径管内解剖を破壊しないLPEC法が1995年に考案・導入されて以来、今日では小児鼠径ヘルニアの標準術式として広く普及している。一方、小児期よりキャリアオーバーした腹膜鞘状突起の開存 (PPV) に起因する思春期や若年成人の鼠径ヘルニアに対しメッシュやプラグを用いた手術が行われることも少なくない。

【目的】過去20年1,200例を超えるLPEC法の経験の上にPPVに起因する若年成人の鼠径ヘルニアにLPEC法を行っているのでその成績を報告する。

【対象】高原の前任地での症例を含め2003年から2016年に手術した42例 (男性33例、女性9例)、47病変で、平均年齢は男性30.9歳、女性26.9歳である。

【方法】術式は、男性で30歳以下のヘルニア門が2.0cm以下にはMulti LPEC (24件)、30~40歳でヘルニア門が1.0cm~2.0cmにCone mesh + LPEC (12件)、2.0cm~3.0cmにAdvanced LPEC (2件)を行った。女性は30歳以下でヘルニア門が2.0cm以下にMulti LPEC (9件)を行った。

【結果】手術は2ポート (5mm、2mm) + 1穿刺で、手術時間は32分~88分 (両側例)。術中合併症はない。術後追跡期間は13年から3か月で、Cone mesh + LPECを行った初期の1例 (40歳・男性) にのみ不適切な腹壁固定による再発が見られた。

【まとめ】PPVに起因する思春期や若年成人の鼠径ヘルニアに対するLPEC法は適応の厳選と手技の確立により再発を防ぐことができ他のtension-free術式に比しても低侵襲であり、至適術式として評価できる。

LPEC2-2

成人鼠径ヘルニアに対するLPECを併用した腹腔鏡下IPOM法 (ビデオ)

西森 英史¹、秦 史壯¹、三浦 秀元¹、平間 知美¹、
鬼原 史¹、矢嶋 知己¹、岡田 邦明¹、北川 真吾²

¹札幌道都病院 外科、²新札幌豊和会病院 外科

【はじめに】腹壁ヘルニアにおいて標準治療となりつつある腹腔鏡下intraperitoneal onlay mesh (IPOM) 法は、成人鼠径ヘルニアにおいては否定的な報告が多い。一方、小児鼠径ヘルニアに対してはLPEC法が標準術式となり、最近では成人例に対する適応拡大も報告されている。

【目的】成人鼠径ヘルニアに対し、当施設で考案した両法を組み合わせた手術法 (LPEC後にIPOM法を追加する術式) を検討した。

【対象と結果】術前にヘルニア内容が腸管等の腹腔内臓器であることを確認し得た成人鼠径ヘルニア122例 (112人)。大腿および膀胱ヘルニアは除外。男性：97例、女性：25例で、両側は10例。年齢は33~93歳 (平均72.5歳)、手術時間は平均44.4分。術後合併症として、漿液腫、慢性疼痛、腸閉塞、大網の迷入を各2例に、排尿障害を1例に認めた。また平均21か月の観察期間で再発を2例 (1.6%) に認めた。

【結語】本法は簡便で整容性に優れた術式と考える。今後も厳格に適応症例を選択し、長期成績を検討予定である。

LPEC2-3

JHS分類I-2に対するLPECの適応 - 成人LPECの可能性追及

諸富 嘉樹¹、北田 智弘¹、田中 宏²、栄 由香里³、
合田 太郎⁴、野口 浩平⁴

¹大阪市立大学 小児外科、²東住吉森本病院 外科、³ツカザキ病院 外科、
⁴泉大津市立病院 内視鏡外科・小児外科

【はじめに】われわれの施設ではヘルニア門径10mmまでであれば成人外鼠径ヘルニアでもLPECの適応としている。昨年まではヘルニア門径を原則10mmまでとしていたが、ヘルニア門径は計測部位で変化するため曖昧になることを経験している。今年から適応を若干広げたので成人外鼠径ヘルニア症例へのLPEC適応基準をヘルニア門径から再度検討した。

【対象と方法】外鼠径ヘルニアでLPECを希望した16歳以上の症例を対象とした。年齢は16 - 45歳で男性23人、女性26人にLPECを行なった。その際に鉗子の先の長さを参考にヘルニア門の直径を計測した。

【結果】全例に合併症、再発を認めていない。JHS分類I-2に属する症例が、径10mm 3人、12mm、15mm各1人、20mm 2人の計7症例あった。

【考察】(若年)成人の外鼠径ヘルニアでも小児と同様にJHS分類I-1が多かったが、I-1とI-2の判断には測定部位などで曖昧さがある。適応を広げ、最大径20mmまでの症例にLPECを実施したが短期予後は良好である。JHS分類I-1のみならずI-2の一定のサイズまでなら鼠径管のシャッター機構が保たれていればLPECの適応になりうる。

LPEC2-4

若年成人の鼠径ヘルニアに対する窩間靭帯を利用したLPEC法 (ビデオ)

高原 裕夫¹、西原 実^{1,2}、国吉 史雄²、宮平 工²、
花城 直次²、阿嘉 裕之²、尾下 陽大²、梁 英樹²、
野村 寛徳²、奥島 憲彦²

¹沖縄ハートライフ病院 ヘルニアセンター、²沖縄ハートライフ病院 外科

【はじめに】小児期よりキャリアオーバーした腹膜鞘状突起の開存 (PPV) に起因する思春期や若年成人の鼠径ヘルニアに対しメッシュやプラグを用いた手術が行われることも少なくない。過去20年1,200例を超えるLPEC法の経験の上にPPVに起因する若年成人の鼠径ヘルニアに窩間靭帯を利用して外鼠径窩内側を補強するLPEC法を行っているのでその手技を供覧する。

【対象】ヘルニア門が3.0cm前後のPPVに起因する若年成人の鼠径ヘルニア症例である。

【手技】2ポート (5mm、2mm) + LPEC針による穿刺で、ヘルニア門からヘルニア嚢遠位側約10mmの部位に1st. LPEC縫合をおき、その約5mm近位側に2nd. LPEC縫合をおく。3rd. LPEC縫合を行う際に精管の内側で窩間靭帯を貫通しヘルニア門を結紮閉鎖する。この操作によりLPEC縫合のレベルは固定され外鼠径窩内側が補強されることになる。手術時間は45分~60分。術中合併症はない。術後追跡期間は1年以内で短い再発例はない。

【まとめ】PPVに起因する思春期や若年成人の鼠径ヘルニアに対するLPEC法は他のtension-free術式に比しても低侵襲であるが、術後成績に関してはさらなる追跡調査が必要である。

LPEC3-1

Abdominoscrotal hydrocele (ASH) を呈した後腹膜リンパ管腫の一例

田中 奈々¹、浦尾 正彦¹、重田 裕介¹、児島 邦明²、
宮野 武¹

¹順天堂大学医学部附属練馬病院 小児外科、²順天堂大学医学部附属練馬病院 総合外科

Abdominoscrotal hydrocele (ASH) は従来稀な疾患とされてきたが、近年小児鼠径ヘルニアに対する腹腔鏡下手術 (LPEC) が普及したことにより報告例は増えている。今回我々は、ASHとして手術された後に、後腹膜リンパ管腫の診断・手術に至った稀な症例を経験したので報告する。

【症例】3歳男児、右鼠径部膨隆を主訴に当科受診。右鼠径ヘルニアの診断にてLPEC施行。第1病日に右交通性陰嚢水腫の診断。再発と考えられ、再手術の運びとなった。腹腔鏡所見では、右内鼠径輪は閉鎖しており、腹膜腔と陰嚢内を移動する液体貯留を認めた。ASHの診断で、前方アプローチにて鼠径管を解放。すでに結紮されたヘルニア嚢と、後腹膜腔に続く嚢腫は壁を共有しており、まとめて高位結紮した。その後無症状で経過していたが、1か月後の経過観察目的の超音波検査にて、腹部腫瘤を認めた。MRIにて後腹膜奇形腫またはリンパ管腫の疑いとなり、開腹手術となった。術中所見では、後腹膜腔に、周囲組織と強固に癒着する、嚢胞性腫瘤を認めた。前回手術で高位結紮した部位との癒着も認めた。病理所見では、後腹膜リンパ管腫であった。

【結語】ASHを呈した場合には、リンパ管腫などの後腹膜腫瘍も念頭に入れる必要があると考えられた。

LPEC3-2

右LPEC施行3ヵ月後に対側発症した1例

宮城 久之、本多 昌平、湊 雅嗣、河北 一誠、武富 紹信
北海道大学大学院医学研究科 消化器外科学分野 I

【はじめに】LPECの利点の一つとして対側予防手術が行えることがある。今回2歳女児に対し右LPECを施行した3ヵ月後に、左側に鼠径ヘルニアを発症し再度LPECにて治療をおこなった症例を経験したので報告する。

【症例】生来健康な2歳女児の右鼠径ヘルニアに対し右LPECを施行。術中腹腔鏡にて左外鼠径窩の腹膜を鉗子にて引っ張りながら観察し、対側である左の内鼠径輪の開大はないことを確認した。しかし術後3ヵ月に左鼠径部の膨隆を認めたため再手術を施行した。左内鼠径輪の開大を認め左LPECを施行した。術後1年ではあるが再発などは認めていない。

【まとめ】腹腔鏡にて対側の腹膜鞘状突起の開存を認めないことを確認したにも関わらず、後日鼠径ヘルニアを発症する報告が散見される。その発症機序は不明だが更なる症例の解析によって、腹腔鏡所見に基づく発症リスク因子を確立する必要がある。

LPEC3-3

女児鼠径ヘルニアの発生原因と子宮円索 (gubernaculum) の関連

久山 寿子、植村 貞繁、吉田 篤史、山本 真弓
川崎医科大学 小児外科

【はじめに】小児鼠径ヘルニアの原因はいまだ不明である。今回、子宮円索の長さとお児鼠径ヘルニアの関連について検討し、鼠径ヘルニアの成因について考察した。

【対象と方法】対象は2011年4月から2015年3月までに当科でLPEC法を施行し、術中に腹膜鞘状突起開口部の大きさ、及び左右の子宮円索の長さを計測した、0～13歳の女児81例162側。子宮円索の長さは卵管の付着部から内鼠径輪までを計測した。計測値は腹腔鏡鉗子の開いた幅 (15mm) と鉗子径 (3mm) からの推測値とし、子宮円索の長さは5mm間隔で記載した。鉗子が腹膜鞘状突起に挿入できる3mm以上を腹膜鞘状突起開存 (PPV開存) とし、3mm未満のもの、開存がないものを腹膜鞘状突起閉鎖 (PPV閉鎖) とした。

【結果】(1) PPV開存側の子宮円索は 30.8 ± 10.5 mm (n=120)、PPV閉鎖側の子宮円索は 40.4 ± 7.8 mm (n=42) でPPV開存側の子宮円索が有意に短かった (P<0.05)。 (2) 片側鼠径ヘルニアにおいて、ヘルニア側子宮円索長/対側子宮円索長の値は、年少群 (4歳未満n=9) では 0.69 ± 0.22 、年長群 (4歳以上n=22) では 0.88 ± 0.19 であり、低年齢群で有意にヘルニア側の子宮円索が短かった。 (1) (2) より、ヘルニア側の子宮円索は短い、低年齢の児で特に短く、成長とともに相対的に差がなくなってくると考えられた。

【まとめ】女児のヘルニア側子宮円索はPPV閉鎖側に比し短い、年齢とともに長くなり差がなくなっていく。子宮円索 (=Gubernaculum) とヘルニアの関係について、文献的考察を加えて報告する。

LPEC3-4

LPEC初心者に対する練習器を用いた術前トレーニングの重要性

浦尾 正彦、田中 奈々、重田 裕介
順天堂大学附属練馬病院 小児外科

LPECは小児鼠径ヘルニア手術として普及したが、十分な安全性を保つための手技教育は非常に重要である。LPECは通常の腹腔鏡手技と異なり、3D鏡面の動きで体外から針を操るために、その感覚を習得するまでは針の動きが安定せず、手術時間の延長や組織のダメージ、術者、指導医のストレスが問題となる。そこで、これを解決するドライラボ練習のためにLPEC練習器を試作した。この練習器は簡易な鼠径ヘルニアモデルをCCDカメラでモニターに写しながら、LPEC針の運針と腹膜のカウンタートラクションの仕方を体験できる。

LPEC練習器を行わずに実際の手術に入った初心者と、練習器を使ってから手術を行った2群間でのラーニングカーブは著明に後者が勝っていた。

初めてLPECの術者となる前にドライラボトレーニングを行うことにより、より安定した運針を習得してから実際の手術に移行したため、手術の安全性はもとより、術者と指導医が安心して手術を行うことができた。

LPEC4-1

小児鼠径ヘルニアに対する腹腔鏡下手術LPEC(高原法)を安全に行うための工夫(ビデオ)

寺倉 宏嗣

あまぎユイの里医療センター

【はじめに】元来Potts法を代表とする小児鼠径ヘルニアに対する従来法は、非常に安全性の高い術式である。標準術式となりつつあるLPECも術式としての安全性が、従来法と同じかそれ以上でなければならない。LPECは従来法と違い、術野に、膀胱、腸管、大小血管など多くの臓器が現れ、穿刺などによる損傷は従来法より可能性が高いと思われる。以下が、私が、LPECで周囲臓器の損傷を可及的に回避するようにしている工夫である。

【執刀前】膀胱の拡張や消化管の拡張はその穿刺の可能性が高くなる。おむつを使用している乳幼児と年長児で最終排尿から時間がたっている時には導尿を行っている。さらに、乳幼児は肛門からネラトンを挿入してガス抜きを行っている。

【体位】頭低位とし腸管を出来るだけ術野から遠ざける。

【ポート】ポートは臍上縁に5mmカメラポートと左側腹部に3mmの操作鉗子用のポートの2本を挿入している。技術的に難しくなる単孔式は行っていない。

【運針】ラパヘルクロージャーを用いて腹膜を剥離するが、この時に針先で腸管、膀胱、血管などを、損傷しないように細心の注意を払う必要がある。他臓器に近づかないことが損傷を避けるために重要である。私たちは、腹膜の剥離は、針先で腹膜を持ち上げるだけにしている。そうすると、腹膜は容易に剥離でき、さらに針の進行方向に剥離層ができる。また、右手の把持鉗子で腹膜を持ち持ち上げながら進行方向に面を作り、腹壁とのあいだに空間を形成している。この方法では、血管や精管は自然と剥がれ、血管や精管に近寄ることなく剥離することができる。さらに、腹壁から離れて操作するため総腸骨動脈にも近寄る可能性が少ない。これらの術式の工夫によって、安全に手術を進めることができる。

【まとめ】以上の、私がLPECを従来法と同じような安全な術式とするために、工夫していることをビデオにて供覧する。

LPEC4-2

当施設におけるLPEC法(ビデオ)

久山 寿子、植村 貞繁、吉田 篤史、山本 真弓

川崎医科大学 小児外科

LPEC法の普及に伴い、多くの施設でLPEC法が行われており、方法については少しずつ異なる。当科でのLPEC法の工夫について報告する。

- ①ポート挿入：Umbilical center insertion methodを用いて、穿刺法にて5mm portを挿入している。現在までに合併症はなく、ポート挿入までの時間の短縮が可能である。
- ②補助鉗子：3mm剥離鉗子を左側腹部から挿入して操作を行っている。Single port surgeryは今のところ行っていない。
- ③LPEC運針：結紮糸は3-0非吸収性マルチフィラメントを二重にしてラパヘルクロージャーで把持し、運針を行っている。精管と腹膜の間の剥離が難しく、精管の屈曲が懸念される場合、精管をcross overした後に針を精管の上においたまま腹膜を牽引し、腹膜と精管の間を広く剥離している。
- ④結紮：糸が二重となっているため、糸同士の絡みには注意が必要である。しかし、二重にした糸の片側を牽引した上で他方の糸を結紮し、緩みなく結紮を確実にできる利点がある。

LPEC4-3

小児鼠径ヘルニアに対するLPECでのポートセッティングとLPEC運針の工夫(ビデオ)

諸富 嘉樹

大阪市立大学 小児外科

LPECは小児鼠径ヘルニア手術のゴールドスタンダードであるPotts法と同等の腹膜外での全周性のヘルニア嚢高位結紮が鏡視下で行なえると同時に対側の内鼠径輪や嵌頓臓器の観察も行なえる。しかし鏡視下手術の利点としての整容性がポート瘢痕の位置がPotts法より頭側に生じるため劣ってしまう。この問題点を解決するためにtransumbilical endoscopic surgeryの発想で臍からポートを2本挿入するいわゆる単孔式LPECを行なうようにした。この方法で整容性に優れたLPECが実施でき、ポート等の器機の選択の幅も広がった。LPECは臓器摘出がないのでneedlescopic surgeryにより整容性ととも腹壁破壊の軽減と手術時間の短縮ができる。臍から安全に細径ポートを挿入することが重要となる。

第1ポートの挿入にはopen法が推奨されているがneedlescopeの利点が生かせなくなるためVeress 針付細径ポートでのdirect法を採用している。確実なヘルニア門の閉鎖と安全性を考慮したLPEC針の運針の工夫にも言及する。