



モーニングセミナー

第12回 日本ヘルニア学会学術集会

「安全・確実に腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術を行うための手技のポイント」

川中 博文、赤星 朋比古、井口 友宏、二宮 瑞樹、山下 洋市、池上 徹、
佐伯 浩司、沖 英次、吉住 朋晴、調 憲、森田 勝、池田 哲夫、前原 喜彦

九州大学大学院 外科集学的治療学 消化器・総合外科

腹壁癒痕ヘルニアは、腹部手術症例の約11%に発生するとされる。患者のQOLを著しく低下させるにもかかわらず、直接生命にかかわることは少なく、再発率も高いため、しばしば放置されることも多い。しかし、放置すれば、腹壁の筋萎縮が進んで巨大化し、ますます確実な治療が困難となっていく可能性もある。1993年に腹壁癒痕ヘルニアに対する腹腔鏡下修復術の有用性が報告されたが、本邦においては、保険収載されていなかったことや癒着による手技の困難さが予想されたため、普及が遅れていた。しかし、本手術が2012年4月から保険収載されるようになったため、今後症例数が増加することが予想される。開腹手術に比べると、再発率や合併症の点から腹腔鏡下修復術が勧められるが、再発率はゼロではなく、頻度は少ないが重篤な合併症も報告されている。当科では、腹壁癒痕ヘルニアや臍ヘルニアなどの腹壁ヘルニアに対する治療の基本は、再発率の低さや低侵襲性の点からメッシュを用いた腹腔鏡下修復術と考え、2005年より本手術を導入している。当科で行っている再発や合併症をかぎりなく少なくするための手技の工夫(癒着剥離、メッシュの選択、メッシュのサイズの決定、メッシュの固定)およびその治療成績について報告する。

当院における腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術の工夫と治療成績

中島 紳太郎、衛藤 謙、小村 伸朗、三澤 健之、矢永 勝彦

東京慈恵会医科大学 消化器外科

【背景・目的】腹腔鏡下腹壁ヘルニア修復術(以下、LVHR)は欧米を中心に低侵襲性や入院期間の短縮などのメリットが多数報告されている。2012年の保険収載を待って自施設でもLVHRを導入したので、その工夫点と治療成績を提示する。【対象】当科でLVHRを施行した20例(平均年齢71±9歳)。【手技の工夫点】ポートの位置は術前CT画像を参考に決定する。ブランチポートはヘルニア門外縁から7cm以上の距離をとって中腋窩線より外側から挿入する。基本は3ポートとし必要に応じて追加する。腹壁と臓器の癒着剥離後、気腹圧を下げ透見法と触診法を併用しヘルニア門の計測とマーキングを行う。メッシュは5cm以上のマージンを確保するサイズを選択し、4方向に非吸収糸を固定、中心にマーキングを行い12mmポートから腹腔内に挿入する。ラパヘルクロージャーで固定糸を牽引し皮下で緩く固定する。この際にマーキングがヘルニア門中央に位置するように調整する。透見法で確認しながらdouble crown法でタッキングを行う。【結果】開腹への移行は癒着による1例(5.0%)のみで、平均手術時間は105分(55～242分)、使用ポート数は平均3.8本(単孔式手術1例を除く)であった。平均術後在院日数は7.2日(4～16日)であり、漿液腫の合併が2例(10.0%)で認められ、現時点での再発はない。【結語】自施設におけるLVHRの初期治療成績は良好であったが、引き続き症例の蓄積と検討が必要と考える。

modified mesh plug法 (Millikan法) による鼠径ヘルニア根治術

蛭川 浩史、佐藤 洋樹、岡村 拓磨、武居 祐紀、多田 哲也

立川総合病院 外科

当科では2010年2月よりmodified mesh plug法であるMillikan法を行ってきた。麻酔は当科で考案した完全局所麻酔下手術である。メッシュはlight prefix plugまたは、TiLENE プラグセットを用いている。鼠径ヘルニアに対するプラグ法は単にヘルニア門に充填するものではなく、アンダーレイメッシュと考えている。プラグの留置には腹膜前筋膜浅葉の切離と腹膜前腔の確実な剥離が重要であり、他の術式と同様に詳細な膜構造の把握が必要である。Millikan法はプラグの外側ペタルを腹膜前腔に展開する方法で、プラグ自体の腹腔内への突出は最小限となり、プラグが突出することによる合併症の発生はない。また、腹膜前修復術のようにmyopectineal orrificeを広く補強する方法に対し、プラグ法の簡便さを持ちながらヘルニア門を確実に補強する方法と考えている。Ⅱ型のヘルニアに対してMillikan法を行う場合は、内鼠径輪で腹膜鞘状突起を確実に切離すること、外側ペタルをクーパー靱帯に固定する事、ヘルニア門内側の固定を確実に行うこと、などに留意している。適応は、Ⅰ-1、Ⅰ-2、Ⅱ-1、Ⅱ-2型などである。Ⅰ-3、Ⅱ-3、Ⅳなどのヘルニアの大きな症例では、より大きなメッシュの適応としている。当科の局所麻酔下のMillikan法について供覧する。

後方アプローチ: 膨潤麻酔下クーゲル法のポイント

栗栖 佳宏

マツダ病院 外科

我々は成人鼠径ヘルニアに対し静脈麻酔併用の膨潤局所麻酔(TLA)下の後方アプローチ(クーゲル法)による修復術を第一選択としており、安定した鎮痛効果により日帰り希望者のほぼ全例が日帰りできている。クーゲル法修復術における腹膜前腔の剥離とメッシュ挿入のポイントを解説する。TLAにより腹膜前腔の剥離は容易となるが、内側では腹膜前筋膜浅葉を下腹壁動静脈側に付け、外側では精巣動静脈の外側を剥離後に精索を腹膜前筋膜とともに腹膜から剥離する。通常は内側・頭側・外側の順で剥離を進めるが、頭側の癒着が強い場合には外側の剥離を先行している。その際には内側と外側の剥離層が段違いとなることもあり、メッシュ留置のための剥離層をつなげる必要がある。足側でヘルニア嚢を引出す際にTLA追加により剥離は容易となるが、ヘルニア嚢の内鼠径輪への強固な癒着を認める場合には内側の剥離を骨盤側へ進めた後に残存した癒着部を切離することで剥離スペースを連続することができる。メッシュ挿入留置については、十分な腹膜前腔の剥離のもと、メッシュの長軸を鼠径靱帯にほぼ平行とし、スリットが下腹壁動脈の深さまで挿入し、外側に凸となるように展開する。外側からの腹膜の嵌入のないこと、ヘルニア門を確実に蓋っていることを確認する。メッシュが縦になると恥骨側の再発の原因となる可能性があり要注意である。

単孔式TAPPにおける適応と標準化

林 賢

長野市民病院 外科

【緒言】単孔式ヘルニア修復術(S-TAPP)は整容性の観点から次第に普及の傾向がある。当院におけるS-TAPPの腹膜修復を中心に術式の工夫につき検討する。【対象と方法】過去4年間のS-TAPP症例は72例(99側)で男女比64:8で平均年齢は66.3歳であった。適応を拡大しているため両側28例, 再発14例, 前立腺術後3例が含まれていた。対象は従来法TAPP134例(169側)で再発30例, 両側31例, 前立腺術後29例が含まれていた。S-TAPPのプラットフォームは前期では主にGlove法, 後期ではEZ Accessを使用した。assist portは前期では3mm=4例, 5mm=2例を要したが, 後期ではイレウスの1例に5mmの使用したのみであった。メッシュは縮小率を配慮し大きなParietex Anatomical Meshを使用し, 4-5点固定。腹膜閉鎖は初期にはSlip knotにinterlockingを併用し, 最後はAvadeen knotで結紮を終えるKIL法を導入した。また腹膜修復困難症例では内側臍ヒダ被覆法またはreturened and recovery法などにて修復した。【結果】手術時間にはラーニングカーブが存在した。初発, 再発, 両側, 前立腺術後別に比較すると 73 ± 19 , 81 ± 25 , 120 ± 32 , 122 ± 48 分でC-TAPPの各々 108 ± 33 , 87 ± 30 , 129 ± 42 , 130 ± 57 分に比較して初発は短時間で, 他は同等であった。合併症ではS-TAPP=8.3%(Seroma=4例, SSI=1例, 再発=1例)であり, C-TAPPの8.9%と比較して同等と考えられた。【結語】Lerning curveとEZ Access, KIL法の導入等により適応拡大症例まで含め, S-TAPP手技はassist portを用いる事無く, C-TAPPと同様安全かつ短時間で施行可能となった。

TEPにおけるヘルニア囊剥離のコツ

和田 則仁、古川 俊治、北川 雄光

慶應義塾大学 医学部 一般・消化器外科

TEPにおいては腹膜前腔内側の剥離は比較的容易であるが、外鼠径ヘルニア症例でのヘルニア囊の剥離ではときに難渋することがある。本セミナーでは我々の工夫を供覧する。鼠径管内の精索に相当する索状構造は、腹膜前腔では扇型に広がり、中心部から順にヘルニア内容、ヘルニア囊(腹膜)、深葉、精管・精巣動静脈を含む腹膜前脂肪、浅葉で構成される。ヘルニア内容は事前に還納されているべきであるが、癒着などにより還納できない場合は内臓損傷に注意を要する。剥離層は腹膜と深葉の間が理想であるが、状況により深葉の一部がヘルニア囊側に付着する場合もある。索状構造の内側は深葉と浅葉が癒合しているため剥離が困難である。したがって腹側で浅葉を切観音開きにして腹膜前脂肪の層に入る。そのまま外側方向に剥離を進め、腹膜と深葉の間で剥離を進める。深葉は毛細血管を含む膜として認識される。ヘルニア囊の背側まで剥離を進めると精巣動静脈は壁側に剥離されることになる。この時点で精管が確認できるので深葉を精管側に付けてヘルニア囊との間を可及的に剥離し、ここに腹腔鏡用ガーゼを留置する。術野を内側に戻すと、深葉と浅葉が癒合した膜越しにガーゼが透見できるので、腹膜損傷に注意して癒合膜を切離してガーゼを露出する。ヘルニア囊のみを分離したガーゼを牽引することで効率的にparietalizationを進めることができる。

鼠径ヘルニア日帰り手術——地方都市での挑戦

藤田 定則

楽クリニック

2004年37万人の小都市和歌山市の外れで楽クリニックは開院しました。大学病院、日本赤十字病院、労災病院、済生会病院などに囲まれる立地です。看護師5名、受付スタッフ4名そして私の10名でスタートしました。楽に」を理念に、患者さんが楽に治療が受けられるようにとこだわりました。そのためには、まず院長の技術の研鑽は当然ですが、院長が笑顔になれる環境整備と努力が必要です。院長が笑顔になれば、スタッフの笑顔を増やす余裕ができる。スタッフが笑顔になれば患者さんも笑顔になれる。患者さんの笑顔は社会貢献につながると考えてきました。初年度鼠径ヘルニア症例は7件(全症例90件中)でした。その後、麻酔方法、手術方法、術前術後管理、広報活動において徹底的に挑戦と改善を行ってきました。現在では、110件(全症例871件中)にまで増加しました。今回このようなセミナーの機会を頂き、お世話になった諸先生方や私を支え続けてくれ日帰り手術のプロに成長したスタッフに一番感謝しております。その恩返しできるよう、中堅、若手の諸先生方に、当院での鼠径ヘルニア日帰り手術の絶対知っておいて欲しいコツやピットフォールをお話する所存でございます。

個人クリニックでの鼠径部ヘルニア日帰り手術のポイント

小田 斉

おだクリニック日帰り手術外科

日帰り手術に特化した有床クリニック(6床)を2007年10月に開院し、これまでにヘルニア、痔疾患、手掌多汗症、下肢静脈瘤、胆石症に対して1万例以上の日帰り手術を実施している。このうち鼠径部ヘルニアは1887例(成人1826例、小児61例)で、原則として成人は硬膜外麻酔＋プロポフォール麻酔下にKugel法、小児(2歳以上)は麻酔専門医の協力で全身麻酔下に高位結紮法を選択している。個人クリニックでは偶発症に備えて後方支援病院との連携が重要で、日帰りできず術後に関連病院に転院した症例は11例(0.6%、術中出血1例、膀胱損傷1例、呼吸不全1例、血腫2例、尿閉1例、安静目的5例)であった。ポイント1:日帰り手術は患者の期待値が高いだけに、逆に偶発症などで日帰りできない際には患者満足度が低下する。術前のインフォームドコンセントが極めて重要で、とくに一人暮らしの老人では家族の理解と協力が不可欠である。ポイント2:非還納性陰嚢ヘルニアはヘルニア内容を確認し、腸管陥入例では日帰りを勧めない。ポイント3:腹膜前腔メッシュ後再発や前立腺癌術後は前方アプローチを選択する。ポイント4:抗凝固剤・抗血小板剤内服患者や超高齢者は局所麻酔＋プロポフォール麻酔を用いる。ポイント5:遠方患者は初診翌日にそのまま日帰り手術を希望するため、予約時に内服薬や基礎疾患、再発例での前回術式などを確認し、手術前後はホテルに宿泊させ手術翌日にも必ず診察する。

LPECの適応と安全性

諸富 嘉樹

大阪市立大学 小児外科

Potts法は鼠径管に操作をなるべく加えないという主旨で発表された誰もが認める術式である。これを鏡視下でするならPotts法と同等以上の結果と鏡視下ならではの優位性を求めたい。鏡視下の利点は低侵襲と整容性の向上だが、Potts法は侵襲が少なく、術創も小さく、下着に隠れる。LPECではかえって瘢痕が目立つため単孔式手術を導入した。単孔式は整容性のみを目的として安全性、操作性で従来の鏡視下手術に及ばないとされる。今回は‘いわゆる’単孔式でLPECを行なう工夫とLPECの限界について述べたい。われわれの‘いわゆる’単孔式LPECは臍部からの2通りのポートの挿入法を使い分けている。臍下縁弧状切開のsingle incision LPEC (SILPEC)とVeress針で臍窩にdirect法を行なうtransumbilical LPEC (TULPEC)である。安全に第1ポートを留置することが肝要である。LPECは腹膜外全周性の高位結紮ができ、交通性陰嚢水腫も根治でき、abdominoscrotal hydroceleにも応用できた。腹腔内からヘルニア門を結節縫合するのとは違い再発率が低い。LPECの利点は対側内鼠径輪の観察である。予防的内鼠径輪閉鎖に関してはまだ論議が必要であるが、対側発生は減少している。LPECの適応症例は学会分類I-1と考えており、成人の症例にも実施している。