

S9-5

鼠径部ヘルニアに対する日帰り手術の現状

栗栖 佳宏、赤木 真治、柴村 英典、林谷 康生、湯浅 吉夫
マツダ病院 外科

我々は1999年6月に病院手術室併設型の日帰り手術センターを開設し、積極的に日帰り手術に取り組んできた。鼠径ヘルニア修復術においては日帰りではなく入院治療を選択する症例もあり、日帰りスケジュールは治療選択肢のひとつとして提案している。日帰りだからこそ安心安全への配慮が必要で、抗凝固療法抗血小板療法継続症例、両側症例、高度肥満症例、腹腔鏡下修復(TAPP)症例では日帰り適応外としている。患者満足度を低下することなく予定通りに日帰りするためには、手術前後の不安感を解消し、術後疼痛を極力感じさせないことが重要であり、麻酔法の工夫(膨潤局所麻酔併用静脈麻酔の導入など)は不可欠である。

最近6年間の761例のうち343例が日帰りを予定し、全例日帰りしている。年別の日帰り手術件数を比較すると、2012年のover night可能な日帰り手術センター新築移転以降、日帰り手術件数は減少傾向となっていた。日帰り手術適応外症例(TAPPや抗凝固療法抗血小板療法継続症例)の増加と短期滞在手術等基本料3の施行が要因と思われた。

一方で、高齢化が進んだ現代では患者が介護の担い手であったり、認知症患者である場合には日帰りを強く希望する症例も多く、日帰り手術は生活のリズムを変えることなく治療が行える治療スケジュールとして有益であり、日帰り手術センターなど日帰りができる病院のシステムは重要である。

S9-6

地方都市での単径ヘルニア日帰り手術

森 和弘
もりクリニック

【はじめに】当院は、日帰り外科手術専門クリニックとして2011年5月に富山市に開業した無床診療所です。単径ヘルニアを中心に日帰り手術を行っています。

【日帰り手術の現状】2015年度の当院の手術件数は418件で、単径ヘルニアは96件でした。

【日帰り手術の手技】麻酔は、プロポフォールを用いた静脈麻酔に膨潤麻酔を組み合わせで行っています。手術は、単径部切開法を原則とし十分な腹膜前腔の剥離とparietalizationを行い、適切な位置への確実なメッシュの挿入を心がけています。術直後には鎮痛座薬を投与、さらに手術後の疼痛管理のため鎮痛剤を1週間分処方しています。2、3時間経過観察の後、早期の合併症がない事を確認の上帰宅します。手術後は、24時間連絡可能なようにして術後の不安の解消に努めております。通院は1週間後と1・6カ月後の3回の診察を原則としています。

【日帰り手術の成績】これまでに496例(524病変)に対して手術を施行しました。全例、日帰り可能でした。

【まとめ】地方都市での単径ヘルニア日帰り手術の現状、手技、成績について報告します。

S9-7

当クリニックにおける、鼠径部切開法、腹腔鏡下修復術の成績と比較を含めた今後の展望

広津 順
ひろつおなかクリニック

当クリニックは16床の有床クリニックである。平成24年9月よりメッシュプラグ法をメインに静脈麻酔、局所麻酔併用のバランス麻酔にて鼠径部切開法による鼠径ヘルニア治療の短期滞在治療を開始。平成26年11月より、腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術(TAPP法)を導入し、平成28年6月までに総数450例のうち50例に施行した。5mmのカメラポートをoptical methodにて挿入し、斜視の硬性鏡で観察しながら超音波凝固切開装置を使用し腹膜切開を行っている。十分な腹膜剥離(内側は腹直筋外縁から3cm内側、外側は上前腸骨棘、腹側はヘルニア門から3cm、背側は内鼠径輪から3~4cmまで十分なparietalization)を行いmyopectineal orificeを十分にカバーできるメッシュを展開固定することを心掛けている。導入にあたり、手技が安定するまでは、手術適応を合併症のない、初発・片側例とし、下腹部手術や前立腺全摘術後の症例は除外した。入院は全例、当日入院、翌日退院の1泊2日とした。手術時間は、当初は120分以上かかる症例もあったが、現在は80分前後まで短縮できている。現在まで、再発等の合併症は認めていない。現在、当クリニックでは鼠径部切開法をメインに施行しているが、当クリニックにおける適応とそれぞれのアプローチのメリット・デメリット、今後の展望について検討する。

S10-1

単孔式totally extraperitoneal preperitoneal repair (TEP)

亀山 哲章、岸田 憲弘、瀬尾 雄樹、田淵 悟、山下 俊樹、秋山 芳伸
立川病院 外科

鼠径ヘルニアに対する腹腔鏡手術は鼠径部までのアプローチ方法の違いから二つの術式(Transabdominal preperitoneal repair (TAPP) とTotally extraperitoneal preperitoneal repair (TEP))がある。我々は、2010年より単孔式TAPPをはじめ、2013年から単孔式TEPを施行している。

単孔式腹腔鏡下ヘルニア修復術は2008年に報告されているが、現在ではあまり行われていない。単孔式手術が行われない要因は技術的困難にあると思われる。しかし単孔式TEPはTAPPと比較すると容易であると考えられる。その理由は、ポート位置と剥離方向にある。

従来のTEPでは、ポート挿入位置は概ねカメラポートと恥骨結節を結ぶライン上となるため、いわゆるtriangulationとはならない。またTEPでは原則的に手前から奥への剥離を基本とすることから、単孔式腹腔鏡手術での操作でも従来法と変わらないと思われる。問題点としては腹腔鏡と鉗子のconflictionがあるが、我々のグローブ法では鉗子操作の自由度が高く、比較的conflictionは少ないと考える。

単孔式TEPは単孔式腹腔鏡手術の中でも最も適している術式であり、その手技のポイントを映像を中心に紹介する。

S10-2

膨潤麻酔併用単孔式TEP法の工夫

池田 義博

岡山そけいヘルニア日帰り手術 Gi外科クリニック

腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術は低侵襲性から早期の社会復帰が可能と言われている。また、鼠径ヘルニアそのものが、腹壁の脆弱性からなる疾患である。よって腹腔内操作を必要とせず、腹壁内のみで操作で脆弱部を含む腹壁を広く補強できるTEP法、そしてより低侵襲化を目指した単孔式TEP法が最も適していると考え、第一選択術式として採用している。

当院の単孔式TEP法はラッププロテクターを用いたグローブ法である。他の術式のようにトロッカーが腹壁や専用器具に固定されていない。鉗子の固定が不安定となる一方、径25mmのプロテクター内腔を自由に動かすことができる。この可動域の広さが、単孔式である不利を補っている。このアドバンテージを十分認識し、2本の鉗子を頭尾側、左右、腹背側にカウンタートラクションを意識しながら協調操作する。

また、患者にとって最も不安で術後の満足度を左右する最大の要素は痛みである。そこで膨潤TAPP法に着目した。しかしTEP法は厚さが数mmの腹膜外腔での操作である。したがって、注射針を経皮的に用いた膨潤液の注入は、針先を腹腔内から直接確認できない以上、腹腔内臓器損傷の可能性を完全に否定できない。これを改善するため、当院ではダイレーターを用い、スコープで確認しながら確実に注入している。これにより、腹膜縁の視認性も上がり、腹膜損傷による気腹の危険性も軽減でき、安全低侵襲で患者のニーズを満たす日帰り手術が可能である。

S10-3

より確実な診断のための腹腔内観察を併用した単孔TEP法

東海林 裕¹、中島 康晃¹、川田 研郎¹、星野 明弘¹、岡田 卓也¹、小郷 泰一¹、奥田 将史¹、中島 雄高¹、松井 俊大¹、川村 雄大¹、山口 和哉¹、永井 鑑¹、中嶋 昭²、河野 辰幸¹

¹東京医科歯科大学 消化管外科学、²日産厚生会玉川病院ヘルニアセンター

【背景】近年、腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術は保険収載、保険制度改革の影響もあり急速に普及している。我々は2010年4月よりTAPP法を導入、2013年からは、より生理的な修復法と考えられる単孔TEPを導入している。一方で診断の問題があるために、術中に腹腔内観察を併施してその欠点を補っているが、一連の手術の工夫について報告する。

【方法】臍部を縦に2cm切開し、白線を切開して腹腔内に到達する。たばこ縫合を置き5mmポートを挿入、結紮し5mmフレキシブルカメラで腹腔内より最終診断を行う。十分に脱気後、16Frサンブチューブに入れ替え結紮しair tightとし、腹腔内gasの排泄路とする。腹直筋後鞘上で用手的に剥離を進め、単孔デバイス(ラッププロテクター)を挿入、EZアクセスを装着し5mmポート3本を用いて単孔TEPを行う。Indirectの場合、鼠径床のParietalization後にsacを離断、断端はエンドループで2重結紮とする。ついでフラットメッシュを展開してアプソバタックで固定し、再度腹腔内から、メッシュの位置、腸管の巻き込みが無いことを確認している。

【結語】単孔TEP法施行前後での腹腔内観察により、同法で弱点となる診断および腸管の巻き込みが無いことの確認が可能となる。腹腔内観察を併用した単孔TEP法は、診断および手術の確認を腹腔内から行うTAPP法の利点、閉鎖腔へのCO2送気による効率的な剥離操作を行う単孔TEP法の利点を併せた優れた手技となりえると思われた。

S10-4

細径鉗子とFree JawClipを用いた腹腔鏡下ヘルニア根治術TAPPの手技と成績

藤井 秀則、川上 義行、青竹 利治、吉羽 秀磨、土居 幸司、大西 竜平、広瀬 由紀

福井赤十字病院 外科

【はじめに】TAPPを2012年7月より導入し、5mm用トロッカー2本と細径鉗子を用いた3ポートによる手技を導入し種々の工夫を行っている。

【手術手技】臍部足側で約1cmの皮膚切開を行い、Optical View法で5mm用トロッカーを挿入する。病変の位置を確認し、右側腹部に5mm用ポート、左側に細径鉗子用のトロッカーを挿入する。トロッカーにEndo Keeper (ニチオン) を装着するとトロッカー位置が固定され手術時間の短縮にもつながる。Free Jaw (FJ) Clip 5mm用(シャルマン)を挿入し内側臍ヒダを把持し外側に牽引すると剥離範囲の術野が展開される。牽引する為の糸はポート孔より引き出す。腹膜切開は超音波凝固切開装置を用い、腹膜の鈍的剥離には腹腔鏡ガーゼを用いるが細径鉗子を用いれば5mm用のトロッカーからの出し入れは容易である。5mmポートよりメッシュを挿入し吸収性のタッカーで固定する。腹膜閉鎖時には腹膜の右端をFJ Clip、左端をあらかじめ糸をかけ両側にカウンタートラクションをかけ腹膜の4-0の吸収糸の連続で行っている。細径鉗子を用いれば5mm用ポートからの癒着防止シートの腹膜閉鎖部への貼付は可能である。

【結果】FJ Clipを用いた24例の手術時間は102分で用いる前25例の154分に比べ有意に短縮された。本法による腹膜縫合は従来法より容易で、追加の縫合をする頻度は減少した。

【まとめ】FJ ClipやEndo Keeperを用いた手術手技の工夫は有用であると考えられた。

S10-5

単孔式鼠径ヘルニア修復術(TANKO-TAPP)におけるわれわれの工夫

山道 啓吾、橋本 祐希、松浦 節、田中 義人

大阪府済生会泉尾病院 外科・消化器外科

【はじめに】TAPP法による腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術は術後疼痛や再発の点で前方アプローチより優れるとされているが、手技が煩雑な上に創数が増え、整容性に問題がある。われわれは単孔式手術(TANKO-TAPP)を導入し、整容性の向上と術後疼痛の軽減、煩雑な手技の改善を目指して工夫を重ね、一定の成果を挙げてきたので報告する。

【術式の工夫】1) アプローチ法：EZアクセスによるマルチチャンネル法で開始したが、筋膜切開が大きいと創痛は強く、また、操作性も不良であった。そこで鉗子間距離がとれ、操作性が良好なマルチトロッカー法に変更した。2) 皮切：縦切開では皮膚の緊張が強く、疼痛や創変色の原因と考え、小さな創で緊張なく操作できる臍窩内ベンツマーク切開に変更した。3) 細径化：腹壁破壊を減少させるために器械の細径化を行ない、現在では5mm径トロッカー3本のうち、1本を2mm径に変更し、細径鉗子(BJ-Needle)を用いて手術を行っている(Needle TANKO-TAPP)。

【結果】現在までTANKO-TAPPを再発例や前立腺手術術後例を含め、102例110病変に施行した。全例、完遂でき、重篤な術後合併症もなかった。術式の工夫により操作性が向上し、整容性も改善した。また、術後疼痛をNRSと鎮痛剤使用回数で評価するとアプローチ法の変更や細径化に伴い、術後疼痛は有意に軽減した。

【結語】TANKO-TAPPは煩雑であるが、工夫により手技は安定し、整容性の向上や疼痛の軽減が図れた。

S10-6

鼠径ヘルニアに対する高位腹膜切開アプローチによる単孔式TAPP

田上 和夫、沖野 秀宜、金澤 昌満、上野毅一郎

上野外科胃腸科病院

【背景】鼠径ヘルニアに対する腹腔鏡下手術経腹腔的到達法(TAPP)は一般に行われており、最近では単孔式で行う施設も増えている。当院では、ヘルニアタイプの理解が容易、対側の観察が可能、術野が広く解剖の理解が容易、腹膜閉鎖が容易などの理由により高位腹膜切開アプローチによる単孔式TAPPを導入し、これまでに235例260病変に行ったので、その術式および成績について報告する。

【方法】手術は臍正中切開、原則Multiple trocar法にて行う。上前腸骨棘の高さで腹膜を切開して腹膜外腔に入り、外腔の剥離とヘルニア嚢周囲の剥離を行う。ヘルニア嚢はpre-tied knot法にて体外結紮後切離する。補強はヘルニア用メッシュを用い吸収性体内固定用組織ステープルにて4~5箇所固定する。腹膜はステープルで腹膜断端を重ねるように吸収性体内固定用組織ステープルを打針して閉鎖する。

【結果】1例にポート追加が必要であった。術中術後で重篤な合併症は認めなかった。手術時間は片側90.3±31.1分、両側130.9±27.4分、出血量は少量であった。再発1例(0.4%)、漿液腫14例(5.4%)、血腫2例(0.8%)、大腿皮神経領域の一時的な知覚鈍麻2例(0.8%)を認めた。

【結語】我々が行っている単孔式TAPPの手術成績は短期間において従来式と比べて遜色なく、整容性にも優れていると考えられるが、さらなる工夫や検討が必要であると考えられた。

S10-7

3mmスコープ使用したRPS腹腔鏡下ヘルニア修復術と単孔式ヘルニア修復術の比較検討

松田 年¹、川崎 篤史¹、岡村 淳¹、執行 友成²

¹東京ヘルニア・日帰り手術センター 神楽坂DSマイクリニック 内視鏡手術センター、²東京ヘルニア・日帰り手術センター 執行クリニック

【はじめに】当院では短期滞在を主体とした鼠径ヘルニア修復術を行ってきた。一方、腹腔鏡下ヘルニア修復術は診断が容易であるものの手術時間が長く筋弛緩薬を用いた全身麻酔が必要になる。日帰り手術を目的とした場合、術後疼痛の軽減、手術、麻酔時間の短縮がポイントになる。TANKO+1 TAPP法を2015年7月より導入し、2015年度に施行した789病変において比較検討した。鼠径法610病変、Hybrid法159病変、TANKO+1 TAPP20病変である。平均手術時間はそれぞれ23.8±5.9分、37.7±16.5分、60.3±11.3分であり、手術時間はTANKO+1 TAPPで有意に延長を認めた。また術直後、術後1時間目のFaces pain scale (FPS)はHybrid法に比較して有意に上昇することが判明した(0.24 vs 1.35、0.53 vs 1.63)。従って手術時間の短縮、術後の痛みの軽減を目指し3mmスコープを使用した3mmscopic TAPPに手技を変更した。

【手術】適応はJHS分類のII、III、IV型である。3.5mmロッカー2本、5mmロッカーを1本使用。ライトウェイトメッシュを使用した。

【結果】2015年12月より3mmscopicTAPPを開始し36病変に施行した。平均手術時間は39.0±11.8分であった。術中偶発症はない。術後のFPSでHybrid法との有意差は認めなかった(0.24 vs 0.72)。全例夕食を摂食して翌朝退院した。

【まとめ】3mmscopicTAPP法は疼痛の管理が容易で手術時間も短く、十分に日帰り手術が可能と考えられた。