

腹腔鏡下大腸切除術における合併症低減への取り組み



医療法人社団協友会
メディカルトピア草加病院
外科科長

谷田 孝 先生

■ 施設/診療科紹介

当院は上尾中央医科グループに属す80床の急性期病院で、2012年に開設されました。外科(以下、当科)では、腹腔鏡下手術に注力しており、2018年には全身麻酔手術の92%を腹腔鏡下手術が占めていました。主な対象疾患は、早期胃癌、胃粘膜下腫瘍、大腸癌、大腸憩室炎、胆石症、鼠径ヘルニアです。紹介患者が増加するにつれ、手術数も増加し、現在では、全身麻酔手術症例数は年間500症例を超えています。

さらに、当科の特徴としては、単孔式手術やニードル手術を積極的に施行していることが挙げられます。近年は腹腔鏡下大腸切除術にも単孔式手術を導入し、症例数も増加しています。

腹腔鏡下大腸切除術に対する当科の取り組み

腹腔鏡下大腸切除術では、安全性とともに根治性を最重要視しています。リンパ節郭清においては、開腹手術と同等の根治性を目指しています。

下部直腸癌に対する直腸間膜全切除(TME)では、腹腔鏡下手術のメリットである拡大視効果を活かし、近接して組織を確実に視認し、手

術操作を行うことを基本としています。また、当科では縫合操作を伴う上部消化管手術症例も多いため、日常的に縫合技術を修練し、どのような場合にも対応可能なように努めています。例えば、切除断端からの出血や吻合部の漿膜欠損などは、確実に縫合しています。これらの腹腔内縫合には3-O PDS®、26mm半円針を用いています。

縫合不全が術後の経過と治療方針に及ぼす影響

腹腔鏡下大腸切除術において、最も注意すべき合併症は縫合不全です。縫合不全から敗血症や多臓器不全に進行する危険性がありますし、ストマ造設による侵襲や入院期間の延長をもたらします。

入院期間延長は、術後補助化学療法にも影響を及ぼします。術後補助化学療法の開始が遅れた場合、治療方針に重大な影響を及ぼすことになります。

縫合不全予防のための手術手技の工夫

腹腔鏡下直腸癌手術においては、縫合不全のリスクが高いとされていますが、直腸を十分に剥離、授動することが安全な直腸切離につながると考えています。

また、直腸壁の損傷は縫合不全のリスクを高めるため、直腸間膜剥離は、十分に近接して組織を認識し、直腸壁を常に視認しながら行います。間膜剥離は右側から背側へ、さらに後壁左側へと連続させます。同様に前壁左側からも剥離を進め、全周性に直腸壁を露出します(図1)。

吻合部が肛門近傍となる場合は、縫合不全予防のためにストマを造設します。特に男性では女性と比較すると、縫合不全率が高いため、ストマ造設の頻度は高くなります。当科での腹腔鏡下直腸癌手術におけるストマ造設率は3~4割です。ストマ造設の際には、皮弁を作成し、これをストマ背側にブリッジ状に通す、スキンプリッジ法を施行しています(図2)。

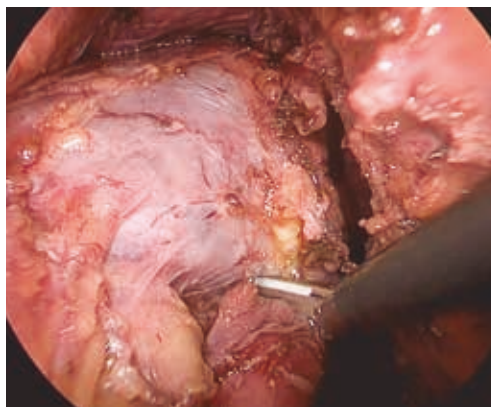


図1 腹腔鏡で見た直腸壁



図2 スキンプリッジ法によるストマ造設術

SSI対策としての縫合糸の選択

2017年頃、腹腔鏡下大腸切除術やストマ閉鎖術において、SSIが増加した時期がありました。CDCガイドラインやWHOガイドラインに、創閉鎖における抗菌縫合糸使用の推奨があったことから、対策としてまず初めに、腹壁閉鎖の縫合糸としてPDSプラス®を導入しました。現在、腹腔鏡下大腸切除術の真皮縫合にはPDSプラス®、ストマ閉鎖術時の環状縫合にはSTRATAFIX® Spiral PDSプラス®を使用しています(表・図3)。その他、SSI対策を意識した縫合方法として、血流保持の観点から、真皮縫合の際のピッチを広くとることとしました。これらの取り組みの結果、SSIは減少しています。

入院期間の延長が必要な症例が減ったため、ストマ閉鎖術のクリニカルパス化が可能となりました。患者の術後在院日数が規定できることは、患者にとっても当科にとってもメリットとなっています。

※抗菌縫合糸はSSIバンドルケアの1つとして使用を考慮してください。

表 導入されたPDS プラス®の規格

部位	製品	品番	糸号数	糸長さ／入り数	糸の色	針規格	針彎曲／長さ	針形状
腹膜筋膜縫合	PDS プラス®	PDPB765D	1	45cm／8本	紫	CTXB	強彎 48mm	エチガード針
真皮縫合	PDS プラス®	PDP513G	4-0	45cm／1本	紫	PS-2	弱彎 19mm	逆三角針
環状縫合	STRATAFIX® Spiral PDS プラス®	SXPP1B113	4-0	45cm／1本	紫	PS-2	弱彎 19mm	逆三角針



図3 STRATAFIX® Spiral PDS プラス®によるストマ閉鎖

今後の展望

当科では、今後も腹腔鏡下手術の安全性や低侵襲性の向上を目指します。腹腔鏡下大腸切除術では、根治性かつ安全性を追求し、合併症の低減に対する工夫を重ねると同時に、Reduced Port Surgery

の適応を拡大する予定です。さらに、手術手技や治療に関して学会発表や論文報告を通じて発信することを継続し、これらすべてが患者のQOL向上に貢献できるよう努力したいと考えています。

手術部位感染予防対策ガイドライン関連リンク集

1. 【消化器外科SSI予防のための周術期管理ガイドライン2018発行先】
日本外科感染症学会編集【要購入】

<http://www.shindan.co.jp/books/index.php?menu=10&cd=237900&kbn=1>



2. 【病院感染対策ガイドライン(改訂第5版)発行先】
じほうより「病院感染対策ガイドライン2018」として出版【要購入】

<https://kansen.med.nagoya-u.ac.jp/general/gi/gi.html>



3. 【世界保健機構SSI予防ガイドライン原文】

WHO Global guidelines on the prevention of surgical site infection
<http://www.who.int/gpsc/ssi-prevention-guidelines/en/>



4. 【米国外科学会・外科感染症学会SSIガイドライン原文】

American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Infection Society: Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update
[http://www.journalacs.org/article/S1072-7515\(16\)31563-0/abstract](http://www.journalacs.org/article/S1072-7515(16)31563-0/abstract)



5. 【米国疾病予防管理センターSSI予防ガイドライン2017原文】

Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017【要無料登録】
<http://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2623725>



ETHICONの抗菌縫合糸



VICRYL PLUS®



PDS PLUS®



STRATAFIX® Symmetric PDS Plus®



STRATAFIX® Spiral PDS Plus®

高度管理医療機器 販売名:PDS プラス 承認番号:22300BZX00333000/高度管理医療機器 販売名:バイクリル プラス 承認番号:22000BZX01652000

高度管理医療機器 販売名:STRATAFIX Symmetric PDS プラス 承認番号:22800BZX00272000

高度管理医療機器 販売名:STRATAFIX Spiral PDS プラス 承認番号:22900BZX00123000/製造販売元:ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

※本資料は製品の適正使用を目的としたご紹介の為に作成しております。記載の意見および手技は当該医師によるものであり、公式な医学書ではありません。従って弊社は手術手技に関する一切の責任を負いかねます。