

患者さまに負担の少ない手術治療を目指して

内視鏡下 (腹腔鏡下) 大腸手術

外科

星野 好則

ター(画面)で見ながらお腹の中で手術を行います(図2・3)。

腹腔鏡下大腸手術について

当院では2003年より腹腔鏡下大腸手術を導入し、患者さまの負担の少ない手術を行っています。2005年からは、早期大腸がんの標準的な治療法として、腹腔鏡下大腸手術を年間30〜40件行っています。

大腸の壁は内側から粘膜・粘膜下層・筋層・漿膜下層・漿膜の5層構造からなっており、がんは粘膜より発生します。がんの浸潤^{※1}が粘膜・粘膜下層にとどまるものを早期大腸がん、筋層以深のものを進行大腸がんといいます(図4)。

^{※1}浸潤とは、がん細胞がからだの組織内で増殖して、次第に広まっていくことです。

はじめに

従来のお腹を大きくあけて行う手術(開腹手術)に代わって、腹部に小さな穴を数か所あけて腹腔鏡という小さな内視鏡で体腔内を観察しながら、手術用の処置具や電気メスで手術を行うことを「内視鏡下外科手術」といいます。お腹の中を観察する内視鏡を「腹腔鏡」と呼び、腹腔鏡下手術と呼ばれています。

この手術は、お腹を大きく切開する開腹手術では避けられなかった、体への負担を大幅に軽減することができます。画期的な手術法です。お腹を炭酸ガスで膨らませ、3・10ミリ程度の穴を数か所開けて、そこから鉗子(手術用の器具)を挿入して手術を行います(図1)。鉗子は、5ミリ程度の太さ(割りばし程度の太さ)のものがほとんどです。

私たち外科医はお腹の中に入れた腹腔鏡で映し出された映像を、モニ

図1：腹腔鏡下手術と開腹手術

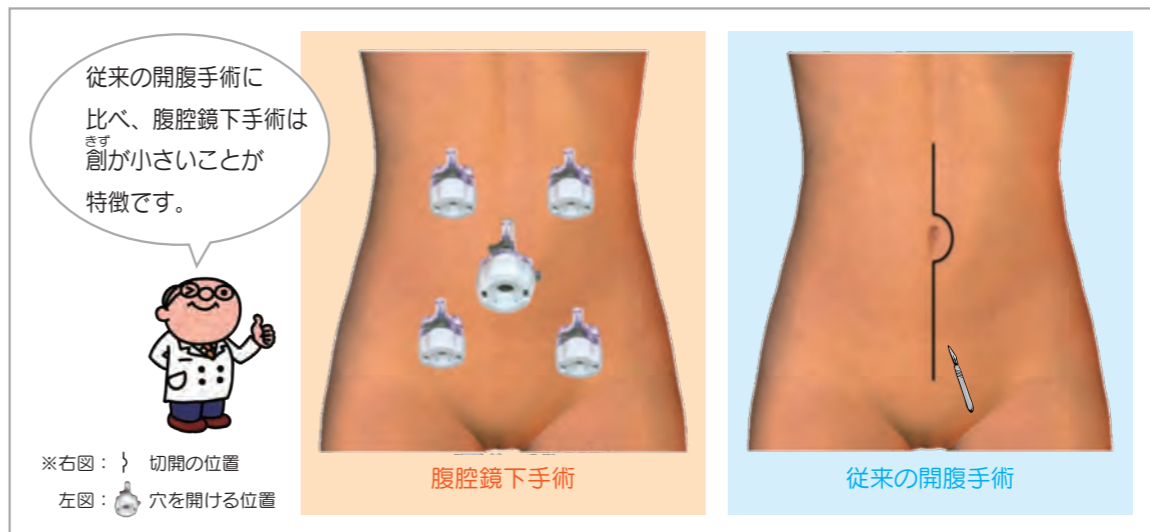


図3：術中の様子



図2：腹腔鏡下手術のシステム

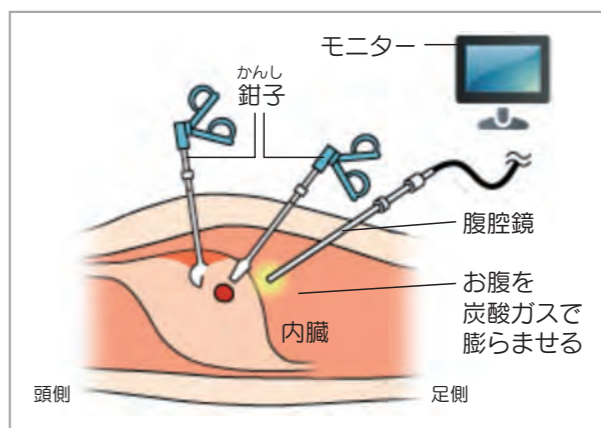


図4：大腸がんの種類

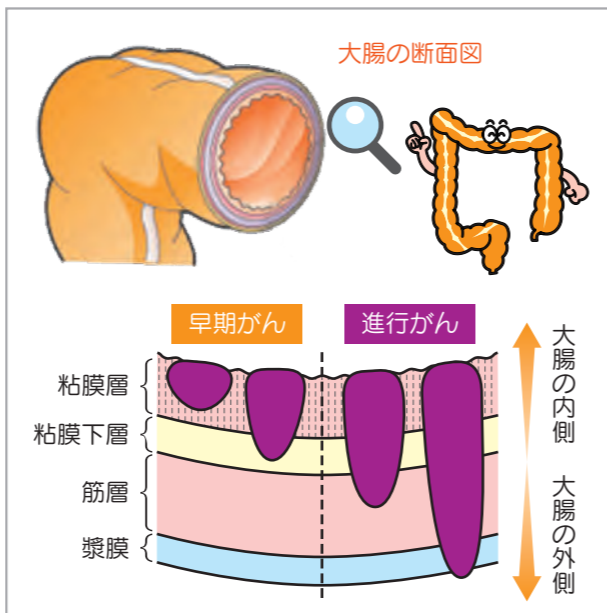


図5：腹腔鏡下大腸切除術の適応疾患

腹腔鏡下大腸切除術の適応疾患の一例	
結腸がん	直腸がん
大腸腫瘍(ポリープなど)	大腸穿孔
炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎・クローン病)	大腸憩室
S状結腸過長症	軸捻症

図6：腹腔鏡下手術の長所と短所

長所

- 創が小さい**
従来の開腹手術では20-30cm程度の創でしたが、腹腔鏡手術では5-10mm程度の小さな創が4力所程度と、3-5cm程度の創が1力所で、目立ちません。
- 正確で細かい手術が可能**
きれいな画像で拡大視効果があるため、より精細な手術が可能です。
- 痛みが少ない**
術後の痛みがかなり楽で、翌日にはほとんどの患者さまが歩行できます。
- 回復が早い**
腸管の動きが早く戻るため、早期に食事が開始になります。
- 合併症が少ない**
従来の手術では、創が化膿しやすかったものが、かなり少なくなりました。
- 退院が早い**
従来、術後2-3週間で退院となっていました。腹腔鏡手術では術後1週間程度で退院可能です。

短所

- 技術的に難易度が高い**
テレビモニターで見ながらの手術になり、2次元画像であることや、手で直接触れられないこと、また小さな道具(鉗子、電気メスなど)を使うことから制約が多く、技術的に難易度が高い手術です。
- 時間がかかる**
通常の開腹手術の2倍くらいかかります。
- 制限がある**
心臓や肺に病気をお持ちの方には適応に制限があります。また過去にお腹の手術を受けられた患者さまの中には、癒着によって腹腔鏡の手術が困難な場合があります。

当科では、大腸がん治療ガイドラインに基づいて、大腸がんが粘膜下層から筋層にとどまり、手術の前に明らかかなリンパ節転移を認めないような早期がんに対しては、腹腔鏡下手術をおすすめしています(図5)。その他、良性疾患で大腸切除を受けられる方には、積極的に腹腔鏡下手術をおすすめしています(図5)。

腹腔鏡下手術は、通常おへその中に傷をつける方法で、小さな創をつけています。ここからお腹に炭酸ガスを送り込んだり、病巣(病気のある大腸)を摘出したりします。さらに3か所から4か所程度の穴からポートと呼ばれる手術器具を出し入れする道具を挿入し、電気メスや血管を止血するような最新の手術器具を利用して大腸やリンパ節などを取り除きます。

腹腔鏡下大腸手術の長所と短所 〜開腹手術と比較して〜

一般に腹腔鏡下手術は、創が小さいため、手術後に痛みが少なく、腸の動きの回復が早いことが長所とされています。このため、早くから食

事が再開でき、早くに退院することができます。また、腸閉塞^{※2}や創感染^{※3}といった合併症の発生率が、腹腔鏡手術で低いことが証明されています。一方で腹腔鏡手術には短所もあります。お腹を炭酸ガスでふくらませてから手術を行うので、心臓や肺に持病を患っている方には悪影響を及ぼす場合があります。腹腔鏡下大腸切除術の長所と短所をまとめて掲載しますので、ご参考ください(図6)。

^{※2}腸閉塞とは、術後の癒着(本来は分離しているはずの臓器や組織面が、炎症によりくっついてしまうこと)などが原因で食べ物や消化液の流れが大腸で滞った状態、すなわち内容物が腸に詰まった状態のことです。

^{※3}創感染とは、手術に際して切開した部位(創)の感染のことです。

手術の創が小さいので痛みも少なく、早期回復・退院が可能なおことから、腹腔鏡下手術は、患者さまのQOL(生活の質)向上につながる手術と言えるでしょう。



外科～スタッフのご紹介～



医長 寺内 寿彰 医長 遠藤 和洋 医長 木全 大 医長 松田 正典 (化学療法) 医長 古川 潤二 診療科長 篠崎 浩治 副院長 小林 健二



↑外科医師集合写真

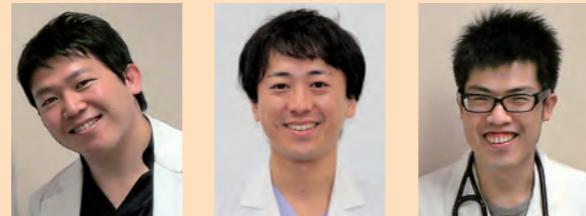


↑外科のカンファレンス*の様子

*カンファレンスでは、診療内容について医師同士様々な情報を共有しています。



医師 鯨井 大 医師 高田 智司 医師 熊谷 祐子 医師 星野 好則



医師 豊田 尚潔 医師 二宮 大和 医師 中西 亮

図7：通常の腹腔鏡下手術・減孔式手術・単孔式腹腔鏡下手術の孔（創）の数・切開位置の比較

単孔式腹腔鏡下手術

減孔式腹腔鏡下手術

通常の腹腔鏡下手術

※上図：●…孔（創）の数と位置
 下図：術後の孔（創）の写真



おわりに

当科では、がんの根治性（治すこと）と患者さまに優しい治療、すなわち患者さまの体への負担の軽減を最優先に考え、この腹腔鏡手術を大腸がん治療の一つとして積極的に取り入れています。ただし前述した条件に合う方でも、それぞれ患者さま自身の条件で、この腹腔鏡手術ができない場合があります。一方では改めて腹腔鏡で手術をお勧めした方がよい場合があります。病気の治療にはそれぞれの患者さまの病状に心じて、その方にとっての最善の治療法を、患者さまご自身と一緒に考えていく必要があります。腹腔鏡手術はその治療法のひとつとして位置づけられます。腹腔鏡治療をご希望になる場合には、ぜひ外来で相談ください。

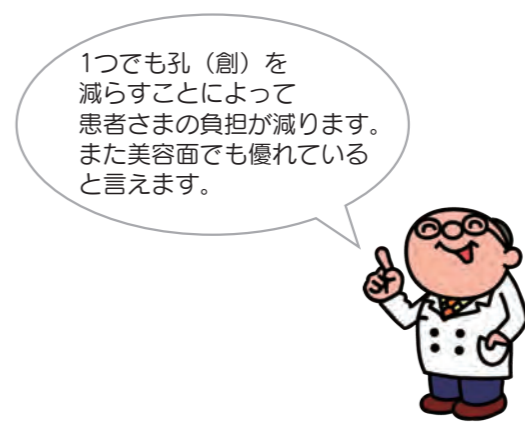


減孔式手術

近年、当科では手術器具を出し入れするポート、つまり創の数を従来の腹腔鏡手術より減らすような手術「減孔式腹腔鏡下手術」を取り入れています。従来の開腹手術から腹腔鏡下手術が導入され、患者さまの負担はかなり少なくなりました。しかし、同じ腹腔鏡下手術の中でも一つでも創を減らすことで患者さまの負担を減らすように心掛けております（図7中央）。

単孔式手術

さらに最近注目されている「単孔式腹腔鏡下手術」をご紹介します。これは2年くらい前から胆嚢摘出術など主に良性の病気に行われている手術で、文字通りひとつの孔（創）で手術を行います。その一つの孔はおへそそのものに開けますので、術後はどこを切ったかがわかりません。いわゆる「きずのない」実際にはおへそを切ってお腹の中の操作をするのですが、最新の手術と云っていいでしょう。利点はまず美



容的な面が挙げられます（図7左）。しかし、まだ始まったばかりの手術ですので、単孔式手術がすべての大腸切除に適応になるわけではありません。今のところは早期がん、ごく限られた場所のものに対してのみ行っております。

筆者紹介

診療部 外科 星野 好則 医師

《略歴》
 平成17年3月 慶應義塾大学医学部 卒業
 平成17年4月 聖路加国際病院
 平成19年4月 慶應義塾大学外科学教室
 平成19年4月 足利赤十字病院 外科
 平成20年4月 静岡赤十字病院 外科
 平成21年4月 慶應義塾大学医学部 助教
 平成24年4月 済生会宇都宮病院 外科

《専門医療》
 一般消化器(食道・胃・大腸・肝胆膵)
 腹腔鏡下外科(大腸・胆嚢)
 内視鏡治療(大腸)
 化学療法(大腸)

《専門医認定等》
 外科学会専門医
 消化器内視鏡学会専門医
 日本消化器外科学会専門医
 消化器病学会専門医
 日本がん治療認定医機構認定医
 消化器がん外科治療認定医