

動画  
3-b-3-6

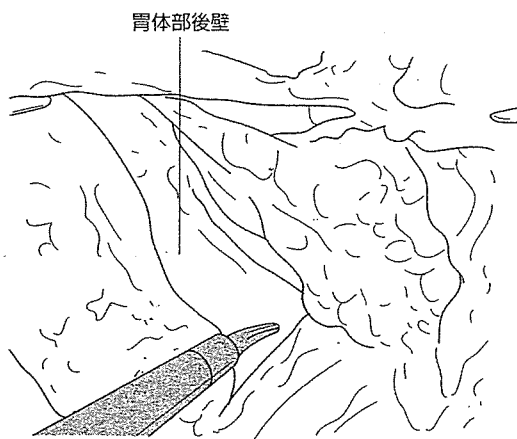
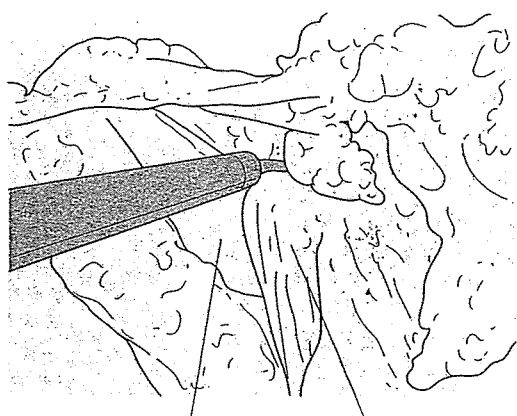


図3-95

上腹部の左右の鉗子で大網を上手く展開する。

動画  
3-b-3-6



胃体部後壁 結腸周辺の脂肪

図3-96

盛り上がった脂肪の中に結腸があるので、これに切り込まないようにする。

### 11 横行結腸間膜の切離

脾結腸間膜を切離すれば、ぐっとこの部の視野は良くなる。脾下縁で横行結腸間膜を外側に切離していく（図3-97）。すでに下方からも剥離しているので、横行結腸間膜の根部は薄くなっており、外側からも安心して切離していける。横行結腸間膜の根部の切離はトライツ靱帯まで行っておくと、結腸の引き出しが容易となる。さらに口側の腸間膜（先に口側の腸間膜を切離した場合は肛門側の腸間膜）を辺縁動静脈の手前まで切離する（図3-98）。切離しておいた結腸の両断端を鉗子で把持して、小開腹創からの操作に移る。

### 12 小開腹創からの操作

臍部の創を縦に延長し、小開腹創とする。創縁保護は是非必要で、われわれはラッププロテクター™を用いている。これを装着すると、切開創が丸く展開され、開創器は必要ない。鉗子で把持しておいた切除側の結腸の断端を引き出し、間膜を処理し、end staplerで切離する。この後のfunctional end-to-end anastomosisの詳細は割愛する。

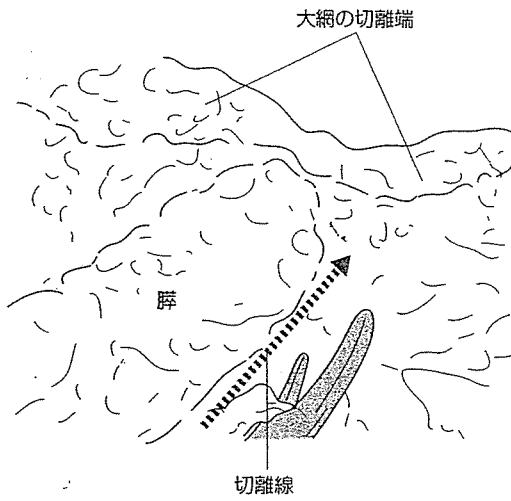


図3-97

脛下縁で横行結腸間膜を切離していく。

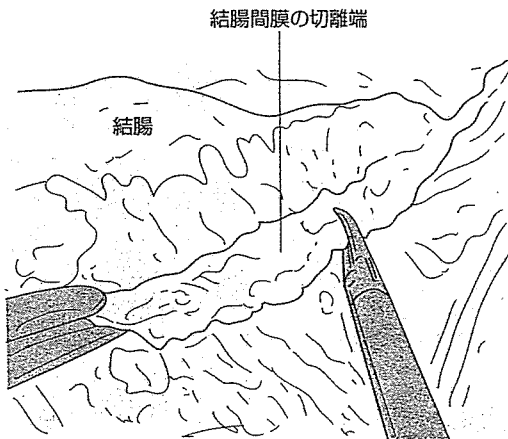


図3-98

結腸間膜を切離する。



図3-99

手袋を用いて、再気腹する。

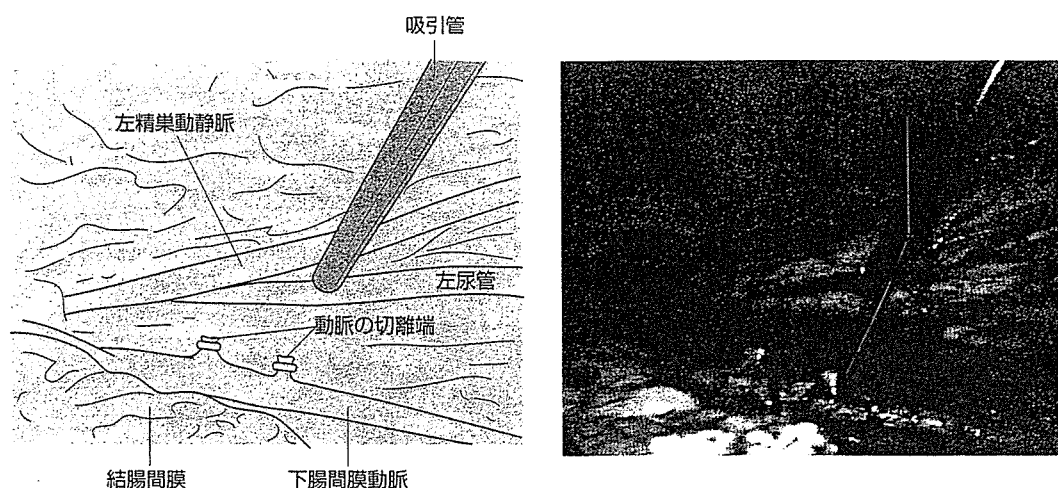


図3-100

よく洗浄し、止血を確認する。

### 16 再気腹後の操作

再気腹するためには色々な工夫があるが、われわれは non-powder の手袋を利用している。中指を切って、トロカーを挿入し、糸で固定する。このトロカーからスコープを入れ、腹腔内を観察する (図 3-99)。通常、結腸間膜の欠損部から小腸が結腸の下をくぐっているの、これを引き出して置く。

出血の有無を確認するが、多いのは横行結腸間根部の切離端である。腹腔内をよく洗浄し、血液を吸引しておく (図 3-100)。術中の出血が少なければ、ドレーンは留置していない。

最近、下腸間膜動脈周囲を郭清した部位に空腸が癒着し、腸閉塞をきたし、再手術した症例が 2 例あった。その後、この部にインターシード™ を被せるようにしているが、その効果は今のところ不明である。

インターネットによる  
動画配信で見る

# 新しい 腹腔鏡下手術手技

開腹手術からの近道マップ

監修

神戸大学教授

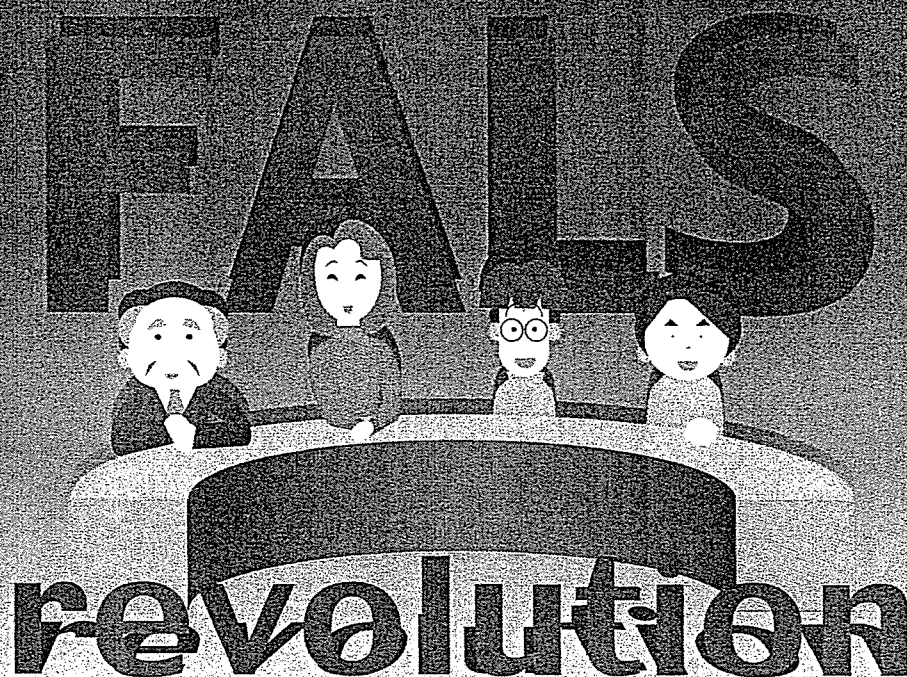
黒田 嘉和

編著

西宮市立中央病院消化器センター部長

前神戸大学医学部消化器外科学

市原 隆夫



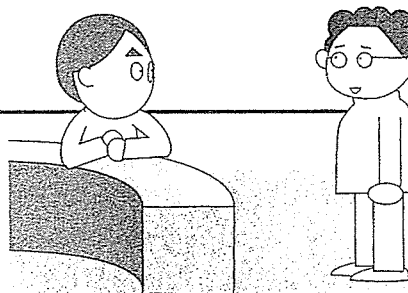
金原出版株式会社

## 5

## 上部直腸

## 上部直腸

長野市民病院外科 宗像康博



## ■ 術前準備 [動画 3-b-5-1]

## a) 対象疾患

- ① RS, Ra
- ② sm2 以深

## b) 準備する手術器具 (当院で現在使っているもの)

## ① スコープ

1. 硬性鏡：主に 10 mm 径 30 度斜視鏡を使用する
2. 軟性鏡：今年オリンパスより販売された 5 mm 径の軟性鏡は解像度，明るさは十分で，5 mm トロカーに挿入でき，有用である。直腸症例では右腕を吊る体位をとることが多く，その場合は軟性鏡が有用である。

## ② 鉗子

1. メリーランド剥離鉗子 (オリンパス)：術者右手
2. 有窓把持鉗子 (オリンパス)：術者左手
3. ラチェット付把持鉗子 (オリンパス)
4. 腸鉗子 (オリンパス)
5. 電気メス鉗子 (リナ)

## ③ クリップ

1. ヘモロック (Weck)
2. オールポート (エチコン)

## ④ ステープラー

1. エンドユニバーサル (タイコ)
2. PC-EEA (タイコ)

## ⑤ その他

1. キャッチパース (八光)
2. リングドレープ (スリーエム)
3. ラッププロテクタ (八光)

## c) 患者の体位，機器の配置

- ① 良好な視野の確保には患者の体位が重要である。鏡視下手術専用手術台は直腸手術に必要な視野を確保するのに十分な体位が安全に取れ，特に有用である。
- ② レビテーターを用いて截石位とする。大腿部は鉗子操作の妨げにならないように，できるだけ水平に近くし，両足部に AV インパルスを下肢静脈血栓予防のために装着する。

右腕を胸の前に吊り下げ、特注の側板を右胸部と右腰部に当てる。AESOP 3000 を右肩横に装着する (図 3-114)。

小柄な患者で、左腕を吊り下げると、下腹部、骨盤内の観察時に、スコープが腕に接触してしまい、観察しにくい場合がある。そのような症例では先端が屈曲可能なフレキシブルスコープが有用である。

③術中の体位は頭低位、左側高位とする。

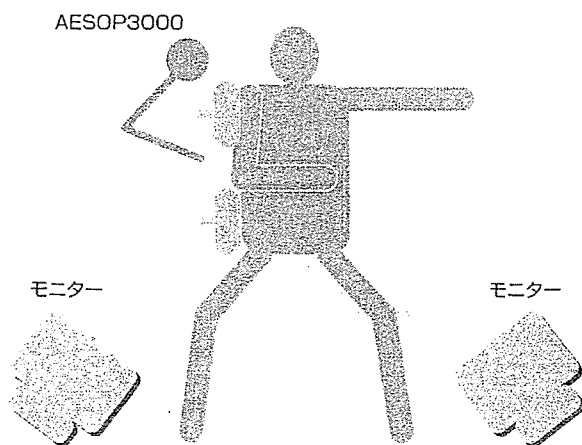
**手術基本手技**

a) トロカールの位置、小開腹の位置

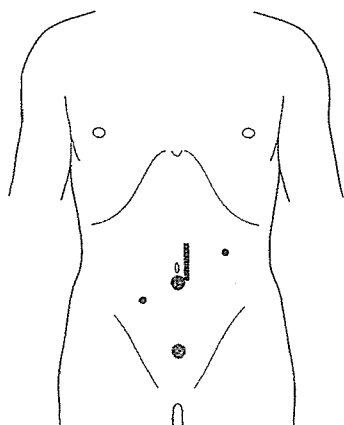
①通常は図 3-115 のような 4 ポートで行う。小開腹は臍周囲に行うことが多い。FALS 併用症例では、小開腹を臍周囲か下腹部に置くことになる。肥満などの視野の不良な症例では 5 ポートにすることもある。

b) 腸間膜根部の郭清

①S 状結腸間膜を挙上し、腸間膜根部の腹膜がピンと張るようにして、右総腸骨動脈のやや腹側から切開する (図 3-116)。



**図3-114** 患者、機器の配置  
患者は大腿部が水平に近い截石位とする。側板を右肩と右腰部に当て、右腕を顔の前に吊る。術中は頭低位に左高位を加える。患者の尾側左右に2台のモニターを配置する。術者は患者の右側に立つ。術中の患者体位は腸間膜根部の郭清操作にとっても重要である。患者の安全な体位保持には鏡視下手術専用手術台は有用である。



**図3-115** トロカールの配置と小開腹  
臍下をカメラポートとして、右下腹部に2本、左側腹部に1本留置する。小開腹は臍下の創を拡張する場合と、下腹部の創を拡張する場合がある。下腹部を小開腹する場合は、FALSを併用すれば、カーブドカッターなどの開腹用の自動縫合器も使用可能である。

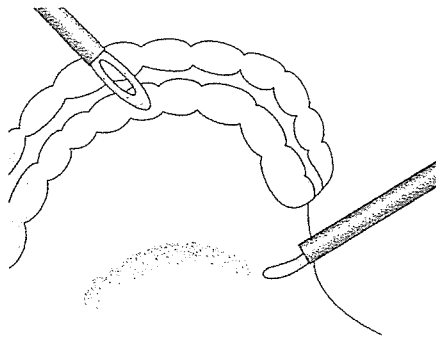


図3-116 S状結腸間膜根部の切開

S状結腸間膜を腸鉗子で把持して腹側に強く牽引すると、総腸骨動脈の腹側で、上直腸動脈の背側にわずかに陥凹する部位が認められるので、そこから電気メスで切開していく。そこから直腸背側へ広げていく。

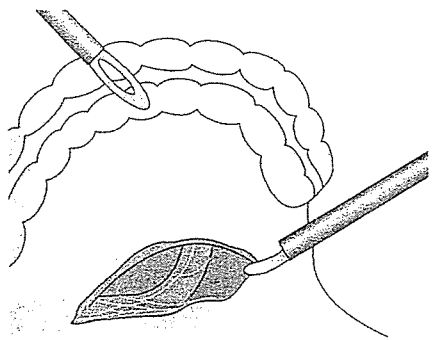


図3-117 下腹神経の同定・温存

上直腸動脈と腹部大動脈の間を鈍的に剥離すると下腹神経は背側に残り、温存される。脂肪が多く、下腹神経がわかりにくい症例では、右総腸骨動脈の前面(腹側)を正中方向(腹部大動脈前面)に向かって剥離していくと、頭側から尾側に向かって大動脈前面に密着して走る白い神経線維を視認できる。

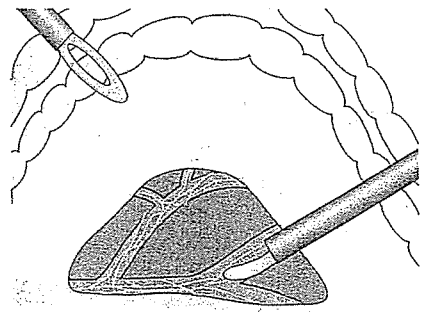


図3-118 腸間膜血管の露出

上部直腸の切除では、下腸間膜動脈(IMA)根部か上直腸動脈(SRA)根部で血管処理するので、目的部位の血管を露出する。IMA根部で血管処理する場合は、まず、IMA右側の神経叢を切離しIMA根部をクリップして切離、最後に左下腹神経のIMAへの枝を切離する。血管根部を結紮するクリップとして我々はWeck社のヘモロッククリップを好んで使用している。この樹脂製クリップでは電気メスの漏電の心配がないため、クリップの近くでも安心して電気メスが使える。

- ②直腸間膜漿膜切開部の見つけ方：S状結腸間膜をしっかり腹側へ牽引すると上直腸動脈にそってその背側にわずかな窪みが観察されるので、それにそって漿膜を切開して疎な部分を鈍的に剥離すれば容易に上直腸動脈の背側に入れる(図3-117)。
- ③下腹神経の温存：前述の層にそって剥離できれば下腹神経は剥離層の背側を通り、温存は容易であるが、剥離層がわかりにくい時はまず、右総腸骨動脈を確認してその腹側を密着して走る下腹神経を確認する。
- ④良好な視野を確保する工夫：良好な視野の確保は安全で合併症のない手術、十分な郭清操作のためには重要である。体位については前述したが、その他に、トロカーを追加して圧排鉤などで腸管を排除したり、ガーゼを腹腔内に入れて腸管を排除して良好な視野を得る。
- ⑤下腸間膜動脈の切離
  1. D3郭清では下腸間膜動脈根部で、D2では上直腸動脈根部で切離して、郭清を行う(図3-118)。



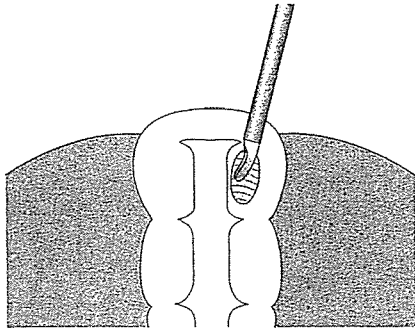


図3-119 肛門側切離予定部の直腸壁の露出

肛門側の直腸間膜(直腸背側)の剥離が完了したら、切離予定部の直腸壁を露出していく。直腸腹側の脂肪の少ないところから剥離鉗子で直腸壁と周囲の脂肪の間を鈍的に剥離しておき、超音波凝固切開装置で切離していく。

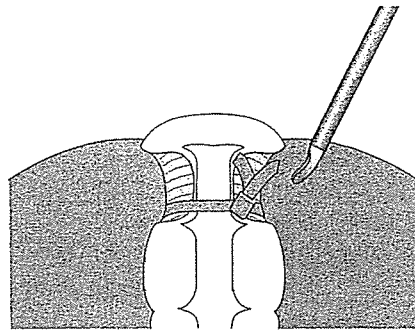


図3-120 直腸のクランプ・洗浄

直腸切離予定部の直腸壁の剥離が終了したら、切離予定部のすぐ口側をテープでクランプする。テープの緊縛にはネラトンと金属製クリップを使用している。直腸を切離する前に、50倍イソジン生理食塩水で直腸を洗浄する。

2. 動脈の結紮はヘモロック(ポリプロピレン製)がその後の電気メスによる手術操作で漏電の心配がなく、快適である。5mm トロカーから挿入可能で、しかもリユーズブルで経済的である。

c) TMEは要らない

①上部直腸では肛門側の切離は腹膜翻転部付近となることが多いため、全直腸間膜の切除は必要なく、肛門側の直腸壁を露出する際に直腸間膜を切離する。RBに近い症例では下部直腸と同様にTMEを行う。直腸壁の露出は前壁から取り掛かるとよい。前壁は腸間膜の脂肪がなく、筋層を容易に確認できる。前壁側からまず、剥離鉗子で直腸の筋層と腸間膜の脂肪を鈍的に剥離する。剥離された直腸間膜の脂肪を超音波凝固切開装置で切離する。この操作では、直腸を頭側に強く牽引し、直腸筋層をピンと緊張させておくと剥離層がわかりやすい。筋層に十分なトラクションがかかっていないと筋層を損傷しやすい。

d) 下部直腸の剥離

①切離吻合予定部より肛門側の下部直腸まで十分に剥離授動することで、この後の吻合操作が容易になる。直腸の切離予定部の直腸壁を剥離露出する(図3-119)。

e) 直腸の洗浄

①直腸の切離を行う前に、直腸を腫瘍の肛門側でクランプし、直腸内を50倍イソジン生理食塩水1,000mlで洗浄する。われわれはテープとネラトンで直腸をクランプして洗浄を行っている(図3-120)。神戸大学の市原氏の開発したGUT-CLAMPERを試用したところ、直腸をしっかり平面的にクランプできて、その後のlinear staplerでの切離が容易で有用だった。コストはテープとネラトンより高いかもしれないが……。



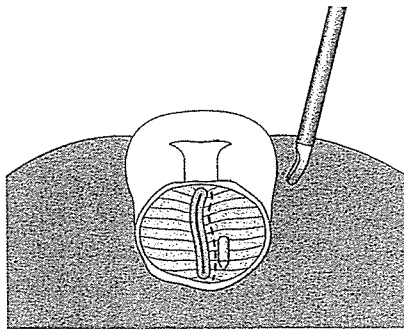


図3-121 吻合操作(1)

肛門より挿入したcircular staplerのセンターロッドをできるだけ縫合ラインの近くに刺通する。

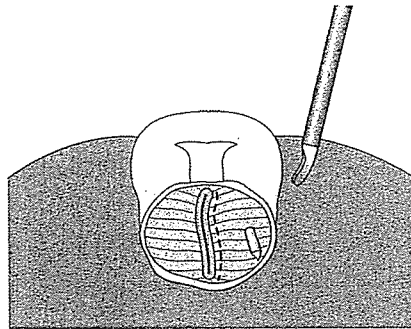


図3-122 吻合操作(2)

助手との連携が悪くてセンターロッドがステープルラインから離れて刺通されてしまうことがある。

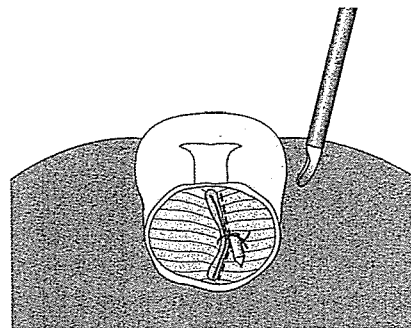


図3-123 吻合操作(3)

そのような場合はステープルラインとセンターロッドを一針縫合して吻合するとよい。

#### f) 直腸の切離, 吻合 (DST)


- ①直腸の切離では linear stapler を用いて, できるだけ直腸の長軸に直角に直腸を切離することが肝要である。直腸切離の際に腹腔鏡下手術用の linear stapler 1 回での切離は困難なことが多いが, 3 回以上の使用では縫合不全が多くなるようなので, できるだけ 2 回までで切離したい。実際, われわれの経験でも, ステープルを 4 回使用した症例でのみ, 縫合不全が発生している。下腹部に FALS を使えば, 通常の開腹用のステープラーを使用できる。
- ②吻合に用いる circular stapler はできるだけ大口径のものを用いる。肛門より挿入したステープラーのセンターロッドはできるだけ直腸のステープルラインの近くに刺通する(図3-121)。ステープルラインからセンターロッドが離れて刺通された場合は針糸でセンターロッドに縛り付けるとよい(図3-122, 123)。

#### g) 洗浄, ドレーン

- ①腹腔内を生理食塩水で洗浄し, 左側腹部の創よりドレーンを吻合部付近に留置する。

## h) 腸間膜の修復

- ①ステープラーあるいは体内縫合で腸間膜を修復するが、修復しない場合も多い。縫合する場合はエンドステッチをよく用いる（図8）。

 応用編

## a) 困難症例への対応

## ①肥満症例

1. 腸間膜根部、下部直腸剥離時の視野が悪くなりやすい。トロカーを追加して良好な視野を確保する。FALSでは手術創を増やすことなく、トロカーの追加が可能である。

②腹部手術既往例：術前にUSで癒着診断を行い、癒着のない場所にファーストトロカーを挿入する。その後は鏡視下に手技を続行する。


## b) 上部直腸とFALS

①上部直腸ではFALSは必要ないと思われるが、腸管のクランプの手段がない施設では下腹部にFALSを使うことで、開腹用の腸鉗子を使用できる。

②肛門側の直腸切離に3回以上のステープラーを使用すると縫合不全が増えるとの報告もあり、開腹用の縫合器を使い、1回で切離する。最近、ジョンソン・エンド・ジョンソンよりリリースされたCurved Cutterは有用であり、最近頻用している。

## c) DSTってステープラーのメーカーにより縫合不全率が違うって本当？

そういう噂はあるらしい。ただ、T社に多いとも、J社に多いとも両方の噂があり、定かではない。噂の時期による違いもある。どちらにしても工業製品なので、不良品がある可能性を忘れてはいけない。

 参考文献

- 1) 宗像康博, 林 賢: 大腸癌に対する腹腔鏡下手術の現況と今後の課題. 医学の歩み 168: 188-191, 1994
- 2) 宗像康博, 林 賢: 腹腔鏡下S状結腸切除術・前方切除術. 手術 48: 201-206, 1994
- 3) 宗像康博, 林 賢: 大腸癌に対する腹腔鏡下リンパ節郭清術. 手術 48: 861-867, 1994
- 4) 宗像康博, 林 賢: 腸管膜血管の安全な処理とコツ. 消化器内視鏡 6: 1327-1334, 1994
- 5) 宗像康博, 林 賢: 腹腔鏡下結腸切除術におけるリンパ節郭清のコツ. 消化器内視鏡のコツと落とし穴 4, 1996. 中山書店
- 6) 宗像康博, 林 賢: 腹腔鏡下結腸（直腸）切除術. 手術 51 (2): 181-189, 1997
- 7) 宗像康博, 林 賢: Ra直腸癌に対する腹腔鏡下低位前方切除術. 手術 52 (2): 189-196, 1998
- 8) 宗像康博: 鏡視下手術における剥離と止血・その3—脾・結腸・直腸手術におけるハーモニックスカルベルのコツ. 手術 52 (10): 2001-2010, 1998
- 9) 宗像康博, 山田英夫, 國場幸均: 下行結腸, S状結腸, 直腸 (Rs, Ra). 腹腔鏡下大腸切除研究会 (編) 腹腔鏡下大腸切除—アプローチ&スタンダードテクニック, 2002. 東京, 医学書院
- 10) 宗像康博: 3. 直腸切除術. 加納宣康 (編) 腹腔鏡下手術これは困ったぞ, どうしよう! pp59-61, 2004. 東京, 中外医学社



宗像先生：といったところです。



ラパロ君：腹膜修復をヘルニアクリップでされていましたが、これはいかがでしょうか？  
修復派と反対派があり意見も種々ですが。



市原：以前マイルスでオートステッチで縫って骨盤入り口を5mm間隔で閉鎖したのですが、術後小腸がそこに嵌頓して再手術になりました。このあと何人かの先生方に質問しましたが骨盤入口部には立位で圧がかかるので、閉鎖するのならしっかり締めないといけない。でなければ別に「縫わなくていいよ」とのことで、以後腹膜修復、特に直腸癌では縫わないようにしております。先生の場合、やはり縫わずに何かの合併症が危惧されたか経験されたとのことで閉鎖されているのでしょうか？



宗像先生：この症例では腹膜に余裕があったので、ヘルニアステーブラーでやりました。腹膜が突っ張りそうな症例では修復しません。腹腔鏡下大腸切除研究会では腹膜修復はやってもやらなくても、どっちでもよいということになりました。



ラパロ君：最近、先生は FALS を取り

入れておられるとのことですが。



宗像先生：はい、ではそのビデオを供覧いたします [動画 3-b-5-2]。



ラパロ君：まず最初に小切開から始めて、そこに腹腔鏡を入れて適当なところを見つけて各ポートを刺していくのですね。私などいまだに「最初は臍横」と既成概念があって小切開法をするのですが、これだとトロカーからのエア漏れを気にしなくていいですね。



宗像先生：それに早い。



市原：まったく。臍に腹腔鏡を入れると IMA 根部処理が近視になってやりにくくて仕方ありません。先生の方法だと自由にポートの場所を選べるのでファイバタイプであればもっと離せませぬ。



宗像先生：もう一つビデオがあります [動画 3-b-5-3]。



ラパロ君：腸鉗子を FALS から入れるというものですな。



市原：私の場合は FALS-TOP を 2 本切って開腹用鉗子型 device を使用しています。



貝吹博士：FALS じゃとまだまだいろいろな開腹用器械が、工夫次第で使えそうじゃな。

Jeffrey W. Milsom  
Bartholomäus Böhm  
Kiyokazu Nakajima *Editors*

# Laparoscopic Colorectal Surgery

Second Edition

 Springer

# Chapter 8.3

## Right Colectomy

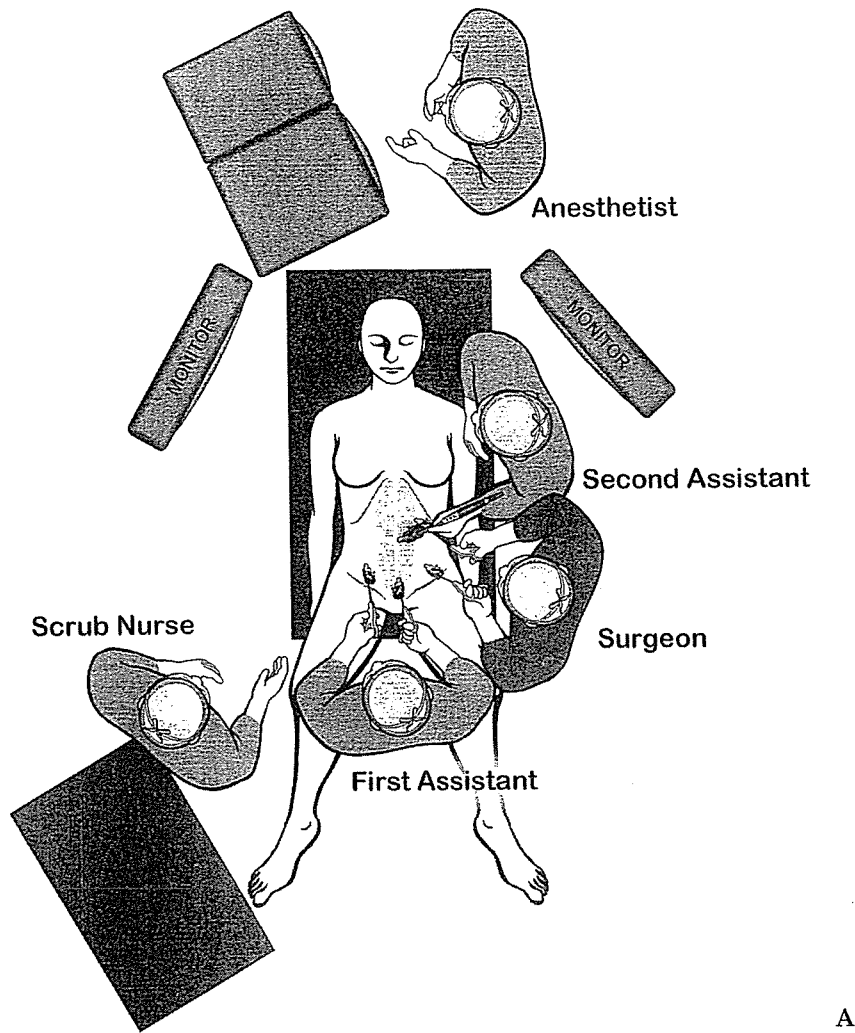
Junji Okuda and Nobuhiko Tanigawa

### Indications

Although benign tumors not resectable by a colonoscopic procedure and stricturing inflammatory bowel disease may be good indications for laparoscopy, they are not so common. The most common disease for right colectomy is right-sided colon cancer. Colon cancer seems to be a good indication for laparoscopic surgery if performed using proper oncologic methods, i.e., early proximal ligation of the major mesenteric vessels and wide mesenteric and intestinal resection with complete lymphadenectomy. Patients with complete obstruction caused by the cancer, cancer extensively invading adjacent organs, and bulky cancer larger than 10 cm in size should be excluded. According to these concepts, a proper oncologic approach using laparoscopy for right colon cancer is described in this chapter.

### Patient Positioning and Operating Room Setup

The patient is fixed in a moldable “bean bag” form with both arms tucked in, and placed in a modified lithotomy position using Levitator stirrups. We prefer the Hasson (open) technique to safely insert the first port through the umbilicus. After establishing pneumoperitoneum, the surgeon stands on the patient’s left side to expose the right mesocolon and to mark the lower border of the ileocolic vessels. Next, the surgeon moves between the patient’s legs, the assistants position themselves on the patient’s left side and the nurse stands near the patient’s right knee (Figure 8.3.1A and B). The main monitor is placed near the patient’s right shoulder to give the surgeon and the assistants optimal viewing. The second monitor is placed on the left side close to the head, a location that gives the best view for the nurse. After completing the proximal vessel ligation with lymphadenectomy and mobilization of the terminal ileum and the cecum, the surgeon moves back to the patient’s left side and the first assistant stands between the patient’s legs for take-down of right flexure and whole mobilization of the right colon (Figure 8.3.1A).



**Figure 8.3.1.** Positions of the equipment and the surgical team for the laparoscopic right colectomy. **A** Initially the surgeon is at the left side of the patient, and returns to this position after lymphovascular pedicle ligation. **B** The surgeon assumes a position between the legs for optimizing the approach to the dissection of the mesenteric pedicles.

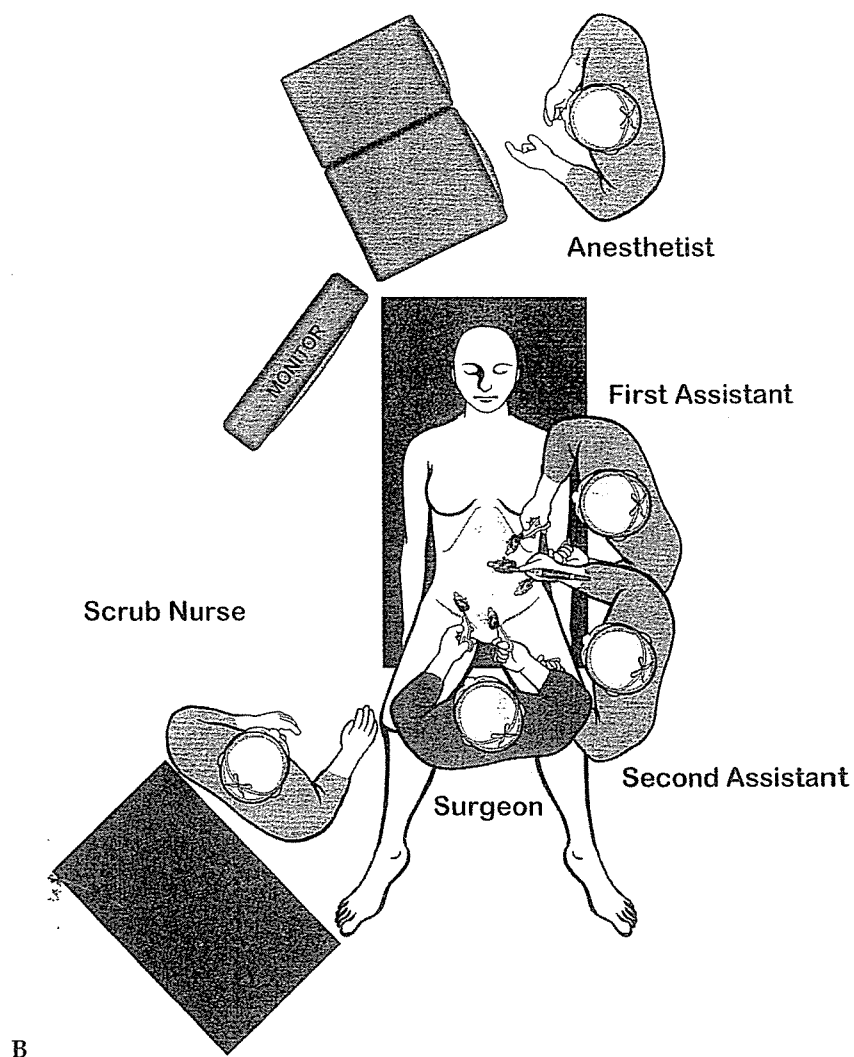


Figure 8.3.1. *Continued*

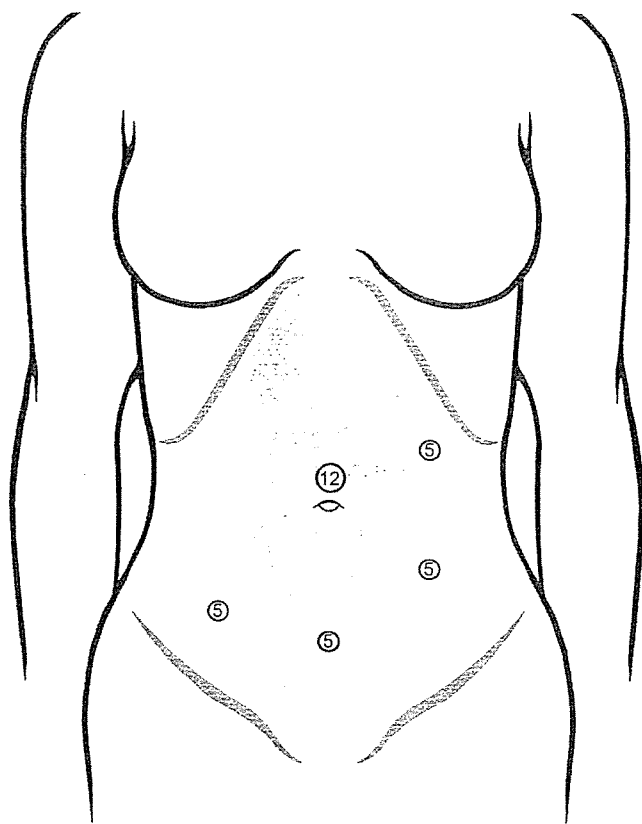
### Instruments

Specific instruments recommended for laparoscopic right colectomy are listed in Table 8.3.1.

**Table 8.3.1. Specific instruments recommended for laparoscopic right colectomy**

3-5	Cannulae (1 × 12 mm, 2-4 × 5 mm)
1	Dissecting device (i.e., LigaSure V™ or Ultrasonic Shears™ or electrocautery)
1	Laparoscopic scissor
1	Laparoscopic dissector
2	Laparoscopic graspers





**Figure 8.3.2.** Positions of the cannulae for the right colectomy. The suprapubic cannula is used for the laparoscope while the lymphovascular pedicles are dissected and divided.

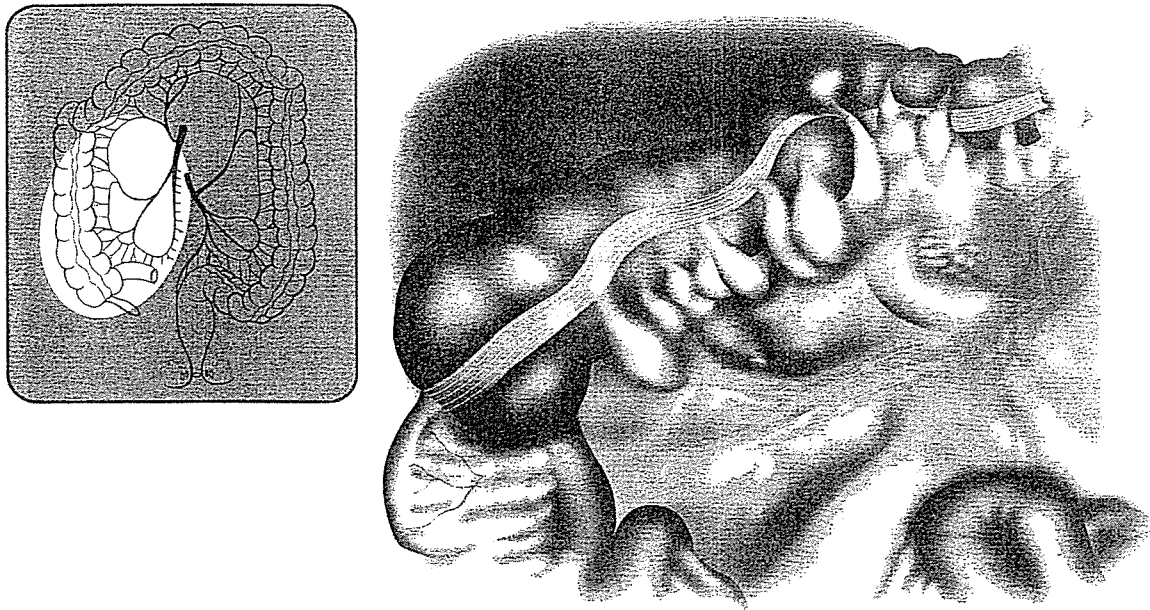
### Cannula Positioning

Five ports are placed as shown in Figure 8.3.2. If a 10-mm laparoscope is used, a 10-mm port is positioned instead of the suprapubic 5-mm port.

### Technique

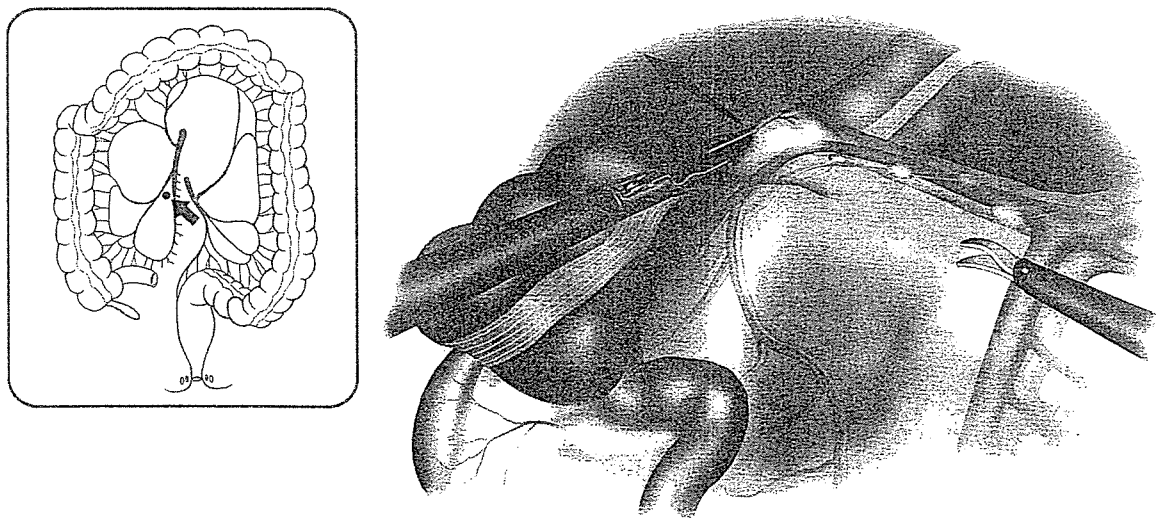
The patient is placed in the modified lithotomy position to allow the surgeon to stand between the patient's legs for one portion of the operation. After establishing the pneumoperitoneum through an umbilical port, an additional four ports are placed in the left and right lower quadrant, left upper abdomen, and suprapubic area. The operating table is tilted into the slight Trendelenburg position with the left side down to move the small intestine toward the left upper quadrant. The omentum and transverse colon are moved toward the upper abdomen, the ventral side of the right mesocolon is well visualized, and the optimal operative field can be achieved (Figure 8.3.3). Before starting the dissection, the ileocolic pedicle must be definitively identified by retracting the right mesocolon (Figure 8.3.4).

Various approaches, such as lateral-to-medial (lateral approach),<sup>1</sup> medial-to-lateral (medial approach),<sup>2</sup> and retroperitoneal approach,<sup>3</sup>

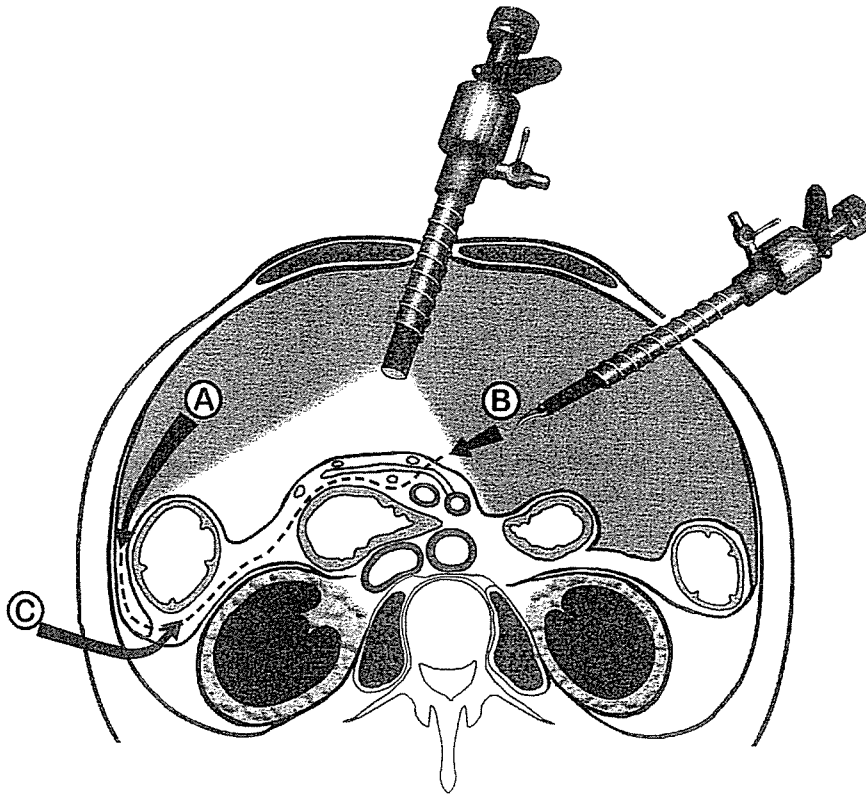


**Figure 8.3.3.** Good visualization of the right mesocolon is achieved by proper positioning of the patient and by placement of the omentum above the colon.

have been reported in laparoscopic colon surgery, as shown in Figure 8.3.5. The medial approach is quite effective for complete lymphadenectomy with early proximal ligation, minimal manipulation of the tumor-bearing segment, and ideal entry to proper retroperitoneal



**Figure 8.3.4.** Definitive identification of the ileocolic pedicle is achieved by retraction at the ileocecal junction.

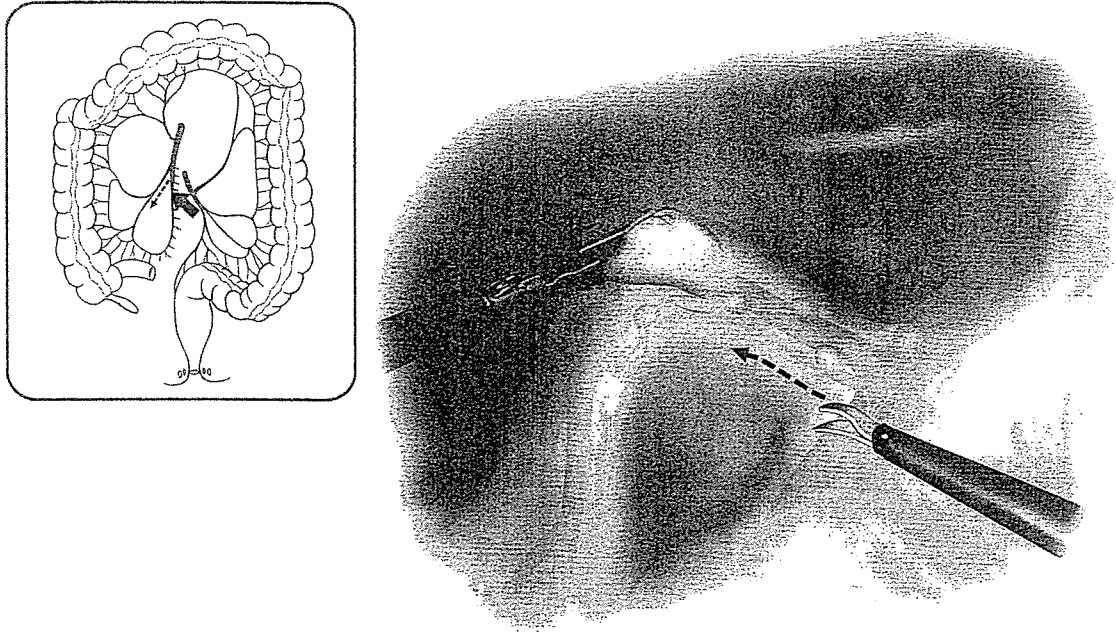


**Figure 8.3.5.** Various approaches to the right colon mobilization have been described. A: Lateral to medial (“classic” open approach); B: Medial to lateral (authors’ preferred approach); C: Retroperitoneal approach.

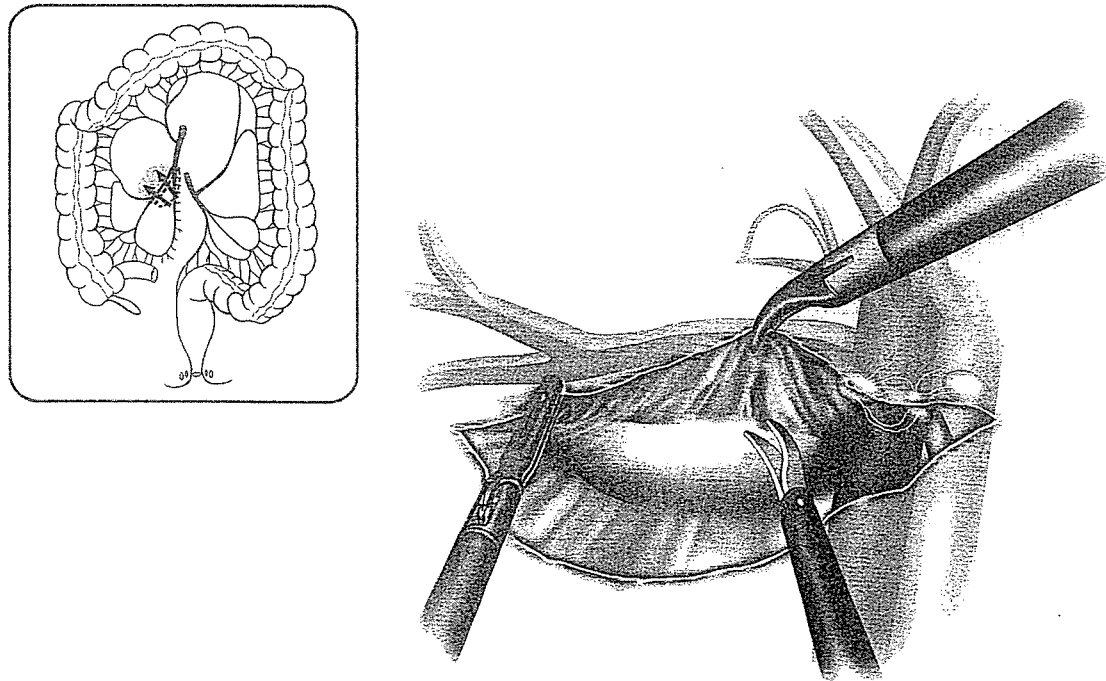
plane.<sup>4</sup> We believe that the medial approach is optimal in order to maintain conventional oncologic principles.

First, the mesocolon near the ileocecal junction is lifted to confirm the ileocolic pedicle (Figure 8.3.4). The root of ileocolic pedicle is usually located at the lower border of duodenum. The independent right colic vessels, if present, are located at the upper border at duodenum. However, the majority of patients do not have the independent right colic vessels (vessels originating directly from the superior mesenteric artery and vein). The surgeon, first, should stand on the patient’s left side to confidently know the ileocolic pedicle from the superior mesenteric vessels, and to mark the lower border of ileocolic pedicle (Figure 8.3.6).

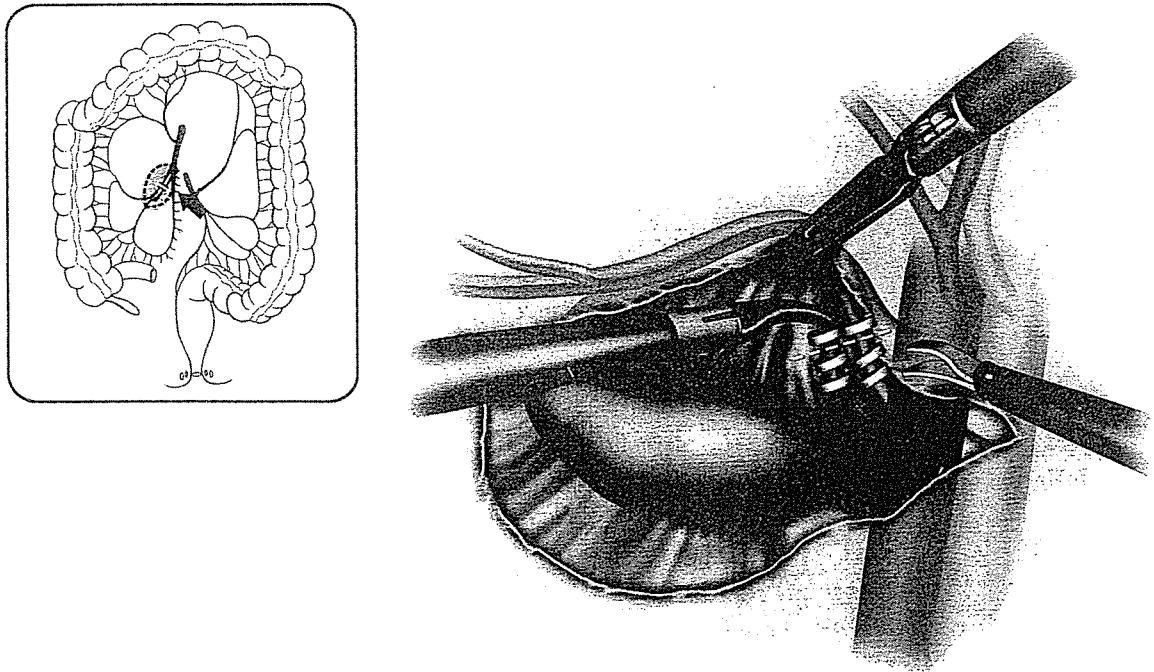
Next, the surgeon moves between the patient’s legs and the scope is inserted through the suprapubic port. The medial side of the right mesocolon is first incised starting from the previously marked region below the ileocolic pedicle, followed by the incision of the peritoneum over to the superior mesenteric vessels. This is done before mobilization of the right colon (Figure 8.3.7). With adequate traction of mesocolon toward the right upper quadrant, the ileocolic vessels are easily mobilized from the subperitoneal fascia leading onto the duodenum. Their origins are identified from the superior mesenteric vessels at the lower border of the duodenum and divided (Figure 8.3.8). We classify the



**Figure 8.3.6.** The surgeon's first step in the dissection is to mark the inferior border of the ileocolic pedicle.



**Figure 8.3.7.** From between the legs, the surgeon dissects the peritoneum overlying the ileocolic vascular pedicle over to the superior mesenteric vessels.



**Figure 8.3.8.** The origins of the ileocolic artery and vein are identified, clipped, and divided.

vascular anatomy of this area into two types (type A and type B: Figure 8.3.9A and B). Because a complete lymphadenectomy around the origin of ileocolic vessels is necessary for advanced right colon cancer, this classification is very useful to safely and effectively achieve it. In type A, the ileocolic artery is running in front of the superior mesenteric vein. After mobilization of the ileocolic pedicle from the duodenum, the dissection of the ventral side of the superior mesenteric vein leads to the dissection of the origin of ileocolic artery. In type B, the ileocolic artery is running behind the superior mesenteric vein. After mobilization and division of the ileocolic pedicle from the duodenum, the dissection of the ventral side of the superior mesenteric vein leads to a complete dissection of the root of the middle colic artery and vein (Figure 8.3.10).

Careful dissection onto the duodenum and the caudal portion of the pancreas must be exercised in the exposure of the middle colic vessels. Dissection around Henle's trunk (the trunk of mesenteric veins consisting of the gastroepiploic vein fusing with the right branch of the middle colic vein or the main middle colic vein) may lead to the exposure of an accessory right colic vein. Accessory right colic vein and right branches of middle colic vessels are clipped and divided (Figure 8.3.11). However, if an accessory right colic vein is difficult to confirm in this situation, this vein may be easily detected later at the take-down of right flexure. Next, the operating table is tilted into the steep Trendelenburg position with the right side down to move the small intestine toward the right upper quadrant. After confirming the right ureter and gonadal vessels through the subperitoneal fascia at the right pelvic