

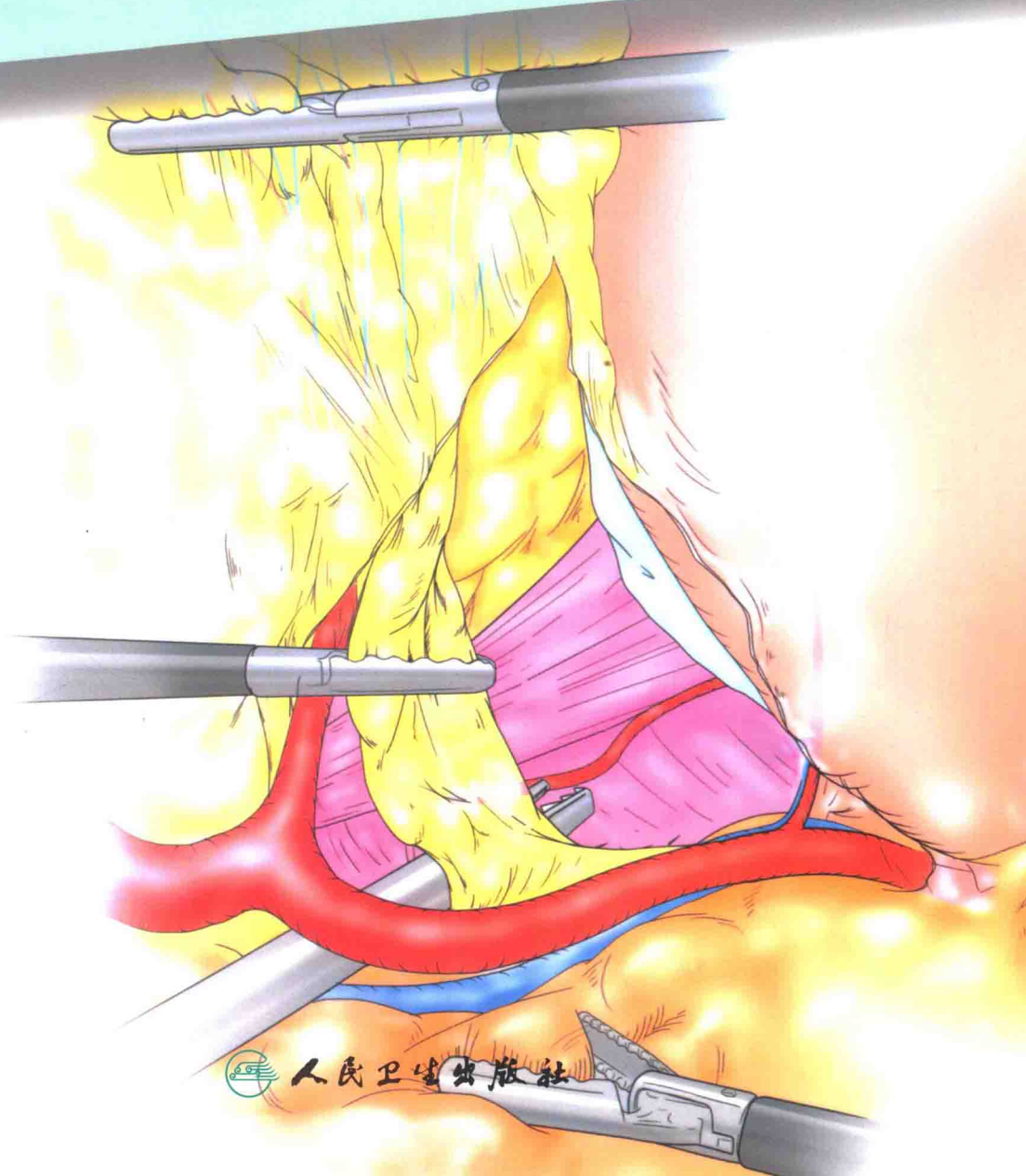
腹腔镜下 胃癌根治术

Laparoscopic Gastrectomy

编著 山口俊晴 执笔 福永哲 比企直樹

主译 韩方海 万 进 剧永乐

审校 周总光 詹文华 张肇达



人民卫生出版社

腹腔镜下 胃癌根治术

Laparoscopic Gastrectomy

编 著

山口俊晴

执 笔

福永哲 比企直樹

主 译

韩方海 万 进 剧永乐

审 校

周总光 詹文华 张肇达

人民卫生出版社

Laparoscopic Gastric Surgical Procedures: Distinctive (Innovative) Operative
Style of Cancer Institute Hospital, Japan

© Medical view, 2011

Originally published in Japan in 2011 by Medical View Co., Ltd.

Chinese translation rights arranged through Medical View Co., Ltd.

图书在版编目 (CIP) 数据

腹腔镜下胃癌根治术 / (日) 山口俊晴主编; 韩方海, 万进,
剧永乐译. —北京: 人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-18815-9

I. ①腹… II. ①山…②韩…③万…④剧… III. ①腹腔镜
检 - 应用 - 胃癌 - 切除术 IV. ①R656.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 056180 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

图字: 01-2014-4558

腹腔镜下胃癌根治术

主 译: 韩方海 万 进 剧永乐

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 10.5

字 数: 339 千字

版 次: 2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18815-9/R · 18816

定 价: 148.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

腹腔镜下 胃癌根治术

Laparoscopic Gastrectomy

编 著

山口俊晴 日本癌研有明医院副院长·消化器外科部长

执 笔

福永哲 圣玛丽亚医科大学附属医院消化器·一般外科教授

比企直樹 日本癌研有明医院消化器外科主任医师

主 译

韩方海 万 进 剧永乐

审 校

周总光 詹文华 张肇达

译校者

詹文华 中山大学附属第一医院胃肠外科教授

张肇达 四川大学华西医院胰腺外科教授

周总光 四川大学华西医院胃肠外科中心教授

韩方海 中山大学孙逸仙纪念医院胃肠外科教授

万 进 广州中医药大学附属第二医院胃肠外科教授

剧永乐 南方医科大学附属顺德第一人民医院胃肠外科教授

罗华友 昆明医科大学附属第一医院胃肠外科教授

陈小伍 南方医科大学附属顺德第一人民医院胃肠外科教授

李洪明 广州中医药大学附属第二医院胃肠外科主治医师

杨世斌 中山大学附属第一医院胃肠外科主治医师

梁小波 山西省肿瘤医院胃肠外科教授

人民卫生出版社

译者序

目前外科根治性切除仍是治愈胃癌唯一有效的手段,但现代化科学技术在外科领域应用,对传统外科提出严峻的挑战。数字摄影和电子遥控技术进步使腹腔镜设备迅速更新,出现高清晰腹腔镜、3D 腹腔镜、机械人手术系统(da Vinci Si)等使胃癌的外科手术可由多种技术手段来完成,同时对术者提出更高的要求,在放大解剖和高清新环境下进行胃癌根治手术,需转换手术模式,实现根治、保功能、微创、快速康复等诸多方面的益处。

日本癌研究会附属有明医院是日本胃癌诊断和治疗的中心,以攻克癌症为治疗理念,已经有 70 多年的胃癌诊治历史,1 万 5 千多例胃癌治疗的翔实资料,也是最早开展规范化胃癌 D2 手术和胃癌腹主动脉周围淋巴结清扫,制定《日本胃癌处理规约》和《胃癌治疗指南》的单位。反映了日本乃至世界胃癌的治疗历程,培育了众多胃癌外科大家,如久留胜、梶谷环、西满正、高桥孝、中岛聪聪、武藤徹一郎、山口俊晴等,率先开展当时开拓性外科手术,在外科手术方面有自己独特的操作技术,对日本和世界胃癌的发展做出了卓越的贡献。

根据目前循证医学研究,无论东西方都把胃癌的 D2 手术作为规范化标准手术,在以 D2 手术为标准基础上,对早期胃癌的缩小手术,包括 ESD 和保留植物神经和幽门的 D1 手术,比较晚的进展期胃癌新辅助转化治疗和扩大根治手术。在 1991 年日本首先报道开展腹腔镜下胃癌根治术,主要是局限在浅肌层和胃壁旁淋巴结转移的较早期胃癌患者。在日本早期胃癌占 30%~50%,到 2007 年已经完成 5000 多例腹腔镜下胃癌根治手术。由于缺乏高级别循证医学证据,日本胃癌指南和 NCCN 尚未推荐作为常规治疗手段。进展期胃癌是否可应用腹腔镜技术来完成胃癌根治手术,更需要高级别、科学、真实的 MRCT 研究,尤其良好的外科质量控制和科学真实的记录和分析,关乎患者命运和科学者的良心和信誉。中国目前经济发展迅速,先进的医疗设备和仪器进入了世界发达国家行列,腹腔镜技术迅猛发展和普及。必须正视的是中国胃癌发病患者数量占全球胃癌患者的 45%~50%,并且 90% 为进展期胃癌,对数量众多的进展期胃癌,腹腔镜外科技术操作尚缺乏统一的规范,适应证选择没有统一和公认的标准。数据和技术的真实性有待考究和反思。目前国内关于胃癌比较好的腹腔镜外科书籍,有余佩武教授、黄昌明教授等的专著,各具特色,符合国情,值得品读。在中国有诸多为胃癌发展作出贡献的专家,詹文华教授开展的胃癌血管鞘内淋巴结清扫和腹主动脉周围淋巴结清扫,陈峻青教授、季家孚教授、徐惠绵教授、梁寒教授努力推广胃癌规范化手术等,对提高我国胃癌诊治水平和国际化做出了一定贡献。

本书具有几个特点:实用性、真实性、先进性,以临摹手术画面,图片写真形式再现手术视野。对淋巴结清扫的手术入路、术中可能的意外、术者和助手的配合操作等进行翔实的介绍。尤其对 No14v、No12、No10、No3 淋巴结清扫有自己的体会和方法,并且对淋巴结清扫中容易出现术中意外的解剖学部位,如门静脉和脾静脉交角部位、脾动脉弯曲走行在胰腺后面部位、胃

网膜左动脉从脾动脉发出部位、保留幽门下动脉和十二指肠上动脉部位等有自己的操作体会和解决之道。胃切除术后重建方法,同时介绍几种术式,供读者选择和品评。本人阅读本书受益匪浅,感到日本的经验值得我们借鉴,学习精华,改进不足,完善我们的技术,故尽绵薄之力,翻译此书。

我先后师从于张肇达教授和詹文华教授,在两位恩师的关怀、鼓励和支持下先后翻译了日本癌症中心中央医院的笹子三津留的《胃癌根治手术图谱》和日本癌研究会附属有明医院前主任高桥孝的《大肠癌根治术》及副院长山口俊晴的日本癌研风格《腹腔镜胃癌根治术》。

翻译此书过程中,承蒙四川大学华西医院胃肠外科中心的周总光教授、博士生导师张肇达教授、博士后导师詹文华教授仔细审校,提出诸多宝贵意见,一起参与翻译的广东省中医院胃肠外科万进主任、南方医科大学顺德医院胃肠外科剧永乐主任等,都付出了心血,以及硕士和博士研究生李洪明、杨世斌共同努力,一起工作完成了这部书的翻译工作。向本书作者日本癌研究会附属有明医院山口俊晴副院长,执笔者比企直樹和福永哲表示感谢,他们科学、认真,毫不保留把自己的体会和经验奉献给国内外同道,由于他们传承、创新、发展了日本癌研究会胃癌外科技术,因此命名为日本癌研风格《腹腔镜下胃癌根治术》。

由于语言理解的差异,腹腔镜技术经验的不同,我们反复阅读,逐句斟酌,尽量做到诠释本意,但是由于语言习惯不同,对语言的应用会有偏差,不足之处敬请批评和指正。

韩方海

2014年2月9日于广州花都

原著序

看到编者手拿校正版书稿时,充满自信的样子,仅凭此点便可确信本书是个成功之作。实际上,若仅仅阅读本书的前几页,就可将读者带入崭新的世界,这绝非夸大之词。虽然Eduard Pernkopf 著的临床局部解剖学图谱和 Frank H. Netter 的医学图谱等,都是到目前为止非常优秀的医学图谱。但本书的图谱与过去任何一本图谱的风格完全不同。既不像Pernkopf写实,又不像Netter栩栩如生,但是本书的优点在于,术者想展现的画面与要学此项技术的人应看到的画面,巧妙、精美、完整地呈现出来。

最写实再现手术野的应该是照片,意想不到的的是罗列非常写实的、再现手术野照片的手术书,往往难以理解。因此,经常在照片中任意插入箭头标识,需再搭配图解的方式给予说明。本书图谱并不是完全写实的展现,实现了作为图谱的现实感,如同图解一样易于理解。作者们与绘图者一起反复观看DVD,创作了每一幅插图。经过长时间持续作业,直到专业人士能够领会其意为止,结果确立了如此这般崭新的风格。读者按着顺序阅读图谱,就如同观看DVD影像,进入到著者在面前直接讲解的情境当中。

两位著者之所以能够忙里偷闲致力于此项需要耐心的工作,是因为具有对教育的深厚热忱。有才能的两位著者邂逅于癌研医院,不仅切磋琢磨确立了新型风格,而且致力于技术的标准化,其结果培养了很多年轻的接班人。这种教育的集大成才是本书特意署名为《癌研风格》的宗旨。虽然腹腔镜下手术处于急速进步和变化之中,但是本书不同于草创期的著作,必然不会失去其光辉。

他们在开创腹腔镜下手术新时代的时候,小生能够奇逢盛会而由衷感到幸运。不用说著者们,本人谨向在癌研与著者们致力于腹腔镜下手术标准化的年轻的外科医生们,以及本书的插图制作者拓嘉企划(株)的野村宪司先生、今牧良治先生深表敬意。另外,本人谨向负责企划本书的中村正德先生和川村义照先生深表谢意,同时期待今后会有胃以外脏器图谱的发行。

山口俊晴

癌研有明医院副院长·消化器外科部长

2011年2月



患者体位、穿刺器位置	1
------------	---

淋巴结清扫

1. D2 幽门下部(包括 No.14v, No.6, No.4d)	4
2. D2 幽门上部(包括 No.12a, No.5, No.8a)	20
3. D2 胰腺上缘(包括 No.11p, No.9, No.7, No.8)	30
4. D1+ 幽门上部(No.5, No.8a)	42
5. D1+ 胰腺上缘(包括 No.7, No.8a, No.9)保留迷走神经腹腔支	50
6. 胃小弯(No.3, No.1)	64
7. 脾门、脾动脉周围(No.10, No.11d)	68

重建术

1. LDG(LADG) [腹腔镜(辅助)下远端胃切除术]	
Billroth I 法重建	80
Roux-en Y 法重建	
腹腔镜辅助下重建(腹腔外吻合)	88
腹腔镜下重建(腹腔内吻合)	97
经口腔的 Anvil 插入法(Orvil 法)	106
2. LAPPG [腹腔镜辅助下保留幽门的胃切除术]	
手工缝合	117
三角吻合	125
腹腔镜下三角吻合	131
3. LTG(LATG) [腹腔镜(辅助)下全胃切除术]	
经口腔的 Anvil 插入法(Orvil 法)	137
上提法	145
4. LECS [联合内窥镜下胃局部切除术]	156

患者体位、穿刺器位置

福永哲

■手术体位和器械摆放

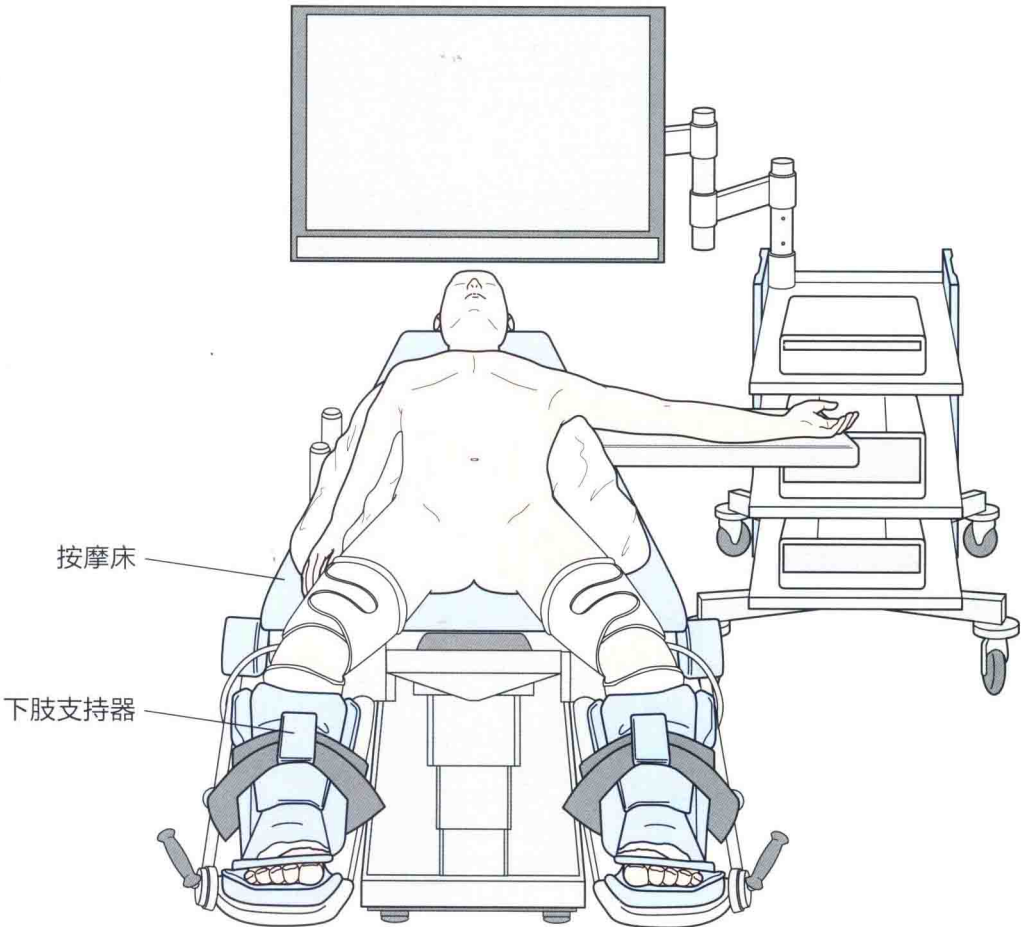
患者体位取平卧位，两腿分开。为了预防下肢静脉栓塞症，双下肢安放间断充气正压按摩装置，并放置固定在托腿架上。

右上肢内收靠近躯干，躯干固定在多功能记忆床上，尽量减少旋转躯干，也用侧板对多功能床进行固定。

主监视器摆放在患者的头侧，光学仪器架摆放在患者头部左侧，超声刀和电刀等能量设备摆放在患者的右侧。

Point! 仅分开两腿，大腿和髌骨妨碍从两侧腹部穿刺孔插入的钳子操作，髋关节要稍稍外旋，伸展，固定在水平位置以下。术前首先对各种仪器包括电刀、超声刀、Ligasure 等能量装置及其数据线进行良好的规划放置，以做到在术者于术中调整位置时不会影响各种操作的顺利进行。

无论腹腔镜辅助下，还是全腹腔镜下远端胃切除、全胃切除手术，手术开始时，术者总是站在患者的左侧，助手在右侧，扶镜手站在两腿中间。器械护士站在患者右侧和右足外侧。



■ 穿刺器的位置

开放法纵行切开脐部,插入直径 10mm 的穿刺器,作为观察孔。然后调暗室内照明,气腹下用内镜光源从腹腔内照射腹壁,确认腹壁的血管走行,插入其余的穿刺器。

气腹压力保持在 8~10mmHg。

无论 LADG 还是 LATG,开始时术者都站在患者的左侧。首先术者在左上腹部插入 11mm 穿刺器,侧腹部插入 5mm 穿刺器,然后助手在右上腹部插入 5mm 穿刺器,侧腹部插入 12mm 穿刺器。

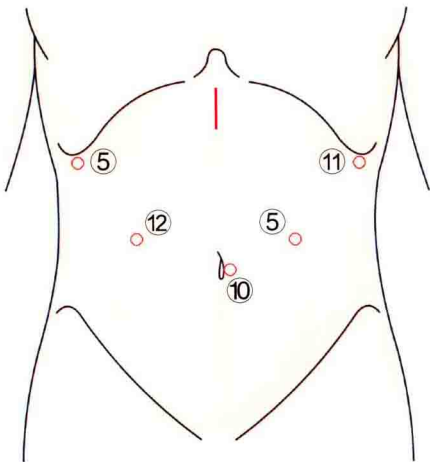
在上腹部紧靠季肋下缘插入穿刺器,侧腹部的穿刺器在上腹部穿刺器的内侧 2~3cm 插入。LATG 上腹部正中追加 5mm 的穿刺器,用插入钳子来显露、推挡肝左叶。

通过这个穿刺孔插入具有阻断功能的把持钳,来把持食管附近的膈肌,操作方便、容易向上方推挡肝左叶。

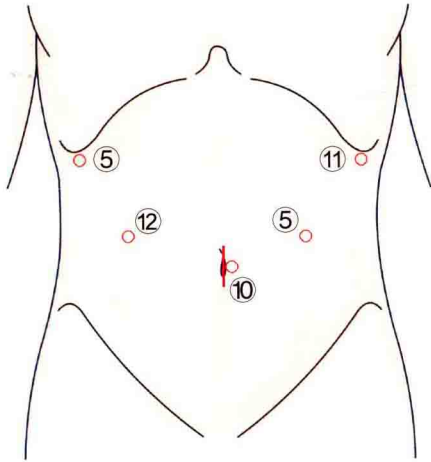


脐部上方稍稍内侧插入两侧腹部的穿刺器,术者通过左侧腹部主操作孔插入的钳子由于没有周围组织的妨碍,可以获得良好的视角观察和处理[左侧胃胰皱襞的左侧]和[胰腺后筋膜](一般认为这个穿刺器的位置对左侧入路的操作可更有益)。

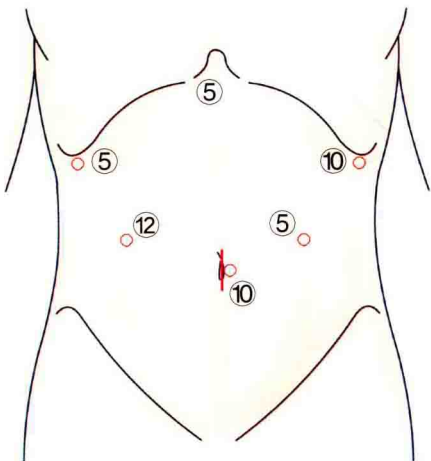
① LADG(辅助下)



② LDG(完全腹腔镜下)

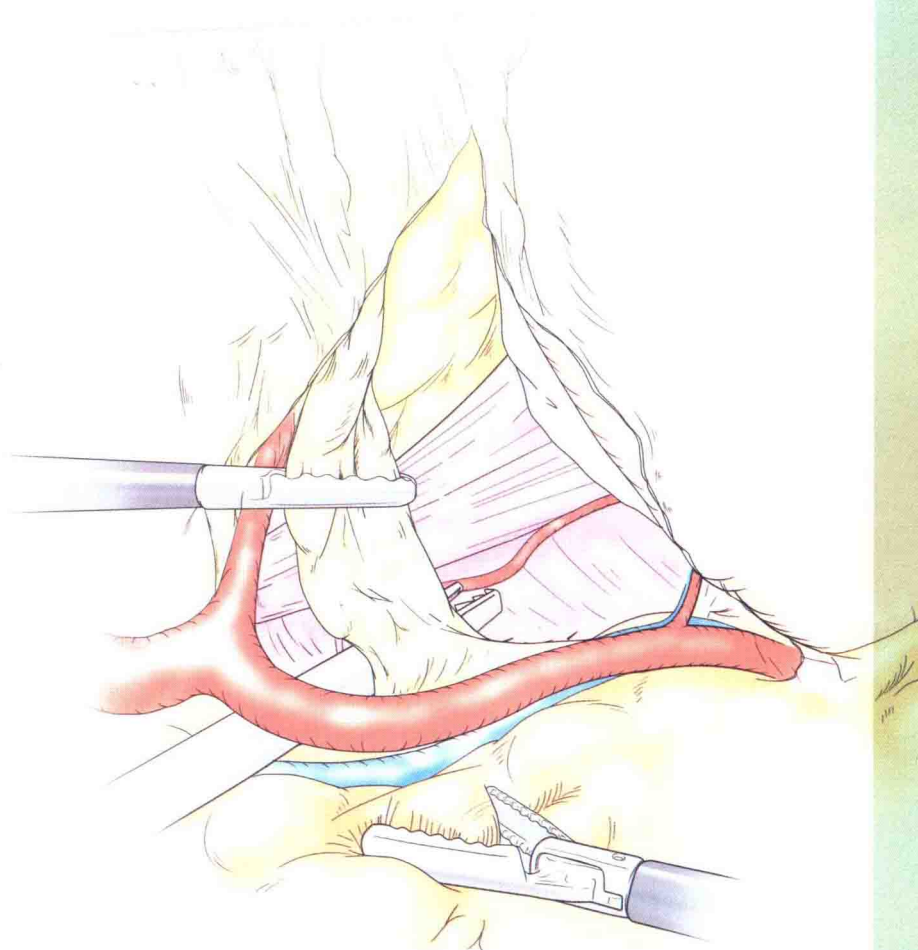


③ LATG,LTG



淋巴结清扫

1. D2 幽门下部(包括 No.14v, No.6, No.4d)
2. D2 幽门上部(包括 No.12a, No.5, No.8a)
3. D2 胰腺上缘(包括 No.11p, No.9, No.7, No.8)
4. D1+ 幽门上部(No.5, No.8a)
5. D1+ 胰腺上缘(包括 No.7, No.8a, No.9)保留迷走神经腹腔支
6. 胃小弯(No.3, No.1)
7. 脾门、脾动脉周围(No.10, No.11d)



淋巴结清扫

1. D2 幽门下部(包括 No.14v, No.6, No.4d)

福永哲

清扫概要

是腹腔镜下淋巴结清扫中最困难的部位。

远端胃癌,在术前可疑 No.6 淋巴结转移的情况,考虑淋巴流向问题,有时会从 No.14V 淋巴结开始,连续性清扫这个区域的淋巴结。因此这里介绍说明包括 No.14V 淋巴结在内的 No.6 淋巴结清扫的手术技巧。

首先,在右侧(外侧)充分剥离十二指肠第 II 部以及胰腺头部的横结肠系膜和胰前筋膜。然后,在左侧(内侧)确实显露胰体的下缘,通过内侧和外侧确认这个区域淋巴结清扫范围的标志线。

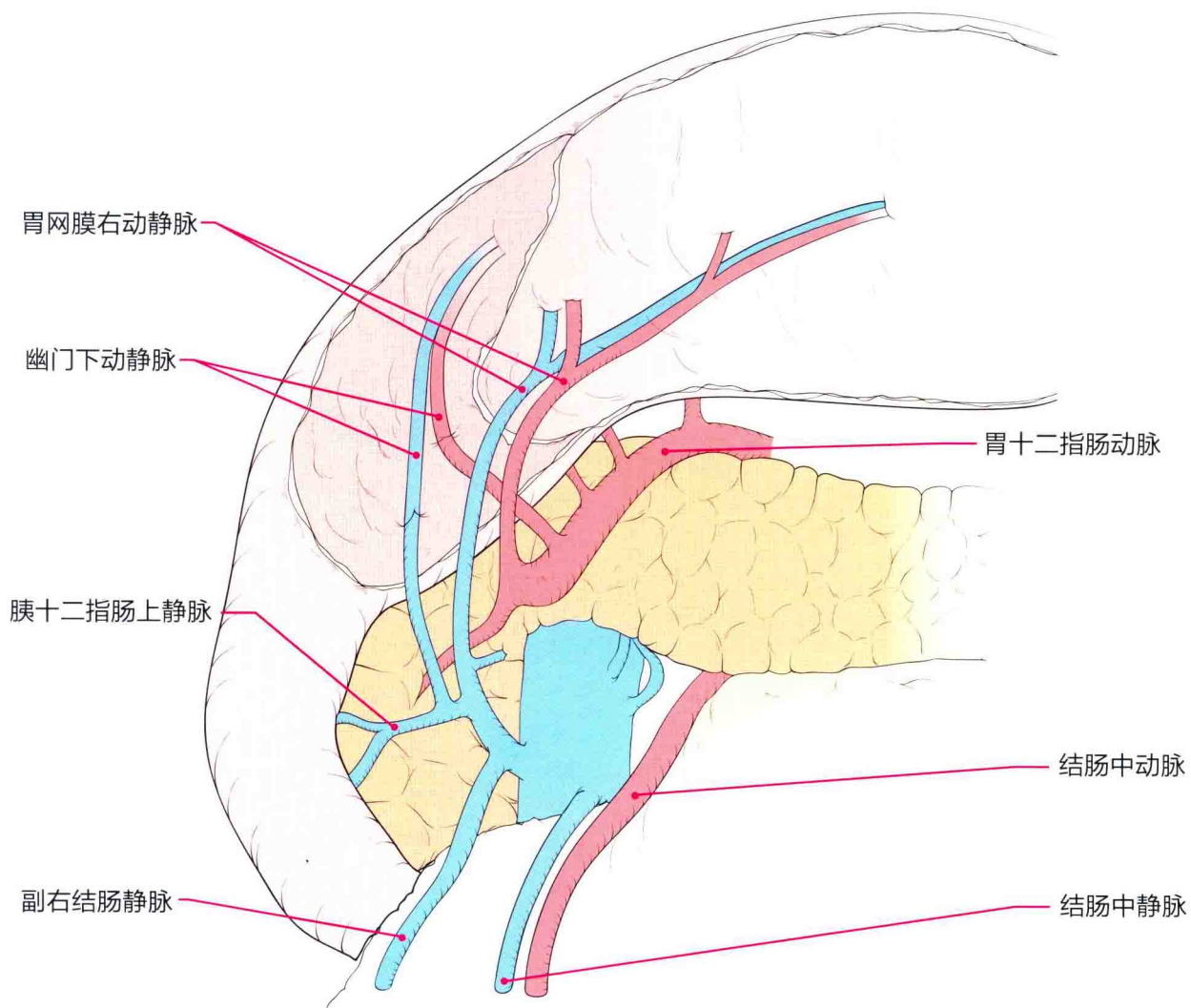
No.14V 淋巴结的清扫以右缘、下缘、左缘、上缘的顺序进行。

另外,胃体部的早期胃癌不可疑 No.6 淋巴结转移的病例,肿瘤的远切缘距离幽门 4cm 以上的情况,有时进行保留幽门的胃切除术。这时要进行保留幽门下动脉的胃网膜右动脉区域的淋巴结清扫,关于这个区域的淋巴结清扫方法也加以介绍。

这个区域的淋巴结清扫如下页所示,应有[镜下解剖]意识(胃向前上方牵拉,从脐部插入 30°硬镜,观察血管走行)。

清扫顺序

- | | |
|---------------------|-----------------|
| ① 悬吊肝圆韧带 | ⑥ 清扫 No.14v 淋巴结 |
| ② 切开胃结肠韧带 | ⑦ 清扫 No.6 淋巴结 |
| ③ 清扫 No.4d 淋巴结 | ⑧ 处理胃网膜右静脉 |
| ④ 剥离横结肠系膜 | ⑨ 处理胃网膜右动脉 |
| ⑤ 显露十二指肠第 II 段以及胰头部 | |

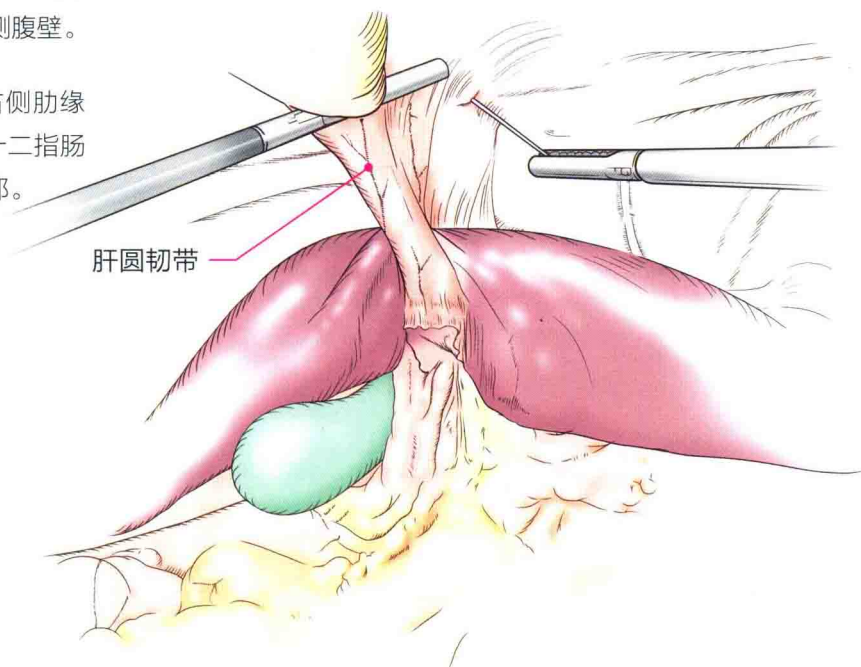
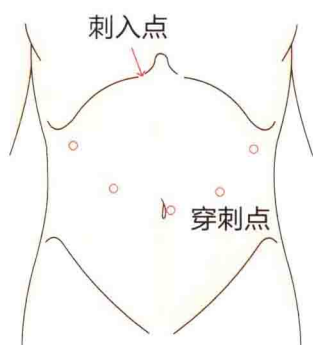


悬吊肝圆韧带

01 带有尼龙线的直针刺入腹壁

▶ 术者站在患者左侧,把带有尼龙线的直针刺入上腹部正中稍偏右侧腹壁。

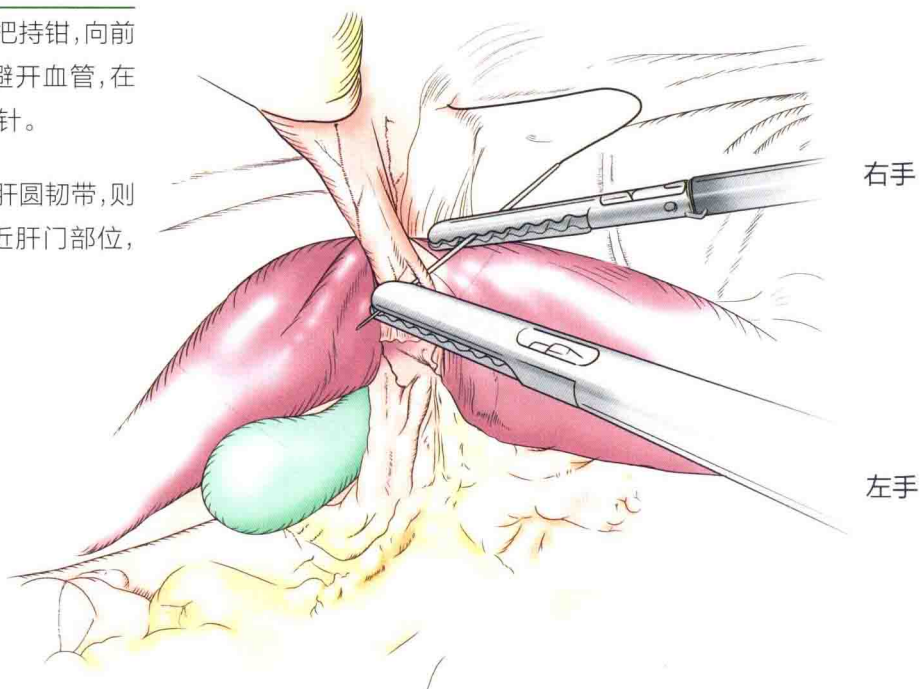
Point! 把带有尼龙线的直针靠近右侧肋缘下刺入腹壁,为了在清扫肝十二指肠韧带时,把肝圆韧带悬吊到右上腹部。



02 直针刺入肝圆韧带

▶ 术者的左手用无损伤把持钳,向前拉出部分肝圆韧带,避开血管,在其前端穿过带有尼龙线的直针。

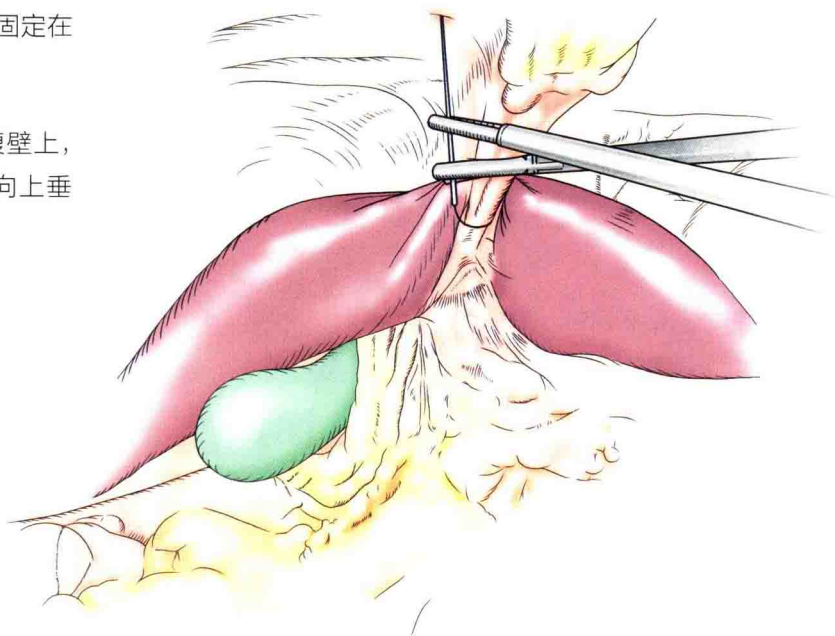
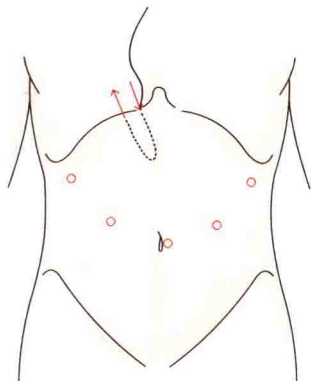
Point! 术者的左手牵拉部分肝圆韧带,则要避开血管,尽量靠近肝门部位,用直针穿过肝圆韧带。



03 直针再刺入腹壁

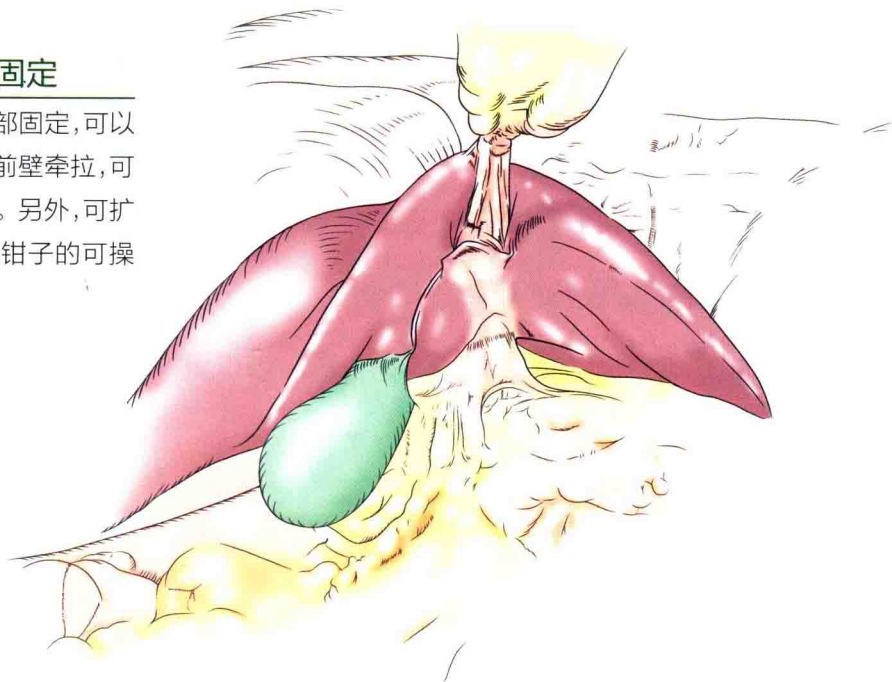
 直针从腹腔内再次穿透右上腹部的腹壁,把肝圆韧带悬吊、固定在前腹壁上。

 用左手钳把针尖固定在腹壁上,另一方面,用右手钳从下向上垂直推顶直针。



04 肝圆韧带和腹壁固定

肝圆韧带被提拉至右上腹部固定,可以排挡肝左叶。进一步向腹前壁牵拉,可纵向展开肝十二指肠韧带。另外,可扩大从右上腹部穿刺孔插入钳子的可操作范围。



清扫幽门下淋巴结

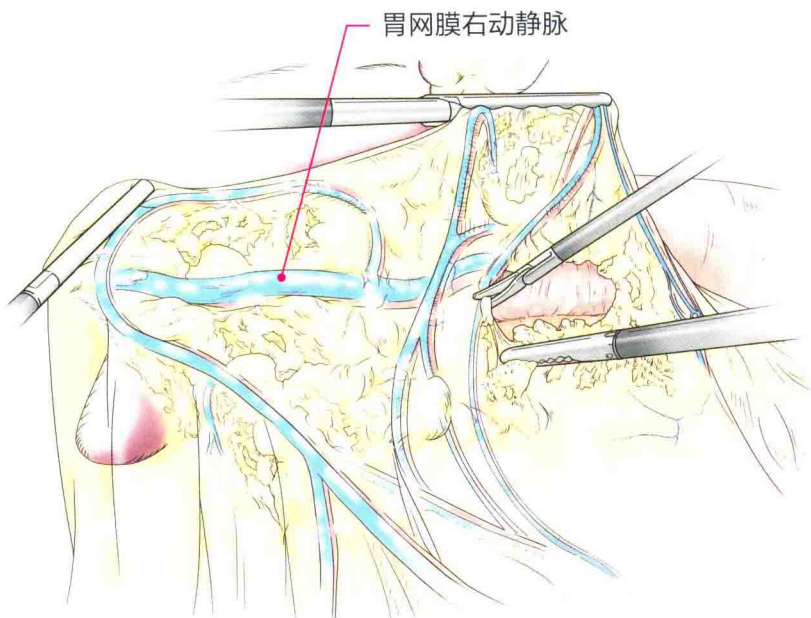
05 切开胃结肠韧带

▶ 术者站在患者左侧，助手站在右侧。

助手用 2 把钳子向腹壁侧掀起大网膜。术者在距离胃网膜右动静脉血管 4~5cm 的部位，用超声刀或者 Ligasure 从中央偏左侧切开，进入网膜囊。



助手用 2 把钳子抓持，形成一个斗篷状 (like a matador) 平面，向上展开，这样可增加术者操作钳与穿刺孔间距离，便于操作。



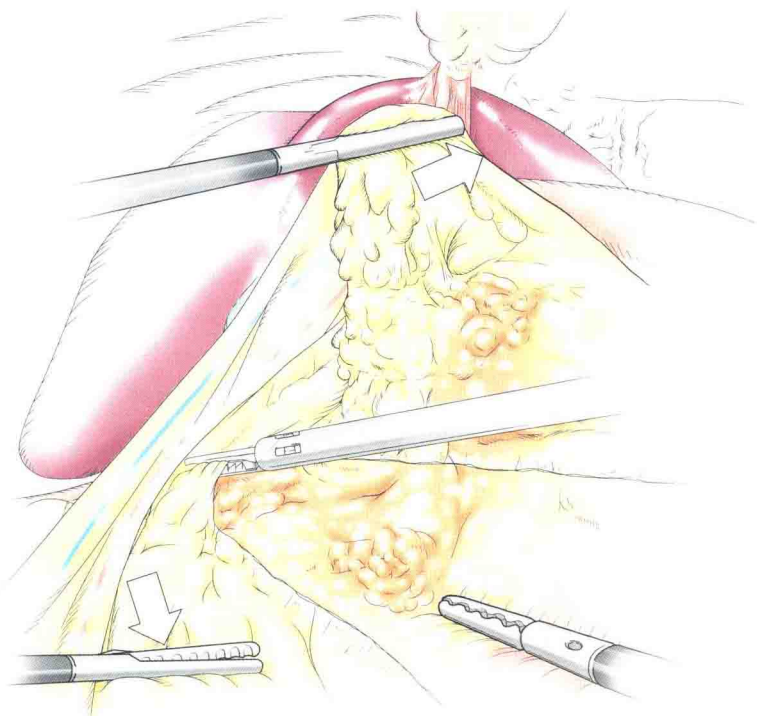
06 切开胃结肠韧带 (右侧)、大网膜

▶ 术者切开胃结肠韧带，向胆囊方向 (患者右侧) 扩大网膜切开范围。从网膜囊内侧切开胃结肠韧带。逐步推进到患者的右侧，到达大网膜与横结肠系膜前叶的融合筋膜。从横结肠上离断大网膜时，要保留部分大网膜，切开、剥离被覆的横结肠系膜前叶。

助手把胃网膜右动静脉的血管蒂牵向上方 (患者右侧)，右手钳子向下方牵拉横结肠系膜。



在剥离横结肠系膜前叶前，向胆囊方向先切断 2~3 条大网膜血管，则不会迷失切离的方向。

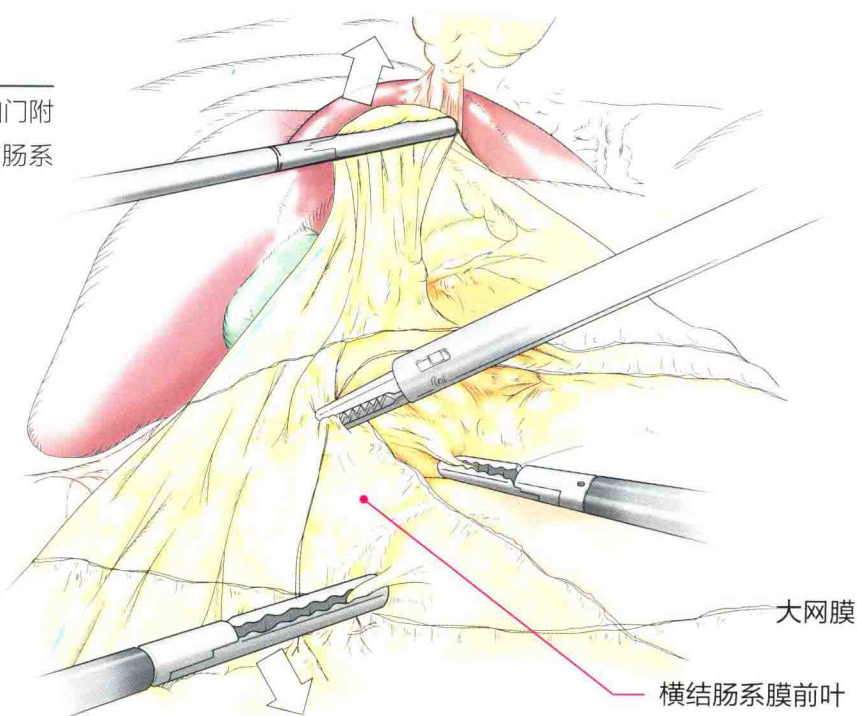


07 剥离横结肠系膜前叶

▶ 助手左手向患者上方牵拉幽门附近的脂肪组织，右手把横结肠系膜向左下方展开。

术者从结肠中静脉根部附近开始，往副右结肠静脉方向，向右剥离横结肠系膜前叶。

Point! 大网膜与横结肠系膜前叶之间融合较弱，仔细观察可以发现大网膜侧与结肠侧覆盖脂肪筋膜的差异，在此需要十分仔细地切离。



08 剥离胰前筋膜

▶ 术者左手把持系膜根部附近，右手持超声刀，广泛剥离胰前筋膜，到外侧升结肠系膜后叶附近。

随着剥离的进行，胃侧系膜逐渐变多，助手在胃网膜右动静脉根部附近重新把持血管蒂部。

Point! 充分剥离十二指肠第Ⅱ部和胰头表面，作为清扫 No.14v, No.6 淋巴结的外侧终点，可达到肿瘤学的安全范围。

