

从“两面三道”浅谈直肠癌手术侧方淋巴结清扫的技巧——复杂问题简单化的一个思考

练磊 谢明颖

中山大学附属第六医院结直肠肛门外科, 广州 510655

Email: sabiston@126.com, 电话: 020-38777895

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.06.016



扫码阅读电子版

关于直肠癌的侧方淋巴结清扫,目前尚存在一些争议和问题。20世纪50至80年代的欧美学者研究认为,侧方淋巴结清扫存在手术时间长、增加术中出血量、术后影响排尿及性功能等并发症,且并不能改善患者的生存率^[1-2]。而日本学者普遍认为,侧方淋巴结为直肠癌的区域淋巴结^[3]。他们通过不断调整手术适应证并不断改进手术方式,且由于在腹腔镜直视下操作及注意盆腔神经丛的保留,从而显著减少了术后并发症的发生,对腹膜反折以下的直肠癌行预防性侧方淋巴结清扫,曾经成为一种常规治疗手段^[4]。我国开展该术式相对较晚,对手术适应证的把握较为中庸,多选择影像学上可疑存在侧方淋巴结转移的低位直肠癌患者,在全直肠系膜切除术后行治疗性清扫^[5]。但关于影像学侧方淋巴结转移的疑点尚没有统一的标准,仍有待于进一步的研究。

本文总结了笔者在学习过程中参阅前人经验进行的一点思考和体会,希望通过一种“简单化”的方式为初学者理解和掌握这一复杂的手术方式提供一点参考意见。

一、清扫范围

2018年7月《日本大肠癌规约》更新到了第9版,其中关于侧方淋巴结清扫作了部分更新,认为侧方淋巴结包括:No.263D、No.263P、No.283、No.273、No.293、No.260、No.270和No.280。见图1。相较于第8版,将No.260、No.270和No.280归为了侧方淋巴结。但大量的研究显示,直肠癌的侧方淋巴结转移主要在髂内淋巴结(No.263D和No.263P)和闭孔淋巴结(No.283),相比之下,髂外和髂总区域的淋巴结转移相当罕见。因此,这两个区域是侧方淋巴结清扫的主要区域。应注意保留的结构包括输尿管、盆神经丛(与患者术后排尿及性功能障碍密切相关)和闭孔神经(支配大腿的收肌,对髋关节的活动及大腿内侧的感觉有重要作用)。

二、“两面三道”定义

侧方淋巴结清扫应在全直肠系膜切除术后、肠管吻合之前进行。侧方淋巴结清扫的难度在于清扫范围的空间小、结构繁杂,要保证手术的顺利进行,在避免损伤应保留的结构以及保持术野洁净的前提下,做到完整地清扫,常使初学者望而怯步。为此,笔者结合局部解剖及手术操作步骤,总结了“两面三道”的理解方式,以求将复杂的问题简单化,便于由简至繁,逐步掌握该术式。

所谓“两面”,即将整个清扫范围限定于内、外两个侧面

内。外侧面为髂腰肌平面,由髂外动静脉、髂腰肌、闭孔内肌、闭孔和肛提肌组成清扫的外侧境界;内侧面为泌尿系筋膜平面,是由输尿管、髂内动静脉、盆神经丛和膀胱组成的内侧境界。见图2和图3。从手术一开始,就要着手建立这两个层面(“层面优先”的原则)。

所谓“三道”,即输尿管、闭孔神经和髂内动脉,是清扫时的3个关键标志性结构,也分别代表了该区域内的3个系统的结构,即泌尿系统、神经系统和脉管系统。在手术过程中也可以借助这三道结构去辨认并妥善处理,有助于手术的顺利进行。见图3。

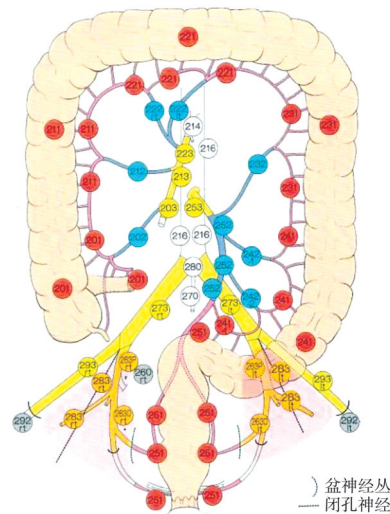


图1 结肠淋巴结分布(引自《日本大肠癌规约第8版》)

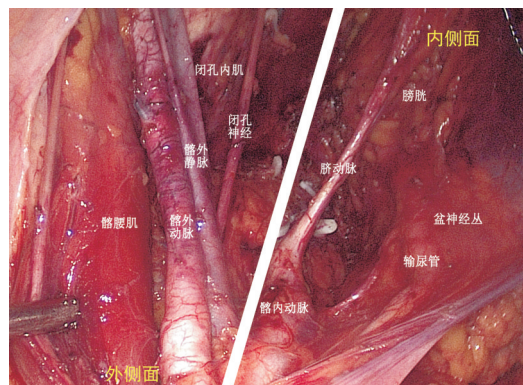


图2 侧方淋巴结清扫的“两面”(作者团队手术图片)

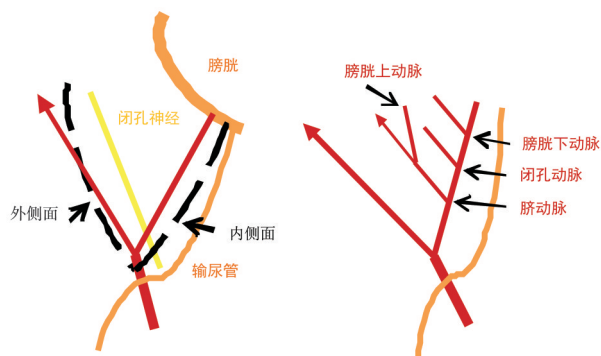


图3 “两面三道”示意图(练磊绘制)

三、“两面三道”手术步骤

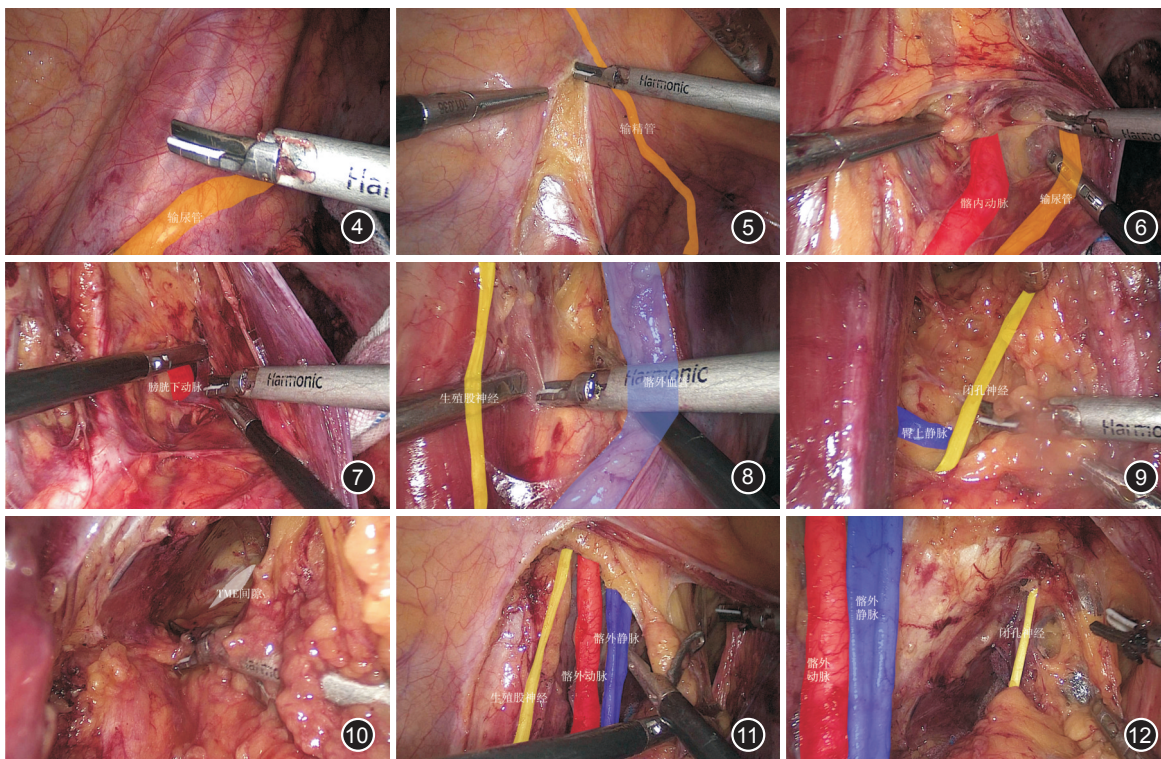
总的手术技巧在于以“三道”为标志切开腹膜,以“两面”为境界建立操作空间,最后重点处理血管。在分离淋巴组织时,注意层面优先,减少出血并及时止血,保持术野洁净。

1. 内侧面的游离:(1)辨认输尿管(第一道):在输尿管的外侧沿髂外血管切开腹膜,向远端切开至输精管或子宫动脉,以建立操作入口。(2)分离盆神经丛:向内侧牵拉切开的腹膜和输尿管,从输尿管及髂内动静脉内侧壁之间开始,分离盆神经丛。逐步向远端分离,并向上向下扩大间隙,直至显露膀胱下血管,使盆神经丛及输尿管与淋巴组织分离形成游离的内侧面(泌尿系筋膜平面)。至此,内侧面的境界建立完成,内侧面的空间已经打开。接着开始建立外侧面境界

和空间。见图4、图5、图6和图7。

2. 外侧面的游离:(1)分离淋巴组织,接下来转向外侧,在切开的腹膜处可观察到髂外动脉,其后方紧贴着髂外静脉,术中不难辨认。向内侧轻柔牵拉髂外血管,在髂腰肌内面与髂外血管之间分离淋巴组织,注意保护生殖股神经。(2)沿髂腰肌内面钝锐结合逐步向远端扩大分离,在靠近髂血管分叉处有闭孔神经的近端以及附近穿行的臀上动静脉,应注意避免损伤。沿髂腰肌内面分离后继续沿闭孔内肌内面分离,直至远端与全直肠系膜切除间隙相通。见图8、图9和图10。至此,外侧面的境界建立完成,外侧面空间已经打开。

接下来着手处理血管和淋巴组织的远、近两端。(1)由近及远裸化髂外动静脉,分离髂外动脉周围淋巴组织。接着向下方牵拉淋巴组织,向远端逐步分离,同时沿膀胱腹下筋膜间隙分离淋巴组织内侧面的远端。注意勿损伤穿过闭孔的神经和血管。接着夹闭、离断闭孔动静脉。至此淋巴组织远端处理完毕。见图11、图12和图13。(2)由远至近裸化闭孔神经(第二道):闭孔神经多可通过钝性分离从淋巴组织中显露,尽量减少电刀和超声刀对其可能造成的电和热损伤。(3)在髂内外动脉分叉处由近及远裸化髂内动脉的起始部,处理淋巴组织的近端。见图14。至此,淋巴组织的内外两面、远近两端均已经充分游离,只剩与髂内动脉相连的部分,此处血管分支众多,是侧方淋巴清扫的难点部位。



注:图4~12均为作者团队手术图片

图4 辨认输尿管 图5 切开腹膜并分离至输精管 图6 输尿管及髂内动静脉内侧壁间向远端分离 图7 分离至显露膀胱下血管 图8 在髂外血管和髂腰肌内面之间开始分离外侧面 图9 注意勿损伤闭孔神经和臀上血管 图10 远端分离至与全直肠系膜切除术(TME)间隙相通 图11 向下牵拉处理远端 图12 沿膀胱腹下筋膜间隙离断远端

3. 髂内动脉的处理(第三道):首先,要明确髂内动脉的分支有哪些、在处理髂内动脉时可见到的分支有哪些。处理髂内动脉时,可见到的髂内动脉分支有:臀上动脉、脐动脉、闭孔动脉、膀胱下动脉和臀下动脉。见图15。应逐支分离显露,因多有伴行静脉,应注意避免误伤。从根部夹闭离断需处理的血管(血管应尽量保留,但膀胱上、下动静脉周围淋巴转移率高,如距离转移淋巴结近则需切断)。

处理完淋巴结组织近端后,继续沿髂内动脉表面向远端分离即可显露脐动脉起始部。裸化脐动脉起始部后继续沿髂内动脉向远端分离,显露闭孔动脉。闭孔动脉远端已经离断,故此只需从根部夹闭、离断。至此脐动脉周围获得相对充分的空间,接着借此空间裸化脐动脉。见图16、图17和图18。

裸化脐动脉完毕后,继续沿髂内动脉向远端逐步分离,注意辨认膀胱下动脉起始部,在根部夹闭离断。继续沿髂内动脉向远端分离,直至完全游离淋巴结组织(其间可见到向

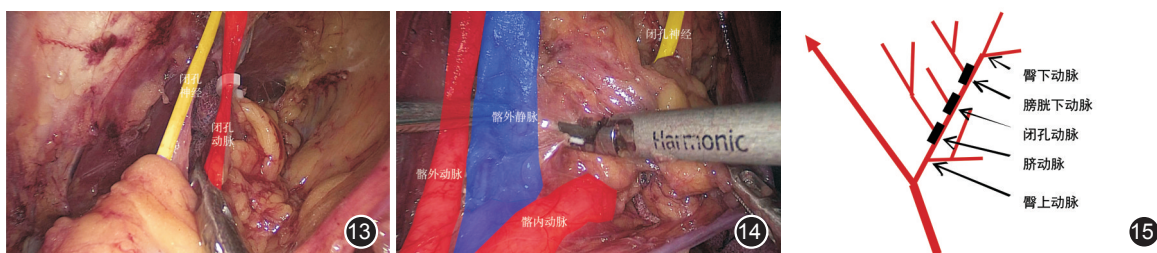
外侧穿行的臀下动脉)。见图19和图20。至此,淋巴结组织已经呈完全游离状态。最后,止血、检查残留、整块取出,术毕。见图21、图22和图23。

四、经验总结

1. “两面”:先分离内外两侧面,目的在于确立清扫范围,建立操作空间。

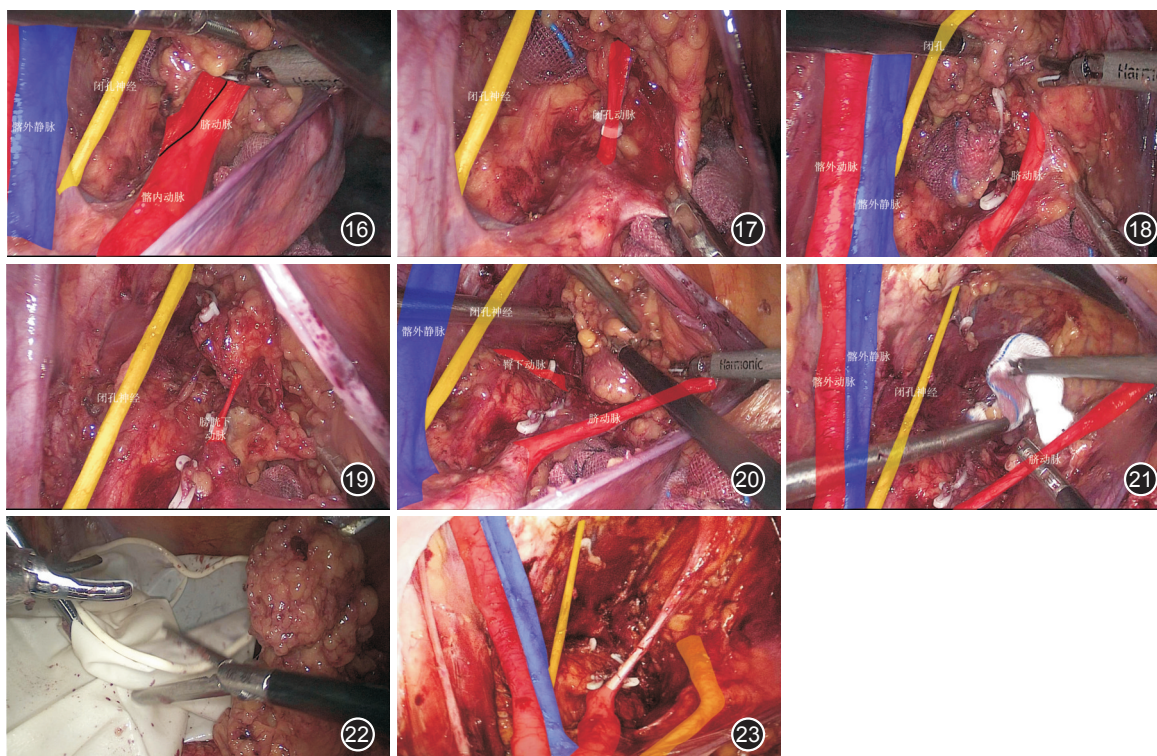
2. “三道”:以解剖为标志,层面优先,逐层解剖。(1)输尿管:打开腹膜的标志,建立操作空间的起始部位。(2)闭孔神经:清扫的主要部位,避免损伤的重要结构。(3)髂内动脉:处理的难点,区域内需处理的主要的血管。

3. 三步走:切开腹膜、建立空间、处理血管。侧方淋巴结转移是中低位直肠癌患者重要的转移方式及导致术后局部复发的重要原因。术前新辅助放疗化疗尽管能有效降低局部乃至侧方型局部复发,但并不足以彻底杀灭已经存在的侧方转移性淋巴结。侧方淋巴结清扫术仍存在其临床应用



注:图13~14均为作者团队手术图片

图13 夹闭、离断闭孔动静脉 图14 处理近端 图15 髂内动脉的分支示意图(练磊绘制)



注:图16~23均为作者团队手术图片

图16 分离显露脐动脉 图17 处理闭孔动脉 图18 进一步裸化脐动脉 图19 处理膀胱下动脉 图20 继续向远端分离,直至完全游离(可见臀下动脉) 图21 止血,检查残留 图22 整块取出 图23 清扫后的境界

价值。腹腔镜的应用可实现在狭而深的空间里进行精细分离,为该术式的推广提供了良好的基础,但由于局部解剖的复杂性以及术后严重并发症的风险,使初学者望而怯步。本文通过个人学习过程中的一点思考,总结出“两面三道”的理解方式,抛砖引玉。介于目前手术的适应证尚缺乏统一的标准,仔细斟酌适应证、选择合适的病例,以患者获取最佳治疗为根本,对于该术式的应用至关重要。

参 考 文 献

- [1] Enker WE, Pilipshen SJ, Heilweil ML, et al. En bloc pelvic lymphadenectomy and sphincter preservation in the surgical management of rectal cancer[J]. Ann Surg, 1986,203(4):426-433.
- [2] Kusters M, Uehara K, Velde CJHV, et al. Is there any reason to still consider lateral lymph node dissection in rectal cancer? rationale and technique[J]. Clin Colon Rectal Surg, 2017,30(5):346-356. DOI:10.1055/s-0037-1606112.
- [3] Akiyoshi T, Watanabe T, Miyata S, et al. Results of a Japanese nationwide multi-institutional study on lateral pelvic lymph node metastasis in low rectal cancer: is it regional or distant disease? [J]. Ann Surg, 2012,255(6):1129-1134. DOI:10.1097/SLA.0b013e3182565d9d.
- [4] Watanabe T, Muro K, Ajioka Y, et al. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2016 for the treatment of colorectal cancer [J]. Int J Clin Oncol, 2018, 23(1):1-34. DOI:10.1007/s10147-017-1101-6.
- [5] 孟文建,王自强.应重视中低位直肠癌选择性侧方淋巴结清扫术的开展[J].中华胃肠外科杂志,2017,20(3):258-262. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2017.03.006.

(收稿日期:2019-03-03)

(本文编辑:卜建红)

2019年第3期继续教育题目(单项选择题)

1. 最新的第9版《日本大肠癌规约》中认为侧方淋巴结包括()
 - A. No.260、No.270和No.280
 - B. No.263D、No.263P、No.283和No.273
 - C. No.263D、No.263P、No.283、No.273和No.293
 - D. No.263D、No.263P、No.283、No.273、No.293、No.260、No.270和No.280
2. 以下结构不属于“两面”中内侧面的结构是()
 - A. 输尿管
 - B. 盆神经丛
 - C. 闭孔内肌
 - D. 髂内动脉
3. 以下结构不属于“三道”中的结构是()
 - A. 输尿管
 - B. 闭孔神经
 - C. 闭孔内肌
 - D. 髂内动脉
4. 以下血管在侧方淋巴结清扫时不能显露的是()
 - A. 脐动脉
 - B. 膀胱下动脉
 - C. 膀胱上动脉
 - D. 会阴动脉
5. 以下髂内动脉分支常见的发出顺序正确的是()
 - A. 膀胱下动脉、脐动脉、闭孔动脉、膀胱上动脉
 - B. 脐动脉、闭孔动脉、膀胱下动脉、臀下动脉
 - C. 脐动脉、膀胱上动脉、闭孔动脉、膀胱下动脉
 - D. 臀上动脉、脐动脉、膀胱上动脉、闭孔动脉

·读者·作者·编者·

本刊对参考文献撰写的要求

本刊文稿引用参考文献时,请按采用顺序编码制著录,依照其在正文中出现的先后顺序用阿拉伯数字加方括号标出。未发表的观察资料一般不用作参考文献,确需引用时,可将其在正文相应处注明。2次文献亦不宜引为参考文献。尽量避免引用摘要作为参考文献。文献作者在3位以内者,姓名均予以列出;3位以上者,只列前3位,后加“等”、“et al”(西文)、“他”(日文)、“ИДР”(俄文);作者姓名一律姓氏在前、名字在后。外国人的名字采用首字母缩写形式,缩写名后不加缩写点;日文汉字请按日文规定书写,勿与我国汉字及简化字混淆。不同作者姓名之间用“,”隔开,不用“和”、“and”等连词。文献类型和电子文献载体标志代码参照GB 3469《文献类型与文献载体代码》,题名后标注文献类型标志对电子文献是必选著录项目。外文期刊名称用缩写,以美国国立医学图书馆编辑的《Index Medicus》格式为准。参考文献必须与其原文核对无误,将参考文献按引用的先后顺序(用阿拉伯数字标出)排列于文末。**每条参考文献均须著录卷、期及起、止页。对有DOI编码的文章必须著录DOI,列于文献末尾。**