



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.10.001
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2017.10.001
Chinese Journal of General Surgery, 2017, 26(10):1227-1229.

· 述评 ·

谈腹股沟疝腔镜的腹膜外修补操作技术

陈双, 李英儒

(中山大学附属第六医院 胃肠、疝和腹壁外科, 广东 广州 510655)



专家介绍: 陈双, 中山大学附属第六医院教授、博士生导师, 外科教研室主任, 胃肠、疝和腹壁外科主任, 华南地区疝和腹壁外科中心主任。中国医师协会外科分会疝和腹壁外科专业委员会首任主任委员; 中华医学会外科分会疝和腹壁外科学组副组长; 广东省医师协会外科分会疝和腹壁外科专业委员会主任委员; 广东省医学会疝和腹壁外科学组组长; 广东省健康管理委员会结直肠专业委员会常委; 广东省胃肠外科分会常委; 广东省抗癌协会大肠癌专业委员会常委。《中华疝与腹壁外科杂志(电子版)》副主编; 《中华胃肠外科杂志》、《中国实用外科杂志》、《中山大学学报(医学版)》、《中华全科医学杂志》、《外科理论与实践》、《解剖与临床杂志》、《结直肠肛门外科杂志》、《中华普通外科文献(电子版)》等 10 家杂志编委。主持科研项目有“国家自然科学基金”和“广东省自然科学基金”、“教育部博士后科研基金”“211”工程项目等。荣获省和国家卫生部科技进步一、二、三等奖各 1 项。已发表论著及学术论文 200 余篇; 编写学术专著 8 部; 主编专著 2 部。副主编专著 4 部。继续教育已完成的国家级继续教育项目 2 项, 省级继续教育项目 1 项目前主持国家级继续教育项目 1 项。

摘要

腹腔镜腹股沟疝腹膜外修补技术(TAPP)不同于常规的开放手术, 有着独特的视野与解剖层面。笔者结合自身上千例腹腔镜腹股沟疝修补的经验, 总结出 TAPP 方法的七大要素, 简称“七步法”。“七步法”通过固定手术场景, 将手术简单化, 有利于缩短手术学习曲线, 推荐临床使用。

关键词

疝, 腹股沟; 腹腔镜, 疝修补
中图分类号: R656.2

Discussion on operative techniques in laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair

CHEN Shuang, LI Yingru

(Department of Gastrointestinal, Hernia and Abdominal Wall Surgery, the Sixth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510655, China)

Abstract

Laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair (TAPP) is different from conventional open hernia repair because of its unique surgical visual field and anatomical plane. Through personal experience with thousands of cases of laparoscopic inguinal herniorrhaphy, the authors extracted seven main essentials in TAPP approach and abbreviated them as “seven-step maneuver”. The “seven-step maneuver” is helpful for shortening surgery learning curve by fixing the surgery scenarios and simplifying the operation. It is recommended to be used in clinical practice.

收稿日期: 2017-08-17; 修订日期: 2017-09-15。

通信作者: 陈双, Email: sysusc@126.com

Key words Hernia, Inguinal; Laparoscopes; Herniorrhaphy

CLC number: R656.2

用腹腔镜技术进行腹股沟疝修补已有20余年的历史了，随着设备、技术的进步，腹腔镜下疝修补从视野、解剖层面及操作方法也完全不同于常规的开放手术^[1-3]。从理念腹腔镜修补操作也不是对腹股沟管的修补，而是基于补片的修补（based on mesh repair）^[4]。本文在总结了上千例腹腔镜腹股沟疝手术的基础上，提纲挈领的将TAPP的操作归纳为以下7个方面，以期对广大临床医生做好此类手术有所帮助。

1 放置套管及腹腔探查

常规采用三孔法：脐上或脐下放置10~12 mm套管作为观察孔，在脐水平、腹直肌外缘放置另2个5 mm套管。建立CO₂气腹（压力12~13 mmHg，1 mmHg=0.133 kPa）。进入腹腔后，辨认前下腹壁5条由脐向下纵行皱襞。5条皱襞分别为：脐正中皱襞、两侧的脐内侧皱襞及血管皱襞。探查腹壁及确认疝的位置、大小，以及回纳疝内容物。

2 腹膜切开

可形象比喻为“划眉毛”。即在疝环上方1~1.5 cm处切开腹膜（操作层面位于腹横筋膜与腹膜之间，不切开腹横筋膜），外侧接近髂前上棘，内侧不要超过脐内侧皱襞（图1）。腹膜的切入点最好位于脐内侧皱襞外侧，用左手向内侧牵拉腹膜，电钩轻点烧破腹膜后，向下牵拉充分气化腹膜前间隙，避免损伤腹壁下血管，然后向外侧继续弧形切开腹膜。整个外形像在疝这个眼上划了一道“眉毛”。

3 腹膜前间隙的游离

不急于做疝囊的分离或处理，而是先分离疝囊两侧的间隙。内侧为Retzius间隙（耻骨后膀胱间隙），外侧为Bogros间隙（腹股沟腹膜前间隙）。分离Retzius间隙的标志为可见白色Cooper韧带和耻骨联合。但要注意在耻骨梳韧带上有时会有1根血管跨过耻骨弓，称为死亡冠。向外侧游离Bogros间隙时可见髂耻束。两个间隙分离后，疝囊就像一座被立起的小山头，称为“立山头”。

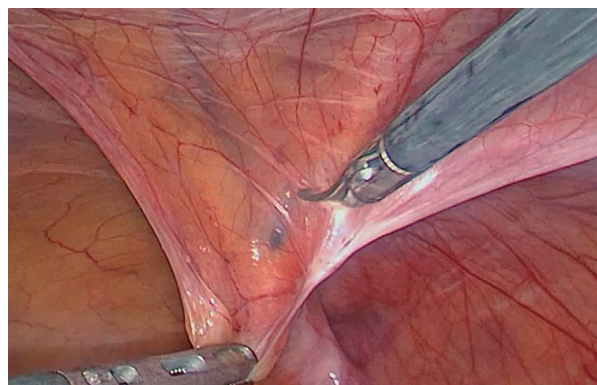


图1 左手牵拉脐内侧皱襞，在疝环上方1~1.5 cm切开腹膜
Figure 1 Pulling the medial umbilical folds with left hand, and incising the peritoneum at 1-1.5 cm above the inner ring

4 游离疝囊及处理

这一过程可称为“拉山头，走山脊”。左手、右手分离钳交替牵拉疝囊，向疝囊远侧推拉分离（如果疝囊过大，可将疝囊在内环处向远侧游离2.5 cm左右，行“T”型切开），左手拉住疝囊犹如拉一座山头一样向左或向右以显示疝囊的下界。避免损伤输精管及精索。如同走“山脊”一样，沿疝囊顶端，尽可能见到疝囊的尽头，完整分离疝囊（图2）。对于直疝疝囊，一手拉疝囊，一手向反方向做对抗牵引即可分离疝囊，除了完全游离回纳外，还需将“假疝囊”（即腹横筋膜）拉出，并与陷窝韧带或耻骨梳韧带钉合固定，或缝合，以减少术后血清肿的形成。

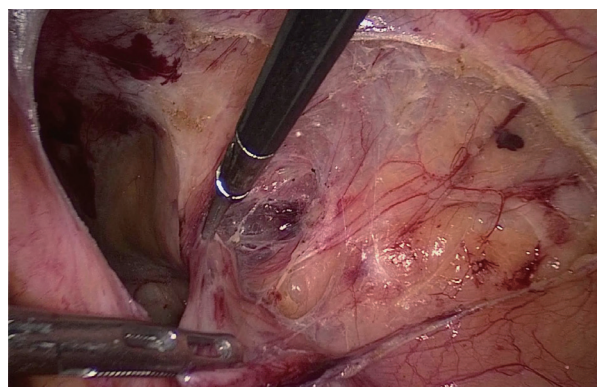


图2 左右手交替牵拉疝囊，寻找疝囊顶端
Figure 2 Pulling the sac by using the right and left hand alternately for finding the terminal

5 精索去腹膜化

以往译为精索腹壁化 (parietalization)^[5]。将疝囊自内环口水平与其后方的精索血管与输精管分离5~6 cm, 在这过程中需要切开间隙韧带, 打通2个间隙。精索腹壁化后可清楚看到Doom三角和疼痛三角。

6 放置补片与固定

腹腔镜下疝修补无论是TEP还是TAPP都是基于补片的修补, 补片要足够大, 覆盖肌耻骨孔的3个可能存在的缺损。补片的选择建议使用8 cm × 14 cm补片, 完整覆盖肌耻骨孔。补片上方要覆盖联合肌腱约2 cm, 外侧要至髂前上棘, 内侧覆盖腹直肌和耻骨结节并超过中线, 下方内侧要插入耻骨膀胱间隙而不能直接覆盖在膀胱上。

7 缝合腹膜及拔除套管, 关闭穿刺孔

腹膜的缝合, 主要是左右手间的连贯配合, 一般是由右向左, 由下至上的缝合。用3~4 cm带线直针 (一般可将3-0带线弧形针拉直)。左右手的配合是: 右手持针, 不需转腕, 左手抓住腹膜靠近右手持针, 即“右手不动左手动” (图3)。左手抓住腹膜边缘按下去, 右手将针交至左手钳中, 左手带针出腹膜, 再交至右手的针持上、抓紧。动作要连贯, 一般缝合3~4针后向左侧拉紧缝线, 最后1针缝完后将线打结。手术结束后, 拔掉两侧穿刺孔, 检查有无出血。缓慢放气让补片与腹壁贴紧。

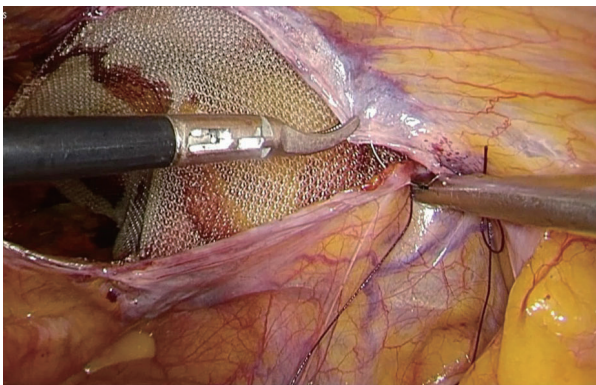


图3 左右手配合, 从下向上, 自右向左缝合腹膜

Figure 3 Closing the peritoneum from the inferior toward the superior and from the right side toward the left side by the cooperation of the left and right hand

以上7个方面是以笔者数千例腹腔镜下TAPP的基础上总结归纳的, 简称“七步法”。通过七步法设定腹腔镜下的工作场景, 左右手的位置及相互关系, 研究分析镜头的位置及旋转镜头对手术野的观察角度, 从而提高了手术效率, 降低手术操作难度。通过多期的腹腔镜技术操作学习班实践证明, “七步法”是一套行之有效的方法, 值得推广应用, 以提高我国基层医院腹腔镜疝手术操作。

参考文献

- [1] EU Hernia Trialists Collaboration. Laparoscopic compared with open methods of groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials[J]. Br J Surg, 2000, 87(7):860-867.
- [2] Schmedt CG, Sauerland S, Bittner R. Comparison of endoscopic procedures vs Lichtenstein and other open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Surg Endosc, 2005, 19(2):188-199.
- [3] Novitsky YW, Czerniach DR, Kercher KW, et al. Advantages of laparoscopic transabdominal preperitoneal herniorrhaphy in the evaluation and management of inguinal hernias[J]. Am J Surg, 2007, 193(4):466-470.
- [4] McCormack K, Scott NW, Go PM, et al. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2003, (1):CD001785.
- [5] Moldovanu R, Pavy G. Laparoscopic Transabdominal Pre-Peritoneal (TAPP) procedure - step-by-step tips and tricks[J]. Chirurgia (Bucur), 2014, 109(3):407-415.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 陈双, 李英儒. 谈腹股沟疝腹腔镜的腹膜外修补操作技术[J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26(10):1227-1229. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.10.001

Cite this article as: Chen S, Li YR. Discussion on operative techniques in laparoscopic transabdominal preperitoneal inguinal hernia repair[J]. Chin J Gen Surg, 2017, 26(10):1227-1229. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.10.001