

· 临床论著 ·

免气囊分离器完全腹膜外补片腹腔镜腹股沟疝修补术

刘嘉林 周汉新 余小舫 鲍世韵 吴海雄 毕建钢

(暨南大学第二附属医院微创外科, 深圳 518020)

【摘要】 目的 探讨免气囊分离器完全腹膜外补片腹腔镜腹股沟疝修补术的可行性。方法 2003 年 11 月~2004 年 4 月完成 10 例, 其中腹股沟斜疝 7 例, 隐匿性斜疝合并直疝 1 例, 直疝 2 例, 其中 1 例为复发性直疝。结果 10 例均获得成功, 平均手术时间 69.5 min, 平均出血量 11 ml, 平均术后住院时间 2.1 d, 平均恢复日常活动时间 5.2 d。腹壁下动脉游离、误入解剖层次和腹膜撕裂各 1 例。随访时间 1~6 个月, 未见复发及神经性疼痛等并发症。结论 免气囊分离器完全腹膜外补片腹腔镜腹股沟疝修补术可行, 安全, 有效。

【关键词】 腹腔镜; 腹股沟疝; 气囊分离器; 完全腹膜外腹腔镜腹股沟疝修补术

中图分类号: R656.2*1

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2005)09-0728-02

Laparoscopic total extraperitoneal inguinal herniorrhaphy using no balloon dissector Liu Jialin, Zhou Hanxin, Yu Xiaofang, et al. Department of Minimally Invasive Surgery, Second Affiliated Hospital of Jinan University, Shenzhen 518020, China

【Abstract】 Objective To explore the feasibility of laparoscopic total extraperitoneal hernia repair without the use of the balloon dissector. **Methods** Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair using no balloon dissector was completed in 10 cases of groin hernia from November 2003 to April 2004, including 7 cases of indirect inguinal hernia, 1 case of occult indirect hernia combined with direct inguinal hernia, and 3 cases of direct inguinal hernia (1 of which was recurrent hernia). **Results** All the 10 operations were successful. The mean operation time was 69.5 min, the mean blood loss was 11 ml, the mean postoperative hospital stay was 2.1 days, and the mean duration to normal activities, 5.2 days. Complications included 1 case of disassociated inferior epigastric artery, 1 case of operation in wrong anatomic layer, and 1 case of laceration of the peritoneum, respectively. Follow-up observations for 1~6 months found no recurrence and neuropathic pain. **Conclusions** Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair without the use of the balloon dissector is feasible, safe and effective.

【Key Words】 Laparoscope; Inguinal hernia; Balloon dissector; Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair

腹腔镜腹股沟疝修补术主要分经腹腔腹膜前补片腹腔镜疝修补术(transabdominal preperitoneal repair, TAPP)和完全腹膜外补片腹腔镜疝修补术(total extraperitoneal repair, TEP)两种。TEP 操作相对容易, 易于推广; 而 TAPP 操作难度较大, 且常规需要昂贵的带气囊分离器, 因此国内尚不能普遍应用^[1]。2003 年 11 月~2004 年 4 月, 我院摸索出一套免气囊分离器全腹膜外补片腹腔镜腹股沟疝修补术方案, 完成了 10 例成人腹股沟疝修补术, 总结该术式主要优点、难点, 常见的操作失误及其相应对策, 现综合报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 10 例, 均为男性。病程 3 个月~15 年, 疝块直径 2~16 cm。腹股沟斜疝 7 例, 隐匿性斜疝合并直疝 1 例, 直疝 2 例, 其中 1 例为复发性直疝。

病例排除标准: 既往有患侧下腹部开腹手术史; 疝块直径 > 20 cm; 嵌顿疝。详细资料见表 1。

1.2 方法

采用全麻, 并留置导尿管。术前半小时静脉常规一次性给予抗生素预防感染。

1.2.1 腹膜外间隙充气 应用 Dulucq 技术^[2]于耻骨联合上 4 cm 做 6 mm 皮肤切口, 用 Verres 针经切口向患侧穿过腹直肌前鞘及腹横筋膜, 进入腹膜外间隙, 连通气腹机, 注入约 1.0 L CO₂, 压力 12~14 mm Hg

(1 mm Hg = 0.133 kPa)。

1.2.2 分离耻骨后间隙(Retzius space)及腹股沟后间隙(Bogros space) 在脐下 10 mm 处做 12 mm 长弧形皮肤切口, 切开腹直肌前鞘约 5.0 mm, 由脐下皮肤切口放入 10 mm trocar, 拔除 Verres 针, 气腹机连通 10 mm 套管, 将 0°腹腔镜由套管伸入沿后鞘向下超过半环线直达耻骨联合, 形成一隧道, 并用镜身分离耻骨后间隙及腹股沟后间隙, 造成 15 cm × 15 cm 的“腹膜外的气腹状态”。

1.2.3 游离疝囊及后腹膜 经耻骨联合上方原 Verres 针插入的皮肤切口及患侧髂前上棘内侧, 在腔镜直视下各插入一个 5 mm 套管, 放入分离钳, 分离出腹股沟腹膜前各重要解剖标记, 游离疝囊。如疝囊完全进入阴囊或内环处疝囊与周围粘连致密, 则无须完全分出疝囊, 可在颈部结扎疝囊, 切断, 远端旷置。继续游离疝囊及后腹膜达髂血管水平。

1.2.4 放置补片 将大小约为 15 cm × 12 cm 补片卷曲, 从 10 mm 套管鞘内送入, 铺平覆盖腹股沟斜疝、直疝和股疝部位, 于膀胱上凹放引流管从耻骨联合上切口牵出接无菌引流袋(根据术中出血情况也可不放), 拔除套管针, 解除气腹, 使腹膜自然回复压迫固定补片。

1.2.5 经腹检查补片位置和对侧腹股沟 用 Verres 针经脐下长弧形皮肤切口穿入腹腔, 建立气腹, 置入 10 mm trocar, 放入腹腔镜, 在腹腔内检查补片位置、腹膜有无破损及对侧腹股沟情况, 如发现对侧腹股沟疝, 重复前法完成对侧腹股沟疝修补。

2 结果

本组 10 例手术过程及术后恢复顺利,详见表 1。全

组随访 1~6 个月,未见疝复发及神经性疼痛等并发症。

表 1 10 例免气囊分离器全腹膜外补片腹腔镜腹股沟疝修补术患者一般资料及结果

| 例次 | 性别 | 年龄 (岁) | 术中诊断 | Nyhus 分型 | 手术时间 (min) | 出血量 (ml) | 操作失误 及并发症 | 住院时 间(d) | 恢复日常活 动时间(d) |
|----|----|-----------|------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| 1 | 男 | 67 | 右斜疝 | Ⅱ | 90 | 30 | 游离腹壁下血管 | 3 | 7 |
| 2 | 男 | 45 | 右斜疝 | Ⅱ | 60 | 10 | 无 | 2 | 5 |
| 3 | 男 | 55 | 右斜疝 | Ⅱ | 50 | 10 | 无 | 2 | 5 |
| 4 | 男 | 51 | 左直疝左斜疝(隐性) | Ⅲ A | 60 | 5 | 解剖层次错误 | 2 | 5 |
| 5 | 男 | 55 | 右斜疝 | Ⅲ B | 150 | 20 | 腹膜撕裂 | 2 | 7 |
| 6 | 男 | 53 | 左复发性直疝 | Ⅳ | 60 | 5 | 无 | 2 | 5 |
| 7 | 男 | 29 | 右直疝 | Ⅲ A | 60 | 10 | 无 | 2 | 5 |
| 8 | 男 | 32 | 右斜疝 | Ⅲ B | 50 | 20 | 无 | 2 | 4 |
| 9 | 男 | 60 | 右斜疝 | Ⅲ B | 55 | 10 | 无 | 2 | 4 |
| 10 | 男 | 64 | 右斜疝 | Ⅲ B | 60 | 10 | 无 | 2 | 5 |
| 平均 | | 51.1 | | | 69.5 | 11 | | 2.1 | 5.2 |

3 讨论

3.1 免气囊分离器 TEP 的安全性和可行性

从本组前 5 例术中情况看,共出现了 3 例次手术失误:腹壁下血管游离、误入解剖层次和腹膜撕裂各 1 例,均于术中纠正。经过经验积累,后 5 例均未见如前所述及其他的手术失误。说明通过认识免气囊分离器 TEP 的常见手术失误,可以降低失误发生几率。从本组手术结果看:手术平均时间约 70 min,术中出血平均 11 ml,平均术后住院 2.1 d,术后恢复日常活动平均仅需 5.1 天,随访 1~6 个月,未见复发及其他并发症。说明免气囊分离器 TEP 与常规 TEP 一样是安全可行的。

3.2 免气囊分离器 TEP 的优点

①术后住院时间短,恢复快。②从腹壁内用较大补片修补腹壁缺损,不仅符合无张力原则,还同时修补腹股沟直、斜及股疝,彻底消除了腹股沟常见疝复发区域。③操作不进入腹腔,减少腹腔并发症。④对于复发性腹股沟疝,TEP 从腹膜外间隙入手,避开了既往手术区,降低了手术难度。本组 1 例左复发性直疝手术过程与其他病例基本无异。⑤不用带气囊分离器,明显降低了手术材料费用。

3.3 免气囊分离器 TEP 术中主要难点、常见失误与对策

3.3.1 Verres 针不能准确插入腹膜外间隙 切开下腹部皮肤、皮下后,Verres 针进入腹膜外间隙需经过腹直肌前鞘及腹横筋膜两层较厚结构,因此穿刺过程中应有 2 次明显的突破感。此外,还可看到气腹机流量仅为 0.1 L/min,压力达到设定高限,同时可见到下腹部腹直肌轮廓逐渐突起,这都提示 Verres 针尖位置正确。

3.3.2 误入解剖层次 下腹壁腹膜外间隙在腹腔镜下的特点是视野中充满蜘蛛网状的纤维组织和瘤状脂肪团。进错解剖层次,如腹直肌浅面或直接进入腹腔,可拔出 trocar,稍离开原穿刺部位再次穿刺直到正确。本组 1 例误入腹腔,经重新穿刺进入腹膜外间隙。

3.3.3 误将腹壁下血管游离下来 由于免气囊法是直视下靠镜身推挤钝性分离耻骨后及腹股沟后间隙,如不小心可将腹壁下血管游离出来,悬挂在术野中央的腹壁下动脉使本就狭小的腹膜外间隙失去操作空间。对策:结扎切断腹壁下动脉;另置 trocar 加一个腹腔镜器械将腹壁下动脉提起;用带线直针经腹壁刺入腹膜外间隙,绕过腹壁下动脉,再穿到腹壁外,收紧缝线,将腹壁下动

脉悬挂于间隙上壁,手术基本完成后剪断缝线,保留腹壁下血管。本组第一例免气囊 TEP 将腹壁下动脉游离下来,采用最后一种方法使手术继续。

3.3.4 撕裂腹膜 分离耻骨后及腹股沟后间隙,完成免气囊建立腹膜外“气腹”过程中,常常遇到腹膜与腹横筋膜粘连,主要位于疝囊颈部、髂前上棘内侧,注意勿撕破腹膜,否则造成腹腔膨胀、压缩腹膜外间隙。一旦发现腹膜裂口,小于 1.0 cm 者可忽略,但须在左上腹肋缘下用 Verres 针穿刺进入腹腔,将漏入腹腔内的 CO₂ 气体经气腹针导出;超过 1.0 cm 者,须立即用可吸收缝线修补。如缝合困难,可待补片铺好后,经腹在腹腔内连续缝合,修补腹膜裂口。本组第 5 例因腹股沟后间隙腹膜与腹横筋膜间粘连致密,分离腹膜时撕裂腹膜达 5.0 cm,后经腹完成腹膜裂口修补。

3.3.5 注意避开重要血管、神经,防止难以控制的出血及神经损伤 由于腹膜外间隙内分布有髂外血管、闭孔血管,在用腹腔镜分离时,务必时刻保持警惕,不要盲目低于耻骨联合,应避开蓝色的结构(髂外静脉),所有操作均要在直视下完成。在暴露髂腰肌时注意生殖股神经,辨清股支及生殖支并予以保护。

3.3.6 不能完整分离的疝囊处理 Davis 等^[4]认为 TEP 术中要完整分离、回纳疝囊。但事实上,如疝囊完全进入阴囊,或曾使用疝气带以及复发患者,疝囊往往较长,且疝囊颈部与周围组织粘连异常致密,完整游离疝囊必然造成广泛的分离和创伤,因而对 Nyhus Ⅲ B 型、Ⅳ 型患者没有必要强行完整游离疝囊。将疝囊分离至颈部,证实囊内没有肠管或大网膜粘连,即可用 Roeder 结将疝囊颈结扎后切断,远端旷置。本组 10 例中有 7 例均采用此法,术后未见阴囊肿胀、积液等不适。

参考文献

1 王存川,陈 盛,胡友主,等.完全腹膜外腹腔镜疝修补术 16 例报告.中国微创外科杂志,2002,2:404-405.
2 Tetik C, Arregui ME, Dulucq JL, et al. Complications and recurrences associated with laparoscopic repair of groin hernias. A multi-institutional retrospective analysis. Surg Endosc, 1994, 8: 1316-1322.
3 Nyhus LM. Individualization of hernia repair: a new era. Surgery, 1993, 114: 1-2.
4 Davis CJ, Arregui ME. Laparoscopic repair for groin hernias. Surg Clin North Am, 2003, 83: 1141-1161.

(收稿日期:2004-05-19)

(修回日期:2004-08-30)