

· 专家论坛 ·

改良腹腔镜经腹皮下途径腹股沟淋巴结清扫术(附光盘)

王飞, 王为服, 岑松, 康新立

(海南省人民医院泌尿外科, 海南海口 570311)

Modified laparoscopic inguinal lymphadenectomy via abdominal subcutaneous approach

WANG Fei, WANG Wei-fu, CEN Song, KANG Xin-li

(Department of Urology, People's Hospital of Hainan Province, Haikou 570311, China)

ABSTRACT: Inguinal lymph node metastasis of penile cancer is closely related to the prognosis. Therefore, timely inguinal lymphadenectomy is an important part in the treatment. Laparoscopic inguinal lymphadenectomy has comparable tumor control effect as open surgery, but significantly reduced incidence of complications. The two methods have different operative approach, cleaning approach and saphenous vein reservation. We have improved laparoscopic inguinal lymphadenectomy through the abdominal subcutaneous anterograde approach and will introduce the surgical steps and technical improvements in this paper.

KEY WORDS: penile cancer; laparoscopy; inguinal lymphadenectomy

摘要: 腹股沟淋巴结转移与阴茎癌患者预后密切相关, 及时行腹股沟淋巴结清扫术是阴茎癌治疗的重要组成部分。腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术肿瘤控制效果与开放手术相似, 并发症明显减少。但有关手术入路、清扫途径及大隐静脉保留等方面, 方法各有不同。我们采用经腹皮下顺行途径入路, 并对腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术进行改良, 本文就改良腹腔镜经腹皮下途径腹股沟淋巴结清扫手术步骤及技术改进要点等进行介绍。

关键词: 阴茎癌; 腹腔镜; 腹股沟淋巴结清扫术

中图分类号: R697

文献标志码: R

DOI: 10.3969/j.issn.1009-8291.2020.06.001

阴茎癌是一种比较少见的泌尿系恶性肿瘤, 约95%为鳞癌, 主要通过淋巴途径转移, 腹股沟淋巴结为其转移的首站。阴茎癌临床预后除与原发肿瘤分级、分期有关外, 还与腹股沟淋巴结有无转移、是否及时行淋巴结清扫密切相关。及时行腹股沟淋巴结清扫术, 可以使阴茎癌患者的5年生存率从发生转移后再清扫的30%~40%提升至80%~90%^[1-2]。开放腹股沟淋巴结清扫术疗效确切, 但术后皮肤坏死、伤口延迟愈合、淋巴水肿、下肢水肿等并发症发生率极高。近年来, 腹腔镜微创技术已广泛应用于腹股沟淋巴结清扫, 其肿瘤控制效果与开放手术相当, 并发症明显下降^[3-5]。但是, 目前医学界关于腹腔镜手术入路、清扫途径及大隐静脉保留等方面, 方法各不相同^[6-8]。我们采用经腹皮下顺行途径, 对腹腔镜腹股沟淋巴结清扫途径及大隐静脉保留等手术方法进行改良, 效果满意。本文将结合我们自身经验, 就改良腹腔镜经腹皮下途径顺行腹股沟淋巴结清扫手术的

步骤及技术改进要点进行阐述。

1 手术体位、Trocar位置及淋巴结清扫范围

1.1 手术体位 采用全身麻醉, 患者取仰卧位, 头低臀高 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$, 双下肢分开, 伸直稍外旋外展约 45° , 双膝关节稍屈曲外旋。

1.2 Trocar位置 于脐下1 cm纵行切口, 切开皮肤、皮下组织(Camper筋膜、Scarpa筋膜), 确认腹直肌前鞘。用示指于腹直肌前鞘斜向外下前行, 沿腹外斜肌腱膜表面钝性分离出一长隧道, 至腹股沟韧带处, 用自制气囊扩张建立皮下空间, 于此切口留置12 mm金属套管作为镜头孔。CO₂气体建立皮下气腹空间, 压力维持在12~15 mmHg。行右侧腹股沟淋巴结清扫, 于脐耻骨连线中点放置5 mm Trocar, 再于脐与右髂前上棘连线中点放置10 mm Trocar。清理左侧腹股沟淋巴结时, 于脐左髂前上棘连线中点放置5 mm Trocar, 双侧共留置4个穿刺孔(图1A、B)。

1.3 淋巴结清扫范围 腹股沟淋巴结清扫范围: 上界至腹股沟韧带上方1 cm, 内界至长收肌外侧缘, 外界至缝匠肌内侧缘, 下界至股三角尖端。用记号笔标记好双侧腹股沟清扫范围(图1C)。

收稿日期: 2019-11-25

修回日期: 2020-03-06

通信作者: 王为服, 博士生导师, 教授, 主任医师。研究方向: 男科, 泌尿生殖系肿瘤。E-mail: 13698987211@163.com

作者简介: 王飞, 博士研究生, 主任医师。研究方向: 泌尿生殖系肿瘤。E-mail: hnsywangfei@163.com



A:操作示意;B:Trocar 位置;C:清扫范围。

图1 Trocar 位置及淋巴结清扫范围

2 手术步骤

2.1 寻找腹股沟韧带 沿腹外斜肌腱膜表面、Scarpa 筋膜间向下游离,通过助手按压腹股沟韧带帮助定位,判断腹股沟韧带位置,并予以充分游离显露(图 2A)。

2.2 寻找大隐静脉根部 紧贴腹股沟韧带表面向下游离,通过助手牵拉精索等方法,寻找、确认并游离大隐静脉根部,即大隐静脉汇入股静脉处(图 2B)。

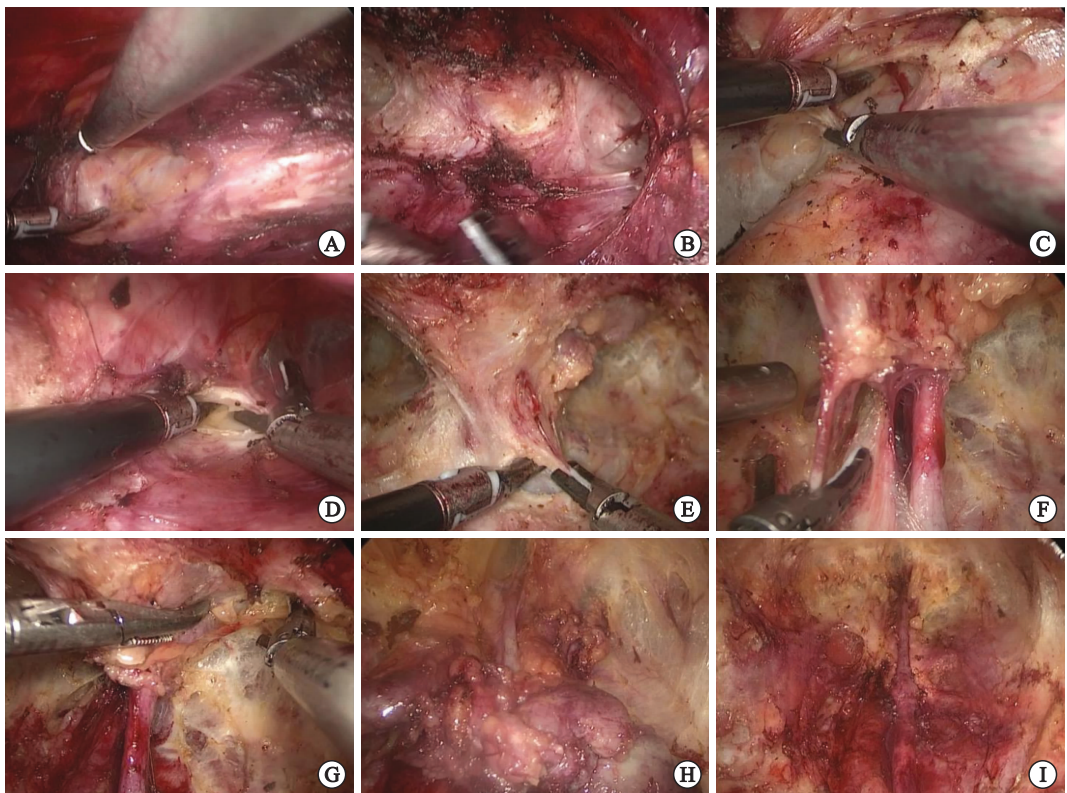
2.3 内、外侧窝的建立 沿大隐静脉根部,分别在内、外侧向下方紧贴大腿阔筋膜游离,建立并扩大内、外侧之范围。助手按压原有标记清扫线,确定内、外侧窝清扫范围足够大(图 2C、D)。

2.4 深组淋巴结清扫 继续沿大隐静脉根部游离,确认股血管位置。剪开股血管前鞘,游离大隐静脉根

部、股静脉、股管及股动脉表面,只需清扫股静脉内侧及股管内淋巴结(Cloquet 淋巴结),将清扫深组淋巴结送快速病理检查,若阳性则行盆腔淋巴结清扫(图 2E、F)。

2.5 浅组淋巴结清扫及大隐静脉主干的保留 沿大隐静脉根部向下游离,充分游离整条大隐静脉及其 5 条属支,最先游离并切断旋髂浅静脉及阴部内静脉。沿皮肤 Camper 筋膜间隙清扫浅组淋巴结,辨认、游离、结扎腹壁浅静脉、股内侧浅静脉、股外侧浅静脉,保留大隐静脉主干。遇有较粗淋巴管,予以延迟烧灼,尽可能减少术后淋巴瘘的发生。以大隐静脉为界,将清扫浅组淋巴结分成两块,分别取出装标本袋(图 2G~I)。

2.6 术后处理 创面彻底止血,负压引流球置于切口最低处,负压吸引。腹股沟区适当加压包扎。



A:确认腹股沟韧带;B:确认大隐静脉根部;C:外侧窝建立与扩大;D:内侧窝建立与扩大;E:剪开股血管鞘;F:深组淋巴结清扫,大隐静脉、股动静脉;G:浅组淋巴结清扫,大隐静脉起始部;H:浅组淋巴结清扫,大隐静脉远侧端;I:腹股沟淋巴结清扫后全貌。

图2 改良经腹腹股沟淋巴结清扫手术步骤

3 手术技术的改进及体会

3.1 手术入路的选择 腹腔镜腹股沟淋巴结清扫的手术入路是采用经下肢股三角皮下途径逆行清扫,还是经腹皮下途径顺行清扫,目前临床上存有争议。最先被大家广泛接受的是经下肢股三角皮下途径逆行清扫,此入路操作相对简单容易上手,但空间有限,每侧均需行3个穿刺孔创伤较大,且对深组淋巴结阳性需行盆腔淋巴结清扫者不能兼顾,需更换体位、重置穿刺孔。2011年,国内有学者尝试采用经腹皮下途径顺行清扫腹股沟淋巴结,穿刺点分别位于脐轮下缘、脐耻连线中点、双髂前上棘内侧^[9]。但由于手术路径较长、手术难度较大,当时未能被主流接受。随着技术的改进,经腹皮下途径已逐渐被接受并应用于临床,研究表明经腹皮下和经股三角途径两者近期手术效果相当,但经腹皮下途径更有优势,不仅切口少、术后下肢淋巴水肿的风险更低,还能兼顾盆腔淋巴结清扫^[6]。我们在前人基础上,采用经腹皮下顺行途径,改脐轮下缘横切口为脐下1 cm竖切口,便于兼顾双侧观察镜之留置;放弃传统镜体摆动扩张建立层面,采用示指于腹直肌前鞘、腹外斜肌腱膜表面斜行向外下钝性分离出一长隧道,至腹股沟韧带处,左右稍做扩张后,再用自制气囊扩张建立皮下空间;穿刺孔周严密缝合,以防气体皮下外漏,出现大面积皮下气肿。

3.2 解剖标志的建立与确认 解剖标志的建立与确认在腹腔镜微创手术操作中具有十分重要的作用。腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术有以下5个重要解剖标志:腹直肌前鞘、腹外斜肌腱膜、阔筋膜、腹股沟韧带、大隐静脉起始部。术者必须学会辨认并加以利用,可指导整个手术,起到事半功倍的效果。腹直肌前鞘、腹外斜肌腱膜,向下延伸为大腿阔筋膜,整个手术操作平面均在其表面。建立脐下观察孔时,逐层切开皮肤、皮下Camper及Scarpa筋膜,到达腹直肌前鞘,后斜向外下至腹外斜肌腱膜,利用手指的灵活性及良好的触感,做皮下隧道,为皮下空间的建立奠定基础;淋巴结清扫过程中,沿大腿阔筋膜表面进行。腹股沟韧带为腹股沟淋巴结清扫上界标志,腹股沟淋巴结清扫的门户,手术开始时必须寻找、确认,方能找准方向,避免无效的皮下游离。大隐静脉起始部乃大隐静脉汇入股静脉处,腔镜视野下多位于腹股沟韧带偏内侧,靠近精索处,术中可使助手反复牵拉精索予以辨认。大隐静脉起始部的确认为股血管鞘的打开,深组淋巴结的清扫,内、外两个侧窝的建立及足够的浅组

淋巴结清扫范围奠定基础。

3.3 浅深组淋巴结清扫顺序的改良 开放腹股沟淋巴结清扫,由表及里,均先清扫浅组淋巴结,再清扫深组淋巴结。腹腔镜腹股沟淋巴结清扫模仿开放手术,亦采用由浅入深的顺序。我们反其道而行之,尝试先清扫深组淋巴结,再清扫浅组淋巴结,具有以下优势:①浅组淋巴结清扫范围较广泛,无法完全越过大隐静脉起始部清扫浅组淋巴结,再行深组淋巴结清扫。因此,导致整个手术过程不顺畅,浅组淋巴结清扫不够,改变清扫顺序后即可避免上述问题。②大隐静脉起始部位于腹股沟韧带偏内侧,为手术起始部位,腔镜视野下先打开股血管鞘,游离出大隐静脉起始部,行深组淋巴结清扫后再清扫浅组淋巴结,符合视觉生理及解剖学原理。③先行深组再行浅组淋巴结的清扫,有利于大隐静脉属支的游离及大隐静脉主干的保留。④先行深组淋巴结清扫,利于术中快速冰冻病理,决定是否行盆腔淋巴结清扫,节省总的手术时长。

3.4 大隐静脉主干保留的技巧 开放腹股沟淋巴结清扫术,常规切除大隐静脉及所有属支,常导致下肢静脉回流障碍,术后出现下肢水肿。腔镜微创腹股沟淋巴结清扫术虽解决了开放手术皮肤坏死、切口感染等棘手的问题,但由于手术耗时长,常无法保留大隐静脉及属支,术后出现下肢水肿。近期研究表明腹股沟淋巴结清扫过程中保留大隐静脉,可减少术后下肢水肿的发生率^[7-8]。我们改良手术步骤,与开放手术清扫顺序相反,先清扫深组淋巴结,再清扫浅组淋巴结。术中先游离出大隐静脉根部,切开股血管鞘清扫深组淋巴结时注意大隐静脉主干的保护,清理浅组淋巴结时,沿着大隐静脉根部纵向游离,动作轻柔,避免损伤。按顺序分别游离出大隐静脉5支属支:旋髂浅静脉、阴部内静脉、腹壁浅静脉、股内侧浅静脉、股外侧浅静脉,将大隐静脉主干完整保留。以整条大隐静脉主干为界,将清扫的浅组淋巴结标本分成两块取出,最大程度避免因过度游离导致大隐静脉主干的损伤。

4 总结

及时行腹股沟淋巴结清扫术能显著改善阴茎癌患者预后,开放腹股沟淋巴结清扫术因并发症多已被废弃。腹腔镜淋巴结清扫术因良好的肿瘤控制效果、较少的手术并发症,已广泛应用于临床。改良经腹皮下顺行途径较传统的经股三角逆行途径,先清除深组淋巴结,再清除浅组淋巴结,能更好地保留大隐静脉主干,进一步减少术后下肢水肿等并发症的发生,但

(下转第473页)