

· 临床研究 ·

腹腔镜与开放手术阴茎癌腹股沟淋巴结清扫术治疗效果比较

李付军 顾朝辉 丁亚飞 贾占奎 金志波 魏金星 杨锦建

【摘要】 目的 探讨腹腔镜与开放手术治疗腹股沟淋巴结清扫术的效果。**方法** 遵循随机对照的实验方法,将阴茎癌患者随机分为两组,腹腔镜下腹股沟淋巴结清扫术治疗阴茎癌 9 例,同期按照经典的腹股沟淋巴结清扫术治疗阴茎癌 9 例,分析患者患侧、手术方式、原发肿瘤分期及年龄差异均无统计学意义。通过统计学分析手术时间、术中出血量、术后引流管、尿管留置时间、术后住院时间及并发症,比较两种术式的手术效果。**结果** 两组患者手术均获成功,无中转开放或改变术式者。腹腔镜组与开放组的手术时间分别为 (157 ± 20) 、 (127 ± 18) min,术中出血量分别为 (23 ± 8) 、 (21 ± 17) ml,清扫淋巴结分别为 (14 ± 6) 、 (19 ± 6) 枚,差异均无统计学意义($P > 0.05$);留置引流管时间分别为 (47 ± 10) 、 (161 ± 41) h,导尿管留置时间分别为 (92 ± 46) 、 (175 ± 26) h,术后住院时间分别为 (6.0 ± 0.8) 、 (8.0 ± 0.5) d,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。腹腔镜组 1 例患者出现穿刺位点愈合延迟,余未发生其他并发症。开放组 1 例患者左侧切口约 2 cm 延迟愈合,1 例患者左侧出现皮瓣漂浮,加压包扎并制动后愈合。**结论** 腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术是一种安全、可行的手术方式,与开放手术比具有手术时间短、并发症少、恢复快、术后住院时间短等优势,尤其可避免皮瓣坏死、皮下血肿。

【关键词】 阴茎癌; 腹腔镜; 开放性; 腹股沟淋巴结清扫术

Effect comparison of the inguinal lymphadenectomy with laparoscope operation and open surgery for penile cancer Li Fujun, Gu Chaohui, Ding Yafei, Jia Zhankui, Jin Zhibo, Wei Jinxing, Yang Jinjian. Department of Urology, the Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China Corresponding author: Yang Jinjian, Email:273590364@qq.com

【Abstract】 Objective To study the laparoscopic and open surgery for the treatment of the inguinal lymphadenectomy. **Methods** Following the randomized controlled experiment method, The patients were randomly divided into two groups, 9 cases of penile cancer underwent the laparoscopic inguinal lymphadenectomy, in the same period, 9 cases of penile cancer underwent the the classic open surgery, the type of surgery patients suffering from side primary tumor stage and age differences were not statistically significant. Through the statistical analysis of the operative time, the intraoperative blood loss, the duration of the urethral catheter and the drainage time, the postoperative hospital stay and the postoperative complication, To compare the effect of two surgical operation. **Results** Between the two groups, the operative time was (157 ± 20) min vs. (127 ± 18) min ($P > 0.05$), the intraoperative blood loss was (23 ± 8) ml vs. (21 ± 17) ml ($P > 0.05$), the average lymph node cleaned was (14 ± 6) vs. (19 ± 6) ($P > 0.05$), the duration of the drainage was (47 ± 10) h vs. (161 ± 41) h ($P < 0.05$), the duration of the urethral catheter was (92 ± 46) h vs. (175 ± 26) h ($P < 0.05$), the postoperative hospital stays were (6.0 ± 0.8) d vs. (8.0 ± 0.5) d ($P < 0.05$). Except 1 case appeared poor mouth healing on the puncture outfit, there was no other complications in the laparoscope group. The incision of 1 case delayed healing about 2 cm on the left side and 1 case appeared the flap floating, which was healed after compression bandage and brake. **Conclusion** Laparoscopic inguinal lymphadenectomy is safe and feasible, These patients may have a shorter operation time, less blood loss, low complication rate, rapid recovery, a shorter postoperative hospital stay and other advantages, compared with the open operation, avoiding the skin flap necrosis and subcutaneous hematoma especially.

【Key words】 Penile cancer; Laparoscopy; Open surgery; Inguinal lymphadenectomy

DOI:10.3760/cma.j.issn.1001-9030.2014.12.100

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(81100464、81200883); 中国博士后科学基金资助项目(2012M521410); 郑州市科技创新团队项目(131PCXTD627)

作者单位: 450052 郑州大学第一附属医院泌尿外科 河南省泌尿外科研究所 郑州市泌尿外科肿瘤分子生物学重点实验室(第 1 作者现在河南省商丘市民权县人民医院, 476800)

通信作者: 杨锦建, Email:273590364@qq.com

我院 2010 年 6 月至 2014 年 6 月行腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术治疗阴茎癌 9 例,与同期 9 例经典的开放腹股沟淋巴结清扫术治疗阴茎癌的患者资料进行比较,现报道如下。

资料与方法

1. 一般资料:遵循随机对照的实验方法^[14],将 18 例阴茎癌患者随机分为两组。经腹腔镜手术组(简称腹腔镜组)9 例,年龄 49~71 岁,平均 63 岁,经典的开放腹股沟淋巴结清扫术组(简称开放组)9 例,年龄 48~69 岁,平均 60 岁。两组患者术前行盆腔及腹股沟区磁共振成像(MRI)扫描,均发现腹股沟淋巴结转移倾向,连续 4 周抗炎治疗,淋巴结均无明显缩小,排除炎性增生可能,遂行局麻下腹股沟淋巴结活检术,病理检查均证实为淋巴结转移。

2. 腹腔镜组手术方法:参照 Sotelo 等^[5]手术方式进行,具体如下:术前标注股三角的体表投影,方便术中定位清扫界限及 Trocar 的定位,采用常规气管插管静脉复合麻醉,患者取平卧位,双下肢分开,约外展 45°,腹腔镜监视器置于患者肩部两侧。术区常规消毒,铺巾,术者立于患者右侧,腹腔镜监视器置于患者左侧肩部外侧,先于右侧股三角顶端下方 5~8 cm 处(A 点)置入 10 mm Trocar,入皮下浅筋膜层,在浅筋膜层左右摆动,钝性游离出一潜在腔隙。接气腹机使压力达 12 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa),可见游离出的潜在腔隙膨胀,此时经此 Trocar 置入腹腔镜,直视下于髂前上棘及外环这两点垂直向下,距第 1 个切口平面上约 3~4 cm 处分别置入两个 5 mm Trocar(B、C 点)。置入超声刀及分离钳钝锐性相结合在皮下浅筋膜层继续扩大操作空间,向上游离超过腹股沟韧带(约 2~3 cm),达腹壁浅筋膜,将清扫的上界脂肪组织及淋巴结向下分离,内侧清扫至长收肌的内侧,分离出大隐静脉及分支,对大隐静脉主干不予离断,但其分支如若术中影响操作,可结扎离断。下界清扫至股三角顶端,外侧至缝匠肌的外侧缘。整块切除腹股沟浅组的脂肪及淋巴结。打开股管的外鞘,游离出股动脉和股静脉,将股管内的脂肪和淋巴组织清除。从 10 mm Trocar 穿刺孔将清扫的脂肪及淋巴组织取出。放置引流管并接负压球吸引,缝合穿刺孔。行左侧腹股沟淋巴结清扫,术者立于患者左侧,腹腔镜监视器置于患者右侧肩部外侧,余操作步骤同右侧。术后 6 h 内 500 g 盐袋压迫术区或绷带加压包扎,持续负压引流。

3. 开放组手术方法:参照 Koifman 等^[6]腹股沟淋巴结清扫术术式进行。

4. 统计学方法:应用 SPSS 17.0 统计软件分析,采

用成组样本 t 检验进行各指标的假设检验。

结 果

腹腔镜组 9 例均成功实施腹腔镜下腹股沟淋巴结清扫术,无 1 例中转开放,均无术中并发症,手术时间(157 ± 20) min,术中出血量(23 ± 8) ml,清扫淋巴结(14 ± 6)枚,留置引流管时间(47 ± 10) h,导尿管留置时间(92 ± 46) h,术后住院时间(6.0 ± 0.8) d,1 例患者单侧穿刺器口处出现愈合欠佳,给予定期换药后愈合,余均无术后并发症。

开放组 9 例患者均成功实施手术,无 1 例术中改变术式,均无术中并发症,手术时间(127 ± 18) min,术中出血量(21 ± 17) ml,清扫淋巴结(19 ± 6)枚,留置引流管时间(161 ± 41) h,导尿管留置时间(175 ± 26) h,术后住院时间(8.0 ± 0.5) d,1 例患者左侧切口约 2 cm 延迟愈合,1 例患者左侧出现皮瓣漂浮,加压包扎并制动后愈合。

两组患者手术时间($t = 2.226, P > 0.05$)、术中出血量($t = 0.382, P > 0.05$)及清扫淋巴结($t = -1.189, P > 0.05$)比较差异均无统计学意义;引流管留置时间($t = -7.344, P < 0.01$)、导尿管留置时间($t = -5.603, P < 0.01$)及术后住院时间($t = -2.011, P < 0.05$)比较差异均有统计学意义。

讨 论

阴茎癌是阴茎最常见的恶性肿瘤,好发于中老年男性,95% 以上的阴茎癌为鳞状上皮癌,其主要转移途径为淋巴转移,腹股沟淋巴结是阴茎癌最早和最常见的转移部位。阴茎癌的治疗主要包括原发肿瘤切除及区域淋巴结清扫,其中腹股沟淋巴结清扫术在阴茎癌的治疗中具有重要地位^[7],是决定阴茎癌治疗成败的关键。而且对阴茎癌的长期研究结果显示,阴茎癌的区域淋巴结转移比肿瘤本身的恶性程度更明显影响预后^[8]。大多数恶性肿瘤一旦发生区域淋巴结转移即为晚期,而阴茎癌则是少数即使发生淋巴结转移也可通过淋巴结清扫术达到治愈的恶性肿瘤之一。

开放根治性腹股沟淋巴结清扫术手术切口较大,术区范围广,使得创伤大,另外由于皮下组织脂肪组织清除,影响皮瓣血供明显,术后高达 2/3 的患者发生并发症,常见的并发症包括切口感染(20%)、皮瓣坏死(60%)、皮下血清肿(23%)、深静脉血栓、淋巴瘘和淋巴水肿等^[9]。1988 年 Catalona 等^[10]实施改良根治性腹股沟淋巴结清扫术(MIL),缩小清扫范围以达到较低的并发症。Korkes 等^[11]比较传统根治手术与改良根治术,结果显示并发症发生率和与肿瘤相关死亡率

无差异,而认为改良手术较传统手术无明显优势。

随着腹腔镜技术的进一步应用,越来越多的学者开始探索腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术。2003 年 Bishoff 等^[12]成功开展腔镜腹股沟淋巴结清扫术,拓展了腹腔镜在腹股沟淋巴结清扫术中的应用。当前,越来越多的学者报道腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术,并通过对手术切除范围及手术效果的临床观察,腹腔镜手术能显著减少切口感染发生率,皮肤坏死、淋巴漏等并发症。我们通过比较两种术式的相关指标,分析腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术的优势,我们也因此得到一些体会及启示:(1)建立操作空间后,连接气腹机,压力低于常规压力(15 mmHg),一般调整压力至 12 ~ 14 mmHg,可减少皮下气肿发生的可能性;(2)游离过程中,在 Scarper 筋膜层进行游离,并将全部脂肪组织分离下来,这样可保证充分的操作空间及视野,并保证皮瓣血供,减少了术后发生皮瓣坏死的可能;(3)术中清扫浅筋膜深方至筋膜表面的淋巴脂肪组织,上超过腹股沟韧带约 3 cm,外至阔筋膜,内至内收肌,下至股三角顶端,以保证淋巴结清扫彻底及手术效果;(4)术后每侧自 A 点放置 1 根负压引流装置,并可予以绷带加压,既可保证引流效果又可通过负压吸引确保皮肤与深部组织贴合利于创面恢复,减少皮瓣漂浮的可能;(5)术后 6 h 500 g 盐袋压迫术区或绷带加压,3 d 内取平卧位,尽可能减少活动,引流管至少保证 48 h,视引流情况拔出引流管,不宜过早拔除。(6)术前标记手术范围,术中通过按压皮肤范围标示帮助定位,以保证清扫范围;(7)术前应连续抗炎 4 周以排除炎性淋巴结肿大可能。

通过本例分析及复习既往文献,可见腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术与开放手术比较,具有微创、恢复快、并发症少、住院时间短等优点,此外,腹腔镜手术清扫的淋巴结数目与开放手术相当,从理论上讲,控瘤效果也应该与开放手术一致。然而,阴茎癌腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术是一种新兴的技术,到目前为止,全世界

文献报道约为 160 例,而且多为单中心研究,病例少,多数文献为回顾性分析,而且随访时间都较短^[13]。因此,腹腔镜腹股沟淋巴结清扫术将是腹股沟淋巴结清扫术的研究热点,开展大样本前瞻性对比分析、多中心、多病例的研究将成为今后的方向。

参 考 文 献

- [1] 顾朝辉,田凤艳,贾占全,等.新型肾结石评分系统在经皮肾镜取石手术术前评估的临床应用[J].中华实验外科杂志,2014,31(6):1204-1206.
- [2] 苏飞,王欣,陈双倩,等.经肝动脉化疗栓塞联合无水乙醇瘤内注射治疗原发性感染的 Meta 分析[J].中华实验外科杂志,2014,31(7):1553-1555.
- [3] 邓小荣,李强,刘峰,等.肝癌出血性铁过载微环境中 Kupffer 细胞的作用机制[J].中华实验外科杂志,2014,31(1):165-166.
- [4] 田凤艳,顾朝辉,刘玉峰,等.多聚腺苷酸二磷酸核糖聚合酶-1 在乙醇致小鼠脑损伤中的表达及意义[J].中华实验外科杂志,2014,31(4):785-787.
- [5] Sotelo R, Sanchez-Salas R, Carmona O, et al. Endoscopic lymphadenectomy for penile carcinoma [J]. J Endourol, 2007, 21(4):364-367.
- [6] Koifman L, Hampl D, Koifman N, et al. Radical open inguinal lymphadenectomy for penile carcinoma: surgical technique, early complications and late outcomes [J]. J Urol, 2013, 190(6):2086-2092.
- [7] 叶定伟,朱耀,等.阴茎癌根治性髂腹股沟淋巴结清扫术的改进[J].临床泌尿外科杂志,2006,21(3):164-166.
- [8] Clark pE, Spiess pE, Agarwal N, et al. Penile cancer clinical practice guidelines in oncology [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2013, 11(5):594-615.
- [9] Marconnet L, Rigaud J, Bouchot O. Long-term followup of penile carcinoma with high risk for lymph node invasion treated with inguinal lymphadenectomy [J]. J Urol, 2010, 183(6):2227-2232.
- [10] Catalona WJ. Modified inguinal lymphadenectomy for carcinoma of the penis with preservation of saphenous veins: technique and preliminary results [J]. J Urol, 1988, 140(2):306-310.
- [11] Korkes F, Moniz RR, Castro MG, et al. Modified inguinal lymphadenectomy for penile carcinoma has no advantages [J]. J Androlsci, 2009, 16:33-36.
- [12] Bishoff JA, Lackland AFB, Basler JW, et al. Endoscopic subcutaneous modified inguinal lymphnode dissection (ESMIL) for squamous cell carcinoma of the penis [J]. J Urol, 2003, 169(2):78.
- [13] Yao K, Han H, Li J et al. Validated a Nomogram with E-Cadherin for predicting lymph node metastasis in penile cancer [J]. J Urol, 2013, 189(4):E389-E390.

(收稿日期:2014-07-15)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊有关文稿中法定计量单位的书写要求

本刊法定计量单位具体使用参照 1991 年中华医学会编辑出版部编辑的《法定计量单位在医学上的应用》一书。注意单位名称与单位符号不可混合使用,如 $\text{ng} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{天}^{-1}$ 应改为 $\text{ng} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ 或 $\text{ng}/(\text{kg} \cdot \text{d})$;组合单位符号中表示相除的斜线多于 1 条时,应采用负数幂的形式表示,如 $\text{ng}/\text{kg}/\text{min}$ 应采用 $\text{ng} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 或 $\text{ng}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 的形式;组合单位中斜线和负数幂亦不可混用,如前例不宜采用 $\text{ng}/\text{kg} \cdot \text{min}^{-1}$ 的形式。在首次出现不常用的法定计量单位处用括号加注与旧制单位的换算系数,下文再出现时只列法定计量单位。人体及动物体内的压力单位使用 mmHg 或 cmH_2O ,但文中首次出现时用括号加注(1 mmHg = 0.133 kPa)。正文中时间的表达,凡前面带有具体数据者应采用 d、h、min、s,而不用天、小时、分钟、秒。量的符号一律用斜体字母。

本刊编辑部