

微创外科

DOI: 10.11699/cyxb20130423

完全后腹腔镜下肾输尿管根治术与开放手术的比较

方针强,王祥卫,易善红,贾维胜,何凡,沈崇星,叶钢

(第三军医大学新桥医院泌尿外科、全军肾脏病中心,重庆 400037)

【摘要】目的:比较完全后腹腔镜下肾输尿管根治术与开放手术治疗上尿路移行细胞癌的临床疗效。**方法:**44 例上尿路移行细胞癌患者行肾输尿管根治术,其中 15 例为腹腔镜手术组,采取完全后腹腔镜下手术,29 例为开放手术组,采取开放肾输尿管根治性手术。比较 2 组患者的手术时间、术中出血量、术后止痛药应用时间和剂量、胃肠道功能恢复时间、下床活动时间、术后住院时间和并发症,并随访 6~42 月,比较 2 组膀胱肿瘤发生及远处转移、存活时间等。**结果:**2 组手术均获成功。腹腔镜手术组与开放手术组比较,出血量明显减少(116.1 ± 29.4 ml vs. (278.6 ± 84.3) ml, $P=0.000$;止痛药(杜冷丁注射液)应用时间短(0.7 ± 0.5 d vs. (2.3 ± 0.9) d, $P=0.000$;剂量少(33.3 ± 24.4 mg vs. (155.2 ± 62.8) mg, $P=0.000$;下床活动早(2.1 ± 0.5 d vs. (4.2 ± 1.0) d, $P=0.000$;术后住院时间短(8.7 ± 1.6 d vs. (13.1 ± 3.2) d, $P=0.000$ 。腹腔镜手术组手术时间较短(212.1 ± 19.5 min vs. (251.7 ± 24.2) min, $P=0.000$,肠道功能恢复较快(1.9 ± 0.8 d vs. (2.9 ± 0.8) d, $P=0.001$,但与开放手术组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。随访 6~42 月,2 组病人均存活,术后并发症、肿瘤复发及转移差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**完全后腹腔镜下肾输尿管根治术具有微创并与开放手术相同的肿瘤学效果,将成为上尿路移行细胞癌的理想手术方法。

【关键词】腹腔镜;肾输尿管根治术;上尿路;移行细胞癌**【中国图书分类法分类号】**R737.1**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2012-06-10

Comparison between complete retroperitoneal laparoscopic radical nephroureterectomy and open nephroureterectomy

FANG Zhenqiang, WANG Xiangwei, YI Shanhong, JIA Weisheng, HE Fan, SHEN Chongxing, YE Gang

(Department of Urinary Surgery, Renal Diseases Research Center, Xinqiao Hospital, the Third Military Medical University)

【Abstract】Objective: To compare the clinical efficacy of retroperitoneal laparoscopic radical nephroureterectomy and open nephroureterectomy in treating transitional cell carcinoma of the upper urinary tract. **Methods:** Forty-four cases of upper urinary tract transitional cell carcinoma were treated with radical nephroureterectomy and were divided into laparoscopy group ($n=15$) and open surgery group ($n=29$). Patients in laparoscopy group underwent complete retroperitoneal laparoscopic nephroureterectomy while those in open surgery group underwent open nephroureterectomy. Operation time, intra-operative blood loss volume, post-operative painkiller application dosage and time, recovery time of intestinal function, time of getting out of bed, length of hospital stay and complications were compared and analyzed. All cases were followed up for 6–42 months, survival rates, incidences of bladder carcinoma recurrence and distant metastasis were recorded and compared. **Results:** Operations of both groups were successfully performed. Blood loss volume and application dosage of painkiller were fewer in laparoscopy group than in open surgery group (116.1 ± 29.4 ml vs. (278.6 ± 84.3) ml, (33.3 ± 24.4) mg vs. (155.2 ± 62.8) mg, $P=0.000$. Application time of painkiller and hospital stay were shorter in laparoscopy group than in open surgery group (0.7 ± 0.5 d vs. (2.3 ± 0.9) d, (8.7 ± 1.6) d vs. (13.1 ± 3.2) d, $P=0.000$. Time of getting out of bed was earlier in laparoscopy group than in open surgery group (2.1 ± 0.5 d vs. (4.2 ± 1.0) d, $P=0.000$. No significant difference was found between two groups in operation time (212.1 ± 19.5 min vs. (251.7 ± 24.2) min and recovery time of intestinal function (1.9 ± 0.8 d vs. (2.9 ± 0.8) d as well as in survival rates, postoperative complications, incidences of bladder carcinoma recurrence and distant metastasis during the follow-up period ($P>0.05$). **Conclusions:** With the advantages of minimal invasion, complete retroperitoneal laparoscopic radical nephroureterectomy conforms to the principles of oncology and should be widely applied as an ideal surgical treatment method for upper urinary tract transitional cell carcinoma.

作者介绍: 方针强, Email: fangzhenqiang123@126.com,

研究方向: 肾脏缺血再灌注损伤、干细胞、泌尿系肿瘤的微创手术。

通信作者: 叶钢, Email: gangye@126.com。**【Key words】** laparoscopy; radical nephroureterectomy; upper urinary tract; transitional cell carcinoma

2009 年 1 月—2011 年 12 月我院泌尿外科对 44 例上尿路移行细胞癌患者行输尿管根治性切除术,其中 15 例采取完全后腹腔镜下手术,29 例采取开放手术,对比分析 2 种手术方式的治疗情况及 6~42 个月的随访结果,现报道如下。

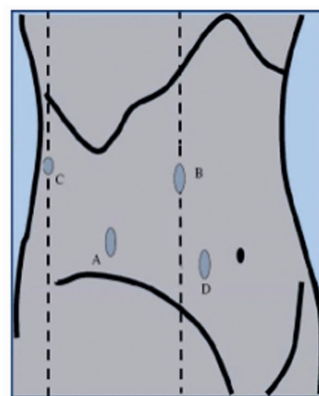
1 资料和方法

1.1 临床资料

44 例患者按照手术方式分为腹腔镜手术组和开放手术组。术前 B 超及 CT 示肿瘤大小分别为:开放手术组 $1.0\text{ cm} \times 1.2\text{ cm} \sim 3.2\text{ cm} \times 5.1\text{ cm}$;腹腔镜手术组 $0.9\text{ cm} \times 1.3\text{ cm} \sim 3.0\text{ cm} \times 4.7\text{ cm}$ 。2 组患者性别(男 9 例,女 6 例 vs. 男 18 例,女 11 例)、年龄(59.0 ± 11.6)岁 vs. (61.0 ± 10.4)岁、肿瘤患侧(左侧 10 例,右侧 5 例 vs. 左侧 16 例,右侧 13 例)、肿瘤部位(肾盂 10 例,输尿管 5 例 vs. 肾盂 20 例,输尿管 9 例)等差异均无统计学意义($P > 0.05$)。术前经 B 超、CT、静脉肾盂造影、逆行肾盂造影、输尿管镜检查、尿脱落细胞学及尿荧光原位杂交或术中探查病理检查确诊为上尿路移行细胞癌,膀胱镜检查未发现膀胱内有肿瘤。

1.2 手术方法

腹腔镜手术组:采用全身麻醉,取健侧 90° 卧位,取 4 个皮肤切口类似菱形分布,如图 1 所示,经 A 点钝性分离进入腹膜后间隙,伸入食指推开腹膜,在食指引导下分别置入 10 mm 和 5 mm Trocar, A 点置入 10 mm Trocar 后分别缝合肌层和皮肤避免漏气, A 点 Trocar 置入内窥镜及接通二氧化碳气体,压力维持 12~15 mmHg,另 2 个 Trocar 置入操作器械。于肾脏中下极处剪开肾周筋膜,向上分离至膈肌脚处,向下至髂血管水平。游离肾下极及输尿管,以 Hemolock 夹在肾下极输尿管或输尿管肿瘤下方 5 cm 处夹闭输尿管,分别显露肾动静脉, Hemolock 夹阻断并离断,然后彻底游离肾脏及上段输尿管^[1]。沿腹主动脉或腔静脉清除脂肪及淋巴组织,上至肾上极,下至髂血管处。将标本置入 1 次性标本袋中,暂放于肾窝处。取 D 点切口,推开此处腹膜并置入 5 mm Trocar,将 A 点的内窥镜和二氧化碳气体换为 B 点 Trocar,视野由向上到肾窝转为向下至髂窝,监视器由头侧移至足侧,主要利用 A 和 D 点 Trocar 置入操作器械, C 点 Trocar 可以作为牵引输尿管之用。充分游离输尿管至进入膀胱处,以输尿管开口为中心,超声刀切除膀胱壁瓣 1.5~2.0 cm, 2~0 可吸收线间断全层缝合膀胱。



A. 腋中线髂嵴上 1.5~2.0 cm 取 2 cm 切口; B. 十二肋延长线与腋前线交汇处取 1.5 cm 切口; C. 腋后线十二肋下 1.5 cm 处取 0.5 cm 切口; D. 髂前上棘内侧 5.0 cm 处; A、B、C、D 4 点呈类似菱形分布

图 1 手术切口示意图

Fig.1 Schematic diagram of surgical incision

开放手术组:先取患侧卧位,经十二肋或十二肋下切口,行肾及中上段输尿管根治性切除并移出,关闭切口,然后改为平卧位,经下腹切口行下段输尿管及膀胱袖套状切除。

1.3 术后膀胱灌注及随访

2 组病例术后均常规给予丝裂霉素或吡柔比星行膀胱灌注化疗治疗。1 年内每 3 个月行膀胱灌注 1 次,以后每 6 个月复查膀胱镜 1 次;每 6 个月行胸部和腹部 CT 检查 1 次。随访时间 6~42 个月。

1.4 观察指标

包括手术时间、术中出血量、术后止痛药应用时间和剂量、术后胃肠道功能恢复时间及下床活动时间、术后住院时间、并发症、膀胱肿瘤发生及远处转移、存活时间等。

1.5 统计学处理

采用 PASW statistics 18.0 统计软件进行统计分析,计量数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,进行独立样本 t 检验(方差齐性)或 t' 检验(方差非齐性),术后并发症、膀胱肿瘤发生率及远处转移率为计数数据,比较采用 χ^2 检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组手术均获成功,腹腔镜手术组与开放手术组比较,出血量明显减少、手术时间短、术后止痛药(杜冷丁注射液)

表 1 肾盂输尿管癌 2 种手术方法效果的比较

Tab.1 Comparison on results of two operations for pelvis and ureteral transitional cell carcinoma

组别	例数 (n)	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后止痛剂应 用时间(d)	术后止痛剂 剂量(mg)	肠功能恢复 时间(d)	下床活动时间 (d)	术后住院时间 (d)
腹腔镜手术组	15	212.1 ± 19.5 ^a	116.1 ± 29.4 ^a	0.7 ± 0.5 ^a	33.3 ± 24.4 ^a	1.9 ± 0.8 ^a	2.1 ± 0.5 ^a	8.7 ± 1.6 ^a
开放手术组	29	251.7 ± 24.2	278.6 ± 84.3	2.3 ± 0.9	155.2 ± 62.8	2.9 ± 0.8	4.2 ± 1.0	13.1 ± 3.2
F值/P 值	42/0.000 ^a	38.445/0.000 ^b	41.725/0.000 ^b	39.923/0.000 ^b	42/0.001 ^a	41.905/0.000 ^b	41.905/0.000 ^b	41.968/0.000 ^b

注:a,数据方差齐性,采用 t 检验;b,数据方差非齐性,采用 t' 检验

应用时间短、剂量少、肠道功能恢复快、下床活动早、术后住院时间短,差异显著($P<0.05$),见表 1。所有病例膀胱切缘肿瘤均阴性。腹腔镜手术组术后出现皮下气肿 1 例,3 d 后自行吸收,无切口感染,2 例移行细胞癌 G3 级分别于术后 5 月和 11 月发生膀胱癌;开放手术组术后切口感染 2 例,临床分期为 $T_3N_1M_0$ 1 例和 $T_3N_0M_0$ 2 例分别出现腹膜后复发和肺部转移。2 组术后并发症(1/15 vs. 2/29, $P=1.0$)、肿瘤复发及转移(2/15 vs. 2/29, $P=0.88$)差异无统计学意义。随访期间 2 组病人均存活。

3 讨论

上尿路移行细胞癌标准的治疗方法是行肾盂癌或输尿管癌根治术,切除范围包括患侧肾脏、输尿管及输尿管开口周围 2 cm 膀胱壁(亦称膀胱袖套状切除)^[2]。其手术的难点在肾切除的同时兼顾下段输尿管及膀胱袖套状切除以及膀胱的缝合。传统的肾输尿管根治性切除行开放手术,腰腹联合切口或腹部大切口手术创伤大、出血多、恢复时间长、并发症多^[3]。

随着泌尿外科微创手术的快速发展,并自 1991 年 Clayman 首先在腹腔镜下完成首例肾输尿管切除术以来,腹腔镜下肾、输尿管根治性切除为肾盂癌和输尿管癌的治疗提供了新的选择^[4]。目前,根据文献报道,腹腔镜下肾输尿管根治性切除术主要针对肾脏及部分输尿管切除术而言,与开放手术比较,手术创伤减少,并发症减少,恢复快,而肿瘤的根治效果及术后复发率与开放手术相似,因此具有明显的优势^[5-6]。但是针对肾输尿管根治性切除术中的下段输尿管及膀胱袖套状切除以及膀胱的缝合,因位置深,空间小,处理不当易导致肿瘤外溢及切除不充分,成为了该类手术中的难点部分,尤其是腹腔镜下进行,难度最大^[7]。因此,为了减少手术难度,根据下段输尿管及膀胱壁的处理衍生出多种术式,目前国内外文献报道主要集中于联合下腹切口开放手术和经尿道电切法处理下段输尿管和膀胱^[3,8]。而完全采用腹腔镜技术完成肾、输尿管全长切除及膀胱袖套状切除,对腹腔镜技术要求高,难度大,文献报道少^[7]。共有 2 种途径,其 1 为经腹腔途径,手术难度较腹膜后途径小,但对肠道干扰大,增加了肠道损伤、肠梗阻、肿瘤腹腔种植的风险^[9];其 2 为经后腹腔途径,但后腹腔输尿管膀胱连接处操作空间小,无法同时置入多个操作器械,充分切除膀胱壁及缝合膀胱的技术要求高,是所有上述方法中难度最大的,国内外仅见 3 篇文献报道 32 例手术,其中 Hattori 等^[10]通过腹壁置入针线缝合膀胱前壁作为牵

引;陈湘等^[11]膀胱黏膜下分离并切除输尿管开口周围膀胱黏膜并以钛夹夹闭。

本组 15 例均完全采用腹腔镜技术,不仅切除肾及全长输尿管,而且行膀胱袖套状切除,更重要的是,在狭小的空间内行膀胱缝合,通过分析其他腹腔镜手术方式并比较,具有以下创新点及优势:①能缝合膀胱,避免经尿道电切法等无法缝合膀胱的不足,减少尿外渗等并发症,膀胱愈合快,尿管放置时间短^[3,8];②膀胱的切除和缝合不增加额外的步骤,不需要重新摆体位和消毒铺巾,节省时间,利用腰部的 4 个操作通道,不需要在下腹和膀胱增加操作通道,减少创伤^[10];③利用可吸收线缝合膀胱,避免吻合器或钛夹吻合膀胱造成的异物残留和结石形成的风险^[12],而且本组 15 例均能在直视下切除膀胱黏膜,切除充分,切缘均阴性,可防止肿瘤残留;④完全经后腹腔途径,既符合泌尿外科经后腹腔入路的手术习惯,又能减少肠道的损伤和对肠道的干扰,减少腹腔感染、肠梗阻、肠粘连、肿瘤腹腔种植的风险^[9]。与同期本单位的开放手术比较,手术创伤及患者痛苦明显减小,出血量和止痛剂用量明显减少,术后恢复明显加快,住院时间缩短,而在肿瘤学预后方面具有相同的效果。

本组手术利用腰部 4 个操作通道施行完全后腹腔镜下膀胱袖套状切除及膀胱缝合获得成功,与在操作通道上独特的设计和分布有关。在进行肾脏切除时,采用常用的倒三角分布的操作通道(A、B、C)进行,但由于髂骨和盆壁的阻挡,无法经过这 3 个操作通道行膀胱袖套状切除,更无法进行膀胱的缝合。为了解决这个问题,Hattori 等^[10]在腰腹部增加了 2 个操作通道进行,而本组仅增加 1 个通道(D点),为了避免视野盲区,D点的选择就至关重要。本法通过 4 个操作通道类似菱形分布的独特设计,同时将肾切除的常规操作通道的位置均向患者腹侧移动 1 cm 左右,可以尽量避免髂骨和盆壁的影响,同时将位于 A 点的内窥镜改为 B 点,这样基本能避免手术视野盲区。另外利用 C 点牵引输尿管,可以克服操作通道不足的缺点。本手术未来如果配合密闭环境下的组织粉碎器,还可以实现真正意义的微创(4 个 0.5~1.5 cm 的小切口),是该疾病所有手术方式中最能体现微创的手术。

总之,完全后腹腔镜下肾输尿管根治术创伤小、并发症少,符合肿瘤学原则,虽然其手术难度大,但采用类似菱形分布的手术切口,并随着腹腔镜技术水平的提高,相信其将会成为上尿路上皮癌的标准治疗方法,因此临床应用潜力具大。

经验交流

DOI: 10.11699/cyxb20130424

儿童感染性急性荨麻疹 127 例临床分析

龚 灵, 欧阳莹

(重庆医科大学附属儿童医院皮肤科, 重庆 400014)

【摘要】目的:了解儿童急性荨麻疹与感染的关系,探讨儿童感染性急性荨麻疹的临床特征。**方法:**对 149 例儿童急性荨麻疹住院病例的临床资料进行回顾性研究。**结果:**(1)149 例儿童急性荨麻疹中,感染引起的有 127 例,占 85.2%,以呼吸道感染为主。血常规以白细胞、中性粒细胞、C 反应蛋白升高为主,提示可能以细菌感染居多。(2)病毒感染中,柯萨奇病毒阳性率达 24.5%,明显高于其他 6 种常见病毒感染率。(3)皮损特点:皮疹持续时间约 0.5~1.0 d;易泛发全身;以环状或地图状风团样丘疹或斑块为主,少数可伴出血或紫癜,部分病例皮疹消退不完全,可遗留地图样淡红色边缘或色素沉着;此外常合并血管性水肿 (53.5%);皮肤表现与感染控制情况与否相伴行;病程约 7.0~11.0 d;(4)除皮疹外常伴发消化道症状 (64.4%);43.5% 的患儿伴肌酸激酶同工酶升高;(5)抗过敏的同时加用抗感染药物治疗 (7.0~10.0 d)可治愈。**结论:**(1)感染是儿童急性荨麻疹的最主要原因,可能以细菌感染居多;(2)病毒感染以柯萨奇病毒为主;(3)儿童感染性急性荨麻疹在皮疹方面有其特殊性;(4)常伴发消化道症状,部分可能存在心肌损害;(5)治疗上应重视足够疗程的抗感染治疗。

【关键词】荨麻疹;儿童;急性;感染**【中国图书分类法分类号】**R758.24**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2012-06-30

作者介绍:龚 灵,Email:544724010@qq.com,

研究方向:免疫性及感染性皮肤病。

通信作者:欧阳莹,Email:oyyzai2007@yahoo.cn。

参 考 文 献

[1] 王德林,吴小候,蒲 军,等.Hem-o-lok 结扎夹常规处理后腹腔镜肾切除术中肾动静脉的临床研究(附 34 例报告)[J].重庆医学大学学报,2009,34(9):1199-1201.

Wang D L, Wu X H, Pu J, et al. Clinical research of routine renal artery and vein control using the Hem-o-lok clips in retroperitoneal laparoscopic nephrectomy (report of 34 cases)[J]. Journal of Chongqing Medical University, 2009, 34(9): 1199-1201.

[2] Margulis V, Shariat S F, Matin S F, et al. Outcomes of radical nephroureterectomy: a series from the upper tract urothelial carcinoma collaboration[J]. Cancer, 2009, 115(6): 1224-1233.

[3] Walton T J, Sherwood B T, Parkinson R J, et al. Comparative outcomes following endoscopic ureteral detachment and formal bladder cuff excision in open nephroureterectomy for upper urinary tract transitional cell carcinoma[J]. J Urol, 2009, 181(2): 532-539.

[4] Waldert M, Remzi M, Klingler H C, et al. The oncological results of laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary tract transitional cell cancer are equal to those of open nephroureterectomy[J]. BJU Int, 2009, 103(1): 66-70.

[5] Simone G, Papalia R, Guaglianone S, et al. Laparoscopic versus open nephroureterectomy: perioperative and oncologic outcomes from a randomised prospective study[J]. Eur Urol, 2009, 56(3): 520-526.

[6] Stewart G D, Humphries K J, Cutress M L, et al. Long-term comparative outcomes of open versus laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary tract urothelial-cell carcinoma after a median follow-up of 13 years[J]. J Endourol, 2011, 25(8): 1329-1335.

[7] Phé V, Cussenot O, Bitker M O, et al. Does the surgical technique for management of the distal ureter influence the outcome after nephroureterectomy?[J]. Bju Int, 2011, 108(1): 130-138.

[8] 邱 敏, 侯小飞, 肖春雷, 等. 后腹腔镜肾输尿管全长与膀胱袖状切除术的三种术式比较(附 110 例报告)[J]. 临床泌尿外科杂志, 2010, 25(11): 839-842.

Qiu M, Hou X F, Xiao C L, et al. Comparison in three different kinds of retroperitoneoscopic nephroureterectomy with bladder cuff (report of 110 cases)[J]. Journal of Clinical Urology, 2010, 25(11): 839-842.

[9] 刘 锋, 毛祖杰, 张 琦, 等. 完全腹腔镜肾盂输尿管癌根治术治疗上尿路肿瘤 32 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2011, 11(11): 989-991.

Liu F, Mao Z J, Zhang Q, et al. Total transperitoneal laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary tract urothelial carcinoma: report of 32 cases[J]. Chinese Journal of Minimally Invasive Surgery, 2011, 11(11): 989-991.

[10] Hattori R, Yoshino Y, Komatsu T, et al. Pure laparoscopic complete excision of distal ureter with a bladder cuff for upper tract urothelial carcinoma[J]. World J Urol, 2009, 27(2): 253-258.

[11] 陈 湘, 陈星星, 李 勇, 等. 完全后腹腔镜下肾盂输尿管癌根治性切除术[J]. 中国内镜杂志, 2006, 12(6): 572-574.

Chen X, Chen X X, Li Y, et al. Totally retroperitoneoscopic nephroureterectomy for transitional cell carcinoma of the renal pelvis and ureter[J]. China Journal of Endoscopy, 2006, 12(6): 572-574.

[12] Romero F R, Schaeffer E M, Muntener M, et al. Oncologic outcomes of extravesical stapling of distal ureter in laparoscopic nephroureterectomy[J]. J Endourol, 2007, 21(9): 1025-1027.

(责任编辑:唐秋姗)