doi:10.11659/jjssx.05E019068

·临床研究·

3D 腹腔镜前列腺癌根治术治疗局限性前列腺癌的疗效分析

斯钦布和,易发现,王国强,朱小军 (内蒙古医科大学附属医院泌尿外科,内蒙古 呼和浩特 010058)

[摘 要] **目的** 探究 3D 腹腔镜前列腺癌根治术治疗局限性前列腺癌的临床疗效。**方法** 选取 2017 年 10 月至 2018 年 10 月我院泌尿外科收治的 108 例局限性前列腺癌患者,按不同的手术方案分为对照组(行开腹手术)和观察组(行 3D 腹腔镜前列腺癌根治术),每组 54 例。比较 2 组手术情况、尿流动力学、并发症及预后情况。**结果** 2 组患者手术时间比较差异无统计意义($P>0.05$);观察组术中出血量少于对照组,留置尿管时间、首次排气时间、住院时间短于对照组,术后疼痛评分低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.01$);观察组术后残余尿量(PVR)、充盈期膀胱顺应性值(BC)、逼尿肌不稳定率(DI)低于对照组,最大尿流率(Qmax)、最大尿流率时逼尿肌压力(Pdet at Qmax)高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$);观察组术后并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);术后随访 1 年,2 组患者完全尿控率、生化复发率比较差异无统计意义($P>0.05$)。**结论** 局限性前列腺癌应用 3D 腹腔镜前列腺根治术治疗效果显著,术中出血量少,术后疼痛轻,并发症少,且能有效改善尿流动力学指标,降低病灶复发率,改善预后。

[关键词] 局限性前列腺癌;3D 腹腔镜;前列腺癌根治术;开腹手术;尿流动力学;并发症

[中图分类号] R697.+32 [文献标识码] A [收稿日期] 2019-05-16

Clinical effect analysis of 3D laparoscopic radical prostatectomy for localized prostate cancer

SI Qinbuhe, YI Fa-xian, WANG Guo-qiang, ZHU Xiao-jun (Department of Urology Surgery, Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot Inner Mongolia 010058, China)

Abstract: Objective To observe the clinical effect of 3D laparoscopic radical prostatectomy for localized prostate cancer. **Methods** The clinical data of 108 patients with localized prostate cancer were collected from those who had received treatment in our hospital from October 2017 to October 2018. According to the different surgical procedures, they were divided into two groups with 54 cases in each group. The control group underwent open surgery, whereas the observation group received 3D laparoscopic radical prostatectomy. The surgical indexes, urodynamics, complications and prognosis of the two groups were compared. **Results** There was no statistical difference in operation time between patients of the two groups ($P>0.05$). The intraoperative blood loss in the observation group was less than that in the control group, the duration of indwelling catheter, the duration of first exhaust, and the length of hospitalization in the observation group were shorter than those in the control group, and the postoperative pain score in the observation group was lower than that in the control group, with statistically significant differences ($P<0.01$). The postoperative PVR, BC and DI in the observation group were lower than those in the control group, and the Qmax and Pdet at Qmax in the observation group were higher than those in the control group, with statistically significant differences ($P<0.01$). The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the complete urinary control rate and the biochemical recurrence rate between the two groups during the follow-up of one year ($P>0.05$). **Conclusion** The application of 3D laparoscopic radical prostatectomy for localized prostate cancer has a significant effect, with less intraoperative blood loss, less postoperative pain and fewer complications. In addition, it can effectively improve the indicators of urinary flow dynamics, reduce the recurrence rate of lesions and improve the prognosis.

Keywords: localized prostate cancer; 3D laparoscopy; radical prostatectomy; open surgery; urodynamics; complications

前列腺癌为泌尿系统常见恶性肿瘤,起病隐匿,生长缓慢,由于早期症状不明显,易被忽略,中晚期表现出尿潴留、排尿困难等阻塞症状[1-2]。局限性前列腺癌是前列腺癌病理类型之一,腹腔镜前列腺癌根治术已广泛应用于局限性前列腺癌的治疗[3]。随着腹腔镜技术的不断更新,3D 腹腔镜技术被广泛用于外科手术中。3D 腹腔镜手术利用两通道高清图像采集模块,三维立体图像的清晰度极高,能帮助手术操作者准确实施分离、止血、缝合等操作,可有效保障手术安全,进一步减小手术创伤[4]。但在内蒙古地区,该项技术开展较晚,相关临床疗效报道不足。为此,本研究选取我院 2017 年 10 月至 2018 年 10 月收治的 108 例局限性前列腺癌患者,观察 3D 腹腔镜前列腺癌根治术的临床疗效,为该地区相关手术的开展提供参考。

[基金项目] 内蒙古自治区科技计划项目(1505015)

[通信作者] 易发现,E-mail:wangaimi2898@163.com

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析内蒙古医科大学附属医院2017年10月至2018年10月泌尿外科收治的108例局限性前列腺癌患者的临床资料,按不同的手术方案分为观察组和对照组。观察组54例,年龄56~78岁,平均(63.23±5.23)岁;前列腺体积19.30~53.11 cm^3,平均(35.32±14.12) cm^3,临床分期:T1期23例、T2期31例。对照组54例,年龄55~76岁,平均(61.45±4.67)岁;前列腺体积19.13~54.42 cm^3,平均(34.56±13.40) cm^3;临床分期:T1期29例、T2期26例。纳入标准:①经病理学检查确诊;②依据《临床局限性前列腺癌指南》符合局限性前列腺癌诊断标准[5];③临床分期均为T1~T2,无淋巴结累及或转移;④生存预估期10年以上;⑤满足腹腔镜手术指征;⑥临床资料完整,自愿参加研究并签订同意书。排除标准:①有放化疗或内分泌治疗史;②有膀胱或前列腺癌手术史;③有腹腔镜手术禁忌;④伴发其他恶性肿瘤;⑤手术耐受性差;⑥有肝肾功能障碍或凝血疾病。本研究经内蒙古医科大学附属医院医学伦理委员会批准(20161205),2组患者临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组行传统开腹手术。患者取头高足低仰卧位,全身麻醉;从腹部正中在腹膜外做切口,先清扫前列腺表面、盆腔淋巴结等部位脂肪,再充分暴露耻骨前列腺韧带、盆内筋膜、背深静脉浅支,准确离断背深静脉丛、耻骨前列腺韧带,尿道行贯穿缝合后剪断,分离直肠前组织、狄氏筋膜。从前方切断连接前列腺膀胱部位,直到黏膜处,确认双侧输尿管开口后,离断膀胱经后壁结扎输精管后切断,游离精囊,缝合尿道断端。

观察组行3D腹腔镜前列腺癌根治术。选用Karl STORZ 3D腹腔镜系统,主刀医生配戴无源偏振眼镜,采用常规腹腔镜器械。取头高足低仰卧位,全身麻醉,留置F18导尿管;在脐下做小切口,逐层切开至腹膜外间隙,插入自制气囊,注气800~1 000 mL,使膀胱前间隙扩张充分,在脐下3 cm与左腹直肌旁交汇处、脐连接右髂前上棘1/3、2/3处分别做3个穿刺点,并置入适宜的Trocar,建立气腹,腹压为14 mmHg;闭孔淋巴结清扫后送检,前列腺与膀胱颈交汇部位分离,沿膀胱颈采用超声刀切开膀胱前后壁,前列腺尖部分离、切开,游离尿道,直视下剪断,前列腺完整切除(图1)。行尿道、膀胱颈吻合,膀胱留置F22尿管,尿管气囊注入40 mL水,膀胱注入水100 mL,检查无漏后,切除标本装袋送检。

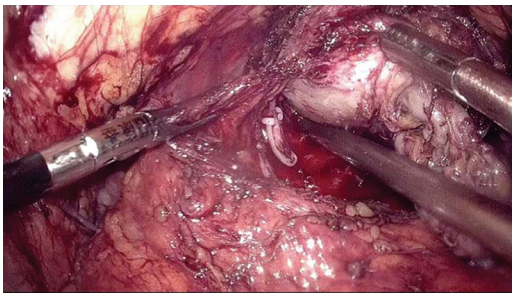


图1 3D腹腔镜前列腺癌根治术镜下显示

1.3 观察指标

手术情况:手术时间、术中出血量、留置尿管时间、术后首次排气时间、术后疼痛及住院时间。尿流动力学指标:采用尿流动力学分析仪测定,包括残余尿量(PVR)、最大尿流率(Qmax)、充盈期膀胱顺应性值(BC)、逼尿肌不稳定率(DI)、最大尿流率时逼尿肌压力(Pdet at Qmax)。并发症情况:切口感染、尿瘘、膀胱刺激征、吻合口瘘、直肠损伤、尿失禁、膀胱痉挛、膀胱颈狭窄等。预后情况:随访术后12个月完全尿控率、生化复发率。

1.4 评定标准

术后疼痛采用视觉模拟评分法(VAS)评定,分值0~10分,疼痛程度随评分增加而加重[6]。

1.5 统计学分析

应用SPSS 21.0软件进行统计学分析,正态计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较用t检验;计数资料用率(%)表示,采用χ^2检验,$P<0.05$为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况

2组患者手术时间比较差异无统计学意义($P>0.05$);与对照组比较,观察组术中出血量较少,留置尿管时间、术后首次排气时间及住院时间均较短,且术后疼痛评分低,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 2组患者尿流动力学情况

2组患者术前尿流动力学指标比较差异无统计学意义($P>0.05$);2组患者术后尿流动力学指标均较术前有所改善($P<0.01$),观察组患者术后尿流动力学指标相比对照组改善幅度更大,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 2组患者并发症情况

对照组术后并发症发生率33.33%,观察组术后并发症为12.50%,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表 1 2 组患者手术情况比较($\bar{x} \pm s$,$n = 54$)

组别	手术时间(min)	出血量(mL)	留置尿管时间(d)	首次排气时间(d)	疼痛评分(分)	住院时间(d)
观察组	184.46 ±23.45	356.23 ±54.32	7.30 ±1.02	2.14 ±0.46	3.40 ±1.23	15.31 ±2.34
对照组	180.47 ±22.84	657.84 ±62.32	9.87 ±2.13	3.76 ±0.57	5.42 ±1.33	20.32 ±3.10
t	0.896	26.810	7.997	16.253	8.194	9.479
P	0.654	0.000	0.012	0.000	0.011	0.009

表 2 2 组患者尿流动力学比较($\bar{x} \pm s$,$n = 54$)

组别	时间	PVR(mL)	Qmax(mL/s)	BC(mL/cmH_2O)	DI(%)	Pdet at Qmax(mL)
观察组	术前	230.34 ±34.56	3.45 ±1.33	19.45 ±4.98	21.43 ±4.65	46.45 ±8.54
	术后	75.12 ±15.78	7.87 ±2.54	15.81 ±1.62	6.41 ±2.10	98.76 ±32.17
对照组	术前	227.35 ±45.63	3.54 ±1.13	19.56 ±3.24	22.34 ±3.93	52.10 ±6.12
	术后	85.24 ±17.34	5.68 ±2.10	17.61 ±3.30	10.41 ±2.11	76.34 ±12.31
t_1		30.023	11.328	5.108	21.633	11.549
P_1		0.000	0.000	0.002	0.000	0.000
t_2		3.172	4.883	3.598	9.874	4.783
P_2		0.021	0.016	0.018	0.000	0.015
t_3		21.393	6.594	3.099	19.654	12.957
P_3		0.000	0.000	0.012	0.000	0.000

t_1、P_1:对照组手术前后比较;t_2、P_2:观察组手术前后比较;t_3、P_3:观察组和对照组术后比较

表 3 并发症比较[例(%),$n = 54$]

组别	切口感染	尿瘘	膀胱刺激征	吻合口瘘	直肠损伤	尿失禁	膀胱痉挛	膀胱颈狭窄	合计
观察组	1(1.85)	1(1.85)	0(0)	1(1.85)	0(0.00)	1(1.85)	1(1.85)	2(3.70)	7(12.50)
对照组	3(5.56)	2(3.70)	1(1.85)	3(5.56)	1(1.85)	2(3.70)	3(5.56)	3(5.56)	18(33.33)
χ^2	0.260	0.000	0.000	0.260	0.000	0.000	0.260	0.000	6.298
P	0.076	0.121	0.143	0.076	0.143	0.121	0.076	0.076	0.000

2.4 2 组患者预后情况

术后随访 12 个月,观察组患者的完全尿控率为 83.33%、生化复发率为 7.41%,对照组患者的完全尿控率为 74.07%、生化复发率为 9.26%,2 组比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.436$、0.778,$P = 0.096$、0.051)。

3 讨论

前列腺癌是发生于前列腺上皮的一种恶性肿瘤,随年龄增加发病率逐渐升高,70 ~ 80 岁是发病高峰[7]。前列腺癌早期症状无特异性,随病情发展,患者开始表现出尿急、尿频、尿不尽、尿失禁、排尿困难等症状,当进展至晚期,癌病灶易发生转移,以骨转移较为常见,进一步加重病情,增加患者病亡风险,预后极差[8]。因此,临床针对局限性前列腺癌应及早实施规范治疗。

3.1 前列腺癌手术治疗

局限性前列腺癌治疗的方法众多,而前列腺癌根治术是应用最为广泛、重要的治疗手段。前列腺癌根治术的优势在于能完整切除肿瘤,术后不再施予辅助治疗;前列腺、区域淋巴结经根治术切除后,能取得完整病理分期,有助于实施综合治疗;针对局限淋巴结转移(病灶转移 3 个月以内),手术根治性切除肿瘤的概率较高,能提高患者生存概率;若前列腺体积或病灶负荷较大,通过根治术能减小肿瘤负荷,提高局部控制率,从而提升手术疗效[9-12]。Moschini 等[13]的研究报道,50 例局限性前列腺癌患者经前列腺癌根治术治疗后,5 年、10 年生存率分别为 91.00%、82.00%。朱其军[14]的研究报道,76 例局限性前列腺癌患者手术治疗后的 1 年、3 年中位生存率分别为 94.10%、64.70%。由此可知,前列腺癌根治术能提升患者生存率。以往临床通常采用开腹式前列腺癌根治术治疗,该术式临床疗效确切、手术操作简单,但同时存在一定缺陷,例如手术创伤大、出血量多、恢复缓慢、术后并发症多、不利于患者术后康复、影响生活质量等[15-16]。

3.2 3D 腹腔镜前列腺癌根治术的应用

随着外科技术的发展,腹腔镜前列腺癌根治术逐渐替代开腹术式,成为前列腺癌治疗的主流术式。前列腺癌根治术结合腹腔镜技术的特殊优势,能放大手术视野,实现精细化操作,在腹腔镜下,能精准处理耻骨后前列腺韧带、两侧前列腺侧韧带、阴茎背血管复合体等,减少尿道吻合重建操作失误,保证手术安全[17-18]。目前,临床研究较多的是 2D 腹腔镜前列腺癌根治术,该腹腔镜系统获取图像为二维平面,相比自然直视视觉,缺乏深度,而本文所研究的 3D 腹腔镜系统能提供开放术式的三维视野。本研究结果显示,与传统开腹手术比较,3D 腹腔镜前列腺癌根治术术中出血量少,留置尿管时间、首次排气时间、住院时间短,术后疼痛评分低,这与谢立平等[19]的研究结果相似,提

示3D腹腔镜前列腺根治术在内蒙古地区局限性前列腺癌中更具优势。分析原因可能为3D腹腔镜提供的视野具有三维立体感,分辨组织解剖层次更为清晰,有助于医师清楚观察到膀胱颈口,使前列腺尖部、远处尿道暴露更为充分,便于重建尿道吻合操作,准确分离神经、血管,减少术中出血[20]。另外,腹腔镜术的切口小,术中气腹压控制在14 mmHg,有助于压迫细微渗血,进一步减少术中出血量[21]。3D腹腔镜下,术野清晰度高,能减少手术操作对肠道、腹腔脏器的损伤,便于患者术后机体快速恢复,尽快下床活动和术后排气[22-23]。排尿功能是前列腺癌手术效果评价的重要指标,从本研究结果看,观察组术后PVR、BC、DI低于对照组,Qmax、Pdet at Qmax高于对照组,由此表明,3D腹腔镜前列腺癌根治术能改善患者术后尿流动力学,提高排尿功能。本研究显示,在安全性方面,观察组术后并发症发生率低于对照组,说明3D腹腔镜前列腺癌根治术能减少并发症发生率,这与许斌等[22]、马超光等[23]的研究结果一致。3D腹腔镜辅助根治术能使手术视野具有立体感,实现手术精准化操作,能更加分明地处理前列腺及周围组织关系;同时该技术可以保护尿道括约肌,精准缝合组织,避免伤及膀胱颈,减少膀胱相关并发症[23]。

3.3 3D腹腔镜前列腺癌根治术的优缺点

本研究认为3D腹腔镜前列腺癌根治术存在以下优势:①准确分离闭孔神经、血管周围组织及离断前列腺韧带,减少损伤;②能准确分离前列腺尖部,避免伤及直肠;③在重建膀胱尿道吻合时,3D腹腔镜能提高手术视野,准确判定膀胱、尿道之间的位置关系,减少术中反复操作,避免操作失误,降低吻合难度[24]。3D腹腔镜手术亦存在不足点:①3D腹腔镜的光学镜头是双通道平行,需通过遥控器调节机械臂对手术视野进行调节,对于初级医师需要耗费大量的训练时间;②术者进行3D腹腔手术时需要配戴无源偏振眼镜,在手术开始前给术者带来不适感,加上手术时间较长,可能会增加术者眼疲劳,影响手术操作的准确性。

综上所述,局限性前列腺癌应用3D腹腔镜前列腺根治术较传统开放手术效果明显,既能保证手术安全,还能减少术后并发症,改善尿流动力学情况,恢复排尿功能,并降低病灶复发率,促进预后。但由于本研究时间较短、样本量有限,具有一定局限性,下一步将继续延长研究时间,增大临床病例数,以期为临床提供更详实的数据。

[参考文献]

[1] 徐小虎,丁玉芹,郜兆琴,等. MRI联合PSA在前列腺癌诊断和治疗效果评估中的应用[J]. 实用癌症杂志,2018,33(12):2062-2064. doi:10.3969/j.issn.1001-5930.2018.12.044.

[2] 张 冲,杨 鹏,刘振湘,等. 多西他赛治疗前列腺癌的效果及其对患者P-糖蛋白表达的影响[J]. 肿瘤药学,2018,8(5):779-782. doi:10.3969/j.issn.2095-1264.2018.05.28.

[3] 杨 玥. 腹腔镜前列腺癌根治术治疗早期局限性前列腺癌的效果[J]. 中国当代医药,2018,25(14):82-84. doi:10.3969/j.issn.1674-4721.2018.14.025.

[4] Massimiliano Z,Alessandro V,Giuseppe P,et al. The new view of surgical oncology: laparoscopic 3D technology use in colon cancer[J]. Eur J Surg Oncol,2018,44(4):551. doi:10.1016/j.ejso.2018.01.061.

[5] 张海洋. AUA/ASCO/ASTRO/SUO 2017指南解读:临床局限性前列腺癌[J]. 泌尿外科杂志,2017,9(3):60-62.

[6] 沈 进,穆中一,周东言,等. 腹腔镜前列腺癌根治术的疗效及对患者术后性功能的影响[J]. 中国性科学,2018,27(2):16-18. doi:10.3969/j.issn.1672-1993.2018.02.005.

[7] Bologna M,Festuccia C,Muzi P,et al. Bombesin stimulates growth of human prostatic cancer cells in vitro[J]. Cancer,1989,63(9):1714-1720. doi:10.1002/1097-0142(19900501)63:9<1714::aid-cncr2820630912>3.0.co;2-h.

[8] Van Leeuwen PJ,Stricker P,Hruby G,et al. (68)Ga-PSMA has a high detection rate of prostate cancer recurrence outside the prostatic fossa in patients being considered for salvage radiation treatment[J]. BJU Int,2016,117(5):732-739. doi:10.1111/bju.13397.

[9] Hamdy FC,Donovan JL,Oxley J,et al. 10-Year outcomes after monitoring,surgery,or radiotherapy for localized prostate cancer[J]. N Engl J Med,2016,375(15):1415. doi:10.1056/NEJMoa1606220.

[10] Srivatsa N,Nagaraja H,Shweta S,et al. Radical prostatectomy for locally advanced prostate cancers-review of literature[J]. Indian J Surg Oncol,2017,8(2):175-180. doi:10.1007/s13193-016-0599-9.

[11] Aref I. Surgical management of prostate cancer[J]. Cancer,1995,76(9):1682-1684. doi:10.1002/1097-0142(19951101)76:9<1682::aid-cncr2820760930>3.0.co;2-3.

[12] Rees J,Patel B,Macdonagh R,et al. Cryosurgery for prostate cancer[J]. Bju Int,2015,93(6):710-714. doi:10.1111/j.1464-410X.2003.04746.x.

[13] Moschini M,Briganti A,Murphy CR,et al. Outcomes for patients with clinical lymphadenopathy treated with radical prostatectomy[J]. Eur Urol,2016,69(2):193-196. doi:10.1016/j.eururo.2015.07.047.

[14] 朱其军. 76例局限性高危前列腺癌患者的手术治疗研究[J]. 中外医疗,2015,34(31):80-81. doi:1674-0742(2015)11(a)-0080-03.

[15] Canda AE,Balbay MD. Robotic radical prostatectomy in high-risk prostate cancer: current perspectives[J]. Asian J Androl,2015,17(6):908-915. doi:10.4103/1008-682X.153541.

[16] 姚史武,何 强,林毅锋. 腹腔镜下前列腺癌根治术与常规开腹手术治疗早期局限性前列腺癌的临床疗效比较[J]. 山西医药杂志,2015,44(10):1098-1100.

[17] 彭御冰,张 克,陈 其,等. 3D腹腔镜下前列腺癌根治术34例分析[J]. 现代泌尿生殖肿瘤杂志,2016,8(2):86-89. doi:10.3870/j.issn.1674-4624.2016.02.006.

[18] Gerber GS,Bales GT,Gornik HL,et al. Treatment of prostate cancer using external beam radiotherapy after laparoscopic pelvic lymph node dissection[J]. Br J Urol,1996,77(6):870-875. doi:10.1046/j.1464-410X.1996.98818.x.

doi:10.11659/jjssx.09E019044

·临床研究·

Wiltse 入路联合选择性关节突融合治疗胸腰椎骨折的临床疗效分析

张良民,赵建华,刘 鹏,王 钟,刘明永 (陆军军医大学大坪医院脊柱外科,重庆 400042)

[摘 要] **目的** 观察经 Wiltse 入路联合选择性关节突融合治疗胸腰椎骨折的临床效果及手术节段运动功能的恢复情况。**方法** 回顾性分析我院 2011 年 3 月至 2018 年 3 月收治的 98 例胸腰椎压缩性骨折手术患者的临床资料,根据手术不同入路分为 Wiltse 入路组和后正中入路组,各 49 例。比较 2 组患者手术时间、出血量、卧床时间、引流量、手术前后伤椎后凸 Cobb 角、VAS 评分、JOA 评分、取出内固定后椎间活动度等指标。**结果** 98 例患者获得 6~42 个月随访,平均 15.8 个月。Wiltse 入路组术中出血量、术后引流量、术后卧床时间均少于后正中入路组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。2 组患者术后 VAS、JOA 评分较术前明显改善,差异具有统计学意义($P<0.05$);除术后 2 d Wiltse 入路组 VAS 评分低于后正中入路组外($P<0.05$),2 组间术后 VAS 评分、JOA 评分差异无统计学意义($P>0.05$)。术后 1 周和术后 3 个月,2 组患者伤椎椎体 Cobb 角均明显低于术前,差异有统计学意义($P<0.05$)。2 组患者术后 6 个月、12 个月取出内固定患者未融合节段活动度明显高于术后 18 个月取出患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 处理胸腰椎骨折时,选择性融合终板损伤节段并适时取出内固定能够保留非融合节段的运动功能,而 Wiltse 入路较传统后正中入路具有微创优势。

[关键词] 胸腰椎骨折;Wiltse 入路;关节突融合;椎弓根螺钉;椎间盘退变;终板损伤

[中图分类号] R687.3 [文献标识码] A [收稿日期] 2019-09-16

Effects of Wiltse approach combined with selective facet joint fusion for treatment of thoracolumbar fracture

ZHANG Liang-min, ZHAO Jian-hua, LIU Peng, WANG Zhong, LIU Ming-yong (Department of Spine Surgery, Daping Hospital, Army Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To analyze the effect of Wiltse approach combined with selective facet joint fusion for treatment of thoracolumbar fracture and motor function recovery of the operative segment. **Methods** The clinical data of 98 patients with thoracolumbar compression fracture who were admitted into our hospital from March 2011 to March 2018 were retrospectively analyzed. According to different surgical approaches, they were divided into Wiltse approach group and posterior median approach group, with 49 cases in each group. The operation time, blood loss, time in bed, drainage volume, Cobb Angle, VAS score, JOA score and intervertebral mobility after internal fixation removal were compared between the two groups. **Results** The 98 patients were followed up for 6 to 42 months, averagely 15.8 months. The intraoperative blood loss, postoperative drainage volume and time in bed postoperatively in the Wiltse approach group were all lower than those in the posterior median approach group, with statistically significant differences ($P<0.05$). The VAS and JOA scores of the two groups were significantly improved compared with those of the two groups before surgery, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in VAS score and JOA score between the two groups ($P>0.05$), except at the time of 2 days after operation when the VAS score of Wiltse approach group was lower than that of posterior median approach group ($P<0.05$). One week after the

[基金项目] 国家自然科学基金(81972161)

[通信作者] 刘明永,E-mail:mingyong_liu@163.com

[19] 谢立平,王 潇,郑祥义,等.耻骨后根治性前列腺切除术与标准腹腔镜下根治性前列腺切除术疗效比较的荟萃分析[J].中华泌尿外科杂志,2015,36(8):615-619.doi:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2015.08.014.

[20] 冯能卓,何京伟,梁其炎,等.3D 腹腔镜和 2D 腹腔镜下腹膜外途径前列腺癌根治术的优劣差异[J].中国医学创新,2018,15(20):38-41.doi:10.3969/j.issn.1674-4985.2018.20.009.

[21] 平秦榕,王海峰,颜汝平,等.单一中心 3D/2D 腹腔镜前列腺癌根治术的临床研究[J].中国内镜杂志,2016,22(12):1-5.doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2016.12.001.

[22] 许 斌,刘 宁,姜 华,等.3D 腹腔镜与传统腹腔镜经腹腔根治性前列腺切除术比较[J].中华男科学杂志,2015,21(10):904-907.doi:10.13263/j.cnki.nja.2015.10.009.

[23] 马超光,闫成智.3D 腹腔镜系统在泌尿外科的临床应用进展[J].中华腔镜泌尿外科杂志,2017,11(2):134-138.doi:10.3877/cma.j.issn.1674-3253.2017.02.014.

[24] 缪志俊,孙玉峰,李 峰,等.传统 2D 腹腔镜与 3D 腹腔镜下前列腺癌根治手术疗效比较[J].现代泌尿生殖肿瘤杂志,2018,10(2):94-97.doi:10.3870/j.issn.1674-4624.2018.02.009.

(编辑:贺绍梅)