

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2023.03.004
文章编号: 1005-8982 (2023) 03-0019-07

妇科肿瘤专题·论著

腹腔镜下保留盆腔自主神经广泛性子官切除术 治疗早期宫颈癌患者的疗效研究*

薛宏¹, 汪光慧¹, 陈猛¹, 李书勤², 周咏春³

(1. 华东师范大学附属芜湖医院 妇科, 安徽 芜湖 241000; 2. 皖南医学院第一附属医院 妇科, 安徽 芜湖 241001; 3. 蚌埠医学院第一附属医院 放疗科, 安徽 蚌埠 233099)

摘要: 目的 探讨腹腔镜下保留盆腔自主神经广泛性子官切除术对肿瘤较小的早期宫颈癌患者术后膀胱、直肠功能的影响。**方法** 选取华东师范大学附属芜湖医院和皖南医学院第一附属医院妇科于2014年1月—2021年9月收治的肿瘤直径 ≤ 2 cm早期宫颈癌患者80例, 采用随机数字表法分为两组。其中, 40例行腹腔镜下保留盆腔自主神经广泛性子官切除术为研究组, 另40例行腹腔镜下常规广泛性子官切除术为对照组。比较两组患者的手术情况、术后膀胱功能、直肠功能恢复情况, 以及术前、术后12个月的尿流动力学情况。绘制Kaplan-Meier曲线, 比较生存率。**结果** 研究组手术时间长于对照组($P < 0.05$); 两组患者的术中出血量、清扫淋巴结数量、阴道切除长度、宫旁组织切除长度比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。研究组术后保留导尿管时间短于对照组($P < 0.05$), 研究组术后6个月排尿困难、腹压排尿、尿不尽占比小于对照组($P < 0.05$); 研究组术后首次肛门排气时间、自主排便时间均短于对照组($P < 0.05$), 术后6个月便秘占比小于对照组($P < 0.05$)。两组患者手术前和术后12个月最大尿流率(MFR)、平均尿流率(AFR)、初始尿意膀胱容量、最大尿意膀胱容量、最大膀胱逼尿肌收缩力(MDP)差值比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 研究组低于对照组。两组患者术后生存率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 腹腔镜下保留盆腔自主神经的宫颈癌手术对肿瘤较小的早期宫颈癌患者有着良好疗效, 可改善患者术后膀胱直肠功能, 恢复快, 对生存结局无不良影响。

关键词: 宫颈癌; 腹腔镜; 广泛性子官切除术; 盆腔自主神经

中图分类号: R737.33

文献标识码: A

Effects of laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy on vesicorectal function in patients with early-stage cervical cancer*

Xue Hong¹, Wang Guang-hui¹, Chen Meng¹, Li Shu-qin², Zhou Yong-chun³

(1. Department of Gynaecology, Wuhu Hospital Affiliated to East China Normal University; Wuhu, Anhui 241000, China; 2. Department of Gynaecology, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu, Anhui 241001, China; 3. Department of Radiation, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu, Anhui 233099, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy (LNSRH) on vesicorectal function in patients with early cervical cancer with small tumor. **Methods** Eighty patients with early cervical cancer whose tumor diameter ≤ 2 cm were admitted to Wuhu Hospital affiliated to East China Normal University and The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College from January 2014 to September 2021 were divided into two groups by random number table method, 40 of whom underwent laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy (LNSRH) as the study group, and the other underwent conventional laparoscopic radical hysterectomy

收稿日期: 2022-11-30

* 基金项目: 安徽省自然科学基金(No:2008085MH245); 芜湖市第二人民医院科研项目(No:2019B10)

(LRH) as the observation group. The preoperative general information, postoperative bladder function and rectal function recovery, and preoperative and postoperative urodynamics of the two groups were compared. **Results** There were no significant differences in the amount of surgical bleeding, the number of dissected lymph nodes, the length of vaginal resection, and the length of parastatal tissue resection between the two groups ($P > 0.05$). The operation time of LNSRH group was longer than that of LRH group ($P < 0.05$). The retention catheterization time, anal exhaust time, and spontaneous defecation time were statistically significant between the two groups ($P < 0.05$), and the LNSRH group was shorter than the LRH group ($P < 0.05$). Six months after operation, the proportion of patients with dysuria, abdominal pressure, and constipation was significantly different between the two groups ($P < 0.05$), and the proportion of LNSRH group was lower than that of LRH group ($P < 0.05$). The results of urodynamics of the two groups were compared. The difference values of maximum urine flow rate (MFR), average urine flow rate (AFR), initial urinary bladder volume, maximum urinary bladder volume, and maximum detrusor contractile pressure (MDP) between the two groups before and 12 months after surgery were statistically significant ($P < 0.05$), and the differences of LNSRH group were smaller than those of LRH group. There was no significant difference in postoperative survival rate between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Laparoscopic radical pelvic autonomic nerve sparing hysterectomy has a good effect on patients with early cervical cancer with small tumor. It can improve the vesicorectal function of patients after operation, with fast recovery and no adverse impact on survival outcome.

Keywords: cervical neoplasms; laparoscopy; radical hysterectomy; pelvic autonomic nerve

宫颈癌是全球女性第四大恶性肿瘤^[1], 发病率在发展中国家排名第二^[2]。新近研究表明, 宫颈癌发病率呈上升趋势^[3], 严重威胁女性生命健康。近年来, 随着手术技术和辅助治疗手段的进步, 早期宫颈癌患者5年生存率可达到88%~97%^[4]。广泛性子官切除术是宫颈癌手术的标准术式, 疗效较好, 但切除范围较大、创伤大, 会对盆腔自主神经产生不同程度的损伤, 导致术后出现膀胱直肠功能障碍和性功能障碍等并发症, 影响患者术后的生活质量。腹腔镜可以进行精细操作, 腹腔镜下广泛性子官切除术能够在保证手术范围的同时有效地保留盆腔自主神经, 减少损伤, 预防术后膀胱、直肠损伤及性功能障碍, 对改善患者术后的生活质量发挥积极作用。本研究选取华东师范大学附属芜湖医院妇科和皖南医学院第一附属医院妇科收治的行腹腔镜保留盆腔自主神经的广泛性子官切除术(laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy, LNSRH)及腹腔镜广泛性子官切除术(laparoscopic radical hysterectomy, LRH)患者的临床资料, 探讨LNSRH的优势和安全性, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2014年1月—2021年9月华东师范大学附属芜湖医院和皖南医学院第一附属医院妇科收治的宫颈癌患者80例。其中, 40例行LNSRH(研究

组), 40例行LRH(对照组)。两组的年龄、FIGO临床分期、病理类型和体质量指数(BMI)比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$) (见表1)。纳入标准: 年龄 < 75 岁; 经病理学检查确诊为宫颈癌; 按照2018年国际妇产科联盟(International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO)分期为I B1~II A1期且肿瘤直径 ≤ 2 cm, 符合行腹腔镜广泛性子官切除术指征; 临床资料完整, 患者知情本研究并签署同意书。排除标准: 不符合手术指征或有手术禁忌证; 术前有膀胱、直肠功能障碍; 术前曾行放疗; 合并其他恶性肿瘤; 伴有感染性疾病、血液系统疾病、精神性疾病及认知功能障碍; 临床资料不全及失访者。本研究经医院医学伦理委员会批准, 患者知情并签署知情同意书。

1.2 方法

所有患者术前均完成血常规、生化全套、心电图、盆腔磁共振或CT等常规检查, 术前告知患者病情、手术方式及风险, 术时选择气管插管联合静脉全身麻醉。

研究组按照保留神经的方法行广泛性子官切除术: 患者麻醉成功后腹腔镜套管针(Trocar)穿刺形成人工气腹, 耻骨联合上2.0 cm处用0.5 cm的Trocar穿刺置入持针器, 宫底可吸收线八字缝合后持针器钳夹线圈调节子宫位置, 行腹腔镜保留神经广泛性子官切除术。腹下神经行走于骶韧带外侧的输尿管系膜下方, 术中分离出冈林间隙, 外

表1 两组患者一般资料比较 (n=40)

| 组别 | 年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$) | BMI/(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$) | 肿瘤分期 例 | | 病理类型 例 | | |
|---------------|--------------------------|--|--------|-------|--------|--------|----|
| | | | I B1 | II A1 | 鳞癌 | 腺癌 | 其他 |
| 研究组 | 54.63 ± 9.31 | 21.56 ± 1.13 | 30 | 10 | 35 | 4 | 1 |
| 对照组 | 51.53 ± 10.19 | 21.62 ± 1.16 | 28 | 12 | 34 | 5 | 1 |
| t/ χ^2 值 | 1.232 | -0.181 | | 0.623 | | -0.498 | |
| P值 | 0.617 | 0.619 | | 0.224 | | 0.857 | |

推腹下神经后切断骶韧带;分离膀胱侧间隙和直肠侧间隙,暴露主韧带,分离周围脂肪和淋巴组织,游离子宫动脉和子宫深静脉;于根部切断子宫动脉,将子宫动脉向子宫体侧方翻起,分离子宫动脉与输尿管之间间隙,打开膀胱宫颈韧带前叶;找到子宫深静脉的宫颈支和膀胱支,分离宫颈旁间隙和阴道旁间隙,在两间隙之间分离膀胱宫颈韧带后叶组织,暴露膀胱上静脉和膀胱中静脉,切断血管,保留血管下方神经组织,下推输尿管;在距髂内静脉1 cm处切断子宫深静脉,将子宫深静脉向子宫侧翻起,暴露深静脉下方盆腔内脏神经组织;沿输尿管下方腹下神经走行找到腹下神经和盆腔内脏神经交汇后形成的下腹下神经丛,仔细辨认出支配子宫和膀胱的子宫支、膀胱支,切断子宫支,保留膀胱支,将膀胱支神经纤维外推,切除阴道旁组织,在宫颈肿瘤下3 cm切除阴道。其余手术方式同腹腔镜广泛性子宫切除术。

对照组行腹腔镜免举宫器广泛性子宫切除术:患者麻醉成功后常规消毒铺巾, Trocar穿刺形成人工气腹,宫底可吸收线行八字缝合后,于耻骨联合上2.0 cm处用0.5 cm的Trocar穿刺置入持针器钳夹宫底部线圈,按照手术需要调整子宫方位,先清扫淋巴结,再按照手术图谱步骤行广泛性子宫切除术。

1.3 观察指标

1.3.1 手术情况 两组患者的手术时间、术中出血量、清扫淋巴结数、宫旁组织切除长度、阴道切除长度。

1.3.2 术后膀胱功能 研究组患者术后第10天拔除尿管,对照组患者术后第14天拔除尿管,拔除尿管后小便不能自解或B超检测膀胱残余尿量>100 mL的患者再次保留导尿,直至膀胱残余尿量<100 mL拔除导尿管。记录两组患者术后保留导尿时间和术后6个月泌尿系统症状如排尿困难、腹压

排尿、尿不尽等情况。

1.3.3 术后直肠功能 记录两组患者术后首次肛门排气、排便时间和术后6个月便秘情况,评估直肠功能恢复情况。

1.3.4 尿流动力学 两组患者术前和术后12个月行尿流动力学检查,记录最大尿流率(maximum urine flow rate, MFR)、平均尿流率(average urine flow rate, AFR)、初始尿意膀胱容量、最大尿意膀胱容量、最大逼尿肌收缩力(maximum detrusor contractile pressure, MDP)。

1.3.5 生存率 通过电话、微信和复诊的方式随访,统计患者术后放化疗及生存情况。

1.4 统计学方法

数据分析采用SPSS 26.0统计软件,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较用t检验或秩和检验;计数资料以构成比或率(%)表示,比较用 χ^2 检验;Kaplan-Meier法绘制生存曲线,比较用Log rank χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术情况比较

两组患者的手术时间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),研究组长于对照组;两组患者的术中出血量、清扫淋巴结数、宫旁组织切除长度、阴道切除长度比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组手术均顺利完成,无腹盆腔器官损伤。见表2。

2.2 两组患者术后膀胱功能比较

两组患者术后保留导尿时间、术后6个月排尿困难、腹压排尿、尿不尽占比比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),研究组术后保留导尿时间短于对照组,研究组术后6个月排尿困难、腹压排尿、尿不尽占比小于对照组。见表3。

表 2 两组患者手术情况比较 (n=40, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 手术时间/min | 术中出血量/mL | 清扫淋巴结/个 | 宫旁组织切除长度/cm | 阴道切除长度/cm |
|-----|----------------|----------------|---------------|-------------|-------------|
| 研究组 | 234.53 ± 14.01 | 241.33 ± 50.49 | 28.87 ± 10.58 | 3.09 ± 0.23 | 2.88 ± 0.24 |
| 对照组 | 204.77 ± 18.06 | 246.33 ± 54.74 | 29.27 ± 6.77 | 3.09 ± 0.21 | 2.96 ± 0.19 |
| t 值 | 7.134 | -0.368 | -0.174 | 0.181 | -1.162 |
| P 值 | 0.000 | 0.714 | 0.862 | 1.000 | 0.199 |

表 3 两组患者的膀胱功能比较 (n=40)

| 组别 | 术后保留导尿管时间/(d, $\bar{x} \pm s$) | 排尿困难例(%) | 腹压排尿例(%) | 尿不尽例(%) |
|--------------------|---------------------------------|----------|----------|----------|
| 研究组 | 10.23 ± 0.57 | 2(5.0) | 5(12.5) | 3(7.5) |
| 对照组 | 19.67 ± 5.43 | 8(20.0) | 12(30.0) | 10(25.0) |
| t/χ ² 值 | -6.934 | 4.323 | 4.022 | 4.812 |
| P 值 | 0.000 | 0.043 | 0.047 | 0.033 |

表 4 两组患者的直肠功能比较 (n=40)

| 组别 | 肛门排气时间/(h, $\bar{x} \pm s$) | 自主排便时间/(h, $\bar{x} \pm s$) | 便秘例(%) |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|---------|
| 研究组 | 33.17 ± 5.267 | 39.37 ± 6.87 | 2(5.0) |
| 对照组 | 55.00 ± 9.512 | 57.83 ± 10.21 | 9(22.5) |
| t/χ ² 值 | -10.991 | -8.223 | 1.456 |
| P 值 | 0.001 | 0.037 | 0.026 |

2.3 两组患者术后直肠功能比较

两组患者术后首次肛门排气时间、自主排便时间、术后 6 个月便秘占比比较, 经 t 检验或 χ² 检验, 差异有统计学意义(P < 0.05), 研究组术后首次肛门排气时间、自主排便时间均短于对照组, 便秘占比小于对照组。见表 4。

2.4 两组患者术前和术后 12 个月尿流动力学结果比较

两组患者手术前和术后 12 个月的 MFR、AFR、初始尿意膀胱容量、最大尿意膀胱容量、MDP 差值比较, 差异有统计学意义(P < 0.05), 研究组的差值低于对照组。保留神经对尿流动力学影响小, 研究组术后 12 个月膀胱功能恢复接近术前水平, 对照组仍未恢复。见表 5。

表 5 两组患者术前与术后 12 个月尿流动力学指标的差值比较 (n=40, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | MFR/(mL/s) | AFR/(mL/s) | 初始尿意膀胱容量/mL | 最大尿意膀胱容量/mL | MDP/cmH ₂ O |
|-----|---------------|---------------|------------------|-----------------|------------------------|
| 研究组 | 2.313 ± 0.903 | 0.743 ± 0.314 | 16.033 ± 5.945 | 34.367 ± 21.782 | 2.667 ± 2.354 |
| 对照组 | 7.570 ± 3.277 | 2.037 ± 1.229 | 111.833 ± 32.010 | 82.900 ± 52.099 | 13.467 ± 4.075 |
| t 值 | 8.470 | 5.588 | 16.117 | 4.707 | 12.571 |
| P 值 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

2.5 两组术后放化疗及生存率比较

术后两组均有患者追加放化疗, 研究组 20 例患者接受化疗, 15 例接受放疗; 对照组 22 例患者接受化疗, 16 例接受放疗; 两组术后放化疗率比较, 差异无统计学意义(P > 0.05)。平均随访 42 个月, 随访率 100%, 随访期间研究组复发 3 例, 死亡 1 例, 对照组复发 4 例, 死亡 2 例。Kaplan-Meier 生存曲线结果显示, 两组术后生存率比较, 经 Log rank χ² 检验, 差异无统计学意义 (χ² = 0.337, P = 0.561)。见图 1。

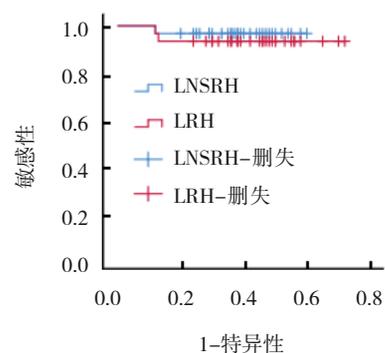


图 1 两组患者 Kaplan-Meier 生存曲线

3 讨论

数十年来,国内外的妇科专家不断改进保留盆腔自主神经的宫颈癌根治性手术,极大地改善患者术后排便、排尿和性功能,提高了术后生活质量。腹腔镜的放大效应给保留盆腔自主神经的宫颈癌根治性手术带来很大的便利,有着创伤小、解剖清晰、术后恢复快的优点,很快在全球广泛开展。有研究统计从2004~2015年,国内37家医院腹腔镜宫颈癌手术增长252倍^[5]。2018年《新英格兰杂志》发表了分别由美国哈佛医学院的MELAMED教授团队^[6]和安德森癌症中心的RAMIREZ教授团队^[7]撰写的两篇重磅文章,文章指出微创手术的宫颈癌患者无病生存期和总生存期均比开腹手术差。因此,NCCN指南将开腹手术作为宫颈癌治疗的推荐手术方式,国内多家肿瘤中心开展了多项宫颈癌临床诊疗大数据项目的研究。中国妇科肿瘤专家于2020年发表了《子宫颈癌腹腔镜手术治疗的专家共识》^[8],指出要严格把握腹腔镜手术的适应证,选择低危患者实施微创手术,对肿瘤直径 ≤ 2 cm的I B1期宫颈癌患者可施行腹腔镜手术。2020年陈春林教授等^[9]比较II A1期宫颈癌患者腹腔镜与开腹手术的肿瘤学结局,发现II A1期宫颈癌患者腹腔镜手术长期肿瘤学结局与开腹手术未见差异。2021年柳攀等^[10]比较了肿瘤直径 ≤ 2 cm的I B1期宫颈癌患者行腹腔镜手术(1 436例)与开腹手术(1 955例)的肿瘤学结局,结果为2018 FIGO新分期I B1期宫颈癌患者中腹腔镜与开腹手术的肿瘤学结局未见差异,腹腔镜广泛性子宫切除术可应用于2018 FIGO新分期I B1期宫颈癌患者的治疗。MA等^[11]检索PubMed等数据库,对13项LNSRH和LRH治疗宫颈癌的随机对照试验进行综合数据荟萃分析,共纳入1 002例宫颈癌患者,评估LNSRH与LRH在宫颈癌治疗中的疗效和安全性,结论是LNSRH对宫颈癌患者术后早期的膀胱和肠道功能恢复有积极影响。

本研究中的两家三甲医院多年来开展了多例腹腔镜宫颈癌根治性手术,选择其中病灶小、分化好的患者进行研究。LNSRH对术者有较高的手术要求,术中关键操作如下:①切除骶韧带之前分离出腹下神经并外推,保留腹下神经;②术中对宫旁组织进行精细解剖,分离出宫旁的血管和主

韧带,主韧带分为上层的血管部和下层的神经部,子宫动脉和子宫深静脉之间的组织构成主韧带的血管部,从根部切断子宫动脉和子宫深静脉,暴露并保留子宫深静脉下方的盆腔内脏神经;③在膀胱宫颈韧带后叶内游离并切断膀胱中静脉,暴露出盆腔内脏神经与腹下神经汇合形成的下腹下神经丛和其发出的子宫支及膀胱支,切断子宫支,保留膀胱支并向外侧推开,完成广泛性子宫切除术。舒桐等^[12]的研究指出,盆腔自主神经主要分布于输尿管系膜及其尾侧延伸部分所组成的平面内,LNSRH需要术者有扎实的腹盆腔解剖基础和较高的手术技巧,术中要将子宫动脉、子宫深静脉、膀胱上静脉、膀胱中静脉游离切断后才能很好地暴露神经予以保留。在本研究中研究组术中出血量与对照组无明显差异,分析原因考虑是术中使用电器械进行宫旁的精细解剖,将标志性血管游离后切断有助于减少出血,使用内镜血管夹如(Hemolok或钛夹)夹闭要保留神经周围的血管,在组织夹中间切断血管,夹闭血管效果确切,减少术中出血量,避免使用电器械凝闭血管时热损伤血管周围的神经,能很好地保留盆腔神经,对术后膀胱直肠功能恢复有利。2021年发表的《保留盆腔自主神经的子宫颈癌根治性手术中国专家共识》推荐在保留盆腔自主神经宫颈癌手术操作中尽量使用无能量或低能量手术器械以避免电热损伤^[13]。本研究术中也采取了一些措施分离神经,因为没有水刀,术中使用自制有压力的腹腔冲洗器冲洗神经周围的组织,暴露神经,冲洗水流压力不大,不会损伤神经又可以分离神经周围疏松结缔组织来暴露神经。LI等^[14]研究指出在腹腔镜保留盆腔自主神经的宫颈癌手术中,利用水射流剥离组织暴露下腹下神经丛可使尿流动力学迅速恢复正常,而不影响生存预后。研究组中手术时间明显长于对照组,是因为腹腔镜下根治性子宫切除术是一种非常复杂的外科手术,需要长时间的学习曲线,至少需要40例的实践操作才能规范地完成^[15],而保留盆腔自主神经的腹腔镜下根治性子宫切除术要求术者对盆腔血管神经解剖有着深入的研究和透彻的理解,术中进行宫旁精细解剖和仔细辨识保护神经需要花费更多的时间和精力。

女性盆腔器官如膀胱、直肠功能受交感神经

和副交感神经支配,上腹下丛由交感神经组成,分成左右两支腹下神经沿髂内血管走行在骶韧带外侧的输尿管下方系膜内,副交感神经构成盆腔内脏神经,位于子宫深静脉下方,腹下神经与盆腔内脏神经汇合后形成下腹下丛,发出分支支配盆腔子宫、膀胱及直肠等脏器功能,其中副交感神经处于主要作用。副交感神经损伤会导致排尿功能障碍,表现为腹压排尿等排尿困难症状,这是造成长期膀胱功能障碍的主要原因^[16]。尿流动力学检查是反映膀胱功能受损的客观指标^[17],MFR、MDP及腹压排尿情况反映副交感神经受损情况,初始尿意膀胱容量、最大尿意膀胱容量反映交感神经受损情况。本研究中研究组术后保留导尿时间明显短于对照组,术后6个月发生排尿困难、腹压排尿、排便困难、尿不尽等症状的患者比例明显低于对照组,两组手术前和术后12个月MFR、AFR、初始尿意膀胱容量、最大尿意膀胱容量、MDP的差值比较,差异有统计学意义,研究组差值低于对照组,可见保留神经对尿流动力学影响小,保留神经组术后12个月膀胱功能恢复接近术前水平,不保留神经组仍未恢复,考虑为对照组术中有交感神经和副交感神经损伤,术后逼尿肌功能减弱,这也是造成腹压排尿的原因,说明保留盆腔自主神经的广泛性子官切除术对早期宫颈癌患者的膀胱直肠功能恢复有利。

生存时间是评判肿瘤手术是否成功的金标准。本研究数据表明LNSRH具有良好的肿瘤预后。虽然有人提出,接受保留盆腔自主神经宫颈癌手术患者复发率可能会增加,因为残留的肿瘤组织可能附着在保留的神经纤维上,具有神经周围浸润性,但到目前为止,这一担忧几乎没有证据支持^[18],几乎没有报道称保留盆腔自主神经的宫颈癌手术与较低的生存率相关^[19]。有研究对接受开放根治性子官切除术(Open radical hysterectomy, ORH)、LRH和LNSRH治疗的174例早期宫颈癌患者进行回顾性研究,其中21例(12.1%)有嗜神经侵袭(perineural invasion, PNI),结论是PNI阳性患者的无病生存期和总生存期均较PNI阴性患者缩短,在PNI阳性患者中,淋巴结转移是无病生存期和总生存期的独立危险因素,与手术类型无关^[20]。近年来笔者也采取了一些措施避免腹腔镜宫颈癌根治术

中肿瘤播散,改善结局,如术中不用举宫器,将两侧宫角缝合打结后,在耻骨联合上2~3 cm穿刺置入Trocar,持针器牵拉缝合线用于悬吊操控子宫,避免举宫器挤压宫颈肿瘤造成肿瘤播散;切除的淋巴结即刻装入标本袋并封闭标本袋口,避免淋巴结组织的种植转移;切除子宫前用套扎器环扎宫颈肿瘤下方阴道以隔离癌灶,再环切阴道并缝合^[21];手术后反复冲洗腹腔,减少游离癌细胞的残留和种植。本研究两组患者术后生存率差异无统计学意义说明保留盆腔自主神经手术不影响肿瘤患者结局。

综上所述,腹腔镜下保留盆腔自主神经的宫颈癌手术对肿瘤较小的早期宫颈癌患者有着良好疗效,可改善患者术后膀胱直肠功能,恢复快,对生存结局无不良影响。在本研究患者数量少,还需要进行更多临床试验来证实其疗效和安全性。

参考文献:

- [1] BHATLA N, AOKI D, SHARMA D N, et al. Cancer of the cervix uteri[J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2018, 143 Suppl 2: 22-36.
- [2] TORRE L A, BRAY F, SIEGEL R L, et al. Global cancer statistics, 2012[J]. *CA Cancer J Clin*, 2015, 65(2): 87-108.
- [3] CHEN W Q, ZHENG R S, BAADE P D, et al. Cancer statistics in China, 2015[J]. *CA Cancer J Clin*, 2016, 66(2): 115-132.
- [4] LONG Y, YAO D S, PAN X W, et al. Clinical efficacy and safety of nerve-sparing radical hysterectomy for cervical cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2014, 9(4): e94116.
- [5] 沈伟, 赵卫东, 郭建新, 等. 2004-2015年中国部分地区子宫颈癌腹腔镜手术情况调查及分析[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2020, 36(2): 150-153.
- [6] MELAMED A, MARGUL D J, CHEN L, et al. Survival after minimally invasive radical hysterectomy for early-stage cervical cancer[J]. *N Engl J Med*, 2018, 379(20): 1905-1914.
- [7] RAMIREZ P T, FRUMOVITZ M, PAREJA R, et al. Minimally invasive versus abdominal radical hysterectomy for cervical cancer[J]. *N Engl J Med*, 2018, 379(20): 1895-1904.
- [8] 陈春林, 郎景和, 向阳, 等. 子宫颈癌腹腔镜手术治疗的中国专家共识[J]. *中华妇产科杂志*, 2020, 55(9): 579-585.
- [9] 陈春林, 何芳杰, 林丽红, 等. IIA1期子宫颈癌腹腔镜与开腹手术长期肿瘤学结局真实世界研究[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2020, 36(9): 843-849.
- [10] 柳攀, 龚时鹏, 黎志强, 等. 2018年FIGO子宫颈癌新分期中IB1期治疗策略的探讨[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2021, 37(8): 836-840.
- [11] MA L L, LI Q W, GUO Y, et al. Laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy for the treatment of cervical cancer: a meta-

- analysis of randomized controlled trials[J]. *World J Surg Oncol*, 2021, 19(1): 301.
- [12] 舒桐,李斌,赵丹,等.基于新鲜尸体的盆腔自主神经平面的解剖学及组织学研究[J].*中华妇产科杂志*, 2022, 57(6): 426-434.
- [13] 中国医师协会妇产科医师分会妇科肿瘤学组.保留盆腔自主神经的子宫颈癌根治性手术中国专家共识[J].*中华肿瘤杂志*, 2021, 43(7): 736-742.
- [14] LI L, BI Y L, WANG L M, et al. Identification and injury to the inferior hypogastric plexus in nerve-sparing radical hysterectomy[J]. *Sci Rep*, 2019, 9(1): 13260.
- [15] PARK J Y, NAM J H. How should gynecologic oncologists react to the unexpected results of LACC trial? [J]. *J Gynecol Oncol*, 2018, 29(4): e74.
- [16] LATERZA R M, SIEVERT K D, de RIDDER D, et al. Bladder function after radical hysterectomy for cervical cancer[J]. *Neurourol Urodyn*, 2015, 34(4): 309-315.
- [17] LIU Z Y, LI X L, TAO Y, et al. Clinical efficacy and safety of laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy for locally advanced cervical cancer[J]. *Int J Surg*, 2016, 25: 54-58.
- [18] LI L, MA S Q, TAN X J, et al. Surgical, urinary, and survival outcomes of nerve-sparing versus traditional radical hysterectomy: a retrospective cohort study in China[J]. *Am J Clin Oncol*, 2019, 42(10): 783-788.
- [19] RASPAGLIESI F, BOGANI G, SPINILLO A, et al. Introducing nerve-sparing approach during minimally invasive radical hysterectomy for locally-advanced cervical cancer: a multi-institutional experience[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2017, 43(11): 2150-2156.
- [20] WEI W W, WANG H H, ZHENG H, et al. Survival impacts of perineural invasion on patients under different radical hysterectomies due to early cervical cancer[J]. *Front Oncol*, 2022, 12: 889862.
- [21] SEKIYAMA K, ANDO Y, TAGA A, et al. Laparoscopic technique for step-by-step nerve-sparing Okabayashi radical hysterectomy[J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2020, 30(2): 276-277.

(张蕾 编辑)

本文引用格式: 薛宏,汪光慧,陈猛,等.腹腔镜下保留盆腔自主神经广泛性子官切除术治疗早期宫颈癌患者的疗效研究[J].*中国现代医学杂志*, 2023, 33(3): 19-25.

Cite this article as: XUE H, WANG G H, CHEN M, et al. Effects of laparoscopic nerve-sparing radical hysterectomy on vesicorectal function in patients with early-stage cervical cancer[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2023, 33(3): 19-25.