

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.27.017

文章编号: 1005-8982 (2018) 27-0089-05

宫颈癌患者术后盆底功能障碍性疾病的 危险因素分析

马玲, 李花, 穆兰芳, 马永萍, 海长娥

(青海省妇女儿童医院, 青海 西宁 810000)

摘要: **目的** 探究宫颈癌患者术后盆底功能障碍性疾病的危险因素。**方法** 回顾该院收治的因宫颈癌和子宫良性病变行子宫全切除的 114 例患者作为研究对象, 并将其分为宫颈癌组和对照组, 每组各 57 例。收集患者一般资料、宫颈癌治疗情况、围术期情况及术后情况, 统计宫颈癌患者治疗后盆底功能情况。**结果** 宫颈癌患者的手术时间、留置尿管时间、住院时间长于对照组, 术中出血量多于对照组 ($P < 0.05$); 宫颈癌组 I 类肌纤维力级别及疲劳度、II 类肌纤维力级别及疲劳度均短于对照组 ($P < 0.05$); 宫颈癌组中, 发生 PFD 共计 37 例 (64.9%), 年龄 > 45 岁、便秘、分娩次数 ≥ 2 次, 术后时间 ≥ 12 个月、导管留置时间 ≥ 7 d 及绝经患者盆底功能障碍性疾病 (PFD) 发生率提高 ($P < 0.05$)。**结论** 年龄、便秘、分娩次数、尿管留置时间及绝经可能是宫颈癌患者术后 PFD 的危险因素。

关键词: 宫颈癌; 盆底功能障碍; 危险因素

中图分类号: R737.33

文献标识码: A

Risk factors of postoperative pelvic floor dysfunction in patients with cervical cancer

Ling Ma, Hua Li, Lan-fang Mu, Yong-ping Ma, Chang-e Hai

(Department of Pediatric Neurology, Women's and Children's Hospital of Qinghai, Xining, Qinghai 810000, China)

Abstract: Objective To investigate the risk factors of postoperative pelvic floor dysfunction (PFD) in patients with cervical cancer. **Methods** The patients undergoing total hysterectomy due to cervical cancer or benign uterus diseases were selected in this study. General clinic information, therapeutic interventions of patients and perioperative recovery status were recorded. **Results** Patients in cancer group experienced dramatic increase in operation time, indwelling of catheter, hospitalization time and intraoperative blood loss compared with those in benign disease group ($P < 0.05$). Grade and fatigue of class I and class II muscle fiber in cancer group were significantly worsened compared with benign group ($P < 0.05$). Totally 37 out of 57 cases of cervical cancer patients (64.9%) suffered from PFD. Age larger than 45 years old, constipation, times of delivery greater than 2 times, postoperative timelarger than 12 months, catheter retention time more than 7 d and post menopause were closely associated with incidence of PFD ($P < 0.05$). **Conclusions** Age, constipation, number of childbirth, catheter retention time and postmenopausal women are the risk factors of pelvic floor dysfunction after cervical cancer surgery.

Keywords: cervical cancer; pelvic floor dysfunction; risk factors

宫颈癌在女性肿瘤发病率中仅次于乳腺癌。晚期宫颈癌以放化疗为主, 早期多采取广泛性子宫切除

收稿日期: 2017-12-20

术 + 盆腔淋巴清扫术^[1]。宫颈癌手术面积较大, 宫旁组织损伤及术后盆底功能障碍性疾病 (female pelvic floor dysfunction, PFD) 的发生概率也大。PFD 属于慢性疾病, 治疗时间相对较长, 加重患者心理压力及经济负担。本文对宫颈癌和子宫良性病变患者行全子宫切除后盆底功能情况进行对比分析, 并探讨相关影响因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2014 年 6 月 -2015 年 12 月该院收治的因宫颈癌和子宫良性病变行子宫全切除的 114 例患者作为研究对象, 并将其分为宫颈癌组和对照组, 每组各 57 例。宫颈癌组: 年龄 38 ~ 60 岁, 平均 (45.2 ± 8.8) 岁; 体重 44 ~ 72 kg, 平均 (62.6 ± 5.3) kg; 对照组: 年龄 38 ~ 60 岁, 平均 (44.8 ± 6.9) 岁; 体重 44 ~ 74 kg, 平均 (61.6 ± 7.8) kg。宫颈癌组纳入标准: 年龄 ≤ 60 岁, 因宫颈癌行广泛性子宫切除术 + 盆腔淋巴结切除术。排除标准: 术前接受过放疗或单纯化疗。对照组纳入标准: 同期因子宫良性病变行子宫全切除。排除标准: 年龄 > 60 岁。本研究通过医院伦理委员会批准, 所有患者均签署知情同意书。两组一般资料比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

所有调查统计人员均为该院妇产科医务工作者, 具备相应的理论知识和实践经验、沟通能力强, 能准确使用相关盆底测量仪器, 对患者的相关临床症状可作出准确判断, 在参与调查前均接受统一培训^[2]。

1.2 方法

对纳入患者采用电话询问, 由调查人员对患者进行问卷调查及相关盆底指标测量。对术后 6 ~ 12 个月患者资料进行统计整理, 主要包括 [患者的一般资料 (年龄、体重、体重指数 (BMI)、分娩方式及分娩次数等)、宫颈癌患者治疗情况 (手术方式、术后病理及术后放化疗等)、围术期的手术时间、术中出血量、肛门排气时间、留置尿管时间、住院时间, 手

术前后有无尿失禁、尿潴留及排便困难等情况。了解患者术后盆底功能情况 (排尿功能, 排便功能, 生活质量), 采用盆底动力评估治疗仪 -Phenix USB8 检测盆底电生理指标变化 (I 类肌纤维力、I 类肌疲劳度、II 类肌纤维力、II 类肌疲劳度及肌电位)。

1.3 统计学方法

数据分析采用 SPSS 18.0 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, 计数资料以率 (%) 表示, 比较做 χ^2 检验或 Fisher 概率法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术情况比较

两组手术时间、术中出血量留置尿管、住院时间比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 宫颈癌组手术时间、留置尿管时间、住院时间都长于对照组, 术中出血量多于对照组 ($P < 0.05$)。两组肛门排气时间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 两组术后盆底电生理功能比较

两组术后盆底电生理功能比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 宫颈癌组 I 类肌纤维力级别及疲劳度、II 类肌纤维力级别及疲劳度绝对值均大于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组手术前后盆底功能障碍性疾病情况比较

两组术前尿失禁、尿潴留及排便困难发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组术后发生率均有所上升, 宫颈癌组尿失禁和便秘发生率高于对照组 ($\chi^2 = 1.056, P = 0.604$; Fisher $P = 0.162$)。见表 3。

2.4 宫颈癌组术后 PFD 影响因素比较

宫颈癌组中, 发生 PFD 共计 37 例 (64.9%)。宫颈癌组术后 PFD 影响因素比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 其中年龄 > 45 岁、便秘、分娩次数 ≥ 2 次、术后时间 ≥ 12 个月、导管留置时间 ≥ 7 d 及绝经患者 PFD 发生率提高 ($P < 0.05$); BMI、是否进行术后

表 1 两组手术情况比较 ($n = 57, \bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 /min	术中出血量 /ml	肛门排气 /d	留置尿管 /d	住院时间 /d
宫颈癌组	191.25 ± 6.90	231.44 ± 13.90	3.22 ± 1.50	9.12 ± 5.10	14.42 ± 5.60
对照组	112.34 ± 7.80	176.29 ± 12.40	2.93 ± 1.80	3.61 ± 1.30	6.71 ± 2.50
t 值	57.207	22.353	0.934	7.904	9.492
P 值	0.000	0.000	0.352	0.000	0.000

表 2 两组术后盆底电生理功能比较 ($n=57, \bar{x} \pm s$)

组别	I 类肌纤维力 (级别)	I 类肌疲劳度 /%	II 类肌纤维力 (级别)	II 类肌疲劳度 /%	肌电位 /UV
宫颈癌组	2.2 ± 1.4	-3.4 ± 2.5	1.5 ± 0.8	-0.7 ± 0.14	7.8 ± 3.2
对照组	3.7 ± 1.4	-1.2 ± 2.2	2.8 ± 0.9	-0.2 ± 0.15	10.2 ± 3.6
<i>t</i> 值	5.645	4.92	8.276	16.926	3.761
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 两组手术前后盆底功能障碍性疾病情况比较 [$n=52$, 例 (%)]

组别	时间	尿潴留	尿失禁	排便困难	便失禁
宫颈癌组	术前	2 (3.5)	6 (10.5)	11 (9.3)	0 (0.0)
	术后	4 (7.0)	11 (19.3)	18 (31.6)	7 (12.3)
	χ^2 值	-	1.728	2.266	-
	<i>P</i> 值	0.679	0.189	0.132	0.013
对照组	术前	2 (3.5)	5 (8.8)	10 (17.5)	0 (0.0)
	术后	3 (5.3)	7 (12.3)	15 (26.3)	2 (3.5)
	χ^2 值	-	0.373	1.281	-
	<i>P</i> 值	1.000	0.542	0.258	0.496

表 4 宫颈癌组术后 PFD 影响因素比较

影响因素	例数	PFD 患病率例 (%)	χ^2 值	<i>P</i> 值
年龄				
<45 岁	18	5 (27.8)	7.853	0.006
≥ 45 岁	39	32 (82.1)		
BMI				
<22 kg/m ²	20	13 (65.0)	1.036	0.743
≥ 22 kg/m ²	37	24 (64.9)		
便秘				
无	28	12 (42.6)	6.688	0.011
有	29	25 (86.2)		
分娩次数				
<2	11	2 (18.9)	8.136	0.004
≥ 2	46	35 (76.1)		
留置尿管时间				
<7 d	27	26 (96.3)	7.995	0.006
≥ 7 d	30	11 (36.7)		
术后放疗				
无	4	2 (50.0)	2.314	0.108
有	53	35 (66.0)		
绝经				
是	33	26 (78.8)	6.332	0.041
否	24	11 (45.8)		

放疗与 PFD 的发生无相关性 ($P>0.05$)。见表 4。

3 结论

宫颈癌是常见的恶性肿瘤的一种, 早期宫颈癌长采取广泛性子宫切除术 + 盆腔淋巴清扫术。近年来 PFD 的发生率呈逐年上升态势, 越来越影响到女性的身体健康和生活质量。造成 PFD 的因素有许多, 其中以盆腹腔手术最为常见, 而宫颈癌子宫全切手术又以其手术面积大、时间长, 成为导致 PFD 发生的重要因素^[3]。由于宫颈癌患者术后 PFD 的发生率较高, 找出相关危险因素, 对该病的防治意义重大。

本实验中, 宫颈癌患者的手术时间、留置尿管时间、住院时间都高于对照组, 术中出血量多于对照组, 两组的肛门排气时间无差异, 说明宫颈癌较子宫良性病变手术面积更大, 对手术操作者的能力要求更高。子宫切除手术主要切除子宫动脉、主韧带、圆韧带及相关血管等, 会导致患者盆地的肌肉、结缔组织及韧带等结构发生改变, 手术造成的神经组织损伤也会进一步破坏盆腔的结构完整性, 减弱盆底支持功能^[4]。术后宫颈癌组 I 类肌纤维力级别及疲劳度、II 类肌纤维力级别及疲劳度均高于对照组, 说明宫颈癌手术对患者的盆底电生理功能影响更大。

子宫切除手术后, 患者常出现 PFD 并发症, 以尿失禁、尿潴留、排便困难及便失禁最为常见, 这些并

发病对患者的生活质量和身心健康产生不利影响^[5]。子宫切除手术确实能引发 PFD，宫颈癌组由于术中出血量多，留置尿管时间长等因素影响，导致宫颈癌患者 PFD 相关症状发生率上升，术前 2 例尿潴留患者是宫颈癌合并下尿路感染所致，术后增加 2 例，可能是由于宫颈癌术中子宫、阴道和邻近组织切除范围较大，导致膀胱失去支撑发生解剖结构改变，此外较长的手术时间也会使双侧支配膀胱和尿道的交感、副交感神经受到损伤，排尿功能减弱，引发尿潴留^[6]。术后患者的尿失禁例数增加可能是由于子宫切除后雌激素水平较低，卵巢供血不足^[7]。术前的 11 例宫颈癌排便困难患者多为习惯性便秘，术后增加 7 例，可能是由于肛门直肠功能紊乱造成大便干结。有研究表明，宫颈癌根治术后相对于单纯的子宫全切除术更易发生尿潴留，但本试验中两组术后尿潴留发生率无差异，推测可能是由于样本数量偏少所致。

宫颈癌手术中的子宫切除会导致患者盆底器官失去来自上部的牵拉力，使 PFD 发病率增加^[8-9]。随着年龄的增加，人体的各项生理机能会逐渐下降，外部生存环境和一些不良生活习惯的长期影响，会导致女性的盆底支持组织随年龄的增大由坚固到逐渐松弛。各项生理器官的衰老导致盆底组织变得薄弱，使近端尿道下降至更低、更孤立位置，更容易发生 PFD^[10]；便秘是导致阴部神经受损的一个重要因素。研究表明，重复处于紧张状态的排便动作会造成阴部神经断裂或后期的神经病变，而阴部神经主要支配外尿道括约肌，神经受损会导致尿道神经支配和功能紊乱，尿道阻力随之下降，容易出现尿失禁^[11-12]；分娩或产伤等造成的阴部损伤，会造成支托膀胱颈和尿道周围的连接组织结构破坏，导致盆底支持能力下降、腹压升高时肌肉的收缩能力下降、盆底不能形成吊床样结构来支撑和关闭尿道，分娩次数越多，对盆底肌肉及子宫主韧带造成的损伤就会更严重，使 PFD 发生概率增大^[13-14]；女性尿道相对较短，尿道口的细菌容易上行感染，宫颈癌患者术后，身体各项机能还未恢复，抵抗力较差，留置尿管的时间越长，各种病菌进入膀胱的概率就越大，更容易引发泌尿道感染^[14]；雌激素有促进阴道上皮增生，有利于伤口愈合等作用，是保持盆底的组织结构、张力、胶原含量、血供及神经再生所必须。绝经后女性的雌激素分泌量迅速减少、局部供血变差、神经营养不良，导致局部组织无法被及时修复，盆底的支持组织变得薄弱^[15]，该变化再加

上宫颈癌手术造成的损伤，提高了 PFD 的发生率。

综上所述，宫颈癌患者相比于因子宫良性病变行子宫全切除的患者更容易发生 PFD。患者的年龄、便秘、分娩次数、术后留置尿管时间及是否绝经等都与 PFD 的发生有相关性。

参 考 文 献:

- [1] TAKEKUMA M, KASAMATSU Y, KADO N, et al. The issues regarding postoperative adjuvant therapy and prognostic risk factors for patients with stage I-II cervical cancer: A review[J]. *Journal of Obstetrics & Gynaecology Research*, 2017, 43(4): 617-626.
- [2] RUENGGKHACHORN I, THERASAKVICHYA S, WARNNISSORN M, et al. Pathologic risk factors and oncologic outcomes in early-stage cervical cancer patients treated by radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy at a thai University Hospital: a 7 year retrospective review[J]. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention Apjcp*, 2015, 16(14): 5951-5956.
- [3] KIM Y J, LEE K J, PARK K R, et al. Prognostic analysis of uterine cervical cancer treated with postoperative radiotherapy: importance of positive or close parametrial resection margin[J]. *Radiat Oncol J*, 2015, 33(2): 109-116.
- [4] LI H, MA J, ZHOU H. An analysis on postoperative recurrence and prognostic factors of patients with cervical carcinoma[J]. *International Journal of Clinical & Experimental Medicine*, 2016, 9(7): 14542-14547.
- [5] ISHASHI F, MABUCHI S, YOSHIOKA Y, et al. Postoperative whole-pelvic intensity modulated radiation therapy in surgically treated cervical cancer patients with adverse risk factors[J]. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*, 2016, 96(2S): E312.
- [6] MIHAYLOVA I, PARVANOV V, CHAKAROVA A, et al. Concomitant postoperative radio-chemotherapy in high risk patients with cervical cancer stage IB and II A[J]. *Rentgenologiya I Radiologiya*, 2013, 52(4): 259-264.
- [7] YU H, ZHANG L, DU X, et al. Postoperative adjuvant chemotherapy combined with intracavitary brachytherapy in early-stage cervical cancer patients with intermediate risk factors[J]. *Oncotargets & Therapy*, 2016(9): 7331-7335.
- [8] SHIH K K, FOLKERT M R, KOLLMEIER M A, et al. Pelvic insufficiency fractures in patients with cervical and endometrial cancer treated with postoperative pelvic radiation[J]. *Gynecologic Oncology*, 2013, 128(3): 540-543.
- [9] HAREYAMA H, HADA K, GOTO K, et al. Prevalence, classification, and risk factors for postoperative lower extremity lymphedema in women with gynecologic malignancies: a retrospective study[J]. *International Journal of Gynecological Cancer*, 2015, 25(4): 751-757.
- [10] ALEXANDRE E, SEBASTIEN G, RENAUD M, et al. Outcome of early stage cervical cancer patients treated according to a

- radiosurgical approach: Clinical results and prognostic factors[J]. *Gynecologic Oncology*, 2017, 144(3): 541-546.
- [11] ISOHASHI F, MABUCHI S, AKINO Y, et al. Dose-volume analysis of predictors for chronic gastrointestinal complications in patients with cervical cancer treated with postoperative concurrent chemotherapy and whole-pelvic radiation therapy[J]. *J Radiat Res*, 2016, 57(6): 668-676.
- [12] FOLKERT M R, SHIH K K, ABU-RUSTUM N R, et al. Postoperative pelvic intensity-modulated radiotherapy and concurrent chemotherapy in intermediate- and high-risk cervical cancer[J]. *Gynecol Oncol*, 2013, 128(2): 288-293.
- [13] IKEDA Y, FURUSAWA A, KITAGAWA R, et al. Practice patterns of adjuvant therapy for intermediate/high recurrence risk cervical cancer patients in Japan[J]. *J Gynecol Oncol*, 2016, 27(3): e29.
- [14] LEE H J, HAN S, KIM Y S, et al. Individualized Prediction of overall survival after postoperative radiation therapy in patients with early-stage cervical cancer: a Korean radiation oncology group study (KROG 13-03)[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2013, 87(4): 659-664.
- [15] GERAERTS I, VAN P H, DEVOOGDT N, et al. Influence of preoperative and postoperative pelvic floor muscle training (PFMT) compared with postoperative PFMT on urinary incontinence after radical prostatectomy: a randomized controlled trial[J]. *European Urology*, 2013, 64(5): 766-772.

(唐勇 编辑)