

清洁间歇性导尿术在宫颈癌根治术后膀胱功能快速康复中的应用

Application of cleaning intermittent catheterization in the fast rehabilitation of bladder function after radical hysterectomy for cervical cancer

任敏 涂素华 郭声敏 郑思琳

基金项目:四川省教育厅 2017 年科研计划项目(编号:17ZB0488);四川省医学会科研基金项目(编号:S15041);泸州市科学技术与知识产权局 2017 年市级指导性科技计划项目(编号:2017-24-110)

作者单位:646000 四川泸州,西南医科大学附属医院产科(任敏,涂素华),康复医学科(郭声敏),护理部(郑思琳)

通信作者:郑思琳,E-mail:1400223549@qq.com

REN Min¹, TU Suhua¹, GUO Shengmin², ZHENG Silin^{3*}. ¹Department of Obstetrics, ²Department of Rehabilitation, ³Nursing Department, The Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Luzhou 646000, China.

* Corresponding author

【摘要】 目的 探讨清洁间歇性导尿术在宫颈癌根治术后膀胱功能快速康复中的应用效果。
方法 选择 72 例行宫颈癌根治术后存在膀胱功能障碍的患者,将其随机分为实验组和对照组各 36 例,实验组采用清洁间歇性导尿术,对照组采用留置导尿,比较 2 组患者术后 1 月的尿流动力学检查结果、尿路感染率和自主排尿时间的差异。
结果 术后 1 月实验组患者尿流动力学恢复正常率高于对照组($\chi^2 = 14.961, P < 0.001$),尿路感染率低于对照组($\chi^2 = 4.741, P = 0.029$),恢复自主排尿时间短于对照组($t = -4.157, P < 0.001$)。
结论 清洁间歇性导尿术能促进宫颈癌根治术后膀胱功能的快速康复,减少尿路感染的发生。

【关键词】 清洁间歇性导尿;宫颈癌;膀胱功能障碍;尿路感染;自主排尿

doi:10.3969/j.issn.1674-3768.2019.04.004

【Abstract】 **Objective** To study the application effect of the cleaning intermittent catheterization in the fast rehabilitation of bladder function after the radical hysterectomy for cervical cancer. **Methods** Seventy-two patients with bladder dysfunction after the radical resection of cervical cancer were randomly divided into an experimental group and a control group, each of 36. The experimental group was given the cleaning intermittent catheterization, while the control group was provided with the indwelling catheterization. One month after the operation, the results of urodynamic examinations, urinary tract infection rate and time of autonomic urination were compared between the two groups. **Results** A month after the operation the recovery rate of urodynamics of the experimental group were significantly higher than that of the control group ($\chi^2 = 14.961, P < 0.001$), while the urinary tract infection rate of the former was significantly lower than the latter ($\chi^2 = 4.741, P = 0.029$) and the recovery time of the autonomic urination was significantly shorter than the latter ($t = -4.157, P < 0.001$). **Conclusion** The clean intermittent catheterization can promote the fast rehabilitation of the bladder function after radical resection for cervical cancer patients, and reduce the incidence of urinary tract infection.

【Keywords】 Cleaning intermittent catheterization; Cervical cancer; Bladder dysfunction; Urinary tract infection; Autonomic urination

宫颈癌(cervical cancer)是最常见的妇科恶性肿瘤,发病率高。据估计,全球每年宫颈癌新发病例约有 53 万,死亡约 25 万,而中国每年新增病例约 14 万,死亡人数约 3.7 万^[1-2]。目前早期宫颈癌(I A—II A 期)患者的常用治疗方式为广泛性子官切除术及盆腔淋巴结切除术,甚至腹主动脉旁淋巴结取样或者切除^[3],该手术方式的缺点是会损伤盆腔自主神经,导致膀胱、直肠等功能紊乱^[4],其中膀胱功能紊乱主要表现为尿潴留、尿频、尿急、尿不净、尿失禁、排尿困难、排尿感觉丧失等,以尿潴留最常见^[5],使患者的生活质量受到严重影响。清洁间歇性导尿术(clean intermittent catheterization, CIC)是指在相对无菌环境下,定时将尿管经尿道插入膀胱,规律地排空膀胱的方法^[6],其在脊髓损伤患者膀胱功能恢复中取得较好效果^[7]。本研究通过将清洁间歇性导尿术应用于宫颈癌根治术后早期的膀胱管理,取得了良好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2018 年 2 月—2019 年 1 月我院妇科收治的经病理学检查后明确诊断为早期宫颈癌(I A—II A 期)行宫颈癌根治术后存在膀胱功能障碍的患者 72 例。纳入标准:①术前无盆腔手术史;②术前无泌尿系统感染及病变,尿动力学检查正常;③术后查血、尿常规无泌尿系统感染和全身感染,肝肾功能无明显异常者;④术中无副损伤;⑤签署知情同意书,自愿参加本次研究,并积极配合者。排除标准:①有高血压、糖尿病、精神病及其他严重内科合并症;②条件不允许进行清洁间歇导尿者;③在观察期间出现其他并发症患者;④其他原因不愿参与本项研究者。将纳入对象按照其进入试验的顺序进行排序编号;再利用在线随机数字生成器在 1~72 个数字中随机生成 36 个数字,这 36 个随机数字所对应的受试对象进入实验组,其余 36 例进入对照组。2 组患者在年龄、文化程度、宫颈癌病理诊断分期、术后进入本研究的时间、初始残余尿量方面进行比较,差异无统计学意义(表 1),具有可比性。

1.2 研究方法

入选的所有患者术前常规进行尿流动力学检查^[8],包括膀胱压力容积测定、膀胱顺应性和残余尿量测定等,所行的宫颈癌根治术均由我院妇科同一

表 1 2 组患者一般资料比较

项目	对照组 (n=36)	实验组 (n=36)	t 值/ Z 值	P 值
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	49.94±6.36	51.22±5.43	0.917	0.362
文化程度(例)			-0.530	0.596
初中及以下	18	20		
高中及中专	9	8		
大专及高职	5	6		
本科及以上	4	2		
宫颈癌分期(例)			-0.127	0.899
I A1 期	7	6		
I A2 期	10	9		
I B1 期	9	12		
I B2 期	4	5		
II A 期	6	4		
术后进入本 研究的时间 ($\bar{x} \pm s$, d)	5.58±1.16	5.33±1.20	-0.902	0.370
初始残余尿量 ($\bar{x} \pm s$, mL)	381.47±69.33	388.67±57.58	0.479	0.633

治疗组医生进行,术后 2 组患者均常规留置尿管,按照《基础护理学》^[9]的护理常规进行尿管护理。对照组用稀碘伏进行会阴擦洗 1~2 次/d,每 3 日更换集尿袋^[10],离床活动时注意集尿袋不得超过膀胱高度,每隔 1 周至门诊测量残余尿量,若残余尿量≤100 mL,则拔除尿管。实验组采用清洁间歇导尿术,在进行间歇性导尿前,给患者发放间歇性导尿宣传单,包括导尿方法、饮食计划、导尿次数安排以及排尿日记的记录方法等。本研究所采用导尿管为一次性亲水涂层导尿管。由经过统一培训的护士对患者行清洁间歇导尿,并将导尿操作视频传到患者常用的移动电子设备,通过结合视频和实际操作,让患者及家属认真学习,掌握清洁间歇导尿的操作方法和流程,确认患者和(或)家属学会后,改为由患者或家属为其实施清洁间歇导尿术。

1.2.1 导尿方法

①让患者先自解小便,并清洗会阴及尿道口。
②打开一次性导尿包,并放在操作者容易拿到的地方。
③操作者在流动水下严格按照七步洗手法清洁双手,消毒尿道口,将导尿管轻轻插入尿道内,见有尿液流出时,再插入 1~2 cm,排出尿液(患者自行导尿时,为其备 1 面镜子,以便准确找到尿道口);当尿液停止流出时,可用手轻轻按压耻骨联合上方膀胱处,使尿液完全排出;待无尿液流出时,再将导尿

管缓慢拉出,予以丢弃。④用量杯测量导出的尿量,记录在排尿日记上。

1.2.2 导尿间隔时间

根据尿动力学检查所得的膀胱容量、压力测定结果以及残余尿决定每日导尿次数,一般每次间隔 4~6 h,1 天不超过 6 次。若患者膀胱安全容量为 200~300 mL,残余尿量 >400 mL 时,每日导尿 5~6 次;残余尿量在 200~400 mL 时,每日导尿 4~5 次;残余尿量 100~200 mL 时,每日导尿 2~3 次。若患者膀胱安全容量为 300~500 mL,残余尿量 >400 mL 时,每日导尿 4~5 次;残余尿量在 200~400 mL 时,每日导尿 3~4 次;残余尿量 100~200 mL 时,每日导尿 1~2 次。若患者膀胱安全容量 >500 mL,残余尿量 >400 mL 时,则每日导尿 3~4 次;残余尿量在 200~400 mL 时,则每日导尿 2~3 次;残余尿量 100~200 mL 时,则每日导尿 1~2 次。当患者连续 3 次残余尿量都 ≤100 mL 时,可停止清洁间歇导尿。每次患者自解小便后即刻用导尿管导出的尿量即为残余尿量。为保证测得残余尿量的准确性,导尿时间必须严格按照相应次数的计划进行。

1.2.3 饮水计划

教会患者在实施清洁间歇导尿期间严格按照计划饮水,24 h 内均衡地摄入水分,每日饮水量控制在 1 500~2 000 mL^[11]。一般在早、中、晚各饮水约 400 mL,10:00、16:00、20:00 各进水约 200 mL。若患者有进食水果等含水量较高的食物时,适当减少水的摄入;同时,住院期间严格控制补液量,每次补液不超过 100 mL,每日不超过 500 mL。

1.2.4 膀胱功能训练

教会患者或家属按照 Menon 等^[12]提供的方法进行手法膀胱功能训练,在进行间歇性导尿前,在下腹部、耻骨上找到扳击点轻拍或按摩,刺激膀胱逼尿肌,促进膀胱功能的恢复。

1.2.5 延续护理

患者出院后,利用微信和医院已搭建的延续护理云平台对患者进行一对一的指导和干预,保证患者导尿和饮水计划的正常实施。

1.3 评价指标

1.3.1 尿动力学检查

2 组患者术后 1 个月行尿流动力学检查,包括膀胱压力容积测定、膀胱顺应性、尿道测压、尿流率测定、压力-流率测定、和残余尿量测定等,比较 2

组尿流动力学恢复正常者所占比例。

1.3.2 尿路感染发生率

比较 2 组术后 1 个月的尿路感染发生率。2 组患者均每周留取尿标本做细菌培养。细菌生长,且菌落计数革兰阳性球菌 ≥104 cfu/mL,或革兰阴性杆菌 ≥105 cfu/mL 为细菌培养阳性;当有 2 种致病细菌生长时,选计数接近或 ≥104 cfu/mL 的细菌为阳性,若有 2 种以上杂菌生长则视为污染,需重新送检^[13]。

1.3.3 自主排尿时间

查阅排尿日志,比较 2 组患者恢复自主排尿的时间(残余尿量 ≤100 mL,不再进行清洁间歇导尿或者留置尿管所用的天数)。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件对数据进行统计学处理。计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用独立样本 *t* 检验;计数资料以例 (%) 表示,采用 χ^2 检验;等级资料用秩和检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组尿流动力学检查结果及尿路感染率比较

干预后,实验组尿流动力学恢复正常比例高于对照组;尿路感染发生率低于对照组。见表 2。

表 2 2 组尿流动力学结果及尿路感染率比较 [例(%)]

组别	尿流动力学恢复正常	尿路感染
对照组 ($n=36$)	14(38.89)	13(36.11)
实验组 ($n=36$)	30(83.33)	5(13.89)
χ^2 值	14.961	4.741
<i>P</i> 值	<0.001	0.029

2.2 2 组自主排尿时间比较

干预后,实验组患者能自主排尿所用的时间为 (9.36 ± 3.55)d,短于对照组的 (13.61 ± 5.00)d,差异有统计学意义 ($t = -4.157, P < 0.001$)。

3 讨论

目前,临床常用的膀胱排空方式主要有留置导尿、耻骨上膀胱造瘘和间歇性导尿等。Han 等^[14]经 Meta 分析发现,留置尿管、耻骨上膀胱造瘘与间歇导尿 3 种导尿方式在短时间内 (≤5 d) 发生尿路感染的风险没有统计学差异的,一旦导尿时间超过 5 d,则耻骨上膀胱造瘘与间歇性导尿发生尿路感染的

风险较留置尿管低。但耻骨上膀胱造瘘是 1 项有创性操作,需要进行造口护理^[15-16],增加了护理的成本和负担,而间歇性导尿可由患者或家属出院后在院外自行操作,可有效促进宫颈癌根治术后患者膀胱功能的快速恢复。指南^[15]指出,无菌间歇性导尿和清洁间歇性导尿在发生导管相关性泌尿道感染(catheter-associated urinary tract infections, CAUTI)的风险方面是没有差异的,建议患者在医院时采用无菌间歇性导尿;对需要长期行间歇性导尿的患者,推荐应用清洁间歇性导尿,故本研究采用的是清洁间歇性导尿术。

3.1 清洁间歇性导尿可促进尿流动力学的恢复

研究^[17]表明,宫颈癌根治术由于术中神经损伤容易导致患者出血及膀胱功能明显改变,与术后无排尿障碍患者相比,有排尿功能障碍的患者其逼尿肌功能受损、膀胱顺应性低及逼尿肌过度活动的发生率均较高。本研究中,术后 1 个月,实验组尿流动力学恢复正常的患者比对照组多,说明与留置尿管相比,清洁间歇性导尿术可促进宫颈癌根治术后存在膀胱功能障碍患者尿流动力学的恢复。可能是因为,间歇性导尿通过间歇性扩张与排空膀胱,未对尿道造成持续的刺激,使膀胱的贮尿和排尿逐渐趋于正常,从而促进膀胱顺应性和逼尿肌功能逐渐恢复,最终使尿流动力学恢复正常。

3.2 清洁间歇性导尿可减少尿路感染的发生率

尿路感染是留置尿管最常见的并发症之一。目前,国内大多数行宫颈癌根治术的患者,均是术后 3~4 周取尿管,少数患者可能会反复多次重置尿管长达数月。Lee 等^[18]回顾分析发现,留置尿管时间超过 6d 的患者,其尿路感染发生风险将会增加 7 倍,若留置尿管时间超过 30d,其尿路感染风险可达到 100%。另有研究^[19]表明,大约有 80% 的医院内获得尿路感染与留置尿管相关。这不仅给患者造成严重的痛苦和经济负担,增加住院时间和住院费用,也给患者带来较大的精神压力^[20]。证据推荐一旦患者无须使用导尿管,应尽快为其拔除,从而减少导管相关性泌尿道感染的发生^[21]。目前,国内指南均推荐间歇性导尿术是排空膀胱的金标准(A 级推荐证据)^[15],间歇性导尿可以让膀胱间歇性扩张与排空,有助于膀胱反射功能的恢复,保持膀胱容量以及恢复膀胱的收缩功能,间歇性导尿可以作为长期或短期留置尿管的替代方式,从而降低患者导尿管相关性尿路感染的发生风险。因此,指南推荐只要

患者无禁忌症,应尽早开始进行间歇性导尿。本研究中,实验组的尿路感染发生率明显低于对照组,验证清洁间歇性导尿可减少宫颈癌根治术后尿路感染的发生。

3.3 清洁间歇性导尿可促进膀胱功能障碍患者早日恢复自主排尿

本研究结果显示,干预后实验组患者恢复自主排尿的时间短于对照组,说明清洁间歇性导尿对宫颈癌根治术后患者自主排尿有促进作用。据文献报道^[22],间歇性导尿可以逐渐恢复妇科盆腔手术患者的膀胱正常生理功能,不断增强其自主排尿能力,使患者术后尽早恢复自主排尿,从而促进患者膀胱功能和身心健康的恢复。可能的原因是:间歇性导尿可模拟正常的排尿反射,在患者有尿意时或定时给予导尿,通过反复刺激排尿中枢,反射性引起膀胱的扩张和收缩,从而唤醒患者的排尿中枢,重建反射弧,最终使患者能自行排尿。

综上所述,清洁间歇性导尿能促进宫颈癌根治术后膀胱功能的快速康复,减少尿路感染的发生。但本研究中的样本量较少,且宫颈癌分级、手术切除部位等对结局指标均有影响,使结果具有一定局限性,在今后的研究中需进一步完善。近年来,随着分级诊疗体制和双向转诊的实施,以及快速康复理念的推进,膀胱管理从医院更多延伸到了社区和家庭,患者对膀胱功能的自我管理需要进一步提高,间歇性导尿是一项在医院、社区及家庭均可实施的护理技术,值得广大医护人员进行推广实施。

参 考 文 献

- [1] 周琦,吴小华,刘继红,等.宫颈癌诊断与治疗指南(第四版)[J].中国实用妇科与产科杂志,2018,34(6):613-622.
- [2] Bourgioti C, Chatoupis K, Mouloupoulos LA. Current imaging strategies for the evaluation of uterine cervical cancer[J]. World J Radiol, 2016,8(4):342-354.
- [3] 谢幸,苟文丽.妇产科学[M].北京:人民卫生出版社,2013:304-309.
- [4] Hazewinkel MH, Sprangers MA, van der Velden J, et al. Long-term cervical cancer survivors suffer from pelvic floor symptoms: a cross-sectional matched cohort study[J]. Gynecol Oncol, 2010,117(2):281-286.
- [5] 孟令霞.控尿功能锻炼配合温针灸促进宫颈癌患者术后排尿功能康复的护理观察[J].中国临床护理,2016,8(5):416-418.

(下转 296 页)