

李氏砭法铜砭刮痧对乳腺癌患者癌痛及生活质量的影 响

Effects of Lee's span method copper span scrapping on the cancer pain and life quality of breast cancer patients

陈苏娟 顾 敏 唐庆艳 刘凤霞 金正芳

作者单位:225600 江苏高邮,江苏省高邮市中医医院肿瘤科

通信作者:陈苏娟,E-mail:2452820624@qq.com

CHEN Sujuan*, GU Min, TANG Qingyan, LIU Fengxia, JIN Zhengfang. Department of Oncology, Hospital of Traditional Chinese medicine of Gaoyou, Gaoyou 225600, China.

* Corresponding author

【摘要】 目的 探讨李氏砭法铜砭刮痧对乳腺癌患者癌痛及生活质量的疗效。方法 将 60 例乳腺癌癌痛患者随机分为对照组及干预组,每组各 30 例,对照组给予药物治疗和基础护理,干预组在对照组的基础上行李氏砭法铜砭刮痧疗法。连续干预 4 周后,比较 2 组疼痛程度和生活质量。结果 干预后,干预组疼痛评分显著低于对照组($t = -3.725, P < 0.001$),生活质量优于对照组($P < 0.05$)。结论 李氏砭法铜砭刮痧法能够减轻乳腺癌患者的癌痛程度,提高其生活质量,可在临床上进一步推广应用。

【关键词】 乳腺癌;癌痛;李氏砭法;铜砭刮痧;生活质量

doi:10.3969/j.issn.1674-3768.2019.04.005

【Abstract】 Objective To explore the therapeutic effect of Lee's span method copper span scrapping on the cancer pain and life quality of breast cancer patients. Methods Totally 60 patients with breast cancer pain were randomized into a treatment group and a control group, each of 30. Both groups were given medication and basic nursing, while the treatment group was additionally provided with Lee's span method copper span scrapping. After 4-week treatment, both groups were evaluated using the visual analog scale (VAS) and European organization for research and treatment of cancer quality of life questionnaire-30 (EORTC QLQ-C30). Results After the treatment, the VAS score of the treatment group was significantly lower than that of the control group ($t = -3.725, P < 0.001$), while the EORTC QLQ-C30 score of the former was significantly higher than the latter ($P < 0.05$). Conclusion The Lee's scrapping can relieve pain and improve life quality of patients with breast cancer, which is worthy of clinical application.

【Keywords】 Breast cancer; Cancer pain; Lee's span method; Copper span scrapping; Life quality

乳腺癌是临床常见恶性肿瘤,发病率在我国女性恶性肿瘤中排名居首位,且死亡率逐年升高^[1]。乳腺癌发病隐匿,早期诊断困难,多数患者确诊时已是晚期,病情重,癌痛症状明显^[2]。癌痛不仅给患者带来明显的不适感和不良情绪,降低患者的生存质量,还会影响机体激素分泌,影响疾病发展和治疗效果^[3]。

目前乳腺癌癌痛控制困难^[4-5],药物镇痛作为乳腺癌患者最主要的镇痛手段,虽起效快,但不良反应多,影响患者镇痛体验和疾病转归^[6]。因此,寻求安全有效、简便经济的非药物镇痛方法,对减轻乳腺癌患者癌痛,提高其生存质量具有重要的社会意义和现实意义。砭石疗法作为中国传统的外治法,其对多种病症

具有良好的治疗作用及保健作用,并且具有独特的应用优势^[7]。笔者于 2017 年 5 月—2018 年 5 月,观察了李氏砭法铜砭刮痧疗法对缓解乳腺癌患者癌痛的临床疗效,效果良好,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2017 年 5 月—2018 年 5 月在我院肿瘤科住院的乳腺癌癌痛女性患者 60 例作为研究对象。纳入标准:①经影像学 and 病理学检查证实为浸润性乳腺癌;②疼痛视觉模拟评分(visual analog scale, VAS)>4 分;③重要脏器功能良好,无严重系统性疾病者;④生命体征平稳,语言表达及认知能力正常者;⑤签署知情同意书者。排除标准:①既往有神经、肌肉、骨骼疾病或其他疾病导致上肢及胸部疼痛者;②妊娠或月经期;③体形过于消瘦、有出血倾向、皮肤有病变不适合刮痧者;④对铜制品过敏者;⑤正在参与其他临床试验者。采用随机数字表法将患者分成干预组和对照组,每组各 30 例。2 组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。具体见表 1。

1.2 方法

2 组均常规进行抗癌治疗。对照组遵医嘱予患者口服吗啡缓释片止痛,每次 10 mg,每 12 h 口服 1 次,共干预 4 周。干预组在对照组的基础上行李氏砭法—铜砭刮痧疗法。①刮痧板选择。由黄铜制成的虎符铜砭。②穴位选择。背部:选择督脉和左右内外足太阳膀胱经及肝、脾投影区刮痧。督脉自大椎刮至长强,全部刮透左右内外足太阳膀胱经,重点刮痧大椎、大杼、膏肓、神堂及肺俞、心俞、膈俞、肝俞、肾俞穴位。前臂和胸前:选择手太阳肺经、手少阴心经、手厥阴心包经、手少阳三焦经、任脉及足厥阴肝经刮痧,全部刮透手三阴经及三焦经,重点刮拭云门、中府区域;任脉自天突刮至关元,重点刮拭足厥阴肝经的期门、章门,乳房刮痧时避开乳头处,所有疼痛部位均重点刮痧。③手法。刮痧操作者经过统一培训,保证治疗

手法的一致性。患者摆好体位,完全暴露治疗部位后涂刮痧油,先在需刮痧部位轻轻拭刮几次,以缓冲刺激后开始刮痧。每个部位均采用上述方法各刮拭 15~20 次,并根据不同的刮痧部位选择虎符刮痧板的不同部位。每例患者每次刮治 120 min。穴位的定位参照《针灸学》中相关的腧穴定位标准^[8]。④疗程及注意事项。每周刮痧 1 次,共干预 4 周。刮痧过程中,注意与患者交流沟通,并观察其反应,防止晕痧。刮痧力度以患者耐受为宜,手法徐而和,力求出痧。刮痧结束后嘱患者多饮温开水,饮食清淡,注意保暖避风,4 h 后方可洗热水澡。

1.3 评价方法

干预前和干预 4 周后评估患者疼痛情况及生活质量。

1.3.1 疼痛评估

采用疼痛视觉模拟评分(visual analog scale, VAS)评估患者疼痛。该量表是通过划线法从无痛到剧痛的一种评分法,0 分为无痛,1~4 分为轻度疼痛,5~6 分为中度疼痛,7~10 分为重度疼痛^[9]。患者根据自我的主观感觉和疼痛感受给出对应数值即为疼痛评分。

1.3.2 生活质量评价

采用欧洲癌症研究与治疗组织生活质量量表(European organization for research and treatment of cancer quality of life questionnaire-30, EORTC QLQ-C30)评估患者生活质量。该量表由患者自评,共 30 个项目,可分为 15 个领域,包括 5 个功能量表领域(躯体、角色、情感、认知和社会),3 个症状量表(疲劳、疼痛和恶心呕吐),6 个症状单项领域(疼痛、呼吸困难、失眠、食欲不振、便秘、腹泻和经济困难),1 个总体健康状况领域。EORTC QLQ-C30 中文版具有良好的信度、效度和反应度,各个领域的克隆巴赫系数、内部一致性信度大部分在 0.7 以上,重测相关系数均>0.7,因子分析的累计方差贡献率为 84.8%,可用于中国癌症患者的生活质量测定^[10]。EORTC QLQ-C30 总体健康状况分为 7 个

表 1 2 组一般资料比较

组别	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 年)	体质量指数 ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	肿瘤分期(例)			手术方式(例)		转移情况(例)		
				Ⅱ期	Ⅲ期	Ⅳ期	改良术	保乳术	无转移	腋窝淋巴结转移	骨转移
对照组(n=30)	50.20±12.82	3.32±1.23	21.46±2.55	12	15	3	14	16	7	18	5
干预组(n=30)	49.53±12.63	3.68±1.24	21.18±2.24	15	10	5	12	18	8	15	7
t 值/χ ² 值	-0.203	1.142	-0.456	1.833			0.271		2.709		
P 值	0.840	0.258	0.650	0.400			0.602		0.258		

等级,1~7 分分别表示非常差到非常好,其他条目采用1~4 分的 4 级评分法;没有、有一点、较多、很多。将各个领域(子量表)所包含的条目得分相加并除以所包含的条目数即为该领域的得分^[11]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行数据录入与统计学分析,计量资料以中位数(95%CI)表示,组间比较采用非参数检验,计数资料以频数和构成比表示,采用 χ^2 检验,检验水准取 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 2 组 VAS 评分比较

干预后,干预组 VAS 评分明显低于对照组。见表 2。

表 2 2 组治疗前后 VAS 评分比较 [中位数(95%CI),分]

组别	干预前	干预 4 周后
对照组(n=30)	7.0(6.0~8.0)	4.0(3.0~5.0)
干预组(n=30)	7.0(6.0~8.0)	2.5(2.0~3.0)
Z 值	-0.129	-3.725
P 值	0.898	<0.001

2.2 2 组生活质量比较

干预前,2 组 EORTC QLQ-C30 总体健康状况评分及各维度评分比较,差异均无统计学意义;干预后,干预组 EORTC QLQ-C30 总体健康状况、躯体功能、情感功能、认知功能、疲乏、疼痛、呼吸困难、失

眠、便秘维度的评分均优于对照组。见表 3。

3 讨论

乳腺癌在中医中属“乳岩”、“乳石痈”等范畴。《外科正宗》指出:“乳岩由于忧思郁结,所愿不遂,肝脾气逆,以致经络阻塞,结积成核”^[12]。这说明乳腺癌的病因与情志失调,肝郁气滞、经络不通以及正气虚,正气不存内,邪之所凑等均有关。中医认为痛则不通,通则不痛。因此,乳腺癌所致之疼痛其病机涉及到肝、脾、气虚、血虚。因正气亏虚情况下,即各脏腑、气血、阴阳俱虚,在环境、六淫外伤,又内伤如饮食劳倦、先天禀赋不足下,情志抑郁更是乳腺癌发病的关键。气滞、痰浊、瘀血、热毒等邪实病理产物,或在其互结基础上,结于乳房而发乳癌。

砭石疗法是我国古代医学的外治法之一^[13],通过温和刺激相关穴位能够温通经络,行气活血;祛风散寒,通痹止痛;解肌疏筋,解痉止痛;活血化瘀,养荣舒筋;温阳补气、醒脑安神,清热解毒,从而达到平衡阴阳、扶正祛邪的作用^[14-17]。李氏砭法由李道政先生所创,其是在砭石疗法的基础上,将黄铜制成虎符铜砭代替砭石行刮痧疗法。因铜具有热传导性强和杀菌消毒之功效,运用李氏砭法进行刮痧能够使人体达到非常优的共振频率,从而进一步增强其疗效。因此,运用李氏砭法进行铜砭刮痧在改善乳腺癌患者的癌痛症状中具有一定的可行性。

表 3 2 组治疗前后 EORTC QLQ-C30 评分比较 [n=30,中位数(95%CI),分]

维度	干预前		Z 值	P 值	干预 4 周后		Z 值	P 值
	对照组	干预组			对照组	干预组		
躯体功能	66.67(53.33~80.00)	66.67(53.33~86.67)	-0.067	0.946	73.33(60.00~ 86.67)	86.67(73.33~ 93.33)	-2.715	0.007
角色功能	66.67(50.00~83.33)	66.67(33.33~83.33)	-0.534	0.593	66.67(50.00~100.00)	83.33(50.00~100.00)	-0.356	0.722
情感功能	66.67(50.00~83.33)	66.67(50.00~83.33)	-0.562	0.574	66.67(58.33~ 91.67)	91.67(66.67~100.00)	-2.280	0.023
认知功能	66.67(50.00~83.33)	66.67(50.00~83.33)	-0.562	0.574	66.67(58.33~ 91.67)	91.67(66.67~100.00)	-2.280	0.023
社会功能	66.67(50.00~66.67)	50.00(50.00~66.67)	-0.184	0.854	66.67(50.00~ 83.33)	75.00(50.00~ 83.33)	-0.679	0.497
疲乏	66.67(55.56~77.78)	66.67(55.56~88.89)	-0.338	0.735	44.44(33.33~ 55.56)	22.22(22.22~ 33.33)	-4.341	<0.001
恶心呕吐	16.67(0 ~16.67)	16.67(0 ~16.67)	-0.488	0.625	0 (0 ~ 33.33)	0(0)	-1.600	0.110
疼痛	50.00(33.33~66.67)	50.00(33.33~50.00)	-0.317	0.752	16.67(16.67~ 33.33)	16.67(16.67~ 16.67)	-2.637	0.008
呼吸困难	33.33(33.33~33.33)	33.33(33.33~33.33)	-0.761	0.447	33.33(0 ~ 33.33)	0 (0 ~ 33.33)	-2.306	0.021
失眠	33.33(33.33~66.67)	33.33(33.33~66.67)	-0.591	0.554	33.33(33.33~ 33.33)	33.33(0 ~ 33.33)	-2.215	0.027
食欲不振	33.33(33.33~66.67)	33.33(33.33~66.67)	-0.207	0.836	33.33(0 ~ 33.33)	33.33(0 ~ 33.33)	-0.517	0.605
便秘	33.33(33.33~33.33)	33.33(33.33~33.33)	-0.331	0.741	33.33(0 ~ 33.33)	0 (0 ~ 33.33)	-2.337	0.019
腹泻	0 (0 ~33.33)	16.67(0 ~33.33)	-0.256	0.798	0 (0 ~ 33.33)	0 (0 ~ 33.33)	-0.284	0.776
经济困难	33.33(0 ~33.33)	33.33(0 ~33.33)	-0.268	0.788	33.33(0 ~ 33.33)	33.33(0 ~ 33.33)	-0.257	0.797
总体健康状况	50.00(41.67~58.33)	41.67(33.33~58.33)	-0.738	0.461	58.33(41.67~ 66.67)	75.00(58.33~ 83.33)	-3.418	0.001

3.1 李氏砭法刮痧能够减轻乳腺癌患者癌痛症状

本研究结果显示,干预组 VAS 评分显著低于对照组,表明铜砭刮痧组在减轻乳腺癌患者的癌痛症状方面的效果优于常规治疗组。原因可能是如下。一方面,温和刺激相关穴位能起到行气活血、通痹止痛的作用。督脉不仅是“阳脉之都纲”,还为“经脉之海”,总领诸经,为十二经之纲领及动力,调节阴阳,是全身经络、脏腑气血转输的枢纽^[18]。大杼通过冲脉与肾相连,与督脉循行路线相同,和足太阳膀胱经相合,能通调督脉、统摄阳气^[19];大椎为手足三阳经与督脉之交会穴,风门为督脉与足太阳膀胱经之交会穴,对表虚卫外不固,免疫力低下者,能提高自身免疫力、加强卫外而固;膈俞为血会,疏调气血;肺俞、心俞、肝俞、肾俞为五脏背俞穴,是协调脏腑阴阳、气血运行的重要腧穴,协调阴阳,温补五脏,提高卫外而为固的能力,扶助正气^[20];肺经中的中府和云门具有促进气血运行,缓解疼痛,传输肺经的气血物质,调节输入肺经及输入肺经以外部分的物质比例的作用^[21],心包经和手少阳三焦经相表里,具有调诸脏,宁心安神、舒膈理气、化痰止痛、调畅气血的功效;另一方面,通过李氏砭法铜砭刮痧可改善被刮拭区域微循环,提高血流灌注量,升高局部皮肤温度,从而增强肌体抗氧化能力和免疫力,以达到保健和治疗的目的^[22-24]。

3.2 李氏砭法刮痧能够改善乳腺癌癌痛患者的生活质量

张岸辉等^[25]研究表明,不同国家、地区的乳腺癌癌痛患者生活质量较正常人低,主要与患者躯体因素、心理因素、家庭社会因素等有关。本研究中,干预组患者生活质量评分高于对照组,这与 zhu 等^[26]的研究结果类似,其原因可能:①通过行李氏砭法铜砭刮痧治疗后,癌痛患者疼痛症状得到改善,使患者生理舒适感提高;②躯体功能的改善有利于减轻患者焦虑、恐惧、孤独、愤怒等负性情绪,增强其对抗疾病的信心;③督脉属于心脑所藏之神,与睡眠密切相关,选择督脉刮痧可充脑养髓,改善睡眠^[27];足太阳膀胱经与内脏功能紧密联系,刺激膀胱经可改善五脏功能、调和气血、调气补虚,调和脾胃;手太阳肺经中相应穴位能肃降肺气,清肺理气;④行刮痧过程中,医护人员与患者交流沟通,对患者心理和情绪调节也具有一定的正性作用。

综上所述,李氏砭法铜砭刮痧能够缓解乳腺癌患者的癌痛症状,提高患者的生活质量,同时该方法

还具有痛苦小、无创伤性、安全可靠、无污染性、作用面大、操作简便等优点^[28]。但鉴于本研究样本量较少,所选用的观察指标均为主观指标,后续还需进一步扩大样本量,选取客观指标来进一步证实其有效性。

参 考 文 献

- [1] Chen W, Zheng R, Baade PD, et al. Cancer statistics in China, 2015[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2): 115-132.
- [2] 李金花,李旭英.规范化管理对晚期乳腺癌患者癌痛控制的效果[J].实用医药杂志,2015,32(8):759-760.
- [3] Ahmedzai SH, Leppert W, Janecki M, et al. Long-term safety and efficacy of oxycodone/naloxone prolonged-release tablets in patients with moderate-to-severe chronic cancer pain[J]. Support Care Cancer, 2015, 23(3):823-830.
- [4] Czerw A, Religioni U, Depta A, et al. Application of the BPCQ questionnaire to assess pain management in selected types of cancer[J]. Ann Agric Environ Med, 2016, 23(4):677-682.
- [5] Castro-Martin E, Ortiz-Comino L, Gallart-Aragón T, et al. Myofascial Induction Effects on Neck-Shoulder Pain in Breast Cancer Survivors: Randomized, Single-Blind, Placebo-Controlled Crossover Design[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2017, 98(5):832-840.
- [6] 何双亮,涂青,甘建辉,等.羟考酮注射液联合氟比洛芬酯用于乳腺癌改良根治术后患者镇痛的临床效果[J].临床和实验医学杂志,2018,17(12):1329-1332.
- [7] 毕静,李桂清,魏彦玲,等.新砭石疗法治疗椎间盘源性腰痛的临床对照研究[J].河北医学,2016,22(12):2088-2090.
- [8] 石学敏.石学敏实用针灸学[M].北京:中国中医药出版社,2007:48-60,102-122.
- [9] McCormack HM, Horne DJ, Sheather s. Clinical applications of visual analogue scales: a critical review[J]. Psychol Med, 1988, 18(4): 1007-1019.
- [10] 万崇华,陈明清,张灿珍,等.癌症患者生活质量测定量表 EORTC QLQ-C30 中文版评介[J].实用肿瘤杂志,2005,20(4):353-355.
- [11] 李元青,孙红,薛冬,等.中药治疗化疗所致周围神经病变的效果[J].中国康复理论与实践,2017,23(11):1321-1325.
- [12] 沈鸿飞.范平国治疗乳腺癌经验初探[J].浙江中医杂志,2014,49(6):449.
- [13] 沙岩.新砭石疗法临床研究概况[J].针灸临床杂志,

2009, 25(10):47-49.

[14] 耿乃光. 砭石疗法新发现[J]. 世界科学技术: 中药现代化, 2001, 3(2): 58-61.

[15] 吴桂玲, 陈爱莲. 新砭石疗法治疗冠心病心绞痛 40 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2015, 13(4): 75-77.

[16] 张入文. 古代医用砭石的应用[J]. 河南中医, 2014, 34(4): 749-750.

[17] 陶清. 砭石古今考[J]. 医学与哲学, 2018, 39(3A): 93-95.

[18] 王晔博, 李红奇, 胡雨桐, 等. 高玉璩教授重视督脉学术思想的经验[J]. 天津中医药大学学报, 2018, 37(1): 6-9.

[19] 何楨, 吴追乐. 从督脉理论探析大杼的强骨通督作用[J]. 贵阳中医学院学报, 2017, 39(1): 1-4.

[20] 徐世洪, 徐世芬, 徐占英教授针灸调理督、任、冲三脉治未病思路[J]. 河北中医, 2016, 38(1): 17-18, 24.

[21] 胡倩, 孟方, 段培蓓, 等. 刮痧治疗感染后咳嗽的疗效观察[J]. 护理研究, 2016, 30(11B): 4007-4010.

[22] Nielsen A, Knoblauch NT, Dobos GJ, et al. The Effect of Gua Sha Treatment on the Microcirculation of Surface Tissue: A Pilot Study in Healthy Subjects [J]. Explore(NY), 2007, 3(5): 456-466.

[23] 崔向清. 刮痧疗法对大鼠和人体抗氧化及免疫功能影响的初步研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2009.

[24] 周忠科. 运用文献与激光散斑成像技术揭示刮痧法调节营卫的研究[D]. 成都: 成都中医药大学, 2014.

[25] 张岸辉, 谌永毅, 刘翔宇. 乳腺癌患者生活质量影响因素及干预方法的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2015, 32(18): 25-28.

[26] Zhu H, Li J, Peng Z, et al. Effectiveness of acupuncture for breast cancer related lymphedema: protocol for a single-blind, sham-controlled, randomized, multicenter trial[J]. BMC Complement Altern Med, 2017, 17(1): 467.

[27] 施琪, 戴新娟, 安红丽, 等. 刮痧联合拔罐改善心脾两虚型失眠患者睡眠质量的效果[J]. 护理学杂志, 2016, 31(23): 38-40.

[28] 田宇琪. 新砭石疗法的临床研究与应用现状[J]. 中国中医基础医学杂志, 2010, 16(11): 1036-1039.

(收稿日期: 2018-11-09)

(上接 291 页)

[6] Seth JH, Haslam C, Panicker JN. Ensuring patient adherence to clean intermittent self-catheterization [J]. Patient Prefer Adherence, 2014, 8: 191-198.

[7] 吴红琴, 张兰香, 王速敏. 自我清洁间歇导尿在脊髓损伤神经源性膀胱患者中的应用[J]. 护理学杂志, 2014, 29(16): 77-79.

[8] Liao L. Evaluation and management of neurogenic bladder: what is new in China? [J]. Int J Mol Sci, 2015, 16(8): 18580-18600.

[9] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学[M]. 6 版, 北京: 人民卫生出版社, 2017: 331-338.

[10] 毕默佳. 留置导尿患者集尿袋更换时间的 Meta 分析[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(16): 15-18.

[11] 中国康复医学会康复护理专业委员会. 神经源性膀胱护理指南(2011 年版)(二)[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(2): 210-216.

[12] Menon EB, Tan ES. Bladder training in patients with spinal cord injury[J]. Urology, 1992, 40(5): 425-429.

[13] 刘贵建, 程实. 尿路感染的实验室诊断进展[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(6): 616-620.

[14] Han CS, Kim S, Radadia KD, et al. Comparison of urinary tract infection rates associated with transurethral catheterization, suprapubic tube and clean intermittent catheterization in the postoperative setting: A network meta-analysis[J]. J Urol, 2017, 198(6): 1353-1358.

[15] 那彦群, 叶章群, 孙颖浩. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册: 2014 版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 267-328, 612-623.

[16] 廖利民, 吴娟, 鞠彦合, 等. 脊髓损伤患者泌尿系管理与临床康复指南[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(4): 301-317.

[17] 陈贤璟, 宋一一, 杜开洪, 等. 宫颈癌术后近期排尿障碍患者尿动力学分析的意义[J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(1): 35-38.

[18] Lee JH, Kim SW, Yoon BI, et al. Factors that affect nosocomial catheter-associated urinary tract infection in intensive care units: 2-year experience at a single center[J]. Korean J Urol, 2013, 54(1): 59-65.

[19] Piechota H. Recurrent and catheter-associated urinary tract infections: Prophylaxis and prevention[J]. Urologe A, 2017, 56(6): 734-745.

[20] 江碧珠, 张红, 胡军. 脊髓损伤患者早期行间歇导尿术的临床观察[J]. 中国临床护理, 2016, 8(4): 304-306.

[21] Lam TB, Omar MI, Fisher E, et al. Types of indwelling urethral catheters for short-term catheterisation in hospitalised adults[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2014(9): CD004013.

[22] 钱锦辉, 孙云, 朱雪琼, 等. 间歇性导尿对妇科盆腔术后自主排尿功能恢复的影响[J]. 中华危重症医学杂志(电子版), 2017, 10(3): 194-196. (收稿日期: 2019-04-11)