

· 医学综合研究 ·

# 揸针埋针镇痛联合康复训练对膝关节骨性关节炎功能障碍的疗效影响

徐纬, 孙丹, 陈娜, 张大同

杭州市第三人民医院康复医学科, 浙江 杭州 310009

**摘要:**目的 观察揸针埋针镇痛治疗联合康复训练对膝关节骨性关节炎患者的膝关节疼痛以及功能障碍的疗效影响。方法 采用随机数字表将2016年1—6月于杭州市第三人民医院就诊的40例膝关节骨性关节炎患者随机分为观察组和对照组, 每组各20例。观察组给予埋针镇痛治疗联合常规康复训练, 对照组单纯给予常规康复训练。2组患者分别于治疗前、初次治疗结束时、治疗1个月及随访3个月时采用西安大略和麦克马斯特骨关节炎指数(WOMAC)评定膝关节疼痛、僵硬和关节功能程度, 分数记录时使用视觉模糊评分法(VAS); 同时于治疗前、治疗1个月后用普通量角器测量患者膝关节活动范围(ROM), 并进行膝关节功能评定, 然后作疗效评定。结果 初次治疗结束时, 观察组的WOMAC评分与治疗前比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 而对照组与治疗前比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 通过1个月的治疗, 2组患者WOMAC评分均较治疗前明显改善, 同项目与治疗前比较, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ ); 2组间WOMAC评分同项目比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 2组的总有效率, 观察组为95%, 对照组为70%。2组疗效比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 3个月随访时, 2组WOMAC评分较治疗1个月时有所上升, 与治疗前同项目比较, 差异仍有统计学意义( $P < 0.05$ ), 2组间WOMAC评分同项目比较, 差异也有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 揸针埋针镇痛治疗联合康复训练能有效地改善膝关节疼痛以及功能障碍。

**关键词:**埋针; 镇痛; 康复训练; 膝关节骨性关节炎; 功能障碍

中图分类号: R684.3 R245.91 文献标识码: A 文章编号: 1674-4152(2017)12-2141-04

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.2017.12.041

**Effect of press-needle acupuncture analgesia combined with rehabilitation training on knee pain and dysfunction of patients with knee osteoarthritis** XU Wei, SUN Dan, CHEN Na, et al. Department of Rehabilitation Medicine, the Third People's Hospital of Hangzhou, Hangzhou, Zhejiang 310009, China

**Abstract:** **Objective** To observe the effect of needle-embedding therapy combined with rehabilitation training on the knee joint pain and dysfunction in patients with knee osteoarthritis. **Methods** By using random numbers table, 40 patients with knee osteoarthritis in our hospital between January, 2016 and June, 2016 were randomly divided into observation group and the control group with 20 cases in each group. The observation group received needle-embedding therapy combined with rehabilitation training, while the control group only received conventional rehabilitation training. The function of knee joint pain, stiffness and degrees of knee extension were evaluated by using western Ontario and McMaster osteoarthritis index (WOMAC) in both groups before the treatment, immediately after the first therapy. One month after the treatment, and three months after the treatment during the follow-up. The visual analogue scale (VAS) was conducted for the score in all patients. The range of motion (ROM) by common protractor and the knee joint function assessment were performed before the treatment and one month after the therapy to make curative effect evaluation. **Results** At the end of the first treatment, WOMAC scores in the observation group was improved significantly, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ), but not in the control group ( $P > 0.05$ ); One month after the therapy, WOMAC score in both groups was improved obviously, so for each item, the difference was statistical significance ( $P < 0.05$ ); After one month treatment, the difference in WOMAC score between two groups was statistical significant ( $P < 0.05$ ). The total effective rate of the observation group was 95% and of the control group was 70%, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); After 3 months follow-up, the WOMAC score of the two groups increased as compared with the data at 1 month after treatment, and significantly higher than that before the treatment ( $P < 0.05$ ), the WOMAC score between the two groups had statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Needle-embedding analgesic therapy combined with joint rehabilitation for the patients with knee osteoarthritis can effectively improve the knee arthritis pain and dysfunction.

**Key words:** Needle-embedding therapy; Analgesia; Rehabilitation training; Knee osteoarthritis; Dysfunction

膝关节骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是膝关节骨、软骨以及滑膜的退化为主要病变的疾病,因此临床常伴有半月板磨损、滑膜增生、膝周韧带损伤等<sup>[1]</sup>。本病多发于中老年,临床主要表现为疼痛、僵

硬、肿胀及关节功能受限,特别是疼痛,它是制约膝关节功能恢复的关键,因此缓解患膝疼痛是重中之重。对于KOA,临床治疗也相对比较棘手,药物治疗往往疗效不佳且不良反应较多,手术治疗费用昂贵且易引发并发症<sup>[2]</sup>。康复训练是临床常用的治疗方法,其不但经济安全,而且还能有效地改善关节活动度和关节

基金项目:浙江省中医药科技计划项目(2015ZA142)

通信作者:徐纬, E-mail: xwxw217@163.com

功能,从而受到医患的青睐。但是康复训练过程缓慢,再加之训练所致疼痛也会制约患者的康复积极性,因此有效缓解疼痛反应对于患者能否坚持康复训练至关重要<sup>[3]</sup>。临床上缓解疼痛方法较多,选择简便有效而且副作用小的方法是每个医务人员的目标,揸针埋针是针刺久留针的发展,而且操作简便易行,还不会影响患者活动,因此本研究着重探讨揸针埋针镇痛治疗联合康复训练对 KOA 疼痛及功能障碍的疗效影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 40 例入选病例均来自 2016 年 1—6 月在杭州市第三人民医院康复医学科就诊的 KOA 患者。入选标准:诊断均符合 2007 年中华医学会制定的 KOA 的诊断标准<sup>[4]</sup>;入选病例经 Kellgren 分级在 II ~ III 级<sup>[5]</sup>;有双侧 KOA 的患者,则选重侧进行治疗,而且另一侧症状较轻,无需治疗。排除标准:严重心、肝、肺、肾疾病或凝血功能障碍患者;6 个月内曾行关节腔内激素或玻璃酸钠注射治疗者;1 个月内曾服用非甾体类或激素类药物者;曾行膝关节手术治疗者;膝关节骨折、结核、肿瘤或膝关节外伤者;不能按要求接受和完成治疗者。将入选病例采用随机数字表法随机分为观察组及对照组,每组各 20 例。2 组 KOA 患者一般资料情况比较,经统计学处理,组间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性,详见表 1。所有患者对研究均知情同意,并获院伦理委员会批准。

表 1 2 组 KOA 患者一般资料情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁)	病程 (月)	患膝 Kellgren 分级(例)		患膝 WOMAC 总分
		男	女			II	III	
观察组	20	8	12	65.0 ± 6.4	14.3 ± 5.4	16	4	73.3 ± 6.6
对照组	20	6	14	64.5 ± 6.6	13.3 ± 5.1	15	5	72.7 ± 7.5
$t$ 值或 $\chi^2$ 值		0.440 <sup>a</sup>	0.881	0.547		0.143 <sup>a</sup>		0.269
$P$ 值		0.507	0.809	0.571		0.705		0.790

注:<sup>a</sup>为  $\chi^2$  值。

**1.2 治疗方法** 观察组采用揸针埋针镇痛治疗后行常规康复训练,对照组采用单纯给予常规康复训练。

**1.2.1 揸针埋针镇痛治疗** 患者取坐位,取穴:犊鼻、内膝眼、血海、梁丘、鹤顶、阿是穴。分别对这些穴位常规消毒,然后将灭菌揸针埋在上述穴位(除阿是穴外),嘱患者作伸膝、屈膝动作,并在操作过程中让其体会针下的感觉,并对疼痛阳性点即阿是穴埋针,以患者不影响活动和不出疼痛为宜。然后再令患者作下蹲动作或短距离行走,并对感受到的新阿是穴(疼痛阳性点)再进行补埋针,一般补埋 2 次为宜<sup>[6]</sup>。埋针结束后留针 24 h,隔日 1 次,每周 3 次,2 周为 1 疗程,持续治疗 1 个月(2 个疗程)。

**1.2.2 康复训练** 嘱患者尽量避免膝关节负重,肥胖者平衡饮食以减轻体重。平时加强对膝关节的保护,功能活动应适度。循序渐进地进行关节松动术,按照

患者的个体差异予以不同强度的手法治疗,从而避免医源性损伤<sup>[7]</sup>。康复训练每日训练 1 次,2 周为 1 个疗程,持续治疗 1 个月(2 个疗程)。

**1.2.2.1 膝周肌力训练** 患者采用坐位,大腿与地面平行,膝部放松,小腿自然下垂,双足悬于地面,嘱患者主动进行伸屈膝运动,以最大幅度连续屈伸 20 次为 1 组,每日训练 5 组,组间休息 1 min。疼痛缓解或肌力改善后进行抗阻训练,患者取俯卧位,将 2 kg 沙袋固定于患膝腓肠肌下缘,固定健侧下肢,嘱患者用力屈伸患膝,使足跟最大幅度地缓慢移向臀部,再缓慢放下,此过程应平稳缓和,每次训练 10 次为 1 组,每日训练 3 组,组间休息 2 min。

**1.2.2.2 关节松动术** 采用 Maitland 关节松动术手法进行治疗。主要包括髌股关节分离、股胫关节和近端胫腓关节行长轴牵引、髌股侧向及上下滑动、外侧水平推动髌骨、股胫关节滑动和伸膝摆动等。初始阶段以 I 级或 II 级为主,根据患者身体状况、疼痛以及僵硬的程度逐渐增加手法层级,上述每个动作坚持约 20 s,持续运动 5 组,每日训练 1 次。

**1.3 观察指标及疗效判定** 于治疗前、初次治疗结束时、治疗 1 个月及 3 个月后随访时进行疗效评定。采用西安大略和麦克马斯特骨性关节炎指数(WOMAC)评定膝关节疼痛、僵硬和关节功能程度,分数记录时使用视觉模糊评分法(VAS);同时于治疗前、治疗 1 个月及 3 个月后采用普通量角器测量患者膝关节活动范围(ROM),并进行膝关节功能评定,临床疗效结果分为 4 级,治愈:患膝 ROM 为 91° ~ 120°,膝关节疼痛、肿胀完全消失;显效:患膝 ROM 为 61° ~ 90°,膝关节疼痛、肿胀基本消失;有效:患膝 ROM 为 31° ~ 60°,膝关节疼痛、肿胀稍减轻;无效:患膝 ROM 为 0° ~ 30°,膝关节疼痛、肿胀无明显改善甚至恶化<sup>[8]</sup>。

**1.4 统计学方法** 数据分析采用 SPSS 18.0 版统计软件进行处理,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,选用  $t$  检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2 组 KOA 患者治疗前后 WOMAC 评分比较** 表 2 中数据显示,治疗前 2 组患者 WOMAC 总分、疼痛、僵硬以及功能方面比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ );初次治疗结束时,2 组与治疗前比较,观察组 WOMAC 评分明显降低,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),而对照组差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );经过 1 个月治疗后,2 组患者 WOMAC 评分较治疗前明显改善,同项比较,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ ),2 组患者 WOMAC 评分组间同项比较,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ );3 个月后随访时,2 组 WOMAC 各

项目评分较治疗1个月后时有所上升,与治疗前同项比较,差异仍有统计学意义( $P < 0.05$ ),观察组与对照组 WOMAC 各项目评分组间比较,差异也有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表2 2组KOA患者患膝治疗前后WOMAC总分及各项评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	例数	总分				疼痛			
		治疗前	初次治疗后	治疗1个月后	3个月后随访	治疗前	初次治疗后	治疗1个月后	3个月后随访
观察组	20	73.3 ± 6.6	51.8 ± 8.5 <sup>a</sup>	24.8 ± 8.6 <sup>ab</sup>	27.6 ± 9.7 <sup>ab</sup>	22.1 ± 2.7	12.6 ± 3.3 <sup>a</sup>	6.4 ± 3.0 <sup>ab</sup>	7.3 ± 2.8 <sup>ab</sup>
对照组	20	72.7 ± 7.5	70.5 ± 8.4 <sup>c</sup>	34.9 ± 9.8 <sup>d</sup>	40.1 ± 8.6 <sup>d</sup>	22.1 ± 4.6	21.6 ± 4.7 <sup>c</sup>	11.1 ± 4.6 <sup>d</sup>	13.1 ± 4.4 <sup>d</sup>
<i>t</i> 值		0.269	0.764	0.797	0.279	0.015	0.109	0.134	0.228
<i>P</i> 值		0.790	<0.001	0.001	<0.001	0.967	<0.001	<0.001	<0.001

  

组别	例数	僵硬				功能			
		治疗前	初次治疗后	治疗1个月后	3个月后随访	治疗前	初次治疗后	治疗1个月后	3个月后随访
观察组	20	5.2 ± 1.2	3.9 ± 1.3 <sup>a</sup>	1.8 ± 1.2 <sup>ab</sup>	2.4 ± 1.3 <sup>ab</sup>	46.1 ± 4.6	34.9 ± 4.8 <sup>a</sup>	16.6 ± 5.3 <sup>ab</sup>	17.9 ± 6.4 <sup>ab</sup>
对照组	20	5.0 ± 1.2	4.5 ± 1.5 <sup>c</sup>	2.6 ± 1.0 <sup>d</sup>	3.1 ± 1.0 <sup>d</sup>	45.7 ± 2.8	44.5 ± 3.2 <sup>c</sup>	21.2 ± 5.7 <sup>d</sup>	24.0 ± 5.2 <sup>d</sup>
<i>t</i> 值		0.627	0.311	0.783	0.074	0.162	0.106	0.842	0.158
<i>P</i> 值		0.597	0.173	0.024	0.042	0.773	<0.001	0.013	0.002

注:与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ; <sup>b</sup> $P > 0.05$ ; <sup>c</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组比较,各项目评分组间比较,<sup>d</sup> $P < 0.05$ 。

2.2 2组KOA患者治疗后患膝疗效比较 治疗1个月后观察组总有效19例(治愈6例、显效8例、有效5例),无效1例;对照组总有效14例(治愈2例、显效4例、有效8例),无效6例。2组总有效率比较,观察组为95%,对照组为70%。2组疗效比较经 $\chi^2$ 检验分析,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表3。

表3 治疗1个月后2组KOA患者患膝疗效结果比较(例)

组别	例数	疗效		总有效率(%)
		有效	无效	
观察组	20	19	1	95
对照组	20	14	6	70
合计		33	7	

注:2组比较, $\chi^2 = 4.329, P < 0.05$ 。

### 3 讨论

KOA在中医学中属于“痹症”范畴,主要为膝部气血瘀滞,筋脉失于濡养而发病,中医经络理论指出,针灸可以起到疏通经络、调和气血的作用。因此针灸常被用来治疗痛症,在临床中也越来越被医患所接受。而且与其他镇痛方法相比,不良反应小是针灸最突出的优点。

中医针灸的针具种类繁多,相较于其他针刺治疗,揶针操作简便,患者痛苦小,临床即时止痛效果尤为突出。所以本研究相对来说患者的依从性比较好,没有病例脱落的情况。揶针是皮内针的一种,是古代针刺留针方法的发展,其不但能给予穴位持续刺激,减少反复多次针刺的麻烦和痛苦,而且患者在平时还可以自己手压埋针以加强刺激。《针灸大成》云:“病滞则久留针”,因此较长时间留针对提高有些疾病的针刺疗效有着重要意义。揶针被固定并埋置于皮内一定时间,能给予穴位稳定持久的刺激,起到舒筋通络,祛风散寒,调和气血的作用,从而达到通则不痛的目的<sup>[9]</sup>。揶针是皮内针,相对比较短小,其久留针并不会影响患者运动,即使关节活动处揶针埋针,也是埋于经筋或者肌肉处,因此膝关节的活动并不受限。近年来临床上揶

针留针治疗也得到很大发展,冯雯琪等<sup>[10]</sup>和徐菁等<sup>[11]</sup>分别运用揶针留针治疗原发性肋间神经痛和腰肌劳损都取得较好疗效。

KOA临床治疗中均以改善症状、减轻或消除肿痛和缓解病情发展为治疗目的<sup>[12]</sup>,治疗方法中保守治疗尤为受到重视,特别是功能康复训练,通过规律训练可以有效减轻或缓解KOA患者症状,持续坚持训练不仅能增加关节稳定性,还可以提高患者的日常生活活动能力,继而延缓病情发展。但是临床上,患者常因膝关节疼痛或活动受限而惰于训练,导致膝周肌群出现不同程度的废用性萎缩以及关节活动度的下降,加之膝关节活动时所产生的关节疼痛通过神经系统,抑制了神经肌肉的动员能力,从而使肌力下降<sup>[13]</sup>。因此大量研究表明<sup>[14-15]</sup>,KOA多伴有膝周肌力下降、膝关节稳定性变差、膝关节功能减低等,这样又会直接导致患膝疼痛和退化,因此造成了恶性循环。这时康复训练前运用揶针埋针镇痛,使患肢肌肉得以放松,提高炎症代谢水平,促进患者能坚持长期训练,缓解患肢因康复训练带来的疼痛感及疲劳感,从而提高患者康复训练的积极性和依从性<sup>[6]</sup>。积极的肌力训练能增强KOA患者膝周肌群的肌力,提高膝关节的稳定性,从而有利于膝痛和膝关节功能的改善。在此基础上,再配合关节松动术有效训练关节运动,特别是加强伸屈膝功能,最终改善股内外侧肌群的协调性,恢复膝关节伸屈膝和关节稳定性,从而提高膝关节的整体功能<sup>[16]</sup>。

综上所述,本研究结果表明,埋针镇痛联合康复训练治疗膝关节骨性关节炎,可以明显促进膝关节整体功能恢复,有效地改善膝关节疼痛、僵硬以及功能障碍,且方法简便易行,无明显副作用,值得临床推广。

### 参考文献

[1] 唐光耀,王开化,蒋承鑫.关节镜下等离子刀治疗膝关节骨性关节炎60例疗效分析[J].贵州医药,2015,39(7):633-634.

[2] 王保锁. 穴位贴敷结合穴位按摩治疗膝关节炎的疗效观察[J]. 医药论坛杂志, 2015, 36(3): 157-158.

[3] 周晓平, 董佳鸣, 毛湄, 等. 热敏灸结合对刺法治疗膝关节炎的临床研究[J]. 中华全科医学, 2016, 14(7): 1217-1219.

[4] 中华医学会骨科学分会. 骨关节炎诊治指南(2007 版)[J]. 中华骨科杂志, 2007, 27(10): 793-796.

[5] 卓大宏. 中国康复医学[M]. 北京: 华夏出版社, 2003: 1205.

[6] 徐纬, 孙丹, 张大同, 等. 揸针互动式埋针配合康复指导治疗膝关节炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(8): 997-1000.

[7] 何建忠, 张健, 李钊, 等. 综合康复联合等速肌力训练对膝关节骨折后功能障碍恢复的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(8): 636-638.

[8] 王会会, 徐影, 谢红萍, 等. 康复训练联合脉冲磁疗治疗膝关节炎性关节炎的疗效观察[J]. 中国骨与关节杂志, 2015, 4(5): 392-394.

[9] 田小刚, 苏旭东. 补肝汤配合揸针治疗陈旧性膝关节内副韧带损伤 41 例[J]. 中医外治杂志, 2014, 23(5): 64.

[10] 冯雯琪, 廖堂宇, 赵泳超. 揸针疗法联合激光治疗原发性肋间神经痛临床观察[J]. 实用医院临床杂志, 2015, 12(3): 107-108.

[11] 徐菁, 张大同. 方便揸针留针候气干预腰肌劳损的疗效观察[J]. 护理与康复, 2016, 15(4): 382-383.

[12] 席鹏峰. 关节腔注射玻璃酸钠治疗老年性膝骨关节炎疗效观察[J]. 陕西医学杂志, 2014, 43(3): 353-354.

[13] 曹洪, 邹海兵, 张磊, 等. 独活寄生汤治疗肝肾亏虚型膝骨关节炎的临床效果观察[J]. 中国医药, 2017, 12(3): 392-395.

[14] 沈文革, 吕永强, 祁峰, 等. 关节镜下关节清理加灌洗治疗慢性膝关节炎性关节炎的疗效分析[J]. 中华全科医学, 2014, 12(8): 1251-1253.

[15] 王大民, 邵楠, 肖克明, 等. 全髋关节置换对伴膝关节炎患者生活质量影响研究[J]. 中华全科医学, 2013, 11(3): 355-357.

[16] 汪伍, 潘惠娟, 王惠芳. 关节镜手术联合肌力训练在髌股关节炎关节镜术后康复中的应用研究[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(3): 280-285.

( 本文编辑: 陈子康 )

收稿日期: 2016-12-30

( 上接第 2047 页 )

心理负担有关。

妇科恶性肿瘤患者除社会家庭情况外, 在支持性照顾需求的各个维度积分与生存质量呈负相关<sup>[14]</sup>。因此, 降低支持性照顾需求生理功能方面积分, 如症状维度、躯体维度等, 均可提高生存质量。另外患者的生理状态、心理状态会直接影响其生存质量<sup>[15]</sup>。在临床研究生存质量的同时, 保证生理状态和心理状态的稳定。本研究采用 EORTC QLQ-CX24 评分量表进行随访, 仍存在一定缺陷, 主要原因有该量表主要是反映过去 4 周内的生存质量情况, 单一随访时间点并无法准确反映宫颈术后伴中危因素患者的生存质量变化; 在随访时间点问卷调查中, 有部分问卷不完整, 造成相应维度积分与基线评价无法保持一致。

宫颈术后伴中危因素患者的生存质量在进行小靶区放射治疗后均存在不同程度的下降, 主要在症状维度和躯体维度, 但在放疗结束后 6 个月, 生活质量可逐步升高。小靶区放射治疗是否可作为一线治疗方案, 长期对生存质量的影响如何, 还需进一步研究。

### 参考文献

[1] Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2017[J]. CA Cancer J Clin, 2017, 67(1): 7-30.

[2] Chen W, Zheng R, Baade PD, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2): 115-132.

[3] Dizon DS, Mackay HJ, Tomas GM, et al. State of the science in cervical cancer: where we are today and where we need to go[J]. Cancer, 2014, 120(15): 2282-2288.

[4] Koh WJ, Greer BE, Abu-Rustum NR, et al. Cervical Cancer (Version 2. 2015) [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2015, 13(4): 395-404.

[5] Aydogan U, Doganer YC, Komurcu S, et al. Coping attitudes of cancer patients and their caregivers and quality of life of caregivers[J]. Indian J Palliat Care, 2016, 22(2): 150-156.

[6] Luo HC, Cheng LP, Cheng HH, et al. Long-term quality of life outcomes in patients with locally advanced prostate cancer after intensity-modulated radiotherapy combined with androgen deprivation[J]. Med Oncol, 2014, 31(13): 991-996.

[7] Du Toit GC, Kidd M. Prospective quality of life study of south African women undergoing treatment for advanced-stage cervical cancer[J]. Clin Ther, 2015, 37(10): 2324-2331.

[8] Luo HC, Lei Y, Cheng HH, et al. Long-term cancer-related fatigue outcomes in patients with locally advanced prostate cancer after intensity-modulated radiotherapy combined with hormonal therapy [J]. Medicine, 2016, 95(25): e3948-3952.

[9] Nesvacil N, Tanderup K, Lindegaard JC, et al. Can reduction of uncertainties in cervix cancer brachytherapy potentially improve clinical outcome? [J]. Radiotherapy and Oncology, 2016, 130(24): 390-396.

[10] Hao XH, Han SZ, Wang YF. Comparison of conventional laparoscopy and robotic radical hysterectomy for early-stage cervical cancer: A meta-analysis[J]. J Cancer Res Ther, 2015, 11(8): 258-264.

[11] Wang YZ, Deng L, Xu HC, et al. Laparoscopy versus laparotomy for management of early stage cervical cancer[J]. BMC Cancer, 2015, 15(1): 1-11.

[12] Fitch MI. Supportive care needs of patients with advanced disease undergoing radiotherapy for symptom control [J]. Can Oncol Nurs J, 2012, 22(2): 84-100.

[13] Li WW, Lam WW, Au AH, et al. Interpreting differences in patterns of supportive care needs between patients with breast cancer and patients with colorectal cancer[J]. Psychooncology, 2013, 22(4): 792-798.

[14] So WK, Chow KM, Chan HY, et al. Quality of life and most prevalent unmet needs of Chinese breast cancer survivors at one year after cancer treatment[J]. Eur J Oncol Nurs, 2014, 18(3): 323-328.

[15] Amdrupwlo M. Addressing anxiety and insecure attachment in close relationships could improve quality of life for gynaecological cancer survivors[J]. Evid Based Nurs, 2015, 18(2): 43-48.

( 本文编辑: 谢飞凤 )

收稿日期: 2017-01-23