

经皮椎体成形术联合五禽戏运动疗法治疗骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的临床疗效分析

郭运岭¹, 李蕊², 王雷¹

(1. 秦皇岛市中医医院骨伤科, 河北 秦皇岛 066000;

2. 秦皇岛市第一医院, 河北 秦皇岛 066000)

摘要:目的 观察经皮椎体成形术联合五禽戏运动疗法治疗骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的疗效。方法 选择我院收治的 73 例骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折患者, 随机分为观察组 35 例和对照组 38 例。对照组单纯行 PVP 治疗, 观察组在此基础上联合五禽戏运动治疗, 比较两组患者术前、术后及术后 1 年 VAS 评分、椎体前缘高度、Barthel 指数和复诊率。结果 手术前后两组患者 VAS 评分、椎体前缘高度、Barthel 指数比较, 结果无统计学差异 ($P>0.05$); 术后 1 年观察组患者 VAS 评分低于对照组 [(3.24±1.10) 分 vs (4.01±1.88) 分], 椎体前缘高度高于对照组 [(1.95±0.25) cm vs (1.83±0.23) cm], Barthel 指数高于对照组 [(91.54±3.75) vs (81.03±4.02)], 1 年内复诊率低于对照组 (5.71% vs 26.32%), 结果均有统计学差异 ($P<0.05$)。结论 经皮椎体成形术联合五禽戏运动疗法治疗骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折, 能有效减轻患者腰部疼痛, 避免椎体再次受到压缩, 有助于改善患者日常生活质量, 降低再次腰痛复诊率。

关键词: 五禽戏; 经皮椎体成形术; 骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折

中图分类号: R687.3

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2019.01.036

文章编号: 1006-1959(2019)01-0119-03

Clinical Analysis of Percutaneous Vertebroplasty Combined with Wuqinxi Exercise Therapy for Osteoporotic Thoracolumbar Vertebral Compression Fracture

GUO Yun-ling¹, LI Rui², WANG Lei¹

(1. Department of Orthopaedics, Qinhuangdao Traditional Chinese Medicine Hospital, Qinhuangdao 066000, Hebei, China;

2. Qinhuangdao First Hospital, Qinhuangdao 066000, Hebei, China)

Abstract: Objective To observe the effect of percutaneous vertebroplasty combined with Wuqinxi exercise therapy on osteoporotic thoracolumbar vertebral compression fracture. Methods 73 patients with osteoporotic thoracolumbar vertebral compression fractures admitted to our hospital were randomly divided into observation group (35 cases) and control group (38 cases). The control group was treated with PVP alone. On the basis of this, the VAS score, the height of the anterior edge of the vertebral body, the Barthel index and the rate of rediagnosis were compared between the two groups before, after and one year after operation. Results There was no significant difference in VAS score, anterior height of vertebral body and Barthel index between the two groups before and after operation ($P>0.05$). One year after operation, the VAS score in the observation group was lower than that in the control group [(3.24 ± 1.10) vs. (4.01 ± 1.88)], the anterior height of vertebral body was higher than that in the control group [(1.95 ± 0.25) cm vs (1.83 ± 0.23) cm]. The Barthel index was higher than that of the control group [(91.54 ± 3.75) vs (81.03 ± 4.02)], and the rate of follow-up within one year was lower than that of the control group (5.71% vs 26.32%), the results were statistically significant ($P<0.05$). Conclusion Percutaneous vertebroplasty combined with Wuqinxi exercise therapy for osteoporotic thoracolumbar vertebral compression fractures can effectively alleviate lumbar pain and avoid compression of the vertebral body again, which can improve the quality of daily life of patients and reduce the rate of recurrent low back pain.

Key words: Wuqinxi; Percutaneous vertebroplasty; Osteoporotic thoracolumbar vertebral compression fracture

骨质疏松中医称为“骨痿”, 当脊椎骨密度降低发生骨质疏松时轻微的外力即可发生压缩性骨折, 骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的治疗方式包括保守治疗和手术治疗, 保守治疗需要长时间卧床, 特别是老年人长时间卧床容易出现卧床并发症。经皮椎体成形术(PVP)和经皮椎体后凸成形术(PKP)是目前治疗骨质疏松性压缩性骨折的常用手术方式^[1], 但 PKP 费用较高, 在临床上的应用受到一定限制^[2], 且无论是 PVP 还是 PKP, 其在缓解患者疼痛和提高生活质量方面均无明显优势^[3]。五禽戏是我国最早的健身体操, 研究显示^[4], 其在稳定脊柱, 改善腰椎骨质, 增加腰椎骨密度, 预防骨质疏松性骨折等方面,

发挥着重要作用。因此, 本研究分析经皮椎体成形术联合五禽戏运动疗法治疗骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的临床疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 3 月~2018 年 5 月在河北省秦皇岛市中医医院骨科住院, 诊断为骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折患者 73 例, 本研究经我院伦理委员会审批通过。按照随机数字表法将患者分为对照组 38 例和观察组 35 例。其中观察组 35 例, 两组患者性别、年龄、体质量指数、病程、单/多椎体骨折数量比较, 结果无统计学差异 ($P>0.05$), 见表 1。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 ①通过腰椎 X 线或 CT 和 MRI 共同诊断; ②椎体压缩不超过 50%, 椎体后缘完整; ③对骨水泥无过敏史; ④病程在 2 周之内; ⑤无手术禁忌症; ⑥无运动和认知障碍; ⑦签署知情同意书者。

作者简介: 郭运岭(1983.5-), 男, 河北邯郸人, 硕士, 主治中医师, 擅长中西医结合治疗骨病

通讯作者: 李蕊(1984.6-), 女, 天津人, 硕士, 主治中医师, 擅长针灸治疗骨科相关疾病

表 1 两组一般资料比较[n, ($\bar{x} \pm s$)]

组别	男/女	单/多椎体	年龄(岁)	体质量指数(kg/m ²)	病程(h)
观察组	9/26	30/5	68.31±10.27	27.57±2.41	51.63±42.70
对照组	12/26	31/7	69.71±9.51	27.86±2.07	52.74±52.66
统计值	$\chi^2=0.31$	$\chi^2=0.22$	$t=-0.603$	$t=-0.540$	$t=-0.098$
P	0.58	0.63	0.55	0.59	0.92

1.2.2 排除标准 ①不能配合完成评分的患者;②术后随访期内因其它疾病出现运动和认知障碍者;③随访期内出现外伤的患者;④随访期内出现椎体肿瘤者。

1.3 方法 患者取俯卧位,俯卧于体位垫上,使胸腰椎处于过伸位置,在“C”型臂 X 线机透视下于体表定位患椎,并标记椎弓根,常规消毒、铺无菌单,使用 1%利多卡因 10~20 ml 行局部麻醉,使用穿刺针穿至椎弓根外缘(选择骨折严重的一侧作为进针侧),侧位穿刺针至椎体后缘时正位显示在椎弓根内缘说明穿刺位置准确,透视下继续进针,使针到达椎体前 2/3,正位显示尽量靠近椎体中线,拔出针芯,调和骨水泥(德国进口,生产企业:Heraeus Medical GmbH,规格型号:Osteopal V),在拉丝期缓慢注入骨水泥 3~6 ml,边注射边透视,当有骨水泥外漏时应立即停止注射。当骨水泥越过中线,推注有阻力时,完成注射,当骨水泥开始放热变硬时旋转穿刺针数周后拔出,体表切口缝合包扎。对照组患者仅手术治疗,观察组患者在术后第 2 天佩戴腰围下地活动,并开始练习华佗五禽戏,1 次/d,练习时间不定,以患者可耐受为度。

1.4 疗效评定 记录患者术前、术后及术后 1 年腰部

疼痛程度,椎体前缘高度,日常生活活动能力及再次出现腰痛复诊率。腰部疼痛程度采用视觉疼痛模拟评分法(VAS)进行评定;多椎体骨折患者椎体前缘高度取平均数;采用 Barthel 指数,评定患者日常生活活动能力,分为平地行走、上下楼梯、床椅转移、洗澡、修饰、穿衣、进食、控制大便、控制小便及如厕 10 个项目。总分 100 分,0~20 分为极严重,25~45 分为严重,50~70 分为中度,75~95 分为轻度。

1.5 统计学方法 采用 SPSS17.0 统计软件处理数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行独立 t 检验,计数资料以(n)表示,行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为结果有统计学差异。

2 结果

2.1 两组患者 VAS 评分、椎体前缘高度及 Barthel 指数比较 两组患者手术过程顺利,无椎管内骨水泥外漏,观察组和对照组分别有 3 例、4 例椎体前缘少量外漏,立即停止骨水泥注射后未出现明显并发症。手术前后两组患者 VAS 评分、椎体前缘高度、Barthel 指数比较,结果无统计学差异($P > 0.05$);术后 1 年观察组患者 VAS 评分低于对照组,椎体前缘高度高于对照组,Barthel 指数高于对照组,结果均有统计学差异($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者 VAS 评分、椎体前缘高度及 Barthel 指数比较($\bar{x} \pm s$)

评价指标	时间	观察组(n=35)	对照组(n=38)
VAS(分)	术前	6.63±1.62 [△]	6.63±1.02
	术后	2.26±0.63 ^{*△}	2.32±0.51 [*]
	术后 1 年	3.24±1.10 ^{**}	4.01±1.88 ^{**}
椎体前缘高度(cm)	术前	1.39±0.25 [△]	1.42±0.22
	术后	2.00±0.27 ^{*△}	1.98±0.27 [*]
	术后 1 年	1.95±0.25 ^{**}	1.83±0.23 [*]
Barthel 指数(分)	术前	47.40±5.44 [△]	47.16±6.60
	术后	82.20±6.83 ^{*△}	82.74±7.63 [*]
	术后 1 年	91.54±3.75 ^{**}	81.03±4.02 [*]

注:与对照组比较,[△] $P > 0.05$;与术前比较,^{*} $P < 0.05$; ^{**} $P < 0.05$

2.2 两组复诊率比较 观察组术后 1 年内复诊患者 2 例,其中邻椎出现压缩性骨折 1 例,其它原因导致的腰痛 1 例,复诊率 5.71%;对照组复诊 10 例,其中邻椎出现压缩性骨折 1 例,其它原因导致的腰痛 9 例,复诊率 26.32%。两组比较,结果有统计学差异($\chi^2=5.63, P < 0.05$)。

3 讨论

中医称骨质疏松为“骨痿”或“骨蚀”,与先天禀

赋不足,加之后天疏于调养有关,主要病机在于“虚”和“瘀”^[4]。“虚”主要表现为肾虚、脾虚,因为肾为先天之本,主骨生髓,脾为后天之本,主运化水谷精微。《素问·六节藏象论》曰:“肾者主蛰,封藏之本,精之处也,其充在骨”。《素问·上古天真论》中记载曰:“女子七岁,肾气盛,齿更发长;二七而天癸至,任脉通,太冲脉盛……七七,任脉虚,太冲脉衰少,天癸竭……丈夫八岁肾气实,发长齿更……八八天癸竭,精

少,肾脏衰,形体皆极,则齿发去”。故随着年龄的增长,则会出现肾衰、骨痿的现象。“瘀”主要表现在血瘀和气郁,肝气郁滞则筋骨失养,肝郁则气滞,气滞则血瘀,血瘀则会导致骨骼失养^[6]。

骨质疏松的主要并发症是骨折,其中脊椎压缩性骨折最为常见,骨质疏松是一种退化性疾病,随着年龄增加患者机体骨矿物质密度呈现进行性减少,使机体骨密度不断降低,骨折的发生率逐渐升高,严重影响中老年人的生活质量^[7]。所以,骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折主要是由于随着年龄的增加,骨密度逐渐降低而导致的。

早在 1700 多年前华佗即创编五禽戏,它是我国最早的健身体操,五禽戏一曰虎,二曰鹿,三曰熊,四曰猿,五曰鸟,五套动作通过姿势的调整、呼吸的锻炼、心神的修养,来疏通经络、活跃气血、协调脏腑、平衡阴阳,起到锻炼真气、培育元气、扶植正气的作用,从而达到抵御外邪、祛病强身的目的。通过运动能够促使食物消化,有养胃健脾的功能,脾为后天之本,运化水谷精微,气血化生之源充足,继而为补肾壮骨打下基础,能使身体健康长寿。五禽戏通过调气息,可以调节人体一身之气升降出入运动,从而起到疏肝解郁的功效,达到疏通经络,调畅气血的目的^[8],气通则血通,气血两通则解“瘀”。

五禽戏中的鹿戏动作是以腰为中心,鹿抵时腰部左右扭动,尾闾运转,鹿奔时胸向内含,脊柱后凸,形似竖弓,能够刺激肾脏,开合命门,起到补肾健骨的作用,同时还能够增强腰背部的肌肉力量^[9],而椎旁肌肉对于维持邻近椎体的骨质量具有重要的意义,同时腰背部软组织在稳定脊柱、防止再次发生椎体骨质疏松性骨折等方面,发挥着重要作用^[10]。

五禽戏中虎、鹿、熊、猿、鸟各戏的模仿动作或雄劲豪迈,或轻捷灵敏,或沉稳厚重,或变幻无端,或独立高飞,模仿它们的各种姿态可以使全身的各个关节、肌肉都得到锻炼,这些有规律的运动可以提高肌肉的耐久力和身体柔韧性,能有效减少因年老而发生的肌肉量的丢失,加强身体躯干力量,改善腰椎骨质,增加腰椎骨密度,减少腰椎骨折的发生^[11]。

骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折在临床上较为常见,经 PVP 治疗后症状能够快速缓解,但后期因为骨质疏松的加重及椎体的退变等因素导致腰背部疼痛逐渐加重,影响生活质量,腰背部疼痛程度和 Barthel 指数直接反映了患者的日常生活能力及生活质量。椎体前缘高度的变化从一定程度上反映了脊柱的稳定性,椎体高度降低说明椎体出现压缩,从

一定程度上说明脊柱的稳定性遭到一定破坏。本次研究结果显示,术后两组患者腰背部疼痛、Barthel 指数及椎体前缘高度比较,结果无统计学差异($P>0.05$)。术后 1 年观察组患者腰背部疼痛程度较对照组轻,说明五禽戏运动疗法能够减轻腰背部的疼痛程度。观察患者 Barthel 指数高于对照组,表明五禽戏运动疗法能够明显提高患者日常生活质量。术后 1 年观察组患者椎体前缘高度大于对照组,表明五禽戏运动疗法能够有效预防椎体再压缩。同时,术后 1 年内观察组患者因腰痛复诊人数少于对照组,说明五禽戏运动疗法能够减少腰椎骨折的发生。

综上所述,通过练习五禽戏可以调节五脏的功能,对骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的病因进行针对性的治疗,可有效改善患者椎体的骨密度,增加脊椎小关节的活动度,增强腰背部肌肉的力度,减轻腰部疼痛,提高了日常的生活能力,避免了椎体再次被压缩,降低了腰痛复诊率。

参考文献:

- [1]梅伟.胸腰椎骨折临床诊疗中的热点问题[J].中医正骨,2016(7):1-5.
- [2]朱云华,李宏斌,王晓东,等.老年骨质疏松性椎体骨折行经皮椎体成形术与椎体后凸成形术疗效比较[J].交通医学,2014,28(3):247.
- [3]谢振钧,李仕国,陈广滨.经皮椎体成形术及经皮椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折的效果[J].中国老年学杂志,2013,33(13):3200-3201.
- [4]杨佳生,何春军,赖以毅,等.椎体压缩性骨折高度恢复与治疗效果的相关性研究[J].岭南现代临床外科,2017,17(1):99-103.
- [5]黄杏.老年骨质疏松性椎体压缩骨折患者骨密度与中医体质类型相关性研究[J].中医临床研究,2017,9(12):88.
- [6]邹厚辉,范超领,葛继荣.从肝论治原发性骨质疏松症的研究进展[J].中国骨质疏松杂志,2016,22(6):767.
- [7]曹艳霞.中老年人骨质疏松性骨折的危险因素与干预措施[J].吉林医学,2016,35(8):1705-1706.
- [8]邱添莹.健身气功·五禽戏结合药物治疗轻中度抑郁症的研究[D].南京中医药大学,2011.
- [9]赵统.五禽戏之鹿戏健身养生作用分析[J].河南中医,2013,33(7):1083-1084.
- [10]司卫兵,秦卫,胡丹,等.腰背部软组织在椎体成形术治疗胸腰椎骨质疏松性骨折术后效果中的影响[J].中华创伤骨科杂志,2018,20(2):145.
- [11]王鹏云.健身气功五禽戏对绝经女性腰椎骨密度的影响[D].广西中医学院,2011.

收稿日期:2018-9-28;修回日期:2018-10-15

编辑/王朵梅