

瑜伽运动对护士职业性腰背痛的干预研究

郭晓娟¹, 韩立¹, 杨卫芹², 李忠¹

摘要: [目的] 评估瑜伽运动对护士职业性腰背痛的影响。[方法] 将80位有职业性腰背痛的护士随机分为对照组和干预组, 每组40人。干预组实施为期12周的瑜伽运动干预, 对照组维持其原来的生活方式。分别在干预前, 干预6周、12周后采用视觉模拟疼痛量表、功能障碍调查表、SF-36生存质量量表测定研究对象的疼痛、腰背部功能及生活质量。[结果] 与对照组相比, 干预6周后, 干预组护士的疼痛、腰背部功能、生活质量的生理机能和躯体疼痛两个维度的差异有统计学意义($P<0.05$); 干预12周后, 干预组护士的疼痛、腰背部功能及生活质量各维度的差异均有统计学意义($P<0.05$)。[结论] 瑜伽运动有利于减轻护士职业性腰背部疼痛, 改善腰背部功能, 提高生活质量。

关键词: 瑜伽运动; 护士; 腰背痛; 生活质量

Intervention Study of Yoga on Occupational Lower Back Pain Among Nurses GUO Xiao-juan¹, HAN Li¹, YANG Wei-qin², LI Zhong¹ (1.Zhang Zhongjing Traditional Chinese Medicine College of Nanyang Institute of Technology, Nanyang, Henan 473004, China; 2.Nanyang First People's Hospital, Nanyang, Henan 473000, China). Address correspondence to GUO Xiao-juan, E-mail: juanbest001@126.com • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To assess the effect of yoga on occupational lower back pain among nurses. [Methods] Eighty nurses with occupational lower back pain were randomly divided into control group and intervention group, and each group comprising of 40 nurses. The intervention group implemented yoga intervention for 12 weeks, while the control group maintained their own lifestyle. Before intervention and after 6 weeks and 12 weeks of intervention, Visual Analog Scale, Roland-Morris Disability Questionnaire, and SF-36 life quality scale were used to evaluate the pain, lower back function, and quality of life between the two groups. [Results] After 6 weeks of intervention, the pain, lower back function, as well as physiological function and bodily pain dimensions of quality of life in the intervention group were different from those of the control group ($P<0.05$). After 12 weeks of intervention, the pain, lower back function, and all dimensions of quality of life of the intervention group were different from those of the control group ($P<0.05$). [Conclusion] Yoga exercise is beneficial to relieve occupational lower back pain and improve lower back function and quality of life.

Key Words: yoga; nurse; lower back pain; quality of life

瑜伽姿势运用古老而易于掌握的技巧, 改善人们生理、心理、情感和精神方面的能力, 是一种使身体、心灵与精神达到和谐统一的运动方式, 包括调身的体位法、调息的呼吸法、调心的冥想法等, 以达至身心的合一。国外有研究表明, 瑜伽可以有效地减轻慢性疼痛, 改善人的生理功能^[1]。护士腰背痛的发生率在43%~70%之间, 是患腰背痛的高危人群, 患病危险是其他职业女性的2.5倍^[2]。大多数护士由于职业性腰

背痛影响其工作效率和护理质量。国内大多数研究都是针对瑜伽运动改善女性亚健康状况及对身心影响的研究^[3-4], 关于改善慢性疼痛方面报道较少, 因此本研究针对护士人群进行瑜伽运动干预, 探讨该项运动对缓解职业性腰背痛的效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

在河南省南阳市第一人民医院选取全日制注册女护士作为研究对象, 纳入标准: ①符合腰背疼痛的定义^[5]: 在过去12个月内发生, 休息或改变体位后症状不缓解, 并至少持续2d以上, 位于胸十二肋下缘至臀折之间的疼痛, 伴随或不伴随下肢的放射痛; ②无其他慢性病; ③自愿参加本研究。排除标

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2016.16304

[基金项目] 河南省科学技术厅科技攻关项目(编号: 132102310383)

[作者简介] 郭晓娟(1982—), 女, 硕士, 讲师; 研究方向: 中老年慢性病; E-mail: juanbest001@126.com

[作者单位] 1. 南阳理工学院张仲景国医国药学院, 河南 南阳 473004;

2. 南阳市第一人民医院, 河南 南阳 473000

准: ①正在进行瑜伽运动或其他规律运动(3次/周、30 min/次以上的运动称为规律运动); ②因内脏器官牵涉痛、肾疾病、肿瘤和感染性疾病引起的腰背痛。共选取80名护士, 采用随机数字表法将其分为对照组和干预组, 每组40人。对照组年龄(33.25 ± 4.24)岁, 护龄(9.20 ± 3.23)年; 护士6人, 护师16人, 主管护师16人, 副主任护师2人; 文化程度专科24人, 本科及以上16人; 内科10人, 外科11人, 重症监护室及急诊科19人; 需承担家务21人, 不需承担家务19人; 已婚27人, 未婚13人; 每个月夜班数量 ≥ 5 个有17人, 每个月夜班数量 < 5 个有23人。干预组年龄(32.45 ± 3.67)岁, 护龄(10.75 ± 3.59)年; 护士8人, 护师18人, 主管护师13人, 副主任护师1人; 文化程度专科22人, 本科及以上18人; 内科11人, 外科9人, 重症监护室及急诊科20人; 需承担家务22人, 不需承担家务18人; 已婚28人, 未婚12人; 每个月夜班数量 ≥ 5 个有15人, 每个月夜班数量 < 5 个有25人。两组研究对象上述各指标间的差异无统计学意义。

1.2 研究方法

干预组由2名有4年以上教龄的专业瑜伽老师指导瑜伽运动, 共进行12周, 分为4个阶段, 每个阶段为3周, 每个阶段都有一个主题, 后一阶段均建立在前一阶段的基础之上。每周一次课, 每次课75 min, 每次课均以Savasana(摊尸式)和放松训练开始和结束, 练习者仰卧, 两脚自然分开, 两手掌心向上, 放在身体两侧让膝盖和脚趾自然放松地朝外垂下, 闭上眼睛, 深呼吸, 让手臂和腿部轻轻往里和往外转动数次, 头部也轻轻转动数次, 放松全身。课程内容包括姿势和呼吸调节, 通过查阅相关文献资料^[3-4]并结合瑜伽专业教师的建议, 本研究所选取的姿势包括“猫狗式”“骆驼式”“眼镜蛇第一式”“弓式”等, 通过不同的姿势来调整身体、舒展紧张的肌肉和僵硬的关节。在整个练习过程中配以各种舒缓的音乐。干预组的护士必须保证每天在家练习至少30 min, 以强化练习的效果。研究者每天通过短信的方式提醒研究对象在家进行练习, 并给每位研究对象免费提供练习所用的音乐光盘、瑜伽垫等物品。

对照组不给予瑜伽锻炼指导, 告知维持原来的生活方式。

分别在干预开始前、干预6周后、干预12周后收集两组研究对象疼痛、腰背部功能及生活质量的资料。

1.3 评价指标

1.3.1 疼痛的评价 采用视觉模拟疼痛量表(Visual Analogue Scale)测定疼痛水平。该量表为一条10 cm长的线段, 标有10个刻度, 两端分别为“0”分端和“10”分端。“0”分表示无痛, “10”分表示难以忍受的最剧烈疼痛。患者在线段上标出能代表自己疼痛程度的相应位置, 以表示疼痛程度。

1.3.2 腰背部功能的评价 采用功能障碍调查表(Roland-Morris Disability Questionnaire)测定腰背部功能。该量表包括腰背痛患者的行走、站立、弯腰、工作、卧床、睡眠、穿衣、日常生活自理能力等方面, 每个问题的分值为1分。回答“是”得1分, 回答“否”得0分, 各问题在分值上无权重之分, 将回答“是”的各问题分值累加即为最后实际得分。最低分为0分, 最高分为24分, 分值越高表示功能障碍越严重。

1.3.3 生活质量的评价 采用SF-36生存质量量表(the MOS 36-item short-form health survey)测定生活质量。该量表包括生理机能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能以及精神健康8个维度, 概括了被调查者的生活质量, 得分越高说明健康状况越好。

1.4 统计学分析

所收集到的资料由双人录入计算机, 建立数据库, 使用SPSS 17.0进行资料的统计分析。采用 $\bar{x} \pm s$ 进行统计描述, 两组之间的比较采用两独立样本 t 检验; 干预前、干预6周后、干预12周后的比较采用单因素方差分析, 检验水准 $\alpha=0.05$, P 值均为双侧概率。

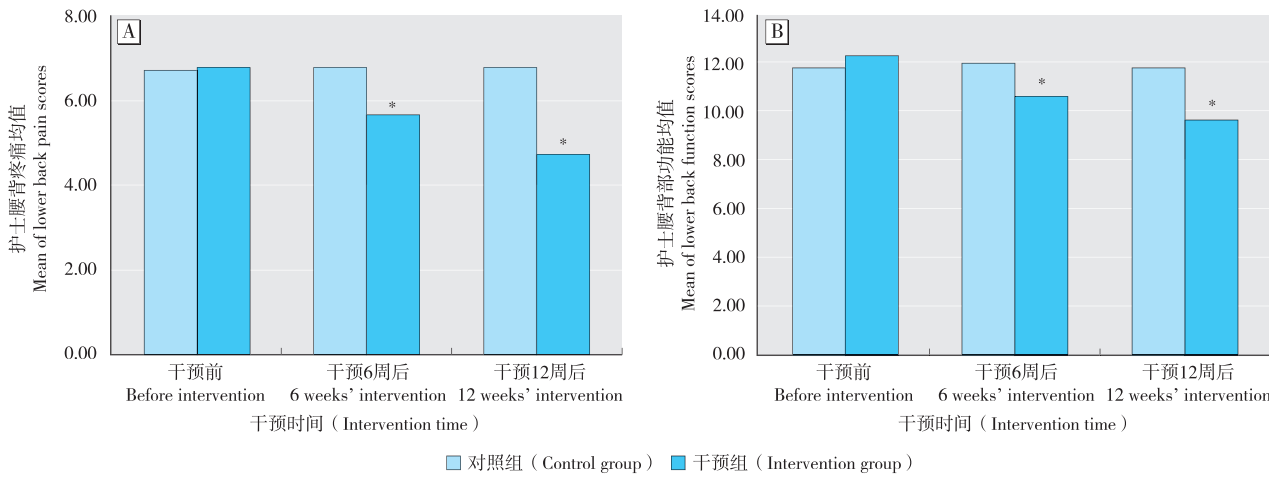
2 结果

2.1 腰背疼痛及腰背部功能比较

对不同干预时间两组护士腰背部疼痛及功能的测定结果显示, 干预6周后和干预12周后两组护士腰背疼痛、腰背部功能状况的差异有统计学意义($P < 0.05$)。见图1。

2.2 生活质量的比较

干预6周后, 干预组与对照组比较只有生理机能和躯体疼痛两个维度的差异有统计学意义($P < 0.05$); 干预12周后, 干预组与对照组相比, 各维度的差异均有统计学意义($P < 0.05$)。干预组在干预6周和12周后分别与干预前比较, 干预6周后只有躯体疼痛一个维度的差异有统计学意义($P < 0.05$), 干预12周后生活质量各维度的差异均有统计学意义($P < 0.05$)。



[注]*: 与对照组相比, $P<0.05$ 。
[Note]*: Compared with the control group, $P<0.05$.

图1 不同干预时间两组护士腰背疼痛(A)、功能(B)的比较

Figure 1 Comparison of means of lower back pain scores (A) and function scores (B) at different intervention time

表1 不同干预时间两组护士生活质量的比较

Table 1 Comparison of quality of life between control and intervention groups at different intervention time

项目 (Item)	干预前 (Before intervention)		干预6周后 (6 weeks' intervention)		干预12周后 (12 weeks' intervention)	
	对照组 Control group	干预组 Intervention group	对照组 Control group	干预组 Intervention group	对照组 Control group	干预组 Intervention group
生理机能 (Physiological function)	41.50 ± 13.39	43.25 ± 17.20	42.25 ± 13.61	56.50 ± 25.60*	43.50 ± 18.65	63.75 ± 20.77**
生理职能 (Role physical)	43.75 ± 38.79	48.45 ± 23.28	47.50 ± 32.34	52.50 ± 26.78	41.25 ± 27.24	62.50 ± 25.00**
情感职能 (Role emotional)	44.96 ± 29.16	40.01 ± 35.22	41.64 ± 32.23	53.17 ± 27.53	46.66 ± 27.37	68.33 ± 29.67**
躯体疼痛 (Bodily pain)	42.60 ± 25.81	43.25 ± 21.85	44.50 ± 22.14	58.20 ± 13.86**	45.90 ± 21.00	68.00 ± 19.44**
一般健康状况 (General health)	41.95 ± 23.44	47.10 ± 15.88	41.40 ± 17.56	48.45 ± 12.02	45.75 ± 22.43	59.60 ± 11.75**
精力 (Vigour)	46.00 ± 19.57	47.50 ± 13.03	45.30 ± 19.59	55.20 ± 11.91	45.25 ± 22.03	58.55 ± 10.39**
社会功能 (Social function)	44.45 ± 21.78	46.50 ± 23.05	44.45 ± 20.01	52.90 ± 22.17	42.65 ± 25.56	61.45 ± 17.99**
精神健康 (Mental health)	44.45 ± 21.32	42.80 ± 20.32	45.80 ± 20.59	51.40 ± 23.70	46.50 ± 23.73	62.50 ± 25.46**

[注]*: 与对照组比较, $P<0.05$; #: 与干预前比较, $P<0.05$ 。
[Note]*: Compared with the control group, $P<0.05$; #: Compared with the group before intervention, $P<0.05$.

3 讨论

WHO对于腰背痛的定义^[6]为:以背部疼痛为代表的一组症状群或症状综合征,其主要临床表现为局部疼痛或坐骨神经痛,可放射性地影响下肢活动。由于劳动负荷重(如搬运病人和反复弯腰操作)、工作空间狭小、倒夜班以及工作时心理紧张等因素导致护士腰背部疼痛的发生率较高^[7]。国内外研究表明护士职业性腰背疼痛存在发生率高和确诊率低的问题^[8-9]。这种情况严重影响护士的工作质量及身心健康,继而影响生活质量。瑜伽运动是一项传统的运动,既是一般人进行锻炼、增强体质的健身方式,也是某些慢性病的治理手段。Ulger等^[10]以27名妇女(有骨关节炎、腰痛等症状)为研究对象,进行4周的瑜伽练习,

2次/周,结果显示研究对象步态参数明显高于练习前,平衡能力也改善,提示了瑜伽的积极作用。通过查阅相关文献,本研究制定出针对护士职业性腰背部疼痛的瑜伽练习方案,结果表明通过12周的瑜伽锻炼后,干预组的腰背部疼痛得分明显下降,疼痛状况较对照组有明显改善。

瑜伽运动与其他运动有所不同,它不像健美操那样需要快速运动,不停地改变呼吸状态,瑜伽运动的每一步骤都很缓慢,节奏分明,呼吸平稳,尤为突出的特点是它的各种姿势均以增加关节活动范围,抻拉肌肉为外在形式^[11]。练习者在做每一项瑜伽练习时都是放松的,肢体放松时只把注意力集中在练习时其体内所产生的感觉上。瑜伽运动可以改善腰背部肌肉

的张力,增加身体的柔韧性,从而改善腰背部的功能状态^[12]。本研究表明,经过12周规律的瑜伽运动,干预组护士的腰背部功能状态较对照组有明显的改善。这与国内一些学者的研究结果相似,如贺灵敏^[13]研究发现瑜伽练习对都市女性的肩颈部酸痛和身体僵硬起到一定的缓解作用。

护士的职业性腰背部疼痛已严重影响其身心健康和工作表现,有一半以上的护士由于腰背疼痛而不同程度地影响了日常生活^[14]。瑜伽运动通过将体位、呼吸和冥想三者结合在一起,达到健身、健心的目的。练习“骆驼式”“眼镜蛇第一式”“弓式”等体式可增强腰背部的肌肉力量,提高脊柱、肩关节的柔韧性;练习“猫式”,四肢着地,随着呼吸,腰背缓慢起伏,犹如猫在伸懒腰,疲劳、压力、紧张之感在不知不觉中消失。本研究在干预6周后,干预组的生活质量得分仅有生理机能和躯体疼痛两个维度高于对照组,这可能与干预时间较短有一定的关系,瑜伽运动多需要长期坚持才有明显效果;而干预12周后,干预组的生活质量均较对照组有了明显的提高,并且与干预前自身比较,其差异也有统计学意义,说明干预组的生活质量出现明显改善,这与国内的一些研究结果相似^[15-16]。

瑜伽运动可以缓解护士职业性腰背部疼痛,改善其腰背部的功能,改善身心状况,提高护士的生活质量。

•作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献

- [1] Tekur P, Singphow C, Nagendra HR, et al. Effect of short-term intensive yoga program on pain, functional disability and spinal flexibility in chronic low back pain: a randomized control study [J]. J Altern Complement Med, 2008, 14(6): 637-644.
- [2] 陈清清, 黄丽萍, 林晓兰, 等. 泉州市部分三级甲等医院护士腰背痛现状及相关因素分析[J]. 护理管理杂志, 2010, 17(6): 23-26.
- [3] 刘敏, 王婧伊. 瑜伽运动对女大学生亚健康干预的实验研究[J]. 运动, 2014, 5(100): 1-2, 85.
- [4] 戴玉琴, 段功香. 瑜伽运动对社区中年女性身心健康的影响[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(2): 157-159.
- [5] 李向芝, 易春燕, 高明榕, 等. 护理人员腰痛相关因素调查[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(8): 721-723.
- [6] George E Ehrlich. Low back pain [J]. Bull World Health Organ, 2003, 81(9): 671-676.
- [7] 田素斋, 唐丽梅, 殷立士. 护士职业性腰背痛的影响因素及防护[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(9): 856-857.
- [8] 莫文娟, 张平. 湘南地区三级甲等医院护士职业性肌肉骨骼损伤的调查[J]. 护理管理杂志, 2011, 11(1): 20-23.
- [9] Tinubu BMS, Mbada CE, Oyeyemi AL, et al. Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey [J]. BMC Musculoskelet Dis, 2010, 12(11): 1-8.
- [10] Ulger O, Yagli NV. Effects of yoga on balance and gait properties in women with musculoskeletal problems: a pilot study [J]. Complement Ther Clin Pract, 2011, 17(1): 13-15.
- [11] 陈士强. 瑜伽的生理心理功效研究进展[J]. 中国运动医学杂志, 2012, 31(8): 740-745.
- [12] 许晓虹. 瑜伽防治慢性病的原理和研究进展[J]. 保健医学研究与实践, 2010, 7(1): 65-68.
- [13] 贺灵敏. 瑜伽运动对缓解女性亚健康状态的研究[J]. 湖北体育科技, 2014, 33(8): 698-700.
- [14] 李民, 董军, 陈珍. 护士职业性腰背痛的研究进展[J]. 现代临床护理, 2013, 12(2): 76-79.
- [15] 王蕾. 瑜伽对女大学生生活质量影响的研究[J]. 阜阳师范学院学报(自然科学版), 2011, 28(3): 94-98.
- [16] 王国妃, 王曙红, 姜萍岚, 等. 瑜伽运动对乳腺癌患者化疗期生存质量的影响[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(8): 937-941.

(收稿日期: 2016-01-11)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 王晓宇; 校对: 汪源)