

## 护士职业性腰背痛的研究进展

李民,董军,陈珍,徐伟丽,孙娜  
(泰达国际心血管病医院,天津,300457)

[关键词] 护士;腰背痛;护理管理

[中图分类号] R47 [文献标识码] C [文章编号] 1671-8283(2013)02-0076-04 [DOI] 10.3969/j.issn.1671-8283.2013.02.023

### Review of occupation-associated low back pains in nurses

Li Min, Dong Jun, Chen Zhen, Xu Weili, Sun Na // Modern Clinical Nursing, -2013, 12 (2):76.

[Key words] nurses; low back pain; nursing management

腰背痛 (low back pain, LBP) 是一种职业相关性疾病,人群中腰背痛发生率约 85%, LBP 与肩、颈、臂及腿痛统称为肌肉骨骼疾患 (musculoskeletal disorder, MSD),其最基本的特点就是疼痛和运动功能障碍<sup>[1]</sup>。研究表明<sup>[2]</sup>,护士是患腰背痛的高危人群,护士和辅助护士患腰背痛的危险性是其他职业女性的 2.5 倍。中国未来 10~15 年内可能出现第 3 次职业病高发期<sup>[3]</sup>。护士、职业经理人和学校老师已经成为职业压力最大的三大人群<sup>[4]</sup>。临床工作中多种职业危害 (生物性、物理性、化学性及心理社会性) 决定了护理工作的特殊性<sup>[5]</sup>,这种特殊性使护士腰背痛发生率明显高于普通职业人群<sup>[6]</sup>。而护理人员因此所致的因病缺勤率高达 16%,明显高于普通职业人群的 8%<sup>[7]</sup>。腰背痛作为威胁护理人员身体健康和工作的一个高危因素,在中国以及欧美国家已受到广泛的重视。笔者就国内外近年来对护士职业性腰背痛的研究概况进行了综述,现报道如下。

### 1 腰背痛的诊断标准及分期

腰背痛的诊断标准为:①腰部酸痛或胀痛,休息时减轻,劳累时加重,适当活动和改变体位后减轻,活动过渡又加重;②睡眠时用枕垫于腰部能减轻症状,常弯腰工作困难,弯腰稍久即加重;③

患者腰部外形及活动多无异常,也无腰肌痉挛及压痛,有时用拳击腰部反觉舒适;④ X 线检查多无异常<sup>[8]</sup>。Von Korlf 提出了腰背痛的分期为<sup>[9]</sup>,①一过性腰背痛:持续时间 < 90 d,相邻的发作间隔 > 12 个月;②复发性腰背痛:发作时间不足 6 个月,且在 1 年中多次发作;③慢性腰背痛:1 次或多次发作持续时间超过 6 个月;④急性腰背痛:新近突然发作,但又不属于复发性或慢性腰背痛。

### 2 腰背痛的发病机制

根据 1 项流行病学调查结果显示<sup>[10]</sup>,腰背痛与一些易引起腰背肌疲劳的工作 (长时间的固定工作姿势,重体力劳动等) 有明显的相关性。肌肉在低频 (20 Hz) 刺激下收缩运动一段时间之后,肌肉力量恢复正常需要很长时间,腰背肌长期处于疲劳状态可导致腰背肌慢性损伤,表现为肌肉肌力下降,当腰背肌肌力下降时肌肉容易疲劳,并导致严重创伤或累积性损伤。有学者认为<sup>[11]</sup>,腰背肌耐力下降是慢性腰背痛产生的先兆。另外,腰背肌的退行性变也是腰背痛反复发作的原因<sup>[12]</sup>。

### 3 护士发生腰背痛情况

Higmett<sup>[13]</sup>对过去 30 年有关护士职业性 LBP 的 80 多篇文献进行分析,总结出护士 LBP 的时点患病率为 17%,年患病率为 40%~50%,终身患病率为 35%~80%。邱丽红研究表明<sup>[14]</sup>,护理人员腰背痛的发生率为 65.52%,比工业行业职工 (11.53%)、飞行员 (32.3%)、中学生 (55.1%) 等职业都高。台湾护士人群中的发病率为 82.03%<sup>[15]</sup>。

[收稿日期] 2012-08-16

[作者简介] 李民 (1971-),女,黑龙江人,副主任护师,本科,主要从事 ICU 临床护理和管理工作。

[通讯作者] 董军,主任医师,副院长, Email: 13602078168@163.com。

经济技术的发展,护士职业性腰背痛的发病并没有得到缓解,相反呈逐年上升的趋势。1项流行病学调查结果显示<sup>[16]</sup>,1983~1993年间护士腰背痛的患病率增加了近40%,年发病率增加了1倍。张春燕<sup>[17]</sup>认为,不同科室腰背痛的发生率有显著性差异,重症监护室腰背痛发病率最高(65.31%),神经内外科其次(63.16%),儿科最低(39.47%)。庄一渝<sup>[18]</sup>调查发现,100%的ICU护士曾发生过不同程度的腰背痛,100%的ICU护士认为腰背痛影响睡眠和交际,5%的ICU护士认为腰背痛影响家庭生活。

## 4 护士发生腰背痛的原因

### 4.1 个体因素

腰部外伤史是引起腰背痛的一个重要的危险因素;吸烟(每天>20支)也是引起腰背痛的危险因素之一<sup>[19]</sup>;身高,肥胖会增加腰背痛发病的风险<sup>[20]</sup>,肥胖引起慢性的下腰疼痛可能与肥胖引起的腰部机械负荷增大有关;其他个体因素还有教育程度、婚姻状况、生育及流产史等。

### 4.2 心理因素

社会心理因素与腰痛的发生、发展及预后有较高的相关性。心理因素对疼痛性质、强度、时间及空间的感知、分辨和反映程度均产生影响,并反映在疼痛中的各个环节上。另外,情绪障碍也是慢性腰痛最主要的社会心理因素之一<sup>[21]</sup>。护士长期处于高强度的工作压力下,导致护士群体的身心健康状况普遍低下,随着护龄增长,患有腰椎疾患比例也随之增加<sup>[22]</sup>。蔺红静<sup>[23]</sup>认为,护士的社会心理需求愈大,工作控制度愈低,社会支持愈低,腰背部疼痛症状愈明显。

### 4.3 工作环境

护士人手不足、设备不足、科室布局不合理、病床紧张等因素,使护士工作量过大,是护士腰痛患病率较高的主要原因<sup>[24]</sup>。ICU、CCU、手术室等病房都为中央空调层流室,室内密封性好,护士长期处于封闭环境中情绪得不到宣泄;病房中各种噪音污染,如监护仪、呼吸机、输液泵等仪器的报警声、危重患者的呻吟声、人员的说话声,使护士处于压抑紧张的环境中,导致肌肉紧张,痛觉敏感,从而诱发腰背痛<sup>[25]</sup>。

### 4.4 职业性质

腰背痛发生与护士职业性质有关,包括重体力负荷、不良工作姿态、躯干频繁弯曲和扭动、提升和推拉物件、重复动作、振动等<sup>[26]</sup>。

4.4.1 重体力劳动 当抬举的重量超过11.34 kg时,发生腰背痛的危险性就会明显增加<sup>[27]</sup>。ICU转运患者频繁,在成人病房中护士每天搬运患者的重量为23~95 kg,有些甚至超过了95 kg<sup>[28]</sup>,抬举或用力搬移重物及重体力劳动都会导致腰部肌肉慢性损伤。翻身怕背,胸外按压,静脉输液,更换床单,搬运患者,这些都是护士的日常工作,长时间超负荷用力使腰肌疲劳而得不到放松,致使腰部肌力减弱。有研究表明<sup>[29]</sup>,护士的腰背痛大约有2/3是在抬、搬患者时发生的,而其中的47.5%是在为患者翻身时发生。腰背痛的发生与工作量密切相关,工作量大的科室或医院护士腰背痛的发生率高。

4.4.2 不良的工作姿势 重复或静态的不良姿势,如弯腰或身体扭曲会增加脊柱压力并且造成脊柱受力不均,是发生腰背痛的主要危险因素。张春燕<sup>[17]</sup>等研究表明,94.99%的护士工作中不能有意识的应用正确姿势保护腰部,而造成工作姿势不佳的自身原因为工作中不能正确运用力学原理,导致常规的工作以不合理的姿势完成,比如扭腰或者挺腹等,而在负重时扭腰极易损伤腰肌及椎间盘,导致腰背痛。

### 4.5 组织管理制度

目前,国内的医院上班制度为三班倒,常年的夜班、轮班、倒班,使护士的生活无规律。而且护士夜班频繁,睡眠周期缩短,内在的生理节律与24 h的自然节律不匹配,导致生理功能不能尽快恢复正常状态,加上护士经常面临各种检查和考试,长期精神紧张可引起疼痛域降低,更易感到腰背痛。汤小容<sup>[30]</sup>调查研究显示,71.3%的护士知道人体力学知识,但是只有24.5%的护士在工作中经常运用人体力学原理,而护士人体力学知识的来源主要来源于学校,84%的护士希望医院在继续教育中加强人体力学知识的学习。此外,护士1d的工作任务分配不合理、无足够的休息时间、工作进度安排过快及病房布局不合理,如床间距过窄、床的高度不适、设备配备不够、需长距离行走等也与腰背痛的发生密切相关<sup>[23]</sup>。

## 5 腰背痛的治疗与预防

### 5.1 治疗

目前治疗腰背痛的方法很多,如止痛药、中药、封闭疗法、推拿、短暂休息、锻炼、物理治疗、手术等。但由于腰背痛是一种多病因的疾病,多数人常常不能明确病因,这些治疗通常也只是对症治疗,不能从根本上解决问题,所以预防和早期干预就显得非常重要。

### 5.2 预防

**3.2.1 人体力学知识的培训** 对所有护士,尤其是新上岗的护士,护理管理者应加强她们人体力学知识的培训,使护士掌握足够的知识,特别是脊柱的解剖学和生理学,合理利用力学原理,来减轻自己的劳动强度,减轻工作中腰背部肌肉的负担,避免腰背痛的发生<sup>[31]</sup>。将系统性的职业性腰背痛认知和防护知识通过多种形式传授给护士,使护士对日常护理工作中易产生腰背痛的操作和环节的认知明显提高,从而从根本上减缓腰背痛的发生。

**5.2.2 提高护士对压力的适应能力** 通过教育和培养,调动个体应对资源,使护士能自我评估心理状况,充分认识压力,提高适应能力及自身的业务素质,调整心态,尽可能减少压力因素对身心造成的困扰。开通“倾诉热线”,不定期地组织护士学习如何控制自己的情绪,以减轻其职业压力和身心疲惫感,从而提高职业满意度,维护身心健康。

**5.2.3 改善护理工作环境及改进护理工具** 病床高度及处置中取物决定了护士在操作中必须弯腰。如病床过低,护士在处置时不得不采用前屈的姿势,有时为了取物方便又不得不弯腰扭转腰背部。因此,在选择医用器械时应充分考虑医护人员的个体差异而选用简便易行、可调节的、适应身高的床铺。同时充分考虑工作空间各种物品的摆放对医护人员的保护作用,根据生物力学原理设计科学合理的升降式工作台,避免护士采取强迫体位。

**5.2.4 坚持身体锻炼** 护士加强自身锻炼对预防腰背痛的发生极其重要。可针对性地做骶棘肌及腹肌的协同训练,如俯卧位抬腿,抬头挺胸或飞燕点水,每天进行 15~20 min 的腰背肌、腿部肌肉

的放松训练<sup>[32]</sup>,以促进局部组织血液循环,加强肌肉、韧带等组织的韧性及抗疲劳能力,增强腹部肌肉的力量,从而减少腰背痛的发生。

## 6 小结

综上所述,护士每天直接面对各种患者,工作负荷大,身心压力长期处于紧张倦怠状态,腰背痛发病率较高,已成为影响护士身心健康和工作状态较严重的问题。因此,护理管理者及护士可采取针对性和有效策略以减少护士腰背痛的发生。

### 参考文献:

- [1] Andersson, Gunnar BJ. Epidemiological features of chronic low-back pain [J]. *The Lancet*, 1999, 354 (14): 581-585.
- [2] Johanning E. Evaluation and management of occupational low back disorders [J]. *Am J Ind Med*, 2000, 37 (1): 94-111.
- [3] 李棉舫, 王丹红, 张秀英, 等. 护士功能性腰背痛发生情况及分析 [J]. *中华护理杂志*, 1997, 32 (10): 597-598.
- [4] 王翠梅, 贾艳焕重视减压教育维护护士身心健康 [J]. *护理研究*, 2005, 19 (12): 2799-2800.
- [5] 付家琳. 护理工作中存在的危险因素与防护对策 [J]. *华北国防医药*, 2010, 22 (3): 69-70.
- [6] 孙静, 何仲. 国内外护理人员职业性腰背痛的研究现状 [J]. *现代护理杂志*, 2004, 10 (7): 662-663.
- [7] 余秋月, 胡传来, 杨永坚, 等. 护理人员腰背痛危险因素分析 [J]. *疾病控制杂志*, 2003, 7 (1): 25-27.
- [8] 戴力扬. 腰背痛的流行病学 [J]. *颈腰痛杂志*, 2000, 21 (2): 162-164.
- [9] Von Korff M. Studying the natural history of back pain [J]. *Spine*, 1994, 19 (18S): 2041-2046.
- [10] Videman T, Nurminen T, Tola S, et al. Low back pain in nurses and some loading factors of work [J]. *Spine*, 1984, 9 (4): 400-404.
- [11] Alaranta H, Luoto S, Heliovaara M, et al. Static back endurance and the risk of low back pain [J]. *Clin Biomech*, 1995, 10 (6): 323-324.
- [12] Mannion AF. Fibre type characteristics and function of the human paraspinal muscles: normal values and changes in association with low back pain [J]. *J Electromyogr Kinesiol*, 1999, 9 (6): 363-377.
- [13] Hignett S. Work-related back pain in nurses [J]. *Journal of advanced nursing*, 1996, 23 (6): 1238-1240.
- [14] 邱丽红, 于庆阳, 闫职荣. 综合性医院医务人员腰痛调查 [J]. *颈腰痛杂志*, 2002, 23 (4): 633-635.

- [15] Lin pei-hsin, Tsai yun-an, Chen wei-chih, et al. Prevalence, characteristics, and work-related risk factors of low back pain among hospital nurses in taiwan: a cross-sectional survey [J]. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 2012, 25 (1): 41-50.
- [16] Leighton DJ, Reilly T. Epidemiological aspects of back pain: the incidence and prevalence of back pain in nurses compared to the general population [J]. Occupational Medicine, 1995, 45 (5): 263-265.
- [17] 张春燕, 于桂兰, 李清敏, 等. 临床护士腰背痛职业相关因素调查分析 [J]. 临床合理用药, 2011, 4 (5): 139-140.
- [18] 庄一渝, 严林娟. FOCUS PDCA 程序在预防 ICU 护士腰背痛中的应用 [J]. 护理研究, 2002, 17 (3): 232-233.
- [19] Alkherayf F, Agbi C. Cigarette smoking and chronic low back pain in the adult population [J]. Clinical and Investigative Medicine, 2009, 32 (5): 360-367.
- [20] Fauber J. Obesity, height linked to pain in lower back [N]. McClatchy-Tribune News Service, 2011-11-5.
- [21] 童培建, 朱少兵, 沈彦, 等. 腰痛与心理因素的关系 [J]. 中华中医药学刊, 2009, 27 (4): 688-689.
- [22] 涂玲, 张新庆, 李映兰. 我国护士群体身心健康现状及分析 [J]. 医学心理学, 2012, 33 (6): 51-53.
- [23] 蔺红静, 王玉洁, 张志如, 等. 临床护理人员腰背部疼痛情况调查 [J]. 护理研究, 2007, 21 (9): 2385-2386.
- [24] 谢红珍, 潘绍山, 王红. 护士职业性腰痛的研究综述 [J]. 中华护理杂志, 2001, 36 (12): 935-937.
- [25] 谢国莲, 苏嫦娥, 王春营. ICU 护士职业性腰背痛的原因和预防措施 [J]. 解放军医药杂志, 2012, 24 (5), 64-66.
- [26] 陆其明. 护士工作有关疾病 [J]. 职业医学, 1994, 21 (4): 13.
- [27] 戴力扬. 腰背痛的流行病学 [J]. 颈腰痛杂志, 2000, 21 (2): 162-164.
- [28] 刘霞, 陈海燕. 护理人员腰背痛原因分析及预防措施 [J]. 解放军护理杂志, 2009, 26 (6): 31-32, 78.
- [29] 卢子英, 熊萍萍, 虞献敏. ICU 护士腰痛的调查分析及对策 [J]. 现代护理杂志, 2004, 10 (2): 105-106.
- [30] 汤小容. 护士对人体力学知识、态度及行为的调查 [J]. 中外医疗, 2011, 30 (17): 141-143.
- [31] 益伟清, 郭斌宏, 张翠红, 等. 对护士进行职业腰背痛相关知识培训的效果评价 [J]. 上海护理, 2012, 12 (2): 8-10.
- [32] 陈燕, 沈韵, 翁雪玲. 神经科护士腰背痛相关因素及对策 [J]. 航空航天医药, 2009, 20 (9): 33-34.

[ 本文编辑: 郑志惠 ]

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!