

办公室人员腰痛患病率抽样调查及 康复相关因素分析

王于领¹ 黄东锋¹ 梁 崎¹ 韩耀风² 张 洲³ 牛 牛³ 薛晶晶³
王 杨³ 马雯馨³ 梁振文³ 范宗禄³ 陈颖蓓³

摘要 **目的:**明确办公室人员腰痛的患病率和分布情况及康复相关因素,为康复治疗干预和健康宣教等工作提供依据。**方法:**采用多阶段整群抽样方法,选取 300 名广州市办公室工作人员作为调查对象,使用统一的结构式问卷进行访问调查,对结果进行统计学分析。**结果:**共完成 291 份调查,应答率为 97%。受访者年龄 18—69(34.04±10.31)岁,腰痛患病率为 41.9%。腰痛与工作体位有关($P=0.023$);每日同一位位工作时间>2h 是腰痛的危险因素($P=0.005$, OR=3.342, CI: 1.445—7.733),年龄对于办公室工作人员患腰痛是影响因素之一($P<0.001$)。康复相关因素分析中发现:被访者中对治疗腰痛最认同的方法是中医推拿按摩 54.6%,其次为理疗 18.2%;有 68.7%的人知道运动也能够治疗腰痛;85.9%的人知道预防对于腰痛的重要性,其中只有 10%的人知道如何预防;受访者治疗腰痛时首先选择保健按摩医院(中心)的占 26.8%,康复科则列第 4 位 13.1%。**结论:**广州市办公室人员腰痛的患病率较高,与年龄、体位和工作时间有关;他们对康复相关因素及现代康复治疗手段的认识度不高,值得业界关注。

关键词 办公室人员;腰痛;患病率;康复相关因素

中图分类号:R493,R681.5 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2007)-07-0615-04

The prevalence of low back pain in office personnels and the analysis of rehabilitation related factors/
WANG Yuling, HUANG Dongfeng, LIANG Qi, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2007, 22
(7):615—618

Abstract Objective: To estimate the prevalence of low back pain (LBP) in office personnels and analyze the rehabilitation related factors in order to provide the information and evidences for rehabilitative intervention and health education. **Method:** The survey was interviewed to a stratified random sample of 300 adults selected from office personnels in Guangzhou city. A structural questionnaire including personal data and rehabilitative items was used. Chi-square and logistic regression were used to analyze the data. **Result:** There was a 97% response rate in 300 samples of age 18—69 years (34.04±10.31). The sample point prevalence was estimated at 41.9%. Being office personnels, working postures were positively associated with cases of LBP ($P=0.023$). Working in the same posture more than 2h was another risk factor for them ($P=0.005$, OR=3.342, 95% confidence interval [CI]: 1.445—7.733). The third related factor was age ($P<0.001$). Rehabilitation related factors were analyzed. In 54.6% of interviewed office personnels traditional Chinese Tuina massage was identified in LBP management, 18.2% selected physical therapy; 68.7% knew exercises could treat LBP; 85.9% of them agreed that prevention was very important for LBP, but only 10% knew how to do it. Approximately a quarter of them would primarily go to health-massage centre when they suffered with LBP. Unfortunately, department of rehabilitation medicine was ranked at the 4th (13.1%). **Conclusion:** A high prevalence of LBP existed in office personnels in Guangzhou and associated with age, posture and work hours. Most people couldn't recognize clearly about rehabilitation related factors and modern rehabilitation therapy.

Author's address Dept. of Rehabilitation Medicine, The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou, 510080

Key words office personnel; low back pain; prevalence; rehabilitation related factors

腰痛(low back pain, LBP)是以腰部疼痛为特征的一组疾病,可伴有或不伴有下肢放射痛。一般呈现持续性钝痛或隐痛,剧烈疼痛者比较少见。疼痛可因咳嗽、喷嚏、高声喊话等动作而加重,亦可因为休息和变换体位等调节而减轻。流行病学的研究结果表明,超过 85%的人在一生中有过腰痛的病史,其中有 10%的人因疾病而要放弃原有的工作^[1]。因为它

的高发病率及影响到个人的社会、工作和生活甚至

1 中山大学附属第一医院康复医学科,广州市中山二路 58 号, 510080

2 中山大学公共卫生学院医学统计与流行病学系

3 中山大学中山医学院康复治疗学系

作者简介:王于领,男,硕士,主管物理治疗师

收稿日期:2007-01-30

被迫因此而更换工作,越来越受到关注^[2]。办公室人员多以长期坐位姿势工作,发生腰痛的可能性较大。由于腰痛发作的自限性,其危害没能引起患者的重视。国内有体育专业学生、军人、农民等其他特定人群腰痛的流行病学调查的报道^[3-4,6,9],但目前尚缺乏办公室人员腰痛方面的相关资料。开展此项调查研究的目的就是为了明确办公室人员腰痛的患病率和分布情况,并对相关的康复因素进行调查分析,为进一步提供康复治疗干预和健康宣教等工作提供信息和科学依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

广州市写字楼办公室工作人员。

1.2 抽样方法

采用多阶段整群抽样方法,选取广州市区写字楼密集区域:天河区、东山区为第一阶段抽样族群,在每个区随机抽取4个写字楼作为第二阶段抽样族群,每个写字楼按照楼层随机抽取,然后对抽中的楼层做整群抽样,完成预设的300个样本量。

1.3 调查方法

调查员全部来自中山大学中山医学院康复治疗学专业2003年级的学生所有访问员均经过统一的指导和培训,明确样本的入选标准和排除标准,采用统一的结构式问卷进行访问进入调查单位进行调查。问卷以封闭式题目为主,辅以个别开放式问题。在正式调查之前对问卷进行了试访,以及时发现问

卷进行电话复核,以检验调查结果,并将不合格的问卷废除。

调查内容包括一般情况和康复相关因素分析两部分。一般情况包括:性别、年龄、出生地、职业、收入水平、工作体位、同一位体的工作时间等资料,以及是否从事体育活动、运动项目、是否做准备活动和整理活动,腰痛发病的频率等。康复相关因素问卷部分包括腰痛后治疗方法的选择,对西式手法、运动治疗腰痛的认识,对预防腰痛的认识程度,腰痛时首先选择的门诊/部门和原因等基本资料,以及睡具和坐具的选择等调查信息。另外还包括一个特殊条目,调查被访者身边有没有人因为腰痛而不能继续工作或被迫更换工种。

1.4 诊断标准

以被访者自觉腰部疼痛,并由调查员按照诊断标准确诊。通过询问以排除由以下情况引起者:明确的运动创伤或外伤所致急性腰痛;强直性脊柱炎或其他风湿性关节疾病;泌尿系或盆腔疾病;胸腰椎及下肢畸形;胸腰椎压缩性骨折;胸腹部手术后等病史。

1.5 统计学分析

建立Access数据库,将调查数据输入数据库。采用SPSS13.0统计软件,引入Access数据库资料,分析样本中患病率,采用 χ^2 检验及多因素Logistic回归分析腰痛的各种危险因素。

2 结果

2.1 腰痛的流行特征

本次调查回收合格问卷291份,应答率97%。年龄18—69(34.04 ± 10.31)岁;腰痛总患病率41.9%;男性患病率39.3%(55/140);女性患病率44.4%(67/151)。不同性别、年龄组段和工作体位的构成比和患病率见表1。

表1 不同性别、年龄组和工作体位的构成比及患病率

	性别		年龄(岁)						工作体位		
	男	女	24以下	25—29	30—34	35—39	40—49	50以上	坐位	立位	步行
例数	140	151	55	65	46	27	74	24	227	24	40
构成比(%)	48.1	51.9	18.9	22.3	15.8	9.3	25.4	8.2	78.0	8.3	13.7
患病例数	55	67	10	25	17	14	43	13	98	14	10
患病率(%)	39.3	44.4	18.2	38.5	37.0	51.2	58.1	54.1	43.2	58.3	25.0

χ^2 检验结果显示,不同性别之间腰痛的患病率接近,男女之间腰痛的患病率差异无显著性意义($\chi^2=0.772, P=0.38$)。随年龄增加,腰痛的患病率增加,24岁以下办公室工作人员患病率仅为18.2%,25—34岁工作人员超过1/3有腰痛,而35岁以上则超过半数的工作人员有腰痛。不同年龄组之间腰痛患病率差异有显著性意义($\chi^2=24.1, P<0.001$)。不同

的工作体位腰痛的患病率不同,以立位工作为主者腰痛患病率最高,达58.3%,其次为坐位工作方式者,为43.2%,以步行为主的工作人员腰痛患病率最低,为25%。经 χ^2 检验, $\chi^2=7.505, P=0.023$,差异有显著性意义。

2.2 同一位体累积工作时间对腰痛患病的影响

调查中由受试者根据问卷自行报告其工作主要

体位及维持该体位工作的累计工作时间。以坐位工作方式为主的分组中,腰痛患病有无为因变量,累计工作时间为自变量进行 Pearson 相关分析,结果显示,腰痛的患病与坐位累计工作时间成正相关,累计工作时间越长,腰痛的患病越多, $r=0.152, P=0.022$ 。坐位时间超过 2h 者比不足 2h 者腰痛患病显著增加($P<0.05$)。同样,在以立位工作方式为主的分组中,腰痛的患病亦与该体位累计工作时间成显著正相关, $r=0.528, P=0.008$ 。立位时间超过 2h 者,腰痛的患病较不足 2h 者显著增加($P<0.05$)但是,在以步行为主要工作方式的分组中,腰痛的患病与累计工作时间无相关关系, $r=0.074, P=0.649$ 。

2.3 腰痛相关影响因素的 Logistic 回归分析

为了进一步了解引起办公室工作人员腰痛的可能危险因素,我们将性别、年龄、职业、收入水平、工作体位、同一位位工作时间等因素放入 Logistic 回归模型进行统计分析。基于以上的统计结果,我们将年龄变量定义为 ≤ 24 岁、25—34岁及 ≥ 35 岁3个值,以 ≤ 24 岁为参照。同一位位工作时间变量定义为 $\leq 2h$ 和 $>2h$ 两个值,以 $\leq 2h$ 为参照,工作体位则以步行方式为参照。统计结果显示:年龄、坐位工作方式、立位工作方式和同一位位工作时间为腰痛发病的危险因素,见表2。

2.4 康复相关因素

表2 腰痛相关影响因素的 Logistic 回归分析

腰痛相关因素	年龄(岁)		体位		工作时间
	>35	25—34	坐位	立位	
b	1.859	1.145	0.867	1.775	1.207
wald(χ^2)	21.212	7.799	4.467	8.663	7.951
P	<0.001	0.005	0.035	0.003	0.005
OR	6.419	3.144	2.380	5.900	3.342
OR95%置信区间	2.910—14.160	1.407—7.023	1.065—5.316	1.809—19.238	1.445—7.733

在调查的康复因素问卷中,受访者在所涉及的问题中反映出以下问题:①受访者中对治疗腰痛最有效方法的认同度分别是:中医推拿按摩 54.6%、理疗 18.2%、中医骨伤药膏 14.8%、其他 7.2%、西医手法、打针、吃药手术均为 1.7%。②有 36.4%的受访者听说过西式手法。③68.7%的人知道运动也能够治疗腰痛。④预防对于腰痛的重要性上,85.9%的人认同,只有 1.4%的人持反对意见,其余 12.7%的人选择说不清。如何预防腰痛的发生方面,39.5%的人不太知道,更有 16.2%的人不知道,28.2%的人一般知道,比较知道的 6.2%,知道的仅占 10%。⑤受访者腰痛时,首先选择的诊疗地点为:保健按摩医院(中心) 26.8%、骨科 21%、中医科 15.8%、康复科 13.1%、其他 10.3%、神经科 7.2%、针灸科 5.8%。选择该科室(诊所)的原因是针对性强 32.3%、专业性强 30.9%、习惯 13.4%、其他 12%、别人介绍 11.3%。⑥有关受访者身边有人是否因为腰痛而不能够继续工作或被迫更换工种的答案中,23%的人答案是肯定的。

3 讨论

从调查结果中可以看出,办公室人员的腰痛,在性别上分布没有差异。受访者中腰痛的患病率 41.9%,低于 Ijadunola KT^[5]在 2003 年的研究中报道的比例,该研究中,在 350 名研究对象中有 2/3 的对象受到腰痛的困扰。与 Jin^[6]在 2002 年的报道中教师的腰痛患病率 40%接近,低于该研究中的纺织工人的腰痛患病率 74%,高于 Deyo RA 等^[7]报道 26.4%

的腰痛患病率。

Logistic 回归结果显示,年龄增长、坐位和立位工作体位以及同一位位工作时间 $>2h$ 是腰痛患病的危险因素。在办公室工作人员中不足 24 岁的年轻职员,其腰痛的患病率较低,但随着年龄增加,腰痛患病的危险显著增加,年龄超过 35 岁的工作人员,患病的危险增加 6 倍。增龄导致的腰痛患病危险增加,一方面与骨关节肌肉生理机能退化有关^[8],另一方面也可能与长期从事该体位的工作有关。研究结果中的腰痛患病率的年龄变化趋势与 Barrero 的结果类似^[9]。结果提示,在年龄大于 24 岁的办公室人群,应注意腰痛患病的可能性增加,应采取措施予以预防。大于 35 岁的办公室人员是腰痛的高危人群,应加强预防、治疗等干预措施,以减少该人群腰痛的发生。

坐位和立位工作体位也是腰痛患病的危险因素。被访者中,以坐位工作方式为主者最多,其次是以步行为主者,最少的是以立位工作方式为主者。在坐位和立位两个人群中,腰痛的患病都相当高,尤以立位为主的人群,患病率超过 50%,而以步行方式为主者,腰痛的患病率最低。Logistic 回归结果显示,与步行方式为主者比较腰痛的患病危险,在坐位工作人群升高两倍多,立位工作人群则增高接近 6 倍。坐位工作方式导致腰痛患病危险增高一方面与骨盆的倾角改变和肌肉的募集有关^[10],另外也与维持坐位时间较长有关。Takahashi I 等^[11]的研究证明了单一体位时间过久是腰背部肌肉疲劳的原因,也是引起腰痛的原因。腰背肌肉耐力的下降也与腰痛密切

相关^[12]。坐位人群虽然腰痛患病率不及立位为主人群,但是该人群是办公室工作人员中基数最大的,实际患病数最高,在以后的康复或预防的工作中值得重视。

立位人群中的高患病率,以及相对于步行为主的工作人员的高患病危险,可能与体重负荷、不良站姿对腰椎及腰部肌群的影响以及长时间维持站立位有关,在调查中发现,以立位为主者人数最少,但大部分均维持立位工作姿势超过2h。长时间的站立,腰椎和腰腹部肌群很容易出现疲劳。调查提示,虽然立位工作为主的人群在办公室工作人员中为数最少,但由于其腰痛患病的高危险,应加强干预。

以步行为主的人群,腰痛的患病率最低,而且,该人群腰痛的患病与工作时间长短无关。提示步行可能是一个减少腰痛的方式,是否通过工作方式的调整,适当增加坐位和立位工作人员的步行时间来减少腰痛的发生则有待于进一步研究验证。

调查还发现,维持坐位和立位同一位位工作时间越长,腰痛的患病增加。同一位位工作时间>2h是腰痛患病的危险因素。与不足2h比较,其危险增加3倍多。被访者中,大部分的坐位的工作人员,其连续工作时间均超过2h,有部分更达到6h以上。维持同一位位,容易导致肌肉疲劳,再加上同一位位时间过长,容易形成不良姿势,加重腰部的负荷,相应的关节受到不良应力的影响,容易受到损伤,诱发腰部疼痛。因此,在进行办公室工作人员的腰痛干预措施时,应注意维持坐或立位工作时间超过2h者,每2h安排短暂的工间休息,让工作人员改变体位,适量活动可能能够减少腰痛的发生。

调查针对受访者对腰痛的治疗和康复介入的手段以及自身对相关康复因素的认识结果显示,中医康复治疗腰痛在普通人群中占有相当重要的位置,如何提高康复治疗等现代科学的康复手段的认同度和影响力,还需业界同行思考和提高。调查中发现,受访者多以日间工作为主,很难请假前往综合医院康复科就诊,因此,部分腰痛的患者只有选择夜间开诊的保健按摩医院(中心);传统的就诊观念和习惯也是大家选择被动型、舒适型治疗手段(比如:按摩手法)的原因之一。被调查对象对西式手法、运动和预防等方面与腰痛的认识上,说明有效的康复治疗方法包括西式手法、运动治疗、工作体位的调节的干预等措施是非常值得推广使用的,西式手法、运动治疗对腰痛的疗效是确定的^[13-14],这也是临床康复治疗应用的重要依据之一。近四分之一的受访者身边有人因为腰痛而不能继续工作或被迫更换

工种。在日本,Ohara H等^[15]在研究中发现,绝大多数银行出纳员有不同程度的腰痛,更有部分人士因腰痛被迫改变工种。提示,腰痛不及早预防,及时合理科学的干预可能给患者带来更大的影响,不单单停留在其自身疾病层面上。

4 结论

办公室工作人员的腰痛的患病率较高,与年龄、体位和工作时间等因素有关。研究中尚未考虑吸烟、工作压力、社会心理等因素的影响,还待今后的研究中进一步考证。被访者对腰痛的康复方法和预防等方面的认识不足,缺乏正确的就医观念和主动参与康复及预防的意识,值得重视。

参考文献

- [1] Von Korff M, Dworkin SF, LeResche L, et al. An epidemiological comparison of pain complaints[J]. Pain, 1988,32:173—183.
- [2] H. M. Stationery office. Epidemiology review: the epidemiology and cost of back pain [M]. London: Clinical Standards Advisory Group,1994: 72.
- [3] 丁萌,朱玉珍,车广伟.民族传统体育专业学生下腰痛的横断面调查[J]. 中国临床康复,2006,10 (48): 59—61.
- [4] 高明喧,刘兴炎.西北高寒区装甲驻军部队腰痛的流行病学调查[J]. 现代预防医学,2006, 33(5): 749—751.
- [5] Ijadunola KT, Ijadunola MY, Onayade AA,et al. Perceptions of occupational hazards amongst office workers at the Obafemi Awolowo University, Ile-Ife[J]. Niger J Med, 2003, 12(3):134—139.
- [6] Kezhi Jin, Sorock GS,Theodore K. Courtney Prevalence of low back pain in three occupational groups in Shanghai[J]. People's Republic of China Journal of Safety Research, 2004, 35 (1): 23—28.
- [7] Deyo RA, Mirza SK, Martin BI. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys, 2002 [J]. Spine, 2006,31(23): 2724—2727.
- [8] 王连荣,宋红星,王菊光,等.人体椎间盘自然退变的形态学变化[J]. 中国矫形外科杂志,2002,9(5):488—490.
- [9] Barrero LH, Hsu YH, Terwedow H, et al. Prevalence and physical determinants of low back pain in a rural Chinese population[J]. Spine, 2006, 31(23):2728—2734.
- [10] O'Sullivan PB, Dankaerts W, Burnett AF, et al. Effect of different upright sitting postures on spinal-pelvic curvature and trunk muscle activation in a pain-free population [J]. Spine, 2006, 31(19):E707—712.
- [11] Takahashi I, Kikuchi S, Sato K, et al. Effects of the mechanical load on forward bending motion of the trunk: comparison between patients with motion-induced intermittent low back pain and healthy subjects[J]. Spine,2007,32(2): E73—78.
- [12] O'Sullivan PB, Mitchell T, Bulich P, et al. The relationship between posture and back muscle endurance in industrial workers with flexion-related low back pain [J]. Man Ther, 2006,11(4):264—271.
- [13] Murphy AY, van Teijlingen ER, Gobbi MO. Inconsistent grading of evidence across countries: a review of low back pain guidelines [J]. J Manipulative Physiol Ther,2006,29(7):576—581.
- [14] Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara A,et al. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain [J]. Cochrane Database Syst Rev,2005,20; (3):CD000335.
- [15] Ohara H, Aoyama H, Itani T. Health hazard among cash register operators and the effect of improved working conditions[J]. J Hum Ergol (Tokyo),1996,5(1):31—40.