

腰痛与社会心理因素的相关性研究

林建强¹ 杨红² 姜振山³ 李爱萍¹

摘要 目的:研究腰痛与社会心理因素的关系。方法:①对640例腰痛患者进行了器质性体征及Waddell's非器质性体征检查(WS)、明尼苏达多相人格问卷(MMPI)测试。②按器质性及非器质性体征判别标准把病例分成4组(A组:单纯器质性体征;B组:单纯非器质性体征;C组:器质性体征与非器质性体征均有;D组:器质性体征与非器质性体征均无)。③MMPI测试结果与中国常模比较。④WS检得结果与MMPI测试结果相关性进行比较。⑤对A组与B组之年龄、性别、病程、文化、劳保等之构成进行比较。⑥对A组与C组中诊断为腰椎间盘突出症者,分别观察治疗后疗效(手术和非手术)。结果:①A组在年龄、性别、病程、劳保等构成上与B组差异有显著性。②C组患者不论手术或非手术治疗,其疗效均差于A组患者。③A组MMPI测试结果与中国常模比较,差异无显著性。④B、C、D组MMPI测试结果与中国常模比较,在疑病(Hs)、抑郁(D)、癔症(Hy)、精神衰弱(Pt)等量表上,差异有显著性。⑤腰痛患者的WS检查与MMPI测试,其结果比较有较高的相关性。结论:①一些腰痛与社会心理因素的相关性较高,这些腰痛患者呈“疑病-抑郁-癔症”神经三联症特征;②针对腰痛患者的WS检查可以替代MMPI测试而评估心理因素对腰痛的影响;③应用WS之诊断步骤,可以较好地判别患者的预后。

关键词 腰痛;社会心理因素;Waddell's非器质性体征;明尼苏达多相人格问卷

中图分类号:R493,R741 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2007)-02-0133-05

A study on the correlation between psychosocial factors and low back pain/LIN Jianqiang, YANG Hong, LOU Zhenshan, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2007, 22(2): 133-137

Abstract Objective: To analyze the relationship of psychosocial factors and low back pain (LBP). **Method:** ① Six hundred and forty LBP patients were investigated with organic physical signs, Waddell's nonorganic physical signs (WS) and Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). ② They were divided into 4 groups according to organic and nonorganic physical signs (Group A: with organic physical signs; Group B: with nonorganic physical signs; Group C: with organic and nonorganic physical signs; Group D: neither with organic physical signs nor nonorganic physical signs). ③ The results of MMPI scores were compared with Chinese norms. ④ The relativity of data of WS with "hypochondriasis (Hs), depression (D), hysteria (Hy)" of MMPI were studied. ⑤ Comparisons with age, sex, course of disease and labor insurance between group A and group B were carried out. ⑥ To observe the effect of prolapsed lumbar intervertebral disc (PLID) in group A and group C after treatment. **Result:** ① There were no statistical significance between the results of MMPI scores and Chinese norms for group A. ② The elevated scores at scales of Hs, D, Hy and psychasthenia (Pt) of MMPI for group B, C and D had significant differences from Chinese norms. ③ Data of "Hs-D-Hy" of MMPI and WS had statistical correlation. ④ There was statistical significance on age, sex, course of disease and labor insurance between group A and group B. ⑤ It was better for group A than group C after operation or non-operation treatment. **Conclusion:** ① Psychosocial factors highly related with some LBP patients, they showed neurotic triad of "Hs-D-Hy". ② MMPI can be replaced by WS focusing LBP to evaluate the influence of psychosocial factors on LBP. ③ WS can be used to follow up the prognosis of LBP.

Author's address Center of Physiotherapy and Exercise Therapy, Hangzhou Sanatorium of Nanjing Military Region, Hangzhou, Zhejiang, 310007

Key words low back pain; psychosocial factors; Waddell's nonorganic physical signs; Minnesota multiphasic personality inventory

腰痛(low back pain, LBP)是指后背的腰、骶部的疼痛或不适感,可伴或不伴有下肢的放射痛,它是骨科及康复医学科遇到的最常见的疾病之一,但目前,包括LBP的病因、治疗手段、疗效评估等仍有很多不明确的问题;传统上,临床工作者常根据体格检查来判别LBP的严重程度,而临床上的严重程度,

1 南京军区杭州疗养院军区理疗体疗专科中心,杭州市杨公堤27号,310007

2 第二军医大学长海医院理疗科

3 南京军区杭州疗养院空勤疗养区心理科

作者简介:林建强,男,硕士,副主任医师

收稿日期:2006-06-26

往往与常规之体格检查及影像学表现相关性不大, 症状相似、诊断相同的患者, 采取相同的生物学治疗, 其疗效差别很大。近年来, 社会心理因素在 LBP 中的作用越来越受到人们的重视, 研究表明, 社会心理因素与 LBP 的发生、发展及预后有较高的相关性^[1-2]。

本研究应用 Waddell 非器质性体征 (Waddell's nonorganic physical signs, WS), 明尼苏达多相人格问卷 (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI) 对 LBP 患者进行测试评估, 以研究 LBP 与社会心理因素的关系。

1 资料和方法

1.1 一般资料

取 1999 年 10 月—2003 年 12 月南京军区理疗体疗专科中心以 LBP 为主诉就诊的病例, 年龄、性别、职业、病程、公费或自费均不限, 文化程度小学以上, 共 1282 例。

1.2 体格检查

包括器质性体征与 WS 检查。

器质性体征即常规骨科学体检所获得的物理学体征。包括压痛的部位、程度、范围、放射等; 脊柱运动范围(前屈、后伸、侧屈、旋转等); 有无脊柱畸形、椎旁肌肉有无痉挛, 下肢有无畸形, 下肢的运动、感觉和反射功能等; 伴有放射症状者应做专科检查(如直腿抬高及加强试验等), 以确定神经根受累的部位及程度。对 LBP 持续时间较长, 伴有全身疾病危险因素者应全面检查, 尤其注意恶性疾病。检得阳性结果作为器质性体征记录。

WS 是 Waddell's 在 1980 年提出的专门针对 LBP 的非器质性体征而进行的评价方法^[3], 该方法总结了 LBP 患者非器质性体征的 7 种表现, 并通过 5 种测验将其分为 5 种类型(如表 1), 在国外, 该检查法是对 LBP 患者的心理学因素进行评估的常用手段, 具有较高的信度和效度, 国内目前介绍尚不多。

检查及分类方法见表 1。检得阳性结果作为非器质性体征记录。

1.3 辅助检查

①血液学检查: ESR、RF、抗“O”及任何对确定 LBP 病因有指导意义的血液学指标。②X 线摄片(腰骶部正侧位, 根据需要补斜位片)。③CT 和/或 MRI 检查: X 线正常(40 岁以上 I°以下骨质增生, 同时无其他异常情况, 无器质性体征的视为正常), CT 和/或 MRI 正常(40 岁以上腰椎间盘轻度膨出, 末压迫神经根或硬膜囊, 同时无其他异常情况, 无器质性体征

表 1 WS 检查表

WS 类型	WS	表现
压痛		压痛不与特殊的骨骼或神经肌肉结构有关, 可表浅或无解剖定位
	表浅的	腰椎部位的皮肤有广泛的轻捏痛, 但与脊神经后支的神经分支分布无关。
	无解剖定位的	无明确组织结构定位的深压痛, 疼痛范围广, 常可扩展到胸、骶椎和骨盆周围。
模拟试验		通过试验使患者觉得接受了特殊检查, 但其实并未进行。
	纵向施压	对患者(并腿站立位)头顶施压后可出现典型的腰痛症状, 但出现颈痛不属于非器质性体征。
旋转		水平位被动旋转患者(站立位)的肩或骨盆, 小于 30°时出现腰背痛即为阳性, 但存在神经根激惹症状时, 可引起下肢疼痛则不认为属于非器质性体征。
		常规检查时出现的体征在病人注意力不集中时又可消失。
注意力分散试验		坐位时的直腿抬高的高度高于卧位或在分散注意力后的测验结果有明显改善。
直腿抬高		身体某部位出现广泛的、不能用解剖学基础解释的感觉和运动方面的异常。但应排除多发性神经根受累的情况。
	区域性不适	多组肌肉的齿轮样肌力下降 (cogwheel "giving way"), 但无明确的神经生理学基础。
肌力减弱		轻触觉、刺痛等感觉减退呈袜套样分布但不符合神经节段分布。
	感觉	言语和表情的过分反应, 肌肉紧张、战栗、虚脱和出汗等, 但应避免检查者本人情绪反应的影响。
过分反应		

的视为正常)。

④必要时行神经电生理学等检查; 如肌电图、神经传导速度、诱发电位等。

以上②、③项给予一定的限制条件, 主要考虑到 X 线改变与临床症状间联系的非必然性, CT 及 MRI 对腰椎间盘突出检查可能的假阳性因素。

其中①、②、③、④项有任何异常者视为具有器质性体征。

1.4 MMPI 测试

采用中科院心理所宋维真教授 1989 年 MMPI 修正量表^[4]。在心理测验室, 由受过心理测试训练的医师指导实施, 在计算机上独立操作完成, 测试合作, 完成后由计算机同步计算出本人各因子粗分(原始分), 共发出问卷 921 套, 收回问卷 872 套, 有效问卷 720 套。测试结果与中国常模比较。

1.5 病例入选标准

门诊体检(包括器质性体征与 WS)检查、操作准确, 记录完整。辅助检查资料齐全。MMPI 答卷有效。

共取得资料完整病例 640 例, 其中男 329 例, 女 311 例。

1.6 病例分组

按上述器质性体征与非器质性体征的判别标准, 把病例分成 4 组。

A 组: 单纯器质性体征组 353 例, 男 214 例, 女

139例。B组:单纯非器质性体征组97例,男36例,女61例。C组:器质性体征与非器质性体征均有159例,男67例,女92例。D组:器质性体征与非器质性体征均无(有主诉无“体征”)31例,男12例,女19例。

1.7 对部分LBP患者的疗效观察

从A组、C组中按胡有谷之腰椎间盘突出症(prolapsed lumbar intervertebral disc,PLID)诊断标准^[5],选取PLID患者239例(男:128例,女:111例),随机分成手术组与非手术组两组,手术组101例(男:61例,女:40例)行后路常规手术治疗,其中A组病例(无WS)占72例,C组病例(有WS)占29例;非手术组138例(男:67例,女:71例)行“牵引+推拿+动态干扰电”非手术综合治疗,其中A组病例占78例,C组病例占60例,手术组于术后3周、非手术组于疗程结束后(4周)观察疗效。

1.8 统计学分析

采用SPSS 10.0统计软件包,应用t、 χ^2 、等级相关性检验行统计学分析。

2 结果

2.1 A组与B组一般资料比较

见表2。结果显示:具有WS者与无WS比较其年龄、性别、病程、医疗保险等构成上其差异均有显著性意义($P<0.05$);而文化程度对WS的有无不产生影响($P=0.19$)。

2.2 A组与C组中PLID患者治疗结果比较

见表3。手术组与非手术组均采用中华骨科学会脊柱学组腰背痛手术评定标准分优、良、差三级^[9]。

结果显示:具有WS者与无WS者治疗结果比较,差异有非常显著性意义($P<0.05$),无WS者治疗结果优于有WS者。

表2 A组与B组一般资料比较 (例)

组别	例数	年龄 ^① ($\bar{x}\pm s$)	性别 ^②		病程 ^③		文化 ^④		劳保 ^⑤	
			男	女	<6月	>6月	初中以下	高中以上	公费	自费
A组	353	33.50±9.44	214	139	212	141	117	236	190	163
B组	97	44.10±8.41	36	61	41	56	39	58	64	33

两组比较① $t=10.02, P=0.00$;② $\chi^2=17.03, P=0.00$;③ $\chi^2=9.78, P=0.00$;④ $\chi^2=1.68, P=0.19$;⑤ $\chi^2=4.58, P=0.03$

表3 手术组术后3周和非手术组治疗4周后疗效

组别	术后3周			治疗4周		
	优	良	差	优	良	差
A组	38	30	4	30	40	8
C组	5	15	9	4	38	18

2.3 A组与中国常模比较

表4统计结果示,男性A组与中国常模比较除D量表 $P=0.04$ 外,余量表均 $P>0.05$ 。总体说,男性A

组与中国常模MMPI测试,差异无显著性意义。男性A组D量表分数稍高,可能为部分患者对突然患LBP而产生的惧怕心理有一定的关系。女性A组与中国常模比较,除Pt量表 $P=0.03$ 外,余量表均 $P>0.05$ 。总体说,女性A组与中国常模MMPI测试,差异无显著性意义。女性A组Pt量表分数稍高,可能为部分患者由于LBP而引起一定的精神衰弱。

2.4 B、C、D组与中国常模比较

表4 A组、BCD组、中国常模比较

因子	男性						女性					
	A组(n=214)		BCD组(n=115)		常模(n=1553)		A组(n=139)		BCD组(n=172)		常模(n=1516)	
	原始分	标准差	原始分	标准差	原始分	标准差	原始分	标准差	原始分	标准差	原始分	标准差
疑问(Q)	8.65	11.87	7.90	11.87	10.17	15.87	10.40	10.80	8.57	11.23	10.58	12.02
说谎(L)	5.72	2.63	5.78	2.66	5.70	2.52	6.07	2.76	6.12	2.63	5.64	2.48
效率(F)	13.70	5.78	12.66	5.87	13.68	6.86	10.94	4.71	11.05	5.00	11.69	5.02
修正(K)	13.44	5.20	13.20	5.60	13.00	4.66	11.90	4.77	11.20	4.27	12.25	4.26
疑病症(Hs)	9.12	5.30	11.24	6.78	8.78	4.75	10.50	5.32	14.52	6.32	9.83	4.98
抑郁症(D)	27.03	5.20	30.90	6.57	26.16	4.97	28.98	5.42	31.20	5.24	28.40	5.04
歇斯底里(Hy)	22.71	5.80	26.55	5.67	22.07	5.36	22.81	6.05	28.24	6.98	22.82	5.54
精神态偏奇(Pd)	19.20	4.54	19.30	5.36	18.98	4.36	18.90	4.51	18.54	5.99	18.29	4.45
性度(Mf)	27.46	3.83	27.41	3.90	27.56	4.04	31.25	4.52	32.70	3.05	31.83	3.86
偏执(PA)	12.90	3.64	11.87	3.89	12.84	3.92	12.11	3.78	12.29	3.65	12.62	3.93
精神衰弱(Pt)	16.83	8.31	21.14	9.31	17.86	7.93	17.17	7.65	20.86	9.66	18.77	7.82
精神分裂症(Sc)	23.16	10.39	26.87	10.54	23.01	10.15	21.50	9.46	24.58	9.55	22.50	9.57
躁狂病(Ma)	17.80	7.87	17.07	6.56	18.48	5.26	15.90	4.70	17.86	4.88	16.64	5.16
社会内向性(Si)	34.02	7.80	35.02	8.12	34.51	6.88	36.67	7.23	36.77	6.66	37.27	6.71

表4统计结果显示,男性B、C、D组与中国常模比较,Hs、D、Hy、Pa、Pt、Sc、Ma量表 $P<0.05$ 。男性B、C、D组呈部分神经症型特点。女性B、C、D组与中国常模比较,K、Hs、D、Hy、Mf、Pt、Sc、Ma量表 $P<0.05$ 。女性B、C、D组呈部分神经症型特点。

2.5 LBP患者WS与MMPI之关系

640例LBP患者WS类型:压痛178例(27.81%),模拟试验115例(17.97%),注意力分散试验87例(13.60%),区域性不适96例(15.00%),过分反应106例(16.56%)。WS与MMPI关系见表5。

表5 WS与MMPI测试结果相关性比较

WS类型数	Hs、D、Hy			
	T分均>55分		T分均>60分	
	例数	%	例数	%
0项	16	4.16	0	0.00
1项	23	23.95	5	5.20
2项	21	52.50	14	29.78
3项	47	65.27	25	31.94
4项	27	100.00	9	99.33
5项	14	100.00	8	57.14
合计	148	43.24	61	9.53

T分>55分,等级相关比较 $r_s=0.986, P=0.000$;T分>60分,等级相关比较 $r_s=0.943, P=0.005$

640例LBP患者WS各类型所占比例:0项384例(60.00%),1项96例(15.00%),2项47例(7.34%),3项72例(11.25%),4项27例(4.22%),5项14例(2.19%)。

结果示WS检查与MMPI测试,其结果与MMPI代表神经症之D、Hs、Hy具有较好的相关性。

3 讨论

LBP的病因复杂,影响因素较多,无论在诊断上还是在治疗上都存在相当的难度^[6]。社会心理因素与LBP的关系现在已越来越受到人们的重视,在欧美,心理检查常被作为腰椎功能检查的一个组成部分。

LBP是一种以疼痛为主诉的疾病,在许多临床疼痛控制的研究中,也已进一步明确了心理因素对疼痛的影响。

王耀龙等^[7]采用MMPI对59例慢性疼痛患者进行测试,并将结果与神经症患者的MMPI模式特征相比较,慢性疼痛患者MMPI表现为Hs、D、Hy、Pt等临床量表分升高,其模式特点与神经症患者的模式特征相一致,尤其与神经症中疑病症和癔症有更多的相似之处。林建强等^[8]对65例CLBP患者进行了MMPI,SCL-90测评,CLBP患者呈“疑病—抑郁—癔症”神经三联征特征,其他尚有焦虑、强迫行为和一般性适应障碍增多等。Riley、Coskun等分别采用MMPI对LBP患者进行测试^[9-10],结果类似。

LBP的病因中生物因素仍然是主要的,但社会心理因素也是其重要的病因之一,尤其是一些CLBP患者更为重要,从本研究结果观察,MMPI测试单纯器质性体征组(A组)与中国人常模结果差异无显著性,说明患者心理状态并无异常,但另有结果显示,部分患者(研究之B、C、D组)MMPI测试,在D、Hs、Hy、Pt等量表上与中国人常模结果比较,其差异有显著性,LBP患者呈现“疑病—抑郁—癔症”神经三联征(neurotic triad)特征,其模式特点与神经症患者的模式特征相一致,说明患者的个性特征是产生LBP的因素之一,尤其对一些反复检查而无明显器质性体征的患者,可以认为个性心理因素是LBP的主要病因,其一系列的表现也许只是其个性特征的反映。

从研究结果来看,也并不是说所有的LBP的发生、发展必然与社会心理因素有关,本研究640例病例MMPI测试D、Hs、Hy量表T分均>55分者占148例(43.24%),D、Hs、Hy量表T分均>60分者占61例(9.53%)。而许多患者MMPI测试结果,在有关神经症之量表上与中国常模差异无显著性。

心理因素是一些LBP发生的主要病因,而心理性LBP患者其临床上也呈现一定的特征。从研究结果观察,其发病年龄往往较高,女性多于男性,病程往往呈慢性化,又以有医疗保险者为高,而文化程度与非心理因素引起者相比差异不显著。

研究结果示,WS与MMPI中代表神经症的D、Hs、Hy之量表具有较高的相关性,其相关系数 $r_s=0.986, P=0.000$ (T>55分), $r_s=0.943, P=0.005$ (T>60分),其意义在于,MMPI虽然已经成为目前公认的心理个性量表,但在临床工作中,尤其是非心理、精神专科中,应用MMPI测试毕竟还存在一定的主观或客观上的困难,其对LBP的针对性也不强;而应用WS评估,由于是专门针对LBP的心理因素而制定,其具有高度的针对性,对一个临床专科医生,尤其是康复医学科及骨科专科医生,可以贯彻到平时的门诊体检过程中,显然,其检查结果是有意义的。

对于有WS者与无WS者,不论采取手术治疗或非手术治疗,有WS者其疗效差于无WS者。过去,康复医师、康复治疗师、骨科医师也确实常常为一些LBP患者的疗效问题所困惑,传统的生物学治疗,对一些LBP患者往往达不到预想的治疗效果,作者认为很大原因是没有对LBP患者实施有效的心理康复治疗。本研究对210例PLID患者的疗效观察,进一步证明了这一点。近来,虽然许多人曾注意到了这一点,骨科学专家Bernard E, Finneson针