

的独立性^[9],同时有助于减少椎间盘的内压,纠正腰椎侧弯畸形和缓解腰部肌筋膜的紧张度,有助于分离坐骨神经根,防止神经根由于周围组织的渗出导致的继发性粘连^[9]。康复训练既能让患者进行自我治疗,又有利于提高临床疗效,值得临床骨科康复医师重视。

参考文献

- [1] 国家中医药管理局.中医病症诊断疗效标准[M].南京:南京中医药大学出版社,1994.166—174.
- [2] 叶应陵.腰腿痛的诊断与治疗[M].北京:人民军医出版社,

1999.48—102.

- [3] 杨占辉,孙建华,丁浩.腰椎间盘突出症的评分法疗效评定标准[J].颈腰痛杂志,1999,20(1):20—21.
- [4] 丁明辉,赖在文,黄东锋,等.旋转复位手法配合牵引与单纯牵引治疗腰椎间盘突出症的观察[J].中国康复医学杂志,2000,15(4):212—214.
- [5] 王晓红,张益珍,张黎明,等.McKenzie力学疗法结合推拿治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J].中国康复医学杂志,2004,19(9):650—652.
- [6] 郑联合,马保安,王育才,等.老年人腰椎间盘突出症术后的康复治疗[J].中国康复医学杂志,2003,18(11):662—669.

·短篇论著·

腰椎间盘突出与根性征关系的研究*

郭伟¹ 刘益善¹ 毕永民² 王飞¹ 范宇¹

腰椎间盘突出症(lumber disc protrusion, LDH)是引起腰腿痛的主要疾病,严重影响了人们的正常工作和生活,但由于椎间盘在解剖、生理上的复杂性,长期以来对腰突症发病机制、诊断和治疗上的认识争论很多,本研究对直腿抬高试验(straight-leg raise test, SLR)与突出程度、间盘退变程度、临床分型等方面的关系进行了研究,现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

顺序收集2003—2006年腰椎间盘突出症患者102例,男61例,女41例,16—65岁,平均年龄38岁,发病时间最短3d,最长5年。根据直腿抬高试验将患者分为A组(阴性组)共30例,B组(阳性组)共72例。

1.2 分组标准

直腿抬高试验检查方法^[1]:患者平卧,两下肢放平。先抬高检测,记录能抬高的最高高度。正常时可抬高70°以上,方感下肢后方紧张。直腿抬高达不到健侧高度即感窜痛为阳性。

1.3 临床分级

根据患者躯干外形按病情轻重可顺序出现四步规律性变化(四步腰型)^[2]:1型腰曲变平,2型腰骶上移,3型旋盆翘臀,4型旋腰挺胸,其中1型和2型为轻型特点是腰曲消失或最凹处上移,共39例,3型、4型为重型,其特点是人体脊柱中轴线失去平衡,造成脊柱两侧腰肌呈“条(块)状交叉痉挛”,站立位骨盆倾斜旋转,腰骶尾部菱形窝变形^[3],共63例。

1.4 依据MRI腰椎间盘突出T2相信号强度分类

1类:椎间盘为均匀明亮的高信号,示为正常椎间盘;2类:椎间盘为灰色、不均匀、中等信号强度,示早期退行性变;3类:外观黑暗,极低信号强度或者无信号,示明显退变^[4]。

1.5 腰椎间盘突出MRI分级^[5-7]

1级:椎间盘膨出;2级:椎间盘突出(椎间盘局限性非对称超出椎间隙边缘,与原椎间盘的连接部宽于突出部的任一长度);3级:椎间盘脱出(椎间盘突出的程度更大,与原椎间盘相连部分的长度小于突出髓核的直径或与原椎间盘无相连)。

1.6 统计学分析

用SPSS13.0进行 χ^2 检验。

2 结果

见表1。直腿抬高试验阴性组与阳性组间腰椎间盘突出程度差异有非常显著性意义($\chi^2=9.74, d=2, P<0.01$),说明突出程度越重,直腿抬高试验阳性率越高。直腿抬高试验与突出程度比较, $F=5.226, d=2, P<0.01$ 。膨出病例与突出、脱出病例比较差异有显著性意义($P<0.05$),突出与脱出病例比较差异无显著性意义($P>0.05$)。

直腿抬高试验阴性组与阳性组间盘T2相信号比较差异无显著性意义($\chi^2=5.529, d=2, P>0.05$),说明退变程度与直腿抬高试验阳性率无关。直腿抬高试验阴性组与阳性组腰型间差异无显著性意义($\chi^2=0.011, d=1, P>0.05$),说明直腿抬高试验不能反映病情发展阶段。

3 讨论

以往直腿抬高现象的原因,一般用间盘突出造成神经根压迫,导致直腿抬高试验阳性的机械压迫学说解释,但在临床实践中有许多现象与此矛盾,因此产生很多争论,本研究

* 基金项目:首都医学发展科研基金资助项目(首发03Ⅲ14)

1 空军总医院中西医结合正骨科,北京市海淀区阜成路30号,100036

2 空军总医院磁共振科

作者简介:郭伟,男,主治医师,在读硕士

收稿日期:2007-03-05

表1 直腿抬高试验与突出程度、间盘T2相信号、腰型的关系

组别	例数	突出程度						间盘T2相信号						腰型			
		1级		2级		3级		1类		2类		3类		轻型		重型	
		例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
阴性组	30	9	30.0	10	33.3	11	36.7	7	23.3	13	43.3	10	33.3	13	43.3	17	56.7
阳性组	72	6	8.3	43	59.7	23	31.9	5	6.9	36	50.0	31	43.0	32	44.4	40	55.6

从突出程度、间盘退变程度、腰型等方面做统计学分析认为:虽然突出程度越重,直腿抬高试验阳性率越高,但直腿抬高试验仍有30例阴性,阴性者中间盘膨出发生率30%(9/30),突出发生率33.3%(10/30),脱出发生率36.7%(11/30),国外也有类似报道,Jensen^[6]与Stadnik^等^[7]关于无症状人群MRI检查的结果显示,两组椎间盘膨出的发生率分别为52%、81%,凸出的发生率分别为27%、33%;椎间盘脱出的发生率在Jensen组为1%,Stadnik组则无一例出现;Beanie^等^[8]的研究也指出椎间盘膨出与特定的疼痛形式无关,说明LDH是腰腿痛的主要原因,但并非所有的LDH都能产生相应症状和体征,由于机体代偿能力和缓冲结构(椎管内脂肪间隙、静脉丛、脑脊液等)的作用,如果突出较小或炎症和免疫反应没有波及神经根,可以没有相应的症状或根性征。

退变程度与直腿抬高试验阳性率无关。相关研究表明,腰椎间盘突出时,由于其生化成分的变化,即水分与蛋白多糖的减少,胶原含量增多,引起其T2相信号降低,并将之视为椎间盘变性的一个征象,Beanie^等^[8]指出椎间盘退变与特定的疼痛形式无关,与本研究一致,与本研究相反Terlli^等^[5]认为退变程度与腰腿痛相关,目前对“黑间盘”的意义还有很多争论,有关问题有待进一步研究。

直腿抬高试验与腰型不相关。冯天有^等^[2]认为腰突症在病情发展过程中体形变化的机制是:脊柱-骨盆共轭系统是一个力学平衡体,当脊柱椎间力学平衡紊乱、失稳时,机会利用骨盆倾斜、脊柱侧弯、胸廓扭转等自稳机制进行自体调节,下腰曲线在矢状位的前凸被迫代偿为冠状位旋转侧弯,而建立新的力学平衡状态,又由于避痛反射和直立行走的要求导致整个体形的变化。腰部体形相继出现腰曲变平,腰骶上移,旋盆翘臀,旋腰挺胸四步规律性变化^[3],腰型变化能较为全面地反映病情发展阶段,判断病情轻重和病势,而直腿抬高只能说明病情的一个侧面,所以一定要考虑腰型等综合因素判断病情。

综上所述,直腿抬高试验在腰椎间盘突出症诊断和治疗

上都有很重要作用,但并不能包括全部情况,要重新认识直腿抬高试验的临床意义。直腿抬高试验只能在一定程度上说明腰椎间盘突出程度和退变程度。由于腰腿痛致病原因很多,机体代偿能力强大,仍有部分患者突出明显但无根性征,而且直腿抬高试验不能反映病情发展阶段,所以提示我们一定要综合考虑各因素再做病情判断。

参考文献

- [1] 孙之镛. 中西医结合骨伤科学[M]. 第1版. 北京: 中国中医药出版社, 2001.429.
- [2] 冯天有. 中西医结合治疗软组织损伤的临床研究[M]. 第1版. 北京: 科学技术出版社, 2002.101.
- [3] 冯伟, 郭伟, 邓晶晶, 等. 解读腰椎间盘突出症腰体形变化规律的研究[J]. 中国骨伤, 2003, 16(10):580—583.
- [4] Beattie PF, Meyers SY, Stratford P, et al. Associations between patient report of symptoms and anatomic impairment visible on lumbar magnetic resonance imaging [J]. Spine, 2000,25(7):819—828.
- [5] Terlli M, Paaanen H, Laato M, et al. Disc degeneration in magnetic resonance imaging: a comparative biochemical, histologic and radiologic study in cadaver spines [J]. Spine, 1991, 16 (6): 629—634.
- [6] Jensen MC, Brant -Zawadzki MN, Obuchowski N, et al. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain[J]. N Engl J Med, 1994,331(2):69—73.
- [7] Stadnik TW, Lee RR, Coen HL, et al. Annular tears and disk herniation: prevalence and contrast enhancement on MR images in the absence of low back pain or sciatica [J]. Neuroradiology, 1998,206(f):49—55.
- [8] Beattie PF, Meyers SY, Stratford P, et al. Associations between patient report of symptoms and anatomic impairment visible on lumbar magnetic resonance imaging [J]. Spine, 2000,25(7):819—828.