

腰椎间盘突出症的常见症状体征调查及其临床意义

岳寿伟 袁璐 吴宗耀 王永惠 沈东舜

【摘 要】 目的 总结 1 126 例腰椎间盘突出症的临床资料,依据常用临床诊断指标,探讨其临床意义。**方法** 回顾性调查,项目包括:一般情况、症状和体征、CT 检查,计算各指标所占比例。对直腿抬高试验本文采用自制测角器确定直腿抬高的度数。**结果** ①症状和体征:间歇性疼痛 84.28%,麻木 58.08%,行走引起腰腿痛 59.15%。腰椎前屈受限较少,腰及患下肢压痛 73.00% 其中放射性疼痛 21.05%,肌肉萎缩 6.75%,皮肤感觉减退 5.24%,跟腱反射减弱或消失 26.82%,直腿抬高试验阳性率为 86.86%, $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 受限者 65.01%,跟臀试验阳性率 11.63%。②CT 扫描:1126 例患者有 1067 例做了扫描, L_{4-5} 、 $L_5 \sim S_1$ 突出占 91.52%,突出物 < 8 mm 者 97.46%,其中 < 5 mm 者 83.25%,中央型和侧后型突出占 95.41%,突出合并关节突增生 19.31%,黄韧带肥厚或骨化 6.65%,后纵韧带骨化 15.18%。**结论** 腰椎间盘突出症男多发于 20~50 岁人群,有近半数的患者无明显诱发因素,直腿抬高试验阳性率高,CT 检查是目前最常用的检查方法, L_{4-5} 、 $L_5 \sim S_1$ 节段多发,以中央性和侧后型为主。

【关键词】 腰椎间盘突出症; 症状体征; CT

Investigation of symptoms and signs in lumbar disc herniation YUE Shouwei*, YUAN Lu, SHEN Dongshun, WU Zongyao. * Department of Rehabilitation Medicine, Xinan Hospital, The Third Military Medical University, Chongqing 400038, China

【Abstract】 Objective To investigate the common symptoms and signs of patients with lumbar disc herniation and to evaluate its diagnostic criterion. **Methods** Clinical data of 1126 cases diagnosed as suffering from lumbar disk herniation were retrospectively analyzed. The items studied included the general condition, symptoms and signs as well as their CT findings. **Results** Of this series of patients, 729 were men and 397 were women (1.83 : 1); Most of them were in the age of 20~50; Nearly half of these patients complained of no obvious predisposing factors before the occurrence of their illness. As to the symptoms and signs, 84.28% of the patients had intermittent pain, numbness of the limbs (58.08%); 59.15% of the patients complained of pain during walking; 73.00% of the cases had low back tenderness and referred pain (21.05%); motor weakness were found in 6.75%, hypoesthesia in 5.24%, decreased or absence of ankle jerk was in 26.82% of the cases; 86.86% of the cases were positive with straight leg raising test; SLR test was positive between 30° and 60° in 65.01% of the cases; positive ELY test accounted for 11.63%. Among the 1126 cases, 1067 received CT scan, most of the herniations were located between L_{4-5} and $L_5 \sim S_1$ (91.52%) with a size varying from 3 mm to 5 mm (81.25%), 6~8 mm (14.05%) and > 8 mm (2.53%); 95.41% of the disc herniations were located medially or posterio-laterally. **Conclusion** The lumbar disc herniation usually occurs in the age of 20 to 50 years. Man is more prone to be affected than woman. About half of the patients had no predisposing cause. The SLR test is the most important clinical test for evaluating lumbar disc herniation, Over ninety percent of herniations locate in the L_{4-5} and $L_5 \sim S_1$ lumbar disc space, and most herniations are midial and posterolateral.

【Key words】 Lumbar disk herniation; Symptoms and signs; CT scan

在研究腰椎间盘突出症的流行病学时,多以下背痛(Low back pain)为研究对象。但在下背痛病人中,腰椎间盘突出症的病人占 20~30%,显然,用下背痛的流行病学资料来衡量腰椎间盘突出症是不太确切的。我们对做腰椎快速牵引的 1 126 例腰椎间盘突出症的

患者进行统计,调查了 22 项常用指标并探讨了某些指标的临床意义。报道如下。

资料与方法

1 126 例腰椎间盘突出症患者资料来源于山东医科大学附属医院康复科 1995 年 6 月~1999 年 2 月腰椎快速牵引病例,其中男 729 例,女 397 例;年龄最大 70 岁,最小 13 岁,平均年龄 41.3 岁;病程 12 d 到 22

作者单位:400038 重庆市,第三军医大学西南医院康复中心(岳寿伟、吴宗耀);山东医科大学附属医院康复科(袁璐、王永惠、沈东舜)

年。在 1126 例中,有 1067 例做 CT 扫描,其中椎间盘突出水平如下: L_{2-3} , 12 例; L_{3-4} , 28 例; L_{4-5} , 532 例; $L_5 \sim S_1$, 226 例; L_{3-4} 和 L_{4-5} , 55 例; L_{4-5} 和 $L_5 \sim S_1$, 194 例; L_{3-4} 和 L_{4-5} 和 $L_5 \sim S_1$, 20 例。腰及患下肢压痛点有棘突、椎旁、臀中肌、臀大肌、腓肠肌及坐骨神经干。突出物大小测量:用圆规和卡尺测量突出物最大矢状径与 CT 片上的标尺相换算。直腿抬高试验测量:自制测角器,测量时测角器的中心对准患者外踝,固定臂与腓骨平行,活动臂随重力下垂,即可测得直腿抬高的度数^[1]。职业未做详细分类,只分为重体力劳动和轻体力劳动,重体力劳动指建筑工人、装卸工人、井下作业工人、农民、司机等,轻体力劳动指教师、公务员等办公室工作人员。诱因包括外伤、扭伤、劳累、受凉、弯腰搬重物等。突出物在 CT 上分为中央型(medial)、侧后型 posterolateral)、外侧型(foraminal)和极外侧型(extraforaminal)^[2]。

结 果

在 1126 例腰椎间盘突出症患者中,男 729 例,女 397 例,男:女=1.83:1。年龄以 20 岁~50 岁多发,占 90.01%。47.51% 的患者无明显诱因。临床症状和体征:间歇性疼痛 84.28%,麻木 58.08%,行走引起腰腿痛 59.15%,腰椎前屈受限 19.72%,腰部及患下肢压痛 73.00% (其中放射痛 21.05%),肌肉萎缩 6.75%,皮肤感觉减退 5.24%,跟腱反射减弱或消失 26.82%,直腿抬高试验阳性率为 86.86% (其中 30°~60°受限者 65.01%),跟臂试验阳性率 11.63%。1126 例患者中 1067 例做了 CT 扫描,共有 1356 个椎间盘,其中两个以上椎间盘突出者占 25.21%,1126 例患者中共有 1356 个椎间盘突出,其中 L_{4-5} 和 $L_5 \sim S_1$ 突出占 91.52%,突出物 <8 mm 者 97.46%,其中 <5 mm 者 83.41%,中央型和侧后型突出占 95.41%,突出合并关节突增生 19.31%,黄韧带肥厚或骨化 6.65%,后纵韧带骨化 15.18%,见表 1。

讨 论

在对下背痛人群的调查中,一般认为男女发病相当^[3]。我们观察的结果是在腰椎间盘突出症的患者中男女之比为 1.83:1。可能的原因有二,一是男性参加体力劳动的几率比女性大,其椎间盘承受过重的载荷,退行性变较重;二是本调查的人群局限。

既往认为,腰椎间盘突出多有诱发因素,如弯腰搬重物、外伤、劳累、受凉等。我们在实际工作中发现,许多腰椎间盘突出症的病人讲不出确切的诱因,在本观察中,47.51% 的患者发病时无诱因。实践证明,腰椎间盘退行性变是腰椎间盘突出症的主要原因。人体腰椎

表 1 腰椎间盘突出症常见症状体征及 CT 的比率($n=1126$)

一般情况	背屈肌力减弱
性别	有 111(9.85%)
男 729(67.74%)	无 1015(90.15%)
女 397(35.26%)	患侧下肢皮肤感觉减退
年龄	有 59(5.24%)
<20 岁 20(1.78%)	无 1067(94.76%)
20~50 岁 1015(90.01%)	跟腱反射减弱或消失
>50 岁 91(8.08%)	有 302(26.82%)
职业	无 824(73.18%)
重体力劳动 539(47.86%)	直腿抬高试验(SLR)
轻体力劳动 587(52.14%)	左侧阳性 550(48.85%)
诱因	右侧阳性 329(29.22%)
有 591(52.49%)	左右侧同时阳性 99(8.79%)
无 535(47.51%)	阴性 148(13.14%)
病程	度数
<3 个月 182(16.16%)	≤30° 91(8.08%)
3 个月 246(21.85%)	30°~60° 732(65.02%)
6 个月 178(15.81%)	≥60° 155(13.76%)
(1 年内占 53.82%)	阴性 148(13.14%)
1 年 366(32.05%)	跟臂试验
(5 年内占 86.32%)	阳性 131(11.63%)
5 年 83(7.37%)	阴性 995(88.37%)
≥10 年 71(6.31%)	CT 检查
症状	有 1067(94.76%)
检查疼痛形式	无 59(5.24%)
持续性 177(15.725%)	突出部位($n=1067$)
间歇性 949(84.21%)	L_{2-3} 12(1.12%)
疼痛性质	L_{3-4} 28(2.62%)
灼痛 289(25.67%)	L_{4-5} 532(49.86%)
胀痛 644(57.19%)	$L_5 \sim S_1$ 226(21.18%)
隐痛 193(17.14%)	L_{3-4} 和 L_{4-5} 55(5.15%)
麻木	L_{4-5} 和 $L_5 \sim S_1$ 194(18.19%)
有 654(58.08%)	L_{3-4} 、 L_{4-5} 、 $L_5 \sim S_1$ 20(1.87%)
无 472(41.92%)	根据上述统计突出椎间盘
行走引起腰腿痛	共 1356 个
<100 m 309(27.44%)	L_{2-3} 、 L_{3-4} 115(8.48%)
100~250 m 357(31.71%)	L_{4-5} 、 $L_5 \sim S_1$ 114(91.52%)
无 460(40.85%)	突出大小($n=167$)
咳嗽引起腰腿痛	<3 mm 23(2.16%)
有 388(34.46%)	3~5 mm 867(81.25%)
无 738(65.54%)	6~8 mm 150(14.06%)
跛行	>8 mm 27(2.53%)
有 530(47.07%)	分型($n=1067$)
无 596(52.93%)	中央型 236(22.12%)
体征	侧后型 782(73.28%)
腰脊柱平直	[左侧 532(68.03%)]
有 741(65.81%)	[右侧 250(31.97%)]
无 385(34.19%)	外侧型和极外侧型 49(4.59%)
腰椎侧凸	关节突关节增生($n=1067$)
有 35(31.26%)	有 206(19.13%)
无 775(68.48%)	无 861(80.69%)
腰椎前屈受限	黄韧带肥厚或骨化($n=1067$)
有 222(19.72%)	有 71(6.65%)
无 904(80.28%)	无 996(93.35%)
压痛及放射痛	后纵韧带骨化($n=1067$)
有 822(73.00%)	有 162(15.18%)
[放射痛 304(27.05%)]	无 905(84.82%)
无 304(27.00%)	椎管狭窄(椎管矢径
肌肉萎缩	≤12 mm, $n=1067$)
有 76(6.75%)	有 91(8.53%)
无 1050(93.25%)	无 976(91.47%)

间盘退行性变从 20 岁即开始,30 岁已很明显,在大体形态上可见到胶原纤维增粗,并出现环形裂隙。早期是纤维环的周边撕裂,当扭转应力反复迭加时,周边撕裂的范围不断扩大,形成放射状裂隙,延伸到椎间盘的中心。撕裂多出现在纤维环的后方和侧后方。此时,即使很小的扭转应力也可使髓核从裂隙较大处突出,从而出现典型的腰椎间盘突出症的症状和体征。日常生活活动的扭转应力也可造成椎间盘突出,故很多患者讲不出确切的诱因。从发病年龄上看,20~50 岁为高发年龄段,占 90.01%。腰椎间盘突出症的病程较分散,说明该病反复发作,但病程在 1 年内占 53.82%,5 年内的占 80.32%。腰椎活动范围受限被认为是腰椎间盘突出症的重要体征。本调查中,腰椎前屈受限者只占 19.72%。观察表明,腰椎前屈可引起 L₁ 和 L₂ 的神经根移动,此时, L₄、L₅ 根移动很小^[4]。本调查中, L₄₋₅、L₅~S₁ 突出占 91.52%。但腰椎前屈时一般不引起 L₄、L₅ 神经根的滑动,故很少诱发坐骨神经痛。

直腿抬高试验(straight leg raising test, SLR)是诊断椎间盘突出症很有价值的试验。Smith^[6]观察表明,在直腿抬高起初的 15°~30°水平,腰椎间孔处的神经根移动很小,30°以上时,神经根移动较明显,移动度最大的是 L₅ 神经根,其次是 L₄,而 L₃ 和 L₂ 基本无移动,达 80°时下腰椎神经根移动的最大距离是 2~5 mm。上述观察说明直腿抬高试验对于诊断 L₄₋₅、L₅~S₁ 椎间盘突出价值最大。在我们的观察中,31°~60°阳性率占 65.01%,其结果与 Smith 观察的神经根移动相一致。在本观察的 1 126 例腰椎间盘突出症中,直腿抬高试验的阳性率为 86.86%,与 Jonsson^[6]报道的基本相同。跟臂试验又称 Ely 征,在该试验中,股神经受到一定的牵拉,拉力传至 L₂~L₄ 神经根,出现腰或股前侧放射痛,所以应是检查 L₂₋₃、L₃₋₄ 椎间盘突出的特异性体征。戴力扬^[7]在对 181 例腰骶神经根压迫的观察中发现 L₄ 神经根受累的 24 例中有 20 例跟臂试验阳性(83.33%),而 L₅ 神经根受累的 87 例,仅 1 例阳性, S₁ 神经受累的 70 例中,全都阴性。

在 1 126 例椎间盘突出的患者中有 1 067 例做了

CT 检查,占 94.76%,共 1 356 个椎间盘突出,其中 L₄₋₅ 和 L₅~S₁ 突出占 91.52%。说明腰椎间盘突出症多发于 L₄₋₅ 和 L₅~S₁。突出物 <5 mm 的一般为未破裂型突出,本观察中占 83.40%,此型非手术治疗可取得满意效果。而大于 8 mm 的突出多为重度突出,占 2.53%,此型多需手术治疗,腰椎间盘突出症因多数为未破裂型突出,最终需手术治疗的仅占少数,但对于重度腰椎间盘突出者,应尽早行手术治疗。在 CT 检查中,多将突出分为中央型、侧后型、外侧型和极外侧型。有报道外侧型和极外侧型腰椎间盘突出为 1%~10%^[8],本观察中,外侧型和极外侧型占 4.59%,中央 22.10%,侧后型 73.28%。782 例侧后型突出中,左侧 532 例(68.03%),右侧 250 例(31.97%)。左侧突出明显多于右侧突出的原因可能是多数国人为右利手,在工作中,抬重物或提重物多以右肩或右手为主,压应力或旋转应力作用到腰部椎间盘时把髓核挤压向左后方,使左后方纤维环受力增加,久之,发生退行性变,所以左侧突出多于右侧。

参 考 文 献

- 1 岳寿伟. 腰椎间盘突出症的非手术治疗. 济南: 山东科学技术出版社, 1998. 65-92.
- 2 Lejeune JP, Hladky JP, Cotton A, et al. Foraminal lumbar disc herniation. Experience with 83 patients. Spine, 1994, 19: 1905-1908.
- 3 Formoy JW. Back pain and sciatica. NEJ, 1988, 318: 291-300.
- 4 Cailliet, Series. Low back pain syndrome. Philadelphia: FA Davis Company Press, 1968. 84-102.
- 5 Smith S, Massie JB, Chesnut R, et al. Straight leg raising, anatomical effects on the spinal nerve root without and with fusion. Spine, 1993, 18: 992-999.
- 6 Jonsson B, Stromqvist B. The straight leg raising test and the severity of symptoms in lumbar disc herniation. Spine, 1995, 20: 27-30.
- 7 戴力扬. 下肢疼痛区域对于腰骶神经根压迫症的定位诊断意义. 颈腰痛杂志, 1998, 19: 263-265.
- 8 Abdullah AF, Wolber PG, Warfield JR, et al. Surgical management of extreme lumbar disc herniations: clinical syndrome and special problems of diagnosis. J Neurosurg, 1974, 41: 229-234.

(收稿日期: 2001-11-29)

(本文编辑: 欧阳兆明)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

有关科技论文作者署名的几点声明

- 1 直接参与选题、设计、研究、观察、资料分析与解释或撰写文稿关键内容,并能对文稿全部内容负责者,才可作为作者署名。
- 2 作者姓名的排列不分院所、科室,统一按对本文的贡献大小的顺序排列在文题之下。作者排序由作者在投稿时确定,编辑不得自行改动作者顺序,作者在签订“论文专有使用权授权书”时亦不得随意改动。
- 3 若作者系文稿的整理、执笔、综合者,其姓名一般放在文末,并加括号,例如:“(×××整理)”。消息类文稿的作者署名也置文末加括号。
- 4 与国外人员共同研究完成的论文,应共同署名,并在文内注明研究在何单位完成。外国作者姓名及单位,应标注原文。