

跨越了4年之久,患者年龄跨度偏大,对临床疗效的评估可能存在一定偏差。本研究仅是对针刺治疗神经性疼痛的近期疗效进行了观察,尚无对远期疗效的随访和评估。对患者整体生存质量与疗效间关系的综合考察有待于进一步深入研究。但仅从不同针刺手法对疼痛缓解程度来分析,温通针法的疗效优于一般针刺方法。这与文献中有关温通针法动物实验的研究结论相一致^[7-10]。

参考文献

[1] 戴红.脊髓损伤的中枢性疼痛诊断、评价和康复治疗[J].中国康复医学杂志, 2002,6(16):2362—2363.
[2] 方晓丽,郑俊江,郑俊武.郑魁山教授“温通针法”临证运用规律总结[J].中国针灸,2007, 27(4):287—290.
[3] 马玲,倪家骧.慢性疼痛与抑郁症状的研究进展[J].中国康复医学杂志,2008,23(11):1053—1056.

[4] 周友龙,刘宜,付杰娜.踝三针对腰椎间盘突出根性痛大鼠中枢痛递质的影响[J].中国针灸, 2007, 27(12):923—926.
[5] 王樟连,陈利芳,朱维明.腹针经皮电刺激对颈肩腰腿痛患者即时镇痛效应的观察[J].中国针灸, 2007, 27(9):657—659.
[6] 郭纪涛,戴琪萍,裘敏蕾,等.电针对膝关节炎患者本体感觉影响的临床观察 [J]. 中国康复医学杂志, 2008,23(12):1114—1116.
[7] 方晓丽,李金田,郑俊江.郑魁山教授针灸学术思想初探[J].上海中医药杂志,2007, 41(2):9—11.
[8] 口锁堂,陈跃来,口维敏,等.温通针法对 VD 模型大鼠脑 ATP、LD 和 LDH 的影响[J].江苏中医药,2007,39(3):58—59.
[9] 杨晓波,口锁堂,杨晓彬.温通针法对血管性痴呆大鼠行为学及脑组织病理变化的影响[J].针刺研究,2007,32(1):29—33.
[10] 口锁堂,口维敏,杨晓波,等.温通针法对血管性痴呆大鼠脑钙调神经磷酸酶和自由基的影响[J].江西中医学院学报,2006,18(5):53—55.

·短篇论著·

腰腹肌训练对腰椎间盘突出症治疗的影响

徐建侃¹

腰椎间盘突出症是临床常见病,因椎间盘退变、破裂、后突压迫脊髓或神经引起腰腿疼,严重影响患者的生活和工作质量。针灸、推拿、理疗和牵引等常规非手术治疗是最常用的治疗手段。近年来,有学者应用腰腹肌训练对腰椎间盘突出症进行治疗,取得了一定的疗效^[1-3]。本研究通过常规非手术治疗结合腰腹肌训练对23例腰椎间盘突出症患者进行治疗,并与23例常规非手术治疗组进行对照,观察其临床疗效在治疗前后的改变。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2005年3月—2008年2月在我院康复病房住院的腰椎间盘突出症患者46例,均有腰腿痛、活动受限、棘突及棘突旁压痛、患侧直腿抬高试验及加强试验阳性、伴肌力、感觉和反射改变等症体征并经MRI确诊。随机分成对照组(针灸、推拿、理疗和牵引治疗)23例和实验组(对照组基础上加腰腹肌训练)23例,两组均排除患者腰椎手术史、腰椎结核肿瘤及心血管、呼吸、消化系统或其他系统的重大疾病。两组资料在年龄、性别、病程、MRI显示腰椎间盘突出类型等一般

资料经统计无显著性差异($P>0.05$),具有可比性,见表1。

表1 两组患者一般情况比较

组别	年龄 (岁)	性别 (例)		病程 (月)	MRI 显示 腰椎间盘突出类型(例)		
		男	女		中央型	右后型	左后型
对照组	46.75±15.34	13	10	15.12±43.85	3	11	9
实验组	44.36±16.81	12	11	13.96±47.34	4	10	9

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组:①针灸:选穴:双侧肾俞、患侧秩边、环跳、委中、昆仑、阿是穴为主穴,承山、足三里、绝骨、解溪为辅穴。每次留针15min,1次/日,5次/周。②推拿:俯卧位,采用点穴、揉法、滚法、拿法、按法、拔伸法等,每次15min,1次/日,3次/周。③超短波治疗:型号为DL-C-B(汕头)。对置法,温热量,每次治疗10min,1次/日,3次/周。④牵引:型号为TM-300(A)牵引系统(日本伊藤公司)。牵引重量为体重的35%—75%,每次为20min,1次/日,3次/周。以上①—④均持续8周。

1.2.2 实验组:在对照组基础上加腰腹肌训练。专业康复医师进行指导:①腹肌等长收缩:仰卧位,上身向前抬起用力,不引起脊柱动作,下肢微屈曲以方便腹肌发力。30s持续/次,

1 浙江省德清县人民医院针灸推拿科,313202

作者简介:徐建侃,男,主治医师; 收稿日期:2009-04-04

10次/组,2组/日。②腰背肌等长收缩训练:仰卧位,上身用力压床,只是腰部用力,不引起脊柱动作。30s持续/次,10次/组,2组/日。③被动直腿抬高练习:仰卧位,用无弹性的带子套在足部,用上肢力量将腿被动抬高,在腿完全伸直的前提下,尽可能被动抬高(>70°即为正常)。同时在开始感到腰部及下肢有疼痛或串麻感的位置,保持并轻轻上下颤动,进行持续5—15s的微动牵引。5次/组,2组/日。有助于促进局部血液循环,滑动神经根,防止神经根粘连。④腹肌仰卧举腿:仰卧位,双腿并拢并保持双腿伸直。通过抬腿的高度控制强度,腰部不能离开床面,于最用力位置保持一定时间。保持至力竭为1次,15次/组,每次间隔5s,2组/日。⑤“空中自行车”练习:平卧,双腿抬起,在空中模拟踏自行车动作,动作要缓慢有力。必要时在踝关节处加沙袋负重。完成踏自行车动作1圈(360°)为1次,20次/组,间隔20s,2组/日。有助于训练腹腰肌的控制力。⑥“飞燕”练习:俯卧位,双手放在背后,腰部用力,使头和腿部同时抬离床面,可在腹部垫一软垫减轻腰椎压力。保持至力竭为1次,10次/组,间隔5s,2组/日。有助于训练腰背肌的力量。⑦屈腿仰卧起:仰卧位,双腿屈髋屈膝,双脚平踩于床面,臀部不离床面,上身抬起,使肩胛骨离开床面即可,上身不可抬起过高,以免增加腰椎负荷。练习时双手前平举,负荷较小,双手抱于胸前可增加负荷。20s/次,间隔5s,10次/组,2组/日。⑧坐位转体:坐位,上体正直,双手在胸前握住一橡皮筋(或使用哑铃),抗皮筋阻力向一侧转体拉皮筋,注意必须要用腰的力量,而不是手臂的力量(只是起固定作用)。10—30s/次,间隔5s,5—10次/组,2组/日。可以强化腰椎在运动过程中的控制能力。⑨仰卧抱膝腰椎屈曲练习:仰卧,屈髋屈膝,双手抱膝使双膝靠近胸部,尽量并逐渐使臀部抬高离开床面,也可单腿交替练习。20s/次,间隔5s,5次/组,2组/日。可以增加腰椎屈曲的活动度。以上①—⑨,每日均练习,持续8周。

1.3 评分标准

1.3.1 腰椎疾患治疗成绩评分系统 (日本整形外科协会, JOA)^[4]:内容包括主观症状9分(腰痛3分,腿痛或麻木3分,步行能力3分)、客观体征6分(直腿抬高2分,感觉障碍2分,运动障碍2分)、日常生活活动(ADL)能力受限14分(包括卧位翻身、站立、洗漱、身体前倾、坐1h、举物等)和膀胱功能情况6分(正常:0分,轻度失控:3分,严重失控:6分)。满分为29分。于治疗前后进行评定,计算改善指数,改善指数=[(治疗后评分-治疗前评分)/治疗后评分]×100%,改善指数反映患者治疗前、后腰椎功能的改善情况。

1.3.2 视觉模拟评分法(visual analogue scales, VAS)^[4],它采用一条10cm长的直线或尺,两端标有0和10字样。0端为“无痛”,10端为“最剧烈疼痛”,让患者在直线或尺上标出自己疼痛的相应位置。然后用尺子测量出疼痛强度的数值或称

评分。

1.4 统计学分析

采用SPSS 11.0软件对结果进行分析,计量资料采用 t 检验,计数等级资料采用秩和检验,设 $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果与讨论

两组治疗结果分别见表2—3。

表2 两组治疗前后腰椎JOA评分变化 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗4周后	治疗8周后	治疗8周后改善指数
对照组	23	7.89±1.71	11.65±1.83 ^①	18.25±2.21 ^①	0.55±0.23
实验组	23	7.75±1.88	12.25±2.02 ^①	25.33±3.54 ^{①②}	0.69±0.48 ^②

①组内治疗前后比较 $P<0.05$;②相同时间点组间比较 $P<0.05$

表3 两组治疗前后VAS评分变化 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗4周后	治疗8周后
对照组	23	8.85±1.09	4.56±1.45 ^①	1.80±0.42 ^①
实验组	23	8.79±1.26	4.86±1.63 ^①	0.67±0.23 ^{①②}

①组内治疗前后比较 $P<0.05$;②相同时间点组间比较 $P<0.05$

腰椎间盘突出症所致根性疼痛的原因主要有下列因素,破裂的椎间盘组织产生化学性物质的刺激及自身免疫反应,使神经根发生炎症,突出的髓核压迫或牵张已有炎症的神经根,使其静脉回流受阻,进一步加快水肿,从而使疼痛的敏感性增高,受压的神经根缺血。腰椎间盘突出症的基本疗法是非手术治疗,约80%—90%患者经理疗、针灸、推拿和牵引等非手术治疗后病情好转或治愈^[9]。

最常用的非手术疗法为针灸、推拿、理疗和牵引治疗。中医认为经络是人体气血运行的通路,经络不畅则气血不调,或气滞血瘀。腰椎间盘突出症常因气血失和而疼痛,活动受限,甚至肢体麻木,造成气滞血瘀肿痛。针刺可行气止痛,活血通络,既能扩张血管,促进血液运行,缓解肌肉痉挛,又能直接调节周围神经系统的兴奋性,消除局部无菌性炎症,具有良好的止痛效果,以及改善营养不良和功能失调。

推拿主要是通过病变部位的毛细血管扩张增加血流量,同时可以解除肌肉痉挛,矫正后小关节紊乱,松解神经根粘连,恢复正常的脊柱解剖结构,利于椎间盘、韧带和关节囊水肿的消退,缓解神经根周围的炎症,恢复受损的神经根功能,拉宽椎间隙,降低盘内压力,甚至出现负压,增加椎间盘外压力,使突出物回纳。

腰椎牵引时,能在一定时间内恒定地增大椎间隙和椎间孔,缓冲椎间盘组织向周缘的压力,恢复椎间盘内的动力学平衡,同时可减轻神经根承受的压力,缓解神经根的压迫症状。超短波可改善腰部血液循环,促进水肿吸收,调整神经的兴奋和抑制过程,促进新陈代谢,解除肌痉挛。

对照组 JOA 评分治疗前与治疗 4 周、8 周后分值对比具有显著性差异;VAS 评分治疗前与治疗 4 周、8 周后分值对比具有显著性差异,这就说明针灸、推拿、理疗和牵引等治疗起到了疏通经络,活血化瘀,缓解肌肉痉挛,恢复正常脊柱解剖,降低椎间盘内压,消除炎症,在腰椎间盘的治疗中起着重要的作用。

脊柱的稳定系统是由被动骨骼韧带系统(椎体、椎间小关节、椎间盘和韧带)、肌肉和肌腱组成的主动系统和位于肌肉、肌腱和韧带中的各种张力传感器组成^[6],相辅相成,为脊柱完成复杂、准确的运动提供保障,尤其是主动的骨骼肌肉系统在维持脊柱的稳定中起到了非常重要的作用,研究表明,独立的韧带只能承受 2kg 的负荷,其余承受力的增加主要来自脊柱周围肌肉的协调平衡^[7]。而腰椎间盘突出破坏了腰椎的内在性稳定因素,腰痛活动受限及佩戴腰围等可使腰部肌肉萎缩无力而降低腰椎的外在性稳定因素。

Kirkaldy-Willis 等^[8]认为腰椎间盘突出症是肌肉失衡所致的功能障碍造成的,久坐的生活方式与肥胖症也是危险因素,因此在非手术治疗本病时不但要重视脊柱解剖结构的微调,同样要重视肌肉失衡问题。因此,近年来,运动疗法应用于下腰痛的治疗得到了人们的重视。以训练腰背肌为主的 McKenzie 治疗下腰痛,已被大量临床报道证明是有效的,但由于其伸展运动是由上肢支撑完成,所以其对背伸肌群的强化作用效果甚微,而且有大量的下腰痛患者存在着腹肌萎缩的问题,值得重视,以威廉姆方法为代表的腹肌训练仍受推荐^[9-10]。通过强壮背肌可控制和抗衡在冲击负荷时躯干的重量和惯性力,腹肌可稳定脊柱,在增加腹内压中起重要作用,腹内压的升高可降低脊柱压力^[11]。

故本研究在设计腰腹肌训练时,充分考虑到腰、腹肌平衡训练的重要性:腰背肌属于抗重力的主要肌群,其作用为维持身体的直立姿势和使腰椎伸展与增加腰椎生理前凸,而腹肌则为腰背肌的拮抗肌,主要作用是使腰椎屈曲与减少腰椎的生理前凸;另一方面,只有腹肌与腰背肌力量保持适当

平衡,才能维持良好姿势及保持腰椎的稳定。结果显示,实验组 JOA 评分治疗前与治疗 4 周、8 周后对比具有显著性差异;治疗 8 周后改善指数实验组高于对照组具有显著性差异。VAS 评分治疗前与治疗 4 周、8 周后对比具有显著性差异,且第 8 周时 VAS 值要低于对照组,具有显著性差异。从研究结果看,实验组疗效要好于对照组,说明了腰腹肌训练在腰椎间盘突出症治疗中的重要性,优于单纯的针灸、推拿、理疗和牵引治疗,且持续时间长疗效较好(第 8 周时好于第 4 周时)。本文研究只进行了 8 周,也未进行随访,在治疗疗程时长和复发率方面有待进一步的研究。

参考文献

- [1] 陈裔英,朱光,吕华,等.腰背肌训练加牵引治疗腰椎间盘突出症[J].中国康复医学杂志,2004,19(2):133—134.
- [2] 周静.推拿结合肌力训练治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2007,22(9):826—827.
- [3] 黄国付,张红星,刘丽华.康复训练对腰椎间盘突出症患者的影响[J].中国康复医学杂志,2007,22(11):1038—1039.
- [4] 李士春,郭昭庆.评分系统在腰椎疾患中的应用[J].中国脊柱脊髓杂志,2005,15(12):758—759.
- [5] 陆廷仁.骨科康复学[M].北京:人民卫生出版社,2007.875—876.
- [6] 欧阳阳,吕维加,译.椎间盘的结构、成分和力学功能.见:陈启明,梁国德,秦岭,等.编译.骨科基础学科:骨关节肌肉系统生物学和生物力学[M].第 1 版.北京:人民卫生出版社,2001.471—478.
- [7] 胡永善.下腰痛的生物力学特点及康复[J].颈腰痛杂志,2004,25(2):73—75.
- [8] Kirkaldy-Willis WH, Bernard TN Jr. Managing Low Back-Pain [M]. 4th Ed.New York:Churchill Living-Stone,1999.
- [9] 孙启良.McKenzie 疗法和腰痛治疗体操[J].中华物理医学与康复杂志,2001,23(4):197—198.
- [10] 徐军.麦肯基力学诊断治疗技术(续一):对腰痛的基本观点[J].中国临床康复,2002,6(14):2029—2030.
- [11] 布鲁格曼.运动性脊柱损伤及其防治[M].北京:人民体育出版社,2004:578—579.