

综合疗法治疗老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松的临床研究

唐智生 杨少华 徐晓兰 周太平

中图分类号: R681 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2012)06-0548-04

摘要: **目的** 探讨综合疗法治疗老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者的疗效,观察抗骨质疏松治疗在老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者治疗中的作用。**方法** 60 例老年腰椎间盘突出合并骨质疏松患者随机分为治疗组和对照组各 30 例,对照组采用腰椎牵引及物理因子治疗(包括干扰电疗法、微波治疗)。治疗组在对照组治疗方法的基础上配合治疗骨质疏松的药物及脉冲电磁场(骨质疏松治疗仪)治疗。**结果** 治疗组治疗后的疼痛目测类比分法(visual analogous scale,VAS)分值低于对照组($P < 0.01$)。两组患者下腰痛评分比较,治疗前、后组内差异均有统计学意义($P < 0.01$),但治疗组治疗后的下腰痛评分优于对照组($P < 0.01$)。两组患者的改善指数间差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 配合抗骨质疏松治疗的综合疗法能提高老年腰椎间盘突出合并骨质疏松患者治疗的疗效。

关键词: 腰椎间盘突出症; 骨质疏松; 综合治疗

A clinical research of comprehensive therapy for the treatment of elderly lumbar disc herniation patients combined with osteoporosis TANG Zhisheng, YANG Shaohua, XU Xiaolan, et al. Department of Rehabilitation, the Affiliated Hospital of Guilin Medical College, Guilin 541001, China

Corresponding author: YANG Shaohua, Email: yjlg166@sina.com

Abstract: Objective To investigate the efficacy of comprehensive therapy for the treatment of elderly lumbar disc herniation patients combined with osteoporosis and to observe the role of anti-osteoporosis therapy on elderly lumbar disc herniation patients combined with osteoporosis. **Methods** Sixty senile patients with lumbar disc herniation and osteoporosis were randomly divided into two groups: treatment group and control group. Patients in both groups were treated with comprehensive therapy, including traction and physiotherapy (interferential electrotherapy and microwave diathermy). Patients in the treatment group were also treated with drugs for osteoporosis and pulsed electromagnetic fields simultaneously. **Results** Visual analogous scale (VAS) after treatment in the treatment group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.01$). There was significant difference in the lower back pain score of patients in two groups after treatment ($P < 0.01$). The lower back pain score of patients after the treatment in the treatment group was significant superior than that in the control group ($P < 0.01$). There was significant difference between the two groups on the index of improvement ($P < 0.01$). **Conclusion** Comprehensive therapy combined with anti-osteoporosis therapy is effective for the treatment of senile lumbar disc herniation patients combined with osteoporosis.

Key words: Lumbar disc herniation; Osteoporosis; Comprehensive therapy

腰椎间盘突出症是引起老年人腰腿疼痛常见的病因,但是老年腰椎间盘突出患者往往合并有骨质

疏松,骨质疏松也是引起老年人腰背痛的原因之一。对于老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者,如果单一的只针对腰椎间盘突出进行治疗,往往疗效不佳,我们在临床中发现,在老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松的治疗中,如果能同时配合抗骨质疏松治疗,能明显提高治疗效果。

基金项目:广西卫生厅计划课题(Z2006217)
作者单位:541001 桂林,桂林医学院附属医院康复医学科(唐智生、杨少华、周太平);中医科(徐晓兰)
通讯作者:杨少华,E-mail: yjlg166@sina.com

1 材料和方法

1.1 研究对象

共选取我院 2006 年 1 月 ~ 2009 年 12 月康复医学科就诊的老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者 60 例。入选标准:①临床以腰痛或腰痛伴下肢放射痛为其主要症状患者;②查体:腰椎棘间、椎旁压痛,伴臀部或下肢放射痛,椎间盘定位区的感觉异常,直腿抬高试验阳性,加强试验阳性;③经 CT 或 MRI 确诊为单节或多节腰椎间盘突出,且突出部位与临床症状及体征相符合;④骨质疏松经腰椎定量 CT (quantitative computed tomography, QCT) 检查明确,骨矿密度 (bone mineral density, BMD) 低于年轻成人 BMD 峰值均数的 2 个标准差为骨质疏松。排除标准:①腰椎管狭窄症患者;②腰椎间盘突出症术后患者;③合并有椎体压缩性骨折;④既往曾经或入选前正在进行抗骨质疏松治疗的患者;⑤合并严重的心肺疾病患者。年龄:女性 > 60 岁;男性 > 65 岁。对照组 30 例,仅进行常规的腰椎牵引,物理因子治疗 (包括干扰电治疗和微波治疗)。治疗组为同时期的患者 30 例,除进行常规的腰椎牵引,物理因子治疗外,同时给予治疗骨质疏松的药物 (包括降钙素针肌注,口服钙片、阿法骨化醇胶丸) 及脉冲电磁场治疗 (骨质疏松治疗仪)。两组在治疗期间均给予消炎止痛、营养神经治疗。治疗组平均年龄 71.22 ± 5.38 岁;其中女性 19 例,平均年龄 72.88 ± 4.39 岁;男性 11 例,平均年龄 69.90 ± 3.22 岁。对照组平均年龄 74.19 ± 4.92 岁;其中女性 20 例,平均年龄 76.57 ± 4.55 岁;男性 10 例,平均年龄 73.38 ± 3.13 岁。两组年龄、性别比较差异无统计学意义。

1.2 治疗方法

(1) 对照组:采用腰椎牵引联合物理因子治疗。

1) 腰椎牵引:对两组患者分别采用日本 OG GIKEN 公司产 OL-2000 型腰椎电动牵引床进行治疗,患者仰卧于牵引床上,屈髋、屈膝,将胸部牵引带固定于腋窝下,骨盆牵引带则固定于髂嵴上方,采用间歇方式牵引,每牵引 60s 则放松 5s。首次牵引力量为自身体重的 20% ~ 40%,以后根据患者具体情况逐级增加牵引力量,但最多不超过自身体重的 60%;治疗时间为每次 25min,每日治疗 1 次,10d 为 1 个疗程,每疗程间休息 2 ~ 3d。

2) 物理因子治疗:

干扰电治疗:采用日本 OG GIKEN 公司产 EF-330 型电

50 ~ 120Hz,取 2 组 (共 4 个) 负压吸引电极 (吸引压范围为 -30 ~ -300mmHg) 并置于患者腰椎疼痛部位两侧,输出电流强度以患者感舒适为宜 (一般为 15 ~ 30mA),每次治疗 20min,每日 1 次,疗程与牵引治疗相同。

微波治疗采用日本 OG GIKEN 公司产微波治疗机,输出功率为 40 ~ 60W,波长为 12.24cm,频率为 2450 ± 50 MHz,马鞍状辐射电极置于腰部,与皮肤间隙 5 ~ 10cm,取温热量,每次治疗 20min,每日 1 次,10d 为 1 疗程,每疗程间休息 2 ~ 3d。

(2) 治疗组:除采用对照组的治疗方法外,联合使用脉冲电磁场疗法和抗骨质疏松的药物。

1) 脉冲电磁场治疗:天津希统电子设备公司生产的骨质疏松治疗仪 XT-2000B,由一台主机和 2 张各带 1 个电磁环的治疗床组成,可在环间形成大范围的匀强磁场,环体位置、磁场频率和强度均由主机电脑控制,1 ~ 100Hz 连续可调低频,0.1 ~ 10mT 连续可调低强度;治疗组患者每天接受 1 次脉冲电磁场治疗,40min/次,30 次为 1 疗程。

2) 药物治疗:①依降钙素针肌注,10IU/次,每周 2 次;②口服维 D 钙咀嚼片或枸橼酸苹果酸钙片;③阿法骨化醇胶丸,0.5μg/次,1 次/天。

1.3 疗效评定标准

1、疼痛的评估:采用目测类比评分法 (VAS),0 分表示无痛,10 分表示患者感受最痛的程度。

2、采用日本整形外科学会 (Japanese orthopedic surgery association, JOA) 制定的“下腰痛评分系统”^[1]进行疗效评定,该评分内容包括主观症状 (0 ~ 9 分)、临床体征 (0 ~ 6 分) 及日常生活动作 (0 ~ 14 分) 共 3 个方面,总分为 29 分,并计算出各组患者的改善率及改善指数,其中改善率 = $[(\text{治疗后评分} - \text{治疗前评分}) / (\text{正常评分} - \text{治疗前评分})] \times 100\%$,当改善率为 100% 时为治愈,改善率 $\geq 60\%$ 为显效,25% $\leq$ 改善率 < 60% 为有效,改善率 < 25% 为无效;改善指数 = $(\text{治疗后评分} - \text{治疗前评分}) / \text{治疗后评分}$ 。

1.4 统计学处理

所有数据均采用 SPSS13.0 软件包进行统计分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,对两组治疗前后结果进行两独立样本 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

分别对两组患者在治疗前和治疗 1 个月后进行

VAS 及下腰痛评分。两组患者 VAS 评分比较,治疗前组间差异无统计学意义($P > 0.05$),而治疗前、后组内差异均有统计学意义($P < 0.01$);治疗后治疗组的 VAS 评分分值低于对照组($P < 0.01$),见表 1。两组患者下腰痛评分比较,治疗前组间差异无统计学意义($P > 0.05$),而治疗前、后组内差异均有统计学意义($P < 0.01$);治疗后治疗组的下腰痛评分优于对照组($P < 0.01$),两组患者的改善指数间差异有统计学意义($P < 0.01$),治疗组的改善指数优于对照组,见表 2。对两组患者进行疗效比较,治愈显效率治疗组为 73.3%,对照组为 46.7%,差异有统计学意义($P < 0.05$);总有效率治疗组为 93.3%,对照组为 86.7%,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 1 两组治疗前后 VAS 评分($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	30	7.40 ± 1.25 ^①	2.17 ± 1.13
对照组	30	7.67 ± 1.18 ^②	3.37 ± 1.04 ^③

注:同组治疗前后比较,① $P < 0.01$,② $P < 0.01$;两组治疗后比较,③ $P < 0.01$

表 2 两组治疗前后下腰痛评分($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后	改善指数
治疗组	30	7.60 ± 1.30 ^①	23.37 ± 4.03	0.67 ± 0.13
对照组	30	7.77 ± 1.38 ^②	18.47 ± 7.94 ^③	0.52 ± 0.19 ^④

注:同组治疗前后比较,① $P < 0.01$,② $P < 0.01$;两组治疗后比较,③ $P < 0.01$;两组改善指数比较,④ $P < 0.01$

表 3 两组疗效比较(n)

组别	n	治愈	显效	有效	无效	治愈显效率(%)	总有效率(%)
治疗组	30	7	15	6	2	73.3	93.3
对照组	30	4	10	12	4	46.7	86.7

3 讨论

老年腰椎间盘突出症患者的首选治疗方式为保守治疗,主要包括牵引、物理因子治疗。老年椎间盘突出症患者往往合并有骨质疏松,骨质疏松症也是引起老年人腰背疼痛的主要原因。对老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者采用牵引治疗应该慎重,因为过大的牵引力可诱发或加重已疏松椎体的损伤,使腰椎退变速度加快,可能会进一步加重腰椎间盘突出症的症状。官昌伦等^[2]认为采用不超过患者自身体重 60% 的牵引力量治疗老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者是安全的。

关于骨性退行性变与骨质疏松的关系,目前仍

有争论。具体表现在形态学、骨密度、骨结构及其力学特性、骨代谢、内分泌因子等方面,目前暂无统一性认识^[3]。涂平生等^[4]对 122 例腰椎退变患者进行分析后认为,临床上治疗腰椎退行性变的同时,应积极治疗骨质疏松,才能有效的提高疗效。本研究结果显示,配合抗骨质疏松治疗的治疗组治疗后的 VAS 评分分值低于未进行抗骨质疏松治疗的对照组,而 JOA 下腰痛评分优于对照组。提示对于老年椎间盘突出症合并骨质疏松患者,配合抗骨质疏松的综合治疗能明显提高疗效。脉冲电磁场治疗是近年来作为治疗骨质疏松的一种新的物理治疗方法。脉冲电磁场治疗骨质疏松既能有效缓解骨痛,又能增加骨密度^[5,6],在骨质疏松的治疗中越来越引起重视。降钙素的主要功能主要是通过抑制破骨细胞的活性来实现的^[7]。降钙素用于治疗骨质疏松症,具有缓解骨痛的作用。老年腰椎间盘突出症患者多有不同程度的腰椎管、神经根管或侧隐窝狭窄;降钙素可以提高腰椎管狭窄伴神经源性间歇性跛行患者的步行能力,使腰腿痛症状显著缓解。其作用机制可能是降钙素可有效地改善马尾神经的缺血状况,增加神经组织的血液供应^[8]。因此,对于老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者,降钙素具有双重的治疗作用。脉冲电磁场联合降钙素治疗能够进一步增加腰椎骨密度,在镇痛方面也能取得更好的效果^[9]。临床试验^[10]表明,单纯补充钙和维生素 D 不足以影响骨代谢,提高骨密度,止痛疗效也不明显。但是骨质疏松患者仍然需要长期补充钙剂和维生素 D,因为单纯长期使用降钙素可引起低血钙及低血钙所致的继发性甲状旁腺功能亢进,后者又可增加骨质吸收和骨量丢失^[11]。骨质疏松引起腰背疼痛的治疗,联合使用抗骨质疏松药物和物理治疗,才能收到较好的效果^[12]。对老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者采用规范的抗骨质疏松治疗,能够迅速改善患者的骨痛症状,以利于患者腰腿痛症状的进一步缓解。叶斌等^[13]也认为老年椎间盘突出症合并骨质疏松患者的非手术治疗必须配合规范抗骨质疏松治疗。

在本临床研究中,通过对老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者进行牵引、微波、干扰电治疗改善腰腿痛症状,同时配合口服钙片、阿法骨化醇胶丸,肌注降钙素及脉冲电磁场治疗等抗骨质疏松治疗措施,提高骨密度,有效的缓解患者的骨痛,从而提高治疗效果,改善腰椎功能。临床上对于老年腰椎间盘突出症合并骨质疏松患者应积极治疗骨质疏松。

【参 考 文 献】

[1] 陆廷仁主编. 骨科康复学. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 204-205.

[2] 官昌伦, 付斯瑜, 陈东平. 小剂量腰椎牵引治疗老年腰椎间盘突出症伴骨质疏松患者的疗效及安全性观察. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27(7): 584-586.

[3] 杨少锋, 姚共和. 退行性骨关节炎与骨质疏松相关性的研究进展. 湖南中医杂志, 2006, 22(3): 102-103.

[4] 涂平生, 曾颖, 黄自为, 等. 不同程度的骨质疏松与腰椎退行性变的临床分析. 中国骨质疏松杂志, 2002, 8(2): 162.

[5] 刘颖, 张萌萌, 郭忠, 等. 低频脉冲电磁场联合二膦酸盐和活性维生素 D 治疗骨质疏松的临床观察. 中国老年学杂志, 2010, 30(4): 1133-1134.

[6] 林辉, 魏安宁, 虞乐华, 等. 脉冲电磁场治疗骨质疏松症的临床研究. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30(2): 97-100.

[7] 赵丽艳, 王晓婧, 陈龙, 等. 骨质疏松治疗中抗骨吸收药物的作用机制. 中国老年学杂志, 2010, 30(20): 3025-3027.

[8] 陈扬, 李振宇, 闫洪印, 等. 老年性骨质疏松伴腰椎管狭窄及间歇性跛行的药物治疗. 中国骨与关节损伤杂志, 2010, 25(2): 144-145.

[9] Michalská D, Stepan JJ, Basson BR, et al. The effect of raloxifene after discontinuation of long-term alendronate treatment of postmenopausal osteoporosis. J Clin Endocrinol Metab, 2006, 91: 870-877.

[10] 赵法章, 韩雪松, 苏凤荣, 等. 应用鲑鱼降钙素及物理疗法联合治疗原发性骨质疏松症. 中国骨质疏松杂志, 2007, 13(4): 281-283.

[11] 杨惠光, 唐天骊, 李忠泽, 等. 鲑鱼降钙素治疗老年骨质疏松症的临床研究. 中国骨质疏松杂志, 2008, 14(10): 751-753.

[12] 韦正超. 老年人骨质疏松腰背部疼痛的治疗. 中山大学学报(医学科学版), 2009, 30(4s): 229-231.

[13] 叶斌, 陈友燕, 孙宏伟, 等. 老年型骨质疏松患者腰椎间盘突出症的治疗. 河北医科大学学报, 2009, 30(12): 1269-1271.

(收稿日期: 2011-12-22, 修回日期: 2012-03-09)

(上接第 556 页)

量^[2]。患者在住院过程中得到了医务人员的关心体贴、同情和尊重, 通过医患充分的交流和沟通, 使患者的悲观、恐惧心理在医务人员亲切友善和关爱中得到很好的缓解^[3], 而出院后的患者, 失去了医护人员的治疗和护理, 虽然其家属和其他群体能够给予充分的关爱和呵护, 但由于医学知识的匮乏, 很难得到正确的护理^[4]。形成一个延伸护理服务的健康教育网络, 促进了健康教育的规范化发展^[5]。通过对出院患者开展电话随访, 使患者更愿意与医院保持长期的合作关系, 不仅丰富了整体护理内涵, 而且使人文关怀得到延续, 患者真正得到了实惠^[6]。

【参 考 文 献】

[1] 邹林菊, 姚秋爱, 陈舒婷, 等. 电话回访评价出院病人遵医行为的效果. 护理研究, 2006, 20(24): 2236.

[2] 李冰. 出院患者回访中潜在的护患纠纷及防范对策. 中国实用护理杂志, 2005, 21(12): 62.

[3] 高金声, 王景祺. 呼唤医疗服务中的人文关怀. 中国医院管理, 2005, 25(4): 54.

[4] 贺进英, 王延安, 王云鹏. 对出院患者进行回访的做法与效果. 中国护理杂志, 2006, 6(5): 58-59.

[5] 王艳敏, 张红霞, 刘根立. 电话回访式健康教育对冠心病患者出院后遵医行为影响的研究. 中国医药导报, 2006, 3(20): 127-128.

[6] 俞桃英. 电话随访出院患者的症状与进展. 上海护理, 2009, 9(1): 75-79.

(收稿日期: 2012-02-08)