

# 常规抗骨质疏松疗法联合腰腹肌训练 治疗原发性骨质疏松腰背部疼痛

杨庆贤, 曹翠萍, 曹哲

(广东省清远市清城区人民医院, 广东 清远 511500)

**摘要** 目的: 观察常规抗骨质疏松疗法联合腰腹肌训练治疗原发性骨质疏松腰背部疼痛的临床疗效和安全性。方法: 2015 年 12 月至 2016 年 12 月, 采用常规抗骨质疏松疗法联合腰腹肌训练治疗原发性骨质疏松腰背部疼痛患者 50 例, 男 3 例、女 47 例。年龄 52 ~ 89 岁, 中位数 75 岁。其中 49 例患者并发不同程度的自发性胸腰椎骨折。治疗前和治疗开始后 2、4、8 周采用疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分对患者腰背部疼痛进行评价, 治疗前及治疗开始后 8 周参照朱华拟定的运动功能评分标准对患者运动功能进行评价, 并观察患者并发症发生情况。结果: 患者腰背部疼痛 VAS 评分由治疗前 ( $7.02 \pm 0.67$ ) 分降至治疗开始后 2 周 ( $3.72 \pm 0.29$ ) 分、4 周 ( $1.96 \pm 0.60$ ) 分、8 周 ( $1.00 \pm 0.58$ ) 分。治疗开始后 8 周运动功能评分由治疗前 ( $3.60 \pm 0.61$ ) 分降至 ( $1.14 \pm 0.35$ ) 分。1 例出现肺部感染, 1 例发生褥疮, 其余患者均无肺部感染、泌尿系感染、褥疮、深静脉血栓形成等并发症发生。结论: 常规抗骨质疏松疗法联合腰腹肌训练能明显缓解原发性骨质疏松患者的腰背部疼痛, 改善运动功能, 值得临床推广应用。

**关键词** 骨质疏松; 骨质疏松性骨折; 疼痛; 腰肌; 腹肌; 运动疗法

原发性骨质疏松症是世界范围内 50 岁以上老年人的常见病、流行病, 腰背部疼痛为其主要症状。严重的骨质疏松症常是引起老年患者自发性骨折的主要原因, 有较高的致残率及致死率, 严重影响患者的生活质量。随着我国老年人口的不断增多, 骨质疏松症及其引起的骨折发病率也急剧上升, 如何更好地解决由原发性骨质疏松引起的腰背部疼痛, 已成为一个严重的社会问题而越来越受到医学界的重视。2015 年 12 月至 2016 年 12 月, 我们采用常规抗骨质疏松疗法联合腰腹肌训练治疗原发性骨质疏松腰背部疼痛患者 50 例, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 50 例均为广东省清远市清城区人民医院的住院患者, 男 3 例、女 47 例。年龄 52 ~ 89 岁, 中位数 75 岁。均符合原发性骨质疏松症诊断标准<sup>[1]</sup>。均有腰背部疼痛症状, 其中 49 例患者并发不同程度的自发性胸腰椎骨折。

## 2 方法

**2.1 常规抗骨质疏松疗法** 肌肉注射鲑降钙素 (银谷制药有限责任公司): 第 1 周, 每日注射 1 次, 每次 100 国际单位; 第 2 周, 隔日注射 1 次, 每次 100 国际

单位; 第 3 周至第 8 周, 每周注射 1 次, 每次 100 国际单位。口服碳酸钙 D3 咀嚼片 (美国惠氏 - 百宫制药有限公司), 每次 1 片, 每天 2 次, 连续服用 8 周; 阿法骨化醇软胶囊 [广州白云山星群 (药业) 股份有限公司], 每次 1 粒, 每日 1 次, 连续服用 8 周。

**2.2 腰腹肌训练法** 每周训练 5 d、休息 2 d, 8 周为 1 个疗程。

**2.2.1 拱桥式五点支撑训练** 患者仰卧位, 头枕部、双肘和双足底支撑于床上, 腰背部及臀部缓慢离开床面, 达到最大高度后维持 5 s 后放松为 1 次, 5 ~ 10 次为 1 组, 每天上午和下午各做 3 组。

**2.2.2 直腿抬高训练** 患者仰卧位, 双下肢伸直后缓慢抬起离床面约 30 cm, 维持 5 s 后放松为 1 次, 5 ~ 10 次为 1 组, 每天上午和下午各做 3 组。

**2.2.3 腹部收缩训练** 患者仰卧屈髋屈膝位, 放松腹部后深吸气, 同时主动收缩腹壁肌肉, 使前腹壁最大限度靠近脊柱, 保持 10 s 后放松为 1 次, 5 ~ 10 次为 1 组, 每天上午和下午各做 3 组。

**2.2.4 侧桥训练** 患者侧卧位, 单侧肘部支撑, 髋关节伸直位, 双膝并拢屈曲, 对侧上肢置于髋部, 保持腹横肌收缩, 将髋部抬高离床面, 尽量使髋、膝、肩、颈呈一直线, 维持 5 s 后缓慢放松为 1 次, 5 ~ 10 次为 1 组, 每天上午和下午各做 3 组。对侧训练同上。

**2.3 疗效和安全性评价方法** 治疗前和治疗开始后

2、4、8 周采用疼痛视觉模拟量表<sup>[2]</sup> (visual analogue scale, VAS) 评分对患者腰背部疼痛进行评价。治疗前及治疗开始后 8 周参照朱华拟定的运动功能评分标准<sup>[3]</sup> 对患者运动功能进行评价, 该评分分为 4 级: 1 分为行动无明显困难; 2 分为行走需帮助; 3 分为需使用轮椅或只能坐立; 4 分为被迫卧床。并观察患者并发症发生情况。

### 3 结果

患者腰背部疼痛视觉模拟量表评分由治疗前 ( $7.02 \pm 0.67$ ) 分降至治疗开始后第 2 周 ( $3.72 \pm 0.29$ ) 分、第 4 周 ( $1.96 \pm 0.60$ ) 分、第 8 周 ( $1.00 \pm 0.58$ ) 分。治疗开始后第 8 周运动功能评分由治疗前 ( $3.60 \pm 0.61$ ) 分降至 ( $1.14 \pm 0.35$ ) 分。1 例出现肺部感染, 1 例发生褥疮, 其余患者均无肺部感染、泌尿系感染、褥疮、深静脉血栓形成等并发症发生。

### 4 讨论

原发性骨质疏松属中医“骨痿”范畴, 其发病多由肝肾亏虚、气滞血瘀、脾肾虚弱等所致, 而腰背部疼痛为其最常见症状, 约占原发性骨质疏松疼痛的 70%。骨质疏松症引起疼痛的原因为: ①骨质吸收的增加致骨小梁稀疏断裂, 骨皮质变薄或骨膜下皮质骨破坏、穿孔; ②在应力的作用下椎体出现塌陷变形, 脊柱肌力的下降导致负重能力降低, 甚至不能负担自己的体重; ③躯干活动时, 因腰椎的屈伸、侧屈、旋转的功能下降, 腰背肌必须进行超常活动, 骨膜下及关节处的疼痛感受器直接或间接受到刺激; ④椎体骨折引起的骨骼变形, 不但可引起组织受压而累及神经, 还可导致脊柱稳定性下降, 腰背肌长期处于紧张状态, 肌肉容易疲劳, 出现痉挛、缺血、局部乳酸堆积, 从而产生剧烈的肌膜性疼痛<sup>[3]</sup>。

采用药物治疗骨质疏松疼痛常需经历很长时间, 起效较慢, 大部分患者依从性较差<sup>[4-5]</sup>。若出现椎体骨折常行经皮椎体后凸成形术治疗, 虽该术对缓解疼痛有一定的疗效, 但无法提高肌肉力量, 且术后易出现骨水泥渗漏等并发症<sup>[6]</sup>。合并有骨折的严重骨质疏松症患者, 卧床时间越长, 肌肉力量下降越明显, 骨矿物质的流失就越多, 骨质疏松程度也会更严重。运动训练是治疗骨质疏松症的一项重要方法, 该法能有效提升肌肉力量及骨密度, 有利于骨质量的改善和加强患者的自身协调性, 减少跌仆损伤的发生率, 降低骨质疏松性骨折的风险<sup>[7-9]</sup>。运动训练在骨质疏松

症的预防中被公认为为首选方法, 而且该法在治疗骨质疏松症中的重要性也逐渐被认识<sup>[10]</sup>。运动能不断地刺激骨组织, 促进破骨细胞向成骨细胞转变, 同时也能促进血液循环和神经体液的调节, 有利于血钙向骨内的输送。腹肌对脊柱的稳定起着重要作用, 有力的腹肌有助于增强身体的支撑力, 而无力的腹肌会增加脊柱的负担, 导致腰背疼痛<sup>[11]</sup>。通过腰腹肌的运动训练能有效改善脊柱及周围组织的血液循环, 增加腰部肌肉的力量和脊柱的稳定性, 缓解腰背部疼痛症状, 从而提高日常生活能力。我们在抗骨质疏松药物治疗的基础上, 通过指导患者进行腰背肌、腹肌收缩训练, 产生对椎骨的机械应力, 刺激骨形成和抑制骨吸收; 增加腰背腹肌群的力量, 起到稳定脊柱的效果; 改善全身肌肉的过度紧张状态, 提高机体的灵活性, 从而增强四肢、腰背肌、腹肌的运动能力。此外, 采用五点支撑拱桥式训练时腰背肌后伸还会对前纵韧带及椎间盘前部纤维环产生张力作用, 促使压缩的椎体复位, 达到临床治疗的目的。

对骨质疏松症引起的椎体压缩性骨折, 采用非手术治疗时, 早期常需长时间卧床, 这不但导致骨质疏松进一步加重, 增加再次骨折的危险性, 而且易出现肺部感染、尿路感染、褥疮、深静脉栓塞形成等并发症。我们通过临床观察发现, 在患者受伤 1~2 d 后, 通过指导其进行腰腹肌训练, 并不会因活动幅度过大而刺激患处引起疼痛, 反而会改变胸、腹腔内压, 改善胃肠功能, 促进排便; 而且肌肉的收缩也会改善肢体血液循环, 减少上述并发症的发生。

本组患者治疗结果显示, 常规抗骨质疏松疗法联合腰腹肌训练能够明显缓解原发性骨质疏松患者的腰背部疼痛, 改善运动功能, 值得临床推广应用。

### 5 参考文献

- [1] 中国老年学学会骨质疏松委员会, 骨质疏松症诊断标准学科组. 中国人骨质疏松症诊断标准专家共识 (第三稿 · 2014 版) [J]. 中国骨质疏松杂志, 2014, 20(9): 1007-1010.
- [2] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 123.
- [3] 朱华. 腰背肌锻炼仪辅助训练在骨质疏松性椎体压缩骨折卧床期的作用 [J]. 临床医学, 2012, 32(8): 11-13.
- [4] 杜艳萍, 朱汉民, 李慧林, 等. 绝经后妇女使用抗骨质疏松症药物的依从性及其影响因素分析 [J]. 中国骨质疏松杂志, 2012, 18(2): 139-142.

(上接第 73 页)

- [5] 张慧茹. 老年骨质疏松病人用药依从性调查分析与护理对策[J]. 临床和实验医学杂志, 2009, 8(6): 123 - 124.
- [6] 李庆龙, 吴爱悯, 倪文飞, 等. 经皮椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体骨折的常见并发症分析[J]. 中医正骨, 2014, 26(3): 40 - 43.
- [7] 邹军, 章岚, 任弘, 等. 运动防治骨质疏松专家共识[J]. 中国骨质疏松杂志, 2015, 21(11): 1291 - 1306.
- [8] 杨洪涛, 王银晖. 核心稳定性训练和快走训练对绝经女

性骨代谢的影响[J]. 中国骨质疏松杂志, 2015, 21(7): 850 - 854.

- [9] 刘海全, 秦佳佳, 刘洪江. 运动综合疗法对绝经后骨质疏松症骨密度的影响[J]. 中医正骨, 2007, 19(3): 14.
- [10] 王春燕, 何成奇. 骨质疏松症治疗中的运动疗法[J]. 中国组织工程研究, 2013, 37(17): 6657 - 6663.
- [11] 巨雷, 朱新强, 高俊虎, 等. 探析腹肌训练与健康的关系[J]. 哈尔滨体育学院学报, 2008, 26(5): 96 - 98.

(2017-03-09 收稿 2017-04-29 修回)