

由注射器针头和药液深入组织内部,将高频、电热能量传输至肌肉组织深部,产生良性的电磁性刺激,将药物电离子在静电磁场的作用下输送到病变部位,局部产生治疗性磁场,使肩关节范围内带电颗粒产生带有良性扩散的均衡震荡,从而增加了局部血流循环^[7],改善了肩关节周围肌肉、韧带的缺血、缺氧状态,具有消除无菌性炎症和缓解肩关节肌肉组织粘连的作用。穴位注射疗法是以中医经络理论为指导,选取阿是穴及肩髃、肩髃、肩贞、臂臑4穴,再配以活血养血的当归、丹参以及营养脏腑经络的胎盘组织液,具有温肾补精、益气养血、温经通络、活血止痛之功效^[8]。关节松动术通过手法治疗肩关节,可使肩关节挛缩的肌肉拉长,延长肩关节周围软组织如关节囊的活动,具有松解肩关节肌肉粘连和改善其活动功能的作用^[9-11]。综上所述,本方法集针刺、传统手法关节松动术、药物穴位注射、脉冲电磁场法于一体,具有创伤小、痛苦少、见效快、疗程短、不良反应少的优点,值得临床推广。

【参考文献】

[1] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994, 198-198.

- [2] 顾加乐. 推拿学[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2004, 87-90.
- [3] 程传国. 高频电火花水针疗法[M]. 北京: 科学出版社, 2007, 12-15.
- [4] 梅志刚, 程龙, 蒋在爽, 等. 程传国教授高频电火花水针法治疗痛证经验[J]. 中国针灸, 2008, 28(增刊): 6-10.
- [5] 骆永珍, 张燕华, 周荣兴, 针灸与免疫[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001, 406-408.
- [6] 毛云龙, 刘金成, 李茂生, 等. 高频电火花水针法治疗肩周炎116例临床报告[J]. 颈腰痛杂志, 2009, 30(4): 379-380.
- [7] 邓霆, 童建用, 程传国, 等. 高频电火花穴位注射治疗退行性腰椎管狭窄30例[J]. 中国针灸, 2010, 30(11): 941-942.
- [8] 王志军. 电针加穴位注射治疗椎动脉型颈椎病临床疗效及对血流动力学的影响[J]. 中国康复, 2005, 20(3): 154-155.
- [9] 彭力, 杨永森, 赵大贵. 多向拔伸法治疗肩周炎140例[J]. 中国康复, 2004, 19(3): 181-181.
- [10] 田家林. 臂丛神经阻滞下手法松解术治疗肩周炎[J]. 中国康复, 2005, 20(3): 172-172.
- [11] 赵建华, 孙倩雯, 祁卫星. 关节松动术治疗肩周炎[J]. 中国康复, 2006, 21(1): 44-44.

综合康复治疗对胸腰椎压缩性骨折 PKP 术后的疗效

陈升浩, 蔡平原, 杨旭

【摘要】 目的: 观察综合康复治疗对胸腰椎压缩性骨折经皮椎体后凸成形术(PKP)的疗效。方法: 胸腰椎压缩性骨折患者40例, 随机分为2组各20例。2组均进行PKP术, 对照组术后按常规治疗, 于床上制动。观察组加用运动疗法及物理因子治疗等综合康复治疗。结果: 治疗2周后, 2组VAS评分均较治疗前明显下降($P < 0.01$), 且观察组更低于对照组($P < 0.01$); 治疗后2组临床疗效比较, 观察组总有效率及治愈率均明显优于对照组($P < 0.01$)。结论: 骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折患者PKP术后配合综合康复治疗, 明显提高疗效, 改善患者临床症状。

【关键词】 胸腰椎压缩性骨折; 磁疗; 运动训练

【中图分类号】 R49; R683.2 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.03.017

骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折是临床常见病, 多采用保守治疗, 如严格卧床, 服用止痛和抗骨质疏松药物及支具治疗^[1-3]。但是有些椎体压缩性骨折患者持续有难以忍受的疼痛、后凸畸形或功能丧失, 可发展

为慢性疼痛和脊髓压迫, 采用保守治疗效果不佳^[1]。我科采用经皮椎体后凸成形术(percutaneous kyphoplasty, PKP)并配合功能锻炼与物理因子治疗胸腰椎压缩性骨折, 在缓解疼痛及减少后遗症方面疗效满意, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010年9月~2011年9月在我科住

收稿日期: 2011-11-18

作者单位: 湖北医药学院附属随州市中心医院, 湖北 随州 441300

作者简介: 陈升浩(1964-), 男, 副主任医师, 主要从事骨关节疾病及脊柱外科方面的研究。

院治疗的胸腰椎压缩性骨折患者 40 例,均符合中医病症诊断疗效标准^[4],表现为腰部疼痛伴活动受限,骨折部位 T₈-L₄,伤后无下肢麻木及大、小便失禁,X 线及 CT 或 MRI 显示椎管内无碎骨块,均未伴有明显周围神经及脊髓损伤。40 例患者随机分为 2 组各 20 例。①观察组,男 14 例,女 6 例;年龄 18~81 岁,平均(64.2±3.2)岁;病程 1 h~10 d;单椎体骨折 13 例,多椎体骨折 7 例;椎体压缩<1/3 者 8 例,1/3~2/3 者 11 例,>2/3 者 1 例。②对照组,男 17 例,女 3 例;年龄(19~76)岁,平均(61±4.1)岁;病程 1 h~9 d;单椎体骨折 11 例,多椎体骨折 9 例;椎体压缩<1/3 者 10 例,1/3~2/3 者 8 例,>2/3 者 2 例。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组均进行 PKP 术,对照组术后按常规治疗,于床上制动。观察组加用综合康复疗法。①运动疗法:术后 3~7 d 患者全身情况改善后,鼓励患者在床上作腰部过伸和翻身练习,翻身时腰部维持伸展位,肩与骨盆同时翻转,翻身后进行俯卧位的过伸练习;指导并严格督促患者循序渐进地采用五点式、三点式、飞燕点水式等方法行腰背肌功能锻炼^[5],患者仰卧硬板床上,用头部、双肘、足跟五点支撑起全身,使脊柱过伸,腰背部尽力腾空,伸腰挺腹为“五点支撑式”,不用双肘部支撑为“三点支撑式”,俯卧位下抬头挺胸、双臂后伸使胸部离开床面,两腿并拢、后伸并向上翘起离开床面,头、胸及下肢同时离开床面,仅腹部与床面接触为“飞燕式”。3 种方法交替练习,反复 20 遍,每天 3 次,逐渐增加次数和幅度,以患者次日不感疲劳为度,使患者 2 周内能充分挺腹和达到最大限度的腰过伸。6 周后站立位进行脊柱后伸,侧弯及旋转练习;骨折愈合后指导患者进一步扩大脊柱活动范围及增强背肌肌力练习^[6]。②物理因子治疗:磁疗,采用脉冲磁场振动温热治疗仪,导子放于手术部位,设置脉冲模式 100~130 次/s、温度 50°,20 min,每日 1 次。

1.3 评定标准 ①疼痛程度:治疗前后采用疼痛视觉模拟定级(Visual analogue scale, VAS)评定疼痛程度,分值 0~10 分,0 分表示无痛,10 分表示最大程度疼痛。②临床疗效:治愈,疼痛等症状消失,脊柱活动正常,VAS 积分减少≥95%,X 线显示压缩脊椎正常;显效,疼痛等症状消除,脊柱活动不受限,积分减少 70%~94%,X 线显示压缩脊椎明显好转;有效,疼痛等症状基本消除,脊柱活动轻度受限,积分减少 30%~69%,X 线显示压缩脊椎明显好转;无效,治前后各项指标无明显改善。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 10.0 统计软件进行分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, *t* 检验,计数资料采用百分

率表示, χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 2 周后,2 组 VAS 评分均较治疗前明显下降,且观察组更低于对照组;治疗后 2 组临床疗效比较,观察组总有效率及治愈率均明显优于对照组。见表 1。

表 1 2 组治疗前后 VAS 评分及治疗后临床疗效比较

组别	n	VAS(分, $\bar{x} \pm s$)		临床疗效(例)					
		治疗前	治疗后	治愈	显效	有效	无效	治愈率%	总有效率%
观察组	20	7.9±0.3	2.6±0.1 ^{ab}	14	4	2	0	70.0 ^b	100.0 ^b
对照组	20	7.5±0.4	4.6±0.5 ^a	10	5	2	3	50.0	85.0

与治疗前比较,^a $P < 0.01$;与对照组比较,^b $P < 0.01$

3 讨论

研究显示,PKP 能成功治疗慢性骨质疏松性椎体压缩性骨折^[5],慢性疼痛性骨质疏松性压缩骨折的患者,甚至在 MRI T1 加权像上显示相同强度者,能通过压缩力量激活骨髓中的伤害感受器而引起症状,通过采用骨水泥提高骨的硬度和强度,可以减少骨的变形和附着点的疼痛性微动。通过骨水泥诱导破坏基质中的疼痛觉感受器可以获得疼痛的缓解,其通过提升自由基数量及聚合放热的直接毒性作用而起效。钙代谢和骨重建是由全身性钙调节激素和局部调节介质共同作用完成的。适度的运动训练,特别是各种力量性训练可导致内源性睾酮生成增多,刺激成骨细胞增殖,促进新骨形成,使骨量和骨密度增加。此外,中等强度的急性运动可使血雌二醇水平明显增高,而雌激素对骨代谢调节有十分重要的作用^[6]。运动可增加骨皮质血流量和促进骨形成。骨皮质的血流减少是骨质疏松症发生的主要原因之一。首先钙易在酸性环境中溶解,在骨质疏松症急性期以主动等长运动和主动辅助运动为主。慢性期以肌力和耐力的渐进抗阻力运动为主。一旦骨内血流降低,使局部血液酸性化会导致骨溶解、骨萎缩。而运动能增加骨皮质血流量,使骨内血液保持中性,防止骨溶解。其次骨内血流量增加能使成骨细胞活性升高,进而促进骨形成^[7]。

腰背肌的主动运动可促进骨折复位,脊柱稳定,防止肌肉僵硬萎缩及慢性腰背疼痛。脊柱损伤的运动训练原则:早期开始、循序渐进、力量和耐力训练并重。术后采取“仰卧架桥式”、“五点支撑式”和“三点支撑式”循序渐进地进行腰背肌锻炼是理想的康复过程。特别是对椎体压缩性骨折患者,通过腰背肌锻炼,可借助前纵韧带及椎间盘前部纤维体的张力,使压缩的椎体进一步张开。早期活动腰背肌还可尽早恢复背伸肌

肌力,理顺因外伤打乱的肌纹理,预防肌筋膜粘连,减少日后出现慢性腰背痛的几率。积极的腰背肌功能锻炼,可紧张前纵韧带,使受压椎体进一步恢复椎体高度,同时预防肌肉萎缩,恢复椎后小关节的功能及动静平衡^[3];及时合理地配合物理因子治疗,可改善局部血液循环,消炎消肿,减轻疼痛和背伸肌粘连,防止腰肌萎缩,从而促进骨折愈合。磁疗能调节机体生物功能和酶系统,从而促进矿物质在骨中沉积,在穴位注射的同时使用磁疗可加速药物的吸收和骨组织的生长、强化成骨细胞的作用,提高骨密度,改善骨质量,迅速减轻骨折引起的疼痛,并对骨折部位起修复治疗作用^[8]。

物理疗法能有效改善局部血液循环,促进骨折愈合,预防小腿深静脉血栓形成,增强局部应力负荷,促进钙磷沉聚,防止继发性骨质疏松^[9-10]。运动疗法联合物理因子治疗有利于骨结构的维持,运动所引起的关节活动可对软骨产生“挤压”效应,使骨获得足够的营养,从而改善骨密度^[11]。本研究的结果也进一步表明,运动疗法联合物理因子治疗的综合康复治疗比单独使用运动疗法或是药物疗法的疗效更好,特别是对于老年骨质疏松患者。本研究显示观察组疗效明显优于对照组,表明综合康复治疗能显著促进胸腰椎压缩性骨折 PKP 术后骨折修复,值得临床推广使用。

【参考文献】

- [1] Hyeun SK, Sung HK, Chang IJ, et al. The Role of Bone Cement Augmentation in the Treatment of Chronic Symptomatic Osteoporotic Compression Fracture[J]. J Korean Neurosurg Soc, 2010, 48 (6): 490-495.
- [2] Kim DY, Lee SH, Jang JS, et al. Intravertebral vacuum phenomenon in osteoporotic ompression fracture: Report of 67 patients with quanitative evaluation of intravertebral instability[J]. J Neurosurg, 2004, 100 (1): 24-31.
- [3] Brown DB, Gilula LA, Sehga IM, et al. Treatment of chronic symptomatic vertebral compression fractures with percutaneous vertebroplasty [J]. Am J Roentgenol, 2004, 182(3): 319-322.
- [4] 卫生部中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994, 32-36.
- [5] 郭铁成, 陈勇, 岳翔. 患者自我干预在腰背痛康复中的作用[J]. 中国康复, 2005, 20(6): 369-370.
- [6] 南登昆. 康复医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001, 231-231.
- [7] Kurhmd ES, Rosen CJ, Cosman F, et al. Insulin-Like Growth Factor-I in Men with Idiopathic Osteoporosis[J]. J Clin Endocrinol Metab, 1997, 82(9): 2799-2805.
- [8] 张德清, 王刚, 林元平, 等. 物理疗法治疗骨质疏松症患者的临床研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26(3): 159-160.
- [9] Irani FG, Morales JP, Sabharwal T, et al. Successful treatment of a chronic post-traumatic 5-year-old osteoporotic vertebral compression fracture by percutaneous vertebroplasty[J]. Br J Radiol, 2005, 78(2): 261-364.
- [10] 刘家瑞. 穴位注射配合物理疗法治疗胸腰椎压缩性骨折[J]. 中国康复, 2006, 21(3): 198-198.
- [11] 邱纪方. 超低频磁场的生物效应和临床应用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(4): 247-249.

神经肌肉关节促进法治疗膝关节骨性关节炎

张宓

【摘要】 目的: 观察神经肌肉关节促进法治疗膝关节骨性关节炎(KOA)的疗效。方法: KOA患者48例, 随机分为观察组和对照组各24例, 2组均给予针灸和超短波治疗, 观察组加用神经肌肉关节促进法(NJF)治疗。结果: 治疗20d后, 2组Lysholm评分均较治疗前明显提高, 且观察组显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。治疗后2组临床疗效比较, 观察组优良率明显高于对照组(87.5%, 50.0%, $P < 0.05$)。结论: 采用神经肌肉关节促进法配合电针、超短波等综合康复治疗KOA, 能明显提高膝关节功能, 值得推广。

【关键词】 膝关节; 骨性关节炎; NJF; 针灸; 超短波

【中图分类号】 R49; R681.8 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.03.018

收稿日期: 2012-01-19

作者单位: 广水市第一人民医院, 湖北 广水 432700

作者简介: 张宓(1962-), 女, 主管护师, 主要从事临床护理工作。

膝关节骨性关节炎(Knee osteoarthritis, KOA)是一种常见的关节疾病, 其主要病理特征是关节软骨发