

椎体成形术与椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折对照研究

董昌海, 梁发树, 李茂瑞

广东省新兴县人民医院, 广东 新兴 527000

[摘要] 目的: 比较椎体成形术(PVP)与椎体后凸成形术(PKP)治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的疗效, 观察两种手术的临床效果。方法: 将60例骨质疏松症患者随机分成2组, 并分别进行椎体成形术与椎体后凸成形术治疗, 统计术前及术后1天、6月的VAS评分、术后6月功能障碍指数评分、住院总花费等。结果: PVP组的手术时间和累计透视时间均低于PKP组, 2组间比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); PVP组与PKP组的平均每节椎体骨水泥注射量、骨水泥渗漏例数、术后1天与术后6月的VAS评分和ODI评分之间的差异较小, 无统计学意义($P > 0.05$); PVP组与PKP组的手术费用比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 2种微创手术均可减少患者的卧床时间, 缓解患者术后疼痛, 并能够维持6个月以上, 还能增加椎体的稳定性。

[关键词] 骨质疏松性椎体压缩骨折; 椎体成形术; 椎体后凸成形术

[中图分类号] R683.2 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415(2016)08-0153-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2016.08.066

骨质疏松性椎体压缩骨折是骨质疏松性骨折的常见病症, 通过PVP(椎体成形术)和PKP(椎体后凸成形术)可以进行有效治疗^[1]。骨质疏松症(osteoporosis, OP)是一种以骨质量低下, 骨微结构损坏, 导致骨脆性增加, 易发生骨折为特征的全身性骨病^[2]。OP引起的骨折多发于腰椎及髌部, 老年患者中, 绝经后妇女以骨质疏松性椎体压缩骨折(osteoporotic vertebral compression fractures, OVCF)居多^[3]。随着人类预期寿命的延长和人口结构改变, 老年OVCF患者发生率显著增多。目前采用保守方法治疗骨折的效果较差, 而临床试验表明PVP和PKP对急性骨质疏松性椎体压缩骨折具有相对较好的效果。

1 临床资料

1.1 一般资料 选择2015年在本院进行治疗的不同程度骨质疏松症患者, 共60例。其中, 男20例, 女40例, 年龄在53~84岁; 胸椎患者25例, 腰椎患者27例, 胸腰椎患者8例。将60人随机分为2组, 各30例, 分别为PVP组和PKP组。PVP组中, 平均年龄(73.59 ± 4.35)岁, 平均身高(154.52 ± 1.54)cm, 平均体重(54.52 ± 5.54)kg, 平均髌部骨密度值BMD(-2.520 ± 0.542), 术前视觉模拟评分(VAS)(7.52 ± 1.54)分。PKP组中, 平均年龄(77.18 ± 4.23)岁, 平均身高(152.38 ± 2.83)cm, 平均体重(58.38 ± 5.83)kg, 平均髌部骨密度值BMD(-2.681 ± 0.778), 术前VAS(7.98 ± 2.83)分。2组患者术前临床资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。2组患者分别进行PVP和PKP手术治疗。

1.2 2组患者的病情等级分析 根据Jikei骨质疏松分级法^[4]对2组患者进行分级, 正常: 2组均为0例; 初期: PVP组2例, PKP组1例; 1级: PVP组12例、PKP组11例; 2级: PVP组13例, PKP组15例; 3级: PVP组3例, PKP组3例。患者临床主要表现为腰、背部疼痛, 活动时加重, 挤压、叩击患处会有疼痛感, 服用消炎止痛药或者麻醉类止痛药效果不佳, 患病时间在3天~1年, 平均35天。根据椎体形态及大小, 利用GenPVP nt半定量法^[5]对患者进行分级, 正常: 2组均为0例; 1级(椎体高度下降26%~40%、椎体投影面积下降10%~20%): PVP组11例, PKP组8例; 2级(椎体高度下降26%~40%、椎体投影面积下降21%~40%): PVP组13例, PKP组18例; 3级(椎体高度、椎体投影面积均大于40%): PVP组6例, PKP组4例。进行PVP和PKP手术前的CT及体格检查均显示脊髓、神经根无损伤, 可实施手术。2组患者的症状、体征及骨质疏松程度均无显著差异, 具有可比性。

2 治疗方法

2.1 PVP组 PVP患者采用局部麻醉, 穿刺针为专用骨穿针14 G, 针尖前端为棱形或斜面。PVP治疗组进行穿刺的理想位置是椎体前1/3, 通过穿刺针注射5~10 mL造影对比剂。根据椎体引流、静脉回流情况调整穿刺针的位置, 将骨水泥调制2阶段时, 注入椎体。注完后, 在骨水泥硬化前拔针。

2.2 PKP组 PKP治疗组手术的穿刺路径与PVP治疗组基本

[收稿日期] 2016-03-10

[作者简介] 董昌海(1979-), 男, 副主任医师, 研究方向: 中医骨伤科。

一致,但是所用器材的复杂程度较高。

2.3 中医3期分治 老年OVCF的中医治疗分为3阶段:手术前期、手术后期和手术恢复期。手术前期主要以通腑下气、活血化瘀为治疗目的,方选桃仁承气汤加味,处方:桃仁10g,生大黄8g,桂枝(后下)15g,芒硝(冲服)、炙甘草各5g,三七粉(吞服)3g,枳实、厚朴各6g,服用后得泻即可以停止用药,泻后能有效的改善瘀血症状;若患者以瘀血疼痛为主,采用活血止痛汤加味,处方:赤芍15g,延胡索、乌药、川芎、五灵脂(包煎)、制香附、枳壳各10g,红花8g,土鳖虫6g,三七粉(吞服)3g。手术后期瘀血尚未完全清除,新血未生,断骨未得续,脾肾亏虚,适合扶正祛邪,治以补脾益肾、化瘀生新、接骨续断,选取四君子汤合接骨紫金丹加味,处方:白术、党参、自然铜(先煎)、骨碎补各15g,乳香、土鳖虫、没药各6g,茯苓、制大黄、当归各10g,炙甘草5g。恢复期是指瘀去新生、断骨得续,表现为骨质疏松症状的虚象,以益肾壮骨为主要方法,口服仙灵骨葆胶囊。西医手术疗法配合中医三期分治,可以获得较理想的疗效。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 手术前测量髌部骨密度,并用视觉模拟评分标准评估疼痛程度,分别在术后1天及6月后随访,进行疼痛评价的视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS),填写Oswestry(ODI)功能障碍指数问卷表,统计手术时间、累计透视时间、每节椎体骨水泥注射量、骨水泥侧漏情况、住院费用等指标。

3.2 统计学方法 采用SPSS15.0统计软件进行数据的分析和处理,组间计数资料和计量资料分别采用 χ^2 检验和 t 检验,以 $\alpha=0.05$ 为检验标准。

4 治疗结果

2组患者术中及术后临床资料比较,见表1。PVP组的手术时间和累计透视时间均低于PKP组,2组间比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);PVP组与PKP组的平均每节椎体骨水泥量注射量、骨水泥渗漏例数、术后1天与术后6月的VAS评分和ODI评分之间的差异较小,无统计学意义($P>0.05$);PVP组与PKP组的手术费用比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表1 2组患者术中及术后临床资料比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	累计透视时间(s)	每节椎体骨水泥注射量(mL)	骨水泥渗漏(例)	术后1d VAS(分)	术后6月VAS(分)	ODI	手术费用(元)
PVP组	30	37.95±7.78	14.65±2.98	2.69±0.39	4	2.88±0.86	1.23±0.26	19.53±6.94	55235±3568
PKP组	30	49.32±9.70	22.43±4.05	2.89±0.26	5	2.67±0.63	1.37±0.34	22.20±6.32	44596±4302
P值		0.002	0.000	0.263	0.632	0.697	0.561	0.399	0.000

5 讨论

我国已经逐步进入老龄化社会,骨质疏松症患者也随之不断增加。脊柱骨质疏松的发生致使骨量和强度逐渐降低,骨骼的微观结构也会发生改变,骨质脆性增加。这些症状严重时,会导致椎体压缩骨折,最终造成患者残疾,甚至死亡。

目前,OVCF的治疗主要强调个性化的综合治疗,中医药方可以通过影响骨调节因子,增加骨痂中钙、磷以及胶原含量,增强骨质密度,改善骨生物力学性能,提高血中雌激素水平等多方面机制以促进骨质疏松性骨折的愈合^[6]。在医学中,骨质疏松是本,骨折是标,所以在治疗时必须做到标本兼治才能有效降低骨折不愈合及新发骨折的几率,更好地达到“瘀去、新生、骨合”的目的。老年骨质疏松症在中医中相当于“骨痿”,主要以肾虚为本,且伴随有脾虚、血瘀的症状。老年人肾气虚,元气不足,动脉虚弱,导致血液运行迟缓,脉络存在瘀滞不通等现象。肾主骨生髓,骨赖气血以滋养,脏腑衰弱,尤其是肾虚、脾虚、血瘀时,导致骨髓营养不良,致骨髓空虚,骨矿含量减少,产生骨质疏松症。患者普遍存在年老体衰,精神萎靡,面色苍白,饮食减少,腰膝无力,脉络沉而迟弱等脾肾两虚的综合表现。脾的主要功能为实四肢,充肌肉,为后天之本,而肾主骨,为先天之本。老年患者中,先、后天之本都存在虚弱现象,就会产生一系列的病症。骨水泥的温热

效应符合中医温经活血通络的治疗方法,手术过后患者疼痛立刻能够得到缓解,因为骨折椎体得到骨水泥的坚强支撑,增强了椎体微骨折的稳定性,属于急则治标之法^[7]。PVP和PKP结合中医三期分治治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折,临床效果显著。

利用骨水泥进行止痛的方式有3种功效:①生物力学方面:骨水泥能够增加脊柱的生物力学性能,降低骨折的概率,增加前柱和中柱的稳定性,降低疼痛神经末梢的刺激。②骨水泥热效应:骨水泥在52~93℃时会发生聚合反应,产生的热能会破坏组织神经末梢,导致组织坏死,从而减轻发炎和疼痛的现象。③化学效应:骨水泥会使细胞脱水凝固,最终死亡,减轻了术后疼痛。骨水泥的强化疗效与其注入量无关,而与注射部位有关。

本文研究结果表明,使用PVP和PKP治疗患者能明显减轻术后疼痛,但是术后1天和术后6月VAS评分显示均不存在统计学差异,说明2种方法均能有效提高患者术后的生活质量。根据计算出的治疗费用可知,PKP的治疗费用显著高于PVP,这主要是因为医疗器械价格的差距,因为医械器具的复杂程度导致了手术时间和透视时间的长短。

综上所述,2种微创手术不仅能够减少手术及患者术后卧床时间,还能明显缓解患者术后疼痛,但本试验还存在一些不

足, 随访时间短、缺乏空白对照等致使误差可能会偏大, 需要通过增加样本数量、空白对照组和随访时间进行改进。

[参考文献]

- [1] 黄刚, 陈海云, 刘卓勋, 等. 经皮椎体成形术与经皮椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折[J]. 南方医科大学学报, 2010, 30(12): 2729- 2732.
- [2] 夏维波, 贾觉睿智. 骨质疏松症诊疗中应关注的几个问题[J]. 中国临床医生, 2013, 41(6): 1- 2.
- [3] 王兴中, 童培建, 沈进稳, 等. 老年骨质疏松性椎体压缩骨折的微创手术治疗[C]. 浙江: 浙江省中西医结合学会骨伤科专业委员会第十一次学术年会暨省级继续教育学习班论文汇编, 2005: 482- 484.
- [4] Matzel KE, Stadelmaier U, Muehldorfer S, et al. Continence after colorectal reconstruction following resection: impact of level of anastomosis [J]. Int J Colorectal Dis, 1997, 12(2): 82- 87.
- [5] 李元, 贾璞, 唐海. 骨质疏松性椎体压缩骨折的分类及治疗[J]. 实用骨科杂志, 2009, 15(3): 197- 200.
- [6] 杨永兵, 杨傲飞, 邹季. 经皮椎体成形术与保守疗法治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的疗效比较[J]. 湖北中医杂志, 2012, 34(1): 13- 16.
- [7] 华江, 陈卫兴. 经皮椎体后凸成形术结合中医三期分治治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折[J]. 浙江中医药大学学报, 2009, 33(4): 490- 491.

(责任编辑: 冯天保, 郑锋玲)

浮针加埋管疗法对强直性脊柱炎患者肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-6的影响

李婷, 张小娟, 叶美杏, 郑宝林, 郭奇虹

佛山市中医院风湿科, 广东 佛山 528000

[摘要] 目的: 观察浮针加埋管疗法对强直性脊柱炎(AS)患者血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)水平的影响, 探讨浮针疗法治疗AS的作用机制。方法: 采用随机数字表法将82例AS患者分为2组, 观察组40例, 对照组42例。对照组口服美洛昔康胶囊15mg, 每晚1次; 柳氮磺胺吡啶肠溶片0.75g, 每天2次, 疗程共12周; 观察组在对照组口服西药治疗方案的基础上使用浮针加埋管疗法, 疗程共12周。治疗12周后比较疼痛视觉模拟评分法(VAS)、Schober试验、枕墙距、胸廓活动度及血沉(ESR)、C-反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)的变化。结果: 2组治疗后疼痛VAS、Schober试验、胸廓活动度、ESR、CRP及TNF- α 、IL-6均有改善, 与本组治疗前比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$), 且观察组较对照组改善明显, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 浮针加埋管疗法辅助治疗能控制AS症状、体征, 降低血清TNF- α 、IL-6水平, 效果优于单纯口服西药治疗。

[关键词] 强直性脊柱炎; 浮针; 埋管疗法; 肿瘤坏死因子- α ; 白细胞介素-6

[中图分类号] R593.23 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415(2016)08-0155-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2016.08.067

强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)是一种侵犯中轴关节的风湿免疫性疾病, 其病理特点为肌腱端炎、骨质破坏以及韧带钙化、新骨生成^[1]。目前, 治疗强直性脊柱炎以消炎镇痛药为一线用药, 辅以柳氮、甲氨喋呤等DMARDs, 这类

药物效果有限, 然而胃肠道、肝损害等毒副作用却相当突出。我们在前期的研究中发现浮针加埋管疗法具有良好的抗炎镇痛和抗风湿作用, 在AS的临床应用中取得满意的效果, 为进一步探讨其具体作用机制, 本研究借助现代检验手段, 在常规应

[收稿日期] 2016-03-15

[基金项目] 广东省中医药局项目(20151098); 佛山市卫计委重点专科培育资助项目

[作者简介] 李婷(1983-), 女, 医学硕士, 主治医师, 主要从事中西医结合风湿性疾病临床工作。