

● 中医伤科 ●

引用:区作明,邵柳彬,梁永钊,李兰. 加味骨宝汤联合 PVP 治疗骨质疏松性椎体压缩骨折 60 例[J]. 湖南中医杂志, 2023, 39(10):66-69.

加味骨宝汤联合 PVP 治疗骨质疏松性椎体压缩骨折 60 例

区作明¹, 邵柳彬¹, 梁永钊¹, 李 兰²

(1. 佛山市高明区中医院, 广东 佛山, 528500;

2. 佛山市中医院, 广东 佛山, 528000)

[摘要] 目的:观察加味骨宝汤联合经皮椎体成形术(PVP)治疗肾虚血瘀型骨质疏松性椎体压缩骨折的临床疗效。方法:将 130 例肾虚血瘀型骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者随机分为治疗组和对照组,每组各 65 例。对照组给予 PVP 联合碳酸钙 D₃ 片口服、鲑鱼降钙素鼻喷剂喷鼻治疗,治疗组在对照组治疗的基础上联合加味骨宝汤口服治疗。比较 2 组患者不同时间节点疼痛视觉模拟量表(VAS)评分、功能障碍指数评分表(ODI)评分、骨密度(BMD)和伤椎椎体高度。结果:治疗后随访的 3 个月中,2 组各有 5 例患者脱落,最终各纳入 60 例患者。2 组术后 1 周、3 个月 VAS 评分、ODI 评分、伤椎椎体高度及术后 3 个月 BMD T 值均较术前改善,且术后 3 个月治疗组各项指标均优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:加味骨宝汤联合 PVP 治疗肾虚血瘀型骨质疏松性椎体压缩骨折疗效确切,不仅能提高骨密度水平,还可改善伤椎椎体高度,缓解腰背疼痛,改善腰部功能,且远期疗效佳。

[关键词] 骨质疏松性椎体压缩骨折;肾虚血瘀型;加味骨宝汤;经皮穿刺椎体成形术

[中图分类号] R274.932 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.10.017

骨质疏松性椎体压缩骨折(osteoporotic vertebral compression fracture, OVCF)是老年人常见的脆性骨折之一。由于老年人骨量降低,骨小梁数量减少、变细、断裂,皮质骨发生多孔、变薄,骨的脆性增加从而导致骨折,多发于胸、腰椎。患者常出现胸腰部疼痛明显,伴随生活质量下降^[1]。经皮椎体成形术(PVP)通过经皮穿刺向病椎内注入骨水泥固化椎体^[2-3],矫正椎体高度使脊柱恢复稳定,同时能够迅速增加椎体强度,缓解腰背部疼痛,已被广泛应用于 OVCF 的临床治疗^[4-6]。但是,PVP 无法改善患者的骨质疏松状态,部分患者会遗留腰背疼痛,影响术后康复及生活质量。研究证实,PVP 术后联合中医药疗法有利于提高骨密度(BMD),促进骨折愈合,缩短康复进程^[7]。本研究通过对腰背疼

痛程度、腰部功能、伤椎前缘高度及 BMD T 值进行分析,观察加味骨宝汤联合 PVP 治疗肾虚血瘀型 OVCF 的临床疗效,以期为本病提供临床依据,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日于佛山市高明区中医院就诊的 130 例肾虚血瘀型 OVCF 患者,采用随机数字表法将其分为治疗组和对照组,每组各 65 例。治疗组中,男 26 例,女 39 例;平均年龄(70.57±3.61)岁;体质指数(BMI)21.08~24.51 kg/m²,平均(22.77±1.02) kg/m²;骨折部位:胸椎骨折 25 例,腰椎骨折 40 例。对照组中,男 22 例,女 43 例;平均年龄(70.23±4.52)岁;BMI 20.10~24.44 kg/m²,平均

基金项目:广东省佛山市卫生健康局医学科研课题(20220457)

第一作者:区作明,男,医学硕士,副主任中医师,研究方向:骨与关节损伤的治疗和康复及骨质疏松症的临床研究

(22.62 ± 1.01) kg/m^2 ;骨折部位:胸椎骨折 23 例,腰椎骨折 42 例。2 组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 符合《骨质疏松性椎体压缩性骨折诊疗与管理专家共识》^[8]中有关标准。根据 X 线片、CT、磁共振成像等检查诊断为椎体压缩骨折,椎体压缩程度不超过原椎体高度的 2/3,且 BMD T 值 ≤ -2.5 SD。

1.2.2 中医辨证标准 符合《中医药防治原发性骨质疏松症专家共识(2015)》^[9]中肾虚血瘀型的辨证标准。症见腰部刺痛,常伴有腹部或两胁部疼痛,腰膝酸软乏力,夜尿频多,耳聋或耳鸣,舌暗或有瘀点,或舌下脉络瘀紫,苔薄白,脉细涩或无力。

1.3 纳入标准 1)符合上述西医诊断和中医辨证标准;2)年龄 ≥ 60 岁,且 ≤ 75 岁;3)神清,能正常沟通交流;4)新鲜的单个椎体压缩骨折;5)参与研究前未接受 OVCF 相关治疗;6)自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.4 排除标准 1)椎弓根骨折或椎体后壁不完整;2)其他脊柱疾病导致的慢性腰腿痛,对评估疼痛情况有干扰;3)机体状况不能耐受手术;4)对骨水泥或本研究使用的药物过敏;5)患有椎体血管瘤、结核等影响椎体结构的疾病;6)合并其他干扰骨代谢疾病。

1.5 脱落标准 1)随访资料缺失不全或失访;2)不能配合完成研究。

2 治疗方法

2.1 对照组 采用 PVP 及术后抗骨质疏松治疗。

1)手术步骤。患者取俯卧位,参照第 12 肋及 T12 椎体,使用 C 臂机确定并标记伤椎及椎弓根体表位置。医者进行常规消毒、局部麻醉后,进针点为位置左侧的 9~10 点、右侧的 2~3 点,穿刺针的方向和椎体终板保持平行,不断调整内倾角度,反复透视调整伤椎靶点位置;侧位透视显示穿刺针尖刚好穿过椎弓根,正位透视针尖应接近椎弓根内侧缘,但不能越过椎弓根内侧壁;当侧位透视穿刺针尖到达椎体前 3/4 处时,正位透视针尖到达中线时马上停止进针^[10-11]。按照使用方法将骨水泥调匀至抽丝状后缓慢注入椎体内,期间反复透视,两侧各注入约 2.4~3.0 ml 骨水泥,直至骨水泥弥散满意后

停止推注。在骨水泥凝固前旋转并拔出导管,覆盖无菌敷料,保持俯卧姿势直到骨水泥固化,手术完成。2)术后处理。①常规护理。给予鼻导管吸氧、心电监护等,患者卧床 6~8 h 后佩戴腰围起床活动。②抗骨质疏松治疗。予碳酸钙 D_3 片(惠氏制药有限公司,批准文号:国药准字 H10950029,规格:每片含钙 600 mg/维生素 D_3 125 国际单位)口服,1 片/次,1 次/d。鲑鱼降钙素鼻喷剂(瑞士诺华制药有限公司,批准文号:国药准字 H20130622,规格:2 mg/瓶)喷鼻,每次喷 200 IU,每次双鼻各喷 1 次,隔天 1 次,连续治疗 3 个月。

2.2 治疗组 在对照组治疗的基础上配合加味骨宝汤治疗。于术后第 2 天开始口服加味骨宝汤。药物组成:淫羊藿 15 g,仙茅根 10 g,山茱萸 15 g,熟地黄 15 g,山药 10 g,枸杞子 15 g,龟甲(先煎)20 g,红参 10 g,北黄芪 15 g,杜仲 10 g,延胡索 10 g,当归 5 g,桃仁 10 g,红花 10 g。每天 1 剂,水煎,分早晚温服。3 周为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程,每个疗程间隔 1 周。

3 疗效观察

3.1 观察指标 1)视觉模拟量表(VAS)^[12]评分。于术前、术后 1 周及术后 3 个月采用 VAS 对腰背部疼痛情况进行评分。分值为 0~10 分,分数越高,表示疼痛越剧烈。2)功能障碍指数评分表(ODI)评分。采用 ODI 评估腰部功能。分值为 0~50 分,得分越高,表示功能障碍越严重^[13]。3)BMD。于术前及术后 3 个月采用法国 DMS 生产的 Challenger 双能 X 线骨密度仪检测患者 L2~4 椎体的 BMD,并比较 T 值。4)伤椎椎体高度。于术前,术后 1 周、1 个月及 3 个月进行站立位 X 线片检查,测量伤椎椎体高度。

3.2 统计学方法 应用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果 治疗后随访的 3 个月中,2 组各有 5 例患者脱落,最终各纳入 60 例患者。

3.3.1 2 组 VAS 和 ODI 评分比较 术后 1 周、3 个月 2 组 VAS 和 ODI 评分均较术前减少,且术后 3 个月组间比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。(见表 1)

表 1 2 组 VAS 和 ODI 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	时间节点	VAS	ODI
治疗组	60	术前	7.55±1.13	37.88±3.11
		术后 1 周	2.58±1.08 ^a	23.20±2.44 ^a
		术后 3 个月	2.78±0.85 ^{ab}	25.52±1.73 ^{ab}
对照组	60	术前	7.30±1.06	38.23±3.23
		术后 1 周	2.82±0.89 ^a	24.30±2.96 ^a
		术后 3 个月	3.12±0.90 ^a	26.40±1.95 ^a

注:与本组术前比较,^a $P<0.05$;与对照组术后 3 个月比较,^b $P<0.05$ 。

3.3.2 2 组 BMD T 值比较 术后 3 个月治疗组 BMD T 值较术前增加,且高于同时期的对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。(见表 2)

表 2 2 组 BMD T 值比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术前	术后 3 个月
治疗组	60	-2.65±0.04	-2.60±0.03 ^{ab}
对照组	60	-2.63±0.05	-2.62±0.06

注:与本组术前比较,^a $P<0.05$;与对照组术后 3 个月比较,^b $P<0.05$ 。

3.3.3 2 组伤椎椎体高度比较 术前 2 组伤椎椎体高度比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后不同时间节点 2 组伤椎椎体高度均高于术前,且术后 3 个月组间比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。(见表 3)

表 3 2 组伤椎椎体高度比较($\bar{x}\pm s$,mm)

组别	例数	术前	术后 1 周	术后 1 个月	术后 3 个月
治疗组	60	11.28±1.37	24.50±1.24 ^a	23.58±1.31 ^a	21.10±1.75 ^{ab}
对照组	60	11.38±1.43	24.48±1.19 ^a	23.28±1.09 ^a	20.38±1.39 ^a

注:与本组术前比较,^a $P<0.05$;与对照组术后 3 个月比较,^b $P<0.05$ 。

4 讨 论

现代医学认为,OVCF 是骨质疏松的常见并发症。OVCF 患者中有 30% 的女性发生骨质疏松,男性略低,约为 20%^[14-15]。PVP 因其具有迅速缓解疼痛,避免长期卧床,提高患者生活质量,疗效确切等优势,被广泛应用于 OVCF 治疗^[16]。据研究,PVP 能够使骨水泥在椎体内对称均匀地弥散分布,骨折椎体的强度和刚度得到恢复,侧方压缩风险减少及骨折疼痛缓解。但术后需要加强抗骨质疏松治疗,以防骨代谢速度过快而进一步加重骨质疏松,影响椎体的恢复效果^[17]。鲑鱼降钙素具有较高的骨代谢活性,比其他抗骨质疏松药物能更快地缓

解疼痛,而喷剂具有更好的耐受性,使用简便,患者依从性好。

中医学将骨质疏松症归为“骨痿”的范畴。《素问·痿论》载:“肾者水藏也,今水不胜火,则骨枯而髓虚,故足不任身,发为骨痿。”肾中精气随着年龄增大日渐衰弱,全身骨骼由强健变为萎软,筋脉失养,筋骨枯空,导致骨骼退变疏松,轻微外力即可导致骨折。《医林改错》载:“元气既虚,必不能达于血管,血管无气,必停留而瘀”,认为机体的元气是由肾精化生,肾精不足或亏虚,元气化生无源而致血瘀,加之骨折创伤使血瘀进一步加重。笔者认为 OVCF 属于本虚标实之证,以肾亏髓虚为本,瘀血痹阻脉络为标,故以加味骨宝汤补肝益肾、活血通络。方中淫羊藿补肾助阳,仙茅根补肾阳、强筋骨,山茱萸温肝补肾、益髓固精,共为君药;熟地黄填精益髓、补血益阴,山药补中益气、温补肝肾,枸杞子滋补肝肾,共为臣药;龟甲滋阴潜阳、补肾健骨,与杜仲联用,对于肝肾亏虚的腰部疼痛具有明确疗效,红参大补元气,可升可降,能入五脏六腑,北黄芪补脏腑经脉营卫之气,二药合用能补五脏六腑之气,达到益气生血生津之效。另外,桃仁、红花、当归、延胡索不仅可活血化瘀、行气通络止痛,还可防补益之药滋腻过度而损伤脾气。本方组方严谨,配伍合理,共奏补肝肾强筋骨、活血通络止痛之效^[18]。

本研究结果显示,2 组患者经 PVP 联合口服碳酸钙 D₃ 片、鲑鱼降钙素鼻喷剂等抗骨质疏松治疗后,在短期内均能明显降低 VAS 及 ODI 评分,有效缓解患者腰背疼痛,提高腰椎 BMD T 值,恢复伤椎椎体高度。分析其原因在于:向椎体内注入骨水泥固化后,一方面可以增强患者椎体的强度和刚度,防止椎体的进一步塌陷,通过改善椎体前中部的高度,有效地纠正后凸畸形,从而减少腰背肌紧张所致的劳损疼痛^[19];另一方面能够有效稳定伤椎、减少刺激神经末梢,从而缓解疼痛。加上骨水泥的发热及毒性效应能够破坏局部的神经末梢,可进一步减轻疼痛症状,改善腰部功能活动^[10-11]。术后 3 个月随访时发现,治疗组 VAS 和 ODI 评分均低于对照组,而腰椎的 BMD T 值和伤椎体高度均高于对照组($P<0.05$),表明 PVP 术后加服加味骨宝汤治疗肾虚血瘀型 OVCF 在调整患

者的骨质疏松状态、提高 BMD、增强骨骼强度, 维持伤椎高度、缓解术后疼痛, 改善腰椎活动功能方面疗效更佳。

参考文献

- [1] LIU H, LIANG SHEN H U, FAN S Y. Clinical observation of bushen zhuanggu decoction combined with percutaneous kyphoplasty for treatment of osteoporotic vertebral compression fracture[J]. Journal of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, 2020, 11(10): 25.
- [2] YANG S, CHEN C, WANG H, et al. A systematic review of unilateral versus bilateral percutaneous vertebroplasty/percutaneous kyphoplasty for osteoporotic vertebral compression fractures[J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2017, 51(4): 290-297.
- [3] YU W, LIANG D, YAO Z, et al. Risk factors for recollapse of the augmented vertebrae after percutaneous vertebroplasty for osteoporotic vertebral fractures with intravertebral vacuum cleft[J]. Medicine, 2017, 96(2): e5675.
- [4] CHANDRA RV, MAINGARD J, ASADI H, et al. Vertebroplasty and kyphoplasty for osteoporotic vertebral fractures: What are the latest data[J]. Ajnr American Journal of Neuroradiology, 2017, 39: 798-806.
- [5] WANG F, WANG LF, MIAO DC, et al. Which one is more effective for the treatment of very severe osteoporotic vertebral compression fractures: PVP or PKP[J]. Journal of Pain Research, 2018, 11: 2625-2631.
- [6] 陈声斌, 豆贲, 吴小辉, 等. 补阳还五汤加减治疗高龄骨质疏松性椎体压缩性骨折 PVP 术后患者 49 例[J]. 湖南中医杂志, 2020, 36(1): 50-52.
- [7] 吴思, 张小青, 刘世珑, 等. 荣筋片联合经皮椎体成形术肾虚血瘀型骨质疏松性胸腰椎压缩骨折患者的临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(6): 96-99.
- [8] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 骨质疏松性椎体压缩性骨折诊疗与管理专家共识[J]. 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2018, 11(5): 425-437.
- [9] 葛继荣, 郑洪新, 万小明, 等. 中医药防治原发性骨质疏松症专家共识(2015)[J]. 中国骨质疏松杂志, 2015, 21(9): 1023-1028.
- [10] 张觅, 刘洋, 谭俊峰, 等. 经皮椎体后凸成形、唑来膦酸或两者联合治疗老年骨质疏松性腰椎椎体压缩性骨折的对比[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(16): 2479-2485.
- [11] 欧宣成, 唐晓. 单侧与双侧经皮穿刺椎体成形术治疗老年骨质疏松胸腰椎压缩性骨折的效果比较[J]. 临床合理用药, 2020, 13(9): 169-171.
- [12] 吴满红, 邓雪梅, 林华照, 等. 孤独症谱系障碍与发育性语言障碍 2-3 岁儿童 Gesell 测评结果分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2022, 30(8): 895-899.
- [13] JEFFREY FARRAR M, SEUNG HK, LEE H. Language and false-belief task performance in children with autism spectrum disorder[J]. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 2017, 60(7): 1999-2013.
- [14] 房根强, 赵正历, 靳宪辉, 等. 高黏度骨水泥椎体成形治疗骨质疏松性椎体压缩骨折[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(22): 3475-3480.
- [15] ORCHARD T, YILDIZ V, STECK SE, et al. Dietary inflammatory index, bone mineral density, and risk of fracture in postmenopausal women: Results from the women's health initiative[J]. Journal of Bone and Mineral Research: The Official Journal of the American Society for Bone and Mineral Research, 2016, 32(5): 1136-1146.
- [16] 尤冬春, 张宇, 石鑫, 等. 虎潜丸联合 PKP 治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折 28 例[J]. 湖南中医杂志, 2022, 38(10): 79-81, 95.
- [17] 申勇, 刘法敬, 张英泽. 单、双侧经皮椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的疗效[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2011, 21(3): 202-206.
- [18] 区作明, 田浩, 陈一鸣, 等. 加味骨宝汤口服联合超声药物透入治疗绝经后骨质疏松症的临床观察[J]. 广西中医药大学学报, 2019, 22(1): 28-31.
- [19] 陈诚, 张继云, 浩洁, 等. 高黏度骨水泥弥散程度对老年女性骨质疏松椎体压缩性骨折治疗效果的影响[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(6): 827-832.

(收稿日期: 2023-06-09)

[编辑: 王红梅]