

浮针治疗经皮椎体成形术后残余痛 30 例

尤佑安¹ 王志刚^{1,2△} 毛田² 齐理华² 王子浩¹ 阳越¹

[摘要] **目的:**观察浮针治疗经皮椎体成形术(PVP)后残余痛的疗效。**方法:**回顾性分析 2018 年 5 月至 2020 年 11 月采用浮针治疗经皮椎体成形术后残余痛患者病例资料,男 6 例,女 24 例;年龄 60~89 岁,平均(73.52±5.54)岁。所有患者均行经皮椎体成形术,采用浮针治疗术后残余疼痛,根据治疗总有效率、疼痛视觉模拟评分(VAS 评分)及 Oswestry 功能指数(ODI)评分标准评定患者的临床疗效。**结果:**显效 16 例,有效 11 例,无效 3 例,总有效率 90.0%。VAS 评分:治疗前(4.63±0.93)分,治疗后(1.75±0.88)分,治疗前后差异有统计学意义($P<0.05$),说明患者疼痛程度明显减轻。ODI 指数:治疗前(65.67±7.96)分,治疗后(27.67±8.48)分,治疗前后差异有统计学意义($P<0.05$),说明患者功能改善程度显著提升。**结论:**浮针治疗能显著改善经皮椎体成形术后残余腰背痛症状,为治疗 PVP 术后残余疼痛提供了新的选择。

[关键词] 浮针;骨质疏松性椎体压缩性骨折;经皮椎体成形术;残余痛

[中图分类号] R245.3 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2021)09-0074-03

30 Cases Report of Residual Pain after Percutaneous Vertebroplasty with Floating Needle

YOU Youan¹ WANG Zhigang^{1,2△} MAO Tian² QI Lihua² WANG Zihao¹ YANG Yue¹

¹Hubei University of Traditional Chinese Medicine, Wuhan 430000, China;

²Affiliated Hospital of Hubei University of Traditional Chinese Medicine (Hubei Hospital of Traditional Chinese Medicine), Wuhan 430000, China.

Abstract Objective: To observe the efficacy of floating needle in the treatment of residual pain after percutaneous vertebroplasty (PVP). **Methods:** The clinical data of patients with residual pain after percutaneous vertebroplasty treated with floating needle from May 2018 to November 2020 were retrospectively analyzed. There were 6 males and 24 females, aged from 60 to 89 years old with (73.52±5.54) years old on average. All patients underwent percutaneous vertebroplasty, and floating needle was used to treat postoperative residual pain. The clinical efficacy was evaluated according to the total effective rate, pain visual analogue scale (VAS) score and Oswestry functional index (ODI). **Results:** Clinical efficacy: 16 cases were markedly effective, 11 cases were effective, 3 cases were ineffective, the total effective rate was 90.0%. VAS score statistically decreased from 4.63±0.93 to 1.75±0.88 after treatment ($P<0.05$) which indicated that the pain degree of patients was significantly reduced. ODI statistically decreased from 65.67±7.96 to 27.67±8.48 after treatment ($P<0.05$) which indicated that the degree of functional improvement of patients was significantly improved. **Conclusion:** Floating needle therapy can significantly improve the symptoms of residual low back pain after percutaneous vertebroplasty, which provides a new choice for the treatment of residual pain after PVP.

Keywords: floating needle; osteoporotic vertebral compression fractures; percutaneous vertebroplasty; residual pain

经皮椎体成形术(PVP)是目前临床上用于治疗骨质

疏松性椎体压缩性骨折^[1]的常见手术方式之一。国内外临床报道术后残余痛的发病率为 1.8%~15.6%^[2],而在临床研究中也出现部分患者在椎体成形术后疼痛症状缓解并不显著,仍然有残留腰背痛的存在,使患者卧床时间延长,降低患者对手术的满意度。浮针在局部镇

¹ 湖北中医药大学(武汉,430000)

² 湖北中医药大学附属医院(湖北省中医院)

△通信作者 E-mail:1044803254@qq.com

痛上具有迅速、有效的优势,因此本院采用浮针治疗经皮椎体成形术后残余腰背痛,治疗后疗效满意,本文回顾性分析如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取 2018 年 5 月至 2020 年 11 月湖北省中医院骨伤科经皮椎体成形术后腰背部疼痛患者 30 例,其中男 6 例,女 24 例;年龄 60~89 岁,平均(73.52±5.54)岁;椎体压缩程度平均 41.57%±4.86%。患者均为单侧注射骨水泥,其中患椎节段 T₁₂ 9 例,L₁ 6 例,L₂ 8 例,L₃ 4 例,L₄ 3 例,L₅ 2 例;单椎体节段 28 例,双椎体及以上节段 2 例,且双椎体及以上节段患者所有患椎均行 PVP 术。

1.2 纳入标准

1)患者年龄 60~89 岁;2)经 X 线、骨密度测定、MRI 检查诊断为骨质疏松性椎体压缩性骨折并初次接受经皮椎体成形术治疗;3)术后 3 d 仍残留有腰背部疼痛;4)术后腰背部疼痛 VAS 评分≥3 分;5)术后影像学检查无骨水泥渗漏表现。

1.3 排除标准

1)合并其他可引起腰背部疼痛的疾病,如肾结石、腹膜炎等;2)病理性骨折行椎体成形术治疗;3)患者有认知功能障碍;4)拒绝接受浮针及针灸治疗;5)对浮针治疗有恐惧感;6)术后拒绝住院完成持续治疗。

2 方法

2.1 治疗方法

患者取俯卧位,施术者以示指、中指指腹对腰背部进行触摸,寻找 2~3 个主要的压痛点即筋膜触发

点,并做标记,将筋膜触发点为中心的上、下方各 5~6 cm 处定为进针点。施术者双手及进针点皮肤常规消毒,运用浮针专用进针器将中号一次性浮针刺入皮肤,针刺角度为与皮肤呈 15°~30°,到达皮下疏松结缔组织后,沿筋膜触发点方向推进针体,尽可能控制操作过程中患者无酸、麻、胀痛的感觉,并确保针体与肌层平行。将进针点作为支点,行来回摆动的扇形扫散动作,运针 3~5 min/次,共 3 次,边动作边询问患者疼痛改善情况,疼痛有效缓解甚至消失后抽出针芯,用输液贴固定,共留置 4 h。隔天选其他触发点进行治理,治理 2~3 次后统计疗效。在治理期间和治理后,均口服碳酸钙 D3 片,2 片/次/d;骨化三醇软胶囊 1 粒(0.25 μg),2 次/d。

2.2 疗效评定方法

在治理前后行 VAS 评分及 ODI 评分并记录。腰背部疼痛症状显著改善为显效,症状有所改善为有效,症状没有任何改善为无效;治理总有效率=[(显效例数+有效例数)/总例数]×100%。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计软件对所得临床数据进行统计处理,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

3 结果

30 例患者治理前后 VAS 评分明显减小,差异有统计学意义($P<0.05$),说明患者疼痛程度明显减轻。治理前后 ODI 评分显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$),说明患者功能改善程度显著提升(见表 1)。治理后总有效率为 90.0%(见表 2)。

表 1 治理前后 VAS 及 ODI 评分比较($\bar{x} \pm s$)

项目	治理前/分	治理后/分	t	P
VAS 评分	4.63±0.93	1.75±0.88	10.402	<0.05
ODI 评分	65.67±7.96	27.67±8.48	7.642	<0.05

表 2 治理前后临床疗效比较(例)

例数	显效	有效	无效	总有效率/%
30	16	11	3	90.0

4 讨论

骨质疏松性椎体压缩性骨折已成为临床上的常见病,多见于中老年人,随着年龄的增长,患者骨量丢失严重,轻微扭挫伤、咳嗽等都能引起椎体的压缩性骨折,该病是目前影响中老年人日常生活、导致生活质量显著下降的主要疾病。目前公认的治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的最佳方法为经皮椎体成形术。国内外研究报道术后残余疼痛的发病率为 1.8%~15.6%^[2],在本院的临床观察中也发现,经皮椎体成形术虽能迅速缓解绝大多数患者的疼痛症状,但有少数患者发生术后疼痛未见好转,仍存在腰背部疼痛现象,这降低了患者对手术

疗效的满意程度,所以如何治理经皮椎体成形术后腰背部疼痛成为临床上需要解决的问题。

椎体成形术后残余疼痛的原因^[3-8]有:术前患椎定位有误、漏诊;部分骨折伴有后凸畸形,手术未恢复矢状位平衡,结构不稳受力不均造成疼痛残留;脊柱骨肿瘤导致病理性骨折引起疼痛;椎体损伤时可能合并有微小的附件骨折,如横突、关节突、椎弓根等,手术未有效治理其他合并骨折;骨水泥在骨折裂隙处向椎间盘、椎管内弥漫渗漏,出现术后疼痛不缓解、压迫脊髓及神经根症状危及生命;骨水泥注入量不足使其粘连、稳固作用没有充分有效发挥,残留疼痛;骨水泥分布不均使术后椎体强度差,受力不均加重了低强度侧骨小梁微动,从而残留疼痛;术中为达到较好注入位反复穿刺损伤局部软组织,引起残余疼痛;患者抵抗力低下、术中

未严格按照无菌原则操作使术后患椎感染,局部的炎症反应引起疼痛残留;骨质疏松引起患者周身骨骼疼痛,进一步引起病椎、邻椎再骨折及骨折不愈合等情况;术前患者存在腰椎不稳、腰椎滑脱等腰椎退行性疾病,骨折暴力加重了退行性的程度,术后椎体恢复负重使疼痛不能缓解;骨折后未积极尽早治疗,病椎周围血肿已吸收机化、纤维组织增生、部分轻微骨折已缓慢愈合,椎体成形术穿刺对病椎内压力缓解不显著,进而出现疼痛改善不明显的现象;轻微外力致病椎骨折合并附近软组织损伤、肌筋膜炎、腰背筋膜损伤等,椎体成形术恢复骨性愈合未帮助修复软组织损伤;过度肥胖导致力臂较长,脊柱受力时腰椎背侧拉力过大,易过度牵拉背部肌肉引起疼痛等。本研究中所有入组病例无病理性骨折,通过影像学检查均未出现骨水泥渗漏、骨水泥弥散分布不良等现象,且触诊时存在明显局部压痛点,提示病变部位在局部,因此多考虑残余疼痛源于椎体外因素即软组织损伤,浮针的主要适应证为四肢躯干部、关节处、软组织等痛症,能快速缓解局部疼痛,故通过浮针治疗改善患者残留疼痛。

浮针疗法是传统针刺与现代医学临床实践相结合所形成的一种新型针刺疗法,因其施术部位仅限于浅筋膜和皮下疏松结缔组织,不似针灸施术部位深入肌肉,因此名为“浮针”^[9]。浮针疗法是运用一次性针具刺激患肌局部的肌筋膜触发点,施以扫散手法和再灌注活动,从而缓解患肌疼痛痉挛的一种物理治疗^[10]。术后疼痛相当于中医的“痹证”,其产生的病机为术前及术中损伤血脉经络,使血溢脉外,血不行于常道,瘀血由离经之血在局部积聚而成,血为气之母,气血相互影响,血瘀则气滞,气滞加重了血液的瘀滞,从而使气血运行受到阻碍,不通则痛,骨髓失于濡养,不荣则枯,不荣则痛,疼痛由此而生。治病必求于本,根据病机分析,缓解术后疼痛宜行气活血、化瘀止痛。浮针是以“中医皮部理论”“近治原理”和“以痛为腧”作为基础理论发展而来,加强了针灸治疗的快速镇痛作用,对于软组织损伤有着明显的疗效。《素问》曰:“夫病之始生……必先入结于皮肤。”人体外邪内伤致病表现于皮肤,皮肤的感觉变化能体现人体内部的正邪斗争及脏腑功能,术后人体正气耗伤,周身气血运行不畅,聚于局部形成瘀阻,浮针作用的皮下疼痛点属于中医皮部,浮针通过刺激皮部从而调整相关脏腑,调畅局部气机,达到行气活血、疏通经络之功效,通则不痛^[11]。《素问·皮部论》“凡经络者,皮之部也”,皮部为络脉之气聚合交会之处,皮部经气因经络走行连通上下,调达内外。十二经筋为十二经脉之气结聚于筋肉关节所形成的系统,经气借助于卫气这一媒介循行于周身,扩散于外内藏于脏腑^[12]。人体任何部位的气机阻滞瘀结都

能使得经筋、皮部出现相应的阳性反应点(即压痛点),骨质疏松性椎体压缩性骨折患者断骨伤筋,术后断骨得续,伤筋未愈,血瘀局部引起疼痛,浮针以痛为腧,针对局部痛点施以扫散摆动动作,振奋疏通皮部经气,化瘀散结,使得气机通达,疏而不滞。肌筋膜激发点即阿是穴,为经外奇穴,浮针针尖通过阿是穴朝向病所刺入,以针调气,以针引气,使得气至病所,化瘀通络,血运通畅得以濡养局部筋脉,起到快速镇痛效果,体现近治原理。浮针在人体内扇形扫散动作,使得刺激面积增大,增强人体阳气,阳气旺盛能够驱邪外出,达到抵御外邪效果^[13]。其次,浮针的扫散动作似对局部肌肉行轻柔适宜的按摩,松解筋肉,使局部筋肉得到松弛,气血得以畅达,血濡筋肉,痛得以消^[14]。浮针治疗结束后在人体内留针数小时,通过人体自身的关节运动带动体内针体做微小持续的刺激动作,从而增强镇痛疗效,达到巩固、补泻、候气之效,还可唤醒机体的自愈能力,双管齐下,符合并增强传统针灸的留针理论,既安全又有效地通经止痛,快速缓解疼痛。浮针基于皮部原理、近治原则、以痛为腧等基本理论,对术后局部疼痛部位施以反复来回扇形扫散运动,疏通气血,调畅气机,以点及面,以局部的气血通畅带动周身,活血化瘀,加速新陈代谢,使瘀得以通,枯得以养,从根本上消除残余疼痛,体内留针进一步加强局部作用,巩固功效,在无形中延长作用时间,快速缓解术后残余疼痛。

采用浮针治疗经皮椎体成形术后残余疼痛,术后VAS及ODI评分都有明显下降,治疗后总有效率为90.00%,说明浮针疗法对经皮椎体成形术后腰背部疼痛患者的VAS及ODI评分均有一定程度的改善,浮针治疗能显著改善经皮椎体成形术后残余腰背痛症状,有着操作简便、创伤小、加快患者术后生活质量提升等优点,为治疗经皮椎体成形术后残余疼痛提供了新的选择。

参考文献

- [1] YING X H. Observation on the effect of percutaneous vertebroplasty in the treatment of osteoporotic vertebral compression fractures in the elderly[J]. Contemporary Medical Symposium, 2020, 18(16): 93-94.
- [2] YANG J S, LIU J J, CHU L, et al. Causes of residual back pain at early stage after percutaneous vertebroplasty: a retrospective analysis of 1,316 cases[J]. Pain Physician, 2019, 22(5): 495-503.
- [3] 李锋涛, 贺西京. 经皮椎体成形术临床治疗的优势以及有待研究的问题[J]. 中国骨伤, 2020, 33(9): 793-796.
- [4] 赵相森, 丁蕊, 吴志斌, 等. 经皮椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折[J]. 临床骨科杂志, 2020, 23(3): 325-328.