

微创术对骨质疏松性椎体骨折的长期随访效果

杨美君 邹成松 马 娅 董 骅 陈 涛*

云南省中医医院 云南 昆明 650000

摘要: **目的:** 骨质疏松造成病理性椎体骨折现象十分常见, 临床治疗方法分别为保守治疗与微创手术治疗, 为探究有效情况, 本文通过实验与长期随访得出结论。**方法:** 本次实验借助两组对照实验的基本原理进行实验设计。实验需要 200 名骨质疏松性椎体骨折的患者参与, 患者选取时间为 2020 年 1 月到 2022 年 1 月。对患者进行分组, 分组原则为随机性原则与均等性原则。进行对照的两组接受的其他医疗条件相同, 不同之处为治疗方法(微创治疗与保守治疗)。在患者出院的三个月到两年之间对患者进行电话回访, 了解患者经治疗后的病情状况。内容包括患者是否再次发生骨折及次数、治疗归家之后患处的疼痛程度、肢体的灵活程度及患者到门诊的随访情况。对最终收集到的数据进行归纳比较。**结果:** 保守治疗的患者疼痛评分达到了 3.22 ± 0.76 分, 经微创手术治疗的患者的评分为 0.83 ± 1.27 分, 达到 $p < 0.05$ 的标准, 差距明显。患者的门诊随访情况为 23.4% 与 52.0%, 占比较高的为保守治疗组的患者, $p < 0.05$ 证明两组的差距较大, 微创手术组的患者门诊随访率的数据优势程度明显。**结论:** 微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折的长期随访效果优于保守治疗的情况。

关键词: 微创手术; 骨质疏松性椎体骨折; 长期随访; 经皮穿刺术; 效果

Long-term Follow-up Effect of Minimally Invasive Surgery on Osteoporotic Pyramidal Fractures

Meijun Yang Chengsong Zou Ya Ma Hua Dong Tao Chen*

Yunnan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine Yunnan Kunming 650000

Abstract: Objective: Pathological pyramidal fractures caused by osteoporosis are very common. The clinical treatment methods are conservative treatment and minimally invasive surgery. In order to explore the effective situation, this paper draws conclusions through experiments and long-term follow-up. Methods: This experiment was designed based on the basic principles of two control experiments. The experiment requires the participation of 200 patients with osteoporotic pyramidal fractures from January 2020 to January 2022. The patients were grouped according to the principles of randomness and equality. The control groups received the same other medical conditions, with the exception of treatment (minimally invasive versus conservative). The patients were followed up by telephone between three months and two years after they were discharged from the hospital to understand the condition of the patients after treatment. The content includes whether the patient has re-fractures and the number of times, the degree of pain in the affected area after treatment, the flexibility of the limbs, and the follow-up of the patient to the outpatient clinic. Inductive comparison of the final collected data. Results: The pain score of patients treated by conservative treatment reached 3.22 ± 0.76 points, and the score of patients treated by minimally invasive surgery was 0.83 ± 1.27 points, reaching the standard of $p < 0.05$, and the difference was significant. The outpatient follow-up of patients was 23.4% and 52.0%, and the patients in the conservative treatment group accounted for a higher proportion. $P < 0.05$ proved that the gap between the two groups was large. Conclusion: The long-term follow-up effect of minimally invasive surgery for osteoporotic pyramidal fractures is better than that of conservative treatment.

Keywords: Minimally invasive surgery; Osteoporotic pyramidal fractures; Long-term follow-up; Percutaneous puncture; Effect

微创手术是通过微小手术伤口, 借助相关仪器对于患处进行治疗的一种新型手术方式, 因为这种手术方式的治疗有效率较高, 且减少了因传统手术的较大伤口而造成的伤口感染、术后疤痕等问题, 在临床医学方面受到了普遍欢迎。经皮穿刺术治疗法隶属于微创手术当中, 具有微创手术的所有共性特点。骨质疏松性椎体骨折是因为患者的骨质发生疏松现象, 降低了骨骼的抗骨折能力, 当患者受到外部损伤时发生的一种病理性骨折现象。骨质疏松性骨折常见的发生部位

为患者的腰椎处与胸椎处, 因此骨质疏松性椎体骨折当中最常见的两种为骨质疏松性腰椎骨折与骨质疏松性胸椎骨折。在临床方面对于骨质疏松性椎体骨折的两种常见治疗方法为保守治疗与微创手术当中的经皮穿刺术治疗。保守治疗的主要形式为药物治疗, 不对患者进行开刀手术处理, 相对患者痊愈所需要的时间更长, 患者需要在床上休养的时间更长, 所带来的并发症较多(尿路及肺部的感染等并发症), 长期缺乏锻炼将会导致患者的肌肉状况不理想。基于保守治

疗存在的相应问题,本次实验进行保守治疗与微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折的对比实验,在长期随访当中对于微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折效果进行实证研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次实验的进行需要选取 200 名患者参与配合,患者的选取时间为 2020 年 1 月到 2022 年 1 月,在所有患者当中要求男女比例均等,患者的年龄均值为 (72.3 ± 3.4) 岁。患者的疾病类型要求为重度骨质疏松性椎体骨折,病情的诊断需要在 X 线、MRI、骨密度的共同作用下确定。患者的临床表现为至少为中重度的腰部与背部疼痛,难以进行正常的日常活动。患者的脊柱也要出现活动受限症状,伤椎压痛、棘旁肌肉压痛等现象均要在查体当中有所表现(均无精神科阳性体征)。秉持维护患者知情权的原则,在筛选患者之前需要对所有参与患者进行实验相关内容的讲解,在得到患者的完全同意后方可进行后续工作安排。本次实验借助电话进行长期回访,受到各种因素影响,最后实验数据以电话可以联系到患者的实际情况为准,进行数据的记录与分析。

1.2 方法

保守治疗组别的患者接受保守治疗,在治疗期间患者需要遵循治疗的要求,在床上静养,达到绝对卧床状态。药物治疗的具体方式为口服药物、静脉滴注及肌肉注射等^[1]。对患者进行药物治疗所要达到的目的为缓解患者疼痛与抵抗骨质疏松等。需要进行静脉滴注进行注射的药物为复方骨肽,进行的时长通常为一周到两周时间,具体实施应以病人实际情况为准。需要口服的药物为金天格,用于抵抗骨质疏松这一骨折的病理性缘由。还需要口服阿仑磷酸钠,服用的目的是抵抗成骨细胞吸收。进行肌肉注射的药物之一为鲑降钙素,注射此药物的目的为缓解破骨细胞吸收。在患者绝对卧床的 56 天到 77 天后允许患者下床活动,活动时需要患者在辅助工具的帮助下进行,固定的时间至少要达到 1 个月的时间,通常是 1 个月到 1 个半月时间。在此过程当中,患者仍会出现骨折处疼痛、骨质疏松等现象,针对患者的实际情况对患者进行药物止痛与借用药物抵抗骨质疏松的临床医学干预。在此过程患者需要接受特定电磁波治疗仪进行的 TDP 烤灯治疗^[2]。

接受微创手术治疗组别的患者要进行经皮椎体成形术这一微创手术。手术进行时患者需要保持的体位状态是仰卧,手术进行人员要将心电监护仪与患者相连接。手术使用仪器为 C 臂 X 光机,仪器用途为透视定位,使用目的为确定进行穿刺的角度与明确位点。本次手术使用的麻醉方式为局部麻醉。铺放消毒布,进行入路引针,进行入针的部位为透视

下颈椎弓根处。刺入时间为到达椎体三分之一处时,完成后需要拔出针芯。碘普洛造影剂需要通过穿刺针注入患者体内,需要明确静脉造影情况。本次手术需要在骨水泥的帮助下进行。本次手术所需要的骨水泥的量需要在手术进行之前明确确定,进行调制时需要关注到环境温度的变化,根据环境温度确定骨水泥的液与粉的混合比例,术前进行预用量的取用。要将骨水泥注入到提前建立的工作通道当中,所借用的装置为旋钮加压式注射器,推入方式为均匀推入,此项工作需要 X 线透视的检测,目的是及时发现骨水泥在椎体当中是否出现渗漏情况、骨水泥在其中的分布状况、患者的生命体征的变化情况。骨水泥注射的停止时间是当骨水泥到达了椎体的后壁时,根据注射效果的具体情况,进行具体的处理,例如当对侧充填不理想时可进行对侧穿刺注射的补救^[3]。

手术结束后要进行 X 片的复查,复查时间通常为手术结束后患者在病床上休养 24 小时后进行。建议患者下床活动的时间为手术结束后的 1 天到 2 天,下床活动仍需要在支具等器具的辅助下进行。微创手术治疗也需要药物的辅助,需要静脉滴注的药品有复方骨肽。用于抗骨质疏松的口服药物为金天格等。用于抗成骨细胞吸收的药物为阿仑磷酸钠。缓解破骨细胞吸收的药物选择为鲑降钙素,进行方式为肌肉注射。

1.3 观察指标

本次实验的数据收集的途径为电话回访,在电话当中需要向患者搜集的数据内容包括患者在手术结束后的疼痛状况(疼痛等级与疼痛次数),是否出现再次骨折的情况与出现再次骨折的人数及次数,通过计算得出再次骨折发生率,患者肢体活动的灵活程度,在经过治疗过后骨折情况对于患者生活的影响情况等指标。对于患者疼痛情况进行定级归纳,此过程的进行所涉及到的方法为视觉模拟分析法,借用数字大小来表示疼痛程度的轻重。

1.4 统计学分析

本次实验数据的处理使用的统计学软件的版本为 SPSS17.0。实验结果当中的所有数据均要借助平均数的方式来表示。t 用来对实验数据进行检验。如果实验数据达到了 $P < 0.05$ 的标准,则代表数据之间的差异程度较为明显,进行统计学分析的意义程度较高。

2 结果

在本次实验当中,实验人员在对参与本次实验的患者进行骨质电话回访时,由于各种主客观因素,最终未能达到联系到全部患者进行长期随访的理想效果,在保守治疗组当中联系到的患者人数为 77 人,联系到的微创手术组的患者人数为 64 人。两组当中均出现了患者死亡的情况,保守治疗

的患者当中有3人去世，微创手术组的患者当中去世的患者人数为1人。实验参与患者的肢体活动情况当中，微创手术组的患者有55人可以自主活动，占本组总人数的85.9%。与其进行对照的接受保守治疗的组别当中有61人可以自主活动，占本组总人数的79.2%。仍需卧床的情况仍然存在，此种现象出现在保守治疗组，涉及人数为2人。接受微创手术的患者当中有14.1%的患者可以进行辅助行走，在接受保守治疗的患者当中此项数值为18.2%。在患者肢体活动的相关数据计算当中所得到的P值均大于0.05，证明两种治疗方式在此项指标方面未对患者造成明显影响，缺乏进行统计学分析的必要性。（注：上述数据均为两年后的数据）

两组患者的疼痛评分、门诊随访率、再骨折发生率等三个方面的具体数据通过表格的形式呈现，具体情况见下表所示。通过对实验数据进行分析可以得到，微创手术可以降低病人的疼痛程度，且P值达到了小于0.05的标准。门诊的随访率方面保守治疗组的数值较高，且P值达到了小于0.05的标准。微创手术组的患者再骨折发生现象较少，但两组对比数据的P值大于0.05，数据不具有明显的差异，微创手术组在此项指标方面没有明显作用。

表1 两组患者疼痛评分、门诊随访率、再骨折发生率的数据比较

组别	例数	疼痛评分 (分, $\bar{x}\pm s$)	门诊随访率[例(%)]	再骨折发生率[例(%)]
微创手术组	64	0.83±1.279	15 (23.4)	3 (4.7)
保守治疗组	77	3.22±0.766	40 (52.0)	10 (13.0)
X ² /t值	-13.709	11.941	2.876	
P值	<0.001	0.001	0.142	

（注：上述数据均为两年后的数据）

参考文献:

- [1] 周建英,肖峰,陈俊如,邵高海.微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折的长期随访效果[J].当代护士(上旬刊),2019,26(11):60-62.
- [2] 骨质疏松性椎体压缩骨折诊治专家共识(2021版)[J].中国康复医学会骨质疏松预防与康复专业委员会.中华医学杂志.2021(41)
- [3] 王春菊,张丽丽,王千一.全病程追踪化管理模式在骨质疏松性椎体压缩骨折患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2021,27(12):3.
- [4] 白贺芳,白云杰,史俊平.中医序贯护理在单侧椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折中的应用研究[J].中国疗养医学,

3 讨论

骨质疏松性椎体骨折发生的主要原因在于患者出现了骨质疏松的现象，此次骨质疏松性椎体骨折得到治愈过后，患者仍旧有较大概率出现再次骨折现象，骨质疏松现象的存在，使患者具有发生骨折的极大隐患。调查的资料显示，实际生活当中存在着较大比例的患者由于骨质疏松症状未能得到有效处理而再次发生骨折，对于骨折痊愈后的后续进一步治疗不够重视与理解，其实际现象为不购买正规性质的抵抗骨质疏松的药物，将药店当中的保健性质药物与正规抵抗骨质疏松的药物混同，保健品难以达到正规药物的作用与疗效^[4]。对于骨折当中的骨质疏松现象不够重视的原因与外科医生密不可分，医生往往会疏漏骨质疏松的诊断与治疗，对于此种状况处理不及时，因此在本次实验当中两种实验均进行了骨质疏松的针对性治疗。

对于本次实验的长期回访方式进行回顾分析，发现电话回访存在着一定的弊端，在随访的这一长期过程当中，患者可能会出现电话号码更换、患者设置了陌生号码的免打扰形式、被误以为是骚扰电话等意外情况，导致了最终随访到的患者数量不理想等状况，因此进行长期随访的方式有进行调整与改良的必要性。已经进行了的随访过程仍然存在问题，基于骨质疏松性椎体骨折患者的年龄特性，老年患者通常听力状况较差，致使在电话随访时实验人员与患者的沟通存在问题，此项工作的效率较低^[5]。

本文基于对比试验，通过长期随访，得到真实数据，证实了微创手术在治疗骨质疏松性椎体骨折方面对比保守治疗的效果。虽然数据显示再骨折发生情况也有所改善，但其P值未能小于0.05，因此微创手术是否可以降低骨质疏松性椎体骨折治疗后的再骨折比率尚不能得出明确答案。本次实验的数据具有一定的参考价值，但是由于实验当中存在着未能联系到所有参与实验患者的意外因素，因此实验存在着一定的弊端，实验研究的实验样本受到了局限。但是本次实验仍旧证实了微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折的长期随访效果较好，值得进行实验设计的完善，扩大样本数据，进行进一步的实验验证。

2020,29(2):3.

[5] 李强,陈晨,马迅,等.甲状旁腺激素(1-34)在治疗胸腰椎骨质疏松性椎体压缩骨折经皮椎体后凸成形术后邻近椎体再骨折中的应用[J].中华创伤骨科杂志,2020,22(4):5.