

· 临床研究 ·

老年骨质疏松性椎骨压缩性骨折联络服务[△]

谭小翠¹, 屠海霞¹, 张兴¹, 李大鹏¹, 范宏娟¹, 朱正美¹, 于伟娜¹, 陈燕^{2*}

(1. 江苏大学附属医院脊柱外科, 江苏镇江 212001; 2. 镇江三五九医院, 江苏镇江 212001)

摘要: [目的] 探讨骨折联络服务 (fracture liaison service, FLS) 对于老年骨质疏松性椎骨压缩性骨折 (osteoporotic vertebral compression fracture, OVCF) 的价值。[方法] 2021年3月—2021年11月接受经皮后凸成形术 (percutaneous kyphoplasty, PKP) 的66例老年OVCF患者随机分为两组, 常规组33例, FLS组33例。FLS组在常规组的基础上实施FLS。比较两组住院期间及随访结果。[结果] FLS组住院时间、住院费用、患者满意度均显著优于常规组 ($P<0.05$)。随时间推移, 两组患者VAS和EFS评分均显著减少 ($P<0.05$), 而SF-36评分均显著增加 ($P<0.05$)。出院时和出院后6个月, FLS组上述评分均显著优于常规组 ($P<0.05$)。两组再骨折发生率的差异无统计学意义 ($P>0.05$)。[结论] 骨折联络服务能够减少患者住院时间和住院费用, 减轻疼痛和衰弱程度, 提高患者生活质量和满意度。

关键词: 骨质疏松性椎骨压缩性骨折, 老年人, 骨折联络服务

中图分类号: R683.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1005-8478 (2022) 22-2104-03

Fracture liaison services for osteoporotic vertebral compression fractures in the elderly // TAN Xiao-cui¹, TU Hai-xia¹, ZHANG Xing¹, LI Da-peng¹, FAN Hong-juan¹, ZHU Zheng-mei¹, YU Wei-na¹, CHEN Yan². 1. Department of Spinal Surgery, Affiliated Hospital, Jiangsu University, Zhenjiang 212001, China; 2. Zhenjiang 359 Hospital, Zhenjiang 212001, China

Abstract: [Objective] To investigate the value of fracture liaison service (FLS) for osteoporotic vertebral compression fracture (OVCF) in the elderly. [Methods] A total of 66 elderly patients who received percutaneous kyphoplasty (PKP) for OVCF from March 2021 to November 2021 were randomly divided into conventional group (n=33) and FLS group (n=33), the latter was added FLS treatment on the basis of the conventional group. The results of hospitalization and follow-up were compared between the two groups. [Results] The FLS group proved significantly superior to the conventional group in terms of hospital stay, hospitalization cost and patient satisfaction ($P<0.05$). The VAS and EFS scores decreased significantly ($P<0.05$), while SF-36 scores significantly increased over time in both groups ($P<0.05$). At discharge and 6 months after discharge, the FLS group was significantly better than the conventional group in abovesaid scores ($P<0.05$). However, there was no significant difference in the incidence of refracture between the two groups ($P>0.05$). [Conclusion] Fracture liaison service does reduce hospital stay and hospitalization costs, relieve the pain and frailty, and improve the quality of life and satisfaction of the patients.

Key words: osteoporotic vertebral compression fracture, elderly, fracture liaison service

骨质疏松性骨折因骨量减少、骨密度降低, 在轻微外力或无明显外力的情况下发生的骨折^[1]。椎体骨折是最常见的类型, 约占50%。骨质疏松性椎骨压缩性骨折 (osteoporotic vertebral compression fracture, OVCF) 患者由于年龄大、认知水平低、依从性差, 且许多患者身体衰弱, 最终合并其他并发症导致患者死亡^[2]。骨折联络服务 (fracture liaison service, FLS) 体系主要包括患者确认、个体建议、长期护理、最终随访多个部分, 联动多个科室, 给患者更加

优质的服务^[3]。基于此, 选择本院2021年3月—2021年11月治疗的66例老年骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者进行研究, 论证FLS体系开展价值, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择本院2021年3月—2021年11月治疗的66例老年 (≥ 65 岁) 骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者纳

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2022.22.19

[△]基金项目: 中国博士后科学基金面上资助课题项目 (编号: 2018M632370)

作者简介: 谭小翠, 副主任护师, 研究方向: 脊柱外科, (电话) 13775372883, (电子信箱) 824640412@qq.com

* 通信作者: 陈燕, (电话) 15952856528, (电子信箱) c.y359@163.com

入本研究，所有患者均接受后凸成形术（percutaneous kyphoplasty, PKP）手术^[4]，意识状态稳定，认知水平正常。采用中心数字随机法将患者分为两组，常规组 33 例，FLS 组 33 例。两组患者一般资料见表 1，两组年龄、性别、BMI、病程、骨折部位及治疗方式的差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。本研究所有患者均知情同意。

1.2 治疗与护理方法

常规组：患者俯卧位，C 形臂 X 线机透视定位确认穿刺点，标记、消毒和铺单。以穿刺针经椎弓根穿刺到椎体后方，更换工作通道，以球囊扩张后，调骨水泥，在拉丝期注入椎体内。术后第 1 d 复查手术椎体正侧位 X 线片。术后常规护理、遵医嘱服用骨质疏松药物、随访 6 个月。护士通过微信向患者发送健康宣传资料、回答患者问题，随访了解患者各项评分及再骨折发生情况。

FLS 组：在常规组的基础上，给与 FLS 干预。

(1) 成立 FLS 体系小组：护士长担任组长，其他 7 名组员由急诊医生、骨科医生、骨科护士、康复科医生组成；(2) 患者入院后护士收集并完善其个人资料；FLS 小组结合患者的病史制定个性化的干预方案；骨科医师给患者 PKP 手术以及药物治疗；康复科医生提供个体化的康复运动方案；护士对患者进行各项护理评分、营养干预、药物指导、运动康复指导、跌倒预防和出院后随访。其中运动康复包括踝泵运动、股四头肌等长收缩运动、直腿抬高运动、蚌式运动、髓内收肌等长收缩运动和单腿站立平衡训练；(3) OVCF 患者 PKP 后长期跟踪随访十分重要^[5]，护士根据医院自制的临床路径表单，对患者持续服用抗骨质疏松药物进行督促，提醒患者定期来医院复查，同时通过微信视频指导患者做出院后的运动康复，持续 6 个月；(4) FLS 小组定期随访，形成随访报告，总结经验。

1.3 评价指标

记录围手术期指标，包括住院时间、住院费用、患者满意度评分。采用视觉模拟评分（visual analogue scale, VAS）、健康调查简表（the MOS item short form health survey, SF-36）SF-36 评分、老年人衰弱评估量表（Edmonton Frail Scale, EFS 评分）及再骨折发生率评价临床效果^[6]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件对数据进行统计分析，计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示，资料呈正态分布时，两组间比较采用独立样本 t 检验，组内时间点比较采用配对 T 检

验；资料呈非正态分布时，采用秩和检验。计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。等级资料两组比较采用 Mann-whitney U 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 围手术期情况

两组患者均顺利完成手术，围手术期资料见表 1，FLS 组住院时间、住院费用和满意度显著优于常规组（ $P<0.05$ ）。所有患者住院期间均无不良事件发生。

表 1 两组患者一般及围手术期资料与比较

指标	FLS 组 (n=33)	常规组 (n=33)	P 值
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	74.13±0.11	74.12±0.12	0.714
性别 (例, 男/女)	13/20	11/22	0.609
BMI (kg/m^2 , $\bar{x} \pm s$)	22.14±1.01	22.15±1.02	0.538
病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	4.31±0.11	4.32±0.12	0.819
OVCF 部位 (例, 胸椎/腰椎)	8/25	11/22	0.415
住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	2.89±0.97	4.12±0.09	0.016
住院费用 (元, $\bar{x} \pm s$)	27 251.12±50.25	28 412.32±51.12	0.012
满意度 (例, 满意/一般/不满意)	32/1/0	24/5/4	0.027

2.2 随访结果

所有患者均获随访 6 个月以上，随访结果见表 2。随时间推移，两组 VAS 评分、EFS 评分均显著减少（ $P<0.05$ ），SF-36 评分均显著增加（ $P<0.05$ ）。入院时两组上述评分的差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ），出院时和出院后 6 个月，FLS 组上述评分均显著优于常规组（ $P<0.05$ ）。常规组有 1 例患者另一椎体再次骨折，再次行 PKP 手术治疗，术后给予 FLS 干预，对其再次随访 6 个月，功能恢复良好，状态较为满意。FLS 组无再骨折者，两组再骨折发生率的差异无统计学意义（ $P=0.321$ ）。

3 讨论

老年人是 OVCF 的高发人群，其核心原因在于身体机能衰退，增加了脆性骨折风险^[7]。且患者自身修复能力较差，容易出现二次骨折等风险事件^[8]。我国传统骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者所采取的措

施,可以发现偏向于对治疗方案的执行,能够发挥的护理作用极其有限^[9]。FLS体系是基于骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者的多项需求所开展的治疗护理措施,能够联络多个科室,为骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者制定针对性措施,提高骨质疏松性椎骨压缩性骨折康复效果^[10]。麻新灵等^[11]指出,老年骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者需要多方面、立体化的护理干预,要综合考虑老年患者的特殊性,主动干预老年骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者病情中的各项风险因素。梅晓凤等^[12]指出,老年骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者预后影响因素多,FLS可以利用多项护理资源开展护理措施,从而取得最佳护理效果。

表2 两组患者随访结果 ($\bar{x} \pm s$) 与比较

指标	FLS组 (n=33)	常规组 (n=33)	P值
VAS评分(分)			
入院时	6.16±0.20	6.15±0.21	0.874
出院时	2.40±1.60	3.10±1.70	0.028
出院后6个月	1.40±1.30	1.90±1.80	0.016
P值	<0.001	<0.001	
SF-36评分(分)			
入院时	43.67±7.82	42.33±7.08	0.506
出院时	53.78±8.94	51.57±8.34	0.016
出院后6个月	89.45±8.12	78.44±10.72	0.024
P值	<0.001	<0.001	
EFS评分(分)			
入院时	11.33±2.45	11.44±2.65	0.213
出院时	8.05±1.35	9.21±1.47	0.014
出院后6个月	7.25±1.13	8.26±1.18	0.015
P值	<0.001	<0.001	

本研究发现 FLS 组住院时间、住院费用、疼痛 VAS 评分, SF-36 评分, EFS 评分、满意度(本院自制满意度调查表)评分上均显著优于常规组,且差异有统计学意义 ($P<0.05$)。数据差异根本原因在于 FLS 的科学性,能够对骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者进行一对一针对性的治疗护理服务,包括患者确认、个体建议、长期护理、最终随访四大元素,并借助多种工作方式提高骨折护理干预效果。本研究认为:(1) FLS 可以提高骨折治疗护理康复工作质量;(2) FLS 能够改善骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者预后情况;(3) 骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者可以在

FLS 下提高生活质量;(4) 骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者对于 FLS 更加满意。本研究与甘玉云等^[13] 研究观点相一致,均认同 FLS 开展后的价值。

综上所述,老年(≥ 65 岁)骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者接受 FLS 体系服务,能够有效改善其生活质量,让其身体健康得到保障,优化其住院指标,提高老年骨质疏松性椎骨压缩性骨折患者住院期间满意度。

参考文献

- [1] 夏维波,章振林,林华,等.原发性骨质疏松症诊疗指南(2017)[J].中国骨质疏松杂志,2019,25(3):281-309.
- [2] 张萍霞,倪艳,郑琚,等.适度运动疗法及骨折联络服务在骨质疏松性髌部骨折中的应用效果[J].中国实用护理杂志,2021,37(30):2335-2339.
- [3] 李慧,贾伟丹,王琼,等.医联体模式下骨折联络服务在社区老年髌部骨折术后患者自我管理能力的应用[J].临床研究,2021,29(5):184-186.
- [4] 徐龙,辛健.PVP、PKP、囊袋治疗新鲜骨质疏松性椎体压缩骨折的临床分析[J].中国矫形外科杂志,2019,27(19):1812-1815.
- [5] 刘明明,程建,黄桂成,等.唑来膦酸与PKP治疗骨质疏松性椎体压缩骨折[J].中国矫形外科杂志,2015,23(22):2017-2020.
- [6] 刘丹,张莹.同伴支持教育对脆性骨折术后患者延续护理效果的影响[J].护理实践与研究,2019,16(9):59-60.
- [7] 张绍梅,张和玲.骨折联络服务对老年髌部脆性骨折患者衰弱程度的影响[J].国际护理学杂志,2021,40(20):3816-3819.
- [8] 张思佳.院外主动联络服务在老年髌部脆性骨折患者中的应用及护理效果研究[J].中国伤残医学,2021,29(23):17-19.
- [9] 刘明明,彭伶俐,张燕.国外骨折联络服务在髌部骨折患者中的应用及启示[J].护士进修杂志,2020,35(19):1758-1761.
- [10] 赵媛,彭贵凌.以专科护士为主导的骨折联络服务在老年髌部骨折患者中的实施效果观察[J].中国护理管理,2020,20(12):1893-1897.
- [11] 麻新灵,夏海鸥,王金花.骨质疏松性骨折应对策略——骨折联络服务研究进展及应用探讨[J].中国骨质疏松杂志,2019,25(11):1645-1649,1658.
- [12] 梅晓凤,常佳殷,赵雪,等.我国台湾地区骨折联络服务现状及启示[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2019,12(1):71-75.
- [13] 甘玉云,刘静,徐丽,等.基于骨折联络服务模式的老年髌部脆性骨折患者综合护理干预效果研究[J].解放军护理杂志,2021,38(9):67-70.

(收稿:2022-01-01 修回:2022-09-08)

(同行评议专家:陶海荣 曹华 陈步俊)

(本文编辑:闫承杰)