·骨科护理·

基于互动达标理论的出院计划方案在老年腰椎骨质疏松性骨折日间手术患者中的应用

孟欣欣[1]　刘倩[2]　王璇[2]　黄桂玲[3]　梅瑾[4]

【摘要】 **目的**　探讨基于互动达标理论的出院计划方案在老年腰椎骨质疏松性骨折日间手术患者中的应用效果。**方法**　采用方便抽样法，选取2025年6月至9月武汉大学中南医院脊柱与骨肿瘤科收治的行经皮穿刺椎体成形术的130例老年腰椎骨质疏松性骨折患者为研究对象。将2025年6月至7月收治的65例患者纳入对照组，实施腰椎骨质疏松性骨折常规护理；2025年8月至9月收治的65例患者纳入观察组，实施基于互动达标理论的出院计划方案。观察两组出院准备度、疼痛、日常生活活动能力（activities of daily living，ADL）、生存质量及出院后6个月非计划再入院率。**结果**　随访期间共脱落5例，最终纳入125例（观察组62例，对照组63例）。观察组患者出院时的出院准备度总分及出院后1周的ADL评分均显著高于对照组；出院时及出院后1周，观察组患者的疼痛评分显著低于对照组；出院时及出院后1个月，观察组患者的生存质量评分显著低于对照组（$P<0.05$）；观察组患者出院后6个月非计划再入院率显著低于对照组（$P=0.028$）。**结论**　基于互动达标理论的出院计划方案可显著提高老年腰椎骨质疏松性骨折日间手术患者的出院准备度，降低出院计划风险，有效减轻术后疼痛程度，提升日常生活自理能力，并显著改善患者的生存质量，降低出院后6个月的非计划再入院率，可为优化老年腰椎骨质疏松性骨折患者的术后管理策略提供科学依据。

【关键词】 互动达标理论；出院计划；老年；骨质疏松性骨折；日间手术

Application of the discharge planning based on interaction achievement theory in elderly patients undergoing day surgery for lumbar osteoporotic fractures.

Meng Xinxin[1], Liu Qian[2], Wang Xuan[2], Huang Guiling[3], Mei Jin[4]. [1]Department of Neurological Rehabilitation, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China; [2]Department of Spine Surgery and Musculoskeletal Tumor, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China; [3]Department of Nursing, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China; [4]Department of Orthopedic Rehabilitation, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

Corresponding author: Mei Jin, E-mail: 253574981@qq.com

【**Abstract**】 **Objective**　To explore the efficacy of the discharge planning based on the interaction achievement theory in elderly patients undergoing day surgery for lumbar osteoporotic fractures. **Methods**　Using the convenient sampling method, 130 elderly patients with lumbar osteoporotic fractures who underwent percutaneous vertebroplasty in the Spine Surgery and Musculoskeletal Tumor Department of Zhongnan Hospital of Wuhan University from June to September 2025 were included. Sixty-five patients admitted from June to July 2025 were included in the control group and receive routine nursing care for lumbar osteoporotic fractures; 65 patients admitted from August to September 2025 were included in the observation group and a discharge planning based on the interaction achievement theory was implemented. Observe the discharge readiness, pain, activities of daily living (ADL), quality of life, and unplanned readmission rate at 6 months after discharge of two groups. **Results**　The total score of discharge readiness of patients in the observation group at discharge and the ADL score one week after discharge were significantly higher than those of the control group; at discharge and one week after discharge, the pain scores of patients in the observation group was significantly lower than that of the control group; at discharge and one month after discharge, the quality of life score of patients in the observation group was significantly lower than that of the control group ($P<0.05$); 6 months after

DOI：10.3969/j.issn.1674-8573.2026.05.012

基金项目：武汉大学中南医院临床护理研究项目（LCHLYJ202312）

作者单位：1. 武汉大学中南医院神经康复科，武汉 430071；2. 武汉大学中南医院脊柱与骨肿瘤科，武汉 430071；3. 武汉大学中南医院护理部，武汉 430071；4. 武汉大学中南医院骨科康复科，武汉 430071

通信作者：梅瑾，E-mail：253574981@qq.com

discharge, the unplanned readmission rate of patients in the observation group was significantly lower than that of the control group (P=0.028). **Conclusion** The discharge planning based on the interactive achievement theory can significantly improve the discharge readiness of elderly patients undergoing day surgery for lumbar osteoporotic fractures, reduce the risk of discharge planning, effectively alleviate postoperative pain, enhance daily self-care ability, and significantly improve the quality of life of patients, and significantly reduce the unplanned readmission rate within 6 months after discharge. It provides a scientific basis for optimizing the postoperative management strategy of elderly patients with lumbar osteoporotic fractures.

【Key words】 Interaction achievement theory; Discharge planning; Elderly; Osteoporotic fractures; Day surgery

随着人口老龄化进程的加速，腰椎骨质疏松性骨折已成为威胁老年人健康的重要公共卫生问题[1]。我国腰椎骨质疏松性骨折占脊柱骨质疏松性骨折的53.46%[2]，严重影响患者生活质量，并增加家庭与社会负担[3]。经皮穿刺椎体成形术作为治疗腰椎骨质疏松性骨折的常用日间手术[4]，具有创伤小、恢复快等优点，但出院后仅10%的患者能坚持规律抗骨质疏松治疗[5]，骨折再入院率高达9.30%～13.04%[6]。因此，构建科学、个性化的出院计划，保障日间手术患者从医院到家庭的平稳过渡，成为当前护理实践的关键挑战。国家卫生健康委《进一步改善护理服务行动计划（2023-2025年）》也明确指出，需持续深化“以患者为中心”理念，提升护理服务的连续性、协同性[7]。但传统出院指导以单向健康教育为主，难以匹配老年腰椎骨质疏松性骨折患者复杂且个体化的康复需求[8]。而互动达标理论是以患者为中心的经典护理理论[9]，强调通过护患双方的感知、沟通、互动与判断，共同设定并达成健康目标，适用于需多学科协作、患者主动参与的慢性病管理场景[10]。因此，本研究旨在评估基于互动达标理论的出院计划方案对老年腰椎骨质疏松性骨折日间手术患者的影响，为优化老年腰椎骨质疏松性骨折患者日间手术护理模式提供参考依据。

资料与方法

一、纳入标准和排除标准

纳入标准：①年龄≥60岁；②符合《骨质疏松性骨折诊疗指南（2022年版）》的腰椎骨质疏松性骨折诊断标准[11]，且骨折由低能量损伤所致；③行经皮穿刺椎体成形术日间手术，术后病情稳定，生命体征平稳，住院时间<48 h，出院后回家者；④自愿参与本研究，签署知情同意书，并能配合完成出院后随访。排除标准：①病理性骨折或多发性骨折患者；②合并严重心、肝、肾功能不全，恶性肿瘤晚期或预期寿命<6个月者；③伴有严重认知功能障碍或精神障碍；④既往有腰椎手术史、严重脊柱畸形或强直性脊柱炎者；⑤正在参与其他临床试验，或近3个月内曾接受过出院计划干预；⑥伴有重度听觉、视觉障碍或言语交流障碍；⑦独居且无固定照护者支持。

二、一般资料

根据干预性研究样本量计算公式[12]，每组所需样本量（n）=$2\sigma^2(Z_{\alpha/2}+Z_{\beta})^2/\delta^2$，$\alpha$=0.05，$Z_{\alpha/2}$=1.96，$\beta$=0.2，$Z_{\beta}$=0.84。通过查阅文献[13]，取标准差（$\sigma$）=9.5，两组均数差值（$\delta$）=7.7，计算所需样本量24例。再考虑20%的流失率，最终本研究采用方便抽样法，共纳入2025年6月至9月我院脊柱与骨肿瘤科130例行经皮穿刺椎体成形术的老年腰椎骨质疏松性骨折患者。由于本研究方案涉及多学科团队协作与人员培训，同病区同期开展随机分组易发生干预污染、执行偏移，故采用前后时间对照设计。2025年6月至7月的65例患者纳入对照组，实施腰椎骨质疏松性骨折常规护理；2025年8月至9月的65例患者纳入观察组，实施基于互动达标理论的出院计划方案。本研究已通过武汉大学中南医院医院伦理委员会审批（审批号：2025216K）。

三、方法

两组患者干预周期为入院时至出院后6个月。

（一）腰椎骨质疏松性骨折常规护理

①住院期间常规护理：责任护士每班评估术后患者的生命体征、脊髓神经功能、伤口愈合及并发症发生情况；术后当天指导患者行康复运动及饮食。②出院时健康教育：由责任护士在床边指导患者佩戴腰围在床旁进行站立及步行训练；骨科护理师对患者及主要照护者进行集中式健康宣教，发放《骨质疏松性椎体骨折术后出院指导手册》，并预留科室联系电话供患者咨询。③出院后随访管理：建立患者电子随访档案。出院后3个月内，由责任护士每2周进行1次电话随访；出院后4～6个月，每月随访1次。

（二）基于互动达标理论的出院计划方案

1. 成立多学科互动干预团队

多学科互动干预团队由2名脊柱外科医师、2名骨科护理师（脊柱外科高年资护士）、3名骨科专科

护士（中华护理学会/湖北省护理学会骨科专科护士，工作年限≥5年）、1名康复治疗师、1名营养师及1名心理咨询师组成。

2. 制定基于互动达标理论的出院计划方案

多学科互动干预团队成员通过查阅相关指南和小组讨论，拟定基于互动达标理论的出院计划方案初稿，后经过2轮15名专家函询修订，最终形成基于互动达标理论的出院计划方案终稿（表1）。该方案包含互动护理评估、医患共同制定达标目标、实施时间、实施内容及效果评价5部分。

3. 人员培训与方案实施

团队成员在干预前均接受3次互动达标理论和实施方案培训，并考核合格。基于互动达标理论的出院计划方案，按照入院6 h内-术日-出院当天-出院后随访四阶段递进实施，全程强调护患互动、共同参与、动态达标。

四、评价标准

①一般资料调查表：由项目成员共同讨论制定，包含患者年龄、性别、居住地、教育程度、既往骨折史、本次骨折诱因、工作状态、婚姻状况、家庭人均月收入及住院费别等。②出院准备度：采用由林佑桦等[14]汉化修订的出院准备度量表（Readiness for Hospital Discharge Scale，RHDS）评估患者出院准备度。该量表包含个人能力、适应能力以及期望支持3个维度，共12个条目，采用0～10分计分，总分为0～120分，得分越高表示患者出院准备度越好。量表Cronbach's α系数为0.89。③患者出院计划风险：采用由张英英等[15]编制的成人患者出院计划风险筛查量表，该量表包含身心功能状态、疾病诊疗因素、现存护理需求和照护支持因素4个维度，共12个条目，采用0～3分计分，总分为0～36分，得分越高表示患者出院计划风险越高。其中，0～8分为低风险，9～18分为中风险，19～36分为高风险。量表的Cronbach's α系数为0.915。④疼痛程度：采用数字评分法（numerical rating scale，NRS）评估患者疼痛程度，总分为0～10分，得分越高表示患者疼痛越剧烈。⑤日常生活活动能力（activities of daily living，ADL）：采用改良Barthel指数评定量表评估患者提高日常生活自理能力，该量表包括进食、穿衣、如厕、行走等10项内容，总分100分，得分越高表明功能独立性越强。⑥生存质量：采用何藻鹏等[16]编制的中国人骨质疏松症简明生存质量量表（Chinese osteoporosis quality of life short questionnaire，COQOL）评估患者生存质量，该量表包含疼痛症状、身体机能、

表1　基于互动达标理论的出院计划方案

互动护理评估	医患共同制定达标目标	实施时间	实施内容	效果评价
入院当天三维互动评估：由骨科护理师与患者及其照顾者通过《成人患者出院计划风险筛查量表》共同进行个人、人际、社会系统三维评估，识别康复需求和风险点	患者及其照顾者对腰椎骨质疏松性骨折疾病知识、日间手术流程、康复要点知晓率≥80%	入院6 h内	①脊柱外科医师及骨科护理师讲解腰椎骨质疏松性骨折的病因、治疗方法、围术期注意事项等；②骨科专科护士根据《护患互动感知记录单》结合患者及其照顾者疑问，一对一个性化答疑	采用问卷测评
住院中期目标初评：共同核对前期目标完成情况，动态调整计划	患者自我管理及其照护者居家照护技能达标率≥80%；疼痛控制良好，负性情绪得到有效缓解	术日	①骨科专科护士指导疼痛评估与合理镇痛；②营养师与患者使用“食物模型”协商制定个性化高钙食谱；③骨科专科护士采用“患者主导复述-护士补充纠正”模式强化抗骨质疏松药物认知；④骨科专科护士讲解并发症预防要点；⑤心理咨询师进行个性化心理疏导	自我管理、照护者居家照护技能采用回授法与实操法测评；疼痛管理、负性情绪采用量表测评
出院前达标核查评估：依据《互动达标出院核查单》共同确认目标达成情况	熟练掌握居家康复训练、腰围佩戴、防跌倒等核心技能；明确随访流程、应急处理和社会支持资源	出院当天	①由康复治疗师与患者及其照顾者共同制定分阶段康复训练计划，采用“康复治疗师示范-患者回示-双向反馈-再次纠正”四步循环法互动教学；②在病区居家模拟室开展防跌倒、床上如厕等实操训练；③由骨科护理师进行集中式出院宣教，发放《腰椎骨质疏松性骨折术后患者居家护理手册》，并指导患者复述重点内容；④指导患者加入“腰椎骨质疏松性骨折患者微信交流群”，并预留科室24小时电话热线，确保患者出院后遇到问题能及时获得专业支持	居家核心技能采用实操法测评；随访流程和应急处理等要用回授法测评
出院后动态随访评估：使用《互动达标随访核查单》，由骨科专科护士和患者共同评估目标达成度，未达标则重新协商调整	居家康复规范执行，并发症得到有效预防，无不良事件与非计划再入院	出院后随访（出院后3个月内，每2周进行1次视频随访；出院后4～6个月，每月随访1次）	骨科专科护士和患者分别通过《互动达标随访核查单》和每周记录的书面健康日记，共同逐项核对目标达成情况，对达标率<70%的重新评估、调整计划、远程指导，形成评估-实施-评价-调整的持续达标闭环，保障康复安全与效果。护士记录《护患互动反思日记》，持续优化互动策略；并确保患者随时能通过电话热线或微信群获得专业指导	采用问卷测评

社交能力、心理功能4个维度，共16个条目，采用1～5分计分，总分为16～80分，得分越低表明患者生存质量越高。量表Cronbach's α系数为0.709。⑦患者出院后6个月非计划再入院率=出院后6个月内非计划再入院患者例数/该组患者总人数×100%。

五、资料收集

本研究的全部数据由两名专职护理研究生负责收集，且均不参与本研究干预方案实施，以确保数据收集的客观性。研究开展前仅对其开展量表使用规范、访谈沟通技巧、数据录入标准等统一培训并通过考核，再进行资料收集。此外，为确保盲法的有效性，未告知其研究分组方式、分组依据、研究时段划分及组间干预差异。

入院6 h内，由护理研究生通过面对面访谈方式收集患者的一般资料调查表和COQOL问卷；并查阅电子病历收集患者的成人患者出院计划风险筛查量表、NRS疼痛评分、改良Barthel指数评定量表的相关数据。出院当天，再次通过面对面访谈方式收集RHDS量表和COQOL问卷；并查阅电子病历收集成人患者出院计划风险筛查量表、NRS疼痛评分、改良Barthel指数评定量表的相关数据。出院后1周，通过电话或微信随访收集患者的NRS疼痛评分和改良Barthel指数评定量表的相关数据；出院后1个月，收集COQOL问卷；出院后6个月，收集出院后6个月非计划再入院率。

六、统计学方法

采用SPSS 22.0软件（IBM公司，美国）进行统计学分析，符合正态分布的连续变量用均数和标准差描述，组间比较采用独立样本t检验；频数和百分比用来描述分类变量，卡方检验或Fisher确切概率法用来进行组间比较。以P<0.05为差异具有统计学意义。

结　果

一、两组一般资料比较

随访期间，观察组脱落3例（2例主动退出，1例因脑溢血死亡），对照组脱落2例（主动退出）。最终125例纳入本研究，其中观察组62例，对照组63例。两组患者年龄、性别、居住地和教育程度等一般资料比较，差异均无统计学意义（P>0.05，表2）。

二、两组出院准备度比较

出院时，观察组出院准备度量表各维度得分及总得分均显著高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05，表3）。

三、两组出院计划风险级别比较

入院时，两组出院计划风险级别比较，差异无统计学意义（P>0.05）；出院时，观察组出院计划风险级别显著低于对照组，两组比较差异有统计学意义（P<0.05，表4）。

四、两组疼痛、ADL和生存质量比较

表2 两组一般资料比较

指标	观察组（62例）	对照组（63例）	$t(\chi^2)$值	P值	指标	观察组（62例）	对照组（63例）	χ^2值	P值
年龄($\bar{x}\pm s$)/岁	75.23±4.82	74.97±5.33	0.283	0.778	工作状态/例(%)				
性别/例(%)					退休	23(37.10)	29(46.03)		
男	23(37.10)	19(30.16)	0.674	0.412	农民	21(33.87)	18(28.57)	1.033	0.597
女	39(62.90)	44(69.84)			自由职业/无业	18(29.03)	16(25.40)		
居住地/例(%)					婚姻状况/例(%)				
城镇	26(41.94)	30(47.62)	0.408	0.523	已婚	35(56.45)	37(58.73)		
农村	36(58.06)	33(52.38)			丧偶	23(37.10)	21(33.33)	0.250	0.883
教育程度/例(%)					其他	4(6.45)	5(7.94)		
小学及以下	45(72.58)	40(63.49)	–	0.339*	家庭人均月收入/例(%)				
初中及以上	17(27.42)	23(36.51)			0～3 000元	36(58.06)	31(49.21)		
既往骨折史/例(%)					>3 000～5 000元	20(32.26)	21(33.33)	1.860	0.395
无	52(83.87)	50(79.37)	–	0.645*	>5 000元	6(9.68)	11(17.46)		
有	10(16.13)	13(20.63)			住院费别/例(%)				
本次骨折诱因/例(%)					医保	50(80.65)	54(85.71)		
无明显诱因	17(27.42)	14(22.22)	–	0.540*	自费	7(11.29)	5(7.94)	0.590	0.744
低暴力	45(72.58)	49(77.78)			其他	5(8.06)	4(6.35)		

注：*Fisher确切概率法。

入院时，两组的疼痛、ADL和生存质量比较，差异无统计学意义（P>0.05，表5）。出院时及出院后1周，观察组的疼痛评分显著低于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；出院后1周，观察组患者的ADL评分均显著高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；出院时及出院后1个月，观察组生存质量得分显著低于对照组，两组比较差异有统计学意义（P<0.05）。

五、两组出院后6个月非计划再入院率比较

出院后6个月，观察组非计划再入院0例；对照组非计划再入院6例（9.52%），其中骨质疏松再骨折1例（1.59%），跌倒（未发生骨折）2例（3.17%），术后腰痛3例（4.76%）；两组非计划再入院率比较，差异有统计学意义（P=0.028）。

讨　论

一、基于互动达标理论的出院计划方案可显著提高出院准备度，降低出院计划风险

传统出院指导侧重于单方面的信息传递，导致患者对出院准备的理解和执行存在偏差[17]。同时，患者出院后因缺乏必要的家庭护理支持和康复指导，易出现功能恢复延迟、再入院率升高等问题[18]。而互动达标理论强调护患双方的感知、沟通、互动与判断，促使护理团队与患者及其家属共同设定并达成健康目标[19]。本研究医护团队通过互动评估及时发现并解决患者在出院准备过程中存在的问题和潜在风险，从而制定出个性化和针对性的出院计划，不仅增强了患者的参与感和自我管理能力，还显著提高了其对出院准备的感知和信心，进而提升了出院准备度。同时，详细的出院指导和随访计划，确保患者在出院后能够得到持续的医疗照护和康复指导，进一步降低了出院计划风险。这与现有文献中关于出院准备度的研究结果一致[20]。

表3　两组出院准备度得分比较（$\bar{x}\pm s$）/分

项目	观察组（62例）	对照组（63例）	t值	P值
个人能力	19.65±3.26	14.10±1.55	12.121	<0.001
适应能力	34.50±5.46	27.98±3.16	8.144	<0.001
期望支持	26.27±6.54	19.73±5.71	5.953	<0.001
总分	80.42±12.01	61.81±7.86	10.236	<0.001

表4　两组出院计划风险级别比较/例

组别	例数	入院时			出院时		
		低风险	中风险	高风险	低风险	中风险	高风险
观察组	62	5	23	34	41	17	4
对照组	63	7	26	30	26	25	12
χ^2值	–	0.759			8.875		
P值	–	0.684			0.012		

二、基于互动达标理论的出院计划方案显著降低疼痛，提高日常生活自理能力

术后疼痛是引发全身应激反应、延缓康复及增加并发症风险的重要诱因。同时，术后缺乏必要的康复指导和家庭支持，患者易出现功能恢复延迟和生活质量下降的问题[21]。本研究中，医护团队全程关注患者的疼痛感受，在围手术期通过互动评估了解患者的疼痛阈值、疼痛史及对疼痛的认知态度，制定了针对性的疼痛教育计划，帮助患者建立正确的疼痛认知，显著降低了患者的疼痛程度，提高了其术后康复的舒适度[22]。同时，根据患者的具体情况制定了个性化的康复训练计划，并通过互动教学确保患者能够正确执行。出院后，护理团队通过家庭访视和电话随访，继续为患者提供康复指导和心理支持，确保其在家中也能得到持续的照护和鼓励，显著提高了其日常生活自理能力，为其早日回归社会奠定了坚实基础。这与晋聪聪等[10]将互动达标理论用于老年糖尿病合并肌少症患者，得出互动式共同目标管理可改善躯体活动功能的结论相似。

三、基于互动达标理论的出院计划方案可显著提高生存质量，降低出院后6个月非计划再入院率

传统出院计划多侧重于医疗照护和康复指导，往往忽视了患者心理和社会层面的需求，易使患者术后因心理压力、社会支持不足等问题，出现生存质量下降[23]。本研究医护团队从生物-心理-社会多

表5　两组疼痛、ADL和生存质量得分比较（$\bar{x}\pm s$）/分

组别	例数	NRS评分			改良Barthel指数			COQOL评分		
		入院时	出院时	出院后1周	入院时	出院时	出院后1周	入院时	出院时	出院后1个月
观察组	62	5.34±1.24	0.47±0.62[a]	0.08±0.27[a]	42.18±5.84	69.60±10.80[a]	91.53±6.31[a]	60.08±5.13	41.84±5.80[a]	26.97±4.98[a]
对照组	63	5.52±1.27	1.11±1.18[a]	0.29±0.46[a]	42.86±5.37	67.62±10.43[a]	88.65±5.97[a]	59.83±4.97	51.03±5.85[a]	40.32±4.07[a]
t值	–	−0.825	−3.826	−3.055	−0.678	1.042	2.623	0.282	−8.823	−16.423
P值	–	0.411	<0.001	0.003	0.499	0.300	0.010	0.778	<0.001	<0.001

注：[a]与同组入院时比较，P<0.05。

维度全面关注患者的术后恢复情况，制定更贴合患者个体情况的出院计划，不仅包括了必要的医疗照护和康复指导，还融入了心理支持、社会资源链接等内容，确保了患者在术后恢复过程中能够得到全方位的支持，可显著提高患者的生存质量[21]。通过互动评估，医护团队及时发现并解决患者的潜在风险，通过提高出院准备度和优化术后管理策略，有效减少了患者因术后并发症或康复不当导致的再入院情况。制定的详细出院指导和随访计划，确保了患者在出院后能够得到持续的医疗照护和康复指导，进一步降低非计划再入院的风险。这与魏岚等[24]的研究结果相似。

综上所述，基于互动达标理论的出院计划方案可显著提高老年腰椎骨质疏松性骨折日间手术患者的出院准备度，降低出院计划风险，有效减轻术后疼痛程度，提升日常生活自理能力，并显著改善患者的生存质量，降低出院后6个月的非计划再入院率，为优化老年腰椎骨质疏松性骨折患者的术后管理策略提供了科学依据。但本研究仍存在以下不足：首先，本研究未采用随机分组方法可能引入选择偏倚，且历史对照设计可能存在选择偏倚和时间混杂偏倚；其次，对照组采用常规电话随访，观察组采用视频随访，可能对研究结果产生混杂偏倚；另外，本研究样本量相对较小，且仅在一家医院进行，可能存在选择偏倚和地域局限性；最后，本研究的随访数据通过线上的方式收集，受限于患者对线上工具的熟悉程度和使用意愿，线上随访的数据质量仍有待提升。未来应开展随机对照试验研究，并扩大样本量，在多中心、多地域范围内进行验证，以提高研究的外部有效性和普适性，并加强线上随访工具的开发和应用，确保随访数据的完整性和准确性。

参 考 文 献

[1] Subarajan P, Arceo-Mendoza RM, Camacho PM. Postmenopausal osteoporosis: a review of latest guidelines[J]. Endocrinol Metab Clin North Am, 2024, 53(4): 497-512.

[2] 章雪芳, 杨小彬, 郝定均, 等. 胸腰椎骨质疏松性骨折患者流行病学特点研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(11): 1288-1292.

[3] Imamudeen N, Basheer A, Iqbal AM, et al. Management of osteoporosis and spinal fractures: contemporary guidelines and evolving paradigms[J]. Clin Med Res, 2022, 20(2): 95-106.

[4] Lu A, Wang X, Huang D, et al. Percutaneous curved vertebroplasty for osteoporotic vertebral compression fracture[J]. Asian J Surg, 2022, 45(10): 2050-2051.

[5] Striano BM, Crawford AM, Holly KE, et al. Bone health medication following low energy thoracic and lumbar fractures[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2026, 51(12): 886-891.

[6] Yang FG, Chen K, Luo YC, et al. Comparison of near- and mid-term outcomes of two unilateral percutaneous translaminar vertebral kyphoplasty procedures for the treatment of single-segment OVCF: a single-center randomized controlled study[J]. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2025, 35(1): 142.

[7] 国家卫生健康委员会, 国家中医药管理局. 进一步改善护理服务行动计划(2023-2025年)[J]. 中国护理管理, 2023, 23(7): 961-963.

[8] 山卉, 丁西萍, 白娟. 移动居家护理平台对骨质疏松性胸腰椎骨折患者的影响[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(13): 1762-1764.

[9] King IM. King's theory of goal attainment[J]. Nurs Sci Q, 1992, 5(1): 19-26.

[10] 晋聪聪, 张晨霞. 基于互动达标理论的多组分运动联合营养干预在老年糖尿病合并肌少症病人中的应用[J]. 护理研究, 2025, 39(19): 3234-3241.

[11] 中华医学会骨科学分会. 骨质疏松性骨折诊疗指南(2022年版)[J]. 中华骨科杂志, 2022, 42(22): 1473-1491.

[12] 徐韶婕, 陈可, 陈雅今, 等. 护理科学研究常用样本量计算方法及典型实例解析[J]. 护理管理杂志, 2026, 26(7): 635-639.

[13] 章雪芳, 杨小彬, 贺宝荣, 等. 基于加速康复外科的出院计划在骨质疏松性胸腰椎骨折患者中的应用[J]. 中华创伤杂志, 2022, 38(7): 632-637.

[14] 林佑桦, 高家常, 黄阿美, 等. 中文版医院出院准备度量表之信效度检定[J]. 护理杂志, 2014, 61(4): 56-65.

[15] 张英英, 黄桂玲, 张盼, 等. 成人患者出院计划风险筛查量表的编制及信度效度检验[J]. 中国护理管理, 2025, 25(10): 1503-1508.

[16] 何藻鹏, 杨德鸿, 李丽, 等. 中国人骨质疏松症生存质量简明量表的编制与信效度[J]. 南方医科大学学报, 2014(11): 1637-1641.

[17] Liao R, Chen L, Liu S, et al. Influencing factors of readiness for discharge of elderly patients with osteoporotic vertebral compression fractures[J]. Jt Dis Relat Surg, 2026, 37(1): 54-63.

[18] Rasmussen LF, Grode L, Barat I, et al. Prevalence of factors contributing to unplanned hospital readmission of older medical patients when assessed by patients, their significant others and healthcare professionals: a cross-sectional survey[J]. Eur Geriatr Med, 2023, 14(4): 823-835.

[19] 刘彦伶, 邹娇丽, 龙兴, 等. 互动达标理论下分阶段康复训练对脑梗死患者步行功能、负性情绪及依从性的影响[J]. 中国医药导报, 2024, 21(19): 175-178.

[20] 何丹, 胡三莲, 钱会娟, 等. 老年髋部骨折患者出院准备服务的应用效果研究[J]. 中国实用护理杂志, 2022, 38(22): 1714-1721.

[21] Hwang YS, Jo HS. Risks for readmission among older patients with chronic obstructive pulmonary disease: an analysis using Korean National Health Insurance Service - senior cohort data[J]. J Prev Med Public Health, 2023, 56(6): 563-572.

[22] 邵芸, 何思慧, 唐蕾, 等. 基于King达标理论的综合心理干预对泌尿外科患者术后疼痛、心理应激及并发症的影响[J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(5): 819-823.

[23] 马梦真, 杜星斌, 范燕燕. 护士主导出院计划的工作内容及应用现况[J]. 护理研究, 2021, 35(4): 661-664.

[24] 魏岚, 卢锴璇, 康永生, 等. 基于达标理论的出院准备服务在颈脊髓损伤患者中的应用效果[J]. 中华创伤杂志, 2024, 40(2): 173-178.

（收稿日期：2026-05-06）

（本文编辑：孙琴）

引用格式

孟欣欣, 刘倩, 王璇, 等. 基于互动达标理论的出院计划方案在老年腰椎骨质疏松性骨折日间手术患者中的应用[J]. 骨科, 2026, 17(5): 474-479. DOI:10.3969/j.issn.1674-8573.2026.05.012.