

- [16] 伏冉,王贻,陶佳丽,等. 综合性肺康复在中、重度 COPD 患者中的临床应用[J]. 中华物理医学与康复杂志,2018,40(5):368-372.
- [17] 赵德美,刘玉花. 呼吸锻炼对慢性阻塞性肺病缓解期肺功能的影响[J]. 护理学杂志,2001,16(3):159-160.
- [18] 古彩英. 呼吸锻炼对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能和生存质量的影响[J]. 护理学杂志,2005,20(3):7-9.
- [19] 张萍. 不同肺功能评分方法评估尘肺并 COPD 患者运动耐受情况分析[J]. 河北医药,2018,40(19):2996-2998,3001.
- [20] 黄玉霞,陈宜泰,徐文慧,等. 比较单一吸气肌和吸呼肌联合阈值负荷锻炼在慢性阻塞性肺疾病肺康复中的效果:随机对照试验[J]. 中国康复医学杂志,2018,33(8):975-978.
- [21] 陈旭,杨晓芸,刘淑敏. 基于跨理论模型的肺康复锻炼干预对慢性阻塞性肺疾病患者生活质量和肺功能的影响研究[J]. 中国全科医学,2018,21(26):3240-3245.

(本文编辑 王菊香)

## 指骨骨折患者分期康复护理效果探讨

高月清,陈秋君,戴少彬

The effect of staged rehabilitation training in patients with phalangeal fractures of the hand Gao Yueqing, Chen Qiujun, Dai Shaobin

bin

**摘要:**目的 探讨指骨骨折术后分阶段康复护理的长期效果。方法 将 166 例指骨骨折术后患者随机分为对照组与观察组各 83 例;对照组行常规术后康复护理,观察组采取分阶段康复护理,于干预 4 个月后评价效果。结果 观察组患肢指关节功能优良率、患肢关节功能及基本功能评分显著高于对照组,康复护理满意度显著高于对照组(均  $P < 0.01$ )。结论 对指骨骨折术后患者分阶段落实各项重点护理措施,可更有效改善患肢功能,提高患者康复护理满意度。

**关键词:**指骨骨折; 手术后; 分阶段; 护理要点; 关节功能; 康复护理

**中图分类号:**R473.6;R493 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.12.083

指骨解剖结构复杂精密,骨折部位常伴有血管、神经、肌腱的综合性损伤,加之病损局部的活动量相对较大,预后周期漫长且易受干预措施等因素的综合作用影响<sup>[1]</sup>。考虑到指骨功能对人体精细活动的重要性、骨折畸形愈合对外在形态的严重损害,患者术后康复目标也高于其他骨折部位。检索国内文献,指骨骨折患者临床多采用多样性护理、舒适护理进行康复护理<sup>[2-3]</sup>,但精准、规范性欠缺,一定程度上影响了康复效果。为优化指骨骨折术后患者康复步骤,进一步提升护理效果,本研究根据骨折愈合特点尝试分阶段开展康复护理,取得较好效果,报告如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2018 年 2 月至 2020 年 6 月在本

院骨一科住院治疗的指骨骨折患者为研究对象。本研究获得泉州海峡医院医学伦理委员会审批(201),入组患者均签署研究项目知情同意书。纳入标准:年龄 30~50 岁;X 线辅助检查确诊单侧、单指闭合性骨折;手指未发生离断且皮肤无缺损;手法无法复位,经过克氏针交叉方式进行内固定。排除标准:指掌关节有畸形或手术史;陈旧性骨折;凝血功能障碍;严重复合伤;认知障碍或沟通不良。按上述标准共纳入患者 166 例,根据随机化原则,采用 Excel 生成随机数字,奇数纳入对照组、偶数纳入观察组各 83 例,干预全程严格遵循双盲原则,即患者和护理人员对分组方式均不知情。两组一般资料比较,差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	骨折指节(例)			骨折手指(例)					受伤至手术时间 (h, $\bar{x} \pm s$ )	手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )
		男	女		近节	中节	末节	拇指	示指	中指	无名指	小指		
对照组	83	60	23	43.77 ± 5.10	17	41	25	17	19	32	10	5	3.15 ± 1.33	32.14 ± 7.50
观察组	83	62	21	44.02 ± 4.72	18	43	22	15	16	36	10	6	3.39 ± 1.05	33.07 ± 8.26
$\chi^2$		0.124		0.328	0.268			0.708					1.290	0.759
$P$		0.725		0.744	0.875			0.950					0.199	0.449

### 1.2 实施方法

两组手术及干预护理均由同一医护团队完成,团

队成员事先均经过统一培训及考核,确保手术效果或干预尽量同质化。手术方法:行常规术前准备;于臂丛神经阻滞麻醉下手术;止血均采用气压止血带,手术切口均为侧正中纵形切口,解剖复位或移位偏差  $< 1 \text{ mm}$ ;术毕采用微型支架进行适当加压和外固定。返回病房严格监测生命指征(血压、脉搏等)及患肢循环(颜色、温度等)情况。

作者单位:中国人民解放军联勤保障部队第九一〇医院骨科(福建泉州,362000)

高月清:女,本科,主管护师,honhyangshenghys@163.com

收稿:2020-10-20;修回:2021-01-28

**1.2.1 对照组术后康复护理** 采用常规康复护理,具体措施:①病房室温控制在 23~25℃,湿度控制 45%~55%,空气流通并保持室内安静;②疼痛干预,征询同病房病友同意后,非休息时间可播放电视节目转移患者注意力。冰袋外裹毛巾垫于患肢下,术后抬高患肢使高于心脏水平位置,促进血液循环,缓解肿胀。疼痛较重患者配用镇痛泵或口服镇痛药。③心理疏导,讲解病情,阐述疗法,分享案例等。④饮食指导,鼓励摄入水果、鱼汤、蛋类、豆制品等,禁食高脂肪、高胆固醇食物,如动物内脏等,清淡烹饪方式,增强营养等。⑤辅具使用,外固定支架使用及维护,外

露固定针包裹纱布并及时去除针眼焦痂和分泌物。⑥康复训练,早期(外支架拆除前)触摸小盒内塑料或毛绒玩具以促进触觉恢复,后期(外支架拆除后)进行指腕关节伸屈活动以促进功能恢复,提高耐力等。患者出院后与责任医生、主管护士通过微信、电话等形式保持联系,每月进行 1 次随访,简单指导其出院后的康复锻炼方式及时长。

**1.2.2 观察组分期重点康复护理** 在常规护理基础上根据不同康复阶段强化重点康复锻炼环节,具体见表 2。

表 2 观察组分期重点康复护理内容

时间	康复重点	具体操作
术后早期 (外支架拆除前)	肢体感觉	①首先建立视触觉反馈,用羊毛材质的毛刷轻刷患肢,每天 3 次,每次 5 min。②而后进行触摸训练,患肢、健肢同时触摸不同质地或形状的物体(高尔夫球、方形橡皮擦、硬质地压板等),比较感觉差异,每天 3 次,每次 5 min。
术后后期 (外支架拆除后)	被动锻炼	按摩手法放松固定各指间及掌指关节周围软组织,而后由护士辅助握持骨折处,稳定断端,以另一手被动且轻柔地屈伸、松懈各指间及掌指关节,以患者微感疼痛为度。每天 1 次,每次 10 min。
出院后早期 (出院 1~3 个月)	主动锻炼	指导上臂及前臂肌肉锻炼,前臂肌肉锻炼以等长运动(包括两组动作,首先单手持 5 kg 哑铃,手臂自然下垂于腿侧,而后掌心朝前抓起、缓慢放下;而后掌心朝后,两手向内相向抓起至双前臂竖直平行,再按原运动路线缓慢放下)为主,训练时注意循序渐进,切勿因力量过大而引起骨折的再移位。每天 1 次,每次 10 min。
出院后末期 (出院 3 个月后)	精细技能	整理扑克牌、挑棒游戏、用勺子将玻璃珠舀起、在玻璃上套橡皮筋及九洞插板试验。每天 1 次,每次 >10 min。

**1.3 评价方法** 于出院 4 个月返院复诊时进行患指康复效果评价。①患指关节功能。采用美国手外科协会评分标准(TAFS)<sup>[4]</sup>对患指关节功能进行评定。总主动屈曲度 >220°为优,180~220°为良,<180°为差。②患肢功能评价。患肢关节功能评价:采用 Carroll 量表<sup>[5]</sup>,对患者抓握(4 种规格木块)、握(2 种规格圆柱体)、侧捏(木板条)、捏(不同规格木球和钢柱)、放置(钢圈套于钉上、熨斗放置于搁板上)、旋前和旋后(动作完成情况)6 项功能共 33 个项目进行量化评价,每个项目动作流畅顺利完成计 3 分、完成动作但耗时较长或动作笨拙计 2 分、其余情况计 1 分,总分范围 0~99 分,得分越高表示患肢关节功能越好。患肢基本功能评价:采用 Jebsen 量表<sup>[6]</sup>对患者写字、翻卡牌、拾起小物品放入容器内、模仿进食、堆放棋子、移动大而轻的物品、移动大而重的物品 7 个方面进行量化评价,评分标准同 Carroll 量表,总分范围 0~21 分,最终将其按百分制进行标准化,标准化后得分范围 0~100 分,得分越高表示患肢基本功能相对越好。③患者康复满意度。请患者对康复护理满意度进行总体评价,分为满意、一般、不满意 3 个等级,根据自己的体验打钩。④统计两组住院时间。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS22.0 软件对数据进行统计分析,行 *t* 检验,χ<sup>2</sup> 检验及秩和检验,检验水准

α=0.05。

**2 结果**

**2.1 两组干预后患指关节功能比较** 对照组患指关节功能优 52 例、良 27 例、差 4 例,观察组优 72 例、良 11 例、差 0 例。两组比较,*Z*=13.963,*P*=0.000,差异有统计学意义,观察组患指关节功能优良率显著高于对照组。

**2.2 两组干预后 Carroll 评分、Jebsen 评分及住院时间比较** 见表 2。

表 2 两组干预后 Carroll 评分、Jebsen 评分及住院时间比较

组别	例数	Carroll 评分	Jebsen 评分	住院时间(d)
对照组	83	86.51±6.13	76.49±8.12	15.74±4.25
观察组	83	94.23±7.45	83.26±6.94	15.86±5.02
<i>t</i>		7.290	5.774	0.166
<i>P</i>		0.000	0.000	0.868

**2.3 两组康复护理满意度比较** 对照组满意 60 例、一般 18 例、不满意 5 例,观察组依次为 79 例、2 例、2 例。两组比较,*Z*=16.683,*P*=0.000,观察组患者康复护理满意度显著高于对照组。

**3 讨论**

手是人体活动最多的部位,其功能状态是保障其精细活动的基础,该部位骨折约占全身骨折的

9.13%，占比虽然不高，但治疗康复过程中极易发生畸形愈合、关节僵硬、肌腱粘连等并发症，给指骨复杂结构的恢复带来极大不便<sup>[7-8]</sup>。当前，临床术式及微型外固定技术不断完善，但其仅能对局部血管、神经、肌腱的原发性损伤进行适当修复，功能康复仍需针对性地采取护理措施<sup>[9]</sup>。

本研究发现，干预后观察组 Carroll 评分、Jebsen 评分均优于对照组，这种差异与观察组患者的患指关节功能得到更好的康复有关。从数据可以看出，观察组（100%）患者患指关节功能优良率显著高于对照组（95.18%），证实观察组护理模式能很好契合指骨术后患者的康复过程。指骨骨折患者往往由于骨折近端组织受到骨间肌肉牵拉而导致局部组织向掌侧位移，进而导致指伸肌腱损伤或直接发生端离<sup>[10-11]</sup>。指骨手术患者往往需要配合辅助用具对局部组织进行切开复位和固定，多数患者受其困扰而不愿主动进行康复锻炼，导致肌腱粘连或关节僵硬异常严重<sup>[12-13]</sup>。因此，根据患者康复现状及康复规律，区别性开展护理项目有助于最大限度保护患者指关节功能。

本次结果数据还显示，观察组患者对护理内容满意度更好，也与该组患者分阶段开展了不同康复项目有关。根据指骨术后患者康复特征，观察组患者最初的康复重点集中于肢体感觉的恢复，进而过渡到被动锻炼、主动锻炼、精细技能等环节，不同环节呈现出明显的过渡环节，有助于患者稳步提升指关节功能，患者在实践过程中也能更好受益于各项护理内容<sup>[14]</sup>。同时，观察组护理模式对各项康复训练动作的保持时间、休息时间、重复次数、锻炼组数及次数均逐一进行了量化设计、规定，患者在预后过程中有依可循，因而能获得预期康复效果<sup>[15-16]</sup>。特别考虑到指关节是完成精细活动的结构基础，尽可能保障肌肉、神经、血管等复杂结构的完善性、统一性尤为重要。患者早期强制需要使用微型外固定支架，而支架使用将严重影响康复训练过程，观察组在支架尚未拆除时针对性地设计了肢体感觉恢复过程，患者因此能在术后早期就开展功能练习，这也为后期其他项目的顺利开展奠定基础<sup>[17-18]</sup>。由于观察组护理内容及康复步骤较为复杂，因此，专项护理团队在措施实施之前，即对全体患者进行了专项培训，这也促使患者进一步掌握康复知识，相辅相成，充分利用患者康复的主观能动性，促进局部病灶的功能恢复。

#### 4 小结

骨折预后周期长，指骨生理功能直接影响到精细活动的完成度，因此，根据指骨骨折患者病情特征分阶段开展康复护理尤为必要。本研究在传统护理措施的基础上，突出不同阶段的康复要点及主要训练内容，更有效地改善了患肢功能，提升了康复护理满意程度。本研究的不足之处：效果指标主要采用了量表评分，缺乏影像学资料，缺乏骨折端解剖生理学证据，

后续研究有待进一步完善。

#### 参考文献：

- [1] 苏丰枝. 临床护理路径在掌骨骨折患者术后护理中的应用效果[J]. 河南医学研究, 2018, 27(19): 3621-3622.
- [2] 王景. 多样性护理方式对掌骨骨折患者的护理效果[J]. 河南医学研究, 2019, 28(15): 2853-2854.
- [3] 李艳萍. 舒适护理在掌骨骨折护理中的应用[J]. 中国药物经济学, 2014, 9(7): 139-140.
- [4] American Association for Hand Surgery. Abstracts and posters presented at the 2006 annual meeting of the American Association for Hand Surgery, Tucson, Arizona [J]. Hand, 2006, 1(1): 19-61.
- [5] 卿红英, 李永. 老年人上肢功能试验的正常数据及与感觉运动参数的相关性[J]. 国外医学物理医学与康复学分册, 1997, 1(1): 37-38.
- [6] Mariana C A, Francis M F, Fátima A C, et al. Reliability, validity and description of timed performance of the Jebsen-Taylor Test in patients with muscular dystrophies[J]. Braz J Phys Ther, 2018, 22(3): 190-197.
- [7] 刘玉珍, 林玉娇, 叶巧仪, 等. 康复护理在掌骨骨折患者护理中的有效性分析[J]. 泰山医学院学报, 2018, 39(10): 1193-1194.
- [8] Abzug J M, Dua K, Sesko Bauer A, et al. Pediatric phalanx fractures[J]. Instr Course Lect, 2017, 66: 417-427.
- [9] 蔡妙霞, 温桂芬, 唐琼, 等. 指伸肌腱止点修复术的术后康复治疗[J]. 中国临床解剖学杂志, 2016, 34(4): 469-471.
- [10] 陈清丽, 李丽娟, 邹锦考. 微型外固定支架治疗掌指骨骨折患者的系统护理干预[J]. 白求恩医学杂志, 2014, 12(5): 517-518.
- [11] Unglaub F, Langer M F, Löw S, et al. Open reduction and plate/screw osteosynthesis of proximal phalanx fractures [J]. Oper Orthop Traumatol, 2019, 31(5): 408-421.
- [12] 王红燕, 石月虎, 刘淑敏. 手部肌腱损伤术后并发症的预防及延续护理[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(19): 1748-1749.
- [13] Hamilton L C. The acute management of unstable intra-articular fractures of the base of the middle phalanx: a systematic review[J]. J Hand Surg Asian Pac Vol, 2018, 23(4): 441-449.
- [14] 邱莘, 冯子平, 朱菊清. 早期康复护理在中节指背纵列钻孔联合节段腱移植修复陈旧性中央腱损伤中的应用效果[J]. 国际护理学杂志, 2019, 38(5): 677-680.
- [15] Amir H T, Simon G T. Phalangeal and metacarpal fractures[J]. Clin Plast Surg, 2019, 46(3): 415-423.
- [16] James S L, James E P, Julie B S, et al. Treatment of acute seymour fractures[J]. J Pediatr Orthop, 2019, 39(1): 23-27.
- [17] 柯泽春, 黎庆卫, 陈玉梅, 等. 专科护理干预对门诊尺桡双骨折患者康复效果的影响[J]. 护理学杂志, 2012, 27(14): 35-37.
- [18] Rok K, Zoran B, Tomislav V, et al. The patterns of phalangeal fractures in children and adolescents: a review of 512 cases[J]. Handchir Mikrochir Plast Chir, 2019, 51(1): 49-53.