

关性,加强 MCP-1、MIP-1 α 、RANTES 水平测定能指导临床诊疗,值得推广应用。

参考文献

[1] 邝建玉,瞿志军,赵蔚,等. RANTES、MCP-1 和 SDF-1 β 在正常人体和 AIDS 患者体内含量的对比研究[J]. 中国感染控制杂志,2017,16(9):841-844.

[2] 袁佳利,刘静,夏艳辉,等. 单核细胞趋化蛋白-1 与自身免疫性疾病研究进展[J]. 实用医院临床杂志,2017,14(2):126-129.

[3] 兰秀君,吴道全,曾光,等. 单核细胞趋化蛋白-1 在抗中性粒细胞胞浆抗体相关系统性小血管炎中的研究进展[J]. 西部医学,2018,30(2):303-307.

[4] WANG Y S, LI Y Y, CUI W, et al. Melatonin attenuates pain hypersensitivity and decreases astrocyte-mediated spinal neuroinflammation in a rat model of oxaliplatin-induced pain[J]. *Inflammation*, 2017, 40(3):1-10.

[5] 张小莎,张伟. 活血化瘀中药联合腹腔镜手术对子宫内异位症不孕患者 MCP-1、RANTES、氧化应激及性激素水平的影响[J]. 海南医学院学报,2017,23(21):2956-2959.

[6] 张娜,刘晓民. CD26/DPP IV 与自身免疫性疾病相关性的研究进展[J]. 医学综述,2017,23(11):2102-2105.

[7] 王容,黄国锦. 干扰素基因刺激蛋白信号通路与感染性及自身免疫性疾病的相关性研究进展[J]. 广西医学,2018,40(5):566-569.

[8] 邴建雄,张琪明,邹延峰. TLR7 基因的 SNP 和 CNV 与自身免疫性疾病相关性的研究进展[J]. 中华医学遗传学杂志

志,2017,37(2):280-281.

[9] GIUFFIDA M J, VALERO N, MOSQUERA J, et al. Increased systemic cytokine/chemokine expression in asthmatic and non-asthmatic patients with bacterial, viral or mixed lung infection[J]. *Influenza Other Respir Viruses*, 2014, 8(1):116-122.

[10] 郑炜,马俊福. 转录因子 Egr2/Egr3 的生物学作用及与自身免疫性疾病的相关性[J]. 医学研究生学报,2018,31(5):84-88.

[11] 赵冠华,郜赵伟,张惠中. 血清腺苷脱氨酶检测在自身免疫性疾病诊断中的应用价值研究进展[J]. 现代检验医学杂志,2017,32(1):160-164.

[12] JUNG Y, AHN S H, PARK H, et al. Abstract 5924; Necrotic cells promote microglia infiltration in glioblastoma through regulating MCP-1 and MIP-3 α expression[J]. *Cancer Research*, 2017, 77(13 Suppl):5924-5928.

[13] 彭韦霞,贺佩祥,刘丽君,等. 新诊断非酮症糖尿病患者胰岛相关自身抗体与甲状腺抗体的相关性研究[J]. 中国糖尿病杂志,2018,26(2):128-132.

[14] 赵欣楠,王晓非. CD+3CD-4CD-8T 细胞与自身免疫性疾病的研究进展[J]. 医学综述,2017,23(13):2522-2525.

[15] 公丕霞,常远,李兆瀛,等. lncRNA 的作用机制及其在自身免疫性疾病中的研究进展[J]. 国际免疫学杂志,2018,41(2):199-121.

(收稿日期:2019-01-10 修回日期:2019-04-12)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.15.046

快速康复外科理论对骨折患者术后训练依从性及康复效果的影响

刘迪娜

湖北省孝感市中心医院口腔科,湖北孝感 432000

摘要:目的 探讨快速康复外科理论对骨折患者术后训练依从性及康复效果的影响。方法 选取该院骨科 2015 年 12 月至 2017 年 12 月收治的 120 例骨折术后患者,按随机抽签分为观察组(60 例)和对照组(60 例),对照组按骨科常规护理,观察组应用快速康复外科护理,比较两组患者术后并发症总发生率、住院时间、住院费用、下床活动时间及伤口愈合时间,采用数字疼痛评估法(NRS)评估两组患者术后疼痛程度,采用康复训练依从性问卷评估两组患者的依从性。**结果** 术两组患者疼痛评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),观察组患者术后不同时间点疼痛评分及并发症总发生率显著低于对照组,术后康复训练的依从性明显高于对照组($P<0.05$),且住院时间、住院费用、下床活动时间及伤口愈合时间均明显少于对照组($P<0.01$)。**结论** 采用快速康复外科理论对骨折术后患者进行护理,可以有效镇痛,提高患者进行康复训练的依从性,降低并发症发生率,从而缩短住院时间及恢复时间。

关键词:快速康复外科; 骨折; 训练依从性

中图分类号:R473.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)15-2249-04

快速康复外科(FTS)是一种在围术期采取具有循证医学证据的方法优化护理措施,以减轻患者的痛苦,减少并发症,促进其快速康复的护理方式。该方法以循证医学为基础,强调多学科共同参与,优化各项诊疗及护理措施,提升康复效果^[1]。随着该理念的

提出,其在临床中应用逐渐增多,胡玉丽等^[2]、韩志锋等^[3]分别对髌骨骨折及肋骨骨折手术患者应用快速康复外科护理,均取得较好的效果。众所周知,术后康复训练对促进骨折患者功能恢复尤其重要,因此,本研究旨在探讨快速康复外科护理对骨折术后患者

训练依从性及康复效果的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院骨科病房于2015年12月至2017年12月收治的120例骨折术后患者为研究

对象,按随机抽签分为观察组($n=60$)和对照组($n=60$),两组患者性别、年龄、骨折部位、手术方式、文化程度等资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),基线资料均衡可比,见表1。

表1 两组基线资料比较

组别	n	性别(n)		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	骨折部位(n)			文化程度(n)		
		男	女		上肢折	下肢骨折	多处骨折	小学及初中	高中	大专及以上
观察组	60	31	29	47.52±6.14	26	23	11	15	32	13
对照组	60	28	32	48.15±4.97	28	24	8	14	30	16

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:均为闭合性骨折;行单纯骨折固定术后;生命体征稳定;患者均同意参与本研究且签署知情同意书。排除标准:合并神经、血管损伤;合并其他组织损伤;开放性骨折;严重听力障碍;合并精神异常或意识障碍;陈旧性骨折;有其他严重疾病。

1.3 方法 对照组患者按骨科常规护理,如术前准备、术中配合、术后护理以及健康教育等。观察组在对照组基础上应用快速康复外科护理,具体方法如下。(1)成立快速康复外科护理小组:由主管医生、麻醉医师、责任护士、康复科医生、营养科医生共同组成快速康复外科小组,做好患者围术期的全方位管理。(2)术前宣教及心理护理:由责任护士与患者沟通,了解其内心感受,对存在焦虑和紧张等负面情绪的患者给予心理支持,如邀请手术成功患者现身说法,给患者播放舒缓的音乐,指导其深呼吸等,使其放松应对手术。告知手术过程及配合要点,以及术后康复训练的重要性,使患者对手术及术后康复过程有正确的认识。(3)优化麻醉方式:由麻醉医师和主管医师共同评估,根据患者的具体情况选择适合的麻醉方式,选择全身麻醉起效快、作用时间短的麻醉剂,利于术后快速清醒和早期活动。(4)保暖:术中做好患者头部及肢体的保暖,术后送患者回病房的途中注意保温,适当提高病房的温度。(5)优化饮食管理:术前禁固体食物6h,禁液体流食2h,术后3~4h在患者无恶心、呕吐等不适的情况下,协助患者饮温水50~100mL,根据肠蠕动情况,逐步过渡到流质、半流质、软食和普食。(6)控制输液量:术中及术后输液量减少为传统输液量的2/3。(7)管道护理:术中不置引流管,术后24h拔除尿管。(8)术后镇痛:术后1~3d持续

使用镇痛泵,口服非甾体抗炎药。责任护士对患者进行疼痛评估,当评分超过4分时报告医生,进一步采取干预措施。(9)术后早期锻炼:早期由护士或指导家属对患者进行被动肢体运动,将患侧肢体抬高,待麻醉清醒后嘱患者进行主动肢体活动,遵循循序渐进的原则,少量多次,适度运动,嘱患者早期下床活动,但避免进行患肢负重练习。

1.4 观察指标 (1)采用数字疼痛评估法(NRS)评估两组患者术前及术后1、2、3、7d疼痛程度,NRS分为0~10共11个数字,0表示无痛,10表示剧痛,分值越高,表示疼痛程度越严重。(2)采用骨科患者康复训练依从性问卷^[4]评价两组患者术后康复训练的依从性,分为优、良、可、差4个级别。优:患者完成全部康复训练内容;良:在护士监督下完成全部康复训练内容的1/2~2/3;可:在护士监督下完成全部康复训练内容的1/2;差:在护士监督下完成的康复训练内容不足全部康复训练的1/2。合格率=(优例数+良例数)/总例数×100%。(3)分别统计两组术后并发症发生率、住院时间、住院费用、下床活动时间、伤口愈合时间。(4)关节功能恢复情况。

1.5 统计学处理 全部数据分析均采用SPSS22.0软件完成,对连续型资料,若各组均符合正态分布且组间方差齐,则采用t检验行组间比较,否则用非参数Mann-Whitney U检验,对不同时间点的疼痛评分比较采用重复测量方差分析;无序分类资料采用 χ^2 检验;检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后疼痛评分比较 术前两组患者疼痛评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),术后不同时间点观察组疼痛评分显著低于对照组($P<0.001$),见表2。

表2 两组患者术后疼痛评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	术前	术后1d	术后2d	术后3d	术后7d	F	P
观察组	60	5.03±1.48	3.65±0.73	2.49±0.63	1.64±0.39	0.82±0.18	250.328	<0.001
对照组	60	4.97±1.52	4.83±1.15	3.71±0.84	2.95±0.62	1.38±0.31	138.192	<0.001
t		0.219	6.710	9.000	13.854	21.825		
P		0.827	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		

表 3 两组患者术后并发症发生率比较

项目	n	下肢深静脉血栓 (n)	便秘(n)	压疮(n)	酸碱平衡紊乱 (n)	伤口感染 (n)	伤口裂开 (n)	关节活动障碍 (n)	总发生率 [n(%)]
观察组	60	0	2	0	0	1	0	1	4(6.67)
对照组	60	1	3	2	2	2	1	2	13(21.67)
χ^2									5.551
P									0.018

2.2 两组患者术后并发症发生率比较 观察组患者术后并发症总发生率明显低于对照组($P < 0.05$),见表3。

2.3 两组患者术后康复训练依从性比较 观察组患者术后进行康复训练的依从性明显高于对照组($P < 0.05$),如表4所示。

2.4 两组患者术后下床活动时间、伤口愈合时间、住院时间、住院费用比较 观察组患者术后住院时间、住院费用、下床活动时间及伤口愈合时间均明显少于

对照组($P < 0.01$),见表5。

表 4 两组患者术后康复训练依从性比较

项目	n	优(n)	良(n)	可(n)	差(n)	合格率[n(%)]
观察组	60	28	25	6	1	53(88.33)
对照组	60	17	22	11	10	39(65.00)
χ^2						9.130
P						0.003

表 5 两组患者术后下床活动时间、伤口愈合时间、住院时间、住院费用比较($\bar{x} \pm s$)

项目	n	下床活动时间(d)	伤口愈合时间(周)	住院时间(d)	住院费用(万元)
观察组	60	11.36±3.07	7.54±1.56	14.62±4.13	1.86±0.39
对照组	60	15.73±4.13	10.82±2.49	19.36±4.57	2.37±0.52
t		6.578	8.647	6.338	6.078
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

术后早期功能锻炼是骨科术后恢复的重要环节,若不重视早期康复训练,可能引起肌腱挛缩,关节和周围组织粘连,内部血肿机化,导致关节活动障碍^[5]。但由于术后疼痛,患者对康复训练的依从性差,从而导致术后并发症增多,恢复缓慢^[6]。与传统护理模式相比,快速康复外科护理以患者为中心,注重患者临床需求,从术前、术中、术后各环节优化护理方法,通过护理人员、手术医师、麻醉医师共同协作,采取多种有效措施尽量减轻患者对手术的应激反应,降低术后并发症发生率,从而促进患者快速康复^[7-8]。研究显示快速康复外科护理在预防骨科术后深静脉血栓形成方面疗效显著^[9-10]。

吴满荣等^[11]对股骨干骨折患者术后采用快速康复外科护理与常规护理,对照研究显示快速康复护理组下肢深静脉血栓发生率明显低于对照组。张翠英等^[12]对老年胸腰椎压缩性骨折患者围术期采用快速康复外科护理,结果表明术后疼痛程度减轻,并发症发生率降低,住院时间缩短。本研究对骨科术后患者应用快速康复外科护理方法,术前与患者充分沟通,通过心理干预、健康教育等增进患者对骨折手术及术

后康复的认识,减轻其焦虑情绪,从而减轻其心理上的应激反应;通过改变术前禁食时间及术后恢复饮食时间减轻手术对胃肠道的刺激;注重术中及术后保暖,减轻低温给患者带来的应激反应;术后采用联合镇痛等方式减轻患者对疼痛的应激反应,并指导患者进行早期康复训练,降低术后并发症,加速患者的康复进程。快速康复外科护理术后充分镇痛是减轻手术应激反应的一项重要措施,本研究采用自控镇痛泵及口服非甾体抗炎药等联合镇痛方法,结果显示术后不同时间点观察组患者疼痛评分均明显低于对照组,表明采用快速康复护理对骨科术后患者的镇痛效果明显优于常规护理,与张翠英等^[12]的研究结果一致。本研究还显示观察组患者进行术后康复训练的依从性明显优于对照组,患者术后下床活动时间、伤口愈合时间、住院时间、住院费用均明显少于对照组,术后并发症发生率明显低于对照组,与吴满荣等^[11]的研究一致。表明快速康复外科护理有效降低了术后并发症发生率,提高了患者进行康复训练的依从性,从而提升了康复效果,缩短了恢复时间。

综上所述,快速康复外科护理对骨科术后患者具有较高的应用价值,可优化镇痛效果,(下转第 2255 页)

- kinase inhibitor baricitinib modulates human innate and adaptive immune system[J]. *Front Immunol*, 2018, 9:1510-1515.
- [16] XU F, KANG Y, ZHANG H, et al. Akt1-mediated regulation of macrophage polarization in a murine model of *Staphylococcus aureus* pulmonary infection[J]. *J Infect Dis*, 2013, 208(3):528-538.
- [17] DOXAKI C, KAMPRANIS S C, ELIOPOULOS A G, et al. Coordinated regulation of miR-155 and miR-146a genes during induction of endotoxin tolerance in macrophages[J]. *J Immunol*, 2015, 195(12):5750-5761.
- [18] ZHU Y P, BROWN J R, SAG D, et al. Adenosine 5'-monophosphate-activated protein kinase regulates IL-10-mediated anti-inflammatory signaling pathways in macrophages[J]. *J Immunol*, 2015, 194(2):584-589.
- [19] SOLINAS G, BECATTINI B. JNK at the crossroad of obesity, insulin resistance, and cell stress response[J]. *Mol Metab*, 2017, 6(2):174-184.
- [20] DATE D, DAS R, NARLA G, et al. Kruppel-like transcription factor 6 regulates inflammatory macrophage polarization[J]. *J Biol Chem*, 2014, 289(15):10318-10329.
- [21] FEARON U, CANAVAN M, BINIECKA M, et al. Hypoxia, mitochondrial dysfunction and synovial invasiveness in rheumatoid arthritis[J]. *Nat Rev Rheumatol*, 2016, 12(7):385-397.
- [22] KANG F B, WANG L, LI D, et al. Hepatocellular carcinomas promote tumor-associated macrophage M2-polarization via increased B7-H3 expression[J]. *Oncol Rep*, 2015, 33(1):274-282.
- [23] PALSSON-MCDERMOTT E M, CURTIS A M, GOEL G, et al. Pyruvate kinase M2 regulates Hif-1 α activity and IL-1 β induction and is a critical determinant of the warburg effect in LPS-activated macrophages[J]. *Cell Metab*, 2015, 21(2):347-351.
- [24] CHEN S, WEN X, ZHANG W, et al. Hypolipidemic effect of oleanolic acid is mediated by the miR-98-5p/PGC-1 β axis in high-fat diet-induced hyperlipidemic mice[J]. *FASEB J*, 2017, 31(3):1085-1096.
- [25] ODEGAARD J I, RICARDO-GONZALEZ R R, GOFORTH M H, et al. Macrophage-specific PPAR γ controls alternative activation and improves insulin resistance[J]. *Nature*, 2007, 447(7148):1116-1120.
- [26] AGUIRRE-RUEDA D, GUERRA-OJEDA S, ALDASORO M, et al. Astrocytes protect neurons from A β 1-42 peptide-induced neurotoxicity increasing TFAM and PGC-1 and decreasing PPAR- γ and SIRT-1[J]. *Int J Med Sci*, 2015, 12(1):48-56.

(收稿日期:2019-01-12 修回日期:2019-04-17)

(上接第 2251 页)

显著提高患者术后康复训练的依从性,降低并发症发生率,从而促进患者快速康复,缩短住院时间及伤口愈合时间,减少住院费用,值得临床应用。

参考文献

- [1] 范俊凤,沈喜玉,范小铁.快速康复护理在老年人工股骨头置换术后的应用效果[J].*实用骨科杂志*, 2017, 23(3):286-288.
- [2] 胡玉丽,温晓红,徐菊玲.快速康复外科理念在髌部骨折术后早期活动中的应用进展[J].*护士进修杂志*, 2017, 32(22):2041-2043.
- [3] 韩志锋,苏宜江,李坤生.快速康复外科在肋骨骨折手术中的应用[J].*中国胸心血管外科临床杂志*, 2014, 12(1):21-24.
- [4] 汪澄,王维利,庞海云,等.治疗性沟通系统对脊髓损伤伴瘫痪患者心理状态及康复效果的影响[J].*护理学报*, 2014, 21(7):75-78.
- [5] 蔡宇,周华军,程文俊.加速康复外科联合标准化康复路径在全髌关节置换术治疗老年股骨颈骨折患者中的应用[J].*中华创伤骨科杂志*, 2016, 18(8):673-678.
- [6] 张仙梦,李莉,王淑茹.加速康复外科理论在股骨颈骨折

老年患者围术期护理中的应用[J].*现代临床护理*, 2016, 15(7):22-26.

- [7] 郭艾,马立峰.快速康复外科理念在老年股骨颈骨折患者围术期的应用[J].*国际外科学杂志*, 2016, 43(11):726-730.
- [8] 聂琨,张卫国,汪阳.快速康复外科在前交叉韧带止点骨折关节镜下 VERSALOK 锚钉内固定围术期的应用[J].*骨科*, 2017, 8(6):473-476.
- [9] 段丹,宁宁,李佩芳,等.加速康复外科下骨科患者围术期深静脉血栓形成的预防及管理新进展[J].*华西医学*, 2017, 32(9):1358-1361.
- [10] 王晓红,蒲娟,杨智茹.快速康复外科中西医结合护理预防股骨干骨折术后深静脉血栓形成的效果[J].*血栓与止血学*, 2018, 24(2):304-306.
- [11] 吴满荣,温杏良,董丽娟.快速康复外科中西医结合护理预防股骨干骨折术后深静脉血栓形成[J].*护理研究*, 2014, 28(34):4277-4278.
- [12] 张翠英,张晓莹,张文英.快速康复外科理念在老年胸腰椎压缩性骨折围术期中的应用[J].*海南医学*, 2018, 29(14):2070-2072.

(收稿日期:2018-10-26 修回日期:2019-04-02)