

中医特色的ERAS理念下多学科合作在高龄骨折患者围手术期的应用研究*

段超 周细江 王艺 刘明 邓超[△]

(湖南省长沙市中医医院,湖南省长沙市第八医院,湖南 长沙 410000)

中图分类号:R683.4 文献标志码:B 文章编号:1004-745X(2024)09-1604-04

doi:10.3969/j.issn.1004-745X.2024.09.023

【摘要】 目的 研究中医特色的快速康复外科(ERAS)理念下多学科合作在高龄骨折患者围手术期的应用。方法 60例股骨粗隆间骨折患者按照随机数字表法分为两组,观察组在围手术期通过多学科合作模式,采用多项中医适宜技术联合中药内服调理干预,对照组采用常规方法治疗,干预结束后,从多项指标进行对比、评价。结果 观察组患者的首次下床时间及住院时间均明显短于对照组($P<0.01$);尿潴留、便秘、压疮、深静脉血栓、睡眠障碍等并发症发生情况比较,观察组发生率均明显少于对照组($P<0.05$);在疼痛评分,HAMD、HAMA心理状态评分、Harris髋关节评分、骨折愈合X线评分方面比较,观察组患者均明显优于对照组($P<0.01$)。结论 中医特色的ERAS理念下多学科合作模式,内外兼治,可极大地促进高龄骨折患者快速康复。

【关键词】 高龄骨折 围手术期 快速康复外科模式 中医特色

Application Research of Multidisciplinary Collaboration under the ERAS Concept with Traditional Chinese Medicine Characteristics in the Perioperative Period of Elderly Patients with Fractures Duan Chao, Zhou Xijiang, Wang Yi, Liu Ming, Deng Chao. Changsha Hospital of Traditional Chinese Medicine, Changsha Eighth Hospital, Hunan, Changsha 410000, China.

【Abstract】 Objective: To study the application of multidisciplinary collaboration under the enhanced recovery after surgery (ERAS) concept with traditional Chinese medicine (TCM) characteristics in the perioperative period of elderly patients with fractures. **Methods:** 60 patients with intertrochanteric femur fractures were divided into two groups using a random number table method. The observation group underwent multidisciplinary cooperation during the perioperative period, utilizing various appropriate TCM techniques combined with oral administration of TCM for intervention. The control group received conventional treatment. After the intervention, comparisons and evaluations were made across multiple indicators. **Results:** The time to first ambulation and length of hospital stay were significantly shorter in the observation group compared to the control group ($P<0.01$). In terms of common complications such as urinary retention, constipation, pressure ulcers, deep vein thrombosis, and sleep disorders, the incidence was significantly lower in the observation group compared with the control group ($P<0.05$). In terms of pain scores, Hamilton Depression Rating Scale (HAMD), Hamilton Anxiety Rating Scale (HAMA) psychological state scores, Harris hip scores, and fracture healing X-ray scores, the observation group had significantly better outcomes compared with the control group ($P<0.01$). **Conclusion:** The multidisciplinary cooperation model under the ERAS concept with TCM characteristics, combining internal and external treatments, can greatly promote the rapid recovery of elderly patients with fractures.

【Key words】 Elderly fractures; Perioperative period; Enhanced recovery after surgery model; TCM characteristics

随着人口老龄化以及户外社会活动的增加,老年髋部骨折的临床发病率呈逐年上升趋势,为了减少髋部骨折后长时间卧床引发的诸如压疮、坠积性肺炎、尿路感染等各种致命性全身性并发症,提高患者生存率和生活质量,目前微创手术治疗成为临床共识。而如何在围手术期降低高龄患者的应激反应和术后并

发症的发生率,缩短住院时间,促进快速康复,成为骨科医师需面对的棘手问题。目前,快速康复外科(ERAS)理念已经被越来越多的外科医师所青睐,而如何融入具简、便、验、廉特点的中医适宜技术,是我们需要进一步研究的方向。本研究在中医辨证论治理论与ERAS理念相结合的指导下,在髋部骨折患者围手术期的麻醉、疼痛、情志、睡眠、胃肠功能恢复等方面采取具有循证医学证据的中医特色适宜技术,通过麻醉科、骨科、护理部、针灸康复科等多学科合作,贯穿整个治疗过程,同时辨证论治使用中药内

* 基金项目:湖南省卫健委重点课题项目(A20182009);湖南省卫生健康委课题项目(202304076698);湖南省中医药管理局青年课题项目(20200202)

[△]通信作者

服调理,内外兼治。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

纳入标准:符合西医诊断及中医证候诊断标准;年龄70~90岁;受伤后24 h内入院且为单侧闭合性骨折患者;入院前骨折未经过其他治疗;具有股骨近端防旋髓内钉(PFNA)内固定手术指征且可耐受手术者;同意进入研究并签署知情同意书并能按照治疗计划完成治疗方案者。排除标准:开放性骨折,或合并有严重血管、神经损害者;因骨肿瘤、骨结核等因素所致的骨折者;合并有甲状旁腺功能异常、慢性肾病等影响骨代谢的患者;合并严重髋关节疾病者;有意识障碍、精神疾病或偏身运动感觉障碍者;有吸烟、饮酒等不良嗜好影响骨折愈合因素者;有复杂或严重内科疾病的患者;无法完成配合或无法收集其临床数据的患者;未能坚持随访者。

1.2 临床资料

选择2023年1月至2024年1月在本院创伤骨科就诊的60例股骨粗隆间骨折患者为研究对象,按照随机数字表法分为两组,按入院顺序进行编号,采用随机数字表法随机分为观察组与对照组,每组30例。两组的临床资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。本研究已通过医院伦理委员会审查、批准。

表1 两组临床资料比较

组别	n	性别(男/女,n)	部位(左/右,n)	年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	病程(d, $\bar{x}\pm s$)
观察组	30	13/17	16/14	75.32±2.75	2.31±0.92
对照组	30	14/16	17/13	75.89±2.81	2.27±0.89

1.3 治疗方法

两组患者手术方式均采用PFNA微创固定技术。所有患者均采用硬膜外麻醉,麻醉起效后,使用牵引床辅助患肢牵复位,C臂机透视,复位效果满意后,术区消毒、铺巾,取髋关节上方直切口,逐层切开皮肤、皮下组织及阔筋膜,显露骨皮质,于此处锥孔并取导针进入髓腔,依次扩髓,取大小合适PFNA主钉植入,透视骨折位线好,分别植入近端防旋刀片及远端锁钉,冲洗切口,逐层缝合,无菌敷料包扎。所有患者均由同一高年资医师完成,所采用器械均为同一型号。

1.3.1 对照组在围手术期的治疗 采取传统模式:入院前常规宣教,术前8~12 h禁食,术前口服石蜡油通便或晚上灌肠通便;术后常规留置尿管。术中补充及更换液体,严密观察患者的生命体征。术后补液,6~8 h后进食流质饮食;常规夹闭尿管进行膀胱功能锻炼,1~2 d后拔除尿管;疼痛发作时给予肌注止痛针或口服止痛药;协助患者床上被动活动,在患者自愿或陪护人员协助下,术后2周下床活动。

1.3.2 观察组在围手术期的治疗 1)中医情志护理降低围手术期焦虑。高龄髋部骨折患者在等待手术期间常表现出焦虑或恐惧的心理,术后易出现以疼痛为主的临床症状,可引起自主神经系统异常而出现失眠、易惊,甚至躁狂等表现^[1]。这些应激反应严重影响患者的康复。观察组通过判断患者体质与证候分型采用不同的护理方法,选取肝俞、太冲、行间等穴位进行穴位贴敷或针刺按摩;同时,管床医师及护士根据中医五音与五脏对应关系的原理加强与患者的沟通,做好解释工作,缓解患者情绪,以调畅情志,提高睡眠质量。2)中医适宜技术提高围手术期睡眠质量。骨科患者围手术期常出现严重睡眠障碍^[2-3]。西医常采用阿普唑仑、地西泮等镇静安眠药,但对机体有一定的不良反应,且有上瘾或戒断风险。观察组依据辨证论治应用中医适宜技术,采用耳穴压豆、穴位贴敷或按摩(主穴:内关、神门、涌泉、百会)及中药足浴等技术来调理阴阳、宁心安神以提高患者的睡眠质量。3)中医体温护理保暖。低体温是麻醉和外科手术期常见的并发症。高龄骨折患者因术中及术后低温、失温可出现寒战等应激反应,甚至可诱发心动过速等一系列心血管意外事件,围手术期予以保温措施可避免因术中低温导致的一系列并发症^[4]。术中护理:对于术中不涉及的部位进行保暖,手术室温度控制在23~24℃,避免环境温度过低造成患者低体温。术中应用的液体常规预热至36℃。术后护理:提前将患者床铺进行预热处理,在保持必需的术后麻醉体位前提下尽量给予患者舒适体位;术后2 h进行洼田饮水试验,评估后进食100 mL温开水;采用艾灸灸关元、命门等穴位。4)多学科合作减轻围手术期疼痛。为减少阿片类药物的实际使用量和不良反应发生率,观察组在围手术期采用多模式联合镇痛,以减轻手术创伤引起的应激反应,降低术后并发症风险。术前超前镇痛,术中加用神经丛阻滞麻醉,术后安装镇痛泵,并联合应用中医特色适宜技术,包括耳穴压豆(主穴:神门、皮质下)、艾灸(主穴:合谷、曲池、阳陵泉、阴陵泉、足三里)、中药三黄膏外敷。5)中医康复技术辅助患者术后功能锻炼。高龄髋部骨折手术患者在适当止痛后,鼓励患者术后早期进行主动、被动活动及功能锻炼,以改善静脉回流,降低深静脉血栓的发生率,预防肌肉萎缩,增加关节活动度,并缩短患者的住院时间^[5]。观察组在常规指导患者功能锻炼时,配合采用中医特色适宜技术,通过局部及全身推拿按摩、中药熏洗、导引功法、气压治疗等技术减轻局部疼痛和肿胀,改善关节和行走功能,促进患者术后康复。6)中医适宜技术加速术后胃肠功能恢复。骨科大手术患者发生术后恶心的概率为20%~30%,高危高龄患者的发生率为70%~80%;围手术期出现便秘的概率几乎为100%,中医适宜技术可有效改善胃肠功能,预防腹胀、

便秘、肠梗阻、呕吐等一系列症状^[6-7]。观察组采用隔物灸法(神阙穴)促进胃肠蠕动,改善便秘症状,采用穴位贴敷疗法(主穴:上脘、中脘、下脘)术后止呕。7)中医辅助技术预防术后尿潴留。骨科术后尿潴留的发生率为10%~44%^[8]。留置尿管虽可以降低术后尿潴留的发生率,但会显著增加尿路感染的发生率,不利于早期功能锻炼,降低患者满意度,延长住院时间^[9-10]。观察组采用穴位敷贴联合穴位按摩神阙穴,或针刺三阴交、关元穴、八髎穴、秩边穴等促进尿液排出,改善膀胱功能。8)辨证论治使用中药内服调理。高龄骨折患者因骨折及手术过程中失血,术后均有不同程度的气血虚弱表现,以肝肾亏虚为本,气滞血瘀为标。观察组予以补肾生髓方+活血化瘀方药合方治疗,方药组成:鹿角胶10g,熟地黄15g,黄芪20g,当归10g,杜仲10g,牛膝10g,补骨脂10g,续断10g,狗脊10g,鸡血藤10g。每日2次,早晚温服,2周为1个疗程,连续服用4个疗程,随证加减。

1.4 观察指标

1)一般指标。比较两组患者首次下床时间和住院时间;并发症(尿潴留、便秘、压疮、深静脉血栓、障碍睡眠)发生情况。2)术后疼痛评分(VAS)及心理状态评分。采用视觉模拟评分法(VAS)评估两组患者术后第1天及术后第2天的疼痛程度^[11]。心理状态评分采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)及焦虑量表(HAMA)评价患者心理状态^[12]。3)Harris髋关节评分。分别评定并记录患者术后2周、术后4周、术后8周髋关节评分分值,总分100分,包括疼痛、功能、关节活动度及肢体畸形4个方面,分数越高表示关节功能恢复越好^[13]。4)骨折愈合X线评分。分别在术后4周、术后8周、术后12周行X线检查,由科室同一高年资医师根据骨折愈合X线评分表打分^[14]。

1.5 统计学处理

将采集的数据通过统计学软件SPSS26.0进行分析,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,符合正态性检验与方差齐性检验,采用独立样本 t 检验,重复测量计量资料采用重复测量方差分析;不符合正态性和方差齐性,则使用秩和检验;计数资料以“ n 、%”表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组首次下床时间和住院时间比较

见表2。两组患者首次下床时间和住院时间比

表2 两组首次下床时间、住院时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	首次下床时间(h)	住院时间(d)
观察组	30	62.51±6.32 ^{△△}	17.65±3.76 ^{△△}
对照组	30	75.43±7.86	21.54±4.22

注:与对照组比较,△ $P < 0.05$,△△ $P < 0.01$ 。下同。

较,观察组均明显短于对照组($P < 0.01$)。

2.2 两组并发症发生情况比较

见表3。两组患者尿潴留、便秘、压疮、深静脉血栓、睡眠障碍等并发症发生情况比较,观察组发生率均明显低于对照组($P < 0.05$)。

表3 两组并发症发生情况比较(n)

组别	n	尿潴留	便秘	压疮	深静脉血栓	睡眠障碍
观察组	30	2	3	1	2	3
对照组	30	8	10	6	9	11

2.3 两组术后VAS及心理状态评分比较

见表4。两组患者在VAS评分及在HAMD、HAMA心理状态评分方面比较,观察组均明显低于对照组($P < 0.01$)。

表4 两组术后VAS及心理状态评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	HAMD评分	HAMA评分	VAS评分	
				术后第1天	术后第2天
观察组	30	17.44±3.51 ^{△△}	10.43±2.06 ^{△△}	4.78±0.49 ^{△△}	3.65±0.34 ^{△△}
对照组	30	13.28±2.86	13.85±2.72	6.15±0.52	4.83±0.48

注:与对照组同时期比较,△ $P < 0.05$,△△ $P < 0.01$ 。下同。

2.4 两组术后Harris髋关节评分比较

见表5。两组患者在Harris髋关节评分方面比较,观察组均明显高于对照组($P < 0.01$)。

表5 两组Harris髋关节评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	术后2周	术后4周	术后8周
观察组	30	75.64±3.16 ^{△△}	83.44±3.75 ^{△△}	91.42±4.23 ^{△△}
对照组	30	66.75±2.74	72.49±3.11	82.33±3.62

2.5 两组骨折愈合骨痂X线评分比较

见表5。两组患者在骨折愈合X线评分方面比较,观察组患者均明显高于对照组($P < 0.01$)。

表5 两组骨折愈合骨痂X线评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	术后4周	术后8周	术后12周
观察组	30	2.15±0.23 ^{△△}	2.64±0.43 ^{△△}	3.42±0.55 ^{△△}
对照组	30	1.74±0.17	2.11±0.24	2.93±0.32

3 讨论

ERAS基于循证医学证据,旨在减少手术患者的生理与心理创伤应激反应。ERAS理念指导下的中医适宜技术是在中医基础理论与ERAS理念相结合的指导下,在骨科围手术期采取有循证医学证据的中医特色适宜技术融入围手术期患者的治疗中。研究表明,中医适宜技术参与到骨科围手术期的管理中,对于减轻患者心理负担、缓解患者手术应激反应,降低术后

并发症,促进患者的快速康复发挥着积极作用,也符合ERAS理念^[15-16]。因此,将基于ERAS理念指导下的中医适宜技术应用于骨科手术患者,将有益于优化医疗服务,加速骨科手术患者康复,并取得良好而独特的临床效果。

中医学认为,高龄髌部骨折与肝肾密切相关,《素问·六节脏象论》中说“肾者、其充在骨,肝者、其充在筋”。肝肾亏虚,筋骨衰弱,轻受外力,就可导致筋断骨折,老年性股骨粗隆间骨折受到外力为外在因素,肝肾亏虚、气血不足为内在因素。老年性股骨粗隆间骨折多属本虚标实,以肝肾亏虚、骨髓失充、骨骼失养为本,以外伤所致气滞血瘀为标。中医补肾生髓法基于中医“肾在体合骨,生髓”理论。《素问·五脏生成》说“肾之合骨也”。《素问·阴阳应象大论》说“肾生骨髓”“在体为骨”。杨清叟在《外科集验方》中根据“肾主骨,生髓”理论,提出了“肾实则骨有生气”的论点。唐容川在《中西汇通医经精义》提出“肾藏精,精生髓,髓又生骨”,说明了骨的生长、发育、修复,均需依赖肾脏精气的滋养和推动。近年来随着中医药在临床的广泛应用,在髌部骨折患者的辅助治疗上有明显疗效。一些学者使用中医药联合PFNA治疗股骨粗隆间骨折,可以有效缩短术后消肿时间、促进骨折愈合及降低术后并发症发生^[17-18]。因此在治疗过程中,根据本虚标实特征,辨证使用中药内服调理,可加速患者康复。方中以鹿角胶、熟地黄补肾填髓为君,补骨脂、杜仲、牛膝、狗脊为臣药,以补肾填精、续骨疗伤;以当归、黄芪为佐,辅以益气养血之效;鸡血藤、续断为佐使,可助君药达续骨疗伤之效,兼可活血;君臣佐使诸药合用,可达补肾生精,续筋接骨之效。

基于ERAS理念的中医适宜技术虽然在临床的运用中具有独特的优势^[19]。然而,针对促进骨科患者快速康复的中医适宜技术仍属于初步阶段,中医适宜技术的应用多数是促进术后患者的康复,术前和术中的参与度并不高。且不同研究者采用不同的技术,其干预的方式及针对疗效的观察较单一。如何提高中医适宜技术在围手术期的应用,并将多项中医适宜技术统筹联合并规范化地运用于患者的快速康复中,构建统一的方案与操作流程,将其所有的作用与疗效集于一体,推动中医适宜技术在快速康复外科中的深入开展,同时辨证配合中药内服调理,用于预防髌部骨折围手术期并发症的发生和改善患者的预后,形成有中医特色的快速康复体系,是我们需要进一步研究的方向。

参 考 文 献

- [1] 李玉婷,张丽芬.加速康复外科理念在骨科围手术期的应用[J].中国疗养医学,2022,31(9):936-940.
- [2] 王勇.耳穴压豆联合司唑仑片治疗脊柱骨科患者围手术期失眠的临床效果[J].智慧健康,2023,9(14):158-162.
- [3] 肖祥华,王凤,张姣姣,等.多学科协作干预对骨科围手术期睡眠障碍患者疼痛状况、恢复效果的影响[J].实用医院临床杂志,2023,20(3):145-148.
- [4] BERNARD H. Patient warming in surgery and the enhanced recovery [J]. British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing), 2013, 22(6): 319-320, 322-3225.
- [5] 黄其光,沈付根,焦文周. ERAS结合早期功能锻炼在老年髌部骨折应用的疗效分析[J]. 江西医药, 2023, 58(11): 1290-1292, 1313.
- [6] FUJII Y. Retraction notice: current review of ramosetron in the prevention of postoperative nausea and vomiting [J]. Current Drug Safety, 2011, 6(2): 122-127.
- [7] HARSTEN A, HJARTARSON H, TOKSVIG-LARSEN S. Total hip arthroplasty and perioperative oral carbohydrate treatment: a randomised, double-blind, controlled trial [J]. European Journal of Anaesthesiology, 2012, 29(6): 271-274.
- [8] 刘泽炫,罗竹娣,夏振兰,等. 高龄老年女性髌部骨折患者术后尿潴留风险预测模型的构建[J]. 广州医科大学学报, 2023, 51(6): 47-51.
- [9] HUANG ZY, MA J, SHEN B, et al. General anesthesia: to catheterize or not A prospective randomized controlled study of patients undergoing total knee arthroplasty [J]. Journal of Arthroplasty, 2015, 30(3): 502-506.
- [10] KARASON S, OLAFSSON TA. Avoiding bladder catheterisation in total knee arthroplasty: patient selection criteria and low-dose spinal anaesthesia [J]. Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 2013, 57(5): 639-645.
- [11] 刘丹,王晓梅.快速康复外科模式在创伤骨科患者中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2020,5(32):178-180.
- [12] 段登艾,王维,张勇辉,等.艾司西酞普兰联合团体正念减压治疗与团体认知行为治疗对广泛性焦虑障碍患者的影响[J].临床精神医学志,2024,34(2):109-112.
- [13] 高鹏,王亮,王宏宇,等.衰弱量表评分及衰弱指数与老年患者髌关节置换术后康复效果的相关性分析[J].中国康复医学杂志,2024,39(4):529-534.
- [14] 周永恒.交锁髓内钉与微创经皮钢板固定术治疗胫骨中下段骨折的疗效及X线骨痂生长情况比较[J].现代医用影像学,2024,33(4):720-723.
- [15] 姚丽琴,沈利红,沈玲玲.医教协同理念下中医骨科快速康复策略的效果[J].中医药管理杂志,2024,32(3):93-95.
- [16] 朱一玲,龚青,吴秋华.中医护理模式下的结构式护理在骨科下肢肿胀患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(6):122-124.
- [17] 朱磊,顾一帆,周正新.桃红四物汤加味联合PFNA内固定治疗老年股骨粗隆间骨折临床观察[J].安徽中医药大学学报,2020,39(4):38-41.
- [18] 白永权,覃东亮,姚志国.PFNA术联合桃红四物汤治疗老年股骨粗隆间骨折临床观察[J].广西中医药大学学报,2020,23(2):27-30.
- [19] 王顺香.中医适宜技术在骨伤中后期患者社区功能康复中的应用及影响[J].医学食疗与健康,2022,20(2):129-132.

(收稿日期 2024-05-16)