

早期康复治疗对膝关节内骨折术后功能恢复效果观察

屈 华

(辽阳市汤河温泉职工疗养院, 辽宁 辽阳 111000)

摘 要 **目的:**探讨早期康复治疗对膝关节内骨折术后功能恢复效果。**方法:**选取 2019 年 2 月 - 2020 年 6 月我院 46 例膝关节内骨折术后康复治疗的患者,均分观察、对照 2 组。对照组患者 23 例采用常规护理,观察组患者 23 例采用早期康复治疗,对比 2 组疼痛评分、膝关节 HSS 评分、胫骨平台的后倾角、内翻角、膝关节活动度。**结果:**治疗前,观察组疼痛评分为(6.12 ± 2.13)分,对照组疼痛评分为(6.21 ± 2.42)分,组间无统计学意义($t=0.523, P>0.05$);治疗后,观察组疼痛评分为(2.36 ± 0.21)分,对照组疼痛评分为(4.21 ± 1.23)分,观察组更低,组间有统计学意义($t=4.132, P<0.05$)。对照组术后 3 个月、术后 6 个月、术后 9 个月膝关节 HSS 评分分别为(61.09 ± 3.58)分、(69.35 ± 4.08)分、(78.39 ± 3.55)分,对照组术后 3 个月、术后 6 个月、术后 9 个月膝关节 HSS 评分分别为(47.26 ± 3.37)分、(58.94 ± 4.16)分、(67.41 ± 3.62)分,观察组更高,组间有统计学意义($t=6.554, P<0.05$)。观察组胫骨平台的后倾角、内翻角、膝关节活动度分别为 9.63° ± 1.05°、80.15° ± 2.59°、97.33° ± 7.27°,对照组胫骨平台的后倾角、内翻角、膝关节活动度为分别为 8.29° ± 1.08°、85.44° ± 3.12°、78.59° ± 7.34°,观察组更大,组间有统计学意义($t=3.764, P<0.05$)。治疗后,观察组生理功能为(67.11 ± 7.31)分,情感职能为(4.33 ± 0.41)分,精神健康为(4.38 ± 0.44)分,对照组生理功能为(62.22 ± 6.23)分,情感职能为(3.12 ± 0.34)分,精神健康为(3.27 ± 0.34)分,前者生存质量评分更高,组间有统计学意义($t=7.424, P<0.05$)。和对照组相比,观察组患者干预后各项本体感觉情况改善情况更好,组间数据存在统计学意义, $P<0.05$ 。和对照组相比,观察组患者首次下床时间以及首次独立完成直立抬腿上抬时间明显更短,组间数据存在统计学意义, $P<0.05$ 。**结论:**早期康复治疗对膝关节内骨折术后功能恢复效果更突出,值得临床医护人员高度重视并推广使用。

关键词 胫骨平台骨折;早期康复治疗;膝关节功能

中图分类号:R 493 文献标识码:B 文章编号:1673—6567(2022)015—0063—04 DOI 编码:10.13214/j.cnki.cjotadm.2022.015.016

关节内骨折一般是指关节囊内骨折出现相应的临床症状,就会出现关节囊的肿胀、淤血、血肿。临床表现就是关节的一个肿胀和疼痛。一般在临床上,对于关节内的骨折主要常见于肘关节,腕关节,膝关节和踝关节等几个常见的大关节,而对于膝关节内骨折,一旦发现错位,需要积极地进行切开复位内固定手术治疗,避免后遗症发生。而对接受膝关节内骨折术治疗的患者实施早期康复治疗,不但能够加速患者运动功能恢复,恢复以前工作能力,还能减小患者的疼痛程度^[1-2]。为此,临床医护人员应给予早期康复治疗高度重视,通过科学实施,将其存在的积极作用在骨折患者的临床治疗中发挥出最大化,以期骨折患者临床疗效上升到新高度。本文选取 2019 年 2 月 - 2020 年 6 月 46 例到我院进行膝关节内骨折术后康复治疗的患者,验证早期康复治疗对膝关节内骨折术后功能恢复效果,详细资料与结果报告如下。

临床资料

1 一般资料:选取 2019 年 2 月 - 2020 年 6 月 46

例到我院进行膝关节内骨折术后康复治疗的患者,均分为观察、对照 2 组,对照组均龄为(46.12 ± 3.23)岁,男性 13 例,而女性 10 例。观察组均龄为(46.76 ± 3.33)岁,男性 15 例,而女性 8 例。所选患者均满足实验要求,排除器质性病变、恶性肿瘤以及精神与智力障碍的患者,2 组患者一般资料皆没有明显差距,有可比性。

2 方法:对照组患者 23 例采用常规术后治疗,观察组患者 23 例采用早期康复治疗。(1)术后将患者患肢垫高 30°,加速患者静脉血回流;定期运用电子血压计测量患者脉搏与血压,如果有问题第 1 时间上报医生;应用冷毛巾冰敷患者膝关节,1 天 3 次,1 次 5 小时,不间断实施 2 天,后期能够在功能训练后适当的冰敷;鼓励患者展开腓绳肌收缩训练与股四头肌收缩训练:把枕头放在腘窝下,屈膝 20°,下压足跟,收缩腓绳肌;伸直患肢,收缩股四头肌,坚持 10 秒,随后放松 30 秒,1 组 30 次,1 天 4 组。(2)术后 2 天展开抬高训练,仰卧在病床上,挺直膝关节,脚尖绷直,慢慢抬高到 30°,坚持 5 秒休息 5 秒再抬高,循

环 15 下,1 天 3 组;还应鼓励患者展开主动踝泵训练与脚趾跖屈训练。(3) 术后 3 天展开髋关节和膝关节屈伸训练,使用下肢关节康复训练器帮助患者训练,在进行训练之前要对设备进行检查,确定其处于正常状态,让患者将膝关节和 CPM 机带刻度转动部保持在一个高度,对训练角度进行适当巡检,训练刚开始时不能设置太大的角度,30°为最适。待角度、位置以及速度调节完毕以后,将电源打开,1 次训练 30 分钟,1 天 2 次,后期慢慢加大关节活动角度,逐渐加大训练量^[3-4]。

3 观察指标:对比 2 组直腿抬高时间、下床活动时间、住院时间、膝关节功能评分、治疗效果与术后下肢静脉血栓发生率,对数据进行记录并观察分析。采用简易的量化评分表对直腿抬高时间、下床活动时间、住院时间、膝关节功能评分、治疗效果与术后下肢静脉血栓发生率进行评定^[5]。分析 2 组膝关节骨折受试者干预前后本体感觉对比情况。具体内容包含了疼痛、关节活动度、屈曲、中间、伸直几大项目。详细的测试方法包含:膝关节骨折病患取用仰卧位接受测试,闭双眼。在此之后,将膝关节放置于 CPM 设备之内,妥善固定膝关节骨折受试者小腿远端以及髌骨上缘 10cm 位置。膝关节活动度分为伸直(0°-30°)、中间(30°-90°)、屈曲(90°-置患者最高屈曲角度)几大模块。每个模块中选择至少 3 个测试角度,测量和计算角度数之间差值、绝对值后计算平均值。分析 2 组膝部骨折病患首次下床时间以及独立完成直腿上抬时间。

4 统计学方法:采用 SPSS20.0 统计学软件对数据进行统计学处理。计量的比较采用 *t* 值检验,计数的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 代表存在显著差异。

5 结果

5.1 2 组疼痛评分对比:治疗前,观察组疼痛评分为(6.12 ± 2.13)分,对照组疼痛评分为(6.21 ± 2.42)分,组间无统计学意义($t = 0.523, P > 0.05$);治疗后,观察组疼痛评分为(2.36 ± 0.21)分,对照组疼痛评分为(4.21 ± 1.23)分,观察组更低,组间有统计学意义($t = 4.132, P < 0.05$)。

5.2 2 组膝关节 HSS 评分对比:观察组术后 3 个月、术后 6 个月、术后 9 个月膝关节 HSS 评分分别为(61.09 ± 3.58)分、(69.35 ± 4.08)分、(78.39 ± 3.55)分,对照组术后 3 个月、术后 6 个月、术后 9 个月膝关节 HSS 评分分别为(47.26 ± 3.37)分、(58.94 ± 4.16)分、(67.41 ± 3.62)分,观察组更高,

组间有统计学意义($t = 6.554, P < 0.05$)。

5.3 2 组胫骨平台的后倾角、内翻角、膝关节活动度对比:观察组胫骨平台的后倾角、内翻角、膝关节活动度分别为 9.63° ± 1.05°、85.44° ± 3.12°、97.33° ± 7.27°,对照组胫骨平台的后倾角、内翻角、膝关节活动度分别为 8.29° ± 1.08°、80.15° ± 2.59°、78.59° ± 7.34°,观察组更大,组间有统计学意义($t = 3.764, P < 0.05$)。

5.4 2 组治疗后生存质量评分对比:治疗后,观察组生理功能为(67.11 ± 7.31)分,情感职能为(4.33 ± 0.41)分,精神健康为(4.38 ± 0.44)分,对照组生理功能为(62.22 ± 6.23)分,情感职能为(3.12 ± 0.34)分,精神健康为(3.27 ± 0.34)分,前者生存质量评分更高,组间有统计学意义($t = 7.424, P < 0.05$)。

5.5 2 组膝关节骨折受试者干预前后本体感觉对比:干预前,观察组的疼痛、关节活动度、屈曲、中间以及伸直情况分别为(6.30 ± 1.30)、(51.19 ± 15.70)、(4.56 ± 1.45)、(5.68 ± 1.46)、(6.15 ± 1.47);对照组为(5.89 ± 1.90)、(49.64 ± 16.26)、(4.92 ± 1.83)、(6.00 ± 1.18)、(5.73 ± 1.42);干预后,观察组的疼痛、关节活动度、屈曲、中间以及伸直情况分别为(2.89 ± 1.05)、(100.25 ± 12.52)、(1.92 ± 1.06)、(2.06 ± 1.33)、(2.59 ± 1.20);对照组为(4.78 ± 1.13)、(75.64 ± 13.27)、(3.62 ± 1.17)、(4.24 ± 1.20)、(4.66 ± 1.89)。和对照组相比,观察组患者干预后各项本体感觉情况改善情况更好,组间数据存在统计学意义, $P < 0.05$ 。

5.6 2 组病患术后首次下床时间以及首次独立完成直立抬腿上抬时间对比:观察组患者首次下床时间为(38.62 ± 1.14)小时,对照组为(75.27 ± 1.29)小时;观察组首次独立完成直立抬腿上抬时间为(26.35 ± 2.11)小时,对照组为(49.63 ± 2.16)小时。和对照组相比,观察组患者首次下床时间以及首次独立完成直立抬腿上抬时间明显更短,组间数据存在统计学意义, $P < 0.05$ 。

讨 论

早期康复治疗即在患者麻醉苏醒之后进行对应的护理干预,主要目的为加速患者下肢血液循环,促进关节活动,恢复肌肉功能,保证关节供氧正常,进而加速患者膝关节功能恢复。早期护理水平越高,患者疼痛程度越低,创伤面愈合速度越快^[6]。有文献表明:当一个人发生膝关节骨折疾病之后,其术后

出现僵直的发生概率大约为 12% 左右。在很长一段时间,临床认为:要想稳定创伤后的膝关节,必须使用有效方式积极维持病患关节囊韧带结构生物力学限制作用。但是也有文献指出:源自于人体肌肉韧带和关节的神经反馈作用机制,对于维持关节功能稳定性可提供相当重要的作用。从以上内容中我们不难发现,当膝盖骨折、相关韧带受损以后,使用有效方式全面强化病患的本体感觉和患者自身神经肌肉控制训练功能恢复相当重要^[7]。

另有文献表明:对于接受膝关节手术治疗疾病的患者来讲,为其开展早期康复干预,能起到提高病患膝关节功能恢复成效^[8-10]。对病患实施早期康复干预,提倡患者在身体条件允许的情况下尽早实现肢体康复锻炼,有助于促进患者疾病转归,此项干预方案的实施可以全面促进病患膝部关节四周血液循环,可达到改善静脉回流的成效。早期康复干预的实施促进了患者关节内液分泌和循环,进而全面提升了病患膝部关节内无血管区域营养度,积极复原病患膝部关节囊组织形态和韧带抗张水平。在该组实验之中,医护人员针对病患手术之前有效阐述无痛理念以及早期康复干预理念等等内容,且在此同时,为达到预防受试者术后出现胃部不适以及循环量不足的情况,建议病患术后 2 小时饮水、4 小时进半流食。而针对于接受局麻方案治疗疾病的患者,术后应用平卧垫枕位,能极大程度上减少病患由于体位所带来的不适感。术后鼓励患者自主进行早期功能锻炼,能够在根本上提升患者患肢活动能力水平。桂璟^[11]等分析了早期康复治疗对膝关节内骨折术后功能恢复情况,该学者指出:针对于膝关节骨折患者来讲,为其开展手术复位坚强内固定操作,只能够为病患的膝关节功能恢复奠定基础。从实际情况来看,患者的膝关节损伤直至完全康复为一个相当漫长的过程。针对于这些患者,在术后早期为其开展康复干预,能够发挥出巩固手术治疗成效以及提升患者疾病恢复度的效果。以坚强内固定为基准,对于接受膝关节骨折手术患者开展早期的被动锻炼或者规避关节主动锻炼,能够发挥出减少病患膝关节内粘连、挛缩和关节软骨退变的效果。在早期对受试者实施系统化膝关节康复干预,能够有效消除并改善局部静脉和淋巴管回流障碍瘀滞,全面促进病变位置肿胀消退。同时也可增加患者关节囊分泌滑液量,令关节面保持润滑状态。与此同时,对患者开展此项干预,还能够营养关节面软骨,避免膝

关节发生粘连僵硬。患者的关节在进行活动时,能够于骨折面产生一定应力,同时促进患者的软骨缺损局位置间质细胞朝向软骨细胞转化,令病患关节面修复平整,有效恢复患者原有膝关节功能,改善机体骨代谢,促进骨痂形成,降低以及预防因废用性脱钙而表现出的骨质疏松症状。值得说明的是,在对此类患者开展早期康复介入治疗过程之中,手术后半个月之内的 ROM 训练特别重要。CPM 理论优点诸多,但不容忽视的是,倘若患者手术后关节活动度太大,会对切口愈合造成影响。当患者的关节屈曲角度在 0° - 40° 时,不管 CPM 速度快慢,病患伤口皮肤的含氧量均不会表现出显著改变。如果关节屈曲达到 40° 以上,内部含氧量就会随着屈曲度增加、速度加快而降低。这一点尤其体现在患者手术后 3 天之内。该学者指出:患者手术后 1 周之内的膝关节活动水平应当在 40° 以下,手术后半个月应当在 60° 以下。在该组中,康复治疗组病患术后早期接受了分阶段综合康复干预,结果表明:该组患者的关节肿胀以及关节功能恢复时长明显比对照组更短。这一点代表:在患者术后早期,为其开展科学系统且合理的康复治疗,对于促进病患膝关节骨折后功能恢复来讲意义重大。李玉山^[12]等分析了早期康复对膝关节周围骨折患者术后功能恢复影响情况,其指出:在以往,临床针对于膝关节周围骨折的治疗原则为:通过有效方式修复患者受损组织后进行固定。等到病患相关组织愈合之后,再让患者进行膝关节功能锻炼。但值得注意的是,在此刻病患的关节囊发生了挛缩以及粘连,此刻患者关节处于僵直僵硬状态。如果强行对受试者实施关节被动活动,往往会造成相关组织再损伤。针对于这些患者,不得不为其开展手术松懈。这一情况不但增加了患者机体苦楚以及经济负担,且也无益于受试者疾病转归。而通过对这些患者开展早期系统康复干预,则能够取得满意效果。该组实验研究结果表明:相较于对照组,观察组患者膝关节功能恢复明显更好,组间数据存在统计学意义, $P < 0.05$; 且观察组患者干预后没有出现关节感染以及骨折再移位等并发症。之所以出现这种情况,主要原因有以下几点:(1) 受试者接受持续被动活动,能够令肌肉在无收缩的状态之下实现被动活动,不会产生骨折再移位剪应力。(2) 通过对受试者开展物理治疗,能够有效消除其患处肿胀度,降低病患机体疼痛感,全面促进患者创伤愈合降低黏连,可发挥术改善关节活动的效应。(3) 受

试者接受持续被动活动,能够增加关节软骨代谢以及营养度,有效增速关节软骨以及关节四周组织,比如说韧带以及肌腱等修复。与此同时有效刺激双分化能力细胞朝向关节软骨软化发展,全面抑制了病患关节损伤与术后患者疼痛感。该法的实施能够有效促进患者软骨损伤自我修复,使用起来比较方便,患者接受度高。(4)为了有效预防早期持续被动活动所引发的骨折移位修复后韧带断裂的不良情况,在对病患实施手术过程之中,一定要加强骨折固定,患者韧带修复也要牢固。本组实验研究结果证实:和对照组相比,观察组患者干预后各项本体感觉情况改善情况更好,组间数据存在统计学意义, $P < 0.05$ 。该项结果表明,经过对膝关节骨折病患开展早期康复干预,能改善病患本体感觉。该方案的实施,有助于提升病患的运动控制能力,加强肌肉力量,提升关节活动度,减轻疼痛感,改善膝关节相关功能。本组内,和对照组相比,观察组患者首次下床时间以及首次独立完成直立抬腿上抬时间明显更短,组间数据存在统计学意义, $P < 0.05$ 。这一结果证实:经过对膝关节骨折病患开展早期康复干预,可以减少患者首次下床时间以及首次独立完成直立抬腿上抬时间,该法的实施有助于促进患者疾病转归。本文研究结果为:治疗前,观察组疼痛评分为(6.12 ± 2.13)分,对照组疼痛评分为(6.21 ± 2.42)分,组间无统计学意义;治疗后,观察组疼痛评分为(2.36 ± 0.21)分,对照组疼痛评分为(4.21 ± 1.23)分,观察组更低,组间有统计学意义。观察组术后 3 个月、术后 6 个月、术后 9 个月膝关节 HSS 评分分别为(61.09 ± 3.58)分、(69.35 ± 4.08)分、(78.39 ± 3.55)分,对照组术后 3 个月、术后 6 个月、术后 9 个月膝关节 HSS 评分分别为(47.26 ± 3.37)分、(58.94 ± 4.16)分、(67.41 ± 3.62)分,观察组更高,组间有统计学意义。观察组胫骨平台的后倾角、内翻角、膝关节活动度为 $9.63^{\circ} \pm 1.05^{\circ}$ 、 $85.44^{\circ} \pm 3.12^{\circ}$ 、 $97.33^{\circ} \pm 7.27^{\circ}$,对照组胫骨平台的后倾角、内翻角、膝关节活动度为 $8.29^{\circ} \pm 1.08^{\circ}$ 、 $80.15^{\circ} \pm 2.59^{\circ}$ 、 $78.59^{\circ} \pm 7.34^{\circ}$,观察组更大,组间有统计学意义。治疗后,观察组生理功能为(67.11 ± 7.31)分,情感职能为(4.33 ± 0.41)分,精神健康为(4.38 ± 0.44)分,对照组生理功能为(62.22 ± 6.23)分,情感职能为(3.12 ± 0.34)分,精神健康为(3.27 ± 0.34)分,前者生存质量评分更高,组间有统计学意义。

综上所述,早期康复治疗对膝关节内骨折术后功能恢复效果更突出,值得临床医护人员高度重视并推广使用。

参考文献

- [1] 张静. 膝关节周围骨折内固定术后早期中西医结合康复治疗的效果分析[J]. 河南外科学杂志, 2022, 28(01):162-164.
- [2] 郭丹,张丽芳. 连续被动膝关节训练器在行胫骨平台骨折患者术后膝关节功能康复训练中的应用效果[J]. 医疗装备, 2021, 34(15):186-187.
- [3] 江莉萍. 综合康复治疗对下肢骨折内固定术后膝关节功能障碍的临床疗效观察[J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(24):229,231.
- [4] 容宝菊,黄杏珍,汤丽娟. 综合康复治疗对骨折内固定术后膝关节功能障碍的临床效果分析[J]. 中国实用医药, 2020, 15(32):186-188.
- [5] 李霞. 康复训练对髌骨骨折内固定术后膝关节功能恢复的影响[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(23):191.
- [6] 郭洪伟,李晓杰,王欢. 内固定结合康复治疗对髌骨骨折术后膝关节功能评分影响分析[J]. 心理月刊, 2020, 15(06):171.
- [7] 梁辉,卢英,陈启波,等. 针刺联合康复训练对髌骨骨折内固定术后患者膝关节活动度及相关功能的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2019, 39(07):885-888.
- [8] 朱泽禹. 锁定钢板内固定对胫骨平台骨折患者膝关节功能及康复时间的影响[J]. 中国实用医药, 2017, 12(16):103-104.
- [9] 涂娟,吴军,熊青媛,等. 关节镜下微骨折术治疗膝关节软骨损伤术后中西医结合康复护理的临床研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2015, 13(16):113-114.
- [10] 姜勇,赵秀杰. 康复治疗对膝关节骨折术后早期功能恢复的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(07):158.
- [11] 桂璟,王伟敦,丁自勤,等. 早期康复治疗对膝关节内骨折术后功能恢复的研究[C]. 中国康复医学会第五届全国康复治疗学术会议.
- [12] 李玉山,王敬君,周强,等. 早期康复对膝关节周围骨折患者术后功能恢复影响[J]. 中国组织工程研究, 2003, 7(008):1338-1338.

作者简介:屈华,学士学位,研究方向:中级康复医学治疗技术、康复医学治疗技术,单位:辽阳市汤河温泉职工疗养院,地址:辽宁省辽阳市弓长岭区汤河镇,邮编:111000

收稿日期:2020-11-06