

联合应用髓内钉及外固定架治疗股骨缺损不等长的方法及疗效观察

谢威威

(河南省夏邑县第二人民医院骨科 夏邑 476400)

摘要:目的:探究髓内钉及外固定架联合治疗股骨缺损不等长的方法及效果。方法:选取 2019 年 1 月~2020 年 1 月收治的 72 例股骨缺损不等长患者为研究对象,根据数字奇偶分为观察组和对照组,每组 36 例。观察组采用髓内钉联合外固定架治疗,对照组采用外固定架治疗,比较两组患者骨延长参数、治疗前后膝关节活动度、并发症发生情况。结果:观察组患者骨延长长度及骨延长速度与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组外固定佩戴时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组治疗前膝关节活动度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后观察组伸膝、屈膝最大角度均优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组术后并发症发生率为 5.6%,低于对照组的 25.0%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:髓内钉及外固定架联合治疗股骨缺损不等长,有利于缩短外固定佩戴时间,促进患者膝关节活动度改善,并发症少,较安全。

关键词:股骨缺损不等长;髓内钉;外固定架;膝关节活动度;并发症

中图分类号:R687.3 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.19.040

作为创伤骨科常见并发症,骨折引起的股骨缺损不等长一方面会对肢体美观产生影响,另一方面会影响患者正常工作与生活,降低生活质量^[1]。临床针对股骨缺损不等长多采用骨重建及延长术予以治疗,术后患者肢体功能恢复是临床探讨的重点话题。以往在股骨延长术中多采用外固定架治疗,容易出现肢体畸形、膝关节屈曲受限^[2]。本研究分析髓内钉及外固定架联合治疗股骨缺损不等长的方法及效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1 月~2020 年 1 月我院收治的 72 例股骨缺损不等长患者为研究对象,根据数字奇偶分为观察组和对照组,每组 36 例。观察组男 19 例,女 17 例;年龄 18~47 岁,平均 (34.63 ± 4.22) 岁;股骨短缩 2~12 cm,平均 (6.38 ± 1.24) cm。对照组男 20 例,女 16 例;年龄 19~49 岁,平均 (34.53 ± 4.19) 岁;股骨短缩 2~11 cm,平均 (6.41 ± 1.22) cm。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)患者经 CT 或 MRI 检查均确诊为股骨缺损不等长^[3];(2)患者及其家属知情同意;(3)均为成年人。排除标准:(1)严重心肝肾损害者;(2)有精神病史或神志不清者;(3)癌症患者;(4)配合度差、拒绝沟通者;(5)存在手术禁忌证患者;(6)伴随免疫系统或血液系统疾病者;(7)妊娠妇女。

1.3 治疗方法 观察组采用髓内钉联合外固定架治疗,行连续硬膜外麻醉,取仰卧位,手术操作在 G 型臂透视仪引导下进行。于髁外侧作一切口,逐层

进入梨状肌隐窝,无须扩髓,将交锁髓内钉(直径 9 mm)置入,锁入 2 枚近端锁钉。利用骨重建外固定架在股骨转子、股骨髁位置将股骨内外侧皮质钻通,分别置入 3 枚外固定架皮质螺钉,与股骨解剖轴线垂直。将模板夹钳去除,并将外固定架安装。外固定架近端滑动旋钮锁定后,延长加压螺栓至 5 mm,形成分离预张力。选择距离股骨小转子 3 cm 位置作为预定截骨位置,将此为中心,在大腿外侧作一 8 cm 切口,对股外侧肌实施钝性分离,使股外侧骨膜充分暴露,顺股骨纵轴对外侧骨膜进行锐性剥离,采用直径 3.2 mm 钻头于拟截骨位置钻孔处理并打通,在预张力作用下完成截骨操作。确认完全截骨后实施加压处理,常规止血后,缝合切口,留置引流管。对照组采用外固定架治疗,股骨截骨位置及操作同观察组,不置入髓内钉。外固定架时增加 2 枚螺纹半针,连接远端环,并妥善固定。

1.4 观察指标 随访 1 年,比较两组患者骨延长各项参数(骨延长长度及骨延长速度、外固定佩戴时间);膝关节活动度恢复情况(伸膝、屈膝角度),角度越大表示患者膝关节活动度越好^[4];并发症发生情况(再骨折、畸形、针道感染、延长针滑脱)。

1.5 统计学方法 数据处理采用 SPSS21.0 统计软件。计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用 t 检验,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组骨延长参数比较 两组患者骨延长长度及骨延长速度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组在外固定佩戴时间短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组骨延长参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	骨延长长度 (cm)	骨延长速度 (cm/月)	外固定佩戴时间 (月)
观察组	36	7.63± 2.15	1.79± 0.31	4.52± 0.24
对照组	36	7.54± 2.07	1.84± 0.38	12.28± 1.24
t		0.181	0.612	36.864
P		0.857	0.543	0.000

2.2 两组膝关节活动度比较 两组治疗后伸膝、屈膝最大角度较治疗前均改善,且观察组改善程度优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组膝关节活动度比较($^{\circ}$, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	伸膝最大角度		屈膝最大角度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	36	-0.21± 0.11	-0.67± 0.25	78.42± 5.75	113.38± 8.66
对照组	36	-0.24± 0.14	-0.36± 0.17	79.03± 5.63	89.42± 5.83
t		1.011	6.152	0.455	13.771
P		0.316	0.000	0.651	0.000

2.3 两组并发症发生情况比较 观察组并发症总发生率低于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组并发症发生情况比较[例(%)]

组别	n	再骨折	畸形	针道感染	延长针滑脱	总发生
观察组	36	1(2.8)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.8)	2(5.6)
对照组	36	3(8.3)	2(5.6)	2(5.6)	2(5.6)	9(25.0)
χ^2						5.258
P						0.022

3 讨论

股骨缺损不等长是创伤骨科常见并发症,既往研究发现其与感染、外伤以及先天发育异常等因素有关,主要表现为肢体短缩畸形,一方面会导致患侧骨盆下倾,影响外观形象,另一方面会降低患者生活质量^[5-6]。骨延长术是目前临床治疗股骨缺损不等长常见手段,其先进行截骨处理,术后结合患者实际情况不断进行调整牵拉,无须多次手术操作,避免了反复手术带来的创伤及痛苦,而且能够实现对股骨缺损不等长的有效矫正^[7]。以往采用外固定架实施骨延长术存在较高的并发症发生风险,且术后需要长时间佩戴外固定架,患者接受度不高。随着现代医疗卫生技术的进步,髓内钉在骨延长术治疗中得以应用,与外固定架联合取得了较好的效果^[8]。本研

究显示,说明两种方案在骨延长方面疗效相当。与对照组相比,观察组外固定佩戴时间更短,说明联合治疗方案下可缩短外固定佩戴时间。与单一外固定架治疗相比,联合治疗优势如下:(1)减少股骨穿针。髓内钉支持下具有较高的稳定性,降低了移位及成角发生率,可适当减少螺纹半针,减轻患者痛苦。(2)降低关节僵硬并发症发生率。联合治疗方案下缩短了外固定器佩戴时间,有利于加快关节功能的恢复,降低膝关节僵硬发生率。(3)促进新生骨生长。经过扩髓处理的新生骨会受到扩髓后血管影响产生代偿作用,诱导新骨的形成。髓内钉的应用系统稳定性增强,新生骨获得良好的力学环境。本研究结果显示,观察组患者膝关节活动度改善程度优于对照组,且并发症发生率低于对照组,表明联合治疗方案的安全性及有效性。综上所述,髓内钉及外固定架联合应用于股骨缺损不等长治疗,较单一外固定架治疗能够获得更好的疗效,患者膝关节活动度改善更为明显,有利于缩短外固定架佩戴时间,在预防并发症方面优势突出,可予以临床推广。

参考文献

[1]余霄,张迪峰,宋蒙胜,等.骨质疏松性股骨颈骨折空心钉内固定术后股骨颈短缩对髋关节生物力学影响的有限元分析[J].中华医学杂志,2020,100(33):2628-2632.

[2]李祖涛,赵清斌,蔡昱,等.单边外固定架与环形外固定架搬运技术治疗股骨骨髓炎并骨缺损的疗效比较[J].中国骨与关节损伤杂志,2020,35(12):1253-1256.

[3]蔡礼权,方凯彬,黄念来,等.股骨近端形态和髋关节置换术后下肢不等长的关系[J].中华关节外科杂志(电子版),2020,14(6):665-669.

[4]黄小俊,薛健康,张腊瑞,等.IIizarov 技术治疗股骨感染性骨不连或骨缺损[J].局解手术学杂志,2016,25(7):494-497.

[5]黄雷,杨胜松,滕星,等.外固定支架延长、矫形结合接骨板治疗股骨短缩并成角畸形[J].中华创伤骨科杂志,2018,20(10):831-836.

[6]张锦锋,叶登花,刘远昌,等.侧方钢板治疗下肢骨折髓内钉内固定术后骨不连的效果[J].现代诊断与治疗,2017,28(13):2440-2442.

[7]沙佳,徐会法,严亚波,等.IIizarov 外固定架非对称性延长一期治疗股骨短缩合并重度膝外翻畸形[J].中国矫形外科杂志,2017,25(4):297-302.

[8]刘文斌.带锁髓内钉治疗股骨创伤骨折后骨不连的疗效分析[J].现代诊断与治疗,2019,30(6):927-928.

[9]杨华清,章耀华,韩庆海,等.微创截骨 Ilizarov 技术结合髓内钉行股骨延长的疗效观察[J].中国修复重建外科杂志,2018,32(12):1524-1529.

[10]于伟,肖聪,高志祥,等.APFN 及 PFNA-II 髓内钉技术治疗股骨粗隆间骨折的有效性和安全性比较[J].医学综述,2020,26(19):3917-3921.

(收稿日期: 2021-06-16)

(上接第 24 页)者血压、动脉僵硬度和内皮功能的影响[J].广西医学,2020,42(10):1193-1197.

[2]杨新伟.中西医结合治疗老年 2 型糖尿病合并高血压病人的临床疗效观察[J].临床检验杂志(电子版),2018,7(4):626-627.

[3]李成春.消糖降压汤治疗 2 型糖尿病合并高血压阴虚阳亢夹瘀证的效果观察[J].糖尿病新世界,2016,19(12):35-36.

[4]朱文锋.中医内科疾病诊疗常规[M].长沙:湖南科学技术出版社,1999.162-168.

[5]贝政平.内科疾病诊断标准[M].北京:科学出版社,2001.115-119.

[6]国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.62-68.

版社,1994.62-68.

[7]杜顺锦,任平,张凌,等.双降汤配合西药治疗对糖尿病合并高血压患者中医临床症候积分、血糖代谢、血压控制的影响[J].四川中医,2019,37(9):53-56.

[8]闫文,唐世琪.消糖降压汤对糖尿病合并高血压患者血清 Betatrophin、Ang II 及 β 细胞功能的影响[J].世界中医药,2018,13(4):915-919.

[9]施侠威,胡珏,王鼎,等.基于数据挖掘法探析“丹参-当归”活血药对在古代中風方剂中的配伍规律[J].中国中医急症,2018,27(8):1329-1332.

[10]霍明艳,郭玉峰.降糖降压汤对 2 型糖尿病合并高血压患者脂肪因子及细胞因子的影响[J].湖南中医药大学学报,2019,39(8):998-1002.

(收稿日期: 2021-05-16)