



内固定和外固定术治疗髌骨骨折的有效性及安全性分析

李穗鸥 邓丽芳 黎文武 吴靖 吴忻 (广州市白云区人民医院 510500)

摘要: **目的** 探讨内固定和外固定术治疗髌骨骨折的有效性及安全性。**方法** 在医院2010年7月到2015年7月期间诊治的髌骨骨折患者中抽取74例作研究对象,并应用随机抽签法分组,治疗组($n=37$)以抓髌器进行外固定术治疗,对照组($n=37$)应用克氏针张力内固定手术治疗,对比两组患者髌骨愈合效果、并发症发生率以及下床活动时间。**结果** 治疗组患者的髌骨愈合优良率是97.30%,下床活动时间是(6.31 ± 1.52) d,并发症发生率是5.41%;对照组患者的髌骨愈合优良率是81.08%,下床活动时间是(8.67 ± 2.16) d,并发症发生率是24.32%;上述比较均有统计学差异($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。**结论** 相较于内固定手术,外固定术治疗髌骨骨折的有效性、安全性均较高,可改善患者髌骨愈合效果,降低感染等并发症发生率,并能促使其早期下床活动。

关键词: 内固定术 外固定术 髌骨骨折 有效性 安全性

中图分类号: R687.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2017)04-163-02

而本研究为分析内固定和外固定术治疗髌骨骨折的有效性及安全性,将74例髌骨骨折患者进行随机分组,分别采取内固定手术、外固定手术治疗,现报道2组骨折愈合效果、并发症发生率以及下床活动时间如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组髌骨骨折患者共74例,均在2010年7月到2015年7月期间就诊,已X线片等影像学检查明确诊断为髌骨骨折,并存在麻醉、手术适应症。排除合并免疫系统、造血系统功能异常者、神志不清者、严重肝肾等脏器病变者、恶性肿瘤者,本组患者均已签订知情同意书。按随机抽签方式将上述74例研究对象分成研究组、对照组,均37例。其中,研究组中男19例,女18例;年龄为23-58岁,平均年龄为(44.87 ± 4.65)岁;骨折性质:闭合性骨折29例,开放性骨折8例;骨折至手术时间是6h-8d,平均骨折至手术时间是(22.96 ± 5.64)h;对照组中男20例,女17例;年龄为24-58岁,平均年龄为(44.89 ± 4.62)岁;骨折性质:闭合性骨折28例,开放性骨折9例;骨折至手术时间是7h-8d,平均骨折至手术时间是(22.99 ± 5.60)h;2组患者平均年龄、骨折性质、骨折至手术时间等基线资料的统计学对比结果提示其无差异($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法

两组患者均接受常规诊断、外伤处理与治疗,即入院后接受CT、X线片等检查,确定其骨折类型和手术方案,做好术前准备后,处理开放性骨折患者创口,并对污染严重者实施II手术。术中均接受硬脊膜外麻醉,以常规手术方式复位骨折,随后予以内固定、外固定操作,术后实施抗感染治疗、营养支持和下肢功能锻炼。

其中,研究组使用抓髌器予以外固定手术治疗,具体操作如下:经髌骨外侧近端的穿刺点入路,清除其膝关节中积血,而必要时需用关节镜清理关节,并在C型臂X线机的透视下,以食指、双手拇指从外向内挤压其髌骨,使其往中心方向聚合,并使髌骨上极、下极均紧贴于皮肤,使骨折实现骨折复位;随后,按照上极、下极顺序,以抓髌器的钩尖刺入患者皮肤,以抓髌器在患者髌骨上极、下极前缘,并于C型臂X线片透视下,调整复位对位对线,并拧紧螺丝予以固定,屈伸其膝关节3-5次,并拧紧螺丝予以固定,保证髌骨骨折块契合软骨面,确保关节面复位、平整。经X线片检查确定骨折复位满意后,以乙醇湿敷抓髌器四个钩并包扎,滴注乙醇,预防患者发生关节腔感染、骨髓炎等风险。

对照组应用克氏针张力内固定手术:复位手术后,取克氏针两枚在股四头肌腱的两侧置入,并从髌骨腱两侧穿出。以钢丝将克氏针打“8”字形进行固定,并把克氏针针尾折弯,埋在骨质中。修复股四头肌肌腱的扩张部位和关节囊,缝合伤后。

1.3 观察指标

(1)根据患者髌骨关节X线片检查结果、活动功能等,评估其髌骨愈合效果;(2)统计两组患者术后并发症发生率;(3)记录两

组患者下床活动时间。

1.4 疗效判定标准^[1]

①优:骨折实现解剖复位,且骨折线模糊,活动功能正常;②良:骨折属于功能复位,且骨折线模糊,活动功能基本恢复正常,下蹲受限或肌肉轻微萎缩;③差:骨折线清晰或者断端明显错位,关节屈曲、下蹲受限,肌肉明显萎缩。髌骨愈合优良率=(优+良)/总人数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法

本研究中数据均以SPSS19.0统计学软件分析,计数资料用例数(n)表示,组间率(%)对比使用 χ^2 检验;计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,对比则实行t检验; $P < 0.05$,证明存在统计学差异。

2 结果

2.1 对比两组患者的髌骨愈合效果

治疗组患者的髌骨愈合优良率是97.30%,对照组患者的髌骨愈合优良率是81.08%,对比存在统计学差异($P < 0.05$),详见表1。

表1:2组患者的髌骨愈合效果比较($n, \%$)

组别	例数	优	良	差	优良率
治疗组	37	31	5	1	97.30
对照组	37	14	16	7	81.08
χ^2					5.045
P					0.025

2.2 对比两组患者术后并发症发生率

治疗组患者共37例,感染1例,膝关节僵直1例,其并发症发生率是5.41%;对照组患者共37例,感染4例,延迟愈合3例,膝关节僵直2例,其并发症发生率是24.32%;对比有统计学差异($\chi^2=5.232$, $P=0.022$)。

2.3 对比两组患者下床活动时间

治疗组患者平均下床活动时间是(6.31 ± 1.52)d,对照组患者平均下床活动时间是(8.67 ± 2.16)d,其比较差异有统计学差异($t=5.435$, $P=0.000$)。

3 讨论

髌骨作为膝关节最重要的组成部分之一,对于维持人体下肢功能、关节功能均有重要意义^[2]。髌骨一旦骨折,可严重影响患者下肢运动功能,并引发骨性关节炎、创伤性关节炎等,严重者可出现下肢废用性萎缩等。因此,对于髌骨骨折,需在解剖复位基础上予以固定治疗,预防其关节功能受损。目前,临床上多采取内固定手术治疗髌骨骨折,如“8”字钢丝内固定、镍钛记忆合金聚髌器等,在髌骨骨折快固定治疗中均有良好效果,且患者关节功能恢复良好^[3]。然而,髌骨骨折患者经内固定手术治疗后,需再次经手术取出患者体内固定器,为患者带来剧烈痛苦,建议应用外固定手术,避免二次手术^[4]。然而,外固定手术在髌骨骨折治疗中应用效果与安全性尚未可知,需经实验研究确定。

抓髌器作为临床上用于髌骨骨折复位后外固定的专门治疗器,使



用时操作方便,实用性高,优势明显,尤其适宜于各种类型的封闭性、新鲜骨折^[5]。然而,临床医师在应用抓髌器对髌骨骨折患者实施外固定手术治疗时,应注意定期复查患者骨折愈合情况,并据此及时调节抓髌器抓力,以促使其骨折早期愈合;同时,临床医师应以乙醇湿敷、包扎抓髌器四个钩,并滴注乙醇,预防伤口四周皮肤因感染而坏死,降低感染等并发症发生率;此外,医务工作者应对抓髌器创口予以消毒,在术后取适量抗生素实施抗感染治疗,一旦感染则立即处理,改用其他固定方式^[6~7]。另外,髌骨骨折患者在下肢功能康复锻炼中注意防止抓髌器松脱等,专业医师需在X线片、CT引导下调整抓髌器^[8]。经本组研究发现,治疗组患者髌骨愈合优良率远高于对照组,充分证明了髌骨骨折患者使用抓髌器进行外固定手术治疗的突出效果;同时,治疗组并发症发生率明显低于对照组,且平均下床活动时间短于对照组,彰显了外固定手术用于髌骨骨折临床治疗中的有效性与安全性。

综上所述,髌骨骨折患者使用抓髌器进行外固定手术治疗的临床效果优于内固定手术,且安全性更高,并能促进其早期康复,值得推广应用于临床。

参考文献

(上接第 159 页)

[1] 中华预防医学会妇女保健分会乳腺保健与乳腺疾病防治专家组. 非哺乳期乳腺炎诊治专家共识[J]. 中华使用外科杂志. 2016, 7(07): 175.

[2] 黄汉源, 孙强, 王学晶, 黄鹂, 孙磊, 宋庆珍, 史鲁云, 高国伟. 100 例非哺乳期乳腺炎的外科治疗[J]. 中华乳腺病杂志(电子版). 2013, 11(03): 266-268.

[3] 刘瑾琨, 李征毅, 于志强, 伍建春, 佟建蒙, 王先明. 非哺乳期乳腺炎微创手术与综合治疗的临床研究[J]. 深圳中西医结合杂志

[1] 魏正刚. 空心加压螺钉与钢丝张力带内固定微创治疗髌骨骨折的临床效果[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(27):79-80.

[2] 梁红亮. 空心无头加压螺钉钛缆张力带与克氏针钢丝张力带治疗髌骨骨折的疗效分析[D]. 辽宁: 大连医科大学, 2015.

[3] 张宏武. 解剖复位内固定法治疗髌骨粉碎骨折及肱骨近端粉碎骨折[J]. 包头医学院学报, 2015, 31(9):45-46.

[4] 杜晓龙, 廖永华, 熊咏民, 等. 漂浮体位下内固定治疗髌骨骨折合并胫骨髌间嵴后区骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30(2):211-212.

[5] 张伟, 郑均炬, 陈芒芒. 关节镜下经皮螺钉联合缆索内固定治疗髌骨骨折的研究[J]. 浙江创伤外科, 2016, 21(5):823-827.

[6] 刘杰, 高仕长, 梁安霖. QWIX 螺钉置入内固定修复髌骨骨折: 骨折断端的持续动态静态加压作用[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(35):5622-5626.

[7] 晋世康. 经髌韧带和胫骨结节双钢丝固定治疗髌骨下极骨折临床分析[J]. 河南外科学杂志, 2014, 20(4):45-46.

[8] 韦德忠. 十六例髌骨骨折切开复位克氏针钢丝张力带内固定术的体会[J]. 中国保健营养, 2015, 25(17):139.

.2012, 7(06): 140.

[4] 金桂龙, 丁之玮, 郭玉霞, 赵湘湘, 蒋阳平, 王云忠. 彩色多普勒超声显像对非哺乳期乳腺炎的诊断价值[J]. 浙江临床医学. 2011, 6(01): 96-98.

[5] Nicolas Gautier, Lucie Lalonde, Danh Tran-Thanh, Mona El Khoury, Julie David, Maude Labelle, Erica Patocskaï, Isabelle Trop. Chronic granulomatous mastitis: Imaging, pathology and management[J]. European Journal of Radiology. 2012, 13(22): 1028-1030.

(上接第 160 页)

[1] 覃斌, 黄向华, 李长赞, 等. 输尿管镜下钬激光碎石与气压弹道碎石术治疗输尿管结石的疗效比较[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版), 2012, 6(01):38-41.

[2] 王磊, 刘修恒, 陈晖, 等. 输尿管镜钬激光碎石术与气压弹道碎石术治疗输尿管上段结石的系统评价[J]. 中国医药导报, 2013, 10(18):30-32.

[3] 李应忠, 王健, 业磊, 等. 经输尿管镜钬激光碎石与气压弹道碎石治疗输尿管结石疗效比较[J]. 中国内镜杂志, 2013, 19(07):779-781.

[4] 张俊. 输尿管镜下钬激光碎石与气压弹道碎石术治疗输尿管结石的效果比较[J]. 中外医学研究, 2016, 14(03):42-44.

[5] 于民, 李娜. 输尿管镜下钬激光与气压弹道碎石的疗效比较[J]. 中国医学创新, 2015, 12(11):122-124.

(上接第 161 页)

住院时间、肠胃功能恢复所需时间均明显短于开腹组, 两组患者的上述指标比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 开腹组的 40 例患者中发生粘连性肠梗阻、切口感染、腹腔脓肿等术后并发症发生率为 77.5%, 腹腔镜组的发生率为 6.0%, 腹腔镜组的术后并发症发生率明显低于开腹组, 组间差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述, 腹腔镜手术治疗急性阑尾炎, 术中出血量低, 术后恢复快, 不良反应发生率低, 值得临床推广使用。

参考文献

[1] 卢宗耀, 冯力. 小儿急性阑尾炎的腹腔镜手术治疗研究[J].

现代中西医结合杂志, 2014, 23(2): 153-155.

[2] 车军. 腹腔镜与开腹手术治疗急性阑尾炎的临床对比分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2014, 19(2): 138-140.

[3] 李永超, 王甲天, 崔明福, 等. 腹腔镜与开腹手术治疗急性阑尾炎穿孔的比较[J]. 中国微创外科杂志, 2014, 5(4): 327-330.

[4] 杨跃涛, 谷丽新, 王玉华. 腹腔镜手术与传统开腹手术治疗急性阑尾炎的临床疗效探讨[J]. 中国医药导刊, 2014, 14(3): 434-435.

[5] 吴际, 郭燕, 许军. 开腹与腹腔镜手术治疗急性阑尾炎的临床观察[J]. 川北医学院学报, 2014, 15(4): 386-388.

(上接第 162 页)

均差异明显, 有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述, 无创正压通气治疗重症支气管哮喘疗效显著, 可有效地改善患者的症状以及血气指标, 降低不良反应的发生, 为临床治疗提供了有力的证据, 值得临床推广应用。

参考文献

[1] 刘勇. 无创正压通气治疗重症支气管哮喘的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2016, 14(15):121.

[2] 张虹, 王力, 祁晓磊等. 无创正压通气对重症支气管哮喘的疗效分析[J]. 解放军医学院学报, 2016, 37(7):704-706.

[3] 叶培富. 无创正压通气用于重症支气管哮喘治疗中的效果观察[J]. 基层医学论坛, 2016, 20(26):3637-3638.

[4] 山晓茵, 靳秀宏. 无创正压通气治疗重症支气管哮喘的临床效果[J]. 中国当代医药, 2015, 22(10):33-35.

[5] 董焕端. 无创呼吸机治疗重症哮喘 12 例临床效果分析[J]. 当代医学, 2015, 21(15):20-21.