

试论 LCP 内固定联合 MIPO 技术应用在胫骨远端骨折治疗中的有效性

宋鹤天

(内蒙古通辽市医院, 内蒙古 通辽 028000)

摘要：目的 研究在胫骨远端骨折治疗中联合应用 LCP 内固定术与 MIPO 技术的有效性。方法 选择 2014 年 12 月至 2015 年 12 月我院接收治疗的胫骨远端骨折患者 90 例为研究对象，分为观察与对照两组，各 45 例，联合应用 LCP 内固定术与 MIPO 技术对观察患者进行治疗，对照组则施行传统切开复位内固定术治疗，对两组治疗效果进行比较。结果 经随访，观察组愈合率为 97.8%，明显比对照组的 80% 高，差异具备统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 将 LCP 内固定与 MIPO 技术联合应用到胫骨远端骨折的治疗中，能够提高治疗有效性，促进患者骨折顺利愈合。
关键词：胫骨远端骨折；LCP 内固定术；MIPO 技术；疗效

中图分类号：R274.1

文献标识码：A

DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.61.051

本文引用格式：宋鹤天. 试论 LCP 内固定联合 MIPO 技术应用在胫骨远端骨折治疗中的有效性 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(61): 79+81.

0 引言

在临床上，胫骨远端骨折是一种较为常见的骨折，常规治疗手段为切开复位内固定术，此种治疗方法能够促进骨折端解剖复位，但并发症发生率极高，且骨折愈合效果不够理想^[1]。近年来，现代医疗事业日渐发展进步，LCP 内固定术联合 MIPO 技术逐渐被广泛应用到胫骨远端骨折的治疗中，为了进一步对其有效性进行分析，本次研究以 2014 年 12 月至 2015 年 12 月我院接收治疗的胫骨远端骨折患者 90 例为研究对象，分为观察与对照两组，分别应用 LCP 内固定术结合 MIPO 技术与传统切开复位内固定术治疗，对其治疗效果进行分析，现将研究做如下报道。

1 对象和方法

1.1 研究对象。本次研究对象为 2014 年 12 月至 2015 年 12 月我院接收治疗的胫骨远端骨折患者 90 例，为了便于进行对照研究，随机将 90 例患者分为观察组与对照组。其中观察组 45 例，男女比例为 24:21，年龄处于 19-58 岁，平均 (36 ± 6.2) 岁，联合应用 LCP 内固定术与 MIPO 技术治疗。对照组 45 例，男女比例为 25:20，年龄处于 20-58 岁，平均 (37 ± 5.2) 岁，施行传统切开复位内固定术治疗。所选患者均在 CT 与 X 线检查下经胫骨远端骨折的相关诊断标准确诊，均为闭合性骨折，并已经合并心、肾、肺功能损伤或障碍、免疫系统、血液系统、神经系统疾病、妊娠、哺乳期患者排除在外，研究经患者及其家属知情同意，两组患者在一般资料方面差异不明显，不存在统计学方面的意义 ($P > 0.05$)，具有比较的意义。

1.2 治疗方法。观察组患者行 LCP 内固定术联合 MIPO 技术治疗：实施麻醉后，调整患者姿势为健侧卧位，在外侧行一个切口，对腓骨与后踝骨折进行复位、固定，随后调整患者姿势为仰卧位，于内踝尖前上方约 2.0 cm 处行一个 2.0 cm 的纵行切口，使大隐动脉显露出来并进行保护，作骨膜外、深筋膜下分离。以胫骨骨折具体情况为依据，对胫骨远端内侧 LCP 进行选择，钢板远端与踝关节平齐，近端超过骨折线的 4 至 8 个钉孔，将 1 至 2 枚锁定套筒安装在钢板的远端，将其当做把手。实施手法复位，随后将钢板从切口内筋膜下从远端向近端插入，保证钢板的走向位于中间，尽量实现一次性插入成功。术前，所有型号的钢板各准备 2 块，随后以患者实际情况为依据，选择合适钢板插入，在 C 型臂透视机

的辅助下对钢板位置及方向进行调整，应用 1 把点式复位钳于骨折段端处对钢板与胫骨外侧进行经皮夹持，辅助对骨折段端进行复位，将另一枚钢板于体外贴附在体内钢板处，设计和比对拧入螺钉数目与位置，应用克氏针针尖对钉道孔探查，分别作 3-4 mm 的切口，将螺钉拧入，在 C 型臂透视下见骨折复位满意、内固定物位置及长短事宜，冲洗、缝合、包扎，完成手术。术后，将患者患肢抬高，不必实施外固定。

对照组施行传统切开复位内固定术治疗：实施麻醉后，以患者骨折段端为中心，在胫骨前外侧行一纵行切口，将皮肤、皮下组织切开，直至骨折断端，将段端处淤血块、嵌插软组织清除干净，进行骨膜下剥离，对骨折处进行复位，将术前选择好的钢板内固定置入，在钢板远近端处应用螺钉固定，应用 C 型臂透视机检查复位、固定效果满意后，冲洗、缝合、包扎切口，术毕。

两组患者均给予预防感染治疗，指导患者实施早期功能锻炼。

1.3 疗效判定。愈合标准：治疗后，患者 6 个月骨折愈合，局部无压痛、纵向叩击痛，局部无反常活动，下肢可以连续行走 3 分钟，且在 30 步以上，行 X 线检查显示骨痂与断端明显连接，骨折线已模糊，可见骨小梁通过。延迟愈合：治疗 9 个月后，患者达到以上愈合标准。不愈合：治疗 9 个月后，没有达到愈合标准。

1.4 数据处理。过 SPSS 18.0 统计学软件对本次研究中出现的数据进行分析和处理，“例数 (n)”表示的是计数资料，组间率表示为 (%)； $P < 0.05$ 为存在统计学方面的意义。

2 结果

术后，对两组患者进行了 3 至 15 个月的随访，均成功获得随访，观察组除 1 例患者延迟愈合外，其余 44 例患者均顺利愈合，愈合率为 97.8% (44/45)，对照组 7 例患者延迟愈合，2 例患者不愈合，愈合率为 80% (36/45)。观察组愈合率明显比对照组高，差异具备统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

在临床上，胫骨远端骨折较为常见，大多由外界暴力所致，骨折通常为粉碎性，稳定性比较差，位置与踝关节接近，软组织薄弱、覆盖率低，骨折后，软组织经常被创伤^[2]。另外，

(下转第 81 页)

织,使骨折部血供差,从而影响伤口预后及下肢功能。

经皮锁定钢板内固定术是 1997 年 Krettek 等首次提出治疗骨折的方法,现已取得了显著疗效^[4]。本研究结果也显示:①观察组患者的手术时间,术中出血量及愈合时间均低于对照组($P<0.05$);②观察组的术后并发症明显低于对照组($P<0.05$)。与王武等人的研究结果一致^[5],说明经皮锁定钢板内固定术治疗胫骨下段骨折可以减少患者手术时间,术中出血量、愈合时间及术后并发症。分析其原因为:经皮锁定内固定术较传统解剖钢板内固定术切口小,对组织的剥离少,从而可以降低患者术中出血量,有利于骨折的愈合。且经皮锁定内固定术不会直接暴露骨折部位,可以降低伤口感染的风险,从而减少并发症的发生。另外经皮锁定内固定术操作简单,可以缩短患者手术操作时间,降低患者术中出血量^[6]。

综上所述,经皮锁定钢板内固定术治疗胫骨下段骨折可以减少患者手术时间,术中出血量、愈合时间及术后并发症,

值得临床广泛应用。

参考文献

- [1] 魏任远.胫骨中下段骨折的微创经皮钢板与切开复位内固定疗效比较[J].中国医药导报,2013,10(8):46-47,50.
- [2] 何少斌.微创经皮锁定钢板内固定治疗胫骨远端骨折 30 例临床疗效观察[J].实用临床医药杂志,2013,17(19):64-65.
- [3] 周鹏,赵强.外固定支架联合皮瓣治疗软组织缺损的 pilon 骨折效果探析[J].中国卫生产业,2014(5):147,149.
- [4] 秦志雨.交锁髓内钉内固定治疗胫骨骨折的临床疗效观察[J].中国疗养医学,2014,23(6):512-513.
- [5] 王武,齐保军,崔泳.等.经皮微创锁定钢板与切开复位锁定加压钢板治疗胫骨骨折的疗效比较[J].中华创伤杂志,2016,32(11):991-994.
- [6] 郑晓晖,沈泽培,黄枫.等.经皮微创锁定加压钢板内固定术的临床应用[J].中华创伤骨科杂志,2005,7(6):515-518.

(上接第 78 页)

者出现成功复苏,复苏成功率达到了 78.4%,研究组当中有一共有患者 90 例,其中成功复苏的患者人数为 84 例,复苏成功率达到了 93.3%,对比两组患者的呼吸成功率,发现其差异,在统计学方面具有意义 $P<0.05$ 。

3 讨论

在临床当中,急危重症是非常常见的一种病症,对这些患者进行呼吸管理是非常重要的抢救方式。通常条件下由内科疾病造成的急危重症一般通过原发疾病为主的呼吸支持方式,而由外科疾病而造成的急危重症,需要依照患者受伤的部位,对呼吸支持方法进行选择,让抢救成功率进一步提高,在抢救的时候一般通过低阶梯、无创的操作进行,另外还需要依据病情加重的情况提供相应的阶梯准备,对于某些特殊的患者,可以直接进行抢救,主要方式是气管插管^[3]。

通过研究可以发现,患者在对照组中通过复苏体位方式进行呼吸支持率与研究组相比,明显较低,对照组当中的患者通过气管切开进行呼吸,与研究组相比明显较高,其组间

差异在统计学方面具有意义,其他呼吸支持方式相比在统计学方面没有意义,这就说明复苏体位和气管切开都是非常常用的呼吸支持方式,对照组当中的患者呼吸稳定性时间和研究组相比是较长,从在统计学方面,组间差异具有意义,对照组患者的复苏成功率和研究组相比明显偏低,在统计学方面及组间差异具有意义。

综上所述,在急危重症患者进行急诊呼吸阶梯性治疗过程中,获得了显著的效果,能够让患者的临床症状得到有效改善,让复苏成功率明显提高,呼吸稳定时间比较短。

参考文献

- [1] 安尤载.急危重症患者急诊呼吸阶梯性治疗的临床疗效分析[J].医药前沿,2015,5(12):21-22.
- [2] 李志.急诊呼吸阶梯性治疗急危重症患者临床疗效观察[J].内科,2015,10(04):526-527.
- [3] 李娜.急危重症患者使用急诊呼吸阶梯性治疗的临床疗效 92 例[J].中国实用医药,2015,7(06):142-143.

(上接第 79 页)

胫骨远端骨折处的血运比较差,骨折经常导致滋养动脉断裂,致使滋养动脉难以得到远端骨膜下小血管的供血,进而对愈合造成影响,增大了此类骨折治疗的难度^[3]。在此类骨折的治疗,临床上常用的方法为切开复位内固定术,会破坏骨膜动脉,影响远端血运,不利于骨折的愈合。当前,临床逐渐将 LCP 内固定术结合 MIPO 技术应用到胫骨远端骨折的治疗中,LCP 以生物学固定理念、胫骨中远段局部的解剖特点与生物力学特点为原理,属于一种新型的解剖型接骨板,不但厚度较为合适,具有较大的固定强度,而且生物力学较为稳定,不需要塑形,也不需要过于精准的复位,最重要的是支持 MIPO 操作^[4]。另外,钢板的设计为楔弧形,方便插入,经钢板及螺钉锁定设计后,能够对骨折复位进行牢固维持,能够降低术后并发症发生的几率。将 MIPO 技术应用到其中,能够减少术中软组织的干扰,保证骨与骨膜的血供,能够对骨折的预后产生促进作用,进而使骨折不愈合与内固定失败的几率得以降低。

本次研究结果显示,观察组愈合率为 97.8%,明显比对照组的 80% 高,差异具备统计学意义($P<0.05$)。综上所述,在胫骨远端骨折的治疗中,联合应用 LCP 内固定术与 MIPO 技术能够实现良好的临床疗效,促进患者早日康复,具有进一步推广应用的价值。

参考文献

- [1] 王国利,张建华,张旭坤.等.LCP 内固定治疗胫骨远端骨折过程中微创钢板内固定技术的应用[J].山东医药,2014,54(3):79-81.
- [2] 徐春砾,王先明,郑波.等.经皮微创生物接骨技术结合 LCP 钢板治疗胫骨远端骨折的临床研究[J].中国现代药物应用,2013,7(12):115-116.
- [3] Krettek C,Muller M,Mielan T,et. al.Evaluation of minimally invasive plate osteosynthesis in the femur[J].Injury,2001,(3):14-23.
- [4] Johner It,Wruhs O.Classification of fibial shaft fractures and correlation with results after rigid internal fixation. Clin Orthop Relat Res,1983,(178):725.