

多发伤中长骨干骨折的早期髓内固定

邓磊¹ 李力群²

(1. 中国中医研究院西苑医院骨科, 北京 100091; 2. 北京急救中心创伤外科, 北京 100031)

【摘要】 目的 探讨多发伤中长骨干骨折的处理时机和方法。方法 共 166 例多发伤中长骨干骨折, 伤员损伤严重程度评分 (ISS) 平均为 21.6 分, 伴休克者 39 例 (23.5%), 83% 的伤员在到院后 24 小时内 (95% 在 48 小时内) 施行手术治疗, 204 处长骨干骨折 (包括 66 处开放骨折) 均采用髓内固定。结果 伤口一期愈合率为 95%, 骨折愈合率为 93%, 未发生脂肪栓塞、急性呼吸窘迫综合征 (ARDS)、深静脉炎和多器官功能衰竭 (MOF) 等并发症。结论 对多发伤中长骨干骨折早期复位和髓内固定有利于稳定伤员病情、减少并发症、提高治愈率和降低死亡率。

【关键词】 骨折, 闭合性 骨折, 开放性 骨折固定术, 髓内

Early Intramedullary Fixation for Diaphyseal Fractures of the Long Bone in Polytrauma DENG Lei, LI Lili-qun. *China Academy of TCM (Beijing, 100091)*

【Abstract】 Objective To explore the optimum time and methods of treatment of diaphyseal fractures in polytrauma. **Methods** A retrospective study of 166 cases was conducted of which 204 had diaphyseal fractures. The average ISS was 21.6 for each case. 39 cases were associated with shock. The early operation was done for 83% of the cases in 24 hours (95% of the cases in 48 hours) after admission. 204 long bone diaphysis fractures were fixed with intramedullary fixation. **Results** The rate of primary healing was 95% and the healing rate of fractures was 93%. No systemic complications including Fat Embolism, ARDS, Phlebitis and MOF occurred. **Conclusion** The long bone diaphysis fractures in polytrauma should be treated with early reduction and intramedullary fixation and it was proved to be beneficial in preventing systemic complications, reducing the mortality, increasing the rate of the healing and providing a better rehabilitation and functional result.

【Key Words】 Fractures, closed Fractures, open Fracture fixation, intramedullary

多发伤中长骨干骨折的处理时机和方法一直是困扰临床医生的棘手问题。由于多发伤本身的特点, 以往对这类骨折常采用延期手术或是保守治疗。而采用早期手术并对长骨干骨折施行髓内固定, 是近年来的趋势, 国内文献报道鲜见。本文针对 166 例多发伤共 204 处长骨干骨折的早期救治经验进行回顾性分析。

1 临床资料

1.1 一般资料 166 例多发伤员中, 男 122 例, 女 42 例, 男女比例约为 3 比 1; 年龄 18~74 岁, 平均年龄为 36.8 岁。伤因: 交通事故伤 112 例, 占 67%, 坠落伤 25 例, 占 15%, 压砸伤和机器伤 29 例, 占 18%。伤情: 创伤失血性休克者 39 例 (23.5%), 合并颅脑损伤 48 例, 胸部损伤 24 例, 腹部损伤 10 例, 肾脏损伤 4 例, 心脏损伤 1 例, 神经血管断裂伤 11 例, 断肢 1 例, 颌面部伤 30 例。166 例共有 204 处长骨干骨折, 其中闭合骨折 138 处, 开放骨折 66 处。股骨干骨折 92 处, 胫骨干骨折 64 处, 肱骨干骨折 30 处, 尺桡骨干骨折 18 处。有两处以上长骨干骨折者 30 例。

1.2 伤情评定 (AIS90 ISS) ≤ 15 分, 62 例; 16~30 分, 70 例; 31~45 分, 24 例; 46~60 分, 7 例; ≥ 61 分, 3 例。平均 ISS 为 21.6 分。

2 治疗方法

2.1 手术时间 (到院后) ≤ 4 小时, 86 例; 5~12 小时, 32 例; 13~24 小时, 20 例; 25~48 小时, 20 例; 49~72 小时, 4 例; > 72 小时, 4 例。总计有 138 例伤员在到院后 24 小时内施行手术, 占 83%。

2.2 手术方法 204 处长骨干骨折均采用早期髓内固定治疗, 其中 Kuntscher 钉固定 135 处, Rush 针固定 42 处, Ender 钉固定 10 处, 髓内锁钉固定 17 处。股骨干骨折以切开复位为主, 胫骨干、肱骨干和尺桡骨干骨折以闭合复位为主。

3 治疗结果

伤口一期愈合率为 95%, 骨折愈合率为 93%。166 例伤员均未发生脂肪栓塞、急性呼吸窘迫综合征 (ARDS)、深静脉炎和多器官功能衰竭 (MOF) 等并发症。平均住院日为 24.9 天。伤口感染 3 例, 其中骨髓炎 2 例。骨折延迟愈合或不愈合有 7 例。死亡 3 例 (ISS 均大于 60 分)。

4 讨论

4.1 早期手术 近年来不少学者探讨关于骨关节损伤的早期处理, 认为在伤员病情稳定或相对稳定的同时, 应对骨折施行早期手术治疗。并且在伤情越是严重的情况下, 越能够体现早期手术的优点。而以往多主张延迟处理^[1,2]。本组伤员

平均ISS为21.6分,休克发生率23.5%,有83%的伤员在到院后24小时内(95%在48小时内)施行早期髓内固定治疗,未见发生全身性并发症,骨折愈合率93%。

4.2 髓内固定优先 多发伤导致的骨关节损伤,特别是长骨干骨折多为不稳定型,采用保守的外固定治疗难以维持稳定,不利于软组织伤的处理,而且超关节外固定也不利于肢体的早期活动。采用内固定,特别是对主要骨干施行髓内固定则可避免上述不利因素^[3]。作者对长骨干骨折按照三优先原则^[4],以髓内固定进行治疗,达到了骨折复位稳定,也为患肢早期活动奠定了基础。

4.3 开放骨折的处理 多发伤中开放骨折常见,以往因恐其感染而多采用保守治疗,施行早期髓内固定的报道鲜见。本组有开放骨折66处,均采用髓内固定,仅发生感染3例。其中2例骨髓炎,占开放骨折的4.5%,与国外近期报道相近^[5]。可见,开放骨折的早期处理关键是彻底清创和骨折的良好复位与固定,合理使用抗菌药物,可使感染率得到控制。对多发伤中骨干开放骨折施行早期髓内固定是可行的。

4.4 并发症发生率 不少临床医生担心长骨干骨折早期髓内固定会增加脂肪栓塞和急性呼吸窘迫综合征的发生率^[6],而近期的研究表明对多发伤中长骨干骨折施行早期髓内固定无此危险^[7]。本组166例伤员均未发生脂肪栓塞和急性呼吸窘迫综合征。

4.5 髓内锁钉的选择 随着骨折髓内固定技术的发展,特别是髓内锁钉的广泛应用,使髓内固定治疗长骨干骨折的范围成倍扩大。但由于锁钉对设备和技术要求较高,手术操作较无锁髓内钉复杂且时间长,不利于抢救时间的缩短。本组髓内固定手术采用无锁髓内钉占92%,锁钉占8%。由于多发

伤造成骨关节损伤的同时多伴随其他脏器损伤,所以对骨折施行早期处理应以快捷、准确、可靠、稳定为原则。在技术熟练和设备条件较好的情况下,锁钉方可用于早期处理。针对不同部位骨折选用不同的髓内钉是早期髓内固定手术的关键,术前同名骨干CT测量的方法值得推荐^[8]。

对于多发伤中长骨干骨折适于采用早期手术治疗的患者,髓内固定因具有手术创伤小、固定牢固可靠、固定物不占据软组织空间、操作简便和手术时间短等特点,应作为首选。早期治疗对稳定伤员病情、减少并发症、患肢早期活动以及提高治愈率和降低死亡率均十分有益。

参考文献

- [1] 王桂生. 骨科手术学. 北京: 人民卫生出版社, 1985. 196.
- [2] A. H. 克伦肖主编, 过邦辅, 蔡体栋等编译. 坎贝尔骨科手术大全. 上海: 上海翻译出版公司, 1991. 754.
- [3] 苏鸿照, 刘世恒. 现代多发伤治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 1993, 340-341.
- [4] 蔡汝宾. 对多发伤中骨折处理的新进展. 全国第三届骨与关节损伤专题研讨会论文集, 1994. 49.
- [5] 何海龙, 戴力扬. 扩髓交锁髓内钉治疗胫骨开放骨折. 国外医学创伤与外科基本问题分册, 1998, 19(1): 61.
- [6] Pape HC. Pulmonary damage after intramedullary femoral nailing in traumatized — Is there an effect from different nailing methods? J Trauma, 1992, 33: 574-581.
- [7] 谢宁, 包聚良. 钢板、髓内钉固定骨折对肺效应的比较. 国外医学创伤与外科基本问题分册, 1998, 19(1): 封三.
- [8] Cai RB, Li LQ, Deng L. An evaluation of preoperative CT scanning for selecting adaptive nails in 78 cases of shaft fracture. Chin J Trauma, 1998, 14(1): 12-13.

(收稿: 1999-04-23 修回: 1999-12-07 编辑: 房世源)

• 病例报告 •

手指外伤包扎过紧致残一例教训

梁建江 李朝荣

(库尔勒市第二十九团医院, 新疆 库尔勒 841000)

患者男性, 16岁, 1992年5月29日在学校参加体育活动, 踢足球时被同学踢伤右手中指, 当时麻木、不感疼痛, 伤处出血较多, 伤后半小时内来院。检查: 右手中指第一指间关节掌侧一横形伤口, 流血, 第一指间关节外露、关节脱位, 给予复位后查伸屈功能良好, 清创缝合伤口。X线表现: 第二节指骨背侧可见芝麻大小撕脱骨片。中指行小夹板外固定, 于第二天来院, 诉: 伤指肿胀, 麻木、剧烈疼痛, 门诊医生未给局部松解, 给口

服杜冷丁。回到家中服过药, 右手局部症状未缓解, 疼痛麻木加重, 第三天再次来院。查体: 体温 37.2℃~38.1℃, 右手中指指腹组织发黑, 坏死脱落, 屈指肌腱外露, X线表现: 第一指间关节骨与关节感染, 收住院, 治疗给大量抗菌素使用, 积极抗炎治疗, 局部皮瓣移植, 创面愈合, 右手中指第一、二指间关节僵直, 伸屈功能丧失。

讨论

本例右手中指外伤给夹板固定包扎

后, 引起一、二指间关节僵直, 丧失伸屈功能, 其原因是术者偏重于骨折处理, 夹板固定包扎过紧, 局部血液循环不畅, 产生局部剧烈疼痛、肿胀。值得提示的是, 第二天患者复诊门诊医生忽视了分析剧痛的原因, 检查局部伤情, 更未予松解减压, 导致第三天来院时指腹肌肉组织发黑, 感染坏死。虽经及时抗感染, 皮瓣移植等处理, 仍留下终身残疾, 其教训是深刻的。

(编辑: 李为农)