

## 前臂掌侧玻璃割伤的急诊救治

### Emergency treatment of glass cut injuries at palmar side of the forearm

翟文亮, 刘晖, 练克俭, 真奇, 郭延杰

ZHAI Wen liang, LIU Hui, LIAN Kejian, DIN G Zhen-qi, GUO Yanjie

关键词 急诊处理; 损伤; 前臂; Key words Emergency treatment; Injuries; Forearm

我院自 1995 年 1 月—2002 年 6 月共收治前臂腕掌侧切割伤患者 137 例, 其中玻璃伤 65 例, 行急诊处理后效果满意。

#### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 65 例, 男 53 例, 女 12 例; 年龄 15~47 岁, 平均 27.5 岁; 左侧受伤 20 例, 右侧 45 例。普通玻璃割伤 56 例, 玻璃容器碎裂割伤 9 例。在工作时受伤 40 例, 车祸伤 10 例, 打架斗殴伤 9 例, 自残伤 6 例。受伤至就诊时间 0.5 h~10 d。

**1.2 受伤情况** 伤口情况: 伤口规则(即呈一直线) 8 例, 不规则者 57 例, 其中垂直切割 26 例, 斜形切割 31 例, 均形成前臂掌侧逆行皮瓣。损伤结构: 单纯皮肤裂伤 7 例; 合并有单纯肌腱损伤 13 例; 合并有肌腱、神经损伤者 18 例, 其中正中神经 15 例, 尺神经 12 例, 桡神经(背支) 9 例; 合并有肌腱、神经、血管损伤者 27 例, 其中正中神经 23 例, 尺神经 18 例, 桡神经背支 13 例, 单纯尺侧血管损伤 8 例, 单纯桡侧血管损伤 7 例, 两者均损伤 12 例。异物存留: 发现有玻璃存留 13 例, 其中皮下 6 例, 肌肉内 7 例。

#### 2 急诊处理

**2.1 术前检查** 所有病例均常规行手部运动、感觉功能检查, 明确各肌腱及神经受损伤情况。疑有血管损伤者, 均作 Allen 试验以明确动脉损伤的情况。所有病例均行 X 线局部摄片, 仔细检查有无异物存留。力求在术前检查完善, 诊断明确。

**2.2 手术方法** 对皮肤损伤者, 垂直型损伤均按正常进行延长切口, 31 例斜形切割伤者有 2 例因考虑局部皮瓣血运不佳而未行延长切口, 于 2 周后行 II 期探查吻合, 余 29 例依据随意皮瓣原则延长切口。

对所有断裂的肌腱均进行了吻合术, 其中部分断裂者用津下埋没法缝合, 完全断裂者行改良

Kessler 吻合加间断缝合。均未行肌腱移植。

对 27 例有血管损伤者, 有 19 例存在斜形切割, 其中 17 例有 2 cm 以上的血管缺损, 进行了取同侧大隐静脉的血管移植手术。1 例尺、桡动脉均损伤者仅行了吻合尺动脉手术。

对神经损伤者均在显微镜下用 8-0 无损伤缝线行神经外膜吻合术。

**2.3 术后处理** 术后常规应用广谱抗生素 5 d, 血管损伤者应用抗凝扩血管药 7 d。术后对有肌腱损伤者, 行被动的手指屈伸运动, 保持腕关节屈曲位。

#### 3 结果

所有伤口均 I 期愈合, 术后 2 周时吻合动脉均通畅, 末梢血运好, 皮肤无坏死。依据美国手外科学会推荐的 TAM 系统评定方法, 对存在有肌腱损伤的 58 例患肢进行评价: 优 34 例, 良 20 例, 可 4 例, 优良率达 93.2%。应用中华医学会手外科学会, 手功能评定试用标准<sup>[1]</sup>, 对 58 例存在有肌腱、神经损伤的患肢进行评价: 优 30 例, 良 22 例, 可 6 例, 其中 4 例为肌腱粘连, 经松解后达到优; 2 例为肌腱部分粘连, 神经感觉未恢复, 经肌腱松解后达到良。

1 例血管仅吻合尺动脉者手晨冷, 但运动、感觉均正常。

#### 4 讨论

玻璃割伤有如下几个特点: ①伤口不规则, 周围皮肤有挫伤等发生。本组病例中, 除自残者皮肤伤口较整齐外, 其余均有一定的折弯, 增大了处理的难度。②皮肤、肌腱、血管等组织易受斜形切割, 使损伤加大。③伤口深浅不一, 易漏诊。本组损伤中, 尺侧为主的占有 26 例, 桡侧为主的占有 22 例, 中部为主的占 17 例, 在进行手术探查时应全面、细致, 以免漏诊。④易存有异物。本组 1 例伤后 10 d 就诊, 即初诊未仔细检查伤口, 伤口内有玻璃存留, 伤口不愈而转来本院就诊。

急诊处理前臂玻璃割伤时, 应注意以下几个方面: ①在进行扩创口时, 应注意所形成皮瓣的长和宽比例, 尤其对于已受玻璃挫伤的皮肤, 要求应适当严格, 以免皮肤坏死。当伤情不允许行 I 期延长切口时, 应闭合伤口, 待 2 周伤口愈合后再行探查吻合术, 以免除皮肤坏死的危险。②仔细探查切口, 尤其对“哨兵血块征”要高度重视, 以免漏诊漏治<sup>[2, 3]</sup>。③X 线片可最大程度避免玻璃残留, 最好在 C 形臂 X 线机的监视下取出异物。本组 1 例在外院发现有玻璃残留时, 单凭 X 线片用止血钳夹取, 最后致玻璃在体内碎裂, 增大了取出的难度。④对斜形损伤的血管应剪除其受伤部分, 长度大于 2 cm 时, 应行血管移植。有尺、桡动脉同时损伤者应同时行双动脉吻合, 以确保手术的成功<sup>[3, 4]</sup>。本组 1 例仅吻合尺动脉

者, 末梢血运在冬季不佳而不满意。

术后对肌腱损伤在腱区、移行区者, 在术后 3 d 应行功能锻炼, 以防止肌腱的粘连, 行石膏固定时, 也应考虑吻合口与皮肤伤口的关系, 尽可能防止粘连<sup>[3]</sup>。本组术后有 58 例进行了功能锻炼, 52 例效果满意。

参考文献

- 1 潘达德, 顾玉东, 侍德, 等. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准. 中华手外科杂志, 2000, 16(3): 130-135.
- 2 杨占辉, 丁浩, 孙艳玲. 前臂区屈肌腱切割伤的类型及治疗. 中国骨伤, 2001, 14(9): 526-528.
- 3 梁胜根, 罗治师, 张敏, 等. 四肢主要血管急性损伤的显微外科修复. 中华显微外科杂志, 2001, 24(2): 526-528.
- 4 张信英, 杨群, 张军, 等. 上肢主要动脉损伤的诊治. 中华显微外科杂志, 2001, 24(2): 141-142.

(收稿日期: 2004-07-23 本文编辑: 连智华)

• 短篇报道 •

肘前侧入路治疗肱骨髓上骨折并肱动脉损伤

关平, 柳光元, 张蕾

(平凉市人民医院骨科, 甘肃 平凉 744000)

我院自 1993-2003 年收治肱骨髓上骨折 235 例, 其中 9 例伴发肱动脉损伤, 经肘前侧入路手术探查处理肱动脉损伤和骨折复位内固定, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 9 例, 男 7 例, 女 2 例; 年龄 4~12 岁, 平均 6 岁; 9 例均为闭合性骨折, 左侧 2 例, 右侧 7 例; 致伤原因: 平地跌伤 3 例, 高处跌伤 6 例; 跌伤距入院时间 4~15 h, 平均 7 h; 距手术时间 5~17 h, 平均 9 h。术中证实为肱动脉痉挛 2 例, 挫伤栓塞 6 例, 断裂 1 例。临床表现: 患肢前臂及手部冰凉 8 例; 肢端苍白 4 例; 桡动脉搏动减弱 1 例, 搏动消失 8 例; 毛细血管充血反应较对侧延迟 9 例; 肘部明显肿胀 4 例。X 线所见均为伸直型肱骨髓上骨折。

2 治疗方法

取肘前侧 S 形切口, 经肱二头肌内侧进入, 显露正中神经和肱动脉, 必要时切断肱二头肌腱膜以充分显露。探明肱动脉损伤情况后向外侧牵开保护, 清除积血, 牵引复位, 分别在肱骨内、外上髁穿过克氏针交叉固定骨折, 然后处理肱动脉损伤。2 例肱动脉痉挛变细经热敷后变粗, 远端搏动恢复。6 例肱动脉有 0.3~1.0 cm 段挫伤, 热敷及外膜下罂粟碱封闭无效, 纵形切开血管壁见已有血栓形成, 遂切除挫伤段, 屈肘位端端吻合。1 例肱动脉完全断裂, 遂予以吻合。术后屈肘 90°位石膏托外固定, 并予“三抗”治疗。

3 治疗结果

9 例术后患肢血运均恢复, 桡动脉搏动可触及。术后 3 周

去除石膏托, 4~6 周骨折达骨性愈合, 遂拔除克氏针。随访 6 个月~2 年, 患肢肘关节屈伸活动正常, 肘关节外翻角 8°~30°, 平均 17°。

4 讨论

4.1 肱动脉损伤的诊断及治疗 肱骨髓上骨折在小儿上肢骨折中最常见, 但并发血管、神经损伤者较少。一般通过受伤史、仔细的临床检查和 X 线片均能确诊, 关键是如何判断血管损伤的严重程度和掌握手术适应证。有文献报告[中华小儿外科杂志, 1994, 1: 26-27], 通过尺骨鹰嘴等牵引治疗, 使骨折复位后可解除血管痉挛而免做手术。但延误手术有可能导致前臂缺血性肌挛缩和肢体坏死。根据本组 9 例的手术结果看, 血管痉挛仅占少数, 而血管挫伤栓塞者占多数, 只有手术才能解决。因此对怀疑有肱动脉损伤者, 应及早手术探查, 同时完成骨折的复位和固定。

4.2 骨折的手术治疗 单纯肱骨髓上骨折一般多采用手法复位石膏外固定, 合并肱动脉损伤者应为手术的适应证。肘前侧入路, 探明肱动脉损伤情况后连同肱二头肌一起向外侧牵开, 直视下保护。该切口能清楚地显露骨折端并进行复位, 但不能充分地显露肱骨外上髁和尺神经, 故在穿克氏针时需皮外明确触及内、外上髁后进针, 以免对桡、尺神经造成损伤。与前路探查血管, 后路骨折切开复位内固定的术式[中国矫形外科杂志, 1999, 6(6): 419-421]比较, 本术式在同一切口内完成两个手术, 创伤小, 术后肘部及前臂肿胀轻, 患肢功能恢复满意。

(收稿日期: 2004-04-05 本文编辑: 王宏)