

# 重度开放性胫腓骨骨折术后感染原因分析

陕西中医学院(咸阳 712083)

杨利学 孙智平\* 刘继华

开放性胫腓骨骨折感染因素很多,本文总结了 1992 年 7 月至 1995 年 7 月在我院治疗的Ⅲ°、Ⅱ°胫腓骨开放性骨折术后感染 15 例临床资料,就有关手术因素予以讨论。

## 临床资料

本组 15 例中,男 11 例,女 4 例;年龄 18~56 岁;右小腿 6 例,左小腿 9 例;交通事故损伤 11 例,轧伤 4 例。骨折部位:胫腓骨中下段骨折 13 例,上段骨折 2 例;胫腓骨多段粉碎骨折 12 例,其它 3 例。损伤程度:Ⅲ°损伤 12 例,Ⅱ°损伤 3 例。合并创伤性休克 4 例。就诊时间:伤后 10 小时内就诊者 12 例,超过 10 小时者 3 例。

## 治疗方法及结果

首先行清创术,然后根据病情选择不同方式固定骨折,修复损伤组织,伤口放置引流片,关闭创面。术后全身应用抗生素,局部常规更换敷料。

1. 内固定 10 例(创伤性休克 1 例) 骨折固定方式:交叉针钢丝固定 1 例,骨圆针髓内并钢丝固定 1 例,钢板、螺钉固定 4 例,同侧游离腓骨髓内植入钢板螺钉钢丝固定 4 例。创口关闭方法:无张缝合 1 例,减张缝合 3 例,张力缝合 5 例,带蒂肌瓣转移 1 例。结果:Ⅱ期愈合 1 例(骨折愈合),软组织感染缺损、骨外露 2 例(骨折愈合 1 例),胫骨骨髓炎 7 例(并骨外露 2 例,窦道 2 例,腓骨骨髓炎 2 例)。

2. 外固定 5 例(创伤性休克 3 例) 骨折固定方式:跟骨牵引 4 例,石膏托固定 1 例。创口关闭方法:无张缝合 1 例,减张缝合 4 例。结果:Ⅱ期愈合 4 例(骨折愈合 3 例),胫骨骨髓炎 1 例。

## 讨论

从上述资料可以看出,重度开放性胫腓骨骨折治疗失败的主要因素是术后骨感染、骨外露的形成。这与清创不彻底、张力缝合以及不恰当的使用内固定有关。

1. 清创 15 例中,12 例在伤后 10 小时内就诊,皆因清创不彻底而术后感染,说明清创不彻底是术后感

染的重要因素。其常犯的错误是:①对软组织活力判断不够准确,灭活组织遗留;②担心彻底清创后伤口关闭困难而简单从事,以图侥幸;③忽视再次清洗创伤口,再次灭菌,更换器械、手套等环节。

2. 伤口闭合形式 本组 15 例中,采用张力缝合法闭合创面者 5 例,术后皆发生了软组织缺损、骨外露或胫骨骨髓炎;而获得Ⅱ期愈合的 5 例中,伤口闭合形式全部为减张缝合或无张缝合,其中包括骨折 10 小时以后才清创的,采用减张缝合的 3 例。这说明,骨感染与否与创面闭合形式有关,张力缝合是引起骨感染、骨外露的重要因素。因此,尽管存在着各种主客观因素,争取早期在无张力状态下闭合创面是消灭重度开放性胫腓骨骨折并发骨感染的一个重要手段。

3. 骨折固定方式 重度开放性胫腓骨骨折的内固定治疗,由于清创不彻底、骨膜剥离过多、骨折端固定不稳等因素而引起的感染较多。本组内固定 10 例中,除 1 例行直接无张力缝合者伤口Ⅱ期愈合外,其余 9 例不论张力缝合、减张缝合或带蒂肌瓣转移均发生了术后骨感染、骨外露。从治疗结果分析,在术后并发骨髓炎、骨外露的 10 例中,有 9 例选择了内固定方式;而获得Ⅱ期愈合的 5 例中,有 4 例是采用跟骨牵引或石膏托外固定。因此,从本组的资料可以看出:重度开放性胫腓骨骨折,采用外固定方法治疗的结果优于内固定。

重度开放性胫腓骨骨折选择何种方式固定骨折为最理想,我们体会是:①当各种因素导致不能进行严格清创,或对伤情判断缺乏经验以及清创术后者感觉欠彻底时,骨折固定以选择外固定支架、跟骨牵引等外固定形式为宜;②有条件进行骨折内固定者,以选择钢板螺丝钉为好,且应放置于胫骨前外侧,避免继发软组织感染而致的钢板外露;③游离腓骨髓内植入不易成功;④缺乏内固定或植骨条件者,宁可放弃而改行一期闭合创面,二期后路植骨,不可勉强行事,留下无穷后患。

(收稿:1995—08—15;修回:1996—07—24)

\* 陕西中医学院附属医院