

开放性不稳定胫腓骨骨折的临床治疗分析

Analysis of clinical management of open-unstable fractures of the tibia and fibula

周玉宽
ZHOU Yurkuan

【关键词】 骨折,开放性; 胫骨; 腓骨 【Key words】 Fractures, open; Tibia; Fibula

1995 年 1 月至 2000 年 1 月,笔者采用内固定与外固定支架治疗开放性不稳定胫腓骨骨折 65 例,取得满意效果,现总结报告如下。

1 临床资料

本组 65 例,男 50 例,女 15 例。年龄最小 10 岁,最大 72 岁。车祸伤 42 例,压砸伤 11 例,高处跌落伤 9 例,皮带绞伤 3 例。有其它部位合并伤者 18 例。受伤至就诊时间最短者 20 分钟,最长 12 小时。骨折按 Gustilo^[1] 分类: I 型 21 例, II 型 30 例, III 型 14 例。

2 治疗方法

麻醉实施前开始静脉使用抗生素,麻醉成功后行清创,根据伤口污染情况、软组织条件和骨折情况综合考虑后,决定使用内固定物的类型或外固定架、伤口一期闭合或延期闭合、是否一期植骨。固定方法:钢板内固定 25 例,双矩钉内固定 5 例,单独螺纹钉内固定 4 例,单侧多功能外固定架 31 例(其中 4 例同时施行螺纹钉内固定术),其中 4 例外固定架固定失效,后期 2 例行钢板内固定与植骨术,2 例行石膏固定。伤口闭合:一期闭合 46 例(其中 36 例直接缝合,10 例皮瓣移植),二期闭合 23 例(其中植皮 12 例,深筋膜皮瓣移植 6 例,肌皮瓣移植 5 例)。植骨:一期植骨 11 例,二期植骨 5 例,均行髂骨松质骨条移植。

3 治疗结果

正常骨愈合 56 例,延迟愈合 8 例,骨不连 1 例,其中畸形愈合 3 例。伤口一期闭合 46 例中一期愈合 42 例,其余 4 例经处理后延期愈合。发生浅表感染 9 例,深部感染 2 例,无骨髓炎发生。膝、踝关节功能恢复良好者 61 例,3 例发生踝背屈受限,1 例发生膝屈曲受限。

4 讨论

4.1 伤口的清创与闭合 清创是治疗开放性骨折的基础和关键,是预防感染的最根本手段,伤口内的异物和坏死组织必须彻底清除,不能姑息。但有时辨别组织有无生机较为困难,考虑到小腿软组织覆盖问题,早期清创切除范围应尽可能小些,对判断不清的组织可暂行保留,密切观察,必要时反复清创。本组有 1 例在初次清创后第 5 天,第 15 天在麻醉下再次清创,收到良好效果。清创时对合并皮肤脱套伤应切除皮下

脂肪组织、行皮肤网状减张小切口后全层移植,为防止术后换药皮瓣与基底发生滑动、脱落,可把皮瓣和基床作多个间断缝合垂直固定,有利于二者间建立血管网,增加存活机率。开放性骨折很少伴有 OCS,但为防止一期闭合伤口而潜在 OCS 术后发生,清创时常规多处切开或部分切除筋膜以减压间室,骨折部位外侧或后侧常规放置负压引流管。对伤口的闭合问题,有作者主张作为常规,开放伤口可以不闭合^[2]。其理由是清创后保持开放,有利于清创时残留的不健康组织和感染源的引流。临床工作中笔者发现小腿开放性骨折清创后大多数可以一期闭合且愈合良好,无需把保持伤口开放作为常规。笔者同意王氏^[3]观点:应根据伤情,认为无把握的(但不是所有的处理难度很大的病例),宁可在清创和固定后包扎观察,争取一期延迟或二期闭合。

4.2 抗生素的早期使用 所有开放性骨折都需应用抗生素,在到达医院后便应立即使用。Petty 及 Rang 等均已证实预防使用抗生素对降低骨科感染的重要意义^[4]。细菌沾伤口后,一般需 6~8 小时开始繁殖,使局部组织由污染伤口转化为感染伤口。尽早使用抗生素,使血液中药物浓度保持在有效杀菌或抑菌状态,可阻断污染伤口发展至感染伤口,或延长污染伤口发展至感染伤口的时间。清创前后分别作细菌培养和药敏试验,以便术后根据结果进行必要调整,更合理使用抗生素。据报道局部药物灌注冲洗疗法^[5],与抗生素链珠在开放性骨折局部使用^[6],均可大大降低感染率。

4.3 骨折的固定 在选择内固定或是外固定架时要针对不同伤情综合考虑后决定,对 Gustilo I 型、较清洁的 II 型与部分 IIIa 型可选择使用钢板或双锯钉内固定,使用钢板时要保证钢板能提供可靠的固定、且能被有活力的软组织覆盖,术中只剥离少量的骨膜。对粉碎严重、使用内固定困难、或污染较重者,外固定架是良好的选择。术中对斜形、螺旋形以及一些粉碎性骨折,可先行拉力螺纹钉进行有限内固定,以提高骨折端的稳定性,本组有 4 例外固定架固定同时施行一枚或二枚螺纹钉内固定,骨折在 4~6 月愈合。外固定架在使用过程中可有钉的松动、骨折延迟愈合、畸形愈合与骨不连等并发症。这些缺点除可通过改善操作技术外,还可采取早期局部植骨,促进骨痂早日形成来建立内部稳定性,以更好地支持保护外支架。

4.4 早期植骨促进骨愈合 开放骨折为防止骨不连、促进骨

折愈合,应考虑进行植骨,此点已被大家所接受。但植骨时机的选择仍有不同观点,刘氏^[7]认为:在开放性粉碎性骨折,为了利于骨愈合,应考虑早期植骨,即使在开放伤口情况下,可选用细小松质骨条或骨块植骨,植入骨条或骨块最初由周围组织液获得营养,然后新生的血管可通过松质骨开放结构长入,通过行替代的方式达到骨愈合。有作者认为开放骨折软组织一旦愈合,下一步则着眼骨折本身,对高能量和合并骨缺损的骨折,可能需要进一步的松质骨植骨^[2]。笔者认为对开放性骨折植骨,要视其污染程度而决定植骨时机,对 Gustilo I 型和较清洁的 Gustilo II 型在骨折固定的同时可一期植骨;而污染较重者在骨折固定后,可待软组织愈合后经小腿后内侧行松质骨条植骨;部分软组织未愈合,也可避开创口经健康组织进入骨折部位进行植骨,植骨条不要与创口相连通。对伤口较小、骨折严重粉碎的病人,行闭合复位外固定架固定,由于对骨折部位侵扰较小,也可进行观察,12 周左右如无骨

愈合现象,则应果断植骨处理。

参考文献

- 1 Gustilo RB, Medoza RM, Willin DN. Problems in the management of type (severe) open fractures. J Trauma, 1984, 24: 742.
- 2 荣国威,翟桂华,刘沂,等.骨科内固定.第 3 版.北京:人民卫生出版社,2000. 475.
- 3 王亦璁.如何掌握开放骨折的治疗原则.中华骨科杂志,1997, 17(7): 468.
- 4 黄公怡,徐英.骨科无菌手术感染的预防.骨与关节损伤杂志,1997, 17(3): 132.
- 5 王亦璁,孟继懋,郭子恒,等.骨与关节损伤.第 2 版.北京:人民卫生出版社,1999. 200.
- 6 张超,胡蕴玉.局部应用抗生素在骨科感染性疾病的治疗作用.骨与关节损伤杂志,1999, 14(3): 212.
- 7 刘沂.多发伤骨折的处理.骨与关节损伤杂志,1999, 14(2): 144.

(收稿:2001-02-28 编辑:连智华)

• 短篇报道 •

横断型髌骨骨折的一种治疗方法

王荣生 陈远杰 罗本环

(信宜市人民医院,广东 信宜 525300)

1999 年 4 月~2000 年 10 月,我们应用空心松质骨螺丝钉作为内固定材料,闭合正骨手法复位内固定治疗横断型髌骨骨折 19 例,疗效甚佳,现报告如下。

1 临床资料

本组 19 例中男 12 例,女 7 例,年龄 18~62 岁,平均年龄 41.2 岁,其中 60 岁以上者 4 例,均为外伤性横断分离型骨折,系新鲜骨折。

2 治疗方法

根据 X 线片显示髌骨的长度,应用与髌骨等长的空心松质骨螺丝钉。采用连续硬脊膜外麻醉,患者仰卧患肢伸直位,术者两手拇指,食指分别抓紧髌骨折远近端,用推顶、按压、内外上下方向重复推磨等正骨手法将骨折复位,经手提 X 线机透视见骨折整复满意后,用左手拇指、食指扣紧髌骨上下缘,于髌骨下方,分别在外 1/3,内 1/3 处各用一支克氏针作导针,经髌骨下缘钻入穿过髌骨,取 3.0mm 钻头于导针根部钻 2 个浅孔后,分别拧入松质骨螺丝钉至髌骨上缘,拔出导针即可。术后外加石膏托将患肢直腿固定。

3 治疗结果

所有病例术后第 2 天开始在床上作患肢肌肉的舒缩活动。4~5 周后有骨痂生长,可逐渐负重行走,并指导患者作膝关节功能锻炼。术后 3~4 个月复查 X 线片显示骨折已骨性愈合,拆除松质骨螺丝钉。本组 19 例病人未发现并发症,穿针孔无感染,膝关节功能正常,无螺丝钉折断或松动现象。

4 讨论

4.1 对于移位的髌骨骨折,传统上均采用切开复位内固定术,包括本组病例。而本术式采用正骨手法将移位的横断型髌骨骨折闭合手法复位,在导针引导下拧入松质骨螺丝钉将骨折固定,有效地将闭合正骨手法与骨折内固定技术结合应用,既克服了切开复位手术增加新创伤的痛苦,又具有其独特的优越性。①方便实用,创伤小,无损伤髌前及内外侧骨膜等软组织,有利于骨痂快速生长,可尽早进行膝关节的功能锻炼,减少肢体及关节的废用,对于患肢功能的恢复具有无可比拟的优点。②无手术切口,避免了因手术损伤而造成的髌骨前软组织层次疤痕粘连,对人体干扰少,取出内固定物后与正常无损的膝关节几无异处,无论外观或手触感均有效地保持了膝关节外表的原状,病人易于接受。③在手持 X 线机透视下将骨折手法复位成功,拇指、食指分别扣紧髌骨上、下缘并向后推压,可以很好地防止穿导针时骨折的再移位发生,保证了骨折复位的质量及放置松质骨螺丝钉的准确位置,手术成功率高。④用松质骨螺丝钉作骨折内固定材料,促使骨折面紧密接触,有利于骨痂生长,促进骨折愈合,防止因骨折端分离而造成的骨折延迟愈合。

4.2 应用本方法治疗外伤新鲜的横断型髌骨骨折,选择病例要严格。术前要认真分析 X 线片,明确骨折是否有碎骨。对有碎骨者应慎用本术式,有碎骨而碎骨易复位具复位后碎骨块稳定者可应用本术式。有游离碎骨者禁用。

(收稿:2001-07-11 编辑:荆鲁)