

• 临床研究 •

胫骨外侧钢板内固定治疗胫腓骨开放性骨折

Internal fixation with steel plate on lateral aspect of tibia for treatment of open tibiofibular fracture

何进阶 何中初

HE Jirjie, HE Zhongchu

【关键词】 胫骨骨折; 骨折固定术, 内 【Key words】 Tibial fractures; Fracture fixation, internal

自 1994 年元月至 1998 年 12 月, 采用胫骨外侧钢板内固定术治疗胫腓骨开放性骨折 31 例, 并与对照组进行比较, 疗效满意, 现报告如下:

1 临床资料

所有病人都是本院住院病人, 将纳入观察的病例按就诊顺序编号, 奇数为治疗组, 偶数为对照组, 对照组病例数 17 例, 后余下的作为治疗组, 纳入临床观察的胫腓骨开放性骨折 48 例, 其中治疗组 31 例。男 19 例, 女 12 例, 年龄 19~51 岁, 平均 28.9 岁, 车祸伤 15 例, 坠落跌伤 11 例, 重物压砸伤 5 例, 上段骨折 6 例, 中段骨折 16 例, 下段骨折 9 例。对照组 17 例, 男 10 例, 女 7 例, 年龄 18 至 53 岁, 平均 29.9 岁, 车祸伤 9 例, 坠落跌伤 5 例, 重物压砸伤 3 例, 上段骨折 4 例, 中段骨折 8 例, 下段骨折 5 例。

2 治疗方法

所有病例均在受伤 8 小时内麻醉下彻底清创, 但不过多剪切分离正常组织, 治疗组沿胫骨前外侧作一纵形切口, 逐层分开后, 暴露骨折端, 清除瘀血块, 将断端解剖复位, 选择适当长度的普通钢板, 置胫骨的外侧, 逐一固定各枚螺钉, 斜形或螺旋形骨折, 断端复位后, 先用 1~2 枚皮质骨拉力螺钉固定断端, 然后再放置钢板固定。粉碎性骨折、碎骨片用 EC 胶 (广州白云医用胶总公司生产) 粘连固定, 然后再放置钢板固定。同时在小腿外侧作纵形切口, 暴露腓骨骨折处, 用克氏针自外踝进针穿过骨折断端, 进入骨折近端。一般伤口都是小腿的前侧, 所以对照组, 在伤口彻底清创后, 在小腿前侧原伤口上下作纵形切口, 用普通钢板置于胫骨内侧 (其方法和术后处理均同治疗组)、术后石膏后托外固定, 踝关节屈曲 90°, 以防下垂, 足够的抗生素静滴 10~15 天, 中医伤科三期辨证用药。如伤口出现缺血坏死, 即外敷橡皮生肌膏, 3~4 周后检查见局部伤口全部愈合后, 肢体肿胀基本已消, 压痛消失或基本消失, X 片示有早期原始骨痂形成时, 拆除后石膏固定, 换小腿 5 块小夹板固定, 逐步进行功能锻炼。

3 治疗结果

所有病例均得到随访, 平均随访时间为 3 年 6 个月, 随访结果, 根据 1975 年天津骨折疗效标准草案评定疗效^[1] 伤口愈合和骨折临床愈合的治疗结果 (见表 1)

表 1 两组治疗结果

组别	病例数	优	良	可	差
治疗组	31	12	16	2	1
对照组	17	5	8	3	1

* Ridit 分析 $u = 2.10$ $P < 0.05$

4 讨论

4.1 关于钢板位置的选择 胫骨前内侧为一层较薄的皮肤包裹, 无论暴力是由外向内, 或是骨折端由内向外都容易损伤局部皮肤, 形成局部皮肤坏死或缺损, 在处理骨折时应设法避免再损伤胫前软组织, 特别是胫前骨膜。通过治疗组和对照组的临床观察表明: 尽管都是胫腓骨开放性骨折, 治疗方法和手术后的处理方法基本相同, 只是钢板的位置放置不同, 而伤口的愈合和骨折的临床愈合显然不一样, 我们认为胫骨干的血液供应主要靠滋养动脉, 此动脉在胫骨中上 1/3 交界处的后面, 经滋养孔入骨髓腔, 自上而下供应大部分骨干的血液, 胫骨干骨折使滋养动脉断裂后, 其远折端的血液只有依靠来自骨外膜下血管网的血液供应, 如果钢板位置放置于胫骨内侧, 不但加重了胫前软组织的损伤, 更重要的是损伤了骨外膜下血管网的血液供应, 故伤口和骨折愈合较慢, 有的认为钢板置于胫骨前外侧时, 胫骨断端内侧的拉伸应力转移到钢板的胫侧, 断端外侧压缩应力转移到钢板的腓侧, 钢板一侧拉伸一侧压缩, 即受到一个弯曲应力的作用, 我们在病人术后平卧时, 将小腿远端放在枕头上, 骨折断端悬空, 病人坐起时, 将小腿屈曲, 胫骨内前侧即产生一种压缩力, 而胫骨前外侧就产生一种拉伸力, 这样既没有加重胫前软组织挫伤, 也没有损伤胫前骨外膜下血管网的血液供应, 同时也防止了钢板的弯曲, 有利于伤口和骨折的愈合。

4.2 关于钢板的选择 在钢板的选择上我们认为: ①加压钢板体积大, 固定时皮瓣剥离范围大, 胫前软组织少, 又因损伤缺损, 不能很好的覆盖钢板, 即使能覆盖钢板, 也是张力过大, 导致伤口缺血坏死。②钢板旁腔隙积血等, 易诱发创口感染, 影响愈合^[2], 而普通钢板体积小, 固定时皮瓣剥离范围相对小, 减少了加压钢板的应力遮挡效应, 有利于伤口和骨折愈合。

4.3 关于腓骨的固定 胫骨和腓骨之间有上下联合和骨间膜相连。固定腓骨对胫骨骨折有稳定作用^[3]。但克氏针应自外踝进针通过骨折断端进入骨折近端。自骨折端进针, 打入

骨折远端,再逆行打入骨折近端,这样该克氏针将影响踝关节的术后功能锻炼^[3]。

4.4 关于伤口换药:我们认为一旦发现皮肤有坏死的迹象时,即可外敷橡皮生肌膏,它是一种以活血解毒,祛腐生肌长肉为主要的中药制剂,具有促进创面愈合的功效,按最新研究,它可增强创面毛细血管的通透性,使创面的分泌物增多,其抗炎作用不是直接抑菌,而是提高机体的免疫功能。对胫腓骨开放性骨折并局部皮肤缺损或坏死者,有较高的使用价值^[4],愈合的伤口平整光滑,一般不留疤痕。

4.5 关于功能锻炼 关于夹板固定和功能锻炼,3~4周伤口愈合后,肢体肿胀基本已消,疼痛消失或基本消失,X线示有早期原始骨痂形成时,拆除后石膏托固定,换小腿5块小夹板固定(杉树皮自制)上端、中端不超过上下关节,下端应超过

踝关节固定。这样既可加强断端的稳定,防止钢板侧向弯曲,又可主动和被动功能锻炼,并扶拐下地行走,开始患肢不负重,以后逐步适量负重,既能促进肿胀消退,防止关节僵硬又能加快骨折的愈合和功能的恢复。

参考文献

- 1 骨折疗效标准草案.尚天裕医学文集.北京:中国科学技术出版社,1991.190.
- 2 汤晓正,李重学.小腿开放性骨折伤口处理.中国骨伤,2000,13(1):17.
- 3 施培华,黄悦,钱固鳌.腓骨内固定治疗胫腓骨下段开放性骨折.中国骨伤,1998,11(3):34.
- 4 吴官保,孙之锦.生肌橡皮膏治疗外伤性溃疡174例.湖南中医杂志,1997,13(5):93.

(收稿:2001-03-10 编辑:李为农)

•病例报告•

髌关节血管外皮瘤一例

杨超 王勇

(兰州军区总医院骨科,甘肃 兰州 730050)

患者,男性,46岁;1990年10月因左侧髌部行走疼痛1月余,门诊以“左股骨颈部肿瘤”收入。X线检查:左侧股骨颈部骨皮质变薄,呈现溶骨性破坏,其中骨质部分硬化。各项化验检查均无异常发现。12月行“局部肿瘤切除,带缝匠肌蒂髌骨瓣转移修复骨缺损术”。病理诊断为:“骨不典型纤维组织细胞瘤”。手术后,髌人字石膏固定3个月,可独立行走,无特殊不适感,定期X线拍片检查,均显示病变部位,骨愈合良好,可作一般轻体力劳动。1996年4月间行走时突然感到左侧髌部疼痛,行走加剧,逐渐出现夜间疼痛,局部肿胀,只能扶拐行走。1996年4月再次入院,检查:局部压痛、无明显肿胀、托马斯征60°阳性,X线及CT检查:显示左侧股骨颈部骨质失去连续性,密度减低,呈溶骨性破坏,植骨部分愈合。碱性磷酸酶105U/L,1996年5月7日肿瘤局部刮除、同侧腓骨带血管移植手术,术中见:肿瘤实质呈灰白色鱼肉状,已经侵入周围肌层,沿血管束分布界限尚清,股骨头颈大部侵蚀破坏,术后常规苏木精——伊红染色、免疫组织化学染色,电子显微镜检查均为血管外皮瘤改变。该病人在术后2个月肿瘤

再次局部复发,并出现肺部转移。

讨论

骨血管外皮瘤(stout hemangioperi cytoma),极为罕见,具有侵袭性,进展缓慢,症状较轻X线表现为:溶骨改变,肿瘤穿破骨皮质后呈现恶性肿瘤表现,治疗方法:截肢和放疗,局部手术可造成复发,甚至远处转移。本例虽然经过早期的手术治疗,但是病理诊断为良性,6年后再次手术时未术中冰冻切片检查,以排除恶性病变,仍然采用上次手术等基本做法,术后病人全身情况迅速恶化,亦不能耐受放射治疗。失去了治疗机会,本病例也提示我们位于近心端的骨肿瘤X线呈现溶骨性破坏、边缘不清、临床表现为软组织肿胀,持续性疼痛,有夜间疼痛,应该考虑恶性肿瘤。积极进行其他辅助检查和组织学检查,除常规HE染色检查外,还应进行免疫组织化学染色,电子显微镜检查、肿瘤特殊染色检查,一旦确立诊断,可行瘤段截除加辅助放射治疗或其他根治手术。不仅仅是局部刮除和植骨。

(收稿:2000-03-10 编辑:李为农)

关于一稿两投和抄袭等现象的处理声明

文稿的一稿两投、抄袭、假署名、弄虚作假等现象属于科技领域的不正之风,我刊历来对此加以谴责和制止。为防止类似现象的发生,我刊一直严把投稿时的审核关,要求每篇文章必须经作者单位主管学术的机构审核,附单位推荐信(并注明资料属实、无一稿两投等事项)。希望引起广大作者的重视。

为维护我刊的声誉和广大读者的利益,凡核实属于一稿两投和抄袭等现象者,我刊将择期在杂志上提出批评,刊出其作者姓名和单位,并对该文的第一作者所撰写的一切文稿,2年内拒绝在本刊发表,同时通告相关杂志。欢迎广大读者监督。

(本刊编辑部)