

## 自制肱骨外髁骨折固定器

胡屹峰

在小儿肱骨外髁骨折中,骨折块受前臂旋前肌肉群的牵拉,大多发生位移,手术的目的是将骨折块复位并原位固定,骨折块上因有肌肉附着,需术者将骨折块复位并用手指强力固定于原位,再打入克氏针。我们发明了肱骨外髁骨折固定器,经临床应用取得了良好的效果。

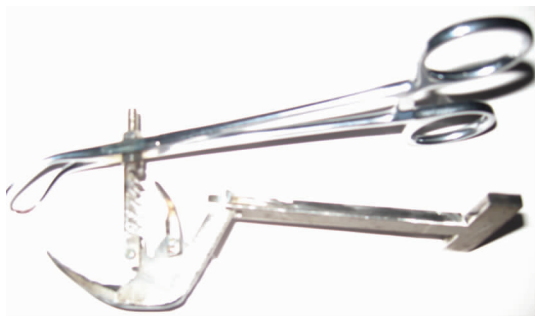
1. 材料: 16 号巾钳 1 把, 4 mm 厚不锈钢 1 块以制作零件。3 枚 2.0 mm 带丝帽螺栓, 1 枚 4.0 mm 不锈钢螺栓带二枚丝帽。

2. 制作方法: 原理: 巾钳有 2 个齿, 这两齿负责咬住肱骨下端, 在巾钳上再人工添加制作一齿, 使其在杠杆原理下咬住并固定已复位的骨折块。(1) 3.9 mm 钻头于巾钳铰合处打一孔洞。打洞后的巾钳备用。(2) 不锈钢零件的制作: ① 齿状件的制作。先剪裁 30 mm × 8 mm 钢板 1 块, 一端命名为 A 端, 一端命名为 B 端, A 端去除头部中间部分 7 mm × 4 mm, 使其呈 U 状, A 端残剩两侧壁即 U 臂厚度为 2 mm。距 A 端头缘 2 mm 处, 于钢板侧面用 2.0 mm 钻头横行贯穿 U 形板打一孔洞, 注意一定打在钢板侧面的正中。打磨钢板一侧表面, 使其成锯齿状, 齿高 1.5 mm, 齿距 2 mm。另一端与 4.0 mm 不锈钢螺栓焊接, 焊接点也应在 B 端头侧的正中, 且与钢板平行。② “T” 形件的制作, 一端为 A 端, 翼端为 B 端。“T” 形件总长度为 110 mm, 宽度为 8 mm, “T” 形的两翼为 17 mm × 10 mm, “T” 形件的 A 端头部中间仍去除 7 mm × 4 mm 大小, 使其也呈 “U” 字状, 于距 A 端 2 mm 处, 钢板正中侧壁, 用 2.0 mm 钻头打一孔洞, 贯穿 U 形两板面。③ “鸟嘴” 的制作: 鸟嘴如图所示, 自鸟嘴开始, 做三处直径 2.0 mm 的孔洞, 依次被命名为 “C” 孔, “B” 孔, 及 “A” 孔。“A” 所

在处的距形为 22 mm × 7 mm 大小, “B” 孔所在距形为 9 mm × 8 mm 大小, “C” 孔所在距形为 8 mm × 5 mm 大小, 三孔均用 2.0 mm 钻头打孔而成。④ 舌形钢板: 舌形不锈钢板大小为 24 mm × 8 mm, 也分 A, B 两端, A 端仍去除头端中间部分 7 mm × 4 mm 大小, 使之成为 “U” 形, 距头端 2.0 mm, 仍以 2.0 mm 钻头于钢板侧壁打一孔洞, 贯穿 “U” 形板两个板面, 向 B 端打磨舌形钢板, 由 A 至 B 端渐变薄, 最后成为刀刃状, 折弯 B 端, 成一个小弧状。

3. 各部件的组装: 将齿状件的螺柱端上一个丝帽, 将螺柱插入巾钳铰合处已打好的孔洞, 上好另一个丝帽, 使巾钳可被两丝帽夹持在中间。鸟嘴的 C 孔与齿状件 A 端以螺柱螺帽相铰合, B 孔与舌状件以螺柱螺帽与 A 端相铰合, A 孔与 T 形件 A 端以螺柱螺帽相铰合。

4. 使用: 当完成肱骨外髁的局部解剖后, 骨块复位, 与肱骨侧面平行, 使用巾钳夹住肱骨骨质, 鸟嘴咬住外髁骨质, 上提 T 形件, 鸟嘴即可将已复位的外髁骨块牢牢固定于正常解剖位置, 按压舌形钢片的 B 端进入齿状槽, 即可完成整体固定, 如检查骨折块有偏差, 可微调固定于巾钳处两个螺帽, 转动鸟嘴, 使骨折块再度复位。完全固定后, 即可从容打入克氏针将骨块固定。待固定牢靠后, 松巾钳, 固定器即可拆下。



图为器械照片

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.04.026

实用新型专利号:201520067434.3

作者单位: 山东省枣庄市立医院 (山东省枣庄市, 2771020, Email:huyifeng291@sohu.com)