

# 带定位器两用托槽镊的研制及临床应用

杨昌万

(贵阳医学院第二附属医院 口腔科, 贵州 凯里 556000)

**[摘要]** 目的: 制作一种既能夹持又能将托槽精确定位的托槽镊。方法: 将 0.483 mm × 0.635 mm 的不锈钢方丝用转矩钳弯制成两个具有准确预定高度和宽度的“ $\cap$ ”形, 游离端做成固定臂, 再将固定臂用点焊机分别点焊在镊子柄的两面, 横臂与镊子柄长轴垂直, 镊子柄末端打磨成 5 mm 宽度并抛光; 粘接托槽时, 以镊子夹持托槽就位于牙面, 将镊子调头以相应的横臂压入槽沟压紧即可定位, 并对托槽的近远中位置及倾斜度进行调整。结果: 带定位器两用托槽镊能较方便地定位托槽在牙面的垂直高度、近远中位置及倾斜度, 较常规 X 形托槽定位器节省操作时间, 平均每位患者可少用时 150 s。结论: 带定位器两用托槽镊具有夹持及托槽精确定位的功能。

**[关键词]** 口腔; 正畸学, 矫正; 托槽镊

**[中图分类号]** R781.05, 783.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2012)05-0574-02

在口腔正畸治疗中, 托槽放置的位置非常重要, 理想的托槽位置能够获得事半功倍的治疗效果, 同时会简化完成阶段的治疗, 因而提高了正畸治疗的效率<sup>[1]</sup>。在口腔正畸临床工作中, 将镊子稍加改造, 制成既可夹持, 又能精确定位的托槽镊, 现介绍如下。

## 1 材料与方法

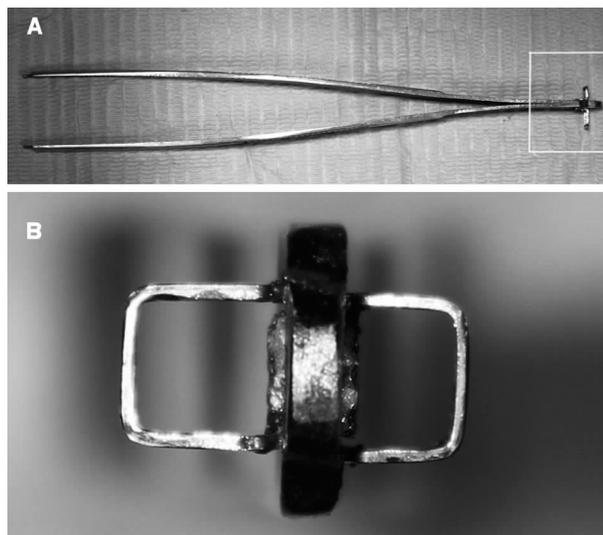
### 1.1 材料

敷料镊或牙科镊一把, 0.483 mm × 0.635 mm 不锈钢方丝一根。

### 1.2 方法

**1.2.1 制作方法** 用转矩成形钳将不锈钢方丝弯制成两个有准确高度和宽度的“ $\cap$ ”形 [(高) 4.5 mm × (宽) 5 mm, (高) 3.5 mm × (宽) 5 mm], 见图 1。在距离镊子柄末端 8 mm 处, 将两个定位方丝的固定臂分别用点焊机点焊在镊子柄的两面, 注意位置对正, 横臂与镊子柄长轴垂直, 不可偏斜。固定臂可尽量多焊几点以保证牢固, 再把镊子柄末端用砂轮打磨成 5 mm 宽度并抛光。注意不可伤及垂直臂及固定臂。

**1.2.2 使用方法** 粘接托槽时, 用镊子夹住托槽近中翼或远中翼, 将托槽底板涂上粘接剂后就位于相应的牙齿唇(颊)面的合适位置, 稍加压并清除多余粘接剂。然后把镊子调头, 以相应的定位高度, 把镊子柄末端平面紧贴切牙切缘或尖牙(双尖



注: A 为托槽镊俯视图, B 为 A 图中白线框中托槽镊柄的侧视图。

图 1 带定位器两用托槽镊

Fig. 1 Dual use bracket forceps with locator

牙) 牙尖, 柄长轴垂直于切牙唇面或尖牙、双尖牙的唇颊轴嵴, 定位器横臂压入托槽槽沟, 压紧并对托槽的近远中位置及倾斜度稍作调整。定位 3.5 mm 和 4.5 mm 高度时, 以横臂压入槽沟压紧即可定位; 在定位 4 mm 高度时, 先以 3.5 mm 定位器横臂压入槽沟定位其近远中位置与倾斜度, 再撤出定位器, 将托槽位置稍作龈向移动, 使其槽沟之切(合)向底面与定位器横臂上缘高度平齐。定位 5 mm 高度时用 4.5 mm 定位器作同样操作。

## 2 结果

带定位器两用托槽镊能方便地夹持托槽放置到牙面的合适位置,并将托槽的垂直高度、近远中位置及倾斜度作较准确地定位而不必更换器械。在口腔正畸临床操作中对 40 位牙颌畸形患者(均为拔除 4 个第一双尖牙矫治)随机分组,每组 20 位,在进行托槽粘接时分别使用自制定位托槽镊和 X 形托槽定位器,以秒表计时(不算酸蚀和涂布底胶的时间,只计托槽粘接、定位和调整的时间),使用 X 形托槽定位器组平均用时 390 s,而使用自制定位托槽镊组平均用时 240 s,每位患者用于托槽粘接时间较使用 X 形托槽定位器少 150 s。

## 3 讨论

在口腔正畸的固定矫正技术中,取得满意疗效的前提是准确的托槽粘接。在临床操作中,是用托槽定位器确定托槽高度,常用的托槽定位器有两种,一种呈 X 形,装有测量钉,有 3.5 mm、4 mm、4.5 mm 及 5 mm 四种不同高度。有学者指出,X 型托槽定位器的点接触式尖头装置不适于托槽定位,尤其是直丝弓托槽<sup>[2,3]</sup>;另一种呈杆状,有不同高度,直接嵌入托槽槽沟定位。在临床操作中发现,X 型定位器仅能定位托槽高度,杆状定位器可定位托槽高度及倾斜度,却无法调整托槽的近远中

位置。有学者研制出标记型托槽定位器<sup>[4,5]</sup>,但操作相对繁琐。此次用常用器材制作定位夹持两用托槽镊,定位横臂长 5 mm,稍大于标准尺寸的金属托槽,镊子末端打磨成 5 mm 宽度,是为了不影响下颌切牙托槽的定位。选择 0.483 mm×0.635 mm 的不锈钢方丝,既有足够的刚度,不易变形,在定位 5 mm 或 4 mm 的托槽高度时,可分别用高 4.5 mm 和 3.5 mm 的定位器,使其定位横臂上缘与托槽槽沟的切(合)向底面平齐即可,其横臂及两纵臂可调整托槽的倾斜度与近远中位置。在正畸临床工作中使用这种带定位器两用托槽镊,粘接托槽时方便快捷,定位准确,取材简便,适合基层医疗单位使用。

## 4 参考文献

- [1] 曾祥龙,许天明. 系统化正畸治疗技术[M]. 天津:天津科技翻译出版公司,2002:59.
- [2] 刘东旭. 直丝弓矫治器托槽定位准确性的改进措施[J]. 口腔正畸学,2001(1):44-45.
- [3] 时林,刘东旭,王瑞元. 新型直丝弓托槽定位器的开发研究[J]. 上海口腔医学,2003(5):349-351.
- [4] 兰青,贺红. 喷墨标记型直丝弓托槽定位器的研制[J]. 口腔材料器械杂志,2007(4):187-189.
- [5] 兰青,贺红,周辉霞. 标记型直丝弓托槽定位器的开发研究[J]. 广东牙病防治,2008(6):247-249.

(2012-06-05 收稿,2012-07-28 修回)

编辑:潘 娅

### 关于医学符号的使用

统计学符号不论用哪种字母,也不论大写或小写一律都用斜体。要注意区分拉丁字母和希腊字母。例如均数的符号是字母  $\bar{x}$ , 卡方的符号是希腊字母  $\chi^2$ , 自由度的符号是希腊文“ $\nu$ ”,不是拉丁文“V”。样本的相关系数是英文“r”,不能误为希腊文“ $\gamma$ ”。

化学元素及核素在医学写作时一般多采用符号,都是拉丁字母正体大写。离子态是在右上角用数字加“-”或“+”表示。例如  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{P}^{3-}$  等等,不采用  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{P}^{---}$ ,  $\text{Al}^{+3}$ ,  $\text{O}^{-2}$  表示,核素的核子素(质量数)应写在元素符号的左上角,例如: $^{131}\text{I}$ ,  $^{32}\text{P}$ 。表示激发状态的 m 写在右上角,例如: $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ,  $^{133\text{m}}\text{In}$ 。在科技论文和专著中不应写核素的中文名称,即不能写成 $^{131}$ 碘、 $^{133\text{m}}$ 钢、 $\text{P}^{32}$ 、 $\text{Tc}^{99\text{m}}$ 。

近几年分子生物学发展很快,并已渗透到许多学科,大多数分子生物学名词术语的符号已有统一的确定形式,要对符号的来源及其内涵有深刻的了解,使用时不致发生错误,例如:RNA 有 rRNA(ribosomal RNA)、tRNA(transfer RNA)、mRNA(messenger RNA)3 类。r、t、m 是表示类型的符号应小写,RNA 应大写。

《贵阳医学院学报》编辑部