

- 5 黑岩昭弘,和田质一,日比野 靖,等. チタン铸造 に関する研究(第1报). 齿科材料 器械,1990,9(2):279~288
- 6 Miyakawa O, Watanabe K, Okawa S, et al. Layerd structure of cast titanium surface. Dent Mater J, 1989,8(2):175~185
- 7 Watanabe I, Watkins JH, Nakajima H, et al. Effect of pressure difference on the quality of titanium casting. J Dent Res, 1997,76(3):773~779
- 8 宫川 修,渡道孝一,木川成刚,等. スピネルを含む铸型に铸造したチタン表层の反应层. 齿科材料 器械,1995,14(5):560~568
- (1999-09-09 收稿,2000-03-17 修回)  
(本文编辑 王 晴)

方法介绍

## 分离式托槽—完全直丝弓技术

李雁芳 吴贵虎

自从本世纪有了 Edgwise 技术及 Begg 技术之后的几十年里,渐渐演化成两大系列,后人一直在对两种技术改进、完善、简化,并努力使操作更加简练,效能更高,能够概括容纳两种技术长处,摒弃其不足之处也创造出多种托槽及矫治技术。经作者改进创新出一种更能体现高效、简练、兼容两大系列宗旨的固定托槽矫治技术,即分离式托槽—完全直丝弓技术,介绍如下。

分离式托槽(图1)把现行托槽的固位装置即基板及功能工作装置即槽沟部分分离开来,将基板固定在牙齿上,槽沟再另外装配在基板上,可根据不同的需求,随时更换不同功能的槽沟。

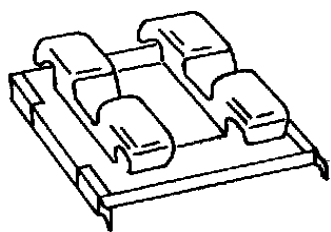


图1 分离式托槽

分离式托槽分为基板部分(暂称基座)和槽沟功能部分(暂称插槽)。

基座结构(图2): 近远中各两个内翻的固位翼,阻止插槽插入后唇向脱位。 抵挡片阻止插槽插入后切向脱位。

近远中龈端各1个尾翼,插入插槽后以结扎丝结扎阻止槽龈向脱位。 背面槽利于基座在牙面上固位。

插槽见图3。插槽由不锈钢制成,可制成状如类细丝弓托槽样插槽及各种转矩转角样插槽,类方丝弓托槽样插槽只作成0转矩的插槽。

分离式托槽加上成品带环即可行使完全直丝弓技术。

第一磨牙粘贴方圆双颊面管带环,在 $\frac{5}{5}$ 牙体目测中心位置上粘贴分离式托槽基座,根据需要插入所需插槽并结扎尾翼,选用合适直丝纳入槽沟内结扎。

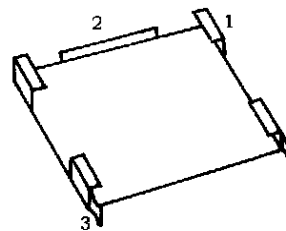


图2 分离式托槽基座

1 固位翼, 2 抵挡片, 3 尾翼

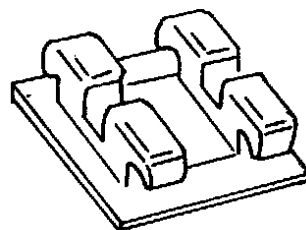


图3 分离式托槽插槽

分离式托槽体现了正畸技术的全新概念,消除了正畸技术中的 Edgwise 系列和 Begg 系列之分,这些技术都可以在分离式托槽中使用,利弊互补。Edgwise 技术打开咬合的困难,可换用 Begg 样插槽解决,Begg 技术矫治后期的控根困难可换用 Edgwise 样插槽解决。分离式托槽的基座粘贴精度较直丝弓技术要求低。因有各种转角、转矩、偏心槽沟的插槽,能矫治直丝弓技术起始时带来牙齿负移动及下前牙唇倾和下磨牙舌倾、上磨牙颊倾,更好地把需要弯制弓丝的各种曲转移到托槽上,因此它可完全用直丝,且操作简捷。

(2000-01-14 收稿)

(本文编辑 邹玲莹)