

DB22

吉 林 省 地 方 标 准

DB22/T 3169—2020

口腔正畸腭部骨支持式快速扩弓技术操作 规程

Procedures and standard of orthodontic palate bone-supported rapid expansion
technique

2020 - 09 - 29 发布

2020 - 10 - 30 实施

吉林省市场监督管理厅

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由吉林大学提出。

本标准由吉林省卫生健康委员会归口。

本标准起草单位：吉林大学口腔医院。

本标准主要起草人：朱宪春、李祥、白璐、吴聿淼、杨婉琪、于淼、张晗、葛悦、谢宁、包涵。

口腔正畸腭部骨支持式快速扩弓技术操作规程

1 范围

本标准规定了上颌骨腭部骨支持式快速扩弓技术的适应证、主要禁忌证、装置组成和常用器械、操作流程及疗效与保持。

本标准适用于口腔正畸腭部骨支持式快速扩弓的操作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

骨支持式快速扩弓 bone-supported rapid expansion

应用 4 枚穿透腭部双层骨皮质的种植钉将螺旋扩弓器固位于硬腭后部，通过螺旋扩弓器施加扩弓力作用于上颌骨腭部，达到横向开展腭中缝、扩展牙弓宽度作用的矫形治疗方法。

3 适应症

3.1 替牙期晚期及恒牙列。

3.2 骨性上颌牙弓狭窄，上下颌骨横向指数宽度不调 >3.0 mm。

3.3 上颌骨腭部双层骨板厚度 ≥ 2.0 mm。

4 主要禁忌症

4.1 患有全身性系统疾病，如心脏病、血液病、糖尿病、高血压、肾病、代谢障碍等，未得到有效的控制者。

4.2 患有先天性腭裂患者。

4.3 有精神疾患不能与医生配合者。

4.4 对金属过敏者。

4.5 上颌骨腭部骨密度低、双层骨板厚度 <2.0 mm，不能满足种植体植入要求的患者。

4.6 面中 1/3 较宽者。

4.7 腭盖高拱狭窄难以放置扩弓器的患者。

5 装置组成和常用器械

5.1 腭部骨支持式快速扩弓器

5.1.1 由滑块、中轴、支架以及带环组成，采用 06Cr19Ni10 不锈钢制成。

5.1.2 扩弓装置型号根据上颌骨腭穹窿宽度及牙弓需要扩展的宽度分 2 型，分型如下：

a) I 型：6.0 mm；

b) II型包括3个亚型：8.0 mm，10.0 mm，12.0 mm。

5.2 4枚微种植钉

5.2.1 4枚配套的微种植钉穿过扩弓器的钉孔植入腭部，将快速扩弓装置固位于上腭。

5.2.2 种植钉长度选择：11.1 mm，13.1 mm；直径选择：I型：1.45 mm，II型：1.80 mm 种植钉长度计算见公式（1）。

$$l \geq \delta + m + d \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- l——种植钉长度，单位为毫米(mm)；
- δ ——扩弓装置厚度，单位为毫米(mm)；
- m——扩弓装置与腭部粘膜距离，单位为毫米(mm)；
- d——腭部双层骨板厚度，单位为毫米(mm)。

5.3 种植钉植入扳手

- 5.3.1 短柄植入扳手，用于将种植钉安放于扩弓器钉孔位置。
- 5.3.2 弯柄加力扳手，用于旋转加力使种植钉垂直植入腭部双层骨板。

6 操作流程

6.1 前期准备

- 6.1.1 术前沟通，签署知情同意书（参见附录 A）。
- 6.1.2 在上颌第一磨牙上放置分牙装置 24 h~48 h。拆除分牙装置并在第一磨牙上试带环。使用藻酸盐印模材料制取印模，将带环就位于阴模并灌注模型。
- 6.1.3 根据上颌骨腭穹窿宽度及牙弓需要扩展的宽度选择扩弓器类型。
- 6.1.4 制作腭部快速扩弓装置。

6.2 扩弓装置的口内固定

- 6.2.1 试戴扩弓装置。
- 6.2.2 术前含漱，用碘伏棉球术区消毒。
- 6.2.3 粘接固定扩弓装置，使扩弓装置就位、距腭顶部 0.8 mm~1.2 mm。
- 6.2.4 术区再次消毒，行局部浸润麻醉。
- 6.2.5 用短柄扳手顺时针旋动，将种植钉沿扩弓装置的钉孔植入腭部骨板。
- 6.2.6 用弯柄扳手拧紧种植钉，穿透双层骨皮质。
- 6.2.7 术后使用含漱液或冲牙器清洁口腔。

6.3 扩弓力的加载

扩弓装置固定于腭部一周后，开始加扩弓力，扩弓力的加载根据患者年龄阶段及扩弓装置类型选择加力方式（参见附录 B）。

7 疗效与保持

- 7.1 最终的疗效为后牙覆盖达到预期目标。
- 7.2 在达到疗效之后，停止加力，继续保持 6 个月~12 个月。
- 7.3 保持期间可将带环和连接杆去掉，只留中间扩弓装置主体。

附 录 A
(资料性附录)
知情同意书

在应用腭部骨支持式快速扩弓技术进行上颌骨宽度不足的治疗中，需要植入 4 枚种植钉。在治疗开始前你需要阅读以下内容：

1. 您需要接受两次局麻下小手术分别植入和取出种植钉。

2. 种植钉植入或取出过程中可能发生折断，需根据情况将断端取出或者遗留在上颌骨内。种植钉为生物钛材料，遗留部分不会对人体产生危害。

3. 手术后伤口有可能感染，需要接受抗炎治疗。

4. 种植钉植入后有可能松动脱落，需要重新植入。种植钉脱落的原因有很多，比如进食过程中受到创伤、因口腔卫生欠佳而导致的种植钉周围炎等。因此，在治疗过程中，要求患者自觉配合医生治疗，忌食硬物，并要养成良好的口腔卫生习惯。

对于以上各条内容，我已详细读并理解，同意接受种植体支抗治疗。

患者姓名： 病历号：

签名（未成年患者由家长签名）：

医师签名：

年 月 日

附 录 B
(资料性附录)
扩弓力的加载

扩弓力的加载见表 B.1。

表B.1 扩弓力的加载

年龄	分型	
	I 型	II 型
10-15 岁	每 2 天 1 下	每 1-2 天一下
15-19 岁	每天 1 下	每天 2 下
20-25 岁	每天不少于 2-3 下	每天 4-6 下
>25 岁	每天不少于 2-3 下	每天不少于 4 下