

ICS
CCS

团体标准

T/CGSS XXXX—XXXX
(或：代替的团体标准编号)

胫骨骨膜牵张操作技术规范

Technical specifications for the operation of
tibial periosteal distraction

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国老年医学学会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国老年医学学会提出。

本文件起草单位：海南医科大学第一附属医院、皖南医科大学第一附属医院（弋矶山医院）、广东省人民医院赣州医院（赣州市立医院）、南昌大学第一附属医院、岳阳市中心医院、安徽医科大学第一附属医院、北京大学人民医院、太原市第二人民医院、甘肃省人民医院。

本文件主要起草人：程少文、丁伟、周华、郭光华、付忠华、曾纳新、陈旭林、徐海林、李繁强、吴健、游艺、姚江凌、卞阳阳。

胫骨骨膜牵张操作技术规范

1 范围

本文件规定了胫骨骨膜牵张的基本要求和操作步骤，给出了注意事项。
本文件适用于具备手术条件的医疗机构开展胫骨骨膜牵张。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

胫骨骨膜牵张 tibial periosteal distraction

在胫骨骨膜下置入特制牵张装置，利用缓慢持续的机械牵张力刺激骨膜，以诱导毛细血管网增生扩张，改善慢性缺血性疾病患者下肢远端血运。

4 基本要求

4.1 人员要求

操作人员应为经过相应培训的注册医护人员。

4.2 器械要求

需要能够进行骨膜缓慢持续牵张的特制牵张装置。

5 操作步骤

5.1 牵张装置安装前准备

5.1.1 全身准备

患者入院后，完善常规检查，评估病情，明确有无基础疾病及合并症。生命体征和机体内环境相对稳定后实施手术。

5.1.2 麻醉方式及体位摆放

可采用局部麻醉、下肢神经阻滞或硬膜外麻醉。患者取仰卧位，双腿处于伸直状态。

5.2 牵张装置安装操作步骤

5.2.1 切口选择

于胫骨结节下约 5cm 的胫骨内侧取一长约 1-2cm 纵行手术切口，逐层分离至骨膜，在骨膜上做一长约 1cm 的横行切口，直至骨皮质。

5.2.2 骨膜剥离

用神经剥离子插入骨膜下开启骨膜下通道,再插入特制的骨膜剥离器沿预插入钢板的方向行骨膜下剥离,特制的骨膜剥离器长度和宽度等于后续准备插入的钢板长度和宽度,骨膜剥离器插入顺利即骨膜剥离明显后再拔出骨膜剥离器。

5.2.3 髓腔减压

以皮肤纵向切口与骨膜横向切口为坐标轴,切口 midpoint 为坐标原点,划分为四个象限,每个象限用直径 2.0mm 钻头在与横、纵切口距离 0.5cm 左右各钻 1 孔,穿透单侧皮质,共钻 4 孔,行髓腔减压。

5.2.4 钢板置入

从骨膜切口处插入骨膜下特制薄钢板,全部插入远端后再反向移动,直至钢板居中跨在骨膜切口处。

5.2.5 螺钉置入

在骨膜切口处于钢板正中孔拧入平头空心螺钉,拧入深度和钢板厚度一致,即螺钉前端与钢板内面齐平。

5.2.6 骨针固定

于空心螺钉中央钻入直径 1.5mm 或 2.0mm 骨针以固定钢板与空心螺钉,骨针穿透胫骨双层骨皮质,固定稳妥后再剪除多余骨针。牵张装置安装完成后需验证其是否可以顺利使用,即顺时针转动裸露在皮肤外的螺钉尾部,观察骨膜下钢板是否可随螺钉旋转带动骨膜抬起,若抬起则证明安装成功。而后,再反方向转动螺钉,恢复钢板与皮质的初始贴合,术中不行牵张治疗。

5.2.7 切口缝合

螺钉前后各缝合一针骨膜后关闭骨膜,暴露于皮肤外的螺钉上下皮肤各缝合一针,关闭切口。无菌纱布环绕螺钉覆盖皮肤切口,无菌胶布固定纱布;另使用无菌纱布覆盖螺钉。

5.3 牵张装置安装后处理

5.3.1 牵张装置安装后监测与处理

牵张装置安装后应严密监测患者生命体征变化,特别是有基础病或其他合并症的患者,需要监测血液常规指标,维持水电解质和酸碱平衡,纠正贫血或低蛋白血症。

5.3.2 切口观察与处理

密切观察伤口变化情况,注意有无红肿、发热或疼痛等不适;观察敷料有无异味、污染、渗液、渗血等,根据具体情况及时更换敷料。

5.3.3 牵张管理

术后第 2-3 天开始行骨膜牵张,即顺时针旋转螺钉,使置入在骨膜下的钢板与骨皮质远离,一天 2-3 次,约 0.5-0.75 mm/d。必要时可以拍摄 X 线片查看牵张装置是否在位以及骨膜牵张情况,术后约三周取出牵张装置,可具体根据牵张情况适当延长或缩短取出时间。

6 注意事项

禁忌症

6.1 切口感染

牵张过程中需要密切观察切口情况,如有感染发生,需要及时更换敷料,加强抗感染治疗,必要时拆开切口、清创引流或拆除牵张装置。

6.2 牵张区不适

部分患者在牵张过程中可能感觉牵张区域不适,如紧绷、酸胀甚至疼痛,此时需要检查局部切口及牵张装置情况,可以减缓牵张速度甚至暂停牵张。

6.3 骨膜破坏

安装牵张装置时可能发生骨膜撕裂等破坏情况，影响牵张效果。因此剥离骨膜时应轻柔，避免破坏骨膜，关闭切口前需缝合骨膜；牵张骨膜应缓慢进行，不可操之过急或者牵张过度。

6.4 螺钉松动

在螺钉旋转、日常行走或其他活动过程中可能发生螺钉松动甚至脱落，因此需要严格遵守牵张管理办法，如发生螺钉松动或脱落，及时返院处理。
