

# •手法介绍•

## 全膝关节置换术后僵硬麻醉下手法松解术

### Treatment of joints stiffness after total knee arthroplasty with maneuver release under the condition of anesthesia

童培建, 厉驹, 季卫锋, 马镇川

TONG Peirjian, LI Ju, JI Weifeng, MA Zhenchuan

**关键词** 关节成形术, 置换, 膝; 并发症; 骨科手法 **Key words** Arthroplasty, replacement, knee; Complications; Orthopedic manipulation

自 2000 年 7 月 - 2003 年 12 月, 采用硬膜外麻醉下, 对 5 例全膝关节置换术后关节粘连的患者进行闭合手法松解关节粘连, 术后 CPM 机锻炼, 取得较好的疗效。

#### 1 临床资料

本组男 3 例, 女 2 例; 年龄 48~71 岁, 平均 58.4 岁。均为骨关节炎初次行全膝关节置换手术。全膝关节置换术前关节活动度平均 70° (55°~100°), 全膝关节置换术后麻醉下关节被动活动度均 > 100°。假体采用美国 Zimmer 公司不保留后交叉韧带的后稳定型假体, 骨水泥固定。4 例置换髌骨, 其中 1 例因切口皮瓣坏死, 术后 7 d 开始停止功能锻炼; 2 例因下肢深静脉栓塞于术后停止功能锻炼 1 周。所有病例出院时被动活动范围均 > 90°。3~6 个月后, 平均 4.5 个月, 该组患者均主诉膝关节活动障碍, 再次入院拟行关节松解术。术前检查平均屈曲度为 65°, 其中 1 例因下肢深静脉栓塞有 20° 伸直受限。所有病例疼痛均不明显, 并排除感染, X 线片显示假体位置正常, 无松动征象。

#### 2 治疗方法

**2.1 术前准备** 术前对患膝进行 X 线摄片了解假体情况, 出现假体松动移位、假体周围骨折等为松解术禁忌证。术前对患者进行系统的各脏器的功能检查, 确保无麻醉意外风险。  
**2.2 松解方法** 所有病例均采用硬膜外麻醉, 麻醉过程中予以足量的肌松剂, 麻醉充分达成后, 患者取仰卧位, 患肢屈髋 90°, 一助手把持患肢大腿远端, 固定膝关节。术者一手扶住患膝前方, 另一手置于小腿前方, 持续下压屈曲膝关节, 可听到关节内瘢痕粘连的撕裂声。第一次屈曲角度为术前最大屈曲角度加 5°, 并在此角度位置固定 1 min, 然后伸直膝关节。按前操作方法, 每次屈曲角度增加 5°, 至屈曲达 110° 止。操作过程中如遇较大阻力, 不可勉强使用暴力, 以免伸膝装置及髌骨假体破裂。对伸直功能障碍病例同样取仰卧位, 伸膝关节, 垫高足跟部, 术者双手垂直下压膝前, 持续用力, 使膝关节逐渐伸直达 - 5°, 反复操作数次。操作过程不可间断用力, 切忌使用暴力。术后膝外包棉垫, 用弹力绷带包扎。术后口服镇痛药 3~5 d。

**2.3 术后康复** 术后回病房当天即使用 CPM 机锻炼。每天 2 次, 每次 60 min。术后第 1, 2, 3 天 CPM 机分别调到 70°、80°、90°。对 1 例伸直功能障碍患者从术后第 1 天开始, 静脉注射曲马多 0.1 g, 20 min 后, 仰卧垫高足跟, 持续被动伸直膝关节至 - 5°, 每天 1 次, 持续 1 周。所有病例膝关节主动关节活动度 1 周内超过 90°。出院后嘱患者继续进行主动活动功能锻炼。

#### 3 结果

本组病例松解术结束时活动度平均达 102° (95°~115°), 1 例伸直受限者伸直达 5°。5 例均随访, 平均 14 个月 (5~20 个月)。至最后随访时关节活动度为 (90°~110°), 平均 96°。1 例术前伸直受限病例出院后缺少主动锻炼, 仍有 10° 伸直受限。关节活动度平均提高 30°。本组病例未出现并发症。

#### 4 讨论

松解术成功的关键在于: ①适应证的严格掌握和时机的选择。麻醉下松解术的适应证为关节置换术中能达到满意的活动度, 而术后出现无痛性膝关节僵硬。松解术时机选择在关节置换术后 3~6 个月, 超过 6 个月, 软组织的挛缩进一步加重, 松解术的难度将增大。②术中的操作。松解术过程中, 配合肌松剂, 减少术中阻力。操作手法应轻柔, 避免暴力。③术后康复。术后进行常规 CPM 机锻炼及对严重屈曲伸直功能障碍病例进行镇痛剂下多次手法松解, 非常必要。但是据文献报道, 麻醉下手法松解膝关节僵硬也存在着并发症及风险<sup>[1,2]</sup>, 如髌上骨折、髌腱撕裂、伤口裂开不愈合、假体断裂、血肿形成甚至死亡等。因此应严格掌握松解术适应证和时机, 注意术中操作, 以及术后制定一套合理、完整的康复锻炼计划, 可以有效地避免并发症的发生, 并能取得很好的疗效。

#### 参考文献

1 Kelly MA, Clarke HD. Stiffness and ankylosis in primary total knee arthroplasty. Clin Orthop, 2003, 416: 68-73.  
2 Dennis DA. The stiff total knee arthroplasty: causes and cures. Orthop, 2001, 9: 901-902.

(收稿日期: 2004-09-08 本文编辑: 王玉蔓)