

• 专题研究 •

尺侧腕伸肌及拇长伸肌移位重建拇指对掌功能

薄占东 洪光祥 王发斌

[摘要] 目的 评价尺侧腕伸肌及拇长伸肌移位重建拇指对掌功能的治疗效果。方法 回顾性分析 1990 年以来,我院接受尺侧腕伸肌及拇长伸肌移位术重建拇指对掌功能的 29 例腕部正中神经不可逆损伤患者,20 例正中神经合并尺神经损伤患者的随访结果(随访 6—12 个月)。结果 29 例正中神经不可逆损伤患者中,优 21 例、良 8 例,优良率 100%;20 例正中神经合并尺神经损伤患者中,优 9 例、良 7 例、可 4 例,优良率 80%。结论 对腕部正中神经不可逆损伤,特别是合并尺神经损伤患者,尺侧腕伸肌及拇长伸肌移位术是一种理想的重建拇指对掌功能的手术方法,且操作简单,效果好。

[关键词] 尺侧腕伸肌;拇长伸肌;拇指对掌功能;正中神经损伤

Reconstruction of thumb opposing function by transferring the extensor carpi ulnaris and the extensor pollicis longus muscle tendons BO Zhaodong, HONG Guang-xiang, WANG Fa-bin. Department of Hand Surgery, Union Hospital of Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, Hubei, China

[Abstract] **Objective** To evaluate results of reconstructing thumb opposing function by transferring the extensor carpi ulnaris and the extensor pollicis longus muscle tendons. **Methods** Forty-nine patients with dysfunction of thumb opposing were admitted to this study. Twenty-nine had median nerve injury in the wrist, twenty complicated ulnar nerve injury at the same time. Thumb opposing function of all patients was reconstructed by transferring the extensor carpi ulnaris and the extensor pollicis longus muscle tendons. **Results** All patients with median nerve injury got satisfactory results. 80% of patients complicated ulnar nerve injury got fine therapeutic effect. **Conclusion** It is a convenient and efficient procedure that reconstructing thumb opposition function by transferring the extensor carpi ulnaris and the extensor pollicis longus muscle tendons.

[Key words] musculus extensor carpi ulnaris; musculus extensor pollicis longus; thumb opposing function; median nerve injury 中图分类号:R651.3 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2003)12-0711-02

腕部正中神经损伤临床较为常见,如治疗不及时或治疗不当,晚期将出现拇指对掌功能障碍。1990 年以来,我院对 42 例腕部正中神经不可逆损伤、28 例正中神经合并尺神经损伤患者,均采用尺侧腕伸肌及拇长伸肌移位术重建拇指对掌功能。对其中 49 例患者的随访结果表明,手术效果良好。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 49 例患者中,男性 31 例、女性 18 例,年龄 18—56 岁,平均 32 岁;单纯腕部正中神经损伤 29 例、合并腕部尺神经损伤 20 例;锐器伤 34 例、钝器伤 15 例、烧伤 2 例、合并尺桡骨远端骨折 6 例。

1.2 手术方法 采用臂丛神经阻滞麻醉,缚上臂气囊止血带。手术过程为:①于拇指掌指关节背侧做小的横切口,找到拇长伸肌腱并予以游离;于前臂背侧另做一小切口,找到拇长伸肌腱近端,并于肌腱与肌腹交界处切断,将其远端从拇指背侧的切口中抽出;②于前臂远端背面尺侧缘,沿尺侧腕伸肌肌腱做纵行切口,显露尺侧腕伸肌,将其从远端止点处切断,然后向近端充分

游离,以利调整移位后的肌肉收缩方向;③从拇指背侧的切口沿拇短展肌和拇指对掌肌方向,经鱼际部皮下向尺侧做一皮下隧道,呈直线通向前臂背侧切口;由于该隧道较长,一次直接形成有困难者,可在其中途于腕部掌侧另加一小切口;④将拇长伸肌腱从拇指背侧切口及皮下隧道引入前臂掌侧切口,在腕关节屈曲、拇指充分对掌位下与尺侧腕伸肌腱行编织缝合;⑤缝合手术切口,患肢腕关节屈曲 40°—50°,拇指充分外展对掌位石膏托固定,3 周后去除石膏托,开始功能锻炼。

1.3 手术效果评定标准 参考吉林大学中日联谊医院手外科制定的评定标准:①优:拇指对掌达小指指腹,对掌肌力 4 级以上;②良:拇指对掌达中、环指指腹,对掌肌力 3 级以上;③可:拇指对掌达食指指腹,对掌肌力 3 级以上;④差:拇指对掌不能达食指指腹。

2 结果

经 6—12 个月随访(以最后一次随访的时间为准),未见出现腕关节屈伸功能障碍、肌腱滑脱等并发症。29 例单纯正中神经不可逆损伤患者中,优 21 例、良 8 例,优良率 100%;合并尺神经损伤的 20 例患者中,优 9 例、良 7 例、可 4 例,优良率 80%。

3 讨论

腕部正中神经不可逆损伤引起的拇指对掌功能障碍

碍临床较为常见,致残率也较高。重建拇指对掌功能的方法很多,大体上可分为利用拇固有肌和拇外肌两大类,治疗效果不一^[1-2]。李庆泰等通过测量拇指对指的角度及功能解剖学研究,发现拇指对掌功能重建术后患者的拇指外展角度尚好,但旋前角度差($30^{\circ} - 40^{\circ}$),桡偏角差(10°)^[3]。因此,手术应增加旋前角度(拇指的旋前动作主要由拇指对掌肌完成)。手术成功的关键在于通过建立滑车,使动力腱方向尽量与第一掌骨垂直。

本文所述手术方法以尺侧腕伸肌为动力腱,将其从背侧经尺骨远端尺侧缘转向掌侧,与移位的拇长伸肌腱缝合,使其肌肉收缩方向基本成一直线,无明显成角,避免了移位后的肌力损失。尺骨尺侧缘沿肌肉收缩方向自然形成滑车,这种滑车不仅使移位的肌腱有充分的活动度,同时由于其离腕部较远,使移植肌的收缩方向更趋于与第一掌骨垂直,加强旋前作用,更有利于拇指对掌。以拇长伸肌腱作为止点,恰当、可靠,而且比较符合生理要求。正常情况下,所有鱼际肌以其肌腱参与拇指背侧的伸肌装置。正中神经损伤时,大部分鱼际肌麻痹,特别是合并尺神经损伤时,所有鱼际肌全部麻痹。尽管拇指的伸肌腱均正常,拇指在捏物时指间关节仍呈屈曲状,有时掌指关节过伸,类似爪形

手畸形,严重影响手的功能。本法以拇长伸肌腱作为止点,根据力学平行四边形法则,一个分力使拇指外展旋前,另一个分力伸拇指,使拇指在对掌位时自然呈伸直状态,这样可增强握力。

手术时须注意:①术前拇指可被动外展,对掌正常或接近正常,其余 4 指和腕关节无主、被动活动受限;②移位肌腱通过的皮下隧道要宽松,尽量走直线,否则易引起腱粘连或卡压肌腹,影响疗效;③肌腱张力调整非常关键,必须在腕屈曲、拇指极度外展、对掌位的情况下牢固编织缝合。本法尺侧腕伸肌腱与拇长伸肌腱直接缝合,不需要移植掌长肌腱,操作简单易行,效果可靠,可以在基层医院开展。因此,对合并有尺神经损伤的患者,如手内部肌全部麻痹,建议首选本法。

[参考文献]

- [1] Anderson GA, Lee V, Sundararaj GD. Opponensplasty by extensor indicis and flexor digitorum superficialis tendon transfer [J]. J Hand Surg, 1992, 17(6): 611—614.
- [2] 张世琼, 裴福兴, 黄富国. 拇指对掌功能重建方法的选择[J]. 四川医学, 2000, 21: 380—382.
- [3] 李庆泰, 王澍寰, 张长清, 等. 拇指正常对指角度的测量和临床应用[J]. 中华手外科杂志, 2001, 17: 215—217.

(收稿日期: 2003-10-27)