

手指全形再造的功能康复训练

房玉霞 王帅帅 张硕

【摘要】 对158例166指全形再造手指围手术期进行有计划的功能康复训练。第一阶段:保温、消炎、抗凝、制动,保证再造手指成活。第二阶段:更换支具,早期进行主动活动。第三阶段:软化瘢痕和关节,加强功能锻炼。第四阶段:开始进行再造指感觉及触觉训练。第五阶段:开始日常生活训练及职业前训练。经术后6个月至2年的随访,手部功能优良率达到98.20%。

【关键词】 指损伤; 修复外科手术; 康复护理

【Key words】 Finger Injuries; Reconstructive Surgical Procedures; Rehabilitation Nursing

近年来手指再造的水平有了较快的发展,从功能性再造逐渐向修饰性再造、全形再造方向发展^[1]。不论何种术式的再造,其最终目的是恢复手指最大的功能。促使再造指功能恢复的因素除了良好的骨与关节固定,满意的神经、血管和肌腱修复之外,还要有计划地进行系统康复训练。手术质量是功能成败的关键,康复训练是功能恢复的必要环节^[2]。我院2004—2006年对158例166指全形手指再造患者进行了系统的康复训练,并进行了6个月至2年随访,手指功能优良率达98.2%。

1 临床资料

本组158例,男103例,女55例。年龄2岁7个月至60岁。手指缺损部位:拇指122例,示指11例,中指9例,环指4例,小指4例,5指(拇、示、中、环、小指)1例,4指(示、中、环、小指)2例,示指与中指5例,包括Ⅰ—Ⅵ度缺损。缺损原因:外伤性153例,先天性5例。急诊手术23例,择期手术135例。再造指数:拇指123个,示指19个,中指16个,环指4个,小指4个。再造术式:足部拇甲瓣加第二趾骨瓣组合再造105例,拇甲瓣加第二趾趾间关节再造25例,拇甲瓣加第二趾加足背皮瓣再造11例,拇甲瓣加第二趾加跖底皮瓣再造10例,拇甲瓣加第二趾加足背加跖底皮瓣再造5例,双侧拇甲瓣再造2例。手指再造成功率100%。本组病例术后获得6个月至2年的随访,手功能评价采用中华医学会手外科学会拇、手指再造功能评定试用标准^[3],分别评定功能活动度、力量、感觉、手使用情况,本组158例166指,综合评价优、良、可、差分别为150、13、3、0指,优良率98.2%。

2 康复训练

2.1 术前训练

(1)对患者手功能进行详细检查,测量关节主、被动活动度,对患指功能初步判断,便于对手指再造后功能的恢复情况进行比较。本组158例166指的功能情况:综合评价优、良、可、差分别为0、0、25(为Ⅰ—Ⅲ度缺损患者)、141指。

(2)择期手术患者在患指做一手指状支具,以便适应再造后患指制动。患指佩戴支具,做模拟功能训练,如肌力训练。做肌肉的等长等张收缩,每日6次,每次20min;做患指的对掌对指训练,每日6次,每次20min。

(3)术前1周指导患者每日早晚用温水浸泡清洁供、受区皮肤2次,每次30min,特别是趾甲、甲缝、手指残端瘢痕沟的污垢要彻底清洁。浸泡后行局部皮肤按摩,使皮肤松弛、柔软,浅静脉扩张,以改善皮肤及血管条件,提高抗感染能力。

2.2 术后训练

2.2.1 第一阶段(术日至术后第10天)

保温、消炎、抗凝、制动,保证再造手指成活。再造术后当天至术后10d内,是手术成功的关键,也是术后康复的第一阶段。在此期内,一切康复应以保证再造指正常的血液循环为中心。患者绝对卧床休息,禁止患侧卧位,以免影响患肢血液供应。抬高患肢,石膏或支具固定,以促进静脉回流,防止肢体肿胀。室内温度保持在20—25℃,患肢持续烤灯照射,以防止温度过低导致血管痉挛。禁止吸烟,遵医嘱全身应用罂粟碱、阿司匹林、低分子右旋糖酐等解痉抗凝药物,以保证再造手指成活。本组158例166指全部成活。

2.2.2 第二阶段(术后第11天至术后第45天)

更换支具,早期进行主动活动。术后第11天,再造指成活,更换支具,只固定患指,解放未受累手指关节,早期进行主动活动。再造指进行肌肉等长收缩,收缩持续3—5s,放松5s。每日3次,每次20min。其他手指可轻微主动屈伸活动。术后2周,切口愈合,指导患者主动伸屈患手,患指轻微被动活动,活动范围由小到大,时间从5min逐渐增加到30min,每日2—4次。活动顺序:即由掌指关节到指间关节,由手指近端到远端。此期间辅以音频理疗,如超短波,每次20min,每日2次。治疗后可做关节松动练习,以增加关节活动度。手术3—4周后,关节开始变得柔软,去除支具,开始进行患指关节主动活动训练。指导患者用健侧手指捏住患指中节指段,主动屈伸远侧指间关节,或按住近节指段主动屈伸近侧指间关节。运动量增加到每次30min,每日5—6次。同时在切口处给予硅胶贴膜,以抑制瘢痕增生。对出院患者,出院时仔细交代注意事项,并建立随访档案,每周随访1次,指导再造指被动屈伸,并记录活动范围及主观感觉。

2.2.3 第三阶段(术后第46天至术后3个月)

作者单位:250021 济南市 山东大学附属省立医院手足外科
房玉霞:女,本科,主管护师,护士长,E-mail:fyx19700119@163.com
2008-02-03收稿

软化瘢痕和关节,加强功能锻炼。术后6~8周如骨骼已愈合,可将克氏针拔除,对受累关节以轻柔的手法进行被动牵伸活动,并主动练习手指的屈伸、钩指和握拳等动作。每天2次,每次30min。本组中104例110指通过主、被动功能训练恢复良好功能,54例56指活动不到位(拇指不能对掌、其他4指掌指关节、近指间关节、远指间关节屈曲不及90°)。对这些患者加大患指的主被动屈伸训练,予以超短波、蜡疗等物理因子治疗,可同时应用药物,如复方肝素钠尿囊凝胶等,以软化瘢痕及粘连组织,然后进行再造指手指关节被动屈伸运动,关节松动锻炼,增加关节活动度,每日2次,每次30min。其中20例夜间给予屈指位动力支具固定,以维持白天的活动度。夜间注意观察患指及支具,防止受压。26例患者因肌腱粘连较重,待关节被动活动良好后,二次手术在局麻下行肌腱松解,恢复优良功能。3例3指患者功能恢复欠佳。

2.2.4 第四阶段(术后4个月)

开始进行再造指感觉及触觉训练。训练方法包括:用患手拉弹簧、拿锤子、杯子、拾物,使用筷子等。抓握大小不同、质地不同的物品。在训练过程中,逐渐加大力量,后期还要注意双手的配合。①感觉训练:开始时,先进行保护性训练,即针刺觉、冷热觉的训练。以后,可作定位觉、形状觉训练。让患者闭眼触摸并识别砂纸、纸张等,继而识别不同的织物,如皮毛、丝织品、布类等质地不同的物品。如果再造指有过敏时,可作脱敏训练。②触觉训练:用棉签适当触压再造指皮肤,嘱患者训练时注视,然后闭眼体会刺激时与停止的差异,反复进行,每次10min,每天2次。当静止触觉有所恢复时,可以进行移动触觉的练习。用棉签在再造手指掌侧施以适当的压力轻轻划动,嘱患者训练时先注视所做动作,然后闭眼体会刺激存在与停止的差异,反复进行,每次10min,每天2次。当触觉有所恢复后可以进行复合觉的练习,将形状质地不同的小物品,如钥匙、螺丝钉、回形针、小木块、扣子等,放入一堆豆子中,让患者仔细揣摩每一件小物品,辨认为何物,取出对照,反复训练,每次10min。

2.2.5 第五阶段(术后5个月至术后6个月)

开始日常生活训练及职业前训练。再造手指经过一段时间训练后,关节已经比较柔软,被动伸屈接近正常活动范围,感觉明显恢复,此时可进行日常生活能力的训练,如穿衣、搞个人卫生、做家务等。了解患者术前的职业,进行相应的职业前训练,如:搬运货物、徒手组装工具、翻沙、铺地板等。

3 讨论

3.1 选择适宜的时机和方法进行手指功能锻炼

多数外科医护工作者已清楚地认识到,手指再造的最终目的是恢复手指的正常功能或接近正常部功能,开始将手指再造术后的功能康复作用与术中骨关节保护及血管、神经、肌腱修复作用同样重视,并使术后早期功能训练(再造指

的被动、主动活动、局部理疗)和中、晚期的体育疗法、职业作业疗法连续有机地结合起来^[4]。

术后早期被动活动是手指再造康复强调的重点,但为保证再造指成活,术后过早活动是不现实的。手术后过早活动会影响血管、神经、肌腱等吻合口生长,过晚活动则会导致肌腱粘连、瘢痕增生,因此要掌握合适的时间指导患者功能锻炼,才能收到较好的效果。我们认为,再造手指成活后,一般术后第10天左右,可开始早期活动。早期活动不但能改善新生细胞组织的坚韧度,包括骨骼和肌腱,更能加速消除肿胀,减轻肌腱粘连程度,预防关节僵硬。通过循序渐进的运动治疗,配合矫形器的应用,可大大减少手术后并发症的发生。

通过临床实践,我们认为对于再造手指的功能训练要循序渐进,保证足量完成,每次锻炼的幅度和频率以患者能够接受为宜,每次训练后要对手功能和疲劳程度反馈评估,针对个人情况进行具体指导。

3.2 手指全形再造功能锻炼注意事项

进行功能锻炼前应熟悉患者术式,明确再造手指由哪几部分组合构成,如果指骨中植有髂骨,锻炼开始时间应推迟2周,锻炼时要手法轻柔。因为髂骨本身无血运,与指骨愈合的时间较慢。若再造指由拇甲骨皮瓣加髂骨和趾间关节组成,应注意在拇甲骨皮瓣和髂骨之间无关节,不要强行进行关节锻炼,以免植入髂骨折断。锻炼时要注意观察血运。再造指的拇甲瓣只有一侧动脉供血,不同于手指再植,有两侧动脉供血。冬天温度较低时,再造指应注意保温。

3.3 重视支具的应用

随着现代康复医学的发展,支具应用的重要性和必要性日益增加。支具固定使用轻便的材质,能够提供特有的稳定性。手指全形再造术前应用支具,进行适应性佩带。术后早日更换支具,解放非受累手指和关节,同时用支具保持手部功能位置,预防和矫正畸形,缩短治疗及康复时间,有效防止并发症。目前临床上主要应用静态型支具进行术后的固定、制动(预防疼痛),在康复过程中可以配合使用动力型支具纠正肌肉失衡、纠正和预防畸形、提高关节活动度、辅助运动或替代肌肉收缩和关节活动。

参考文献

- [1] 程国良,刘亚平,潘达德,等.第八届全国显微外科学术会议暨国际显微外科研讨会纪要[J].中华显微外科杂志,2007,30(1):4-7.
- [2] 王巧灵,李成奎.断指再植术后的综合康复治疗观察[J].中国康复理论与实践,2006,12(1):60-61.
- [3] 潘达德,顾玉东,侍德,等.中华医学会手外科学会上肢部分功能评定适用标准[J].中华手外科杂志,2000,16(3):130-135.
- [4] 宋海涛,田万成,康庆林,等.断指再植的功能康复训练[J].中华创伤骨科杂志,2005,7(5):499-500.

(本文编辑 王红丽)