

- [3] 徐荣祥, 萧摩. 烧伤皮肤再生序法与创面愈合的机制[J]. 中国烧伤创疡杂志, 2003, 15 (4): 253~261.

【作者简介】

邓昭元 (1960~), 男 (汉族), 四川内江人, 1982 年泸州医学院毕业, 副主任医师.

张 仰 (1978~), 男 (汉族), 四川内江人, 1998 年四川卫干院毕业, 医师.

黄思贵 (1970~), 男 (汉族), 四川内江人, 1992 年泸州医学院毕业, 主治医师.

(收稿日期: 2004-01-08; 修回日期: 2004-02-15)

手烧伤晚期功能重建

刘凤彬, 李乃奚, 李冬梅, 田宝祥, 常 诚, 杨 雄, 蔺海龙, 樊 华

【摘 要】 目的: 探讨一种科学的方法对手烧伤晚期畸形进行功能重建。**方法:** 采用了手术与非手术相结合的方法, 对 62 例病人, 80 只手烧伤晚期功能障碍进行重建。**结果:** 局部改形 31 例, 大张全厚或中厚植皮 27 例, 皮瓣移植 4 例, 手术均成功, 术后注重康复治疗, 畸形改善, 功能得到最大限度恢复。**结论:** 手烧伤晚期功能重建如何, 烧伤早期正确处理是基础, 整形手术是关键, 康复治疗是保障。

【关键词】 手烧伤; 功能重建; 康复

【中图分类号】 R622 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001-0726 (2004) 02-0143-03

Hand function reconstruction at the late stage of burn LIU Feng-bin, LI Dong-mei, TIAN Bao-xiang, et al. Dept. of Burns and Plastic Surgery, General Hospital, Jilin Chemical Industrial Company, Jilin City, Jilin Province, 132022, China

【Abstract】 Objective: To find a method for function reconstruction of burned and deformed hands. **Method:** 62 cases involving 80 hands were treated with non-operative or operative methods to reconstruct hand functions at the late stage of burn. 31 cases were subjected to local reshaping operation, 27 cases received large full-thickness or moderate-thickness skin transplantation and 4 cases received skin flap transplantation. **Result:** All the operations were very satisfactory. Deformity was corrected and the function was recovered to the greatest extent. **Conclusion:** For burned hand function reconstruction, it is very important to receive good treatment of burn wounds at the early stage, then good plastic surgical operation and finally good rehabilitation.

【Key words】 Hand burn; function reconstruction; rehabilitation

瘢痕是人体修复创伤的必然结局, 它的特性之一是不不断地收缩, 从而引起周围组织或器官的继发变形, 造成各种挛缩畸形, 产生功能障碍^[1]。但对烧伤后瘢痕生成的确切机制还不十分清楚, 这给治疗带来了一定的难度。目前治疗瘢痕的方法很多, 但没有任何一种方法是单一可靠的。自 1996 年 10 月以来, 我们采用整形手术与术后康复治疗相结合

的综合治疗方案, 对 62 例病人, 80 只手烧伤后的瘢痕畸形进行了功能重建, 取得满意效果。介绍如下:

一、资料与方法

1. 一般资料: 本组 62 例, 其中男性 39 例, 女性 23 例, 年龄 2 岁~58 岁, 平均 28 岁, 其中

【作者单位】 吉林市吉化总医院烧伤整形科, 吉林 132022

14 岁以下儿童 15 例。手术时间为烧伤愈后 2 月~18 月, 平均 8 个月。局部改形 31 例, 大张全厚或中厚植皮 27 例, 皮瓣移植 4 例。

2. 整形手术: 本组病例手术时机一般选择在烧伤治愈后 1 年左右, 但儿童患者除外, 以手部功能障碍影响发育程度为准, 不限于具体时间。手术方法为切除或松解瘢痕后植以大张自体全厚或中厚皮片和局部改形及皮瓣移植术。手术要点包括掌指关节和指间关节的良好复位, 指蹼的处理及拇内收畸形的处理。

3. 术后康复治疗: 在整形手术的基础上, 应用物理治疗、体位治疗、运动疗法、作业疗法及心理康复治疗, 加之以弹力绷带加压, 手的特殊功能的应用等综合治疗以巩固手术效果。

二、结 果

通过上述方法治疗, 本组 62 例病人中指蹼挛缩 29 例, 疗效好; 拇内收畸形 18 例, 疗效好; 爪形手 15 例, 疗效较好。其中 31 例局部改形病人均为烧伤早期切(削)痂植自体大张全厚皮或中厚皮病人, 并于术后及时行康复治疗, 巩固手术效果。这 31 例病人在本次手术时畸形及功能障碍较轻, 从而反映出手部烧伤早期处理得当, 可以有效地预防和减轻手部畸形的发生。

三、讨 论

1. 手烧伤早期治疗: 手深度创面处理如何, 会直接影响到手晚期功能恢复, 早期的治疗就应从手的整形观念出发, 这些问题往往被临床医生所忽视, 特别是基层治疗烧伤的医务人员。根据作者的临床经验, 手的深度烧伤宜早期行大张全厚或中厚自体皮移植, 这样可以有效地预防晚期畸形的发生。瘢痕一旦出现, 可行治疗。压力治疗的确切机制目前虽不很清楚, 但有确切的疗效。一般认为: ①压力造成局部组织相对缺血, 使螺旋状胶原重新排列, 组织二氧化碳分压升高, 氧分压降低, 血管数量减少, 水肿减轻; ②压力使血管内皮细胞退变, 血管壁损伤加重, 造成组织缺血管壁缺血, 抑制瘢痕增生; ③缺氧状态下细胞内氧分压降低, 线粒体的功能减退甚至停止, 同时发生形态学改变,

如线粒体肿胀、空泡变性等, 导致承担细胞生物氧化作用的线粒体不能在氧化磷酸化过程中释放能量, 致使成纤维细胞的增生受到抑制, 最后发生变性坏死, 使生成胶原纤维和基质的能力降低, 从而导致瘢痕变薄、软化; ④压力使血流量减少, 胶原酶抑制剂 α_2 肌球蛋白也随之减少, 使胶原酶活增强, 胶原分解加快, 使瘢痕软化^[2]。

2. 整形手术: 主要阐述手术时机、手术原则及手术要点等问题。深度烧伤后瘢痕的生成有一个时限, 一般来说, 伤愈后 3 个月~6 个月为生长高峰, 1 年相对稳定, 2 年基本静止, 少数瘢痕疙瘩除外。故手术时限多选定在伤愈后 1 年~2 年内。手部烧伤后瘢痕挛缩畸形的治疗必须视病情区别对待, 如轻度的手背瘢痕, 病理改变仅限于皮肤, 手术时彻底切除瘢痕后, 中厚皮片游离移植, 即可使其功能完全恢复。但若伴有肌腱, 骨关节继发改变时, 则应用相应的治疗。原则上能改形者不做游离植皮。因手的主要功能在手的桡侧部, 这是修复时首先要注意的一点^[3]。

指蹼的处理: 在处理指蹼粘连假蹼形成时, 应注意以下三点: 矫正过正, 正常指蹼的高度位于近节指骨的 1/2 处, 而在粘连指蹼形成时, 我们将指蹼做到近节指骨近端的 1/3~1/4 处; 指蹼的底部争取保持皮瓣的连续; 尽量多做局部改形。原则上能改形者不做游离植皮。

掌指关节的复位: 为手背严重挛缩畸形(如爪形手)治疗中的一项重点, 大多数通过手法复位都可以达到目的。但复位时最易犯的毛病是强力复位, 这样往往会撕裂关节周围的组织。复位时, 切除瘢痕, 小弯钳在关节囊周围纵行分离和松解与关节囊粘连的瘢痕组织, 特别是背侧关节囊和侧副韧带, 再缓缓持续用力复位, 发现有粘连, 牵拉的地方可随时松解, 忌用暴力强行复位。复位后可酌情用克氏针固定。

拇内收畸形的纠正: 复位时除了虎口应尽量开大外, 还要注意虎口的加深。有时可加深达第一掌骨远端 1/3~1/4 处。手术时应切开挛缩的深筋膜, 剥离拇收肌, 在拇指近节指骨的附着处切断部分已纤维化的拇收肌, 这样术后外形可能稍差, 但功能较好。然而, 拇指复位后完善的固定是较难做好

的,故复位固定时要注意到拇指的特殊性。因为拇指的复位不单是掌指关节的复位,还要考虑到掌腕关节的复位。因此在处理上,除了做好掌指关节的复位外,还要做好第一掌骨对掌位的固定。用克氏针在第一、二掌骨间进行固定,其效果确实。

3. 康复治疗:康复医学又称第三医学^[4],近年愈来愈受到专业医师的重视,不少医院已建立了康复科室,使不少病人获得了理想的功能恢复,如物理治疗、体位治疗、运动疗法、作业疗法、特别是心理康复已成为烧伤病人康复治疗不可缺少的部分^[2]。对于压力疗法及手的特殊功能支架的综合应用,早期创面处理也好,晚期功能重建也罢,均为不可忽视的措施。所以,没有康复治疗做保障,再理想的手术也不会完美,而且手术,尤其是二次整形手术,是一种创伤和打击,增加了患者的痛苦和风险。近年来,中西医结合治疗烧伤创疡有了新的发展,特别是徐荣祥教授的烧伤皮肤再生医疗技术^[5],其机制是通过无损伤的液化排除坏死皮肤组织(祛腐),为烧伤创面创造一个生理的湿润环境,同时激活潜能再生细胞,促进创面以原位干细胞再生修复方式达到烧伤创面生理性愈合(生肌)。这将代表烧伤创疡的一个发展方向,值得我们去学习

和探讨。

参考文献

- [1] 成鹏,毕霞.关节部位瘢痕形成后康复治疗[J].中国临床康复,2002,6(8):1095.
- [2] 王炜.整形外科学[M].第一版,浙江科学技术出版社,1999,437~1670.
- [3] 寿奎水.努力争取一期修复手部创伤重建手功能[J].中华手外科杂志,1996,12(4):194.
- [4] 程国良.上肢再植要严防手内在肌肌挛缩发生、积极开展康复治疗发展第三医学[J].中华手外科杂志,1997,13(4):194.
- [5] 徐荣祥,萧摩.烧伤皮肤再生疗法与创面愈合的机制[J].中国烧伤创疡杂志,2003:15(4):253~261.

【作者简介】

刘凤彬(1963~),男(汉族),吉林市人,1989年毕业于北华大学医学院,科主任,副主任医师。

李乃英(1957~),男(汉族),吉林市人,1983年北华大学医学院毕业,业务副院长,副主任医师。

李冬梅(1965~),女(汉族),吉林市人,1989年毕业于北华大学医学院,主治医师。

(收稿日期:2003-11-08;修回日期:2004-01-10)

欢迎订阅 2004 年版《中国烧伤创疡杂志》

《中国烧伤创疡杂志》由国家卫生部主管,是全国唯一的一份烧伤创疡医学高级学术季刊,它被国家认定为中国科技论文科技源期刊,中国学术期刊综合评价数据库源期刊,中国科学引文数据库源期刊和中国生物医学文献数据库期刊,1998年进入国际互联网,以原文照录方式编入ChinaInfo系统,在网上提供检索咨询服务。

本刊内容:研究探讨人体生命科学规律;报道再生医学理论及其研究成果;交流烧伤湿性医疗技术的临床经验;介绍国内外烧伤创疡的发展动态;开展学术交流与争鸣,可供从事烧伤、创疡、整形及相关学科的各级临床、教学和科研人员以及医学院校学生阅读参考。

本刊为大16开本64页,每期订价8元,全年四期定价32元,国内外公开发行。国内发行代号:82-600,全国邮局订阅:国外发行代号:1390Q,中国国际图书贸易总公司订阅(北京399信箱)。

本社地址:北京市宣武区广义街7号乐凯大厦3层301室 邮编:100053 电话:(010)63042423。

《中国烧伤创疡杂志》社