

# 断肢(指)再植术中显微镜下的二次清创

于建农

(连云港市第一人民医院骨科 222002)

**关键词** 断肢 创伤性 再植术 清创术

**中图法分类号** R658.1

断肢(指)性损伤常伴有离断部远近端组织不同程度的污染、碾挫伤、组织失活及创伤性炎症反应,易导致组织坏死液化、渗出甚至感染而使再植手术失败。因此,我们结合1990年11月至1994年10月间所作的43例断(指)再植手术的体会,强调再植手术中二次清创的重要性。即经常规一般清创后再在显微镜下仔细辨认并清除污染和失活之组织,以达到彻底清创的目的,最大限度地减少感染坏死率,提高再植组织的存活率。

## 1 临床资料

本组男性29例,女性14例;年龄3~60岁。受伤至就诊时间,最短30min,最长6h。致伤因素:刀砍伤19例,电锯伤12例,爆炸伤2例,钢绳绞伤3例,其它机械性压榨7例。

## 2 方法

麻醉生效后,常规肥皂刷洗3遍,双氧水浸泡3min,清水冲净后用1%新洁尔灭溶液浸泡伤口10min,碘伏消毒铺巾单,如有可能尽量上驱血带。伤口由外向内,由浅入深,将肉眼所见污染或有挫痕失活组织统统剪除,此为初次清创。初次清创完成后再应用手术显微镜放大5~10倍行二次清创,术野不宜过大,应逐步进行。将术野所见之污染组织、异物、组织挫伤碎片以及血管神经两断端的有挫痕组织、因血肿断裂的肌肉组织彻底清创。如管腔内有絮状物则说明管腔内有损伤,这是再植后发生血管栓塞的主要原因。

## 3 典型病例

例1,女性,58岁,因捕鱼作业时不慎右小腿下段被钢丝绞伤3h急诊入院。检查:右小腿下端于踝上8cm处见螺旋钢绳绞伤,仅有胫后部分肌腱相连,其余软组织包括神经、血管、皮肤和肌肉均离断,周围有油垢污染,离断组织肤色苍白,无充盈。诊断为右小腿下端完全性离断伤。立即在硬膜外麻醉下行再植手术,为保留肢体长度,仅作简单清创即探查血管神经,骨折内固定后做显微镜下神经血管吻合,术毕再植肢体的血运情况良好。术后48h伤口出现多量的液化坏死渗出物并表现有血管危象,立即二次手术探查血管,见其吻合口部完全浸于液化坏死的组织床中,动脉搏动消失,动静脉均有长段血栓栓塞。遂取健侧肢体的浅表血管作移植亦未能使肢体的血运重建,最终截肢。

例2,女性,35岁,因右大腿被爆炸的钢片击伤1h急诊入院。检查:右大腿中下端呈斜形外伤性截断。立即给予抗休克,输血输液,并在全麻下行手术。严格作初次和镜下二次清创后行骨折钢板内固定,镜下常规无损伤缝合神经、静脉和动脉,术毕肢体血运重建良好,并安然渡过急性肾功能衰竭期。术后2a随访骨折愈合良好,EMG检查示股神经、坐骨神经兴奋传导速度基本正常。

## 4 讨论

组织损伤后的局部反应是炎症反应,即大量的吞噬细胞集聚于损伤部位,吞噬坏死的细胞碎片及异物小颗粒,组织溶解后的液化物经小血管和淋巴管吸收,同时局部毛细血管的内

皮细胞大量增生并深入至血肿之中,即开始修复过程。当局部组织因损伤严重或因手术清创不彻底时,大量的液化坏死组织不能通过正常的创伤性反应来逆转,如此,则大大延长了损伤组织的修复过程,增加了细菌感染的机会。断肢(指)再植术有其特殊性,损伤离断后的组织或肢体通过吻合血管重建血运必须有一个良好的血管组织床,否则即使有好的血管吻合技术,再植术也难以成功。例1即由于动静脉的走行和断端吻合部完全浸于液化坏死的组织床之中,组织液化坏死的分解产物及感染后的细菌毒性物直接刺激吻合的血管,加上血管本身有损伤未能正确处理,因此,出现血管痉挛麻痹,进而发生血管栓塞导致肢体再度缺血而坏死。

理论上组织有损伤就有坏死,清创的目的

是将损伤后的组织坏死降低到最小程度。本文旨在强调再植术中精湛的小血管吻合技术固然很重要,但没有高质量的镜下二次清创同样会使再植手术失败。我们认为初次清创是有限的,通过仔细认真的镜下二次清创可以弥补肉眼所见之不足,难以发现的创面内的小异物颗粒和损伤的组织小碎片及肉眼不能发现的血管挫痕经二次清创就能及时正确地处理。特别是镜下的血管清创更显重要,管壁上有挫伤痕迹或管腔内有絮状物则绝不能姑息保留。因此在初次清创的基础上要强调认真彻底地进行镜下二次清创,加上精湛的血管吻合技术就可以大大提高再植的存活率及组织损伤后的愈合质量。

(收稿:1994-12-27 修回:1995-02-24)

(本文编辑:吴进)

## 转流术治疗精索内静脉曲张 550 例疗效观察

龚汉昌

(徐州市矿山医院 221006)

**关键词** 精索内静脉曲张 手术

**中图法分类号** R541.4

精索内静脉曲张传统的手术方法作精索静脉高位结扎。我院近 5a 应用显微外科技术开展精索内静脉与腹壁下静脉吻合治疗精索内静脉曲张,效果确切、满意。现将 550 例报告如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 550 例精索内静脉曲张,左侧 463 例,右侧 38 例,双侧 49 例。年龄 19~36 岁,平均年龄为 26 岁。未婚 18 例,婚后 1~3a 249 例,3~5a 199 例,5a 以上 84 例。依 Valsalva 法检查分级见表 1。

1.2 术前精液检查 术前病人均作常规精液检查(夫妻 1 周内未行性生活),精子数见表 2。

常规精液检查提示精虫数量少,活动力差及无精虫。

1.3 手术方法 硬膜外麻醉,切口选择同腹股沟斜疝修补术。显露精索,游离出精索内静脉。用小拉钩在精索上方向内上牵拉即可暴露腹壁下静脉。选择一支精索内静脉与腹壁下静脉口径相当的作为吻合,其余结扎。选准吻合位置,并分别剥去外膜。精索静脉近心端结扎,远心端置无损伤血管夹;腹壁下静脉近心端结扎,远心端置无损伤血管夹,血管断端用肝素液冲洗。在无张力扭曲情况下用 0/9 无损伤缝合线作端端吻合。

### 2 结果