

改良双蒂内侧腓肠肌肌皮瓣的应用

Application of modified musculocutaneous flap of internal double pedicles gastrocnemius muscle

徐德奎¹, 王统海¹, 邱荣义¹, 胡永军²

XU De kui, WANG Tong hai, QIU Rong yi, HU Yong jun

关键词 下肢; 外科皮瓣; 修补手术, 外科 **Key words** Lower extremity; Surgical flaps; Revision, surgical

我们自 1989 年以来使用双蒂腓肠肌肌皮瓣(以下简称肌皮瓣), 切断松解肌皮瓣近端的皮肤及肌肉起始点, 使整个肌皮瓣延伸距离加长, 转位范围增大, 基本解决了修复小腿远端皮肤缺损、骨外露问题。总结报告如下。

1 临床资料

本组患者均为小腿下端胫前皮肤缺损, 采用改良双蒂内侧腓肠肌肌皮瓣修复, 共 25 例, 男 23 例, 女 2 例; 年龄为 22~57 岁, 平均 30 岁。交通事故伤 17 例, 煤矿井下冒顶砸伤 7 例, 犬咬伤 1 例。1 例合并感染慢性溃疡皮肤坏死, 15 例合并骨折, 5 例骨折感染合并骨髓炎(其中 2 例慢性感染, 有死骨, 窦道流脓不愈 2 年余)。在行改良双蒂腓肠肌肌皮瓣转移术时, 同时行骨内固定 12 例, 外固定支架固定 5 例, 3 例管型石膏外固定直至骨愈合。

2 治疗方法

2.1 创面彻底清创 切除皮肤溃疡, 骨内感染者行病灶清除, 摘除死骨后用抗生素冲洗, 植入松质骨, 开放性骨折可据伤情实施有效的内固定或外固定治疗。

2.2 肌皮瓣改良切口设计 据皮肤缺损情况设计肌皮瓣, 前缘起于胫骨粗隆内后侧, 沿胫骨内缘向下达踝关节水平并与创面相连; 后方切口于中点起始垂直向下, 远端呈弧形由后向前斜切口达跟腱内侧, 远端皮肤蒂宽度不少于 4~5 cm^[1]。近端前后切口在窝内侧弧形相交。

2.3 肌皮瓣切取操作 依设计切口切开皮肤、皮下组织, 后侧锐性分开内外侧腓肠肌, 钝性分开内侧腓肠肌与比目鱼肌间隙。在腓肠肌移行跟腱处将其切断, 深筋膜下分离达踝关节水平并与前方切口贯通。近端将腓肠肌内侧头大部切断松解, 留小部分肌肉及血管束。经改良后的双蒂内侧腓肠肌肌皮瓣上蒂为少量肌肉及血管束, 下蒂为含有胫后动脉踝支的皮肤蒂。将肌皮瓣向下、向前移位完全覆盖创面, 供区创面中厚皮片移植。

3 结果

所有患者手术顺利, 术中及术后皮瓣血运良好, 无皮缘坏

死, 伤口均愈合良好。经 3 个月~5 年随访, 单纯皮肤缺损骨外露者, 术后 6~8 周活动恢复正常。骨折及合并骨髓炎者均在 6 个月内愈合, 小腿外形好, 无局部臃肿现象, 慢性感染者局部色泽、质地、外观等逐步改善, 小腿无显著功能影响。3 例病人重新恢复煤矿井下工作。

4 讨论

小腿远端前内侧软组织少, 血循环差, 遭受创伤机会多, 由于骨、肌腱外露尤其是合并骨髓炎、骨坏死、骨不愈合者, 若无正常的血供, 丰富的软组织覆盖将很难愈合。近年来腓肠肌头推进皮瓣, 双蒂腓肠肌肌皮瓣应用较多, 效果较好, 美中不足的是前者推移距离受限, 远端血供不足, 而后者远端血供虽好, 但由于近端皮肤肌肉张力大影响推移及转位范围。尤其是胫前下端皮肤缺损较多, 要求皮瓣延伸长, 转位大。一旦缝合后皮缘血供差, 易出现皮肤坏死。

4.1 改良双蒂内侧腓肠肌肌皮瓣的优点 ①肌皮瓣血供来自上蒂腓肠内侧动脉及下蒂的胫动脉踝支, 皮瓣远端血供较单蒂肌皮瓣好; ②向远端延伸长, 转位大, 可达小腿前方; ③操作简单, 效果可靠, 对小腿功能无显著影响。

4.2 手术时注意事项 ①术中清创需彻底, 尤其是合并骨髓炎的, 需彻底清除死骨、不健康的肉芽及瘢痕等, 将皮瓣缝合于健康的软组织上; ②有合并骨折的术中需做合理的内固定或外固定支架固定、石膏外固定等; ③术中需注意将肌肉及皮下组织间断缝合固定, 以避免皮下组织与肌肉分离影响皮瓣血运; ④肌皮瓣上蒂的肌肉松解程度视其转移覆盖皮肤缺损后紧张程度而定, 尽量保留较多的肌束以保护腓肠动脉。下蒂后缘应稍向前斜行切开便于向前转位, 其宽度不低于 4 cm; ⑤术后石膏托固定于膝关节屈曲 20°~30°位 2~3 周^[1,2], 以缓解肌皮瓣紧张, 松弛血管束。需要长期石膏固定者, 2~3 周更换石膏靴以活动膝关节; ⑥气温低时应注意肌皮瓣保温。

参考文献

- 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎, 等. 实用骨科学. 第 2 版. 北京: 人民军医出版社, 2003. 1715-1716.
- 侯春林, 张世民. 筋膜皮瓣与筋膜蒂组织瓣. 上海: 科学技术出版社, 2000. 174-175.

(收稿日期: 2003-11-19 本文编辑: 王宏)