

蛋白酶复合体系统的激活机制,将有助于防治及改善烧伤患者的高代谢消耗状态,但其具体的机制有待进一步研究。

参 考 文 献

- 1 Ciechanover A, Orian A, Schwartz AL. The ubiquitin-mediated proteolytic pathway: mode of action and clinical implications. *J Cell Biochem*, 2000, 34(s): 40 - 51.
- 2 谭银玲,董燕麟. 严重烫伤大鼠骨骼肌蛋白质降解途径及泛素作用的研究. *中华创伤杂志*, 1998, 14: 384 - 386.
- 3 倪兵,周建新,董燕麟. 严重烫伤大鼠骨骼肌 20S 蛋白酶含量及活性的变化. *中华创伤杂志*, 1999, 15: 18 - 20.

- 4 Ma CP, James H. Identification, purification and characterization of a high molecular weight, ATP-dependent activator (PA700) of the 20S proteasome. *J Biol Chem*, 1994, 269: 3539 - 3547.
- 5 黄涛生,董燕麟. 离体骨骼肌蛋白质代谢速率测定方法. *生物化学与生物物理进展*, 1988, 15: 64 - 66.
- 6 Goldberg AL. Probing the proteasome pathway. *Nat-Biotechnol*, 2000, 18: 494 - 496.
- 7 Merforth S, Osmers A, Dahlmann B. Alterations of proteasome activities in skeletal muscle. *Mol Biol Rep*, 1999, 26: 83 - 87.

(收稿日期:2001-01-27)
(本文编辑:赵 云)

· 病例报告 ·

超宽侧胸皮瓣游离移植修复小腿毁损性烧伤一例

朱雄翔 徐明达 刘亚玲 姚庆君 胡大海

临床资料:患者男,23岁,左小腿被热轧螺纹钢缠绕烧伤,伤后1h入院。查体:小腿踝关节至小腿中下1/3处有环形焦痂,跟腱断裂,足背肿胀(图1)。在静脉复合麻醉下,切除左小腿坏死组织,探查见踝前支持带部分坏死,伸拇长肌腱坏死缺损6cm,伸趾肌腱外露,足背动脉搏动正常,内外踝骨外露,跟腱坏死缺损5cm,胫后动脉变性2cm,血栓形成,小腿软组织缺损长度约22cm(图2)。术中骨圆针固定踝关节于过伸位。以胸背血管为蒂设计侧胸皮瓣长22cm,后界抵脊柱旁,外侧界超过腋前线3cm,宽达30cm,血管蒂周围携带部分背阔肌肌袖(图3)。血管蒂与胫后动脉吻合,皮瓣环绕小腿修复创面,跟腱以拉出钢丝端端缝合I期修复,外踝下3cm×10cm创面游离植皮。

结果:皮瓣及游离植皮全部成活。术后4周抽出钢丝,8周拔出骨圆针拄拐下地活动,足底着地时足跟距地面6cm。半年后随访,踝关节屈曲达90°,足跟可以着地正常行走,但拇趾背伸功能障碍,外形较臃肿(图4)。施行两次去脂术,左足功能及外形基本恢复正常。

讨论 侧胸皮瓣常被应用于修复四肢广泛软组织损伤^[1],该皮瓣具有血管分布比较恒定,血管口径粗,便于吻合,血管蒂长,转位方便等特点。采用吻合神经血管的背阔肌肌皮瓣,不仅可修复四肢皮肤缺损,还可重建部分肌肉功能。该皮瓣的切取范围各家说法不一,有人认为侧胸皮瓣切

取范围是以背阔肌为纵轴的狭长区域,也有人认为侧胸皮瓣为四边形,前后界为胸大肌和前锯肌的相对缘,上界为腋动脉,下界为第8肋骨。王成琪等^[2]应用该皮瓣40余例,证明皮瓣切取范围上界可达腋窝顶,外侧达腋中线,后界抵脊柱缘,下界为第12肋下5cm,最大面积达40cm×20cm。笔者单位所用皮瓣后界抵脊柱缘,外侧界超过腋前线3cm,宽度为30cm,游离移植后完全成活。表明该皮瓣切取范围仍有扩大的余地,特别适用于修复肢体环形软组织缺损。

跟腱缺损如果在强迫体位下能端端缝合,应I期修复。该患者小腿后肌群力量较强,如果发生肌肉回缩和废用性萎缩,II期修复更为困难。因此笔者在踝关节过伸位直接缝合缺损跟腱。经半年功能锻炼,跟腱得以代偿性延伸,效果较好。

该皮瓣的不足之处是修复小腿大面积损伤显得比较臃肿,需经多次去脂术方可获得较好的外形,且无单一神经供应,皮瓣移植后感觉恢复不理想。

参 考 文 献

- 1 黄晓元,龙剑虹,杨兴华,等. 背阔肌肌皮瓣移植修复严重深度烧伤. *中华烧伤杂志*, 2000, 16: 19.
- 2 王成琪,陈中伟,朱盛修,主编. 实用显微外科学. 北京:人民军医出版社, 1992. 231 - 234.



图1 左下肢手术前创面



图2 左下肢术中



图3 胸部皮瓣供区设计



图4 左下肢术后半年

(收稿日期:2001-07-16)
(本文编辑:王 旭)

作者单位:710032 西安,第四军医大学西京医院烧伤科