

# 脐旁岛状皮瓣修复下腹部供瓣或供皮区继发创面九例

韩军涛 谢松涛 陶克 计鹏 张万福 胡大海

虽然下腹部是烧伤整形手术中全厚皮移植的最常用供区,且下腹部皮瓣因具有多种优点而被广泛应用于全身多部位的创伤修复及后期畸形整复手术中,但临床上对于下腹部切取皮瓣或全厚皮后所形成继发创面的修复,一直未予以充分重视。2009 年 5 月—2012 年 1 月,笔者针对烧伤患者下腹部供瓣(皮)区继发创面,设计同侧脐旁岛状皮瓣进行修复,取得了较好效果,现介绍如下。

### 1 临床资料

本组 9 例烧伤患者,其中男 3 例、女 6 例,年龄为 21~42 (30±6) 岁,下腹部切取皮瓣或全厚皮后所形成继发创面的大小为 15 cm×9 cm~25 cm×15 cm。

### 2 手术方法

根据患者下腹部继发创面的大小以及外形,设计同侧脐旁皮瓣,皮瓣以脐下 3 cm 与脐旁 2 cm 交界处为轴点,以此点与同侧肩胛骨下角连线为轴线,皮瓣的宽度以切取后能直接缝合为原则。逆行法于深筋膜浅层自远端锐性分离皮瓣至腹直肌外侧缘,之后钝性分离皮瓣并注意保护腹壁下动脉的脐旁穿支。在明确穿支点后沿原设计分离皮瓣近腹中线部分,并形成以腹壁下动脉脐旁穿支为蒂的岛状皮瓣,转移覆盖下腹部继发创面,上腹部供瓣区直接缝合。由于继发创面部分区域可通过皮下组织缝合进行缩小,本组皮瓣面积明显小于继发创面大小,皮瓣面积为 15 cm×5 cm~25 cm×9 cm。

### 3 结果

本组 9 例患者术后皮瓣均存活良好,皮瓣色泽正常,质地柔软,腹中线及脐部无移位。随访 3 个月~1 年,术区线性瘢痕较轻,腹部外形良好,患者满意。

典型病例:患者女,42 岁,因颈部火焰烧伤 5 年后,瘢痕增生挛缩致颈部活动受限入院。术中设计左侧下腹部皮瓣,

面积为 19 cm×14 cm,游离移植覆盖颈部瘢痕松解后的创面。下腹部皮瓣切取后所形成的继发创面呈不规则圆形,腹壁脂肪最厚处达 4.5 cm。于继发创面同侧设计脐旁岛状皮瓣进行修复,皮瓣大小为 25 cm×9 cm。术后皮瓣成活,腹部外形良好,腹中线及脐部无移位,效果较佳。见图 1。

### 4 讨论

全厚皮移植在烧(创)伤创面覆盖及瘢痕畸形的整复手术中是一项重要的治疗手段,而下腹部则是人体全层皮肤的主要供区。此外,下腹部以腹壁浅动脉、旋髂浅动脉为蒂的轴型皮瓣具有转移方便、血运可靠、供瓣面积大、供瓣区隐蔽、继发损伤小、组织弹性及质地好等特点,常被用于修复手部等严重创伤或电击伤创面,也可作为游离皮瓣用于修复全身其他多个部位的畸形或创伤<sup>[1-3]</sup>。

一般情况下,下腹部切取皮瓣或全厚皮后所形成的继发创面多数可直接拉拢缝合,少数因切取范围过大而无法缝合的创面,临床上往往采取自体断层皮移植的方式进行创面封闭。但上述 2 种修复方式均存在不同程度的不足,如直接拉拢缝合合法往往会因切口张力过大而导致腹中线及脐部的移位,也会因下腹部过于收紧而导致患者的腹式呼吸及进食出现不适感,而且在后期因局部张力等原因可能会出现较明显的切口增生性瘢痕。若进行自体皮移植,一方面由于腹部较柔软,且会随呼吸等不断运动导致所植皮片不易加压包扎及固定。此外,对于腹部脂肪过厚的患者,不仅切缘断面的皮片不易成活,而且即使成活后也会在腹部形成明显的凹陷,严重影响美观。另一方面,在自体断层皮移植后期,由于皮片的自然回缩及瘢痕的形成,不仅会造成患者腹部外形改变,而且由此带来的痛痒等不适感也将长时间伴随患者。

鉴于此,笔者设计了脐旁岛状皮瓣进行下腹部继发创面的修复。脐旁皮瓣以腹壁下动脉脐旁穿支为血供的主要来源,血管位置恒定,穿支数量通常 4~6 支,是一种经典的腹部轴型皮瓣,常用来修复手部等处的损伤<sup>[4-5]</sup>。设计遵循常



图 1 脐旁岛状皮瓣修复患者下腹部供瓣区继发创面。a. 于患者下腹部设计 19 cm×14 cm 大小的皮瓣;b. 下腹部皮瓣切取后形成的继发创面;c. 设计 25 cm×9 cm 大小的脐旁岛状皮瓣(↑);d. 皮瓣转移术后下腹部继发创面封闭

DOI:10.3760/ema.j.issn.1009-2587.2013.03.024

作者单位:710032 西安,第四军医大学西京医院全军烧伤中心,烧伤与皮肤外科

通信作者:胡大海,Email:burns@fmmu.edu.cn,电话:029-84775293

规的脐旁皮瓣设计方法<sup>[6]</sup>,同时兼顾皮瓣转移后供瓣区的直接缝合。在皮瓣形成过程中,越过腹直肌外缘后应对脐旁穿支给予足够的保护,只有在看清穿支血管后才可行蒂部分离,从而形成岛状皮瓣。皮瓣形成后往往需旋转 90°~145°以覆盖创面,在旋转过程中应注意不能对蒂部血管有过多的牵拉。

事实表明,通过对上腹部皮肤组织的充分动员,可以很好地修复下腹部的继发创面,从而保证在腹中线及脐部无明显移位的情况下,较好地修复腹部的整体外形,同时因为伤口张力减小,也将切口线瘢痕控制在较为满意的范围内。

#### 参考文献

[1] 韩军涛,谢松涛,陶克,等.旋髂浅动脉岛状分叶皮瓣在修复下腹部及会阴区瘢痕挛缩 22 例.中华烧伤杂志,2012,28(2):

153-154.

- [2] 刘刚义,张西翠,席志峰,等.旋髂浅动脉分叶皮瓣修复多指软组织缺损.实用手外科杂志,2008,22(3):184,192.
- [3] Koshima I, Nanba Y, Tsutsui T, et al. Superficial circumflex iliac artery perforator flap for reconstruction of limb defects. *Plast Reconstr Surg*, 2004,113(1):233-240.
- [4] 赵永健,刘群,冯世海.应用窄蒂脐旁皮瓣修复手部重度热压伤.中国修复重建外科杂志,2006,20(7):772.
- [5] Urushidate S, Yotsuyanagi T, Yamauchi M, et al. Modified thin abdominal wall flap (glove flap) for the treatment of acute burns to the hands and fingers. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2010, 63(4): 693-699.
- [6] 侯春林.带血管蒂组织瓣移位手术图解.上海:上海科学技术出版社,1992:60-61.

(收稿日期:2012-09-21)

(本文编辑:梁光彦)

## · 科技快讯 ·

### 大面积烧伤患者中蛋白尿与急性肾损伤的相关性分析

蛋白尿是烧伤患者常见的并发症,可能与急性肾损伤和不良预后相关。研究者报道了烧伤后蛋白尿的发病率、发病特征和转归,并对蛋白尿的危险因素与急性肾损伤的关系及其对预后的影响进行了分析。研究对象为第三军医大学西南医院全军烧伤研究所 2006—2010 年收治的住院患者。蛋白尿的诊断根据尿常规检测结果分为阴性、阳性或强阳性;急性肾损伤的诊断和分级采用肾损伤风险期、损伤期、衰竭期、失功能期和终末期标准。2497 例烧伤患者符合纳入标准,其中 865 例(34.64%)并发蛋白尿。在 396 例大面积(大于 30% TBSA)烧伤患者中,271 例并发蛋白尿,152 例并发急性肾损伤。值得注意的是,蛋白尿阴性的患者中无一例发生急性肾损伤。蛋白尿阴性、阳性和强阳性的患者,在 ICU 住院期间的病死率分别为 0.80%、16.67% 和 30.77% ( $P < 0.001$ )。回归分析显示,大面积烧伤患者蛋白尿(优势比为 4.48,95% 置信区间为 2.824 ~ 7.108,  $P < 0.001$ )和序贯性器官功能衰竭评分(优势比为 1.38,95% 置信区间为 1.267 ~ 1.509,  $P < 0.001$ )是烧伤后并发急性肾损伤的危险因素。综上所述,蛋白尿是大面积烧伤患者常见的并发症。与非蛋白尿患者相比,蛋白尿患者在急性肾损伤发病率和 ICU 期间病死率上均有显著差异。本研究提示在大面积烧伤患者中,蛋白尿可作为并发急性肾损伤的预警指标,并提示不良预后。

胡炯宇,编译自《Critic Care》,2012,16(5):R172;黄跃生,审校

### 急性肾损伤网络标准在烧伤中的应用

急性肾损伤网络(AKIN)标准是 2007 年在肾损伤风险期、损伤期、衰竭期、失功能期和终末期(RIFLE)标准的基础上进行修订,用以诊断急性肾损伤并对其进行分级的新标准。AKIN 标准规定血清肌酐绝对值在 48 h 内改变大于 3 mg/L 应诊断为急性肾损伤。本研究分别应用 AKIN 标准和 RIFLE 标准对烧伤后急性肾损伤进行诊断和分级,并比较应用 2 种标准进行诊断对肾损伤的发病率、临床分期与病死率影响的异同。研究采用回顾性分析,纳入病例包括 2003 年 6 月—2008 年 12 月收入作者所在烧伤中心且住院时间不少于 24 h 的烧伤患者。每例患者由 3 位医师分别根据 AKIN 标准和 RIFLE 标准进行诊断和分级,采用单因素和多因素方差分析研究急性肾损伤对病死率的影响。符合纳入标准的共有 1973 例患者,年龄(36 ± 16)岁、烧伤总面积(16 ± 18)% TBSA、损伤程度评分(10 ± 12)分,吸入性损伤患者比例 13%。采用 AKIN 标准进行诊断时,急性肾损伤的发病率为 33%,而采用 RIFLE 标准进行诊断时发病率是 24%,病死率则分别为 21% 和 25%。在符合 AKIN 标准 I 期诊断标准的 434 例患者中,180 例(41%)不符合 RIFLE 标准中急性肾损伤的诊断标准。而这 180 例患者,与其他未出现急性肾损伤的患者相比,病死率增加了约 8 倍(优势比为 7.8,95% 置信区间为 3.7 ~ 16.2,  $P < 0.001$ )。在判断住院期间病死率时,采用 AKIN 标准时的受试者操作特性曲线下面积为 0.877(95% 置信区间为 0.848 ~ 0.906),显著高于采用 RIFLE 标准时的 0.838(95% 置信区间为 0.801 ~ 0.874,  $P = 0.0007$ )。以 RIFLE 标准漏诊,而以 AKIN 标准诊断为急性肾损伤的烧伤患者是一个重要群体。基于本研究,在上述群体中,AKIN 标准比 RIFLE 标准更精确,且更能预测死亡。但这一观点需要前瞻性研究进行验证。

何婷,编译自《J Burn Care Res》,2012,33(4):483-490;黄跃生,审校