

· 经验交流 ·

203 例重度烧伤治疗后期残余创面的处理

承宇 闵文华

临床资料:本组 203 例均为笔者单位 1997—2001 年收治的重度烧伤患者,占同期入院重度烧伤患者的 72.0%,其中男 127 例、女 76 例,年龄 10~67 岁,烧伤总面积 21%~94%,Ⅲ度面积 15%~81% TBSA。治疗后期(伤后 27—76 d)本组患者均有残余创面,每例 2~37 个,其中 3 例创面直径 >5 cm。经进行 134 次残余创面细菌培养。检出铜绿假单胞菌 51 株占 36.7%;金黄色葡萄球菌 43 株占 30.9%(其中耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 40 株);粪链球菌 20 株占 14.4%;表皮葡萄球菌 16 株占 11.5%;大肠杆菌 5 株占 3.6%;其他菌 4 株占 2.9%。

治疗:用盐水浸浴患者全身浓度接近于等渗盐水,水温以高于体温 1~2℃为宜。浸浴时尽量去除污垢、脓痂及脓液。出浴后立即拭干全身,在小块纱布上涂抹莫匹罗星软膏(百多邦)后外敷于残余创面,纱布边缘略超出创缘,创面半暴露。次日换药时先拭干纱布,然后外涂莫匹罗星软膏。对直径 >5 cm 的残余创面,在局部感染控制后去除肉芽组织并于纤维板上植皮,同时予以全身抗感染治疗。

结果:本组 203 例患者中,154 例浸浴 1~3 次,1—2 周后

残余创面愈合;44 例浸浴 4~7 次,2—3 周后创面愈合;2 例患者浸浴次数分别达 10、12 次,残余创面经久不愈;3 例创面直径 >5 cm 的患者各行 1 次自体皮移植术后痊愈。

讨论 浸浴水疗是综合处理残余创面的首选方法,可以较彻底地清洁创面、去除角质化表皮、明显减少创面细菌量,有利于防止或控制感染;同时可改善局部循环,促进残余创面的愈合。创面采用半暴露疗法,可在一定程度上抑制浸浴后残余的铜绿假单胞菌生长,同时由于创缘干燥收缩,有利于创面在纱布覆盖下痂下愈合。

莫匹罗星是一种局部外用广谱抗生素,基本无全身吸收,其化学结构和药理作用有别于其他抗生素。细胞壁上的异亮氨酸转移核糖核酸酶是莫匹罗星作用的靶部位。它对需氧革兰阳性球菌包括耐甲氧西林金黄色葡萄球菌有极大的杀菌作用。直径 >5 cm 的残余创面经莫匹罗星处理后,愈合时间相对较长,因此,在局部控制感染后应立即进行植皮。由于肉芽形成越久,基底部的纤维板越结实,不做特别处理,植皮失败率较高。因此在术中应彻底去除肉芽组织,在纤维板上或去除纤维板后一次性植皮封闭创面,有助于恢复创面基底血供并促进皮片成活。

(收稿日期:2003-09-10)

(本文编辑:罗勤)

作者单位:213003 常州市第一人民医院烧伤科

275 例烧伤削切痂植皮术中止血方法的分析

蔡少甫 郑庆亦 陈锦河 郑健生 郭毅斌

临床资料:选择 2000 年 6 月—2003 年 5 月笔者单位烧伤后 7 d 内接受削切痂植皮术的患者 275 例。将其中电烧伤、热压伤或应激性溃疡出血的 42 例除外,余下 233 例随机分为 A、B 组,两组患者的一般情况相近 ($P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者一般情况的比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 男 (例) | 女 (例) | 年龄 (岁) | 烧伤总面积 (% TBSA) | Ⅲ度面积 (% TBSA) | 伤后手术时机 (d) |
|-----|----------|----------|-------------|-------------------|------------------|---------------|
| A 组 | 77 | 41 | 29.5 ± 11.7 | 44.8 ± 19.4 | 22.8 ± 13.7 | 2.9 ± 1.3 |
| B 组 | 76 | 39 | 28.3 ± 10.2 | 45.7 ± 18.3 | 21.6 ± 12.9 | 3.2 ± 1.5 |

注:A 组采用综合性止血法,B 组采用传统止血法

方法:A 组患者 118 例,在术中采用综合性止血措施,包括:(1)肢体及头皮止血带技术:肢体削痂植皮术^[1]及头部取皮均在止血带控制下进行。(2)供皮区(包括头皮)皮下用含肾上腺素的等渗盐水(1:500 000)或 2.5 g/L 普鲁卡因局部麻醉后再取皮。(3)面颈部、躯干及臀部等不能使用止血带的部位痂下注射含肾上腺素的等渗盐水(1:500 000),直

至创面充分肿胀后削切痂。(4)削切痂后创面用含肾上腺素的热等渗盐水(1:50 000)外敷、压迫止血 5~7 min,或喷洒纤维蛋白原胶和凝血酶。(5)植皮创面和供皮区均予加压包扎。(6)大面积削切痂术时,手术室温度控制在 35℃左右,以维持患者的体温,利于正常凝血。B 组患者 115 例,采用传统的止血方法,即在未使用止血带的情况下植皮和采用非头皮止血带技术,未应用创面肿胀止血技术。观察两组患者的术中失血量、输血量、植皮成活率和术后并发症。手术失血量以每 1% TBSA 手术面积(削痂面积+取皮面积)的失血量占循环血量的百分比表示^[1],即:手术失血量 = (术前红细胞总数 + 输血红细胞总数 - 术后红细胞总数) × 100% ÷ 术前红细胞总数 ÷ 手术面积。输血量 = 输血红细胞总数 × 100% ÷ 术前红细胞总数 ÷ 手术面积。

结果:A 组患者每 1% TBSA 手术面积的失血量为循环血量的(0.78 ± 0.25)%,显著低于 B 组(1.50 ± 0.49)%($P < 0.01$);A 组患者每 1% TBSA 手术面积的输血量为循环血量的(0.52 ± 0.32)%,显著低于 B 组的(1.27 ± 0.53)%($P < 0.01$);A 组手术失血量和输血量分别比 B 组减少 48% 和 59%。

作者单位:363000 漳州,解放军第一七五医院烧伤科

A、B 组的植皮成活率分别为 96.3% 和 95.5%，皮下血肿发生率分别为 5.1% 和 4.3%，组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者均未发生与应用止血带有关的肢体神经麻痹、骨筋膜室综合征、血栓形成等并发症，部分患者术中出现心率加快现象，但未影响手术进行。

讨论 早期削切痂植皮术治疗深度烧伤已达成共识。如何减少术中失血量，对维护病情稳定和减少输血均有重要意义^[2,3]。对四肢烧伤患者，笔者单位曾采用止血带持续控制下削切痂植皮法，输血量减少了 50%^[1]，本研究结果与此结果相似。只要掌握好削切痂层面和加压包扎技术，止血带法安全有效，尤其适用于严重烧伤、老年或心肺功能障碍需要在短时间内完成手术的患者。头皮是烧伤患者的重要供皮区，愈合快，可反复供皮。头部取皮时使用头皮止血带及肿胀技术，减少失血效果显著。对面颈部、躯干及臀部等不能使用止血带的部位，削切痂时的出血量很大，可痂下注射含

1:500 000 肾上腺素的等渗盐水，使术区创面肿胀，通过压迫和收缩血管的双重作用，减少术中失血^[4]。本研究结果表明，采用综合止血措施能显著地减少烧伤削切痂植皮手术中的失血量和输血量。

参 考 文 献

- 1 蔡少甫,郑庆亦,陈锦河,等. 烧伤患者肢体削痂植皮手术中止血带的应用. 中华烧伤杂志, 2002,18:308-309.
- 2 Gomez M, Logsetty S, Fish JS. Reduced blood loss during burn surgery. J Burn Care Rehabil, 2001, 22:111-117.
- 3 Michael SO, Amitabh G, Patrick R, et al. The use of tourniquets in the excision of unexsanguinated extremity burn wounds. Burns, 2002, 28: 684-687.
- 4 Robertson RD, Bond P, Wallace B, et al. The tumescent technique to significantly reduce blood loss during burn surgery. Burns, 2001, 27: 835-838.

(收稿日期:2003-09-08)

(本文编辑:莫 愚)

84 例儿童关节部位深度烧伤畸形的防治

马伟 刘群 孙国德

一般资料:笔者单位于 1999 年 9 月—2003 年 6 月收治关节部位深度烧伤患儿 84 例,其中男 58 例、女 26 例。<3 岁 35 例占 41.7%, 3~14 岁 49 例占 58.3%。烧伤总面积 3%~42% TBSA。手部烧伤 71 例次,肘关节烧伤 17 例次,肩关节、颈部各 3 例次,踝关节、膝关节各 2 例次。

临床分期:(1)早期即烧伤后 4 周内,主要变化是创面水肿、渗出及表皮组织坏死,易继发感染。深 II、III 度烧伤的坏死焦痂脱落会形成肉芽创面,成纤维细胞过度增生。(2)中期即烧伤后 4 周—1 年半或 2 年,主要变化是瘢痕的形成和收缩,造成继发畸形和功能障碍。(3)晚期即烧伤后 1 年半—2 年以后,瘢痕挛缩停止,软化吸收,畸形相对稳定。

方法及疗效评定:(1)早期防止创面感染,尽早行削切痂植皮术。中期应尽早彻底切除瘢痕,行全厚皮片移植,如深部组织外露,则行带蒂皮瓣移植。晚期切除瘢痕,矫正畸形,最大限度地恢复功能。术后均辅以理疗及功能锻炼。本组患儿行皮瓣移植术 18 例,行瘢痕切除或切痂植皮术 66 例。本组 2 次植皮 27 例;≥3 次植皮 10 例;其余均行 1 次切除瘢痕植皮,其中 1 例早期切痂后行脱细胞异体真皮+自体刃厚皮复合移植。(2)手指功能恢复率(TAM) = (近指间关节活动度 + 远指间关节活动度 - 伸指受限度数) ÷ 175 × 100%; 其他关节功能恢复率 = 患侧活动度 ÷ 健侧活动度 × 100%。采用国际手外科联合会制定的标准^[1]进行功能评级。

结果:本组患儿关节部位功能恢复优为 38 例,良为 29 例,中为 15 例,差为 2 例,优良率 79.8%。

讨论 因儿童的生理特点,关节部位深度烧伤后患儿畸形主要产生在中、晚期,由于皮肤、骨骼发育不同步,畸形可加重。(1)早期治疗:能否植皮视创面情况而定。局部水肿

消退,无感染及坏死组织,创面新鲜无渗出,即可行植皮术。创面条件好,供皮足够,宜行全厚皮片移植。全厚皮片移植,由于挛缩小,成活后其生长发育接近或达到正常皮肤的生长速度,可有效地防止畸形的复发^[2]。如果创面大,供皮区有限,且全厚或中厚皮片移植不易成活,可行邮票植皮。如果创面有深部组织外露,需行皮瓣移植^[3]。(2)中、晚期治疗:应尽量切除手及其他关节部位的瘢痕组织,基底不要遗留瘢痕组织。对于伸直型手部烧伤,应矫正关节的反张畸形,使之达到最大限度的屈曲,植皮面积要足够大,以防止继发挛缩并保证关节活动范围满意。对于屈曲型手部烧伤,切除瘢痕后尽量伸直关节,亦可用克氏针固定。(3)术后治疗:患儿处于生长发育阶段,畸形易复发,要定期复查。早期功能锻炼是必不可少的措施,应用带有持续牵引功能的支架早期对治疗掌指关节背屈畸形、防止掌骨头脱位或半脱位确实有效。

脱细胞真皮基质与自体薄皮复合移植后,创面外观平整、挛缩轻、耐磨、不易起水泡并有抑制瘢痕形成的作用,极大提高创面愈合的质量^[4]。本组 1 例患儿双手 III 度创面早期切痂后行异体脱细胞真皮基质+自体刃厚皮复合移植,取得满意效果。复合移植在深度烧伤的患儿关节部位畸形防治中有广泛应用前景,但治疗效果需进一步观察。

参 考 文 献

- 1 李秉胜,蔡锦方. 幼儿指深屈肌腱损伤不同时期修复后的疗效比较. 中华手外科杂志, 1999, 4:219-220.
- 2 黎鳌,主编. 黎鳌烧伤学. 上海:上海科学技术出版社, 2001. 140.
- 3 陈璧. 深度烧伤创面早期处理及促进创面修复的进展. 中华烧伤杂志, 2001, 17: 8-9.
- 4 吴秋合,姚敏,青春,等. 异种脱细胞真皮基质与自体皮复合移植后基底膜重塑的实验观察,中华烧伤杂志, 2002, 18:362-363.

(收稿日期:2003-09-08)

(本文编辑:莫 愚)