

肌腱修复、肢体关节均固定于功能位,术后全身应用抗生素。植大张自体皮者,1 周后检查皮片存活情况,指导患者在温等渗盐水(37℃左右)中主动或被动练习手指屈伸功能 15~20 min/4 h;术后 8 d~2 周增加主动锻炼强度,自理生活;术后 2~3 周继续戴弹力手套或弹力绷带,维持 8 个月以上。行皮瓣移植者,术后仍同上应用丹参和(或)低分子右旋糖酐。拆线后,嘱患者主动或被动练习屈伸功能 15~20 min/4 h。

疗效评价标准:外观无明显异常、关节功能正常者为优;外观部分异常、关节功能受限、生活能自理者为良。外观明显畸形、关节功能严重受限、生活不能自理者为差。

结果:本组患者经 1~5 年随访,早期治疗组的 40 个创面中功能优良者共 32 个占 80.00%,外观良好者共 34 个占 85.00%。晚期治疗组的 81 个创面中功能优良者 25 个占 30.86%,外观良好者 50 个占 61.73%。不同修复方法对受伤部位功能与外观的影响见表 1。

表 1 不同修复方法治疗功能部位深度烧伤后其功能与外观情况

修复方法	创面数	功能优良(%)	外观良好(%)
小皮片移植	17	3(17.65)	4(23.53)
辐照氟银猪皮覆盖后修复	11	6(54.55)	10(90.91)
切/削痂后移植大张中厚皮	13	8(61.54)	11(84.62)
皮瓣修复	66	38(57.58)	57(86.36)
非手术治疗	14	2(14.29)	2(14.29)

讨论 电烧伤、热压伤广泛累及深部组织,血管出现进行性栓塞,导致间生态组织进一步坏死。深度创面久治不愈,引起组织缺血,继而神经、血管、肌腱出现感染及坏死灶。

为了最大限度地保全功能,对功能部位的深度烧伤创面尽早施行有效治疗极为必要。由于皮瓣血运丰富,抗感染力强,回缩率小,因此许多学者主张在伤后 1 周内扩创,然后用皮瓣 I 期修复创面,以保护肌腱、血管和神经<sup>[1]</sup>。本组资料显示,对无骨、肌腱、血管和(或)神经外露的创面采用大张中厚皮片移植,疗效较好;而采用邮票状刃厚皮片或换药来修复功能部位的创面,其愈合后外观、功能差,再次手术率高。早期预防血管栓塞、早期用皮瓣等修复创面均有利于功能的恢复<sup>[2]</sup>。近 4 年来,笔者单位术前常规应用复方丹参和(或)低分子右旋糖酐进行“防栓化淤”,加上用辐照氟银猪皮短期内覆盖创面以及大量应用皮瓣修复创面等措施,患者功能恢复率得以提高。但本组患者因未作神经吻合、肌腱修复,部分患者皮瓣应用较晚,术后功能恢复仍不理想。烧伤后随着血浆的渗出,纤维蛋白沉积到腱膜或肌腱间隙,使肌腱粘连<sup>[3]</sup>,加上移植的大张中厚皮片有不同程度的回缩,因此手等功能部位的创面修复后,应积极进行主动和被动锻炼,以减轻皮肤挛缩及肌腱粘连。皮瓣移植后的功能锻炼也同样重要。

参 考 文 献

- 1 王乃佐,沈祖尧,宓惠茹,等. 上肢特深度烧伤复合组织缺损一次性修复功能与重建. 中国修复重建外科杂志,1998,12:11-13.
- 2 沈祖尧,向东,王乃佐,等. 特重度腕部高压电烧伤治疗的改进. 中华整形烧伤外科杂志,1999,15:122-124.
- 3 黎鳌,杨宗城,主编. 黎鳌烧伤学. 上海:上海科学技术出版社,2001. 14-16.

(收稿日期:2002-09-02)

(本文编辑:罗勤 莫愚)

### 31 例自杀式烧伤患者的分析

张恒术 沈为民 果磊 杨天荣 贺光照 薛斌 石崇荣 黄崇本

1986 年 1 月~2001 年 12 月,笔者单位共收治自杀式烧伤患者 31 例,现报告如下。

临床资料:本组患者中男 17 例、女 14 例。年龄 18~46 岁 [(29.2±12.5)岁]。烧伤原因:汽油烧伤 15 例,液化气和酒精烧伤各 5、6 例,煤油烧伤 4 例,电烧伤 1 例。其中有 9 例患者自焚时使他人致伤(13 例),另 6 例为 3 对夫妻或恋人同时自杀烧伤。烧伤总面积 12%~90% [(47.6±23.7)%]TBSA,19 例合并有吸入性损伤。31 例患者中无业或待业、工人和农民分别为 11、10、6 人,其他职业 4 人;文化程度为小学及以下 17 例,初中 10 例,高中以上 4 例。自杀诱因中离婚、恋爱失败各 5 例,家庭纠纷、精神障碍和患绝症者各 4 例,吸毒、下岗失业各 3 例,其他 3 例。

治疗:患者入院后首先给予镇静剂稳定情绪,同时注意精神安慰,将自杀患者与同时受伤者分隔开,加强对患者的观察和护理。给予液体复苏、防治感染,创面处理的同时适当选用镇静剂。吸入性损伤患者均在伤后 48 h 内行气管切

开;9 例患者在伤后 3~7 d 内行切痂植皮术,12 例行后期残余创面植皮。

结果:伤后 48 h 内死亡 4 例,其中 1 例患有肺癌;伤后 3~7 d 死亡 6 例,其中 3 例患有肝硬化或肝癌;伤后 7~14 d 死亡 2 例;伤后 23 d 死亡 1 例。上述 13 例患者均合并有中度以上吸入性损伤,3 例有 3~5 年吸毒史。另有 3 例在伤后 1 个月因并发多器官功能衰竭而死亡。15 例经过治疗痊愈出院,但出院后其中 4 例因毁容、精神障碍等自杀死亡。

讨论 烧伤的原因多种多样,在日常生活中往往由意外事故致伤<sup>[1]</sup>。临床上可见一些以自杀为目的的烧伤患者,他们常不计后果,且烧伤当时情绪失控、大呼小叫,往往不会采取积极自救措施,烧伤程度常较严重。由于多发生于室内,患者常伴有吸入性损伤,加上入院后多不合作、情绪波动较大,家属或单位不愿在经济上支持配合等,使治疗难度增大。因此在抢救过程中,医护人员不仅要稳定患者情绪,给予精神安慰,同时需做好家属或单位的工作,才能进一步开展治疗。本组 31 例患者,其职业分布以工人和无业者居多,文化程度以初中和小学为主。从自杀原因分析,主要与恋

作者单位:400016 重庆医科大学附属第一医院烧伤整形科

爱、婚姻失败及家庭纠纷有关。年龄以中青年为主。文化程度及社会地位低者、无业者、因家庭经济条件差而不能承受打击者在自焚或烧伤患者中较多见。精神障碍及吸毒者自焚烧伤亦较常见<sup>[2]</sup>。本组病例中,精神障碍、吸毒、患绝症者约占 40%。因此,精神打击也是自焚或烧伤的重要原因。

由于自杀或烧伤者病情常较严重,治疗困难较大,因此预防更重要,除加强宣传、完善社会保障制度、提高人民文化素质外,对精神障碍者及吸毒者应积极治疗和戒毒,对患有

绝症者应作好精神抚慰和对症处理,特别是对癌症患者应作好止痛镇静治疗,减少自杀或烧伤的发生。

参 考 文 献

- 1 朱立,吴亚雪,黎整. 946 例儿童烧伤原因分析. 中华烧伤杂志, 2001, 17: 312 - 313.
- 2 Squyres V, Law EJ, Still JM. Self - inflicted burns. J Burn Care Rehab. 1993, 14: 476 - 479.

(收稿日期: 2003 - 04 - 07)

(本文编辑: 张 红)

· 病例报告 ·

连续性血液净化治疗严重烧伤后急性肾功能衰竭一例

周蓉 姚志伟

患者男, 23 岁, 坠入热水池烫伤(以下称烧伤)后 12 h、无尿 6 h 收入笔者单位。查体: 体温 36.7℃, 脉搏 84 次/min, 呼吸 20 次/min, 血压 90/60 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)。创面分布在躯干及四肢, 烧伤面积约 89% TBSA。其中约 50% TBSA 创面表皮丧失, 基底渗出少, 痛觉敏感, 偶见网状阻塞血管, 其余创面为水泡状。患者意识清楚, 营养良好。尿素氮 16.78 mmol/L, 肌酐 376.00 mmol/L, 乙型肝炎病毒标记物及丙型肝炎抗体阴性。诊断: (1) 烧伤总面积 89%, 其中深 II 度 65%, III 度 24% TBSA。 (2) 肾功能衰竭。

治疗: 入院后第 1 个 24 h 内补充电解质溶液 4250 ml (平衡液 2500 ml、等渗盐水 1500 ml、5% 碳酸氢钠 250 ml), 胶体 2500 ml (血浆 2000 ml、低分子右旋糖酐 500 ml), 同时予抗炎、止痛、抑制胃酸、保护创面等治疗。第 2 个 24 h 补充电解质溶液 2500 ml、胶体 2000 ml, 根据尿量调节输液速度。入院后 12 h 尿量为 850 ml, 第 1 ~ 4 天尿量共 1800 ml, 第 5 ~ 9 天共 3100 ml。7 d 后给予肠外营养支持治疗并监测血生化指标。整个病程中未用利尿剂及升压药, 血压保持在 (90 ~ 100)/(60 ~ 75) mm Hg, 呼吸平稳, 鼻导管吸氧。同时进行连续性血液净化 (continuous blood purification, CBP) 治

疗, 选用连续性静脉-静脉血液滤过 (continuous veno-venous hemofiltration, CVVH) 方式; Seldinger 法穿刺左侧锁骨下静脉, 留置单针双腔导管建立血管通路; 使用美国百特公司的 Baxter BM25 床旁血滤机和 Fresenius Polysulfone AV600S 血滤器 (聚砜膜, 膜面积 1.35 m<sup>2</sup>)。低分子肝素钙 4100 AXaU (抗 Xa 因子活性为 4100 U) 抗凝。碳酸盐置换液采用文献 [1] 方法配制, 4 L/袋, 内含 5% 葡萄糖 1000 ml, 等渗盐水 3000 ml。氯化钾用量根据血钾浓度调节, 如血钾浓度在正常范围可加 10% 氯化钾 10 ~ 12 ml。置换液流量 4 L/h, 同步匀速输入 5% 碳酸氢钠 250 ml。每 2 ~ 4 h 检测血液生化指标及血气分析, 根据结果调整置换液内氯化钾及碳酸氢钠用量。根据血压、尿量、中心静脉压值随时调整超滤率。每治疗 8 h 更换血滤器和 (或) 血滤管路, 并追加低分子肝素钙 4100 AXaU。血滤器和血滤管路用 0.5% 过氧乙酸消毒后复用。治疗 9 d 后患者病情好转, 各项生化指标恢复正常, 尿量增多, 改 CBP 治疗为 6 ~ 8 h/d, 3 d 后停机。早期创面每日用 0.5% 碘伏保痂。创面细菌培养感染菌种较多, 局部有霉菌感染者使用敏感抗生素。

结果: CBP 治疗 15 d 后各项生化指标恢复正常 (表 1)。

表 1 连续性血液净化治疗中各项生化指标的变化

检测项目	入院时间 (d)										
	1	2	4	5	6	7	8	9	12	14	
血红蛋白 (g/L)	160.00	154.00	125.00	122.00	-	124.00	120.00	121.00	120.00	122.00	
白细胞 (× 10 <sup>9</sup> /L)	18.90	19.20	15.20	15.60	-	18.50	-	17.40	19.40	16.70	
尿素氮 (mmol/L)	16.78	11.29	10.67	6.91	5.97	4.76	4.82	5.40	5.80	4.90	
血清肌酐 (μmol/L)	376.00	260.00	160.00	60.00	56.00	54.70	50.20	55.30	60.00	52.20	
血钾 (mmol/L)	4.62	3.81	3.80	3.60	3.27	4.21	4.02	3.54	4.50	4.45	
血钠 (mmol/L)	144.50	143.50	144.80	142.00	144.00	143.40	138.20	140.00	143.60	139.50	
血氯 (mmol/L)	106.00	101.10	104.70	105.00	110.80	109.70	112.60	107.00	105.70	104.50	
丙氨酸转氨酶 (U/L)	86.00	28.00	27.00	25.00	-	-	26.00	24.00	27.00	25.00	
天冬氨酸转氨酶 (U/L)	97.00	77.00	60.00	45.00	-	-	39.00	32.00	34.00	30.60	
酸碱度	7.50	7.51	7.50	7.43	7.40	-	-	7.43	7.40	7.44	
碳酸氢根 (mmol/L)	20.20	20.70	21.00	22.10	24.60	-	-	24.20	25.00	24.80	

注: 入院后第 1 天开始作连续性血液净化治疗, 第 12 天停止

作者单位: 671000 云南省大理州人民医院肾内科 (周蓉), 烧伤整形科 (姚志伟)