

糖按重量比混合时,笔者认为优选 1:1;选黏度范围在 150 ~ 1000 Pa·s 的壳聚糖时,优选 500 Pa·s 左右;增塑剂宜选甘油,占总体积的 20%。明胶和壳聚糖均具有良好的成膜性和组织相容性,加入适量的增塑剂后,明胶/壳聚糖膜具有良好的柔韧性、膨胀性和透气功能。因此,是烧(创)伤后新鲜创面覆盖敷料时较好的选择。

参 考 文 献

1 Sparkes S. Chitosan based wound dressing materials. US 4,572:906.

(收稿日期:2002-12-24)

(本文编辑:苟学萍)

烧伤患者的流行病学分析

陈大夫 钟宇 王德怀 赵伟 张定敏

笔者对本单位 1989 年 1 月 ~ 2001 年 10 月收治的烧伤患者进行流行病学分析,旨在了解烧伤的流行病学特征,以助于减少或预防烧伤的发生。

一、资料与方法

本组共 3857 例烧伤患者,现就其逐年发病情况、发病季节、年龄分布、职业特点、致伤原因、致伤部位、烧伤面积、并发症、手术情况、预后及死亡率等进行统计分析。

二、结果

1. 逐年发病情况:1989 年 177 例,1990 年 193 例,1991 年 182 例,1992 年 149 例,1993 年 136 例,1994 年 186 例,1995 年 228 例,1996 年 253 例,1997 年 304 例,1998 年 529 例,1999 年 501 例,2000 年 521 例,2001 年 1 ~ 10 月 498 例。

2. 发病季节:夏季发生烧伤 1151 例,占 29.85%;秋季 1007 例,占 26.11%;春季 979 例,占 25.38%;冬季 720 例,占 18.67%。

3. 年龄分布:本组患者年龄 3 d ~ 87 岁,其中 3 d ~ 7 岁者最多;其次为 22 ~ 28 岁;学龄儿童和 ≥ 49 岁者较少(表 1)。

表 1 3857 例烧伤患者年龄分布情况

年龄(岁)	例数	百分比(%)
0 ~ 7	1684	43.66
8 ~ 14	205	5.31
15 ~ 21	334	8.66
22 ~ 28	517	13.40
29 ~ 35	291	7.54
36 ~ 41	269	6.98
42 ~ 48	269	6.98
49 ~ 55	118	3.07
56 ~ 63	75	1.94
64 ~ 87	95	2.46

4. 职业特点:农村儿童或农村入城打工者子女占学龄前儿童烧伤的 76.02%;个体餐饮业和小型私营企业打工者占成人烧伤的 36.71%。

5. 致伤原因:热液烫伤 2225 例,占 57.69%;火焰烧伤 1043 例,占 27.04%;化学烧伤 246 例,占 6.38%;电烧伤 221 例,占 5.73%;其他原因烧伤 122 例,占 3.16%。近年来烫伤病例有所增多,而火焰烧伤病例减少,但烫伤创面以 II 度为主,而火焰烧伤、化学烧伤、电烧伤等则以 III 度创面为主,致死、致残率较高。

6. 致伤部位:下肢和足部 3013 例次,发生率 78.12%;上

肢和手 3341 例次,发生率 86.62%;躯干 2949 例次,发生率 76.46%;头、面、颈 1270 例次,发生率 32.93%;臀部、会阴 697 例次,发生率 32.93%。

7. 烧伤面积:本组烧伤总面积 ≤ 10% TBSA 2609 例,占 67.64%;III 度创面患者 1181 例,占 30.62%,其中 III 度创面 ≤ 10% TBSA 991 例,占 83.91%。见表 2。

表 2 3857 例患者烧伤面积分布

烧伤总面积(%TBSA)	例数	百分比(%)
0 ~ 10	2609	67.64
11 ~ 20	698	18.10
21 ~ 30	254	6.59
31 ~ 40	140	3.63
41 ~ 50	62	1.61
51 ~ 60	39	1.01
61 ~ 70	21	0.54
71 ~ 80	18	0.47
81 ~ 90	11	0.29
91 ~ 100	5	0.13

III 度烧伤面积(%TBSA)	例数	百分比(%)
0 ~ 10	991	83.91
11 ~ 20	92	7.80
21 ~ 30	45	3.81
31 ~ 40	22	1.86
41 ~ 50	17	1.44
51 ~ 60	8	0.68
61 ~ 70	4	0.34
≥ 71	2	0.17

8. 常见合并症及并发症:本组患者中合并吸入性损伤 284 例,发生率 7.36%。发生并发症共 468 例,占 12.13%,其中休克 308 例,占各种并发症的 65.81%,见表 3。

表 3 3857 例烧伤患者并发症发生情况

并发症	例数	发生率(%)	死亡例数	死亡率(%)
休克	308	8.00	5	1.62
心力衰竭	11	0.29	5	45.45
肺部感染	27	0.70	14	51.85
肺功能不全	19	0.49	16	84.21
肺水肿	10	0.26	7	70.00
肾功能衰竭	34	0.88	11	32.35
全身侵袭性感染	31	0.80	15	48.39
脑水肿	7	0.18	3	42.86
应激性溃疡出血	21	0.54	0	0.00

9. 手术情况:本组患者行切削植皮术 683 例次,截肢 9 例占 0.23%,截指、趾 10 例占 0.26%。

作者单位:610017 成都市第二人民医院烧伤整形科

10. 预后分析: 3857例患者中治愈3744例, 占97.07%, 死亡76例, 占1.97%, 家属放弃治疗37例, 占0.96%。头、面、颈部毁容144例, 占3.73%。出院后继发的瘢痕挛缩、关节功能障碍因随访记录不全未行统计。

11. 死亡原因分析: 死亡患者主要为重度烧伤, 尤其是有Ⅲ度创面的患者, 其中合并吸入性损伤42例次, 占55.26%; 并发全身感染15例次, 占19.74%; 并发多器官功能衰竭10例次, 占13.16%; 并发休克5例次, 占6.58%; 并发肾功能衰竭11例次, 占14.47%; 其他3例次, 占3.95%。

三、讨论

本组资料表明, 烧伤发生率近年呈增高趋势, 夏季为烧伤的高发季节; 烧伤面积以中、小面积居多, 以Ⅱ度创面为

主。学龄前儿童生活烫伤发生率最高, 这与儿童的自制力差, 尤自我保护能力有关, 因此应重点加强对此年龄段小儿的看管。乡镇企业职工或农村进城打工者烧伤发生率较高, 与其缺乏防患意识, 工作及居住环境较简陋有关。建议加强科普宣传, 普及烧伤预防知识, 有关部门应进一步加强对监管力度。虽然近年来烧伤后休克发生率逐渐降低, 但这仍然是一个不可忽视的问题, 尤其农村大面积烧伤患者在长途转送过程中屡次发生严重休克。此外, 本组资料显示吸入性损伤、全身感染、多器官功能衰竭是烧伤死亡的主要原因, 故应加强对烧伤后各种并发症的防治, 以提高治愈率。

(收稿日期: 2003-01-06)

(本文编辑: 罗勤 莫愚)

· 病例报告 ·

超长复合皮瓣移植修复头皮颅骨缺损一例

张福奎 陈召伟 刘通

患者男, 13岁, 被380V高压电击伤头部, 伤后1d在院外行坏死头皮清除及局部皮瓣转移修复术。术后皮瓣自远端逐渐发黑坏死, 于伤后15d转入笔者单位。查体: 患者意识, 语言清楚, 双侧瞳孔等大, 光反射正常, 肢体运动自如, 左手诸指大部分坏死, 头部左侧皮肤坏死缺损约13cm×14cm(含皮瓣移植供区缺损), 颅骨裸露约10cm×8cm, 中央颅骨碳化坏死约6cm×6cm, 前额部皮肤浅度烧伤(图1)。

转入笔者单位后第5天手术。于患者枕顶部设计一条纵向蒂在下方21cm×6cm大小的皮瓣, 头顶部另设计一条横向蒂在右额19cm×6cm大小的皮瓣(图2, 3)。全身麻醉下彻底清除缺损创缘炎性组织, 咬除碳化坏死的颅骨, 保留头皮及颅骨缺损创缘健康组织。部分硬脑膜组织受损, 周围炎性粘连, 未见脑脊液溢出, 以等渗盐水反复冲洗创面。此时头皮缺损约15cm×14cm, 颅骨缺损约8cm×8cm, 中央脑组织裸露约7cm×7cm(图4)。按设计方案切开头皮, 于帽状腱膜下解剖、剥离, 分别形成2个超长皮瓣, 枕顶部皮瓣顺时针方向旋转45°, 覆盖缺损区右侧, 头顶部皮瓣逆时针方向旋转45°, 覆盖缺损区左侧, 将两块皮瓣相邻边缘拼接间断缝合, 再将其与头皮缺损创缘间断缝合固定。皮瓣下放置橡皮管引流。从右股外侧切取中厚皮片, 分别移植修复头部及前额部供区皮肤缺损。左手电击伤创面作相应处理。术

后5d拔除脑部引流管, 10d后移植皮瓣及皮片全部成活。头部创面愈合后未观察到神经、精神障碍。患者共住院32d。出院后2个月复查: 患者意识清楚, 思维及语言正常, 肢体活动自如。头部移植皮瓣颜色正常, 弹性好, 无水肿, 枕顶部移植皮瓣头发生长良好, 双侧皮瓣蒂部分别有一“猫耳”(图5)。按压皮瓣移植修复区略感饱满, 无压痛。

讨论 头部电烧伤往往累及颅骨, 这与骨组织电阻大, 电流通过颅骨时产热较高有关¹。头部损伤清创后若头皮颅骨缺损, 可用局部皮瓣转移和游离皮瓣移植修复²。本例采用两块超长皮瓣移植修复头皮颅骨缺损, 可将缺损部位完全覆盖, 且无张力缝合。尽管两块皮瓣长宽比例超出常规, 但由于头皮及顶部皮肤血供丰富, 仍可使皮瓣全部成活。但清创时应注意将坏死头皮软组织及坏死颅骨彻底清除, 直至露出新鲜组织, 出血活跃。移植皮瓣下放置引流管非常重要, 可防止皮瓣下积液、化脓感染。采用皮瓣移植修复头皮颅骨缺损, 对于及早保护脑组织, 减少并发症具有重要意义, 为日后进一步修复打下基础。

参 考 文 献

- 1 李刚, 柯以铨, 吴多庆. 头部电击伤9例. 中华创伤杂志, 2002, 18: 37.
- 2 吴琳, 宋良玉, 康久杰. 游离皮瓣修复头皮颅骨缺损. 中国修复重建外科杂志, 2002, 16: 361.



图1 头皮缺损, 颅骨 图2 枕顶部皮瓣设计 图3 头顶部皮瓣设计 图4 清创后头皮颅骨 图5 术后2个月

裸露坏死

缺损, 脑组织裸露

(收稿日期: 2003-08-12)

(本文编辑: 赵敏 王旭)

作者单位: 252000 聊城市人民医院烧伤整形科