

磨痂术治疗深Ⅱ度烧伤疗效观察

蒋章佳 余 毅 杨 磊 刘友红 李 锋

摘 要 **目的** 观察磨痂术治疗深Ⅱ度烧伤的临床疗效。**方法** 2010年1月~2013年6月期间,观察作者单位150例烧伤患者,性别不限,年龄5~60岁,平均年龄39岁,烧伤总面积10%~85%。其中,85例双手背深Ⅱ度烧伤患者采取一侧手背磨痂、另一侧手背削痂,磨、削痂后移植自体薄中厚皮片。65例非功能部位深Ⅱ度烧伤患者,每例分成3组,磨痂生物敷料组:创面磨痂后覆盖异种脱细胞猪皮;磨痂银离子敷料组:创面磨痂后用银离子烧烫伤敷料换药治疗;保守换药组:不手术,用银离子烧烫伤敷料换药。**结果** 手背磨痂植皮组皮片成活率及外形功能优良率高于手背削痂植皮组($P<0.05$);非功能部位磨痂生物敷料组平均愈合时间为16天,少于磨痂银离子敷料组20天($P<0.05$),明显少于保守换药组26天($P<0.01$);非功能部位磨痂生物敷料组瘢痕增生率低于磨痂后覆盖银离子敷料组($P<0.05$),明显低于保守换药组的瘢痕增生率($P<0.01$)。**结论** 手背深Ⅱ度烧伤磨痂后移植自体薄中厚皮片,皮片成活率高,外形及功能满意;非功能部位深Ⅱ度烧伤磨痂后覆盖异种脱细胞猪皮,愈合时间短、瘢痕少、疗效可靠;磨痂术治疗深Ⅱ度烧伤的治疗方法技术成熟、容易操作、疗效可靠,有应用推广价值。

关键词 烧伤 深二度烧伤 磨痂术 磨痂器

[中图分类号] R644 [文献标识码] A

Therapeutic Observation of Dermabrasion Treatment in Deep II Degree Burn. Jiang Zhangjia, Yu Yi, Yang Lei, et al. Liuyang Hospital Affiliated to Nanhua University, Liuyang City People's Hospital Burn and Plastic Surgery, Hunan 410300, China

Abstract Objective To evaluate the clinical efficacy of dermabrasion treatment of deep II degree burn. **Methods** From January 2010 to June 2013, 150 burn patients were observed in Author's hospital, male or female, aged 5 to 60 years, mean age 39 years. Total burn area of 10 to 85%. Among them, 85 cases with both hands back deep II degree burn, one side treated with dermabrasion, the other side cut the crust, grind and implanted with autologous thin medium thickness slices. For 65 cases with non-functional area of the deep II degree burn, patients were divided into three groups: dermabrasion biological dressing group; dermabrasion wounds covered with xenogenesis acellular pigskin; dermabrasion silver ion dressing group; dermabrasion burn wounds treated with silver ions dressing; conservative dressing group; no surgery, change dressing with silver ions dressing. **Results** Hand-back dermabrasion skin graft survival rate and graft function excellence rate was higher than hand-back of tangential excision group ($P<0.05$). For non-functional parts of the dermabrasion biological dressing group, the average healing time was 16 days, less than dermabrasion silver ion dressing group of 20 days ($P<0.05$), significantly less than the conservative dressing group of 26 days ($P<0.01$). For non-functional area of the dermabrasion biological dressing group, scarring after dermabrasion coverage rate was lower than the silver ion dressing group ($P<0.05$), significantly lower than the scarring rate ($P<0.01$) of conservative dressing group. **Conclusion** With hand-back deep II degree burns post dermabrasion autologous thin medium thickness skin graft treatment, skin graft survival rate is high, the shape and function is satisfied. For non-functional area deep II degree burns covered by dermabrasion acellular pigskin, healing time is short, with less scarring, and reliable effectiveness. Dermabrasion treatment of deep II degree burn with mature technology, is easy to operate, reliable and effective and has application value.

Key words Burn; Deep II degree burns; Dermabrasion surgery; Dermabrasion device

深Ⅱ度烧伤是烧伤外科处理中的难点,保守治疗需要多次换药,患者痛苦多,并且容易感染加深创面,勉强愈合后瘢痕畸形,影响外形及功能。磨痂术是近

十几年来烧伤外科新开展的治疗方法,对深Ⅱ度烧伤可以有效去除坏死组织,保留间生态组织,促进创面愈合,缩短病程^[1~3]。但是磨痂术后的创面怎么覆盖?不同的治疗方法及材料覆盖后疗效怎么样?这有待大宗病例的数据来判断疗效。本研究就以上不足,观察了不同的修复方法与材料覆盖磨痂术后创面的临床疗效。

作者单位:410300 南华大学附属浏阳医院、湖南省浏阳市人民医院烧伤整形外科

通讯作者:杨磊,电子信箱:lyzj111@163.com

资料与方法

1. 临床资料:2010 年 1 月~2013 年 6 月期间,150 例烧伤患者,男女性别不限,年龄 5~60 岁,平均年龄 39 岁。烧伤总面积 10%~85%。其中,85 例双手背深Ⅱ度烧伤患者采取一侧手背磨痂、另一侧手背削痂,磨、削痂创面移植自体薄中厚皮片。65 例非功能部位的深Ⅱ度烧伤患者,每例分成 3 组,磨痂生物敷料组:创面磨痂后覆盖异种脱细胞猪皮;磨痂银离子敷料组:创面磨痂后用银离子烧烫伤敷料换药治疗;保守换药组:不手术,用银离子烧烫伤敷料换药。

2. 治疗方法:伤后 3~7 天,患者全身麻醉后,磨痂术:不上止血带,用手术用烧伤磨痂器磨去手背、指背及非功能部位烧伤创面焦痂至白中带红色点状渗血,磨痂时边磨边用生理盐水浇淋冲洗。磨痂后,1/1000 肾上腺素生理盐水湿敷止血;削痂术:不上止血带,用辊轴刀薄削去手背及指背焦痂至瓷釉色、湿润而有光泽的创基,1/1000 肾上腺素生理盐水湿敷止血。手背及指背磨、削痂创面移植自体薄中厚皮片,周边缝合固定,凡士林油纱无菌敷料加压包扎,12 天拆线。非功能部位的深Ⅱ度烧伤患者,将每例烧伤患者非功能部位的深Ⅱ度创面分成 3 组,磨痂生物敷料组:创面磨痂后覆盖异种脱细胞猪皮;磨痂银离子敷料组:创面磨痂后用银离子烧烫伤敷料换药治疗;保守换药组:不手术,用银离子烧烫伤敷料换药。烧伤患者的休克复苏、抗感染、内脏保护、营养支持等全身治疗按常规处理。

3. 观察指标及方法:(1)组织病理学观察:术中采集的焦痂及磨、削痂后保留的创基,经固定、脱水、包埋、切片、HE 染色、封片、观察。(2)皮片成活率:用方格纸准确测量皮片成活面积,皮片成活率(%)=皮片成活部分面积(cm^2)/皮片面积(cm^2) $\times 100\%$ 。(3)形与功能优良率:参考杨兴华等^[4]介绍的方法,观察术后 5 个月以上患者的外形与功能情况。优:皮片色泽正常,与周围正常皮肤无差异,无明显瘢痕,皮肤弹性好,捏起皮肤高度>1cm,手握拳伸直正常,各指关节活动正常,拇指外展及对掌活动正常,各指蹼无粘连,各指末节指腹可接触手掌,能胜任日常劳动。良:皮片有轻度色素沉着及瘢痕增生,捏起皮肤高度为 0.5~1.0cm,手掌可以伸直,握拳轻度受限,各指末节指腹勉强接触手掌,腕、掌指、指关节及拇指外展、对掌等活动正常,轻度指蹼粘连,日常劳动影响不大。差:明显的色素沉着与增生挛缩瘢痕,皮肤捏起高度<0.5cm,有张挛缩、爪形手、拇内收、指蹼粘连、屈指畸形,手功能丧失大于 50%,生活自理能力差。(4)愈合半年后瘢痕增生率:用方格纸准确测量高于皮面 0.2cm 的瘢痕面积,瘢痕增生率(%)=瘢痕增生面积(cm^2)/已经愈合的创面面积(cm^2) $\times 100\%$ 。

4. 统计学方法:用 SPSS 13.0 统计软件进行 t 检验,数据采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 组织病理学检查:HE 染色结果:术前切取的

焦痂显示鳞状上皮层缺失,真皮层部分坏死,皮肤附件部分变性坏死,证实烧伤深度为深Ⅱ度烧伤病理改变。磨痂后保留的创基无坏死组织残留,保留的真皮为玻璃透明样变性,可见皮肤附件。削痂后保留的创基,削太浅保留的创基上仍有坏死组织残留,削太深保留的创基上无坏死组织残留,未见真皮组织存在,可见脂肪、疏松纤维组织。

2. 手背磨、削痂植皮成活率、外形及功能优良率比较:手背磨痂植皮组皮片成活率高于手背削痂植皮组($P<0.05$)。手背磨痂植皮组外形及功能优良率高于手背削痂植皮组($P<0.05$),详见表 1。

表 1 手背磨、削痂植皮组皮片成活率、外形及功能优良率的比较(%)

组别	n	皮片成活率	外形及功能优良率
手背磨痂植皮组	85	94.13 $\pm$ 9.48	93.1
手背削痂植皮组	85	85.65 $\pm$ 19.27 [*]	72.4 [*]

与手背磨痂植皮组比较,^{*} $P<0.05$

3. 非功能部位不同治疗方法愈合时间及瘢痕增生率比较:磨痂后覆盖异种脱细胞猪皮的愈合时间短于磨痂后覆盖银离子敷料组($P<0.05$),明显短于保守换药组($P<0.01$);瘢痕增生率:磨痂后覆盖异种脱细胞猪皮愈合半年后瘢痕增生率低于磨痂后覆盖银离子敷料组($P<0.05$),明显低于保守换药组的瘢痕增生率($P<0.01$),详见表 2。

表 2 非功能部位 3 组间愈合时间、愈合后半年瘢痕增生率的比较

组别	n	愈合天数(天)	瘢痕增生率(%)
保守换药组	65	26	74.56
磨痂银离子敷料组	65	20 [*]	57.45 [*]
磨痂生物敷料组	65	16 ^{#Δ}	25.36 ^{#Δ}

与保守换药组比较,^{*} $P<0.05$;与保守换药组比较,[#] $P<0.01$;与磨痂银离子敷料组比较,^Δ $P<0.05$

讨 论

磨痂术较早地在整形美容外科应用广泛^[5],后来在烧伤外科得到应用^[6]。国内傅洪滨、梁自乾等应用磨痂术治疗了大量的深Ⅱ度烧伤患者,笔者单位也在发明手术用烧伤磨痂器后治疗了一些烧伤患者,疗效较好,尤其在手背深Ⅱ度烧伤磨痂后加自体薄中厚皮移植,获得很好的治疗效果^[2,3]。

本研究发现磨痂术可以有效去除坏死组织,保留健康组织及变性真皮组织,随着坏死组织的机械去

除,没有了深Ⅱ度烧伤创面的溶痂过程,减少了深Ⅱ度创面感染加深及全身性感染的可能。手背深Ⅱ度烧伤磨痂后移植自体薄中厚皮片,消除了愈合后瘢痕增生挛缩的发生,功能与外形较好。非功能部位深Ⅱ度烧伤磨痂后覆盖生物敷料愈合时间及瘢痕增生少于磨痂覆盖银离子敷料组,更少于保守换药组。组织病理学观察到磨痂后保留的创基基本无坏死组织残留,保留的真皮为玻璃透明样变性,可见皮肤附件。削痂后保留的创基,削太浅保留的创基上仍有坏死组织残留,削太深保留的创基上无坏死组织残留,但已无真皮组织存在,可见脂肪、疏松纤维组织。这是因为削痂术是平面切割,而一个部位的烧伤深度也不会在同一个层次,削太浅不能去除坏死组织,削太深正常组织也削掉了,很难选择性去除坏死的焦痂,而磨痂术是通过磨痂器细小的金属突起边磨边观察磨痂层次,选择性地去除坏死焦痂,是一种微创的手术方法,有效地保留了变性真皮和健康组织。正是因为有了一个好的微创的手术方法,烧伤外科可以采用手术机械的方法来处理深Ⅱ度烧伤,去除坏死组织,保留了变性真皮及更多的健康组织,手背磨痂后移植自体薄中厚皮片成活好,外形及功能满意,同时减少了取皮的厚度,减少或避免了供皮区瘢痕增生的发生率。

非功能部位磨痂后最好覆盖生物敷料,起到良好的保护作用,有效的覆盖为上皮的再生提供了良好的环境,使瘀滞区组织转为活性组织,有利于组织的修复再生愈合,较好的封闭也增加了局部抗感染的能力。磨痂术可以保留更多的健康组织及变性的真皮组织,尤其是皮肤附件的保留,对于促进深Ⅱ度烧伤创面的愈合起到了积极的作用。但磨痂后,随着坏死

组织的去除,创面的修复机制是否有一些细胞因子参与了修复过程,有待进一步研究来证明。

总之,手背深Ⅱ度烧伤磨痂后移植自体薄中厚皮片,皮片成活率高,外形及功能满意。非功能部位深Ⅱ度烧伤磨痂后覆盖异种脱细胞猪皮,愈合时间短,瘢痕少,疗效可靠。磨痂术治疗深Ⅱ度烧伤的治疗方法,技术成熟、容易操作、疗效可靠,有应用推广价值。

磨痂术中注意事项:①为避免交叉感染,磨痂器一次性使用;②磨痂时应轻磨并浇淋生理盐水,避免摩擦产热损伤组织;③磨痂层次到密集的点珠状渗血即可,白色的真皮样组织尽量保留,避免磨痂过深;④磨痂器上黏有坏死组织时可用无菌刷子边刷边浇淋生理盐水冲洗掉坏死组织;⑤磨痂器的金属突起很锋利,避免误伤手术人员。

参考文献

- 1 冯永强,王德昌,霍然,等.磨痂术在深二度烧伤创面早起处理中的应用研究进展[J].中华烧伤杂志,2011,27(3):202-205
- 2 蒋章佳,涂红波,刘友红,等.磨痂后移植自体薄中厚皮治疗手深度烧伤疗效观察[J].中华烧伤杂志,2009,25(3):227-228
- 3 蒋章佳,沈辉,涂红波,等.磨痂保留变性真皮自体皮片移植修复手深度烧伤的研究[J].组织工程与重建外科,2008,21(6):327-330
- 4 杨兴华,黄晓元,雷少榕,等.保留变性真皮并移植大张自体皮修复手部深度烧伤的远期疗效观察[J].中华烧伤杂志,2005,21(1):27-29
- 5 Notaro WA. Dermabrasion for the management of traumatic tattoos[J]. Dermatol Surg Oncol,1983,9(11):916-918
- 6 Onur EO,Atabay K. The treatment of burn scar hypopigmentation and surface irregularity by dermabrasion and thin skin grafting[J]. Plast Reconstr Surg,1990,85(5):754-758

(收稿日期:2014-03-24)

(修回日期:2014-05-17)

iCare 回弹式眼压计与 Goldmann 压平眼压计的测量比较

高 丰 刘 旭 赵 青

摘 要 **目的** 比较 iCare 回弹式眼压计(RT)与 Goldmann 压平式眼压计(GAT)测量眼压的差异,并分析其与中央角膜厚度(CCT)的相关性,评估 RT 的耐受性和安全性。**方法** 对 672 眼/336 例患者同时用 RT 和 GAT 测量眼压,以右眼 GAT 眼压值,

作者单位:441000 湖北省襄阳市第一人民医院眼科

通讯作者:刘旭,电子信箱:flashing7712@sina.com.cn