烧伤后24 h内削痂治疗老年深Ⅱ度烧伤的临床疗效

柯海文,沈运彪,夏来启,姚 尚,李金玺,周 南 (兰州军区乌鲁木齐总医院烧伤整形科,新疆 乌鲁木齐 830000)

[摘 要] **目的** 观察烧伤后24 h内削痂治疗老年深Ⅱ度烧伤的临床疗效及对机体炎症反应的影响。**方法** 我院2010年1月至2013年12月收治82例老年深Ⅱ度烧伤患者,按照削痂治疗时间不同分为观察组(24 h内削痂治疗)和对照组(烧伤3~5 d行削痂治疗),比较2组患者烧伤后5 d内液体出入量、血清炎症因子水平变化、一次性植皮成活率、创面愈合时间、住院时间及并发症发生情况。**结果** 2组患者烧伤后第1天、第5天平衡液、血浆输入量及尿量组间比较未见明显差异($P>0.05$);治疗后第3天开始观察组血清TNF-α水平与对照组相比明显降低($P<0.05$),治疗后第1天开始IL-6水平与对照组相比明显降低,IL-10水平明显增高($P<0.05$);观察组一次性植皮成活率明显高于对照组,创面愈合时间和住院时间明显短于对照组($P<0.05$)。观察组并发症发生率为11.1%,明显低于对照组的29.7%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 烧伤后24 h内早期削痂治疗能有效减轻患者局部组织炎症反应,减少创面感染概率,提高一次性植皮成功率,安全可靠。

[关键词] 深Ⅱ度烧伤;削痂;老年

[中图分类号] R826.5 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)01-0048-04

Clinical study of tangential excision within 24 hours after burn with massive deep Ⅱ degree in treatment for elderly patients

KE Hai-wen, SHEN Yun-biao, XIA Lai-qi, YAO Shang, LI Jin-xi, ZHOU Nan (Department of Burn and Plastic Surgery, Urumqi General Hospital of Lanzhou Military Region, Urumqi Xinjiang 830000, China)

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy and inflammation of tangential excision within 24 hours after burn with massive deep Ⅱ degree burn wounds for elderly patients. **Methods** From Jan. 2010 to Dec. 2013, a total of 82 elderly patients with massive deep Ⅱ degree burn wounds were divided into the observation group (giveing tangential excision within 24 hours after burn) and the control group (giveing tangential excision within 3~5 d after burn) according the time of tangential excision treatment. The amount of infused fluid, urine, levels of serum inflammatory factors, survival rate of skin grafts, wound healing time, hospitalization time and the complications were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in the amount of infused fluid, plasma and urine between the two groups in the first day and fifth day ($P>0.05$). The levels of TNF-αsignificantly decreased after 3 days of therapy compared with the control group ($P<0.05$). The levels of IL-6 significantly decreased and IL-10 significantly increased from the first day of therapy in the observation group compared with the control group ($P<0.05$). The survival rate of skin grafts in the observation group was significantly higher than that in the control group, and time of wound healing and hospitalization in the observation group was significantly shorter than that in the control group ($P<0.05$). The complication rate of the observation group was 11.1% which was significantly lower than that in the control group 29.7% ($P<0.05$). **Conclusion** To treat burn with massive deep Ⅱ degree burn wounds for elderly patients with tangential excision within 24 hours which can effectively reduce the inflammatory, reduce wound infection and improve the success rate of skin grafting.

Keywords: massive deep Ⅱ degree burn; tangential excision; elderly

烧伤患者因大面积组织坏死吸收、电解质紊乱、感染等导致病情复杂,治疗难度大[1]。深度烧伤患者创面坏死组织持续存在还会引起局部炎症反应过强,加深创面进行性损害,感染发生率明显增高,严重影响患者的预后[2-3]。老年患者身体机能较差,多合并有基础性疾病,深度烧伤后机体应激性反应更加明显,恢复更慢。如何减少并发症的发生,提高老年烧伤患者的治疗疗效是临床关注的焦点。近年来,我们采用烧伤后24 h内削痂治疗老年深Ⅱ度烧伤患者,取得了满意的疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2010年1月至2013年12月我科收治82例老年深Ⅱ度烧伤患者,均符合深Ⅱ度烧伤诊断标准[4],按照削痂治疗时间不同分为观察组(24 h内削痂治疗)和对照组(烧伤3~5 d行削痂治疗)。观察组45例患者中男33例,女12例,年龄60~75岁,平均(65.4±6.1)岁;烧伤总面积占10%~55%体表总面积(TBSA),平均(28.4±10.1)%体表总面积(TBSA);烧伤原因:液体烫伤31例,火焰烧伤9例,其他烧伤5例;烧伤后入院时间

doi:10.11659/jjssx.08E014048

[收稿日期] 2014-08-20 [修回日期] 2014-09-01

为(3.8 ± 0.9) h。对照组 37 例患者中男 29 例,女 8 例,年龄 60 ~ 78岁,平均(64.2 ± 6.0)岁;烧伤总面积占 9% ~ 51% 体表总面积(TBSA),平均(25.9 ± 10.5)% 体表总面积(TBSA);烧伤原因:液体烫伤 27 例,火焰烧伤 7 例,其他烧伤 3 例;患者烧伤后入院时间为(3.7 ± 1.1) h。2 组患者在性别、年龄、烧伤面积、烧伤原因、烧伤后入院时间等方面未见明显差异,具有可比性。本研究方案通过我院医学伦理委员会批准同意并征得患者同意,所有患者及家属均签署知情同意书。

1.2 方法

入院后常规检测血压、血氧饱和度、心率、尿量等,参照第三军医大学烧伤补液公式[5]进行静脉液体复苏,具体为患者烧伤后第 1 个 24 h 按照每公斤体质量每 1% Ⅱ度烧伤面积补充电解质 1 mL、胶体 0.5 mL,基础液体量 2 000 mL,前 8 h、后 16 h 各给予公式计算量的一半液体。第 2 个 24 h 患者电解质和胶体补充量均减半,基础液体量仍 2 000 mL。液体复苏过程中注意密切观察患者心率、呼吸、尿量等变化,适当调整补液速度和液体量,做到“个体化” 补液。积极纠正电解质紊乱,抗菌药物控制感染。观察组患者于烧伤后 24 h 内行早期削痂治疗[6],对照组烧伤后 3 ~ 5 d 削痂,削痂具体方法:患者全麻后常规消毒,采用滚轴式取皮削痂治疗,削痂过程中注意保留健康脂肪组织及深部静脉,使用电凝和热生理盐水(37 ℃)进行止血,四肢烧伤患者还可在止血带止血下进行削痂治疗。烧伤创面小于或等于 20% 体表总面积患者在削痂治疗同时行自体植皮治疗,烧伤创面大于 20% 体表总面积患者,保留变性真皮,削痂后 2 ~ 3 d行自体植皮治疗,所有患者削痂后常规给予营养支持和预防感染。术后抗菌药物纱布适当加压包扎,固定创伤部位,患者植皮后3 d拆开敷料换药并检查皮片存活情况,以后每天换药 1 次。

1.3 观察指标

观察患者烧伤后 5 d 内平衡液及血浆输入量、尿量。采用放射免疫法测定患者治疗过程中血清肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、白细胞介素-6(IL-6)及 IL-10 水平变化。观察并比较 2 组一次性植皮成活率、创面愈合时间、住院时间及不良反应的发生情况。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,计数资料以例的形式表示,采用 χ^2 检验;计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,$P < 0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2 组患者烧伤后第 1 天、第 5 天平衡液、血浆输入量及尿量组间比较差异不明显($P > 0.05$)。2 组患者入院时 TNF-α、IL-6 及 IL-10 水平未见明显差异($P > 0.05$),治疗后第 3 天开始观察组 TNF-α 水平与对照组相比明显降低($P < 0.05$),治疗后第 1 天开始观察组 IL-6 水平与对照组相比明显降低,IL-10 水平明显增高($P < 0.05$),见表 1。2 组植皮成活率、创面愈合时间、住院时间及并发症发生情况,观察组一次性植皮成活率明显高于对照组,创面愈合时间和住院时间明显短于对照组($P < 0.05$)。观察组并发症发生率为 11.1%(5/45),明显低于对照组的 29.7%(11/37),差异有统计学意义($P < 0.05$);见表 2。

表 1 治疗前后血清炎症因子水平比较

组别	项目	入院时	治疗第 1 天	治疗第 3 天	治疗第 5 天
观察组	TNF-α(ng/L)	8.62 ± 1.32	8.25 ± 1.16	7.60 ± 1.00 *	7.42 ± 0.78 *
对照组		8.51 ± 1.28	8.56 ± 1.31	8.91 ± 1.52	8.11 ± 1.42
观察组	IL-6(pg/L)	148.45 ± 19.52	153.21 ± 21.08 *	126.34 ± 18.73 *	120.82 ± 16.73 *
对照组		141.82 ± 18.33	166.46 ± 22.17	160.13 ± 24.01	144.24 ± 20.02
观察组	IL-10(pg/L)	15.34 ± 3.21	19.84 ± 4.56 *	29.87 ± 9.18 *	41.02 ± 12.20 *
对照组		15.09 ± 3.34	16.57 ± 3.51	18.21 ± 6.21	28.97 ± 10.21

*:与对照组比较,$P < 0.05$

表 2 2 组植皮成活率、创面愈合时间、住院时间及并发症发生情况比较

组别	一次性植皮成活率[例(%)]	创面愈合时间(d)	住院时间(d)	并发症发生率[例(%)]				总发生率(%)
				创面感染	菌血症	肾功能不全	并发休克	
观察组	42(93.3)	25.4 ± 5.7	36.8 ± 10.1	2(4.4)	1(2.2)	2(4.4)	2(4.4)	15.4
对照组	28(75.7)	31.9 ± 7.8	47.8 ± 12.6	6(16.2)	2(5.4)	3(8.1)	4(10.8)	40.5
t/χ^2 值	5.067 8	4.354 3	4.388 9					4.481 9
P 值	> 0.05	> 0.05	> 0.05					> 0.05

3 讨论

烧伤患者组织损坏严重,血管常出现进行性栓塞、感染、电解质紊乱等导致创面久治不愈、感染、甚至出现坏死[7]。深Ⅱ度烧伤达到真皮深层,组织损伤严重。有研究发现[8-9],烧伤后 6 ~ 72 h,患者烧伤部位会出现

肉眼可见的创面加深,部分患者入院时表现为浅Ⅱ度烧伤,入院几天后创面加深,变为深Ⅱ度烧伤,严重者甚至加深为Ⅲ度烧伤,进一步加大了临床治疗难度。导致烧伤后创面早期加深的主要原因包括局部炎症反应过强、组织严重灌注不足、氧自由基损伤、水肿、创面微环境的改变等[10]。老年患者自身细胞含水量明显减少,烧伤后水分丢失更加明显,另外,老年患者皮下脂肪较少、皮肤萎缩,也是容易发生早期加深现象的重要原因。老年患者本身多合并有其他基础性疾病,补液不及时容易出现循环障碍,诱发休克,补液速度过快还可能发生心力衰竭,临床救治难度较大。如何预防烧伤早期加深现象,提高老年患者治疗疗效是临床研究的重点。

炎症反应是创面修复的始动环节,为创面愈合所必需,但过强的炎症反应则可导致创面进行性加深,造成愈合延迟[11]。烧伤患者创面组织坏死明显,深Ⅱ度烧伤局部存在明显过强的炎症反应,是诱发组织进行性损害的重要因素,如果合并骨折,烧伤坏死液化感染可引起骨髓炎,骨折未固定可致畸形愈合[12]。患者局部抗凝纤溶机制的改变,创伤局部明显处于高凝状态,使烧伤创面进一步加深。削痂治疗能去除坏死组织,改善局部炎症反应,增加生长因子的释放量,对促进创面的早期愈合具有重要意义。传统削痂治疗多主张烧伤后 3 ~ 5 d 行削痂治疗,明显晚于烧伤早期创面加深出现时间,且对于老年患者是否适合临床很少报道[13-14]。我们结合前期研究及治疗经验,将削痂时间提前至烧伤后 24 h 内,在烧伤早期将大面积坏死组织的创面及时转变为切割伤创面,减少了体液的大量丧失,对维持早期内环境的稳定具有重要作用,也有效阻断了创面的进一步加深。

研究证实,深Ⅱ度烧伤由于创面坏死组织的持续存在,不仅创面局部 IL-6 明显升高,患者外周血中 IL-6 也明显升高,导致创面炎症反应明显增强,影响创面的愈合[15]。本研究结果显示,早期削痂后观察组炎症反应明显降低,治疗后第 1 天开始 IL-6 水平与对照组相比明显降低,治疗后第 3 天开始,TNF-α 水平与对照组相比也明显降低,而抗炎症因子 IL-10 水平观察组治疗后第 1 天开始明显升高,说明 24 h 内早期削痂治疗可有效减轻老年深Ⅱ度烧伤患者的炎症反应。陆树良等[16]将 12 例深Ⅱ度烧伤行早期削痂治疗患者的同一创面分为手术前、手术后和未手术 3 个标本采集区,测定创面局部的炎症反应情况,结果显示,未手术创面炎症反应明显,坏死组织范围明显扩大,而手术创面炎症反应得到显著改善,且手术创面局部释放的 IL-8 和髓过氧化物酶与未手术创面相比也明显降低,也证实了早期削痂治疗可改善烧伤创面的局部炎症反应,有利于创面及早愈合。

本研究显示,观察组一次性植皮成活率为 93.3%,明显高于对照组,创面愈合时间和住院时间明显短于对照组,说明烧伤后 24 h 内早期削痂治疗能加快创面的愈合,能提高植皮成功率。24 h 内早期削痂治疗创面残留皮肤附件相对保存良好,早期削痂也使创面炎症反应和组织坏死得到有效控制,因此并发症发生率明显降低。总之,烧伤后 24 h 内早期削痂治疗能有效减轻老年深Ⅱ度烧伤患者局部组织炎症损害,提高一次性植皮成功率,安全可靠。

[参考文献]

[1] 孙 凯,贺立新,李冬海,等. 高压氧在深Ⅱ度烧伤创面削痂术后的临床应用[J]. 中华烧伤杂志,2012,28(2):154 - 155.

[2] Hwang SM, Kim JH, Kim HD, et al. Aesthetic improvement of burn scar by tangential excision and thin split thickness skin graft[J]. Aesthetic Plast Surg, 2013, 19(3): 148 - 153.

[3] Omar MTA, Hassan AA. Evaluation of hand function after early excision and skin grafting of burns versus delayed skin grafting: a randomized clinical trial[J]. Burns, 2011, 37(4): 707 - 713.

[4] 郇京宁. 烧伤休克液体复苏研究进展[J]. 中华烧伤杂志,2013,29(3): 285 - 288.

[5] 王车江,张庆富,刘洪霞,等. 烧伤休克期补液公式的改进与临床应用[J]. 河北医科大学学报,2010(2):157 - 160.

[6] 王 静,徐炜志,葛秀峰,等. 磨痂术联合人工皮膜在中小面积深Ⅱ度烧伤早期治疗中的应用[J]. 中华烧伤杂志,2014,30(1):63 - 64.

[7] Krieger Y, Bogdanov-Berezovsky A, Gurfinkel R, et al. Efficacy of enzymatic debridement of deeply burned hands [J]. Burns, 2012, 38(1): 108 - 112.

[8] 牟 军,陈 炯,邢 楠,等. 烧伤休克期液体复苏方案对相关炎症介质影响的实验观察[J]. 中华医学杂志,2013,93(30):2377 - 2380.

[9] Tang B, Zhu B, Liang YY, et al. Early escharectomy and concurrent composite skin grafting over human acellular dermal matrix scaffold for covering deep facial burns[J]. Plast Reconstr Surg, 2011, 127(4): 1533 - 1538.

[10] Vloemans A, Hermans MHE, van der Wal MBA, et al. Optimal treatment of partial thickness burns in children: A systematic review [J]. Burns, 2014, 40(2): 177 - 190.

[11] 沈 锐,冯祥生,宋红梅,等. 早期重度烧伤患者血清中炎症因子异常及其意义[J]. 中华损伤与修复杂志(电子版),2012,6(6):25 - 27.

[12] 张波涛,万思源. 烧伤合并骨折的治疗体会[J]. 局解手术学杂志,2009,18(4):293 - 294.

[13] 崔 强. 老年烧伤患者继发感染的特征及炎症因子变化[J]. 中国老年学杂志,2013,33(13):3250 - 3251.

[14] 朱永翠,汪 虹,胡东升,等. 老年烧伤外科手术 39 例次分析[J]. 中国老年学杂志,2014,34(8):2256 - 2257.

[15] Mohammadi AA, Bakhshaeekia AR, Marzban S, et al. Early excision and skin grafting versus delayed skin grafting in deep hand burns (a randomised clinical controlled trial)[J]. Burns, 2011, 37(1): 36 - 41.

[16] 陆树良,廖镇江,向 军,等. 烧伤后 24 小时内削痂对深Ⅱ度创面局部炎症反应的影响[J]. 中华烧伤杂志, 2005, 21(1): 24 - 26.

(编辑:左艳芳)

·技术与方法·

肾脏折刀侧卧位的优化安置法和护理要求

杨 静 (重庆市肿瘤医院手术麻醉科,重庆 400030)

[关键词] 手术体位;肾脏折刀侧卧位;优化安置法;护理
[中图分类号] R472.3 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2015)01-0051-01

手术中患者被置于各种不同的手术体位以满足手术的需要。正确安置手术体位是手术室护士的基本功,既要符合手术操作的需要,又不能影响正常的呼吸、循环及造成肢体损害[1]。肾脏手术一般采用折刀侧卧位的方法,要求在麻醉前调整好肾桥的位置,按病情需要使患者左侧或右侧卧位,腰部对准肾桥,升高肾桥,以腰部皮肤略为绷紧为宜[2]。我院通过对折刀侧卧位的研究及长期临床实践,优化了体位安置方法,现报告如下。

1 材料

手术床头板 1 个、头圈 1 个、棉枕 2 个、支手板 1 个、支手板延长垫 1 个、侧卧位支手板 1 个、长条圆形棉枕 1 个、腋垫 1 个、沙袋 2 个,软枕 1 个、体位胶布 1 条、压腿带 1 副。

2 摆放方法

选择健侧上肢建立静脉通道。巡回护士安置好头板于手术床上,将支手板、侧卧位支手板安置在健侧。侧卧位支手板靠近头端。患者麻醉后,巡回护士联合手术医生、麻醉医生一起进行体位摆放。麻醉医生主要负责头及颈部。手术医生和巡回护士先将患者的髂前上棘对准手术床腰桥的位置,手术医生将患者抬起向患侧移动,抬起的同时巡回护士将腋垫垫于患者腋下,注意保持腋垫与腋窝至少一拳的距离。手术医生将患者 90°侧向健侧,让患者的双手搭在支手板上。医生将患者腰部抬起,巡回护士顺势将长条圆形棉枕垂直塞于患者腰下,正好在手术床腰桥的位置。将两个沙袋分别塞于圆形棉枕的两端,用床单包裹,压在手术床垫下。巡回护士将患者的下腿当弯曲,上腿尽量伸直,两腿间放一软枕。手术医生在患者背侧,将患者扶好,巡回护士摇床。先将手术床升高,再头高脚底,再将头板向下压,反复操作,直至将患者腰部的皮肤适当绷紧为止。巡回护士和手术医生用体位胶布将患者固定。巡回护士整理好患者的手。在平卧位支手板上垫一个支手板延长垫,让患者的健侧上肢不会处于悬空状态。将患侧上肢放在侧卧位支手板上,让手臂保持自然的屈曲状态。将压腿带固定在患者大腿上 2 ~ 3 cm 处。麻醉医生用棉枕将患者的头抬起,让患者的脊柱保持在水平状态,同时使患者的呼吸循环通畅。

3 护理方法

3.1 注意患者安全

患者均是在全麻的状态下进行体位摆放,在将患者抬起时一定要让麻醉医生将头扶好,保护好患者的头部、颈椎,以免受伤。摇床时麻醉医生注意观察患者生命体征,防止低血压或血压骤然升高。在患者没有固定好之前,医生站在患者背侧一定要将其扶好,以免发生坠床。保持管道通畅,注意各项管道的连接。保持大血管、神经不受压迫,腋窝与腋垫的距离至少一拳。

3.2 充分显露手术部位

安置的手术体位一定要将上腿伸直,摇床至患者腰部皮肤适当绷紧为原则。沙袋固定一定要用床单压紧,以免患者向前倾或向后倒。体位胶布固定在患者的髂前上棘处,两侧一定要拉紧,先固定一侧,再固定另一侧。如患者很瘦,可以在髂前上棘处垫一油纱,减少皮肤的剪切力。

3.3 防止皮肤压疮

保持床单位的平整与干燥。折刀侧卧位摆放时搬动患者比较多,只需选择一张较大的床单(不用再横铺一张单子),可以包裹沙袋压在床垫下即可。这样方便了在搬动患者时可以将床单弄平整。折刀侧卧位时,身体的着力点是一侧耳部、肩部、肘部、髋部、膝关节的内外侧、内外踝,这些部位均为骨隆突处,肌肉脂肪较薄,长时间受压易引起皮肤压疮。因此摆置侧卧位时,受压的易发部位要注意保护,头部固定时要放置头圈,耳廓置于头圈中空处[3]。

优化的折刀侧卧位,最大限度地暴露了手术部位,方便了麻醉医生操作,保证了患者安全,减少了手术体位的并发症。同时,优化的折刀侧卧位在用物准备时减少了床单的使用,同时保证了床单位的平整。

[参考文献]

[1] 张志敏,赵艳霞,卢 青. 手术体位的合理安置及并发症的预防[J]. 现代医药卫生, 2011, 27(4): 601 - 602.

[2] 曾 俊,任 辉. 实用手术室护理学[M]. 北京:北京科学技术出版社, 2007: 80.

[3] 陈杏梅,卢春红. 90°侧卧位手术患者体位并发症的预防与护理[J]. 中国实用医药, 2012, 4(7): 193 - 194.

(编辑:左艳芳)

doi:10.11659/jjssx.06E014064
[收稿日期] 2014-05-19 [修回日期] 2014-05-27