·经验交流·

# 糖尿病合并低热烧伤 26 例

朱志军 许庆建 徐国士 邱明昕 王野

低热烧伤亦称低温热源烧伤,是指致伤温度在 44~51 ℃下,局部作用时间较长所引起的皮肤损害,具有损伤重的 特点<sup>[1]</sup>。糖尿病患者常易发生此种烧伤,使治疗更加困难。 2000 年1 月—2006 年3 月,笔者单位收治糖尿病合并低热烧 伤的患者 26 例,采用"局部手术结合全身调控血糖"的综合 治疗方案,效果满意,现简述如下。

## 1 临床资料

患者中男 16 例、女 10 例,年龄 33~81 岁[(47±13)岁],烧伤总面积 1%~7%[(3.2±1.7)%]、Ⅲ度面积 1%~5%[(2.8±1.4)%]TBSA。致伤原因:热水袋、暖手器取暖致烫伤 14 例,电热理疗仪烫伤 5 例,热炕烫伤 4 例,中药热敷烫伤 2 例,热水洗足烫伤 1 例。致伤部位:足部 8 例、小腿6 例、上肢 5 例、臀部 2 例、股部 2 例、多部位 3 例。入院时间为伤后 6 h~22 d。空腹血糖值 12~21(14.8±2.9)mmol/L。患者均合并有非胰岛素依赖性糖尿病。21 例自诉有糖尿病史 2~15 年,其中 16 例口服降糖药控制血糖、5 例注射胰岛素治疗;5 例否认有糖尿病史。

## 2 治疗方法

## 2.1 血糖的调控

重视围手术期血糖的调控。无论患者以前是口服降糖药还是应用长效胰岛素,入院检查血糖水平后均应改为短效胰岛素治疗。根据血糖水平及全身状况采用皮下注射或微量泵持续给药,同时密切监测血糖的变化,尽可能快而平稳地控制患者空腹血糖水平在7~10 mmol/L,且未出现酮症酸中毒时,即可考虑手术治疗<sup>[2]</sup>。

## 2.2 创面处理

加强局部创面处理。对于未溶痂创面,暂时给予外涂50 g/L 碘伏或质量分数1% 磺胺嘧啶银保痂治疗;对已溶痂的创面,清创后以10 g/L 碘伏纱布湿敷换药,在控制局部炎性反应的同时等待手术时机。

## 2.3 手术治疗

患者均行手术治疗。切除小病灶直接缝合 6 例;削痂后行植皮术 12 例,其中移植中厚皮 8 例、移植全厚皮 4 例;皮瓣修复 8 例,其中邻近皮瓣转移 3 例、腹部皮瓣修复上肢创面 2 例、前臂皮瓣修复手部创面 2 例、足背动脉皮瓣修复足创面 1 例。

## 2.4 全身辅助治疗

给予营养支持、改善肢体微循环及抗感染治疗,以减轻

作者单位:266011 青岛市立医院烧伤整形科

局部水肿,控制感染,达到促进创面愈合的目的。

## 3 结果

患者住院时间为10~53(26±11)d。其中24例患者1次手术后创面愈合;2例患者术后因局部感染导致皮片部分失活,换药后分别行局部缝合术或植皮术使创面愈合。

#### 4 讨论

糖尿病患者肢体多存在感觉神经病变(痛觉、温觉减退或丧失),在接触外源性高温时易致伤;又因植物神经功能减退,存在不同程度的血管病变(如血管腔狭窄等),导致局部血流量少而缓慢。在完整皮肤保护下,维持的血供尚能使感觉神经功能正常;当出现创伤和感染时,局部无法做出适当的反应<sup>[3]</sup>。另外糖尿病患者低热烧伤后多出现明显的非感染性肿胀,表现为皮肤温度不升高或轻度升高,但肿胀明显,创面愈合困难,临床治疗难度较大,治疗不当往往发展为全身感染或导致截肢,因此要特别重视此类患者的治疗。

皮肤烫伤后损伤程度主要取决于温度和热作用时间<sup>[4]</sup>。 资料显示,接触 49 ℃热源持续 3 min 可致表皮损害,超过 9 min 表皮坏死;接触 44 ℃热源超过 6 h,可致皮肤不可逆性损伤;热源为44~55 ℃时,损伤程度与接触时间呈正相关<sup>[5]</sup>。 由此可见,低热烧伤所造成的机体损伤丝毫不亚于高温。另外医患双方往往轻视低热烧伤,所以恰当的卫生宣传教育以及不断学习专业知识是非常必要的。

低热烧伤患者在创面深度判断上可适当放宽指征,即宁深勿浅,在"平稳而迅速"地调控好血糖水平及全身情况后,应该尽早行手术治疗,视病灶具体情况采取直接清创缝合、植皮或皮瓣修复等手术。

## 参考文献

- [1] 成智. 持续低温烧伤 46 例临床分析. 南京医科大学学报, 2004,24(4):427-428.
- [2] 黎介寿. 围手术期处理学. 北京: 人民军医出版社, 1993:636 638.
- [3] Faris IB, Raptis S, Fitridge R. Arterial injury in the lower limb from blunt trauma. Aust N Z J Surg, 1997, 67(1): 25-30.
- [4] 马文元,霍成,田社民,等. 持续低热致深度烧伤的实验观察. 中华烧伤杂志,2002,18(2):99-101.
- [5] 艾深海,黎鰲. 低热烧伤. 中华整形烧伤外科杂志, 1991,7 (2):140.

(收稿日期:2006-06-23) (本文编辑:莫愚)