

重度烧伤合并肺栓塞 11 例

刘静 徐刚 刘冬梅

1 临床资料

2004 年 1 月—2006 年 12 月,笔者单位收治重度烧伤患者 181 例,其中 11 例于伤后 6~20 d 并发肺栓塞,发病率为 6.08%,均为男性,年龄 19~52 岁,烧伤面积 31%~85%、Ⅲ度面积 5%~52% TBSA,发病前均无血管栓塞性疾病。11 例患者入院时均伴有不同程度的休克,其中合并右胫骨粉碎性骨折 1 例、合并吸入性损伤 8 例。

2 肺栓塞的诊断标准

(1) 临床表现为呼吸困难及气促、胸痛、晕厥、烦躁不安、惊恐甚至有濒死感,咯血、咳嗽、心悸、发热、发绀等。查体:肺动脉第二音亢进、颈静脉怒张、休克,可闻及哮鸣音、干湿性啰音、胸膜摩擦音或有胸腔积液;部分患者有下肢深静脉血栓形成的表现。可分为:急性肺源性心脏病型、肺梗死型、慢性反复性肺血栓栓塞型。(2) 辅助检查:注意动态观察心电图,典型改变是 QRS 电轴右偏,心前区导联及 II、III、avF 导联 T 波倒置,右束支传导阻滞等;血浆 D-二聚体为纤溶成分激活的分子标志物,是交联纤维蛋白被纤溶酶降解的特异性产物,可作为首要的筛查指标, $<500 \mu\text{g/L}$ 则有很高的阴性预测效果,基本可排除急性肺栓塞;胸部 X 线片典型的改变如楔状阴影和血管影减少;动脉血气分析表现为低氧血症和代偿性过度通气。(3) 确诊手段:CT 肺动脉造影(CTPA)、间断性螺旋 CT 静脉造影、核素肺通气/灌注扫描、肺动脉造影、磁共振动脉造影。其中 CTPA 是确诊肺栓塞的金标准,敏感性高,特异性强,除碘过敏外几乎无不良反应。

3 治疗方法

11 例患者经 CTPA 检查均确诊为肺栓塞,其中 2 例为急性肺源性心脏病型、4 例为肺梗死型、5 例为慢性反复性肺血栓栓塞型。血栓大部分为深静脉血栓,也有肺血管原发性血栓,但患者烧伤面积较大,下肢多有创面,不宜行超声检查,故下肢深静脉血栓形成证据不充分。患者伴不同程度的呼吸困难,其中 8 例出现心悸(心率 ≥ 130 次/min、呼吸 ≥ 28 次/min),血气分析显示 7 例伴不同程度的低氧血症,3 例有胸腔积液。患者入院后均常规补液抗休克、抗感染,合并吸入性损伤的患者加强雾化吸入、行气道灌洗,Ⅲ度创面早期行切削植皮术,自体皮源缺乏者应用异体皮覆盖。化验显示,休克期均有血液浓缩表现,伤后 1 周内出现血小板减少,1 周后血小板开始逐渐回升,最高时可达 $896 \times 10^9/\text{L}$,血浆纤维蛋白(FIB)有不同程度升高,最高值达 9.26 g/L ,血浆 D-二聚体升高($>1.0 \text{ mg/L}$)。患者中肺栓塞最大面积达到

9 个叶段,立即经静脉给予低分子肝素钙($4100 \text{ U}/0.4 \text{ ml}$,英国葛兰素史克公司)抗凝治疗, $0.02 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$,分 2 次给药。若患者无出血倾向,疗程为 10~14 d,其间动态观察肺 CTPA 情况;若病情有所好转,则逐渐减量,1 周后改为 0.4 ml/d ,复查 CTPA 如示肺栓塞消失,口服阿司匹林继续治疗。

4 结果

11 例重度烧伤合并肺栓塞患者中,死亡 1 例,该患者烧伤总面积为 31%、Ⅲ度面积 12% TBSA,合并右胫骨粉碎性骨折,于创面基本愈合、下地活动时突发肺栓塞死亡;其余 10 例患者均治愈,跟踪观察 6 个月,无并发症及后遗症。

5 讨论

肺栓塞的发病率、病残率、病死率、漏诊率、误诊率均很高,美国每年有 70 万患者死于该病,在统计的各种死亡原因中居第 3 位^[1]。我国近年肺栓塞发病率有增高趋势^[2],但重度烧伤合并肺栓塞患者的临床报道在国内尚不多见。笔者在临床观察到,当静脉血液淤滞、静脉系统内皮损伤、血液高凝状态 3 个危险因素在重度烧伤患者体内同时存在时,血栓形成的机会增加,且诊断困难,漏诊率高。目前肺栓塞的治疗手段有抗凝、溶栓、手术、介入治疗等^[3],以溶栓最有效且无创。

烧伤患者休克期血液浓缩、淤滞,静脉血管损伤,血管内皮系统损伤,均为静脉血栓形成的危险因素,因此抗休克治疗显得尤为重要。烧伤后引发血小板增多症、FIB 升高、血浆 D-二聚体升高、长期卧床等因素均诱发血栓形成,对于长期卧床的患者可服用小剂量阿司匹林进行预防。烧伤面积大、浅表静脉破坏、手术范围广、感染等诸多原因可能形成附壁血栓、细菌栓、脂肪栓、空气栓,栓子脱落后随血液循环进入肺动脉及其分支,从而导致肺栓塞的发生。行深静脉穿刺置管输液,导管留置时间长、反复穿刺抽血均易导致血管破坏,血液凝集形成血栓。因此置管时间一般不超过 10 d,且每日以肝素钠溶液冲洗导管。若患者合并吸入性损伤,肺泡及肺毛细血管充血、水肿、糜烂及内皮细胞损伤等诸多原因是肺血管原发性血栓形成的条件。若患者合并长骨骨折更增加了血栓形成的危险,临床应予重视。因此重度烧伤患者若无出血倾向,血小板不降低,可于手术前后预防性应用低分子肝素钙抗凝,同时创面术区部位外用止血药物、吸氧、雾化吸入、气道灌洗,必要时应用呼吸机辅助呼吸,加强创面处理。手术过程中应减少组织及血管损伤,以减少外源性血栓形成的机会。

参考文献

- [1] 胡华成. 肺血管堵塞:警惕肺栓塞和肺梗死的发生. 中国实用内科杂志, 2000, 20(3): 133-135.
- [2] 董平栓, 刘福喜. 肺栓塞的诊治进展. 医学综述, 2000, 6(2):

基金项目:唐山市科学技术研究与发展计划(06134601a-13)

作者单位:063000 唐山市工人医院烧伤整形科

74-76.

1997:328-329.

[3] 张文武,张铁良.危重病医学.天津:天津科技翻译出版公司,

(收稿日期:2006-12-11)

(本文编辑:莫愚)

次全厚定形皮修复面部小面积深度烧伤八例

孔祥红 张志华 李岩 周莉萍 孙萍

1 临床资料

2004 年 8 月—2006 年 8 月,笔者单位收治面部小面积深 II ~ III 度烧伤患者 8 例,其中男 2 例、女 6 例,年龄 1 ~ 40 岁。热炉烫伤 2 例、热液烫伤 3 例、火焰烫伤 3 例,创面面积 5 cm × 4 cm ~ 15 cm × 10 cm,与正常皮肤界线明显。

2 治疗方法

患者面部换药,自然脱痂,基底形成新鲜肉芽或尚未形成肉芽,湿敷 2 ~ 3 d。麻醉后刮除创面表面组织,用体积分数 3% 过氧化氢、等渗盐水冲洗,体积分数 0.1% 苯扎溴铵湿敷。取单层纱布覆盖于创面,剪出创面轮廓贴附于供皮区(大腿外侧或背部),并用记号笔标记。在供皮区及其周围做皮下肿胀麻醉,面积约为创面的 2 倍,用 10 号手术刀片切取整张次全厚皮,保留真皮网状层(最大限度允许有细小皮下脂肪颗粒露出)。用电动取皮刀在供皮区旁取大张刃厚皮修复供皮区,刃厚皮可略超出供皮区边缘,内衬油纱后用干纱布加压包扎^[1]。切取的次全厚皮移植于创面,边缘用 5-0 手术线对合缝合,打包加压包扎。术后 10 d 换药。

3 结果

本组患者所植皮片全部成活,无皮下血肿等发生。皮片表面无水疱,颜色接近正常。随诊半年至 1 年,移植部位皮肤弹性及功能良好,供皮区愈合后较平整。

典型病例:患者女,20 岁,头面部左侧火焰烧伤。伤后

15 d 面部自然脱痂,行次全厚定形皮移植,用电动取皮刀取供皮区邻近部位整张表皮和少量真皮浅层修复供皮区。术后 10 d 换药,移植皮片成活良好。术后随访 1 年,效果较好。见图 1 ~ 4。

4 讨论

面部深度烧伤后一般不采用早期切痂植皮^[2],而是待其自然脱痂,在肉芽刚形成或者尚未形成时,趁基底新鲜、血供丰富进行植皮修复。全厚皮效果虽好但抗感染能力差,皮片成活风险大,供区不易修复。组织学上真皮网状层还可分为 2 层,即真皮中间层和真皮底层。真皮底层的胶原纤维和皮下脂肪组织形成交错式结构,在切取次全厚皮片时,以不露出脂肪颗粒为宜。本组病例采用次全厚定形皮修复有以下优点:(1)皮片与创面形状、大小一致,可避免皮片浪费,减少创面修复中皮片拼接形成的瘢痕,且边缘对合紧密无张力,可有效减轻创缘瘢痕。(2)于肉芽基底上植皮较平整,血供丰富且无较大出血点,减少了皮下血肿;术中不用特别止血,仅加压包扎即可。(3)次全厚皮片既保留了全厚皮的弹性、色泽,又不易起水疱,易成活,远期效果好。(4)供皮区采用大张刃厚皮覆盖,瘢痕不明显。

参考文献

- [1] 朱志祥,李伟萍,杨维琦,等.大张表皮片覆盖预防断层皮片供区瘢痕.中华整形外科杂志,2005,21(6):437-439.
- [2] 谷云岗.面部深度烧伤 13 例治疗体会.中华烧伤杂志,2003,19(5):292.

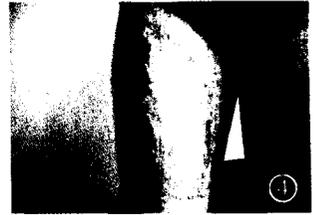
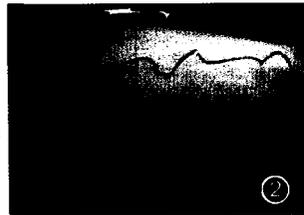


图 1 伤后 15 d,患者面部自然脱痂
图 4 供皮区创面愈合后 1 年外观

图 2 按面部创面形状于右大腿画出定形皮供皮区

图 3 患者面部创面修复后 1 年外观

(收稿日期:2006-12-28)

(本文编辑:罗勤)

作者单位:272000 山东省济宁市第一人民医院烧伤整形科