

· 研究简报 · 文章编号 1000-2790(2008)04-封2-01

血液成分的改变对烧伤后应激性溃疡的影响

张绍基 陈月宽 谭成孝 徐 艳

(遵义医学院附属医院输血科, 贵州 遵义 563003)

【关键词】烧伤 缺血 胃黏膜

【中图分类号】R573.1 【文献标识码】B

0 引言 应激性溃疡(stress ulcer, SU)是应激状态下的急性溃疡,严重烧伤的SU又称Curling' Sulcer,是烧伤常见并发症之一,对其发病机制的研究为人们所重视。我们仅从血液成分——红细胞和血浆变化情况来对烧伤后SU进行探讨。

1 临床资料 2000/2005 本院收治(Ⅱ°~Ⅲ°)烫烧伤患者147例,面积30%~58%,年龄9~63岁,男女比3:1,其中烧伤81例,烫伤66例,治愈率95.8%。入院30 min~12 h者82例,12~24 h者51例,其余14例为24 h后或由他院转入。

血液输注情况:在常规治疗的同时,视烧伤面积一次性补充新鲜全血(3 d内)200~800 mL及新鲜冰冻血浆200~600 mL,12 h内每间隔3 h补充200 mL新鲜冰冻血浆,后视患者贫血程度补充新鲜全血。由于经济原因及入院时间关系,39(烧伤32,烫伤7)例患者没有得到及时足量的全血及血浆输注(甲组),108(烧伤49,烫伤59)例为输注血液血浆组(乙组)。

2 结果

2.1 血常规变化 ①血红蛋白(HGB),血球压积(Hct),红细胞(RBC)在烧伤后即增高,比率显著(50%~70%)。烧伤后12 h左右则下降,比率明显(20%~25%)。烧伤后24 h左右下降,比率显著,占19%~68%,两组真正意义上的贫血程度才暴露出来,HGB甲组最低43 g/L,乙组最低72 g/L。②血小板(Plt)从烧伤发生即开始减少,特别是在烧伤后24 h内变化明显。③薄血片染色见不规则RBC及RBC碎片,异常率17%~32%(包括人为涂片造成的异常)24 h后异常RBC逐渐减少(表1)。

表1 两组烫烧伤患者血常规的变化 (\bar{x})

组别	HGB (g/L)	Hct (%)	RBC ($\times 10^{12}/L$)	Plt ($\times 10^9/L$)	异常 RBC(%)
甲组(n=39)					
入院	200	0.70	7.0	68	18.5
12 h	101	0.33	3.3	74	22.0
24 h	78	0.29	2.9	78	8.0
乙组(n=108)					
入院	202	0.67	6.7	70	17.5
12 h	104	0.34	3.4	80	20.0
24 h	109	0.30	3.1	90	7.5

2.2 尿便潜血 通过既往病史明确无胃溃疡及胃炎患者:甲组13例,乙组27例,取样试验。烧伤后患者尿潜血即开始呈

强阳性,在24 h后阳性开始减弱,证明严重烧伤一旦发生,溶血即开始。便潜血在伤后12 h开始出现阳性,在24 h左右发生例数较多(表2),甲组61%,乙组19.9%。

表2 两组烧伤患者尿便潜血对比 (n)

组别	尿潜血	便潜血	组别	尿潜血	便潜血
甲组(n=13)			乙组(n=27)		
入院	+++	-	入院	+++	-
12 h	+++	+(2)	12 h	+++	-
24 h	++	+++ (8)	24 h	++	+++ (5)

2.3 胃镜观察 ①对便潜血强阳性患者,在体征允许条件下,甲组5人,乙组3人作胃镜检查可见:胃黏膜水肿,局部苍白,在幽门部及体部有直径0.5~2.5 cm糜烂及出血点,为新发生之溃疡,证明便潜血阳性是由溃疡出血所致,发生率100%。②对便潜血阴性(甲组3例,乙组11例)有症状者作胃镜可偶见散在新生溃疡,发生率有统计学差异:甲组100%,乙组26%。

3 讨论 本实验结果显示,烧伤后血液成分发生变化可引起有效循环血量减少。①RBC热损伤后即可引起膜骨架蛋白组成及结构上的异常^[1]。机体在大面积热力作用下,造成RBC破坏,异常RBC达17%~34%,尿潜血强阳性,导致溶血,是患者贫血的主要原因。②热力直接损伤微血管结构及一些化学递质传导,血管通透性增高^[2],导致大量血浆外渗,形成水肿。

血液浓缩,红细胞破坏,血小板聚集,证明细胞损伤越严重,抗血小板黏附能力降低^[3],血小板借RBC碎片聚集,导致微血管、毛细血管血栓形成,加上毛细血管通透性增加,致烧伤患者微循环障碍,造成组织器官缺血、缺氧。

烧伤后微循环障碍的产生引起胃黏膜变化。在应激状态下,胃黏膜局部血管收缩,使黏膜组织缺血、缺氧,局部乳酸产生增加,加上前述微循环障碍的产生,更加重了胃黏膜缺血的程度,使胃黏膜-HCO₃⁻屏障功能削弱,对酸的消除能力下降,胃黏膜酸化加剧,加重对胃黏膜的侵蚀和破坏,导致胃黏膜糜烂、出血,形成SU, SU易发展成Curling' Sulcer,对患者的损害会更大。这与胃镜观察结果相符,说明血液成分的改变对SU的形成有影响。

实验证明严重烧伤一旦发生患者血液成分即开始变化,造成贫血和微血栓形成,增加对患者的损害。所以我们认为:在对症治疗的同时,按烧伤程度及面积尽快足量的补充新鲜全血及血浆,利于改善有效循环血量。伤后12 h之前给予,对尽快纠正贫血及改善组织器官的缺血、缺氧,减少器官衰竭的发生是有益的,也有助于减少胃黏膜SU的发生,但是必须说明胃黏膜缺血不是引起SU的惟一因素,还必须有胃酸存在和H⁺的逆向扩散为前提^[4]。

【参考文献】

- [1] 孟凡贵, 陈玉林. 烧伤休克延迟复苏对红细胞膜蛋白结构、功能和运动的影响[J]. 中国整形烧伤外科杂志, 1994, 6: 450.
- [2] 黎 鳌. 烧伤治疗学[M]. 2版, 北京: 人民卫生出版社, 1995: 83.
- [3] 高建川, 安 静, 杨宗城, 等. 烧伤血清对血管内皮细胞损伤及抗凝特性的影响[J]. 中国整形烧伤外科杂志, 1994, 6: 455.
- [4] 杨宗城. 烧伤治疗学[M]. 3版, 北京: 人民卫生出版社, 2006: 111-112.

收稿日期 2007-12-12; 接受日期 2007-12-28

作者简介 张绍基, 本科, 主管技师. Tel: (0852) 8608288

编辑 袁天峰