烧伤早期切痂后烧伤血清对内皮单层通透性的影响

李志清袁王甲汉袁周一平渊第一军医大学南方医院烧伤科袁广东 广州 510515 冤

摘要院目的 探讨烧伤早期切痂对烧伤后内皮细胞损伤的防治作用遥方法 14 例严重烧伤病人随机分为烧伤后 4 8 h 内早期切痂组渊A 组冤和烧伤后非早期切痂组渊B 组冤袁于伤后 1袁袁 d 收集烧伤血清遥采用人脐静脉内皮细胞单层所构成的内皮单层通透屏障模型袁应用 99 锝标记白蛋白袁观察烧伤血清对内皮细胞活力和内皮单层通透性的影响遥结果 A 组伤后 1袁 和 7 d 烧伤血清刺激内皮细胞后袁内皮细胞单层通透性较 B 组降低袁而内皮细胞活力升高遥结论 严重烧伤病人血清可降低内皮细胞活力袁增加内皮单层通透性曰烧伤早期切痂可减轻烧伤血清对内皮细胞的损伤袁从而有利于防治早期脏器损害遥

关键词院烧伤曰切痂曰内皮细胞曰通透性
中图分类号院R644 文献标识码院A 文章编号院1000-2588(2001)12-0938-02

耘藻燥凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻袁藻藻藻凿藻

LIZhi-qing,WANGJia-han,ZHOUYi-ping
(DepartmentofBurns,NanfangHospital,FirstMilitaryMedicalUniversity,Guangzhou510515,China)

粤藻則則則则則則则则则

M199袁7 益孵育 1 h遥取六孔板的液体 1 ml袁用 酌 计数仪渊美国 Beckman 公司冤检测渊单位院min-1冤遥

1.3 内皮细胞活力测定

采用噻唑蓝比色法噜噜特 96 孔板中内皮细胞与血清一同孵育 2 4 h后袁弃培养液加入噻唑蓝渊luka 产品袁mg/ml冤BS袁每孔 20 滋袁7 益孵育 4 h 后袁显微镜下可见黑色结晶形成袁加入二甲基亚砜 100 滋袁振荡至结晶溶解袁避光 10 min袁酶标仪渊美国 Beckman 公司冤上 570nm 波长计 D(冤遥

1.4 统计学处理

组间数据比较采用两样本均数 则检验遥

2 结果

2.1 内皮细胞活力变化

烧伤后 1冤 及 7 d 烧伤血清与内皮细胞一同孵育 2 4 h后袁A 组内皮细胞活力较 B 组明显增强渊表 2冤遥

表 2 烧伤血清刺激对内皮细胞活力的影响渊±7, 晋±冤

Group	Timeafterburninjury(d)		
	1	3	7
A	0.36依0.08	0.68依0.14*	0.69依0.15*
B	0.38依0.07	0.42依0.06	0.47依0.06

*孕0.01增 groupB

2.2 内皮单层通透性变化

体外正常培养的内皮细胞袁内皮单层通透性为渊7依5冤min-1遥在 A 组及 B 组烧伤病人血清刺激下袁内皮单层通透性均明显升高袁但 A 组内皮单层通透性显著低于 B 组渊表 3冤遥

表 3 烧伤血清刺激后内皮单层通透性变化渊±7, 晋±冤

Group	Timeafterburninjury(d)		
	1	3	7
A	78依9	43依5*	37依5*
B	81依8	68依7	54依6

*孕0.01增 groupB

3 讨论

严重烧伤后多脏器功能损害的发生一直是影响烧伤治愈的重要因素之一遥研究表明袁烧伤后循环血液中异常增多的物质渊如 LPS冤TNF 等冤可损伤内皮细胞噜噜袁而内皮细胞损伤是多脏器功能损害的共同通路袁保护内皮细胞可有效地减轻和预防多脏器功能损害遥我们应用体外内皮细胞培养袁证实严重烧伤病人伤后血清可损伤内皮细胞袁降低内皮细胞活力袁使内皮单层通透性增高袁从而加剧烧伤后血管内液体渗出袁致组织水肿和缺血缺氧袁在脏器功能损害中起重要作用遥因此袁如何减轻烧伤血清损伤内皮细胞是预防脏器功能损害的重要手段遥

烧伤早期切痂通过在烧伤早期尽可能地将大面积Ⅲ度 和深Ⅱ度创面切除袁同时去除了大量痂下水肿液并用自体或异体皮覆盖袁使感染或坏死的烧伤创面成为一相对健康的全封闭创面袁减少炎症介质和细胞因子等入血袁从而减轻内皮细胞损伤遥我们以往的研究曾证实袁烧伤休克期后一次性大面积切痂可使术后烧伤血清对内皮细胞损伤减轻噜噜遥本实验进一步观察到袁烧伤早期切痂后 1冤冤 d 烧伤血清较烧伤早期非切痂组对内皮细胞活力冤内皮细胞单层通透性影响均明显减轻袁说明烧伤早期切痂可进一步减轻烧伤血清对内皮细胞的损伤袁从而有利于保护内皮细胞袁减轻和预防多脏器功能损害遥

参考文献院

[1] 高维谊, 郭振荣, 郝岱峰, 等.大面积烧伤休克期切痂对全身严重反应综合征的防治[J] 中华整形烧伤外科杂志, 1998,14(5): 341-4.

[2] 朱文菁, 金慰芳, 张丽丽, 等. MTT 法分析培养成骨细胞的存活和增殖能力[J].上海医科大学学报,1996,7:254-7.

[3] 高建川, 杨宗城, 黎 鳌, 等. 烫伤大鼠血清对血管内皮细胞通透性的影响[J].解放军医学杂志,1997,22:36-9.

[4] 李志清, 黄跃生, 杨宗城, 等. 一次性大面积切痂前后烧伤血清中内毒素和肿瘤坏死因子及血清损伤内皮细胞的变化[J].第一军医大学学报,1998,18:280-1.