

induced systemic hyperthermia: hemodynamics, blood flow, and thermal gradients. *Ann Thorac Surg*, 2000, 70(2): 644-652.

[2] 刘友坦, 黄绍农, 陈志聪, 等. 晚期肿瘤患者体外热灌注全身热疗的血流动力学变化. *军事医学科学院院刊*, 2004, 28(2): 160-162.

[3] 刘友坦, 黄绍农, 古妙宁, 等. 高晶胶体液对体外循环热灌注治疗期间血液动力学和血气电解质的影响. *南方医科大学学报*, 2008, 28(8): 1415-1418.

[4] Sharma HS, Duncan JA, Johanson CE. Whole-body hyperthermia in the rat disrupts the blood-cerebrospinal fluid barrier and induces brain edema. *Acta Neurochir Suppl*, 2006, 96: 426-431.

[5] 彭楠, 赵彼得. *临床肿瘤热疗*. 北京: 人民军医出版社, 2002: 12-13.

[6] Lin YF, Wang JY, Chou TC, et al. Vasoactive mediators and renal hemodynamics in exertional heat stroke complicated by acute renal failure. *QJM*, 2003, 96(3): 193-201.

[7] Katsumura H, Kabuto M, Hosotani K, et al. The influence of total body hyperthermia on brain hemodynamics and blood-brain barrier in dogs. *Acta Neurochir (Wien)*, 1995, 135(1-2): 62-69.

[8] 李亚洁, 王影, 翟惠敏, 等. 复合营养素干预对湿热复合创伤应激大鼠脂质过氧化反应的影响. *中国危重病急救医学*, 2004, 16(1): 52-53.

[9] Sharma HS, Johanson CE. Intracerebroventricularly administered neurotrophins attenuate blood cerebrospinal fluid barrier breakdown and brain pathology following whole-body hyperthermia: an experimental study in the rat using biochemical and morphological approaches. *Ann NY Acad Sci*, 2007, 1122: 112-129.

[10] 杨永录, 刘亚国. *体温生理学*. 北京: 人民军医出版社, 2007: 24-82. (收稿日期: 2008-08-05 修回日期: 2008-10-27) (本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

57 例严重鼻出血患者凝血功能指标的监测

刘学兵 杜宝军 马淑颖 李超

【关键词】 鼻出血, 重度; 凝血功能; 血常规

通过检测严重鼻出血患者凝血指标及血常规, 了解重症鼻出血患者凝血/抗凝系统化规律, 为防治失血后凝血功能异常引起心、脑并发症提供依据。

1 临床资料

1.1 病例: 57 例出血量 > 500 ml 的重度鼻出血患者中男 41 例, 女 16 例; 年龄 19~73 岁, 平均 53 岁; 就诊时出现休克 4 例, 伴休克前期症状 10 例, 发生脑梗死 2 例, 出现凝血功能障碍 5 例。按照患者病情分别采取鼻内镜下电凝止血, 前后鼻孔填塞、输血, 辅以药物治疗。住院 3~21 d, 平均 9.5 d。

1.2 检测指标及方法: 取肘静脉血, 枸橼酸钠抗凝, 取血浆测定凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶时间 (TT)、纤维蛋白原 (Fib) 四项凝血功能指标。检查血常规, 记录血红蛋白 (Hb)、血小板 (PLT)。以 50 例本院健康体检者血液标本作为健康对照组。

1.3 统计学处理: 采用 SPSS 10.0 统计软件, 数据以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.4 结果: 与健康对照组比较, 重度出

表 1 鼻出血患者凝血四项及 Hb 和 PLT 检测结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	Fib(g/L)	Hb(g/L)	PLT($\times 10^9/L$)
健康对照组	50	12.9 ± 1.1	29.7 ± 2.8	10.8 ± 1.2	4.0 ± 1.3	154.0 ± 3.9	161.9 ± 6.0
轻度出血组	192	12.6 ± 1.5	28.7 ± 4.9	10.7 ± 1.0	4.2 ± 1.3	154.0 ± 2.5	154.8 ± 5.3
重度出血组	57	13.3 ± 1.2 ^a	39.0 ± 5.7 ^b	13.8 ± 1.8 ^b	3.6 ± 1.5 ^b	153.6 ± 2.5	147.7 ± 6.6

注: 与健康对照组比较, ^a $P < 0.05$; 与轻度出血组比较, ^b $P < 0.05$

血组 PT、APTT 及 TT 延长, Fib 明显降低, 且重于轻度出血组 (P 均 < 0.05); 而 3 组间 Hb 和 PLT 比较差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05)。

2 讨论

目前已发现严重创伤和出血患者常因大量出血、应激、感染等原因, 导致凝血和纤溶功能改变, 诱发脑梗死、迟发性颅内血肿或弥散性血管内凝血 (DIC)。因此, 当凝血功能指标出现明显异常时, 应特别警惕 DIC 的可能^[1]。

本资料显示, 重度鼻出血患者血浆 PT、APTT 及 TT 明显延长, 而 Hb 和 PLT 变化不大, 表明重度鼻出血患者不管是否出现全血 Hb 和 PLT 下降, 均可能存在凝血功能异常。TT 延长和 Fib 减少, 表明鼻出血患者血中肝素增多或类肝素物质存在。研究认为, 凝血指标异常的原因是由于大量失血导致血浆中凝血因子缺乏, 出血量一般达到总量的 20%~30% 时, 凝血功能指标检查才表

现为异常^[2]。但我们的研究发现, 重度鼻出血患者出血量在 500~1 000 ml 左右、血常规未出现明显变化时凝血指标就多数已出现异常, 分析其原因, 发现该组患者大多并发多种全身性疾病, 而导致出血和凝血指标异常^[3]。因此, 对重度鼻出血患者应动态观察凝血功能指标, 全面监测机体的凝血、纤溶状况, 对于判断患者病情、及时给予相应处理和判断预后都有一定的意义。

参考文献

[1] 宋长广, 李爱芹, 贾玉东, 等. 弥散性血管内凝血的早期诊断指标探讨. *中国危重病急救医学*, 2006, 18(7): 429.

[2] Trotter MI, De R, Drake-Lee A. Evidence-based management of epistaxis in adults. *Br J Hosp Med (Lond)*, 2006, 67(12): 651-653.

[3] Sharathkumar AA, Pipe SW. Bleeding disorders. *Pediatr Rev*, 2008, 29(4): 121-129.

(收稿日期: 2008-12-03) (本文编辑: 李银平)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2009.01.016
作者单位: 300211 天津医科大学第二医院耳鼻喉科