

[文章编号] 1000-2200(2008)02-0192-02

· 临床医学 ·

脑出血早期外周血白细胞计数、分类的变化及其意义

董少军, 黄卫, 吴承志

[摘要] 目的: 观察脑出血患者早期外周血白细胞(WBC)计数、分类的变化, 探讨其与患者预后的关系。方法: 选择脑出血住院患者 102 例, 按照出血量大小、是否破入脑室和血肿扩大分为出血量 < 25 ml、出血量 ≥ 25 ml、继发脑室出血和血肿扩大 4 组。发病 24 h 内完成外周血 WBC 计数、分类的检测, 并同正常对照组比较。结果: 脑出血患者外周血 WBC 和中性粒细胞(NEUT)计数均高于正常对照组 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$), 淋巴细胞计数均低于正常对照组 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$), 继发脑室出血组的外周血 WBC 和 NEUT 计数高于出血量 < 25 ml 组 ($P < 0.01$)。结论: 脑出血患者早期外周血 WBC 开始增高, 其增高程度同出血量大小和破入脑室有关, 是脑出血患者预后不良的预测指标。

[关键词] 脑出血; 白细胞计数; 预后

[中国图书资料分类法分类号] R 743.34; R 446.113

[文献标识码] A

Peripheral leukocyte count and classification in the early stage of cerebral hemorrhage and its significance

DONG Shao-jun, HUANG Wei, WU Cheng-zhi

(Department of Neurology, Huaibei Miner' General Hospital, Huaibei Anhui 235000, China)

[Abstract] Objective: To observe the value of peripheral white blood cell (WBC) counting and classification in the early stage of intracerebral hemorrhage and its relationship with the prognosis of the patients. Methods: One hundred and two patients were classified into four groups according to the hematoma volume (< 25 ml or ≥ 25 ml), ventricular rupture and hematoma enlargement. The peripheral WBC counting and classification were performed within 24 hours from onset and the results were compared with those of the normal controls. Results: The mean peripheral WBC and neutrophil counts were significantly higher in the patients with intracerebral hemorrhage than that in the controls ($P < 0.05$ to $P < 0.01$); the mean lymphocyte count was significantly lower than the controls ($P < 0.05$ to $P < 0.01$); the mean peripheral WBC and neutrophil counts were significantly higher in the ventricular rupture group than in the hematoma volume < 25 ml group ($P < 0.01$). Conclusions: The peripheral WBC starts to increase in the early stage of intracerebral hemorrhage. The degree of leukocytosis is related to the size of the hematoma and ventricular rupture. It may predict poor outcome.

[Key words] cerebral hemorrhage; leukocyte count; prognosis

脑出血占脑血管病的 10% ~ 15%, 近年的社区调查研究发现脑出血的发生率有下降趋势^[1], 但短期的病死率依然较高。CT 应用临床以后, 通过对脑出血患者脑 CT 的动态观察发现部分患者存在血肿扩大。脑出血的预后与出血量直接相关, 出血量越大, 病死率越高^[2]。本研究观察脑出血患者早期外周血白细胞(WBC)计数、分类的变化, 探讨其与患者预后的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2004 年 4 月 ~ 2006 年 7 月我科住院的脑出血患者 102 例。男 66 例, 女 36 例; 年龄 34 ~ 90 岁。出血量 0.4 ~ 135.0 ml。其中, 基底核出血 86 例, 脑叶出血 16 例。选择标准: (1) 诊断符合 1996 年中华医学会第四届全国脑血管病会议

修订的诊断标准^[3], 并经头颅 CT 证实; (2) 发病时间 ≤ 24 h; (3) 幕上出血; (4) 发病 24 h 内无感染性疾病; (5) 无血液系统疾病和严重的心、肝、肾功能障碍; (6) 近期末服用影响外周血细胞变化的药物。资料不全者排除在外。患者入院后如有临床症状和体征的恶化, 随时复查头颅 CT。依据脑出血患者的出血量、是否破入脑室和血肿扩大分为 4 组: 出血量 < 25 ml 组 29 例, 男 17 例, 女 12 例, 年龄 35 ~ 75 岁, 出血量 0.4 ~ 24.0 ml; 出血量 ≥ 25 ml 组 17 例, 男 13 例, 女 4 例, 年龄 34 ~ 80 岁, 出血量 25.0 ~ 70.0 ml; 继发脑室出血组 37 例, 男 24 例, 女 13 例, 年龄 35 ~ 90 岁, 出血量 2.3 ~ 135.0 ml; 血肿扩大组 19 例, 男 13 例, 女 6 例, 年龄 40 ~ 83 岁, 出血量 4.6 ~ 51.0 ml, 二次出血量 9.4 ~ 100.0 ml。出血量计算采用多田公式 ($0.5 \times \text{长} \times \text{宽} \times \text{层面数}$); 血肿扩大的依据参照国内褚晓凡等^[4] 研究标准, 前后的出血量增加超过 5 ml 以上者认为血肿扩大。另选取 30 名健康老年人作为正常对照组, 男 22 名, 女 8

[收稿日期] 2007-03-30

[作者单位] 安徽省淮北矿工总医院 神经内科, 235000

[作者简介] 董少军 (1967 -), 男, 副主任医师。

名;年龄 48 ~ 84 岁。

1.2 方法 所有患者在发病 24 h 内取外周静脉血。采用日本产 Sysmex SF3 000 全自动血液分析仪进行 WBC 计数、分类检测。

1.3 统计学方法 采用方差分析和 q 检验。

2 结果

脑出血患者的外周血 WBC、中性粒细胞 (NEUT) 计数均高于正常对照组 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$), 淋巴细胞 (LYMPH) 计数低于正常对照组 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。继发脑室出血组的外周血 WBC 和 NEUT 计数均高于出血量 < 25 ml 组 ($P < 0.01$) (见表 1)。

表 1 脑出血各组患者早期和正常对照组外周血 WBC 计数和分类计数比较 ($\bar{x} \pm s$; $\times 10^9/L$)

分组	n	WBC	NEUT	LYMPH
出血量 < 25 ml 组	29	7.50 \pm 2.45	5.70 \pm 2.27	1.26 \pm 0.46*
出血量 ≥ 25 ml 组	17	9.36 \pm 3.02*	7.51 \pm 3.12**	1.23 \pm 0.75
继发脑室出血组	37	10.90 \pm 4.48 $\Delta\Delta$	9.13 \pm 4.44 $\Delta\Delta$	1.17 \pm 0.56**
血肿扩大组	19	8.87 \pm 3.62*	7.35 \pm 3.95**	1.07 \pm 0.70**
正常对照组	30	6.34 \pm 1.70	4.33 \pm 1.76	1.63 \pm 0.53
F	—	9.25	9.97	3.68
P	—	< 0.01	< 0.01	< 0.01
MS _{组内}	—	10.679	10.869	0.340

q 检验:与正常对照组比较 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$;与出血量 < 25 ml 组比较 $\Delta\Delta P < 0.01$

3 讨论

本研究结果显示,脑出血患者除出血量 < 25 ml 组外,其余各组脑出血患者早期外周血 WBC 计数均高于正常对照组 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。具体表现为 NEUT 增高 ($P < 0.01$), 同时有 LYMPH 的降低 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。因为病例入选前排除了影响外周血 WBC 变化的常见原因,如感染性疾病、血液系统疾病和严重的心、肝、肾功能障碍以及近期服用影响外周血细胞变化的药物等。所以,我们认为脑出血患者早期 WBC 计数增高是由于机体应激反应所致。

脑出血发病早期,患者高血压常引起机体应激反应,伴随儿茶酚胺及血浆皮质醇增高^[5],进而刺激骨髓储存池中的粒细胞释放,导致外周血中 NEUT 显著增高,WBC 总数也显著增高。再者,脑出血后,邻近脑组织受压,丘脑、下丘脑损害,引起严重植物神经失调,交感神经兴奋,促进骨髓池的释

放,导致 NEUT 增加^[6]。出血量越大,占位效应越明显,机体的应激反应越强烈。血肿破入脑室,血液直接刺激下丘脑,进一步加重机体的应激反应和功能紊乱。这也是病情严重导致患者死亡的主要原因。本结果显示,脑出血患者外周血 WBC 和 NEUT 计数增加在出血量 < 25 ml、出血量 ≥ 25 ml 和继发脑室出血 3 组中逐步增高,而且继发脑室出血组的外周血 WBC 和 NEUT 计数均高于出血量 < 25 ml 组 ($P < 0.01$),与 Suzuki 等^[7]的研究一致。说明脑出血患者外周血 WBC 计数的增加程度与出血量大小和继发脑室出血有关,能够反映原发疾病的严重程度。

自从 CT 应用临床以来,通过对脑出血患者的动态观察发现,症状发生在 6 h 内的脑出血患者 38% 有血肿扩大^[8]。血肿扩大往往是脑出血患者早期死亡的直接因素。因此,早期的预测对其选择最佳治疗方案有重要的指导意义。有关脑出血血肿扩大患者早期外周血 WBC 计数的变化情况目前还不清楚。我们观察到血肿扩大组患者早期的外周血 WBC 和 NEUT 计数高于正常对照组 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$),但同出血量 < 25 ml 组比较无统计学意义 ($P > 0.05$)。这表明血肿扩大的脑出血患者早期外周血 WBC 计数增高仅与首次出血量有关,并不能预测随后的血肿扩大。因为我们只观察早期一个时段外周血 WBC 计数的变化,所以两者之间的关系并不能完全排除,尚需要进一步的动态观察研究脑出血者外周血 WBC 计数的变化同血肿扩大之间的关系。

【参 考 文 献】

- [1] 葛 敏,董淑丽. 社区脑出血首发病例发病与死亡分析[J]. 河北医学,2004,10(8):720-723.
- [2] Broderick JP, Brott TG, Duldner JE, et al. Volume of intracerebral hemorrhage: a powerful and easy-to-use predictor of 30-day mortality[J]. *Stroke*, 1993, 24(6):987-993.
- [3] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 脑血管疾病分类(1995) (中、英文)[J]. *中华神经科杂志*, 1996, 29(6):376-377.
- [4] 褚晓凡, 曲松滨, 石 峰, 等. 高血压脑出血继续出血问题研究[J]. *中风与神经疾病杂志*, 1998, 15(1):25-27.
- [5] 韩仲岩, 唐盛孟, 石秉霞. 实用脑血管病[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1994:62.
- [6] 傅 琦, 包仕尧, 张志琳, 等. 白细胞与脑卒中关系的临床动态研究:附 42 例临床分析[J]. *临床神经病学杂志*, 1995, 8(6):342-344.
- [7] Suzuki S, Kelley RE, Dandapani BK, et al. Acute leukocyte and temperature response in hypertension intracerebral hemorrhage[J]. *Stroke*, 1995, 26(6):1020-1023.
- [8] Brott T, Broderick J, Kothari R, et al. Early hemorrhage growth in patients with intracerebral hemorrhage[J]. *Stroke*, 1997, 28(1):1-5.