

• 个案与短篇 •

血小板输注在白血病化疗中的应用

苏丽

(河南省郑州市第三人民医院检验科 450000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.10.071

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2011)10-1145-01

白血病属于造血系统的恶性肿瘤,是一类造血干细胞的克隆性恶性疾病,此类白血病细胞在骨髓和其他造血组织中大量增生和积累,并广泛浸润其他器官和组织。正常的造血功能受到抑制,引起红细胞和血小板减少^[1]。而化疗是肿瘤治疗的重要手段,其引起的最常见且最严重不良反应是骨髓抑制。随着化疗剂量强度的提高,严重的骨髓抑制引起血小板减少的发生率日益增多,严重的血小板减少可导致出血死亡。但是根据患者的年龄和化疗情况,选用适当的药物和适当的联合化疗方案,可避免化疗诱发血小板减少而导致的严重出血。但血小板低于 $50 \times 10^9/L$ 时会有出血危险,低于 $20 \times 10^9/L$ 出血危险加大,当血小板低于 $10 \times 10^9/L$ 容易出现严重的中枢神经系统出血、胃肠道出血、而危及生命。所以,输注血小板可以减少临床化疗后的血小板减少而引起的严重出血病例,又能保证化疗按时进行。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2007~2009 年本院血液科住院的化疗后合并血小板减少的急性白血病患者 20 例,其中男 10 例,女 10 例;年龄 8~70 岁,平均年龄 42 岁。急性非淋巴细胞白血病 14 例,其中原始细胞白血病未分化型 M₁ 5 例,原始粒细胞白血病部分分化型 M₂ 5 例,急性粒-单核细胞白血病 M₄ 2 例,急性单核细胞白血病 M₅ 2 例,急性淋巴细胞白血病 6 例。

1.2 输血指征 治疗性输注:血小板数量低于正常,且伴有出血者。预防性输注:无明显出血征象,血小板数小于 $20 \times 10^9/L$ 或小于 $30 \times 10^9/L$,但伴有感染征象者。

1.3 输注方法 每平方米体表面积输入血小板 1×10^{11} 个可提高血小板 $(5 \sim 10) \times 10^9/L$,一般情况下血小板在体内回收率为 6.5%,半存活期为 3~4 d,故成人 1 次需输血小板 2.4×10^{11} 个,即 1 次至少输手工血小板 10~12 U。手工制备血小板隔天输 1 次,细胞分离机制备血小板隔 2 d 输 1 次直至出血停止。抽取 20 例患者静脉血 1 mL,加入 EDTA-K₂ 抗凝血常规真空管,采用日立希森美康 XF1800 全自动五分类血细胞分析仪及配套试剂,观察化疗后和输注血小板后外周血小板改变。

2 结 果

2.1 急性白血病患者接受化疗后出现血小板减少,血小板计数最低为 $5 \times 10^9/L$,最高为 $15 \times 10^9/L$,平均为 $10 \times 10^9/L$,根据病情输注不同量的血小板后,血小板升至 $(30 \sim 50) \times 10^9/L$ 。观察血细胞计数及皮肤黏膜、脏器出血情况,出血征象得到控制。

2.2 20 例患者中,2 例在输注过程中出现短时间的畏寒、发热,经对症处理后,很快缓解,无发生皮疹,喉头水肿及严重过

敏反应。

3 讨 论

血小板是由多功能造血干细胞经巨核系祖细胞分化为骨髓巨核细胞而进一步分化形成的。血小板的主要生理功能是参与止血与血栓形成。健康人血小板存活期用⁵¹Cr 铬标志测定为 8~11 d。健康人 PLT 为 $(100 \sim 300) \times 10^9/L$,平均为 $195 \times 10^9/L$ 。中国卫生部规定,用手工法制备的 PC 每单位(200 mL 全血制备)应含 2.4×10^{10} 个血小板。细胞分离机采集的血小板每袋应含 $(2 \sim 3) \times 10^{11}/L$ 个血小板^[2]。一般情况下,血小板少于 $20 \times 10^9/L$ 时,才有皮肤、鼻、齿龈出血增多。在 $(5 \sim 10) \times 10^9/L$ 时,出血时间明显延长,出血才可能严重,出现血尿、呕血、黑便,甚至颅内出血的危险。所以输血是治疗过程中的重要支持阶段。近年来,人们逐渐认识到输全血易产生同种免疫反应,成分输血日益显示出优越性,对于需要输注血小板,又需要预防 HLA 同种免疫、亲白细胞感染和非溶血性发热反应的患者,易选用少白细胞血小板制品,或经过白细胞滤器处理的单个供着血小板制品(SDPC)。对于同时需要预防 TA-GVHD 的患者,可采用 SDPC 增加血液辐照处理。对于需要预防血浆过敏的患者,可采用 SDPC 增加洗涤处理^[3]。国外 20 世纪 60 年代开始预防性输注血小板,以后比例逐年增加,对降低致命性出血起到明显作用^[4]。国内、外再生障碍性报道已证实了这一点。对于那些急性白血病或再生障碍性贫血,PLT 在 $20 \times 10^9/L$ 以下,如无严重出血也不必输注血小板,而有些人血小板在 $(40 \sim 50) \times 10^9/L$ 却有出血,因此,输注血小板应视当时情况而定。本次实验主要观察急性白血病患者化疗后及输注血小板后血小板的变化,所有患者在输注后 PLT 增加到 $(30 \sim 50) \times 10^9/L$,临床起到预防因血小板减少而引起的出血。因此,对于急性白血病化疗、放疗后引起的骨髓抑制或衰竭所致的血小板减少而出血的患者,输注血小板是一种有效的治疗手段。

参考文献

- [1] 陈方平. 血液学检验[M]. 2 版. 北京: 北京人民出版社, 2006: 163.
- [2] 邢培清. 现代实用临床输血[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1998: 115~116.
- [3] 高峰. 输血与输血技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 47.
- [4] 虞积仁. 血小板同种免疫的研究进展[J]. 中国输血杂志, 1993, 2(6): 108~112.

(收稿日期:2011-02-17)