



•综合医学•

滤除白细胞输血技术的临床应用研究

许闯伟

(张家界市永定区南庄坪卫生院 湖南张家界 427000)

摘要:目的 分析研究滤除白细胞输血技术在临床中的应用方法以及应用效果,为临床提供可靠的依据。**方法** 通过随机数字表法选取我院在过去一年之内所收治的接受输血治疗患者资料 100 例进行分组,其中研究组患者接受滤除白细胞输血技术治疗,对照组患者接受未滤除白细胞输血治疗,对比研究组和对照组的白细胞滤除效果、非溶血性输血反应出现情况,将所得数值进行统计学分析。**结果** 研究组患者在滤除之前以及滤除之后的白细胞计数、血红蛋白指标以及血小板计数对比存在显著差异,研究组患者出现非溶血性输血反应几率显著低于对照组,两组对比存在统计学差异($P < 0.05$)。**结论** 临床输血治疗中开展滤除白细胞输血技术,可以显著减少非溶血性输血反应的出现几率,使输血效果得到提升,应该在临床中大力推广使用。

关键词:输血治疗;滤除白细胞技术;非溶血性输血反应

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187(2017)19-308-01

临床中接受输血治疗的患者会产生各类输血不良反应,其中最常见的为非溶血性发热现象,大概在所有输血不良反应中占 70%,此病的出现机理和白细胞密切相关,是由于输血之后异体抗原对机体产生刺激,从而出现白细胞抗体,在再次接受输血操作时,白细胞抗原不合导致受血者体内出现抗原抗体反应,引发白细胞凝集,同时对单核细胞系统产生破坏,将内生致热源加以释放,是出现非溶血性发热反应的重要原因,由此可见,有效去除白细胞是降低输血不良反应出现的重要措施[1-2]。在 20 世纪 70 年代,国外将去除白细胞血液成份用在临床输血治疗中,本文选取我院在过去一年之内所收治的接受输血治疗患者资料 100 例进行分组,其中研究组患者接受滤除白细胞输血技术治疗,对照组患者接受未滤除白细胞输血治疗,对比研究组和对照组的白细胞滤除效果、非溶血性输血反应出现情况,现汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

通过随机数字表法将我院在 2016 年 1 月到 2017 年 1 月所收治的接受输血治疗患者资料 100 例进行分组,平均每组 50 例;对照组中男 26 例,女 24 例,年龄最小 11 岁,最大 70 岁,平均 34.6 ± 3.9 岁;研究组中男 27 例,女 23 例,年龄最小 12 岁,最大 71 岁,平均 34.8 ± 3.2 岁;研究组和对照组一般资料对比不存在统计学差异($P > 0.05$),可以开展比较。

1.2 治疗方法

对照组 50 例患者接受未滤除白细胞输血治疗;研究组 50 例患者接受滤除白细胞输血治疗:采取一次性滤除白细胞输血器,操作需要完全遵照无菌操作执行,保证血液进入滤除输血器,在白细胞滤除之后为患者进行输血治疗。

1.3 观察指标

检测滤除之前以及滤除之后的血红蛋白数量、血小板计数以及白细胞技术,对比研究组和对照组患者出现非溶血性发热反应的几率。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 15.0 软件分析,计量数据采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用百分比表示,数据对比采取 χ^2 检验, $P > 0.05$,差异无统计学意义, $P < 0.05$,差异具有统计学意义。

2 结果

研究组患者在滤除之前以及滤除之后的白细胞计数、血红蛋白指标以及血小板计数对比存在显著差异($P < 0.05$),详细数值见表 1;研究组患者出现非溶血性输血反应几率显著低于对照组,两组对比存在统计学差异($P < 0.05$),详细数值见表 2。

表 1 患者接受白细胞滤除之前以及之后的白细胞计数、血红蛋白指标以及血小板计数对比

	白细胞计数 ($\times 10^9/L$)	血红蛋白指标 (g/L)	血小板计数 ($\times 10^9/L$)
滤除之前	6.77 ± 1.28	148.6 ± 18.4	160.2 ± 33.1
滤除之后	0.09 ± 0.08	117.8 ± 13.7	31.7 ± 11.4

表 2 研究组和对照组患者出现非溶血性输血反应几率对比

组别	例数	非溶血性输血 反应	出现几率
研究组	50	1	2.0%
对照组	50	11	22.0%

3 讨论

人类白细胞抗原相合程度直接影响到患者的预后效果,和输血有关的病毒,包括白细胞抗体、巨细胞病毒、内源性热原质以及 HIV-1 等,全部属于临床中导致非溶血性发热反应的因素。白细胞临床中公认的反应阈值为 $0.5 \times 10^9/L$,由此可见,滤除白细胞在临床输血治疗中十分关键,滤除白细胞技术属于我们国家输血治疗史中的一项大举措,将长时间困扰医疗工作者的非溶血性输血反应问题得到解决,降低了输血治疗期间的各类不安全因素[3]。临床中通常建议在器官移植科、骨髓移植科、血液科、妇产科、肾透析科以及肿瘤科等科室患者接受输血操作期间为其开展滤除白细胞输血技术,因为上述科室患者都属于非常容易产生非溶血性输血反应的高危患者,倘若患者产生非溶血性输血反应,需要马上停止输血治疗,同时慢慢输注生理盐水,将剩余血液以及受血者血液制品送往输血科开展检查,如果没有产生其他禁忌症,那么为患者应用阿司匹林治疗,如果检查结果显示存在血小板减少现象,需要为患者应用醋酸酚治疗,在此期间需要指导患者加强保暖,针对严重寒战患者为其开展杜冷丁皮下注射治疗,此外,在患者发生非溶血性反应时,但是病情需要接受输血治疗,需要马上更换血液制品,同时将输注速度调慢,对于患者的生命体征给予严格的监测[4]。通过本文的对比研究显示,研究组患者在滤除之前以及滤除之后的白细胞计数、血红蛋白指标以及血小板计数对比存在显著差异,研究组患者出现非溶血性输血反应几率显著低于对照组。研究组患者中出现 1 例输血不良反应,患者临床表现为皮疹过敏以及畏寒症状,其产生原因为:患者存在输血史,由于多次输血使其出现同种类型抗体,当再次接受输血治疗时,会产生抗原-抗体反应,从而发生过敏症状,另外,各类血液成份,特别是新鲜冰冻血浆在其制备和储存期间,白细胞活化出现部分生物活性物质,活性物质发生释放会引发或民反应,患者如果存在过敏史,在其输血史上产生过敏反应,是因为抗原特异性变应原导致,所以在为患者开展输血治疗之前,需要仔细询问患者是否具有过敏史。滤除白细胞的时机也直接影响到输血效果,在血液保存期间因为血液内部各个成份之间发生作用,和白细胞裂解产生活性物质,此类活性物质无法完全滤除掉,所以需要在血液保存之前开展白细胞滤除[5]。

综上所述,由于现在医疗技术的大力发展,临床输血治疗范围逐渐加大,但是输血会引发各类不良反应,采取滤除白细胞输血技术,可以显著降低输血不良反应的出现,提升输血质量。

参考文献:

- [1] 陈雪,袁强,成岚,等.输注白细胞滤过的血小板预防发热性非溶血性输血反应的 Meta 分析[J].国际输血及血液学杂志,2012,35(2):97-100.
- [2] 袁强,陈雪,成岚,等.白细胞滤过的血小板预防血小板输注无效和人类白细胞抗原同种免疫反应的 Meta 分析[J].中国医学科学院学报,2011,33(4):412-420.
- [3] 余兴南,潘水莉.滤除白细胞输血技术的临床应用分析[J].世界临床医学,2016,10(4):66.
- [4] 杨勇.去白细胞输血技术减少急性白血病患者医院感染的应用[J].中外医学研究,2016,14(17):11-12.
- [5] Friese RS, Sperry JL, Phelan HA, et al. The use of leukoreduced red blood cell products is associated with fewer infectious complications in trauma patients. The American Journal of Surgery, 2016, 46(20): 91-92.