

· 论 著 · DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 15. 016

不同的红细胞制剂对自身免疫性溶血性贫血患者输血效果的影响

于玉芳

(南通大学附属海安人民医院输血科, 江苏南通 226600)

摘要:目的 对比 4 种不同种类的红细胞制剂治疗自身免疫性溶血性贫血患者的效果。方法 选取 2014 年 1 月至 2016 年 12 月该院收治的 60 例自身免疫性溶血性贫血患者作为研究对象, 分为 A、B、C、D 4 组, A 组患者输注悬浮红细胞, B 组患者输注去白悬浮红细胞, C 组患者输注洗涤红细胞, D 组患者输注去白洗涤红细胞, 比较 4 组患者输注后的临床疗效, 以及红细胞计数、网织红细胞、血红蛋白及胆红素等指标。结果 A、B、C、D 组患者输注后的临床总有效率分别为 73. 3%、80. 0%、93. 3%、93. 3%, C、D 组的临床总有效率明显高于 A、B 组患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。C、D 组输注后的红细胞计数、网织红细胞、血红蛋白及胆红素水平与 A、B 组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); C 组与 D 组间、A 组与 B 组间以上指标比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 洗涤红细胞制品和去白洗涤红细胞制剂治疗自身免疫性溶血性贫血患者的临床疗效更明显, 具有一定的临床应用价值。

关键词: 悬浮红细胞; 去白悬浮红细胞; 洗涤红细胞; 去白洗涤红细胞

中图分类号: R457. 1

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)15-2245-03

Transfusion effect of different red blood cell products on patients with autoimmune hemolytic anemia

YU Yufang

(Department of Blood Transfusion, Haian People's Hospital Affiliated to Nantong University, Nantong, Jiangsu 226600, China)

Abstract: **Objective** To compare effect of the four types of red blood cells transfusion in patients with autoimmune hemolytic anemia. **Methods** From January 2014 to December 2016, 60 patients with autoimmune hemolytic anemia were selected as the research objects, and divided randomly into group A, B, C, D. Patients in group A transfused red blood cells, patients in group B transfused leukocyte suspended red blood cells in group C were transfused washed red cells, patients in group D infused white washed red blood cells, and observe the clinical curative effect after the injection. Red blood cell count, reticulocyte, hemoglobin and bilirubin index were compared between four groups. **Results** The total effective rates of group A, B, C, D were 73. 3%, 80. 0%, 93. 3%, 93. 3%. The total effective rates of group C and group D were significantly higher than those of group A and group B, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Red blood cell count, reticulocyte, hemoglobin and bilirubin in group C and D after transfusion were significant different with those of group A and B ($P < 0.05$), there were no differences on these indicators between group C and group D, between group A and B ($P > 0.05$). **Conclusion** The clinical efficacy of washed red blood cells and white washed red blood cell products in the treatment of autoimmune hemolytic anemia patients are more significant, and have a certain clinical value.

Key words: suspended red blood cells; leukocyte suspended red blood cells; washed red blood cells; white washed red blood cells

临床上需要输血的 80% 以上患者只需要补充红细胞而不是输全血, 随着医疗技术的不断发展, 红细胞制品在临床上得到越来越广泛的应用, 我国目前主要应用的红细胞制剂包括普通红细胞、洗涤红细胞、年轻红细胞及去白红细胞等^[1]。自身免疫性溶血性贫血是一组由于 B 淋巴细胞功能异常亢进, 产生抗自身红细胞抗体, 从而增加红细胞破坏而引起的贫血^[2]。近年来, 随着生活方式和饮食习惯的改变, 自

身免疫性溶血性贫血的发生率呈明显上升趋势, 严重影响患者的生活质量。本研究探讨了悬浮红细胞、去白悬浮红细胞、洗涤红细胞及去白洗涤红细胞在自身免疫性溶血性贫血患者中的输注效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月至 2016 年 12 月本院收治的自身免疫性溶血性贫血患者 60 例作为研究对象, 按照随机数字表法分为 A、B、C、D 4 组, 每组 15

例。纳入标准:(1)确诊为自身免疫性溶血性贫血患者;(2)精神状况良好,无其他严重疾病;(3)自愿参与本研究,并签署同意书。排除标准:(1)精神异常者;(2)合并严重的高血压、糖尿病、肝肾功能不足及肿瘤类疾病患者。A 组中男 8 例,女 7 例,年龄 36~54 岁,平均(42.8±3.4)岁;B 组中男 9 例,女 6 例,年龄 37~53 岁,平均(43.1±3.5)岁;C 组中男 7 例,女 8 例,年龄 36~53 岁,平均(43.4±3.6)岁;D 组中男 8 例,女 7 例,年龄 37~55 岁,平均(43.8±3.5)岁。4 组患者在年龄、性别等一般资料方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经过本院伦理委员会批准后进行。

1.2 方法 A 组患者输注悬浮红细胞,B 组患者输注去白悬浮红细胞,C 组患者输注洗涤红细胞,D 组患者输注去白洗涤红细胞,输注量根据患者的体质量进行,一般标准为 0.1 U/kg。4 种红细胞制品均由本市中心血站提供,1 个月输注 1 次。使用的分离仪器为贝索离心机 2002-2 型。观察并对比 4 组患者输注后的临床疗效、红细胞计数、网织红细胞、血红蛋白及胆红素等指标。疗效标准如下^[3-4]:患者输血后心悸、头晕、胸闷等临床症状明显改善,红细胞计数、网织红细胞、血红蛋白及胆红素等指标恢复正常为显效;患者输血后上述临床症状好转,各指标接近正常为有效;患者输血后上述临床症状及指标没有改善为无效。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。呈正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 4 组患者输注后的临床疗效比较 C 组和 D 组患者的临床总有效率明显高于 A 组和 B 组患者,差异有统计学意义($P<0.05$);A 组和 B 组患者临床总有效率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),C 组和 D 组患者临床总有效率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 4 组患者输注后的临床疗效比较[n(%)]					
组别	n	显效	有效	无效	总有效
A 组	15	4(26.7)	7(46.7)	4(26.60)	11(73.3)
B 组	15	5(33.3)	7(46.7)	3(20.0)	12(80.0)
C 组	15	7(46.7)	7(46.6)	1(6.7)	14(93.3)
D 组	15	8(53.3)	6(40.0)	1(6.7)	14(93.3)

2.2 4 组患者输注后各项检测指标比较 C、D 组输注后的红细胞计数、网织红细胞、血红蛋白及胆红素水平与 A、B 组比较,差异有统计学意义($P<0.05$);C 组与 D 组上述指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$),A 组与 B 组上述指标比较,差异无统计学意义

($P>0.05$)。见表 2。

表 2 4 组患者输注后各项检测指标比较($\bar{x}\pm s$)					
组别	n	红细胞计数 ($\times 10^{12}/L$)	网织红细胞 (%)	血红蛋白 (g/L)	胆红素 ($\mu\text{mol}/L$)
A 组	15	3.24±0.48	23.69±5.84	72.15±6.08	40.66±4.28
B 组	15	3.39±0.50	24.05±5.76	72.69±6.11	41.25±4.52
C 组	15	4.75±0.54	18.16±5.32	99.62±3.65	25.36±3.15
D 组	15	4.56±0.51	18.38±5.36	98.36±3.68	26.82±3.54

3 讨 论

自身免疫性溶血性贫血由于患者自身免疫系统运行不正常引起,淋巴细胞异常亢进,抗体直接吸附于红细胞表面,抗原体反应可加重患者的症状,导致患者异常虚弱、全身无力感严重,严重时影响到患者的生命安全。治疗该病最有效的办法就是进行输血。导致该病发生的原因主要是与淋巴系统有关的恶性肿瘤或疾病,例如慢性淋巴细胞白血病和淋巴瘤等疾病,病毒感染性风湿性关节炎、类风湿性关节炎也可能导致发病,但原发性病因目前还不明确。

红细胞制剂的安全性十分重要,为了确保将红细胞制剂安全有效地输注到患者体内,输注前需要严格核对,检查血液有效期、容器完整性、血液质量、输血器材,患者的床号、姓名、住院号及交叉配血试验结果,血袋编号、血量、血品种、血型号等^[5-7]。红细胞制剂在输注过程中不宜加入任何药品,特别是乳酸格林氏液、葡萄糖溶液及生理盐水等,否则容易出现凝固、凝集和溶血现象^[8]。红细胞制剂包括悬浮红细胞、去白悬浮红细胞、洗涤红细胞及去白洗涤红细胞等,悬浮红细胞是指红细胞悬浮于血浆内呈混悬液状态,将全血中的大部分血浆在全封闭的条件下分离出来后,再分离出剩余的部分所制成的血细胞成分血,在浓缩红细胞基础上加入了红细胞保存液。去白悬浮红细胞是分离血浆后再除去绝大多数白细胞的悬浮红细胞;洗涤红细胞是指将浓缩红细胞用等渗盐水洗涤 3~5 次后的红细胞制品,洗涤后除去 80%~95% 的白细胞、血小板及 99% 的血浆,同时去除细胞代谢产物、抗凝剂、钾、钠、氨、乳酸及病毒等,洗去同种抗 A、抗 B 抗体和其他血型抗体,避免以上物质进入患者体内引起不良反应^[9-10]。去白洗涤红细胞是分离血浆后再去除绝大多数白细胞的洗涤红细胞制剂,目前国内普遍采用过滤法,输注去白红细胞制剂可减少非溶血性发热反应的发生率,也不会增加其他不良反应,是自身免疫性溶血性贫血比较理想的红细胞制剂。本研究结果显示 A、B、C、D 组患者输注后的临床总有效率分别为 73.3%、80.0%、93.3%、93.3%,表明洗涤红细胞和去白洗涤红细胞在自身免疫性溶血性贫血中的应用效果明显高于悬浮红细胞和去白悬浮红细胞;C 组和 D 组患者输注后的红细(下转第 2250 页)

- lated to serum uric acid concentrations are associated with glucose metabolism and insulin secretion in a Chinese population[J]. PLoS One, 2015, 9(9): e0116714.
- [2] TERUKI M, TERU K, SHINYA F, et al. Hyperuricemia is a risk factor for the onset of impaired fasting glucose in men with a high plasma glucose level: a Community-Based study[J]. PLoS One, 2014; e107882.
 - [3] KANBAY M, JENSEN T, SOLAK Y, et al. Uric acid in metabolic syndrome: from an innocent bystander to a central player[J]. Eur J Intern Med, 2016, 29(4): 3-8.
 - [4] CHEN W W, LI L, YANG G Y, et al. Circulating FGF-21 levels in normal subjects and in newly diagnose patients with type 2 diabetes mellitus[J]. Exp Clin Endocrinol Diabetes, 2008, 116(1): 65-68.
 - [5] QU Y L, YU L, LI Z M, et al. Epidemiological status and risk factors of hyperuricemia in rural area of the Three Gorges[J]. Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi, 2013, 41(5): 427-431.
 - [6] SEMBA R D, SUN KAI, EGAN J M, et al. Relationship of serum fibroblast growth factor 21 with abnormal glucose metabolism and insulin resistance: the baltimore longitudinal study of aging[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2012, 97(4): 1375-1382.
 - [7] CHAVEZ A O, MOLINA-CARRION M, ABDUL-GHANI M A, et al. Circulating fibroblast growth factor-21 is elevated in impaired glucose tolerance and type 2 diabetes and correlates with muscle and hepatic insulin resistance[J]. Diabetes Care, 2009, 32(8): 1542-1546.
 - [8] BOBBERT T, SCHWARZ F, FISCHER-ROSINSKY A, et al. Fibroblast growth factor 21 predicts the metabolic syndrome and type 2 diabetes in Caucasians[J]. Diabetes Care, 2013, 36(1): 145-149.
 - [9] 杨琨, 魏蕊, 洪天配. 成纤维细胞因子-21: 一个新的糖代
 - 谢异常分子标志物[J]. 中华内科杂志, 2017, 56(3): 231-234.
 - [10] WOO Y C, LEE C H, FONG C H, et al. Serum fibroblast growth factor 21 is a superior biomarker to other adipokines in predicting incident diabetes[J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2017, 86(1): 37-43.
 - [11] CHENG X B, ZHU B, JIANG F S, et al. Serum FGF-21 levels in type 2 diabetic patients[J]. Endocr Res, 2011, 36(4): 142-148.
 - [12] CHEN C, CHEUNG B M, TSO A W, et al. High plasma level of fibroblast growth factor 21 is an Independent predictor of type 2 diabetes: a 5. 4-year population-based prospective study in Chinese subjects[J]. Diabetes Care, 2011, 34(9): 2113-2115
 - [13] JIN Q R, BANDO Y, MIYAWAKI K, et al. Correlation of fibroblast growth factor 21 serum levels with metabolic parameters in Japanese subjects[J]. J Med Invest, 2014, 61(1/2): 28-34.
 - [14] CUEVAS-RAMOS D, ALMEDA-VALDES P, GÓMEZ-PÉREZ F J, et al. Daily physical activity, fasting glucose, uric acid, and body mass index are independent factors associated with serum fibroblast growth factor 21 levels[J]. Europ J Endocrinol, 2010, 163(3): 469-477.
 - [15] LU J, YU H, MO Y. Patterns of circulating? fibroblast growth factor 21 in subjects with and without type 2 diabetes[J]. PLoS One, 2015, 10(11): e0142207.
 - [16] MAI K, ANDRES J, BIEDASEK K, et al. Free fatty acids Link metabolism and regulation of the insulin-sensitizing fibroblast growth factor-21[J]. Diabetes, 2009, 58(7): 1532-1538.

(收稿日期: 2018-02-16 修回日期: 2018-04-25)

(上接第 2246 页)

胞计数、网织红细胞、血红蛋白及胆红素水平明显高于 A 组和 B 组患者, 表明洗涤红细胞和去白洗涤红细胞对于自身免疫性溶血性贫血患者的血液相关指标改善效果优于悬浮红细胞和去白悬浮红细胞, 具有一定的临床意义, 值得在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 固王霞, 李又璨, 孙涛, 等. A-2B 日亚型输血相容性检测及输血方案选择[J]. 当代医学, 2015, 21(13): 53-54.
- [2] 余东娟. 不同采血方法在血常规检验中的应用比较[J]. 当代医学, 2014, 12(15): 149-150.
- [3] 蒋亮, 钟凤朝. 长期输血患者铁代谢与 Hcpidin 水平的相关性研究[J]. 中国当代医药, 2014, 21(19): 16-21.
- [4] 孙小纯, 欧兴义, 陈晖, 等. 不同输血方法在自身免疫性溶血性贫血患者中的效果分析[J]. 中国现代医生, 2013, 51(4): 64-65.
- [5] 周岳敏. 不同输血方法在自身免疫性溶血性贫血患者中的应用[J]. 当代护士(学术版), 2014, 36(5): 35-37.
- [6] 余海燕. 不同输血方法在自身免疫性溶血性贫血患者中的应用分析[J]. 临床医学, 2015, 35(5): 44-45.
- [7] 魏中菲, 许亚茹, 架明瀚, 等. 不同输血方法治疗自身免疫性溶血性贫血疗效的 Meta 分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2015, 30(8): 715.
- [8] 王明慧, 杨涛, 方春燕, 等. 不同输血方法在自身免疫性溶血性贫血患者中的效果分析[J]. 现代医学, 2014, 16(21): 125-126.
- [9] 王妓杰, 李建斌, 单泓. 两种红细胞制品治疗自身免疫性溶血性贫血的效果比较[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(5): 555-556.
- [10] 董祥翠, 高元元. 洗涤红细胞与去白红细胞治疗自身免疫性溶血性贫血的随机对照研究[J]. 临床输血与检验, 2015, 17(5): 437-441.

(收稿日期: 2018-02-20 修回日期: 2018-04-29)