

- [3] 陈慧红,倪语星,余素飞,等.临床尿路感染病原菌分布及药物敏感性分析[J].浙江临床医学,2006,8(8):882-883.
- [4] 彭少华,李从荣,施金玲,等.广超广谱 β -内酰胺酶细菌的检测及耐药性观察[J].中华检验医学杂志,2001,24(6):350-352.
- [5] 魏全珍,钟馥霞,刘丽华,等.超广谱 β -内酰胺酶细菌检测及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2006,16(2):221-223.
- [6] 陈欢,胡云建,毛永辉,等.尿路感染细菌分布及细菌耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2006,16(3):345-347.

(收稿日期:2012-03-09)

2 种不同的血浆置换液治疗系统性红斑狼疮的临床疗效分析*

周晔¹ 陈波¹ 刘银¹ 蒋天舒¹ 葛春红¹ 唐晓峰¹

[摘要] 目的:探讨 2 种完全不同的血浆置换液进行血浆置换(PE)治疗重型系统性红斑狼疮的临床疗效。方法:按补充置换液的不同成分将患者分成病毒灭活血浆组和白蛋白加林格液加 706 代血浆组。分析 2 组重型系统性红斑狼疮患者血浆置换前后血清中 IgG、IgA、IgM、ESR、C₃、CRP、BUN、Cr 指标的变化,临床疗效及血浆置换后不良反应发生率。结果:2 组重型系统性红斑狼疮患者经血浆置换后,血清中的各项实验室指标较血浆置换前均发生明显改变,临床症状均有改善;第 1 组除 IgM 无明显变化外,其余 7 项实验室指标与置换前比较,结果明显下降,差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$);第 2 组的实验室指标 IgM、IgA、CRP、C₃ 与置换前相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),IgG、ESR、BUN、CREA 与置换前相比,差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$)。第 1 患者的总有效率(94.7%)与第 2 患者的总有效率(77.3%)相比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。2 患者发生血浆置换不良反应率分别为 13.2%和 14.6%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:用病毒灭活血浆置换液治疗重型系统性红斑狼疮临床疗效优于由白蛋白、林格液、706 代血浆组成的血浆置换液,但不良反应差异无统计学意义。

[关键词] 置换液;血浆置换;系统性红斑狼疮;不良反应

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)10-0653-03

系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)是自身免疫介导的,以免疫性炎症为突出表现的弥漫性结缔组织病^[1-3]。根据疾病的严重性,将 SLE 分为轻型和重型^[4]。轻型 SLE 患者往往有发热、皮疹、关节炎、雷诺现象、少量浆膜腔积液,而无明显系统受累;重型 SLE 患者具有上述症状外,同时伴有一个或数个脏器受累,如狼疮肾炎、狼疮脑病、急性血管炎、间质性肺炎、溶血性贫血等。轻型 SLE 的治疗药物包括非甾体抗炎药、抗疟药、局部糖皮质激素等,重型 SLE 的治疗除了使用大剂量糖皮质激素和免疫抑制剂外,临床上使用血浆置换(plasma exchange, PE)的方法进行治疗。因血浆来源较为紧张,我们选用了另外一种不同的置换液来代替血浆进行治疗,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 研究对象

2010-01—2011-12 在上海长征医院确诊的重型 SLE 患者共 70 例,所有病例的诊断标准均采用美国风湿病学会(ACR)1997 年修订的 SLE 11 项

分类标准,符合 4 项或 4 项以上,并除外感染、肿瘤和其他结缔组织病。按置换液成分的不同将患者随机分成 2 组:第 1 组,置换液为病毒灭活血浆组,共 38 例,其中男 12 例,女 26 例;年龄 25~74 岁,平均(48.23±11.25)岁。第 2 组,置换液为白蛋白加林格液加 706 代血浆组(主要用林格液将 20%的白蛋白溶液稀释到 5%,并加入部分 706 代血浆)共 32 例,其中男 8 例,女 24 例;年龄 28~69 岁,平均(25.12±9.02)岁。本研究得到患者同意和上海长征医院伦理委员会批准。

1.2 血浆置换

采用 KM-8900 型血浆交换仪(Kuraray, 日本)对 70 例重型 SLE 患者进行血浆置换,每 4 天置换 1 次,每人共置换 3 次。每次置换血浆量依据血 HCT,计算总血浆量,置换量约为总血浆量 1/2。每次去除术后配合使用免疫抑制剂环磷酰胺及泼尼松等常规药物。本组 70 例患者进行 PE 治疗共计 210 例次,其中第 1 组 114 次,平均每例次置换血浆 1 386 ml,第 2 组 96 次,平均每例次置换血浆 1 280 ml。

1.3 实验室指标

分析全部患者第 1 次血浆置换前及第 3 次血浆置换后患者血清中 IgG、IgA、IgM、ESR、C₃、

*基金项目:上海市公共卫生重点学科建设资助(No: 12GWZX0202)

¹第二军医大学第二附属医院输血科(上海,200003)

通信作者:唐晓峰 E-mail:jack_tangxf@sina.com

CRP、BUN、Cr 的变化。

1.4 疗效判定标准

显效:临床症状明显改善,各项实验室指标平均下降 50% 以上;有效:临床症状有改善,各项实验室指标平均下降未达到 50% 者;无效:临床症状无改善,各项实验室指标无明显改善。总有效率=(显效人数+有效人数)/总人数。

1.5 统计分析

统计处理采用 SAS 6.12 软件,用 t 检验分析计量资料, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 实验室指标

观察 2 组 SLE 患者 PE 前后各项实验室指标变化,见表 1。PE 治疗后,第 1 组的实验室指标除 IgM 无明显变化外,其余 7 项指标与置换前比较,结果明显下降,差异均有统计学意义(均 $P<0.01$);第 2 组的实验室指标 IgM、IgA、CRP、 C_3 与置换前相比,差异无统计学意义($P>0.05$),IgG、ESR、BUN、CREA 与置换前相比,差异有统计学意义($P<0.01$)。

2.2 临床疗效

第 1 组患者的总有效率为 94.7%(36/38),第 2 组患者的总有效率为 77.3%(17/22),差异有统计学意义($P<0.01$)。

2.3 不良反应

2 组患者经 PE 治疗后的不良反应比较见表 2。第 1 组患者的总不良反应发生率为 13.2%,与第 2 组患者的 14.6% 相比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

PE 是一种体外净化疗法,美国血浆透析协会(ASFA)已制定出版了有关 PE 的不同适应证以及治疗性 PE 临床应用标准,重型 SLE 就是其适应证

之一^[5-7]。SLE 是一种常见的自身免疫性疾病,免疫学特点是 T 辅助性淋巴细胞功能亢进,促进 B 淋巴细胞高度活化,产生大量多克隆免疫球蛋白和自身抗体^[8],而重型 SLE 患者使用免疫抑制剂的疗效较差,也往往不能耐受大剂量激素,因此可用 PE 的方法进行治疗。

PE 有许多方法,目前临床上多采用膜式滤过法。在置换时应注意置换流量不易过大,出入时应平衡,应用晶、胶体比例需适当,胶体渗透浓度应平衡,以减少和防止低血压及治疗后低蛋白血症的发生。在 PE 过程中,为防止发生一系列不良反应,应经常询问患者有无心悸、胸闷等不适,并严密观察有无过敏反应及枸橼酸反应。PE 在去除致病因子的同时刺激 B 细胞补偿性过度增生,血循环中抗体及循环免疫复合物在置换后 3~4 d 内恢复到或超过置换前水平,致病情反跳甚至加重^[16]。因此,我们在每次去除术后配合使用免疫抑制剂环磷酰胺抑制抗体的产生。

我们用 2 种不同的置换液治疗 70 例 SLE 患者共 210 次,取得了不同的疗效。研究结果显示,病毒灭活血浆组经血浆置换后共有 7 项实验室指标明显下降,而以白蛋白为主的置换组只有 4 项实验室指标明显下降。病毒灭活血浆组经血浆置换后的总有效率为 94.7%,与以白蛋白为主的置换组的总有效率相比较,差异有统计学意义,2 组患者的总不良反应发生率相比较,差异无统计学意义。由于血液资源的紧缺,我们用主要由白蛋白组成的置换液代替传统的水浆置换液治疗 SLE,白蛋白可补充血浆置换时丢失的蛋白以维持机体的胶体渗透压,虽然该置换液对重型 SLE 患者的治疗有一定的疗效,但总体效果不及病毒灭活血浆组,只能在血浆紧缺时,作为应急辅助治疗重型 SLE 的手段之一。

表 1 2 组患者 PE 前后血液中各项指标变化

$\bar{x} \pm s$

组别	IgG/(g · L ⁻¹)		IgA/(g · L ⁻¹)		IgM/(g · L ⁻¹)		ESR/(mm · h ⁻¹)	
	PE 前	PE 后	PE 前	PE 后	PE 前	PE 后	PE 前	PE 后
第 1 组	22.1 ± 2.3	13.2 ± 1.9	4.2 ± 1.5	2.4 ± 1.2	1.6 ± 0.8	1.5 ± 0.5	123.0 ± 11.0	18.0 ± 4.0
第 2 组	22.9 ± 2.1	12.8 ± 1.6	4.0 ± 1.2	3.6 ± 1.5	1.4 ± 0.5	1.2 ± 0.6	122.4 ± 10.4	19.0 ± 5.0
组别	CRP/(mg · L ⁻¹)		C_3 /(g · L ⁻¹)		BUN/(mmol · L ⁻¹)		CREA/(μmol · L ⁻¹)	
	PE 前	PE 后	PE 前	PE 后	PE 前	PE 后	PE 前	PE 后
第 1 组	75.4 ± 3.5	11.8 ± 1.8	5.4 ± 1.2	2.1 ± 0.8	39.2 ± 3.1	11.3 ± 1.8	445.4 ± 35.6	132.6 ± 21.1
第 2 组	73.2 ± 3.1	63.2 ± 4.2	5.2 ± 1.0	4.7 ± 0.8	38.6 ± 3.2	11.5 ± 1.7	438.4 ± 33.6	139.2 ± 22.8

表 2 2 组患者 PE 后不良反应发生率比较

例(%)

组别	置换次数	发热反应	过敏反应	低钙血症	其他	总发生率
第 1 组	114	8(7.0)	4(3.5)	2(1.8)	1(0.9)	15(13.2)
第 2 组	96	7(7.3)	3(3.1)	2(2.1)	2(2.1)	14(14.6)

参考文献

- [1] TAYLOR J K, MCMURRAY R V. Medical therapy for systemic lupus erythematosus[J]. J Miss State Med Assoc, 2011, 52: 39-43.
- [2] YILDIRIM-TORUNER C, DIAMOND B. Current and novel therapeutics in the treatment of systemic lupus erythematosus[J]. J Allergy Clin Immunol, 2011, 127: 303-312.
- [3] NAVARRA S V, LEYNES M S. Infections in systemic lupus erythematosus[J]. Lupus, 2010, 19: 1419-1424.
- [4] 李圣楠, 黄慈波. 系统性红斑狼疮的诊断治疗进展[J]. 临床药物治疗杂志, 2010, 8(1): 6-10.
- [5] SZCZEPPIORKOWSKI Z, BANDARENKO M, KIM H, et al. Guidelikes on the use of therapeutic apheresis in clinical practice-evidence-based approach from the apheresis applications committee of the American society for apheresis[J]. J Clin Apheresis, 2007, 22: 106-175.
- [6] SZCZEPPIORKOWSKI Z, SHAZ B, BANDARENKO N, et al. The new approach of ASFA categories - introduction to the four special issue: clinical applications of therapeutic apheresis[J]. J Clin Apheresis, 2007, 22: 96-105.
- [7] SHAZ B, LINENBERG M, BANDARENKO N, et al. Category IV indications for therapeutic apheresis: ASFA fourth special issue[J]. J Clin Apheresis, 2007, 22: 176-180.
- [8] LATEEF A, PETRI M. Biologics in the treatment of systemic lupus erythematosus[J]. Curr Opin Rheumatol, 2010, 22: 504-509.

(收稿日期: 2012-02-08)

临床常见不合理用血的情况分析

王长奇¹ 陈燕萍¹ 欧阳福桂¹ 朱金萍¹ 刘芳¹

[摘要] 目的: 探求科学、合理、安全有效的输血方法。方法: 回顾性分析我院临床常见的不合理用血情况。结果: 500 份病例中不合理用血达到了 39.2%, 其中少量输血有 62 例(12.4%), 搭配血有 53 例(10.6%), 输营养血 55 例(11%), 输注无效的血有 26 例(5.2%)。结论: 规范临床科学合理用血、保障输血安全、节约输血资源, 以及提高临床输血质量和技术水平具有积极而深远的意义。

[关键词] 促红细胞生成素; 网织红细胞; 煌焦油蓝; 平均血红蛋白

[中图分类号] R555 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)10-0655-02

输血治疗是一种具有潜在风险的临床干预, 它在抢救患者生命的同时, 也给受血者带来潜在的风险。如何做到科学合理、安全有效地使用血液资源是输血工作者面临的重要课题。现对我院临床用血信息进行回顾性地统计分析, 旨在为我院临床用血科学、有效性管理研究提供可靠的循证依据。

1 材料与方法

1.1 材料

取我院 2007—2010 输血病例 500 份。

1.2 方法

对 500 份输血后病历进行回顾性调查, 主要是在三级医院住院患者的输血病历检查。

1.3 血液品种与计量单位

红细胞[包括红细胞悬液、滤除白细胞红细胞、洗涤红细胞和 Rh(D) 阴性红细胞等]、血浆(包括新鲜冰冻血浆和普通冰冻血浆)、机采血小板、冷沉淀、手工分离浓缩血小板、异体全血、自体全血(贮存式自体全血)。除自体全血外, 所有全血和成分血均由市血液中心提供。统计中所计的血量, 除机

采血小板 1 袋计为 10 U(1 个治疗量, 血小板含量 $\geq 2.5 \times 10^{11}/L$) 外, 200 ml 全血及其分离的成分血均计为 1 U。

1.4 有下列情况者为临床不合理用血现象

①少量血: 判断标准为没有明确红细胞输血指征的, 红细胞输注剂量 $< 3 U$ 。②搭配血: 判断标准为凝血功能正常者, 红细胞输注 $< 6 U$ 。红细胞输注和血浆输注反复输注。③无效输血: 判断标准为患者输注红细胞后, Hb 不升高或 Hb 短暂升高后又很快下降, 甚至比输血前更低; 无持续失血; 未见隐形失血; 无溶血性输血反应。④输营养血: 把输血浆当作补充白蛋白的“营养品”。

2 结果

在 500 份病历中, 不合理用血达到 39.2%, 其中少量输血有 62 例(12.4%), 搭配血有 53 例(10.6%), 输营养血 55 例(11%), 输注无效的血有 26 例(5.2%)。

3 讨论

血液是人类生命的源泉和动力, 输血挽救了无数人的生命, 但是目前除了存在血源紧张外, 输血所带来的潜在危害, 如传播肝炎、艾滋病等感染性

¹ 湘雅萍矿合作医院检验科(江西萍乡, 337000)