DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.07.058

涤液中加入终浓度为1.0%~1.5%的吐温-20,以降低反应的非特异性。

6 应设多孔重复

尽管采取了上述措施,但有时无法确保每孔的细胞数完全一致,也不能保证细胞100%均匀铺于孔底,故无论是对照孔,还是实验孔,都应设4~5个复孔,取其结果平均值,从而最大限度消除系统误差。

综上所述,细胞ELISA与常规ELISA相比,影响因素较多,操作过程中应多加注意。

关键词:细胞;酶联免疫吸附试验;影响因素
中图法分类号:R446.61 文献标识码:B

参考文献:

[1] Salih A M, Nixon N B, Dawes P T, *et al*. Antibodies to neuroblastoma cells in rheumatoid arthritis: a potential marker for neuropathy[J]. Clin Exp Rheumatol, 2000, 18(1): 23-30.
[2] Liu Z, Gurlo T, von-Grafenstein H. Cell-ELISA using beta-galactosidase conjugated antibodies[J]. J Immunol Methods, 2000, 234(1-2): 153-167.
[3] Lee J C, Cevallos A M, Naeem A, *et al*. Detection of anti-colon antibodies in inflammatory bowel disease using human cultured colonic cells[J]. Gut, 1999, 44(2): 196-202.

(编辑 汪勤俭)

经验交流

文章编号:1000-5404(2001)07-0872-02

输注去白细胞红细胞悬液预防非溶血性发热性输血反应的临床应用分析

Clinical assessment of preventing febrile nonhemolytic transfusion reaction by RBC concentrates with leucocyte filtration

向国春[1],张佳思[1],成晓玲[2],黎儒清[2],赵树铭[2] (第三军医大学附属西南医院:[1]消化内科;[2]输血科;重庆 400038)

临床上常见的输血不良反应为非溶血性发热性输血反应(Febrile nonhemolytic transfusion reaction, FNHTR),多是由白细胞及其产生的抗体、炎症性细胞因子以及其它生物活性物质所引起的[1~3]。目前国内外普遍采用过滤除去血液制剂中白细胞的方法来预防这类不良反应的发生[1~5]。我们观察了100例病人输注去白细胞红细胞悬液的临床应用情况,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料

去白细胞红细胞悬液由我院输血科提供,常规制各的红细胞悬液输注前经白细胞专用滤器(南京赛尔金生物研究所;批号000412)过滤。

1.2 临床资料

100例患者(试验组)接受去白细胞红细胞悬液(200~800 ml),男68例,女32例,年龄24~56岁。诊断分别为肝硬化、胃溃疡、胃癌等;其中首次输血26例,第二次输血38例,反复多次输血(3次以上)36例。50例患者(对照组)接受普通红细胞悬液(200~800 ml),男32例,女18例,年龄22~60岁。诊断分别为肝硬化、胃溃疡、胃癌等;其中首次输血35例,第二次或多次输血15例,输血前不做任何预防处理。FNHTR的判定[2],对输血的患者在输血前均不使用激素类及其它抗过敏类药物,输血期间或输血后14 h内如体温升高超过1 ℃(>38 ℃)以上,或者有寒颤伴无原因的发热[1]。

2 结果与讨论

在100例接受去白细胞红细胞悬液的受血者中,未发生FNHTR;而50例接受未去除白细胞的普通红细胞悬液的受血者,有8例发生FNHTR,发生率为16%。据报道,临床上FNHTR的发生率约为20%~30%,多次受血者为30%~40%。在我们常规的输血过程中,普遍采用输血前使用激素或其它抗过敏类药物预防输出血反应的发生,但这些预防性治疗手段会掩盖输血所带来的副反应,特别是白细胞抗体等所造成的长期危害。通过去除血液制剂中的白细胞,则可从根本上消除输血所引起的白细胞活性物质的危害。目前,应用国产白细胞滤器可滤除血液制剂(如红细胞悬液、浓缩血小板等)中的白细胞达99%,从而达到防止输血反应的要求,符合AABB质控标准(防止FNHTR需要白细胞数$<5\times10^8$/袋,防止HLA同种免疫或CV感染需$<5\times10^6$/袋[2]。我们的观察表明,使用去白细胞红细胞悬液可有效防止输血反应的发生。白细胞作为血液制剂中的一种"污染物",可引起多种不良反应[1~3],最常见的是FNHTR,主要原因为供受者之间的HLA不相合而引起同种免疫反应,造成白细胞破坏后释放内源性致热源。输血、妊娠、器官移植等均可产生白细胞抗体,抗体的产生与抗原强度、输注次数和数量、间隔时间、以及受血者的免疫反应敏感性有关。目前临床输血一般不做HLA配型,因此绝大多数供受者之间HLA不合,产生HLA抗体的机率较大。输注去白细胞血液成分可以有效地防止HLA-1类抗原的同种免疫。值得注意的是,去除白细胞可在采血后立即进行,或在血液输注前进行,目前国内多采用在血液输注前去除白细胞的方式[4,5],虽然也可预防白细胞抗体引起的反应,但无法预防血液制剂在保存期间所产生的细胞因子和其它活性物质所引起的反应,因此,预防血液保存期间细胞因子和其它活性物质的产生或在输注前去除这引起成分是防止输出血反应的有效途径。

关键词:去白细胞红细胞悬液;输血反应
中图法分类号:R457.1 文献标识码:B

参考文献:

[1] Nielsen H J, Skov F, Dybkjaer E, *et al*. Leucocyte and platelet-derived bioactive substances in stored blood: effect of prestorage leucocyte filtration

作者简介:向国春(1964-),女,四川省西充县人,主管护师,主要从事消化护理专业方面的研究。电话:(023)68754000-73055
收稿日期:2001-03-15;修回日期:2001-05-29

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

[J]. Eur J Haematol, 1997, 58(4): 273－278.
[2] Heddle N M, Klama L, Meyer R, *et al*. A randomized controlled trial comparing plasma removal with white cell reduction to prevent reactions to platelets[J]. Transfusion, 1999, 39(3): 231－238.
[3] Muller-Steihardt M, Schlenke P, Wagner T, *et al*. Transfusion of platelet concentrates from polled buffy-coats: comparison of bedside vs. prestorage leukofiltration[J]. Transfu Med, 2000, 10(1): 59－65.
[4] 林立军, 殷建华. 白细胞过滤器防止输血反应[J]. 中国输血杂志, 2000, 13(1): 37.
[5] 毕晓琳, 安万新, 明凤琴 等. 白细胞过滤器前后血液质量及临床效果比较[J]. 中国输血杂志, 2000, 13(2): 99.

（编辑　薛国文）

文章编号: 1000-5404(2001)07-0873-02

经验交流

血浆生长素与血脂的关系及辛伐他汀的干预效应

Relationship between growth hormone and serum lipids and the interfering effect of simvastatin

傅春江[1], 李　明[2], 王旭升[1], 石伟彬[1], 杨成明[1], 刘光耀[1]
（[1] 第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所心血管内科, 重庆 400042; [2] 武警 185 医院心血管内科, 重庆 430060）

国外 de Boer 等[1] 发现生长素(GH)缺乏患者血中总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和 ApoB 明显高于正常人, 而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和甘油三酯(TG)无明显区别。Leese 和 Hansson 等人发现采用 GH 替代治疗生长素缺乏患者时, 能够降低血中 TC 和 LDL-C, 本研究旨在探讨高脂血症患者体内 GH 与血脂的关系以及应用辛伐他汀后的降脂作用及对体内生长素含量的影响。

1　对象和方法

1.1　病例选择

选择 1997 年 2 月至 2000 年 5 月在我院门诊或住院的高脂血症患者 85 例(TC＞ 5.8 mmol/L 或 LDL-C＞ 4.1 mmol/L), 其中男性 49 例, 女性 36 例, 平均年龄 57.6 岁(28～79 岁)。入选条件为无严重心、肝、肾、脑功能损害, 严重高血压, 心瓣膜疾病, 严重心律失常, 心肌炎, 恶性肿瘤患者。

1.2　方法

对入选患者在治疗前测定其血浆生长素水平(采用放免法, 药盒由北京北方生物技术研究所提供)及血脂含量(在本院检验科进行), 然后给以辛伐他汀(美国默沙东公司提供)10 mg/d 治疗 2 个月后再测定其体内生长素及血脂的含量。按 20～39 岁为青年组(12 例)、40～59 岁为中年组(48 例)、60 岁以上为老年组(25 例)分为三个年龄组对照比较。

1.3　统计学处理

所有数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 采用 t 检验, 生长素与血脂的关系采用相关分析。

2　结果

各组患者治疗前后生长素与血脂水平的变化见表 1。经计算高脂血症患者血浆 GH 与年龄、TC、LDL-C、HDL-C、TG、ApoB 的相关系数分别为－0.81、－0.40、－0.50、0.21、－0.11、－0.05。经 t 检验 GH 与年龄、TC、LDL-C 呈负相关($P＜0.01$), 与 HDL-C、TG 及 ApoB 则无相关性($P＞0.05$)。而 TC、LDL-C 与年龄则成正相关(相关系数分别为 0.53、0.66)。说明随着年龄的增长 GH 的分泌呈下降趋势, 而血脂则呈升高趋势。经过辛伐他汀治疗后各组 TC 与 LDL-C 均明显下降($P＜0.01$), TG 有所下降, 但不明显($P＞0.05$), ApoB 与 HDL-C 变化不明显($P＞0.05$)。GH 由治疗前的(2.60±1.42)降至(2.36±1.23) ng/ml, 但 $P＞0.05$, 差异不明显。说明辛伐他汀对 TC、LDL-C 具有明显的降低作用, 而对 HDL-C、TG、ApoB、GH 无明显影响。

表 1　各组患者治疗前后生长素与血脂的变化

	青年组(n=12)			中年组(n=48)			老年组(n=25)		
	治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值
TC(mmol/L)	6.41±1.22	5.02±1.03	＜0.01	6.79±0.93	5.54±0.78	＜0.01	8.08±0.89	6.12±0.96	＜0.01
LDL-C(mmol/L)	4.41±0.80	3.62±0.75	＜0.01	5.15±0.69	4.18±0.63	＜0.01	6.45±1.23	4.78±1.07	＜0.01
HDL-C(mmol/L)	1.52±0.38	1.58±0.52	＞0.05	1.23±0.34	1.32±0.38	＞0.05	1.23±0.37	1.26±0.32	＞0.05
TG(mmol/L)	1.20±0.62	1.16±0.53	＞0.05	1.32±0.63	1.19±0.56	＞0.05	1.31±0.62	1.26±0.67	＞0.05
ApoB(g/L)	1.18±0.49	1.15±0.52	＞0.05	1.29±0.49	1.27±0.48	＞0.05	1.21±0.55	1.17±0.46	＞0.05
GH(ng/ml)	4.34±1.28	4.08±1.27	＞0.05	3.29±0.79	3.20±0.85	＞0.05	1.73±0.89	1.62±0.76	＞0.05

3　讨论

Vahl 等[2] 研究了生长素在正常人中与血脂的关系。生长素缺乏患者生理性生长素分泌减退可以增加体内脂肪含量, 引起高脂血症, 增加心血管病危险因素。他调查了 42 个健康成年人(年龄 27～59 岁)。发现生长素随年龄增加, 分泌量逐渐的降低, 其中男性降低的更多。TC、LDL-C 及 TG 在年长者比年幼者高, 而 HDL-C 和脂蛋白 a(Lpa)无明显变化, 运动耐量及体内脂肪比年长者亦比年幼者差。因此 GH 有可能是影响脂代谢的一个独立因素。

辛伐他汀是一种选择性、竞争性 HMG-CoA 还原酶抑制剂, HMG-CoA 还原酶是 3-羟-3-甲基戊二酰辅酶 A 向甲羟戊酸转化的限速酶。而甲羟戊酸是固醇包括胆固醇的前体。胆固醇和甘油三酯在血液中循环, 作为参与载脂蛋白复合物的组成部分, 对载脂蛋白进行超速离心, 可使其离心成为高密度脂蛋白(HDL)、中密度脂蛋白(IDL)、低密度脂蛋白(LDL)和极低密度脂蛋白(VLDL)等成分。辛伐他汀通过抑制 HMG-CoA 还原酶和胆固醇在肝脏的生物合成而降低血浆胆固醇和脂蛋白水平, 并能通过增加肝细胞表面 LDL 受体而增加 LDL 的摄取和分解代谢; 辛伐他汀还能减少 LDL 生成的其他颗粒类。从本试验看出

作者简介: 傅春江(1972－), 男, 贵州省人, 硕士研究生, 医师, 主要从事生长素与心血管疾病的关系方面的研究。电话: (023)68757246
收稿日期: 2001-03-05; 修回日期: 2001-05-04

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net