

高效价抗-M 抗体引起血型鉴定困难 1 例

周金安,魏 晴(华中科技大学同济医学院附属同济医院输血科,武汉 430030)

【关键词】 抗体; 血型鉴定和交叉配血; 血型不合
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.01.068 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)01-0117-02

不规则抗体导致交叉配合不合的个例报道很多,但是影响血型鉴定结果的报道少见。本科室最近发现高效价抗-M 抗体引起血型鉴定困难 1 例,现报道如下。

1 临床资料

1.1 病例介绍 患者,女,27 岁。孕 40⁺3 周先兆临产,孕 2 产 0。患者无黄疸及其他病理表现。胎儿产前检查无异常表现,手术前备血,常规检查血型。

1.2 血型血清学检查 (1)ABO、Rh(D)血型鉴定:结果见表 1。抗-A、抗-B 由长春生物有限公司提供,抗-D 由德国 Biotest 公司提供,反定型细胞由上海血液中心提供。(2)直接抗人球蛋白试验:阴性。(3)抗体筛选及抗体鉴定:与 I、II、III 号抗体筛选细胞反应均为阳性,进一步用谱细胞进行鉴定,结果见表 2(抗体筛选及谱细胞由上海血液中心提供)。从抗体鉴定的反应格局可以看出,患者血清中可检测出盐水介质的抗-M,为检测是否同时有 IgG 类抗体存在,依照产前检查^[1]的方法,用 2-Me 应用液(上海血液中心提供)破坏 IgM 类抗-M 后,重新进行检测,与抗体筛选细胞及谱细胞在抗人球蛋白介质中才有反应,凝集强度都有 1 个 + 的下降,说明患者血清中同时存在 IgG 类抗-M 抗体。(4)反定型细胞的制备:用抗-M 血清(由上海血液中心提供)检测出无 M 抗原(NN 型)的 A、B、O 献血员

红细胞各 3 份,分别混合后洗涤 3 次,用生理盐水制备成 2% 浓度红细胞悬液备用。用制备好的反定型细胞重新进行 ABO、Rh(D)血型鉴定。(5)MNSs 系统血型鉴定:制备 2% 患者红细胞悬液备用,用抗-M 及抗-N 单克隆试剂(由上海血液中心提供)进行检测。结果显示,患者红细胞与抗-M 抗体未发生凝集反应,与抗-N 有强度为++++的凝集。(6)抗-M 抗体效价测定:参照产前检查提供的方法^[1],将患者血清分别取 100 μL 两份,一份直接对倍稀释后,加入 50 μL 2% MM 型红细胞悬液充分混匀,分别在 4 ℃、室温 25 ℃、37 ℃平衡温度后,立即 3 400 r/min 离心 15 s 观察结果;另一份用 2-Me 破坏后,再做上述操作,用抗人球蛋白的方法观察结果。

2 结 果

根据血型血清学试验结果及 ABO 血型定型原则^[2],作正反定型,结果见表 1。表 1 显示为正定型 AB 型,反定型 O 型,但与 O 细胞发生凝集,因而需作抗体鉴定,结果见表 2。表 2 显示,有抗-M 抗体存在,用“NN”型定型细胞做反定型均为阴性。以上试验结果,可以判断患者 ABO 血型为 AB 型,RhD 阳性,MNSs 系统血型为 NN 型,血清中存在 IgM 类和 IgG 类混合抗-M。IgM 效价为:4 ℃ 1:512,室温 1:256,37 ℃ 1:128;IgG 效价为:4 ℃ 1:32,室温 1:32,37 ℃ 1:64。

表 1 患者 ABO、Rh(D)血型鉴定结果

凝集	与患者红细胞反应			与患者血清反应			
	抗-A	抗-B	抗-D	A ₁ 细胞	B 细胞	自身细胞	O 细胞
盐水介质	++++	++++	++++	++++	++++	0	+++
抗人球蛋白	++++	++++	++++	++++	++++	0	+++

注: + 表示凝集; 0 表示不凝集。

表 2 患者血清与谱细胞反应格局

谱细胞	D	C	E	c	e	M	N	S	s	Jk ^a	Jk ^b	Fy ^a	Fy ^b	Le ^a	Le ^b	K	k	Pl	Lu ^a	Lu ^b	盐水介质	抗球蛋白法
1	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0	+	0	0	+	+	+
2	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0
3	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	0
4	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	0
5	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	+	+
6	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+
7	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	+	+
8	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+
9	0	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	0
10	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0	0	+	+	0	+	+	+

注: + 表示凝集; 0 表示不凝集。表中各英文字母为血型系统抗原。

3 讨 论

绝大部分的抗-M 抗体以 IgM 形式存在,78%同时存在 IgG 类抗体,而且这些 IgG 类抗体能够在盐水介质中凝集红细胞^[3]。患者在孕 40 周后发现高效价抗-M 抗体,并且是 IgM 类和 IgG 类混合抗-M 抗体,曾有文献报道 1 例孕妇体内含有天然抗-M 抗体^[4],可能是因为母体孕期免疫活跃,孕妇在怀孕过程中胎儿红细胞免疫产生的。IgG 类抗-M 抗体的存在有可能引起新生儿溶血病,本次检测的患者,在怀孕第二胎时检测到 IgG 类抗-M 抗体,发生新生儿溶血病的危险性是很高的^[5]。在单克隆血清检测血型时也曾有错误的报道^[6],所以为准确检测血型,正反定型同时检测是必需的。因为反定型细胞都是采用的混合细胞,其 ABO 以外的抗原成分很复杂,如果患者血清中含有不规则抗体,特别是高效价的 IgM 类不规则抗体,就很容易和反定型细胞发生多凝集反应,从而影响血型鉴定的结果,因而反定型时同时做 O 细胞的检测也是很重要的,它起到初步抗体筛选的作用。对与 O 细胞反应阳性的标本,其反定型的结果是不准确的,不能作为结果判定的依据。对此类标本,需要进行进一步检查以确定抗体的性质和类别,从而排除不规则抗体的干扰。所以作者认为,在血型鉴定的过程中常规

使用 O 细胞,可以很有效地排除不规则抗体的干扰。

参考文献

[1] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2002:133-135.
[2] 叶应妩,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版:南京:东南大学出版社,1997:90-91.
[3] 李勇,马学严. 实用血液免疫学[M]. 北京:科学出版社, 2006:231-233.
[4] 吕豪,朱敏霞,郑建勋,等. 抗-M 引起 ABO 血型正反定型不符 1 例[J]. 检验医学,2006,21(6):663.
[5] 郑美章,郭楚霞,陆志刚. 母婴 MN 血型不合新生儿溶血病的诊断和治疗[J]. 临床输血与检验,2003,5(2):135-136.
[6] 刘志军,谭东云. 单克隆分型试剂致 ABO 血型误定 2 例[J]. 中国输血杂志,2001,14(5):304.

(收稿日期:2010-07-23)

医院临床用血的安全与管理

郑春苏,黄湘宁,林小东,黄瑜璇(广东省广州新海医院检验科 510302)

【关键词】 输血; 质量控制; 医院; 安全管理
DOI:10.3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 01. 069 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)01-0118-01

输血是现代治疗重大疾病、抢救患者生命的一种不可替代的重要手段。在治疗过程中,保障临床用血的安全一直是医院的一个重大课题^[1]。与血液质量有关的各个环节包括血液中心、医疗机构血库以及临床科室的医务人员,都需要严格按照《医疗机构临床用血管理办法》和《临床输血技术规范》等法律法规办事。本文着重从医院内部的医疗质量、治疗和患者安全角度出发,强调管理制度化、操作规范化、科学合理地用血,以便使工作有法可依,用血有章可循,确保临床用血管理到位,保证用血安全。

1 加强管理,依法管血

1.1 2009 年在“医疗质量万里行血液督导检查”中,要求医疗机构要成立医院临床输血管理委员会,并在管理委员会的领导下制订相应的规章制度,包括医院血库感染管理制度、医院临床安全用血管理制度、医院血库查对制度、医院急诊用血的管理制度等,按程序管血和用血。
1.2 医疗机构的血库,必须在医院临床输血管理委员会的领导下,负责全院临床科室各种合理的成分输血,具有指导和关注临床科学合理用血的责任。

2 规范管理,合理用血

2.1 临床医生根据患者病情,参照输血指导原则,做到按患者病情需要输血,实行成分输血,尽可能降低输血风险,发挥最大输血作用。
2.2 临床医生和输血技术人员应严格掌握输血适应证,正确应用成熟的临床输血技术和血液保护技术,合理科学地用血,防止滥用血液。
2.3 决定输血前经治医生应向患者或家属详细说明输血的不

良反应和经血液传播疾病的可能性,征得同意后,并在《输血同意书》上签字。无家属签字或无自主意识患者的紧急输血,应经医务科同意备案,并录入病历。

3 完善管理,安全用血^[2]

3.1 为了安全输血,除了血液中心采集血液后的各项检查以外,到医院的各个有关环节均需进一步严格检验。
3.2 申请输血应由经治医生逐项填写《输血申请单》,连同受血者血样于预定输血日前一天交血库备血。
3.3 血库的技术人员在血液入库时,要进行入库前的血液核对,并检查血液平时的储存。血液的发放要严格按照卫生部《临床输血技术规范》要求执行,并做好血型的复查、交叉配血等等。

输血前医护人员要严格核对交叉配血的报告单及血袋标签的各项内容,检查血袋有无破损渗漏,血液是否颜色正常,患者的血型与配血报告单是否相符,正确无误后方可开始输血。

在临床医疗工作中,实现输血安全,离不开科学管理和合理用血,这取决于合理的制度和规范执行,取决于医护人员的技术进步,更依赖于医护人员的职业责任感。

参考文献

[1] 倪剑红. 临床输血管理与控制略析[J]. 临床和实验医学杂志,2009,8(9):145-146.
[2] 龚永启,王奕锐,胡华,等. 医院输血科规范化管理与临床输血安全的探讨[J]. 检验医学与临床,2007,4(1):8-9

(收稿日期:2010-07-17)