

# 输血前 Rh 血型检定及凝聚胺交叉配血的临床应用

毛彩霞

(晋中市第一人民医院输血科, 山西 晋中)

**摘要:** 目的 对输血前 Rh 血型的鉴定和凝聚胺交叉配血的临床应用情况进行分析, 以明确其重要的临床价值。方法 将近期本院需要输血经过选择确定的 1000 名输血前受血者用盐水抗 D 检定 Rh 血型, 1000 名交叉配血应用盐水介质加凝聚胺配血法。结果 经过研究发现 Rh 阴性的患者有 6 例, 阴性率为 3.00%, 其中男性患者有 2 例, 女性患者有 4 例, A 型 1 例、B 型 2 例、O 型 2 例、AB 型 1 例。结论 在患者输血前进行 Rh 血型的检定和常规采用凝聚胺交叉配血, 能够最大限度减少溶血性输血反应的发生, 以确保输血安全, 不断提高治疗效果, 提升治疗的安全性, 值得在临床中加以重视并推广使用。

**关键词:** 盐水抗 D; Rh 血型; 凝聚胺; 交叉配血; 输血; 分析

**中图分类号:** R56.5 **文献标识码:** B **DOI:** 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.71.104

**本文引用格式:** 毛彩霞. 输血前 Rh 血型检定及凝聚胺交叉配血的临床应用 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(71): 153, 160.

## 0 引言

输血是临床上一种常见的治疗手段, 常常用于挽救危重疾病患者的生命。但是输血同时也是一种风险较大的行为, 在各类血型中, ABO 与 Rh 血型抗原最强, 如果为患者输注的血型不相符合, 就会发生溶血性输血反应或者是产生同种抗体。所以, 在为患者实施输血前除了为受血者检定 ABO 血型外, 还需实施 Rh 血型的检测, 还要应用凝聚胺交叉配血, 以最大限度地减少输血不良事件的发生, 确保患者输血安全。本研究主要探讨在输血前 Rh 血型的鉴定和凝聚胺交叉配血的临床应用情况, 研究结果证实上述措施是十分重要的, 需要在临床输血之前加以重视, 现将有关的情况汇报如下。

## 1 一般资料与方法

### 1.1 基础资料

将近期本院需要输血的经过选择确定的 1000 名输血前受血者用盐水抗 D 检定 Rh 血型, 1000 名交叉配血应用盐水介质加凝聚胺配血法。共计收治研究资料 2000 例, 其中男性患者有 1200 例, 女性患者有 800 例, 患者的年龄为 3 个月 - 90 岁。患者的年龄跨度较大, 将全部患者的一般资料进行比较, 无显著的统计学差异 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 应用的试剂

凝聚胺试剂 BASO 选自珠海贝索生物技术有限公司生产的、抗 A、抗 B 来自上海血液生物医药有限责任公司生产的、盐水抗 D 来自上海血液生物有限责任公司生产的、抗人球蛋白 (抗 IgG) 检测试剂盒为上海血液生物医药有限责任公司生产的, 血清来自上海血液中心、谱细胞试剂来自上海输血研究所。不规则抗体检测试剂盒 (人红细胞) 由长春博德生物技术有限公司生产, 人 ABO 血型反定型用红细胞试剂盒由上海血液生物医药有限责任公司生产。

### 1.3 试验方法

在实施输血操作之前对每一位需要输血的患者实施盐水抗 D 检定 Rh 血型, 应用抗 A、抗 B 血清检测 ABO 血型, 交叉配血应用盐水介质加凝聚胺配血法。Rh 血型的测定与 ABO 血型的检测要严格按照试剂说明书实施, Rh 试验阴性者应用抗人球蛋白试验确认结果, 盐水介质配血依据《全国临床检验操作规程》来进行操作, 应用凝聚胺配血法要严格按照试剂说明书实施操作。

## 2 结果

### 2.1 Rh 血型的测定

经过研究发现 Rh 阴性的患者有 6 例, 阴性率为 3.00%, 其中 2 例为男性患者, 其余为女性患者, 1 例患者为 A 型、2 例为 B 型、2 例为 O 型、1 例为 AB 型。

### 2.2 盐水介质加凝聚胺配血

一共实施盐水介质加凝聚胺配血 2000 例。其中, RhD

阴性患者有 6 例, 配血阳性患者有 3 例, 均是 Rh 阴性女性, 盐水介质配血呈阴性, 凝聚胺配血为阳性, 经抗体筛选为血清中含抗 D 所造成的, 4 例配血阴性患者均没有产生免疫性抗体。另外还发现 5 例凝聚胺配血不相合, 其中主要包含的情况为: 冷凝集 2 例, 自身免疫病 1 例, 骨癌化疗后期 1 例, 血清中含抗 C1 例, 经抗体筛查没有发现 ABO 以外血型的抗体, 应用加温洗涤等方法处理之后应用凝聚胺配血后输入相合的血液, 没有出现异常情况。

### 2.3 Rh 阴性患者输血

6 例 Rh 阴性患者都是接受手术治疗的, 应用自体输血与同型输血相结合的方法, 没有出现异常情况。

## 3 讨论

Rh 血型系统是目前已知的最为复杂的遗传多态性血型系统之一, 在临床上的重要性仅次于 ABO 系统排在第 2 位。由此, 对于一位接受手术治疗措施而需要输血的患者而言, 除了要为患者检测 ABO 血型之外, 还要为患者测定 Rh 血型, 本文所得到的 Rh 阴性者所占的比例是与相关的研究文献报道的结果比较相近的<sup>[1]</sup>。Rh 血型的患者如果遇到输血就可能产生较多的问题, 当产生自身抗体的患者若需要输血的时候, 若所输入的血液和 Rh 血型不相符合的时候, 就会导致溶血性输血反应的产生。若受血者是妇女, 当她再怀孕的时候, 若血型不合, 则会导致新生儿溶血病的发生, 相比母婴 ABO 血型不合所导致的新生儿溶血病, 前者病情是非常严重的, 治疗效果不佳, 致残率是很高的<sup>[2,3]</sup>。

目前在临床上常规应用的单纯盐水介质交叉配血实验的方法并不能准确检测出不安全抗体的存在, 对于因为血清中已产生抗 D 的 Rh 阴性患者输血后产生溶血反应不能及时阻断, 在本研究中所选择的研究对象盐水介质交叉配血联合凝聚胺配血相结合的措施, 选择输注的血液为 Rh 同型相合的阴性血液, 显著预防溶血反应的出现。在常规应用的盐水介质交叉配血措施中, 只能检测出不相合的完全抗体, 对于不相合的不完全抗体是不能检测出的, 而凝聚胺技术在交叉配血试验中能在短时间内检测出 IgG, 特别是对于 Rh 系统抗体检测敏感性大于抗人球蛋白试验 100 倍<sup>[4]</sup>。

对于 Rh 阴性患者来说, 不管是不是产生了同种的抗体, 最好的措施是输入 ABO 同型 Rh 阴性血液, 这样做能够显著避免 Rh 阴性未婚妇女由于输 Rh 阳性血而产生同种抗体婚后怀孕发生新生儿溶血病<sup>[5]</sup>。因为目前 Rh 阴性献血队伍人数有限, 如果遇到 Rh 阴性输血患者, 有时候不能及时找到与患者相合的血液。我们对 Rh 阴性患者应用以下的措施: (1) 对自身适合应用自体血者输用自体血。(2) 需少量输血者用 ABO 同型血浆代替。(3) 能不输血的患者就尽量不要输血。(4) 对有免疫史而没有产生抗体又急需输血的患者, 可应用特殊介质配血后输 Rh 阳性血。在临床输血过程中根据患者

(下转第 160 页)

肤受潮湿所困扰,从而提高患者治疗舒适度;所述吸收层8由高分子吸水树脂和木浆混合制成,其底部设有水凝胶层,有助于将渗入的尿液凝结成啫喱状,即时受压后不回渗,进一步提高表面干爽程度;所述防漏层9选用防水透气纺织面料(PTFE膜)制成,有利于吸收的尿液中气体状的水分子透出,以起到及时排出湿气的作,减少防水层经身体排出湿气,有效降低防水层与身体之间的潮湿和闷热程度,提高干爽清新的感受。

### 3 优点

**3.1** 本实用新型结构简单,易于在工业上实现,通过调节尿道内储气囊的大小能从根本上有效阻止患者体内的尿液外漏,即使尿道内储气囊出现松动或者其他原因导致尿液外漏时,吸水防水层能吸收外漏尿液,从而降低患者会阴部潮湿度,并保持长时间的干爽,减少尿路逆行性感染。

**3.2** 吸水防水层包括自上而下依次设置的表层、吸水层和防漏层,其中表层呈中部下凹的漏斗形,其优点在于渗入的尿液不易回流。

**3.3** 表层为网面无纺布层,对于尿液的吸收能力强,有助于表层面保持干爽,避免局部皮肤受潮湿所困扰,从而提高患者治疗舒适度。

**3.4** 中层由高分子吸水树脂和木浆混合制成,其底部设有水凝胶层,有助于将渗入的尿液凝结成啫喱状,即时受压后不回渗,进一步提高表面干爽程度。

**3.5** 防漏层选用防水透气纺织面料(PTFE膜)制成,有利于吸收的尿液中气体状的水分子透出,以起到及时排出湿气的作,减少防水层经身体排出湿气,有效降低防水层与身体之间的潮湿和闷热程度,提高干爽清新的感受。

**3.6** 本尿管吸水防水层为可拆卸,每日护理人员做会阴护理时或巡视病人时可查看吸水层有无外漏的尿液,若无则可每周更换3次(会阴护理后),若有尿液及时更换尿垫。

**3.7** 本产品与患者臀下垫尿垫相比较:臀下垫尿垫,虽然

也可以吸收患者外漏的尿液,但是由于患者会阴部及臀部潮湿易引起失禁性皮炎,失禁性皮炎是失禁患者最常见的护理问题,有报道显示,大小便失禁达6周,皮炎的发生率增至51%,住院患者失禁性皮炎的患病率为20%-27%,发病率为19%-50%。失禁性皮炎在重症监护病房患者中发病率更是高达36%-50%。本新型导尿管可以在当尿液从尿道口溢出时予以吸收,不会让患者会阴部及臀部被尿液浸湿,保持患者会阴部及臀部干燥。

**3.8** 本新型尿管与普通尿管相比,成本多了一个防水吸水层,但该吸水层成本低,而且降低了因为患者漏尿而引起的尿路感染率和失禁性皮炎率,增加了患者舒适性,值得临床推广。

### 参考文献

- [1] 汪玲怡. 预防留置导尿管患者泌尿系统感染的护理体会[J]. 实用心脑血管病杂志,2010,18(11):1715-1715.
- [2] 冯洁惠,徐建宁,俞超,等. ICU医院感染控制质量查检单的设计及应用[J]. 中华护理杂志,2013,48(2):153-156.
- [3] 肖永红,王进,朱燕,等. Mohnarin 2008年度全国细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(16):2377-2383.
- [4] 何群,张冉,王敏,蔡继明,等. ICU导尿管相关性尿路感染发生因素与病原学分析[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(19):4040-4042.
- [5] 韦咏坊. 留置导尿与尿路感染相关因素的研究进展[J]. 护士进修杂志,2010,25(3):206-208.
- [6] 冯小华,陈诗琦. 导尿管相关尿路感染的危险因素探讨[J]. 世界最新医学信息文摘,2016,16(47):74,77.
- [7] 陈卫红,左翼,王丽丽,谢莎. 物理抗菌材料对男性经尿道手术后预防尿路感染的临床护理观察[J]. 中国医药导报,2014,11(10):112-114.
- [8] 王秀云,肖文辉,姜晶. 妇科术后留置尿管尿路感染的危险因素及干预措施[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(9):2297-2298,2314.

(上接第153页)

的实际情况恰当选取上述措施,不但保证了患者手术顺利进行,又减少了溶血性输血反应的发生和同种抗体的产生<sup>[6,7]</sup>。

综上,在输血前实施Rh血型检定和凝聚胺交叉配血试验,能够显著避免溶血性输血反应的发生与不良输血反应的发生。这是在临床输血过程中非常重要的环节,能够最大限度地保证输血安全性,确保治疗效果<sup>[8]</sup>。

### 参考文献

- [1] 项力勒,张小燕. 受血者常规筛查Rh血型情况调查[J]. 中国输血杂志,2000,13(2):72.
- [2] 王同显,马保凤,焦淑贤,等. Rh血型不合新生儿溶血病产前诊断研究进展[J]. 中国输血杂志,2006,19(10):86.

(上接第156页)

陈伟赛学者<sup>[8]</sup>亦在《阴道镜在宫颈癌及癌前病变筛查中的临床应用价值分析》一文中表明,对于宫颈癌及宫颈癌前病患者采取阴道镜诊断具有显著的效果,其敏感度、特异度较高,其研究结论与本文研究结论基本一致。

总而言之,在宫颈癌前病变筛查中采取阴道下活检的临床应用意义显著,其具有便捷、安全及准确等优势,值得在临床中推广、实施。

### 参考文献

- [1] 和平. 宫颈癌防治中液基细胞学联合阴道镜筛查的临床应用分析[J]. 中国现代药物应用,2015,9(15):55-56.
- [2] 赖有娣,钟波涛,周根秀. 阴道镜联合三阶梯技术在宫颈癌及癌前病变筛查中的应用价值[J]. 赣南医学院学报,2015,35(3):442-443.

- [3] 胡利亚. 因输血产生抗D引起新生儿溶血病二例报告[J]. 中华血液学杂志,1987,8(7):423.
- [4] 杨世英. 手工凝聚胺法(polybrene)试验技术在输血前检查中的应用与进展[J]. 中国输血杂志,1996,9(增刊):9.
- [5] 李自军. 输血前Rh血型检定及凝聚胺交叉配血的临床应用[J]. 中国实用医药,2012,07(16):128-128.
- [6] 刘永霞. 凝聚胺法与微柱凝法在临床配血中的应用比较[J]. 现代中西医结合杂志,2012,21(3):266-267.
- [7] 刘小谷. 凝聚胺法和微柱凝法检测不规则抗体的临床应用[J]. 现代医药卫生,2017,33(8):1193-1194.
- [8] 黄睿. 交叉配血不合原因1例分析[J]. 世界最新医学信息文摘,2014,14(9):179-179.

- [3] 古力巴哈提·夏米尔. 阴道镜对宫颈尖锐湿疣和宫颈上皮内瘤变及宫颈癌的临床诊断价值分析[J]. 中外女性健康研究,2016,14(24):168-168.
- [4] 谢珊珊,任鹏,吕晨君. TCT,HC2-HPV-DNA检测和阴道镜检查在宫颈癌及癌前病变筛查中的联合应用[J]. 中国性科学,2014,18(3):82-84.
- [5] 翁毅. 评估HPV-DNA检测及阴道镜检查用于早期宫颈癌筛查的临床诊断价值[J]. 中国处方药,2014,12(12):15-16.
- [6] 张晶. HR-HPV、TCT分别联合电子阴道镜下宫颈活检在宫颈癌前病变及宫颈癌诊断的应用分析[J]. 中国医疗器械信息,2017,23(15):80-81.
- [7] 刘长云. 阴道镜联合经阴道彩色多普勒超声诊断早期宫颈癌与癌前病变的临床价值[J]. 中国内镜杂志,2013,19(5):541-544.
- [8] 陈伟赛. 阴道镜在宫颈癌及癌前病变筛查中的临床应用价值分析[J]. 中外女性健康研究,2018,10(2):191-192.