

8 775 例临床输血治疗患者不规则抗体筛查结果分析

陈洪国, 谭廷爵  
(四川省仪陇县人民医院内一科 637600)

**摘要:**目的 回顾性分析本院输血治疗患者不规则抗体的检出情况,探讨输血前不规则抗体筛查在临床输血中的应用价值。方法 微柱凝胶法筛查 8 775 例输血治疗患者血浆不规则抗体。结果 检出不规则抗体阳性患者 72 例,阳性率为 0.82%;72 例阳性患者中,88.89%(64/72)有输血史,75.00%(54/72)来自血液科、肿瘤科、ICU、感染科、产科、儿科;43 例不规则抗体阳性的女性患者中,90.70%(39/43)有妊娠史。结论 输血前不规则抗体筛查有助于提高临床输血安全性、降低发生输血反应的风险;血液科、肿瘤科、ICU、感染科、产科、儿科患者及有输血史和妊娠史患者不规则抗体的筛查更为重要。

**关键词:**红细胞血型; 不规则抗体; 溶血性输血反应; 微柱凝胶法  
**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.04.027 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2012)04-0444-02

不规则抗体是指由除 ABO 血型物质以外的其他血型物质刺激机体产生的特异型抗体。大多数不规则抗体属于 IgG 类抗体,当与相应血细胞抗原结合后,可诱发严重的免疫性溶血性输血反应,也是造成交叉配血困难的主要原因。因此输血前进行不规则抗体筛查具有重要意义。现将 8 775 例需输血治疗患者的不规则抗体筛查结果报告如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 试验组为 2009 年 6 月至 2011 年 7 月于本院接受输血治疗的患者共 8 775 例,男 4 088 例,女 4 687 例。对照组为 2004 年 6 月至 2005 年 7 月未接受抗体筛查的患者 3 036 例,其中男 1 321 例,女 1 715 例。

**1.2 仪器与试剂** ID Liss/coombs 微柱凝胶免疫卡、ID perfect 3 cell Asia 1.2.3 筛查谱细胞、ID incubator 37 S I 孵育器及卡离心机均购自瑞士达亚美公司;专用标本离心机购自北京雷勃尔公司。所有试剂均为仪器配套试剂,在有效期内使用。

**1.3 方法** 所有患者均于输血前以含抗凝剂乙二胺四乙酸的采血管采集肘静脉血 3 mL,室温下以离心半径 18 cm,3 400 r/min 离心 3 min 后收集血浆。血浆中抗体的筛选及鉴定采用微柱凝胶法,具体操作步骤参照文献[1]。结果判定标准为:红细胞位于柱的上端,表示红细胞与相应的抗体发生凝集,判为阳性;红细胞通过凝胶的缝隙到达柱的底部,表示红细胞未与相应的抗体发生凝集,判为阴性。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据统计学分析。率的比较采用  $\chi^2$  检验; $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

8 775 例试验组患者不规则抗体阳性检出率为 0.82%(72/8 775),输血反应发生率为 0.02%(2/8 775);3 036 例对照组患者的输血反应发生率为 0.17%(5/3 036);两组间输血反应发生率比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。72 例不规则抗体阳性患者的科室分布见表 1。72 例不规则抗体阳性患者中,88.89%(64/72)有输血史,11.11%(8/72)无输血史,二者构成比比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );43 例不规则抗体阳性女性患者中,90.70%(39/43)有妊娠史,9.3%(4/43)无妊娠史,二者构成比比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 1 72 例不规则抗体阳性患者科室分布(n=72)

| 科室  | 例数(n) | 构成比(%) |
|-----|-------|--------|
| 肿瘤科 | 13    | 18.06  |
| 血液科 | 11    | 15.28  |
| ICU | 10    | 13.89  |

续表 1 72 例不规则抗体阳性患者科室分布(n=72)

| 科室  | 例数(n) | 构成比(%) |
|-----|-------|--------|
| 感染科 | 7     | 9.72   |
| 产科  | 7     | 9.72   |
| 儿科  | 6     | 8.33   |
| 其他  | 18    | 25.00  |
| 合计  | 72    | 100.00 |

3 讨论

不规则抗体易导致免疫性溶血性输血反应。在中国,12.6%的输血反应是由血型抗原抗体免疫因素引起的<sup>[2]</sup>。多数不规则抗体是 IgG 类抗体,当患者体内不规则抗体的滴度较低时,交叉配血试验不能检出不规则抗体,导致患者因输入不完全相符的血液制品而引起溶血性输血反应,严重时甚至威胁患者的生命安全。随着医学科学的发展,不规则抗体引起的临床输血反应日益受到关注,输血前不规则抗体筛查也越来越受到重视。美国血库协会(American Association of Blood Banks, AABB)颁布的《输血标准(第 23 版)》规定:每份进行交叉配血试验检测的血液标本,都应检测针对红细胞抗原的不规则抗体<sup>[3]</sup>。本次调查的结果也充分说明了输血前不规则抗体筛查的重要性:未接受不规则抗体筛查的患者,其输血反应发生率(0.17%)高于接受了不规则抗体筛查的患者(0.02%),且差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

据文献报道,不规则抗体的检出率约为 0.7%~0.8%;本次调查中,不规则抗体检出率为 0.82%,与其他文献报道较为接近<sup>[4-7]</sup>。72 例不规则抗体阳性患者主要分布在血液科、肿瘤科、ICU、感染科、产科和儿科,可能与上述科室的患者接受输血治疗较多,易产生自身免疫性抗体有关;有输血史的患者在 72 例不规则抗体阳性患者中所占比例(88.89%)明显高于无输血史者(11.11%)。以上结果均说明有输血史者更应进行不规则抗体筛查。本次调查显示,72 例不规则抗体阳性患者中,39 例有妊娠史,仅 4 例无妊娠史,提示妊娠也是导致产生不规则抗体的重要因素<sup>[8]</sup>。妊娠不仅可导致孕妇体内产生不规则抗体,而且 IgG 类不规则抗体可通过胎盘进入新生儿体内,导致新生儿溶血症的发生<sup>[9-10]</sup>。该因素可能也是导致产科和儿科是不规则抗体阳性患者主要来源科室的原因之一。

综上所述,输血前进行不规则抗体筛查可降低不规则抗体阳性所致严重溶血性输血反应的发生概率;对于易查出不规则抗体的血液科、ICU、肿瘤科、感染科、产科、儿科患者,及有输

血史和妊娠史的患者而言,不规则抗体筛查更为重要。

## 参考文献

- [1] 卫生部医政司. 中国输血技术操作规程(血站部分)[M]. 天津:天津科学技术出版社,1997:67-70.
- [2] 刘达庄,朱俊,朱自严,等. 免疫性输血反应的调查及预防研究[J]. 中国输血杂志,2002,15(3):159-161.
- [3] Chow EY. The impact of the type and screen test policy on hospital transfusion practice[J]. Hong Kong Med J, 1999, 5(3): 275-279.
- [4] 王兰兰. 医学检验项目选择与临床应用[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:76-79.
- [5] Care JC 4th, Reilly N. Evaluation and implementation of the gel test for indirect ant globulin testing in a community hospital laboratory [J]. Arch Patrol Lab Med, 1999, 123(8): 693-697.
- [6] 谭斌,秦莉,王立新,等. 不规则抗体筛查在临床输血中的意义

[J]. 四川医学,2007,28(4):363-364.

- [7] 杨逊怀. 不规则抗体筛查的临床应用[J]. 第四军医大学学报. 2008,29(15):1390-1391.
- [8] 李翠莹,穆士杰,郑岩. 血型不规则抗体筛选在临床输血中的意义[J]. 第四军医大学学报,2002,23(24):2327.
- [9] 夏爱军,穆士杰,张献清. 健康献血者红细胞血型不规则抗体筛选在临床输血中的意义[J]. 中国输血杂志,2005,18(6):493-494.
- [10] Ameen R, Al-Shemmari S, Al-Humood S, et al. RBC alloimmunization and autoimmunization among transfusion-dependent Arab thalassemia patients[J]. Transfusion, 2003, 43(11): 1604-1610.
- [11] Jovanovic-Srzentic S, Djokic M, Tijanac N, et al. Antibodies detected in samples from 21 730 pregnant women[J]. Immunohematology, 2003, 19(3): 89-92.

(收稿日期:2011-10-14)

# 皮肤毛囊炎患者病原菌分离鉴定结果分析

蒙在杨<sup>1</sup>, 秦耀春<sup>2</sup>

(1. 广西区亭凉医院检验科, 南宁 530022; 2. 广西中医学院第一附属医院检验科, 南宁 530022)

**摘要:**目的 了解毛囊炎致病因子, 并进行病原菌分离鉴定, 为临床治疗依据。方法 蠕形螨采用镜检法, 其他病原菌用培养基法, 根据菌落形态和生化特点进行菌种鉴定。结果 791 例毛囊炎患者共检出病原菌 720 株, 检出率为 91.02%, 其中马拉色菌、痤疮丙酸杆菌、蠕形螨、金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌检出率分别为 68.39%、14.54%、3.92%、3.16%、1.01%。结论 引起皮肤毛囊炎的致病菌有多种, 马拉色菌是毛囊炎的主要致病菌。

**关键词:** 毛囊炎; 马拉色菌; 痤疮丙酸杆菌; 蠕形螨; 金黄色葡萄球菌

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.04.028

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1673-4130(2012)04-0445-02

毛囊炎是一种较为常见的皮肤病, 多数由病原菌感染引起。根据文献<sup>[1]</sup>报道, 近年来从各种临床标本分离出来的病原菌中以革兰阴性(G-)为主, 真菌次之。因此, 由真菌感染引起的相关的一系列疾病应引起人们的重视<sup>[2]</sup>。为了解毛囊炎的致病因子, 2009 年 1 月至 2011 年 6 月我们对来本院门诊就诊的皮肤毛囊炎患者进行实验室检测, 旨在研究该致病因子在其疾病的发生、发展及治疗等方面的相关意义。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本试验所有菌株均来自本院门诊就诊的皮肤毛囊炎患者共 791 例, 其中男 451 例, 女 340 例, 年龄 7~51 岁, 病程 2 周以上。

**1.2 检测方法** 马拉色菌毛囊炎: 70%酒精消毒病变处皮损后, 用尖头手术刀挑破毛囊表面, 挤出内容物, 参照文献<sup>[3]</sup>进行蠕形螨显微镜检查, 同时革兰(G)染色后油镜下(1000 倍)观察, 结果: (1) 1 个或 5 个视野观察到 5 个以上聚集成堆的革兰阳性(G+)孢子/芽生孢子为镜检马拉色菌阳性, 参照文献<sup>[2,10]</sup>取 1~2 个毛囊内容物接种培养鉴定。 (2) 1 个或 5 个视野有 G+稍有弯曲不规则小杆菌密集覆盖超 1/3 以上者取材参照文献<sup>[11]</sup>进行痤疮丙酸杆菌鉴定; (3) 临床观察毛囊炎有脓性液体并 G 染色镜检 1 个视野以上有似葡萄状 G+球菌密集覆盖超 1/3 时, 取材接种于血平板培养分离提纯后用 ATB ID32STAPH 葡萄球菌和微球菌鉴定系统按操作说明进行鉴定; 当 G 染色检查有混合感染要同时分别进行不同路径的培养鉴定, 菌种鉴定要和相应的质控菌株平行进行, 相一致才记录为阳性。

**1.3 仪器** ATB, Expression/API 20C AUX 细菌鉴定系统由法国梅里埃生物公司生产。

**1.4 试剂** 沙保培养基、过氧化氢酶、血平板、脑心浸液肉汤、兔血浆由青岛高科园海博生物技术有限公司产生; 吐温由汕头光华化学厂生产。

**1.5 实验室质控菌株** 糠秕马拉色菌质控菌株 CBS1878, 合轴马拉色菌(CBS7222)、球形马拉色菌(CBS7966)、限制马拉色菌(CBS7877)、厚皮马拉色菌(CBS1879)、斯洛非马拉色菌(CBS7956)、钝形马拉色菌(CBS7876); 痤疮丙酸杆菌质控菌株 NCTC737; 金黄色葡萄球菌质控菌株 ATCC25923; 以上质控菌株由卫生部临床检验中心提供。表皮葡萄球菌质控菌株 ATCC12228 由上海川翔生物科技有限公司提供。

## 2 结果

**2.1 病原菌检出** 791 例毛囊炎患者共检出病原菌 720 株, 检出率为 91.02%。病原菌以马拉色菌为主, 共检出 541 株, 占 68.39%; 其次为痤疮丙酸杆菌, 检出 115 株, 占 14.54%; 金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、蠕形螨分别检出 25、8 和 31 株, 分别各占 3.16%、1.01% 和 3.92%; 71 例未检出病原菌, 占 8.98%, 见表 1。

**2.2 720 株病原菌检出部位** 全身均可检出, 以颈、肩、胸、背部检出最高, 共 324 株, 占 45.0%, 以马拉色菌为主, 痤疮丙酸杆菌次之; 其次为面部, 检出 146 株, 占 20.28%, 以痤疮丙酸杆菌为主, 蠕形螨次之; 腹、股、阴部共检出 105 株, 占 14.58%, 马拉色菌为主; 头部 81 株, 占 11.25%, 均为马拉色菌; 四肢 64 株, 占 8.89%, 以马拉色菌为主。各菌种分离部位构成比见表 2。