

内毒素是一种脂多糖,是由革兰阴性菌破坏后释放出的一种毒素,属细菌的外部结构。本文通过研究发现革兰阴性菌是尿路感染的主要致病菌,占尿培养阳性患者的 77.7%。当患者泌尿系统感染革兰阴性菌时,其尿中内毒素含量显著增高,灵敏度 91.4%,特异度 93.7%,阴性预测值 90.3%。这时进行其含量测定可以对革兰阴性菌引起的尿路感染作出快速诊断,且不受测定前是否使用抗菌药物的影响^[6],从而指导临床早期实施针对病原治疗,有利于取得较理想的疗效。

总之,尿路感染患者在没有培养出致病菌和没有药敏结果的情况下,尿液内毒素、PCT 联合尿沉渣分析仪的检测结果对辅助诊断泌尿系统感染有很高的价值,可提高诊断的灵敏度和特异度,并有助于区分尿路感染致病菌的种类。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:715-827.

• 经验交流 •

[2] 张 晔,张碧丽,张金婷,等.尿内毒素检测在儿童泌尿系感染诊断中的价值[J].天津医药,2009,37(6):462-464.

[3] 陈艳露,李建忠,马菊芬,等. UF-1000i 尿有形成分分析仪对尿路感染早期诊断的价值[J]. 现代检验医学杂志,2010,25(5):135-136.

[4] 陈 丽,张 坤,李月强,等. UF-1000i 尿沉渣分析仪检测细菌的性能及对尿路感染的筛查价值[J]. 华中科技大学学报,2011,40(3):354-360.

[5] Gendrel O, Raymand J, Assicot M, et al. procalcitonin, C-reactive protein and interleukin 6 in bacterial and viral meningitis in children[J]. Presse Med, 1998, 27(23):1135-1139.

[6] 徐修礼,詹远长,张建芳,等. 尿液内毒素定量测定快速诊断革兰阴性菌尿路感染的研究[J]. 中华检验医学杂志,2006,29(10):929-930.

(收稿日期:2012-10-13)

输血前不规则抗体筛查与直接抗人球蛋白试验的意义

鲁君艳¹,姜志刚²,谭正芳¹,桑雪斌²,廖慧芳¹
(永州市中心医院:1. 检验科;2. 输血科,湖南永州 425100)

摘 要:**目的** 分析永州地区住院输血前患者不规则抗体及直接抗人球蛋白试验(DAT)的阳性率及抗体特异性。**方法** 选择 3 454 例住院输血前患者,采用微柱凝胶法筛查不规则抗体及 DAT,并对筛查阳性标本进行抗体特异性鉴定。**结果** 在 3 454 例患者中共检测出不规则抗体 6 例,阳性率为 0.17%,其中抗-E 3 例、抗-C 1 例、抗-c 1 例、抗-JKa 1 例,DAT 阳性 35 例,阳性率为 1.01%,其中 IgG 型抗体 18 例、C3 型抗体 7 例、IgG+C3 型抗体 10 例。**结论** 输血前筛查不规则抗体及 DAT,在保证临床输血安全、减少溶血性输血反应方面具有重要的意义。

关键词:不规则抗体; 直接抗人球蛋白试验; 微柱凝胶法; 输血安全

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.02.056

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)02-0234-02

不规则抗体是指血清中抗-A、抗-B 以外的其他血型抗体^[1],会导致溶血性输血反应,轻则引起寒战、发热,影响治疗效果,重则危及患者生命。直接抗人球蛋白试验(DAT)阳性说明患者体内红细胞被不完全抗体致敏,使交叉配血出现凝集,带来配血困难。近年来,微柱凝胶技术在国外已普遍使用^[2],笔者采用微柱凝胶法检测本地区血型不规则抗体及 DAT,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 2~8 月本院入院的孕产妇及进行治疗性输血、手术备血等需做血型鉴定的患者 3 454 例,其中男性 2 014 例,女性 1 440 例,年龄 1~88 岁。

1.2 仪器与试剂 37℃ 孵育箱、专用卡式离心机、微柱凝胶抗人球蛋白检测卡等由长春博迅生物技术有限公司提供,不规则抗体检测试剂(人红细胞 I、II、III,包括 D、C、E、c、e、M、N、s、P1、Lea、Leb、k、Jka、Jkb、Fya、Fyb 16 种抗原)由长春博德生物技术有限公司提供,鉴定谱细胞 1~10 号由上海血液生物医药有限公司提供。

1.3 方法

1.3.1 不完全抗体的筛查和鉴定 取出微柱凝胶抗人球蛋白检测卡,标记 I、II、III,向孔中加入患者血清(血浆)样本 50 μL,再分别加入检测细胞(0.8%)各 50 μL,37℃ 孵育 15 min,专用卡离心机离心后观察结果,与检测细胞不出现凝集为阴性结果,与检测细胞出现凝集为阳性结果,进一步用谱细胞鉴定

不完全抗体的特异性,严格按说明书及参考文献操作^[3]。

1.3.2 DAT(定性) 0.5%~0.8%的待检者红细胞悬液 50 μL 加入微柱凝胶抗人球蛋白检测卡(抗 Ig+C3d)中,即刻离心 5 min 后观察结果,DAT 阳性结果应用抗 IgG+C3d、抗 IgG、抗 C3d 试剂进行抗体分型。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件对计数资料进行 χ^2 检验, $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

在 3 454 例患者中,共检测出不规则抗体 6 例,阳性率为 0.17%,其中抗-E 2 例、抗-C 1 例、抗-c 1 例、抗-s 1 例、抗-JKa1 例;DAT 阳性 35 例,阳性率为 1.01%,其中 IgG 型抗体 18 例、C3d 型抗体 7 例、IgG+C3d 型抗体 10 例,在有输血史或妊娠史的患者中不规则抗体与 DAT 阳性率比无输血史或妊娠史的阳性率高,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 1。

表 1 3 454 例患者不规则抗体筛选及 DAT 结果

项目	n	不规则抗体阳性	DAT 阳性
		[n(%)]	[n(%)]
性别	男 2 014	4(0.19)	22(1.09)
	女 1 440	2(0.13)	13(0.90)
输血史/妊娠史	有 1 022	6(0.59)*	29(2.83)*
	无 2 432	0(0.00)	6(0.25)
合计	3 454	6(0.17)	35(1.01)

*: $P<0.01$,与无输血史/妊娠史患者比较。

3 讨 论

输血是临床重要的治疗手段,输血安全已引起全社会的关注,对输血前检查日益重视。不规则抗体在一般人群中检出率为 0.2%~2.5%^[4]。虽然不规则抗体在一般人群中检出率低,但它是引起迟发性免疫反应和溶血性输血反应的主要原因,美国食品和药品管理局(FDA)报道因输血死亡的患者中,溶血性输血反应占 55.5%,而其中 14%是由不完全抗体引起的^[5]。本研究对输血前标本进行不规则抗体检测,阳性率为 0.17%,较文献[6-7]报道全部为有输血、妊娠史的人群低,与文献[8]报道相似,可能与选取的检测人群为所有住院拟输血而不全是有输血、妊娠史的人群有关。从本研究中也显示,6 例不规则抗体阳性的患者都曾经有输血史或妊娠史,说明不规则抗体主要是经输血或妊娠等免疫刺激而产生的,因此对有输血史或妊娠史的患者尤其要注意不规则抗体的筛查。

本研究对 6 例不完全抗体阳性的样本进行特异性抗体鉴定,其中抗-E 3 例、抗-C 1 例、抗-c 1 例、抗-JKa1 例,分析发现不规则抗体多属于 Rh 血型系统,以抗 D 以外的抗体如抗 E、抗 C 等不规则抗体的检出率较高,2000 年卫生部要求临床输血必须 ABO、Rh(D)血型同型,所以 D 抗原已纳入绝大部分医院的输血前常规检查,避免了输血时 D 抗原所致免疫反应,因而抗 D 产生下降,而对于 Rh(C、c、E、e)没有要求检测,因此抗 E、抗 C 等成为目前反复输血或妊娠后的常见抗体类型。因此输血前常规筛查不规则抗体,当抗体筛查阳性时,确定抗体特异性类型,选择相应抗原阴性的红细胞输注,避免产生溶血性输血反应,保障患者输血安全。

DAT 是检测红细胞表面是否致敏相应的免疫球蛋白和(或)补体的一种方法,是自身免疫性溶血性贫血(AIHA)的常用实验室诊断指标,但很多疾病均可导致患者红细胞 DAT 阳性,药物因素、自身免疫性疾病、溶血性贫血、慢性肝炎、癌症等都对 DAT 有一定的影响。本研究对输血前标本进行 DAT 检测,阳性率为 1.01%,有输血史或妊娠史的阳性率更高,其中

• 经验交流 •

血清 N 末端 B 型钠尿肽原检测在急性呼吸困难中的鉴别诊断价值

高海锋¹, 陈 蔚^{2△}

(1. 西安交通大学医学院研究生院 2010 级,陕西西安 710061; 2. 西安交通大学医学院第一附属医院检验科,陕西西安 710061)

摘 要:目的 探讨血清 N 末端 B 型钠尿肽原(NT-proBNP)检测在急性心源性与非心源性呼吸困难患者中的诊断及鉴别诊断价值。**方法** 选取以急性呼吸困难为主要症状的患者 275 例,分为 I 组(非心源性呼吸困难组)117 例和 II 组(心源性呼吸困难组)158 例。II 组按照超声心动图结果分为 II a 组(单纯收缩功能不全组)55 例、II b 组(单纯舒张功能不全组)68 例和 II c 组(收缩并舒张功能不全组)35 例。并依据美国纽约心脏病协会(NYHA)分级方法对患者心功能进行分级。采用电化学发光法检测血清 NT-proBNP 的含量。**结果** I 组血清 NT-proBNP 平均含量为(193.76±96.31)pg/mL,II 组血清 NT-proBNP 平均含量为(2 254.87±1 637.33)pg/mL,两组之间差异具有统计学意义($t=22.41, P=0.005$)。II a 组、II b 组和 II c 组血清 NT-proBNP 平均含量分别为(3 848.74±3 212.18)、(1 844.32±1 652.20)、(6 259.55±4 722.86)pg/mL,II 组中各亚组之间差异具有统计学意义($t=18.62, P=0.013$)。II 组血清 NT-proBNP 含量与左心室射血分数(LVEF)呈负相关($r=-0.682, P=0.008$)。**结论** 血清 NT-proBNP 水平检测对急性心源性呼吸困难与非心源性呼吸困难的诊断及鉴别诊断具有重要的价值。

关键词: N 末端 B 型钠尿肽原; 呼吸困难; 心力衰竭; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.02.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)02-0235-02

近年来研究表明,N 末端 B 型钠尿肽原(NT-proBNP)与 B 型钠尿肽(BNP)同属于钠尿肽家族,具有利钠、利尿、舒血管、

IgG 型抗体 18 例、C3d 型抗体 7 例、IgG+C3d 型抗体 10 例,可能与反复输血刺激引起自身免疫有关。DAT 阳性可引起微柱凝胶法交叉配血次侧凝集或主侧、次侧同时凝集,导致配血困难。进行吸收试验去除患者血清中的自身抗体,再用此血清做交叉配血的主侧试验,患者红细胞做放散试验,放散掉自身抗体的红细胞做交叉配血的次侧试验,如果排除干扰后交叉配血相合,则可输血,避免因输入不相合的血液引起溶血性输血反应。

综上所述,对输血前患者特别是有输血史或妊娠史的患者中进行不规则抗体筛查和 DAT,在保证临床输血安全、减少溶血性输血反应方面具有重要的意义。

参考文献

- [1] 高峰.临床输血与检验[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2003:104-106.
- [2] Cate JC, Reilly N. Evaluation and implementation of the gel test for indirect antiglobulin testing in a community hospital laboratory[J]. Arch Pathol Lab Med, 1999, 123(8):693-697.
- [3] 胡丽华.临床输血检验实验指导[M].北京:中国医药科技出版社,2010:10-14.
- [4] 徐继勋.输血前不规则抗体筛查与临床安全输血[J].临床血液学杂志:输血与检验版,2010,23(4):464-466.
- [5] 田兆嵩.临床输血学[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2002:234-251.
- [6] 沈柏涛,谢一唯,陈秉宇.反复输血的受血者不完全抗体和直接抗人球蛋白试验阳性率的研究[J].中国卫生检验杂志,2012,22(6):1357-1361.
- [7] 赵莉.不规则抗体筛查在预防溶血性输血反应中的作用[J].国际检验医学杂志,2011,32(20):2339-2341.
- [8] 赵玉河,高冀辉,王吉寿,等.微柱凝胶实验检测受血者不规则抗体分析[J].临床血液学杂志:输血与检验版,2007,4(1):30-31.

(收稿日期:2012-09-12)

△ 通讯作者, E-mail: chenwei808@mail. xjtu. edu. cn.