

2 结 果

2.1 1 297 例征兵体检者尿液吗啡、MAMP 初检结果 总的阳性例数有 83 例,其中吗啡初检阳性率 3.47%(45/1 297);MAMP 初检阳性率为 2.16%(28/1 297);两项同时阳性的有 9 例,占 0.69%。

2.2 吗啡、MAMP 初检出现阳性结果的原因分析 服用药物类引起的占 61.45%(51/83);食物、饮料类引起的占 32.53%(27/83);其他原因占 6.02%(5/83)。

2.3 复检结果 对吗啡、MAMP 初检阳性者,建议其停止服用药物、严格控制饮食 3 d 后再次复检。吗啡阳性 4 例,阳性率为 0.31%;MAMP 阳性 2 例,阳性率为 0.15%;吗啡、MAMP 均为阳性的 1 例,占 0.08%。

3 讨 论

吗啡、MAMP 检测阳性,主要有以下三个原因:首先是吸食吗啡、罂粟类毒品,海洛因、MAMP 等其他毒品;其次是服用含有吗啡、可待因成分的药品,吗啡和可待因在医学上有镇痛、催眠、止咳、止泻的作用;第三,食用将罂粟作为香料的食品,比如作为火锅的底料,披萨的香料、牛肉面条等;饮用浓茶、咖啡、功能性饮料等。对初检尿液吗啡、MAMP 呈阳性者经询问后均否认有吸毒史,但有因感冒、咳嗽等服用抗感冒药或止咳平喘类药物的,或者食用影响检验结果的食品的情况。这些药物

• 经验交流 •

或食品的摄入会干扰尿液毒品检测结果,使之呈阳性,停用药物或食品后,尿液毒品检测结果呈阴性^[1]。

由于检测存在的“窗口期”问题,吸毒 3 h 以内、72 h 以后不易查出阳性。有文献报道某些药物在达到一定浓度时会干扰此试验^[2],应结合临床用药情况综合判断,并对阳性结果进行复查。另外,检测试剂为初检试剂,还应进行确诊检查。

综上所述,在征兵体检中应注意以下几方面工作:一是要加大宣传力度,强调在体检中的注意事项,尽量避免摄入影响检测结果的食品、饮料;二是对初检阳性结果的处理,应在停用药物、控制饮食后进行复检;三是严格按照操作规程,对不合格尿液标本(如菌尿、血尿、结晶尿等)要先进行复温、离心后取上清液再检测。

参考文献

[1] 王艳平. 尿液吗啡/甲基安非他明毒品检测影响因素[J]. 中华临床医学研究杂志, 2008, 14(11): 1677.
[2] 彭和平, 王志容, 何文, 等. 胶体层析法检测尿中吗啡的探讨[J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 6(1): 121.

(收稿日期: 2013-03-20)

无偿献血者 G6PD 缺乏情况调查

卢 瑾, 梁惠兰, 周健欣
(佛山市中心血站, 广东佛山 528000)

摘 要:目的 调查无偿献血者 G6PD 缺乏症的发生率及其历史献血资料分析。方法 随机选择佛山地区的献血者全血标本,检测 G6PD 酶活性,分析 G6PD 缺乏者的历史献血资料。结果 无偿献血者的 G6PD 缺乏率为 6.97%,男女缺乏率比较差异无统计学意义。G6PD 缺乏献血者的历史人均献血次数达 3.23 次,人均献血总量达 1 032 mL,其中属于多次(≥2 次)献血者的比例高达 55%。结论 应该对固定和应急献血者队伍进行一次 G6PD 缺乏症的筛查,排除 G6PD 酶活性极度缺乏的那部分献血者,从而保障献血者和用血者的安全。

关键词:献血者; 葡糖磷酸脱氢酶; 输血
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.15.059

文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2013)15-2033-02

G6PD 缺乏症是世界上最常见的单基因遗传病之一。广东地区是 G6PD 缺乏症的高发地区。多数患者平时不发病,无自觉症状,部分患者可表现为慢性溶血性贫血症状。无自觉症状患者很可能自认为健康而加入到献血者队伍之中。而在献血前征询和体检时,由于患者不一定有贫血症状,血红蛋白不一定会降低,因此往往被允许献血。现有的国家法律也没有要求血站需对 G6PD 缺乏症进行筛查,血站也不会进行此项检测,因此 G6PD 缺乏的红细胞往往会被输注给用血者。一般情况下用血者输注了 G6PD 缺乏的红细胞不会产生输血反应,但医生在未知的情况下给患者使用了氧化性药物,或患者出现严重感染的情况下,G6PD 缺乏的红细胞就会溶血,造成患者的急性溶血反应。广东虽然是 G6PD 缺乏症的高发地区,但针对广东地区献血人群 G6PD 缺乏症的大规模筛查数据目前还未见报道。笔者对佛山地区的献血者进行了一些相关调查,现将结果报道如下。

1 材料与 方法

1.1 标本来源 随机选择 2012 年 7 月~9 月在佛山地区献血的献血者全血标本共 3 042 份。其中男性标本 1 996 份,女

性标本 1 046 份。

1.2 方法 采用广州科方医疗器械有限公司生产的 G6PD 定量检测试剂盒,仪器为日立 7060 全自动生化分析仪,按说明书提供的参数进行操作。正常参考范围为 1 300~3 600 U/L, G6PD 酶活性小于 1 300 U/L 者判断为 G6PD 缺乏。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计软件分析,缺乏率的比较采用交叉表中的 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 042 位献血者的 G6PD 缺乏情况 男性 G6PD 缺乏率为 6.86%(1 996/3 042),女性为 7.17(1 046/3 042),总的 G6PD 缺乏率为 6.97%(212/3 042)。男、女比较差异无统计学意义($\chi^2=0.099, P>0.05$)。

表 1 G6PD 缺乏献血者的历史献血资料分析

项目	G6PD 缺乏人数(n)	历史献血次数(n)	历史献血总量(mL)
男	137	468	156 900
女	75	216	61 900
合计	212	684	218 800

2.2 G6PD 缺乏献血者的历史献血资料分析 G6PD 缺乏献血者历史人均献血次数达 3.23 次,人均献血总量达 1 032 mL,献血 2 次及以上(即多次)的献血者占 55%。见表 1、2。

表 2 G6PD 缺乏献血者的历史献血次数分析[总体(男/女)]

个人历史 献血次数	人数 (n)	献血次数 (n)	献血总量 (mL)
>10 次	8(7/1)	153(137/16)	60 600(54 400/6 200)
2~10 次	109(73/36)	436(274/162)	129 400(84 400/45 000)
1 次	95(57/38)	95(57/38)	28 800(17 500/11 300)

3 讨 论

我国是 G6PD 缺乏症的高发地区,有调查显示广州孕妇及其丈夫的 G6PD 缺乏症的发生率分别为 5.58%和 3.25%^[1]。深圳市户籍育龄人群 G6PD 缺乏症筛查结果分析^[2]显示,各育龄人群 G6PD 缺乏症携带率分别为广东 7.32%;广西 6.45%;福建 3.70%等。福建省的调查^[3]显示,孕妇发生率为 1.03%;育龄妇女为 2.02%;婴幼儿为 3.35%。

G6PD 缺乏症患者平时基本无自觉症状,因此很可能加入到献血者队伍中。虽然国家法律法规并没有限制此类疾病的患者献血,但其所捐献的血液究竟会对用血者产生多少影响尚未有明确定论。理论上说,G6PD 缺乏症患者的血液在遇到氧化性药物时会产生溶血,已经明确能引起溶血的药物包括抗疟药(伯氨喹啉、扑疟喹啉等)、磺胺类药(磺胺甲异恶唑、磺胺吡啶等)、解热镇痛药(乙酰苯胺)。还有一些临床常用的药物如扑热息痛、阿司匹林、氯霉素、链霉素等,都被证实可能会引起溶血。如果用血者输了 G6PD 缺乏症患者的血液,又恰好使用了氧化性药物,所输注的血液不但起不到效果,反而会因溶血而产生输血不良反应。

国内外已有文献报道过患者输注 G6PD 缺乏的红细胞引起不良反应^[4-6]。Mimouni 等^[4]报道了两名 G6PD 正常的早产儿输注了 G6PD 缺乏的献血者所捐献的血液后,出现了溶血反应。Samanta 等^[5]的研究表明换血治疗的早产儿输注 G6PD 缺乏的红细胞会引起溶血反应,降低换血治疗后总血清胆红素的下降程度,延长光线治疗的时间,并增加需要重复换血治疗的可能性。Shanthala 等^[6]对印度的 2005 名献血者进行 G6PD 缺乏症的研究,筛查出 16 名(0.8%)G6PD 缺乏症患者。追踪这 16 袋血液用于临床的情况,发现有 2 位受血者发生了输血相关不良反应。其中一例上消化道出血患者输了 50 mL 血液后全身瘙痒和皮疹,怀疑过敏反应。第 2 例为 1 名破裂性脊髓脊膜膨出的新生儿,在手术中输血后引发血尿,怀疑溶血反应。Emamghorashi 等^[7]建议在 G6PD 缺乏症高发地区应对献血者实施常规 G6PD 筛查。国内在此方面也做过一些研究,上世纪 90 年代曾经报道过一例献血者 G6PD 缺乏致溶血性输血反应的个案^[8]。四川省遂宁市对献血者进行过 G6PD 的筛查,报道 G6PD 缺乏率为 8.3%,其中显著缺乏率为 2.1%。遂宁血站也为该地区的献血者建立了 G6PD 调查档案,以避免这 G6PD 缺乏的血液输给蚕豆患者^[9]。广东省人民医院在 1995 年调查过 500 例献血员的 G6PD 缺乏率为 10.2%^[10]。但这类国内调查文献数量非常少,而且还属于上世纪的有偿献血年代,调查例数也不高,无法代表现今无偿献血者的 G6PD 缺乏情况。

无偿献血人群中的 G6PD 缺乏率达 6.97%,该比率与深圳市调查的广东籍贯的人群缺乏率(7.32%)相近^[2]。G6PD 缺乏的献血者中又有 55%的人属于多次(≥2 次)献血者。甚至前 7 位献血者的献血次数分别达 36 次、20 次、19 次、19 次、16 次、16 次和 16 次之多。而多次献血者又是采供血机构想极力发展和稳定的献血人群。G6PD 缺乏的献血者虽然没有禁止其献血,但也不应鼓励,至少不应纳入应急征招的献血者队伍中。因此如果无法对所有献血者进行 G6PD 缺乏筛查,至少可以考虑对固定和应急献血者队伍进行一次筛查,排除 G6PD 酶活性极度缺乏的那部份献血者,以避免他(她)们经常被征招回来献血。考虑到这部分献血者的献血积极性高,也可以动员其捐献单采血小板成分血。用血者在输注 G6PD 缺乏血液的前后,医生应该避免使用一些氧化性药物。当然,G6PD 缺乏的血液在临床上容易对何种类型的用血者引起输血不良反应,以及引起不良反应的比例有多高,这需要采供血系统和医院双方合作进一步探讨。但国内的血液预警系统相对于国外发达国家来说比较落后,大部分临床上发生的输血不良反应无法得到及时的统计和分析。因此建立完善的血液预警系统对于用血安全来说是一项关键内容。鉴于 G6PD 缺乏的血液可能对部分特定的用血者造成的一些输血不良后果,国内外的一些做法,诸如建立 G6PD 缺乏献血者档案,在每一袋 G6PD 缺乏的血液上贴上特殊标签等,都具有借鉴意义。

参考文献

[1] 樊瑜,李广华,毕燕玲.广州地区 2400 例孕妇夫妇 G6PD 缺乏症筛查分析[J].中国热带医学,2007,7(10):1847.

[2] 张秀峰,钱玲惠,高玮,等.深圳市户籍育龄人群 G6PD 缺乏症筛查结果分析[J].中国优生与遗传杂志,2009,17(04):133-134.

[3] 苏跃青,朱文斌,王旌,等.福建省 G6PD 缺乏症调查结果分析[C]//中华医学会第八次全国检验医学学术会议暨中华医学会检验分会成立 30 周年庆典大会资料汇编.北京:中华医学会,2009:136.

[4] Mimouni F,Shohat S,Reisner SH. G6PD-deficient donor blood as a cause of hemolysis in two preterm infants[J]. Isr J Med Sci, 1986,22(2):120-122.

[5] Samanta S,Kumar P,Kishore SS, et al. Donor blood glucose 6-phosphate dehydrogenase deficiency reduces the efficacy of exchange transfusion in neonatal hyperbilirubinemia[J]. Pediatrics, 2009,123(1):e96-e100.

[6] Shanthala Devi AM, Helen R, Vanamala A, et al. Screening for G6PD deficiency in blood donor population[J]. Indian J Hematol Blood Transfus,2010,26(3):122-123.

[7] Emamghorashi F,Hoshmand F,Mohtashamifar A. Screening for glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency in blood donors[J]. Hematology,2010,15(2):122-124.

[8] 刘文勋,姚本清.献血者 G-6PD 缺乏致溶血性输血反应[J].中国输血杂志,1995,8(3):145.

[9] 陈茂余,刘仲魁,刘超,等.四川遂宁地区献血者 G-6-PD 调查及进食蚕豆对蚕豆病儿输血的影响[J].中国输血杂志,1994,7(2):58-60.

[10] 陈和平,黄铮人.广东籍献血员与 G6PD 缺乏和珠蛋白生成障碍疾患[J].广东医学,1995,16(4):238-239.