

式引流术对比,有效率及平均治愈时间相近,差异无统计学意义,但其他方面优势显著:(1)操作简单,只需一人操作即可完成置管;(2)创伤小、痛苦小、并发症少,不需要行胸壁切口,减少肋间切开插粗硅胶管的痛苦,无疤痕遗留,不影响外观,可以随意走动,患者容易接受,可适用于任何年龄的气胸患者,还可减少皮下气肿的发生率^[5];(3)中心静脉导管柔韧性好,对胸壁及复张的肺无损伤及刺激,不易引起疼痛及胸膜反应,创口感染率低,安全系数高^[6];(4)拔管后无需凡士林纱布填塞切口,无需观察是否漏气,缩短了患者住院时间,从而减少了住院费用;(5)实用性强,适用于闭合性气胸及胸膜破口较小的开放性气胸,适宜临床推广应用。但因中心静脉导管直径小,对于胸膜裂口较大的有大量气体排出及张力性气胸仍应及时行传统胸腔闭式引流术。

参考文献

[1] 荆爱玲,李树信,郭卫杰,等.现代内科学新进展[M].上

海:第二军医大学出版社,2010;248.

- [2] 韦力,吴根社,潘毓标,等.中心静脉导管在治疗自发性气胸中的应用(附 52 例报告)[J].淮海医药,2008,26(1):35-36.
- [3] 缪勇林.中心静脉导管在治疗自发性气胸中的应用[J].临床研究,2009,16(23):33,35.
- [4] 范昭豪.中心静脉导管闭式引流术与传统闭式引流术疗效观察[J].中国医学创新,2009,6(18):24-26.
- [5] 高健,孙圣华.中心静脉导管加持续低负压吸引治疗自发性气胸的临床疗效分析[J].临床和实验医学杂志,2009,8(4):23-25.
- [6] 张芳.经皮穿刺留置中心静脉导管治疗自发性气胸 31 例报告[J].山东医药,2007,47(21):35.

(收稿日期:2011-06-14)

机采血小板发生献血反应的原因分析及其预防

陆静玲(江苏省泰州市中心血站靖江分站 214500)

【摘要】目的 通过对机采血小板过程中的出现献血反应的原因进行分析,并加以预防与控制,加强献血者的信心,使更多的无偿献血者加入到机采血小板的队伍中来,缓解临床对机采血小板输注的需求。**方法** 对 2004~2006 年 3 185 名机采血小板的献血者中 356 名发生献血反应的情况详细记录并进行分析,找出发生献血反应的原因。**结果** 356 名发生献血反应者,抗凝剂反应 243 名,占 68.2%;心理因素 65 名,占 18.3%;自身身体因素 48 名,占 13.5%。**结论** 加强宣传,缓解献血者心理压力,选择体质量重、血小板计数高、多次献血者可减少机采血小板献血者献血反应的发生。

【关键词】 献血者; 血小板; 献血反应

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.059 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)23-2918-02

血小板是形态不规则的小体,由骨髓巨核细胞的细胞分隔而成。在正常情况下,每立方毫米血液中有 10~30 万个单位。血小板在血液内仅存活 8~12 d,衰老的血小板大多在网状内皮系统中被破坏。血小板的主要功能参与凝血过程,当组织受伤出血时,血小板常成群聚集,促进血液凝固而起止血作用,当血小板减少到每立方毫米 5 万个以下时,可引起皮肤或黏膜出血。机采血小板所需时间较长,循环血量大,故出现献血反应的现象时有发生,为满足临床对机采血小板输注的需求,同时也为了保证献血者的健康,作者总结了本站对机采血小板发生献血反应的情况并分析原因,从而得出献血反应的预防与控制的措施。

1 资料与方法

1.1 调查对象 2004 年 1 月至 2006 年 7 月在本站机采血小板的 3 185 名献血者,均符合卫生部颁布的《献血者健康检查标准》,且采前血小板大于或等于 $150 \times 10^9/L$,血细胞比容大于或等于 38%,献血间隔时间大于 1 个月,清淡饮食后采血。

1.2 主要仪器设备 MCS⁺血细胞分离机,AMICUS 血细胞分离机。

1.3 抗凝剂 ACD-A 血液抗凝剂由上海市血液中心生产。

1.4 方法 献血者随机选择机器采集。按照标准操作规程进行机采血小板,对发生献血反应的献血者情况进行原因分析。

2 结果

3 185 名机采血小板的献血者发生献血反应 356 名,出现献血反应率为 11.2%。其中可分为 3 种原因,心理因素 65

名,占献血反应的 18.3%;自身身体因素 48 名,占献血反应的 13.5%;抗凝剂反应 243 名,占献血反应的 68.2%。

3 讨论

3.1 献血反应情况原因分析 机采血小板发生献血反应者中,首要的是初次机采血小板者发生献血反应者的较多,主要是献血者对机采血小板知识及过程了解较少,面对机器有种恐惧感,而造成精神过度紧张,出现头晕、面色苍白等神经血管性晕厥的表现。

再者以抗凝剂反应为主,造成此反应的原因主要是枸橼酸钠中毒。机采血小板过程中,全血:抗凝剂比例一般为 11:1,ACD-A 抗凝剂需约 350~450 mL(含枸橼酸钠 7~10 g),有的甚至大于 500 mL。在较短时间内输入如此多的抗凝剂,再加上离体血液(在机采管道内),可能使血液温度降低(低温可使机体对枸橼酸钠代谢降低),机体来不及代偿,血浆内枸橼酸钠高出危险水平,可使血清结合钙上升,而游离钙下降,出现枸橼酸钠中毒症状^[1]。此外,循环血量大,采集时间长,献血者容易出现疲劳、急躁的情绪而诱发献血反应。采集前血小板计数越低,采集相同量的血小板所需循环血量越高,因此采集前选择血小板计数高的献血者,可减少献血反应的发生。

献血者体质量重者较轻者献血反应率低。人体内血液总量与体质量呈正比,体质量较轻者,体内循环血量较低,每个循环体外循环血量所占体内循环血量的比例较高,故较容易发生献血反应。

3.2 预防措施

3.2.1 献血环境的准备 由于献血时间较长,为献血者提供一个相对安静、舒适、轻松、愉快的献血环境是非常重要的,如:机采室室温应控制在 24℃左右,空气清新,备有舒缓的背景音乐、有线电视、影碟机、耳麦等。机采室外有缓冲间,备有各种报刊杂志及献血知识宣传资料,以便采集前献血者的休息及状态调整。

3.2.2 献血者的准备 首先对无偿献血者应当广泛宣传献血知识,鼓励其应具备奉献精神,减轻思想压力,缓解紧张情绪。其次是采血前的健康征询和体格检查应严格,各项指标应符合献血条件,以免身体欠佳,特别是有心血管系统疾病的患者参加献血时出现意外。献血前献血者应避免饥饿、过度疲劳、睡眠不足等情况。再者是尽量选择低危人群,两臂血管充盈良好,能够保障其体外循环血量通畅。献血者的准备是否充分是整个采集过程的关键所在,它既减少献血反应及耗材浪费,有益于献血者的身体健康,又使采集顺利,从而保证机采成分血的血液质量。

3.2.3 工作人员的准备 作为成分血的采集人员,不仅要具备高度的责任心和敏锐的观察力,还必须具备丰富的专业理论知识与熟练过硬的操作技术,得到献血者的信任。还必须尊重献血者,肯定他们的奉献,做到热情接待、服务周到,时时刻刻注意自己的肢体语言,及时与献血者沟通,使献血者愉快献血,以消除他们的恐惧心理,并深层次的了解其隐性需求,尽量达到满足。在具体操作中,做到轻柔细腻、体贴入微,静脉穿刺时,尽量转移献血者的注意力,一针见血,减少采血时的疼痛,机器调整到最佳运转状态,不出或少出故障,并将心理疏导贯穿于献血的全过程。

3.2.4 抗凝剂的调整及钙剂的补充 钙是人体必需的微量元素之一,人体细胞内外钙的浓度相对恒定。生理状况下,在维生素 D 供应充分的情况下通常不引起钙缺乏,在机采血小板

的过程中,由于一定量的抗凝剂进入体内,枸橼酸钠与钙离子结合,并不断使其消耗,形成难解的螯合物——枸橼酸钠钙,献血者主要表现为神经、肌肉的兴奋增强,如口唇及面部麻木、手足抽搐等。严重时可对心脏造成影响,如心律不齐、室颤,甚至心脏停搏等^[2]。因此工作人员应将单采机的抗凝剂比例调至最佳状态,在上机前或出现症状前口服钙剂。反应严重者必要时可静脉缓慢推注 10%葡萄糖酸钙,可有效地纠正低钙现象^[1,3-6]。

参考文献

[1] 顾瑞芳,孙霄芳.口服葡萄糖酸钙预防机采血小板致枸橼酸钠中毒的效果观察[J].中国输血杂志,2001,14(1):13.
 [2] 林兆耆,戴自英.实用内科学[M].9版.北京:人民卫生出版社,1994:1806.
 [3] 王飞,张宏,孔令魁,等.机采血小板过程中葡萄糖酸钙含服方式对预防枸橼酸钠中毒症状的效果观察[J].江西医学检验,2005,23(3):249-251.
 [4] 梁志刚,马秀,宫翠英.机采血小板发生不良献血反应的原因和预防措施[J].中国现代医生,2009,46(16):137-138.
 [5] 张宏,高磊.机采血小板发生献血反应情况分析[J].中国输血杂志,2004,17(4):257-258.
 [6] 王飞,张宏,孔令魁,等.机采血小板过程中葡萄糖酸钙含服方式对预防枸橼酸钠中毒症状的效果观察[J].江西医学检验,2005,23(3):249-251.

(收稿日期:2011-07-11)

微柱凝胶抗球蛋白技术在交叉配血中的应用

沈志云(江苏省盐城市中心血站 224005)

【摘要】目的 探索能检测出 IgG 抗体的敏感的交叉配血方法,保证输血安全。**方法** 采用微柱凝胶抗球蛋白技术配血,观察输血后是否发生因红细胞抗原抗体引起的输血反应。**结果** 微柱凝胶抗球蛋白技术交叉配血可发现凝集较弱的配血不合,受血者经微柱凝胶抗球蛋白技术交叉配血相合,输血后均未发生因红细胞抗原抗体引起的输血反应。**结论** 微柱凝胶抗球蛋白技术交叉配血方法可靠、安全。

【关键词】 微柱凝胶法; 抗球蛋白技术; 交叉配血

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.060 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)23-2919-02

交叉配血试验是输血治疗前的必须检测项目,是临床输血质量安全的重要保证。采用的配血方法除应检出 IgM 抗体与相应抗原引起的交叉配血不合外,还必须能检出受血者血清中针对供血者红细胞上抗原的 IgG 抗体以及低滴度的 IgG 抗体(反之亦然)敏感的交叉配血。2007 年 11 月至 2010 年 12 月采用微柱凝胶抗球蛋白技术交叉配血 912 例,其中 892 例配血结果阴性,输血后均未发生因红细胞抗原抗体引起的输血反应,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 2007 年 11 月至 2010 年 12 月申请用血患者标本 912 例。

1.2 试剂 微柱凝胶抗球蛋白卡由长春博迅生物技术有限公司提供。谱细胞、抗人球蛋白试剂由上海输血技术公司提供。

凝聚胺试剂由珠海贝索生物技术有限公司提供。

1.3 仪器 微柱凝胶卡专用水平离心机、孵育器由长春博迅生物技术有限公司提供。

1.4 方法

1.4.1 盐水介质配血法 见《全国临床检验操作规程》^[1]。

1.4.2 凝聚胺 按照试剂说明书操作。

1.4.3 微柱凝胶抗球蛋白技术 将患者与供血者的红细胞和血清(或血浆)分离,红细胞用生理盐水配成 0.5%~0.8%的红细胞悬液,取出配血卡,在主侧侧的空白处标记受血者姓名和供血者条形码号,撕开封口膜。主侧中加供血者 0.5%~0.8%红细胞悬液 50μL 和受血者血清(或血浆)50 μL;次侧中加受血者 0.5%~0.8%红细胞悬液 50 μL 和供血者的血浆 50 μL,置 37℃孵育器中孵育 15 min,取出置微柱凝胶卡专用水