

- 3296.
- [9] Ikushima H, Balter P, Komaki R, et al. Daily alignment results of in-room computed tomography-guided stereotactic body radiation therapy for lung cancer[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2011, 79(2): 473-480.
- [10] Imamura F, Chatani M, Nakayama T, et al. Percutaneous brachytherapy for small-sized non-small cell lung cancer[J]. Lung Cancer, 1999, 24(3): 169-174.
- [11] Riceke J, Wust P, Wieners G, et al. CT-guided interstitial single-fraction brachytherapy of lung tumors: phase I results of a novel technique[J]. Chest, 2005, 127(6): 2237-2242.
- [12] Peters N, Wieners G, Pech M, et al. CT-guided interstitial brachytherapy of primary and secondary lung malignancies: results of a prospective phase II trial[J]. Strahlenther Onkol, 2008, 184(6): 296-301.
- [13] Videtic GM, Hu C, Singh A, et al. Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) Protocol 0915: A Randomized Phase 2 Study Comparing 2 Stereotactic Body Radiation Therapy (SBRT) Schedules for Medically Inoperable Patients With Stage I Peripheral Non-Small Cell Lung Cancer[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2013, 87(2): S3.
- [14] 张晓晶, 孙建国, 孙洁, 等. 肺癌三维适形放射治疗所致放射性肺炎的相关因素分析[J]. 重庆医学, 2012, 41(11): 1065-1068.
- [15] Powell JW, Dexter E, Scalzetti EM, et al. Treatment advances for medically inoperable non-small-cell lung cancer: emphasis on prospective trials [J]. Lancet Oncol, 2009, 10(9): 885-894.
- [16] Simon CJ, Dupuy DE, Dipetrillo TA, et al. Pulmonary radiofrequency ablation: long-term safety and efficacy in 153 patients[J]. Radiology, 2007, 243(1): 268-275.
- [17] Trombetta MG, Colonlas A, Makishi D, et al. Tolerance of the aorta using intraoperative iodine-125 interstitial brachytherapy in cancer of the lung[J]. Brachytherapy, 2008, 7(1): 50-54.
- [18] Sharma DN, Rath GK, Thulkar S, et al. Computerized tomography-guided percutaneous high-dose-rate interstitial brachytherapy for malignant lung lesions[J]. J Cancer Res Ther, 2011, 7(2): 174-179.

(收稿日期: 2015-02-15 修回日期: 2015-04-10)

• 临床探讨 •

6 例维吾尔族患者 A₃B 亚型检测与血清学分析^{*}

宋小川¹, 李凌波^{2△} (1. 新疆医科大学第一附属医院输血科, 乌鲁木齐 830011; 2. 长春博迅生物技术有限公司, 长春 130102)

【摘要】 目的 对新疆维吾尔族患者中 A₃B 亚型进行血清学检测并分析, 为临床安全输血提供借鉴。**方法** 采用微柱凝集技术对住院患者进行常规血型检测, 对正定型为 AB 型, 且红细胞与抗-A 出现“混合视野”凝集的血型进一步结合血清学吸收放散试验等进行鉴定。**结果** 在 45 326 例维吾尔族患者中检出 AB 型 8 450 例, 其中红细胞与抗-A 出现“混合视野”凝集 6 例, 结合唾液 ABH 血型物质检测及吸收放散等试验最终判断该 6 例为 A₃B 亚型。**结论** A₃B 亚型由于其 A 抗原性较弱, 正定型容易误定为“B 型”, 为避免误判, 血型鉴定一定要做正反定型, 并注意观察凝集强度, 防止亚型漏检给临床输血带来隐患。

【关键词】 A₃B 亚型; 微柱凝集技术; 分析; 输血

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 15. 044 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)15-2245-03

ABO 血型亚型是表型, 主要是经血型血清学试验以抗原性弱为主要特征的多种表型, A₁ 和 A₂ 是血型血清学方法确定的最重要的 A 型红细胞亚型, 其余还包括 A 的弱亚型 A₃、A_x、A_m、A_{el} 等, 其 A 抗原表达逐渐减弱, A₃ 型红细胞的特征是混合视野凝集, 即 A₃ 细胞与抗-A 和大多数抗-AB 孵育后出现一些由数个红细胞形成的小凝集块, 并被绝大部分游离的非凝集红细胞包围, 在微柱凝集技术则表现为离心后凝集的红细胞位于凝胶顶部而阴性红细胞沉于微柱凝胶的尖底部的双群(混合凝集)形式, A₃B 即是 AB 血型的一种亚型^[1-3]。ABO 血型的表型, 通常是由正反定型二者决定的, 正定型检测红细胞抗原, 反定型检测人血清中抗体, 由于部分 ABO 亚型由于其抗原性弱常表现为正定型凝集强度弱、混合视野凝集或正反定型不相符合, 因此只有正反方向 ABO 血型抗原和抗体的同时检测, 才能正确完整地进行 ABO 血型定型。本研究自

2013 年 1 月至 2015 年 1 月采用微柱凝集技术对 45 326 例维吾尔族患者血液标本进行 ABO 血型正反定型, 共检出 AB 型 8 450 例, 并对其中 6 例红细胞与抗-A 出现“混合视野”的血型进一步结合血清学吸收放散试验等进行鉴定, 最终判断为 A₃B 亚型, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 45 326 例血液标本来自新疆医科大学第一附属医院 2013 年 1 月至 2015 年 1 月收治的维吾尔族住院患者, 其中男 24 672 例, 女 20 654 例, 年龄 0~87 岁。AB 型中发现 6 例其红细胞与抗-A 出现“混合视野”凝集, 需进一步结合血清学吸收放散试验等进行鉴定。

1.2 试剂与仪器 ABODE 血型检测卡(微柱凝胶), ABO 血型反定型试剂盒(人血红细胞), 由长春博迅生物技术有限公司生产; 抗-A、抗-B 血型定型试剂(单克隆抗体)由北京金豪

* 基金项目: 吉林省科技发展计划资助项目(20150307011YY)。

△ 通讯作者, E-mail: lilingbo@bioxun. com。

制药股份有限公司生产;单克隆抗-AB、抗-H、抗-A₁ 由德国 Bio-Rad Medical Diagnostics GmbH 公司生产,以上所有试剂均在效期内使用。人血清抗-A、抗-B 及 A₁B、A₂B 型红细胞试剂由本科室自制。BYL 型血型血清学多用离心机由长春博研医学生物仪器公司生产;电热恒温水槽由上海申贤恒温设备厂生产。

1.3 方法 样本 ABO 血型鉴定,采用微柱凝胶卡式法及试管法,试管法分别在不同温度条件下检测,卡式法按厂家说明书

操作,试管法按文献[4]操作;红细胞吸收放散试验、唾液中 HAB 血型物质测定均按文献[4]操作。

2 结 果

2.1 ABO 血型鉴定(微柱凝集卡式法) 6 例血样经卡式法检测,正定型均显示为 AB 型,且 6 例样本红细胞均与抗-A 出现“双群”(混合凝集)形式,反定型均为 AB 型。

2.2 ABO 血型鉴定及 H 抗原检查(试管法) 见表 1。

表 1 6 例患者 ABO 血型鉴定及 H 抗原检查(试管法)

样本序号	温度	单克隆抗体					试剂红细胞			
		抗-A	抗-B	抗-AB	抗-H	抗 A ₁	A ₁ c	Bc	Oc	自身 c
1	37 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	4 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	25 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
2	37 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	4 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	25 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
3	37 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	4 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	25 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
4	37 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	4 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	25 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
5	37 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	4 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	25 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
6	37 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	4 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—
	25 ℃	mf	++++	++++	+++	—	—	—	—	—

注:“mf”为混合视野凝集。

2.3 红细胞吸收放散试验 6 例患者样本均取洗涤 3 次后的红细胞悬液(1 mL)分别与等量人血抗-A、抗-B 血清混合,4 ℃ 吸收 1 h,洗涤后经 56 ℃ 热放散;取放散液与 4% A₁ 型及 B 型红细胞悬液反应发生凝集,证实患者红细胞上存在 A 及 B 抗原。

2.4 唾液中 H 及 AB 血型物质测定 6 例患者唾液中,2 例未测到 A、B 物质,只含有 H 物质,为非分泌型;4 例唾液中有 A、B 及 H 物质,为分泌型。

2.5 红细胞 H 物质活性强度测定 将 6 例患者红细胞及正常成人 A₁、B、O、A₁B、A₂B 型红细胞分别与抗-H 反应,结果凝集强度分别为+++、—、++、++++、—、+。

3 讨 论

血型是人类的一种遗传性状,当前已发现的人类血型系统达到 33 个、血型抗原集合 7 个^[5-6]。ABO 血型系统是与人类关系最密切的一个,ABO 血型的遗传规律和分布能够很好地反映出种族的延续和早期人类的迁徙情况,对不同地区人群血型的研究,在科学地解释某些疾病高发的相关问题及对疾病的预防和研究等有着重要的意义。维吾尔族是新疆地区最主要的少数民族,关于维吾尔族 ABO 血型分布的状况已有诸多研究,有研究显示,乌鲁木齐地区健康维吾尔族体检者 ABO 血型表型分布是 A>B>O>AB,其中 AB 型最少,占 16.46%^[7]。本研究检测了维吾尔族患者 45 326 例,检出 AB 型 8 450 例,占 18.64%,与上述报道类似。但在检出的 AB 型中,经卡式法检测发现有 6 例正定型红细胞与抗-A 出现“混合视野”的格局,

反定型正常,排除人为及疾病因素后,怀疑为 ABO 亚型,遂通过试管法定型并结合血清学吸收放散试验等进行了验证。

在 ABO 血型亚型的鉴定中,一般可根据受检者红细胞抗原与相应血清抗体反应的强弱、血清中抗体的特异性及分泌型人血型物质的性质及量来判断。在本试验,6 例样本红细胞与试管法中单克隆抗-A 在 4 ℃、室温、37 ℃ 均发生弱凝集(混合凝集),说明其红细胞上存在 A 抗原(吸收放散试验亦证实),唾液型物质测定中也有 4 例分泌型证实含有 A、B 及 H 物质,可见 6 例样本均应为 AB 型而不是 B 型,这也与反定型结果一致。A₃(或 A₃B)型最重要特征就是混合视野凝集外观,即 A₃(或 A₃B)红细胞与抗-A 混合后出现一些由数个红细胞形成的小凝块,并被绝大部分游离的非凝集红细胞包围,少部分 A₃(或 A₃B)型人的血清中含有抗-A₁。本试验研究显示,发现的 6 例患者均是红细胞与抗-A 混合后出现混合视野(或卡式法的双群),但血清中均含有抗-A₁,只要能分辨弱凝集与混合视野凝集,在正反定型中已可初步定为 A₃B 亚型。

A₂B 是 AB 型的一个最常见的亚型,其与 A₃B 亚型血清学特征一致的是红细胞上均不含 A₁ 抗原,仅含 A 抗原,血清中可能含有抗-A₁ 抗体。二者主要区别即在于红细胞与抗-A 反应的强度及是否存在混合凝集视野,有研究认为这应与不同亚型红细胞上的 A 抗原表达有关^[8]。红细胞 H 物质活性强度测定可以帮助部分鉴别 ABO 亚型,常见的 ABO 血型成人红细胞 H 抗原性从强到弱依次顺序为 O>A₂>B>A₂B>A₁>A₁B,而 A₃≥A₂。本试验结果显示,6 例患者红细胞及健康成

人 A₁、B、O、A₁B、A₂B 型红细胞分别与抗-H 反应, H 抗原性从强到弱依次为 O>患者红细胞>B>A₂B>A₁=A₁B, 由此也可判断样本非 A₂B, 而为 A₃B 亚型。

A₃B 亚型由于其 A 抗原性较弱, 正定型容易误定为“B 型”, 引起 ABO 血型的误判^[9]。尤其需注意的是, A₃B 亚型血型定型更容易被定为 AB 型, 在不做反定型情况下, 如血清中出现了抗-A₁ 抗体, 输血输入正常 AB 型血液也会引起溶血性输血反应, 威胁患者健康^[10]。研究认为, 对于诸如此类抗原减弱的患者必须认真咨询其血型, 并进行吸收放散试验、唾液型物质检测, 监测红细胞表面 H 抗原强度、红细胞与抗-A、抗-B、抗-AB 的反应情况, 甚至做 ABO 血型基因鉴定确定血型, 并保证同型输血或输入 O 型红细胞, 以保障患者输血安全^[11-12]。

参考文献

[1] Simon TL, Snyder EL, Solheim BG, et al. Rossi's Principles of Transfusion Medicine[M]. 4th ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2009:93.
[2] 李勇, 马学严. 实用血液免疫学血型理论和实验技术[M]. 北京: 科学出版社, 2006:134-136.
[3] Svensson L, Bindila L, Angström J, et al. The structural basis of blood group A-related glycolipids in an A3 red cell phenotype and a potential explanation to a serological phenomenon[J]. Glycobiology, 2011, 21(2):162-174.

[4] 吕鹏. 最新输血技术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1994:384-386.
[5] American Association of Blood Banks. Technical Manual[M]. 16th ed. Bethesda: AABB, 2008:372.
[6] Agarwal N, Thapliyal RM, Chatterjee K. Blood group phenotype frequencies in blood donors from a tertiary care hospital in north India[J]. Blood Res, 2013, 48(1): 51-54.
[7] 刘素敏, 王红. 乌鲁木齐市人群 ABO 和 Rh 血型分布调查[J]. 临床血液学杂志, 2011, 24(4):235.
[8] Daniels G. Human Blood Groups[M]. 2th ed. Oxford: Blackwell Science Ltd, 2002:33.
[9] 赵晓洋, 刘燕明, 田利红, 等. A₃B 型误定 B 型 1 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2005, 5(7):1340-1341.
[10] 王云珠. 一例 A₃B 亚型血清含抗-A₁ 引起输血反应的鉴定[J]. 深圳中西医结合杂志, 2001, 11(6):389.
[11] 潘艳, 郑兆丽, 徐倩, 等. 18 例疑难配血原因分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(23):3344-3345.
[12] 高华. A₃B 血型鉴定 1 例[J]. 武警医学, 2014, 25(5):516-517.

(收稿日期:2015-02-25 修回日期:2015-04-15)

• 临床探讨 •

社区高血压患者健康教育效果评价*

王 凤, 陈少云[△], 陈建付, 向先红, 杨小玲(重庆市万州区第五人民医院 404120)

【摘要】 目的 评价健康教育在高血压综合管理中的效果。**方法** 根据系统抽样方法, 最终确定 400 例高血压患者作为研究对象, 然后按照档案号奇偶性分为对照组、试验组, 2 组人数相等。对照组严格按医嘱要求服用治疗高血压的药物, 不接受其他任何干预。试验组在按要求进行药物治疗的基础上进行社区健康教育, 并对效果进行评价与分析。**结果** 2 组干预前血压水平、血压知晓率、控制率比较差异无统计学意义($P>0.05$); 干预后 2 组比较发现, 试验组血压水平低于对照组, 相关健康知识知晓率、血压控制率高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 实施健康教育有助于提高社区高血压患者的健康知识知晓率及依从性, 对高血压患者进行科学合理的行为指导, 不仅能够降低高血压患者的血压水平, 提高治疗有效率, 同时也能提高患者的生活质量水平。

【关键词】 高血压; 健康教育; 效果分析
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.045 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)15-2247-03

高血压发病率逐年上升, 严重威胁人类健康。高血压往往不是独立存在的, 它可以导致心、脑、肾、血管、眼底的病变, 影响各脏器组织的结构和功能改变, 所以, 高血压不仅是心血管疾病发病的危险因素, 而且还会引起其他相关疾病发生。探查高血压发病率上升的原因时发现, 不健康的生活方式是其主要原因^[1]。2002 年有关调查数据显示, 我国成人高血压发病率超过 18%, 做好高血压防治有非常重要的社会意义和临床价值^[2]。社区健康教育能让防治高血压变被动为主动, 是可行性高的原发性高血压防控措施^[3]。本研究以百安坝社区管辖范围内的 400 例高血压患者作为研究对象, 探索适合本地区慢性病健康教育的模式, 为推进慢性病健康教育工作在全区范围的广泛应用提供依据。

1 资料与方法
1.1 一般资料 按照世界卫生组织和国际高血压联盟(WHO/ISH)高血压诊断标准, 采用水银血压计对调查对象进行血压测量, 连续 3 次, 每次间隔时间 3 min 以上, 取平均值。根据系统抽样方法, 选取 400 例作为研究对象, 其中男 192 例, 女 208 例, 年龄 45~79 岁, 平均(66.5±7.1)岁。根据档案号奇偶性分组, 将其分为对照组与试验组, 试验组 200 例, 其中男 98 例, 女 102 例, 年龄 45~78 岁, 平均(66.2±6.9)岁; 对照组 200 例, 其中男 94 例, 女 106 例, 年龄 46~79 岁, 平均(66.9±7.4)岁。经统计学分析, 2 组基本资料, 如性别、职业、文化程度、婚姻状况、医疗费用支付方式的构成、年龄、经济收入及病程等方面, 差异均无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

* 基金项目:重庆市万州区卫生局科研指导项目(2013030024)。
[△] 通讯作者, E-mail:2331556938@qq.com。