

化组(62 例)、肝癌组(15 例),同时选取 20 例健康体检者作为对照组,用放射免疫法检测各组对象血清甘胆酸水平。研究表明,慢性肝炎各组及肝硬化、肝癌组血清甘胆酸均高于对照组,血清甘胆酸水平在慢性肝炎各组患者之间差异有统计学意义($P<0.05$),与本研究结果基本一致,具有切实借鉴价值。

综上所述,肝病患者的血清甘胆酸水平与健康人相较,其血清甘胆酸水平显著增高,且与肝病病情的严重程度呈正相关,因此血清肝胆酸有助于肝病的诊断和鉴别。有研究发现,甘胆酸检测在诊断肝胆疾病中具有敏感性和特异性强等显著优点^[16],可反映肝细胞的受损程度及肝损害的动态过程,并对肝脏疾病的预后分析提供指导,其临床价值优于常规肝功能指标。因此,甘胆酸检测检测作为一项重要的临床检验项目,可为多种疾病的临床诊断、治疗、疗效评价以及预后评估提供重要依据,应用前景巨大。

参考文献

[1] 彭珠芸,俞丽丽,郑英如,等.妊娠肝内胆汁淤积综合征相关新生儿肺损伤的危险因素分析[J].第三军医大学学报,2012,34(2):134-136.

[2] 覃旭.小儿肝病血清甘胆酸与血清铜蓝蛋白联合测定的临床意义[J].齐齐哈尔医学院学报,2011,32(23):3784-3785.

[3] Ke YU,Bao Y,He C. The observation of serum cholesteryl levels in patients with intrahepatic cholestasis of pregnancy[J]. Labeled Immunoassays Clin Med,2008,15(2):88-89.

[4] 郑云会,崔建和,谷静.血清 APN 及 CG 水平对非酒精性脂肪肝病纤维化患者的诊断价值[J].放射免疫学杂志,2012,25(5):553-555.

[5] 巩海亮.妊娠期肝内胆汁淤积症血清甘胆酸水平对围生儿及孕妇影响[J].中国医药导报,2014,11(9):74-76.

[6] 孙成玲,周荣向,林奕媛,等.妊娠期肝内胆汁淤积症血清

甘胆酸水平变化与围产儿预后的研究[J].现代预防医学,2011,38(9):1630-1631.

[7] 张雅琴,沈玲珑.餐后 2 小时血清甘胆酸测定对妊娠期肝内胆汁淤积症的早期诊断意义[J].中华全科医学,2015,13(4):636-637.

[8] 崔建和.3 310 例妊娠期血清甘胆酸水平回顾性分析[J].放射免疫学杂志,2012,25(6):638.

[9] 徐红梅.免疫透射比浊法测定血清甘胆酸[J].放射免疫学杂志,2013,26(3):358-359.

[10] 于坤,张振东,阳双健.应用 ROC 曲线分析肝内胆汁淤积症孕妇血清甘胆酸预测胎儿窘迫的最佳临界值[J].中国现代医学杂志,2015,25(1):78-80.

[11] 彭锦萍.妊娠期肝内胆汁淤积症血清甘胆酸水平变化与新生儿预后相关性探讨[J].中外健康文摘,2012,9(25):82-83.

[12] 刘建国,徐珊珊,蒋玉.妊娠期肝内胆汁淤积症孕妇 CG、TBA 水平与围生儿预后关系研究[J].湖南师范大学学报:医学版,2014,11(1):76-78.

[13] Kadoglou NP,Gkontopoulos A,Kapelouzou A,et al. Serum levels of vaspin and visfatin in patients with coronary artery disease-Kozani study[J]. Clin Chim Acta, 2011, 412(1/2):48-52.

[14] Zhu CB,Wang CX,Zhang X,et al. Serum sHLA-G levels: a useful indicator in distinguishing colorectal cancer from benign colorectal diseases[J]. Int J Cancer,2011,128(3):617-622.

[15] 万德惠,刘敦菊.血清甘胆酸水平在慢性肝病患者中的临床分析[J].实用临床医学,2012,13(4):5-6.

[16] 刘建滨,刘春芬.血清甘胆酸含量测定对肝脏疾病的诊断价值[J].青岛医药卫生,1995,27(2):45-46.

(收稿日期:2016-03-10 修回日期:2016-05-24)

• 临床研究 •

重庆地区单采血小板献血者招募与保留策略

李 军¹,夏代全²,刘 博^{1△}

(重庆市血液中心:1.机采成分科;2.业务部 400015)

摘要:目的 分析重庆市单采血小板献血者的年龄分布特征,为加强重点献血者招募和保留提供科学依据。**方法** 收集 2012~2015 年在重庆市参加单采血小板献血者的个人资料,对献血者的年龄区间进行统计分析。**结果** 2012~2015 年,重庆血液中心参加单采血小板的献血者共 33 323 人次,其中 18~25 岁献血者共 6 791 人次,占 20.4%;26~35 岁献血者共 13 112 人次,占 39.3%;36~45 岁献血者共 8 079 人次,占 24.2%;46~55 岁献血者共 4 819 人次,占 14.5%;56~60 岁献血者共 522 人次,占 1.6%。**结论** 加强 18~25 岁高校学生的宣传和招募;同时,更应做好单采血小板献血者的保留工作,特别是 36~45 岁年龄段的献血者。

关键词:献血者; 单采血小板; 招募

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.21.046 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)21-3062-03

重庆市血液中心开展无偿捐献单采血小板以来,献血者人次呈逐年递增趋势。随着人们对健康需求的增加和医疗技术

水平的发展,临床对血小板的需求日益增大。与手工血小板比较,单采血小板产品以高水平、高纯度等优点,广泛应用于临床

△ 通讯作者,E-mail:42014452@qq.com。

各个科室。无偿献血是临床获得安全血液的重要保证,招募低危无偿献血者是开展献血的前提,只有通过有效的宣传和招募,建立固定无偿献血者队伍,为无偿献血事业的发展奠定良好基础,才能确保临床有充足的血液供应。而单采血小板因献血时间长且受献血地点限制,献血者的招募和保留具有更高难度。为进一步推动重庆地区单采血小板的健康、稳定、快速发展,笔者通过献血者登记表和血液管理信息系统收集单采血小板献血者信息,对 2012~2015 年在重庆市血液中心参加单采血小板的献血者信息进行统计,有针对性地进行招募和保留。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012~2015 年,在重庆市血液中心参加捐献机采血小板的献血者,共计 33 323 人次,年龄 18~60 岁。

表 1 2012~2015 年重庆地区单采血小板献血者年龄段分布[n(%)]

年龄(岁)	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	合计
18~<26	1 443(18.8)	1 582(19.9)	1 836(21.7)	1 930(20.9)	6 791(20.4)
26~<36	2 928(38.1)	2 939(36.9)	3 305(39.1)	3 940(42.8)	13 112(39.3)
36~<46	1 941(25.3)	2 003(25.2)	2 082(24.6)	2 053(22.3)	8 079(24.2)
46~<56	1 175(15.3)	1 282(16.1)	1 147(13.6)	1 215(13.2)	4 819(14.5)
56~60	198(2.5)	157(1.9)	92(1.0)	75(0.8)	522(1.6)
合计	7 685(100.0)	7 963(100.0)	8 462(100.0)	9 213(100.0)	33 323(100.0)

3 讨 论

2012~2015 年,本中心参加单采血小板的献血者共 33 323 人次,从献血者的年龄分布比例结果显示,重庆地区 18~25 岁献血者占 20.4%;26~35 岁献血者占 39.3%;36~45 岁献血者占 24.2%。由此看出,重庆地区年龄在 18~35 岁献血者占献血总人次的 59.7%,青壮年仍然是重庆地区参加捐献单采血小板的主要力量,与国内其他地方报道一致^[1-3]。

从年龄段上分析,18~25 岁年龄段应为捐献单采血小板的主要力量。年轻人身体状况较好,接受新鲜事物快,参加献血积极性较高,更易接受单采血小板方式,但调查中该年龄段仅占献血人次的 20.4%,仍有巨大增长空间。36~45 岁的献血人数迅速下降,原因可能是受家庭、事业和身体等多种因素影响,因此,对该年龄段的人群需要花费较多时间和精力,针对性地加大保留力度。56~60 岁年龄段,随着人们的生命质量提高,身体素质及寿命逐渐延长,捐献单采血小板的人次逐渐增多。本中心遵循献血者自愿献血原则;55 周岁前曾有献血经历、无献血反应且血液复检合格的献血者,年龄达到 55 周岁后,如想继续献血,则需本人申请且经过体检及快检符合献血要求。有大量文献报道^[4-6],单采血小板献血不良反应的发生与年龄、体质量、循环血量和血细胞分离机机型无关,而与性别、血液采集量、血液流速、抗凝剂比例和是否预防服钙有关,说明献血不良反应主要与单位时间内抗凝剂进入体内的剂量相关,而与抗凝剂的绝对量无关。所以,采集过程中应严格控制血液流速,尽量减少抗凝剂的比例,以减少献血不良反应。

目前,本中心招募对象重点为固定的全血献血者,尤其是 18~25 岁年龄段人群,且以高校学生团体为主。该部分人群对献血有较高认识水平,身体素质好,理解能力强,对新鲜事物

1.2 方法 通过重庆市血液中心的献血者登记表和血液管理信息系统收集捐献单采血小板献血者的信息,其中部分献血者可能认为学历、职业与献血无直接关系或其他原因不愿透漏,因此笔者仅按照献血者年龄(18~25 岁、26~35 岁、36~45 岁、46~55 岁和 56~60 岁)进行统计分析。

2 结 果

2012~2015 年,重庆市血液中心参加单采血小板的献血者共 33 323 人次,从献血者的年龄分布比例结果显示,重庆地区 18~25 岁献血者共 6 791 人次,占 20.4%;26~35 岁献血者共 13 112 人次,占 39.3%;36~45 岁献血者共 8 079 人次,占 24.2%;46~55 岁献血者共 4 819 人次,占 14.5%;56~60 岁献血者共 522 人次,占 1.6%。见表 1。

接受能力强,对符合单采血小板采集条件的献血者可积极动员,有效提高招募成功率^[7]。同时,也要高度重视首次捐献单采血小板献血者^[8],对任何年龄段首次捐献单采血小板献血者要进行细致服务,通过交流分散其注意力,消除紧张情绪,了解献血者在献血过程中的感受,鼓励并促使他们成为固定单采血小板献血者^[9]。优质服务是保留献血者的关键,也是安全和充足血液供应的保障^[10]。献血过程不仅要让献血者满意,还要使其满足和感动,对于 36~45 岁年龄段的献血者尤为重要。其曾有献血经历,对献血有较深刻的理解,身体条件好,社会责任感强,使其成为固定单采血小板献血者,在带动周边潜在人群方面更有说服力。

综上所述,本中心招募对象应重点放在 18~25 岁年龄段人群,以高校学生团体为主,尤其是有过全血献血经历的学生;同时,更应做好单采血小板献血者的保留工作,对任何年龄段捐献单采血小板献血者进行优质服务,尤其是 36~45 岁年龄段。由此才能建立固定无偿献血者队伍,确保临床安全充足的血液供应。

参考文献

[1] 周倩,于晓燕,刘志永,等.北京地区机采血小板献血人群特征的调查分析[J].北京医学,2014,36(2):137-138.
[2] 王小芹,朱正理.南通市无偿机采成分献血者的分布调查[J].临床输血与检验,2010,12(3):255-257.
[3] 孙革,蓝敬晓,李慧文,等.深圳市志愿捐献机采血小板人群特征研究及招募策略[J].中国输血杂志,2011,24(9):783-784.
[4] 邸春艳,陈向东.机采血小板献血反应荟萃分析[J].中国

输血杂志, 2014, 27(1): 56-59.

[5] 杨京娟. 机采血小板发生献血反应的相关因素分析[J]. 包头医学院学报, 2015, 31(2): 30-31.

[6] 杜红梅. 单采血小板献血者发生不良反应个体影响因素分析[J]. 中国输血杂志, 2011, 24(11): 951-952.

[7] 赵宏祥, 戴为人, 袁秀珍, 等. 机采血小板献血者的招募与管理[J]. 中国卫生质量管理, 2010, 17(5): 88-89.

[8] 范小伊, 叶有玩, 唐万兵, 等. 探讨建立自愿捐献机采血小

板的招募策略及效果评估[J]. 临床输血与检验, 2013, 15(1): 47-50.

[9] 孙友岭, 王玮, 张琼琼, 等. 单采血小板服务模式建立的探讨[J]. 临床输血与检验, 2015, 17(4): 350-353.

[10] 陈涵薇, 林卉, 谢松丽. 武汉地区单采血小板献血者招募、保留策略[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(7): 825-827.

(收稿日期: 2016-03-17 修回日期: 2016-05-29)

• 临床研究 •

血清 hs-CRP、Hcy 与 2 型糖尿病伴动脉粥样硬化的相关性研究

郑光敏, 庞 菲, 李 玮, 霍建敏, 杨建军
(甘肃省第二人民医院老年科, 兰州 730000)

摘要:目的 探讨血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、同型半胱氨酸(Hcy)联合检测与 2 型糖尿病(T2DM)伴动脉粥样硬化的关系, 为临床预防及诊断提供依据。方法 选取该院收治的 T2DM 患者 98 例, 其中 39 例为 T2DM 伴动脉粥样硬化, 作为观察组; 59 例为单纯 T2DM 不伴动脉粥样硬化, 作为糖尿病组; 77 例为进行体检的健康者, 作为对照组。采用循环酶法测定 Hcy, 乳胶增强免疫比浊法测定 hs-CRP。结果 糖尿病组以及观察组的 hs-CRP、Hcy 检测水平均高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。糖尿病组和观察组 hs-CRP、Hcy 检测结果比较, 观察组显著高于糖尿病组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 血清 hs-CRP、Hcy 联合检测对于 T2DM 患者伴动脉粥样硬化的预防和诊断具有重要临床价值。

关键词: 2 型糖尿病; 动脉粥样硬化性; 同型半胱氨酸; 超敏 C 反应蛋白
DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2016. 21. 047 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-4130(2016)21-3064-02

2 型糖尿病(T2DM)常引起脂质代谢紊乱及血管病变, 进而引发动脉粥样硬化和脑梗死^[1]。以动脉粥样硬化为主要病理变化的大血管病变是 T2DM 最常见的并发症之一, 占糖尿病患者死亡原因的 60%~70%^[2]。合并冠状动脉粥样硬化的糖尿病患者, 其动脉粥样硬化的病变程度高于非动脉粥样硬化的糖尿病患者。早期诊断、干预动脉粥样硬化病变可减少糖尿病心血管事件的发生。血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是由炎性分子刺激肝脏产生的急性时相反应蛋白, 会损伤血管内膜, 从而导致动脉粥样硬化^[3]。同型半胱氨酸(Hcy)可诱发凝血酶产生及血小板凝聚等而促发动脉粥样硬化性血栓形成。本研究对 T2DM 患者进行 Hcy、hs-CRP 检测, 旨在探讨 T2DM 患者 Hcy、hs-CRP 水平对糖尿病合并动脉粥样硬化预防和诊断中的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2013 年 1 月至 2015 年 1 月经治疗的 T2DM 患者 98 例为对象。其中合并动脉粥样硬化的 39 例患者为观察组, 不合并动脉粥样硬化的 59 例患者为糖尿病组, 进行体检的健康者 77 例为对照组。诊断符合 2010 年世界卫生组织糖尿病诊断标准, 所有健康体检者均无肝肾、心脏疾病等其他系统疾病。

1.2 方法 所有入选住院患者和健康体检者于清晨空腹 12 h 后的肘静脉血 3 mL, 标本采集后立即送检, 离心后分离血浆, 2 h 内检测完毕。采用循环酶法测定 Hcy, 采用乳胶增强免疫比浊法测定 hs-CRP, 仪器采用奥林巴斯 AU640 全自动生化分析仪, 试剂由上海德赛生产。

1.3 评价标准 hs-CRP >3 mg/L 为阳性, Hcy >14.7 μ mol/L 为阳性。

1.4 统计学处理 数据分析应用 SPSS13.0 软件, 计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 组间均数比较采用 t 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

糖尿病组以及观察组的 Hcy、hs-CRP 检测水平均高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 将糖尿病组和观察组 Hcy、hs-CRP 检测结果比较, 观察组显著高于糖尿病组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表 1。

表 1 Hcy、hs-CRP 检测水平变化情况			
组别	<i>n</i>	Hcy(μ mol/L)	hs-CRP(mg/L)
观察组	39	26.30 \pm 4.30	10.90 \pm 3.40
糖尿病组	59	18.30 \pm 2.10	4.90 \pm 1.71
对照组	77	9.90 \pm 2.40	2.10 \pm 0.91

3 讨 论

糖尿病会引起全身多个组织器官发生病变, T2DM 因损伤内皮细胞, 导致脂代谢紊乱, 增加动脉血管的炎性反应, 已成为动脉粥样硬化的重要因素。hs-CRP 参与糖尿病大血管病变的发生和发展, 对其发病机制有较强的预示作用, 是动脉粥样硬化的早期指标。本次研究中, 糖尿病组以及观察组的 hs-CRP 检测水平均高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 说明患者体内存在炎性因子, 促进动脉粥样硬化的形成和发展。糖尿病组和观察组 hs-CRP 检测结果比较, 观察组显著高于糖尿病组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 说明 hs-CRP 与 T2DM 动脉粥样硬化的发生发展及预后有密切关系, 呈正相关关系。Hcy 是蛋氨酸代谢过程中的重要中间产物, 其血清水平受遗传、营养、年龄、性别、种族、药物等多因素影响。近年研究表