

表 2 骨髓标本保存时间对抗原表达的影响 (%)

保存时间(h)	CD3	CD19	CD13	D33	CD117	MPO	cCD3	cCD79a
0	75.5±11.6	79.9±12.3	68.4±18.2	77.1±13.6	82.3±12.9	78.4±13.2	67.4±11.9	89.8±9.85
2	74.9±11.9	78.7±11.4	68.8±17.9	77.8±13.9	82.6±12.4	78.8±13.6	68.1±12.3	88.6±9.79
4	75.3±12.60	79.1±12.6	67.9±16.2	77.4±14.2	82.8±12.6	78.1±13.8	68.7±12.8	89.4±10.1
8	74.5±10.4	78.5±13.1	68.1±16.7	76.8±14.3	83.1±12.1	77.6±13.1	67.7±12.5	90.4±9.12
12	73.1±11.8	78.4±13.1	67.2±16.9	77.6±13.8	81.4±11.9	76.8±13.5	68.4±12.1	90.3±8.96
16	73.6±9.25	76.5±12.8	69.6±16.0	74.8±14.5	82.4±12.4	75.9±13.2	67.2±13.0	89.5±8.76
20	73.1±9.14	77.1±12.6	68.4±16.2	75.9±14.1	81.6±11.8	76.3±13.8	66.9±12.7	88.4±8.94
24	74.9±10.4	75.9±11.5	66.3±15.7	74.6±13.7	80.5±11.4	70.9±12.6	67.1±12.9	89.2±9.13
30	77.6±11.9	73.4±10.2	64.9±15.2	72.4±13.2	77.6±10.5	61.4±9.68	66.8±12.4	87.8±8.76
36	87.6±8.25*	58.6±8.36*	49.3±9.71*	44.9±9.65*	51.6±9.84*	48.1±8.17*	66.4±11.6	87.1±8.64
48	91.5±7.38	36.4±7.38	33.4±7.89	31.2±9.17	44.5±9.21	21.5±6.18	66.1±11.4	86.5±8.47

注:与 0 h 相比, * P<0.05。

3 讨 论

以 FCM 进行白血病的免疫表型分析已是现代血液学诊断恶性血液病、淋巴瘤不可缺少的重要标准之一^[4]。但由于受医院设备条件和地理等因素的限制,采样送检与上机检测时间往往不能紧密衔接,样品保存时间过长会影响结果。

本组测定结果显示,EDTA-K₂ 抗凝的骨髓标本,细胞膜 CD3、CD19、CD13、CD33、CD117 抗原表达在 16 h 内检测结果可靠的;细胞浆内抗原 cCD3、cCD79a 在样品保存至 48 h 荧光强度与 0 h 相比变化差异均无统计学意义(P>0.05),而 MPO 的荧光强度在保存至 36 h 有显著降低(P>0.05)。故建议,对骨髓标本细胞膜荧光强度的检测,应在 16 h 内完成,而细胞浆内抗原除 MPO 应在 36 h 内完成外,cCD79a、cCD3 可在 48 h 内完成检测。

细胞膜 CD3 表达的阳性细胞数在标本放置到 24 h 后逐渐增高,放置到 36 h 与 0 h 相比差异有统计学意义(P<0.05),这是否与放置时间过长使 CD3 细胞膜通透性增加,胞浆内抗原暴露有关还有待于进一步研究。CD19、CD13、CD33 及 CD117 在样品放置 24 h 后逐渐降低,到 36 h 与 0 h 相比差异有统计学意义(P<0.05);细胞浆内抗原 MPO 在标本放置到

24 h 后逐渐降低,到 36 h MPO 阳性细胞数明显低于 0 h 的阳性细胞数(P<0.05),而 cCD3、cCD79a 在保存到 48 h 与 0 h 相比差异无统计学意义(P>0.05)。故建议,对骨髓标本阳性细胞数检测应在 36 h 内完成;而 cCD3、cCD79a 可在 48 h 内检测。

参考文献

- [1] 曹鲁宁,张玲珍,仲人前,等. 流式细胞仪检测人白细胞抗原-B27 的影响因素[J]. 检验医学,2007,22(3):233-234.
- [2] 张爱梅,翟志敏,徐修才,等. 标本放置时间及年龄对 CD4⁺CD25⁺ 调节性 T 细胞的影响[J]. 免疫学杂志,2007,22(1):62-65.
- [3] 张之南. 血液病诊断及疗效标准[M]. 3 版. 北京:科学出版社,2007:172-173.
- [4] 许艳丽,杜庆华,毛平. 50 例急性早幼粒细胞白血病流式免疫表型结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(12):1194-1195.

(收稿日期:2010-05-10)

• 经验交流 •

80 例冠心病患者血清中脂蛋白 a 及载脂蛋白 A1 和 B 的检测分析

饶 荣,刘志军

(湖北省房县人民医院检验科,湖北十堰 442100)

摘要:目的 探讨血清中脂蛋白 a [LP(a)]、载脂蛋白 A1(ApoA1)、载脂蛋白 B(ApoB)和 ApoA1/ApoB 在冠心病患者中的变化情况。方法 以 80 例冠心病为研究对象,110 例健康体检者作为对照组。空腹采血,测定血清中 LP(a)、ApoA1、ApoB 的浓度。结果 冠心病患者血清 LP(a)、ApoA1、ApoB 浓度及 ApoA1/ApoB 比值与对照组比较差异有统计学意义(P<0.01)。结论 血清 LP(a)、ApoA1、ApoB、ApoA1/ApoB 可用于综合评定冠心病患者的病情变化。

关键词:冠心病; 脂蛋白类; 载脂蛋白 A-1; 载脂蛋白 B 类

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.03.052

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)03-0392-02

冠心病是(coronary heart disease,CHD)是世界范围内危害最大的心脏病,也是我国成人心脏病死亡的第 1 位原因。其形成和发展受许多因素的影响,包括血脂、炎症、遗传因素等。脂蛋白 a [LP(a)]、载脂蛋白 A1(ApoA1)、载脂蛋白 B(ApoB)则是其中的重要指标^[1]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对照组 110 例,男 65 例,女 45 例,平均年龄

(46.23±5.78)岁,为健康体检人群。CHD 患者 80 例,男 50 例,女 30 例,平均年龄(51.87±8.13)岁;其中稳定型心绞痛(SAP)25 例,男 14 例,女 11 例;不稳定型心绞痛(UAP)36 例,男 24 例,女 12 例;心肌梗死(AMI)19 例,男 12 例,女 7 例。

1.2 方法 冠脉造影采用 Judkins 法,按狭窄程度大于或等于 50% 为冠心病诊断标准。所有受试者清晨空腹,抽取静脉全血 5 mL 用肝素锂抗凝,LP(a)、ApoA1 和 ApoB 检测采用上

海丰汇生化试剂,按标准操作规程在日立 7180 全自动生化分析仪上测定。

1.3 统计学处理 数据用 SPSS 统计软件处理,以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较用 *t* 检验。

2 结果

对照组和 CHD 各组的 LP(a)、ApoA1、ApoB、ApoA1/ApoB 的检测结果见表 1。CHD 患者 LP(a)、ApoA1、ApoB、ApoA1/ApoB 的阳性率分别为 69.7%、59.4%、57.3%、60.1%,4 项指标联合检测的阳性率则为 89.7%。

表 1 对照组和 CHD 各组的 LP(a)、ApoA1、ApoB、ApoA1/ApoB 检测结果

组别	n	LP(a) (mg/L)	ApoA1 (g/L)	ApoB (g/L)	ApoA1/ ApoB
对照组	110	180.5±92.7	1.44±0.37	0.84±0.26	1.45±0.29
SAP	25	299.6±110.4*	1.16±0.32*	1.47±0.34*	0.78±0.33*
UAP	36	397.3±148.5*	1.01±0.24*	1.58±0.39*	0.64±0.32*
AMI	19	512.6±188.6*	0.96±0.19*	1.68±0.36*	0.57±0.28*

注:与对照组比较,**P*<0.01。

3 讨论

冠状动脉粥样硬化是 CHD 主要的潜在病因之一,最近研究发现冠状动脉粥样硬化不仅仅是脂质的沉着,实际上还包括炎症反应。LP(a)结构与低密度脂蛋白相似,在人体内含量主要由遗传因素决定,受性别、饮食和环境的影响较小,在每个人的一生中其水平相对稳定。LP(a)的升高与冠状动脉粥样硬化密切相关,为 CHD 的独立危险因素^[2],同时 LP(a)也是 1 种比其他急性时相反应蛋白更为敏感的炎症标记蛋白。谢炎等^[3]研究发现 LP(a)减弱纤溶,促进血凝,提示它与纤溶蛋白溶解酶原相似,能参与纤溶,这些研究支持 LP(a)具有促进动脉粥样硬化发生及促进血栓形成的作用。本研究中 CHD 各组的 LP(a)的水平 AMI>UAP>SAP,与对照组相比均有显著差异(*P*<0.01),且 AMI 组和 UAP 组升高非常明显,提示 LP(a)对预测急性冠脉事件的发生有一定的意义,与 Schneider 等^[4]提出的高水平 LP(a)可作为 CHD 进展的独立危害性预测值结果相符。

脂代谢紊乱在 CHD 发病机制中占有重要地位,其中 ApoA1、ApoB 是影响动脉粥样硬化形成的重要载脂蛋白,ApoA1 主要由小肠和肝脏产生,主要存在于高密度脂蛋白中,

• 经验交流 •

ApoA1 有抑制低密度脂蛋白氧化,调节炎症反应及参与激活卵磷脂胆固醇酯基转移酶的作用,ApoA1 还可以直接作用于动脉壁,促进胆固醇从动脉壁流出,这对于抗动脉粥样硬化有着十分重要的作用^[5]。ApoA1 的浓度可反应 CHD 病变的程度,二者呈负相关^[6]。ApoB 由肠黏膜上皮和肝脏实质细胞合成,与脂质结合入血后,是低密度脂蛋白的主要载脂蛋白,运输内源性胆固醇和三酰甘油,其作用正好和 ApoA1 相反,能加速动脉粥样硬化,与 CHD 的发生呈正相关,研究表明,ApoB 浓度增高对 CHD 具有重要的预测价值,且 ApoA1/ApoB 更能确切地反映二者在体内的水平,说明 ApoA1/ApoB 的比值在 CHD 的评估中有十分重要的意义。本研究中,CHD 各组中 ApoA1、ApoA1/ApoB 均低于对照组,ApoB 水平高于对照组,且差异均有统计学意义(*P*<0.01),说明 CHD 患者体内致动脉粥样硬化危险因素增加,而保护性因子减少,但 CHD 各组间 ApoA1、ApoB、ApoA1/ApoB 的差异均无统计学意义(*P*>0.05),说明载脂蛋白与急性炎症无关,是 1 种慢性指标。LP(a)、ApoA1、ApoB 在 CHD 的发病机制中占有重要地位,各指标联合检测,形成对 CHD 多角度观察,对 CHD 的治疗及预后具有指导意义。

参考文献

- [1] 韩振武,韩迎春,乾月晶.冠心病患者四项指标临床变化探讨[J].中国误诊学杂志,2008,8(31):7602-7603.
- [2] 邵泽伟.脂蛋白(a)与动脉粥样硬化和多种疾病的关系[J].国际检验医学杂志,2006,27(6):524-526.
- [3] 谢炎,刘松梅,周新.脂蛋白(a)与心血管疾病[J].国际检验医学杂志,2008,29(5):469-470.
- [4] Schneider M, Witztum JL, Young SG, et al. High level lipoprotein (a) expression in transgenic mice: evidence for oxidized phospholipids in lipoprotein (a) but not in low density lipoproteins[J]. J Lipid Res, 2005, 46(4):769-778.
- [5] 黎明,刘志敏.载脂蛋白 A1 抗动脉粥样硬化的研究进展[J].生物工程学,2003,19(4):389-390.
- [6] 黄泽智,肖育萍,何跃华.血脂指标的比值对冠心病诊断价值的临床探讨[J].国际检验医学杂志,2007,28(9):842-843.

(收稿日期:2010-05-08)

2 型糖尿病患者缺血修饰清蛋白与炎症反应及高血糖的关系

邹江玲,程声波

(湖南省浏阳市中医医院检验科 410300)

摘要:目的 探讨 2 型糖尿病患者缺血修饰清蛋白(IMA)与炎症反应及高血糖的关系。方法 测定 75 例 2 型糖尿病患者和 40 例健康对照者空腹血糖(FBG)、糖化清蛋白(GA)、IMA 及高敏 C 反应蛋白(hs-CRP)等指标,并分析其相关性。结果 2 型糖尿病患者 FBG、GA、IMA 和 hs-CRP 水平较健康对照者显著升高(*P*<0.01)。相关分析表明,IMA 与 FBG、hs-CRP 均具有相关性(*P*<0.05)。结论 2 型糖尿病患者具有较高的血清 IMA 水平,且 IMA 水平与高血糖与炎症反应明显相关。

关键词:糖尿病,2 型; 高血糖症; 炎症; 缺血修饰清蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.03.053

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)03-0393-02

糖尿病患者往往容易并发心血管疾病,其机制尚不完全清楚,除与高水平血糖的毒性直接有关外,与患者血压升高、血脂

水平异常、氧化应激、慢性炎症、缺氧和缺血等高危险因素也不无关系^[1]。缺血修饰清蛋白(ischemia-modified albumin, IMA)