

后免疫功能指标 NGF、TNF- α 和 IL-6 水平均显著降低,治疗后观察组各指标显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组患者治疗前后免疫指标比较($\bar{x} \pm s$, ng/L)

组别	n	时间	NGF	TNF- α	IL-6
观察组	60	治疗前	91.25 \pm 18.43	65.14 \pm 12.75	72.64 \pm 15.28
		治疗后	32.11 \pm 10.73 ^{ab}	19.56 \pm 6.35 ^{ab}	26.19 \pm 7.06 ^{ab}
对照组	60	治疗前	91.29 \pm 17.96	65.23 \pm 13.48	72.56 \pm 15.40
		治疗后	41.83 \pm 12.55 ^a	36.82 \pm 8.41 ^a	45.17 \pm 9.52 ^a

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$ 。

3 讨论

NGF 是神经源性炎性反应的重要介质,近年来发现 NGF 与气道慢性炎性反应、高反应性和气道重塑密切相关,在哮喘的发病过程中扮演着重要角色。哮喘患者的 NGF 水平明显增加,经过敏原激发后会更明显^[4]。TNF- α 是主要由单核-巨噬细胞分泌的一种细胞因子,在机体的免疫调节中具有重要作用。IL-6 是炎性反应的主要调节介质,参与血管的炎性反应和免疫应答。支气管哮喘的治疗目的主要是解除支气管平滑肌痉挛、消除呼吸道炎性反应和降低气道高反应性。治疗哮喘的药物分为缓解药物和控制药物两大类^[5],缓解药物即支气管舒张药,包括 β_2 受体激动剂、抗胆碱药和茶碱类药物等;控制药物通过抗炎作用而控制哮喘,糖皮质激素是最常用的药物。近年来发现,联合吸入激素和 β_2 受体激动剂对老年支气管哮喘具有良好的疗效。丙酸氟替卡松是糖皮质激素,具有抗炎、抑制微血管渗漏和防止 β_2 受体下调等作用。本研究选择丙酸氟替卡松的吸入气雾剂为对照组用药,其有效率在 80.0% 以上。沙美特罗是新型长效 β_2 受体激动剂,不仅可以持久地扩张支

气管,还能减少过敏反应介质而降低气道高反应性。

本研究采用沙美特罗和丙酸氟替卡松的复方制剂舒利迭治疗老年支气管哮喘,并选择丙酸氟替卡松作为对照,结果显示观察组的有效率为 95.0%,显著高于对照组的 81.7%;治疗后两组患者的肺功能均有不同程度的改善,观察组的改善情况优于对照组。研究结果还显示,治疗后两组患者的 NGF、TNF- α 和 IL-6 水平均显著下降,观察组的下降水平比对照组更明显,以上结果均表明舒利迭治疗老年哮喘的疗效优于丙酸氟替卡松。两组治疗过程中均有部分患者出现不良反应,对症处理后症状消失,不良反应发生率组间比较差异无统计学意义。

综上所述,舒利迭治疗老年支气管哮喘疗效显著,可以改善患者的肺功能和免疫功能,且不良反应少,值得临床推广。

参考文献

- [1] 陆再英,钟南山,内科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:56-62.
- [2] 中华医学会呼吸病学哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义,诊断,治疗及教育和管理方案)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2003,26(3):132-138.
- [3] 许晓东. 多索茶碱治疗支气管哮喘 46 例临床观察[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(18):1441-1442.
- [4] 杨运刚,尚云晓. 神经生长因子在支气管哮喘发病机制中的作用[J]. 国际儿科学杂志,2011,38(2):151-154.
- [5] 蒸颖. 王芹. 支气管哮喘治疗新药开发[J]. 世界临床药物,2010,31(4):250-253.

(收稿日期:2013-01-26 修回日期:2013-03-18)

· 临床研究 ·

3 项指标联合检测在冠心病诊治中的价值

姜朝新,曾令恒,叶振望,王陈龙,何锋荣,汤敏娟(广东省佛山市南海区第三人民医院检验科 528244)

【摘要】 目的 探究冠心病(CHD)患者 C 反应蛋白(CRP)、总胆红素(TBIL)以及血脂 3 项指标联合检测在 CHD 辅助检查诊断中的临床应用价值。**方法** 选择 2011 年 10 月至 2012 年 12 月于佛山市南海区第三人民医院进行治疗并确诊为 CHD 的 146 例患者作为研究对象(实验组),并选择同期 146 例无心血管疾病的健康者作为对照组。检测两组患者的 CRP、TBIL、直接胆红素(DBIL)、间接胆红素(IBIL)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)浓度。**结果** 实验组患者的 CRP、TBIL、DBIL、IBIL、TC、TG、HDL-C、LDL-C 的浓度明显要高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** CRP、血胆红素以及血脂联合检测有助于患者冠心病的检测,并可对其危险性进行评估以及判断患者的预后。

【关键词】 C 反应蛋白; 血胆红素; 冠心病

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.15.059 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)15-2024-03

研究报道证实,冠心病(CHD)、周围动脉疾病以及急性心肌梗死等均与人体内 C 反应蛋白(CRP)的浓度升高密切相关^[1]。由于疾病的炎性反应与 CRP 的高低相关,所以 CRP 被看作是预测心血管危险事件最为有利的因素。此外胆红素具有抗炎、抗氧化的作用,所以患者体内的胆红素水平变化与 CHD 也密切相关。本文对 CRP、胆红素以及血脂联合检测在 CHD 诊治中价值进行了探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 10 月至 2012 年 12 月于本院进行治疗并确诊为 CHD 的 146 例患者作为实验组,并选择同期 146 例无心血管疾病的健康体检者作为对照组,CHD 的诊断标准均符合世界卫生组织的诊断标准。实验组男性 81 例,女性 65 例,平均年龄(55.7 \pm 7.9)岁,平均病程(9.1 \pm 2.7)年。对照组男性 83 例,女性 63 例,平均年龄(56.1 \pm 8.1)岁。两组

患者在年龄、性别构成上差异无统计意义上 ($P > 0.05$), 具有可比性。排除肿瘤、免疫性疾病、感染、心、肝、脾、肺、肾等重要器官功能障碍或是合并甲状腺功能低下的影响脂质代谢类疾病, 且患者在实验前 1 个月内没有服用阿司匹林及抗感染、降脂等其他药物。

1.2 检测方法 患者禁食 10 h, 采集空腹静脉血 4 mL 后将血清分离出来进行各项指标的检测。采用乳胶免疫比浊法进行 CRP 检测, 仪器为日立 7600 全自动生化分析仪, 由上海申索佑福公司提供试剂。总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)、间接胆红素(IBIL)检测用奥林巴斯 AU400 全自动生化分析仪进行分析。总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆

固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)等采用直接法进行检测, 仪器使用奥林巴斯 AU400 全自动生化分析仪, 由柏定公司提供试剂。

1.3 统计学处理 所有数据录入 EXCEL 后建立数据库, 然后导入 SPSS18.0 统计学软件进行统计分析, 计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

实验组患者的 CRP、TC、TG、LDL-C 等水平明显要高于对照组, 而 HDL-C、TBIL、DBIL、IBIL 等的水平明显要低于对照组差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者 CRP、血胆红素与血脂检测结果的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	CRP (mg/L)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	TBIL (mmol/L)	DBIL (mmol/L)	IBIL (mmol/L)
实验组	146	10.83 ± 2.45	5.45 ± 1.15	2.41 ± 0.74	1.31 ± 0.30	3.62 ± 0.67	13.31 ± 4.11	2.36 ± 0.39	10.31 ± 4.21
对照组	146	2.32 ± 1.30	4.93 ± 1.03	1.07 ± 0.46	1.73 ± 0.41	2.98 ± 0.46	15.93 ± 4.37	3.44 ± 0.41	12.93 ± 4.11

3 讨 论

有研究证实, 由于 CHD 发作而导致患者死亡的病例中, 患者血液中的炎性标志物要明显高于 CHD 发作的存活病例^[2-3]。CRP 是重要的反映患者体内炎症反应的标志物, 已经有许多研究证实, CHD 的发作与高血脂、高 CRP 血症密切相关^[4]。当肝脏细胞受到肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-6 等细胞因子的诱导时就会产生 CRP, 一般在机体受到炎症反应、损伤、感染刺激的 6~8 h 内机体内的 CRP 水平就会明显升高^[5]。CRP 在慢性炎症反应过程中可以沉积出现在动脉粥样病变的局部, 进一步诱导血管内皮细胞表达并分泌化学趋化因子以及黏附因子^[6], 同时促进巨噬细胞表达并分泌细胞因子以及组织因子, 促进低密度脂蛋白(LDL)的摄取并诱导血栓前组织因子的产生。同时, CRP 还可以与脂蛋白结合, 激活经典的补体系统, 进而产生大量的终末攻击复合物, 损伤血管内膜, 促使 LDL 进入动脉血管内膜, 后者经氧化修饰后诱导粥样硬化病变出现。所以, 患者体内 CRP 的特异性升高可以提示心血管事件的出现^[7-8]。胆红素的降低与 CHD 发生之间的关系尚不明确, 其可能的机制为^[9-10]: (1) 胆红素在血红素氧化酶的作用下会分解为胆红素, 若胆红素水平下降, 则提示该酶的活性受到影响, 冠心病患者体内存在可以降低血红素氧化酶活性的因子, 导致胆红素下降; (2) 胆红素在与血清蛋白不对称结合后形成的复合物可以与体内的氧自由基结合, 发挥抗氧化功能, 若胆红素水平下降则患者体内抗动脉粥样硬化的机能就会受到影响, 形成 CHD。本组研究中实验组的 TBIL、DBIL、IBIL 均明显低于对照组, 提示患者体内的血胆红素水平与 CHD 的发病率呈负相关。患者体内的血脂水平反映了机体代谢脂类的情况。TC、TG 上升与冠状动脉硬化密切相关, 特别是 LDL-C, 已经成为诊断冠心病发病的重要指标。但有报道称, 将近半数发展成为心肌梗死的潜在病例不能用 TC 或是 LDL-C 诊断出来。可见在独立 CHD 辅助诊断中 CRP 作为独立预测的价值十分重要, 为临床治疗的开展提供了科学依据。

综上所述, 心血管疾病的主要病因是血脂升高, CRP、血胆红素是心血管疾病的独立危险因素, 且与血脂无关。CRP、血胆红素与血脂联合检测可以尽早地发现心血管疾病并开展治疗。

参考文献

[1] Roberts WL, Sedrick R, Moulton L, et al. Evaluation of four automated high-sensitivity C-reactive protein methods: implications for clinical and epidemiological applications[J]. Clin Chem, 2000, 46(4): 461-468.

[2] 黄晋, 崔艳青. C 反应蛋白血胆红素与血脂联合检测在冠心病诊治中的应用研究[J]. 中外医疗, 2012, 32(16): 166.

[3] Biekel C, Rupprecht HJ, Blankenberg S, et al. Relation of markers of inflammation(C-reactive protein, fibrinogen, on Willebrand factor, and leukocyte count) and statin therapy to long-term mortality in patients with angiographically proven coronary artery disease[J]. Am J cardio, 2002, 89(6): 901-908.

[4] Pasceri V, Cheng JS, Willerson JT, et al. Modulation of C-reactive protein-mediated monocyte chemoattractant protein-1 induction in human endothelial cells by anti-atherosclerosis drugs [J]. Circulation, 2001, 103(21): 2531-2534.

[5] 杨洪亮, 宋其海, 苏咏梅. 冠心病血清超敏 C 反应蛋白(hsCRP)和 La(a) 的检测分析[J]. 牡丹江医学院学报, 2009, 30(5): 80-81.

[6] Curb JD, Abbott RD, Rodriguez BL, et al. C-reactive protein and The future risk of thromboembolic stroke in healthy men[J]. Circulation, 2003, 107(15): 2016-2020.

[7] 熊怡淞, 王爱华, 耿红莲, 等. 冠心病患者血清 CRP 和高半胱氨酸水平观察[J]. 临床检验杂志, 2009, 27(1): 67-68.

[8] 哈斯特尔, 宝勒德. C 反应蛋白血胆红素与血脂联合检测在冠心病诊治中的价值[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(19): 2322.

[9] 董辉萍, 张会英, 王旭, 等. CRP, 尿微量清蛋白与血脂联合检测对心血管疾病早期诊断的价值[J]. 临床检验杂志, 2008, 26(6): 458.

[10] 秦玉堂, 王颖, 张霞, 等. 冠心病患者胆红素水平与发作性心肌缺血和颈动脉粥样硬化关系的研究[J]. 中国心血管病研究杂志, 2005, 3(1): 58-60.

(收稿日期: 2013-01-12 修回日期: 2013-04-18)

• 临床研究 •

时间分辨荧光免疫技术检测梅毒特异性抗体的应用评价

陈华根(四川省成都市新都区人民医院检验科 610500)

【摘要】 目的 探讨时间分辨荧光免疫技术(TRFIA)检测梅毒特异性抗体在梅毒诊断、疗效判断和预后评价方面的应用价值。**方法** 对 986 份血清同时用 TRFIA、梅毒明胶颗粒凝集试验(TPPA)和梅毒甲苯胺红试验(TRUST)检测,比较各种检测结果的异同。**结果** TRFIA 阳性 121 例,阳性率 12.3%;TPPA 阳性 118 例,阳性率 12.0%;TRUST 阳性 93 例,阳性率 9.4%;三种检测结果差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 利用 TRFIA 检测梅毒特异性抗体,与 TPPA 结果有很好的符合率,准确可靠,且智能化程度较高,值得推广应用。

【关键词】 时间分辨荧光免疫技术; 梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验; 抗体

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.15.060 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)15-2026-01

梅毒血清学试验可用于梅毒诊断、疗效判断和预后评价,是临床实验室应用最为广泛的技术^[1]。梅毒血清学试验通常分为两种,一种是非梅毒螺旋体抗原血清试验,以类脂质抗原检测梅毒非特异性抗体,如不加热血清反应素试验、快速血浆反应素环状卡片试验、梅毒甲苯胺红试验(TRUST);一种是梅毒螺旋体抗原血清试验,以梅毒组分蛋白检测梅毒特异性抗体,如梅毒螺旋体血球凝集试验、梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)、梅毒螺旋体酶联免疫吸附试验(TP-ELISA)。通常同时进行 TRUST 和 TPPA 检测,可以满足临床诊治梅毒需要^[2]。近年来,时间分辨荧光免疫技术(TRFIA)逐步在临床实验室用于梅毒血清学检测,本文利用 TRFIA 检测梅毒特异性抗体,同时与 TRUST、TPPA 方法比较,评价其检测效果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机收集优生建卡、输血前检查及门诊就诊患者血清 986 份,其中包括 82 例梅毒确诊患者血清,同时用 TRFIA、TRUST 和 TPPA 方法检测。

1.2 方法 TRFIA、TPPA 检测梅毒特异性抗体,TRUST 检测梅毒非特异性抗体。TRFIA 仪器和试剂购自苏州新波公司;TPPA 试剂购自日本富士瑞必欧;TRUST 试剂购自上海荣盛公司。质控品购自北京康彻思坦公司。皆在有效期内使用,严格按照标准作业程序操作。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

检测 986 份血清,TRFIA 阳性 121 例,阳性率为 12.3%;TPPA 阳性 118 例,阳性率为 12.0%;TRUST 阳性 93 例,阳性率为 9.4%。其中 TPPA 检测结果与 TRFIA 和 TRUST 检测结果比较,差异均无统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

TRFIA、TPPA 检测梅毒特异性抗体,用于梅毒诊断和生物学假阳性的排除。但由于免疫记忆,其 IgG 抗体大多终生存在,疗效判断和预后评价应用受限^[3-4]。TPPA 用作确证试验,其检测效果类同 TP-ELISA^[5-6]。TRUST 检测梅毒非特异性抗体,通过及时、规范、足量的驱梅治疗,可以阴转,血清固定较少见,因而用于梅毒的诊断和疗效判断,但需用特异性试验排

除多因素所致生物学假阳性。

本文对 986 份血清同时用 TRFIA、TPPA 和 TRUST 方法检测。TRFIA 检出阳性数 121 例,阳性率 12.3%,TPPA 检出阳性 118 例,阳性率 12.0%,两者比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.04, P>0.05$)。TRUST 检出阳性 93 例,阳性率 9.4%,与 TPPA 检测结果比较,差异也无统计学意义($\chi^2=3.32, P>0.05$)。其中 3 例特异性抗体阴性,来自于妇科孕早期孕妇,可能是生物学假阳性所致,也可能是感染早期,采用预防性驱梅治疗并追踪观察。TRFIA 阳性、TRUST 阴性 28 例,其中 24 例是临床和血清学治愈者,4 例原因难辨,嘱其定期检测观察。因而,TRFIA 结果阳性率势必高于 TRUST 阳性率,尤其是大样本量检测。检测结果说明,利用 TRFIA 检测梅毒特异性抗体,与 TPPA 结果有很好的符合率,准确可靠,且智能化程度较高,避免了 TPPA 法试剂稳定性差,需手工稀释和肉眼观察结果等弊端,值得推广应用。但同其他特异性抗体测定方法一样,在梅毒诊断特别是疗效判断时,同时检测非特异性抗体(如 TRUST)是十分必要。

参考文献

- [1] 马开富,刘胜武.梅毒血清学诊断实验方法研究进展[J].国际检验医学杂志,2012,33(1):63-66.
- [2] 陈华根.梅毒的实验室诊断及临床应用[J].实用医技杂志,2010,17(3):245-246.
- [3] 李金明.临床酶免疫测定技术[M].北京:人民军医出版社,2005:163.
- [4] 叶顺章,邵长庚.性病诊疗与预防[M].北京:人民卫生出版社,2002:11-12.
- [5] 王露楠,邓巍,李金明.梅毒螺旋体感染不同血清学诊断方法的临床评价[J].中华检验医学杂志,2002,25(6):352-353.
- [6] 孙守勋,项贵明,张鹏.评价三种梅毒螺旋体抗体检测方法对老年患者的临床诊断意义[J].国际检验医学杂志,2011,32(18):2065-2066.

(收稿日期: 2013-01-10 修回日期: 2013-03-28)