

在中国,抗菌药物的大量开发和泛用的状况日益严重,在新的抗菌药物产生和广泛应用的同时,微生物的耐药性也给临床对感染疾病的治疗带来了新的挑战, β -内酰胺类抗菌药物的出现,也增加了 β -内酰胺酶的产生和蔓延。 β -内酰胺酶的产生,使单靶位作用的抗菌药物的疗效明显下降,如临床增加治疗用药剂量,同时增加了毒副作用,这会给临床对感染性疾病的治疗带来威胁,同时也对医院感染的控制产生了严重的影响。小檗碱是从中药黄连、黄柏等植物中提取出来的异喹啉生物碱。它可从医用植物中提取,也可以人工合成,其药理作用广泛,在临床上常用于抗肠道细菌感染疾病、搞真菌感染和清热解毒。它还具有抑制肿瘤转移、降低血糖和改善心脑血管功能等药效^[3]。与目前常用的抗菌药物相比,它具有价格低廉,易提取等优点。

细菌的 AmpC 酶耐药基因有容易传播的特点,它以转座子或整合子为工具,在质粒间及质粒与染色体之间转移,也可通过转化、接合等方式转移给其他细菌,从而造成耐药性的传播。有研究表明,无论单产 AmpC 酶还是单产 ESBLs 的菌株,对三代头孢菌素都表现出高度的耐药,而且,随着近年来我国抗菌药物的广泛使用,这种耐药性的传播也日益严重^[4]。因此寻找一种谱广抗菌,耐药率低,价格低廉的抗菌药物成为目前医学界当务之急。应用了两千多年的中药小檗碱,作用于细菌(如大肠埃希氏: *E. coli*) 的多个位点,未见导致明显的抗药性^[5],而且具有价廉、易得、低毒等优点。在本文通过中药小檗碱对产 AmpC 酶细菌的 MIC 检测结果可以看出,三种检测菌株的 MIC 大多数浓度是 31.25 和 62.5 g/L。而不同浓度的小檗碱对产 AmpC 酶细菌具有一定的抑制作用。小檗碱除了具

• 经验交流 •

有抗菌作用外,它还有副作用较小,不易产生耐药性,还可以通过调节机体的免疫系统和改善机体微循环,从而达到清除病原菌的作用,从而提高临床疗效效果。有研究表明,如果小檗碱能与其他抗菌药物联合使用,效果更佳^[6]。因此,小檗碱应不失为目前临床上的一种治疗感染性疾病的一种良好药物。

参考文献

- [1] 刘素玲,彭少华,程文娟,等. 头孢西丁耐药肠杆菌科高产 AmpC 酶的细菌研究[J]. 山东医药,2005,45(23):1-2.
- [2] 江洁华,廖伟娇,徐军,等. 多重耐药革兰阴性杆菌产 β -内酰胺酶的表型及基因型研究[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(5):492-495.
- [3] Vahaboglu H, Budak F, Kasap M, et al. High prevalence of OXA-51-type class D beta-lactamases among ceftazidime-resistant clinical isolates of *Acinetobacter* spp.: co-existence with OXA-58 in multiple centres[J]. J Antimicrob Chemother, 2006, 58(3): 537-542.
- [4] 王玲,吕雪莲,孙令,等. 黄连等 6 味中药提取物对皮肤癣菌的抗真菌活性研究[J]. 中国皮肤性病学杂志,2008,22(8):498-500.
- [5] 沈定霞,罗燕萍,张秀菊,周光. 肺炎克雷伯菌质粒携带 DHA-1 型 ampC 基因的克隆和序列分析[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(3):318.
- [6] 王谦,陈燕,程君,等. 产质粒介导 AmpC 酶大肠埃希菌耐药分析及相关机制[J]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2007,1(3):144-148.

(收稿日期:2013-04-15)

甲状腺功能减退患者 D-二聚体、血脂的相关性分析

王惠良¹,袁丽芳²

(1. 滦南县妇产医院检验科,河北滦南 063500;2. 滦南县县医院检验科,河北滦南 063500)

摘要:目的 讨论血浆 D-二聚体与血脂、促甲状腺激素在甲状腺功能减退(简称甲减)患者中的变化及应用价值。方法 将甲减患者 118 例分为亚临床甲减组 85 例,临床甲减组 33 例,并设对照组 50 例。分别测定各组的血浆 D-二聚体及血脂(CHO、TG、HDL-C、LDL-C),促甲状腺激素(TSH)、游离 T4(FT4)水平。结果 临床甲减组的 D-二聚体、CHO、TG、LDL-C 水平明显高于亚临床甲减组和对照组($P < 0.01$),亚临床甲减组 D-二聚体水平低于对照组($P < 0.05$),对照组和亚临床甲减组血脂水平差异不明显($P > 0.05$)。结论 随着甲减病情的发展血浆 D-二聚体、血脂水平明显上升,可作为监测病情进展及预后的指标。

关键词:血浆; D-二聚体; 血脂异常; 甲状腺功能减退症

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.15.071

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)15-2050-02

甲状腺功能减退(简称甲减)是由于甲状腺激素合成和分泌减少或组织利用不足导致的全身代谢减低综合症。近年来甲减发病率逐年上升,众多研究表明甲减是导致血脂代谢异常的重要原因。由于血脂代谢异常,损伤血管内皮细胞,易发生微血管病变,同时也激活机体凝血机制,导致高凝状态,其又促进微血管病变^[1]。血浆 D-二聚体反映体内病理性凝血与纤溶的变化,是反映血栓形成和继发性纤溶亢进的灵敏指标。笔者通过检测 D-二聚体与血脂的水平并对其进行分析,探讨它们与甲减病情进展的相关性,旨在为临床诊断治疗提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院从 2009~2011 年的甲减确诊患者 118 例,排除可能影响血脂水平的其他疾病(如糖尿病、肾病等)。其中亚临床甲减组(TSH 5~10 μ IU/mL)85 例,男性 25 例,女性 60 例,平均年龄 49 岁。临床甲减组(TSH > 10 μ IU/

mL)33 例,男性 8 例,女性 25 例,平均年龄 53 岁。同时设对照组 50 例,男性 15 例,女性 35 例,平均年龄 51 岁,为门诊健康体检者(甲状腺疾病除外)。

1.2 仪器与试剂 D-二聚体的检测:仪器采用 Coatron 1800 德国美创全自动凝血仪。试剂为德国美创 D-二聚体测定试剂盒(免疫比浊法)。血脂检测:采用日立 7180 全自动生化分析仪和北京利德曼公司提供血脂配套试剂(胆固醇、三酰甘油采用终点法,高、低密度脂蛋白采用直接测定法)。TSH、FT4 检测采用美国雅培 i1000SR 全自动免疫发光仪,试剂为雅培上海有限公司提供试剂盒(化学发光微粒子免疫检测法)。

1.3 方法 所有受检者采血前 2 周禁用抗凝药物,均禁食 8~12 h,于晨起 7~9 时左右安静状态下,由专业人员抽取空腹静脉血。用 109 mmol/L 枸橼酸钠 1:9 抗凝,3 000 r/min 离心 10~15 min,分离血浆待测。

1.4 统计学处理 计数资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

临床甲减组血浆 D-二聚体、CHO、TG、LDL-C 水平明显高

于亚临床甲减组及对照组 ($P < 0.01$), 亚临床甲减组 D-二聚体水平低于对照组 ($P < 0.05$), 亚临床甲减组血脂水平与对照组差异不明显 ($P > 0.05$)。所有待测组 HDL-C 均无明显差异 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 各组的 D-二聚体、CHO、TG、LDL-C 水平 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	D-二聚体(ng/mL)	CHO(mmol/L)	TG(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	TSH(μ U/mL)	FT4(ng/mL)
亚临床甲减组	85	244.00 \pm 105.00 $\Delta\Delta\Delta$	5.76 \pm 0.75 Δ	1.87 \pm 0.43 Δ	1.24 \pm 0.50 Δ	3.56 \pm 0.60 Δ	7.89 \pm 1.45 Δ	0.72 \pm 0.15 Δ
临床甲减	33	526.00 \pm 148.00 $\Delta\Delta$	6.89 \pm 1.56 $\Delta\Delta$	2.65 \pm 0.75 $\Delta\Delta$	1.32 \pm 0.48 Δ	4.36 \pm 0.93 $\Delta\Delta$	40.85 \pm 10.50 $\Delta\Delta$	0.55 \pm 0.21 $\Delta\Delta$
对照组	50	284.00 \pm 116.00	5.54 \pm 1.20	1.67 \pm 0.95	1.30 \pm 0.64	3.37 \pm 0.58	1.76 \pm 0.76	1.20 \pm 0.14

Δ : $P > 0.05$, 与对照组比较, $\Delta\Delta$: $P < 0.01$, 与对照组比较; $\Delta\Delta\Delta$: $0.01 < P < 0.05$, 与对照组比较。

3 讨 论

甲减、亚临床甲减有较高的患病率, 在普通老年人中患病率达到 4.4%~12.1%, 而甲减常合并有高血脂症, 高血脂症患者中有 10%~15% 与甲状腺功能减退密切相关, 这在国内外许多资料中已有报道^[2-3]。甲减已成为影响血脂代谢的主要原因之一。其机制可能有以下原因: (1) 甲状腺激素 (TH) 能刺激 LDL 受体活性, 甲减时 LDL 清除率下降, 使 LDL 升高。(2) TH 对脂蛋白脂肪酶 (LPL) 活性也有影响, 甲减时 LPL 活性下降, TG 清除率下降, 胆固醇、胆酸排泄减少, 造成 CHO、TG 升高。甲减时由于脂质浸润, 动脉粥样化的形成脱落及血液流变学的改变, 易形成血栓并发生纤溶亢进, 是冠心病、脑梗死等血栓性疾病形成的机制之一^[4]。

D-二聚体是纤维蛋白单体经活化因子交联后, 再经纤溶酶水解血浆所产生的一种特异性降解产物, 是纤溶过程的标志物, 其含量的变化可作为体内高凝状态和纤溶亢进的指标。有学者认为不同程度的甲减 D-二聚体、PAI-1 水平变化不一。Chadarevian 等^[5]按甲减的严重程度即 TSH 水平高低分为轻度甲减组和重度甲减组, 发现轻度甲减时纤维蛋白活性减低, t-PA 和 PAI-1 活性升高, 血栓形成和心梗的风险增加, 重度甲减由于甲状腺激素明显缺乏, 致内皮细胞功能降低, 合成 t-PA 和 PAI-1 能力下降, 出现出血倾向。由此可见, 轻度甲减时 PAI-1 活性升高, 纤溶受到抑制, D-二聚体水平降低, 易于血栓的形成。而重度甲减时, PAI-1 活性降低, 纤溶活性增高, D-二聚体水平升高。这也与本次研究的结果相一致。

• 经验交流 •

轻度甲减组 D-二聚体水平低于对照组, 提示纤溶活性较低, 纤维蛋白原降解减少, 血液黏滞度较高, 易致动脉粥样硬化, 出现心脑血管并发症。随着甲减病情的进展, D-二聚体、CHO、TG、LDL-C 均高于对照组和轻度甲减组, 说明持续的低甲状腺激素血症影响了脂蛋白的代谢, 引起高血脂症, 而高血脂症是引起冠心病、脑梗死等心脑血管疾病最重要的危险因素。同时, 随着甲减病情加重, 纤溶活性增强, D-二聚体水平升高, 患者有出血倾向, 应注意防止发生出血性疾病。因此研究甲减患者 D-二聚体、血脂的变化, 有助于了解患者病情, 指导临床治疗和预后判断。

参考文献

- [1] Lehmann R, Schleifer ED. Molecular mechanism of diabetic nephropathy[J]. Clin Chin Acta, 2000, 297(1): 135.
- [2] 张桂福, 邓宏明. 老年妇女甲状腺功能与高血脂症关系初探[J]. 广西医学, 2003, 25(4): 507-509.
- [3] Bauer DC, 邓万俊, 郭之慧. 老年妇女的甲状腺功能与血脂[J]. 国外医学: 内科学分册, 1999, 26(9): 408-409.
- [4] 王曙强. 心肌梗死患者溶栓治疗疗效与 D-二聚体水平的关系[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 7(11): 17-18.
- [5] Chadarevian R, Bruckert E, Leenhardt L, et al. Components of the fibrinolytic system are differently altered in moderate and severe hypothyroidism[J]. Clin Endocrinol Metab, 2001, 86(2): 732-737.

(收稿日期: 2013-04-17)

妊娠期糖尿病患者同型半胱氨酸与相关生化指标的关系

黄翠波

(广西民族医院检验科, 广西南宁 530001)

摘要:目的 探讨妊娠期糖尿病患者同型半胱氨酸(Hcy)的浓度变化与空腹血糖, 餐后 2 h 血糖、血清半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C(CysC)、血尿酸(UA)之间的关系。**方法** 30 例健康妊娠妇女(对照组), 35 例妊娠期糖尿病孕妇(观察组), 分别在空腹和餐后 2 h 抽血, 同时测定血糖、Hcy、UA、CysC 的水平并进行统计学分析。**结果** 妊娠期糖尿病组空腹血糖、Hcy、UA、CysC 明显高于对照组, Hcy 升高程度与餐后 2 h 血糖、UA、CysC 呈正比。**结论** 妊娠期糖尿病患者血清 Hcy 与血糖、CysC、UA 有着密切的关系, 可以通过监测妊娠期糖尿病患者的 Hcy 的水平来判断妊娠期糖尿病患者大血管和微血管损害程度, 同时是妊娠期糖尿病早期肾脏损伤的可靠指标。

关键词: 妊娠期糖尿病; 血糖; 同型半胱氨酸; 西司他汀类; 血尿酸

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.15.072

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)15-2051-02

高水平的同型半胱氨酸(Hcy)与血管疾病及糖尿病合并血管疾病有关, 国外有文献报道妊娠糖尿病患者血 Hcy 水平较健康孕妇组升高, 且增高的 Hcy 与餐后血糖, 血尿酸有

关^[1-2], 随着人们生活水平的提高, 妊娠期糖尿病的发生率越来越高, 因此本研究旨在通过探讨妊娠期糖尿病患者血 Hcy 与半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C(CysC)、血尿酸(UA)、餐后血糖的