

45.
- [6] 钟政武,周招美,严小荣. 小儿伤寒 46 例临床分析[J]. 现代中西医结合杂志,2007,16(32):4817-4818.

[7] Bhutta ZA. Current concepts in the diagnosis and treatment of typhoid fever[J]. BMJ,2006,333(7558):78-82.
- [8] Rahman M,Siddique AK,Tam FC,et al. Rapid detection of early typhoid fever in endemic community children by the TU-BEX antibody test[J]. Diagn Microbiol Infect Dis,2007,58(3):275-281.

(收稿日期:2011-07-03)
- 经验交流 •

2 型糖尿病患者血糖与血脂及超敏 C-反应蛋白的相关性分析

齐发梅¹,王怡婷²

(1. 甘肃省人民医院检验中心,兰州 730000;2. 甘肃省中医学院,兰州 730000)

摘 要:**目的** 探讨 2 型糖尿病患者血糖与血脂及超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)之间的相关性。**方法** 选择 2 型糖尿病患者 284 例作为研究对象,清晨空腹采静脉血 3 mL,2 h 内用 OLMYPUS AU5400 全自动生化分析仪检测血糖(GLU)、血脂、超敏 C-反应蛋白,血脂检测项目包括:胆固醇(CHOL)、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),所得数据用 SPSS 11.5 统计软件进行统计分析。**结果** 2 型糖尿病患者的血脂项目中,TG 异常率最高,为 52.11%,CHOL 异常率最低,为 12.68%,CHOL、TG、LDL-C、hs-CRP 检测水平显著升高,与健康对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$),HDL-C 水平与健康对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。2 型糖尿病患者血糖水平与 TG 相关性良好,相关系数为 0.844,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 2 型糖尿病患者血糖升高常伴血脂升高,说明高脂血症在 2 型糖尿病发生过程中发挥着重要的作用,因此,对血脂尤其 TG 的筛查以及 hs-CRP 的检测将对 2 型 DM 的预警、规范治疗具有实际意义。

关键词:血糖; 血脂; C 反应蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.19.052 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)19-2270-02

糖尿病患病率在世界范围内呈上升趋势,根据最新流行病学资料,我国糖尿病患者数为 9 240 万,已成为糖尿病大国^[1]。糖尿病及并发症(心脑血管疾病、周围神经病变等)严重威胁着患者的健康甚至生命,给个人、家庭、社会带来了严重负担,而高血脂常与 DM 相伴存在,血脂升高又是心脑血管疾病、代谢性疾病的危险因素。所以,探讨 2 型糖尿病血糖(GLU)与血脂及超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)的相互关系,达到预防干预 DM 的发生和延缓其并发症的发生、发展具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年来该院就诊的,且根据 1997 年 ADA 推荐的糖尿病诊断标准^[2]确诊的 2 型糖尿病患者 284 例作为研究对象,年龄 31~81 岁,其中男 182 例,占 64.09%,女 102 例,占 35.91%。选择 40 例健康者作健康对照组。

1.2 方法

1.2.1 仪器与试剂 采用 OLMYPUS AU5400 全自动生化分析仪,同时使用 OLMYPUS 原装配套试剂、定标、质控液,以上项目测定时室内、室间质控均在控。

1.2.2 检验方法 所有选择对象,空腹静脉采血 3 mL,2 h 内检测 GLU、血脂、hs-CRP。GLU 采用己糖激酶法,胆固醇

(CHOL)、三酰甘油(TG)采用 GPO-PAP 法,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)采用化学修饰酶法。hs-CRP 采用免疫比浊法。血脂异常判断标准^[3]:CHOL >5.85 mmol/L、TG ≥ 1.69 mmol/L、HDL-C(男性) ≤ 1.04 mmol/L、(女性) ≤ 1.29 mmol/L、LDL-C >3.12 mmol/L、hs-CRP >5.0 mg/L。

12.2 统计学处理 采用 SPSS 11.5 统计软件进行统计分析。

2 结 果

2.1 2 型糖尿病患者的血脂、hs-CRP 检测项目中,TG 异常率最高,为 52.11%,其次为 LDL-C(39.43%),CHOL 异常率最低,为 12.68%,hs-CRP 异常率为 30.09%。实验项目检测水平与健康对照组比较,除 HDL-C 水平差异无统计学意义($P>0.05$)外,血脂、hs-CRP 都显著升高,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 1。

2.2 2 型糖尿病患者血糖水平与 CHOL、TG、HDL-C、LDL-C 和 hs-CRP 相关系数差异无统计学意义($P>0.05$),只有 TG 相关性良好,相关系数为 0.844,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 2 型糖尿病患者血脂、超敏 C-反应蛋白异常率与健康对照组结果比较

项目	2 型糖尿病组				健康对照组		P 值
	检测例数(n)	异常数(n)	异常率(%)	$\bar{x}\pm s$	检测例数(n)	$\bar{x}\pm s$	
CHOL(mmol/L)	284	36	12.68	5.07±0.74	40	4.19±0.47	<0.01
TG(mmol/L)	284	148	52.11	2.24±0.55	40	1.16±0.33	<0.01
HDL-C(mmol/L)	284	90	31.69	1.25±0.13	40	1.28±0.18	>0.05
LDL-C(mmol/L)	284	112	39.43	3.22±0.53	40	2.65±0.35	<0.01
hs-CRP(mg/L)	206	62	30.09	5.68±3.10	40	1.0±0.8	<0.01

表 2 2 型糖尿病患者血糖、血脂及超敏 C-反应蛋白的相关性比较

血糖范围(mmol/L)	GLU(mmol/L)	CHOL(mmol/L)	TG(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	hs-CRP(mg/L)
<7.0	5.74±0.91	4.57±1.40	1.95±1.42	1.22±0.35	2.88±1.10	4.37±2.01
7.0~<9.0	8.04±0.63	4.73±0.70	1.81±0.84	1.27±0.29	3.01±0.51	5.7±2.12
9.0~<11.0	9.87±0.49	4.93±1.43	2.2±1.20	1.13±0.25	3.17±1.14	5.07±3.27
11.0~<13.0	11.99±0.62	4.49±1.09	2.2±1.10	1.11±0.31	2.81±0.81	3.40±2.7
13.0~<15.0	14.6±0.49	6.49±1.38	1.95±1.00	1.28±0.24	4.26±0.95	3.77±4.68
>15.0	21.31±5.47	5.19±0.89	3.32±1.95	1.46±0.43	3.16±0.59	11.77±8.66
r 值		0.471	0.844	0.685	0.358	0.712
P 值		0.346	0.035	0.133	0.485	0.112

3 讨 论

2 型糖尿病为非胰岛依赖性,也叫成人发病型糖尿病,多在 35~40 岁之间发病,占糖尿病的 90%以上,2 型糖尿病病情缓和、隐蔽,常被忽略。本研究发现,2 型糖尿病患者中,有 12.68%TC 升高,52.11%的患者存在高 TG 现象,高 TG 分原发性和继发性,继发性多有遗传因素、糖原累积等;HDL-C 降低者占 31.69%,LDL-C 升高者占 39.43%,而且血脂检测项目中除 HDL-C 检测水平外,其余各项与健康对照组比较差异都有统计学意义($P<0.01$),说明糖尿病患者血糖增高的同时常伴有高血脂,两者相辅相成。2 型糖尿病患者血糖水平与 TG 相关性良好,相关系数为 0.844,差异有统计学意义($P<0.05$)。此调查分析结果究竟是因高 TG 引发糖尿病,还是糖尿病患者胰岛素与糖代谢异常从而继发 TG 升高,也可能是同时具有两种遗传因素,有待以后进一步的研究。也有可能是胰岛素耐受使 TG 在组织中的代谢受到影响,使血液中 TG 增高^[4]。本组 2 型糖尿病患者中 hs-CRP 升高占 30.09%,hs-CRP 是急性感染患者血清中应存在能和肺炎链球菌 C 多糖起反应的蛋白,是机体重要的急性时相蛋白^[5]。在急性期反应时肝细胞在 IL-6 等细胞因子诱导下大量合成 hs-CRP,hs-CRP 的主要生物学作用是通过配体结合,激活补体和单核吞噬系统,将载有配体的异物清除,因为,糖尿病患者血液中长期高糖,刺激血管壁,致使 hs-CRP 升高,有时可高达数百倍,可能

与血糖的控制水平有关。

2 型糖尿病患者血糖水平与血脂各项、hs-CRP 具有相关性,血脂检测水平除 HDL-C 与健康对照组差异无统计学意义外,其余各项差异都有统计学意义。所以,治疗糖尿病的同时要注意监控血脂、hs-CRP 水平,尤其实施 TG 早期筛查,有利于对糖尿病的早期预警及延缓并发症的发生和发展。

参考文献

[1] 纪立农,宁光.中国糖化血红蛋白教育计划教材——糖化血红蛋白[M].北京:人民卫生出版社,2009:3-5.
[2] Maxrx JC. The expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus;report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus[J]. Diabetes Care, 1997,20(16):1183-1197.
[3] 叶应妩,王毓三.全国临床检验操作规程[M].2 版.南京:东南大学出版社,1997:268-282.
[4] 石叶夫.糖代谢异常患者血清胰岛素及脂质代谢状况分析[J].检验医学与临床,2007,22(3):363-364.
[5] 杨晶,何俊民.C-反应蛋白质控品的制备及应关注的问题[J].临床检验医学杂志,2007,22(6):711-714.

(收稿日期:2011-06-19)

• 经验交流 •

UTP 联合 NAG、mALB、β₂-MG 检测在诊断早期肾损害中的意义

陈 宁¹,苏 平²,熊 浩³,刘晓芳⁴

(1.湖北省黄石市华新医院检验科 435000;2.黄石理工学院高等职业技术学院,湖北黄石 435003;
3.湖北省黄石市疾病预防控制中心 435003;4.湖北省黄石市中医院检验科 435000)

摘要:目的 观察尿总蛋白(UTP)和尿 N-乙酰-β-氨基葡萄糖苷酶(NAG)、微量清蛋白(mALB)、β₂-微球蛋白(β₂-MG)在早期肾损害患者的变化情况,分析其对肾脏早期损害的诊断价值。方法 对 42 例健康体检者及 104 例无明显肾小管间质病变但有疑似早期肾损害的糖尿病、高血压病患者进行尿 UTP、NAG、mALB、β₂-MG 检测,并对检测的结果进行统计学分析。结果 糖尿病、高血压病患者当尿液 UTP 为阴性时,NAG、mALB、β₂-MG 的水平已有不同程度升高,且与健康对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$);患者尿 NAG、mALB、β₂-MG 的阳性率也均有不同程度表达,尤以 NAG、mALB、β₂-MG 联合检测的阳性率最高,分别达 73.7%和 74.5%。结论 检测 UTP 试验阴性的糖尿病、高血压病患者尿 NAG、mALB、β₂-MG 的水平,可作为早期肾损害的辅助诊断指标之一。

关键词:尿 β₂ 微球蛋白; 尿总蛋白; N-乙酰-β-氨基葡萄糖苷酶; 微量清蛋白; 早期肾损害

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.19.053 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)19-2271-03

糖尿病、高血压导致肾损害的患者早期由于缺乏明显的临床表现而不易发现,疾病发展常呈隐匿状态,一旦出现临床症状,患者大多已进入慢性肾脏病(CKD 分期)的中晚期,其肾脏

损害呈不可逆转发展,直至肾功能衰竭^[1]。因此,早期肾损害的诊断十分重要。为尽早给处于可逆阶段的肾脏损害患者提供及时干预治疗,现对无明显临床症状但可能有早期肾损害的