

• 临床研究 •

反应性低血糖的社区调查

宋新华

(下城区天水武林街道社区卫生服务中心检验科,浙江杭州 310003)

摘要:目的 调查社区反应性低血糖者的情况并分析。方法 选取社区无糖尿病症状人员 439 例,测定空腹血糖(FPG)与口服 75 g 葡萄糖的餐后 2 h 血糖,根据资料分餐后 2 h 血糖低于 FPG,餐后 2 h 血糖高于 FPG 及所有人员 3 组,每组又按 FPG 值分为血糖正常(3.9~6.1 mmol/L)、空腹血糖受损(IFG,6.11~7.0 mmol/L)和 2 型糖尿病(DM, ≥ 7.0 mmol/L)3 个亚组。结果 439 例受试者共筛查出餐后 2 h 血糖低于 FPG 121 例,包括 IFG 17 例、DM 6 例,其中餐后 2 h 血糖大于或等于 7.8 mmol/L 0 例、餐后 2 h 血糖低于 2.8 mmol/L 5 例,最低达 1.78 mmol/L。餐后 2 h 血糖低于 FPG 组与餐后 2 h 血糖高于 FPG 及所有人员组间 FPG 水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),而餐后血糖水平比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 反应性的低血糖对于 DM 的早期防治有重要指导意义,应当引起临床的关注。

关键词:2 型糖尿病; 糖耐量减低; 空腹血糖受损

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.03.056

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)03-0411-02

临幊上有不少患者,发现餐后血糖比空腹血糖(FPG)水平还要低,然后进行复查,结果仍然一样。餐后低血糖反应又叫反应性低血糖。

1 资料与方法

1.1 一般资料 均为社区无糖尿病症状的市民 439 例,入选者均排除肝、肾、甲状腺疾病和已诊断为 2 型糖尿病(DM)的患者,年龄 45~68 岁,平均(56.2±7.6)岁。

1.2 方法 做试验前 3 d,不应该控制饮食,每天饮食中碳水化合物含量不应低于 150 g,并且维持正常活动。影响本试验的药物(引起血糖升高或降低的药物)应停用。患者试验前 10~14 h 不进食。试验当日早晨空腹静脉取血后在 5 min 之内饮入 250 mL 含 75 g 葡萄糖的糖水,喝糖水后 2 h 静脉采血一次。整个试验中不可吸烟、喝咖啡、喝茶或进食,应安静地坐在椅子上。血糖测定采用葡萄糖氧化酶法,使用 Olympus AU640 自动生化测定仪进行检测。

1.3 试验结果判定 当 FPG<6.1 mmol/L,口服葡萄糖耐量试验(OGTT)2 h 血糖小于 7.8 mmol/L,说明人体对进食葡萄糖后的血糖调节能力正常,为糖耐量正常;当 FPG ≥ 7.0 mmol/L 或 OGTT 2 h 血糖大于或等于 11.1 mmol/L,尿糖+

~十十十,说明人体处理进食后葡萄糖调节能力明显降低,已达到 DM 的诊断标准;当 FPG <7.0 mmol/L 且 OGTT 2 h 血糖为 7.8~11.1 mmol/L,说明人体对葡萄糖的调节能力轻度下降,已达到糖耐量减低(IGT)的诊断标准;当 FPG 为 6.1~7.0 mmol/L 且 OGTT 2 h 血糖小于或等于 7.8 mmol/L,说明人体对进食葡萄糖后的血糖调节能力尚好,但对 FPG 调节能力轻度减退,已达到空腹血糖受损(IFG)的诊断标准。

1.4 统计学处理 所有资料均由 SPSS19.0 统计软件包进行统计处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间计量资料的比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

439 例受试者共筛查出餐后 2 h 血糖低于 FPG 者 121 例(27.6%),包括 IFG 17 例(3.9%)、DM 6 例(1.4%),其中餐后 2 h 血糖大于或等于 7.8 mmol/L 者 0 例,餐后 2 h 血糖低于 2.8 mmol/L 者 5 例(1.1%),最低达 1.78 mmol/L。3 组中 FPG 正常、IFG、DM 人群的血糖检测情况见表 1。餐后 2 h 血糖低于 FPG 组与餐后 2 h 血糖高于 FPG 及所有人员组间 FPG 水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);餐后 2 h 血糖水平比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 3 组中 FPG 正常、IFG、DM 人群的血糖检测

分组	n	FPG 正常		IFG		DM				
		例数及比例 [n(%)]	FPG (mmol/L)	餐后 2 h 血糖 (mmol/L)	例数及比例 [n(%)]	FPG (mmol/L)	餐后 2 h 血糖 (mmol/L)	例数及比例 [n(%)]	FPG (mmol/L)	餐后 2 h 血糖 (mmol/L)
所有人员组	439	367(83.6)	5.23±0.46	5.85±1.62	43(9.8)	6.46±0.24	7.47±2.60	29(6.6)	8.18±1.11	12.24±4.38
餐后 2 h 血糖低于 FPG 组	121	98(22.3)	5.19±0.44	4.25±0.71	17(3.9)	6.44±0.23	5.17±0.94	6(1.4)	8.49±1.22	5.94±0.80
餐后 2 h 血糖高于 FPG 组	318	269(61.3)	5.24±0.47	6.44±1.46	26(5.9)	6.48±0.25	8.97±2.20	23(5.2)	8.10±1.09	13.89±3.26

3 讨 论

反应性低血糖是 DM 的早期表现^[1]。部分以反应性低血糖为首发症状的糖耐量减低可能进展为 DM。有反应性低血糖的人群选择葡萄糖苷酶抑制剂进行早期干预可以有效地减少餐后低血糖的发生^[2-3],饮食习惯的改善,如选择高纤维等葡萄糖缓慢吸收的食物,也有助于减少 DM 的发生。DM 的自然病程分为 3 个临床阶段,即正常糖耐量(NGT),血糖稳定机制

损害(IGH)及 DM 阶段。IGH 包括 IFG 和 IGT^[4],IFG、IGT 是 DM 患者都要经过的 DM 前期“糖耐量受损”过渡阶段,这一阶段是目前了解到的 DM 前期唯一有可能转回正常的阶段^[5-6]。国内文献记录餐后低血糖多发生在服糖后 2~4 h^[7]。

参考文献

- [1] 邓国宝,朱海清,李润生,等.以餐后低血糖反应为首发症状的 2

- 型糖尿病患者的临床表现、胰岛 β 细胞功能和胰岛素敏感性[J]. 中华糖尿病杂志, 2004, 12(4): 31-32.
- [2] Peter S. Acarbose and idiopathic reactive hypoglycemia [J]. Horm Res, 2003, 60(4): 166-167.
- [3] Ozgen AG, Hamulu F, Bayraktar F, et al. Long-term treatment with acarbose for the treatment of reactive hypoglycemia [J]. Eat Weight Disord, 1998, 3(3): 136-140.
- [4] 王吉耀, 廖二元, 胡品津, 等. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 969-980.
- 临床研究 •
- [5] 吴建华, 俞冰. 糖耐量受损的流行病学研究进展 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2007, 15(1): 76-77.
- [6] 王德惠. 糖耐量低减人群的干预研究现状 [J]. 河北中医, 2006, 28(5): 388-390.
- [7] 黄菊芳, 徐文辉, 王丹, 等. 5h 口服葡萄糖耐量试验在疑似反应性低血糖人群中的应用 [J]. 实用医学杂志, 2010, 26(6): 969-970.

(收稿日期: 2014-10-11)

手足口病患儿血清心肌酶和血糖的临床应用

陈小娟, 杨红玲[△], 曾兰兰, 高飞, 郑浩, 郭彩娇, 王洁琳, 蔡敏敏

(广州市妇女儿童医疗中心检验科, 广东广州 510623)

摘要: 目的 探讨心肌酶和血糖在手足口病患儿血清中的变化规律及其诊疗价值。方法 应用日立 7600 全自动生化分析仪检测 65 例手足口病患儿的血清心肌酶和血糖, 并与健康对照组比较。结果 手足口病患儿乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、 α -羟丁酸脱氢酶(HBDH)和血糖在血清中的浓度和异常率均高于健康儿童($P < 0.05$)。结论 早期检测手足口病患儿血清心肌酶能尽早发现其心肌损伤情况, 空腹血糖可以作为手足口病患儿病情和预后的参考指标, 指导临床诊疗。

关键词: 手足口病; 心肌酶; 血糖**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.03.057**文献标识码:**A**文章编号:** 1673-4130(2015)03-0412-02

手足口病(HFMD)主要是由柯萨奇病毒 A 组 16 型(Cox-Al6)、肠道病毒 71 型(EV71)等肠道病毒引起的急性传染病, 婴幼儿和学龄前儿童为好发群体, 以手、足、口腔等部位的疱疹、斑丘疹为主要临床症状^[1]。多数患儿预后较好, 少数重症患儿可出现心肌损伤^[2], 甚至会由于病情进展迅速而危及生命。本研究选取了于本院就诊的 65 例手足口病患儿为研究对象, 对其进行血清心肌酶和血糖浓度检测, 探讨了其在手足口病患儿发生心肌损伤时血清中浓度的变化和临床意义。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 6 月至 2013 年 6 月本院收治的手足口病患儿 65 例纳入手足口病组, 均符合 2008 版《手足口病预防控制指南》中手足口病的诊断标准^[3], 其中男 35 例, 女 30 例, 平均(2.65 ± 0.35)岁, 体质量(12.75 ± 0.74)kg。所有患儿均有发热、口腔炎和典型的手足皮疹。同期本院体检健康儿童 50 例纳入健康对照组, 近期无特殊病史, 其中男 26 例, 女 24 例, 平均(2.72 ± 0.76)岁, 体质量(13.04 ± 0.23)kg。

1.2 方法 两组被试均于入院次日清晨空腹抽取静脉血 2 mL, 分离血清后采用日立 7600 型全自动生化分析仪进行心肌

酶和血糖水平检测。所测心肌酶包括乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、 α -羟丁酸脱氢酶(HBDH)。LDH、HBDH 检测试剂购自浙江东瓯诊断产品有限公司, CK、CK-MB 检测试剂购自于北京九强生物技术股份有限公司, 血糖检测试剂购自于四川迈克公司。各指标参考值范围分别为: LDH 159~322 U/L, CK 45~390 U/L, CK-MB 0~37 U/L, HBDH 206~309 U/L, 血糖 3.5~5.7 mmol/L, 高于正常上限值时判断为阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料以例数或率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组被试 5 项指标比较 手足口病组血清心肌酶和血糖水平均明显高于健康对照组, 比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 血清心肌酶及血糖异常率比较 手足口病组 5 项指标异常率都明显高于健康对照组, 比较差异均有统计学意义($P < 0.05$), 其中 CK-MB 的异常率最高, 达 43.1%。见表 2。

表 1 两组被试心肌酶及血糖水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	LDH(U/L)	CK(U/L)	CK-MB(U/L)	HBDH(U/L)	血糖(mmol/L)
手足口病组	65	362.98±86.52	177.36±130.29	40.74±9.91	281.14±68.05	6.08±3.12
健康对照组	50	291.77±21.00	94.37±24.14	21.50±5.53	244.97±18.87	4.02±2.25
<i>t</i>	—	4.821	4.381	11.140	3.540	7.341
<i>P</i>	—	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

—: 无数据。