

II 型糖尿病患者血清 γ -谷氨酰转肽酶测定的探讨

周 鹭

陇西县第一人民医院 甘肃定西 748100

【摘要】目的 探讨 II 型糖尿病患者血清 γ -谷氨酰转肽酶 (γ -GT) 水平变化及其检测的临床应用。**方法** 选择临床确诊的 II 型糖尿病患者 82 例, 同时设健康对照组 46 例, 两组分别进行血清 γ -GT 和血糖 GLU 测定, 进行分析对比。**结果** ① II 型糖尿病患者 γ -GT 和 GLU 水平显著高于健康对照组 ($P < 0.01$)。② 82 例 II 型糖尿病患者 34 例 γ -GT 明显增高, 阳性率 41.5%。**结论** II 型糖尿病患者体内存在血清 γ -GT 的异常表达, II 型糖尿病患者 γ -GT 升高比较常见, 其检测可作为 II 型糖尿病患者治疗效果观察的指标, 对疾病治疗及预后有一定的辅助诊断价值。

【关键词】 II 型糖尿病; γ -谷氨酰转肽酶; 疾病预后

【中图分类号】 R587.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 1005-4596 (2019) 01-041-01

γ -谷氨酰转肽酶 (γ -GT) 是参与氨基酸循环的一个重要的酶, 体内分布十分广泛, 血清中的 γ -GT 主要来自肝脏, 由肝细胞的线粒体产生^[1], 长期以来被认为是肝脏损伤的一项重要指标, 但某些肝脏外疾病也可以导致血清 γ -GT 升高。近年来随着研究的深入认为 γ -GT 升高也是代谢综合征的一项指标, 特别是糖耐量受损的预测因素。糖尿病是胰岛素抵抗和胰岛素分泌不足引起的以高血糖为主要特征的代谢性疾病, 为了研究 II 型糖尿病患者血清 γ -GT 水平变化及其临床检测价值, 作者选择临床确诊的 82 例 II 型糖尿病及 46 例健康对照组, 两组分别进行血清 GGT 和 γ -GT 水平检测, 进行了对比分析如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

II 型糖尿病组: 临床已经确诊的 II 型糖尿病患者 82 例, 均符合世界卫生组织 1999 年诊断标准, 无任何并发症而且血糖控制不理想, 男 52 例、女 30 例, 年龄 38-73 岁, 病程 2-20 年不等, 排除肝脏疾病及大量饮酒者。健康对照组为本院健康体检人员 46 例, 男 26 例、女 20 例, 年龄 22-63 岁。无心、脑、肝、肾及内分泌疾病或其他慢性疾病。两组的年龄及性别比差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 标本采集

II 型糖尿病患者空腹 12 小时以上, 清晨抽取静脉血 3ml, 对照组空腹抽血 3ml, 待凝固后分离血清, 2 小时内检测 GGT 和 GLU。

1.3 检测方法

血清 GGT 采用速率法, GLU 葡萄糖氧化酶法, 试剂由宁波润园生物技术有限公司提供, 仪器为日本日立公司提供日立 7600 全自动生化分析仪。

1.4 统计学方法

检测结果用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 显著性检验采用 t 检验。确定以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 II 型糖尿病患者与对照组血清 GGT、GLU 差异结果见表 1: II 型糖尿病患者与对照对照组血清 GGT、GLU 差异结果

组别	n	GGT (U/L)	GLU (mmol/L)
II 型糖尿病患者	82	48.3±19.2	12.35±2.54
健康对照组	46	13.5±6.2	5.01±1.06

上表显示: II 型糖尿病患者血清 GGT、GLU 水平均显著高于健康对照组 ($P < 0.01$)

2.2 II 型糖尿病患者血清 GGT 检测阳性率

根据本实验室血清 GGT 的检测参考值区间 0-37U/L, 以 GGT > 38 U/L 为阳性判定标准。82 例 II 型糖尿病患者中有 34 例显著增高, 为阳性, 阳性率为 41.5%, 其中两例 GGT 水平高达 285.3U/L 以上。

3 讨论

GGT 属于氧化还原酶类, 其血清值升高可能是体内存在氧化应激^[2] 存在氧自由基对多种细胞的损伤。氧化应激被认为是造成糖尿病及其并发症等疾病的重要原因。本研究结果显示 II 型糖尿病患者血清 GGT 水平显著高于健康对照组, 其升高病例占 41.5%, 比较常见与文献报道一致。本研究 II 型糖尿病患者血清 GGT 水平显著升高, 可能的原因有二: 1. 可能与体内发生的氧化应激有关, 由于 II 型糖尿病患者体内的高血糖、高血脂可导致代谢过程中细胞线粒体产生大量的活性氧, 活性氧作为一种信号分子, 能够激活很多细胞内应激通道, 其可损坏线粒体功能, 引起氧化应激反应, 导致胰岛素抵抗、 β -细胞功能受损。2. 可能与 II 型糖尿病是一种自身免疫和低度炎症反应性疾病有关^[3], 慢性炎症反应在 II 型糖尿病患者血清 GGT 水平升高中其了一定作用。虽然 GGT 被认为是肝脏受损的指标, 但研究表明: GGT 是 II 型糖尿病患者的一个独立预测因素, 其在生理范围内浓度的增加可作为早期发生糖尿病敏感的生物标志物。

综上所述, II 型糖尿病患者体内血清 GGT 水平的异常表现, II 型糖尿病患者伴随血清 GGT 水平升高者多见, 血清 GGT 水平检测可作为 II 型糖尿病病情判定及治疗效果观察是指标, 对预测 II 型糖尿病患者发生、发展具有辅助诊断价值, 对于监测糖尿病高危人群发生糖尿病具有重要意义。

参考文献

- [1] 谌建军, 王彦军, 刘明刚等. 病毒性肝炎患者血清 γ -谷氨酰转肽酶水平与预后的关系 [J]. 黑龙江医学, 2004, 28 (8): 621-622.
- [2] 姜全心, 杨文东等. 《糖尿病患者血清 γ -谷氨酰转肽酶水平变化及其价值》[J]. 检验医学与临床, 2010.12 第 7 卷第 23 期.
- [3] 胡量子, 杨波, 宋艳红等 II 型糖尿病伴冠心病患者超敏 C 反应蛋白的观察 [J]. 临床心血管杂志, 2007, 23 (10): 795-796.

预测 [J]. 中华国产医学杂志, 2016, 19(11):813-818.

[4] 李红娟, 孙荣. 新生儿高胆红素血症病因分析及临床治疗效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(35):177-178.

[5] 郭小兰, 白琳. 经皮胆红素联合脐血胆红素检测预测新生儿病理性黄疸的价值 [J]. 陕西医学杂志, 2017, 46(03):385-386.

[6] 刘文君, 刘红, 骆小京. 不同部位经皮胆红素测定与黄疸的相关性 [J]. 中国新生儿科杂志, 2015, 30(03):207-208.

(上接第 40 页)

儿经皮胆红素和血清胆红素的相关性研究 [J]. 中国医药, 2016, 11(1):123-126.

[2] 石碧珍, 陈兰, 韩树萍, 等. 健康新生儿经皮小时胆红素百分位列线图预测高胆红素血症的价值 [J]. 中国当代儿科杂志, 2016, 18 (3): 201-205.

[3] 陈兰, 石碧珍, 韩树萍, 等. 新生儿高胆红素血症风险的