

糖化血红蛋白和超敏 C 反应蛋白在 2 型糖尿病并发症检测中的意义

彭芳云

湘乡市第二人民医院 湖南湘潭 411400

[摘要] 目的 分析研究糖化血红蛋白和超敏 C 反应蛋白在 2 行糖尿病并发症检测中的临床应用价值。方法 选取我院 2016 年 1 月到 2016 年 12 月间收治的 70 例糖尿病并发症患者作为研究对象, 分别对患者糖化血红蛋白及超敏 C- 反应蛋白水平进行检测, 并以同期收治的单纯糖尿病患者及接受体检的健康志愿者各 100 例作为对照组, 比较三组受检者两项检测指标之间的差异, 计算两项指标联合诊断 2 型糖尿病并发症的阳性率。结果 糖尿病并发症组患者的 hs-CRP 和 HbA1c 检测结果均显著高于单纯糖尿病组, 同时高于健康志愿者, 三组受检者的比较均有统计学差异 ($P < 0.05$)。hs-CRP 和 HbA1c 联合诊断糖尿病并发症的阳性率为 91.43%。结论 通过对 2 型糖尿病患者的糖化血红蛋白和超敏 C 反应蛋白水平进行测定, 有利于并发症的早期发现和及时干预, 为提高患者的健康水平有重要意义, 值得临床推广应用。

[关键词] 糖化血红蛋白; 超敏 C- 反应蛋白; 2 型糖尿病

[中图分类号] R587.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 01-189-01

糖尿病是代谢障碍性疾病, 以血糖升高为主要特征, 与胰岛素抵抗、胰岛素分泌不足等有关。患者在长期高血糖状态下, 会诱发多脏器结构的并发症, 如心脏病变、神经病变、肾脏损伤、视网膜病变、四肢病变等, 不仅严重影响患者的健康, 甚至可能威胁其生命安全。及时对糖尿病并发症的发生进行诊断是控制病情进展, 改善患者生活质量的重要途径。本文就我院 2016 年 1 月到 2016 年 12 月间收治的 70 例糖尿病并发症患者作为研究对象, 分析研究糖化血红蛋白和超敏 C 反应蛋白在 2 行糖尿病并发症检测中的临床应用价值。具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2016 年 1 月到 2016 年 12 月间收治的 70 例糖尿病并发症患者作为研究对象, 所有患者均符合 ADA 2 型糖尿病诊断标准, 且患者均合并多脏器结构损害。其中, 25 例患者合并肾脏损害; 21 例患者合并冠心病; 19 例患者合并神经病变; 9 例患者合并视网膜病变; 5 例患者合并糖尿病足。排除合并原发性心脏、肾脏、微血管、四肢病变的患者; 排除合并恶性肿瘤的患者或急性感染的患者; 排除合并甲状腺功能异常的患者。患者中, 男 37 例, 女 33 例, 患者的年龄在 40 岁到 81 岁之间, 平均年龄为 (52.2±5.3) 岁。糖尿病病程在 3-15 年之间, 平均 (6.9±1.4) 年。

以同期收治的单纯糖尿病患者及接受体检的健康志愿者各 100 例作为对照组, 单纯糖尿病组患者中, 男 53 例, 女 47 例, 其年龄在 39 岁到 83 岁之间, 平均年龄为 (51.2±4.8) 岁。健康志愿者中, 男女各 50 例, 其年龄在 40 岁到 82 岁之间, 平均年龄为 (50.8±3.7) 岁。

三组受检者在性别、年龄等方面的比较均无统计学差异 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

在清晨空腹状态下, 分别采集三组受检者的静脉血各 5ml, 静置 20-30min 后, 对其进行离心处理 (离心速度 3000r/min, 离心时间 10min), 分离上层血清, 并将其保存于 -20℃ 冰箱中待检。分别采用快速免疫比浊法和速率透射免疫比浊法对糖化血红蛋白 (HbA1c) 和超敏 C- 反应蛋白 (hs-CRP) 的水平进行测定, 相关试剂盒及配套试剂均购自上海金标生物科技有限公司, 检测仪器为 olympus-5400 型全自动生化分析仪。严格按照试剂盒及仪器操作说明书进行。

其中, HbA1c 的正常参考范围是 3.8%-5.8%; hs-CRP 的正常参考范围是 $< 3.0\text{mg/L}$ [1]。

比较三组受检者两项检测指标之间的差异, 计算两项指标联合诊断 2 型糖尿病并发症的阳性率。

1.3 统计学方法

本次实验数据采用 SPSS12.0 软件进行统计学分析, 其中计量资料以“平均数 ± 标准差”表示, 对比采用 t 检验, 计数资料以“n, %”表示, 对比采用卡方检验, 以 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

糖尿病并发症组患者的 hs-CRP 和 HbA1c 检测结果均显著高于单

纯糖尿病组, 同时高于健康志愿者, 三组受检者的比较均有统计学差异 ($P < 0.05$)。见表 1。hs-CRP 和 HbA1c 联合诊断糖尿病并发症的阳性率为 91.43% (64/70)。

表 1 三组受检者的 hs-CRP 和 HbA1c 检测结果比较

组别	hs-CRP (mmol/L)	HbA1c (%)
糖尿病并发症组 (70)	7.93±1.23	9.36±2.32
单纯糖尿病组 (100)	5.57±0.98	6.82±1.65
健康对照组 (100)	2.74±0.72	5.45±0.93

3 讨论

糖尿病有 1 型和 2 型之分, 90% 以上的糖尿病属于 2 型糖尿病, 世界卫生组织将空腹血糖值超过 7.0mmol/L, 餐后 2h 血糖值超过 11.1mmol/L 的情况定义为 2 型糖尿病, 其作为一种慢性进行性疾病, 可随着病情的进展不诱发蛋白质、脂质代谢异常, 并诱发多种脏器和 (或) 组织结构病变 (以肾损害和心血管疾病为主), 被认为是导致糖尿病患者残疾、死亡的主要原因 [2]。

本文对比了糖尿病并发症患者、单纯糖尿病患者及健康志愿者的糖化血红蛋白及超敏 C- 反应蛋白的检测水平, 结果均有糖尿病并发症组患者远高于其他两组受检者的情况, 其中, 糖化血红蛋白是高血糖作用下诱发的缓慢连续非酶促糖化反应产物, 可以 6-10 周内的平均血糖水平进行反映, 不同于空腹血糖值、餐后 2h 血糖值, 其可以提示持续性血糖紊乱状态的存在, 也被认为是糖尿病治疗效果的辅助判断指标 [3]。而超敏 C- 反应蛋白是非特异性慢性炎症的敏感诊断指标, 作为一种急性时相反应蛋白, 其可以在炎症反应法槽之后, 参与补体系统的激活, 并产生大量终末期产物, 发挥促进组织损害的作用, 使血管内膜发生损伤, 引起动脉粥样硬化、肾毛血管痉挛等一系列病理改变, 因而, 其检测水平的升高可以作为大血管病变、微血管病变等的预测因子, 同时其实在 2 型糖尿病并发症的发生及发展过程中, 炎症起着十分重要的作用 [4]。两项指标联合检测糖尿病并发症的阳性率可以达到 9.43%, 提示通过对上述指标的监测分析可以为医生提供更准确的血糖及炎症反应信息。

总之, 通过对 2 型糖尿病患者的糖化血红蛋白和超敏 C 反应蛋白水平进行测定, 有利于并发症的早期发现和及时干预, 为提高患者的健康水平有重要意义, 值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] 管东. 糖化血红蛋白结合超敏 C- 反应蛋白检测对糖尿病并发急性卒中预测价值的研究 [J]. 中外医疗, 2014, 15(1):194-195.
- [2] 王海苗, 冯晔子. 糖尿病合并冠心病患者超敏 C 反应蛋白与糖化血红蛋白的测定及其临床意义 [J]. 糖尿病新世界, 2014, 35 (11): 71.
- [3] 王寒啸. 糖尿病微血管病患者糖化血红蛋白、超敏 C 反应蛋白联合检测价值分析 [J]. 白求恩医学杂志, 2014, 12 (2): 128-129.
- [4] 田玉海, 张正玉, 宋丹丹. 超敏 C- 反应蛋白、糖化血红蛋白和血脂联合检测对糖尿病并发症的评估分析 [J]. 临床医药文献杂志, 2015, 2(2):5029-5031.