

2 型糖尿病患者进行血脂指标检测的意义

丁元美 房红雷

山东省青岛市黄岛区人民医院 山东 青岛 266400

【摘要】目的: 分析 2 型糖尿病患者采取血脂指标检测意义。方法: 选择我院 2020 年 1 月-2022 年 1 月接收的 30 例 2 型糖尿病患者作为研究对象, 同期选择 30 例体检的检查人员作为对照组。对比两组血脂指标水平情况。结果: 两组 TG、CHO、HDL、LDL、ApoA1、ApoB、LP(a) 水平具有差异 ($P < 0.05$)。sdLDL-C 水平无明显差异 ($P > 0.05$)。结论: 2 型糖尿病患者进行血脂指标检测意义较大, 能够为临床医生诊断, 治疗提供参考依据, 值得重视。

【关键词】: 2 型糖尿病; 血脂水平; TG; TC; LDL-C

The Significance of Blood Lipid Detection in Patients with Type 2 Diabetes

Yuanmei Ding Honglei Fang

People's Hospital of Huangdao District Shandong Qingdao 266400

Abstract: Objective: To analyze the significance of blood lipid detection in type 2 diabetes patients. Methods: 30 patients with type 2 diabetes who were received in our hospital from January 2020 to January 2022 were selected as the study subjects, and 30 physical examiners were selected as the control group at the same time. Compare the level of blood lipid indicators between the two groups. Results: There were significant differences in TG, CHO, HDL, LDL, ApoA1, ApoB, and LP (a) levels between the two groups ($P < 0.05$). There was no significant difference in the level of sdLDL-C ($P > 0.05$). Conclusion: The detection of blood lipid indexes in patients with type 2 diabetes is of great significance, which can provide reference for clinicians to diagnose and treat, and deserves attention.

Keywords: Type 2 diabetes; Blood lipid level; TG; TC; LDL-C

2 型糖尿病是糖尿病常见类型, 是由多种病因引起的体内胰岛素分泌不足或者机体无法有效利用胰岛素, 从而导致血糖水平不断增高。机体长时间在高血糖状态下, 微血管、神经等极容易发生病变, 从而危害心脏、肾脏等器官。2 型糖尿病多发生在 35-40 岁, 占糖尿病患者 90% 以上, 与肥胖、高热量饮食、活动不足、高血压、血脂异常等因素密切相关^[1]。2 型糖尿病患者的血脂特征包括高密度脂蛋白胆固醇水平降低、血清极低密度脂蛋白胆固醇和甘油三酯水平升高, 有时还会降低低密度脂蛋白胆固醇等级^[2]。血脂指标水平检测能够为 2 型糖尿病诊断和治疗提供有效依据, 需要引起重视。此次研究则分析 2 型糖尿病患者采取血脂指标检测意义。详细内容见下文:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2020 年 1 月-2022 年 1 月接收的 30 例 2 型糖尿病患者作为研究对象, 同期选择 30 例体检的检查人员作为对照组。对照组男 17 例, 女 13 例, 年龄范围 51 岁-72 岁, 平均年龄 60.34 ± 2.11 岁。观察组男 16 例, 女 14 例, 年龄范围 50 岁-71 岁, 平均年龄 60.28 ± 2.08 岁。两组基础资料无明显差异 ($P > 0.05$)。纳入标准: ①均知情同意。②观察组均为 2 型糖尿病患者。排除标准: ①精神异常, 沟通困难, 认知障碍。②配合度较低。③中途退出。④合并传染疾病。⑤严重肝肾脏脏损坏。

1.2 方法

对两组均采取血脂检查。告知两组在进行血脂指标检测前两天内保持饮食清淡, 停止服用影响血脂水平的药物。让两组进行血脂指标检测前八小时禁食。在进行血脂指标

检测当日清晨, 抽取两组 5mL 静脉血。采集血液标本时, 让两组采取坐位姿势。在血液标本中加入适量的肝素或者乙二胺四乙酸进行抗凝。将血液标本放入到全自动生化检测仪当中, 检测血脂指标水平。

1.3 观察指标

分析两组 TG、CHO、HDL、LDL、ApoA1、ApoB、LP(a)、sdLDL-C 水平。

甘油三酯 (TG): 参考范围为 0-2.3mmol/L。

总胆固醇 (CHO): 参考范围为 0—6.2mmol/L。

高密度脂蛋白 (HDL): 参考范围为 1.29-1.55mmol/L。

低密度脂蛋白 (LDL): 参考范围为 0-3.37mmol/L。

载脂蛋白 A1 (ApoA1): 参考范围为 1.0-1.6g/L。

载脂蛋白 B (ApoB): 参考范围为 0.6-1.1g/L。

脂蛋白 a (LP (a)): 参考范围为 0-300g/L。

小而密低密度脂蛋白 (sdLDL-C): 参考范围为 0.24-1.36mg/L。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS20.0 软件中分析, 计量资料比较采用 t 检验, 并以 () 表示, 率计数资料采用 χ^2 检验, 并以率 (%) 表示, ($P < 0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2 结果

分析两组 TG、CHO、HDL、LDL、ApoA1、ApoB、LP(a)、sdLDL-C 水平

观察组 TG 水平 (1.08 ± 0.13) mmol/L、CHO 水平 (6.61 ± 1.20) mmol/L、HDL 水平 (1.30 ± 0.33) mmol/L、LDL 水平 (3.90 ± 0.46) mmol/L、ApoA1 水平 (1.80 ± 0.76) g/L、ApoB 水平 (1.1 ± 0.23) g/L、LP (a) 水平 (566.0 ± 2.45) g/L

L、sdLDL-C 水平 (1.31±0.02) mg/L。对照组 TG 水平 (0.80±0.04) mmol/L、CHO 水平 (5.02±0.23) mmol/L、HDL 水平 (1.76vvr±0.12) mmol/L、LDL 水平 (2.11±0.15) mmol/L、ApoA1 水平 (1.14±0.49) g/L、ApoB 水平 (0.67±0.11) g/L、LP (a) 水平 (234.0±1.23) g/L、sdLDL-C 水平 (1.22±0.08) mg/L。

两组 TG 水平 (t=2.042,p=0.032)、CHO 水平 (t=3.656,p=0.011)、HDL 水平 (t=2.011,p=0.012)、LDL 水平 (t=2.016,p=0.003)、ApoA1 水平 (t=2.010,p=0.032)、ApoB 水平 (t=2.001,p=0.018)、LP (a) 水平 (t=10.002,p=0.011)、sdLDL-C 水平 (t=1.008,p=1.012)。得出结果, 两组 TG、CHO、HDL、LDL、ApoA1、ApoB、LP (a) 水平具有差异 (P<0.05)。sdLDL-C 水平无明显差异 (P > 0.05)。

3 讨论

2 型糖尿病是常见的糖尿病类型, 此病由多种病因导致体内胰岛素分泌不足, 人体无法运用胰岛素, 从而导致血糖水平不断上升。长时间高血糖, 患者脑血管、微血管、神经均会产生病变, 从而直接危及眼睛、肾脏等器官。相关研究发现, 我国 2 型糖尿病患病率呈不断上升趋势^[3]。2 型糖尿病发生和肥胖、高血压、血脂异常、炎症和胰岛素抵抗等因素密切相关, 而血脂异常是糖尿病肾病病理生理学的主要因素。所以对于 2 型糖尿病血脂水平检测需要引起重视, 不断深入研究, 不断提高 2 型糖尿病治疗效果。

血脂检测是目前 2 型糖尿病常用的一种诊断辅助方法。

主要检测甘油三酯、总胆固醇、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、载脂蛋白 A1、载脂蛋白 B、脂蛋白 a 等指标水平情况。甘油三酯 (TG) 是长链脂肪酸和甘油形成的脂肪分子, 是人体内含量最多的脂类。血清甘油三酯是所有脂蛋白中的甘油三酯总和。甘油三酯高对人体的损害属于隐匿但危险的类型, 直接损害则会加速全身动脉硬化, 最终引起脑卒中、冠心病、心梗、肾衰等严重疾病。在医学上, 甘油三酯常被作为糖尿病防治工作的有效参考指标。总胆固醇是指血液中所有脂蛋白所含胆固醇之总和^[4]。人群总胆固醇水平主要取决于遗传因素和生活方式。总胆固醇包括游离胆固醇和胆固醇酯。胆固醇是合成肾上腺皮质激素、性激素、胆汁酸及维生素 D 等生理活性物质的重要原料, 也是构成细胞膜的主要成分, 其血清浓度可作为脂代谢的指标^[5-6]。总胆固醇水平与年龄、性别、生活习惯有关。年龄增大, 总胆固醇水平会上升, 但到 70 岁 -80 岁后会有所下降。中青年女性低于男性, 50 岁以后女性高于男性。长期的的高胆固醇、高热量食物摄入、缺少运动、精神紧张等因素都会使其增高。原发性高胆固醇血症: 如家族高胆固醇血症、家族性 ApoB 缺陷症、多源性三酰甘油、混合性高脂蛋白。继发性高胆固醇血症: 如动脉硬化、肾病综合征、甲状腺功能减退、糖尿病、肠道梗阻等。高密度脂蛋白是脂蛋白的一种, 是由蛋白质和脂质组成的大分子复合物。高密度脂蛋白是人体脂蛋白之一, 高密度脂蛋白升高指肝脏以及小肠内低密度脂蛋白能力增强, 提示抗动脉粥样硬化作用增强。2 型糖尿病高密度脂蛋白水平会降低。低密度脂蛋白是由极低密度脂蛋白转变而来。主要功能是把胆固醇运输到全身各处细胞, 运输到肝脏合成胆酸。每

种脂蛋白都携带有一定的胆固醇, 携带胆固醇最多的脂蛋白是低密度脂蛋白。体内 2/3 的 LDL 是通过受体介导途径吸收入肝和肝外组织, 经代谢而清除的。低密度脂蛋白是富含胆固醇的脂蛋白, 2 型糖尿病低密度脂蛋白水平会增高。载脂蛋白 A1 是高密度脂蛋白的主要结构蛋白, 它主要逆向转运胆固醇之肝脏, 具有抗动脉粥样硬化的作用 [7-8]。载脂蛋白 A1 是高密度脂蛋白的主要结构蛋白, 它主要逆向转运胆固醇之肝脏, 具有抗动脉粥样硬化的作用。载脂蛋白 A1 偏高通常见于以下疾病, 动脉粥样硬化、糖尿病、高脂蛋白血症、等。载脂蛋白 B (ApoB) ApoB 主要由肝脏合成, 是低密度脂蛋白 (LDL-C) 的主要结构蛋白, 包括 ApoB100 和 ApoB40 两种。载脂蛋白 B 是血浆脂蛋白中的蛋白质, 主要功能是运载脂类。载脂蛋白 B 主要存在于低密度脂蛋白表面, 当载脂蛋白 B 增多时, 即使低密度脂蛋白水平处于正常, 也可以使冠心病的发病率有所增高。脂蛋白 a 是一种密度介于高密度和低密度之间的特殊脂蛋白, 会促使动脉粥样硬化, 形成血栓, 会促进血管炎症发生, 影响斑块稳定性。小而密低密度脂蛋白是低密度脂蛋白 - 胆固醇中体积小密度大的亚组成成份。本文研究分析 2 型糖尿病患者采取血脂指标检测意义。结果发现, 两组 TC、CHO、HDL、LDL、ApoA1、ApoB、LP (a) 水平具有差异 (P<0.05)。sdLDL-C 水平无明显差异 (P > 0.05)。2 型糖尿病脂代谢异常的主要特点是: 血清甘油三酯升高、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 降低以及小而密的低密度脂蛋白胆固醇增高, 载脂蛋白 A1 增高, 脂蛋白增高, 总胆固醇增高。对于 2 型糖尿病需要积极控制血脂水平, 低脂肪低热量饮食、适度的有氧运动, 改变饮食和适量运动可使胆固醇降低 4% ~ 13%。积极控制血糖, 可促使甘油三酯、低密度脂蛋白在一定程度上下降^[9]。根据血脂异常的类型并结合各类调脂药物的作用特点来决定调脂药物。王皓晨^[10]等人研究 2 型糖尿病检测中血脂检测的临床意义。结果发现, 2 型糖尿病患者采取血脂水平检测灵敏度、特异度、阳性预测值以及阴性预测值均较高。说明针对 2 型糖尿病患者对其血脂水平进行检测具有积极意义, 检测的灵敏度、特异度、阳性预测值及阴性预测值均较高, 值得在临床中借鉴与推广。

综上所述, 2 型糖尿病患者进行血脂指标检测意义较大, 能够为临床医生诊断, 治疗提供参考依据, 值得重视。

参考文献:

- [1] 岳斌, 张巍, 徐丽等. 老年 2 型糖尿病合并骨质疏松患者骨密度变化与血清激素水平、骨代谢指标及血脂的关系 [J]. 海南医学, 2023, 34(02): 185-189.
- [2] 乔荟博, 杨奇超. 2 型糖尿病患者糖化血红蛋白与空腹血糖、血脂的关系分析 [J]. 中国实用医药, 2022, 17(23): 60-62.
- [3] 廖志华, 袁建洋, 李树荣. 2 型糖尿病应用短期胰岛素强化治疗对患者血糖、血脂及胰岛功能的影响分析 [J]. 糖尿病新世界, 2022, 25(20): 73-76.
- [4] 叶启宝, 王国娟, 陈望等. 达格列净对老年 2 型糖尿病合并非酒精性脂肪肝患者血糖、血脂及颈动脉内膜中层厚度的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(19): 4652-4655.
- [5] 王旭昕, 王仕海. 糖化血红蛋白与血脂检测在 2 型

糖尿病诊疗中的应用及相关性分析 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2022, 32(17): 62-64.

[6] 卢天孟, 陈晓铭. 冠心病合并 2 型糖尿病患者血糖、血脂指标变化及其临床意义 [J]. 湖南师范大学学报 (医学版), 2022, 19(04): 94-97.

[7] 高欣. 2 型糖尿病患者行糖化血红蛋白与血脂检测的价值研究 [J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(19): 168-169.

[8] 周玉英. 糖化血红蛋白与血脂检测在 2 型糖尿病

检测中临床价值研究 [J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019, 6(33): 158-159.

[9] 龚全友, 侯芳丽, 刘华等. 2 型糖尿病及前期患者血脂水平变化及其与胰岛素抵抗的关系 [J]. 中国合理用药探索, 2019, 16(05): 37-40.

[10] 王皓晨. 2 型糖尿病检测中糖化血红蛋白与血脂检测的临床意义 [J]. 糖尿病新世界, 2021, 24(15): 27-30.