

常规检验及血液生化检验的糖尿病检出率与血液生化检验血糖、血脂指标分析

姚君燕

(新疆昌吉市延安北路社区卫生服务中心 831100)

【摘要】目的：探讨常规检验及血液生化检验的糖尿病检出率与血液生化检验血糖、血脂指标分析。方法：选择我中心于2023年1月-2024年1月期间内收治的60例2型糖尿病患者为观察组，另选择同时期在我中心的60例健康体检者作为对照组。两组均进行尿常规检验及血液生化检验。对两种检验方式的糖尿病检出率与血糖指标（空腹血糖、糖化血红蛋白、餐后2h血糖）水平、血脂指标（总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇）水平进行对比和评估。结果：血液生化检验组的糖尿病检出率93.33% (56/60)显著高于尿常规检验81.67% (49/60)，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者的空腹血糖、糖化血红蛋白、餐后2h血糖水平均高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组患者的总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇水平均高于对照组，高密度脂蛋白胆固醇水平低于对照组 ($P < 0.05$)。结论：血液生化检验在糖尿病的检出率上优于常规检验，且能直观反映患者的血糖及血脂水平，为糖尿病的临床治疗提供更有力的指导。

【关键词】尿常规检验；血液生化检验；糖尿病；血糖；血脂

Analysis of detection rate of diabetes and blood glucose and blood biochemical tests

Yao Junyan

(Community Health Service Center, Yan#039; an North Road, Changji City, Xinjiang Province 831100)

[Abstract] Objective: To analyze the detection rate of diabetes and blood glucose and lipid index. Methods: 60 patients with type 2 diabetes admitted to our center from January 2023 to January 2024 were selected as the observation group, and 60 healthy patients admitted in our center during the same period were selected as the control group. Routine urine and blood biochemical tests were performed in both groups. The detection rate of diabetes and the levels of blood glucose indexes (fasting blood glucose, hemoglobin A 1 c, 2h postprandial blood glucose) and blood lipid indexes (total cholesterol, triglycerides, low density lipoprotein cholesterol, and high density lipoprotein cholesterol) were compared and evaluated. Results: The diabetes detection rate of blood biochemical test group was 93.33% (56 / 60) significantly higher than that of 81.67% (49 / 60), and the difference was significant ($P < 0.05$). Fasting glucose, HbA 1 c, and 2h postprandial glucose levels were higher than those in the control group ($P < 0.05$). Patients in the observation group had higher total cholesterol, triglyceride, and LDL cholesterol levels and lower HDL cholesterol levels than the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The blood biochemical test is better than the conventional test in the detection rate of diabetes, and can directly reflect the blood glucose and lipid levels of patients, providing more powerful guidance for the clinical treatment of diabetes.

[Keywords] routine urine test; blood biochemical test; diabetes mellitus; blood glucose and blood lipid

糖尿病是一种代谢性疾病，主要由胰岛素分泌不足或胰岛素抵抗引发，表现为高血糖。在疾病初期，症状可能并不明显，但若未能及时诊断与科学治疗，病情会逐步恶化，导致多器官受损及功能障碍，进而威胁患者的健康乃至生命^[1]。因此，定期进行体检对于早期发现并确诊糖尿病至关重要，有助于及时采取治疗措施，控制病情发展，并改善患者的预后情况。尿常规检查是当前诊断糖尿病的常用手段之一。由于糖尿病患者胰岛功能受损，葡萄糖吸收能力降低，无法有效分解血液中的糖分，导致多余的糖分随尿液排出。因此，尿常规检查可为糖尿病的诊断提供一定的参考信息^[2]。然而，值得注意的是，非糖尿病患者摄入大量甜食后，尿液中的糖分也可能升高，这使得单纯依赖尿常规检查进行糖尿病诊断存在一定的局限性，可能导致漏诊或误诊。相比之下，血液生化检验通过测定血液中的血糖水平，为糖尿病的诊断提供了更为准确可靠的依据，具有较高的临床价值^[3]。本次研究的目的是探讨尿常规检验与血液生化检验在糖尿病诊断

中的应用效果。具体报道如下：

1 对象和方法

1.1 对象

选择2023年1月-2024年1月期间内收治的60例2型糖尿病患者为观察组（男27例，女33例，年龄范围41至75岁，平均年龄 57.07 ± 5.12 岁），另选择同时期在我中心的60例健康体检者作为对照组（男26例，女34例，年龄介于40至76岁之间，平均年龄 57.96 ± 5.26 岁）。纳入标准：（1）糖尿病组患者需经确诊，其临床诊断需符合《中国2型糖尿病防治指南（2020年版）》^[4]中的相关标准；患者年龄范围在40至77岁之间；且BMI指数在18至 24kg/m^2 之间。排除标准：（1）患者若合并心脏、肝脏、肾脏等重要脏器功能障碍；（2）或并发恶性肿瘤；（3）或处于妊娠、哺乳

阶段的女性患者；(5)或存在精神障碍及并发精神性疾病；(6)以及无法全程配合本研究的情况，均将被排除在外。对比两组患者的基线资料，结果显示两者之间无统计学显著差异($P > 0.05$)。所有入组患者在充分知情的前提下，均已签署知情同意文件，确保了研究的合规性。

1.2 方法

两组参与者在接受检查前均需禁烟禁酒三天，并遵循规律饮食原则，避免过量进食，且在检查前12小时禁食。两组均接受尿常规检验与血液生化检验。

尿常规检验流程：于晨起时采集中段尿液10毫升，采用的尿液分析仪型号为艾康(u-600)及配套试纸来检测尿糖水平。若检测结果呈阳性，则初步判定为糖尿病。

血液生化检验流程：抽取两组参与者的空腹静脉血4毫升，经过8分钟的4000rpm离心处理后，取上层血清待检。使用迈瑞全自动生化仪型号BS-830及配套试剂，检测空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1C)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)及高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)等指标。此外，在参与者进食后2小时，采集其外周静脉血，以检测餐后2小时血糖(PBG)。

1.3 观察指标

对两种检验方式的糖尿病检出率与两组的血糖指标(空腹血糖、糖化血红蛋白、餐后2h血糖)水平、血脂指标(总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇)水平进行对比和评估。

1.4 统计学分析

在处理计量资料时，选用了均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)的表达方式，并通过执行t检验来评估两组数据间的差异情况；计数资料，采用百分比(%)的形式呈现，并使用 χ^2 检验进行组间比较。 $P < 0.05$ 均被视为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两种检验方式的糖尿病检出情况对比

血液生化检验组的糖尿病检出率93.33%(56/60)显著高于尿常规检验81.67%(49/60)， $\chi^2=4.000$ ， $P=0.046$ ，统计学检验显示，组间数据表现出明显差异性($P < 0.05$)具有统计学意义。

2.2 对照组与观察组患者的血糖指标水平对比

对照组患者的血糖指标水平分别为空腹血糖(5.40 ± 1.23)mmol/L、糖化血红蛋白(4.31 ± 1.11)%、餐后2h血糖(7.29 ± 1.32)mmol/L；观察组患者的血糖指标水平分别为空腹血糖(8.81 ± 1.51)mmol/L、糖化血红蛋白(7.17 ± 1.15)%、餐后2h血糖(10.35 ± 1.41)mmol/L； $t=13.563$ ， $P=0.001$ ， $t=13.861$ ， $P=0.001$ ， $t=12.272$ ， $P=0.001$ ，统计学检验显示，组间数据表现出明显差异性($P < 0.05$)具有统计学意义。

2.3 对照组与观察组患者的血脂指标水平对比

对照组患者的血脂指标水平分别为，总胆固醇(4.77 ± 1.01)mmol/L、甘油三酯(1.22 ± 0.41)mmol/L、低密度脂蛋白胆固醇(3.21 ± 0.76)mmol/L、高密度脂蛋白胆固醇(1.26

± 0.21)mmol/L；观察组患者的血脂指标水平分别为总胆固醇(5.83 ± 1.23)mmol/L、甘油三酯(2.29 ± 0.68)mmol/L、低密度脂蛋白胆固醇(4.36 ± 1.26)mmol/L、高密度脂蛋白胆固醇(0.89 ± 0.22)mmol/L； $t=5.159$ ， $P=0.001$ ， $t=10.438$ ， $P=0.001$ ， $t=6.054$ ， $P=0.001$ ， $t=9.423$ ， $P=0.001$ ，统计学检验显示，组间数据表现出明显差异性($P < 0.05$)具有统计学意义。

3 讨论

2型糖尿病作为一种常见的糖尿病类型，其早期症状通常不明显，病程较长且易于隐匿，导致部分患者确诊时已患病多年，甚至出现如糖尿病视网膜病变等严重并发症^[5]。及早确诊与治疗2型糖尿病对于改善治疗效果、优化患者预后及减少并发症至关重要。尽管尿常规检验曾是诊断糖尿病的常用手段，但它易受患者近期饮食习惯影响，如过量摄入甜食或服用大量维生素与抗生素，均可能引起尿糖水平上升，进而增加误诊或漏诊的风险^[6]。相比之下，血液生化检验操作更为简便快捷，且准确性更高。尽管当前糖尿病的临床诊断主要依据血糖水平，但尿常规检查中的尿糖指标仍具有参考价值。在正常情况下，尿糖呈阴性，而血糖升高时则可能转为阳性，这为糖尿病的诊断提供了一定的线索^[7]。因此，探讨尿常规与血液生化检验在糖尿病诊断中的应用效果，对于推动糖尿病诊断工作的深入发展具有重要意义。

本研究结果显示，相较于尿常规检验，血液生化检验在糖尿病诊断中的检出率更高($P < 0.05$)，显示出其在糖尿病诊断中的优势。尿常规检验主要通过检测尿液中的葡萄糖总量来评估病情，虽操作简便，但易受患者饮食和用药等因素的干扰，且仅能反映尿糖情况，存在一定的局限性。相比之下，血液生化检验通过采集空腹及餐后静脉血，检测血糖、糖化血红蛋白及血脂水平，能更全面地了解患者的血糖及血脂状况，有助于综合诊断和评估糖尿病病情^[8]。其中，空腹血糖和糖化血红蛋白是关键性的检测指标，能够准确反映患者的真实血糖水平，并为糖尿病的诊断和血糖控制提供重要参考。本研究还发现，糖尿病患者的空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1C)、餐后2小时血糖(2h-PBG)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平均高于对照组，而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平则低于对照组($P < 0.05$)。表明，血液生化检验不仅能够直观反映患者的血糖水平，还能准确评估血脂状况，为糖尿病的临床治疗提供更全面的信息。血糖指标中，FBG、HbA1C和2h-PBG是诊断糖尿病的重要依据。特别是HbA1C，作为反映近2-3个月血糖平均值的指标，不受饮食、运动等短期波动的影响，是评估糖尿病治疗效果的金指标。血脂指标中，TC、TG、HDL-C和LDL-C的异常变化与糖尿病及其并发症的发生密切相关。糖尿病患者常伴有血脂异常，表现为高TG、高低密度脂蛋白胆固醇和低HDL-C水平，这种血脂异常增加了心血管疾病的风险。这提示血糖及血脂水平的异常是糖尿病患者的显著特点。

糖尿病患者常伴有内分泌紊乱，且多存在不良饮食和生

活习惯,导致体内胰岛素水平及激素水平在初期出现升高,但随着不良刺激的持续,机体代偿功能逐渐减弱甚至丧失,造成脂肪和葡萄糖的持续堆积,导致血脂和血糖水平逐步升高。因此,血液生化检验能够及时发现患者血脂和血糖水平的异常,科学评估糖尿病病情的严重程度,并为临床治疗提供指导。

此外,本研究结果与陈吉华,陈慧芳,刘的剑,等^[9]的研究结论类似,均指出TC升高、HDL-C降低是2型糖尿病发病的相关因素。TC、TG、LDL-C水平的升高可能增加心血管疾病的发生风险,而HDL-C的下降则可能影响其预防

心血管疾病的功能。在糖尿病诊断中,血糖和血脂指标均具有较高的特异度和灵敏度,其水平的升高在一定程度上提示糖尿病病情的严重性,并可能增加心脑血管疾病、糖尿病肾病等并发症的风险。因此,临床开展血液生化检验对于早期诊断和治疗糖尿病具有积极作用。

综上所述,血液生化检验在糖尿病的检出率上优于常规检验,且能直观反映患者的血糖及血脂水平,为糖尿病的临床治疗提供更有力的指导。值得在临床工作中中广泛推广和应用。

参考文献:

- [1]郑红军.血液生化检验在临床糖尿病诊断中的应用价值及检出率的观察[J].甘肃科技,2023,39(05):111-113+116.
- [2]罗伟.临床糖尿病诊断中施行血液生化检验的应用效果[J].糖尿病新世界,2022,25(15):46-49.
- [3]刘春杰.糖尿病诊断中常规尿检验和生化检验的效果及检出率评价[J].中国卫生标准管理,2022,13(02):46-49.
- [4]中华医学会糖尿病学分会.中国2型糖尿病防治指南(2020年版)[J].中华糖尿病杂志,2021,13(04):315-409.
- [5]冯雪.糖尿病诊断中常规检验和生化检验的效果观察及检出率影响分析[J].当代医学,2021,27(16):152-154.
- [6]张雨.尿常规检验与生化检验在糖尿病诊断中的效果观察及检出率分析[J].健康必读,2021(8):255.
- [7]李亚楠.常规检验及生化检验在糖尿病患者诊断中的效果观察及检出率影响分析[J].实用糖尿病杂志,2021,17(01):148-149.
- [8]黎敏.血液生化检验在糖尿病诊断中的应用价值分析[J].基层医学论坛(新加坡学术出版社),2023,5(6).
- [9]陈吉华,陈慧芳,刘的剑,等.常规检验及血液生化检验的糖尿病检出率与血液生化检验血糖、血脂指标分析[J].首都食品与医药,2023,30(4):77-80.

上接第109页

的功为利尿散结以及解毒清热;木香的功为健脾消食以及行气止痛;川楝子的功为疏肝散热与杀虫等。以上药物外敷后,能够尽快改善AML患儿的中医症状,缩小直径淋巴结直径,具有确切疗效^[7]。

结果显示,第一组的总有效率(95.92%)高于第二组(81.63%),第一组的症状缓解时间短于第二组;治疗后,第一组的直肠淋巴结直径均小于第二组,中医证候积分均低于第二组($P < 0.05$)。原因是苗药外敷可同时发挥药材与穴位贴敷的双重治疗作用,使药物经由穴位刺激全身经络,进

而调节阴阳,提升患儿的抵抗力。此外,贴敷治疗可利用透皮机制使苗药成分有效进入血液循环内部,充分发挥其药物功效,进而提升药物的生物利用度,增强贴敷疗效,以此缩小直肠淋巴结的实际直径,减轻患儿的腹痛或是发热等症状^[8]。

综上,苗药外敷可作为AML(痰热蕴结证)患儿的常用中药方剂,可提高临床疗效,缩短症状消除时间,减轻患儿的主症与次症严重程度,缩小直肠淋巴结直径,可多机制、多靶点的进行疾病治疗,其治疗优势明显。

参考文献:

- [1]李霞.苗药外敷治疗急性小儿肠系膜淋巴结炎痰热蕴结证临床研究[J].医学食疗与健康,2020,18(19):37-38.
- [2]黄勋,周海燕,陈黎,等.中药热奄包治疗小儿急性肠系膜淋巴结炎中寒型[J].吉林中医药,2023,43(5):542-545.
- [3]王咏.中药敷脐疗法在小儿急性肠系膜淋巴结炎治疗中的效果分析[J].科技与健康,2023,2(4):45-48.
- [4]李林芳,杨思永,易宏.艾灸神阙穴后中药穴位贴敷治疗小儿急性肠系膜淋巴结炎的临床疗效[J].临床合理用药杂志,2021,14(30):166-168.
- [5]王熙国.藿香和中汤治疗小儿急性肠系膜淋巴结炎临床观察[J].中国中医药现代远程教育,2023,21(2):123-125.
- [6]叶渊渊,单亮亮,张胜玲,等.柴胡桂枝汤加减治疗痰热互结型小儿肠系膜淋巴结炎42例[J].浙江中医杂志,2020,55(7):530.
- [7]赵苏皖,张骠.中医辨证论治小儿肠系膜淋巴结炎[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(89):253,255.
- [8]王成,李楠,马翠翠,等.中医三联法治疗小儿肠系膜淋巴结炎疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2020,29(35):3925-3928.