

# 糖尿病患者应用常规检验与生化检验临床诊断价值分析

姚元彪

(福泉市妇幼保健院)

**【摘要】**目的:对比常规检验与生化检验在糖尿病患者临床诊断检验中的应用效果,从中探讨两种检验方式的临床检验价值。方法:选取本院2022年6月1日至2023年6月1日收治的120例疑似糖尿病患者作为研究对象,按照检验方式的不同将患者分为两组,分别命名为研究组(生化检验方式)与对照组(常规检验方式),两组患者各120例;所有的患者均要接受常规检验和生化检验两种检验方式,以临床综合诊断结果为金标准,并对比两组患者的确诊准确率以及患者的血糖血脂情况。结果:经过检验对比,发现对照组的确诊率为77.5%,对照组检验的灵敏度与特异度分别为75.89%与100.00%;实施生化检验的研究组,确诊率为98.33%,灵敏度与特异度分别为91.67与100.00%;经过统计学分析,两组患者的准确率比较、灵敏度比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:研究组患者检验的确诊率、灵敏度与特异度都要高于对照组,所以在糖尿病患者的临床检验检查中,应用生化检验能够更好的对患者的基本情况进行检查,能够提高患者检查的准确率,同时也能够更好的为治疗糖尿病患者提供准确切实的依据,生化检验具有临床检验推广的应用价值。

**【关键词】**糖尿病;生化检验;常规检验

Clinical diagnostic value analysis of routine tests and biochemical tests in diabetic patients

Yao Yuanbiao

Fuquan City Maternal and Child Health Care Hospital

**[Abstract]** Objective: To compare the application effect of routine test and biochemical test in the clinical diagnosis test of diabetic patients, and to explore the clinical test value of the two test methods. Methods: The 120 suspected diabetic patients admitted from June 1, 2022 to June 1, 2023 were selected as the study object, and the patients were divided into two groups, named study group (biochemical test method) and control group (conventional test method), 120 patients each; all patients should undergo routine test and biochemical test, with comprehensive clinical diagnosis results as the gold standard, and compare the diagnosis accuracy of the two groups and blood glucose profile of the patients. Results: After test and comparison, the diagnosis rate of the control group was 77.5%, and the sensitivity and specificity of the control group were 75.89% and 100.00% respectively; the diagnosis rate was 98.33%, and the sensitivity and specificity were 91.67 and 100.00%. After statistical analysis, the accuracy and sensitivity of the two groups were statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion: research group patients test diagnosis rate, sensitivity and specificity are higher than the control group, so in the clinical examination of patients with diabetes, the application of biochemical test can better check the basic situation of patients, can improve the accuracy of patients check, but also can better provide accurate basis for the treatment of diabetes patients, biochemical test has the application of clinical test application value.

**[Key words]** diabetes mellitus; biochemical test; routine test

## 一、引言

糖尿病是临床上比较常见的一种疾病,主要是由高血糖为主的慢性代谢性疾病,我国糖尿病的发病率非常高;糖尿病是无法被治愈的一种疾病,并且随着病程的发展会对人体造成很大的伤害,严重的影响到患者的生活质量;糖尿病要控制,就要从早期开始控制,因此糖尿病的早期诊断和病情分析就是治疗糖尿病患者提高糖尿病患者生活质量的关键<sup>[1]</sup>。一般来说,糖尿病患者的临床检验有两种方式,分别是常规检验和生化检验;其中常规检验包括测量血糖、尿糖、尿酮体、尿蛋白等指标,生化检验包括测量血清胰岛素、C肽、糖化血红蛋白、血脂等指标。本研究将采取实验检验的方式对这两种糖尿病检验的结果进行分析比较,讨论这两种检验方式在糖尿病临床检验上的表现情况,并总结这两种检验方式的临床应用价值<sup>[2]</sup>。

## 二、资料与方法

### (一)一般资料

选取本院2022年6月1日至2023年6月1日收治的120例疑似糖尿病患者作为研究对象,按照检验方式的不同将患者分为两组,分别命名为研究组(生化检验方式)与对照组(常规检验方式),两组患者各120例。

研究组患者基本情况如下:患者一共60例,其中男性患者28例,女性患者32例,年龄区间为43-71,平均年龄为 $54.21 \pm 3.26$ 岁,病程在3-10年,平均病程在 $6.25 \pm 2.10$ 年。对照组的基本情况如下:患者一共60例,其中男性患者34例,女性患者26例,年龄区间为44-73,平均年龄为 $56.41 \pm 2.26$ 岁,病程在3-10年,平均病程在 $6.18 \pm 2.34$ 年。

纳入标准:①本研究选择的所有研究对象患者基本资料齐全,均有正常的认知。②参与本次研究的所有患者与其家属均知情本次研究,并且签署知情同意书。排除标准:①合并严重心血管疾病、恶性肿瘤、精神障碍以及血液类疾病的患者。②患者的临床资料不完整不配合研究的<sup>[3]</sup>。

### (二)方法

本次研究对所有的患者进行检验检测,按照检验方式的

不同，将患者分为研究组（生化检验方式）与对照组（常规检验方式），两组患者的人数均为 120 人。

研究组（生化检验）方式如下：生化检验是一种通过测量血液中待定生化指标来评估糖尿病血糖控制情况的方式，常见的生化检验方法有以下几种：①空腹血糖。患者在至少 8 小时的禁食后，抽取静脉血样进行测定。正常情况下，空腹血糖应该在 3.9-6.1 mmol/L 之间。超过此范围可能表明糖尿病或糖耐量受损。②餐后血糖。患者在进食后 2 小时内抽取静脉血样进行测定<sup>[4]</sup>。正常情况下，餐后血糖应该在小于 7.8 mmol/L。超过此范围可能表明糖尿病或糖耐量受损。③糖化血红蛋白。通过测量血液中糖化血红蛋白的百分比来评估过去 2-3 个月内的平均血糖水平。抽取患者的空腹静脉血 3ml 置入含乙二胺四乙酸抗凝剂的标本管中，通过色谱法完成相关检测，正常情况下，HbA1c 应该在 4-5.6% 之间。超过此范围可能表明糖尿病或血糖控制不佳<sup>[5]</sup>。④口服葡萄糖耐糖试验。患者在空腹状态下饮用一定量的葡萄糖溶液，需要叮嘱患者在五分钟内饮用完毕，然后在 2 小时后抽取静脉血样 3ml 进行测定。通过测量血糖水平的变化来评估胰岛功能和糖耐量。正常情况下，2 小时血糖应该小于 7.8 mmol/L。超过此范围可能表明糖尿病或糖耐量受损。⑤尿糖检测。通过检测尿液中的葡萄糖含量来评估血糖控制情况。正常情况下，尿液中不应该有葡萄糖。出现尿糖可能表明糖尿病或血糖控制不佳<sup>[6]</sup>。

对照组（常规检验）方式如下：在清晨，收集患者中断的尿液 10 毫升，然后将其放入尿液分析仪中。通过干化学葡萄糖氧化酶检验法，对患者的尿液进行细致的检测。这一检测的目的是寻找尿液中葡萄糖的含量。如果尿液结果呈现

阳性，即表示尿液中的葡萄糖含量超标。这通常意味着患者的糖尿病症状较为明显，可以初步判断为阳性；还需要结合其他检查结果和患者的临床表现来进行综合判断。相反，如果尿液结果为阴性，即表示尿液中的葡萄糖含量在正常范围内。这通常意味着患者的糖尿病症状不明显或者未患病，可以初步判断为阴性。

观察指标：①临床综合诊断结果作为金标准：在对比研究组（生化检验）与对照组（常规检验）的诊断效能时，以葡萄糖耐量试验、糖化血红蛋白诊断等临床综合诊断结果作为判断糖尿病的最终标准。②诊断准确率。通过计算真阳性例数和真阴性例数在总例数中的比例，评估诊断的准确性。诊断准确率越高，说明检验方式越可靠。③诊断特异度。特异度用于衡量诊断方法在排除非糖尿病患者方面的准确性。它是真阴性例数与总阴性例数之比，再乘以 100%。特异度越高，表明诊断方法对非糖尿病患者的误诊率越低。④诊断灵敏度。灵敏度用于衡量诊断方法在检测糖尿病患者方面的能力。它是真阳性例数与总阳性例数之比，再乘以 100%。灵敏度越高，表明诊断方法能够检测出更多的糖尿病患者。

本研究采取 SPSS26.0 统计学软件对数据进行分析。

### 三、结果

120 例疑似糖尿病患者的常规检验结果如下表 1 所示，经过金标准最终确定糖尿病患者 112 例，常规检验结果为阳性的患者 85 例。

表 1 对照组（常规检验）的结果

常规检验结果	金标准		总计
	阳性	阴性	
阳性	85	0	85
阴性	27	8	35
总计	112	8	120

120 例疑似糖尿病患者的生化检验结果如下表 2 所示，患者 110 例。经过金标准最终确定糖尿病患者 112 例，生化检验为阳性的

表 2 研究组（生化检验）的结果

常规检验结果	金标准		总计
	阳性	阴性	
阳性	110	0	110
阴性	2	8	10
总计	112	8	120

经过对两组患者两种不同生化检验结果的准确度、敏感度以及诊断特异度进行研究，发现对照组（常规检验）的方式检验准确度与、敏感度均要低于研究组（生化检验）的结

果，经过统计学分析，两组数据的对比研究具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。对比两组的检验诊断特异度，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。两组检验方式对比结果如下表 3 所示：

表 3 两组不同检验方式的诊断效能对比

检验方式	准确度	特异度	敏感度
对照组（常规检验）	77.5% ((85+8)/120)	100% (8/8)	75.89% (85/112)
研究组（生化检验）	98.33% ((110+8)/120)	100% (8/8)	91.67% (110/120)
X <sup>2</sup> 值	50.7154	0.000	51.2546
P 值	< 0.05	> 0.05	< 0.05

经过检验对比，发现对照组的确诊率为 77.5%，对照组检验的灵敏度与特异度分别为 75.89% 与 100.00%；实施生化检验的研究组，确诊率为 98.33%，灵敏度与特异度分别

为 91.67 与 100.00%；经过统计学分析，两组患者的准确率比较、灵敏度比较比较差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。所以综合上述表 1、表 2 和表 3 的结果来看，研究组患者检验

的确诊率、灵敏度要高于对照组,所以在糖尿病患者的临床检验检查中,应用生化检验能够更好的对患者的基本情况进行检查,能够提高患者检查的准确率,同时也能够更好的为治疗糖尿病患者提供准确切实的依据,生化检验具有临床检验推广的应用价值。

#### 四、讨论

糖尿病是临床上比较常见的内分泌代谢紊乱的疾病,一般来说,在糖尿病的患病出去,糖尿病的表现特征均不明显,而随着糖尿病病程的延长,患者的身体也会逐渐发生改变,在长期处于高血糖的状态下,会导致患者的微血管发生病变,从而引发多种并发症,影响到患者的正常生活。在有关糖尿病的研究中,有很多学者对糖尿病的影响进行了研究,比如周伍命(2023年)在《1990年-2019年中国2型糖尿病疾病负担分析》的研究中,从糖尿病疾病负担的角度出发,分析了糖尿病对患者生活产生的影响,他在研究中,通过分析中国T2DM疾病负担指标,对2019全球疾病负担研究数据进行分析,结果发现,与1990年相比,2019年中国2型糖尿病的发病率、患病率、死亡率均有所提高,疾病的负担指标呈现出逐年上升的趋势<sup>[7]</sup>。还有学者针对糖尿病的病变进行了研究,比如邱慧(2023)在《糖尿病周围血管病变的影响因素》中分析了患有糖尿病的患者周围血管病变的情况,结果发现,糖尿病的血管并发症包括大血管并发症和微血管并发症,会严重的影响人们的正常生活<sup>[8]</sup>。综合上述的研究来看,糖尿病作为常见的代谢性疾病,会对患者造成很大的负担,严重的还会造成死亡;另外糖尿病还会引起一些并发症,加重疾病本身带给患者的影响。在这种情况下,控制糖尿病病程的发展就成为了非常重要的治疗糖尿病的方式。

一般来说,糖尿病的早期治疗是非常重要的,糖尿病的早期治疗能够有效的控制患者糖尿病病程的发展,改善患者糖尿病的预后效果,并提高患者的生活质量。有关学者对糖尿病的早期治疗价值进行了研究,比如朱明月(2022)在《中西医结合治疗对老年早期糖尿病治疗的效果探究》中提到,糖尿病的早期治疗是非常重要的,中西医结合治疗的方式能够对老年早期糖尿病的治疗产生良好的效果,控制患者的血

糖<sup>[9]</sup>。还有冯艳娇(2023)在《黄氏桂枝五物汤治疗早期糖尿病足研究进展》中也探讨了早期糖尿病治疗的价值,她的研究中认为,黄氏桂枝五物汤在早期的糖尿病治疗中能够有效的控制血糖,并改善血液流变学指标与局部血运,对延缓早期糖尿病的病程有很好的作用<sup>[10]</sup>。所以,总的来看,早期糖尿病的治疗是糖尿病治疗的黄金时期。但是由于糖尿病的早期病症并不明显,如何筛查鉴定糖尿病就成为了早期糖尿病治疗的关键。只有做好筛查工作,提高糖尿病检验的准确率,才能够更好的在糖尿病的早期控制好发病,给予患者更好的治疗。

在本研究中,提出了糖尿病常规检验与生化检验的两种检验方式;本研究针对120例疑似糖尿病的患者展开了实验研究分析,结果表明,在120例疑似糖尿病的患者中,经过常规检验与生化检验,最终通过金标准,确定糖尿病患者112例;而其中,生化检验的结果确诊阳性为110例,常规检验的结果确诊阳性患者为85例。经过对研究组(生化检验)与对照组(常规检验)诊断的效能比较,可以明显的发现,研究组(生化检验)的敏感度以及准确度均高于对照组(常规检验);此外本研究还发现,对两种检验的特异度进行比较,结果发现特异度比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。所以,本研究得出一个结论:在糖尿病患者的临床检验检查中,应用生化检验能够更好的对患者的基本情况进行检查,能够提高患者检查的准确率。

综上所述,糖尿病患者的病理特点为血糖升高,当患者的血液中血糖的水平过高的时候,肾脏就会重新吸收葡萄糖,从而导致糖分从尿液中排除,所以理论上来说,常规检验尿检的方式是可以检测出糖尿病疾病的;但是如果是由于机体血糖水平没有超过肾脏吸收值的时候,那么常规检验尿检的方式就会存在一定的疏漏,无法检测出患者是否患有糖尿病疾病;因此,还需要一种更加高效准确的方式来进行糖尿病的检验。生化检验就是这种高效准确的检验方式。生化检验的方式多种多样,能够通过对静脉血的测定来判断机体的多种指标情况,所以相比于常规检验尿检会有更高的准确率,不容易出现漏诊的情况。因此,在糖尿病的临床检验中,可以推广普及应用生化检验的方式开展检验,提高糖尿病早期诊断检验的准确率,更好的对糖尿病病程进行早期预防,为患者提供一个良好的预后。

#### 参考文献:

- [1]胡玲霞.糖尿病患者应用常规检验与生化检验临床诊断价值研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2023(4):4.
- [2]吴玲.糖尿病患者采用常规检验与生化检验的临床诊断价值分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023.
- [3]尹晶晶.常规检验与生化检验在临床孕产妇糖尿病诊断中的应用研究[J].婚育与健康,2021年21期,11-12页,2022.
- [4]李兵.糖尿病患者采用常规检验与生化检验的临床诊断价值分析[J].智慧健康,2023,9(19):97-100.
- [5]程爱萍,张聪.糖尿病个人管理应用程序的使用意向及相关因素分析[J].昆明医科大学学报,2023,44:1-7.
- [6]梅辉.糖尿病患者采用常规检验与生化检验的临床诊断效果及准确度评价[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2023.
- [7]周伍明,崔璇璇,陆宗庆,等.1990—2019年中国2型糖尿病疾病负担分析[J].中华疾病控制杂志,2023.
- [8]邱慧.糖尿病周围血管病变的影响因素分析[J].临床医学进展,2023,13(6):9230-9235.DOI:10.12677/ACM.2023.1361293.
- [9]朱明月.中西医结合治疗对老年早期糖尿病治疗效果探究[J].益寿宝典,2022(003):000.
- [10]冯艳娇,谢沛霖.黄氏桂枝五物汤治疗早期糖尿病足研究进展[J].亚太传统医药,2023,19(9):217-221.DOI:10.11954/ytetyy.202309046.

作者简介:姚元彪,1985.10.08,男,贵州榕江,侗族,大学本科,主管技师,福泉市妇幼保健院,研究方向:医学检验。