

糖尿病患者诊断筛查中血糖检验与 C 反应蛋白联合检验应用分析

王燕 文山州砚山县江那镇社区卫生服务中心 663100

【摘要】 目的 探究糖尿病患者诊断筛查中血糖检验与 C 反应蛋白（CRP）联合检验应用价值。**方法** 选取 2025 年 1 月—2026 年 1 月本院收治的 50 例 2 型糖尿病患者作为观察组，同期选取 50 例健康体检者作为对照组，两组均接受空腹血糖（FPG）、餐后 2h 血糖（2hPG）及 CRP 检测。对比两组各项检测指标水平，比较单一指标检测与联合检测的诊断效能。**结果** 观察组 FPG、2hPG 及 CRP 水平高于对照组（ $P<0.05$ ）；血糖指标联合 CRP 检测的诊断灵敏度、准确度高于单一 FPG 检测、CRP 检测（ $P<0.05$ ）。**结论** 血糖检验与 CRP 联合检验可提升糖尿病诊断筛查的灵敏度与准确度，对糖尿病早期检出、风险分层及临床干预具有重要应用价值，适合在基层医疗机构推广使用。

【关键词】 糖尿病；血糖检验；C 反应蛋白

我国 2 型糖尿病患病率呈持续攀升趋势，未确诊患者占比近半数，基层作为糖尿病防控的第一道防线，受限于单一血糖筛查模式，早期患者漏诊率较高，难以实现患病风险提前预警^[1]。现有研究证实，慢性低度炎症是 2 型糖尿病发生发展的核心病理机制，C 反应蛋白（CRP）是机体炎症状态的敏感标志物，与胰岛素抵抗、疾病进展密切相关^[2]。本研究探究血糖检验与 CRP 联合检验在糖尿病诊断筛查中的应用价值，为基层糖尿病早期筛查方案优化提供临床依据。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2025 年 1 月—2026 年 1 月本院收治的 50 例 2 型糖尿病患者作为观察组，同期选取 50 例健康体检者作为对照组。对照组：男、女分别 24 例、26 例，年龄（ 75.12 ± 6.10 ）岁。观察组：男、女分别 23 例、27 例，年龄（ 75.27 ± 6.37 ）岁。两组资料对比，差异较小（ $P>0.05$ ）。本研究所有流程均符合《赫尔辛基宣言》相关要求。

观察组纳入标准：符合 2 型糖尿病的诊断标准；首次确诊，入组前未接受过降糖药物或胰岛素治疗。对照组纳入标准：健康体检结果显示糖代谢指标均在正常范围，无糖尿病及糖尿病前期病史；肝肾功能、血常规等常规检查无异常；无慢性炎症性疾病史。两组共同排除标准：1 型糖尿病、特殊类型糖尿病患者；合

并急性感染、创伤、手术等应激状态者；合并自身免疫性疾病、恶性肿瘤、严重心肝肾重要脏器功能不全者。

1.2 方法

所有研究对象均于检测前严格禁食 8~12h，次日清晨采集空腹肘静脉血 3mL，同时完成 75g 口服葡萄糖耐量试验，采集服糖后 2h 肘静脉血 3mL。血液标本采集后立即送检，经 3000r/min 离心 10min 分离上层血清，于 2h 内完成所有指标检测，避免标本放置时间过长影响检测结果准确性。

（1）血糖相关指标检测：采用葡萄糖氧化酶法检测 FPG、2hPG 水平，检测仪器为全自动生化分析仪，配套使用原厂试剂、校准品与质控品，严格按照试剂盒说明书及仪器标准操作规程完成检测。

（2）CRP 检测：采用免疫比浊法检测血清 CRP 水平，检测仪器与试剂同上，检测全程严格遵循实验室室内质量控制标准，确保检测结果偏差在允许范围内，所有操作均由同一名具备资质的检验技师完成。

1.3 观察指标

①对比两组研究对象的 FPG、2hPG 及 CRP 水平；②以 2 型糖尿病诊断标准为金标准，计算并对比单一 FPG 检测、单一 CRP 检测、血糖指标联合 CRP 检测的诊断效能，核心指标包括灵敏度、特异度、准确度。

1.4 统计学方法

统计学分析处理所应用计算机软件 SPSS26.0，计数资料用（%）表示，以 χ^2 检验；应用（ $\bar{x}\pm s$ ）对符合正态分布的计量资料系统描述，组间采用 *t* 检验，结果显示 $P<0.05$ 可以证明两组数据的对比有统计学意义。

2.结果

2.1 两组研究对象检测指标水平对比

观察组 FPG、2hPG 及 CRP 水平高于对照组（ $P<0.05$ ），见表 1。

表 1 两组研究对象检测指标水平对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	FPG（mmol/L）	2hPG（mmol/L）	CRP（mg/L）
对照组（ <i>n</i> =50）	5.08±0.45	6.79±0.75	1.18±0.41
观察组（ <i>n</i> =50）	9.12±2.08	14.85±3.31	5.76±1.68
<i>t</i>	13.424	16.793	18.727

<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001
----------	--------	--------	--------

2.2 不同检测方案的诊断效能对比

血糖指标联合 CRP 检测的诊断灵敏度、准确度高于单一 FPG 检测、CRP 检测（ $P<0.05$ ），见表 2。

表 2 不同检测方案的诊断效能对比（%）

检测方法	灵敏度	特异度	准确度
单一 FPG 检测	76.00	92.00	84.00
单一 CRP 检测	70.00	86.00	78.00
血糖+CRP 联合检测	96.00	90.00	93.00

3.讨论

2 型糖尿病是一种以胰岛素抵抗、胰岛 β 细胞功能进行性衰退为核心特征的进展性代谢性疾病，病程迁延可诱发肾脏、心血管、眼底等多系统不可逆靶器官损伤，是我国居民致残、致死的重要代谢性危险因素^[3]。当前我国糖尿病防控的难点之一在于早期检出率不足，传统单一血糖筛查主要反映糖代谢异常状态，对疾病早期病理生理改变的识别能力有限，因此不利于防控关口前移。

本研究结果显示，观察组 FPG、2hPG 及 CRP 水平高于对照组，证实 2 型糖尿病患者体内同时存在明确的糖代谢紊乱与慢性炎症激活状态。FPG 与 2hPG 是临床诊断糖尿病的核心指标，可直接反映机体基础与餐后状态下的糖代谢能力，其水平升高是糖尿病确诊的核心依据。而 CRP 作为机体炎症反应的敏感标志物，其水平升高与糖尿病的发生发展存在直接关联：持续高血糖会加剧机体氧化应激，刺激脂肪细胞、巨噬细胞分泌促炎因子，诱导肝脏合成 CRP。而升高的 CRP 会进一步抑制胰岛素受体信号传导，加重胰岛素抵抗，损伤胰岛 β 细胞功能，形成高血糖与炎症反应的恶性循环，这也是两组 CRP 水平存在差异的核心病理基础。同时本研究发现，血糖指标联合 CRP 检测的诊断灵敏度、准确度高于单一指标检测，单一 FPG 检测仅能反映空腹糖代谢状态，对餐后血糖升高为主的早期患者漏诊风险较高，单一 CRP 检测缺乏诊断特异性，二者联合实现病理机制与临床表型的互补，既提升早期糖尿病的检出率，又可同步完成患者的炎症风险分层，契合基层筛查的实际需求^[4]。

综上，2 型糖尿病患者存在糖代谢紊乱与慢性炎症激活，血糖联合 CRP 检测可显著提升糖尿病筛查诊断效能，降低早期漏诊风险，适配基层医疗机构的筛查应用需求。

参考文献

- [1]宋鹏.尿糖检验和血糖检验在糖尿病患者中的应用价值[J].中国现代药物应用,2026,20(08):66-69.
- [2]李淑芳,李小凤,林珍艳.C 反应蛋白联合血糖检验在糖尿病患者检验中的价值[J].糖尿病新世界,2026,29(02):86-88+93.
- [3]杨艳芬.糖尿病患者应用尿糖与血糖检验的临床价值[J].糖尿病新世界,2025,28(24):75-77.
- [4]何鑫,李旭涛,尹瑾.超敏 C 反应蛋白、血糖与血脂检验联合用于糖尿病新发患者检验中的价值分析[J].中国实用医药,2025,20(03):82-84.