

快速血糖仪与全自动生化分析仪血糖检验结果分析

刘小满

(解放军第九五一医院检验病理科 新疆库尔勒 841000)

摘要:目的:对比快速血糖仪、全自动生化分析仪对血糖检验的效果。方法:选取2023年1月-2024年1月,在我院接受血糖检测的80例患者为研究对象,根据检测方法的不同,分为采用快速血糖仪的对照组(n=40),以及采用全自动生化分析仪的实验组(n=40)两组,对比血糖检验结果。结果:两种检测方法的空腹血糖、餐后2h血糖、睡前血糖差异无统计学意义($P>0.05$);实验组患者对检测方法的满意度明显高于对照组,对比有统计学意义($P<0.05$)。结论:全自动生化分析仪与快速血糖仪对血糖检验的结果接近,无明显差异,但因快速血糖仪的操作更为便捷,疼痛感相对较轻,所以患者满意度更高。

关键词:全自动生化分析仪;快速血糖仪;血糖

血糖是人体的重要指标,对人体功能起着重要的支持作用,如若血糖指标异常,代表着机体可能处于危险状态。血糖可通过生成能量保障人体组织、脏器器官的稳定运行,只有维持合理范围内的血糖水平,才能够保障生理功能的稳定性,因此无论是血糖超标还是过低,都可能引发病变,影响生命健康^[1]。定期进行血糖检测,能够监测身体情况,根据指标水平制定疾病治疗方案,尤其是对糖尿病患者而言,能够通过检测血糖水平,合理调整用药方案,尽可能地减少并发症的发生,为患者争取良好预后。目前常见的血糖检测设备,包括快速血糖仪、全自动生化分析仪,其中快速血糖仪的体积小,操作方法更为便捷,用量相对较少,患者的疼痛感更轻,检测结果的获取更为迅速,所以在临床中常用于血糖的即时检验^[2]。但卫生部门指出实验室内要按照质量控制标准,对快速血糖仪的血糖检测效果进行对比试验,以此保障最终血糖检测结果的一致性。故本次研究对比了全自动生化分析仪与快速血糖仪的血糖检测效果,报告如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2023年1月-2024年1月,在我院接受血糖检测的80例患者为研究对象,根据检测方法的不同,分为采用快速血糖仪的对照组(n=40),以及采用全自动生化分析仪的实验组(n=40)两组。其中对照组男23例,女17例;年龄22-76岁,均值(50.68 ± 3.51)岁;体重45-87kg,均值(63.26 ± 5.18)kg。实验组男24例,女16例;年龄21-75岁,均值(51.02 ± 3.34)岁;体重44-86kg,均值(63.79 ± 5.36)kg。患者基线资料对比无统计学意义($P>0.05$)。所有患者均已签署知情同意书,排除合并严重基础疾病、凝血功能异常、血液疾病者。

1.2 方法

1.2.1 快速血糖仪

分别在晨起空腹状态、餐后2h、睡前,采取对照组

患者指尖末梢血,注意采血前,使用医用酒精对患者手指进行消毒,按照采血深度标准刺入,期间要注意不可掺入杂质,以免影响血糖浓度。弃用第1滴血,第2滴血放在血糖检测试纸上,使用快速血糖仪进行检测。

1.2.2 全自动生化分析仪

实验组患者也选择在晨起空腹状态、餐后2h、睡前,使用全自动生化分析仪进行检测。具体操作为抽取患者外周静脉血3ml,放置到真空抗凝管中,将获得的血液样本进行水溶收缩处理后,放入全自动离心机中进行离心,转速为3000r/min,离心时间为10min。将获得的血清置入全自动生化分析仪中,采用电极法进行检测。

1.3 指标观察

1.3.1 血糖水平

统计与对比两组晨起空腹状态、餐后2h、睡前的血糖水平。

1.3.2 患者满意度

自制满意度调查问卷评估患者对检测的方法的满意度,总分100分,<60分为不满意,60-80分为基本满意,>80分为非常满意。计算总满意度并对比。

1.4 统计学分析

SPSS 25.0 版本软件处理数据,变量资料以“t”检验,定性数据用 χ^2 检验,分别以($\bar{x} \pm s$)与(%)表示, $P<0.05$ 为统计学意义。

2 结果

2.1 血糖指标对比

实验组空腹血糖、餐后2h血糖、睡前血糖与对照组相比,差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表1:

表1 血糖指标对比($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	例数	血糖指标	餐后2h血糖	睡前血糖
对照组	40	7.31 ± 1.15	8.57 ± 1.62	7.78 ± 1.04
实验组	40	7.29 ± 1.16	8.54 ± 1.65	7.75 ± 1.02
t	-	5.544	5.844	10.624
P	-	0.000	0.000	0.00

2.2 护理满意度对比

实验组护理满意度较对照组相比更高，对比存在明

显差异 (P<0.05)，见表 2。

表 2 两组护理满意度对比 (n, %)

分组	例数	非常满意	基本满意	不满意	满意度
对照组	40	16 (40.00)	17 (42.50)	7 (17.50)	33 (82.50)
实验组	40	27 (67.50)	12 (30.00)	1 (2.50)	39 (97.50)
X ²					5.000
P					0.025

3 讨论

血糖的来源包括食物的消化与吸收、肝内糖原分解、蛋白质转化，血糖浓度主要受到胰岛素调节、内分泌调节等多种因素的影响^[3]。正常人的血糖应当维持在稳定状态，但如果血糖升高或降低，均可能预示着人体出现不良状况，应当及时进行血糖检测，判断机体是否发生病变，以此尽早采取治疗工作。目前常见的血糖检测仪器，包括全自动生化分析仪与快速血糖仪，能够及时体现出患者具体血糖情况，保障检测的准确度。全自动生化分析仪对血糖的测定水平相对更为精准，这是由于在检测血糖时，会先进行血浆离心，将红细胞分离掉，随后再检测血浆中的葡萄糖浓度。全自动生化分析仪更适合用于大量样本的测定测量值，不会受到检测范围的影响，所获得的检测结果更为精准，但是检测过程对仪器设备的要求相对较高，且检测价格较为昂贵，检测操作较为复杂，需要专业的技术人员进行检测操作^[4]。快速血糖仪体积更小，操作更为简单，检测结果等待时间更短，在临床多个科室中得到了普遍应用，尤其是在糖尿病的监测中，快速血糖仪发挥了重要作用。比如针对糖尿病昏迷患者，通过使用快速血糖检测仪能够尽早发现低血糖症状，以便于明确诊断，及时采取治疗策略，避免因各项检查延误治疗时间。而且在危重症患者入院时，可以通过快速血糖测量仪提高检出率，减少疾病误诊率，减少医疗成本^[5]。

本次研究对比了全自动生化分析仪与快速血糖仪对血糖的检验效果，结果发现两组血糖指标检测结果无明显差异 (P > 0.05)，说明两种检测方法就能够获得较为准确的血糖检验值，应用效果优异，医护人员或患者在检测血糖水平时，可结合具体情况，选择与自身需求相符的检测方式。这是由于两种仪器设备在血糖检测方面的精准度与准确度均较高，而且在实验研究中减少了外界因素的干扰，所以所获得的检测结果更为相近。另外，快速血糖仪组患者的满意度更高 (P < 0.05)，说明患者更愿意接受疼痛轻、操作便捷、检测时间短的仪器，患

者在接受检测以后，能够尽快获得检测结果，检测效率高。尤其是对于糖尿病人群而言，全自动生化分析仪只能前往医疗机构进行专业的检测，检测结果需要等待一定时间，可能会影响患者的耐心。而快速血糖仪可随身携带能够实时监测，避免了全自动生化分析仪带来的时间和空间限制，患者能够尽量减少前往医院的次数，自行完成血糖检测，了解自身的身体状况。所以患者更青睐于快速血糖仪^[6]。虽然快速血糖仪的应用价值已经得到了普遍认可，但目前快速血糖仪的操作人员并非全部为专业人员，所以检测结果的准确性可能会受到影响，因此要加强对快速血糖仪检测质量的控制，以此保障检测的效果，提高检测准确率。

综上所述，全自动生化分析仪与快速血糖仪的血糖检测结果基本一致，检测效果良好，但快速血糖仪的操作更为便捷，应用成本更低，能够在这段时间内提供检测结果，更利于医生及时诊断患者病情，也便于患者自我监督血糖水平，但在实际应用时，需要加强对仪器使用流程的管理，减少外界因素的干扰，获取更为准确的检测结果。

参考文献：

[1]张杏羨.快速血糖仪与全自动生化分析仪血糖检测结果对比[J].中国医疗器械信息,2023,29(12):155-157.
 [2]马玉洁.快速血糖仪与全自动生化分析仪血糖检验结果研究[J].中国医疗器械信息,2023,29(6):66-68.
 [3]高露.快速血糖仪与全自动生化分析仪检测葡萄糖结果分析[J].中国医学工程,2021,29(8):34-36.
 [4]陈再蓉,李忠.快速血糖仪与全自动生化分析仪检测血糖的结果差异[J].医疗装备,2021,34(7):53-54.
 [5]葛长胜.全自动生化分析仪与快速血糖仪检测血糖的临床效果比较[J].中国医疗器械信息,2020,26(22):167+190.
 [6]徐真真.快速血糖仪和全自动生化仪在临床血糖检验中应用对比研究[J].首都食品与医药,2020,27(12):115-116.