

糖尿病诊断中生化检验的应用研究进展

李 婵

广西壮族自治区总工会陆川温泉疗养院 广西玉林 537700

【摘要】慢性疾病近年来发病率逐渐升高,特别在中老年群体中极为常见,需要通过及时诊疗,避免引发其他合并症。如糖尿病,发病后若未做好控制治疗,易对其他身体器官系统带来影响,严重时将对患者生命健康带来威胁。近年来,关于糖尿病临床诊疗的研究报道逐渐增多,大多认为需要通过及时检验诊断,明确糖尿病患者各生化指标,在此基础上有针对性的开展治疗。本次研究将对糖尿病诊断中生化检验相关研究做综述分析。

【关键词】糖尿病;生化指标;临床检验;研究进展

【中图分类号】R741 **【文献标识码】**A **【文章编号】**2095-7165(2020)11-183-02

前言:

作为慢性疾病常见类型,糖尿病患者临床诊断中可借助多种指标实现,其中以生化指标较为常见,通过各类指标结合用于糖尿病筛查,可提高临床结果诊断准确性,为糖尿病患者治疗提供参考依据。

1 糖尿病基本概念

关于糖尿病,可划入到内分泌系统疾病体系中,以血糖持续升高为主要症状表现,一般也利用“三多一少”描述患者患病症状表现,其中三多指为多食、多饮与多尿,而一少指为体重下降。随疾病进展,易产生诸多并发症,累及多个器官包括心脏、肾脏、脑部、眼睛等,其中以糖尿病肾病、视网膜病变以及糖尿病足最为常见。这就要求及早诊断治疗,通过有效的诊断筛查,为患者血糖指标控制、临床治疗方案制定提供参考依据。

2 生化检验在糖尿病诊断中的研究进展

2.1 胰岛素指标

生化指标是反映糖尿病患者临床症状与病情发展阶段的关键,特别其中胰岛素指标,作为人体胰腺胰岛β细胞分泌的激素,可影响人体多种物质指标,如脂肪、蛋白质以及葡萄糖等。临床检验中,糖尿病患者大多血糖水平较高,而血糖指标的变化直接使胰岛素含量水平受到影响,所以糖尿病患者临床诊断中,胰岛素含量水平可作为主要指标。

2.2 尿糖指标

糖尿病患者临床检验中,生化检验指标大多选择血液指标,但事实上通过对患者尿液葡萄糖值测定,也可用于诊断糖尿病。近年来,尿糖检测可采用的方法逐渐增多,如试纸法、斑式液法。以试纸法检测为例,检测过程中主要通过试纸获取尿液中葡萄糖成分,葡萄糖氧化酶存在于试纸内,将葡萄糖内氢离子去除,由此有葡萄糖酸内酯形成,受水化影响,试纸将会对葡萄糖酸以不同颜色展现,以此为依据评价尿液中葡萄糖。刘伟^[1]在研究中,选择糖尿病患者200例研究对象,所有患者临床检验中均去血液指标、尿液指标,对两种检测方法检验结果比较发现,在提升尿糖检测结果等级后,发现患者血糖指标有明显变化,说明尿糖检验结果同血糖值呈正相关,所以在糖尿病患者临床检验中可选择尿液血糖值作为主要检验指标。需注意的是,尿液指标检测中,有一定的限制,如部分老年患者临床诊断确诊为糖尿病后,对尿糖结果测定,发现结果仍为阴性,这是患者肾糖阈值异常所导致的结果。而其他类型糖尿如饥饿性糖尿、应激性糖尿、妊娠期糖尿以及肾性糖尿等,均可能出现尿糖诊断不准确情况。因此,临床检验中,可将尿糖指标作为辅助诊断方法,但不可作为诊断的主要依据。

2.3 血糖指标

血糖异常是糖尿病患者临床常见特征表现,大多患者就医检

查中,血糖测定结果为主要依据,最终的血糖值也是用药选择的重要依据。从血糖指标检测的要点看,主要表现在空腹血糖结果、餐后2h血糖值方面。顾名思义,要求患者分别于空腹状态、餐后2h进行血糖值测定。而血糖指标检测的方法一般为葡萄糖氧化酶法,检测结果若达到11.1mmol/L(餐后2h血糖值)、7.0mmol/L(空腹血糖值),可确诊为糖尿病。而非糖尿病患者临床诊断中,血糖值空腹状态下通常保持为3.9-6.1mmol/L之间。古广宏等^[2]在研究中,选择疑似糖尿病患者77例为对象,对患者糖化血红蛋白、空腹血糖值进行测定,结果发现糖尿病患者糖化血红蛋白、空腹血糖值分别为(8.45±1.05)%、(9.25±1.22)mmol/L,与非糖尿病患者(5.42±0.75)%、(6.05±0.52)mmol/L比较,有显著差异(P<0.05),能够说明糖尿病患者诊断中血糖指标可作为诊断主要依据。从该研究中也发现,糖尿病血糖指标检验中,糖化蛋白也是主要指标,患者血糖浓度变化很大程度受糖化蛋白合成速率影响,蛋白糖化后有变性表现,严重时可能引发糖尿病并发症,临床检验糖化血红蛋白指标,主要利用阳离子交换柱层析法、高效液相色谱法等实现。需注意,糖化血红蛋白指标不可被直接用于糖尿病诊断,但可作为临床诊断主要指标。

2.4 其他指标

除上述指标外,也有其他多种生化检验指标,如肌蛋白、总胆红素、前白蛋白、同型半胱氨酸、肌酸激酶以及纤维结合蛋白等,糖尿病患者这些指标相比健康人群均会有明显变化。郑敬业在研究中,选择35例糖尿病患者为研究对象,并取同期健康体检者35例作为参照对象,对两组生化检验结果对比,发现糖尿病患者肌蛋白、总胆红素、前白蛋白、同型半胱氨酸、肌酸激酶以及纤维结合蛋白各指标上均有明显异常,相比健康体检组组间对比差异明显,说明这些指标可用于反映糖尿病患者各指标变化。

综合目前大多研究,能够发现生化检验是帮助诊断糖尿病的重要手段,而生化检验的效果也被诸多研究不断验证,提示生化检验效果较为理想。如吴远芬^[4]在研究中,将40例糖尿病患者、同期40例体检健康人员做生化检验结果对比,检验结果发现,在生化检验结果敏感度、特异度等方面,生化检验结果相比尿常规检验准确性均较高。再如何小霞等^[5]在研究中,取疑似糖尿病患者150例为对象,对比常规尿液检验、生化检验的效果,发现生化检验结果在特异度、阳性预测值、敏感度等各方面数据与尿常规检验比较差异均有统计学意义,提示生化检验准确率较高。因此,糖尿病患者临床诊断中,生化检验指标结果可作为临床诊疗的重要依据。

3 其他新型生化指标在糖尿病诊断中的研究进展

3.1 1,5脱水山梨醇

1,5脱水山梨醇是近年来临床诊断糖尿病患者重要指标,该指标变化与患者糖化血红蛋白、果糖胺、血糖等均有一定关系。

如黄彩艳^[6]在研究中,选择 IGR 组 118 例与健康对照组 NC 组 35 例,对比发现,糖尿病前期患者在 1,5 脱水山梨醇指标相比健康对照组较低,该研究也证明了 1,5 脱水山梨醇同患者其他指标包括高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、总胆固醇以及甘油三酯等保持负相关,提示该指标可用于反映糖尿病患者症状。

3.2 果糖胺

除上述指标外,果糖胺也可用于糖尿病患者临床诊断中,作为高分子酮胺结构,可将蛋白质糖化过程反映出来,该指标同血糖水平保持正相关。该指标测定的优势在于患者进食、运动后测量,均不会影响检测结果。临床检测中,通常借助酮胺基还原四氮唑蓝比色方法完成测定过程。刘海琴等在研究中,对老年糖尿病肾病患者各生化指标测定,选择果糖胺与其他指标共同检测,包括胰岛细胞抗体、糖化血红蛋白等,检测准确率较高,说明果糖胺可用于临床检测中。

4 结论

糖尿病患者临床检验中,生化检验指标可用于糖尿病疾病诊断,而其中的生化指标包括多方面,如尿糖指标、血糖指标、胰岛素、果糖胺、1,5 脱水山梨醇以及其他生化指标。临床检验中,可将上述指标作为参考,提高临床检验诊断准确率。

[参考文献]

- [1] 刘伟. 血糖检验和尿糖检验在糖尿病患者中的临床意义分析[J]. 中国实用医药, 2020, 15(29):52-54.
- [2] 古广宏, 郝秀春, 苏炳森, 等. 糖尿病诊断中常规检验与生化检验的应用价值比较[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(19):115-117.
- [3] 郑敬业. 探讨生化检验在糖尿病诊断中的临床应用效果及方法[J]. 实用糖尿病杂志, 2020, 16(04):91-92.
- [4] 吴远芬. 常规尿液检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用价值比较[J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(16):177-178.
- [5] 何小霞, 袁炜华, 冯月平. 糖尿病诊断中常规尿液检验与生化检验的应用效果差异分析[J]. 中国实用医药, 2020, 15(18):31-33.
- [6] 黄彩艳, 谢冠聪, 张正生. 糖尿病前期患者血清 1,5 脱水山梨醇水平与血脂代谢的关系[J]. 中医临床研究, 2017, 9(25):111-112.
- [7] 刘海琴, 胡文博, 刘文花. 糖化血红蛋白、果糖胺与胰岛细胞抗体联合检测对老年糖尿病肾病的诊断价值[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(10):2345-2347.

(上接第 180 页)

及血压波动特点进行充分显示,此外对服药后 24 小时内血压控制情况进行有效评估,指导患者服用正确药物、药量及用药时间,起到预防心血管事件的作用,因此动态血压监测已成为高血压管理的首要手段^[3]。本文研究结果显示,观察组实施动态血压监测后各项观察指标均优于对照组,组间存在显著性差异($P < 0.05$),充分表明,对社区高血压患者实施动态血压监测能够有效提高患者生活质量,改善患者高血压症状,具有临床推广意义。

[参考文献]

- [1] 杨旦红, 吴菁. (2019). 高血压患者 24h 动态血压、随访血压与诊室血压测量结果比较[J]. 中国全科医学 (07), 817-821.
- [2] 崔继志, 刘原, 李华杰, 刘雪梅 & 梁沛枫. (2020). 宁夏地区社区高血压人群摄盐量与血压变异性的关系研究[J]. 中国全科医学 (01), 80-86.
- [3] 王静 & 李秀娟. (2018). 动态血压监测在社区高血压患者规范化管理中的应用[J]. 中国医药指南 (30), 31-32.

(上接第 181 页)

我国传统产妇产程分娩过程中,采取的卧位姿势主要以平躺为主,双手紧握产床两侧把手,双脚蹬在产床底部栏杆,进而保证产妇产程过程中可以使用力气。彭冬琳^[6]在研究中以 86 例待产的产妇为研究对象,进行分组研究,对照组使用传统卧位,研究组使用左侧卧位同时配合相应护理支持,对比两组产妇的分娩情况,研究发现,研究组产妇产程时间以及母婴情况均好于对照组。说明左侧卧位以及护理可以减小第一产程与第二产程的分娩时间,保证分娩可以正常进行。

4 总结

综上所述,正常分娩的定义是帮助人们正确理解什么是正常分娩,正常分娩产程的研究进展随着临床分娩情况逐渐发生变化,但还需要对产程的时间界限以及分娩时间进行科学确定。临床中需要积极鼓励产妇进行自然分娩,以此保证母婴健康。

[参考文献]

- [1] 何喜峰. 自由体位分娩对促进自然分娩的临床研究[J]. 医药前沿, 2017, 7(017):80.
- [2] 吴荣华, 邹卫. 新产程时限标准与旧产程时限标准的临床观察[J]. 江西医药, 2018, 053(007):735-736.
- [3] 刘芳华. 新, 旧产程标准对妊娠结局的临床对比研究[J]. 中国医药指南, 2020, 018(013):122-123.
- [4] 韩灵云, 温静, 张芳, et al. 新产程标准中第二产程时长 $\geq 2h$ 对单胎足月头先露初产妇及新生儿结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2018, 033(001):60-63.
- [5] 张茜, 常爽, 王玲. 新产程标准中第二产程时长对产妇和新生儿结局的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2019, 025(024):103-105.
- [6] 彭冬琳. 左侧倾斜卧位联合全程护理对促进自然分娩的意义分析[J]. 基层医学论坛, 2018, 22(021):3035-3036.

(上接第 182 页)

杂志, 2020, 8(25):41+53.

[3] 司延斌, 赵志刚. 重症病毒性肺炎患者营养支持治疗研究进展[J]. 中国药业, 2020, 29(10):2-4.

[4] 房军, 曲青山, 蒋欣, 李明. 早期肠内外营养联合治疗肾移植术后重症肺炎的价值分析[J]. 云南医药, 2020, 41(02):121-123.

[5] 刘潇, 彭玲玲, 罗晓媛, 季波. 新型冠状病毒肺炎重症患者合并急性器官功能损伤的肠内营养治疗建议[J]. 广东药科大学学报, 2020, 36(02):165-168+183.

[6] 张建成, 江华, 邓磊, 等. 营养代谢支持与重症新型冠状病毒肺炎患者治疗策略[J]. 中华急诊医学杂志, 2020(04):456-460.

[7]. 新型冠状病毒肺炎重症患者的肠内肠外营养治疗专家建

议[J/OL]. 中华医学杂志, 2020(12):889-890-891-892[2020-11-09].

[8] 张家瑛, 邵春海, 杨嘉红等. 新型冠状病毒肺炎危重症患者营养治疗专家建议[J]. 中国临床医学, 2020, 27(02):167-174.

[9] 纪敏, 李梅. 呼吸重症患者行幽门后营养支持治疗对医院获得性肺炎与病死率的影响研究[J]. 中国社区医师, 2020, 36(02):33-34.

[10] 臧媛, 刘亚丽. 肠内营养支持联合大剂量盐酸氨溴索治疗对老年重症肺炎患者营养状态及免疫功能的影响[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(01):41-43.

[11] 王雄雄, 蔡云, 谭炼, 徐宇东. 早期免疫肠内营养对重症肺炎患者血糖水平免疫功能及预后影响[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(22):3964-3966.