

# 糖尿病诊断中生化检验的应用研究进展

李用钊

容县人民医院 广西容县 537500

**【摘要】**糖尿病属于一种全身性的慢性代谢疾病，是一种非传染性疾病，如果没有及时对患者采取控制治疗措施，则很有可能引发患者出现其他类型的疾病，还可能会出现身体上多系统的损害，甚至会对患者的生命安全造成供应定的影响。目前在临床诊断之中，常用的检验手法包括血糖、尿糖以及胰岛素，包括糖化蛋白含量等等。另外，在临床上利用1、5脱水山梨醇（简称为1，5-AG），以及果糖胺，简称GSP等物质对相关的结果过来对糖尿病患者的病情和治疗效果进行判断。基于此，本文以综述的角度，讨论了糖尿病诊断中生化检验的应用研究进展，相关内容如下。

**【关键词】**糖尿病诊断；生化检验；研究进展

**【中图分类号】**R446

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1672-0415 (2020) 12-195-02

糖尿病在临床上比较常见的一种疾病，也是一种慢性终身性非传染性疾病，出现糖尿病的主要原因与患者的生活习惯、饮食及遗传有一定的关系，患病后对患者的身心健康以及生活质量具有较大的影响。近些年来，糖尿病的患病率呈逐年增加的趋势，并且越来越年轻化，若患者长期处于高血糖状态或蛋白质、脂肪代谢异常就会导致心、脑、肾等神经血管组织结构和功能出现障碍，严重甚至会造成器官功能衰竭而危及生命，应当引起患者及其家属的高度重视，再加之目前人们的生活水平在不断的提高，近几年来老龄化程度越来越严重，出现糖尿病的概率也越来越高，而且大部分患者都是2型糖尿病，而且2型糖尿病对于患者的不良影响比较严重，特别是心脑血管方面的，对于人们的生活质量有一定的影响。因而本文综述分析的意义就是以现有糖尿病诊断中生化检验为基础，将糖尿病诊断进一步明确，从而在患者治疗中，能够提高治疗水平。

## 一、糖尿病的简要介绍

宋晓岩认为，糖尿病属于一种全身的慢性代谢疾病，属于一种非传染性的终身疾病，其能够导致患者的血糖升高，糖尿病在临床上的主要特点就是三多一少，也就是多食、多饮与多尿的情况<sup>[1]</sup>。另外，患者的体重也会减轻，孙雪飞认为，如果没有对患者采取积极的治疗与控制措施，则很有可能导致患者身体其他的系统遭到损害，甚至会威胁到患者的生命安全<sup>[2]</sup>。戴榴认为，如果患者处在长期的高血糖状态下，就可能会出现眼部、心脏与肾脏等多个器官的慢性损伤和相关的功能障碍<sup>[3]</sup>。孙句，韩晓玲，孙靖姝认为，对于患者的身体健康和生命安全都有着非常严重的威胁目前常用的临床诊断糖尿病的检验主要包含了对于血糖、尿糖以及胰岛素包括糖化蛋白含量<sup>[4]</sup>。王友旭认为，在临床检测之中，主要是通过现代化的化学与物理多等方式，来进行化验，在进行检验的时候，则需要应用相关的仪器或者是实验室的检验技术等，来方便进行临床的诊断和治疗，并提供相关的依据，临床的诊断指标也是目前卫生行业的一个非常重要的组成部分<sup>[5]</sup>。毛长海，董国菊认为，临床相应的检验结果能够为医生对于病情的鉴定和疾病的进展和治疗等提供积极的参考依据。另外，利用1、5脱水山梨醇（简称为1，5-AG），以及果糖胺等，都可以对糖尿病患者病情的整体程度以及治疗的效果进行测定<sup>[6]</sup>。

## 二、糖尿病的检测方式

刘金凤认为，对于患者进行血糖的检测，就是在清晨抽取患者空腹静脉血样，再对血清之中的葡萄糖含量进行检测，葡萄糖氧化酶法是目前在临床上比较常用的血糖检测方

法<sup>[7]</sup>。吕丽娟认为，临床的诊断标准，患者在正常的空腹血糖水平应该在3.9-5.8mmol的范围之内，如果患者的年龄偏大的话，则体内的血糖含量也会高于正常的范围，也就是每升4.4-6.1mmol之间，如果患者的血糖检测结果大于7mmol，则诊断患者为糖尿病<sup>[8]</sup>。龙海琰，石磊认为，血糖检测是目前临床应用最广泛的检测方式<sup>[9]</sup>。

糖耐量实验，主要有静脉葡萄糖耐量实验和口服葡萄糖耐量实验，其是一种葡萄糖负荷试验，用以了解胰岛素β细胞功能和机体对血糖的调节能力，是确诊糖尿病的重要指标。静脉葡萄糖耐量实验只用于评价葡萄糖利用的临床研究，或胃切除后、吸收不良综合症等特殊病人。静脉葡萄糖耐量实验是用25%或50%葡萄糖注射液，每公斤0.5克，在2-4分钟内静脉推注完毕，从开始注射时计算起每30分钟取血一次，共2-3小时。口服葡萄糖的耐量实验则是临床最常用的检查手段，其主要是口服一定量无水葡萄糖（成人口服75克，儿童按每公斤1.75克计算，总量不超过75克），2小时内检测其血糖变化，观察病人耐受葡萄糖的能力。对于早期糖尿病患者，很多人的空腹血糖很多情况下没有升高，或者是出现了轻微的升高，这种情况还不能够对糖尿病进行诊断，但是这个时候就容易发生糖耐量异常的情况，这就可以对早期糖尿病进行鉴定。

尿糖，通过采集患者的尿液样本进行检测，常用的方式包括试纸法和班氏液法，以及尿糖检测的原理，在尿液之中所含有的葡萄糖成分在试带之中有葡萄糖氧化酶作用下，致使两个氢离子失去，从而导致葡萄糖酸内酯经过水化合成之后可以形成葡萄糖酸。于文秀，史先蕊，宋娟认为，在空气中氧成分和检测的试剂中的氢离子结合可以形成过氧化氢，之后会经过氧化物酶的作用，包括过氧化氢试带之中所含有的色素原发生氧化，就会呈现出不同的颜色，根据上面显示颜色的不同，来对患者尿液之中的葡萄糖含量进行判断<sup>[10]</sup>。经过相关的研究表明，董彩博，曲乐，王慧认为，如果患者的体内血糖含量超过了肾糖的阈值，机体内部的葡萄糖才能够在尿液之中排除，出现了尿糖的情况，因此，只有在患者的糖尿病比较严重的情况下，才能够检测出尿糖<sup>[11]</sup>。但尿糖检测属于糖尿病临床生化检测的重要复制方式，操作起来也比较准确、简单。胰岛素，相对于正常的人群来说，糖尿病患者的体内的血糖含量出现了明显的上升，这种情况机会对机体中的胰岛素分泌的情况产生一定的影响，与此同时，胰岛素也是人体中唯一能够降低血糖的激素类的物质，还会对身体中，糖原、对本组以及脂肪的合成有一定的促进作用。

朱长宏认为,在临床上,能够用在检验胰岛素的常用方式就是微粒子酶免疫分析法,其可以采取相关免疫分析仪器来完成相关的检测<sup>[13]</sup>。

糖化蛋白:经过相关的研究结果显示,人体的血液之中所含有的葡萄糖的含量,能够对多种蛋白质进行非酶的促进反应,陈红杰,李海认为,这种反应有一定的不可逆的特点,患者的体内能够有糖化蛋白的形成,而糖基化蛋白的合成速度和体内的血液之中的葡萄糖含量呈现正比的关系<sup>[12]</sup>。而且因为不同的蛋白质有着不同的半寿期,所以在临床上,可以针对患者体内糖化蛋白的成分和含量情况进行检测,再依照检测的结果来判断疾病的发展情况与治疗的整体状况。主要有糖化血红蛋白和糖化白蛋白,糖化血红蛋白反映前三个月的血糖平均值,糖化白蛋白反映前三周的血糖平均值。

### 三、糖尿病诊断生化检验的研究进展

杨健认为<sup>[14]</sup>,1、5-脱水山梨醇属于吡喃糖环状结构,在第一碳脱氧之后形成的一个产物,除了葡萄糖之外,其实在人体内含量最多的一类多元醇糖类物质。段文霞认为,也有相关的研究结果显示,1、5-脱水山梨醇可以随着患者体内血液中的葡萄糖的含量升高而减少,也就是其和血糖的含量呈现负相关<sup>[15]</sup>。隋广宇认为,当患者的病情得到有效的缓解之后,1、5-脱水山梨醇的含量将会有缓慢的回升,而与之相反的就是患者病情如果比较严重的时候,机体内的含量就会出现明显的下降<sup>[16]</sup>。所以在进行相关的诊断过程中,可以对患者体内的1、5-脱水山梨醇含量进行检测,这样就能够起到有效的辅助判定作用,包括患者的病情程度以及恶化的趋势。

何小霞,袁炜华,冯月平认为,果糖胺是患者体内葡萄糖还原端和对本组的赖氨酸残基出现非酶触反应之后的物质,这种反应有着依血糖浓度的特征,所以人体之中的血糖含量和果糖胺的含量呈现正比关系,也就是血糖含量越高,果糖胺含量也就越高,而健康人群的体内果糖胺的含量相对较低<sup>[17]</sup>。临床能够应用果糖胺的含量来判断患者的病情的变化,及时有效的控制患者的病情,避免患者发生严重的后果。高书华认为,对糖尿病患者进行空腹血脂、血糖以及糖耐量等指标检测,能够有效的提升临床诊断精确率,为临床诊断病情提供有效价值参考,充分体现其价值意义,值得大力度推广使用<sup>[18]</sup>。

### 结束语:

综上所述,目前随着人们生活水平逐渐提升,患有糖尿病的患者数量逐渐在增加,其也成为了对于人类健康造成威胁的一个公共性的卫生问题。所以,控制好糖尿病的关键因素就是对于患者进行及时的诊断,并进行有效的治疗。采取

临床生化检验的方式能够进一步提升诊断糖尿病的准确率,在临床上有广泛应用的意义与价值。

### 参考文献

- [1] 宋晓岩.生化检验在糖尿病诊断中的临床应用分析[J].健康之友,2020,(18):65.
- [2] 孙雪飞.常规尿液检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用价值对比分析[J].健康之友,2020,(18):83.
- [3] 戴榴.生化检验在糖尿病诊断中的应用价值与结果分析[J].健康之友,2020,(18):101.
- [4] 孙旬,韩晓玲,孙靖姝.生化检验在糖尿病诊断中的临床应用疗效评价[J].健康之友,2020,(17):15.
- [5] 王友旭.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].糖尿病天地,2020,17(9):15-16.
- [6] 毛长海,董国菊.常规尿液检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用价值探讨[J].糖尿病天地,2020,17(9):116.
- [7] 刘金凤.常规尿液检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用价值对比[J].糖尿病天地,2020,17(8):136.
- [8] 吕丽娟.常规尿液检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用价值对比[J].科学养生,2020,(8):256.
- [9] 龙海璇,石磊.常规尿液检验和生化检验在糖尿病诊断中的应用价值观察[J].糖尿病天地,2020,17(8):10,7.
- [10] 于文秀,史先蕊,宋娟,等.尿常规检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用研究[J].中国保健营养,2020,30(22):101,104.
- [11] 董彩博,曲乐,王慧.血液生化检验在糖尿病诊断中的临床应用和价值[J].健康大视野,2020,(20):30.
- [12] 陈红杰,李海.常规尿液检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用价值对比[J].健康大视野,2020,(15):91.
- [13] 朱长宏.糖尿病诊断中常规检验与生化检验的临床应用比较[J].中国保健营养,2020,30(19):67.
- [14] 杨健.糖尿病诊断中应用生化检验与常规检验的效果评价[J].临床检验杂志(电子版),2020,9(3):340.
- [15] 段文霞.常规尿液检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用价值对比[J].健康大视野,2020,(14):13.
- [16] 隋广宇.浅析尿液检验与生化检验在糖尿病诊断中的应用及临床意义对比[J].糖尿病天地,2020,17(7):164.
- [17] 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.
- [18] 高书华.在糖尿病诊断中应用尿常规检验与生化检验的价值分析[J].中国保健营养,2020,30(17):279.

(上接第194页)

- [20] 张春.针灸推拿相结合治疗肩周炎临床效果探讨[J].大家健康(学术版),2014,24:44-45.
- [21] 唐泽念,袁羚钟.针灸推拿联合治疗肩周炎30例临床效果分析[J].深圳中西医结合杂志,2015,02:70-71.
- [22] 王健.针灸推拿刮痧结合功能锻炼治疗肩周炎38例[J].实用中医药杂志,2015,07:667-668.
- [23] 来波,梁会,翟彦杰.针灸联合推拿治疗100例肩周炎临床分析[J].大家健康(学术版),2015,05:34-35.
- [24] 沈袁,李金霞,朱伦,傅瑞阳.“肩三针”恢刺法配合牵张手法治疗肩关节周围炎疗效观察[J].安徽中医药大学学报,2014,04:62-65.

- [25] 王为凤.巨刺郄穴配合推拿治疗粘连期肩关节周围炎疗效观察[J].上海针灸杂志,2011,02:110-112.
- [26] 谢衡辉.烧山火针刺为主治疗肩关节周围炎疗效观察[J].上海针灸杂志,2014,08:753-756.
- [27] 韩东,刘玲玲,孙远征,尹洪娜.孙远征教授循经远取动法治疗肩周炎的临床体会[J].针灸临床杂志,2014,02:53-54.
- [28] 任玲.围刺法配合温针灸治疗寒湿型肩周炎60例的临床分析[J].中医临床研究,2015,09:116-117.
- [29] 洪凯达.巨刺配合动针法治疗粘连性肩关节炎30例[J].福建中医药,2015,04:39+45.
- [30] 张万昌,孙发安.梅花针合舒筋正骨术治疗瘀滞型肩周炎124例临床观察[J].宁夏医学杂志,2013,08:756-757.