

糖化血红蛋白在预测缺血性脑卒中预后中的作用

尹延航

句容市人民医院 江苏句容 212400

【摘要】目的：探究糖化血红蛋白在预测缺血性脑卒中患者预后中的应用价值。方法：随机遴选出本院急诊科收治的24h缺血性脑卒中患者作为研究对象，共遴选出220例病患，入组前对220例缺血性脑卒中患者进行评估，根据空腹血清糖化血红蛋白水平进行分组：对照组、观察组，对照组糖化血红蛋白 $<6.5\%$ ，观察组糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$ ，每组患者病例数均110例。所有患者接受相关治疗，5周后、6个月后，对比2组两组缺血性脑卒中患者神经功能缺损程度以及预后分级。结果：观察组缺血性脑卒中患者的比例要明显高于对照组，同时观察组患者神经功能缺损评分要高于对照组，且神经功能损害程度重于对照组。而且观察组患者的预后评价明显较差（ $P < 0.05$ ）。结论：糖化血红蛋白对急性缺血性脑卒中患者的预后评估具有较高的作用价值，有利于判断患者的病情发展，值得推广。

【关键词】糖化血红蛋白；缺血性脑卒中；预后康复

近年来，糖尿病、高血压、慢性心脑血管疾病已经逐渐成为我国公共卫生问题之一。有关研究认为糖尿病与缺血性中风的死亡率、致残程度、脑卒中复发率等具有密切关系。目前我国主要是通过检测患者空腹血糖来判断患者是否患有糖尿病，并分析空腹血糖与缺血性脑卒中之间是否存在联系。但是相关研究证实，白种人糖尿病的发病机制主要是胰岛素敏感性降低，亚洲人群糖尿病的发病机制主要是胰岛素分泌受损。所以采用空腹血糖来检测患者是否合并患有糖尿病，可能会发生漏诊和误诊。口服葡萄糖耐量试验通常用于诊断糖代谢异常以及胰岛素抵抗^[1]。相关研究发现，该试验可以显著提高脑卒中中糖尿病以及糖耐量的异常识别率，并且被认为是诊断糖尿病的黄金标准。但是该检查方式的成本大、且耗时间长、而且患者的依从性均非常差。所以对于急性脑卒中患者而言，如果强制使用口服葡萄糖耐量试验效益不大。比较而言，糖化血红蛋白的检测方式就更加的简便，可以取得令人满意的效果。本文中对本院收治的220例急性脑卒中患者展开分析并探讨糖化血红蛋白在预测缺血性脑卒中的早期及远期预后效果。

1. 资料与方法

1.1 基线信息

随机遴选出在本院接受治疗的缺血性脑卒中患者，患者的收治时间为2020年9月至2021年9月，所有患者的发病时间均在24小时以内，220例患者均经过头颅CT或MRI证实，确诊为急性脑卒中^[2]。神经损伤的严重程度是由美国国立卫生研究院中风评估量表（NIHSS）分别在入院24小时内和出院时进行评估。缺血性卒中病因学的亚型分类根据TOAST分为动脉粥样硬化性脑梗塞、心源性栓塞、腔隙性脑梗塞等。缺血性中风的临床亚型分类根据牛津郡社区中风项目标准分为部分前循环梗塞，整个前循环梗塞、腔隙性梗塞和后循环梗塞。所有患者或其指定亲属知情同意^[3]。

根据既往病史（目前服用降糖药物及有既往诊断糖尿病的临床资料，参考患者的糖化血红蛋白水平）将患者分为：对照组——糖化血红蛋白 $<6.5\%$ ，观察组——糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$ ，葡萄糖调节异常的诊断按照世界卫生组织标准和IFG诊断按照美国糖尿病协会标准^[4]。

结果如示：对照组患者中，男性患者55例、女性患者55例，年龄范围：56岁至75岁之间，组内年龄均值为（ 67.3 ± 3.5 ）岁。观察组中，男性57例、女性53例，年龄范围：55~76岁，平均年龄： 67.5 ± 3.8 岁，所有患者的基本资料对比均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

所有患者入院当时即测量随机血浆血糖浓度（mmol/L），在入院24小时内记录患者基线信息，包括性别、年龄、身高、体重、腰围、美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）、血压（mmHg）、空腹血糖浓度（mmol/L）、糖化血红蛋白（%）、胆固醇（mmol/L）和甘油三酯浓度（mmol/L）、体重指数（体重（公斤）除以测量身高的平方（ m^2 ））等等。评估既往病史，包括高血压、血脂异常、心房纤颤（房颤史至少有一个心电图证实）、冠心病、糖尿病、当前或以前吸烟、饮酒、卒中家族史^[5]。

观察组患者入院以后均接受稳定斑块、降低血压、调节微循环、抗血栓形成、扩张血管、护胃等综合性治疗。对照组住院患者在入院后7-10天根据世界卫生组织标准进行OGTT试验，在前晚的禁食后，患者在3分钟内饮用包括75克葡萄糖的250ml水。分别在饮用前及120分钟之后采集静脉血液样本，用来检测血浆葡萄糖水平。同时测定血液HbA1c，HbA1c采用高效液相色谱分析，与糖尿病国家糖化血红蛋白标准化程序标准相一致。

1.3 观察指标

在治疗5周及6个月以后，对2组缺血性脑卒中患者展开神经功能缺损评分，并对比两组患者神经功能分级。

1.4 统计学分析

评定本文研究结果使用SPSS22.0进行，计量数据经由（ $\bar{x} \pm s$ ）表述，t检验获取处理结果，计数资料经由（%）表述， χ^2 检验获取处理结果，通过分析如果P值 < 0.05 ，则表示具有影响。

2. 结果

2.1 比较2组急性脑卒中患者神经功能缺损评分

经过治疗后，观察组急性脑卒中患者的神经功能缺损评分仍然高于对照组，组间数据比较结果显示： $P < 0.05$ （见表1）。

表1 对比分析2组急性卒中神经功能缺损评分($\bar{x} \pm s$)

组别	入院时	入院后5周	出院后6个月
观察组	9.85 ± 0.14	7.89 ± 0.37	6.36 ± 0.04
对照组	9.89 ± 0.15	6.27 ± 0.22	4.50 ± 0.05
t	1.294	5.692	6.401
P	> 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 比较2组患者神经功能缺损程度比较
组患者的神经功能缺损程度中,轻度、中度、中度比例与对照组相比较
治疗6个月后,观察组的神经缺损明显差于对照组患者,而且观察
均存在统计学意义: $P < 0.05$ (见表2)。

表2 对比分析2组患者神经功能缺损程度(n/%)

组别	轻度	中度	重度
对照组	78	27	5
观察组	34	39	37
卡方值	5.603	6.303	6.713
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3. 讨论

目前,临床上采用综合治疗的方案用于治疗缺血性卒中患者能够取得较为良好的效果^[7-8]。但是对于缺血性卒中合并糖尿病患者而言,其治疗、预后效果均较差,糖尿病患者因为受到长期血糖异常、体内代谢紊乱、血管内细胞受损程度加重等多种因素的影响,会进一步导致患者脑梗死的范围程度增加。有可能是因为患者的血糖水平过高,加重了体内乳酸性酸中毒,对神经元会产生直接的损害,并破坏血脑屏障,引起脑水肿的发生^[9]。

糖化血红蛋白可以反映出机体长期的血糖变化情况,相关研究认为糖化血红蛋白水平越高,缺血性卒中患者的临床神经功能缺损程度就越高,病情越重,预后也相对较差^[11]。同时日本的一个研究结果显示,缺血性卒中患者的糖化血红蛋白水平是神经功能缺损程度的一个独立危险预测因素。

糖化血红蛋白(HbA1c)化学结构通常为具有一个特定6肽的血红蛋白分子,是人体红细胞内的血红蛋白,在高糖的作用下,缓慢连续的非酶促糖化反应的产物。临床上糖化血红蛋白可用来评估糖尿病并发症的风险,并且这一作用已经被相关研究所证实^[12]。

早期发现急性卒中患者中的糖尿病患者以及早控制血糖进行脑血管病的二级预防,口服葡萄糖耐量试验(OGTT)被认为是诊断糖尿病的金标准,但是口服葡萄糖耐量实验不仅诊断时间较长,而且操作复杂,对急性卒中患者而言并不适用。本研究中,可以看出,观察组缺血性卒中合并糖尿病患者的最后康复效果明显差于对照组: $P < 0.05$; 而且经过治疗后,观察组患者的神经功能缺损评分与对照组也同样具有较大的差异性: $P < 0.05$ 。

本文主要通过HbA1c来筛查急性卒中人群糖代谢异常发生率,评估HbA1c在急性缺血性卒中糖尿病筛查中的意义,并验证HbA1c在预测缺血性卒中的早期和远期预后中的作用价值确切。总的来说,糖化血红蛋白在预测卒中患者预后康复方面具有较高的作用价值,同时也可以反映出患者病情严重程度,能够为临床上更好的判断患者病情轻重,对治疗提供较大的帮助。

参考文献:

[1]潘乾洪,吴岩峰,刘庆萍. 糖化血红蛋白与急性缺血性卒中血管再通治疗后抑郁状态的关联研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019,

17(23): 3791-3795.

[2]王益,尹延航,柳冰,等. 糖化血红蛋白预测急性卒中溶栓后症状性出血风险[J]. 中华脑科疾病与康复杂志(电子版), 2020, 10(3): 144-147.

[3]张喜军,杨娟,张安强,等. 轻型缺血性卒中进展的危险因素及其预测价值[J]. 海南医学, 2022, 33(17): 2195-2198.

[4]李艳娟,胡金榜. 糖化血红蛋白在急性缺血性卒中中的应用价值[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2019, 16(5): 32-35.

[5]王益,陈绪才,刘丽华,等. 糖化血红蛋白与急性缺血性卒中阿替普酶静脉溶栓患者临床预后研究[J]. 健康必读, 2021(16): 65.

[6]张利沙,张金李,曾德军. 非糖尿病缺血性卒中患者Essen评分与糖化血红蛋白水平的关系[J]. 医学美学美容(中旬刊), 2015, 24(6): 219.

[7]梁亚丽,赵海港,项广宇. 应激性高血糖比值预测急性缺血性卒中患者溶栓治疗后1年不良预后的价值[J]. 诊断学理论与实践, 2021, 20(6): 562-566.

[8]杨新雷,伍鸿鹤,易云,等. 血液检测值及中性粒细胞/淋巴细胞比对首发缺血性卒中患者住院费用预测作用[J]. 中国公共卫生, 2021, 37(4): 741-745.

[9]王德生,苏庆杰,夏诗亮,等. CT灌注成像参数与前循环急性缺血性卒中静脉溶栓患者临床转归的相关性[J]. 中国现代医学杂志, 2022, 32(13): 8-14.

[10]何妮,易兴阳. CYP2C8, GPⅢa和P2Y12变异体之间的相互作用增加了缺血性卒中中的易感性[J]. 卒中与神经疾病, 2022, 29(4): 359-364, 368.

[11]邓小莹,成关梅,王婧,等. 血清趋化因子16和脂蛋白相关磷脂酶A2在预测缺血性卒中后发生血管性认知功能障碍的应用价值[J]. 中国慢性病预防与控制, 2020, 28(12): 907-910, 916.

[12]王铭,奚志,孟启哲,等. 血糖变异性和葡萄糖目标范围内时间与急性缺血性卒中合并糖尿病患者早期神经功能恶化的相关性研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(12): 1418-1423.

注: 句容市民生科技计划项目, 项目受理号: 2020SA00115