

doi: 10.3969/j.issn.1674-1242.2026.03.032

# GDS-15 评分、MFS 评分、PSQI 评分与 HbA1c 对老年 2 型糖尿病合并高血压患者认知衰弱的预测价值

李明月, 成 瀚, 徐文俭, 张小丽, 王旭桃, 曹鹏克\*

(漯河市立医院 漯河医学高等专科学校第二附属医院 内分泌科、老年医学科, 河南漯河 462300)

**【摘要】目的** 分析简化版老年抑郁量表 15(15-item geriatric depression scale, GDS-15)评分、中文版 Morse 跌倒评估量表(Morse fall scale, MFS)评分、匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)评分与糖化血红蛋白(glycated hemoglobin A1c, HbA1c)对老年 2 型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)合并高血压患者认知衰弱的预测价值,并构建风险列线图预测模型。**方法** 回顾性选取漯河市立医院 2024 年 8 月至 2025 年 8 月就诊的 88 例老年 T2DM 合并高血压患者,根据认知衰弱发生情况分为发生组与未发生组,收集两组患者 GDS-15 评分、MFS 评分、PSQI 评分与 HbA1c 水平,将差异项纳入 Logistic 回归模型,探究老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的相关因素,并构建风险预测模型,评价预测性能。**结果** 88 例老年 T2DM 合并高血压患者中,26 例发生认知衰弱,62 例未发生认知衰弱。发生组 MFS 评分和 PSQI 评分均显著高于未发生组(均  $P < 0.05$ ),GDS-15 评分和 HbA1c 水平均显著低于未发生组(均  $P < 0.05$ )。多因素 Logistic 回归分析结果显示,高 MFS 评分和高 PSQI 评分均是老年 T2DM 合并高血压患者发生认知衰弱的危险因素(均  $P < 0.05$ ),低 GDS-15 评分与低 HbA1c 水平均是其保护因素(均  $P < 0.05$ )。列线图风险预测模型的曲线下面积(area under the curve, AUC)为 0.994,表明预测价值较高。**结论** GDS-15 评分、MFS 评分、PSQI 评分与 HbA1c 水平对老年 T2DM 合并高血压患者发生认知衰弱具有一定预测价值,根据以上因素可及时识别高风险患者,制订相应干预策略。

**【关键词】** 2 型糖尿病合并高血压; 简化版老年抑郁量表 15; 中文版 Morse 跌倒评估量表; 匹兹堡睡眠质量指数; 糖化血红蛋白

**【中图分类号】** R749**【文献标志码】** A

文章编号: 1674-1242 (2026) 03-0172-06

## The predictive value of GDS-15 score, MFS score, PSQI score and HbA1c for cognitive decline in elderly patients with type 2 diabetes mellitus complicated with hypertension

LI Mingyue, CHENG Han, XU Wenjian, ZHANG Xiaoli, WANG Xutao, CAO Pengke\*

(Endocrinology Department; Geriatrics Department, Luohe Municipal Hospital, The Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Luohe 462300, Henan, China)

**【Abstract】Objective** To analyze the predictive value of 15-item geriatric depression scale (GDS-15)-simplified version, morse falls assessment scale (MFS), Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and hemoglobin A1c (HbA1c) on cognitive decline in elderly patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) complicated with hypertension, and to construct a risk-line chart prediction model. **Methods** A total of 88 elderly patients with T2DM complicated with hypertension who attended Luohe Municipal Hospital from August 2024 to August 2025 were retrospectively selected. Based on the occurrence of cognitive impairment, they were divided into an impairment group and a non-impairment group. Data collected for both groups included GDS-15 scores, MFS scores, and PSQI scores, and HbA1c levels. Variables showing significant differences were incorporated into a Logistic regression model to investigate factors associated with cognitive impairment in elderly patients with T2DM and hypertension. A risk prediction model was constructed to evaluate predictive performance. **Results** Among 88 elderly patients with T2DM complicated with hypertension, 26 experienced cognitive impairment, while 62 did not. The MFS score and PSQI score of the occurrence group were higher than those of the non occurrence group (both  $P <$

收稿日期: 2025-12-13。

基金项目: 漯河医学高等专科学校科技创新项目 (SKCXFY20240)。

作者简介: 李明月, 硕士, 主治医师, 研究方向: 老年 2 型糖尿病。E-mail: lmy123lh@163.com。

通信作者: 曹鹏克, 主任医师, 教授, 研究方向: 老年 2 型糖尿病。E-mail: 434362624@qq.com。

0.05), while the GDS-15 score and HbA1c level were lower than those of the non occurrence group (both  $P < 0.05$ ). The results of logistic regression analysis showed that high MFS score and high PSQI score were both risk factors for cognitive impairment in elderly patients with T2DM complicated with hypertension (both  $P < 0.05$ ), low GDS-15 score and low HbA1c level were both protective factors (both  $P < 0.05$ ). The area under the curve (AUC) value of the risk prediction model for the line chart was 0.994, indicated high predictive value.

**Conclusion** GDS-15 score, MFS score, PSQI score, and HbA1c levels demonstrate predictive value for cognitive decline in elderly patients with T2DM complicated with hypertension. These factors enable timely identification of high-risk individuals and the development of corresponding intervention strategies.

**【Key words】** Type 2 diabetes mellitus complicated with hypertension; 15-item geriatric depression scale-simplified version; Chinese version of Morse fall assessment scale; Pittsburgh sleep quality index; Hemoglobin A1c

2型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)患者使用胰岛素治疗时可能导致机体代谢紊乱,出现合并高血压的情况<sup>[1]</sup>。研究指出,T2DM合并高血压可能导致患者认知衰退或障碍,增加死亡风险<sup>[2]</sup>。认知衰弱指认知功能与身体功能同时减退,可分为潜在可逆性和可逆性认知衰弱,其严重程度可随时间转归或恶化<sup>[3-4]</sup>。与单纯糖尿病、高血压患者相比,存在认知衰弱的患者死亡率更高,发生跌倒、受伤等风险也更高。因此,对老年T2DM合并高血压患者认知衰弱的相关因素进行系统性研究十分重要<sup>[5]</sup>。基于此,本研究分析简化版老年抑郁量表15(15-item geriatric depression scale, GDS-15)评分、中文版Morse跌倒评估量表(Morse fall assessment scale, MFS)评分、匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)评分及糖化血红蛋白(hemoglobin A1c, HbA1c)对老年T2DM合并高血压患者认知衰弱的预测价值,为老年T2DM患者认知

衰弱的早期预防提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 基线资料

回顾性选取漯河市立医院2024年8月至2025年8月就诊的88例老年T2DM合并高血压患者。纳入标准:①符合《中国2型糖尿病防治指南》<sup>[6]</sup>中T2DM的诊断标准;②符合《中国高血压防治指南》<sup>[7]</sup>中高血压的诊断标准;③年龄 $\geq 60$ 岁;④自愿参加本研究,能够配合完成相关问卷或量表评估。排除标准:①存在精神类疾病;②存在听力、视力障碍,无法正常沟通;③存在凝血系统疾病;④因神经退行性疾病导致的认知障碍。结合临床标准化方案评估认知衰弱发生情况,据此将入选患者分为发生组( $n=26$ )与未发生组( $n=62$ )。两组患者性别、年龄、病程和体重指数(body mass index, BMI)等基线资料比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ ),具有可比性(表1)。本研究通过漯河市立医院伦理委员会审批。

表1 两组患者基线资料比较

| 组别              | 性别 [例 (%)] |            | 年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁) | 病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 年) | BMI ( $\bar{x} \pm s$ , kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------|------------|------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
|                 | 男          | 女          |                           |                           |                                             |
| 发生组 ( $n=26$ )  | 15 (57.69) | 11 (42.31) | 71.28 $\pm$ 5.76          | 4.28 $\pm$ 1.16           | 22.08 $\pm$ 3.10                            |
| 未发生组 ( $n=62$ ) | 34 (54.84) | 28 (45.16) | 71.04 $\pm$ 5.93          | 4.20 $\pm$ 1.12           | 22.15 $\pm$ 3.14                            |
| $\chi^2/t$      | 0.060      |            | 0.175                     | 0.303                     | 0.096                                       |
| $P$             | 0.806      |            | 0.862                     | 0.763                     | 0.924                                       |

注: BMI: 体重指数。

## 1.2 方法

### 1.2.1 量表评估

(1) 认知衰弱情况。采用Fried衰弱表型量表(Fried frailty phenotype, FFP)<sup>[8]</sup>进行评估,该量表包括体重减少、疲倦、乏力等5个条目,总分5分, $\geq 3$ 分为认知衰弱, $< 3$ 分为认知正常;采用中文版蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment, MoCA)<sup>[9]</sup>评估,该量表共注意与集中、执行力、记忆功能、语言等11个条目,总分记为30分。 $\geq 26$ 分为认

知正常, $< 26$ 分为认知衰弱。上述量表总体Cronbach's  $\alpha$ 系数分别为0.911、0.932。

(2) GDS-15评分。采用GDS-15量表<sup>[10]</sup>进行评估,该量表共15个条目,总分0~15分,评分越高,抑郁程度越严重。 $> 8$ 分为正常, $\leq 8$ 分为抑郁。该量表总体Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.909。

(3) MFS评分。采用MFS量表<sup>[11]</sup>进行评估,该量表包共6个条目,总分125分,评分与跌倒风险成正相关。 $> 45$ 分为高风险,25~45分为中风险,

<25 分为低风险。该量表总体 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.860。

(4) PSQI 评分。采用 PSQI 量表<sup>[12]</sup>进行评估,该量表包括睡眠质量、睡眠时间、睡眠障碍等 7 个条目,总分 0~21 分。评分越高,睡眠质量越差。该量表总体 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.882。

1.2.2 HbA1c 检测 采集患者非空腹状态下 3 ml 静脉血,立即注入含有 EDTA 抗凝剂的采血管中,并迅速混匀。将全血样本随后放入离心机(山东百欧医疗科技有限公司,型号:TDL-30B),设置转速 3 000 r/min,离心 10 min,制备血浆样本。使用全自动生化分析仪(上海名元实业有限公司,型号:CA-431B),采用免疫分析法原理检测患者 HbA1c 水平。检测方法符合临床标准操作规程,以百分比(%)的形式报告结果。

### 1.3 观察指标

(1) 认知衰弱判定标准。符合《老年人认知障碍评估中国专家共识(2022)》<sup>[13]</sup>的诊断标准。① 自述或家属诉说患者的认知功能衰退;② FFP 量表评分 $\geq 3$ 分;③ MoCA 量表评分<26 分,即诊断为认知衰弱。

(2) 对比两组量表评分和 HbA1c 水平,分析有差异项目,并构建风险预测模型。采用受试者操作特征(receiver operator characteristic, ROC)曲线评价模型预测价值,同时计算曲线下面积(area under the curve, AUC)。

### 1.4 统计学方法

本研究采用 IBM SPSS 27.0 统计软件进行数据处理。计数资料以例(%)表示,行 $\chi^2$ 检验;计量资料经 Shapiro-Wilk 检验确认符合正态分布,以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。筛选出两组资料中差异有统计学意义的指标,将其纳入 Logistic 回归模型,以患者发生认知衰弱为因变量,以差异项为自变量, $P=0.05$  为逐步筛选变量的标准,分析患者发生认知衰弱的相关因素,并报告比值比(odds ratio, OR)和 95% 置信区间(95% confidence interval, 95%CI)。

## 2 结果

### 2.1 发生组和未发生组 FFP、MoCA 评分比较

88 例患者中 26 例(29.55%)发生认知衰弱,纳入发生组;62 例(70.45%)未发生认知衰弱,纳入未发生组;发生组 FFP 评分显著高于未发生组( $P<0.05$ ),

MoCA 评分显著低于未发生组( $P<0.05$ )(表 2)。

表 2 发生组和未发生组 FFP、MoCA 评分比较( $\bar{x}\pm s$ , 分)

| 组别              | FFP             | MoCA             |
|-----------------|-----------------|------------------|
| 发生组 ( $n=26$ )  | 4.18 $\pm$ 0.39 | 20.26 $\pm$ 2.51 |
| 未发生组 ( $n=62$ ) | 2.40 $\pm$ 0.33 | 24.44 $\pm$ 2.09 |
| $t$             | 21.860          | 8.058            |
| $P$             | <0.001          | <0.001           |

注: FFP: Fried 衰弱表型量表; MoCA: 蒙特利尔认知评估量表。

### 2.2 老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的单因素分析

发生组 MFS 评分和 PSQI 评分均显著高于未发生组(均  $P<0.05$ ), GDS-15 评分和 HbA1c 水平均显著低于未发生组(均  $P<0.05$ )(表 3)。

表 3 老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的单因素分析( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别                 | GDS-15<br>(分)    | MFS<br>(分)       | PSQI<br>(分)      | HbA1c<br>(%)    |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 发生组<br>( $n=26$ )  | 7.48 $\pm$ 1.99  | 41.56 $\pm$ 5.51 | 16.17 $\pm$ 2.44 | 7.28 $\pm$ 1.19 |
| 未发生组<br>( $n=62$ ) | 11.24 $\pm$ 2.53 | 28.28 $\pm$ 5.69 | 11.59 $\pm$ 2.61 | 7.96 $\pm$ 1.24 |
| $t$                | 6.746            | 10.081           | 7.652            | 2.375           |
| $P$                | <0.001           | <0.001           | <0.001           | 0.020           |

注: T2DM: 2 型糖尿病; GDS-15: 老年抑郁量表 15; MFS: Morse 跌倒评估量表; PSQI: 匹兹堡睡眠质量指数; HbA1c: 糖化血红蛋白。

### 2.3 老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的多因素 Logistic 回归分析

本研究多因素 Logistic 回归分析以“认知衰弱发生”为因变量(Y),以 MFS 评分、PSQI 评分、GDS-15 评分和 HbA1c 水平为自变量(X1、X2、X3、X4)。对以上 4 个自变量进行共线性诊断,方差膨胀因子(variance inflation factor, VIF)<5,表示无明显共线性,可将全部自变量纳入 Logistic 回归模型。具体自变量赋值见表 4。

表 4 自变量赋值表

| 变量 | 因素        | 赋值说明        |
|----|-----------|-------------|
| Y  | 认知衰弱情况    | 0=未发生, 1=发生 |
| X1 | MFS 评分    | 实测值         |
| X2 | PSQI 评分   | 实测值         |
| X3 | GDS-15 评分 | 实测值         |
| X4 | HbA1c 水平  | 实测值         |

注: MFS: Morse 跌倒评估量表; PSQI: 匹兹堡睡眠质量指数; GDS-15: 老年抑郁量表 15; HbA1c: 糖化血红蛋白。

多因素 Logistic 回归分析结果表明,高 MFS 评分( $OR=1.595$ , 95%CI: 1.289~1.972,  $P=0.001$ )和高

PSQI 评分 ( $OR=2.241$ ,  $95\%CI: 1.548 \sim 3.245$ ,  $P=0.001$ )均是老年 T2DM 合并高血压患者发生认知衰弱的危险因素;低 GDS-15 评分( $OR=0.481$ ,  $95\%CI:$

$0.346 \sim 0.668$ ,  $P=0.001$ ) 和低 HbA1c 水平 ( $OR=0.623$ ,  $95\%CI: 0.414 \sim 0.938$ ,  $P=0.023$ ) 均是其保护因素(表 5)。

表 5 老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的多因素 Logistic 回归分析

| 因素        | $\beta$ | SE    | Wald $\chi^2$ | P      | OR (95%CI)            |
|-----------|---------|-------|---------------|--------|-----------------------|
| GDS-15 评分 | -0.733  | 0.168 | 19.058        | <0.001 | 0.481 (0.346 ~ 0.668) |
| MFS 评分    | 0.467   | 0.108 | 18.524        | <0.001 | 1.595 (1.289 ~ 1.972) |
| PSQI 评分   | 0.807   | 0.189 | 18.253        | <0.001 | 2.241 (1.548 ~ 3.245) |
| HbA1c 水平  | -0.473  | 0.209 | 5.132         | 0.023  | 0.623 (0.414 ~ 0.938) |

注: T2DM: 2 型糖尿病; OR: 比值比;  $95\%CI$ : 95% 置信区间; GDS-15: 老年抑郁量表 15; MFS: Morse 跌倒评估量表; PSQI: 匹兹堡睡眠质量指数; HbA1c: 糖化血红蛋白。

## 2.4 老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的列线图风险预测模型构建及验证

基于多因素 Logistic 回归分析构建列线图风险预测模型,同时绘制 ROC 曲线验证模型预测效能,发

现该模型预测老年 T2DM 合并高血压患者发生认知衰弱情况的  $AUC=0.994$  ( $95\%CI: 0.985 \sim 1.000$ ) (图 1、2)。

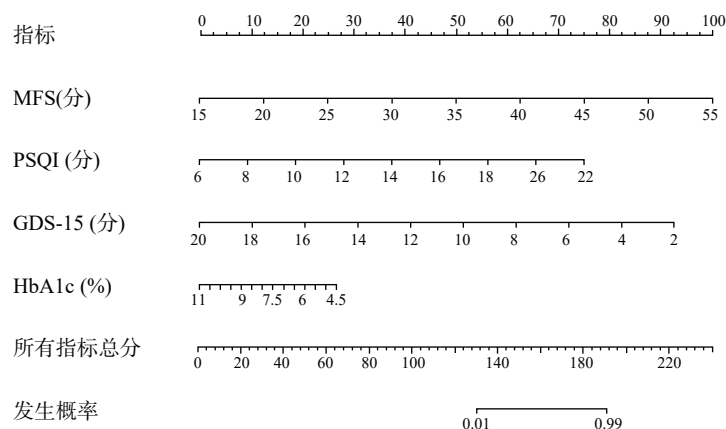


图 1 老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的列线图风险预测模型

注: T2DM: 2 型糖尿病; MFS: Morse 跌倒评估量表; PSQI: 匹兹堡睡眠质量指数; GDS-15: 老年抑郁量表 15; HbA1c: 糖化血红蛋白。

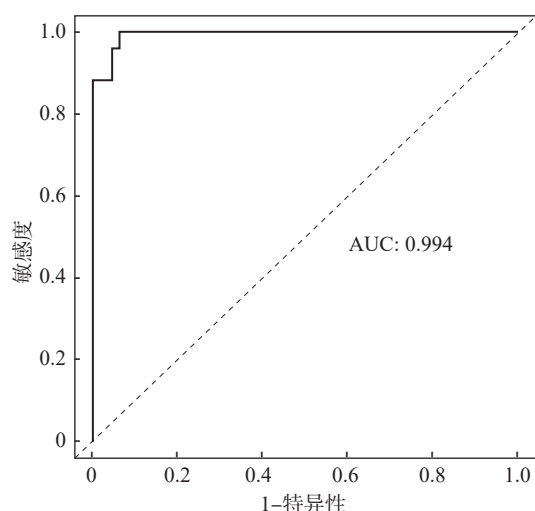


图 2 内部验证 ROC 曲线

注: ROC: 受试者操作特征; AUC: 曲线下面积。

## 3 讨论

本研究发现,88 例老年 T2DM 合并高血压患者中,26 例(29.55%)发生认知衰弱,这一结果可能与糖尿病、高血压共同影响血管和神经功能有关,患者服用胰岛素时出现的炎症反应与氧化应激反应,会影响认知功能<sup>[14]</sup>。本研究还发现,发生组 MFS 评分和 PSQI 评分均显著高于未发生组, GDS-15 评分和 HbA1c 水平均显著低于未发生组。多因素 Logistic 回归分析结果显示,高 MFS 评分和高 PSQI 评分是患者发生认知衰弱的危险因素;低 GDS-15 评分与低 HbA1c 水平均是其保护因素。这说明抑郁情绪、跌倒风险、睡眠质量与 HbA1c 水平可预测老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的发生情况。其中,睡眠质量与患者认知情况密切相关。陈兰等<sup>[15]</sup>研究发

现,夜间睡眠时间影响老年患者的认知能力,夜间睡眠时长小于 5 h 的患者认知衰弱发生率更高,睡眠时间过长也会增加认知衰弱的风险。睡眠时间过短或过长均会扰乱体内 C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)和白细胞介素(interleukin, IL)等细胞因子水平;睡眠质量下降会加重老年患者心脑血管、躯体症状和精神功能障碍,损害机体生理储备能力,诱发炎症反应,进而导致认知功能受损。因此,医护人员应定期对患者进行随访,评估其睡眠状况,指导患者通过合理运动(如慢跑、打球等)调节身体功能,提高夜间睡眠质量;同时制订针对性作息方案,劳逸结合,避免睡眠时间过长。

抑郁情绪也能预测老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的发生情况。数据显示,存在抑郁情绪的患者发生认知衰弱的风险是健康人群的 2~5 倍<sup>[16]</sup>。抑郁情绪可能导致患者活动量减少、社交积极性下降,使其注意力集中于恐惧、失望等相关信息,损伤大脑接收信息的效率、执行力和记忆力,最终干扰认知功能。因此,医护人员不仅要关注老年患者的生理指标,还需关注其心理状态,通过移情异性法、以情胜情等干预方式分散患者注意力,缓解不良情绪,预防抑郁风险。同时,跌倒风险与老年患者认知衰弱风险呈正相关。老年患者血管、神经功能和肌肉质量逐渐衰退,长期处于低体力活动水平,易发生跌倒事件,影响其应对外部刺激时的心理弹性。这与孔令磷等<sup>[17]</sup>研究结果相似,其研究指出跌倒风险是老年 T2DM 住院患者认知衰退的独立影响因素,跌倒相关伤害也是高龄患者面临的重要健康问题。因此,医护人员应根据患者具体自理能力建立风险评估体系,重点关注生活自理能力较差的高龄患者,向患者及家属宣传有关防跌倒知识,树立防跌倒意识,鼓励患者进行适量运动,增强肌肉核心力量和身体平衡性。

HbA1c 是血红蛋白与糖类有机结合的产物,通常可作为糖尿病的监测指标<sup>[18]</sup>。本研究发现, HbA1c 水平较低的患者发生认知衰弱的风险更高,原因是老年 T2DM 患者体内 HbA1c 水平异常会引起微血管损伤和线粒体功能障碍,导致神经元永久性受损,肌肉质量与力量逐渐丧失,最终引发生理衰弱和认知衰弱<sup>[19-20]</sup>。因此,医护人员应根据患者不同情况制订合适的 HbA1c 水平范围,建立个性化血糖

控制标准与策略,合理降糖,保证患者日常血糖波动稳定,避免低血糖发生,如优化控血糖目标、建立早期判定标准、完善低血糖事件管理方案等,规律检测 HbA1c 水平;同时加强血糖预警相关的健康宣教,提高患者对认知衰弱等不良预后情况的认知。本研究绘制了列线图与 ROC 曲线,发现列线图预测能力较好,模型准确性较高,进一步证实了各因素对老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱发生情况的预测价值,可为临床提供实质性支持。

本研究存在一定局限性:样本量小,可能导致结果出现偏倚;且观察指标多项为自我评估量表等主观数据,缺少客观评价,可能影响结果可信度。未来考虑纳入更多临床指标,扩大样本容量,提高研究结果的可推广性。

综上, GDS-15 评分、MFS 评分、PSQI 评分与 HbA1c 水平对老年 T2DM 合并高血压患者认知衰弱的发生具有一定预测价值,根据以上因素可及时识别高风险患者,并制订相应干预策略。

#### 参考文献

- [1] KIM H J, KIM K I. Blood Pressure Target in Type 2 Diabetes Mellitus[J]. Diabetes Metab J, 2022, 46(5):667-674.
- [2] 安明慧, 徐倩, 任瑞锋. 2 型糖尿病合并高血压患者基于表面形态学测量脑结构变化及与认知受损的相关性[J]. 临床误诊误治, 2025, 38 (16): 36-41.
- [3] 盛英, 顾艳茹, 谢传桃. 老年 2 型糖尿病住院患者认知衰弱现状 & 影响因素分析[J]. 护士进修杂志, 2024, 39 (9): 912-918.
- [4] 邓银辉, 李娜, 王亚如, 等. 老年糖尿病合并高血压住院患者发生认知衰弱的影响因素及其风险预测列线图模型构建[J]. 实用心脑血管病杂志, 2023, 31 (12): 60-65.
- [5] 滑雪娇, 闫保云, 张乐乐, 等. 老年 2 型糖尿病病人认知衰弱现状 & 影响因素研究[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48 (7): 985-988, 993.
- [6] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13 (4): 315-409.
- [7] 王增武, 王文. 中国高血压防治指南(2018 年修订版)解读[J]. 中国心血管病研究, 2019, 17 (3): 193-197.
- [8] 陈超, 徐率轩, 马爽, 等. 临床衰弱量表与 Fried 表型 Edmonton 量表在北京养老机构人群中的应用[J]. 中华老年医学杂志, 2024, 43 (4): 472-477.
- [9] 吴玉霞, 莫永珍, 郑慧芬, 等. 中文版 ACE-III 量表在老年帕金森病患者轻度认知障碍筛查中的应用[J]. 老年医学与保健, 2022, 28 (3): 525-529, 534.
- [10] 杨挺, 何佳丽, 宋林林, 等. 全科医生认知功能评估量表患者测试在社区老年轻度认知障碍筛查中的应用[J]. 康复学报, 2024, 34 (4): 377-382.
- [11] 杨玉洁, 刘慧勤, 王艳, 等. 3 种跌倒风险评估量表在视神

- 经脊髓炎谱系疾病患者中应用的信效度及预测价值分析[J]. 护士进修杂志, 2023, 38 (5): 396-400.
- [12] 罗鑫, 苑成梅. 失眠相关量表汉化及开发现状[J]. 上海交通大学学报 (医学版), 2023, 43 (11): 1436-1444.
- [13] 倪秀石, 吴方, 宋娟, 等. 老年人认知障碍评估中国专家共识 (2022) [J]. 中华老年医学杂志, 2022, 41 (12): 1430-1440.
- [14] 刘亚楠, 赵颖, 王楠, 等. 认知-运动双任务训练对老年糖尿病患者认知衰弱的影响[J]. 护理学杂志, 2024, 39 (14): 6-10.
- [15] 陈兰, 章雅青. 老年糖尿病病人认知衰弱研究进展[J]. 护理研究, 2024, 38 (12): 2165-2172.
- [16] 杜瑾, 张迪, 陈玉荣, 等. 社区老年 2 型糖尿病患者认知衰弱风险列线图预测模型的建立与验证[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2024, 33 (4): 310-316.
- [17] 孔令磷, 赵慧敏, 刘玥婷, 等. 社区老年 2 型糖尿病患者认知衰弱现状及影响因素[J]. 护理学杂志, 2020, 35 (7): 89-92.
- [18] 王中君, 陈金逸, 李敏香. 基于血清瘦素/脂联素构建的列线图模型对老年糖尿病患者并发认知衰弱的预测价值[J]. 山东医药, 2023, 63 (34): 31-37.
- [19] 包海童, 谈萍, 俞沛文, 等. 基于老年综合评估的 2 型糖尿病病人衰弱影响因素分析[J]. 实用老年医学, 2022, 36 (12): 1264-1268.
- [20] 葛晓红, 李敏, 高丽红. 老年糖尿病患者衰弱现状及影响因素[J]. 护理学杂志, 2020, 35 (24): 25-29.