

2 型糖尿病患者泛血管疾病风险评估与管理

2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 作为泛血管疾病的重要独立危险因素之一, 与泛血管疾病的发生发展密切相关

一、风险评估

T2DM 患者泛血管疾病的系统性评估至少包括危险因素、血管结构和功能以及靶器官损伤等内容。

表 1 T2DM 患者泛血管疾病风险评估的内容

评估项目	评估指标	评估频率
危险因素	性别、年龄、体重指数、吸烟饮酒史、糖尿病病程、血脂异常、高血压、心血管疾病病史及早发心血管疾病家族史等	基线*+每年至少 1 次
血管结构和功能	踝-臂指数、臂踝脉搏波传导速度、颈动脉超声 冠状动脉 CT 血管成像	基线*+每年至少 1 次 糖尿病病程较长(如 10 年以上)或可能存在无症状心肌缺血或合并大、中血管疾病患者应完善检查
靶器官损伤		
心脏	心肌特异性标志物(NT-proBNP/BNP 和 hs-cTn) 心电图 经胸超声心动图	基线*+每年至少 1 次 基线*+每年至少 1 次 心肌标志物升高或合并高血压或心电图异常或心脏听诊异常应完善检查
脑	颅外血管:颈部血管超声 颅内血管:经颅多普勒超声等 认知功能:简易精神状态检测表、蒙特利尔认知评估量表等	合并吸烟、血脂异常、高血压等危险因素或合并卒中、短暂性脑缺血发作等脑血管疾病时应完善检查 合并吸烟、高血压、颈动脉斑块等卒中危险因素时应完善检查 T2DM 患者>65 岁或出现因自我护理活动问题导致临床状况显著下降时,应完善认知功能的评估,并酌情每 1-2 年评估 1 次
	小、微血管:头部 CT 或 MRI 等脑组织结构影像学检查	T2DM 患者确诊后至少 1 次,具有较高认知功能障碍可能性的患者应完善检查
外周血管	间歇性跛行等临床症状或体征的评估以及皮肤温度测定、足背和胫后动脉搏动触诊以及股动脉杂音听诊等;如上述异常需进行踝-臂指数、下肢动脉彩色多普勒超声等检查	年龄>50 岁或伴有下肢动脉粥样硬化性疾病发病高危因素(心脑血管疾病、血脂异常、高血压、吸烟等)或糖尿病病程 5 年以上的 T2DM 患者每年至少 1 次
肾脏	尿白蛋白/肌酐比值、肌酐等	基线*+每年至少 1 次
视网膜	眼部检查,如视力、眼压、房角、虹膜、晶体和眼底等	基线*+每 1-2 年至少 1 次

注:T2DM 为 2 型糖尿病;NT-proBNP/BNP 为 N 末端-B 型利钠肽原/B 型利钠肽;hs-cTn 为高敏心肌肌钙蛋白。*为患者确诊时或首次就诊时

二、血管结构和功能

1.常规检查: 踝臂指数(ABI): ≤ 0.9 提示下肢动脉病变; 臂踝脉搏波传导速度

(baPWV): ≥ 1400 cm/s 提示动脉硬化; 颈动脉超声: $IMT \geq 0.9$ mm 或存在斑块提示病变。

2.特殊检查 (高危患者):

冠状动脉 CTA：病程 ≥ 10 年/疑似心肌缺血/合并大中血管疾病患者。

评估内容：钙化积分、管腔狭窄、斑块特征。

三、靶器官损伤评估

1.心脏评估

(1) 必查项目（每年）：

NT-proBNP/BNP：NT-proBNP >125 pg/ml 需警惕

hs-cTn：超过参考值上限提示心肌损伤

心电图

(2) 可选项目（异常时）：

超声心动图（评估左心室功能）

运动平板试验

2.脑评估

(1) 颅外血管：颈动脉超声（高危患者）

(2) 颅内血管：TCD/CT/MR 血管成像（高危患者）

(3) 认知功能： ≥ 65 岁或出现功能障碍时评估

3.外周血管评估

(1) 重点人群：年龄 >50 岁或病程 ≥ 5 年

(2) 评估方法：临床症状：间歇性跛行；体格检查：动脉搏动、皮肤温度；

ABI+下肢动脉超声（异常时）

4.肾脏评估（每年）

- (1) 必查项目：UACR： $\geq 30\text{mg/g}$ 为异常；血肌酐（计算 eGFR）；
- (2) 分期管理：根据 CKD 分期确定随访频率

5.视网膜评估（每 1-2 年）

- (1) 检查内容：视力、眼压、眼底等
- (2) 高危人群：出现微量白蛋白尿或 eGFR 下降时需筛查

四、管理策略

1.生活方式干预

- (1) 膳食管理：限盐（ $< 5\text{g/天}$ ）；DKD 患者控制蛋白质摄入（ $0.8\text{-}1.0\text{g/kg/天}$ ）。
- (2) 运动管理：每周 150 分钟中等强度有氧+阻抗运动；LEAD 患者：平板运动训练
- (3) 其他：体重管理（BMI 20-24）；严格戒烟；限酒（女 $\leq 15\text{g/天}$ ，男 $\leq 25\text{g/天}$ ）

2.血糖管理

- (1) 控制目标：个体化 HbA1c 目标
- (2) 药物选择：基础用药：二甲双胍；心脑血管外周血管病变：加 GLP-

1RA/SGLT2i; 肾脏病变: 优选 SGLT2i; 视网膜病变: 避免 TZDs

3. 血压管理

(1) 控制目标: 成人 <130/80mmHg; ≥65 岁 <140/90mmHg; ≥80 岁 <150/90mmHg

(2) 药物选择: 首选 ACEI/ARB, 联用 CCB/利尿剂等

4. 血脂管理

心脑血管外周血管病变: 目标: LDL-C <1.4mmol/L 或降幅 ≥50%; 用药: 他汀+依折麦布+PCSK9 抑制剂

肾脏病变: 无 CVD: LDL-C <2.6mmol/L; 有危险因素: LDL-C <1.8mmol/L

5. 抗血小板治疗

根据风险评估结果个体化使用。

参考文献:

[1] 中国医师协会心血管内科医师分会, 《2 型糖尿病患者泛血管疾病风险评估与管理中国专家共识 (2022 版)》专家组. 2 型糖尿病患者泛血管疾病风险评估与管理中国专家共识 (2022 版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2022, 14(10): 1017-1034.

DOI: [10.3760/cma.j.cn115791-20220810-00393](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115791-20220810-00393)