

国家基本公共卫生服务项目
国家基层糖尿病防治管理手册

2018

中华医学会糖尿病学分会
国家基层糖尿病防治管理办公室

目 录

一、糖尿病筛查	1
（一）高危人群定义	2
（二）口服葡萄糖耐量试验（OGTT）	3
（三）中国糖尿病风险评分表	4
（四）指血毛细血管全血血糖检测规范	5
二、糖尿病诊断	6
（一）糖尿病诊断标准	7
（二）糖代谢状态分类	8
（三）分型	9
三、糖尿病治疗	11
（一）综合控制目标	12
（二）治疗策略与路径	13
（三）自我血糖监测方案	14
（四）糖尿病饮食估算	15
（五）运动治疗的适应症、禁忌症及注意事项	16
（六）常用口服降糖药物	18
（七）常用胰岛素作用特点	19
（八）胰岛素注射规范	20
（九）常用降压药	21
（十）常用调脂药物	23
（十一）老年糖尿病的治疗	24
四、糖尿病急性并发症的识别和处理	26
（一）低血糖的诊治流程	27

（二）高血糖危象处理	28
五、糖尿病慢性并发症检查	30
（一）糖尿病肾脏病变	31
（二）糖尿病视网膜病变	34
（三）糖尿病足病	41
六、双向转诊标准	47
（一）上转至二级及以上医院的标准	48
（二）转回基层医疗卫生机构的标准	49
七、糖尿病长期随访管理	50
（一）随访管理服务记录表	51
（二）管理评估表	52
（三）糖尿病前期人群的干预管理	54
（四）糖尿病患者并发症及合并疾病的筛查要求	55
（五）糖尿病防治知识与技能标准课程提纲	56
（六）自我管理效能评估表	58
八、考核与评估	60
（一）县级以上评估指标	61
（二）地区及基层医疗机构评估指标	62
附件 1 糖尿病检验检测项目和质控标准	64

一、糖尿病筛查

(一) 高危人群定义

具有下列任何一个及以上的糖尿病危险因素者，可视为2型糖尿病高危人群：

- 1．年龄 ≥ 40 岁；
- 2．有糖尿病前期（IGT、IFG或两者同时存在）史；
- 3．超重（BMI ≥ 24 kg/m²）或肥胖（BMI ≥ 28 kg/m²）和（或）中心型肥胖（男性腰围 ≥ 90 cm，女性腰围 ≥ 85 cm）；
- 4．静坐生活方式；
- 5．一级亲属中有2型糖尿病家族史；
- 6．有妊娠期糖尿病史的妇女；
- 7．高血压（收缩压 ≥ 140 mmHg和（或）舒张压 ≥ 90 mmHg），或正在接受降压治疗；
- 8．血脂异常（高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C） ≤ 0.91 mmol/L和（或）甘油三酯（TG） ≥ 2.22 mmol/L），或正在接受调脂治疗；
- 9．动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）患者；
- 10．有一过性类固醇糖尿病病史者；
- 11．多囊卵巢综合征（PCOS）患者或伴有与胰岛素抵抗相关的临床状态（如黑棘皮征等）；
- 12．长期接受抗精神病药物和（或）抗抑郁药物治疗和他汀类药物治疗的患者。

(二) 口服葡萄糖耐量试验 (OGTT)

空腹血糖筛查是简便易行的糖尿病筛查方法，宜作为常规的筛查方法，但有漏诊的可能性。如果空腹血糖或任意点血糖异常（空腹血糖 ≥ 6.1 mmol/L 或任意点血糖 ≥ 7.8 mmol/L），但未达到糖尿病诊断标准，建议行 OGTT（空腹血糖和糖负荷后 2 h 血糖），具体方法如下：

1．晨 7 -9 时开始，受试者空腹（8-10 h）后口服溶于 300 ml 水内的无水葡萄糖粉 75 g，如用 1 分子水葡萄糖则为 82.5 g。儿童则予每千克体重 1.75 g，总量不超过 75 g。糖水在 5 min 之内服完。

2．从服糖第 1 口开始计时，于服糖前和服糖后 2 h 分别在前臂采血测血糖。

3．试验过程中，受试者不喝茶及咖啡，不吸烟，不做剧烈运动，但也无须绝对卧床。

4．血标本应尽早送检。

5．试验前 3 d 内，每日碳水化合物摄入量不少于 150 g。

6．试验前停用可能影响 OGTT 的药物如避孕药、利尿剂或苯妥英钠等 3-7 d。

(三) 中国糖尿病风险评分表

推荐采用中国糖尿病风险评分表对 20-74 岁普通人群进行糖尿病风险评估。总分 ≥ 25 分者应进行 OGTT 检测。

糖尿病风险评分表

评分指标	分值
年龄 (岁)	
20-24	0
25-34	4
35-39	8
40-44	11
45-49	12
50-54	13
55-59	15
60-64	16
65-74	18
体重指数 (kg/m^2)	
<22	0
22-23.9	1
24-29.9	3
≥ 30	5
腰围 (cm)	
男性<75, 女性<70	0
男性 75-79.9, 女性 70-74.9	3
男性 80-84.9, 女性 75-79.9	5
男性 85-89.9, 女性 80-84.9	7
男性 90-94.9, 女性 85-89.9	8
男性 ≥ 95 , 女性 ≥ 90	10
收缩压 (mmHg)	
<110	0
110-119	1
120-129	3
130-139	6
140-149	7
150-159	8
≥ 160	10
糖尿病家族史 (父母、同胞、子女)	
无	0
有	6
性别	
女性	0
男性	2

注：判断糖尿病的最佳切入点为 25 分，故总分 ≥ 25 必须行 OGTT，确定是否患糖尿病。

(四) 毛细血管血糖检测规范

1. 测试前的准备:

- (1) 检查试纸条和质控品贮存是否恰当。
- (2) 检查试纸条的有效期及调码是否符合。
- (3) 清洁血糖仪。
- (4) 检查质控品有效期。

2. 毛细血管血糖检测:

- (1) 用 75%乙醇擦拭采血部位，待干后进行皮肤穿刺。
- (2) 采血部位通常采用指尖、足跟两侧等末梢毛细血管全血，水肿或感染的部位不宜采用。在紧急时可在耳垂处采血。
- (3) 皮肤穿刺后，弃去第一滴血液，将第二滴血液置于试纸上指定区域。
- (4) 严格按照仪器制造商提供的操作说明书要求和操作规程进行检测。
- (5) 测定结果的记录包括被测试者姓名、测定日期、时间、结果、单位、检测者签名等。
- (6) 使用后的针头应置专用医疗废物锐器盒内，按医疗废物处理。

二、糖尿病诊断

（一）糖尿病诊断标准

目前糖尿病的诊断采用WHO（1999年）标准，以静脉血浆血糖为依据，毛细血管血的血糖值仅作为参考。FPG或2hPG值可以单独用于流行病学调查或人群筛查。理想的调查是同时检查FPG及OGTT后2hPG值。

糖尿病的诊断标准

-
- (1)具有典型糖尿病症状（烦渴多饮、多尿、多食、不明原因的体重下降）且随机静脉血浆葡萄糖 ≥ 11.1 mmol/L
或
(2)空腹静脉血浆葡萄糖 ≥ 7.0 mmol/L^a
或
(3)OGTT葡萄糖负荷后2 h血浆葡萄糖 ≥ 11.1 mmol/L^a
-

注：① 空腹状态指至少8 h没有进食热量；随机血糖指不考虑上次用餐时间，一天中任意时间的血糖，不能用来诊断空腹血糖异常或糖耐量异常。② ^a在无高血糖危象，即无糖尿病酮症酸中毒及高血糖高渗性状态下，1次血糖值达到上述诊断标准者必须在另一日复测空腹静脉血浆葡萄糖或OGTT葡萄糖负荷后2h血浆葡萄糖，如两次符合上述标准即可确诊，绝不能依据一次血糖测定值进行诊断。③ 急性感染、创伤或其他应激情况下可出现暂时性血糖增高，若没有明确的高血糖病史，须在应激消除后复查，以确定糖代谢状态。

（二）糖代谢状态分类

空腹血糖受损(IFG)和糖耐量减低(IGT)是正常血糖状态与糖尿病之间的一种中间代谢状态。IFG定义为FPG升高，即FPG 6.1 mmol/L~<7.0 mmol/L同时2hPG<7.8 mmol/L；IGT则定义为2hPG升高，2hPG 7.8 mmol/L~<11.1mmol/L，同时FPG<7.0 mmol/L。

糖代谢状态分类（WHO 1999）

糖代谢分类	静脉血浆葡萄糖（mmol/L）	
	空腹血糖	糖负荷后2 h血糖
空腹血糖受损（IFG）	≥6.1，<7.0	<7.8
糖耐量异常（IGT）	<7.0	≥7.8，<11.1
糖尿病	≥7.0	≥11.1

注：IFG和IGT统称为糖调节受损，也称糖尿病前期

（三）分型

我国目前采用WHO（1999年）的糖尿病病因学分型体系，根据病因学证据将糖尿病分4大类，即1型糖尿病、2型糖尿病、特殊类型糖尿病和妊娠期糖尿病。

1型糖尿病病因和发病机制尚不清楚，其显著的病理学和病理生理学特征是胰岛 β 细胞数量显著减少和消失所导致的胰岛素分泌显著下降或缺失。2型糖尿病的病因和发病机制目前亦不明确，其显著的病理生理学特征为胰岛素调控葡萄糖代谢能力的下降（胰岛素抵抗）伴随胰岛 β 细胞功能缺陷所导致的胰岛素分泌减少（或相对减少）。妊娠期糖尿病包括GDM,妊娠期显性糖尿病及孕前糖尿病（PGDM）。其中GDM是指妊娠期间发生的不同程度的糖代谢异常，但血糖未达到显性糖尿病的水平。诊断标准为孕期任何时间行75 g OGTT， $5.1 \text{ mmol/L} \leq \text{空腹血糖} < 7.0 \text{ mmol/L}$ ， $\text{OGTT } 1 \text{ h血糖} \geq 10.0 \text{ mmol/L}$ ， $8.5 \text{ mmol/L} \leq \text{OGTT } 2 \text{ h血糖} < 11.1 \text{ mmol/L}$ ，上述血糖值之一达标即诊断GDM。妊娠期显性糖尿病也称妊娠期间的糖尿病，指孕期任何时间被发现且达到非孕人群糖尿病诊断标准：空腹血糖 $\geq 7.0 \text{ mmol/L}$ 或糖负荷后2 h血糖 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$ ，或随机血糖 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$ 。孕前糖尿病（PGDM）指孕前确诊的1型、2型或特殊类型糖尿病。特殊类型糖尿病是病因学相对明确的糖尿病。随着对糖尿病发病机制研究的深入，特殊类型糖尿病的种类会逐渐增加。

糖尿病病因学分型(WHO1999的分型体系)

一、1型糖尿病

1. 免疫介导性
2. 特发性

二、2型糖尿病

三、特殊类型糖尿病

四、妊娠期糖尿病

三、糖尿病治疗

（一）综合控制目标

2 型糖尿病的治疗应采用科学、合理、基于循证医学证据的综合治疗策略，包括降血糖、降血压、调节血脂、抗血小板、控制体重和改善生活方式等治疗措施。同时应遵循个体化原则，根据患者的年龄、病程、预期寿命、并发症或合并症病情严重程度等进行综合考虑。

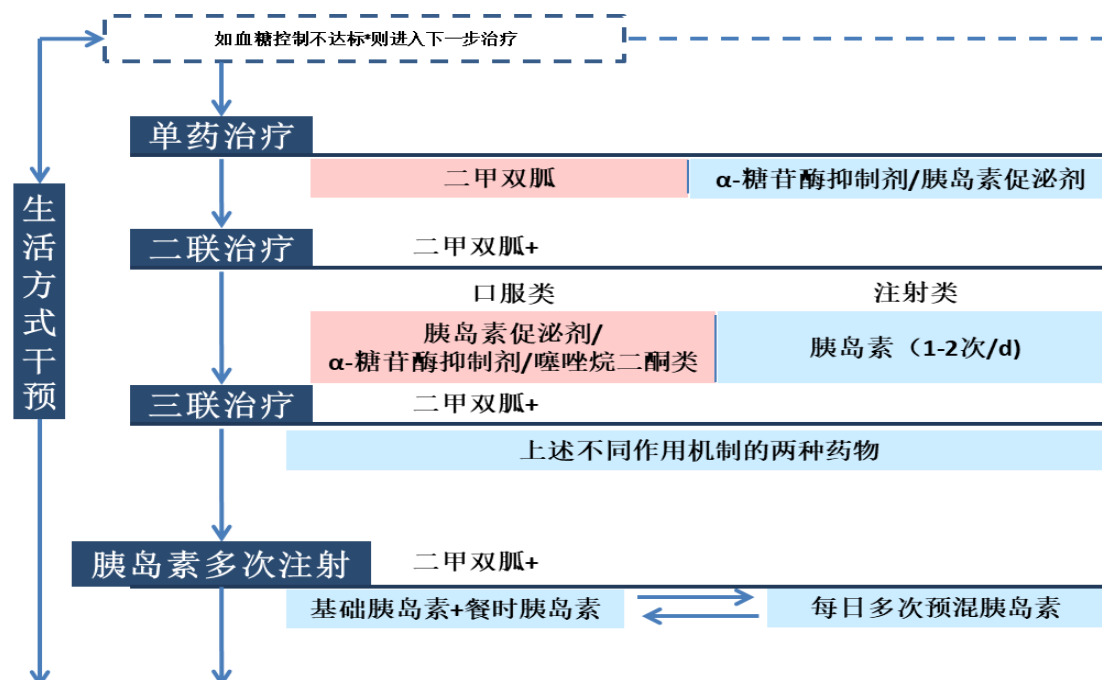
中国2型糖尿病综合控制目标

指标	目标值
血糖 ¹ （mmol/L）	
空腹	4.4~7.0
非空腹	<10.0
糖化血红蛋白（%）	<7.0
血压（mmHg）	<130/80
总胆固醇（mmol/L）	<4.5
高密度脂蛋白胆固醇（mmol/L）	
男性	>1.0
女性	>1.3
甘油三酯（mmol/L）	<1.7
低密度脂蛋白胆固醇（mmol/L）	
未合并动脉粥样硬化性心血管疾病	<2.6
合并动脉粥样硬化性心血管疾病	<1.8
体质指数 ² （kg/m ² ）	<24.0

注：¹毛细血管血糖；²体质指数（BMI）=体重/身高²（kg/m²）

（二）治疗策略与路径

2 型糖尿病的治疗应根据病情等综合因素进行个体化处理。生活方式干预是 2 型糖尿病的基础治疗措施，应贯穿于糖尿病治疗的始终。如果单纯生活方式不能使血糖控制达标，应开始单药治疗，2 型糖尿病药物治疗的首选是二甲双胍。若无禁忌证，二甲双胍应一直保留在糖尿病的治疗方案中。不适合二甲双胍治疗者可选择 α -糖苷酶抑制剂或胰岛素促泌剂。如单独使用二甲双胍治疗而血糖仍未达标，则可进行二联治疗，加用胰岛素促泌剂、 α -糖苷酶抑制剂、TZDs、胰岛素等。三联治疗：上述不同机制的降糖药物可以三种药物联合使用。如三联治疗控制血糖仍不达标，则应将治疗方案调整为多次胰岛素治疗。采用多次胰岛素治疗时应停用胰岛素促分泌剂。治疗路径如下：



基层糖尿病患者治疗路径

(*血糖控制标准参见中国 2 型糖尿病综合控制目标)

(三) 自我血糖监测方案

治疗方案 / 病情	监测方案
血糖控制非常差 病情危重的住院治疗者	每天监测 4~7 次血糖或根据治疗需要监测血糖
生活方式干预	可根据需要有目的地通过血糖监测了解饮食控制和运动对血糖的影响来调整饮食和运动
使用口服降糖药者	可每周监测 2~4 次空腹或餐后 2h 血糖
基础胰岛素治疗者 预混胰岛素者	监测空腹血糖; 应监测空腹和晚餐前血糖
特殊人群	个体化的监测方案

时间点	适用范围
餐前血糖	空腹血糖较高,或有低血糖风险时(老年人、血糖控制较好者)
餐后 2 小时血糖	空腹血糖已获良好控制,但 HbA1c 仍不能达标者;需要了解饮食和运动对血糖影响者
睡前血糖	注射胰岛素患者,特别是晚餐前注射胰岛素患者
夜间血糖	经治疗血糖已接近达标,但空腹血糖仍高者;或疑有夜间低血糖者
其他	出现低血糖症状时应及时监测血糖 剧烈运动前后宜监测血糖

(四) 糖尿病饮食估算

饮食略估法一

1. 主食：根据体力活动量来确定，每日至少三餐。休息（4-5 两/每日）、轻体力劳动（5-6 两/每日）、中体力劳动（6-8 两/每日）、重体力劳动（8 两以上/每日）。

2. 副食：新鲜蔬菜（1 斤以上）、牛奶（250ml）、鸡蛋（1 个）、瘦肉（2 两）、豆制品（1-2 两）、烹调油（2-3 汤匙）、盐（6g）。

饮食略估法二

1. 普通膳食：适用于体重大致正常，一般状况较好的患者。休息者每日主食 4-5 两，轻体力活动者 5 两，中体力活动者 6 两，消瘦或重体力活动者 7-8 两，动物性蛋白质 2-4 两，油 1-2 勺（1 勺=10g），蔬菜 1-1.5kg。

2. 低热量膳食：适用于肥胖者。主食及副食按上述减少 10%以上，同时加强体育锻炼。

3. 高蛋白膳食：适用于儿童、孕妇、乳母、营养不良、消耗性疾病者，主食总热卡可比普通膳食增加 20%以上。

(五) 运动治疗的适应症、禁忌症及注意事项

1. 运动治疗的适应症

- (1) 病情控制稳定的 2 型糖尿病;
- (2) 体重超重及肥胖的 2 型糖尿病。

2. 运动治疗的禁忌症

- (1) 合并各种感染;
- (2) 酮症或酮症酸中毒;
- (3) 严重糖尿病肾病;
- (4) 严重的眼底病变;
- (5) 严重的糖尿病神经病变;
- (6) 糖尿病足;
- (7) 新近发生的血栓;
- (8) 伴有心功能不全、心律失常、且活动后加重;
- (9) 频繁发作的脑供血不足;
- (10) 频发低血糖。

3. 运动中的注意事项:

(1) 运动的选择应简单和安全。运动的时间和强度相对固定,切忌运动量忽大忽小。

(2) 注射胰岛素的患者,运动前最好将胰岛素注射在身体的非运动区。因为肢体的活动使胰岛素吸收加快、作用加强,易发生低血糖。空腹及胰岛

素等药物治疗 1 小时内避免运动。

（3）有条件者最好在运动前和运动后各测一次血糖，以掌握运动强度与血糖变化的规律，还应重视运动后的迟发低血糖。

（4）在正式运动前应先做低强度热身运动 5~10 min。

（5）运动过程中注意心率变化及感觉，如轻微喘息、出汗等，以掌握运动强度。若出现乏力、头晕、心慌、胸闷、憋气、出虚汗，以及腿痛等不适，应立即停止运动，原地休息。若休息后仍不能缓解，应及时到医院就诊。

（6）运动时要注意饮一些白开水，以补充汗液的丢失。

（7）运动即将结束时，再做 5~10 min 的恢复整理运动，并逐渐使心率降至运动前水平，而不要突然停止运动。

（8）运动后仔细检查双脚，发现红肿、青紫、水疱、血疱、感染等，应及时请专业人员协助处理。

（六）常用口服降糖药物

基层医疗机构应根据患者的具体病情制定治疗方案，并指导患者使用药物。基层常用口服药物如下：

类别	通用名	每片(支)剂量(mg)	剂量范围(mg/d)	作用时间(h)	半衰期(h)	不良反应
双胍类	二甲双胍	250、500、850	500-2 000	5-6	1.5-1.8	胃肠道反应
	二甲双胍缓释片	500	500-2 000	8	6.2	
磺脲类	格列本脲	2.5	2.5-20.0	16-24	10-16	低血糖、体重增加
	格列吡嗪	2.5、5	2.5-30.0	8-12	2-4	
	格列吡嗪控释片	5	5.0-20.0	6-12(最大血药浓度)	2-5(末次血药后)	
	格列齐特	80	80-320	10-20	6-12	
	格列齐特缓释片	30、60	30-120		12-20	
	格列喹酮	30	30-180	8	1.5	
	格列美脲	1、2	1.0-8.0	24	5	
	消渴丸(含格列本脲)	0.25mg 格列本脲/粒	5-30 粒(含 1.25-7.50 mg 格列本脲)			
格列奈类	瑞格列奈	0.5、1、2	1-16	4-6	1	低血糖、体重增加
	那格列奈	120	120-360	1.3		
	米格列奈钙片	10	30-60	0.23-0.28	1.2	
α -糖苷酶抑制剂	阿卡波糖	50、100	100-300			胃肠道反应
	伏格列波糖	0.2	0.2-0.9			
	米格列醇	50	100-300			
噻唑烷二酮类	罗格列酮	4	4-8		3-4	体重增加、水肿
	罗格列酮+二甲双胍	2/500				
	吡格列酮	15、30	15-45	2(达峰时间)	3-7	
DPP-4 抑制剂	西格列汀	100	100	24	12.4	
	西格列汀+二甲双胍	50/500、50/850				
	沙格列汀	5	5	24	2.5	
	沙格列汀+二甲双胍缓释片	5/500 5/1 000 2.5/1 000				
	维格列汀	50	100	24	2	
	维格列汀+二甲双胍	50/850 50/1 000				
	利格列汀	5	5	1.5(达峰时间)	12	
	利格列汀+二甲双胍	2.5/500、2.5/850 2.5/1 000				
GLP-1 受体激动剂	艾塞那肽	0.3/1.2 ml, 0.6/2.4 ml	0.01-0.02	10	2.4	胃肠道症状
	利拉鲁肽	18/3 ml	0.6-1.8	24	13	
	贝那鲁肽	2.1 ml/4.2 mg	0.3-0.6	2	0.25	
	利司那肽	0.15/3 ml、0.3/3 ml	0.01-0.02	1-2(达峰时间)	2-4	
	达格列净	10	10	24	12.9	
SGLT2 抑制剂	恩格列净	10	10-25	1.3-3.0(达峰时间)	5.6-13.1	生殖泌尿道感染、酮症酸中毒(主要发生1型糖尿病患者)、急性肾损伤、骨折
	卡格列净	100/300	100-300	1-2(达峰时间)	10.6-13.1	

（七）常用胰岛素作用特点

2 型糖尿病患者在生活方式和口服降糖药联合治疗的基础上，若血糖仍未达到控制目标，应尽早（3 个月）开始胰岛素治疗。2 型糖尿病患者的胰岛素起始治疗可以采用每日 1-2 次胰岛素。对于 HbA1c $\geq$ 9.0%或空腹血糖 $\geq$ 11.1 mmol/L 同时伴明显高血糖症状的新诊断 2 型糖尿病患者可考虑实施短期（2 周至 3 个月）胰岛素强化治疗。常用胰岛素及作用特点如下：

常用胰岛素及其作用特点

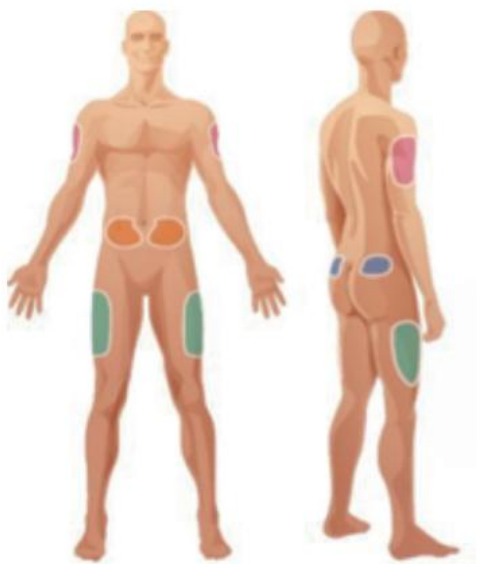
胰岛素制剂	起效时间	峰值时间	作用持续时间
短效胰岛素（RI）	15-60 min	2-4 h	5-8 h
速效胰岛素类似物（门冬胰岛素）	10-15 min	1-2 h	4-6 h
速效胰岛素类似物（赖脯胰岛素）	10-15 min	1.0-1.5 h	4-5 h
速效胰岛素类似物（谷赖胰岛素）	10-15 min	1-2 h	4-6 h
中效胰岛素（NPH）	2.5-3.0 h	5-7 h	13-16 h
长效胰岛素（PZI）	3.0-4.0 h	8-10 h	长达 20 h
长效胰岛素类似物（甘精胰岛素）	2.0-3.0 h	无峰	长达 30 h
长效胰岛素类似物（地特胰岛素）	3.0-4.0 h	3-14 h	长达 24 h
长效胰岛素类似物（德谷胰岛素）	1.0 h	无峰	长达 42 h
预混胰岛素（HI 30R, HI 70/30）	30min	2-12 h	14-24 h
预混胰岛素（50R）	30min	2-3 h	10-24 h
预混胰岛素类似物（预混门冬胰岛素 30）	10-20min	1-4 h	14-24 h
预混胰岛素类似物（预混赖脯胰岛素 25）	15 min	30-70 min	16-24 h
预混胰岛素类似物（预混赖脯胰岛素 50，预混门冬胰岛素 50）	15 min	30-70 min	16-24 h

（八）胰岛素注射规范

胰岛素注射规范：

- 1．注射前洗手。
- 2．核对胰岛素类型和注射剂量。
- 3．安装胰岛素笔芯。
- 4．预混胰岛素需充分混匀。
- 5．安装胰岛素注射笔用针头。
- 6．检查注射部位和消毒。
- 7．皮下注射。
- 8．注射完毕以后，针头滞留至少 10 秒后再拔出。
- 9．注射完成后立即将针头取下，丢弃在加盖的硬壳容器中。

*推荐的胰岛素注射部位包括腹部、大腿外侧、上臂外侧和臀部外上侧



推荐的胰岛素注射部位

(九) 常用降压药

通用名	常用剂量(mg)	最大剂量 (mg/d)	主要不良反应
卡托普利	12.5 ~ 50.0 bid~tid	450	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
依那普利	5 ~ 40 qd	40	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
西拉普利	2.5 ~ 5.0qd	10	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
福辛普利	10 ~ 40 qd	40	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
培哚普利	4 ~ 8 qd	8	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
雷米普利	2.5 ~ 10.0 qd	20	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
赖诺普利	10 ~ 40 qd	80	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
贝那普利	5 ~ 40 qd	40	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
咪哒普利	2.5 ~ 10.0 qd	10	咳嗽,血钾升高,血管性水肿
氯沙坦	50 ~ 100 qd	100	血钾升高,血管性水肿(罕见)
缬沙坦	80 ~ 160 qd	320	血钾升高,血管性水肿(罕见)
厄贝沙坦	150 ~ 300 qd	300	血钾升高,血管性水肿(罕见)
坎地沙坦	8 ~ 16 qd	32	血钾升高,血管性水肿(罕见)
替米沙坦	40 ~ 80 qd	80	血钾升高,血管性水肿(罕见)
奥美沙坦	20 ~ 40 qd	40	血钾升高,血管性水肿(罕见)
依普沙坦	400 ~ 800 qd	800	血钾升高,血管性水肿(罕见)
硝苯地平	10 ~ 30 tid	90	水肿,头痛,潮红
硝苯地平缓释片	10 ~ 20 bid		水肿,头痛,潮红
硝苯地平控释片	30 qd~bid		水肿,头痛,潮红
苯磺酸氨氯地平	2.5 ~ 10.0 qd	10	水肿,头痛,潮红

非洛地平	2.5 ~ 10.0 qd	10	水肿,头痛,潮红
拉西地平	4 ~ 8 qd	8	水肿,头痛,潮红
佩尔地平	40 bid	80	水肿,头痛,潮红
尼群地平	10 ~ 20 tid	60	水肿,头痛,潮红
尼莫地平	30 ~ 60 tid		水肿,头痛,潮红
乐卡地平	10 ~ 20 qd	20	水肿,头痛,潮红
地尔硫草缓释片	90 bid	360	水肿,头痛,眩晕
维拉帕米缓释片	120 ~ 240 qd	480	房室传导阻滞,心功能抑制,便秘
美托洛尔缓释剂	47.5 ~ 95.0 qd	190	支气管痉挛,心功能抑制
比索洛尔	2.5 ~ 10.0 qd	20	支气管痉挛,心功能抑制
阿替洛尔	12.5 ~ 50.0 qd	100	支气管痉挛,心功能抑制
普萘洛尔	20 ~ 90 tid	320	支气管痉挛,心功能抑制
拉贝洛尔	200 ~ 600 bid	1200	体位性低血压,支气管痉挛
卡维地洛	12.5 ~ 50.0 bid	100	体位性低血压,支气管痉挛
阿罗洛尔	10 ~ 15 bid	30	体位性低血压,支气管痉挛
呋塞米	20 ~ 40 qd~bid	80	血钾降低
氯噻酮	12.5 ~ 25 qd	100	血钾减低,血钠减低,血尿酸升高
氢氯噻嗪	12.5 ~ 25.0qd	50	血钾减低,血钠减低,血尿酸升高
呋喃噻嗪	1.25 ~ 2.50 qd	2.5	血钾减低,血钠减低,血尿酸升高
呋喃噻嗪缓释片	1.5 qd	1.5	血钾减低,血钠减低,血尿酸升高
阿米洛利	5 ~ 10 qd	10	血钾增高
氨苯蝶啶	25 ~ 100 qd	100	血钾增高
螺内酯	10 ~ 40 qd~bid	80	血钾增高
特拉唑嗪	1 ~ 20 qd~bid	20	体位性低血压
多沙唑嗪	1 ~ 8 qd~bid	16	体位性低血压
哌唑嗪	1 ~ 10 bid~tid	20	体位性低血压

(十) 常用调脂药物

通用名	常用剂量 (mg)	主要副作用
非诺贝特	200	消化不良, 胆石症, 肝脏血清酶升高和肌病
吉非贝齐	1 200	消化不良, 胆石症, 肝脏血清酶升高和肌病
洛伐他汀	20	头痛, 失眠, 抑郁, 腹泻, 腹痛, 恶心, 消化不良, 肝脏转氨酶升高, 肌病
辛伐他汀	20~40	头痛, 失眠, 抑郁, 腹泻, 腹痛, 恶心, 消化不良, 肝脏转氨酶升高, 肌病
普伐他汀	40	头痛, 失眠, 抑郁, 腹泻, 腹痛, 恶心, 消化不良, 肝脏转氨酶升高, 肌病
氟伐他汀	40~80	头痛, 失眠, 抑郁, 腹泻, 腹痛, 恶心, 消化不良, 肝脏转氨酶升高, 肌病
阿托伐他汀	10~20	头痛, 失眠, 抑郁, 腹泻, 腹痛, 恶心, 消化不良, 肝脏转氨酶升高, 肌病
瑞舒伐他汀	10	头痛, 失眠, 抑郁, 腹泻, 腹痛, 恶心, 消化不良, 肝脏转氨酶升高, 肌病
匹伐他汀	2	头痛, 失眠, 抑郁, 腹泻, 腹痛, 恶心, 消化不良, 肝脏转氨酶升高, 肌病
烟酸缓释片	500~2 000	胃肠道反应, 颜面潮红, 高血糖, 高尿酸 (或痛风)
考来烯胺	4 000~16 000	胃肠不适, 便秘
考来替泊	5 000~20 000	胃肠不适, 便秘
考来维仑	3 800~4 500	胃肠不适, 便秘
依折麦布	10	头痛, 恶心, 偶见肝酶、肌酶升高
多甘烷醇	5~20	偶见皮疹

（十一）老年糖尿病的治疗

综合评估老年糖尿病患者的健康状况是确定个体化血糖控制目标和治疗策略的基础。对相对健康的老年糖尿病患者，如果仅使用低血糖风险低的口服降糖药物治疗，可以考虑将 HbA1c 控制到接近正常水平；对健康中度受损或健康状态差的老年糖尿病患者，可以酌情放宽血糖的控制目标，但应避免高血糖引发的症状及可能出现的急性并发症。

老年糖尿病患者的降糖治疗应该是在安全前提下的有效治疗。健康教育、合理饮食、安全有效的运动应该贯穿老年糖尿病治疗的全程。根据患者的降糖目标、现有血糖情况、重要脏器功能和经济承受能力等选择合理、便利、可行的降糖药物。可以考虑首选不易出现低血糖的口服降糖药物如二甲双胍、 α -糖苷酶抑制剂、DPP-4 抑制剂等。年龄不是使用二甲双胍的禁忌证。对使用上述药物血糖难以控制达标，且患者自我管理能力较强，低血糖风险可控的患者，可酌情选用胰岛素促泌剂包括磺脲类药物和餐时血糖调节剂，但应尽量避免使用降糖效果很强、作用时间很长、低血糖纠正困难，可能给患者带来严重不良后果的药物如格列本脲。要根据患者特定的身体状况避免使用可能对患者有潜在不良影响的药物。肾功能不全的患者要慎用主要从肾脏排泄的药物；心力衰竭的患者要慎用加重心脏负荷的药物；骨质疏松的患者要慎用影响骨代谢的药物；严重缺氧状态下要慎用可能导致乳酸增高的药物等。此外，在必须使用对比剂前后，要鼓励患者多饮水，并短期停用二甲双胍。对胰岛素的使用，要充分考虑到患者胰岛素治疗的获益、使用的便利性和可能出现的问题，以及患者的视力、双手精细配合操作的能力、出现低血糖时

的自我应对能力等因素。对空腹血糖升高的患者应首选基础胰岛素治疗。在使用短效或预混胰岛素及其类似物时要注意空腹血糖和餐后血糖的正常生理曲线。

根据患者健康状况分层的老年糖尿病患者血糖、血压、血脂的治疗建议

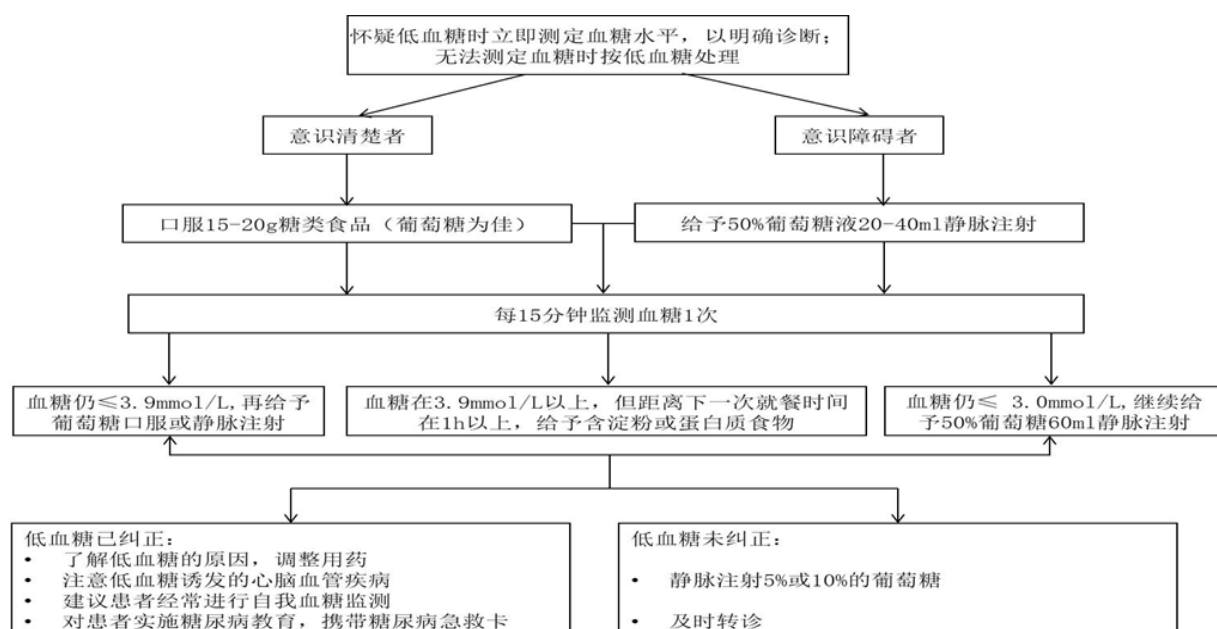
患者临床特点/健康状况	评估	合理的 HbA _{1c} 目标(%) ^a	空腹或餐前血糖 (mmol/L)	睡前血糖 (mmol/L)	血压 (mmHg)	血脂
健康（合并较少的慢性疾病，完整的认知和功能状态）	较长的预期寿命	<7.5	5.0~7.2	5.0~8.3	<140/90	使用他汀类药物，除非有禁忌证或不能耐受
复杂/中等程度的健康（多种并存的慢性疾病 ^b ，或 2 项以上的日常活动能力受损，或轻到中度的认知功能障碍）	中等长度的预期寿命，高治疗负担，低血糖风险较高，跌倒风险高	<8.0	5.0~8.3	5.6~10.0	<140/90	使用他汀类药物，除非有禁忌证或不能耐受
非常复杂/健康状况较差（需要长期护理，慢性疾病终末期 ^c ，或 2 项以上的日常活动能力受损，或轻到中度的认知功能障碍）	有限的预期寿命，治疗获益不确定	<8.5	5.6~10.0	6.1~11.1	<150/90	评估使用他汀类药物的获益（二级预防为主）

注：此表为老年糖尿病患者的血糖、血压、血脂的控制目标的共识框架。患者的临床特点分类是公认的概念，但并不是所有患者都可以进行精确的分类。患者和照顾者的意愿也是制定治疗个体化方案的重要考虑因素。需要注意的是，患者的健康状态和意愿是可以随时间而改变的；HbA_{1c}：糖化血红蛋白；^a更低的 HbA_{1c} 治疗目标仅适用于没有反复或严重低血糖，或没有治疗负担的个体；^b并存的慢性疾病需要达到药物或生活方式干预的程度，包括关节炎、肿瘤、充血性心力衰竭、抑郁、肺气肿、跌倒、高血压、失禁、3 期以上慢性肾病、心肌梗死、脑卒中。多种，指至少 3 种以上，实际上许多患者有 5 种以上的慢性疾病；^c单一的终末期慢性疾病，如 3~4 期充血性心力衰竭、氧依赖性肺疾病、需要透析的慢性肾病、不能控制的转移癌，可导致明显的症状或功能受损，明显减少预期寿命。HbA_{1c} 8.5% 相当于平均血糖水平 11.1 mmol/L。不推荐更宽松的超过 8.5% 的 HbA_{1c} 控制目标，因为患者会更频繁地暴露于高血糖的状态，导致急性并发症，如尿糖、脱水、高血糖高渗状态、伤口不愈合的发生风险增加；1 mmHg=0.133 kPa

四、糖尿病急性并发症的识别和处理

（一）低血糖的诊治流程

如糖尿病患者出现交感神经兴奋（如心悸、焦虑、出汗等）或中枢神经症状（如神志改变、认知障碍、抽搐和昏迷）时应考虑低血糖的可能，及时监测血糖。接受药物治疗的糖尿病患者只要血糖水平 ≤ 3.9 mmol/L 就属低血糖范畴。低血糖诊治流程如下：



低血糖诊治流程

(二) 高血糖危象处理

高血糖危象包括糖尿病酮症酸中毒(DKA)和高血糖高渗综合征(HHS),临床上糖尿病患者如出现原因不明的恶心呕吐、腹痛(仅DKA)、酸中毒、脱水、休克、昏迷的患者,尤其是呼吸有酮味(烂苹果味)、血压低而尿量多者,应考虑本病的可能,尽快进行转诊。转诊前应建立静脉通道,给予静脉滴注生理盐水补液治疗。

高血糖危象的治疗包括:

1. 补液: 治疗中补液速度应先快后慢,第1小时输入生理盐水,速度为 $15\sim 20\text{ ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ (一般成人 $1.0\sim 1.5\text{ L}$)。随后补液速度取决于脱水程度、电解质水平、尿量等。

2. 胰岛素: 本指南推荐采用连续胰岛素静脉输注 $0.1\text{ U}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$,但对于重症患者,可采用首剂静脉注射胰岛素 0.1 U/kg ,随后以 $0.1\text{ U}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 速度持续输注。

3. 纠正电解质紊乱: 在开始胰岛素及补液治疗后,若患者的尿量正常,血钾低于 5.2 mmol/L 即应静脉补钾,一般在每升输入溶液中加入氯化钾 $1.5\sim 3.0\text{ g}$,以保证血钾在正常水平。治疗前已有低钾血症,尿量 $\geq 40\text{ ml/h}$ 时,在补液和胰岛素治疗同时必须补钾。严重低钾血症可危及生命,若发现血钾 $<3.3\text{ mmol/L}$,应优先进行补钾治疗,当血钾升至 3.5 mmol/L 时,再开始胰岛素治疗,以免发生心律失常、心脏骤停和呼吸肌麻痹。

4. 纠正酸中毒: 一般认为无需额外补碱。但严重的代谢性酸中毒可能会引起心肌受损、脑血管扩张、严重的胃肠道并发症以及昏迷等严重并发症。

本指南推荐仅在 $\text{pH}<7.0$ 的患者考虑适当补碱治疗。

5. 去除诱因和治疗并发症：如休克、感染、心力衰竭和心律失常、脑水肿和肾衰竭等。

五、糖尿病慢性并发症检查

（一）糖尿病肾脏病变

1. 定义

慢性肾脏病（CKD）包括各种原因引起的慢性肾脏结构和功能障碍。糖尿病肾病是指由糖尿病所致的 CKD。

2. 筛查

推荐基层医疗卫生机构为所有 2 型糖尿病患者每年至少进行一次肾脏病变筛查，包括尿常规和血肌酐（计算 eGFR）测定。有条件的社区进行尿白蛋白/肌酐比值（UACR）检测。如结果异常，则应在 3 个月内重复检测以明确诊断。

3. 诊断与分期

糖尿病肾病通常是根据 UACR 增高或 eGFR 下降、同时排除其他 CKD 而做出的临床诊断。以下情况应考虑非糖尿病肾病并及时转诊至肾脏专科：活动性尿沉渣异常（血尿、蛋白尿伴血尿、管型尿）、短期内 eGFR 迅速下降、不伴视网膜病变（特别是 1 型糖尿病）、短期内 UACR 迅速增高或肾病综合征。值得注意的是，视网膜病变并非诊断 2 型糖尿病患者糖尿病肾病的必备条件。病理诊断为糖尿病肾病的金标准，病因难以鉴别时可行肾穿刺病理检查，但不推荐糖尿病患者常规行肾脏穿刺活检。

推荐采用随机尿测定 UACR。24 h 尿白蛋白定量与 UACR 诊断价值相当，但前者操作较为繁琐。随机尿 $\text{UACR} \geq 30 \text{ mg/g}$ 为尿白蛋白排泄增加。在 3~6 个月内重复检查 UACR，3 次中有 2 次尿蛋白排泄增加，排除感染等其他因素即可诊断白蛋白尿。临床上常将 $\text{UACR} 30 \sim 300 \text{ mg/g}$ 称为微量白蛋白尿，

UACR>300 mg/g 称为大量白蛋白尿。UACR 升高与 eGFR 下降、心血管事件、死亡风险增加密切相关。UACR 测定存在较多影响因素，如感染、发热、显著高血糖、显著高血压、24 h 内运动、心力衰竭、月经等，结果分析时应考虑这些因素。

应每年检测血肌酐（Scr）水平，并计算肾小球滤过率（GFR），可以采用 Cockcroft-Gault(C-G)公式：肌酐清除率(Ccr)(ml/min)= [(140-年龄)×体重(kg)×(0.85 女性)]/（72×Scr）进行估算。慢性肾脏病分期如下：

慢性肾脏病（CKD）分期

CKD 分期	肾脏损害程度	eGFR[ml min ⁻¹ (1.73 m ²) ⁻¹]
1 期（G1）	肾脏损伤伴 eGFR 正常 ^a	≥90
2 期（G2）	肾脏损伤伴 eGFR 轻度下降 ^a	60-89
3a 期（G3a）	eGFR 轻中度下降	45-59
3b 期（G3b）	eGFR 中重度下降	30-44
4 期（G4）	eGFR 重度下降	15-29
5 期（G5）	肾衰竭	<15 或透析

注：eGFR：预估肾小球滤过率；^a肾脏损伤定义：白蛋白尿（UACR≥30 mg/g），或病理、尿液、血液或影像学检查异常

4.治疗

（1）改变不良生活方式：如合理控制体重、糖尿病饮食、戒烟及适当运动等。

（2）营养：推荐蛋白摄入量约 0.8 g · kg⁻¹ · d⁻¹。蛋白质来源应以优质动物

蛋白为主，必要时可补充复方 α -酮酸制剂。

（3）控制血糖：可优选从肾脏排泄较少的降糖药，严重肾功能不全患者宜采用胰岛素治疗。

（4）控制血压：推荐>18岁的非妊娠糖尿病患者血压应控制在140/90 mmHg以下。对伴有白蛋白尿的患者，血压控制在130/80 mmHg以下可能获益更多。舒张压不宜低于70 mmHg，老年患者舒张压不宜低于60 mmHg。对糖尿病伴高血压且UACR>300 mg/g或eGFR<60 ml·min⁻¹·(1.73 m²)⁻¹的患者，强烈推荐ACEI或ARB类药物治疗。对伴高血压且UACR30-300 mg/g的糖尿病患者，推荐首选ACEI或ARB类药物治疗。对不伴高血压但UACR≥30 mg/g的糖尿病患者，使用ACEI或ARB类药物可延缓蛋白尿进展。

（5）透析治疗和移植：当eGFR<60 ml·min⁻¹·(1.73 m²)⁻¹时，应评估并治疗潜在的CKD并发症；<30 ml·min⁻¹·(1.73 m²)⁻¹时，应积极咨询肾脏专科，评估是否应当接受肾脏替代治疗。

（6）纠正血脂异常。

（二）糖尿病视网膜病变

1. 定义

糖尿病视网膜病变是糖尿病导致的视网膜微血管损害所引起的一系列典型病变，是一种影响视力甚至致盲的慢性进行性疾病。

2. 筛查

2 型糖尿病患者应在诊断后进行首次综合性眼检查。随后，无糖尿病视网膜病变者，至少每 1-2 年进行复查，有糖尿病视网膜病变者，则应增加检查频率。在没有条件全面开展由眼科医师进行眼部筛查的情况下，由内分泌科经培训的技术人员使用免散瞳眼底照相机，拍摄至少两张以黄斑及视乳头为中心的 45° 角的眼底后极部彩色照片，进行分级诊断。

2.1 视力检查

2.1.1 远视力检查

被测者裸眼检查视力测得的视力结果，称为裸眼视力。被测者配戴常规的远矫正眼镜（或角膜接触镜）测得的视力结果，称为戴镜视力。

视力检测程序：

- ① 被测者手持遮掩板遮一只眼并不要眯眼睛，遮盖眼不要压迫眼球。一般先测右眼，后测左眼。
- ② 展示视力表，鼓励被测者尽量读出尽可能小的视标直至在一行中有半数的视标读错，该行的上一行就是被检测者的视力。
- ③ 遮盖另一只眼重复以上测量。
- ④ 如果被测者在 5 米处不能看到最大的 0.1 视标，让被测者走近视标直

至能阅读视标。记录能看清最大视标的距离，换算成远距视力。记录的视力为： $0.02 \times \text{被检者与视力表的距离 (m)} / 5$ 。如被测者在 2.5m 距离看清设计距离为 5m 的 0.1 视标，则该被测者的视力为 $0.02 \times 2.5 = 0.05$ 。

⑤ 如果被测者在任何距离都不能看到最大的视标：

记录指数：检查者在被检者眼前方伸出不同数目的手指，嘱其辨认手指数目，由 1m 处逐渐移近被检者，直到能正确辨认为止，并记录距离。例如，被检者可辨认 25cm 处手指数目，则记录为“指数/25cm”。

记录手动：如在眼前 5cm 处仍不能辨认指数，则检查者在受试者前摆手，记录能辨认手动（HM）。如果受检者可正确判断手动，记录为 HM（手动）。

记录光感：受检者如不能正确判断手动，则在 20cm 处检查光感，用手电照射受检眼。如果受检者判断正确，记录为 LP（光感）。如果判断不正确，则记录为 NLP（无光感）。

记录测试的实际值

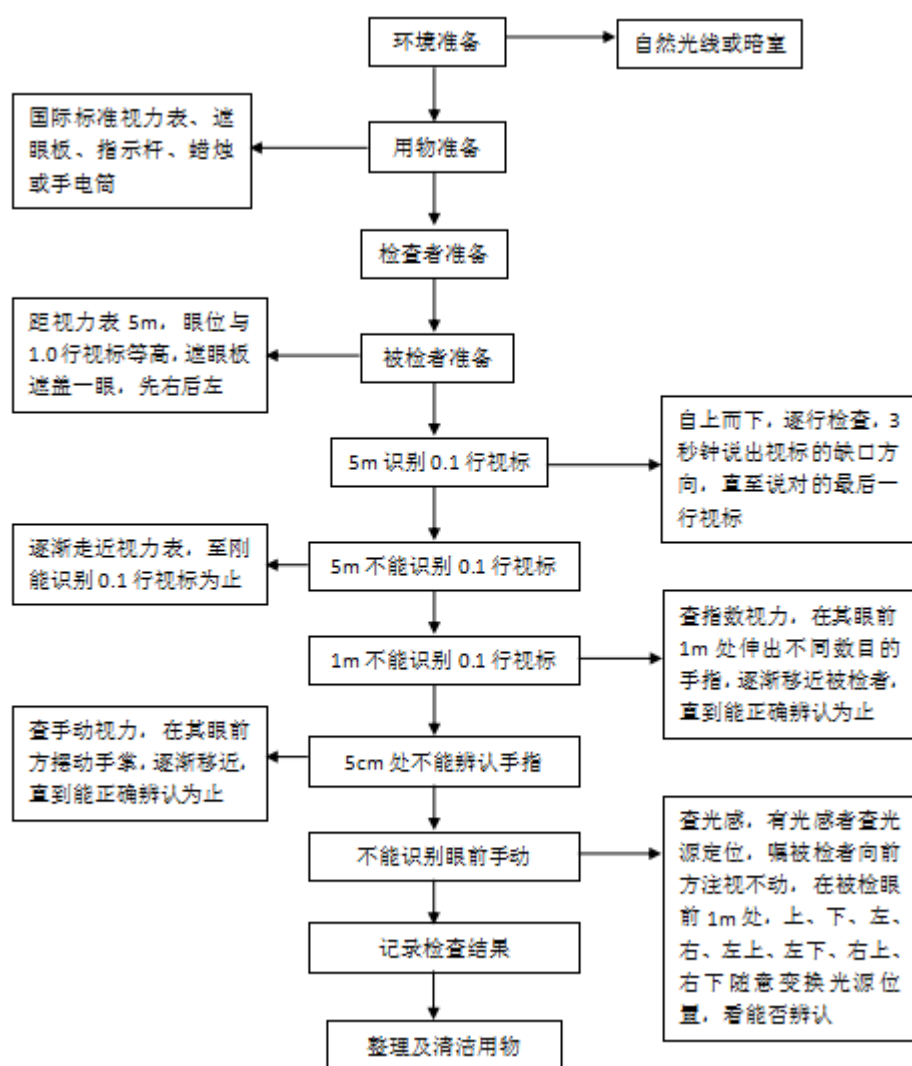
视力记录有多种方法，常用小数记录法、5 分记录法。根据所用视力表规定的记录方式记录。

小数记录法和 5 分记录法之间换算表

5 分视力表	小数视力表	5 分视力表	小数视力表
3.5	0.03	4.5	0.3
3.6	0.04	4.6	0.4
3.7	0.05	4.7	0.5
3.8	0.06	4.8	0.6
3.9	0.08	4.9	0.8
4	0.1	5	1
4.1	0.12	5.1	1.2
4.2	0.15	5.2	1.5
4.3	0.2	5.3	2
4.4	0.25		

□

远视力检查操作流程



2.1.2 小孔视力检查

(1) 小孔视力定义和作用

小孔检查是用于判断视力差是由于屈光不正还是其他眼部疾病的简单方法。小孔检查的重要性在于它有助于判断：受检者视力是否配戴眼镜后会提高（屈光不正）或 是否有屈光不正之外的疾病影响受检者视力，如：斜视或其他眼科疾病（如白内障，青光眼或其他眼病）。一般认为，任一眼远视力低于 4.5 (0.3)，需检查小孔视力。

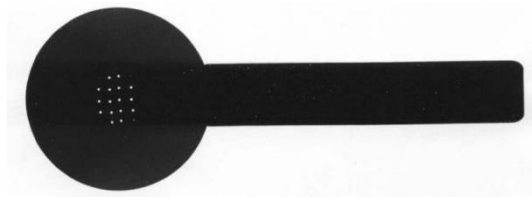


图 小孔板

(2) 小孔视力的检查方法和结果解释

小孔板或小孔眼镜一般由黑色塑料制作而成，如果没有的话，可用硬纸板自制。小孔板上可有一个至多个小孔，孔的大小约为 1.0 至 1.5 mm 。检查小孔视力时，受检者需通过小孔板上的小孔注视远视力表。检查小孔视力时需单眼进行，不可同时检查双眼。需注意，小孔仅用于检查远视力，不可用于近视力检查。检查步骤同远视力检查类似：

- ① 遮盖另眼。
- ② 将小孔板置于受检眼前
- ③ 嘱病人通过小孔注视视力表，并说出可辨识的最小行的视标。

④ 记录时需在视力后注明小孔或“PH”

⑤ 举例：4.7 小孔 (或 4.7 PH)

小孔检查视力提高，说明受检者有未矫正的屈光不正。患者需转诊至眼科检查，可能需配镜改善视力。小孔检查视力提高不能证明眼睛没有疾病，眼睛可同时患有屈光不正和其他眼病。即使视力差是由屈光不正引起，并且小孔视力可提高，也需检查眼睛有无其他疾病。如果小孔视力低于 4.5 (0.3)，受检者需转诊至眼科医师处接受检查，他们可能患有其他眼部疾病。

2.2 免散瞳眼底相机图像采集标准如下：

(1) 拍摄范围：45° —55°

(2) 视野确定：2 张，A.眼底视乳头颞侧为中心一张，B.黄斑中心凹为中心一张。



(3) 图像储存：拍摄完成后所需要的图像，应以全分辨率保存数字图像。图像文件类型：无损压缩的 TIFF 格式或无损压缩的 PNG 格式。

(4) 拍摄时的屈光补偿：分为+、-、0、A 4 个档位。+档(+5.00~+23.00D)，针对老视眼、高度远视眼和无晶状体眼；-档(-9.00D~-23.00D)，针对高度近视眼；A 档(+22.00D~+41.00D)，针对老视眼、高度远视眼、无晶状体眼、眼前节照相。若屈光补偿档位在+、-或 A，当切换到眼底时监视器中的

裂隙线将不显示在屏幕上，图像的清晰度可通过聚焦按钮进行调节。

（5）拍摄时的瞳孔要求：瞳孔直径 $\geq 3.3-4.0$ （非散瞳）

（6）拍摄要求：

- ① 先拍摄右眼，再拍摄左眼。
- ② 应在暗室情况下进行眼底照片拍摄。
- ③ 适时要求患者眨眼，以确保角膜清晰。
- ④ 高度近视患者视网膜图像的聚焦和清晰度，高度近视患者由于后巩膜葡萄肿等原因，可能出现整个拍摄视野无法清晰聚焦的情况。拍摄时应保证视野中病变位置的焦点清晰。

3. 诊断与分期

在内分泌科筛查发现威胁视力的视网膜病变，特别是从防盲的角度考虑，推荐使用 2002 年国际眼病学会制定的糖尿病视网膜病变分级标准，该标准将糖尿病黄斑水肿纳入到糖尿病视网膜病变中进行管理

糖尿病视网膜病变的国际临床分级标准（2002 年）

病变严重程度	散瞳眼底检查所见
无明显视网膜病变	无异常
非增殖期视网膜病变 (NPDR)	
轻度	仅有微动脉瘤
中度	微动脉瘤，存在轻于重度 NPDR 的表现
重度	出现下列任何一个改变，但无 PDR 表现 (1) 在 4 个象限中都有多于 20 处视网膜内出血 (2) 在 2 个以上象限中有静脉串珠样改变 (3) 在 1 个以上象限中有显著的视网膜内微血管异常
增殖期视网膜病变(PDR)	出现以下一种或多种改变：新生血管形成、玻璃体积血或视网膜前出血

4. 治疗

(1). 良好地控制血糖、血压和血脂可预防或延缓糖尿病视网膜病变的进展。

(2). 突发失明或视网膜脱离者需立即转诊眼科；伴有任何程度的黄斑水肿，重度非增殖性糖尿病视网膜病变及增殖性糖尿病视网膜病变的糖尿病患者，应转诊到对糖尿病视网膜病变诊治有丰富经验的眼科医师。

（三）糖尿病足病

1. 定义

糖尿病足病是糖尿病患者因下肢远端神经异常和不同程度的血管病变导致的足部感染、溃疡和（或）深层组织破坏。

糖尿病高危足是指糖尿病患者存在下列的任何一项者：

- （1）足部畸形或有骨性突出。
- （2）具有糖尿病神经病变(足部有麻木感、蚁咬感,痛觉及温度觉减弱或消失等)。
- （3）足底压力有异常升高或分布异常,有胼胝。
- （4）腿部及足部关节活动异常,走路姿势不正确。
- （5）足部的动脉搏动减弱或消失。
- （7）皮肤颜色改变。
- （8）既往有糖尿病足部溃疡史。
- （9）独居瘫痪在床、视力障碍、老年性痴呆以及生活不能自理的糖尿病患者。

2. 筛查

糖尿病高危足筛查应包括足外观、神经评估及血管评估。筛查要点及操作规范如下：

2.1 足外观

（1）皮肤干燥情况

干燥、脱屑：好发于秋冬季节，检查患者小腿皮肤干燥情况，是否有一层皮屑。

皸裂：好发于秋冬季节。好发部位是足跟、足跖外侧等角质层增厚或经常摩擦的部位，临床表现为沿皮纹发展的深浅、长短不一的裂隙，皮损可从无任何感觉到轻度刺痛或中度触痛，乃至灼痛并伴有出血。

足底胼胝：俗称“老茧”，是皮肤长期受压迫和摩擦而引起的手、足皮肤局部扁平角质增生。

鸡眼：足部皮肤局部长期受压和摩擦引起的局限性、圆锥状角质增生。长久站立和行走的人较易发生，摩擦和压迫是主要诱因。好发部位是脚趾上。

(2) 真菌感染包括足癣、湿疹、灰指甲。

(3) 畸形

拇外翻是指指拇趾骨和第一跖骨之关节倾斜超过 10 度。

夏柯氏关节也被称为神经性关节炎。关节深部感觉障碍，对于关节的震荡、磨损、挤压、劳倦不能察觉因而也不能自主地保护和避免，而神经营养障碍又可使修复能力低下，使病人在无感觉状态下造成了关节软骨的磨损和破坏，关节囊和韧带松弛无力，易形成关节脱位和连枷关节。关节肿胀、无痛、活动范围超常是本病的重要特征。

(4) 溃疡：糖尿病足溃疡主要指糖尿病人在周围神经病变和周围血管病变的基础上，出现由甲沟炎、足癣、磨破、烫伤、处理老茧不当等原因所造成的足部感染、化脓、溃烂等难以愈合的伤口表现。常见于反复受压的部位如脚趾、足底、足边、足背。

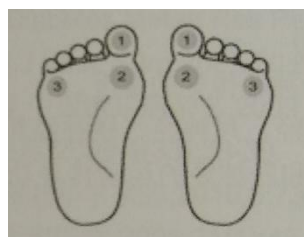
2.2 周围神经评估

(1) 触觉检查 (10g 尼龙丝)：

① 在正式检查前，检查者向患者解释检测过程。

- ② 检查者取一根特制的 10g 尼龙丝，先轻触患者手的皮肤，使其熟悉尼龙丝的感觉后，正式进行检测。
- ③ 患者仰卧位，闭目。
- ④ 检查者将特制的 10g 尼龙丝一头垂直接触患者一脚大拇趾腹，用手按尼龙丝另一头轻轻施压，正好使尼龙丝弯曲（C 型弯曲），接触皮肤时间约 2s，询问患者能否感到尼龙丝，并指出部位。（确保 10g 尼龙丝一头垂直接触患者皮肤，按压用力要适度，正好使尼龙丝弯曲为佳，用力过轻或过重均影响检测结果。）

检测部位：**10g 尼龙丝每足检查 3 个部位**（见下图），**每个部位检查 3 次**。用 10g 尼龙丝一端分别置于患者一侧足部的①大足趾、②前足底内侧和③前足底外侧（见下图），用手按尼龙丝一端轻轻施压正好使尼龙丝弯曲，持续约 1-2 秒，患者在闭眼的情况下，回答是否感觉到尼龙丝的压力及部位（左脚或右脚）。每个部位的 3 次检查中，其中接触 2 次、不接触 1 次。并用同样的操作检查患者另一侧足部。



⑤ 结果评判：

a) **单个部位压力觉判断标准：** 正确回答单个部位三次检测中的两次及以上患者，判断为该部位压力觉存在；错误回答单个部位三次检测中的两次及以上患者，判断为该部位压力觉缺失。

b) **左侧或右侧脚的三个点的评分标准：** 在每侧 3 个部位的检查中，只

要有 1 个部位患者压力觉缺失，即判断该侧压力觉缺失；3 个部位均能感受到压力觉，则判断该侧压力觉存在。

（2）震动觉检查（128Hz 音叉）：

1）患者充分放松，下肢伸直，脚放松。

2）在正式检查前先向患者解释并演示振动感觉阈值检测过程：敲击音叉，将音叉柄部先接触手部关节部位，让其能正确体验振动感觉。

3）患者仰卧位，闭目。

4）检查者取 128Hz 的音叉，敲击音叉使其振动，将音叉柄垂直接触一侧大拇趾跖趾关节骨质突出处，询问患者振动感觉；

5）患者注意力集中，当感觉到振动时立即告知检查者；振动感觉消失时，再次告知检查者，检查者记录感觉的时限，判断结果。

6）对侧操作相同。

7）结果评判：

振动觉正常：当患者不能感受到振动，检查者观察音叉显示 ≥ 6 秒钟。

振动觉减弱：当患者不能感受到振动，检查者观察音叉显示 ≤ 5 秒钟。

振动觉消失：患者未察觉到振动的存在。

（3）踝反射（可选）

工具——叩诊锤

1）检查方法：病人脚放置平面上足背屈 30-45°，或跪在椅子上足自然下垂。

2）用叩诊锤轻巧病人跟腱，以造成足趾跖屈的踝反射（见下图）。

3）判断标准：

a) 正常：轻叩即出现足趾下弹的反射。

b) 减弱：重扣才出现反射；

c) 消失：重扣仍无反射出现。

(4) 针刺痛觉 (可选)

1) 在检测前，先将针头接触受试者手臂部皮肤，让其熟悉“锐利疼痛”的感觉。

2) 受试者闭目仰卧，暴露双足皮肤，检查者用针尖在双侧足部皮肤上各任选 1 个部位，轻轻刺碰，左右侧共 2 个部位；询问受试者是否能感知刚才那种“锐利疼痛”。

3) 结果评判：疼痛为针刺痛觉存在，不疼痛为针刺痛觉缺失。

(5) 温度觉 (可选)

1) 在检测前，先将检测棒两端分别接触受试者手臂部皮肤，让其熟悉检测棒两端的“凉觉”和“温觉”。接触时先用非金属端（聚酯端）---温觉，再用金属端---凉觉。

2) 受试者平卧位，放松，脱鞋袜，暴露双脚；

3) 分别将检查仪两端接触患者足背皮肤任意一点 1~2 秒进行检测；

4) 双侧各检查一次，共两次

5) 结果评判：能辨别凉温觉者为正常，不能辨别凉温觉者为异常。

2.3 周围血管评估

(1) 足背动脉搏动触诊

1) 触诊时患者取平卧位，双腿伸直。2) 检查前，检查者将各项检查过程和要求向患者解释清楚，以取得其充分合作。

3) 足背动脉扪诊: 检查者将右手食指、中指及无名指三指指端在踝关节前方, 内、外踝连线中点; 拇长伸肌腱与二趾长伸腱之间(位于足背中部大脚趾和第二脚趾之间), 寻找并感知是否有足背动脉搏动。若无进行胫后动脉扪诊。

3. 糖尿病足病患者日常生活注意事项

(1) 保持足部的卫生:每天用温水洗足,洗足之前先用手试水温,以免烫伤。不要用刺激性强的洗液。洗足后用棉毛巾尽量擦干并吸干趾缝中的水分,足跟涂润滑油预防皲裂定期使用乙醇等进行足部消毒,特别是趾间的白霉、浸渍,足部鳞屑等要使用杀灭真菌的药物及时治疗。

(2) 要每天检查双足:有无肿胀、破损,注意皮肤的颜色、温度等。

(3) 预防足部的外伤、烫伤、冻伤:要注意房间或周围环境的保暖,足部不能用热水袋或直接烤火取暖,更不能应用烤灯类物品。要适时修剪趾甲,但不宜过短,边缘磨钝,视力较差者不要自己修剪趾甲。不要要自行处理“鸡眼”或自用刀片切割胼胝,更不能用腐蚀性药物处理“鸡眼”、足底水疱。不要过度在胫骨前及足趾间搔抓,以免引起局部感染。不要赤足在地毯或沙滩上行走,更不能赤足在室外,尤其是各种健身场所的卵石路等道路上行走。避免去拥挤的地方,包括公共汽车、地铁、购物场所防止被人误踩。

(4) 注意足部的保健,选择合适的鞋袜。户外活动时定要穿具有保护作用的鞋,不能穿各种拖鞋,凉鞋的暴露部位也不能过多,穿鞋前应习惯性地检查鞋内是否有异物。选择浅色、棉质的袜子,袜口不能过紧,以免妨碍血液循环。

(5) 每年到医院进行下肢及双足检查,通过专科医师的检查,可了解双足的状态,是否出现神经、血管的病变,对诊断和防止糖尿病足非常重要。

六、双向转诊标准

(一) 上转至二级及以上医院的标准

1. 初次发现血糖异常，病因和分型不明确者。
2. 儿童和青少年(年龄<18岁)糖尿病患者。
3. 妊娠和哺乳期妇女血糖异常者。
4. 糖尿病急性并发症：严重低血糖或高血糖伴或不伴有意识障碍（糖尿病酮症；疑似为糖尿病酮症酸中毒、高血糖高渗综合征或乳酸性酸中毒）。
5. 反复发生低血糖。
6. 血糖、血压、血脂长期治疗（3~6个月）不达标者。
7. 糖尿病慢性并发症(视网膜病变、肾病、神经病变、糖尿病足或周围血管病变)的筛查、治疗方案的制定和疗效评估在社区处理有困难者。
8. 糖尿病慢性并发症导致严重靶器官损害需要紧急救治者(急性心脑血管病；糖尿病肾病导致的肾功能不全（ $\text{eGFR} < 60 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot (1.73 \text{ m}^2)^{-1}$)或大量蛋白尿；糖尿病视网膜病变导致的严重视力下降；糖尿病外周血管病变导致的间歇性跛行和缺血性症状；糖尿病足)。
9. 血糖波动较大，基层处理困难或需要制定胰岛素控制方案者。
10. 出现严重降糖药物不良反应难以处理者。
11. 明确诊断、病情平稳的糖尿病患者每年应由专科医师进行一次全面评估，对治疗方案进行评估。
12. 医生判断患者合并需上级医院处理的情况或疾病时。

(二) 转回基层医疗卫生机构的标准

1. 初次发现血糖异常，已明确诊断和确定治疗方案且血糖控制比较稳定。
2. 糖尿病急性并发症治疗后病情稳定。
3. 糖尿病慢性并发症已确诊、制定了治疗方案和疗效评估，且病情已得到稳定控制。
4. 其它经上级医疗机构医生判定可以转回基层继续治疗管理的患者。

七、糖尿病长期随访管理

（一）随访管理服务记录表

2 型糖尿病患者随访管理服务记录表

姓 名:

编号□□□-□□□□□

随访日期					
随访方式		1 门诊 2 家庭 3 电话□	1 门诊 2 家庭 3 电话□	1 门诊 2 家庭 3 电话□	1 门诊 2 家庭 3 电话□
症 状	1 无症状 2 多饮 3 多食 4 多尿 5 视力模糊 6 感染 7 手脚麻木 8 下肢浮肿 9 体重明显下降	□/□/□/□/□/□/□/□ 其他	□/□/□/□/□/□/□/□ 其他	□/□/□/□/□/□/□/□ 其他	□/□/□/□/□/□/□/□ 其他
	血 压 (mmHg)				
	体 重 (kg)	/	/	/	/
	体质指数 (kg/m ²)	/	/	/	/
	足背动脉搏动	1 触及正常 □ 2 减弱 (双侧 左侧 右侧) 3 消失 (双侧 左侧 右侧)	1 触及正常 □ 2 减弱 (双侧 左侧 右侧) 3 消失 (双侧 左侧 右侧)	1 触及正常 □ 2 减弱 (双侧 左侧 右侧) 3 消失 (双侧 左侧 右侧)	1 触及正常 □ 2 减弱 (双侧 左侧 右侧) 3 消失 (双侧 左侧 右侧)
其 他					
生 活 方 式 指 导	日吸烟量	/ 支	/ 支	/ 支	/ 支
	日饮酒量	/ 两	/ 两	/ 两	/ 两
	运 动	次/周 分钟/次 次/周 分钟/次	次/周 分钟/次 次/周 分钟/次	次/周 分钟/次 次/周 分钟/次	次/周 分钟/次 次/周 分钟/次
	主食 (克/天)	/	/	/	/
	心理调整	1 良好 2 一般 3 差 □	1 良好 2 一般 3 差 □	1 良好 2 一般 3 差 □	1 良好 2 一般 3 差 □
	遵医行为	1 良好 2 一般 3 差 □	1 良好 2 一般 3 差 □	1 良好 2 一般 3 差 □	1 良好 2 一般 3 差 □
辅 助 检 查	空腹血糖值	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L
	其他检查*	糖化血红蛋白____% 检查日期: __月__日	糖化血红蛋白____% 检查日期: __月__日	糖化血红蛋白____% 检查日期: __月__日	糖化血红蛋白____% 检查日期: __月__日
服药依从性		1 规律 2 间断 3 不服药□	1 规律 2 间断 3 不服药□	1 规律 2 间断 3 不服药□	1 规律 2 间断 3 不服药□
药物不良反应		1 无 2 有 □	1 无 2 有 □	1 无 2 有 □	1 无 2 有 □
低血糖反应		1 无 2 偶尔 3 频繁□	1 无 2 偶尔 3 频繁□	1 无 2 偶尔 3 频繁□	1 无 2 偶尔 3 频繁□
此次随访分类		1 控制满意 2 控制不满意 3 不良反应 4 并发症 □	1 控制满意 2 控制不满意 3 不良反应 4 并发症 □	1 控制满意 2 控制不满意 3 不良反应 4 并发症 □	1 控制满意 2 控制不满意 3 不良反应 4 并发症 □
用 药 情 况	药物名称 1				
	用法用量	每日 次 每次	每日 次 每次	每日 次 每次	每日 次 每次
	药物名称 2				
	用法用量	每日 次 每次	每日 次 每次	每日 次 每次	每日 次 每次
	药物名称 3				
转 诊 原 因	胰岛素	种类: 用法和用量:	种类: 用法和用量:	种类: 用法和用量:	种类: 用法和用量:
	原 因				
机构及科别					
下次随访日期					
随访医生签名					

(二) 管理评估表

一、疾病行为危险因素信息

共同		
A1	吸烟	1) 现在每天吸 2) 现在吸, 但不是每天吸 3) 过去吸, 现在不吸 4) 从不吸
A2	饮酒	1) 从不 2) 偶尔 3) 经常 (饮白酒量 $\geq$ 100ml, 每周 $\geq$ 4次) 4) 每天 (饮白酒量 $\geq$ 100ml)
A3	饮食情况	1) 完全按医生要求执行 2) 不控制 3) 不规律
A4	规律活动	1) 有 2) 无 $\rightarrow$ B1
A5-1	活动种类	1) 高强度活动 (可引起呼吸急促或者心跳明显加快的活动, 如搬运重物、挖掘、跑步、足球等) 2) 中等强度活动 (可引起呼吸频率和心跳稍微增加的活动, 如快步走、骑自行车、游泳、排球等) 3) 低强度活动 (不符合以上两种强度的活动)
A5-2	活动频次	_____次/周
A5-3	每次持续时间	_____分钟

二、并发症及并存临床情况

B1	并发症类型 (可多选)	1) 糖尿病肾脏病变 _____年____月 2) 视网膜病变和失明 _____年____月 3) 糖尿病神经病变 _____年____月 4) 糖尿病心脑血管病 _____年____月 5) 下肢血管病变 _____年____月 6) 糖尿病足 _____年____月 7) 酮症酸中毒 _____年____月 8) 高渗性高血糖状态 _____年____月 9) 糖尿病乳酸性酸中毒 _____年____月 10) 以上都无
----	-------------	---

三、体格检查和实验室检查信息

C1	身高 (cm)	_____
C2	体重 (kg)	_____
C3	踝肱指数测定	左侧: _____ 右侧: _____
C4-1	第一次测量收缩压 (mmHg)	_____ (达标/不达标)
C4-2	第一次测量舒张压 (mmHg)	_____ (达标/不达标)
C4-3	第二次测量收缩压 (mmHg)	_____ (达标/不达标)
C4-4	第二次测量舒张压 (mmHg)	_____ (达标/不达标)
C4-5	第三次测量收缩压 (mmHg)	_____ (达标/不达标)
C4-6	第三次测量舒张压 (mmHg)	_____ (达标/不达标)
C4-7	平均收缩压 (mmHg)	_____ (达标/不达标)
C4-8	平均舒张压 (mmHg)	_____ (达标/不达标)
C5	同型半胱氨酸 (μ mol/L)	_____
C6	空腹血糖 (mmol/L)	测量方式 1) 末梢血 2) 血浆 数值 _____ (达标/不达标)
C7-1	总胆固醇 (mmol/L)	_____
C7-2	甘油三酯 (mmol/L)	_____
C7-3	高密度脂蛋白 (mmol/L)	_____

C7-4	低密度脂蛋白 (mmol/L)	_____
C8	尿白蛋白肌酐比值 (mg/mmol)	_____
C9	血肌酐 (umol/L)	_____
C10	血尿酸 (mmol/L)	_____
C11	糖化血红蛋白 (%)	_____ (达标/不达标)
C12	足背动脉搏动	1) 未触及 2) 触及双侧对称 3) 触及左侧弱或消失 4) 触及右侧弱或消失 5) 未检测
C13	周围神经病变*	1) 足部感觉 (10g 尼龙丝): _____ L: 左足: (1) 正常 (2) 减弱 (3) 消失 R: 右足: (1) 正常 (2) 减弱 (3) 消失 2) 足部振动觉 (128Hz 音叉): _____ L: 左足: (1) 正常 (2) 减弱 (3) 消失 R: 右足: (1) 正常 (2) 减弱 (3) 消失
C14	视力检查	1) 裸眼视力: 左眼_____, 右眼_____ 2) 戴眼镜视力: 左眼_____, 右眼_____
C15	眼底检查*	L: 左眼 1) 无明显视网膜病变 2) 轻度非增生性视网膜病变 3) 中度非增生性视网膜病变 4) 重度非增生性视网膜病变 5) 增生性视网膜病变 R: 右眼 1) 无明显视网膜病变 2) 轻度非增生性视网膜病变 3) 中度非增生性视网膜病变 4) 重度非增生性视网膜病变 5) 增生性视网膜病变
C16	眼部其他病变*	1) 无 2) 白内障 3) 其他_____

四、评估结果 (初次)

D1	目前血糖控制情况	1) 达标 2) 未达标
D2	目前糖化血红蛋白控制情况	1) 达标 2) 未达标
D3	危险因素	数量+明细罗列
D4	并发症	数量+明细罗列

五、评估结果 (年度)

E1	年度血糖控制评估情况	1) 达标 2) 未达标
E2	最近一次糖化血红蛋白评估情况	1) 达标 2) 未达标
E3	危险因素	1) 年初累计发生罗列 2) 年内发生罗列 3) 目前累计发生罗列 4) 年度变化情况 (新增 _____ 减少 _____)
E4	并发症	1) 年初累计发生罗列 2) 年内发生罗列 3) 目前累计发生罗列 4) 年度变化情况 (新增 _____ 减少 _____)

*有条件医疗机构开展

（三）糖尿病前期人群的干预管理

1. 建卡

对尚未纳入社区管理的糖尿病前期患者，可参照《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》开展健康档案登记、年度体检。

2. 随访管理

随访频度：每半年一次，每年至少完成 2 次。

随访内容：了解患者病情；提出运动和合理营养的建议；建议患者每年进行糖化血红蛋白检测，如伴有高血压、高血脂等其它病症，应同时监测血压和血脂情况，并进行随访记录。随访信息应填入《糖尿病患者管理随访信息表》。

3. 年诊断和转归

建议在管的糖尿病前期患者每年进行一次糖尿病诊断试验，根据诊断结果调整管理类别。

(四) 糖尿病患者并发症及合并疾病的筛查要求

糖尿病患者并发症及合并疾病的筛查要求

检查项目	针对的 并发症	针对的 合并疾病	频率
体重/身高		超重/肥胖	每月一次
腰围		超重/肥胖	每月一次
血压		高血压	每月一次
空腹/餐后血糖			每月两次 (一次空腹 一次餐后)
糖化血红蛋白*			在治疗之初每 3 个月检测 1 次,一旦达到治疗目标可每 6 个月检查一次
尿常规	糖尿病肾病		每半年一次
总胆固醇/高/低密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯		高脂血症	每年一次
尿白蛋白/尿肌酐*	糖尿病肾病		每年一次
肌酐/血尿素氮	糖尿病肾病		每年一次
肝功能		肝功能异常	每年一次
心电图	心脏大血管并发症		每年一次
眼: 视力及眼底*	糖尿病视网膜病变		每年一次
足: 足背动脉搏动	糖尿病足		每年四次
神经病变的相关检查	周围神经病变		每年一次

*为有条件的医疗机构开展

（五）糖尿病防治知识与技能标准课程提纲

1、糖尿病与自我管理概述

了解糖尿病相关知识；掌握自我管理知识和技能；解决问题能力及制定行动计划。

2、血糖监测

学习自主血糖监测的方法；制定自主血糖监测计划；分析血糖监测结果。

3、急性和慢性并发症

了解和应对低血糖、高血糖；了解和应对急性并发症和慢性并发症。

4、饮食调节

了解饮食与健康的关系；掌握糖尿病患者饮食的原则；学会计算糖尿病患者的饮食量；制定自己的饮食计划。

5、健康运动

了解运动的益处；选择适合自己的运动类型、运动量和运动强度；制定运动计划。

6、糖尿病的用药

了解糖尿病患者常用的口服降糖药；糖尿病的胰岛素治疗和糖尿病药物治疗的常见误区。

7、处理负面情绪与掌握沟通技巧

了解常见的负面情绪；如何应对负面情绪的方法；学习沟通、交流的技巧。

8、养成良好的生活习惯

了解行为改变理论；认清烟草危害，远离烟草；养成良好的生活习惯；增加

自信心的技巧；获得科学的防治信息。

9、中医体质与养生保健

了解中医体质，知道自己的体质类型，熟悉适合自己的四季养生、穴位按摩、足浴、食疗药膳等自行开展和操作的中医养生保健技术和方法。

（六）自我管理效能评估表

自我管理效能评估表

对下面的每一个问题，请圈出能真实反映您现在完成这些日常任务的自信心的数字。

您有多大的自信心您能够…

1、不让因患病所产生的疲劳影响您想做的事情？

毫无自信 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 完全自信

2、不让因患病所引起的躯体的不舒服或疼痛影响您想做的事情？

毫无自信 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 完全自信

3、不让因患病所引起的情绪低落影响您想做的事情？

毫无自信 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 完全自信

4、不让您现有的任何其他症状或健康问题影响您要做的事情？

毫无自信 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 完全自信

5、管理您所患疾病所需要的各种任务和活动，以便减少您看医生的次数？

毫无自信 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 完全自信

6、遵医嘱服药以外，做一些其它的事（如注意饮食，加强锻炼）来降低您所患疾病对您日常生活的影响程度？

毫无自信 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 完全自信

“自我效能”评分：分为“症状管理自我效能”和“疾病共性管理自我效能”。

“症状管理自我效能”评分：取第 1、2、3、4 项选项的平均值，作为此变量评分（两项以上缺失，则此变量设为缺失），分数越高，则自我效能越高；

“疾病共性管理自我效能”评分：取第 5、6 项选项的平均值，作为此变量评分，分数越高，则自我效能越高。

糖尿病患者需加做以下问题：

对下面的每一个问题，请圈出能真实反映您现在完成这些日常任务的自信心的数字。

您有多大的自信心您能够…

1、每天在固定时间吃三餐饭？

毫无 | | | | | | | | | 完全
自信 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 自信

2、每天吃固定量的东西（即使是和别人一起就餐也能遵守糖尿病饮食要求）？

毫无 | | | | | | | | | 完全
自信 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 自信

3、当您饥饿的时候能为自己选择正确的食物（如选择点心）？

毫无 | | | | | | | | | 完全
自信 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 自信

4、每天锻炼 30 分钟，每周锻炼 4 到 5 天？

毫无 | | | | | | | | | 完全
自信 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 自信

5、避免在锻炼时出现低血糖？

毫无 | | | | | | | | | 完全
自信 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 自信

6、当血糖过高或过低时知道怎么处理？

毫无 | | | | | | | | | 完全
自信 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 自信

7、知道在什么情况下应该去看病？

毫无 | | | | | | | | | 完全
自信 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 自信

8、控制您的糖尿病使其不影响您想做的事情？

毫无 | | | | | | | | | 完全
自信 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 自信

八、考核与评估

主要评估指标

(一) 县级以上评估指标

1、糖尿病知晓率：在调查对象中，明确承认被医疗机构诊断过患有糖尿病者占有所有糖尿病患者的比例。

计算公式：明确承认被医疗机构诊断过患有糖尿病者/所有糖尿病患者总数×100%

2、糖尿病前期患者健康管理率：年内已管理的糖尿病前期患者人数占社区糖尿病前期患者估算总数的比例。

计算公式：年内已管理糖尿病前期患者人数/社区糖尿病前期患者估算数×100%

3、糖尿病患者规范管理对象年度血糖控制：年内规范管理的糖尿病患者中血糖控制合格的比例。

计算公式：年内规范管理的糖尿病对象血糖控制合格人数/年内规范管理糖尿病患者人数×100%

评估血糖控制合格标准：当年规范管理对象最近一次糖化血红蛋白检测达标。如年内未检测糖化血红蛋白，则血糖检测次数中75%及以上达标为血糖控制合格。

血糖控制目标：糖化血红蛋白<7.0%（优先）；空腹血糖4.4-7.0mmol/L（其次）；非空腹血糖<10.0mmol/L（最后）。

(二) 地区及基层医疗机构评估指标

1、健康管理对象规范登记率：管理对象中规范完成健康管理信息登记的比例。

计算公式：健康管理信息规范登记人数/健康管理人数×100%

2、糖尿病患者健康管理率：年内已管理的糖尿病患者人数占社区糖尿病患者估算总数的比例。

计算公式：年内已管理糖尿病患者人数/社区糖尿病患者估算数×100%

3、糖尿病患者规范管理率：年内管理的糖尿病患者人数中按要求进行健康管理的比例。

计算公式：按照要求进行糖尿病患者健康管理的人数/年内管理糖尿病患者人数×100%

4、糖尿病患者糖化血红蛋白检测率：年内管理的糖尿病患者中当年检测过糖化血红蛋白的比例。

计算公式：一年内检测过糖化血红蛋白的糖尿病患者人数/年内管理糖尿病患者人数×100%

5、糖尿病患者规范管理对象年度血糖控制率：年内规范管理的糖尿病患者中血糖控制合格的比例。

计算公式：年内规范管理的糖尿病对象血糖控制合格人数/年内规范管理糖尿病患者人数×100%

评估血糖控制合格标准：当年规范管理对象最近一次糖化血红蛋白检测达标。如年内未检测糖化血红蛋白，则血糖检测次数中

75%及以上达标为血糖控制合格。

血糖控制目标：糖化血红蛋白 $<7.0\%$ （优先）；空腹血糖 $4.4-7.0\text{mmol/L}$ （其次）；非空腹血糖 $\leq 10.0\text{mmol/L}$ （最后）。

6、糖尿病患者并发症检查例数及检查率：已管理的糖尿病患者中年内接受过视网膜病变、足部检查或肾脏任意一项并发症检查的人数及所占的比例。

计算公式：年内接受过视网膜病变、足部检查或肾脏任意一项并发症检查的糖尿病患者人数/已管理的糖尿病患者人数 $\times 100\%$

附件 1 糖尿病检验检测项目和质控标准

项目	设备/检测方法	允许误差	批内精密度 (CV)	批间精密度 (CV)
血肌酐	生化分析仪	$T \pm 15\%$	$<3.75\%$	$<5\%$
血糖		$T \pm 10\%$	$<2.5\%$	$<3.33\%$
尿肌酐		$T \pm 17\%$	$<5.25\%$	$<7\%$
尿总蛋白		$T \pm 44\%$	$<6\%$	$<8\%$
尿微量白蛋白	生化分析仪 (透射比浊法)	$T \pm 30\%$	$<6.25\%$	$<8.33\%$
	免疫分析仪 (散射比浊法)			
糖化血红蛋白	生化分析仪	$T \pm 8\%$	$<3\%$ ($<2\%$ 为佳)	$<3.5\%$
	糖化血红蛋白 分析仪			

国家基层糖尿病防治管理办公室

中华医学会糖尿病学分会

国家基层糖尿病防治管理办公室

上海市宜山路600号门诊15楼 邮编 200233

电子邮箱: ggwsoffice@163.com