



# 团 体 标 准

T/CACM 1463—2023

---

## 糖尿病前期治未病干预指南

Guidelines for intervention in prediabetes based on the preventive treatment theory

2023-03-23 发布

2023-03-23 实施

---

中 华 中 医 药 学 会 发 布

## 目 次

前言.....	I
引言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 流行病学.....	1
5 病因病机.....	2
6 筛查与诊断.....	2
6.1 高危人群.....	2
6.2 筛查方法.....	2
6.3 西医诊断.....	3
6.4 中医证候.....	3
7 干预和推荐.....	4
7.1 干预原则.....	4
7.2 未病先防.....	4
7.3 既病防变.....	6
7.4 瘥后防复.....	8
8 监测与随访.....	8
附录 A （资料性） 中国糖尿病风险评分量表（CDRS） .....	10
附录 B （资料性） 糖尿病前期西药干预简易流程 .....	11
附录 C （资料性） 本文件工作组成员表.....	13
参 考 文 献.....	14

## 前 言

本文件参照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》规定的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国中医科学院广安门医院提出。

本文件由中华中医药学会归口。

本文件起草单位：中国中医科学院广安门医院、上海市第六人民医院、长春中医药大学附属医院、广州中医药大学深圳医院（福田）、安徽中医药大学第一附属医院、北京积水潭医院、北京中医药大学、成都中医药大学附属医院、开封市中医院、厦门大学附属第一医院、上海中医药大学附属曙光医院、深圳市中医院、首都医科大学附属北京同仁医院、首都体育学院。

本文件主要起草人：仝小林、贾伟平、王秀阁、朴春丽、倪青、李敏。

本文件起草人（按姓氏首字母排序）：陈薇、方朝晖、李惠林、连凤梅、陆灏、庞国明、提桂香、王佳、王宜、谢春光、杨金奎、杨叔禹、张颖、赵林华、赵能江、赵霞、周军。

本文件工作组成员见附录 C。

## 引 言

我国已成为全球糖尿病前期人数最多的国家，根据 2021 年国际糖尿病联盟发布的《全球糖尿病地图》（第 10 版）显示，过去的 10 年间（2011 年~2021 年）我国糖尿病患者人数呈现井喷式增长，由 9000 万增加至 1.4 亿，增幅达 56%。我国处于糖尿病前期的患者中，糖耐量受损（IGT）患者已达 1.7 亿，发病率为 13.2%；空腹血糖受损（IFG）患者已达 2700 万，发病率为 2.2%，可见糖尿病防控形势异常严峻。糖尿病前期是逆转血糖上升趋势阻断其进一步发展为糖尿病的关键阶段，而及时发现这部分庞大的人群并进行有效干预及管理正是中医“治未病”思想的体现。

为进一步规范糖尿病前期的中西医结合诊疗，本文件参照国际最新的临床实践指南制定方法，遵照中华中医药学会团体标准管理办法等相关要求，并在相关法律法规和技术文件指导的框架下，结合中医药自身特色及临床实践情况，吸纳现代医学等多学科研究成果，制定而成。基础干预及西药干预等方面主要参照《中国成人糖尿病前期干预的专家共识》（2020 版）<sup>[1]</sup>《中国 2 型糖尿病防治指南》（2020 版）<sup>[2]</sup>。基于循证医学证据，充分结合专家经验，在广泛共识的基础上形成了中西医结合防治糖尿病前期的推荐意见，以保证本文件的科学性、实用性、有效性和临床可操作性。本文件采用 Meta 分析方法，对于糖尿病前期中医干预方法循证证据进行整合，在改善结局部分对阳性结果简要列举，以供临床参考。本文件中的证据等级和推荐意见强度使用 GRADE 方法，其中证据等级分为高（A）、中（B）、低（C）、极低（D）四个等级，推荐强度分为强推荐和弱推荐。关键结局指标及等级排序为：糖尿病转化率、餐后 2 h 血糖（2hPG）、空腹血糖（FBG）；重要结局指标为糖化血红蛋白（HbA1c）及身体质量指数（BMI）。本文件推荐条目中，以关键结局指标评价证据等级，如果关键结局指标存在评级不一致的情况，最终评级遵循“糖尿病转化率>2hPG>FBG”的原则，并通过专家共识会采用 GRADE 网格计票法给出推荐意见。

# 糖尿病前期治未病干预指南

## 1 范围

本文件界定了糖尿病前期的术语和定义、提供了临床特征、诊断标准，提供了糖尿病前期未病先防、既病防变、瘥后防复的治未病干预指南。

本文件适用于糖尿病前期治未病干预。

本文件适合各级医院、基层卫生服务机构的中医、西医、中西医结合的临床医师、护理人员和健康管理相关专业人员使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 21709.10 针灸技术操作规范 第10部分：穴位埋线

GB/T 33415 针灸异常情况处理

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**糖尿病前期** prediabetes

由正常糖代谢向糖尿病转化的过渡阶段，此阶段患者血糖值比血糖正常者高，但没有达到糖尿病诊断标准，包括空腹血糖受损和糖耐量受损及两者兼有状态<sup>[1-2]</sup>。

### 3.2

**脾瘴** spleen-heat syndrome

因过食肥甘厚味而致湿热内生，蕴结于脾的一种病证。其主症为口甘，可见口中黏腻不爽、胸闷脘痞、不思饮食或食欲增强等症状，形体肥胖，舌苔厚腻<sup>[3-5]</sup>。

## 4 流行病学

2021 年国际糖尿病联盟发布的《全球糖尿病地图》（第10版）<sup>[6]</sup>显示，2021 年我国糖尿病患者人数已经达到 1.4 亿，发病率达 10.6%。我国处于糖尿病前期的患者中，糖耐量受损（IGT）患者已达 1.7 亿，发病率为 13.2%；空腹血糖受损（IFG）患者已达 2700 万，发病率为 2.2%。

糖尿病前期标志着发生糖尿病的风险增加，每年约有 5%~10% 的糖尿病前期人群进展为糖尿病。荷兰的一项研究<sup>[7]</sup>显示，若不进行任何干预，64.5% 的 IFG+IGT 人群、33% 的 IFG 人群及 33.8% 的 IGT 人群将会在 6 年内转变为糖尿病；我国的大庆研究<sup>[8]</sup>也表明，如不进行干预，每年约

有7%的 IGT 人群转化为糖尿病。大量临床研究表明即使未达到糖尿病诊断标准，其心脑血管疾病、微血管病变、肿瘤、痴呆、抑郁等疾病的风险也会增加<sup>[9-15]</sup>。

通过适当的干预方法使糖尿病前期患者的血糖逆转为正常，至少是维持在糖尿病前期，可以预防或延缓其进展为糖尿病。大庆研究<sup>[8]</sup>显示，生活方式干预 6 年可使 IGT 人群未来 14 年进展为糖尿病的累计发生风险下降 43%。美国的糖尿病预防计划（DPP）<sup>[16]</sup>显示，生活方式干预组的糖尿病发生风险比对照组下降 58%。其他国家开展的多项随机对照研究同样也证实，糖尿病前期人群接受适当的生活方式干预可延迟或预防糖尿病的发生。

## 5 病因病机

糖尿病前期属于中医“脾瘅”范畴，与“肥胖”密切相关。《素问·奇病论》云：“有病口甘者，病名为何？何以得之？岐伯曰：此五气之溢也，名为脾瘅……此肥美之所发也，此人必数食甘美而多肥也，肥者令人热，甘者令人中满，故其气上溢，转为消渴。”“脾瘅”是指由于过食肥甘厚味、过逸少动、情志失调、脾虚内热、体质虚弱、禀赋不足等病因而致中焦壅滞，脾运不及，肝气不舒，郁而化热的一种病证。其主症为口甘，可见口中黏腻不爽、胸闷脘痞、不思饮食或食欲增强等症状，形体肥胖，舌苔厚腻。脾瘅的发展演变，可以用“郁、热、虚、损”四个阶段来概括其从未病到已病、从潜证到显证的整个过程，而其中的郁阶段类似于糖尿病前期<sup>[18-19]</sup>。

## 6 筛查与诊断

### 6.1 高危人群<sup>[1]</sup>

在成年人（>18 周岁）中，具有下列任何一个及以上的糖尿病危险因素者，即为糖尿病前期高危人群：

- a) 年龄≥40 周岁；
- b) 有糖尿病前期（IGT、IFG 或两者同时存在）史；
- c) 超重[体质指数（body mass index, BMI）≥24 kg/m<sup>2</sup>]或肥胖（BMI≥28 kg/m<sup>2</sup>）和（或）中心型肥胖（男性腰围≥90 cm，女性腰围≥85 cm）；
- d) 静坐生活方式；
- e) 一级亲属中有 2 型糖尿病家族史；
- f) 有妊娠期糖尿病史的妇女；
- g) 高血压（收缩压≥140 mmHg 和（或）舒张压≥90 mmHg，或正在接受降压治疗）；
- h) 血脂异常[高密度脂蛋白胆固醇（high density lipid-cholesterol, HDL-C）≤0.91 mmol/L 和（或）甘油三酯（triglyceride, TG）≥2.22 mmol/L]，或正在接受调脂治疗；
- i) 动脉粥样硬化性心血管疾病（atherosclerotic cardiovascular disease, ASCVD）患者；
- j) 有一过性类固醇糖尿病病史者；
- k) 多囊卵巢综合征（polycystic ovary syndrome, 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）；
- l) 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。

### 6.2 筛查方法

目前筛查糖尿病的方法有：糖尿病风险评分[如中国糖尿病风险评分量表（CDRS），见附录 A]、血浆血糖检测[空腹血糖、任意点血糖、口服葡萄糖耐量试验（oral glucose tolerance test, OGTT）]、糖化血红蛋白（hemoglobin A1c, HbA1c）、全血血糖检测（指尖血糖）等。不同检测方法的准确性、简便性、费用各有差异。

《中国 2 型糖尿病防治指南》（2020年版）<sup>[2]</sup>推荐，对于具有至少一项危险因素的高危人群应进一步进行空腹血糖或任意点血糖筛查，其中空腹血糖筛查是简单易行的方法，宜作为常规的筛查方法，但有漏诊的可能性。

由于我国糖尿病前期人群庞大，在群体中进行糖尿病前期和未诊断糖尿病筛选时，首先应该用费效比合理的筛查工具确定出高危人群，然后再进行 OGTT 以确诊。本文件推荐采用两步法开展糖尿病筛查。

- a) 第一步：采用中国糖尿病风险评分表，对 20 周岁~74 周岁普通人群进行糖尿病风险评估。
- b) 第二步：风险评分总分 $\geq 25$  分者进行 OGTT。

### 6.3 西医诊断

#### 6.3.1 临床表现

症状：糖尿病前期一般临床症状不典型。可表现为食欲亢盛，腹胀，倦怠乏力等，多数患者在体检或因其他疾病检查时被发现。不少患者常首先发现或兼有高血压、肥胖、血脂异常。

体征：糖尿病前期多形体肥胖或超重，可表现为腰臀围比和体质指数（BMI）异常升高，其他体征不明显。

#### 6.3.2 西医诊断标准

##### 6.3.2.1 空腹血糖受损（IFG）

空腹静脉血浆血糖 $\geq 6.10$  mmol/L（110 mg/dl）且 $< 7.00$  mmol/L（126 mg/dl）及负荷后2h血糖 $< 7.80$  mmol/L（140 mg/dl）。

##### 6.3.2.2 糖耐量受损（IGT）

空腹静脉血浆血糖 $< 7.00$  mmol/L（126 mg/dl）及负荷后 2 h 血糖 $\geq 7.80$  mmol/L（140 mg/dl）且 $< 11.10$  mmol/L（200 mg/dl）。

##### 6.3.2.3 分层标准

本文件将干预对象分三层进行干预和管理，糖尿病前期高危人群为一层，糖尿病前期患者依据发生糖尿病的风险高低分为低风险患者和高风险患者两层。低风险患者指单纯的 IFG 或 IGT 人群；高风险患者指单纯的 IFG 或 IGT 合并1种及以上危险因素人群或者 IFG+IGT 人群，危险因素包括超重或肥胖、糖尿病家族史、心血管疾病家族史、高血压、血脂异常、妊娠期糖尿病史、心血管疾病、久坐不动的生活方式、代谢综合征、非酒精性脂肪性肝病和多囊卵巢综合征。

### 6.4 中医证候

#### 6.4.1 脾胃壅滞证

脘腹胀满，嗳气、矢气频频，得嗳气、矢气后腹胀缓解，大便量多，或便溏不爽，腹部膨隆，舌质淡红，舌体胖大，苔白厚，脉滑。

#### 6.4.2 脾虚痰湿证

倦怠乏力，纳差便溏，口淡无味或黏腻，脘腹胀满，四肢沉重，头重胸闷，动则喘促，形体肥胖，腹部增大，舌质淡有齿痕，舌体胖大，苔薄白或腻，脉沉或濡缓。

#### 6.4.3 湿热蕴脾证

口中黏腻，口干不欲多饮，心烦口苦，脘腹胀满，身重困倦，便溏不爽或秘结，小便短黄，或身热不扬，汗出热不解，或皮肤发痒，形体肥胖，舌质红，苔黄腻或微黄欠润，脉滑数。

#### 6.4.4 肝郁气滞证

情绪抑郁，喜太息，遇事易紧张，胁肋胀满，口干口渴，多食易饥，大便干结，形体中等或偏瘦，舌淡红，苔薄白，脉弦。

#### 6.4.5 气阴两虚证

倦怠乏力，口干口渴，夜间为甚，头晕，腰膝酸软，自汗，潮热盗汗，五心烦热，心悸失眠，形体偏瘦，舌淡或红，苔白，脉细或无力。

### 7 干预和推荐

#### 7.1 干预原则

糖尿病前期个体的干预目标是通过适当的干预方法使其血糖逆转正常，至少是维持在糖尿病前期，从而预防或延缓其进展为糖尿病。采用分层干预的方式：“未病先防”适用于糖尿病前期高危人群，采用健康教育与管理、营养与药膳、运动与功法、心理调节与情志疗法等基础干预；“既病防变”适用于糖尿病前期患者，其中低风险患者推荐在基础干预之上采用中药复方、针灸推拿等治疗，若6个月干预无效再考虑加用西药治疗，而糖尿病前期高风险患者，可以考虑在基础干预之上直接采用中西医结合治疗；“瘥后防复”则适用于糖尿病前期患者血糖恢复正常后的巩固治疗。

#### 7.2 未病先防

##### 7.2.1 健康教育与管理

目标：使糖尿病前期高危人群充分认识糖尿病前期的潜在危害并掌握糖尿病前期的自我管理能力；通过教育提高高危个体的健康素养及对健康管理的依从性，达到行为改变，提高干预效果，最终改善临床结局、健康状况及生活质量。

要点：

- 在健康教育的同时给予心理支持，缓解个体心理压力，耐心讲解糖尿病前期的危害和预防措施，使其端正思想，积极对待，有效改善自身行为和生活方式，如戒烟等；
- 重视家庭成员的健康教育，鼓励家庭成员共同参与并督导实施防治计划；
- 采取多种教育管理形式，利用手机等现代信息化平台及其它有效教育工具；
- 有经济条件及健康需求的个体可选择相应的健康管理机构进行自我管理。

##### 7.2.2 营养与药膳

###### 7.2.2.1 营养学干预

目标：通过营养治疗达到并维持理想的血糖水平，以及控制血脂异常和高血压等，提供均衡营养的膳食。

具体目标为：使超重或肥胖者BMI达到或接近  $24 \text{ kg/m}^2$ ，或体重至少下降 7%，并使体重长期维持在健康水平；每日饮食总热量至少减少 400 kCal~500 kCal（1 kCal=4.184 kJ）；饱和脂肪酸摄入占总脂肪酸摄入的 30% 以下。

制订饮食计划：本文件建议合理平衡膳食，能量摄入应符合体重管理目标。每日所需热量中 45%~60% 来自碳水化合物，25%~35% 来自脂肪，15%~20% 来自蛋白质。根据简单可执行的膳食估算法控制热量摄入，平衡营养，均匀分配每日饮食。体重正常者：按照饮食估算食谱一日至少三餐，使主食及蛋白质等较均匀的分布在三餐中，并定时定量，一般按 1/5、2/5、2/5 分配或 1/3、1/3、1/3 分配。肥胖者：主食、副食摄入量减少 10% 以上，同时加强体育锻炼。

饮食注意事项：烹饪时尽量采用植物油，保证不饱和脂肪酸的摄入；适当进食粗粮等富含膳食纤维的食物，同时计入每日摄入总热量。限盐限酒：建议糖尿病前期患者控制血压，每日限盐 6 g；不建议饮酒，或必需饮酒时计入总热量，每克酒精可提供 7 kCal 的热量。

#### 7.2.2.2 中药膳食疗法与代茶饮

膳食疗法以药食同源为核心，依据辨体质、辨证候将药食两用类食材的不同属性，进行膳食搭配，对糖尿病前期患者养生保健具有重要意义。

代茶饮如：健脾消瘿茶药用党参、山药、山楂、决明子、荷叶、佩兰、玫瑰花；荷术化湿茶药用苍术、薏苡仁、陈皮、荷叶、肉桂、生姜。代茶饮诸药打粉装袋，1 袋/日，煮水冲泡，12 周为 1 疗程。改善结局：2hPG、HbA1c。（D级，强推荐）

食疗方如：健脾利湿药膳用薏苡仁、赤小豆、山药、荷叶、冬瓜、莲子、芡实、白扁豆、猪瘦肉代晚餐；健脾益气药膳用茯苓、白术、炙甘草、黄芪、山药做糕点。药膳计入每日进食总热量，每日服用，12 周为 1 疗程。改善结局：FBG、2hPG。（C级，弱推荐）

#### 7.2.3 运动与功法

##### 7.2.3.1 运动干预

目标：使超重或肥胖者BMI达到或接近  $24 \text{ kg/m}^2$ ，或体重至少下降 7%，并使体重长期维持在健康水平；中等强度至剧烈强度的体力运动至少保持在 150 min/周。

方式：有氧训练通过增强胰岛素敏感性增加葡萄糖摄取，而不依赖于肌肉质量或者有氧代谢能力的改变。抗阻运动训练可引起的肌肉质量增加有利于血糖摄取，并且不依赖于改变肌肉固有的胰岛素应答能力。推荐有氧和抗阻运动的联合运动干预，多样的运动形式也避免了运动的单一性，有利于增强患者运动依从性<sup>[24]</sup>。

##### 7.2.3.2 传统功法

###### 7.2.3.2.1 八段锦

治法：舒畅经络，调养脏腑。适应病证：糖尿病前期各证。

操作方法：由专业人员对糖尿病前期人群进行八段锦培训指导，分为热身部分、八段锦部分、放松部分。在糖尿病前期人群掌握后，根据患者的时间选择适宜的场所进行训练，并对其健康状况进行定期评估。练习 3 天/周~5 天/周，练习八段锦 2 次/天~3 次/天，3 个月为 1 个疗程。改善结局：

FBG、2hPG、BMI。（C级，强推荐）

#### 7.2.3.2.2 太极拳

治法：舒畅经络，调养脏腑。适应病证：糖尿病前期各证。

操作方法：由专业人员对糖尿病前期人群进行太极拳培训指导，分为热身部分、太极拳部分、放松部分。在糖尿病前期人群掌握后，根据患者的时间选择适宜的场所进行训练，并对其健康状况进行定期评估。练习 3 天/周~6 天/周，练习 60 min/天。3 个月为1个疗程。改善结局：2hPG、HbA1c。

（C级，弱推荐）

#### 7.2.4 心理调节与情志疗法

##### 7.2.4.1 心理调节

目标：稳定情绪，消除负面行为，增强康复信心，提高生活质量。

要点：

- a) 客观认识和评估糖尿病前期状态，采取科学的保健措施，增加安全感，舒缓自己的担忧情绪；
- b) 识别接纳自己的情绪，忧虑、紧张、恐惧是绝大多数人面对疾病的正常反应，接受自己的负面情绪，建立新的生活规律，逐步排解负面情绪；
- c) 接受家人、朋友和社会的支持和关心，维持良好的社会关系；
- d) 主动获取心理健康知识和心理保健技巧，必要时主动寻求专业帮助。

##### 7.2.4.2 情志疗法

情志疗法包括五音疗法等，可调畅情志，避免不良情绪。

五音健脾疗法治法：调畅情志，助脾散精。适应病证：糖尿病前期各证。

曲用《秋湖月夜》《鸟投林》《闲居吟》等宫调式音乐，有助于脾气散精，起到缓解脾瘅、预防消渴的作用。让患者在进餐后聆听悠扬、醇厚的宫调式音乐，5 次/周，每次持续 30 min，12 周为 1 疗程。音量控制在 30 分贝~40 分贝，具体以患者感觉舒适、悦耳为度，同时应避免在聆听音乐过程中如灯光、电话、声音等各种干扰，嘱患者闭上双眼、调整呼吸，全身心沉浸在五行音乐的意境之中。改善结局：FBG、2hPG。（C级，强推荐）

#### 7.3 既病防变

##### 7.3.1 中药干预

###### 7.3.1.1 治则治法

糖尿病前期重在早期预防，病机以“气机失调、中满内热”为主，治疗当以理气消导，消中清热为主。运用理气、化痰、滋阴、清热等法辨证论治。实证以脾胃壅滞、肝郁气滞、湿热蕴脾为主，虚证以脾虚痰阻、气阴两虚为主。脾胃壅滞者治以和胃导滞，肝郁气滞者治以疏肝解郁，湿热蕴脾者治以清热化湿，脾虚痰湿者治以健脾化痰，气阴两虚者治以益气养阴。

###### 7.3.1.2 辨证论治

###### 7.3.1.2.1 脾胃壅滞证

治法：和胃导滞。

方药：厚朴三物汤（《金匱要略》）加减。厚朴、大黄、枳实。

加减：胸闷脘痞，痰涎量多加半夏、陈皮、橘红；腹胀甚，大便秘结加槟榔、牵牛子、莱菔子。

（专家共识，弱推荐）

#### 7.3.1.2.2 脾虚痰阻证

治法：健脾化痰。

方药：六君子汤（《校注妇人良方》）加减。党参、白术、茯苓、甘草、陈皮、半夏、荷叶、佩兰。

加减：倦怠乏力加黄芪；食欲不振加焦三仙。

改善结局：FBG、2hPG。（C级，强推荐）

#### 7.3.1.2.3 湿热蕴脾证

治法：清热化湿。

方药：半夏泻心汤（《伤寒论》）加减。半夏、黄连、黄芩、干姜、人参、甘草、大枣。

加减：脘腹痞满，头晕沉重加佩兰、藿香、桑白皮；肺有燥热加地骨皮、知母。

改善结局：FBG、2hPG。（C级，强推荐）

#### 7.3.1.2.4 肝郁气滞证

治法：疏肝解郁。

方药：越鞠丸（《丹溪心法》）加减。香附、川芎、苍术、神曲、梔子。

加减：急躁易怒加丹皮、赤芍，大便干结加枳壳、厚朴。

改善结局：2hPG、HbA1c、BMI。（D级，强推荐）

#### 7.3.1.2.5 气阴两虚证

治法：益气养阴。

方药：玉液汤（《医学衷中参西录》）加减。黄芪、山药、知母、五味子、葛根、天花粉、麦冬、生地。

加减：失眠加炒枣仁、五味子。自汗加煅龙骨、煅牡蛎。

改善结局：2hPG、HbA1c。（C级，弱推荐）

#### 7.3.1.3 中成药

7.3.1.3.1 天芪降糖胶囊：用于气阴两虚证，5粒/次，3次/日。改善结局：FBG、2型糖尿病转化率。（B级，强推荐）

7.3.1.3.2 金芪降糖片：用于气虚内热证（适用于湿热蕴脾证），2片/次~3片/次，3次/日。改善结局：2hPG、2型糖尿病转化率。（B级，强推荐）

7.3.1.3.3 津力达颗粒：用于气阴两虚证，1袋/次，3次/日。[联合生活方式干预空腹血糖、HbA1c和BMI，（B级，强推荐）；联合阿卡波糖干预空腹及餐后2h血糖，（C级，强推荐）。]

7.3.1.3.4 参芪降糖颗粒：用于气阴两虚证，1g/次，3次/日。改善结局：FBG、2hPG、BMI。（D级，强推荐）

7.3.1.3.5 糖脉康颗粒：用于气阴两虚血瘀证，1袋/次，3次/日。改善结局：FBG、2hPG。（C级，强推荐）

#### 7.3.2 中医外治

### 7.3.2.1 针灸

#### 7.3.2.1.1 针刺

治法：健脾和胃、行气导滞。适应病证：糖尿病前期各证。

主穴：脾俞、胃俞、胃脘下俞、肾俞、足三里、三阴交、中脘、关元、天枢等。

配穴：太冲、肝俞、期门、丰隆、滑肉门、合谷、阴陵泉、气海、太溪等。

操作方法：各穴皮肤常规消毒，进针得气后行中等强度刺激的平补平泻手法，或依据患者具体情况选用补泻手法。若发生晕针立即终止操作，按照晕针对症处理，符合 GB/T 33415 的要求。

改善结局：FBG、2hPG、HbA1c、BMI。（D级，弱推荐）

#### 7.3.2.1.2 穴位埋线

治法：健脾和胃、行气导滞。适应病证：糖尿病前期各证。

取穴：脾俞、胃脘下俞、肝俞、肾俞、足三里等。

操作方法：穴位皮肤常规消毒后，使用无菌针灸穴位埋线针，根据患者肌肉丰厚程度刺入 0.5 cm～1 cm，施以适当提插捻转手法，当出现酸胀感后，将可吸收性外科缝线埋植在穴位的肌肉或皮下组织内，操作符合 GB/T 21709.10 的要求。

改善结局：FBG、2hPG、HbA1c。（C级，弱推荐）

#### 7.3.2.2 推拿

治法：健脾和胃、疏肝理气、益气养阴。适应病证：糖尿病前期各证。

操作方法：选穴以背俞穴、手足阳明经及太阴经经穴为主，如：脾俞、胃俞、肾俞、胃脘下俞、曲池、手三里、内关、合谷、阳陵泉、血海、足三里、三阴交等穴。手法选用按揉、点穴、振腹等，如：可拿揉四肢肌肉配合循经点穴再采用掌振法操作于关元穴和小腹部。

改善结局：FBG、2hPG。（C级，强推荐）

### 7.3.3 西药干预<sup>[1]</sup>

建议根据糖尿病前期进展为糖尿病的风险高低、个体的健康需求、经济和医疗条件进行分层管理。根据糖尿病前期人群的风险分层，低风险者先实施生活方式干预，6 个月后未达到预期干预目标（超重或肥胖者 BMI 降到 24 kg/m<sup>2</sup> 或体重至少下降 7%，IFG 者 FPG<6.1 mmol/L，IGT 者 2hPG<7.8 mmol/L），或高血糖进展和（或）无法严格遵守生活方式者，可考虑启动药物干预；高风险者或具有健康需求、有经济和医疗条件者，可考虑在生活方式干预的同时启动药物干预。

临床试验显示，二甲双胍、α-糖苷酶抑制剂、噻唑烷二酮类、GLP-1 受体激动剂、奥利司他等药物干预可以降低糖尿病前期人群发生糖尿病的风险。其中，二甲双胍和阿卡波糖在糖尿病前期人群中长期应用的有效性和安全性证据较为充分。糖尿病前期西药干预简易流程见附录 B。

## 7.4 瘥后防复

对于经过治疗血糖恢复正常的患者，应当保持原健康教育与管理、营养与药膳、运动与功法、心理调节与情志疗法等基础干预不变。若在采用中医治疗的同时合并口服西药降糖治疗，则可在医师的指导下逐步减少用量。若无合并口服降糖西药，采用中药汤剂辨证论治治疗的患者，可考虑减量服用或制成水丸服用巩固疗效。按照监测随访原则定期血糖监测。

## 8 监测与随访<sup>[1]</sup>

建档：收集糖尿病前期患者基本信息、体检表、随访记录表以及其他卫生服务记录表等，以社区卫生服务中心为依托建立个人档案。

随访：每半年面对面或电话随访了解患者饮食运动执行情况、有无并发症、血糖控制情况、症状改善情况等；登记体检的情况，进行动态比较，制订诊疗方案。

监测：每年至少进行 1 次 OGTT 试验，并对其重新进行糖尿病风险评分；已进行药物干预者，每次随访时需检测 FPG 及 2hPG；定期监测体重及其他心脑血管疾病危险因素。

## 附录 A

(资料性)

## 中国糖尿病风险评分量表 (CDRS)

中国糖尿病风险评分见表 A.1。

表 A.1 中国糖尿病风险评分表

评分指标	分值
年龄 (周岁)	20~24
	25~34
	35~39
	40~44
	45~49
	50~54
	55~59
	60~64
收缩压 mmHg	65~74
	<110
	110~119
	120~129
	130~139
	140~149
	150~159
	≥160
体重指数 kg / m <sup>2</sup>	<22
	22~23.9
	24~29.9
	≥30
腰围 cm	男性<75
	女性<70
	男性 75~79.9
	女性 70~74.9
	男性 80~84.9
	女性 75~79.9
	男性 85~89.9
	女性 80~84.9
	男性 90~94.9
	女性 85~89.9
	男性≥95
	女性≥90
糖尿病家族史 (父母、同胞、子女)	无
	有
性别	女性
	男性

## 附录 B

(资料性)

## 糖尿病前期西药干预简易流程

参照《中国成人糖尿病前期干预的专家共识》<sup>[1]</sup> (2020 版)，糖尿病前期西药干预简易流程见图 B.1，糖尿病前期西药推荐剂量图见图 B.2。

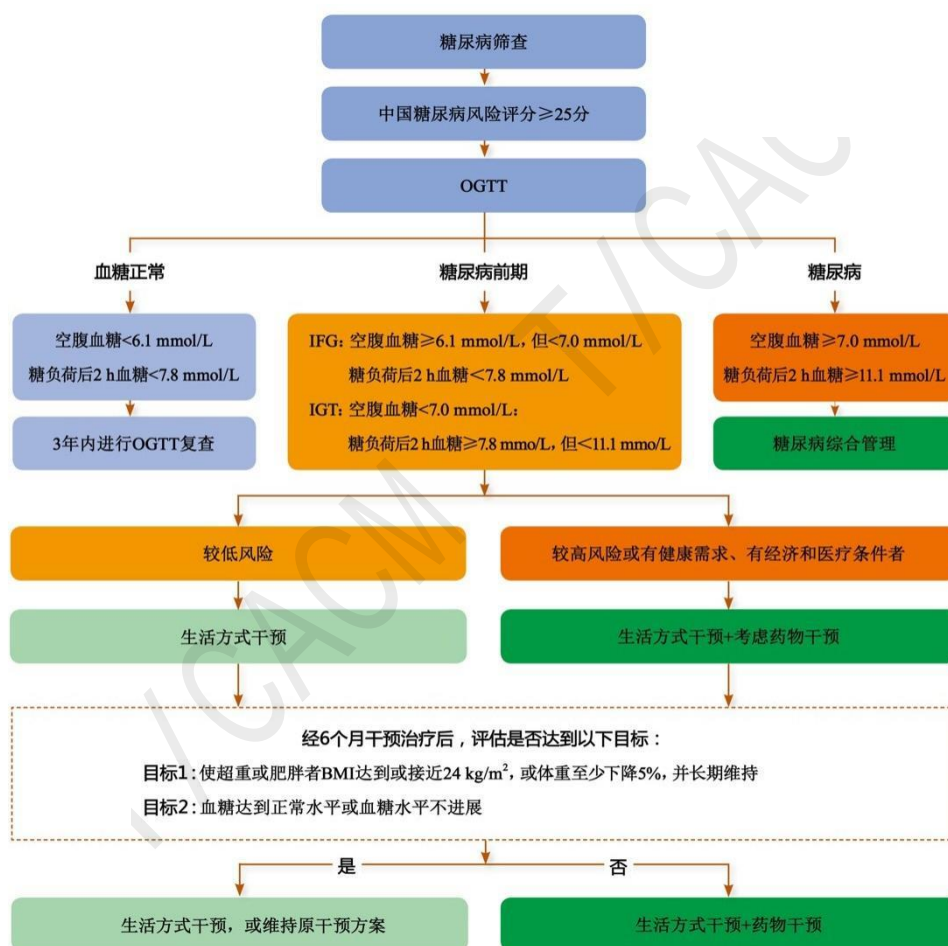


图 B.1 糖尿病前期西药干预简易流程图

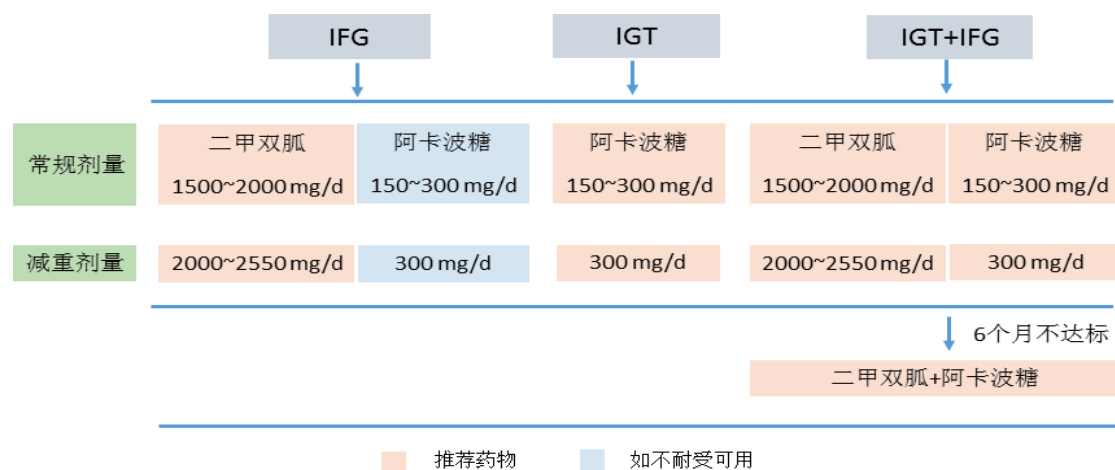


图 B.2 糖尿病前期西药推荐剂量图

**附 录 C**  
(资料性)  
**本文件工作组成员表**

本文件工作组成员见表 C.1。

**表 C.1 本文件工作组成员表**

序号	姓名	单位	职称或在读学位	工作内容
1	李敏	中国中医科学院广安门医院	正高级	项目统筹、指导与管理
2	倪青	中国中医科学院广安门医院	正高级	组织共识会议及征求意见
3	王佳	中国中医科学院广安门医院	副高级	项目秘书
4	李修洋	中国中医科学院广安门医院	中级	项目协调与会议组织
4	陈薇	北京中医药大学	正高级	方法学指导
5	张颖	北京中医药大学	中级	方法学指导
6	万砺	中国中医科学院广安门医院	硕士在读	统筹指南编撰与指南主笔
7	郝瑞	中国中医科学院广安门医院	硕士在读	统筹数据分析及证据评级
8	赵旌屹	中国中医科学院广安门医院	博士在读	整理撰写编制说明
9	丁齐又	中国中医科学院广安门医院	博士在读	指南编撰指导
10	马凯乐	中国中医科学院广安门医院	硕士在读	循证数据分析及证据评级
11	王昭博	中国中医科学院广安门医院	硕士在读	循证数据分析及证据评级
12	苟筱雯	中国中医科学院广安门医院	博士在读	循证文献检索
13	姚晨思	中国中医科学院广安门医院	博士在读	循证文献检索
14	周丽娟	中国中医科学院广安门医院	博士在读	循证文献检索

## 参 考 文 献

- [1] 中华医学会内分泌学分会, 中华医学会糖尿病学分会, 中国医师协会内分泌代谢科医师分会, 等. 中国成人糖尿病前期干预的专家共识[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2020, 36(5):371-380.
- [2] 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.
- [3] 中国医师协会中西医结合医师分会内分泌与代谢病学专业委员会. 糖尿病前期病证结合诊疗指南(2021-03-02)[J]. 世界中医药, 2021, 16(4):533-538.
- [4] 方朝晖, 仝小林, 段俊国, 等. 糖尿病前期中医药循证临床实践指南[J]. 中医杂志, 2017, 58(3):266-270.
- [5] 中华中医药学会糖尿病分会. 糖尿病前期中医诊疗标准[J]. 世界中西医结合杂志, 2011, 6(5):446-449.
- [6] International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edition. Brussels, Belgium: 2021; Available at: <https://www.diabetesatlas.org>.
- [7] de Vegt F, Dekker JM, Jager A, et al. Relation of impaired fasting and postload glucose with incident type 2 diabetes in a Dutch population: The Hoorn Study [J]. JAMA, 2001, 285(16):2109-2113.
- [8] Li G, Zhang P, Wang J, et al. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study[J]. Lancet, 2008, 371(9626):1783-1789.
- [9] Huang Y, Cai X, Mai W, et al. Association between prediabetes and risk of cardiovascular disease and all cause mortality: systematic review and meta-analysis[J]. BMJ, 2016, 355:i5953.
- [10] Lamparter J, Raum P, Pfeiffer N, et al. Prevalence and associations of diabetic retinopathy in a large cohort of prediabetic subjects: the Gutenberg Health Study[J]. J Diabetes Complications, 2014, 28(4):482-487.
- [11] Plantinga L.C, Crews DC, Coresh J, et al. Prevalence of chronic kidney disease in US adults with undiagnosed diabetes or prediabetes[J]. ClinJAm Soc Nephrol, 2010, 5(4):673-682.
- [12] Huang Y, Cai X, Qiu M, et al. Prediabetes and the risk of cancer: a meta-analysis[J]. Diabetologia, 2014, 57(11):2261-2269.
- [13] Zhou XH, Qiao Q, Zethelius B, et al. Diabetes, prediabetes and cancer mortality[J]. Diabetologia, 2010, 53(9):1867-1876.
- [14] Ohara T, Doi Y, Ninomiya T, et al. Glucose tolerance status and risk of dementia in the community: The Hisayama Study[J]. Neurology, 2011, 77(12):1126-1134.
- [15] Lindström J, Louheranta A, Manninen M, et al. The Finnish Diabetes Prevention Study(DPS): Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity[J]. Diabetes Care, 2003, 26(12):3230-3236.

- [16] Diabetes Prevention Program(DPP)Research Group. The Diabetes Prevention Program(DPP): description of lifestyle intervention[J].Diabetes Care,2002,25(12):2165-2171.
- [17] Anmato JP, DeF ronzo RA, Abdul-Ghani M, et al. Successful treatment of prediabetes in clinical practice using physiological assessment(STOP DIABETES) [J]. Lancet Diabetes Endocrinol,2018,6(10):781-789.
- [18] 仝小林,姬航宇,李敏,等.脾瘵新论[J].中华中医药杂志,2009,24(08):988-991.
- [19] 尤良震,于东东,方朝晖,等.基于循证中医药学的糖尿病前期临床研究探析[J].中华中医药杂志,2020,35(3):1343-1346.
- [20] 中华医学会糖尿病学分会.中国2型糖尿病防治指南(2017年版)[J].中华糖尿病杂志,2018,10(1):4-67.
- [21] 中国医疗保健国际交流促进会基层卫生分会.基层2型糖尿病筛查专家共识[J].中国医学前沿杂志(电子版),2019,11(7):79-85.
- [22] Liu Y,Guo H,Wang Q,et al. Use of capillary glucose combined with other non-laboratory examinations to screen for diabetes and prediabetes[J].Diabet Med,2019,36(12):1671-1678.
- [23] 张利民,谭毅,黄伟,等.中医辨体施膳对糖尿病前期糖脂代谢的影响[J].成都中医药大学学报,2012,35(1):26-27,30.
- [24] Sigal RJ, Kenny GP, Boule NG, et al. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial[J]. Ann Intern Med,2007,147(6):357-369.
- [25] Li X, Liu H, Feng H, et al. Acupuncture paired with herbal medicine for prediabetes: study protocol for a randomized controlled trial[J].Trials,2017,18(1):297.
- [26] Shi L, Feng L, Yang Y, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus with acupuncture: Protocol for a systematic review and meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore),2018,97(48):1-5.
- [27] Wu Y, Fei M, He Y, et al. Clinical observation on senile patients with impaired glucose tolerance treated by point application [J].J Tradit Chin Med,2006,26(2):110-112.
- [28] Huang F,Dong J,Kong J,et al.Effect of transcutaneous auricular vagus nerve stimulation on impaired glucose tolerance: a pilot randomized study[J].BMC Complement Altern Med,2014,203(14):18.
- [29] 刘焰刚,李爱儒,康敏.推拿对糖耐量降低的临床干预报告[J].中国中医药信息杂志,2004,11(8):725.
- [30] 嵇加佳,杨圣楠,楼青青,等.中医经络按摩对糖尿病前期患者的作用效果[J].湖南中医药大学学报,2018,38(2):160-164.
- [31] GB/T 16751.1 中医临床诊疗术语·疾病部分
- [32] GB/T 16751.2 中医临床诊疗术语 第2部分:证候
- [33] ZY/T 001.1 中医内科病证诊断疗效标准