

2型糖尿病中西医结合诊疗指南

仝小林¹, 贾伟平², 王秀阁³, 杨叔禹⁴, 倪青⁵, 李敏^{6*}

- (1. 中国中医科学院广安门医院代谢病研究所, 北京 100053; 2. 上海交通大学附属第六人民医院内分泌科, 上海 200233; 3. 长春中医药大学附属医院内分泌代谢病科, 长春 130021; 4. 厦门大学第一附属医院, 福建 厦门 361005; 5. 中国中医科学院广安门医院内分泌科, 北京 100053; 6. 中国中医科学院广安门医院分子生物研究室, 北京 100053)

摘要: 2型糖尿病 (T2DM) 是全球性的公共卫生问题, 目前我国患病总人数已超过1亿。为指导2型糖尿病规范化中西医诊疗, 中国中西医结合学会联合中华中医药学会、中华医学会共同开展中西医结合诊疗方案制订工作, 本指南组织国内22位内分泌及相关领域中西医专家, 通过前期调研、专家访谈、共识会议, 结合循证医学证据, 最终形成了2型糖尿病中西医结合诊疗指南。主要内容包括2型糖尿病的诊断标准、高危人群筛查、中医证候分型、治疗原则和方法。治疗方案涵盖健康教育与管理、营养与药膳、运动与功法、心理调节与情志疗法, 以及中药辨证论治、中成药、中医外治法等中医疗法与西药的联合干预。强调以患者为中心, 注重个体化治疗, 旨在改善血糖控制, 减少并发症, 提高生活质量。本指南适用于中医、中西医结合医疗机构的临床医师及相关护理人员, 也可供西医临床医师和健康管理相关专业人员参考。

关键词: 2型糖尿病; 中西医结合; 诊疗指南; 循证医学

中图分类号: R259

文献标志码: A

文章编号: 1003-5699(2024)10-1117-11

Guideline for diagnosis and treatment of type 2 diabetes mellitus with integrated Chinese and western medicine

TONG Xiaolin¹, JIA Weiping², WANG Xiuge³, YANG Shuyu⁴, NI Qing⁵, LI Min^{6*}

- (1. Institute of Metabolic Diseases, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China;
2. Department of Endocrinology, Shanghai No.6 People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China;
3. Department of Endocrinology and Metabolism, Affiliated Hospital of Changchun University of Chinese Medicine, Changchun 130021, China;
4. The First Affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen 361005, China;
5. Department of Endocrinology, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China;
6. Department of Molecular Biology, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China)

Abstract: Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a global public health issue, with the patient population in China exceeding 100 million. This guideline, developed through preliminary research, expert interviews, consensus meetings, and supported by evidence-based medical evidence, provides recommendations for the integrated diagnosis

作者简介: 仝小林 (1956—), 男, 中国科学院院士, 主要从事内分泌代谢病中医临床与基础研究

*通信作者: 李敏, 电子信箱 -limin-72114@163.com

and treatment of T2DM using both traditional Chinese medicine and western medicine. The main contents of the guideline include diagnostic criteria for T2DM, screening for high-risk groups, classification of traditional Chinese medicine (TCM) syndromes, and principles and methods of treatment. The treatment plans in it cover health education and management, nutrition and medicinal meals, exercise and qigong, psychological adjustment and emotional therapies, as well as the integration of TCM treatment based on syndrome differentiation, patent Chinese medicines, and TCM external therapies with western medicine interventions. The guideline emphasizes pursuing patient-centered care and individualized treatment, aiming to improve blood glucose control, reduce complications, and enhance the quality of life. This guideline is applicable to clinical physicians and related nursing staff in traditional Chinese medicine and integrated medical institutions, and can also be referred to by clinical physicians of western medicine and health management professionals. The levels of evidence and the strength of recommendations are evaluated using the GRADE method, ensuring the scientific, practical, and effective nature of the guideline, and providing evidence-based medical support for the clinical practice of integrated traditional Chinese and western medicine.

Keywords: type 2 diabetes mellitus; integrated Chinese and western medicine; guideline for diagnosis and treatment; evidence-based medicine

2011—2021年,我国糖尿病患者人数由9000万增加至1亿4000万,位居全球首位,增幅56%,18岁以上人群发病率为11.2%,其中2型糖尿病(T2DM)在糖尿病人群中占90%以上^[1-2]。随着我国老龄人口、城市人口的不断增加和生活方式的改变,糖尿病已成为严重的公共卫生问题。中西医结合干预2型糖尿病兼具各自优势,能够协同改善2型糖尿病患者症状,降低血糖水平,综合管理患者多代谢紊乱(体质量、血脂、血压、血尿酸等),缓解西药不良反应,提高患者的生活质量。

本诊疗指南制定初期通过两轮问卷调查和专家深度访谈以及专家共识会议的形式构建了主要临床问题,并在此基础上按照PICO原则[participants(对象)、interventions(干预)、comparisons(对照)、outcomes(预后)]构建具体问题,后基于循证医学证据,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诊治2型糖尿病的推荐意见,以保证本指南的科学性、实用性、有效性和临床可操作性。本指南的证据等级及推荐意见强度使用GRADE方法。

根据专家意见确定了关键结局指标及等级排序为:糖尿病并发症发生率、糖化血红蛋白HbA1c、空腹血糖FBG、餐后2h血糖2hPG;重要结局指标为中医证候积分。在本指南推荐条目中,以关键结局指标评价证据等级为准,如果关键结局指标存在评级不一致的情况,最终评级遵循“糖尿病并发症发生率>HbA1c>FBG>2hPG>中医证候积分”的原则。如果同一干预措施因对照措施不一致存在评级不一致的

情况,最终评级遵循“择优推荐”的原则;同一干预措施不同结局指标推荐强度相同时则合并推荐。本指南采用GRADE方法对证据体进行汇总和质量评价,将证据体分为高(A)、中(B)、低(C)、极低(D)4个等级,推荐强度以数字形式展示于证据质量等级之前,“1”代表强推荐,“2”代表弱推荐。

1 范围

本指南规定了2型糖尿病的诊断标准及中西医结合干预方案。

本指南适用于开展2型糖尿病中医、中西医结合诊疗的所有医疗机构,使用者可为中医、中西医结合临床医师及相关护理人员,并可为西医临床医师和健康管理相关专业人员等提供参考。

2 规范性引用文件

下列文件对于本指南的应用是必不可少的。本指南出版时,所示版本均为有效。包括其他的共识或者规范性文件。

GB/T 16751.1—1997 中医临床诊疗术语·疾病部分

GB/T 16751.2—1997 中医临床诊疗术语·证候部分

GB/T 33415—2016 针灸异常情况处理

ZY/T 001.1—1994 中医内科病证诊断疗效标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本指南。

3.1 消渴病(consumptive thirst disease) 消渴病是由体质因素、饮食失节、情志失调、年高劳倦、外感邪毒或药石所伤等多种病因所致,以多饮、多食、多尿、乏力、形体消瘦或肥胖、体质量减轻为典型症状的

病证。^[3]

注：西医学的糖尿病属于中医消渴病范畴。

3.2 2型糖尿病 (diabetes mellitus type 2) 2型糖尿病是由于遗传因素和环境因素共同作用导致以高血糖、胰岛素抵抗、胰岛素分泌不足为主要特征的一种慢性代谢疾病，旧称非胰岛素依赖型糖尿病或成人发病型糖尿病，占糖尿病患者90%以上。2型糖尿病的早期以胰岛素抵抗为主，后期以胰岛素分泌不足为主，伴有胰岛素抵抗。^[1]

4 筛查与诊断

参照《中国2型糖尿病防治指南(2020年版)》。

4.1 高危人群 在成年人(≥18岁)中，具有下列任何1个及以上的糖尿病危险因素者，即为糖尿病高危人群：1)有糖尿病前期史；2)年龄≥40岁；3)体质指数(BMI)≥24 kg/m²和(或)中心型肥胖(男性腰围≥90 cm，女性腰围≥85 cm)；4)一级亲属有糖尿病史；5)缺乏体力活动者；6)有巨大儿分娩史或有妊娠期糖尿病病史的女性；7)有多囊卵巢综合征病史的女性；8)有黑棘皮病者；9)有高血压史，或正在接受降压治疗者；10)高密度脂蛋白胆固醇<0.90 mmol/L和(或)三酰甘油>2.22 mmol/L，或正在接受调脂药治疗者；11)有动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD)史；12)有类固醇类药物使用史；13)长期接受抗精神病药物或抗抑郁症药物治疗；14)中国糖尿病风险评分总分≥25分。

儿童和青少年高危人群为BMI≥相应年龄、性别的第85百分位数，且合并以下3项危险因素中至少1项：1)母亲妊娠时有糖尿病(包括妊娠期糖尿病)；2)一级亲属或二级亲属有糖尿病史；3)存在与胰岛素抵抗相关的临床状态(如黑棘皮病、多囊卵巢综合征、高血压、血脂异常)。

4.2 筛查方法 目前筛查糖尿病的方法有：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, HbA_{1c})、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)》推荐，对于具有至少1项危险因素的高危人群应及早进行血糖筛查，其中空腹血糖筛查简单易行，宜作为常规的筛查方法，但有漏诊的可能性。如果空腹血糖≥6.1 mmol/L或随机血糖≥7.8 mmol/L，建议行口服葡萄糖耐量试验(OGTT)，同时检测空腹血糖和糖负荷后

2 h血糖。筛查结果正常者建议每3年筛查1次；筛查结果为糖尿病前期者，建议每年筛查1次。

4.3 疾病诊断

4.3.1 临床表现 2型糖尿病早期临床无症状，至症状期才出现多食、多饮、多尿、烦渴、善饥、消瘦或肥胖、疲乏无力等，久病者常伴发心脑血管、肾、眼及神经等病变。2型糖尿病常伴动脉粥样硬化、非酒精性脂肪肝和肥胖。严重病例或应激时可发生酮症酸中毒、高渗性昏迷、乳酸性酸中毒而威胁生命，常易并发化脓性感染、尿路感染、肺结核等。

4.3.2 诊断标准 见表1。

表1 糖尿病的诊断标准

诊断标准	静脉血浆葡萄糖或HbA _{1c} 水平
典型糖尿病症状	
加上随机血糖	≥ 11.1 mmol/L
或加上空腹血糖	≥ 7.0 mmol/L
或加上 OGTT 2h 血糖	≥ 11.1 mmol/L
或加上 HbA _{1c}	≥ 6.5%
无糖尿病典型症状，需改日复查确认	

注：OGTT为口服葡萄糖耐量试验；HbA_{1c}为糖化血红蛋白

典型糖尿病症状包括烦渴多饮、多尿、多食、不明原因体质量下降；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受损或糖耐量减低；空腹状态指至少8 h没有进食热量。推荐糖化血红蛋白在采用标准化检测方法且有严格质量控制(美国国家糖化血红蛋白标准化计划、中国糖化血红蛋白一致性研究计划)的医疗机构进行测定。

4.4 疾病分型 采用WHO(1999年)糖尿病病因学分型体系，根据病因学证据将糖尿病分为4种类型，即1型糖尿病(T1DM)、2型糖尿病(T2DM)、特殊类型糖尿病和妊娠期糖尿病。

1型糖尿病、2型糖尿病和妊娠期糖尿病是临床常见类型。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B细胞数量显著减少和消失导致的胰岛素分泌显著下降或缺失。妊娠期糖尿病是指妊娠期间首次发现的糖尿病，病因及发病机制至今尚未完全阐明，其病理生理学特征主要为妊娠期间因胎盘激素的分泌导致母体对胰岛素抵抗的增加或因胰岛B细胞功能缺陷导致的胰岛素分泌相对不足。特殊类型糖尿病是病因学相对明确的糖尿病。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B细胞功能缺陷所导致的胰岛素分泌减少（或相对减少）。2型糖尿病是最常见的糖尿病类型，是糖尿病防治的重点领域。

4.5 中医证候

临床问题：2型糖尿病患者的常见中医证候是什么？

推荐意见：2型糖尿病包括“郁、热、虚、损”四态，糖尿病前期对应“郁”态，糖尿病期多见“热”“虚”二态，糖尿病并发症期则见于“损”态。本病初始多六郁相兼为病，始为郁态；郁久化热，多见肝、胃、肠、肺热盛，渐成热态；燥热伤阴，壮火食气，故气血阴阳俱虚，转为虚态；久病入络，络瘀脉损，终致损态。本指南主要涉及“热”“虚”二态的辨证论治。热态六证：肝胃郁热证、痰热互结证、肺胃热盛证、胃肠实热证、肠道湿热证、热毒炽盛证；虚态六证：热盛伤津证、阴虚火旺证、气阴两虚证、肝肾阴虚证、脾虚胃滞证、上热下寒证。

证据概要：参考《中国2型糖尿病防治指南（2020年版）》^[1]中医药部分“郁热虚损”辨治框架，并通过对中医、中西医结合相关专家的访谈及两轮临床调研，最终经专家共识会议确立证候分型。

5 治疗

5.1 干预原则 2型糖尿病患者的干预目标是通过适当的干预方法使其血糖逆转为正常，至少维持在宽松血糖管理目标范围，从而预防或延缓糖尿病并发症的发生。2型糖尿病患者建议先采用基础干预，若干预3个月后血糖指标未见明显好转，根据患者意愿及具体情况采用中西医结合治疗。

对于以下患者优先考虑采用中西医结合治疗：有意愿采用中医药疗法的患者；体质量、血脂、血压、尿酸等方面需要综合调理的患者；糖尿病症状较为明显，并且采用西药治疗不能完全改善的患者；采用西药治疗后，出现较为明显不良反应的患者；服用西药降糖药物后，血糖控制情况不佳的患者。

5.2 基础干预

5.2.1 健康教育与管理 参照《中国2型糖尿病防治指南（2020年版）》。糖尿病治疗的近期目标是通过控制高血糖和代谢紊乱来消除糖尿病症状和防止出现急性并发症，糖尿病治疗的远期目标是通过良好的代谢控制达到预防慢性并发症、提高患者生活质量和延长寿命的目的。为了达到这一目标，应建立完善的糖

尿病教育和管理（DSMES）体系，主要推荐如下：1）糖尿病患者诊断后，应接受糖尿病自我管理教育，掌握相关知识和技能，并且不断学习。2）DSMES应以患者为中心，尊重和顺应患者的个人爱好、需求和价值观，以此指导临床决策。3）糖尿病自我管理教育是患者的必修教育课，该课程应包含延迟和预防2型糖尿病（T2DM）的内容，并注重个体化。4）DSMES可改善临床结局和减少花费。5）当提供DSMES时，健康教育提供者应该考虑治疗负担和患者自我管理的效能与社会与家庭支持的程度。6）医护人员应在最佳时机为糖尿病患者提供尽可能全面的糖尿病自我管理教育。管理形式如下：糖尿病自我管理教育的方式包括个体教育、集体教育、个体和集体教育相结合以及远程教育，可以是课堂式、小组式，也可以是个体式。小组式或个体化的教育针对性更强。教育内容包括饮食、运动、血糖监测和自我管理能力的指导。①集体教育包括小组教育和大课堂教育。小组教育指糖尿病教育者针对多个患者的共同问题同时与他们沟通并给予指导，每次教育时间为1h左右，患者人数10~15人为佳。大课堂教育指以课堂授课的形式由医学专家或糖尿病专业护士为患者讲解糖尿病相关知识，每次课时1.5h左右，患者人数在50~200人，主要针对对糖尿病缺乏认识的患者以及糖尿病高危人群。②个体教育指糖尿病教育者与患者进行一对一的沟通和指导，适合一些需要重复练习的技巧学习，如自我注射胰岛素、自我血糖监测。在制定健康教育目标时应重视患者的参与，在方案实施过程中，细化行为改变的目标，重视患者的反馈，以随时对方案做出调整。③远程教育为通过手机应用程序和互联网平台开展的远程教育与指导，宣传糖尿病自我管理相关知识，提高患者的自我管理技能。④根据患者需求和不同的具体教育目标以及资源条件，可采取多种形式的教育，包括演讲、讨论、示教与反示教、场景模拟、角色扮演、电话咨询、联谊活动、媒体宣传等。⑤糖尿病的教育和指导应该是长期和及时的，特别是当血糖控制较差、需调整治疗方案时，或因出现并发症需进行胰岛素治疗时，必须给予具体的教育和指导，教育应尽可能标准化和结构化，并结合各地条件做到“因地制宜”。

5.2.2 营养与药膳

5.2.2.1 营养学干预 参照《中国2型糖尿病防治指南（2020年版）》。

5.2.2.1.1 能量 1) 糖尿病前期或糖尿病患者应当接受个体化能量平衡计划, 目标是既要达到或维持理想体质量, 又要满足不同情况下营养需求。2) 对于所有超重或肥胖的糖尿病患者, 应调整生活方式, 控制总能量摄入, 体质量至少减轻 5%。3) 建议糖尿病患者能量摄入参考通用系数方法, 按照 $105 \sim 126 \text{ kJ} (25 \sim 30 \text{ kcal}) \cdot \text{kg}^{-1} (\text{标准体质量}) \cdot \text{d}^{-1}$ 计算能量摄入。再根据患者身高、体质量、性别、年龄、活动量、应激状况等进行系数调整。不推荐糖尿病患者长期接受极低能量 ($< 800 \text{ kcal/d}$) 的营养治疗。

5.2.2.1.2 脂肪 1) 不同类型的脂肪对血糖及心血管疾病的影响有较大差异, 故难以精确推荐膳食中脂肪的供能。一般认为, 膳食中脂肪提供的能量应占总能量的 20% ~ 30%。如果是优质脂肪 (如单不饱和脂肪酸和 n-3 多不饱和脂肪酸组成的脂肪), 脂肪供能比可提高到 35%。2) 应尽量限制饱和脂肪酸、反式脂肪酸的摄入量。单不饱和脂肪酸和 n-3 多不饱和脂肪酸 (如鱼油、部分坚果及种子) 有助于改善血糖和血脂, 可适当增加。3) 参考 2016 年中国居民膳食指南, 应控制膳食中胆固醇的过多摄入。

5.2.2.1.3 碳水化合物 1) 社区动脉粥样硬化危险研究结果显示, 碳水化合物所提供的能量占总能量的 50% ~ 55% 时全因死亡风险最低。考虑到我国糖尿病患者的膳食习惯, 建议大多数糖尿病患者膳食中碳水化合物所提供的能量占总能量的 50% ~ 65%。餐后血糖控制不佳的糖尿病患者, 可适当降低碳水化合物的供能比。不建议长期采用极低碳水化合物膳食。2) 在控制碳水化合物总量的同时应选择低血糖生成指数碳水化合物, 可适当增加非淀粉类蔬菜、水果、全谷类食物, 减少精加工谷类的摄入。全谷类应占总谷类的一半以上。全谷类摄入与全因死亡、冠心病、T2DM 及结直肠癌风险呈负相关。3) 进餐应定时定量。注射胰岛素的患者应保持碳水化合物摄入量与胰岛素剂量和起效时间相匹配。4) 增加膳食纤维的摄入量。成人每天膳食纤维摄入量应 $> 14 \text{ g/1 000 kcal}$ 。膳食纤维摄入量与全因死亡、冠心病、T2DM 及结直肠癌风险呈负相关。5) 严格控制蔗糖、果糖制品 (如玉米糖浆) 的摄入。6) 喜好甜食的糖尿病患者可适当摄入糖醇和非营养性甜味剂。

5.2.2.1.4 蛋白质 1) 肾功能正常的糖尿病患者, 推荐蛋白质的供能比为 15% ~ 20%, 并保证优质蛋白占总蛋白的一半以上。2) 有显性蛋白尿或肾小球滤过率

下降的糖尿病患者蛋白质摄入应控制在每日 0.8 g/kg 体质量。

5.2.2.1.5 饮酒 1) 不推荐糖尿病患者饮酒。若饮酒应计算酒精中所含的总能量。2) 女性一天饮酒的酒精量不超过 15 g, 男性不超过 25 g (15 g 酒精相当于 350 mL 啤酒、150 mL 葡萄酒或 45 mL 蒸馏酒)。每周饮酒不超过 2 次。

5.2.2.2 中药膳食疗法

临床问题: 在西医常规疗法的基础上, 联合中药膳食疗法干预 2 型糖尿病患者是否能取得进一步改善?

用药推荐: 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。多选生津清热、养阴益气的食物, 如: 冬瓜、鲤鱼、萝卜等; 药物多采用药食同源的中药, 如: 山药、茯苓、葛根等。

推荐意见: 推荐在西医常规治疗基础上配合中药膳食疗法改善 2 型糖尿病患者的血糖水平 (1C)^[4]。

5.2.3 运动与功法

5.2.3.1 运动干预 参照《中国 2 型糖尿病防治指南 (2020 年版)》。运动锻炼在 2 型糖尿病 (T2DM) 患者的综合管理中占重要地位。规律运动可增加胰岛素敏感性、改善体成分及生活质量, 有助于控制血糖、减少心血管危险因素而且对糖尿病高危人群一级预防效果显著。

T2DM 患者运动时应遵循以下原则: 1) 运动治疗宜在相关专业人员指导下进行。运动前进行必要的健康评测和运动能力评估, 有助于保证运动治疗的安全性和科学性。2) 成年 T2DM 患者每周至少 150 min (如每周运动 5 d、每次 30 min) 中等强度 (50% ~ 70% 最大心率, 运动时有点费力, 心跳和呼吸加快但不急促) 的有氧运动。即使 1 次进行短时的体育运动 (如 10 min), 累计 30 min/d, 也是有益的。3) 中等强度的体育运动包括健步走、太极拳、骑车、乒乓球、羽毛球和高尔夫球等。较高强度的体育运动包括快节奏舞蹈、有氧健身操、游泳、骑车上坡、足球、篮球等。4) 如无禁忌证, 每周最好进行 2 ~ 3 次抗阻运动 (2 次锻炼间隔 $\geq 48 \text{ h}$), 锻炼肌肉力量和耐力。锻炼部位应包括上肢、下肢、躯干等主要肌肉群, 训练强度宜中等。联合进行抗阻运动和有氧运动可获得更程度的代谢改善。5) 运动处方的制定需遵循个体化原则。

运动项目要与患者的年龄、病情、喜好及身体承受能力相适应，并定期评估，适时调整运动计划。运动可穿戴设备的使用（如计步器），有助于提升运动依从性。运动前后要加强血糖监测，运动量大或激烈运动时应建议患者临时调整饮食及药物治疗方案，以免发生低血糖。运动中要注意及时补充水分。

5.2.3.2 八段锦

临床问题：在西医常规疗法的基础上，联合八段锦干预2型糖尿病患者是否能取得进一步改善？

操作说明：八段锦为中国传统导引术之一，以中医脏腑经络理论为指导，通过八式动作引导形、气、神三者相合，以防治疾病、延年益寿。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。通过舒畅经络、调养脏腑治疗2型糖尿病诸证。在患者掌握基本动作后，根据患者的时间选择适宜的场所进行训练。每周练习3~5d，每天练习1~3次，6个月为1个疗程。

推荐意见：推荐在西医常规治疗基础上配合八段锦进一步改善2型糖尿病患者空腹血糖水平、糖化血红蛋白（1C）。^[5]

5.2.3.3 太极拳

临床问题：在西医常规疗法的基础上，联合太极拳干预2型糖尿病患者是否能取得进一步改善？

操作说明：太极拳是以中国传统儒、道哲学中的太极、阴阳辨证理念为核心思想，集颐养性情、强身健体、技击对抗等多种功能为一体，结合易学的阴阳五行之变化、中医经络学、古代导引术和吐纳术形成的一种内外兼修、柔和、缓慢、轻灵、刚柔相济的中国传统拳术。通过舒畅经络，调养脏腑治疗2型糖尿病诸证。由专业人员对2型糖尿病人群进行培训指导，分为热身部分、太极拳部分、放松部分。在2型糖尿病人群掌握后，根据患者的时间选择适宜的场所进行训练。每周练习3~6d，每天练习60min。6个月为1个疗程。

推荐意见：推荐在西医常规治疗基础上配合太极拳进一步改善2型糖尿病患者空腹血糖水平（1C）。^[6]

5.2.4 心理调节与情志疗法

5.2.4.1 心理调节 1) 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。2) 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。3)

接受家人、朋友和社会的支持和关心，维持良好的社会关系。4) 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。

5.2.4.2 中医情志疗法

临床问题：在西医常规疗法的基础上，联合中医情志疗法干预2型糖尿病患者是否能取得进一步改善？

操作说明：情志疗法包括五音疗法等，可舒畅情志，避免不良情绪。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，起到缓解脾瘵、防治消渴的作用。让患者在进餐后聆听悠扬、醇厚的宫调式音乐，每周5次，每次持续30min，12周为1个疗程。音量控制在30~40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。

推荐意见：推荐在西医常规治疗基础上配合中医情志疗法改善2型糖尿病患者空腹血糖水平（2D）。^[7]

5.3 中药辨证论治联合西药干预

5.3.1 热态

5.3.1.1 肝胃郁热证

临床问题：对于2型糖尿病肝胃郁热证患者，采用大柴胡汤加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否有进一步改善？

症状：脘腹痞满，胸胁胀闷，面色红赤，形体偏胖，腹部膨隆，心烦易怒，口干口苦，大便干，小便色黄，舌质红，苔黄，脉弦数。

治则治法：开郁清热。

推荐方药：大柴胡汤（《伤寒论》）加减。柴胡、黄芩、半夏、枳实、白芍、大黄、生姜。加减：舌苔厚腻，加化橘红、陈皮、茯苓；舌苔黄腻、脘痞，加五谷虫、红曲、生山楂；舌暗，舌底脉络瘀，加水蛭粉、桃仁。

推荐意见：对于2型糖尿病肝胃郁热证患者，采用大柴胡汤加减联合西药治疗可进一步改善血糖水平及中医证候积分。参考联用西药：二甲双胍（2C）、胰岛素类（2D）。^[8-9]

5.3.1.2 痰热互结证

临床问题：对于2型糖尿病痰热互结证患者，采用小陷胸汤加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否有进一步改善？

症状：形体肥胖，腹部膨隆，胸闷脘痞，口干口渴，喜冷饮，饮水量多，心烦口苦，大便干结，小

便色黄,舌质红,舌体胖,苔黄腻,脉弦滑。

治则治法:清热化痰。

推荐方药:小陷胸汤(《伤寒论》)加减。黄连、半夏、全瓜蒌、枳实。加减:口渴喜饮加生牡蛎;腹部胀满加炒莱菔子、槟榔;不寐或少寐加竹茹、陈皮。

推荐意见:对于2型糖尿病痰热互结证患者,采用小陷胸汤加减联合西药治疗,可进一步改善血糖水平,降低不良反应发生率。参考联用西药:二甲双胍(2C)。^[10]

5.3.1.3 肺胃热盛证

临床问题:对于2型糖尿病肺胃热盛证患者,采用白虎汤加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能进一步改善?

症状:口大渴,喜冷饮,饮水量多,易饥多食,汗出多,小便多,面色红赤,舌红,苔薄黄,脉洪大。

治则治法:清热泻火。

推荐方药:白虎汤(《伤寒论》)加减。石膏、知母、生甘草、桑白皮、黄芩、天冬、麦冬、南沙参。加减:心烦加黄连;大便干结加大黄;乏力、汗出多加西洋参、乌梅、桑叶。

推荐意见:对于2型糖尿病肺胃热盛证患者,采用白虎汤加减联合西药治疗可进一步改善患者的血糖水平。参考联用西药:二甲双胍(1B)、磺脲类(1C)。^[11]

5.3.1.4 胃肠实热证

临床问题:对于2型糖尿病胃肠实热证患者,采用大黄黄连泻心汤加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能进一步改善?

症状:脘腹胀满,痞塞不适,大便秘结难行,口干口苦,或有口臭,口渴喜冷饮,饮水量多,多食易饥,舌红,苔黄,脉数有力,右关明显。

治则治法:清泄实热。

推荐方药:大黄黄连泻心汤(《伤寒论》)加减。大黄、黄连、枳实、石膏、葛根、玄明粉。加减:口渴甚加天花粉、生牡蛎;大便干结不行加枳壳、厚朴,并加大黄、玄明粉用量;大便干结如球状,加当归、制首乌、生地黄;口舌生疮、心胸烦热,或齿、鼻出血,加黄芩、黄柏、栀子、蒲公英。

推荐意见:对于2型糖尿病胃肠实热证患者,采用大黄黄连泻心汤加减联合西药治疗,可进一步改善患者的血糖水平和中医证候积分。参考联用西药:二甲双胍(2C)。^[12]

5.3.1.5 肠道湿热证

临床问题:对于2型糖尿病肠道湿热证患者,采用葛根芩连汤加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能进一步改善?

症状:脘腹痞满,大便黏腻不爽,或臭秽难闻,小便色黄,口干不渴,或有口臭,舌红,舌体胖大,或边有齿痕,苔黄腻,脉滑数。

治则治法:清利湿热。

推荐方药:葛根芩连汤(《伤寒论》)加减。葛根、黄连、黄芩、炙甘草。加减:苔厚腐腻去炙甘草,加苍术;纳食不馨,脘腹胀闷,四肢沉重加苍术、藿香、佩兰、炒薏苡仁;小便不畅,尿急、尿痛加黄柏、桂枝、知母;湿热下注肢体酸重加秦皮、威灵仙、防己;湿热伤阴加天花粉、生牡蛎。

推荐意见:对于2型糖尿病肠道湿热证患者,采用葛根芩连汤加减联合西药治疗可改善进一步血糖水平,降低不良反应发生率,参考联用西药:二甲双胍(2D)、胰高糖素样肽-1受体激动剂(2D)、DPP-4抑制剂(2C)。^[13-14]

5.3.1.6 热毒炽盛证

临床问题:对于2型糖尿病热毒炽盛证患者,采用三黄汤加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能进一步改善?

症状:口渴引饮,心胸烦热,体生疥疮、痈、疽,或皮肤瘙痒,便干溲黄,舌红,苔黄,脉数。

治则治法:清热解毒。

推荐方药:三黄汤(《千金翼方》)加减。黄连、黄芩、生大黄、金银花、紫花地丁、连翘、鱼腥草。加减:心中懊恼而烦,卧寐不安者,加栀子;皮肤瘙痒甚加苦参、地肤子、白鲜皮;痈疽疮疖焮热红肿甚加牡丹皮、赤芍、蒲公英。

推荐意见:对于2型糖尿病热毒炽盛证患者,采用三黄汤加减联合西药治疗,可进一步改善患者的糖化血红蛋白水平和空腹血糖水平,降低不良反应发生率。参考联用西药:利拉鲁肽(2C)。^[15]

5.3.2 虚态

5.3.2.1 热盛伤津证

临床问题:对于2型糖尿病热盛伤津证患者,采用白虎加人参汤或消渴方加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能进一步改善?

症状:口大渴,喜冷饮,饮水量多,汗多,乏力,易饥多食,尿频量多,口苦,溲赤便秘,舌干红,苔黄燥,

脉洪大而虚。

治则治法：清热益气生津。

推荐方药：白虎加人参汤（《伤寒论》）或消渴方（《丹溪心法》）加减。石膏、知母、太子参、天花粉、生地黄、黄连、葛根、麦冬、藕汁。加减：口干渴甚加生牡蛎；便秘加玄参；热象显著重用黄连，加黄芩，太子参易为西洋参；大汗出，乏力甚加浮小麦、乌梅、白芍。

推荐意见：对于2型糖尿病热盛伤津证患者，采用白虎加人参汤或消渴方加减联合西药治疗，可进一步改善血糖水平。参考联用西药：二甲双胍（2D）、磺脲类（2D）、噻唑烷二酮类（2D）、格列奈类（2C）。^[16-17]

5.3.2.2 阴虚火旺证

临床问题：对于2型糖尿病阴虚火旺证患者，采用知柏地黄丸加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

症状：五心烦热，急躁易怒，口干口渴，时时汗出，少寐多梦，小便短赤，大便干，舌红赤，少苔，脉虚细数。

治则治法：滋阴降火。

推荐方药：知柏地黄丸（《景岳全书》）加减。知母、黄柏、生地黄、山茱萸、山药、牡丹皮。加减：失眠甚加首乌藤、炒枣仁；火热重加黄连、乌梅；大便秘结加玄参、当归。

推荐意见：对于2型糖尿病阴虚火旺证患者，采用知柏地黄丸加减联合西药治疗可进一步改善空腹血糖水平。参考联用西药：二甲双胍（2C）。^[18]

5.3.2.3 气阴两虚证

临床问题：对于2型糖尿病气阴两虚证患者，采用生脉散加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

症状：消瘦，疲乏无力，易汗出，口干口苦，心悸失眠，舌红少津，苔薄白干或少苔，脉虚细数。

治则治法：益气养阴清热。

推荐方药：生脉散（《医学启源》）加减。人参、生地黄、五味子、麦冬、玄参。加减：口苦、大汗、舌红脉数等热象较著加黄连、黄柏；口干渴、舌干少苔等阴虚之象明显加石斛、天花粉、生牡蛎；乏力、自汗等气虚症状明显加黄芪。

推荐意见：对于2型糖尿病气阴两虚证患者，采用生脉散加减联合西药治疗可进一步改善血糖水平。参考联用西药：二甲双胍（2C）。^[19]

5.3.2.4 肝肾阴虚证

临床问题：对于2型糖尿病肝肾阴虚证患者，采用六味地黄丸加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

症状：小便频数，浑浊如膏，视物模糊，腰膝酸软，眩晕耳鸣，五心烦热，低热颧红，口干咽燥，多梦遗精，皮肤干燥，雀目，或蚊蝇飞舞，或失明，皮肤瘙痒，舌红少苔，脉细数。

治则治法：滋补肝肾。

推荐方药：六味地黄丸（《小儿药证直诀》）加减。熟地黄、山茱萸、山药、茯苓、牡丹皮、泽泻、女贞子、墨旱莲。加减：视物模糊加茺蔚子、桑椹子；头晕加桑叶、天麻。

推荐意见：对于2型糖尿病肝肾阴虚证患者，采用六味地黄丸加减联合西药治疗，可进一步改善血糖水平、中医证候积分、不良反应发生率。参考联用西药：二甲双胍（2D）、 α -葡萄糖苷酶抑制剂（2C）、磺脲类（2D）。^[20-21]

5.3.2.5 脾虚胃滞证

临床问题：对于2型糖尿病脾虚胃滞证患者，采用半夏泻心汤加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

症状：心下痞满，呕恶纳呆，水谷不消，便溏，或肠鸣下利，干呕呃逆，舌淡胖，苔腻，舌下络瘀，脉弦滑无力。

治则治法：辛开苦降，运脾理滞。

推荐方药：半夏泻心汤（《伤寒论》）加减。半夏、黄芩、黄连、党参、干姜、炙甘草。加减：腹泻甚易干姜为生姜；呕吐加苏叶、苏梗、旋覆花等；便秘加槟榔、枳实、大黄；瘀血内阻加水蛭粉、酒大黄。

推荐意见：对于2型糖尿病脾虚胃滞证患者，采用半夏泻心汤加减联合西药治疗，可进一步改善血糖水平。参考联用西药：二甲双胍（2D）、胰岛素类（2C）。^[22]

5.3.2.6 上热下寒证

临床问题：对于2型糖尿病上热下寒证患者，采用乌梅丸加减联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

症状：心烦口苦，胃脘灼热，或呕吐，下利，手足及下肢冷甚，舌红，苔根部腐腻，舌下络脉瘀闭。

治则治法：清上温下。

推荐方药：乌梅丸（《伤寒论》）加减。乌梅、黄连、黄柏、干姜、蜀椒、附子、当归、肉桂、党参。加减：下寒甚重用肉桂；上热明显重用黄连，加黄

苓；虚象著加重用党参，加黄芪；瘀血内阻加水蛭粉、桃仁、大黄。

推荐意见：对于2型糖尿病上热下寒证患者，采用乌梅丸加减联合西药治疗可进一步改善血糖水平及中医证候积分。参考联用西药：二甲双胍（2C）。^[23]

5.4 中成药联合西药干预

5.4.1 津力达颗粒

用药说明：津力达颗粒用于2型糖尿病气阴两虚证，每次1袋，每日3次。

临床问题：对于2型糖尿病气阴两虚证患者，采用津力达颗粒联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：对于2型糖尿病患者，在西药治疗的基础上联合津力达颗粒治疗可进一步改善患者的血糖水平，降低糖尿病并发症发生率及不良反应发生率。参考联用西药：DPP-4抑制剂（2C）、GLP-1受体激动剂（2D）、磺脲类降糖药（2D）、二甲双胍（2C）、胰岛素类（2C）。^[24-25]

5.4.2 参芪降糖颗粒

用药说明：参芪降糖颗粒用于2型糖尿病气阴两虚证，每次9g，每日3次。

临床问题：对于2型糖尿病气阴两虚证患者，采用参芪降糖颗粒联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：对于2型糖尿病患者，采用参芪降糖颗粒联合西药治疗可进一步改善患者的血糖水平及中医证候积分，降低不良反应发生率，参考联用西药：二甲双胍（2D）、DPP-4抑制剂（2C）、 α -葡萄糖苷酶抑制剂（2D）、磺脲类降糖药（2C）、胰岛素类（2C）。^[26-27]

5.4.3 糖脉康颗粒

用药说明：糖脉康颗粒用于2型糖尿病气阴两虚兼血瘀证，每次5g，每日3次。

临床问题：对于2型糖尿病气阴两虚证兼血瘀证患者，采用糖脉康颗粒联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：对于2型糖尿病患者，采用糖脉康颗粒联合西药治疗可进一步改善血糖水平，参考联用西药：二甲双胍（2D）、磺脲类降糖药（2D）、胰岛素类（2D）。^[28-29]

5.4.4 消渴丸

用药说明：消渴丸用于2型糖尿病气阴两虚证，

每次5~10丸，每日3次，饭前用温开水送服。本品含西药格列本脲成分。

临床问题：对于2型糖尿病气阴两虚证患者，采用消渴丸联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：对于2型糖尿病患者，采用消渴丸联合西医常规治疗，可进一步改善血糖水平和中医证候积分，降低不良反应发生率（2C）。^[30]

5.4.5 天芪降糖胶囊

用药说明：天芪降糖胶囊用于2型糖尿病气阴两虚证，每次5粒，每日3次。

临床问题：对于2型糖尿病气阴两虚证患者，采用天芪降糖胶囊联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：对于2型糖尿病患者，采用天芪降糖胶囊联合西医常规治疗，可进一步改善血糖水平（2C）。^[31]

5.4.6 玉泉丸

用药说明：玉泉丸用于2型糖尿病气阴两虚证，每次6g，每日4次。

临床问题：对于2型糖尿病气阴两虚证患者，采用玉泉丸联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：对于2型糖尿病患者，采用玉泉丸联合西医常规治疗，可进一步改善血糖水平（2D）。^[32]

5.4.7 金芪降糖片

用药说明：金芪降糖片用于2型糖尿病气虚内热证（适用于本文中热盛津伤证），每次2~3片，每日3次。

临床问题：对于2型糖尿病气虚内热证（适用于本文中热盛津伤证）患者，采用金芪降糖片联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：对于2型糖尿病患者，采用金芪降糖片联合西药治疗可进一步改善血糖水平。参考联用西药：二甲双胍（2D）。^[33]

5.5 中医外治联合西药干预

5.5.1 针灸

操作说明：主穴取脾俞、胃俞、胃脘下俞、三阴交、中脘、关元、天枢等。配穴取太渊、少府、内庭、太冲、关元、命门、肾俞、足三里、风池、曲池、血海等。通过健脾益肾、养阴生津、清热润燥治疗2型糖尿病诸证。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 33415-2016 要求。

临床问题：对于2型糖尿病患者，采用针灸联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：推荐在西医常规治疗基础上配合针刺治疗改善2型糖尿病患者糖化血红蛋白水平、空腹血糖水平（2C）。^[34]

5.5.2 推拿

操作说明：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。通过健脾和胃、疏肝理气、益气养阴。治疗2型糖尿病各证。手法选用按揉、一指禅推、振腹、拿法等，如：可拿揉四肢肌肉配合循经按揉相关穴位，再采用掌振法操作于关元和小腹部。

临床问题：对于2型糖尿病患者，采用推拿联合西药治疗与仅采用西药治疗相比是否能有进一步改善？

推荐意见：推荐在西医常规治疗基础上配合推拿治疗改善2型糖尿病患者的血糖水平（2C）。^[35]

6 诊疗流程图

具体诊疗流程如图1。

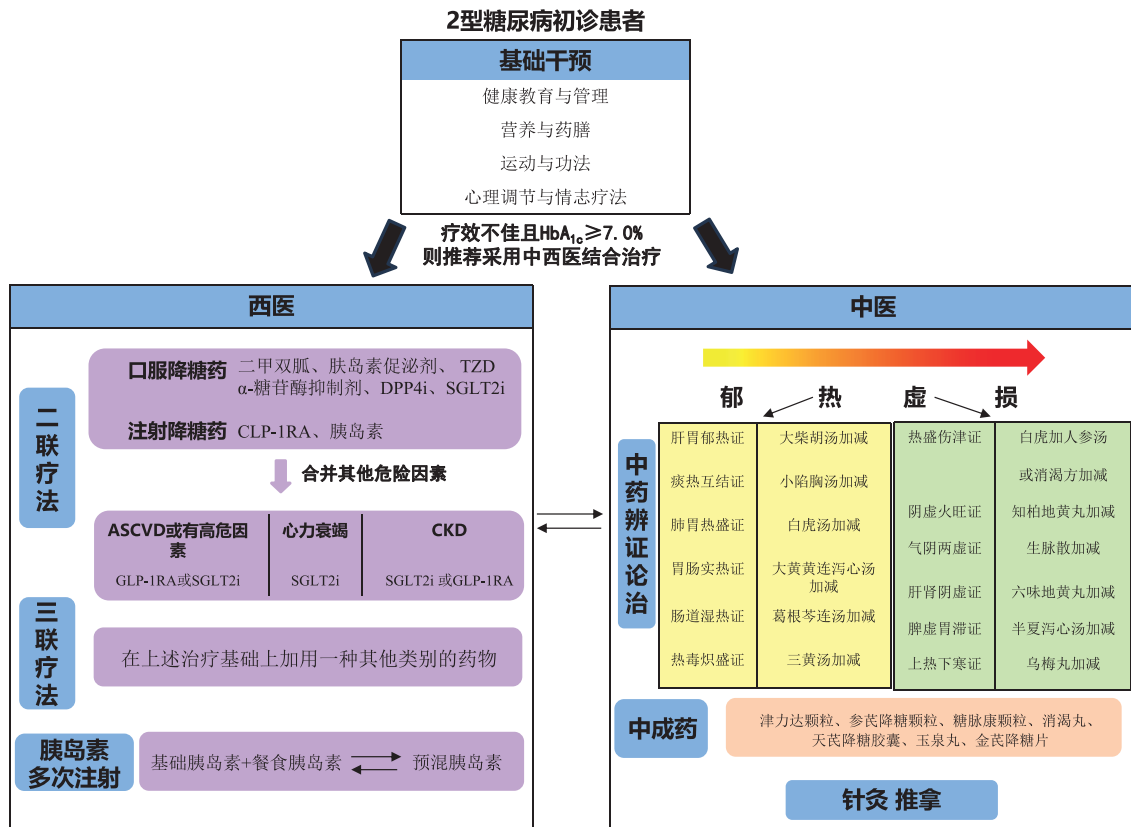


图1 诊疗流程图

7 附录

本指南由中国中西医结合学会、中华中医药学会、中华医学会提出并归口。

指南起草单位：中国中医科学院广安门医院、上海交通大学附属第六人民医院。

指南负责人：仝小林（中国中医科学院广安门医院）、贾伟平（上海交通大学附属第六人民医院）。

执笔人：倪青（中国中医科学院广安门医院）、李敏（中国中医科学院广安门医院）、王佳（中国中

医科学院广安门医院）、陈薇（北京中医药大学）、张颖（北京中医药大学）、连凤梅（中国中医科学院广安门医院）、赵林华（中国中医科学院广安门医院）、李修洋（中国中医科学院广安门医院）、王宜（中国中医科学院广安门医院）、赵霞（中国中医科学院广安门医院）、周军（首都体育学院）。

主审人：王秀阁（长春中医药大学附属医院）、肖新华（北京协和医院）、朴春丽[广州中医药大学深圳医院(福田)]、杨叔禹（厦门大学附属第一医院）、

谢春光(成都中医药大学附属医院)、杨金奎(北京同仁医院)、陆灏(上海中医药大学附属曙光医院)、方朝晖(安徽中医药大学第一附属医院)、张波(中日友好医院)。

参考文献:

- [1] 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.
- [2] MAGLIANO D J, BOYKO E J, IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific committee. IDF DIABETES ATLAS [Internet]. 10th ed[J]. Brussels: International Diabetes Federation, 2021. PMID:35914061.
- [3] 庞国明, 倪青, 张芳. 2型糖尿病病证结合诊疗指南[J]. 中医杂志, 2021, 62(4):361-368.
- [4] 陆安权, 张建德, 李慧灵, 等. 三养胶麦食疗辅助治疗超重和肥胖II型糖尿病患者的临床疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2010, 5(8):696-697, 700.
- [5] 王成元, 张瀚元. 八段锦结合西医常规治疗法对2型糖尿病血糖水平的影响[J]. 中国医药科学, 2015, 5(22):49-52.
- [6] 周丽娟. 太极拳对超重2型糖尿病患者治疗效果及体质指数的影响[J]. 糖尿病新世界, 2020, 23(2):1-2.
- [7] 邓慧心, 高广生, 李智敏, 等. 接受式音乐疗法在老年糖尿病患者中的应用[J]. 中国保健营养, 2013, 23(5):1186.
- [8] 邓鑫, 王文娟. 大柴胡汤治疗肥胖型糖尿病39例[J]. 陕西中医, 2011, 32(9):1171-1172.
- [9] 常莉莉. 甘精胰岛素联合大柴胡汤治疗T2DM患者的效果及对血糖水平的影响[J]. 实用糖尿病杂志, 2020, 16(5):71-72.
- [10] 张利民, 谭毅, 黄伟, 等. 小陷胸汤联合盐酸二甲双胍片治疗2型糖尿病痰湿蕴热型临床观察[J]. 中国中医药信息杂志, 2014, 21(2):32-34, 38.
- [11] 石青, 毛以林. 加味白虎汤治疗2型糖尿病55例临床观察[J]. 新中医, 2007(2):75-76, 8.
- [12] 李小梅, 包芸, 高小明. 大黄黄连泻心汤辅助西医综合疗法治疗火热证2型糖尿病的疗效及作用机制[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(20):152-153.
- [13] 石碧霞. 葛根芩连汤治疗糖尿病的临床疗效探讨[J]. 糖尿病新世界, 2020, 23(23):58-59, 62.
- [14] 周笑漪. 葛根芩连汤联合利拉鲁肽对肥胖2型糖尿病湿热困脾证的临床疗效[J]. 天津中医药, 2020, 37(12):1363-1367.
- [15] 魏卓恒, 杨跃青, 万纳. 三黄汤联合利拉鲁肽治疗老年T2DM合并肥胖患者的效果及对糖脂代谢和炎症因子水平的影响[J]. 中医药临床杂志, 2021, 33(8):1525-1528.
- [16] 游龙, 白会玲, 谷艳丽. 白虎加人参汤联合降糖药治疗2型糖尿病疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(19):2286-2287.
- [17] 冯玉莲, 余璇. 消渴方联合二甲双胍治疗新诊断2型糖尿病患者的临床观察[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(11):21-22.
- [18] 迟桂春. 格列本脲联合知柏地黄丸治疗2型糖尿病30例疗效观察[J]. 医学理论与实践, 2009, 22(10):1206-1207.
- [19] 梁友利. 生脉散加减治疗气阴两虚型2型糖尿病的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2012, 10(29):292-293.
- [20] 徐惠娟, 戴加乐, 杨金芬, 等. 六味地黄丸联合二甲双胍片治疗2型糖尿病疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(7):1747-1750.
- [21] 何珂, 朱丽华, 陆西宛. 六味地黄丸联合二甲双胍片治疗2型糖尿病临床疗效观察[J]. 中成药, 2016, 38(1):50-52.
- [22] 王婷. 半夏泻心汤联合甘精胰岛素注射液对脾弱胃强型2型糖尿病患者血糖及免疫指标的影响[J]. 中国处方药, 2022, 20(1):82-84.
- [23] 谢更钟, 何艳惠, 张志玲, 等. 经方乌梅丸治疗上热下寒型2型糖尿病疗效观察[J]. 中医药临床杂志, 2017, 29(8):1272-1276.
- [24] 吴敬. 津力达颗粒联合西格列汀对2型糖尿病患者血糖控制的影响[J]. 临床研究, 2021, 29(2):124-125.
- [25] 张素贞, 孔蕊, 苗慧莹, 等. 津力达颗粒联合利拉鲁肽治疗2型糖尿病的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2018, 33(3):668-671.
- [26] 孙金瑞. 参芪降糖颗粒联合西医常规疗法治疗2型糖尿病患者的疗效观察[J]. 实用糖尿病杂志, 2020, 16(5):100-101.
- [27] 睢凤玲. 参芪降糖颗粒联合西医治疗2型糖尿病患者效果观察[J]. 实用中西医结合临床, 2019, 19(7):69-70.
- [28] 永佳, 王雅楠, 永雪薇. 糖脉康颗粒联合格列美脲治疗2型糖尿病的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34(7):2156-2159.
- [29] 李怀山, 张颖丽, 赵宁宁, 等. 糖脉康颗粒联合胰岛素强化治疗2型糖尿病的临床疗效及对患者血脂和ET-1的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(2):152-155.
- [30] 秦蕊, 朱新建, 董月华. 消渴丸联合盐酸二甲双胍治疗2型糖尿病临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44(4):759-761.
- [31] 连凤梅, 李瑶, 孙晓方, 等. 天芪降糖胶囊联合二甲双胍治疗2型糖尿病随机、双盲、平行对照、多中心临床研究[J]. 中国糖尿病杂志, 2011, 19(8):600-602.
- [32] 李水花, 吴农田. 玉泉丸联合二甲双胍治疗2型糖尿病临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 14(12):163-164.
- [33] 姚庆春. 金芪降糖片联合二甲双胍治疗2型糖尿病的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2014, 29(7):786-790.
- [34] 李永华, 崔淑玫, 徐洪涛, 等. 针灸治疗糖尿病合并肥胖患者临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2013, 29(9):30-32.
- [35] 宋柏林, 朴春丽, 陈曦, 等. 推拿配合二甲双胍治疗肥胖2型糖尿病患者80例临床观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2011, 6(3):206-209.