

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2026.11.014

从“内生浊邪”探讨糖调节受损期的辨治

杨璇¹, 刘俊霖², 曲嘉瑶¹, 李翔宇¹, 樊新荣¹✉

1. 中国中医科学院医学实验中心, 北京市东城区东直门内南小街16号, 100700; 2. 中国中医科学院中国医史文献研究所

[摘要] 糖调节受损期(IGR)作为介于正常血糖与糖尿病之间的中间状态,属中医学“脾瘅”范畴。认为核心病机为脏腑功能失调致精微物质代谢异常,生成“浊邪”,其蓄积可阻滞气机、损伤脉络,推动疾病向糖尿病进展。提出“浊脉”为IGR早期征象,表现为脉道充盈浑厚、流通滞涩,可作为临床筛查的有效补充。临证辨治思路为:若中焦气机升降枢机不利,清浊相干,治以调和升降、芳香化浊;脾胃运化长期受限导致脾胃气虚,治以健脾和胃、甘温运浊;中焦湿热内生致脾虚肝郁,治以疏肝开郁、酸甘降浊;肝气郁结可致实性积滞,治以通肠导滞、苦寒泄浊;病传下焦,累及肾脏,治以调理脾肾、咸酸理浊。总之,强调通过促进浊邪转化以恢复代谢稳态,为IGR的临床诊断与治疗提供方法。

[关键词] 糖调节受损期;内生浊邪;浊脉

目前以糖尿病为代表的慢性代谢性疾病已成为我国公共卫生领域亟待解决的重大挑战,糖调节受损期(impaired glucose regulation, IGR)也称“糖尿病前期”,是介于正常血糖与糖尿病之间的中间状态。该阶段包含空腹血糖受损(impaired fasting glucose, IFG)、糖耐量受损(impaired glucose tolerance, IGT)及两者混合状态(IFG+IGT)三种类型,其核心病理特征表现为血糖水平异常升高、胰岛素抵抗及 β 细胞功能进行性减退,是糖尿病防控的关键窗口期^[1]。从中医理论分析,IGR当属“脾瘅”范畴^[2-3],而IGR临床常无“三多一少”典型症状,故对该特殊病理阶段的精准辨识与早期干预已成为糖尿病防治的关键环节。我们基于临床经验认为,“内生浊邪”为IGR核心病机,早期干预IGR为阻断糖尿病从“未病”到“已病”转化的关键。本文以“内生浊邪”理论为基础,探讨IGR的中医病因病机、症状特点,提出浊脉可作为该病的诊断指标,并阐释IGR的临床治疗经验,为糖尿病的早期预防和临床诊疗提供思路。

1 “内生浊邪”理论概述

“浊”不同于传统病理产物中的痰、饮、湿、

毒、瘀等概念,而是具有独特生理-病理双重属性的代谢物质^[4]。《医经原旨·脏象下第三》所释“浊气,谷气也”,结合《素问·五脏别论篇》提出“夫胃、大肠、小肠、三焦、膀胱,此五者……泻而不藏。此受五脏浊气,名曰传化之腑,此不能久留,输泻者也”的重要观点,以及《素问·阴阳应象大论篇》言“故清阳为天,浊阴为地……故清阳出上窍,浊阴出下窍;清阳发腠理,浊阴走五脏;清阳实四肢,浊阴归六腑”,可知食物代谢产物属于浊气,五脏之浊气需由六腑转输排泄。生理状态下产生的浊气不可久留于五脏,必须及时转输和排泄,否则将导致清浊相干,引发疾病,正如《素问·奇病论篇》所曰:“此五气之溢也,名曰脾瘅”。五脏若产生浊气过多,但不能及时转化或排泄,经久蓄积会形成“浊邪”。当浊邪久郁,不得疏泄,又会进一步干扰水谷精微的正常输布与利用,成为IGR的重要中医病机基础。现代医学研究^[4]显示,“浊邪”的本质是因脏腑功能异常,糖、脂、蛋白质等精微物质化生不成熟而形成的中间代谢产物。内生浊邪作为一种处于“正邪未分”状态的中间代谢产物,具有可逆性转化特征。因此,当以恢复脏腑功能、增强脾运化能力为核心,一方面减少浊邪的生成,阻断其过度蓄积,另一方面促进已形成的浊邪转化为具有生物活性的物质

基金项目:国家自然科学基金(T2341017);中国中医科学院医学实验中心基本科研业务费课题(CZSYSPY2025001, XTCX2023003)

✉ 通讯作者:fxr1973@126.com

(正气)或通过代谢途径清除,对于维持代谢稳态、阻断糖尿病进展具有关键意义。

2 “浊脉”在 IGR 临床诊疗中的意义

有研究^[5]显示,我国成年人 IGR 患病率为 35.2%,但临床中相当比例的患者因长期处于无症状状态而未引起足够重视。目前常用的糖尿病前期筛查方法也存在诸多局限性,如糖化血红蛋白(HbA1c)对特定类型糖尿病灵敏度不高,空腹血糖检测漏诊率较高,口服葡萄糖耐量试验步骤繁琐,患者依从性差^[6]。中医脉象监测作为传统诊疗技术,在慢性病早期预警中具有独特价值。《脉简补义》指出:“然犹一脉主一病,病虽未形,脉象已定,故可据脉以决病也。”许多临床常见疾病可通过脉象监测发现早期征象^[7]。

2.1 浊脉的病理基础

IGR 本于脾虚,以气阴两虚为多^[8]。脾气虚弱导致运化失职,水谷精微无法正常转输布散,糖脂等物质滞留血液形成糖浊、脂浊等异常代谢产物,即为气虚浊留^[9]。过量饮食导致脾肾受损,运化功能减退,水谷精微不能及时转化利用,气化功能受阻,最终形成糖浊。当血液中糖浊蓄积超过机体代偿阈值,即引发糖耐量异常,并逐步发展为糖尿病^[4, 10]。《灵枢·阴阳清浊》云:“清者其气滑,浊者其气涩。”血糖作为饮食所化之精微,沉积于血中成为有形“浊邪”^[11],表现为营血黏稠、脉气流通滞涩,即“糖浊”。有研究^[12]显示,糖尿病患者全血黏度变化最为显著,即使轻型糖尿病也有明显的改变,因此血液黏度可作为糖尿病患者微循环障碍的早期指征之一。可见,将“浊邪”与 IGR 患者血液流变性观察相关联,较为合理。

2.2 浊脉的辨识与诊断

随着国民生活水平提高,现代人饮食结构中膏粱厚味已成为常态。糖、脂等精微物质摄入过多,若脾胃运化不及,则易生“浊邪”。浊邪滞留血液,导致血液有形成分增加、黏稠度升高,脉道因而充盈浑厚,形成特有的“浊脉”,其往来不畅,如“漆行脉中”^[13]。现代脉诊名家许跃远将其释为“指下似乎有一种指触泥流的感觉,似乎血流如油漆般滞行”^[14]。关于浊脉的脉象特征,有医家将其描述为滑脉与涩脉并见^[15-16]。许跃远^[14]认为,血行的滑涩程度代表血行的流畅度,而黏滞度表示溶质与容量的比例问题,二者属于不同概念。实质上,这种“滑涩并见”的现象可作如下理解:“滑”

源于代谢旺盛、脉道充盈,故脉行流畅;“涩”则源于糖浊、脂浊等秽浊物质蓄积血液所致的黏滞感。二者同时存在是 IGR 阶段代谢亢进与浊邪蓄积并存的微观体现。由于浊邪的性质与痰、湿、瘀等传统病理产物有本质区别,浊脉亦不可简单归为标准的滑脉或涩脉,因此补充“浊脉”这一脉象概念,符合“脉病相应”原则。IGR 患者血糖虽未达糖尿病诊断标准,但浊脉已现,若再结合症状、家族史与既往史,有助于 IGR 的筛查与预判。

综上,IGR 患者的代表性脉象多为浊脉,表现为脉道充盈,脉体浑厚,按之有浊腻、黏滞感,往来不畅,如“漆行脉中”。该脉象变化通常早于血糖指标异常的出现,有助于更准确地诊断早期糖、脂代谢异常的病变。

3 从“内生浊邪”论治 IGR

《素问·奇病论篇》言:“此五气之溢也,名曰脾瘕。夫五味入口,藏于胃,脾为之行其精气……故其上溢,转为消渴”,即脾瘕可逐步病传为消渴。因此,IGR 可归属于“脾瘕”范畴,可病进为消渴。

3.1 调和升降,芳香化浊

《素问·奇病论篇》指出,脾瘕当“先治之以兰,除陈气也”。脾为气机上下出入之枢机,其病“瘕”则升降不利而生“陈气”,故壅满而滞。IGR 轻证病位主要位于中焦脾胃,病位相对轻浅,属于太阴中风轻证,以气机不调、升降失司为主。虽兼有阴虚燥热之病机,但以气机失常为所急所苦。清阳不升,故头晕目眩、身酸乏力、自汗盗汗;浊阴不降,可见纳呆嗳气、食后腹胀。在此阶段,病机关键在于中焦气机升降枢机不利,清浊相干。治当以斡旋气机、升清降浊为法,人体内外沟通之气机可复,清阳乃升,浊阴乃降。可选用芳香化浊药,取升清降浊利湿之意,如佩兰 20 g、藿香 10 g、苍术 15 g、厚朴 15 g 等。该类药性较温和,能存津液而调升降。稍佐以辛开苦降、解表养阴之品,如葛根 20 g、知母 20 g、荷叶 10 g 等。诸药合用,辛开苦降,使浊邪表里双解,湿浊除则气机得复。此类患者病变较轻,需要根据患者不同体质辨证处方,再酌情加入芳香药,以升清降浊,阻断疾病传变。

3.2 健脾和胃,甘温运浊

若上述气机升降失常迁延日久,脾胃运化功能长期受限,则脾瘕病势可由太阴中风轻证传变至太阴本病阶段,即“气虚浊留”之病机^[9]。患者临床多表现为倦怠乏力、纳差、口淡无味或黏腻,舌淡

胖大伴齿痕满布、苔薄白或腻，脉浊而弱。治以甘温之品补虚运浊、健脾和胃。自拟四君子汤加减：人参 15 g，茯苓 20 g，白术 10 g，山药 30 g，葛根 30 g，黄芪 30 g，泽泻 10 g，丹参 15 g，山楂 15 g，清半夏 9 g，黄连 10 g，生姜 20 g，炙甘草 10 g。方中以四君子汤健脾益气以复中焦运化之权，旨在补脾胃之虚，使脾气充足则运化有权，浊邪自可消散；山药、黄芪加强补脾固肾、升阳举陷之力；葛根升阳生津、输布精微，使清阳上达而浊阴可降；泽泻利水渗湿泄浊，导浊邪从小便而出；丹参活血化瘀，针对浊邪滞脉所致之血浊瘀滞；山楂消食健胃、行气散瘀、化浊降脂，兼顾运脾积滞与血脂之浊；黄连清热燥湿、泻火解毒，清解浊邪内蕴所化之热；清半夏燥湿化痰、降逆止呕，生姜温中止呕、散寒化饮，二药合用，和胃降逆、消痞散结。全方补而不滞，温而不燥，共奏健脾和胃、甘温运浊之功。若兼虚热而烦躁者，可加麦冬、绞股蓝等清热降浊；若兼虚寒而畏冷者，可加桂枝、干姜温阳散寒。

3.3 疏肝开郁，酸甘降浊

脾胃气虚迁延不愈，则内生浊邪停滞中焦，酿生湿热。此时病机由“脾胃气虚”阶段传变为“脾虚肝郁”，即《素问·气交变大论篇》所云：“土不及则风木乘之”，亦为湿热浊邪内蕴，累及少阳，由太阴中风传为太阴少阳合病，常见于 IGR 合并抑郁状态。患者症见心烦、情绪抑郁、善太息、胁肋胀满、口干口苦、纳呆、乏力，舌淡红、苔薄白，脉弦浊、按之则弱。治当以酸甘降浊之法，疏肝开郁、调和肝脾。肝为刚脏，体阴而用阳。《汤液本草》曰：“酸，能收能散也。”酸药可缓解肝之刚燥，兼具抑制肝气过亢与敛藏肝阴之效；又所谓酸苦涌泄，且收且散。敛能增强机体对“浊”的利用，将其转化为正气；散、泄能促进“浊邪”的降解，提高脏腑功能。另用甘药固护胃气，健脾而抑肝；酸甘化阴，又与糖尿病内生燥热之病机相合。现代研究亦表明，酸甘合用可生津润燥以止渴^[17]，以酸味乌梅配伍甘味黄芪、女贞子等组成的酸甘配伍方剂，通过酸甘化阴、滋养肝脾之阴，可改善气阴两虚型 2 型糖尿病患者的胰岛素抵抗，降低纤维蛋白原、糖化血红蛋白及 Homa 指数，证实了酸甘化阴法在改善胰岛素抵抗方面的临床价值^[18-19]。临床自拟增损全息汤，组成：乌梅 10 g，白芍 10 g，山萸肉 10 g，五味子 10 g，北柴胡 12 g，瓜蒌 10 g，薤白 10 g，枳实 10 g，苍术 10 g，陈皮 10 g，厚朴

10 g，赤小豆 10 g，泽泻 12 g，牡丹皮 10 g，炙甘草 10 g，生姜 10 g，大枣 10 g。方中重用酸味药以疏肝降浊，辅以甘味药补脾运浊。乌梅、白芍、柴胡疏肝敛肝，瓜蒌、薤白、枳实宽胸理气散结，苍术、陈皮、厚朴芳香化浊，赤小豆、泽泻利水降浊，牡丹皮散结破瘀，山萸肉、五味子补虚安神，生姜、炙甘草、大枣健脾，全方共奏疏肝降浊、运脾化湿之功。

3.4 通肠导滞，苦寒泄浊

随着中焦湿热浊邪的逐步加剧，肝气郁结可病传至痰、火、食等实性积滞，对应少阳病传正阳阳明。此时患者往往多见脉沉浊紧实、两关尤甚，面红，两睑鲜红，舌暗红、舌底络瘀怒张、苔黄腻，腹按硬满，手热而潮等体征，亦当属阳明实热证。治当苦寒清下，通腑泄浊。临床选用李玉贤化脂汤^[20]，组成：大黄 9 g（后下），厚朴 6 g，麸炒枳实 12 g，赤芍 24 g，鬼箭羽 12 g，山楂 12 g，决明子 12 g，陈皮 3 g，炙甘草 6 g。该方实由小承气汤化裁而来，方中大黄、枳实、鬼箭羽苦寒，通腑泄浊以消中满；赤芍解郁而通痹、凉血散瘀；厚朴、山楂、决明子化浊降浊；陈皮、炙甘草固护脾胃，兼顾原脾虚病机，以防生变。全方以攻为主、攻中有守，寓“急则治其标”于阳明腑实阶段，待实热浊邪得泻，再议调补。

3.5 调理脾肾，咸酸理浊

火热日久伤阴，或浊邪日久生湿瘀毒，即病传下焦，累及肾脏，此时为《伤寒杂病论》之少阴、厥阴病。此阶段为 IGR 病情最重之类型，病位最深，虚实夹杂，继续发展则成消渴。临床症见腰膝酸软、尿频尿急、小便浑浊、乏力头晕、皮肤瘙痒，舌红、苔少或薄白，脉沉细浊。病及下焦，当选用咸味固涩之品缓图之。选用《备急千金要方》无比薯蓣丸改汤剂作为主方，组成：山药 12 g，肉苁蓉 12 g，五味子 9 g，菟丝子 9 g，杜仲 9 g，牛膝 9 g，泽泻 9 g，生地黄 24 g，山萸肉 12 g，茯苓 9 g，巴戟天 9 g，赤石脂 9 g。方中重用生地黄，《神农本草经》谓其“填骨髓，长肌肉，作汤除寒热积聚”；泽泻味咸，能“补虚损五劳，逐膀胱三焦停水”（《名医别录》）；五味子酸温补虚收敛；其余诸药多可补肾。全方补泻兼施，重补虚而轻泄浊，故曰理浊。临证兼见虚寒者，可加桂枝、附子散寒；上热下寒者，可加龙骨、牡蛎、肉桂引火归元；虚热上扰者，可酌去温药。

4 验案举隅

患者，女，39 岁，2025 年 4 月 27 日初诊。主诉：体胖、减脂乏效 5 年。患者自述近 5 年来持续轻断食及运动干预，减重乏效，未进行系统诊疗。刻下症见：自汗易汗、汗黏，手足凉，头昏沉，口渴饮少，腹部凉，纳差、食后腹胀，大便三四日一行、干稀不调；腹大，颈部紫暗，神色自如，形体肥胖，语声清，气息平，舌胖大淡红、苔白腻满布，脉浊弱略数。身高 160 cm，体重 80 kg，身体质量指数（BMI）为 31.25 kg/m²。近 9 个月未查血糖，自述既往血糖正常。西医诊断：肥胖症；中医诊断：肥胖病（气虚浊留证，太阴本病）。治宜健脾和胃，甘温运浊，方予四君子汤加减。处方：人参 15 g，麸炒苍术 15 g，白术 40 g，茯苓 30 g，炙甘草 10 g，山药 30 g，葛根 50 g，炙黄芪 30 g，清半夏 10 g，陈皮 15 g，姜厚朴 15 g，佩兰 20 g，广藿香 10 g，荷叶 40 g，薏苡仁 30 g，黄连 10 g，生姜 20 g，醋鸡内金 15 g，肉桂 5 g。7 剂，每日 1 剂，水煎分早、中、晚 3 次温服。嘱监测血糖等生化指标，注意饮食、配合运动。

2025 年 5 月 4 日二诊：患者反馈体重下降至 78 kg，手足凉、纳差等症较前改善，舌胖大淡红，苔白腻较前减退，脉仍呈浊弱略数。辅助检查：HbA1c 6.2%，空腹血糖 6.50 mmol/L，餐后 2 小时血糖 8.94 mmol/L；总胆固醇 4.53 mmol/L，甘油三酯 2.64 mmol/L，低密度脂蛋白胆固醇 2.99 mmol/L；血常规、肝肾功能未见异常。补充西医诊断：空腹血糖受损期；中医诊断同前，仍属气虚浊留证。鉴于方药已效，守初诊方加冬瓜皮 30 g，续服 14 剂。

2025 年 5 月 25 日三诊：体重下降至 76 kg，诉偶心烦，纳可，基本无明显不适；舌胖大淡红，苔白腻减退，脉浊弱，脉已不数。辅助检查：空腹血糖 6.35 mmol/L，餐后 2 小时血糖 7.9 mmol/L。予二诊方中黄连减为 5 g，续服 14 剂，煎服法同前。

后患者继续巩固治疗 2 个月，于 2025 年 7 月 20 日复诊。诉自汗、手足凉、腹胀、大便不调等诸症悉平，精神体力如常；舌淡红、苔薄白，脉和缓。测得空腹血糖稳定控制于 5.3~6.0 mmol/L，餐后 2 小时血糖 6.9~7.5 mmol/L，体重稳定于 72 kg，遂嘱继续注意饮食、配合运动，停药中药。

按语：本案患者中年女性，超重，因常年节食而减脂乏效就诊。初诊时患者未提供血糖数据，根据其肥胖体质以及系列脾虚湿蕴症状及典型浊脉，

中医辨证为气虚浊留证，考虑其存在糖脂代谢紊乱风险。患者素体虚弱，痰浊内蕴，复因节食伤脾，致体重不减反滞。患者脾胃两虚，故脉弱、纳差、食后腹胀。里虚而生寒，气血生化受阻，不能温煦四末，继而表位气失固敛，故腹部凉、手足凉、自汗易汗。水停中焦，故口渴饮少。痰浊内结，浊气不降，致大便干稀不调、腹大。中焦气机失司，则清气不升，加之水饮冲逆，故头昏沉。浊邪内生，故患者脉浊，颈部紫暗，苔白腻满布。痰浊郁而生微热，故舌淡红，脉略数。四诊合参，本案属脾瘴范畴，符合气虚浊留证、太阴本病的病机特点。在治疗上以健脾和胃、甘温运浊为法。脾胃恢复则气机可调，痰浊可消，故本案采用四君子汤加味，以补虚健脾为主，促进机体对浊邪的吸收和转运。二诊时根据实验室结果诊断为 IGR，伴胰岛素抵抗、甘油三酯偏高，验证了浊脉对糖脂代谢异常的早期预警价值。患者治疗 1 周后，纳渐佳而胃气渐复，气血渐充而手足转温，提示药已中病，宜当守方缓图。唯脉仍略数，白腻苔尚未完全消退，故于二诊中加入冬瓜皮以助利水，兼可补津液退虚热。三诊时患者体重进一步减轻，脉数已无，提示里热减退，故减量黄连，以防其苦寒伤胃。治疗 3 个月而浊脉消失，血糖亦恢复正常。本案紧扣“内生浊邪”之病机，以健脾和胃、甘温运浊为法，治疗过程中守方而缓图，保胃气，转浊邪而存津液，终竟全功。

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. 中国成人糖尿病前期干预的专家共识(2023 版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2023, 15(6): 484-494.
- [2] 仝小林, 贾伟平, 王秀阁, 等. 糖尿病前期治未病干预指南[J]. 吉林中医药, 2025, 45(3): 249-255.
- [3] 王思成, 刘扬扬, 燕艳, 等. 仝小林运用开郁降浊法论治糖尿病前期合并超重或肥胖经验[J]. 中医杂志, 2025, 66(14): 1424-1427.
- [4] 樊新荣, 唐农, 纪云西, 等. 中医学“内生浊邪”本质探讨[J]. 中国中西医结合杂志, 2015, 35(8): 1011-1014.
- [5] LI Y, TENG D, SHI X, et al. Prevalence of diabetes recorded in mainland China using 2018 diagnostic criteria from the American Diabetes Association: national cross sectional study[J]. BMJ, 2020, 369: m997. doi: 10.1136/bmj.m997.
- [6] American Diabetes Association Professional Practice Committee. Diagnosis and classification of diabetes: standards

- of care in diabetes-2024 [J]. Diabetes Care, 2024, 47 (Suppl 1):S20-S42.
- [7]刘明,闫伟,齐向华,等. “系统辨证脉学”在治未病中的作用探析[J]. 山东中医药大学学报, 2025, 49(5): 568-572.
- [8]仝小林,贾伟平,王秀阁,等. 2型糖尿病中西医结合诊疗指南[J]. 吉林中医药, 2024, 44(10):1117-1127.
- [9]季春林,郭蕾,佟志,等. 气虚浊留与浊病[J]. 中国医药指南, 2009, 7(18):38-39.
- [10]冯英和,李国素,谢子琪. 浅论浊毒与糖耐量异常[J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(5):521-522.
- [11]赵进喜,庞博. 中医学“浊”的涵义及其临床意义[J]. 中医杂志, 2009, 50(7):581-584.
- [12]祝湛予,郭赛珊,梁晓春,等. 糖尿病患者的血液流变性及中西医结合治疗前后变化的观察[J]. 中西医结合杂志, 1983(3):143-145.
- [13]许跃远. 脉诊“形”“气”与病症[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(1):29-33.
- [14]许跃远. 许跃远现代脉学精华:传统脉诊在现代医学诊断中的实践与求索[M]. 北京:中国中医药出版社, 2020:262-269.
- [15]杨秀婷,张子义,高彩,等. 滑涩脉的切脉方法及临床意义分析[J]. 中国医药导报, 2022, 19(18):110-113.
- [16]宋鲁成,吴虹波. 浅释涩脉和滑脉同时存在现象[J]. 中医基础医学杂志, 2011, 17(4):408.
- [17]李文兰,祁琳,张森,等. 酸甘药性配伍的理论溯源和现代研究[J]. 中医杂志, 2019, 60(13):1108-1112.
- [18]张丹,杨宏杰,郑敏,等. 酸甘化阴法治疗2型糖尿病患者临床疗效及机制研究[J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42(11):2136-2138.
- [19]张丹,杨宏杰,郑敏,等. 酸甘化阴法对2型糖尿病患者胰岛素抵抗作用的研究[J]. 浙江中医药大学学报, 2015, 39(9):671-674.
- [20]李龔. 李玉贤学术思想与临床经验总结及化脂丸治疗血脂异常(脾虚痰浊证)的临床研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2017.

Differentiation and Treatment of Impaired Glucose Regulation from the Perspective of "Internal Generation of Turbid Pathogen"

YANG Xuan¹, LIU Junlin², QU Jiayao¹, LI Xiangyu¹, FAN Xinrong¹

1. Medical Experimental Center, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100700; 2. China Institute for History of Medicine and Medical Literature, China Academy of Chinese Medical Sciences

ABSTRACT Impaired glucose regulation (IGR) is an intermediate state between normal blood glucose and diabetes, falling under the category of splenic pure heat in traditional Chinese medicine (TCM). The core pathogenesis is believed to be the dysfunction of the *zang-fu* (脏腑) organs, leading to metabolic abnormalities of subtle essence and the generation of "turbid pathogen". Its accumulation can block *qi* movement, damage the vessel collaterals, and promote the disease progression toward diabetes. The concept of "turbid pulse" is proposed as an early sign of IGR, characterized by full and heavy sensation with stagnated and astringent circulation, which can serve as an effective supplement to clinical screening. The differentiation and treatment approach in clinical practice is summarized as follows. If the ascending and descending mechanisms of *qi* movement in the middle *jiao* (焦) are disrupted, with mutual interference between the clear and the turbid, treatment should focus on harmonizing the ascending and the descending, and transforming dampness with aromatic medicinals. For spleen-stomach *qi* deficiency due to long-term restriction of the spleen and stomach's function of transportation and transformation, it is suggested to fortify spleen and harmonize stomach, and transport turbid with sweet-warm medicinals. For spleen deficiency and liver constraint induced by internal generation of damp-heat in the middle *jiao*, the treatment should focus on soothing the liver and opening constraint, and directing the turbid downward with sour-sweat medicinals. For solid accumulation and stagnation caused by liver *qi* constraint, it is recommended to unblock intestine and remove stagnation, and discharge turbid with bitter-cold medicinals. When the disease is transmitted to the lower *jiao*, and the kidneys are affected, the treatment should be regulating spleen and kidney, and rectifying turbid with salty-sour medicinals. In conclusion, it is emphasized to promote the transformation of turbid pathogen to restore metabolic homeostasis, providing methods for the clinical diagnosis and treatment of IGR.

Keywords impaired glucose regulation; internal generation of turbid pathogen; turbid pulse

(收稿日期: 2025-11-19; 录用日期: 2026-02-04; 修回日期: 2026-02-22)

[编辑: 邓媛]