

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2021.04.019

标准与规范

2 型糖尿病病证结合诊疗指南

中国医师协会中西医结合医师分会内分泌与代谢病专业委员会

糖尿病是一组以长期高血糖为主要特征的代谢综合征,是由遗传因素和环境因素长期相互作用所引起的胰岛素分泌不足或作用缺陷,以血中葡萄糖水平升高为生化特征及多饮、多食、多尿、消瘦、乏力为临床表现的代谢紊乱综合征^[1-2],其中 2 型糖尿病约占 95%^[3]。糖尿病属于中医学“消渴病”“脾瘅”等范畴。既往糖尿病中医防治指南缺乏临床操作流程,因此迫切需要一份具有临床操作流程的糖尿病中医病证结合诊疗指南。

本指南在中国医师协会中西医结合分会的指导下,内分泌代谢病专业委员会组织全国中医内分泌重点专科临床一线专家,基于临床证据和专家共识意见制定形成。本指南主要介绍临床采用病证结合原则,诊断和治疗糖尿病的基本流程和操作方法,主要介绍糖尿病病证结合诊断、病证结合治疗和病证结合康复。本指南主要适用于从事临床工作的主治医师、住院医师、规范化培训医师和非内分泌专科的临床医师,在临床采用病证结合原则诊断和治疗糖尿病时使用。

1 病证结合诊断

1.1 西医诊断标准

采用世界卫生组织(WHO)1999 年 2 型糖尿病诊断标准^[4]。

1.2 中医辨证标准

参照中国中西医结合学会内分泌专业委员会《中西医结合糖尿病诊疗标准(草案)》^[5]拟定为早期、中期、晚期 3 期。

1.2.1 早期 主要临床表现为口干多饮,身重困倦,小便频数,大便黏滞不爽或便秘,舌质红、苔黄,脉弦数。该期病位主要在肺、胃、脾、肝,病程多在 5 年之内,尚无明确并发症,主要表现为高血糖、肥胖、胰岛素相对不足或胰岛素抵抗。该期主要有热盛伤津证、肝郁脾虚证、痰浊中阻证、湿

热蕴结证等。

1.2.2 中期 主要临床表现为神疲乏力,气短懒言,咽干口渴,烦渴欲饮,午后颧红,小便短少,大便干结,舌体瘦薄,苔少而干,脉虚数。该期主要病位在肺、脾、肾,病程多在 5~10 年,兼有不同程度的微血管并发症,主要表现为胰岛素分泌不足及峰值延迟,可伴见胰岛素抵抗。该期主要有肺肾阴虚证、脾气亏虚证、脾肾气虚证。

1.2.3 晚期 主要临床表现为小便频数,眩晕耳鸣,口干夜甚,手足抽搐,多梦遗精,舌红少苔,脉沉细;或见眩晕耳鸣,神疲,畏寒肢凉,五心烦热,心悸腰酸,舌淡少津,脉弱而数。该期主要病位在肝、脾、肾,病程多在 10 年以上,已出现大血管并发症病情复杂,表现为胰岛 β 细胞功能减退,脏腑功能受损。该期主要有肝肾阴虚证和阴阳两虚证。

2 病证结合治疗

2.1 分期治疗

2.1.1 早期

1) 热盛伤津证

临床表现:口渴多饮,多食易饥,皮肤干痒,心烦易怒,大便干结,小便短黄,舌红干、苔黄燥,脉细数。此证多见于初发糖尿病患者,空腹及餐后血糖水平明显升高者。

治则:清热泻火,生津止渴。

主方:白虎加人参汤^[6-8](《伤寒论》)(1b 级,强推荐)

药物:生石膏、知母、太子参、黄连、天花粉、生地黄、麦门冬、牛膝、葛根。

2) 肝郁脾虚证

临床表现:情志抑郁,胁胀作痛,腹胀食少,便溏不爽,舌质淡胖、苔白或腻,脉弦缓。此证型患者多为女性,形体偏瘦,可有焦虑、抑郁倾向。

治则: 疏肝健脾, 理气和中。

主方: 逍遥散^[7-8] (《太平惠民和剂局方》)

(1b 级, 强推荐)

药物: 柴胡、当归、茯苓、白芍、白术、薄荷、川牛膝、升麻、竹叶。

3) 痰浊中阻证

临床表现: 形体肥胖, 面垢多油, 身重困倦, 口黏, 舌质淡、舌体胖大、齿痕明显、苔白厚腻, 脉滑。此证型以肥胖型 2 型糖尿病为主, 可伴随高尿酸血症、高血脂症等代谢紊乱。

治则: 燥湿运脾, 化痰降浊。

主方: 二陈汤^[9-10] (《太平惠民和剂局方》)

(1b 级, 弱推荐) 合五苓散^[11-12] (《伤寒论》) 加减 (2b 级, 弱推荐)

药物: 半夏、陈皮、茯苓、白术、猪苓、泽泻、桂枝、苍术、厚朴、川牛膝、升麻、柴胡。

4) 湿热蕴结证

临床表现: 形体肥胖, 口干不欲多饮, 小便短黄, 便溏不爽, 舌质红、苔黄腻, 脉滑数。除肥胖、高血糖以外, 此证型患者多有肠道菌群失调表现。

治则: 清热化湿, 理气和中。

主方: 葛根芩连汤^[13-14] (《伤寒论》) (1b

级, 强推荐) 合三仁汤^[16-17] (《温病条辨》) (1b 级, 强推荐)

药物: 葛根、黄芩、黄连、厚朴、半夏、苦杏仁、白蔻仁、薏苡仁、滑石、通草、白术。

2.1.2 中期 本指南专家组认为肺肾阴虚证、脾气亏虚证、脾肾气虚证的临床证据不足, 因此统一辨为气阴两虚证。

气阴两虚证临床表现: 神疲乏力, 心悸, 气短懒言, 咽干口燥, 烦渴欲饮, 午后颧红, 小便短少, 大便干结, 舌体瘦薄、苔少而干, 脉虚数。此类患者多因糖毒性、脂毒性、炎症, 出现心悸症状。心脏超声可见心脏左室舒张功能降低, 心电图可见心肌缺血或伴心律失常等。

治则: 益气养阴, 生津止渴。

主方: 生脉散^[18-19] (《丹溪心法》) (1b 级,

强推荐) 合玉液汤^[20-21] (《医学衷中参西录》) (1b 级, 强推荐)

药物: 太子参、麦门冬、五味子、黄芪、生地、山药、葛根、天花粉、丹参。

2.1.3 晚期

1) 肝肾阴虚证

临床表现: 五心烦热, 低热颧红, 胁痛, 小便

频数, 浑浊如膏, 腰膝酸软, 眩晕耳鸣, 口干夜甚, 手足抽搐, 皮肤干燥, 雀目, 舌红、少苔, 脉细数。此证型患者多已合并糖尿病视网膜病变、糖尿病肾病或伴有自主神经病变。

治则: 滋补肝肾, 养阴润燥。

主方: 杞菊地黄丸^[22-23] (《小儿药证直诀》)

(2b 级, 弱推荐)

药物: 生地、山萸肉、炒山药、茯苓、泽泻、牡丹皮、枸杞子、菊花。

2) 阴阳两虚证

临床表现: 畏寒肢凉, 下肢浮肿, 甚则全身皆肿, 小便频数, 夜尿增多, 浑浊如脂膏, 甚至饮一溲一, 神疲, 五心烦热, 口干咽燥, 耳轮干枯, 面色黧黑, 心悸, 腰酸, 阳痿, 舌淡、少津, 脉弱而数。

治则: 滋阴温阳, 补肾固涩。

主方: 金匱肾气丸^[24-25] (《金匱要略》) (1b

级, 强推荐)

药物: 附子、肉桂、熟地黄、山萸肉、枸杞子、炒山药、茯苓、泽泻、巴戟天、肉苁蓉、菟丝子、鹿角胶。

2.2 辨症状治疗

在以上辨证论治确立主方后, 宜进一步根据主要症状和体征, 进行优化辨证处方和加减用药, 以优化处方、提高疗效。临床操作时, 可以在辨证论治的基础上, 根据主要症状与体征加减用药, 以“标本同治”; 也可以“急则治标”, 先治疗主症或兼症, 缓解后再以“治本为主”。糖尿病常见的 6 个主要症状、体征及循证治疗证据如下。

2.2.1 多饮 主要表现为口渴明显, 饮水量多, 日饮水量超过 2500 ml; 或见口中干燥、口渴不欲饮或饮不解渴。肺热津伤者, 可选用消渴方^[26-27] (2b 级, 强推荐); 肺胃热盛者, 可选用白虎加人参汤^[28] (2b 级, 强推荐); 阴虚火旺者, 可选用黄连阿胶汤^[29] (2b 级, 强推荐); 湿热中阻者, 可选用黄连温胆汤^[30] (2b 级, 强推荐)。

2.2.2 多食 主要表现为食欲亢进, 食量超常, 食后不久即感饥饿。主要辨证为胃火炽盛者, 可选用玉女煎^[31-32] (2b 级, 强推荐)。

2.2.3 多尿 主要表现为每日小便总量大于 2500 ml。肾阴亏虚者, 可选用六味地黄丸^[33-34] (2b 级, 强推荐); 阴阳两虚者, 可选用金匱肾气丸 (2b 级, 强推荐)^[25]。

2.2.4 多汗 主要表现为白昼汗出,动辄尤甚或见入睡后汗出异常,醒后汗出即止。肺卫不固证者,可选用玉屏风散^[35-36] (2b 级,弱推荐);阴虚者火旺者,可选用当归六黄汤^[37-38] (2b 级,强推荐)。

2.2.5 便秘 主要表现为大便干结,或排便次数减少,排便困难。主要辨证为热结阴亏,可选用增液承气汤^[39] (2b 级,弱推荐)。

2.2.6 失眠 主要表现为不易入睡,睡而易醒,醒后不能再次入睡,甚而彻夜不眠。瘀血内阻者,可选用血府逐瘀汤^[40-41] (2b 级,强推荐);痰热内扰者,可选用黄连温胆汤^[42-43] (2a 级,强推荐);心肾不交者,可选用交泰丸^[44-45] (2b 级,弱推荐)。

2.3 辨指标治疗

2.3.1 高血糖 空腹血糖 ≥ 7.0 mmol/L 时,辨证阴虚热盛者,选用玉女煎^[46] (2a 级,强推荐);热盛伤津者,选用白虎汤^[46-47] (2a 级,强推荐);阴虚血瘀者,选用桃红四物汤^[48] (2b 级,弱推荐)。餐后 2h 血糖 ≥ 11.1 mmol/L 时,辨证属肾阴亏虚者,选用六味地黄汤^[49] (2a 级,弱推荐);属脾虚胃热者,选用半夏泻心汤^[50-51] (2b 级,弱推荐)。

2.3.2 血糖波动 血糖水平在高峰与低谷之间变化的不稳定状态时,主要表现为气阴两虚证,可选用玉泉丸^[52-53] (2b 级,弱推荐)。

2.3.3 胰岛素抵抗 胰岛素抵抗明显,阴虚内热者,可选用黄连阿胶汤^[54] (2a 级,强推荐);脾

气虚弱者,可选用补中益气汤^[54-55] (2b 级,弱推荐)。

2.4 辨体征治疗

本指南主要针对肥胖体质 (体重指数 ≥ 28 kg/m² 或腰围男性 ≥ 90 cm; 女性 ≥ 85 cm 者) 辨证论治,证属痰浊中阻者,方用和中降浊调糖饮^[56] (1b 级,强推荐)。证见肝胃郁热者,可选用大柴胡汤^[56-58] (2a 级,强推荐)。

推荐酌情选用具有减肥祛脂作用的单味中药:健脾渗湿可加茯苓;健脾燥湿可加炒白术、炒苍术;活血消积可加山楂;祛湿利水可加薏苡仁;燥湿化痰可加陈皮、半夏;活血祛湿可加荷叶、泽兰;利水渗湿消肿可加泽泻^[59-60] (2c 级,弱推荐)。

2.5 专病专药治疗

在中医辨证论治的基础上,根据中药性味归经和现代中药药理学临床研究成果,合理选择单味中药,针对血糖指标,辨证施量,可以提高降糖效果。综合临床主要证据,推荐降糖单味中药、对药治疗。详见表 1、表 2。

2.6 中成药治疗

2.6.1 消渴丸^[63-64]

组成:葛根、地黄、黄芪、天花粉、玉米须、南五味子、山药。每 10 丸含格列本脲 2.5 mg。

功用:滋肾养阴,益气生津。

适应症:2 型糖尿病之气阴两虚证。

用法用量:1 次 5~10 丸,每日 2~3 次,饭前温开水送服,或遵医嘱。

表 1 2 型糖尿病降血糖单味中药

单味中药	功效	作用	推荐等级
黄连 ^[61-62]	清热燥湿、泻火解毒	抑制炎症反应,调节肠道菌群,改善糖脂代谢及胰岛素抵抗	2a 级,弱推荐
葛根 ^[63-64]	解肌止痉、生津止渴	改善糖脂代谢,抗氧化应激,抑制细胞凋亡	2b 级,弱推荐
黄精 ^[65-66]	补脾润肺、益气养阴	改善胰岛素抵抗,抗炎、抗氧化,调节免疫应答	3b 级,弱推荐
麦门冬 ^[67-68]	养润肺、清心除烦	调控血糖,改善胰岛素敏感性	3b 级,弱推荐
人参 ^[69-70]	大补元气、生津止渴	增加胰岛素敏感性,改善胰岛素抵抗	3b 级,弱推荐
天花粉 ^[71-72]	清热泻火、生津止渴	改善糖脂代谢	3b 级,弱推荐

表 2 2 型糖尿病降血糖对药

对药	功效	作用	推荐等级
丹参-葛根 ^[73-74]	养血活血、生津止渴	增加葡萄糖运转,改善胰岛素抵抗	2b 级,弱推荐
知母-黄柏 ^[75-76]	清热泻火、生津润燥	调节糖脂代谢,改善胰岛素抵抗,促进葡萄糖转运	2b 级,弱推荐
党参-黄精 ^[77]	益气养阴、生津止渴	抗炎、抗氧化,改善胰岛素抵抗	2b 级,弱推荐
黄芪-山药 ^[78-79]	益气升阳、固肾涩精	调控血糖,调节细胞增殖、分化、凋亡	2b 级,弱推荐
苍术-玄参 ^[80]	健脾滋肾、养阴清热	调节糖脂代谢,改善胰岛素抵抗	2b 级,弱推荐
黄芩-黄连 ^[81-82]	清热燥湿、泻火解毒	调节细胞因子,抗炎,改善胰岛素抵抗	2b 级,弱推荐

禁忌症: 1) 孕妇、哺乳期妇女不宜服用; 2)

1 型糖尿病患者, 2 型糖尿病患者伴有酮症酸中毒、昏迷、严重烧伤、感染、严重外伤和重大手术者禁用; 3) 肝、肾功能不全者, 对磺胺类药物过敏者, 白细胞减少者禁用。

临床证据: 1a 级, 强推荐。

2. 6. 2 参芪降糖颗粒^[85-87]

组成: 人参、黄芪、麦冬、覆盆子、天花粉、地黄、茯苓、枸杞子、泽泻、五味子、山药等。

功用: 益气养阴, 滋脾补肾。

适应症: 2 型糖尿病之气阴两虚证。

用法用量: 每次 1 g, 每日 3 次, 1 个月为 1 个疗程, 疗效不显著或者治疗前症状较重者, 每次可用 3 g, 每日 3 次。

禁忌症: 有实热证禁用, 待实热证退后可服用。

临床证据: 1a 级, 强推荐。

2. 6. 3 参芪降糖胶囊^[88]

组成: 人参茎叶皂苷、五味子、黄芪、山药、地黄、覆盆子、麦冬、茯苓、天花粉、泽泻、枸杞子。

功用: 益气养阴, 滋脾补肾。

适应症: 主治消渴病, 用于 2 型糖尿病。

用法用量: 每次 3 粒, 每日 3 次。1 个月为 1 个疗程, 疗效不显著或者治疗前症状较重者, 每次用量可达 8 粒, 每日 3 次。

临床证据: 2b 级, 弱推荐。

2. 6. 4 麦芪降糖丸^[89]

组成: 麦冬、黄芪、地黄、党参、天花粉、五味子、女贞子、牡丹皮、白茅根

功用: 益气养阴, 生津除烦。

适应症: 2 型糖尿病气阴两虚证。

用法用量: 每次 6 g, 每日 4 次。

临床证据: 2b 级, 弱推荐。

2. 6. 5 振源片^[90]

组成: 人参果总皂苷

功用: 滋补强壮, 延年益寿, 抗疲劳, 抗应激, 抗乏氧。

适应症: 头晕, 疲劳, 早衰与神经衰弱, 内分泌失调等。

用法用量: 每次 4 片, 每日 3 次。

临床证据: 2b 级, 弱推荐。

3 病证结合康复

3. 1 药膳

3. 1. 1 山药薏苡仁粥^[91-92]

处方: 山药 60 g, 薏苡仁 30 g。

功用: 健脾固肾。

适应症: 2 型糖尿病之脾肾亏虚证的辅助治疗。

制作方法: 山药去皮切块, 薏苡仁洗净, 共入锅中加水煮熟即可食用。

食用方法: 每份合主食 50 g, 按量食用。

临床证据: 3b 级, 弱推荐。

3. 1. 2 燕麦饼^[93-94]

处方: 燕麦粒 50 g, 白面 200 g, 胡萝卜 100 g, 蒜苗 20 g, 鸡蛋 60 g, 牛奶 10 ml, 食用盐 5 g, 清水 130 g, 胡椒粉适量。

功用: 益气健脾, 滋阴敛汗。

适应症: 2 型糖尿病之气阴两虚证的辅助治疗。

制作方法: 燕麦粒煮熟出锅备用; 蒜苗、胡萝卜切碎, 加燕麦、鸡蛋、面粉、盐、胡椒粉、牛奶搅拌均匀; 面团分五份, 压扁, 放入电饼铛烙至两面金黄即可。

食用方法: 每份合主食 50 g, 按量食用。

临床证据: 3b 级, 弱推荐。

3. 2 外治疗法

3. 2. 1 针刺^[95-96]

功用: 健脾益肾、生津止渴

适应症: 2 型糖尿病的辅助治疗

取穴: 足三里 (双)、三阴交 (双)、脾俞、肾俞。口渴加支沟, 善食易饥加中脘、天枢, 多尿加关元、气海。

操作方法: 患者取仰卧位, 各穴皮肤常规消毒, 进针得气后行平补平泻手法, 患者有酸麻胀痛感觉, 留针 20 min, 同时配合灸法。起针后, 患者再取俯卧位, 取肾俞、脾俞, 常规消毒, 各穴分别进针 0.5 寸, 得气后留针 20 min, 不用灸法。每周灸 5 天, 休息 2 天, 20 次为 1 个疗程, 疗程间休息 7 天。

禁忌症: 晕针者, 皮肤过敏、破溃者。

临床证据: 1b 级, 强推荐。

3. 2. 2 耳穴压豆^[97-98]

功用: 理气化痰、活血化瘀、安神助眠。

适应症: 2 型糖尿病的辅助治疗

取穴: 胰、三焦、肾上腺、交感、内分泌。口渴多饮者, 加屏尖、肺点; 多食易饥者, 加胃、外鼻穴; 多尿者, 加膀胱、肾、尿道穴; 失眠者, 加神门、心、肾、皮质下; 便秘者, 加直肠、大肠、肺、便秘点。

操作方法: 结合病情及患者反应, 确定主、辅穴位, 每次取 4~6 穴。用酒精棉球擦拭消毒。左手扶持耳廓, 右手用镊子将粘有王不留行籽药豆的

胶布贴压于穴位并按揉 1 ~ 2 min, 以穴位微微酸痛为宜。双耳每日按压 3 ~ 5 次, 每 48 小时更换 1 次穴位贴, 两耳可交替或同时贴用。

禁忌症: 耳部皮肤过敏、破溃者。

临床证据: 2b 级, 弱推荐。

3.3 传统功法

3.3.1 八段锦^[99-100] 八段锦运动锻炼可改善患者的糖脂代谢水平, 尤其对改善空腹血糖、糖化血红蛋白、胰岛素抵抗方面、胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇有一定疗效。八段锦还可改善 2 型糖尿病患者的抑郁、焦虑状态和生活质量, 提示对患者的心理健康状态方面有积极的作用 (1a 级, 强推荐)。

3.3.2 太极拳^[101-102] 太极拳对 2 型糖尿病患者的空腹血糖、糖化血红蛋白有明显的改善作用, 24 式太极拳对空腹血糖的改善最为明显, 同时可改善糖脂代谢、改善生活质量 (1a 级, 强推荐)。

本指南无利益冲突。

附: 指南制定小组成员及起草单位

指导委员会专家: 林兰、杨叔禹、南征、赵志刚、秦贵军、夏伟钢

方法学专家委员会专家: 史楠楠、吕诚、彭伟、杨添松、许强

制定项目组组长: 庞国明、倪青

工作组专家 (按姓氏笔画排序): 马宇鹏、王志强、王秀阁、王凯峰、王瑞华、方朝晖、孔丽丽、左新河、卢昭、史丽伟、付永祥、朱章志、朱璞、乔之龙、刘晓宁、孙扶、李云楚、李蔚兰、李显筑、李建平、李鹏辉、吴深涛、张挺、张玉人、张芳、张定华、张建德、陆芝兰、陆灏、陈世波、庞国明、苗建英、武红、武楠、周克飞、杨雪彬、姚沛雨、赵勇、姜静、胡雪丽、南凤尾、倪青、钱秋海、钱莹、高天舒、高言歌、谢春光、翟纪功、衡先培、甘洪桥、叶乃菁

执笔人: 庞国明、倪青[✉]、张芳 (✉ 通讯作者: niqing669@163.com)

秘书组: 陈世波、郭静娟、张旭、张玉人、李云楚、史丽伟、高言歌、姜静

牵头起草单位: 河南省开封市中医院、中国中医科学院广安门医院、河南大学中医药研究院。

研究与起草单位 (按首字笔画为序): 上海中医药大学附属曙光医院、广州中医药大学第一附属医院、山东中医药大学附属医院、广西壮族自治区桂林市中医医院、浙江省义乌市中医医院、辽宁中医药大学附属医院、长春中医药大学附属医院、天津中医药大学第一附属医院、北京中医药大学深圳医院、

甘肃省中医院、甘肃省兰州市中医院、成都中医药大学附属医院、四川省第二中医院、安徽中医药大学第一附属医院、陕西中医药大学附属医院、河南省中医糖尿病医院、河南大学中医院、河南省开封市中医糖尿病研究所、河南省开封市糖尿病医院、河南省开封市糖尿病防治研究中心、河南省开封市大宋中医药保健研究院、河南省开封市中医药研究所、海南省三亚市中医院、湖北省中医药大学附属医院、湖南省直中医院、黑龙江省中医药科学院、福建省人民医院

参考文献

- [1] 庞国明. 糖尿病诊疗全书 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 98.
- [2] 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): 3.
- [3] ALBERTI KG, ZIMMET PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation [J]. Diabet Med, 1998, 15(7): 539-553. doi: 10. 1002/(SICI) 1096-36(199807) 15: 7 <539: AID-DIA668 >3. 0. CO; 2-S.
- [4] 中国中西医结合学会内分泌专业委员会. 中西医结合糖尿病诊疗标准(草案) [J]. 中国中西医结合杂志, 2005, 25(1): 94-95.
- [5] TIAN Y, ZHONG W, ZHANG Y, et al. Baihu Jia Renshen Decoction for type 2 diabetic mellitus: A protocol for systematic review and meta-analysis [J]. Medicine, 2020, 99(19): e20210.
- [6] 莫瑞娟. 白虎加人参汤治疗糖尿病(津伤燥热证)疗效观察 [J]. 新中医, 2020, 5(39): 36-38.
- [7] 徐锋, 刘蓉, 曾南. 逍遥散及其衍生方治疗糖尿病及伴抑郁症的研究现状 [J]. 中药药理与临床, 2016, 32(1): 219-223.
- [8] 周琨, 张黎, 席红领, 等. 逍遥散加减对糖尿病合并抑郁症治疗作用的 Meta 分析 [J]. 中医学报, 2017, 32(10): 1878-1882.
- [9] 杨光洁, 吕继明, 罗晓燕. 加味二陈汤对痰湿型 2 型糖尿病患者外周血 T 淋巴细胞亚群的影响 [J]. 中医药导报, 2017, 32(18): 66-69.
- [10] 云冰, 吴英萍. 二术二陈汤加减对 2 型糖尿病痰浊血瘀证主要心血管高危因素的观察 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(23): 104-109.
- [11] 张家林, 裴瑞霞. 五苓散加味治疗 2 型糖尿病合并肥胖症 30 例 [J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41(1): 75-76.
- [12] 虞寒芬. 五苓散加味联合二甲双胍治疗肥胖型 2 型糖

- 尿病 48 例疗效观察 [J]. 新中医, 2014, 46(10): 92 - 94.
- [3] 范尧夫, 曹雯, 胡咏新, 等. 葛根芩连汤对新发 2 型糖尿病胰岛素抵抗的影响研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(2): 115 - 117, 121.
- [4] AH RJ, MU LX, CAO SH, et al. Efficacy and safety of Gegen Qinlian decoction for normalizing hyperglycemia in diabetic patients: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials [J]. Complement Ther Med, 2017, 33: 6 - 13. doi: 10.1016/j.ctim.2017.05.004.
- [5] 曾艺鹏, 黄云胜, 胡蕴刚, 等. 葛根芩连汤配合胰岛素强化治疗湿热证 2 型糖尿病临床观察 [J]. 中国中西医结合杂志, 2006, 26(6): 514 - 516, 520.
- [6] 李惠林, 刘玲, 赵恒侠, 等. 三仁汤治疗湿热蕴脾型肥胖 2 型糖尿病疗效观察 [J]. 新中医, 2013, 45(6): 108 - 110.
- [7] 陈成华, 王丽, 孙绪敏, 等. 三仁汤加减联合西药对肥胖型 2 型糖尿病患者糖脂代谢和胰岛素敏感性的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(35): 3905 - 3908, 3913.
- [8] 李可建, 马丽虹. 生脉散制剂治疗 2 型糖尿病随机对照试验的系统评价 [J]. 中成药, 2009, 31(1): 20 - 22.
- [9] QING NI, JIE WANG, EN-QING LI, et al. Study on the Protective Effect of Shengmai San(生脉散) on the Myocardium in the Type 2 Diabetic Cardiomyopathy Model Rat [J]. JTCM, 2011, 31(3): 209 - 219.
- [10] 陈红霞, 李双蕾, 郑景辉. 玉液汤治疗 2 型糖尿病的 Meta 分析 [J]. 世界中医药, 2017, 12(3): 680 - 683.
- [11] 黎同明, 全世建, 朱章志. 加味玉液汤治疗气阴两虚型 2 型糖尿病 78 例 [J]. 陕西中医, 2005, 26(6): 484.
- [12] 代波, 欧之洋. 杞菊地黄丸对老年期肝肾阴虚型 2 型糖尿病的治疗作用 [J]. 中医药临床杂志, 2005, 17(6): 544 - 545.
- [13] 唐今尧, 唐光钰, 吴小兰, 等. 杞菊地黄丸联合瑞格列奈和常规治疗对 2 型糖尿病合并 H 型高血压老年患者的临床疗效 [J]. 中成药, 2020, 24(9): 2334 - 2337.
- [14] 黄海波, 李杰, 向忠军. 金匱肾气丸治疗 2 型糖尿病疗效的 Meta 分析 [J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(11): 2621 - 2623.
- [15] 姜卓彤, 刘鑫, 石岩. 金匱肾气丸治疗 2 型糖尿病临床随机对照试验疗效系统评价 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2015, 22(12): 125 - 128.
- [16] 黄洁桦, 邓小敏, 陈聪, 等. 不同剂型五味消渴方治疗 2 型糖尿病的临床研究 [J]. 吉林中医药, 2019, 39(6): 741 - 744.
- [17] 李馨兰, 范福山, 廖丽坤, 等. 消渴方治疗 2 型糖尿病临床研究 [J]. 中医学报, 2013, 28(8): 1215 - 1217.
- [18] 沈芝琴, 赵海音. 白虎加入参汤改善消渴病肺胃热盛证临床观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(2): 72 - 73.
- [19] 潘春宇. 黄连阿胶汤配合西药治疗 2 型糖尿病 60 例 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(3): 105 - 107.
- [20] 余晓琳, 陈军平. 黄连温胆汤治疗湿热困脾型初发 2 型糖尿病 78 例临床观察 [J]. 新中医, 2010, 42(4): 25 - 26.
- [21] 孟宪悦, 杨宇峰, 石岩. 玉女煎治疗 2 型糖尿病 Meta 分析 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(7): 177 - 181.
- [22] 张先华. 玉女煎加味治疗 2 型糖尿病 36 例 [J]. 陕西中医, 2012, 33(9): 1183 - 1184.
- [23] 吴玉兰. 六味地黄丸加减对 2 型糖尿病患者免疫功能、白细胞介素-6、肿瘤坏死因子- α 及临床预后的影响 [J]. 中国卫生检验杂志, 2018, 28(23): 2888 - 2890.
- [24] 石东妮, 卢海霞, 熊吴燕. 六味地黄丸联合不同方案治疗 2 型糖尿病的疗效及安全性 Meta 分析 [J]. 中国药物评价, 2020, 37(1): 55 - 60.
- [25] 徐翔, 倪青. 糖尿病泌汗异常辨治体会 [J]. 中医杂志, 2020, 61(10): 900 - 901, 912.
- [26] 曹艳华, 王东新, 孔静, 等. 玉屏风散加味治疗糖尿病多汗症 38 例 [J]. 中国中医急症, 2005, 22(7): 636.
- [27] 吴颖. 当归六黄汤加味治疗消渴并汗证临床观察 [J]. 浙江中医杂志, 2016, 51(10): 746 - 748.
- [28] 苑凤未, 苑思坤. 当归六黄汤加味治疗糖尿病泌汗异常 43 例 [J]. 河北中医, 2012, 34(1): 58 - 59.
- [29] 虞成毕, 严东标, 张美珍, 等. 增液承气汤治疗糖尿病便秘 40 例 [J]. 实用中西医结合临床, 2012, 25(6): 25 - 26.
- [30] 薛凤敏, 潘满立. 血府逐瘀汤加味治疗糖尿病失眠症疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(21): 2629 - 2630.
- [31] 李中华, 常万云. 血府逐瘀汤治疗糖尿病失眠症随机平行对照研究 [J]. 实用中医内科杂志, 2014, 28(2): 44 - 46.
- [32] 欧璐, 李晓琴, 李宇, 等. 加味黄连温胆汤治疗新诊 2 型糖尿病痰(湿)热互结证临床观察 [J]. (2020-08-20) [2020-10-01]. 中国实验方剂学杂志. https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CAPJ&dbname=CAPJLAST&filename=ZSFX20200818005&v=WPeGsOyzD%25mmd2FMPCPaGjuLo3_N3p0CHJh51w8%25mmd2BpCVMvrXv73mPJq8b%25mmd2FWZpk69cuN1BIC.
- [33] 成杰辉. 黄连温胆汤加味治疗肥胖型 2 型糖尿病失眠症 50 例疗效观察 [J]. 辽宁中医杂志, 2009, 36(7): 1131 - 1132.

- [44] 潘立民,孙媛梅,谢梁震,等. 交泰丸治疗 2 型糖尿病伴失眠的疗效分析 [J]. 中国药学报,2020,35(10):39-42.
- [45] 全世建,黑赏燕,钱莉莉. 加味交泰丸治疗 2 型糖尿病伴失眠 70 例临床观察 [J]. 新中医,2012,44(12):85-86.
- [46] 周小宇. 白虎汤联合胰岛素对 2 型糖尿病急性高血糖影响临床研究 [J]. 新中医,2014,46(12):80-81.
- [47] 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,2007,39(2):75-76,8.
- [48] 牛晓录,章新友,谈荣珍,等. 桃红四物汤治疗 II 型糖尿病的 Meta 分析 [J]. 时珍国医国药,2019,30(6):1511-1513.
- [49] 冯兴中,尹英杰,姜敏,等. 六味地黄汤治疗 2 型糖尿病肾阴虚证与非肾阴虚证的临床研究 [J]. 中华中医药杂志,2012,27(11):2995-2999.
- [50] 孙伟岳,周爱明,李绿亚. 加味半夏泻心汤治疗脾虚胃热型 2 型糖尿病 40 例观察 [J]. 浙江中医杂志,2014,49(11):813.
- [51] 史丽伟,杜立娟,倪青. 半夏泻心汤治疗糖尿病的理论探讨与临床应用 [J]. 中医杂志,2018,59(3):246-250.
- [52] 高翌,骆天炯,叶晨玉. 玉泉丸对气阴两虚型接受胰岛素治疗的糖尿病患者血糖波动的影响 [J]. 中草药,2015,46(15):2275-2278.
- [53] 林垦,张勤. 玉泉丸对 2 型糖尿病血糖波动的疗效研究 [J]. 四川医学,2014,35(8):1032-1033.
- [54] 李娜,段春梅,胡马尔. 补中益气汤对 2 型糖尿病血糖及胰岛功能的影响 [J]. 山西中医,2019,35(8):21-23.
- [55] 黄玉娟,徐学刚,黄健. 中西医结合治疗胰岛素抵抗 2 型糖尿病 63 例临床观察 [J]. 中医药导报,2014,20(14):76-78.
- [56] 庞国明,王凯锋,朱璞,等. 中药序贯三法治疗 2 型糖尿病 [J]. 中医杂志,2019,60(14):1243-1246.
- [57] 陈利平,刘梅. 大柴胡汤化裁方治疗 2 型糖尿病合并高血脂症 58 例疗效观察 [J]. 新中医,2005,37(11):36-37.
- [58] 邵礼成. 大柴胡汤对口服药失效的肥胖型糖尿病的胰岛素敏感性的影响 [J]. 中国实用医药,2013,8(20):82-83.
- [59] 孙璐,唐咸玉,张鹏,等. 超重及肥胖 2 型糖尿病患者治疗中药用药规律分析 [J]. 新中医,2014,46(2):146-148.
- [60] 张平,孙扶,王凯锋,等. 庞国明从痰论治 2 型糖尿病经验 [J]. 中医杂志,2019,60(18):1546-1549.
- [61] 马伯艳,李寒,李云凤,等. 黄连及其有效成分降糖作用的研究进展及量效关系 [J]. 中成药,2019,41(12):2970-2973.
- [62] 辛珂,邓小鸽,远佳瑶,等. 小檗碱治疗 2 型糖尿病胰岛素抵抗的 Meta 分析 [J]. 中药药理与临床,2020,36(3):207-211.
- [63] 薛金涛,黄宁,孔文艳,等. 基于网络药理学探讨葛根降糖活性成分及作用机制的研究 [J]. 中国药理学杂志,2018,53(20):1748-1754.
- [64] 傅前霞,周群,王治平,等. 葛根总黄酮纳米混悬液的制备及其降血糖作用研究 [J]. 时珍国医国药,2014,25(11):2664-2666.
- [65] 徐锋,陈滕,汪祖华,等. 基于网络药理学的黄精抗糖尿病作用机制研究 [J]. 大理大学学报,2019,4(2):21-26.
- [66] 徐锦龙,陈武,段宝忠. 黄精中药制剂治疗 II 型糖尿病的 Meta 分析 [J]. 中华中医药学刊,2017,36(7):1698-1701.
- [67] 吴万征,苏薇薇,王永刚,等. 麦冬寡糖对自发性 2 型糖尿病 db/db 小鼠降血糖的作用 [J]. 中山大学学报(自然科学版),2017,56(6):128-133.
- [68] 刘霞,张安萍,孙江桥,等. 湖北麦冬不同提取物降血糖作用的研究 [J]. 中国医院药学杂志,2009,29(9):719-721.
- [69] 陈文学,杨铭,于德伟,等. 人参糖肽对糖尿病气阴两虚证大鼠降血糖作用及其机制研究 [J]. 中国药理学杂志,2014,49(21):1903-1907.
- [70] 陈艳,刘杨,高晓鸽,等. 人参水提物对小鼠血糖及血脂代谢的影响 [J]. 东北师大学报(自然科学版),2009,41(4):112-115.
- [71] 李琼,张鹏,郭晨,等. 天花粉凝集素对 2 型 KK-Ay 糖尿病小鼠血糖、血脂的调节作用 [J]. 西南大学学报(自然科学版),2016,33(2):182-188.
- [72] 李琼,叶小利,曾红,等. 天花粉凝集素的提取工艺及降糖活性研究 [J]. 中药材,2012,43(3):475-479.
- [73] 车彪,王世东,陈小愚,等. 基于网络药理学的丹参-葛根药对治疗 2 型糖尿病作用机制研究 [J]. 海南医学院学报,2018,24(11):1-16.
- [74] 李恒华,杨杨,黄文涛,等. 丹参-葛根药对对糖尿病大鼠血管内皮保护作用及机制研究 [J]. 时珍国医国药,2020,31(4):851-855.
- [75] 孙振刚. 知母-黄柏药对有效部位群改善 2 型糖尿病大鼠认知功能障碍的药效及机制研究 [J]. 中草药,2017,48(19):4037-4043.
- [76] 金惠杰,邱昆成,李嘉华,等. 药对知母-黄柏对胰岛素抵抗的改善作用 [J]. 中国药理学通报,2019,35(7):1020-1024.
- [77] 崔长升,张羽,赵晋莹,等. 基于网络药理学的黄精-党

- 参联合治疗 2 型糖尿病作用机制研究 [J]. 时珍国医国药, 2020, 31(3): 571-575.
- [78] 陈晶, 邵先明, 侯志涛. 基于网络药理学的黄芪-山药药对治疗 2 型糖尿病作用机制研究 [J]. 中国中医药信息杂志, 2020, 27(6): 89-95.
- [79] 郭茜, 李雪嘉, 郭鸿儒, 等. 黄芪-山药药对治疗 2 型糖尿病的尿液代谢组学研究 [J]. 药学学报, 2020, 55(1): 83-90.
- [80] 田会东, 王静, 郭丽娜, 等. 基于网络药理学的“苍术-玄参”药对抗 2 型糖尿病作用机制研究 [J]. 中国现代应用药学, 2020, 37(2): 165-169.
- [81] 宗阳, 董宏利, 陈婷, 等. 基于网络药理学黄芩-黄连药对治疗 2 型糖尿病作用机制探讨 [J]. 中草药, 2019, 58(4): 888-894.
- [82] 崔祥, 尚尔鑫, 江曙, 等. 基于响应曲面法对黄芩-黄连配伍改善 2 型糖尿病糖脂代谢紊乱的相互作用研究 [J]. 药学学报, 2018, 53(4): 630-635.
- [83] 黎元元, 倪青, 谢雁鸣, 等. 消渴丸治疗 2 型糖尿病临床应用专家共识 [J]. 中国中药杂志, 2019, 44(24): 5291-5293.
- [84] JI LN, TONG XL, WANG HY, et al. Efficacy and safety of traditional chinese medicine for diabetes: a double-blind, randomised, controlled trial [J]. PLoS One, 2013, 8(2): e56703. doi: 10.1371/journal.pone.0056703.
- [85] 薛光辉, 陈思慧, 李丽静, 等. 参芪降糖颗粒治疗 2 型糖尿病的 Meta 分析 [J]. 西北药学杂志, 2019, 34(2): 276-279.
- [86] LI RL, DONG TW, WEI JG, et al. Meta-analysis of the therapeutic effect of shenqi jiangtang granule on type 2 diabetes mellitus [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2020, 2020: 5754823. doi: 10.1155/2020/5754823.
- [87] 赵能江, 杨叔禹, 李博. 参芪降糖颗粒治疗 2 型糖尿病临床应用专家共识 [J]. 中草药, 2020, 51(17): 4383-4387.
- [88] 蒋金灵, 张瑞林, 张瑞萍. 二甲双胍联合参芪降糖胶囊治疗消渴病的临床疗效观察 [J]. 中西医结合心血管病杂志, 2020, 18(13): 2179-2181.
- [89] 吕姗姗, 唐桂英, 周年华, 等. 麦芪降糖胶囊对 2 型糖尿病模型大鼠影响的实验研究 [J]. 世界中西医结合杂志, 2014, 9(9): 934-937.
- [90] PARK EY, KIM HJ, KIM YK, et al. Increase in Insulin Secretion Induced by Panax ginseng Berry Extracts Contributes to the Amelioration of Hyperglycemia in Streptozotocin induced Diabetic Mice [J]. J Ginseng Res, 2012, 36(2): 93-100.
- [91] 李亚娟, 顾晓琦, 沈小璇, 等. 胰岛素治疗糖尿病过程中配合山药食疗的效果分析 [J]. 世界中医药, 2016, 11(12): 2665-2668.
- [92] 杨爽, 王李梅, 王姝麒, 等. 薏苡化学成分及其活性综述 [J]. 中药材, 2011, 34(8): 1306-1312.
- [93] 胡丽燕, 王蕾蕾, 何芳, 等. 燕麦米对降低糖尿病病人血糖指数的临床意义 [J]. 肠外与肠内营养, 2016, 23(6): 339-341.
- [94] 王燕俐, 方朝晖, 陈志, 等. 燕麦膳食对 2 型糖尿病患者干预疗效临床观察 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(9): 178-181.
- [95] 邢春国, 孙志, 马永春, 等. 针灸疗法对 2 型糖尿病患者胰岛功能影响的 Meta 分析 [J]. 南京中医药大学学报, 2015, 31(4): 397-400.
- [96] 蔡燕, 彭楚湘. 针灸治疗糖尿病的 Meta 分析 [J]. 中华中医药学刊, 2010, 28(11): 2412-2415.
- [97] 陈琳, 张伯宇. 耳穴及生活方式预防 2 型糖尿病的随机对照试验研究 [J]. 世界中医药, 2019, 14(3): 750-752.
- [98] 朴春丽, 毕超然, 金德, 等. 耳穴疗法治疗 2 型糖尿病系统评价 Meta 分析 [J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(2): 276-280.
- [99] 俞婷婷, 俞晓莲, 曾林森. 八段锦对糖尿病患者干预效果的系统评价 [J]. 中国循证医学杂志, 2014, 14(3): 341-348.
- [100] 易文明, 张先慧, 谢培凤. 八段锦运动处方改善气阴两虚证 2 型糖尿病患者胰岛 β 细胞功能的临床研究 [J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(4): 1828-1831.
- [101] XIA TW, YANG Y, LI WH, et al. Different training durations and styles of tai chi for glucose control in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of controlled trials [J]. BMC Complement Altern Med, 2019, 14(1): 63.
- [102] ZHOU Z, ZHOU R, LI K, et al. Effects of tai chi on physiology, balance and quality of life in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis [J]. J Rehabil Med, 2019, 51(6): 405-417.

(收稿日期: 2020-11-02; 修回日期: 2020-11-10)

编辑: 柴倩云