

消渴方治疗气阴两虚型2型糖尿病疗效的Meta分析[△]

张蔚*,雷鸣(银川市中医医院,银川 750001)

中图分类号 R587.1;R932 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)20-2851-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.20.25

摘要 目的:系统评价消渴方治疗气阴两虚型2型糖尿病(T2DM)的疗效,为临床提供循证参考。方法:计算机检索PubMed、Embase、Cochrane图书馆、中国生物医学文献数据库、中国期刊全文数据库等,纳入消渴方加减(试验组)对比二甲双胍片或胰岛素等药物(对照组)治疗气阴两虚型T2DM的随机对照试验(RCT)。筛选文献,提取资料并按照改良的Jadad评分量表评价纳入研究质量后,采用Rev Man 5.3统计软件对数据进行Meta分析。结果:共纳入18项RCT,合计2 065例患者。Meta分析结果显示,试验组患者总有效率[OR=2.89,95%CI(2.16,3.86), $P<0.001$]显著高于对照组,空腹血糖[SMD=-0.72,95%CI(-0.96,-0.47), $P<0.001$]、餐后2h血糖[SMD=-0.72,95%CI(-0.96,-0.47), $P<0.001$]、糖化血红蛋白[MD=-0.65,95%CI(-0.88,-0.42), $P<0.001$]、中医证候积分[MD=-5.77,95%CI(-7.46,-4.08), $P<0.001$]均显著低于对照组。纳入的18项RCT共涉及方剂18首,共包含66味药材,各药材的使用频次总和为218;其中,使用频率较高的为天花粉、黄连、麦冬等。结论:消渴方治疗气阴两虚型T2DM的疗效显著,可有效降低相关指标水平及中医证候积分。

关键词 消渴方;气阴两虚型;2型糖尿病;疗效;Meta分析

Therapeutic Efficacy of Xiaoke Formula in the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus with Qi and Yin Deficiency: A Meta-analysis

ZHANG Wei, LEI Ming(Yinchuan Hospital of TCM, Yinchuan 750001, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To systematically evaluate therapeutic efficacy of Xiaoke formula in the treatment of type 2 diabetes mellitus (T2DM) with Qi and Yin deficiency, and to provide evidence-based reference in clinic. METHODS: Retrieved from PubMed, Embase, Cochrane Library, CBM and CNKI, randomized controlled trials (RCTs) about modified Xiaoke formula (trial group) with Qi and Yin deficiency versus Metformin tablet or insulin (control group) in the treatment of T2DM were included. After literature screening and data extraction, the qualities of included studies were evaluated by modified Jadad scoring scale. Meta-analysis was performed by using Rev Man 5.3 statistical software. RESULTS: Totally 18 RCTs were included, involving 2 065 patients. Meta-analysis showed that response rate of trial group [OR=2.89, 95%CI(2.16,3.86), $P<0.001$] was significantly higher than that of control group, while fasting blood glucose [SMD=-0.72, 95%CI(-0.96,-0.47), $P<0.001$], 2 h postprandial blood glucose [SMD=-0.72, 95%CI(-0.96,-0.47), $P<0.001$], glycosylated hemoglobin [MD=-0.65, 95%CI(-0.88,-0.42), $P<0.001$] and TCM syndrome score [MD=-5.77, 95%CI(-7.46,-4.08), $P<0.001$] were significantly lower than control group. Totally 18 RCTs were included, involving 18 formula and 66 ingredients. The sum of use frequency of various medicinal materials was 218. *Trichosanthes*, *Coptis chinensis*, *Ophiopogon japonicus* and so on were used most frequently. CONCLUSIONS: Xiaoke formula shows significant therapeutic efficacy for T2DM with Qi and Yin deficiency, and reduces related index levels and TCM syndrome score effectively.

KEYWORDS Xiaoke formula; Qi and Yin deficiency; Type 2 diabetes mellitus; Therapeutic efficacy; Meta-analysis

继心血管疾病、恶性肿瘤后,糖尿病已成为危害现代人生理与心理健康的第三大疾病。作为一种代谢性疾病,该病主要以血糖偏高为特征。研究表明,DM是由于胰岛素分泌缺陷和/或胰岛素作用障碍所导致^[1]。随着人们生活水平的提高,尤其是饮食习惯和生活节奏的改变,2型糖尿病(T2DM)的发病率日益增高。该病首载于《内经》,属中医学“消渴病”范畴,其病机的演变多为燥热伤其津液,津液属阴,阴虚兼有气亏,而致气阴两虚,多损伤肺、脾、肾三脏,表现为多饮、多食、多尿及质量减轻等症,尤以中老年人发病居多^[2]。消渴方取于

元代朱震亨《丹溪心法》^[3],可益气养阴、生津润燥,为治疗气阴两虚型T2DM的经典方剂,疗效已得到广泛认可,但目前暂无系统评价该方剂治疗气阴两虚型T2DM疗效的研究文献。为此,本研究采用Meta分析的方法系统评价了消渴方治疗气阴两虚型T2DM的疗效,旨在为临床合理用药提供循证参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 研究类型 国内外公开发表的消渴方治疗气阴两虚型T2DM的随机对照试验(RCT)。语种限定为中文和英文。

1.1.2 研究对象 纳入研究的患者性别、年龄不限,入选者均符合《中国2型糖尿病防治指南(2013年版)》^[4]中

[△]基金项目:宁夏青年科技人才托举工程项目

*副主任医师。研究方向:内科。E-mail:yinchuanlm@163.com

的诊断标准。

1.1.3 干预措施 试验组患者给予消渴方加减,对照组患者给予二甲双胍片或胰岛素等药物。

1.1.4 结局指标 ①总有效率^[6];②空腹血糖(FPG);③餐后2 h血糖(2 hPG);④糖化血红蛋白(HbA_{1c});⑤中医证候积分^[4]。疗效判定标准临床痊愈:中医症状、体征消失或已基本消失,中医证候积分减少百分率≥90%;显效:中医症状、体征有明显改善,中医证候积分减少百分率≥70%;有效:中医症状、体征有所好转,中医证候积分减少百分率≥30%;无效:中医症状、体征无好转或改善,甚至加重,中医证候积分减少百分率<30%。中医证候积分减少百分率=(治疗前中医证候积分-治疗后中医证候积分)/治疗前中医证候积分×100%;总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.1.5 排除标准 ①采用其他疗效评价指标;②原始资料为未公开发表的文献或会议文章,或动物实验类、综述类文献;③原始文献为非RCT;④原始文献试验设计不严谨,无对照组;⑤患者有严重肝肾功能损伤、严重心功能不全或涉及妊娠和哺乳期妇女以及精神疾病者。

1.2 检索策略

计算机检索PubMed、Embase、Cochrane图书馆、中国生物医学文献数据库、中国期刊全文数据库等,中文检索词为“消渴方”“2型糖尿病”“临床观察”“随机”等;英文检索词为“Xiaoke decoction”“Type 2 diabetes mellitus”“Clinical observation”“Random”。检索时限均为2002年1月-2017年12月。同时手工在图书馆检索相关的、可能符合标准的文献。

1.3 文献筛选、资料提取与文献质量评价

由2名研究员按照预定的纳入与排除标准筛选文献,若有分歧时由第三方介入讨论解决。资料提取内容包括第一作者、发表年份、患者例数、性别、年龄、干预措施、病程、结局指标等。纳入研究的方法学质量使用改良的Jadad评分量表^[6]进行评价,1~3分为低质量,4~7分为高质量,评分标准见表1。

表1 Jadad评分标准

Tab 1 Jadad scoring criteria

分值	随机序列产生	随机化隐藏	盲法	撤出与退出
0	不恰当	不恰当	不恰当	未描述
1	不清楚	不清楚	不清楚	有描述
2	恰当	恰当	恰当	

1.4 统计学方法

采用Rev Man 5.3统计软件对数据进行Meta分析。计数资料采用比值比(OR)为统计量,计量资料以加权均数值(MD)或标准化均数差(SMD)及其95%置信区间(CI)表示。纳入研究间的异质性采用 χ^2 检验进行分析,若 $P>0.10, I^2<50%$,表明各研究间无统计学异质性,采用固定效应模型进行分析;反之,则采用随机效应模型进行分析。以主要的血糖指标绘制倒漏斗图分析发表

偏倚。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 文献检索结果与纳入研究基本信息

初步检索得到98篇文献,剔除重复的、不符合纳入标准的文献,最终纳入18篇文献^[7-24],共计2 065例患者,其中试验组1 033例、对照组1 032例。文献筛选流程见图1;纳入研究基本信息见表2。

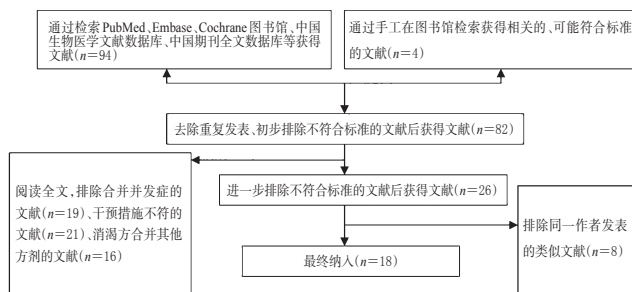


图1 文献筛选流程

Fig 1 Literature screening procedure

2.2 纳入研究质量评价结果

18项研究^[7-24]均为RCT,3项研究^[9,13,20]的Jadad评分为4分,8项研究^[7,10-11,14-15,18,19,23]的Jadad评分为5分,7项研究^[8,12,16-17,21-22,24]的Jadad评分为6分,详见表2。

2.3 Meta分析结果

2.3.1 总有效率 15项研究^[8-13,15-22,24]报道了有效率,各研究间无统计学异质性($P=0.27, I^2=16%$),采用固定效应模型进行分析,详见图2。Meta分析结果显示,试验组患者总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义[OR=2.89,95%CI(2.16,3.86), $P<0.001$]。

2.3.2 FPG 16项研究^[7-18,21-24]报道了FPG,各研究间有统计学异质性($P<0.001, I^2=85%$),采用随机效应模型进行分析,详见图3。Meta分析结果显示,治疗后试验组患者FPG显著低于对照组,差异有统计学意义[SMD=-0.72,95%CI(-0.96,-0.47), $P<0.001$]。

2.3.3 2 hPG 16项研究^[7-18,21-24]报道了2 hPG,各研究间有统计学异质性($P<0.001, I^2=84%$),采用随机效应模型进行分析,详见图4。Meta分析结果显示,治疗后试验组患者2 hPG显著低于对照组,差异有统计学意义[SMD=-0.72,95%CI(-0.96,-0.47), $P<0.001$]。

2.3.4 HbA_{1c} 11项研究^[8,10-11,13-18,22-23]报道了HbA_{1c},各研究间有统计学异质性($P<0.001, I^2=75%$),采用随机效应模型进行分析,详见图5。Meta分析结果显示,治疗后试验组患者HbA_{1c}显著低于对照组,差异有统计学意义[MD=-0.65,95%CI(-0.88,-0.42), $P<0.001$]。

2.3.5 中医证候积分 7项研究^[7-12,23]报道了中医证候积分,各研究间有统计学异质性($P<0.001, I^2=94%$),采用随机效应模型进行分析,详见图6。Meta分析结果显示,试验组患者治疗后中医证候积分显著低于对照组,差异有统计学意义[MD=-5.77,95%CI(-7.46,-4.08), $P<0.001$]。

表2 纳入研究基本信息及质量评价结果

Tab 2 General characteristics and quality evaluation of included studies

第一作者及发表年份	试验组/对照组, 例	男性/女性, 例	年龄, 岁	干预措施		病程, 年	结局指标	Jadad评分
				试验组	对照组			
曾纪斌2014 ^[7]	30/30	29/31	53.34 ± 10.02	黄芪消渴方	二甲双胍片	1~12	②③⑤	5
龚丽2013 ^[8]	30/30	29/31	54.27 ± 10.04	黄芪消渴方	二甲双胍片	1~13	①②③④⑤	6
夏正芹2017 ^[9]	146/146	149/143	52.33 ± 13.68	加味消渴方	胰岛素强化		①②③⑤	4
许迎烈2015 ^[10]	72/72	82/62	52.10 ± 14.20	降糖消渴方	吡格列酮	7 d~3年	①②③④⑤	5
程红卫2017 ^[11]	42/42	52/32	61.0 ± 7.1	芪地消渴方	优泌乐	7.3 ± 2.1	①②③④⑤	5
赖畅钦2013 ^[12]	60/60	74/46	50.5 ± 6.5	芪精消渴方	二甲双胍片		①②③⑤	6
张涛2017 ^[13]	82/82	92/72	57.36 ± 8.95	黄芪消渴方	二甲双胍片		①②③④	4
郑镇雄2014 ^[14]	98/98	95/101	58	松叶消渴方	达美康、格华止		②③④	5
晏凤作2015 ^[15]	50/50	60/40	40~65	通络消渴方	胰岛素		①②③④	5
单亮亮2017 ^[16]	63/62	62/63	53.11 ± 10.43	五味消渴方	1/20原药+大米	7.64 ± 5.01	①②③④	6
李秀夏2010 ^[17]	82/82	85/79	58.76 ± 10.37	消渴方加减	二甲双胍片	5.75 ± 3.34	①②③④	6
谢书俊2016 ^[18]	48/48	66/30	50.36 ± 6.25	消渴方加减	二甲双胍片	1.89 ± 1.10	①②③④	5
朱晓红2014 ^[19]	39/39	40/38	47.84 ± 6.82	消渴方加减	二甲双胍片		①	5
张立英2010 ^[20]	50/50	60/40	51	消渴方	二甲双胍片	3.15	①	4
段玉通2012 ^[21]	36/36	49/23	56	消渴方	二甲双胍片	5.5	①②③	6
张国平2015 ^[22]	30/30	31/29	48.5 ± 7.8	消渴方	二甲双胍片	10.4 ± 3.6	①②③④	6
李馨兰2013 ^[23]	45/45	43/47	54.8 ± 5.3	消渴方	中效胰岛素	3.7 ± 1.4	②③④⑤	5
傅静波2012 ^[24]	30/30	34/26		消渴方	二甲双胍片		③	6

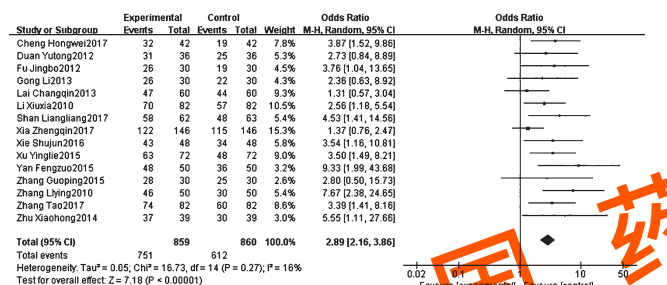


图2 两组患者总有效率的Meta分析森林图

Fig 2 Forest plot of Meta-analysis of total response rate in 2 groups

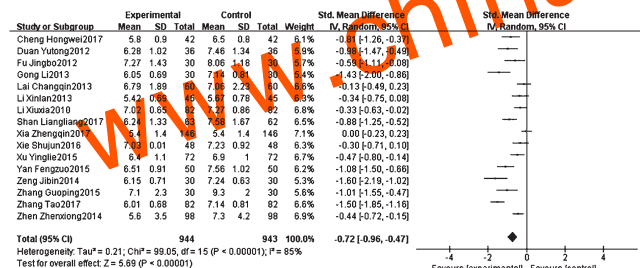


图3 两组患者FPG的Meta分析森林图

Fig 3 Forest plot of Meta-analysis of FPG in 2 groups

2.4 发表偏倚

以FPG、2 hPG为指标绘制倒漏斗图,进行发表偏倚分析,详见图7、图8。结果显示,图形基本对称,提示本研究存在发表偏倚的可能性较小。

2.5 处方构成及用药频次统计

纳入的18项研究^[7-24]共涉及方剂18首,对上述方剂的处方构成和用药频次进行统计,得出18首方剂中共包含66味药材(见表3);各药材的使用频次总和为218,将药材使用频次按从高到低进行排序,详见表4(表中仅列出主要药材)。

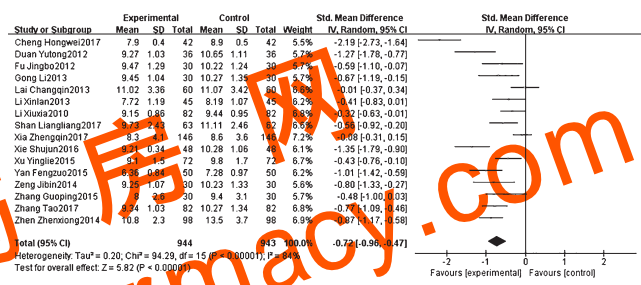


图4 两组患者2 hPG的Meta分析森林图

Fig 4 Forest plot of Meta-analysis of 2 hPG in 2 groups

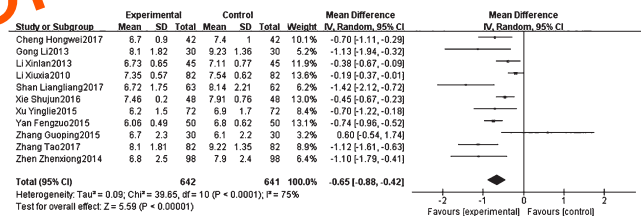


图5 两组患者HbA1c的Meta分析森林图

Fig 5 Forest plot of Meta-analysis of HbA1c in 2 groups

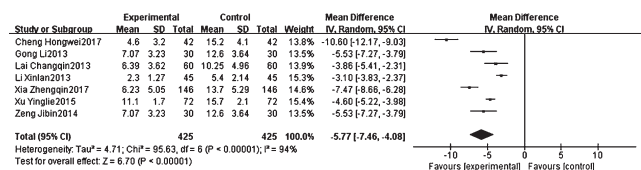


图6 两组患者中医证候积分的Meta分析森林图

Fig 6 Forest plot of Meta-analysis of the integration of TCM syndrome in 2 groups

由表4可知,涉及的18首方剂中所用药材以天花粉、黄连、麦冬、黄芪、葛根、生地、丹参、知母、山药、五味子、玄参、党参等为主,其使用频率为7.34%~2.75%。

3 讨论

《临证指南医案》中曰:三消之证,虽有上、中、下之

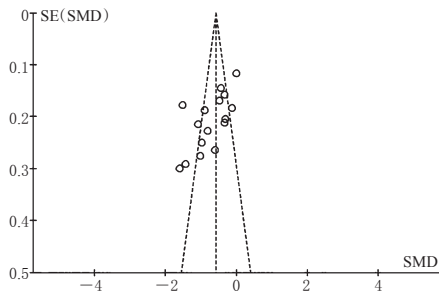


图7 FPG的倒漏斗图

Fig 7 Inverted funnel plot of FPG

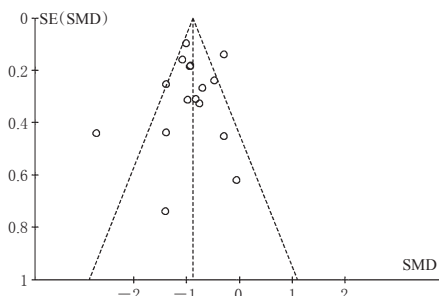


图8 2 hPG的倒漏斗图

Fig 8 Inverted funnel plot of 2 hPG

表3 处方构成统计

Tab 3 Statistics of prescription composition

方名	主要药材
黄芪消渴方 ^[7-9]	黄芪、五味子、苍术、玄参、黄连、天花粉、荔枝核、女贞子、党参、石斛、益母草、丹参、玉米须
加味消渴方 ^[9]	葛根、天花粉、黄芩、黄连、石膏、知母、生地、麦冬、玉竹、鬼箭羽、丹参
降糖消渴方 ^[10]	知母、天花粉、石膏、鬼箭羽、石斛、黄连、川芎、黄芩、葛根、麦冬、党参
芪地消渴方 ^[11]	黄芪、熟地、北沙参、知母、麦冬、山茱萸、煅牡蛎、天花粉、炒山药、厚朴、茯苓、砂仁、甘草
芪精消渴方 ^[12]	黄芪、黄精、知母、山药、山茱萸、丹参、赤芍、天花粉、葛根
黄芪消渴方 ^[13]	黄芪、五味子、苍术、玄参、黄连、天花粉、荔枝核、女贞子、党参、石斛、益母草、丹参、玉米须
松叶消渴方 ^[14]	松叶、黄芪、茯苓、白术、山药、生地、花粉、元参、莲子须、枸杞子、菟丝子、葛根
通络消渴方 ^[15]	黄芪、桃仁、路路通、地龙、川芎、三棱、莪术、连翘、石菖蒲、薏苡仁、茯苓、荷叶、黄精、决明子、白术、水蛭、三七、花粉、山茱萸、山药、赤芍、丹皮
五味消渴方 ^[16]	熟地黄、石斛、人参、黄连、干姜、乌梅、绞股蓝、地龙、白僵蚕、甘草
消渴方加减 ^[17]	天花粉、黄连、生地黄、葛根、麦冬、黄精、山药、丹参、玄参
消渴方加减 ^[18]	天花粉、葛根、黄连、山药、黄精、麦冬、茯苓、五味子
消渴方加减 ^[19]	熟地黄、山茱萸、生地黄、知母、天花粉、黄连、桅子、当归、麦冬、黄芩、枸杞、沙参、甘草
消渴方加减 ^[20]	天花粉、黄连、葛根、麦冬、生地黄、黄芪、茯苓、沙参、五味子
消渴方加减 ^[21]	黄芪、丹参、芡实、苍术、玄参、麦冬、山药、生地、天花粉、葛根、连须、菊花、人参、五味子
消渴方加减 ^[22]	西洋参、水蛭、葛根、龙胆草、木香、丹参、王不留行、地肤子、三七、金银花、黄连、枸杞、当归、白花蛇舌草、麦芽
消渴方加减 ^[23]	生地黄、玄参、麦冬、黄连、天花粉、知母、石膏、黄精、五味子、丹参、玉竹、黄芪、淫羊藿
消渴方加减 ^[24]	生地、黄连、天花粉、麦冬、玉竹、知母、乌梅、生姜、甘草

分,其实不越阴亏阳亢、津润热淫而已。T2DM患者多有形体消瘦、气血亏虚之证,故历代医家多以气阴两虚为其病机之要,治疗中亦以益气养阴、生津润燥为治

表4 用药频次统计

Tab 4 Statistics of drug use frequency

药材	频次	频率, %	药材	频次	频率, %
天花粉	16	7.34	益母草	2	0.92
黄连	13	5.96	赤芍	2	0.92
麦冬	11	5.05	白术	2	0.92
黄芪	9	4.13	石膏	2	0.92
葛根	9	4.13	鬼箭羽	2	0.92
生地	9	4.13	石菖蒲	2	0.92
丹参	8	3.67	川芎	2	0.92
知母	8	3.67	地龙	2	0.92
山药	7	3.21	水蛭	2	0.92
五味子	6	2.75	三七	2	0.92
玄参	6	2.75	干姜	2	0.92
党参	6	2.75	乌梅	2	0.92
黄精	5	2.29	桅子	2	0.92
山茱萸	5	2.29	松叶	1	0.46
茯苓	5	2.29	芡实	1	0.46
甘草	5	2.29	王不留行	1	0.46
苍术	4	1.83	地肤子	1	0.46
石斛	4	1.83	金银花	1	0.46
黄芩	4	1.83	白花蛇舌草	1	0.46
熟地	4	1.83	麦芽	1	0.46
沙参	4	1.83	淫羊藿	1	0.46
枸杞	4	1.83	牡蛎	1	0.46
玉米须	3	1.38	厚朴	1	0.46
玉竹	3	1.38	砂仁	1	0.46
当归	3	1.38	菟丝子	1	0.46
荔枝核	2	0.92	桃仁	1	0.46
女贞子	2	0.92	路路通	1	0.46

则。由于现代人饮食多以“膏粱厚味”为主,饮食入胃,脾胃运化功能失司,则胃阳消磨,脾气转津之功失调,而致通调水道、消磨饮食,影响气血运行,长此以往则气虚耗津、阴虚热燥,这一过程均是在机体“阳化气,阴成形”的生理机能下完成的。

消渴方出自元代朱震亨《丹溪心法》^[9],以天花粉、黄连、生地、生姜、乳汁为主药。现代医家多在原方基础上进行加减用以治疗T2DM,本研究涉及的18首方剂中的药材以天花粉、黄连、麦冬、黄芪、葛根、生地、丹参、知母、山药、五味子、玄参、党参等为主,使用频率较高。其中,黄芪、党参益气为主,葛根生津止渴、升阳止泻,天花粉清热泻火、生津止渴,知母、玄参清热、泻火、凉血,麦冬润肺生津,黄连苦寒以泻心火,生地寒凉以凉血而生肾水,山药补肺、脾、肾气以助益气之功,五味子收敛止汗以防汗出过多而气虚过甚;诸药同用,一则益气,二则生津,三则滋阴,四则清热,五则升阳,肺、脾、肾三脏同治,可益气而助阳化气,亦可生津而助阴成形。消渴方加减以“阳化气,阴成形”为主要理论依据,旨在以阴阳气化基本功能来治疗T2DM^[25]。

本次Meta分析结果显示,试验组患者总有效显著高于对照组,治疗后FPG、2 hPG、HbA_{1c}水平及中医证候积分均显著低于对照组,差异均有统计学意义。这说明以消渴方为基础方,根据临床证型进行加减治疗气阴两虚

型T2DM的疗效显著,可有效改善相关指标水平及中医证候积分。

本研究所纳入的18项RCT均有一定的样本量,故具有一定的参考性,但消渴方加减为中医经典方剂,其治疗T2DM的文献多为国内报道,国外鲜有报道。因此,本研究所得结论尚需严格设计的高质量、大样本RCT加以验证。

参考文献

[1] 陆再英,钟南山. 内科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:770-775.

[2] 周仲瑛. 中医内科学[M].北京:中国中医药出版社,2008:407-415.

[3] 天津科学技术出版社. 金元四大家医学全书[M].天津:天津科学技术出版社,1996:151.

[4] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南:2013年版[J]. 中国糖尿病杂志,2014,22(8):2-42.

[5] 卫生部. 中药新药临床研究指导原则[S].北京:中国医药科技出版社,2002:237,362-364.

[6] JADAD AR, MOORE RA, CARROLL D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? [J]. *Control Clin Trials*, 1996, 17 (1): 1-12.

[7] 曾纪斌,潘艳,黄寅鑫,等. 黄芪消渴方对气阴两虚型2型糖尿病患者中医症状改善的影响[J]. 新中医,2014,46(4):146-148.

[8] 龚丽. 黄芪消渴方对气阴两虚型2型糖尿病的临床疗效观察[D]. 广州:广州中医药大学,2013:14-27.

[9] 夏正芹,戴林. 加味消渴方治疗初发2型糖尿病的临床疗效观察[J]. 糖尿病新世界,2017,20(11):93-94.

[10] 许迎烈,黄云胜. 降糖消渴方治疗2型糖尿病临床观察[J]. 陕西中医,2015,36(12):1608-1609.

[11] 程红卫. 芪地消渴方治疗2型糖尿病临床研究[J]. 现代

中西医结合杂志,2017,26(26):2887-2890.

[12] 赖畅钦. 芪精消渴方治疗2型糖尿病60例疗效观察[J]. 福建中医药大学学报,2013,23(3):52-53.

[13] 张涛. 气阴两虚型2型糖尿病患者应用黄芪消渴方后糖、脂代谢的变化[J]. 包头医学院学报,2017,33(2):92-93.

[14] 郑镇雄,郑元裕,林春光,等. 松叶消渴方治疗2型糖尿病的临床观察[J]. 中国医药指南,2014,12(32):44-45.

[15] 晏凤作. 通络消渴方佐治糖尿病的临床效果观察[J]. 临床合理用药杂志,2015,8(10A):48-52.

[16] 单亮亮,邓小敏,郭超峰,等. 五味消渴方治疗气阴两虚型2型糖尿病患者临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志,2017,23(24):170-174.

[17] 李秀夏. 消渴方加减治疗2型糖尿病82例疗效观察[J]. 中国医药指南,2010,8(5):60-61.

[18] 谢书俊. 消渴方加减治疗2型糖尿病患者的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病杂志,2016,4(16):169-171.

[19] 朱晓红. 消渴方加减治疗初发2型糖尿病疗效观察[J]. 中医临床研究,2014,6(23):43-44.

[20] 张立英. 消渴方联合盐酸二甲双胍治疗2型糖尿病的临床疗效观察[J]. 中外医药,2010,29(15):134.

[21] 段玉通,陈玉莲. 消渴方治疗2型糖尿病36例[J]. 陕西中医,2012,33(11):1496-1499.

[22] 张国平. 消渴方治疗2型糖尿病60例[J]. 中医研究,2015,28(2):25-26.

[23] 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(183):1215-1217.

[24] 傅静波. 消渴方治疗阴虚热盛型2型糖尿病的临床研究[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学,2012:26-35.

[25] 梁艳梅,付灵梅. 从“阳化气,阴成形”理论浅谈糖尿病证治[J]. 中医药导报,2017,23(5):76-77.

(收稿日期:2018-04-12 修回日期:2018-08-28)

(编辑:陈宏)

《中国药房》杂志——《化学文摘》(CA)收录期刊,欢迎投稿、订阅