

## 2 型糖尿病及其并发症中医临床疗效评价研究进展

乔海平

【摘要】 随着人们生活水平的提高,2 型糖尿病患者数量逐年增加,引起了医学界的高度重视,中医对此也进行了较多的探索。中医治疗 2 型糖尿病临床研究,对单纯 2 型糖尿病患者主要从血糖相关指标评价其疗效,另外胰岛素敏感指数、血脂、体重指数等也起到了一定的补充。对于 2 型糖尿病并发症,在注重血糖指标的基础上,还以各并发症相关指标为主进行疗效评价,如 2 型糖尿病肾损害的尿微量白蛋白,糖尿病心脑血管病的心功能指标,糖尿病周围神经病变之神经传导速度,糖尿病足之溃疡面积、肉芽生长情况,糖尿病视网膜病变之眼底检查等。除此类客观指标以外,症状积分和中医证候积分也是一个重要的评价指标。通过以上各种疗效评价指标,表明中医药治疗 2 型糖尿病及其并发症具有较好的疗效。但这些疗效评价标准仍存在不够统一,某些标准特异性不够等问题。

【关键词】 2 型糖尿病; 并发症; 中医; 疗效评价; 临床研究; 综述

【中图分类号】 R587.1 【文献标识码】 A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2012.12.026

**Progress on the clinical curative effect evaluation of traditional Chinese medicine treatment on type 2 diabetes and its complications** QIAO Hai-ping. Department of Diabetes, the Second Affiliated Hospital, Heibei North University, Zhangjiakou 075100, China

Corresponding author: QIAO Hai-ping, E-mail: efmzb7201@163.com

【Abstract】 As living standard rising, the number of type 2 diabetes patients increases year by year. It caused the attention of the medical profession. Traditional Chinese medicine also did a lot of exploration. In clinical research on traditional Chinese medicine treatment for type 2 diabetes, to type 2 diabetes patients, blood glucose is the most common target to evaluate the efficacy, and insulin sensitive index, serum lipid, body mass index are also useful targets. For type 2 diabetes complications, not only blood glucose, but also the complications related indicators are mainly effect assessment, such as Urine micro albumin of type 2 diabetes renal damage, cardiac function index of diabetes cardio-cerebrovascular diseases, motor nerve conduction velocity of diabetes peripheral neuropathy, ulcer area, granulation growth of diabetic foot, the fundus examination of diabetic retinopathy, etc. Besides such objective index, symptom integral and TCM syndrome integral are important evaluation index. Through the above curative effect evaluation, shows that Chinese medicine in the treatment of type 2 diabetes and its complications has good curative effect. But the curative effect evaluation standards still have some problems, such as the standards are not unified, and some are not specificity.

【Key words】 Type 2 diabetes; Complications; Traditional Chinese medicine; Therapeutic evaluation; Clinical research; Review

糖尿病是一组常见的代谢内分泌疾病,血浆葡萄糖水平增高为其特征。随着人们生活水平的提

高,糖尿病患者的数量逐年增加,其中尤以 2 型糖尿病患者居多。该病也引起了医学界的高度重视,近

基金项目:张家口市 2006 年科学技术研究与发展指导计划项目(060231)

作者单位:075100 张家口,河北北方学院附属第二医院中西医结合糖尿病科

作者简介:乔海平(1969-),本科,主治医师。研究方向:中西医结合防治内分泌疾病研究。E-mail:efmzb7201@163.com

年来,有关 2 型糖尿病的文献数量也越来越多。从 2000 年至今,以万方医学网数据库为例,以 2 型糖尿病为关键词搜索,结果多达近两万篇文献。中医对 2 型糖尿病的治疗也进行了较多的探索,以“中医”和“2 型糖尿病”进行搜索,2000 年仅 80 篇文献,2010 年则达到 1 千多条。众多文献表明,中医药治疗 2 型糖尿病有明显的疗效,在某些方面相比西医治疗有一定的优势。本文试从糖尿病及其并发症入手,对 2005 年以来中医药治疗 2 型糖尿病的临床疗效评价方法及临床疗效评价结果做一综述。

## 1 2 型糖尿病

糖尿病属于中医“消渴”病范畴,中医对其的治疗大多在西药降糖药基础上加用中药治疗,极个别的仅使用中药治疗。中医学认为其阴虚为本,燥热为标,但其病理因素有痰浊、瘀血、脂、燥热、郁滞、阴虚、气阴两虚、阴阳两虚等,涉及多个脏腑。治疗上需标本兼顾。

对单纯 2 型糖尿病的临床疗效评价,最主要的指标是血糖相关的指标,如空腹血糖(FBG)、餐后 2 小时血糖(2hPG)、糖化血红蛋白(HbA1c),这几个指标是对糖尿病治疗效果最明确的疗效判定标准。胰岛素抵抗是糖尿病发病的重要因素之一,有研究表明 2 型糖尿病中约 71% 存在胰岛素抵抗,因此选择胰岛素敏感指数作为评价指标,应该具有较好的可行性和有效性。刘承琴等<sup>[1]</sup>将 2 型糖尿病伴高胰岛素血症且中医证属脾肾不足、痰瘀互结的患者分为两组,治疗组给予健脾化痰片,对照组给予二甲双胍片,8 周后观察患者空腹血糖、餐后 2 小时血糖、糖化血红蛋白、胰岛素敏感指数等,结果显示健脾滋肾化痰法对改善 2 型糖尿病胰岛素抵抗有较好的疗效,治疗组优于对照组。除此以外,血脂、体重指数、腰围等也是可选的评价指标。2 型糖尿病患者常合并高脂血症,二者又互相影响。体重指数和腰围主要在肥胖 2 型糖尿病患者中影响会稍大。连凤梅等<sup>[2]</sup>观察了天芪降糖胶囊联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病的有效性和安全性,在基础治疗的同时,治疗组加服天芪降糖胶囊,对照组加服安慰剂,12 周后也观察 HbA1c、FBG、2hPG、血脂和胰岛素等指标的变化。结果治疗组 HbA1c、胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL-C)的水平均有所下降,其中 TC 和 LDL-C 与对照组比较,差异有统计学意义,真胰岛素抵抗指数治疗组有所下降,对照组有所上升。可见

天芪降糖胶囊联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病,可安全有效降低患者 HbA1c 水平,调节血脂,促进胰岛素分泌。连凤梅等<sup>[3]</sup>还观察了中药降糖复方(降血糖中药方剂)对 2 型糖尿病患者的血糖、血脂、体质量的影响,服药 12 周,2 组糖化血红蛋白、空腹血糖、餐后 2h 血糖均较服药前下降,胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL)较服药前下降,而高密度脂蛋白(HDL)较服药前上升,体质量指数(BMI)、腰围(WC)较服药前下降,2 组间比较,差异无统计学意义,说明降糖复方可改善 2 型糖尿病患者的高糖脂状况,具有与普通二甲双胍片相似的疗效。中医重视证候疗效,还有部分研究采用证候计分进行疗效评价,部分采用症状积分,结果均提示中药或中药联合西药对症状改善明显。大多数研究都选择西药加中药治疗,极个别选择仅用中药治疗,这可能与临床长期对西药的依赖性有关。大多数联合用药充分说明了中医药治疗的有效性,至少与西药具有一定的协同作用。而单用中药的有效性和安全性也得到了一定的验证,但目前此类的研究较少。王庆周等<sup>[4]</sup>在双胍类或磺脲类降糖药基础上加服中药煎剂糖尿病 I 号方(黄芪、丹参、山萸肉、生地黄、山药、五味子、葛根、黄连、苍术等)治疗 2 型糖尿病 3 个月,对照组仅采用西药治疗。以降糖效果及临床症状作为评价指标,结果治疗组疗效明显高于对照组。王晋南等<sup>[5]</sup>在采用二甲双胍治疗的基础上加服具有益气养阴、活血清热功效的中成药芪参降糖胶囊,结果治疗组和对照组患者空腹血糖、胰岛素、糖化血红蛋白以及血脂,胰岛素抵抗指数等与治疗前后比较有显著性差异。认为芪参降糖胶囊联用二甲双胍比二甲双胍单用在改善脂代谢及胰岛素抵抗、增加胰岛素敏感性方面显示出更大的作用。

## 2 2 型糖尿病并发症

### 2.1 2 型糖尿病肾损害

随着 2 型糖尿病的迁延和发展,其中很大一部分会导致糖尿病肾损害。此时已属中医“肾消”、“尿浊”、“水肿”等范畴。究其起因多由先天禀赋不足、久病消渴“五脏之伤,穷必及肾”、将息失宜等引起,病机总属本虚标实,以肾虚证最为常见,其演变一般循肾阴虚—肾气阴两虚—肾阴阳两虚的经过,而气阴两虚是贯穿全病程的根本病机<sup>[6]</sup>。但除此以外,尚可兼杂各种复杂证候,诸如风湿、肝风(肝

气、肝火),痰瘀和溺毒等。患者常出现尿量增多,呈泡沫状,行尿液检查则多见不同程度的尿微量白蛋白或尿蛋白,甚者会导致血中白蛋白的降低等,水肿等表现。王永钧教授曾在辨证论治基础上,拟益气阴,行瘀痹方(生黄芪 30 g、干地黄 20 g、当归 10 g、女贞子 10 g、旱莲草 30 g、生山楂 12 g、葛根 12 g、桃仁 10 g、红花 6 g)治疗 2 型糖尿病肾病Ⅲ~Ⅳ期。经多诊治疗,据患者情况中药加减治疗,患者泡沫尿明显改善,尿蛋白定量由 620 mg/24 h 降至 190 mg/24 h,尿微量白蛋白由 164 mg/L 降至 31.6 mg/L,空腹血糖、餐后 2 小时血糖等均较治疗前显著改善。以后患者在继续治疗中,病情稳定。李亚文等<sup>[7]</sup>在常规血糖治疗基础上加用血府逐瘀汤(处方:桃仁、红花、当归、川芎、赤芍、生地、柴胡、枳壳、甘草、桔梗、牛膝)治疗糖尿病肾病,对症状和实验室检查等进行综合评价,结果总有效率 90%。敖绍勇等<sup>[8]</sup>用加味金匱肾气丸合卡托普利治疗早期糖尿病肾病 66 例,治疗 2 个月,治疗后 24 小时 UAEI,前列腺素,血栓素等实验室指标等均有明显改善。林兰等<sup>[9]</sup>采用随机双盲法,予“糖微康胶囊”治疗早期 2 型糖尿病肾病,以开博通(制成模拟胶囊)为对照,从患者治疗前后症状积分、尿系列微量蛋白(UAER、THP、 $\beta_2$ -MG)、血糖、肾功能、血脂、血液流变学、血管紧张素 I(A I)、血管紧张素 II(A II)、心钠素(ANP);血栓素 B2(TXB2)、6-酮-前列环素(6-keto-PGF1a)、内皮素 1(ET-1)、IV 型胶原蛋白(CL-IV)等对疗效进行评价,结果治疗组总有效率为 81.25%,优于对照组 68.66%,也表明糖微康胶囊能降低早期 2 型糖尿病肾病患者的尿系列微量蛋白和血糖,改善脂代谢及微循环,减轻肾损害程度,对糖尿病肾病有较好的疗效。

中医医家在治疗 2 型糖尿病肾病的时候,往往兼顾二者,既治糖尿病,又治疗糖尿病肾病,同时治疗,全身调节。因此,在对 2 型糖尿病肾病的疗效评价中,除了血糖以外,还注重尿蛋白定量、尿微量白蛋白等肾功能相关指标。糖尿病肾损害的因素较多,脂代谢异常、微循环障碍等均可引起和加重肾损害,因此,许多医家还对相关因素也进行了观察和评价。结果表明中医药治疗糖尿病肾病有一定的优势,在以上相关指标的改变上也有一定的优势。

## 2.2 糖尿病心脑血管疾病

本病属中医学“消渴”、“胸痹”等范畴,其发生与心、脾、肾的亏损,饮食不节,过食伤脾,七情郁

结,劳欲过度,寒邪侵袭,禀赋不足等因素有关。口干、多饮、乏力、胸闷、多尿等为糖尿病合并冠心病患者的主要症状,常以阴虚、气虚、血瘀等为基本病机,临床当中多见证型为虚、瘀、热、湿、痰等。治疗上多以益气养阴、活血化瘀、清热涤痰等为主。武明东等<sup>[10]</sup>将 2 型糖尿病合并有慢性心功能不全,心功能Ⅱ~Ⅲ级且符合气阴两虚,血脉瘀阻标准的患者于基础治疗加用参芪固本方(黄芪 30 g,党参 25 g,五味子 15 g,麦冬 20 g,炙甘草 10 g,阿胶 15 g,熟地 20 g,桂枝 10 g,生姜 15 g,大枣 5 枚,丹参 20 g,川芎、红花各 15 g)。依据心功能、心悸、活动后胸闷气短症状、肺部干湿罗音状况、心率等综合判定疗效,并对心脏彩色超声的心功能进行测定,疗效满意。段广民<sup>[11]</sup>则采用口服降糖药治疗同时口服血脉通胶囊,连用 120 天,测定左室收缩与舒张功能,记录心脏每搏输出量(SV)、每分心输出量(CO)、射血分数(EF)、舒张早期最大充盈速度(VE)、舒张晚期最大充盈速度(VA)及比值(VE/VA)、左室舒张早期充盈加速时间(EAT)、左室舒张晚期充盈加速时间(EDT)及 EAT/EDT 比值。结果血脉通胶囊可显著改善左心室舒张功能各项参数,对左心室收缩功能影响不大。郑开明等<sup>[12]</sup>对 2 型糖尿病伴心、脑血管病变患者予自拟清消三热饮(黄连 3 g,佩兰 10 g,天花粉 15 g,赤芍药 10 g,丹参 10 g,泽兰 10 g,鬼箭羽 10 g,太子参 10 g,生地 10 g),测定血清 Hcy 浓度,及 SOD 水平,见 Hcy 下降、SOD 升高。

糖尿病心脑血管疾病的评价,症状是其中重要的一方面,功能检查则主要体现在心功能指标上,包括射血分数、每搏输出量等。研究表明中医药治疗糖尿病心脑血管疾病有良好的效果,在改善 2 型糖尿病心脏功能方面有较好的防治作用。

## 2.3 糖尿病周围神经病变

糖尿病周围神经病变的主要临床特征为四肢远端感觉、运动障碍,表现为肢体麻木、挛急疼痛、肌肉无力和萎缩、腱反射减弱或消失等,其发生和发展除与长期高血糖有关外,还与脂代谢紊乱和血液流变学异常等因素关系密切。中医属“消渴痹症”范畴。消渴日久,耗伤气阴,气损及阳或阴损及阳,阳虚失煦,阴寒凝滞,血行不畅,痹阻脉络所致,治疗上需虚实兼顾,标本同治,温运阳气,化痰散瘀,通利血脉。陈丽兰等<sup>[13]</sup>在常规降糖基础上加用归龙丸(当归、赤芍、桂枝、地龙、路路通、银杏叶、细



辛)5 g,3 次/日治疗,12 周后结果显示归龙丸具有明显的降血糖、降血脂、改善血流变的作用,并可降低血浆内皮素含量,增加一氧化氮含量,提高神经传导速度。刘军等<sup>[14]</sup>在饮食控制、运动及药物降糖、调脂的基础上,应用自拟通络荣筋汤(红花、赤芍、当归、川芎、牛膝各 12 g,葛根、生地黄、玄参、山茱萸、地龙各 15 g,苍术、地骨皮、枳壳各 10 g,黄芪、鸡内金各 20 g,皮肤温度减低者加桂枝 12g)治疗糖尿病周围神经病变,从临床麻木、疼痛症状、腱反射、肌电图、神经传导速度等方面进行综合评价,结果总有效率 88.8%。魏玲玲等<sup>[15]</sup>在常规西药治疗基础上口服温经活血化痰方(桂枝 10 g、细辛 3 g、干姜 10 g、当归 20 g、赤芍 15 g、丹参 30 g、川芎 10 g、姜半夏 10 g、白芥子 10 g。若肢体持续疼痛,入夜更甚者加附子 10 g;肢体麻木如蚁行者加水蛭 10 g;筋脉挛急者加刘寄奴 15 g)治疗 2 个月。对患者临床症状改善情况、TC、TG、HDL-C、LDL-C、FFA、血液流变学指标(全血黏度、血浆黏度、红细胞变形指数等)、胫神经功能(SCV、MCV、感觉神经和运动神经的潜伏期)等作比较,结果显示中西医结合治疗优于单用西药。林晓等<sup>[16]</sup>给予糖尿病基础治疗基础上服用蛭黄汤治疗肾虚血瘀型糖尿病性周围神经病变 3 个月,观察并比较临床疗效、主要症状体征、神经传导速度及纤维蛋白原(FB)、TC、TG、血糖、糖化血红蛋白等指标。结果表明蛭黄汤具有较好的疗效。对糖尿病周围神经病变的疗效评价主要从血脂、血液流变学、神经功能指标等方面入手。临床表明中医药联合治疗在这些方面都具有较好的临床疗效,能有效的改善患者临床症状,提高患者外周运动和感觉神经的传导速度,延缓疾病的进展。

## 2.4 糖尿病足

糖尿病足是糖尿病患者致残的主要原因,随着糖尿病发病率的增加,糖尿病足的发病率也随之增加。对糖尿病足的临床疗效评价,有参照 1997 年卫生部制定发布的《中华新药治疗急性疮疡临床研究指导原则》评价疗效的,如李英敏等<sup>[17]</sup>观察乳没生肌散(乳香、没药、血竭、赤芍、白芷、龙骨、冰片等,共研细末)外敷治疗糖尿病足 2 级坏疽的临床疗效,结果总有效率为 85%。有的参照 1995 年全国第 4 届中西医结合周围血管病学术会议制订的糖尿病足疗效标准(暂行),对治疗前后溃疡面积、肉芽生长情况等做比较,如周毅平<sup>[18]</sup>,结果表明系列疗法局部治疗糖尿病足肌腱坏死症疗效确切。有根

据 DF 分级评价疗效的,如黄飞等<sup>[19]</sup>用生肌散与湿润烧伤膏隔日交替外敷,疗程为 30 天,结果总有效率为 100%。且该药能促进创面的愈合,改善疼痛症状明显,在改善局部微循环、溃疡面环境方面,有良好的作用。陈易<sup>[20]</sup>则比较 Wagner's 分级降低情况、创面面积缩小情况,以此来观察四妙勇安汤合阳和汤加减治疗糖尿病足的临床疗效,结果表明在创面改善情况方面具有突出优势。田军军<sup>[21]</sup>在常规病因治疗,并发症治疗的基础上,加以益气养阴,活血通络汤内服,并根据中医临床辨证分型加以综合治疗,观察总体疗效,治疗前后踝/肱指数,经皮氧分压测定值变化情况,创面愈合情况以及临床症状改善情况。结果总体疗效有效率 87.10%,ABI 及经皮氧分压测定值均有明显改善,创面愈合情况有效率为 87.10%。刘辉等<sup>[22]</sup>在糖尿病基础治疗基础上给予补阳还五汤加味治疗,与口服西洛他唑治疗相对比,观察临床症状、踝肱指数(ABI)、趾肱指数(TBI)、空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1C)、纤维蛋白原(FIB)、血清 AGEs 水平的变化与改善,结果表明补阳还五汤加味治疗前期糖尿病足疗效确切。总的来说,目前有现存的疗效评价标准,也有自拟评价标准者,但主流仍是从溃疡愈合情况、肉芽生长情况等方面进行观察和评价。

## 2.5 糖尿病视网膜病变

段俊国等<sup>[23]</sup>在 5 家医院收集 212 例糖尿病视网膜病变(DR)患者,试验组(芪明颗粒)107 例,对照组(导升明胶囊)105 例,疗程 3 个月;治疗结束后以眼底检查、眼底荧光血管造影、视力等指标综合评价疗效,同时检测血、尿、便常规及心电图、肝肾功能等安全性指标。结果两组疾病疗效相当,试验组中医证候疗效优于对照组,不良反应发生率低于对照组。刘荔等<sup>[24]</sup>以糖视康治疗糖尿病视网膜病变,观察治疗前后临床症状、血糖、血脂、一氧化氮、内皮素等的变化。结果总有效率 92.5%。杨洁文等<sup>[25]</sup>观察中药健目冲剂(由牛蒡子、黄芩、黄连、葛根、决明子、密蒙花、九香虫、水蛭、柴胡、三棱、莪术、何首乌、蒺藜、茺蔚子、桂枝、薏苡仁等组成)治疗单纯性糖尿病视网膜病变,6 月后观察视力、眼底荧光造影、空腹血糖、糖化血红蛋白的改善情况,进行疗效判断。结果健目冲剂治疗单纯性糖尿病视网膜病变疗效显著。徐寒松等<sup>[26]</sup>观察通脉糖眼明胶囊对 DR 患者 CRP、TNF- $\alpha$  水平的影响,治疗 8 周后 CRP 和 TNF- $\alpha$  水平均较治疗前下降,提示通脉糖

眼明胶囊能有效降低 DR 患者 TNF- $\alpha$  及 CRP 水平, 从而对糖尿病性视网膜病变患者发挥治疗作用。糖尿病视网膜病变的疗效评价以眼底检查等为主, 临床症状、血糖、常规指标等也是疗效评价标准之一。研究表明中药治疗糖尿病视网膜病变效果明显, 医家对其发挥作用机制也有了一定的探索。

## 6 结语

临床疗效评价是临床疗效研究中很重要的一部分。对单纯 2 型糖尿病来说, 对其疗效评价的主要指标为血糖, 包括空腹血糖, 餐后 2 小时血糖和糖化血红蛋白等, WHO 和国内规定的诊疗指南中也以此为主要疗效评价标准。可能继发相关疾病的危险因素, 如血脂、体重指数等也是重要的指标, 但这类指标往往特异性不够。对于 2 型糖尿病并发症, 其疗效评价则不局限于 2 型糖尿病相关指标, 有时甚至相比血糖, 更关注其他的指标, 如糖尿病肾损害相关的尿微量白蛋白等指标。中医更多注重患者的自我感受, 对症状和证候的评价是其重要的一块, 主要采用症状积分和证候积分, 但临床上也存在一定的问题, 如积分计算方法不统一, 没有统一的标准等。总的来说, 中医药治疗 2 型糖尿病的临床疗效评价标准仍处于未统一的混乱状态, 虽然有一定的指南, 但还不足够, 有待研究者们进行进一步的研究, 建立合适的有效的具有特异性的疗效评价标准。临床研究表明, 中医药联合西药治疗 2 型糖尿病具有较好的疗效, 往往优于单独使用西药治疗者, 在降糖作用方面体现不是最明显, 但在患者症状和中医证候的改善上比较明显。同时临床研究本身也存在许多问题, 如诊断标准、疗效评价标准的不统一不规范, 缺乏多中心大样本的随机对照试验, 很多试验科研设计并不严谨等, 这些也影响了临床疗效评价的准确性和可信度, 在今后的研究中有待一一解决。

## 参 考 文 献

- [1] 刘承琴, 赵建群, 王荣欣, 等. 健脾化痰片治疗 2 型糖尿病胰岛素抵抗患者 65 例临床研究[J]. 中医杂志, 2006, 47(2): 108-111.
- [2] 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.
- [3] 连凤梅, 全小林, 白煜, 等. 中药降糖复方与二甲双胍对照治疗 2 型糖尿病的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2008, 24(6): 501-504.
- [4] 王庆周, 刘建英. 中西医结合治疗 2 型糖尿病临床研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(19): 2368-2369.
- [5] 王晋南, 武士芬. 芪参降糖胶囊改善 2 型糖尿病胰岛素抵抗的临床观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2007, 2(6): 348.
- [6] 耿嘉, 王丹, 朴胜华. 栗德林教授辨治糖尿病肾病的学术思想简介[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2005, 6(5): 253-254.
- [7] 李亚文, 杨焱, 陈凤娇, 等. 观察血府逐瘀汤治疗糖尿病肾病(DN)的临床疗效[J]. 中国现代药物应用, 2009, 3(3): 95-96.
- [8] 敖绍勇, 吴正平. 中西医结合治疗早期糖尿病肾病临床观察[J]. 宜春医学院学报, 2006, 28(2): 125-126.
- [9] 林兰, 倪青, 刘喜明, 等. 糖微康胶囊治疗早期 2 型糖尿病肾病 195 例临床研究[J]. 医学研究杂志, 2008, 37(1): 46-50.
- [10] 武明东, 王镁, 郑曙琴. 参芪固本方治疗糖尿病合并心功能衰竭临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2005, 32(4): 315.
- [11] 段广民. 血脉通胶囊对 2 型糖尿病患者左室收缩与舒张功能的影响[J]. 中国慢性病预防与控制, 2009, 17(4): 416.
- [12] 郑开明, 张晶, 王旭. 清消三热饮治疗 2 型糖尿病伴心、脑血管病变 32 例疗效观察[J]. 河北中医, 2009, 31(1): 34-35.
- [13] 陈丽兰, 伊娜, 简小兵. 归龙丸治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 四川中医, 2009, 27(1): 85-86.
- [14] 刘军, 高宪虹. 自拟通络荣筋汤治疗糖尿病周围神经病变 18 例[J]. 中医杂志, 2007, 48(3): 243-244.
- [15] 魏玲玲, 张明泉. 温经活血化痰方治疗 2 型糖尿病周围神经病变 64 例临床观察[J]. 中医杂志, 2011, 52(16): 1383-1386.
- [16] 林晓, 杨宏杰. 蛭黄汤治疗肾虚血瘀型糖尿病性周围神经病变的疗效观察[J]. 上海中医药大学学报, 2011, 25(4): 45-50.
- [17] 李英敏, 张红英, 许平. 乳没生肌散外敷治疗糖尿病足 2 级坏疽的临床研究[J]. 河北中医药学报, 2005, 20(2): 7-8.
- [18] 周毅平. 系列疗法局部治疗糖尿病足肌腱坏死症的临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2008, 36(8): 1186-1187.
- [19] 黄飞, 杨超丽. 自拟生肌散联合湿润烧伤膏治疗糖尿病足的临床研究[J]. 中国医药导报, 2010, 7(10): 139-140.
- [20] 陈易. 四妙勇安汤合阳和汤治疗糖尿病足临床研究[J]. 陕西中医, 2012, 33(8): 985-987.
- [21] 田军军. 中西医结合治疗糖尿病足的临床研究[D]. 武汉: 湖北中医学院, 2009.
- [22] 刘辉, 张宏亮. 补阳还五汤加味治疗前期糖尿病足临床研究[J]. 河南中医, 2011, 31(5): 493-495.
- [23] 段俊国, 廖品正, 吴烈, 等. 中药复方芪明颗粒治疗糖尿病视网膜病变双盲双模拟随机对照多中心临床研究[J]. 成都中医药大学学报, 2006, 29(2): 1-5.
- [24] 刘荔, 李琪, 钟振美. 糖视康治疗糖尿病视网膜病变临床研究[J]. 山东中医杂志, 2006, 25(4): 232-234.
- [25] 杨洁文, 杨林清, 安英俊, 等. 健目冲剂治疗单纯性糖尿病视网膜病变的临床观察[J]. 新中医, 2008, 40(10): 27-28.
- [26] 徐寒松, 孔德明, 向慧. 通脉糖眼明胶囊对糖尿病视网膜病变患者 CRP、TNF- $\alpha$  水平的影响[J]. 山东医药, 2011, 51(36): 112-113.

(收稿日期: 2012-10-19)

(本文编辑: 刘群)