

中西医结合治疗糖尿病研究进展

何敬和¹, 刘冠男¹, 常震¹, 姚丽²

【关键词】 糖尿病;西医学;中医学;中西医结合

【中图分类号】 R49;587.1 【DOI】 10.3870/zgkf.2012.02.025

糖尿病(diabetes mellitus, DM)是一种多病因的代谢性疾病。WHO 预计到 2025 年,全世纪 DM 患者将增加到 3 亿^[1],我国将达 3800 万人,其患病率随年龄增长而增高,60 岁以上患者高达 60%~68%^[2]。DM 及其并发症不仅威胁健康和生命安全,降低生活质量,而且带来沉重的经济负担,因此,采取积极有效的预防和控制措施,发挥中医药特色和优势,研制安全高效的抗 DM 中药,并阐明其机理是目前中医药工作者的重要研究领域。

1 中医药对 DM 的认识

1.1 病因病机 DM 属中医“消渴病”范畴,对 DM 病机的认识,除传统的阴虚燥热、“三消”病机学说外,近年还发展了脏腑病机论(包括脾虚、脾气下脱、脾阴下流、脾阴虚、肾气亏虚、肾阴不足、肝郁、肝火、肝虚),气血津液病机论(包括阴虚、气虚、气阴两虚、血瘀),痰、湿、毒病机论(包括痰浊论、湿邪论、毒邪论)^[3]。

1.2 辨证分型 于青云等^[4]通过对省内 3000 例 DM 患者的病情调查,筛选出气阴两虚、阴虚燥热、气虚血瘀、湿热困脾、肝肾阴虚、脾肾阳虚和痰瘀互结 8 种辨证分型,徐正正^[5]通过对不同病程 DM 患者的证候观察分析后发现湿邪(内滞)证具有普遍性,并认为湿邪之毒深蕴于内与 DM 的迁延难愈有很强的关联性。

1.3 证候客观化 于青云等^[4]研究发现,各证型患者均存在较明显的胰岛素抵抗和胰高血糖素异常,在血糖、糖基化血红蛋白、血清胰高血糖素水平及胰岛素敏感指数上存在差异,血液流变学 DM 患者全血粘度增高,以气虚血瘀型、阴阳两虚型最为显著,血瘀程度随全血粘度的增加而加重,认为全血粘度可作为血瘀的早期诊断指标。还有学者研究证型与血糖、胰岛素释放水平、红细胞膜胰岛素受体、血脂、血液流变性、局部脑血流量、脂质过氧化物、血液 β₂ 微球蛋白、α₁ 微球蛋白、心钠素、血清 T₃、T₄ 水平、脑功能、血浆性激素、拮抗胰岛素的激素等关系,提示证型与多种客观指标有一定关系,但目前都还不能作为特异性的诊断指标^[6]。

2 中医药治疗 DM

2.1 辨证论治 中医药治疗 DM 主要是根据病机学进行调理。钱秋海等^[7]认为 DM 的基本病机为脾肾两虚,肝失调达,痰瘀阻络,治以固本调肝、活血化瘀,研制出三黄消渴胶囊(方药为黄芪、黄精、黄连、花粉、知母、白芍、荔枝核、丹参、三七粉、胶股蓝、海藻等)治疗 DM 患者,对照组用糖脉康治疗。结果显示,患者的症状体证明显改善,空腹及餐后 2 h 血糖、24 h 尿糖、糖基化血红蛋白、血脂和血粘度降低,并能显著提高胰岛素敏感指数,降低胰岛素抵抗指数,且明显优于西药糖脉康治疗的对照组。焦晓明^[8]从气血津液辨证论治 DM,分气机失调、气郁津滞、气虚津滞和气衰血瘀四型,依病机立法组方用药,治疗后临床疗效明显高于按脏腑辨证三消论治的对照组。

2.2 基本方为主随证加减 夏春地^[9]以自拟降糖活血汤治疗 II 型 DM 32 例,基本方为生地、黄芪、益母草各 30 g,玄参、山药各 20 g,山茱萸、苍术、葛根、花粉、丹参各 15 g,随证加减,总有效率达 87.4%。郎宁等^[10]用加减六味地黄丸治疗 II 型 DM 30 例,并与西药达美康比较,结果 2 组临床疗效无明显差异,均有降低血糖的作用,但在降低胆固醇、甘油三酯及改善临床症状方面中药组明显优于西药组。

2.3 专方专药 李英^[11]采用中成药消渴降糖胶囊(方药为黄芪、黄精、生地、沙参、山药、丹参、葛根、早莲草、丹皮、地骨皮)治疗 DM,并与西药美比达比较,总有效率分别为 84% 和 82%。王德惠等^[12]用糖利平(方药为香附、蚕沙、黄连等)治疗血瘀气滞型 DM,结果症状明显改善,血糖、尿糖控制理想,总有效率达 91.9%。

3 西药治疗 DM

3.1 分型 现代医学将 DM 分为两型, I 型 DM 即胰岛素依赖型 DM,目前除给予外源性胰岛素即胰岛素替代疗法外,尚无切实有效的办法。II 型 DM 即非胰岛素依赖型 DM,主要由于胰岛素分泌缺陷和作用异常所致,这种胰岛素作用异常被称为胰岛素抵抗,常伴有继发性的 B 细胞功能缺陷,胰岛素分泌促进剂可使胰岛 B 细胞分泌更多的胰岛素,以降低血糖水平^[13]。

3.2 常用药物 ①胰岛素分泌促进剂:磺脲类药物作用于胰岛 B 细胞膜上的磺脲类药物受体,而促进胰岛素释放,现已发展到第 3 代^[14],以格列波脲(glibornuride,甲磺冰脲)、格列喹酮(gliquidone,糖适平)为代表。但约有 20% 的 II 型 DM 患者对磺脲类药物治疗的原发效应较差,在有效患者中治疗数年后常

收稿日期:2011-07-12

作者单位:1. 武警医学院军体教研室,天津 300162;2. 武警医学院生物化学与分子生物学研究室,天津 300162

作者简介:何敬和(1975-),男,讲师,主要从事生物抗氧化机制方面的研究。

通讯作者:姚丽

变为继发性失效^[15]。②胰岛素增敏剂:胰岛素增敏剂可以降低机体胰岛素抵抗,增强胰岛素对靶组织的敏感性,充分发挥胰岛素的作用。目前已有多种类型的胰岛素增敏剂,临床主要使用3类增效剂,噻唑烷二酮类药物可能通过启动其下游基因葡萄糖转运子(GLUT4)和信号分子c-C^{bl}相关蛋白(c-C^{bl} associated protei, CAP)基因表达,增加GLUT4的数目,并激活CAP信号途径,提高GLUT4向细胞膜的转位,改善细胞对葡萄糖的摄取,从而改善胰岛素抵抗,该作用呈剂量依赖性^[16-17],代表药物有曲格列酮(troglitazone, TRG)和罗格列酮(rosiglitazone, RSG)等;双胍类药物主要是通过抑制肝脏的糖异生,降低肝糖输出,促进骨骼肌、脂肪等外周胰岛素靶组织对葡萄糖的摄取和利用来改善机体的胰岛素敏感性^[18-19],代表药物有甲福明(metformin,二甲双胍)、苯乙双胍(phenformin,降糖灵); α -葡萄糖苷酶抑制剂抑制小肠上段粘膜上皮细胞表面的 α -葡萄糖苷酶,阻断多糖在该段分解成单个葡萄糖,并激活小肠中下段 α -葡萄糖苷酶,使多糖在该段分解并被吸收入血,相当于分餐的效果,因此,可以使血糖平稳且缓慢地维持在一定水平^[20-21],代表药物为阿卡波糖(acarbose,拜糖平)。③胰岛素类似物:有研究认为早期应用胰岛素,则可保护和恢复胰岛B细胞功能,更好地控制DM^[22]。目前胰岛素有注射式和非注射式2类。注射式胰岛素用于临床的有门冬胰岛素(Insulin Aspart,诺和锐)、赖脯胰岛素(Insulin Lispro,优泌乐)和赖谷胰岛素(Insulin Glulisine,格鲁辛胰岛素)3种超短效胰岛素类似物,特点是起效时间快、作用时间较短,使用方便,可在餐前15min甚至餐后注射,并能良好的控制餐后血糖,降低了低血糖的发生率。随着对DM病理生理研究的深入和临床经验的丰富,胰岛素泵目前已经广泛用于I型DM、妊娠DM、各种DM的危急时期如严重感染、手术期以及II型DM患者中^[23-24]。④非胰岛素降糖激素:胰高糖素样肽(glucagon-like peptide 1, GLP-1)和胰淀素(Amylin)等非胰岛素降糖激素在调节血糖方面也起着重要的作用,以此为基础开发的多肽类药物,其分子结构和作用途径都有别于胰岛素。包括依西纳肽注射剂(Exenatide,即Byetta)和普兰林肽,目前均已获得FDA批准上市^[25-26]。

4 中西医结合治疗DM

西药降糖迅速,但副作用大,中药在改善症状及防治并发症等方面有一定优势,因此科学研究和评价中西结合治疗DM应是今后研究的方向。刘南等^[27]用清酮解毒汤方药为大黄、黄连、生地、丹参、葛根、甘草等,加常规西药治疗DM酮症酸中毒25例,并与常规西药治疗作对照,结果发现清酮解毒汤方药能明显降低生长激素水平,提高胰岛素生物学效应,调节体内物质代谢,减少酮体生成或降低复发率。事实上多数中药治疗DM临床报道,亦为中西医同用,即在对照组西药治疗基础上加用中药;即使纯用中药治疗的临床报道病例,实验观察结束后,考虑到经济或方便等情况,也会再用西药或中西结合治疗。此外,在中西医结合治疗DM中,控制饮食和适量运动是治疗DM的基本措施,并且有很好疗效。曾永红等^[28]研究发现,适当的有氧运动,合理的控制饮食,健康教育等可减轻体重,降低血压和血脂,利于合理控制血糖,有效延缓DM并发症的发生。综

相所述,中西医结合治疗DM及其并发症的效果优于单一西医或中医治疗DM,有待进一步研制出方便、经济、有效和通用的中西医结合治疗的合剂。

【参考文献】

- [1] 李君. I型糖尿病研究进展[J]. 中国医学检验杂志, 2010, 11(3): 173-174.
- [2] 刘喜明. 中医药治疗II型糖尿病方法集粹[J]. 中医药学刊, 2002, 20(5): 693-694.
- [3] 陈长青, 熊曼琪, 李赛美. 消渴病(糖尿病)的病机研究进展[J]. 中国中医基础医学杂志, 2002, 8(10): 72-74.
- [4] 于青云, 陈德宪, 杨浚宪, 等. 糖尿病证群调查及证型研究[J]. 山东中医药大学学报, 2001, 25(3): 185-188.
- [5] 徐正正. 不同病程糖尿病患者的证候特征[J]. 中医杂志, 2000, 41(1): 44-45.
- [6] 播明政, 郭赛珊. 糖尿病证型及其实质的临床研究[J]. 安徽中医学院学报, 2002, 21(4): 58-60.
- [7] 钱秋海, 李玉忠, 庄乾竹. 三黄消渴胶囊治疗老年糖尿病的临床研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2002, 8(4): 48-50.
- [8] 焦晓明. 从气血津液辨证治糖尿病86例疗效观察[J]. 新中医, 2002, 34(10): 33-34.
- [9] 夏春地. 降糖活血汤治疗II型糖尿病32例[J]. 实用中医内科杂志, 1999, 13(4): 30-30.
- [10] 郎宁, 元鲁光, 王海松. 加减六味地黄丸治疗II型糖尿病临床观察[J]. 成都中医药大学学报, 2000, 23(4): 46-47.
- [11] 李英. 消渴降糖胶囊治疗II型糖尿病300例[J]. 河北中医杂志, 1999, 21(2): 79-79.
- [12] 王德惠, 刘文峰, 郝美华. 糖利平治疗血瘀气滞型糖尿病[J]. 辽宁中医杂志, 1999, 26(11): 501-501.
- [13] 汤磊. 抗糖尿病药物研究进展[J]. 药学报, 2003, 14(1): 36-36.
- [14] 韩莹, 屠树兹, 王秋娟. 治疗糖尿病药物的研究进展[J]. 中国新药杂志, 2005, 9(1): 22-22.
- [15] 张萍, 傅一明, 梁慧, 等. 口服降糖药联合胰岛素治疗II型糖尿病磺酰脲类药物继发性失效的疗效[J]. 中国糖尿病杂志, 2009, 17(2): 128-130.
- [16] 杨桂枝, 高小平, 晏菊芳, 等. 罗格列酮改善胰岛素抵抗平共处细胞摄取葡萄糖的途径研究[J]. 四川大学学报, 2007, 38(5): 816-818.
- [17] Julia T, Wei J L, Preeti K, et al. Mechanisms of Early Insulin Sensitizing Effects of Thiazolidinediones in Type 2 Diabetes[J]. Diabetes, 2004, 53(4): 1621-1629.
- [18] Schemthaler G, Matthews DR, Charbonnel B, et al. Efficacy and safety of pioglitazone versus metformin in patients with type 2 diabetes mellitus: a double-blind, randomized trial[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2004, 89(12): 6068-6076.
- [19] Pavo I, Jermendy G, Varkonyi TT, et al. Effect of pioglitazone compared with metformin on glycemic control and indicators of insulin sensitivity in recently diagnosed patients with type 2 diabetes[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2003, 88(4): 1637-1645.
- [20] Ali H, Houghton P J, Soumyanath A. α -Amylase inhibitory activity of some malaysian plants used to treat diabetes, with particular reference to Phyllanthus amarus[J]. J Ethnopharmacol, 2006, 107(10): 449-455.

- [21] 季芳,肖国春,董莉,等. 药用植物来源的 α -葡萄糖苷酶抑制剂研究进展[J]. 中国中药杂志, 2010, 35(12): 1633-1640.
- [22] Skak K, Gotfredsen CF, Lundgaard D, et al. Improved beta-cell survival and reduced insulinitis in a type I diabetic rat model after treatment with a beta-cell-selective K(ATP) [J]. Diabetes Care, 2004, 6(53): 1089-1096.
- [23] Jankovec Z, Hahn M, Grunder S, et al. Analysis of continuous patient data from the Czech National Register of patients with type 1 and type 2 diabetes using insulin pump therapy[J]. Diabetes Research and Clinical Practice, 2010, 87(2): 219-223.
- [24] Jeandier N, Riveline JP, Tubiana-Rufi N, et al. Treatment of diabetes mellitus using an external insulin pump in clinical practice [J]. Diabetes & Metabolisme, 2008, 34(S4): 425-438.
- [25] John B, Richard M, Leonard, et al. Use of twice-daily exenatide in basal insulin-treated patients with type 2 diabetes: a randomized, controlled trial[J]. Annals of Internal Medicine, 2011, 154, (2): 103-112.
- [26] Qing G, Marika M, Yao, et al. Molecular basis for the recognition and cleavages of IGF-II, TGF- α , and amylin by human insulin degrading enzyme[J]. Journal of Molecular Biology, 2010, 395(2): 430-443.
- [27] 刘南,左俊岭,张瑜. 清酮解毒汤治疗糖尿病酮症酸中毒的临床研究[J], 新中医, 2003, 35(2): 36-38.
- [28] 曾永红,陈凡,容艳玲,等. 运动、饮食、教育、监测对预防糖尿病的作用[J]. 实用医学杂志, 2000, 16(7): 546-547.

BI、FIM 及 ICF 的应用

姚洁¹, 尚少梅²

【关键词】 评定工具; 康复; BI; FIM; ICF

【中图分类号】 R49 【DOI】 10.3870/zgkf.2012.02.026

1 常用 ADL 评定工具概述

1.1 Barthel 指数 Barthel 指数 (barthel index, BI) 是从 1955 年开始就在美国 Maryland 州的部分医院中使用, Mahoney 和 Barthel^[1] 于 1965 年报道, 当时称为马利兰残疾指数 (maryland disability index, MDI), 包括进食、洗涤、修饰、穿衣、大小便控制、用厕、床椅转移、平地行走、上下楼梯 10 项内容, 根据是否需要帮助及帮助程度的多少将其分为 15、10、5 及 0 分共 4 个等级, 满分为 100 分。我国许多医院 70 年代后期也应用该指数来评定患者的 ADL 能力^[2]。经过多年临床应用, 因其内容比较全面, 计分简便、明确, 以及信度和效度的研究, 目前是国际上通用的 ADL 量表^[3]。BI 也有其使用上的缺陷, 仅评价一些关键的日常生活活动和特有的生理缺损, 但未包括许多功能性的独立能力, 如认知、语言、视觉功能、情感损害及疼痛。其它如“天花板效应”, 即使患者评分达到满分 100 分, 也并不意味着他能完全独立生活^[4]。因此, BI 量表不能对更高功能性水平的患者进行残疾的评价。改良 Barthel 指数 (modified Barthel index, MBI) 是于 1989 年加拿大学者 Shah 和 Vanchay 等针对 BI 评定等级少、分类粗糙、敏感度低的缺陷, 在评定内容不变的基础上对 BI 的等级进行加权, 将 10 个评定项目都细分为 1~5

级, 即完全依赖、最大帮助、中等帮助、最小帮助和完全独立 5 个等级^[5]。其在反映残疾水平或需要帮助的量的方式上比 BI 更详细、精确、敏感, 是分析判断康复疗效的一个有力指标。它不但评价由于运动功能受损伤而致的 ADL 能力障碍, 而且也评价认知功能障碍对日常生活的影响^[4]。笔者以“日常生活活动能力”为关键词在中国知网检索 2005~2010 年文献, 共检索到 175 篇, 其中涉及用到评价工具的文献 165 篇, 其中 94 篇文献使用 BI 作为评价工具, 占 57%, MBI 39 篇, 占 23.6%, 二者合计占 80.6%。由此可见, BI 及 MBI 仍是我国大多数研究者在对患者进行日常生活活动能力评定时首选的评定工具。在使用 BI 作为评价工具 94 篇文献中, 共有 75 篇是针对脑卒中患者所做的 ADL 评定, 6 篇针对脊髓损伤患者, 针对于骨科其他疾病 4 篇, 其他 9 篇。

1.2 功能独立性评测 功能独立性评测 (functional Independence measure, FIM) 最初是美国对住院患者进行功能分级进而确定医疗保险额度而使用的评测工具^[6]。在 20 世纪 80 年代中期, 由美国康复医学会和美国物理医学与康复学会在总结了以往的功能评定方法基础上而制定, 选择了最普通、最有用的功能评定项目, 并制定了恰当的分级评分方法, 来综合反映患者功能和独立生活能力^[7]。其评价内容共 18 项, 每项分 7 个等级, 最高得分 7 分, 最低 1 分, 共 126 分。其内容包括自我照顾、括约肌控制、移动能力、运动能力、交流和对社会的认知 6 个方面^[2]。与 BI 相比 FIM 不仅能评定躯体功能, 而且能够评定言语、认知和社会功能, 是一种较全面的、目前国际上运用较多的 ADL 评定方法^[4,5], 已证实它有较好的可信度^[6]。但因 FIM 评定量表有专门的使用指南和使用说明录像带, 要求 FIM 评定人员经过严格、统一的培训, 遵循标准化的操作步骤和详细的使

收稿日期: 2011-05-17

作者单位: 1. 陕西中医学院护理系, 陕西 咸阳 712046; 2. 北京大学护理学院, 北京 100191

作者简介: 姚洁 (1979-), 女, 讲师, 主要从事护理教学、康复护理等方面的研究。

通讯作者: 尚少梅