

践,2013,17(20):2650-2651.

[23]翁长水,毕胜,田哲,等.脑卒中患者偏瘫侧下肢肌力与运动功能、平衡、步行速度及ADL的关系[J].中国康复理论与实践,2014(10):694-696.

[24]张治方.中医康复与现代康复技术共同治疗卒中后痉挛性偏瘫的研究[J].社区中医药,2013,13(294):142.

[25]程长松,王先文.针药配合针刺康复治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床观察[J].社区中医药,2012,14(331):211.

编辑:段苏婷 编号:EA-151121178(修回:2016-08-18)

糖尿病中医证型及其相关影响因素现代研究进展

A review on diabetes mellitus of TCM syndrome types and related influencing factors

谭为华* 王 辉 肖光志 丁 蓓 刘丽英
(重庆市北碚区中医院,重庆,400700)

中图分类号:R587.1 文献标识码:A 文章编号:1674-7860(2016)23-0143-04 证型:DGB

【摘要】近年来,中医学者做了大量研究探讨当代糖尿病中医辨证分型特点以及糖尿病各证型与相关因素之间存在一定的对应关系,这对糖尿病准确客观地辨证分型有所裨益,以期今后的深入研究奠定基础。

【关键词】糖尿病;中医证型;研究进展

【Abstract】In recent years, TCM scholars have made a lot of researches to explore typing characteristics on the TCM syndrome of diabetes. The certain correlation between the TCM syndrome types and the related factors was found. It is beneficial to correct and objective syndrome differentiation of diabetes, and lay the foundation for further research in the future.

【Keywords】Diabetes; TCM syndrome types; A review
doi:10.3969/j.issn.1674-7860.2016.23.070

糖尿病是因胰岛素分泌绝对或相对不足以及靶组织细胞对胰岛素敏感性降低,引起糖、蛋白、脂肪、水和电解质等一系列代谢紊乱的疾病。它是临床常见病、多发病,是危害人类健康、缩短人类寿命的三大杀手之一,是全球性的重大公共卫生问题之一,随着生活水平的提高,糖尿病的患病率逐年升高,其中尤以2型糖尿病患者居多。糖尿病属中医学“消渴病”范畴,传统医学认为其基本病机是阴虚燥热,阴虚为本、燥热为标,但随着生活条件和医疗技术的发展,现代的中医证型变化多端。因此,探讨糖尿病中医证型的特点、演变规律及其相关因素就显得尤为重要。现概述如下。

1 辨证分型的现代特点

辨证论治在糖尿病的治疗中发挥了重要作用,规范的辨证分型是提高辨证论治水平的前提。然而,由于生活环境、饮食结构的改变和诊疗技术的提高,对糖尿病的自然病程及中医证型也产生了一定影响,传统的三消辨治已不能满足临床辨治需要,因此现代医学者做了大量研究探讨当代糖尿病中医辨证分型,根据不同的调查结果,不同学者的看法有所差异。以往多以阴虚燥热多见,肺热津伤、胃火炽盛、肾阴或阴阳亏损为本病的基本病理变化,但庞志英^[1]调查的96例老年期发病的糖尿病患者却发现无一例

有典型的“三多一少”症状,燥热、肺胃火盛症状也不多见,其中有肾虚证者占100.0%,有阴虚证者占88.5%,其余症状出现频数较高的是血瘀证、气虚证和肝虚证,且大多为数证并见,虚实夹杂。也有学者认为现代临床多以湿热内蕴型多见,气阴两虚型次之,阴虚燥热及阴阳两虚者较为少见^[2,3]。于青云等^[4]则提出8种辨证分型,依次为气阴两虚型、阴虚燥热型、气虚血瘀型、湿热困脾型、阴阳两虚型、肝肾阴虚型、脾肾阳虚型、痰瘀互结型;提出此8种辨证分型较传统分型变化很大,且更贴近当今糖尿病的发生发展情况,临床辨治按此分型更为科学。周迪夷等^[5]指出2型糖尿病本虚证中,气虚证和阴虚证,阴虚证和阳虚证并见,也有单纯气虚证或单纯阴虚证。标实证中,热证普遍存在,也兼有血瘀证。尹德海等^[6]将2型糖尿病患者中医辨证归属于肺胃阴虚热盛、脾气虚、肾气虚、脾肾气虚、肝肾阴虚、气阴两虚、阴阳两虚7个证型,对患者兼夹的实证不作证型分类依据,分析2型糖尿病患者的中医证型分布,结果发现气阴两虚型最多,其次为肾气虚和肝肾阴虚;兼夹证中依次为瘀血、肝气郁结、湿热。毛竹君等^[7]认为糖尿病中医证型可归纳为4个主要复合证型:依次为气阴两虚、瘀热内蕴型,肾气亏虚型,肝阳上亢夹瘀型,湿热夹瘀型;指出气阴两虚、瘀热内蕴型是糖尿病最常见的证型。

2 辨证分型与各种因素的关系

辨证论治是中医理论的核心之一,辨证是论治的前提和依据,论治是辨证的延续,辨证准确,才能立法无讹,疗效显著。不少学者对糖尿病中医证型与各种因素的关系进行了大量探索研究,特别是对与客观指标关系的研究以试图将宏观辨证与微观辨证结合起来,进一步探讨糖尿病中医“证”的本质。

2.1 辨证分型与年龄、性别、病程的关系

郭炜等^[8]发现气阴两虚型是2型糖尿病的最常见证型;肝肾阴虚型、阴阳两虚型患者随年龄和病程的增加而所占比例增加。痰(湿)热互结型、阴虚燥热型在病程早期发生率高,随着病程的延长发生频率呈下降趋势。血瘀兼证在病程早期即出现,且随着病程和年龄的增加发生比例随之增加。阴阳两虚和兼血瘀证组的糖尿病患者年龄最大,糖尿病病程最长^[9]。罗玉韵等^[10]发现湿热困脾证男性比例及体质指数(BMI)显著高于其他证型,女性比例及发病年龄显著低于其他证型,表明2型糖尿病湿热困脾证具有一定的人群特征,以年轻肥胖男性为主。吕春兰等^[11]提出糖尿病证型的发展演变规律是从阴虚火旺型发展到气阴两虚型,最终到阴阳两虚型;而阴虚火旺是糖尿病的早期阶段,气阴两虚是主要阶段。尹德海等^[6]则提出糖尿病患者阴阳两虚型病程最长,其后依次为脾肾气虚、肾气虚、气阴两虚、肝肾阴虚,病程较短者为脾胃阴虚热盛型和脾气虚型。

2.2 辨证分型与并发症的关系

尹德海等^[6]发现糖尿病周围神经病变、糖尿病眼底病变、糖尿病肾病、脑梗塞和动脉粥样硬化症发生率在脾气虚型和脾胃阴虚热盛型中均较低;多种慢性并发症的发生率在脾肾气虚和阴阳两虚型中最高;冠心病在肾气虚和阴阳两虚型中发生率较高,指出脾胃阴虚热盛和脾气虚为2型糖尿病早期的常见中医证型;肾气虚、脾肾气虚、肝肾阴虚和气阴两虚则见于糖尿病中期,可以出现各种糖尿病慢性并发症;阴阳两虚则见于2型糖尿病患者出现多种慢性并发症,且血糖长期控制不佳时。阴阳两虚和兼血瘀证组的糖尿病患者合并症和并发症最多^[9]。谭倩^[12]发现2型糖尿病及其并发症的证型分布以气阴两虚为主,气虚血瘀证为消渴病与脱疽的常见证型,指出2型糖尿病及其并发症证候分布及演变具有一定规律,“热伤气阴”基本病机和“微型癥瘕”病理假说很可能是导致其分布规律的内在原因。有学者^[13,14]发现糖尿病大血管病变与气虚、阴虚、血瘀证呈正相关,与痰湿证呈显著性正相关;糖尿病微血管病变与气虚证呈正相关,与血瘀证呈显著性正相关,认为“糖毒性”和“脂毒性”可能是加速慢性并发症形成的重要原因,“虚、瘀”贯穿2型糖尿病及其并发症始终。戚宏等^[15]发现糖尿病血瘀络阻型是影响足趾末端动脉血供的第一高危因素,其次为湿热困脾型、阴阳两虚型、气阴两虚型、阴虚热盛型。表明瘀血、湿浊等有形之邪在糖尿病下肢血管病变的发生中起着极为重要的作用,虚证是发生下肢血管病变的基础。

2.3 辨证分型与客观检测指标的关系

辨证分型因其主观性较大,客观指标不足,常常影响中

医药的可操作性和可信度,在科学快速发展的今天,辨证分型的科学性、正确性与客观性是中医药进一步发展与推广的关键。因此,目前对于糖尿病辨证分型的客观研究,已成为当代研究的热门课题。

2.3.1 辨证分型与糖代谢、胰岛 β 细胞功能、胰岛素抵抗指标的关系

王志强等^[16]发现中医辨证以阴虚火旺为主的糖尿病患者72h血糖水平波动偏大;以肺胃热盛为主的糖尿病患者,早餐后2h血糖水平较高;以气阴两虚、阴阳两虚为主的糖尿病患者,72h血糖水平波动较小。有学者^[6,17]发现2型糖尿病空腹血糖(FBG)水平在脾胃阴虚热盛型、气阴两虚型、肾气虚型、脾肾气虚型和阴阳两虚5种证型中均较高,而脾气虚型和肝肾阴虚型FBG水平则较低。阴阳两虚型糖化血红蛋白(HbA1c)水平最高,其次为脾胃阴虚热盛型。脾气虚型和肝肾阴虚型的HbA1c水平较低。牛华芬^[18]发现2型糖尿病患者阴阳两虚、湿热内蕴、阴虚燥热、气阴两虚四型空腹血糖呈规律性递增之势;餐后2h血糖(PBG)、HbA1c则呈以阴阳两虚<阴虚燥热<湿热内蕴<气阴两虚逐渐升高的特点,提示HbA1c与PBG指标升高规律基本与中医证型严重程度保持客观一致性。吕春兰等^[11]发现糖尿病阴虚火旺证与HbA1c相关;C肽反映B细胞生成和分泌胰岛素的能力,在糖尿病阴虚火旺的初期阶段,C肽峰值延迟,但分泌的胰岛素在60分、120分、180分比气阴两虚、阴阳两虚多,随着病程的延长,胰岛素分泌逐渐减少,峰值变低。关少侠等^[19]发现对于空腹C肽释放,湿热困脾证以高分泌型为主,显示湿热困脾证患者普遍存在胰岛素抵抗或胰岛素利用效率低下的病理特点^[10],而对于空腹C肽释放,阴虚热盛证、气阴两虚证、血瘀络阻证以正常分泌型为主,阴阳两虚血瘀水停证以低分泌型为主;对于餐后C肽释放,湿热困脾证、阴虚热盛证以有峰而延迟型为主,气阴两虚证、血瘀络阻证以有峰正常型为主,阴阳两虚血瘀水停证以无峰低平型为主;空腹C肽峰值,湿热困脾证显著高于其他各证($P<0.05$),阴阳两虚血瘀水停证显著低于其他各证($P<0.05$),阴虚热盛证、气阴两虚证、血瘀络阻证之间无明显差异。餐后C肽峰值湿热困脾证、阴虚热盛两证显著高于其他各证($P<0.05$),阴阳两虚血瘀水停证显著低于其他各证($P<0.05$)。高志扬等^[20]发现餐后2h C肽分泌量,气虚型与气阴两虚型比较及气阴两虚型与湿浊型比较有统计学意义($P<0.05$)。胰岛素敏感指数由高到低为气虚型、气阴两虚型、气虚血瘀型、湿浊型;气阴两虚型与湿浊型、气虚型、气虚血瘀型、湿浊型各型之间差异有统计学意义($P<0.01$)。

2.3.2 中医证型与脂质代谢指标的关系

李仁柱等^[21]发现糖尿病患者中血瘀络阻组总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、全血粘度(高切/低切)、血浆粘度、红细胞聚集指数、颈动脉血管病变例数及心脏瓣膜病变率显著高于气阴两虚组。刘怀珍等^[22]发现2型糖尿病血脂异常以痰湿阻遏和气阴两虚两种证型常见,TG增高以气阴两虚为多发,TC增高以痰湿阻遏为多发,在各证型中血瘀络阻和痰湿阻遏血脂值增高明显,认为2型糖尿病血脂

紊乱发病的主要病因病机可能是气阴两虚、痰瘀内阻。毛竹君等^[7]发现糖尿病中医证型与胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL)、尿MA/CR等指标具有一定的相关性。崔艳辉^[23]发现2型糖尿病患者气滞血瘀型更易发生颈动脉粥样硬化斑。徐文娟等^[24]分析了75位临床糖尿病患者的血浆中游离脂肪酸(FFA)代谢谱,对气虚和气阴两虚两种中医虚证进行了关联分析,结果表明花生四烯酸(C20:4)和油酸(C18:1)承载了这两种虚证的重要信息,可作为潜在的标志物。II型糖尿病随阴虚热盛-气阴两虚-阴阳两虚并常兼瘀兼痰的正气渐虚、邪气渐盛顺序或无血瘀兼证到有血瘀兼证顺序,血清超氧化物歧化酶(SOD)活力逐步下降,丙二醛(MDA)含量逐步上升,血清SOD活力与MDA含量较客观的反映了II型糖尿病患者正虚邪实的病机及不同证型正虚邪实的状况^[25]。

2.3.3 中医证型与高频听力的关系

李瑞玉等^[26]对2型糖尿病患者与正常人在年龄上比较其听阈变化,2型糖尿病患者存在明显听力减退($P<0.05$ 和 $P<0.01$),运用中医辨证观察2型糖尿病患者高频听阈影响明显高于正常组,依次为肾虚血瘀、阴阳两虚、气阴两虚、肺胃燥热($P<0.05$ 和 $P<0.01$)。

2.3.4 中医证型与自身抗体表达的关系

朱锋等^[27]调查发现初诊2型糖尿病患者中阴虚热盛组的胰岛素抗体(IAA)、胰岛细胞抗体(ICA)及谷氨酸脱羧酶抗体(GADA)三种抗体阳性率明显高于阴阳两虚组和气滞血瘀组,表明初发2型糖尿病患者中以阴虚热盛组各抗体阳性率最高,与外感六淫入里化热毒而致消渴的理论相符。

2.3.5 中医证型与周围神经电生理改变的关系

刘敏^[28]发现2型糖尿病患者周围神经电生理改变,以气滞血瘀型最为显著,其次为脾虚痰湿型和湿热闭阻型,说明实证较虚证发生周围神经病变的机会增加,病情相对较重。

2.3.6 中医证型与血同型半胱氨酸的关系

高志生等^[29]提出血同型半胱氨酸(tHcy)水平在阴虚热盛、气阴两虚、阴阳两虚3个证型中呈现递增趋势,提示高Hcy血症与2型糖尿病及糖尿病慢性并发症的中医病因病机存在着一定的关联性。

2.3.7 中医证型与骨密度的关系

盛彤等^[30]发现老年2型糖尿病性骨质疏松组在阴虚证、肾精亏虚证和瘀血阻络证中呈现负性相关关系,指出老年2型糖尿病性骨质疏松与阴虚证、肾精亏虚证和瘀血阻络证具有密切关系。苏友新等^[31]发现在老年前期2型糖尿病阴虚热盛、气阴两虚、阴阳两虚、血瘀气滞的4个证型中,骨量减少症患病率阴虚热盛证型显著高于其他3型($P<0.05$),而骨质疏松症患病率阴阳两虚证最高,且显著高于阴虚热盛证($P<0.05$)。

2.3.8 中医证型与血浆纤维结合蛋白和外周血T细胞亚群关系

纤维结合蛋白(简称Fn)是一种多功能高分子糖蛋白,作为非特异性调理紊乱而参予机体的非特异性免疫反应,具有保护微血管壁的完整,维持细胞的正常形态及功能,参予

血液凝固和促使巨噬细胞及中性粒细胞清除异物等机能。糖尿病阴虚内热、气阴两虚和阴阳两虚3个证型的血浆Fn含量均低于健康人,且依次逐降,以阴阳两虚型降低幅度最大,表明该型患者防御机能失调程度较前两型更著。外周血T细胞亚群等值观察气阴两虚型、阴阳两虚型、阴虚内热型3型中表面膜免疫球蛋白(smlg)均显著升高,变化以阴阳两虚型较著,表明其免疫紊乱程度较前两型更为严重^[32]。

2.3.9 中医证型与甲状腺功能的关系

马践等^[33]研究结果表明低T3和rT3水平是糖尿病阴虚证候的客观指标,T4水平的变化反映了阳气虚衰的变化。在以胰岛素分泌延缓为特点的气阴两虚型患者在甲状腺功能方面以明显的低T3综合征为其特点,显著低于阴虚热胜型患者低T3综合征水平。阴阳两虚型则以T3、T4综合征为其特点。吴晏等^[34]发现消渴症患者的甲状腺激素水平随阴虚热盛证、气阴两虚证的证型演变而逐渐降低,认为消渴的发病初始为阴津亏虚,此时血中甲状腺激素浓度尚未降低;阴虚日久,阳气渐显不足,甲状腺激素也出现了降低的趋势。

2.3.10 中医证型与尿白蛋白的关系

吕俊海等^[35]发现2型糖尿病早中期患者痰(湿)热互结型尿白蛋白阳性率最高,气阴两虚型阳性为零,两组间差异显著,表明用尿白蛋白作为辨证治疗2型糖尿病的参考指标具有重要意义。

2.3.11 中医证型与基因改变的关系

潘玲等^[36]以糖尿病双生子为模型,进行六纲及脏腑辨证,以病证结合的方法探索糖尿病不同发展阶段中医证型分布特征及其与微观基因表达的关系,结果表明双生子糖尿病与中医肾虚证具有相关性,糖尿病肾虚证的发生与新陈代谢、细胞生理程序功能相关基因表达异常密切相关。

2.3.12 中医辨证与左心功能的关系

阴虚热盛、气阴两虚、阴阳两虚3种证型,实际上反映了消渴的一个由轻到重的次递演变规律,而血瘀气滞实际上不具有阶段性特征,其可发生在消渴全病程的任何阶段,在消渴早期(阴虚热盛初发)瘀滞一般较轻或尚未生瘀,但消渴病史越长者血液瘀滞也更明显,即是说血行的瘀滞是随着阴虚热盛、气阴两虚、阴阳两虚的演变规律而逐渐加重的,老年糖尿病患者心功能的改变与中医证型的演变之间存在一定的规律性联系,左心功能尤其舒张功能受损可能反映了气虚、阳虚的程度^[37]。

3 问题及展望

中医学者们对现代糖尿病证型分布特点及其相关影响因素所作的大量研究,对糖尿病准确客观地辨证分型有所裨益,以期为今后的深入研究奠定基础。目前不同的研究提示不同的证型与相关因素研究结果有所不同,可能和入组患者的性别、年龄及体质差异有关,同时影响其结果的因素还有辨证分型不统一、所处疾病阶段的不同以及缺乏大样本、长时间、多途径的综合研究。希望今后更多地开展大样本、长时间、多途径的糖尿病中医证型分布及其与相关因素之间关系的探讨,为糖尿病的中医辨证治疗提供

更多的依据。

参考文献：

- [1]庞志英.非胰岛素依赖型糖尿病与中医证候及有无并发症临床分析[J].中医学报,2010,25(120):955-956.
- [2]张建,杨青,张进安,等.糖化血红蛋白在高危人群诊断2型糖尿病中的价值[J].西安交通大学学报(医学版),2010,31(4):512-514.
- [3]李涛.金芪降糖片配合西药治疗气阴两虚证2型糖尿病疗效观察[J].陕西中医,2012,33(4):416-417.
- [4]于青云,张德宪,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]周迪夷,赵进喜,牟新,等.基于“症”的2型糖尿病中医证候聚类分析[J].中华中医药杂志(原中国医药学报),2012,27(12):3121-3124.
- [6]尹德海,梁晓春,朴元林,等.2型糖尿病患者中医证型分析及其与糖尿病慢性并发症关系的探讨[J].中国中西医结合杂志,2009,29(6):506-510.
- [7]毛竹君,董颖,栾洁,等.180例2型糖尿病患者中医证候调查及证型研究[J].中华中医药杂志(原中国医药学报),2009,24(8):1064-1067.
- [8]郭玮,田凤英.2型糖尿病247例临床辨证分型研究[J].山西中医,2012,28(3):43-45.
- [9]彭欣,银浩强,徐蓉娟,等.459例糖尿病患者合并症及并发症的中医证型分布研究[J].中医研究,2009,22(11):21-24.
- [10]罗玉韵,关少侠,潘中瑛,等.2型糖尿病湿热困脾证人群特征及空腹C肽分泌特点的临床研究[J].甘肃中医学院学报,2011,28(4):25-27.
- [11]吕春兰,周东海,王金枝.糖尿病中医证型演变与实验室检查结果相关性分析[J].中国现代医药杂志,2007,9(7):69-71.
- [12]谭倩,景录先,王文霞,等.2型糖尿病常见证型分布规律研究[J].中华中医药杂志(原中国医药学报),2011,26(6):1388-1391.
- [13]李洁,杜续,杨兴智,等.新诊断2型糖尿病慢性并发症的调查分析及中医证型的研究[J].成都中医药大学学报,2011,34(4):86-90.
- [14]龚光明,亓鲁光,李洁,等.新诊断2型糖尿病慢性并发症的调查分析及其中医证型的研究[J].辽宁中医杂志,2012,39(1):26-30.
- [15]戚宏,辛燕.外周血管诊断系统对糖尿病中医辨证分型的临床价值[J].中医杂志,2008,49(8):135-137.
- [16]王志强,庞国明,闫镛,等.60例糖尿病患者连续动态血糖监测与中医分型的关系[J].光明中医,2010,25(12):2187-2189.
- [17]高志生,吴敏.2型糖尿病患者血同型半胱氨酸水平与中医证型间的相关性研究[J].上海中医药大学学报,2010,24(3):40-42.
- [18]牛华芬.中医证型与2型糖尿病糖化血红蛋白表达水平相关性研究[J].陕西中医,2013,34(6):709-710.
- [19]关少侠,刘东生,徐进华,等.2型糖尿病不同中医证型C肽释放试验特征的临床研究[J].浙江中西医结合杂志,2010,20(6):331-333.
- [20]高志扬,钱少平,易向明.2型糖尿病中医分型与 β 细胞功能、胰岛素敏感性的关系[J].中西医结合心脑血管病杂志,2003,1(1):58.
- [21]李仁柱,王建立,高斌,等.2型糖尿病两种证型临床指标及血管并发症的研究[J].中华全科医学,2009,11(7):1176-1177.
- [22]刘怀珍,吴守锋,谈佳佳.2型糖尿病血脂异常患者的中医证候学特点探究[J].中国中医药,2013,11(5):1-3.
- [23]崔艳辉.2型糖尿病不同中医证型伴发颈动脉斑块情况分析[J].中国误诊学杂志,2009,9(36):8849.
- [24]徐文娟,黄宇虹,王龙星,等.血浆游离脂肪酸代谢轮廓柱前衍生定量方法在糖尿病患者中医虚证分型中的应用[J].色谱,2010,28(6):547-550.
- [25]姜兆顺,张胜兰,晏辉,等.Ⅱ型糖尿病辨证分型与血清超氧化物歧化酶、丙二醛的关系[J].中国中西医结合杂志,1997,17(10):597-598.
- [26]李瑞玉,吉鹏越,李芳辉,等.2型糖尿病患者不同证型与听力关系初步探讨[J].中国中医药信息杂志,2004,11(5):427-428.
- [27]朱锋,俞颖,魏佳平.初诊2型糖尿病患者自身抗体表达与中医证型的相关性分析[J].中国中医药科技,2011,18(4):274,303.
- [28]刘敏.糖尿病患者周围神经电生理改变与中医证型的关系探讨[J].中国中医药信息杂志,2004,11(2):132-134.
- [29]高志生,吴敏.2型糖尿病患者血同型半胱氨酸水平与中医证型间的相关性研究[J].上海中医药大学学报,2010,24(3):40-42.
- [30]盛彤,高彦彬,谢培凤,等.老年2型糖尿病患者定量超声骨密度及其与中医证候的相关性分析[J].北京中医药大学学报(中医临床版),2007,14(2):9-11.
- [31]苏友新,钱松涛,郑良朴,等.86例老年前期Ⅱ型糖尿病患者骨密度改变及其与中医证型的关系[J].福建中医学院学报,2000,52(10):31-33,45.
- [32]余永谱,邓银泉.糖尿病患者血浆纤维结合蛋白和外周血T细胞亚群与中医证型的关系[J].浙江中西医结合杂志,1993,3(4):7-8.
- [33]马践,林兰,楚小燕,等.糖尿病中医证型与甲状腺功能改变的探讨[J].长春中医学院学报,1996,12(57):13-14.
- [34]吴晏,韩静,黄黎明,等.2型糖尿病病证结合大鼠模型的证候演变与实验室指标变化的相关性[J].中华中医药杂志(原中国医药学报),2013,28(9):2726-2729.
- [35]吕俊海,李敏,刘红,等.3种证型Ⅱ型糖尿病患者尿微量白蛋白差异研究[J].医学动物防制,2011,27(11):994-996.
- [36]潘玲,谭从娥,王米渠.一对糖尿病双生子病证结合调查及差异表达基因分析[J].四川中医,2008,26(10):19-21.
- [37]衡先培,郭跃进,翁苓,等.老年糖尿病患者左心功能与辨证分型关系的研究[J].中华中医药杂志(原中国医药学报),2005,20(4):217-219.

基金项目：

重庆市北碚区中医院院级科研基金资助项目。

作者简介：

谭为华, 通讯作者, 主治中医师。

王辉, 主任医师, 教授, 重庆市北碚区名中医, 全国基层优秀名中医, 重庆市中医药高级人才。

肖光志, 副主任中医师, 副教授, 重庆市北碚区名中医。