

# 糖尿病视网膜病变的中医研究进展<sup>※</sup>

● 张玉娴<sup>1</sup> 刘颖<sup>1</sup> 杨叔禹<sup>2▲</sup>

关键词 糖尿病 视网膜病变 病因病机 中医治疗

糖尿病视网膜病变 (diabetic retinopathy, DR) 是糖尿病严重的微血管并发症之一。随着生活水平的提高、人均寿命的延长, DR 的患病率不断增加, 并成为致盲的主要原因之一, 其防治日益重要<sup>[1, 2]</sup>。中医对糖尿病并发眼病有相关记载, 如《河间六书》指出消渴“可变为雀目或内障”。但古代没有 DR 的疾病名称, 一般根据临床症状命名, 如“视瞻昏眇”、“落气眼”、“暴盲”, “云雾移睛”, “视直为曲”、“视赤如白”、“萤星满目”、“视瞻有色”、“血灌瞳神”<sup>[3, 4]</sup>。本文试从 DR 的中医病机及中医药治疗对近 5 年文献作一综述。

## 1 糖尿病视网膜病变的病因病机

古代医学《灵枢·大惑论》云: “五脏六腑之精气, 皆上注于目而为之精, 精血亏不能上承于目, 则出现视物不明。”指出精血亏损是 DM 致

盲的主要病机。近代医家多认为 DR 是在消渴素体阴虚的基础上, 阴虚内热、阴损及阳进一步发展至阴阳两虚、目睛失养。

段俊国等<sup>[5]</sup>认为 DR 是因虚致瘀而目络阻滞, 在气阴两虚的基础上, 逐步发展为肝肾亏损, 目窍失养, DR 早期以气阴两虚、肝肾不足为基本病机, 目络瘀阻为特点; 进入增殖期后, 则以瘀血阻络、痰浊内生及痰瘀互结致目络损伤为其突出特点。气阴两虚, 久病耗伤阴血, 精血亏虚, 不能濡养双目, 则“视瞻昏眇”; 或病久肝肾阴虚, 阴虚火旺, 虚火上炎灼伤目中血络, 引起双目眼底出血。气虚无力帅血运行, 血液停滞而成瘀; 阴虚火旺炼液为痰, 痰瘀互结, 阻塞目络, 形成微血管瘤, 病久反复发作引起出血、渗出、水肿等病变, 导致视物不清、视野缺损、甚至失明等 DR 症状。彭清华<sup>[6, 7]</sup>认为 DR 发生的病机为气阴两虚, 肝肾亏损, 血瘀络阻, 且血瘀贯穿其

始终, 提出 DR 的治则为益气养阴、活血利水。赵伟<sup>[8]</sup>认为 DR 的病机为浊毒目损、瘀血阻络。DR 是在气阴两虚的基础上, 水湿、瘀血、痰浊等病理产物蕴结所致, 痰湿上犯, 致眼底水肿渗出; 瘀血、痰浊阻络, 脉络膨出形成微血管瘤。“虚、瘀、毒”相互影响使 DR 病久难愈。

目前, 对 DR 的病因病机未形成统一认识, 各医家有各自不同的认识。中华中医药学会糖尿病分会<sup>[9]</sup>根据现代医家的研究, 总结 DR 基本病机是从初始“气阴两虚”逐步发展为“肝肾阴虚”并最终导致“阴阳两虚”, 而病变过程中包含三个致病因素分别为瘀、郁、痰。

## 2 糖尿病视网膜病变的中医治疗

中医针对本病主要采用辨证论治、分期论治、专方专药、单味中药、针灸、针药结合、离子导入、中西医结合等治疗方法。

2.1 辨证论治 中医的精髓在于辨证论治, 整体观个体化治疗。2002 年《中药新药临床研究指导原则》(试行) 将 DR 分为气阴两虚、肝肾阴虚、脾虚气弱、血行瘀滞 4 型, 但各医家根据自己临床实践又有不同认识<sup>[10, 11]</sup>。袁朝英<sup>[12]</sup>按糖尿病

※基金项目 福建省厦门市代谢性疾病的系统生物学研究平台 (No. 3502Z20100001)

▲通讯作者 杨叔禹, 男, 主任医师, 教授, 硕士研究生导师, 享受国务院特殊津贴。主要从事中西医结合治疗内分泌代谢疾病的临床研究。E-mail: xmyangshuyu@126.com

●作者单位 1. 福建中医药大学 (350108); 2. 福建省厦门市糖尿病研究所 (361001)

中医防治指南分型及治疗原则,共分为三型,①气阴两虚,络脉瘀阻证。方药采用生脉散合枸杞地黄丸加减。②肝肾亏虚,目络失养证。方药采用六味地黄丸加减。③阴阳两虚,血瘀痰凝证。偏阴虚者方药采用左归丸;偏阳虚者采用右归丸,服药2个月后复查眼底提示总有效率81.4%。疗效高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。何学军<sup>[13]</sup>将DR分为阴虚燥热、气阴两虚、肝肾阴虚、阴阳两虚、气虚血瘀等5型,分别予增液汤加减、生脉散加减、杞菊地黄汤加减等药物辨证治疗,总有效率91.6%,疗效显著。

**2.2 分期论治** 随着糖尿病病程的延长,DR逐渐加重,DR的中医证型随之发生变化。中华中医药学会糖尿病分会将DR基本病机演变总结为“气阴两虚-肝肾阴虚-阴阳两虚”的转化特点及瘀、郁、痰的三个重要致病因素。不同的DR分期,其证型不尽相同,不少医者根据DR分期采取不同的治疗方法。高静<sup>[14]</sup>将DR分为早中晚三期,认为病机为阴虚燥热、气阴两虚,或阴阳两虚,瘀血证贯穿始终,并日趋严重。观察DR患者分别早期给予自拟滋阴止血汤,中晚期给予自拟滋养明目汤,治疗2个月总有效率98.33%,疗效显著。何文清<sup>[15]</sup>根据DR分期的症状,I期予养阴清热、润燥化痰,II期予益气养阴、凉血化痰,III期予益气健脾、化浊散瘀的治法,分别予中药治疗,观察3个月,总有效率82.8%。马臻舜<sup>[16]</sup>也通过将DR分为早中晚3期,分别予中药治疗取得一定疗效。

**2.3 专方专药治疗** DR患者大多糖尿病病程长,长期用药,而中药煎煮、服用不便使患者依从性下降。中成药服用方便,便于临床应用,且疗效显著。段俊国<sup>[5]</sup>认为NPDR以

气阴两虚、肝肾不足为基本病机,目络瘀阻为特点,拟益气生津、滋养肝肾、通络明目的标本兼治之法的芪明颗粒治疗NPDR。以导升明为阳性对照,观察3个月后试验组总有效率81.3%,对照组71.4%( $P < 0.05$ )。王坤玲<sup>[17]</sup>等认为NPDR多发生在糖尿病的早、中期,其基本病机为气阴两虚、燥热偏盛、肝肾不足,目络瘀阻为致病特点,以益气生津、滋养肝肾、活血化瘀明目为治疗方法的糖康胶囊治疗DR,以羟苯磺酸钙为阳性对照,服药6个月试验组眼底总有效率73.97%,对照组61.8%,疗效显著( $P < 0.05$ )。

**2.4 中药熏洗治疗** 口服药物存在局部药物浓度低、生物利用度差的缺点。局部给药可提高药物的生物利用度,达到较好的治疗效果。夏丽芳<sup>[18]</sup>认为中药熏洗可抗菌、抗病毒、促进炎症吸收,同时改善眼内微循环。并观察中药熏洗疗法治疗DR的疗效,结果显示1月后试验组总有效率91.2%,对照组总有效率71.93%( $P < 0.05$ )。

**2.5 针刺疗法** 目前部分学者认为针刺疗法可调节代谢、改善血流变及局部循环<sup>[19,20]</sup>。针刺脾俞可调节血糖、血脂及胃肠功能;针刺膈俞可活血化瘀、改善微循环,对血液系统有特异性调整作用,同时对血糖、血压有一定调节作用;针刺足三里对神经-体液、垂体-肾上腺等具有双向调节左右,可影响血管的舒张功能<sup>[21]</sup>。王志燕<sup>[22]</sup>观察68例DR患者,试验组给予针刺疗法,对照组给予明目地黄丸,结果显示试验组总有效率85.29%,明显优于对照组( $P < 0.05$ )。程希<sup>[23]</sup>观察针刺治疗NPDR患者,结果显示针刺联合中药疗效优于中药组( $P < 0.05$ )。针刺通过补气养血行气、活血通络明目,调眼部气机,配合养肝

明目、滋阴补肾的中药,共同促进出血及渗出的吸收,改善微循环,延缓DR的进展。

**2.6 中药离子导入疗法** 离子导入治疗通过“同性相斥”的原理,将药物中高效的无机化合物或有机化合物的药物离子、带电胶体微粒入到眼内,使高效药物因子直接到达病灶组织,由于不受血-房水屏障及血-视网膜屏障的阻挡,药物的作用时间、局部浓度及吸收效率远高于普通给药方式<sup>[24,25]</sup>。谢祥勇<sup>[26]</sup>观察中药离子导入治疗55例DR患者,试验组予中药离子导入治疗,1月后试验组总有效率76.0%,疗效优于对照组( $P < 0.01$ )。李婧<sup>[27]</sup>将复方丹参注射液以离子导入的方式治疗DR,观察1月总有效率90.7%,疗效显著。

**2.7 中西医结合疗法** 眼部血管及血流改变、眼底微循环障碍导致出血、渗出等形成DR,是中西医的共同认识,也是中西医结合治疗的基础<sup>[28]</sup>。刘永瑞等<sup>[29]</sup>通过对照组予羟苯磺酸钙胶囊,治疗组予羟苯磺酸钙胶囊、大活络胶囊口服及丹红注射液静滴治疗,结果显示治疗组总有效率为84.85%,明显高于对照组的63.64%( $P < 0.05$ ),试验中丹红注射液可保护并修复受损的内皮细胞,大活络胶囊可活血化瘀、扩张血管,二者结合羟苯磺酸钙胶囊抗炎、降低血管壁的脆性和通透性、保护微血管、降低血粘度改善循环等作用共同延缓DR的进展。丁凯<sup>[30]</sup>观察复方丹参滴丸联合羟苯磺酸钙与单纯羟苯磺酸钙对比治疗DR,结果显示在提高视力及改善眼底方面试验组疗效均优于对照组( $P < 0.05$ )。

### 3 问题与展望

中医药在延缓DR进展、提高

视力、改善全身症状方面有一定疗效,而西医对于 NPDR 缺乏有效的治疗方法,故探讨治疗 NPDR 的中医治法颇有意义。但临床研究中仍存在以下问题:1)中医治疗讲究辨证论治,而 NPDR 早期多无临床症状,从而无证可辨,无法早期治疗;2)DR 患者多病程长,合并病多,传统汤剂难以坚持;3)试验缺乏药理原理研究。目前有研究提示针药结合、中西医结合等联合疗法疗效优于单纯中医、西医治疗。因此,我们应该发挥中西医结合的优势,开展多中心大样本临床试验、尝试新的剂型、增加药理研究、重视疗效客观化,全方面努力从而提高 DR 的诊疗水平。

### 参考文献

[1]郑志. 糖尿病视网膜病变临床防治:进展、挑战与展望[J]. 中华眼底病杂志,2012,28(3):209-214.  
 [2]Xie X W, Xu L, Jonas J B, et al. Prevalence of diabetic retinopathy among subjects with known diabetes in China; the Beijing Eye Study[J]. Eur J Ophthalmol, 2009, 19(1):91-99.  
 [3]林昭庚. 中西医病名对照大辞典[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:561-813.  
 [4]彭清华. 中医眼科学[M]. 北京:中国中医药出版社,2012:185.  
 [5]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.  
 [6]熊静,彭清华,吴权龙,等. 益气养阴活

水利水法治疗单纯性糖尿病视网膜病变临床研究[J]. 中国中医眼科杂志,2009,(06):311-315.  
 [7]彭俊,曾志成,姚小磊. 彭清华教授运用活水利水法治疗眼科疾病的临床经验[J]. 中国中医眼科杂志,2010,20(3):167-172.  
 [8]赵伟. 糖尿病视网膜病变毒目损病机探讨[J]. 时珍国医国药,2010,21(9):1751-1752.  
 [9]中华中医药学会糖尿病分会. 糖尿病视网膜病变中医诊疗标准[J]. 世界中西医结合杂志,2011,6(7):632-637.  
 [10]李晓丽,于文洲. 糖尿病视网膜病变的中医辨证论治研究述评[J]. 中医学报,2012,27(6):754-755.  
 [11]缪莹莹. 糖尿病视网膜病变的中医诊疗进展[J]. 江苏科技信息(学术研究),2012(6):87-88.  
 [12]袁超英. 辨证分型综合治疗对早期糖尿病视网膜病变疗效的影响[J]. 湖北中医杂志,2012,34(7):11-12.  
 [13]何学军. 辨证论治糖尿病合并视网膜病变12例[J]. 光明中医,2010,25(2):294-295.  
 [14]高静. 滋阴止血汤与滋养明目汤分期治疗糖尿病视网膜病变疗效观察[Z]. 2013:20,70-71.  
 [15]何文清. 分期治疗非增殖型糖尿病视网膜病变32例[J]. 实用中医药杂志,2011,27(6):380.  
 [16]马臻舜. 益气养阴、祛瘀止血分期论治糖尿病眼底出血30例[J]. 中国中医药科技,2013,20(2):209-210.  
 [17]王坤玲,许晨波,杨梅,等. 糖康治疗单纯型糖尿病视网膜病变41例[J]. 中国中医药现代远程教育,2013,11(16):24-25.  
 [18]夏丽芳,汪晓霞,胡楠,等. 中药熏洗治疗单纯型糖尿病视网膜病变的临床观察[J]. 中国中医药科技,2012,19(6):536-537.

[19]庞荣,马军玲,张彬,等. 中医药针刺治疗糖尿病性视网膜病变[J]. 现代中西医结合杂志,2013(27):3014-3016.  
 [20]王花,孙河. 针刺治疗糖尿病视网膜病变的研究综述[J]. 针灸临床杂志,2011,27(6):86-88.  
 [21]郭长青. 实用腧穴学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:151-152,147-148,72-79.  
 [22]王志燕. 针刺治疗单纯型糖尿病性视网膜病变34例疗效观察[J]. 河北中医,2013(06):897-898.  
 [23]程希,姜旭光,赵君丽. 益气通络方联合针刺治疗2型单纯型糖尿病视网膜病变的临床疗效观察[J]. 黑龙江中医药,2013,42(1):17-18.  
 [24]解云,王育良. 药物直流电离子导入眼科应用研究概况[J]. 实用中医药杂志,2010,26(3):201-202.  
 [25]李海涛,谷雨,朱瑞增. 糖尿病治疗仪中药导入治疗糖尿病疗效观察[J]. 医药前沿,2014(6):84-85.  
 [26]谢祥勇,韦丽娇,钟润芬,等. 中药离子导入治疗增殖型糖尿病视网膜病变的临床观察[J]. 广西中医药大学学报,2013,16(3):15-16.  
 [27]李婧,李江欣. 复方丹参注射液离子导入治疗糖尿病视网膜病变疗效观察[J]. 山西中医,2014,30(5):19,31.  
 [28]中华中医药学会糖尿病分会. 糖尿病视网膜病变中医诊疗标准[J]. 世界中西医结合杂志,2011,06(7):632-637.  
 [29]刘永瑞,吕洪,李丰,等. 中西医结合治疗糖尿病视网膜病变临床观察[J]. 中国中医急症,2014,23(12):2320-2322.  
 [30]丁凯,陈浩. 复方丹参滴丸配合羧苯磺酸钙治疗糖尿病视网膜病变疗效观察[J]. 陕西中医,2012,33(12):1595-1596.

(上接第69页)

[10]SHIN J M, JEONG Y J, CHO H J, et al. Melittin suppresses HIF-1 $\alpha$ /VEGF expression through inhibition of ERK and mTOR/p70S6K pathway in human cervical carcinoma cells [J]. PLoS One, 2013, 8(7): e69380.  
 [11]谢炎,蒋文涛,郭庆军,等. 血管内皮生长因子的表达对肝癌患者肝移植预后的影响[J]. 中华器官移植杂志,2014,35(3):149-152.  
 [12]EL-AZAB M, HISHE H, MOUSTAFA Y, et al. Anti-angiogenic effect of resveratrol or curcumin in Ehrlich ascites carcinoma-bearing mice [J].

Eur J Pharmacol, 2011, 652(1-3):7-14.  
 [13]TUNG Y T, CHEN H L, LAI C W, et al. Curcumin reduces pulmonary tumorigenesis in vascular endothelial growth factor (VEGF)-overexpressing transgenic mice [J]. Mol Nutr Food Res, 2011, 55(7):1036-1043.  
 [14]BASNAKER M, SR S, BNVS S. Expression of Endoglin (CD-105) and Microvessel Density in Oral Dysplasia and Squamous Cell Carcinoma [J]. Journal of clinical and diagnostic research : JCDR, 2014, 8(9): ZC91-94.