

# 原发性青光眼与血瘀关系

李翔<sup>1</sup>, 黄江丽<sup>2</sup>, 王超<sup>1</sup>

(1. 成都中医药大学附属医院眼科, 四川 成都 610072; 2. 天水市中医医院, 甘肃 天水 741000)

**摘要:** 本文从原发性青光眼发病机制、临床表现和治疗等方面探讨原发性青光眼与“血瘀”的关系, 为临床应用活血化瘀治疗青光眼提供参考。

**关键词:** 原发性青光眼; 血瘀; 学术探讨

中图分类号: R775.2 文献标志码: A 文章编号: 1000-1719(2013)04-0616-03

## Relation Between Primary Glaucoma and Blood Stasis

LI Xiang<sup>1</sup>, HUANG Jiangli<sup>2</sup>, WANG Chao<sup>1</sup>

(1. Ophthalmology Department, Affiliated Hospital of Chengdu University of TCM, Chengdu 610072, Sichuan, China;

2. Tianshui Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tianshui 741000, Gansu, China)

**Abstract:** It discussed relationship between primary glaucoma and blood stasis by the primary glaucoma pathogenesis, clinical manifestations and treatment, providing some reference for treating glaucoma with method of activating blood circulation and resolving stasis.

**Key words:** primary glaucoma; blood stasis; academic study

青光眼是一类以特异性视神经萎缩和视野缺损为共同特征的多因素不可逆性致盲眼病。类似于中医“五风内障”、“青盲”, 瘀滞(玄府闭塞、神水淤积)的病机贯穿始终。西医治疗青光眼强调在将眼压降至正常的基础上保护视神经, 而纵观诸多视神经保护研究, 多以“活血通络”为主。

我们认为, 无论从中西医发病机制、临床表现还是治疗各方面来看, 均与“血瘀”关系密切。具体阐述如下。

行, 津液停聚日久而成痰湿, 血液不行日久成瘀, 痰湿血瘀阻塞脉络而使四肢失养; 或久病伤阳, 阳气不足则寒邪凝滞于体内, 阻塞脉道, 使得气血不能顺利疏布到四肢。脉络阻塞, 则气血精微不能正常疏布到五脏六腑, 则脏腑更加虚衰。瘀阻脉络, 患者四肢得不到温煦濡养, 则患肢出现麻木、疼痛、发冷, 瘀而化热则患肢灼热疼痛。综上所述, 糖尿病足病因病机的核心乃是“虚”与“瘀”, 是本虚标实、虚实夹杂之证。同时, 导师认为本病为慢性疾病, 疾病带来的痛苦, 长期治疗给患者和家庭带来心理和经济上的负担以及本病给患者生活上所造成的诸多限制都会对患者的情志产生负面影响而使患者出现忧虑、悲伤、焦躁等情志问题。以中医天人合一、形神合一的观点来看待, 情志和形体是相互依存的, 形体上的疾病会引起情志问题从而进一步使形体上的疾病更加严重, 所以治疗上不仅需要治疗患者的形体, 还需同时疏导患者的情志。中医认为长期疾

## 1 发病机制

### 1.1 中医

在古代中医文献中并无“青光眼”病名, 据其眼珠胀硬疼痛、瞳神散大和致盲等临床表现特征, 多将其归属“五风内障”及“青盲”范畴, 早在唐代王焘《外台秘要·卷二十一·眼疾品类不同候》称本病为“绿翳青盲”, 认为其局部病理“皆从内肝管缺, 眼孔不通所致也”。明代傅仁宇所著《审视瑶函》亦云“青风内障

病带来的压抑所直接影响的脏器为肝, 导致肝气不舒, 所以在用药上除了需要益气养阴、活血通络, 还需疏肝解郁。除了药物运用外, 还需通过语言交流给予患者鼓励, 疏导患者情绪, 从上述两方面综合调整患者情志。

本临床研究充分体现了导师“气阴两虚, 瘀血阻滞是糖尿病足 0 级的基本病机”的学术思想, 以及由此总结出的以益气养阴、活血通络, 同时结合疏肝理气及精神疏导的糖尿病足 0 级治疗原则在糖尿病足的治疗和提高患者生存质量方面有一定的优势。

### 参考文献

- [1] 陆再英, 钟南山, 谢毅, 等. 内科学. 7 版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1.
- [2] 王玉珍, 许樟荣. 第五届国际血管外科暨第一届国际糖尿病血管疾病会议(糖尿病足部分) 纪要[J]. 中华糖尿病杂志, 2005, 13(2): 152-153.
- [3] 张力辉. 糖尿病及其并发症的临床用药[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 5.
- [4] 刘继前. 糖尿病足发病机制与治疗研究进展[J]. 疑难病杂志, 2007, 6(6): 375-377.
- [5] Hammond GS, Aoki TT. Measurement of health status in diabetic patients. Diabetes impact measurement scales[J]. Diabetes Care, 1992, 15(4): 469-477.

收稿日期: 2012-10-26

作者简介: 李翔(1964-), 女, 四川西昌人, 主任医师, 博士研究生导师, 博士, 研究方向: 青光眼, 眼表疾病, 眼底病。

通讯作者: 黄江丽(1985-), 女, 甘肃通渭人, 硕士研究生, 研究方向: 眼

……良由通光脉道之瘀塞耳,余故譬之井泉脉道而水不流”。综合历代医家的观点,认为本病多因郁、风、火、痰、虚导致气血不和,目内气机阻滞,玄府闭塞,神水积滞,脉络不通为患。而郁、风、火、痰、虚等均可成瘀<sup>[1]</sup>: ①郁而生瘀:情志不舒,郁而气结成瘀,此外,情志过极,郁怒伤肝,除造成气滞血瘀外,尚能化火,迫血妄行而出血为瘀。②风邪致瘀:此处风为内风,风为阳邪,其性善行而数变,入于血中与血搏结,则可致瘀。③火热致瘀:此处火既指实火又指虚火,火热之邪为阳邪,伤津耗液,血受热煎熬成块可成瘀血之候。④痰瘀互结:痰浊可随气到达全身,影响气血运行而成瘀。⑤因虚致瘀:气虚导致无力推动血液运行,或阳虚寒凝而血液停滞等。

### 1.2 西医

青光眼是一个多因素疾病,其发病机制尚未完全清楚。目前国内外研究最多的主要有机学说和血流学说。①机械学说:机械学说肯定了阻滞部位在筛板区,同时也肯定了轴浆流阻滞的存在<sup>[2]</sup>。机械学说所称的轴浆流阻滞在中医学属于“血瘀”范畴。②血流学说:认为眼压升高后一方面使筛板前区的血管受压,另一方面使视盘血流灌注压降低,导致视神经发生慢性缺血性病变,视神经纤维营养障碍、缺血、缺氧,最终功能丧失。王守镜等<sup>[3]</sup>应用彩色多普勒成像技术对 30 例 59 只眼原发性开角型青光眼患者进行眼动脉、睫状后动脉、视网膜中央动静脉血流检测,结果显示血流速度明显下降。Flammer<sup>[4]</sup>认为青光眼视神经损害的发病机制至少部分原因是由于视神经和视乳头的血流异常所致。Nicolela 等<sup>[5]</sup>运用彩色多普勒技术对 32 例单侧视野缺损的青光眼患者及 31 例正常人进行 CRA 和 PCA 的血流检查,结果发现:青光眼双眼和正常人相比,收缩期血流峰速比舒张末期血流峰速低,血管阻力指数高;而且有视野缺损眼与对侧眼相比,CRA 的血流峰速比舒张末期流速更低。葛坚等<sup>[6]</sup>的研究表明原发性开角性青光眼具有血液流变学指标的全面异常,包括血液黏度增高,红细胞变形性下降,红细胞压积升高,血小板黏附率升高等,并发现血液黏度与视野缺损有密切关系,从而提出原发性开角型青光眼隶属于高黏滞血症的临床新概念。近年来很多研究表明,原发性闭角型青光眼亦具有相类似的血液流变学异常。如吴小影等<sup>[7]</sup>的研究显示闭角型青光眼患者的红细胞变形能力和全血黏度与正常组织相比,均有显著差异,认为红细胞变形能力减弱及全血黏度增高可能导致血液浓缩、血流阻力加大、眼内微循环障碍,从而使睫状体淤血、组织缺氧水肿、位置前移,加速了房角关闭,促成了青光眼的发生。另外,青光眼患者由于血黏度增高,尤其当眼压升高时,血管不能扩张或致血管收缩,则血流量下降明显,视盘、视网膜血流灌注减少,局部缺血、缺氧,亦导致视神经纤维变形、坏死和萎缩。这些均表明血流异常在青光眼发病中具有重要的意义。

可见(无论从机械学说还是从血流学说来看),原发性青光眼患者均存在着血流瘀滞,即“血瘀”的现象。

### 2 临床表现

原发性青光眼“血瘀”的临床表现,既有“血瘀”眼

部症状体征,又有血液流变学的异常,还常伴如高血压、糖尿病等全身性“血瘀”性疾病。

#### 2.1 眼部症状体征

眼胀或刺痛,环目青黯(眼周青紫),白睛血丝紫赤粗大、虬蟠旋曲(球结膜血管扩张),视衣脉络充盈而粗细不均(视网膜静脉迂曲扩张、动脉变细),视盘苍白等<sup>[8]</sup>。

#### 2.2 血液流变学异常

大量研究表明血液流变学异常是反应血瘀证的一个重要指征。原发性青光眼患者血液黏度异常增高,视盘、视网膜血液供应障碍导致视功能损害,这种改变使患者出现脉络不利、血液瘀滞的“血瘀”现象。一些学者发现原发性开角型青光眼患者存在血液粘度增高并影响视盘和视网膜的血液供应,可造成或加快青光眼<sup>[9-10]</sup>视功能损害。其后更有学者发现原发性闭角型青光眼患者也有血液黏度增高的表现,并由此推测血液黏度的升高在闭角型青光眼的病因学中可能起着潜在的促进作用<sup>[9]</sup>。

#### 2.3 伴发的全身病

青光眼患者常伴有糖尿病、高血压,且有日趋上升之势。一般糖尿病人患青光眼的概率是普通人的 3 倍<sup>[11]</sup>。陆穗等<sup>[12]</sup>发现 50 例原发性开角型青光眼中,高血压者 25 例(50%),50 例高血压病中,眼压高者 38 例(76%),视野损害 40 例(80%),光敏感度下降 35 例(70%),中心暗点 25 例(50%),周边视野缩小 17 例(34%),生理盲点扩大 17 例(34%),结果提示,原发性开角型青光眼与高血压病有极大关联,高血压患者高眼压的发生率高,高血压与视乳头改变和视野缺损有一定的关系。我们回顾性观察 240 例(453 眼)原发性青光眼发现,伴有糖尿病者 33 例,伴高血压者 75 例<sup>[13]</sup>。

### 3 治疗

既往青光眼的治疗首先强调降低眼压,但眼压控制后,患者视功能仍进行性损害,故青光眼的治疗除降低眼压以外,还应加强视神经的保护。目前,视神经保护的研究尤以“活血化瘀通络”为多,阐述如下。

#### 3.1 西医

西医从青光眼的不同方面来研究降眼压和保护视神经的药物,其中,有一些药物亦具有改善微循环和血流灌注一即“活血化瘀通络”的作用。如①钙通道抑制剂:钙通道抑制剂可以直接阻断神经节细胞的钙离子通道,阻断兴奋氨基酸诱导的神经毒性级联反应,并可以改善视神经的血流灌注。Torii 等<sup>[14]</sup>发现氟桂利嗪能减轻大鼠视神经缺血再灌注的损伤,具有保护作用,并可以拮抗谷氨酸对培养的大鼠视网膜神经节细胞(retinal ganglion cells, RGCs)的毒性作用。②一氧化氮(Nitric oxide, NO)合酶抑制剂:在 NO 合酶的作用下,左旋精氨酸在转化过程中产生 NO,NO 可以抵抗内皮素的缩血管作用。Adachi 等<sup>[15]</sup>给高血压鼠静脉注射 NO 合酶抑制剂 L-MAME 抑制 NO 合成,可减轻视网膜缺血性损伤,减少 RGCs 的丢失,调节血循环。③β-受体阻滞剂:是临床应用最广泛的降眼压药物,效果确切,其对眼底血液循环及视神经视网膜的影响已受到广泛关注。Wood 等<sup>[16]</sup>在缺血性损伤模型中发

现 Betaxolol 具有视神经保护作用,可能与诱导脑源性神经营养因子的合成有关。

3.2 中医

现代药理研究证明,大部分活血化瘀类中药具有扩张血管、增加血流量、改善轴浆流、清除缺血后再灌注产生的氧自由基等作用,从而达到保护视神经的目的。

3.2.1 复方制剂 如青光眼四号<sup>[17]</sup>(茯苓、猪苓、泽泻、桂枝、羌活、防风、车前子),三子加明汤<sup>[18]</sup>(丹参、车前子、女贞子、钩藤、枸杞、泽泻、柴胡、黄精、白芍、夏枯草)益精活血通窍汤<sup>[19]</sup>(生地、熟地、菟丝子、桑椹、山茱萸、黄芪、枸杞子、当归、茯苓、丹参、柴胡、桃仁、红花、石菖蒲、枳壳),复方血栓通胶囊<sup>[20]</sup>(三七、黄芪、丹参和玄参)益脉康片<sup>[21]</sup>(成分为灯盏、细辛,主要活性成分为总黄酮)等。

3.2.2 单味中药 ①丹参: 药理研究表明丹参有抗血小板凝集、抗血栓、改善实验动物的血液流变性,改变高黏滞血症动物血液黏、浓、聚、滞的状态,保护血管内皮细胞,从而改善血液循环,研究发现丹参注射液能显著增加微循环障碍家兔眼球结膜毛细血管网开放数量,加速血流,扩张微血管,增加局部组织微循环的血液灌注,促进侧支循环的建立<sup>[22]</sup>。王幼生等<sup>[23]</sup>在常规降眼压的基础上给予丹参等治疗青光眼患者,结果显示活血化瘀组患者的视力较单纯降眼压治疗组的患者视力有明显提高( $P < 0.05$ )。②川芎嗪: 现代试验研究认为中药川芎嗪具有扩张血管、降低外周血管阻力的作用,还能降低血小板表面活性,改善微循环<sup>[24]</sup>。刘杏等<sup>[24]</sup>研究表明,应用磷酸川芎嗪后原发性青光眼患者血液黏度、视乳头和视网膜循环均有明显改善,视野视诱发电位显示,治疗后患者的视野总缺损减少,视野面积扩大,视诱发电位 P 潜伏期缩短。③葛根素注射液: 葛根素能有效改善筛板区的微循环状况,徐新荣等<sup>[25]</sup>发现应用噻吗心安降低眼压后,联用葛根素能有效改善筛板区的微循环,促进轴浆传输阻滞的恢复,使濒临变性、死亡的轴突得到最大限度的恢复。④银杏叶: 银杏叶中的银杏糖苷具有抗氧化作用,抑制自由基产生并清除自由基,对抗细胞膜脂质过氧化作用,抑制自由基诱导的神经细胞凋亡,对缺血再灌注引起的视网膜结构和功能损害具有保护作用。翁孟诗等<sup>[26]</sup>认为银杏叶特有的银杏苦内酯能特异性对抗血小板活化因子,抑制炎症反应,减少血小板聚集,减低血黏度,提高神经血流量。香港学者<sup>[27]</sup>的研究也表明含有银杏叶提取物的中药制剂对高眼压的大鼠视神经具有一定的保护作用,银杏叶提取物中的内酯成分具有扩张血管的作用,特别是可以扩张微循环,增加微循环血流。

4 结 语

无论是中西医发病机制、临床表现,还是治疗各方面,青光眼与“血瘀”关系均很密切,从“血瘀”角度应用“活血化瘀”药物保护青光眼视神经具有广阔的应用前景。

参考文献

[1] 李翔,黄江丽,李娟. 浅谈青光眼从血瘀论治[J]. 四川中医, 2010, 28(7): 20-21.  
[2] 邹燕红,胡铮. 青光眼发病机制与抗青光眼药物的进展[J]. 国际

医学眼科分册,1998,22(2): 65-74.  
[3] 王守镜,赵靖. 原发性开角型青光眼血流动力学研究[J]. 中国实用眼科杂志, 2001, 19(9): 674-677.  
[4] Flammer J. The vascular concept of glaucoma [J]. Surv Ophthalmol, 1994, 38(suppl): 3-6.  
[5] Nicotela MT, Drance SM, Rankin ST, et al. Color doppler imaging in patients with asymmetric glaucoma and unilateral visual field loss [J]. Am J Ophthalmol, 1996, 121(5): 502-510.  
[6] 葛坚,周文炳,诸建初,等. 原发性开角型青光眼的血液流变学特性及影响因素[J]. 中华眼科杂志, 1992, 28(5): 298-302.  
[7] 吴小影,夏晓波,黄佩刚. 开角型与闭角型青光眼的血液流变学检测的对比观察[J]. 中国实用眼科杂志, 1996, 14(10): 591-592.  
[8] 汪东升,朱文峰. 眼科血瘀证诊断标准的探讨[J]. 承德医学院学报, 1998, 15(4): 304-306.  
[9] 刘杏,周文炳,葛坚,等. 原发性开角型青光眼血液流变学改变及其对视功能的影响[J]. 中国实用眼科杂志, 1996, 14(3): 141.  
[10] 赵桂秋. 急性高血压状态视网膜自由基损伤的动物实验[J]. 中华眼科杂志, 1993, 29(5): 293.  
[11] 席佩芬. 青光眼白内障伴老年心血管疾病 78 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7(7): 1586-1587.  
[12] 陆穗,陈振谦,郭露萍,等. 原发性开角型青光眼与高血压的关系[J]. 现代临床医学生物工程学杂志, 2003, 9(3): 201-202.  
[13] 黄江丽. 原发性青光眼与“血瘀”的关系及“血瘀”症候特征的探讨[D]. 成都: 成都中医药大学, 2011.  
[14] Toriu N, Akaike A, Yasuyoshi H, et al. Lomerizine a Ca<sup>2+</sup> channel blocker reduces glutamate-induced neurotoxicity and ischemic/reperfusion damage in rat retina [J]. Exp Eye Res, 2000, 70(3): 472-478.  
[15] Adachi K, Fujita Y, Morizame C, et al. Inhibition of NMDA receptors and nitric Oxide synthase reduces ischemic injury of the retina [J]. Eur J Pharmacol, 1998, 350(1): 53-57.  
[16] Wood J P, Desantis L, Chao HM, et al. Topically applied betaxolol attenuates ischemia-induced effects to the retina and stimulate BDNF Mrna [J]. Exp Eye Res, 2001, 72(1): 79-86.  
[17] 贺义恒,唐由之,高健生. 青光眼四号对原发性开角型青光眼视功能影响的临床研究[J]. 中国中医眼科杂志, 2000, 10(2): 73-76.  
[18] 谭浅,王平宝. 三子加明汤对急性高血压兔视网膜保护作用的实验研究[J]. 湖南中医学院学报, 1999, 9(2): 15-16.  
[19] 齐翠英. 益精活血通窍汤治疗视神经萎缩临床观察[J]. 中国中医药信息杂志, 2004, 11(10): 914.  
[20] 程依琏,李翔,罗谦,等. 复方血栓通胶囊对青光眼术后视功能改善的作用[J]. 广东医药, 2007, 28(1): 144.  
[21] 李淑敏,姜冬,黄孝宇,等. 益脉康治疗视野缺损的疗效[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2006, 20(3): 215-220.  
[22] 陈丽娜,朱晓心. 丹参改善血液流变性的实验研究进展[J]. 中国中药杂志, 2005, 30(8): 630-633.  
[23] 王幼生,彭耀崧,黄小瑛,等. 活血化瘀中药对原发性青光眼患者视力的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2001, 18(4): 304-307.  
[24] 刘杏,周文炳,葛坚,等. 中药川芎嗪治疗原发性开角型青光眼视功能损害的疗效[J]. 实用眼科杂志, 1999, 17(1): 14-17.  
[25] 徐新荣,蔡丰英. 葛根素对慢性高血压兔视神经轴浆流影响的实验研究[J]. 中国中医眼科杂志, 1997, 7(1): 3-6.  
[26] 翁孟诗,高慕洁. 银杏叶提取物对抗青光眼术后视功能恢复的干预效果[J]. 河北医学, 2006, 12(7): 629-631. <http://www.cnki.net>  
[27] Cheung ZH, So KF, Lu Q, et al. Enhanced survival and regeneration of axotomized retinal ganglion cells by a mixture of herbal extracts [J]. Neurotrauma, 2002, 19(3): 369-378.