

青光眼滤过手术联合中西药物治疗的研究进展

刘艳, 彭清华

基金项目:国家自然科学基金资助项目(No. 81273807); 国家中医药管理局中医眼科学重点学科建设项目; 中国湖南省自然科学基金重点资助项目(No. 11JJ2050); 中国湖南省教育厅科研基金重点资助项目(No. 06A052, No. 10A094); 中国湖南省卫生厅科研基金项目(No. 204084); 湖南省中医五官科学重点学科建设项目

作者单位: (410007) 中国湖南省长沙市, 湖南中医药大学第一附属医院眼科学重点学科

作者简介: 刘艳, 硕士, 医师, 研究方向: 中西医结合眼科。

通讯作者: 彭清华, 教授, 主任医师, 博士研究生导师, 研究方向: 青光眼、眼底病. pqh410007@126.com

收稿日期: 2012-06-15 **修回日期:** 2012-10-18

Glaucoma filtration surgery combined Chinese and Western medicine

Yan Liu, Qing-Hua Peng

Foundation items: National Natural Science Foundation of China (No. 81273807); Ophthalmology Key Discipline Projects of China State Administration of Traditional Chinese Medicine; Key Project of Hunan Provincial Natural Science Foundation, China (No. 11JJ2050); Research Foundation of Education Bureau of Hunan Province, China (No. 06A052, No. 10A094); Research Foundation of Health Bureau of Hunan Province, China (No. 204084); Ophthalmology and Otolaryngology of Chinese Medicine Key Discipline Projects of Hunan Provincial Education Department, China

Key Discipline of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410007, Hunan Province, China

Correspondence to: Qing - Hua Peng. Key Discipline of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410007, Hunan Province, China. pqh410007@126.com

Received: 2012-06-15 Accepted: 2012-10-18

Abstract

• Glaucoma is one of the three major causes of human blindness. The treatment of glaucoma focuses on the intraocular pressure (IOP) reduction. As for glaucoma patients with IOP uncontrolled on medications, surgery is the main treatment. Glaucoma operation has various ways, and the filtration surgery occupies an important position in clinic, while after a number of improvements, the simple surgery failure rate is still very high. This article focused on how to improve the anti-glaucoma filtration surgery success rate, reviewed the literature in the past decade, summed up the Chinese and Western medicine for the understanding of the causes of failed

surgery, introduced that glaucoma filtration surgery can be combined with the use of Chinese and Western medicine. We concluded that Chinese and Western medicine joint use can improve the success rate of surgery.

• **KEYWORDS:** filtration surgery; traditional Chinese medicine; Western medicine; combined

Citation: Liu Y, Peng QH. Glaucoma filtration surgery combined Chinese and Western medicine. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(11):2102-2107

摘要

青光眼是导致人类失明的三大致盲眼病之一。青光眼的治疗以降眼压为重点,对于药物不能控制眼压的青光眼,手术是其主要的治疗手段。青光眼手术方式多样,但滤过性手术一直以来在临床上都占据着重要地位,滤过性手术虽然经过了多次改良,但单纯手术失败率仍很高。我们就如何提高抗青光眼滤过性手术成功率,回顾了近10a的相关文献,总结中西医对于手术失败原因的认识,介绍青光眼滤过性手术可联合运用的中西药物,以期应用中西药物联合有效提高手术成功率。

关键词: 滤过性手术; 中药; 西药; 联合应用

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.11.17

引用: 刘艳, 彭清华. 青光眼滤过手术联合中西药物治疗的研究进展. 国际眼科杂志 2012;12(11):2102-2107

0 引言

青光眼是由于病理性高眼压而引起视神经损害和视野缺损的一种眼病,其特征就是眼内压间断或持续性升高的水平超过眼球所能耐受的程度而给眼球各部分组织和视功能带来损害,导致视神经萎缩、视野缩小、视力减退,若不及时治疗,视野可全部丧失而致失明。青光眼是一种严重的不可逆性致盲眼病,是导致人类失明的三大致盲眼病之一。据世界卫生组织与 Qurgley 的统计资料显示,21世纪初全球已有约7280万青光眼患者,其中670万人失明。在中国,随着老龄人口的增加,青光眼的发病率也在上升,年龄>40岁人群中原发性青光眼的发病率高达1%~2%^[1]。青光眼致盲的严重性及其防治工作的迫切性日益显现。

1 青光眼的手术治疗方法

青光眼作为一种临床常见的致盲性眼病,其病理机制复杂。对于有些类型的青光眼,临床上仍主张先行药物治疗。但随着对青光眼眼压升高和房水循环病理生理机制的不断深入认识,很多青光眼如闭角型青光眼、先天性青光眼必须行手术治疗才能达到疗效,并且开角型青光眼和继发性青光眼的许多病例最终也需要手术治疗才能控制

眼压^[2]。因此,手术逐渐成为青光眼治疗的主要手段。

青光眼手术方法多种多样,总的来说,各种青光眼手术治疗的直接目的都是为了解除眼压升高的发病机制,降低已经升高的眼压^[3]。根据青光眼眼压升高的发病机制,青光眼手术可以分为三大类,其中增加房水引流是降眼压最常用的方法,通过建立新通道把房水引流到球结膜下的滤过性手术更是一直以来在临床上都占据着重要地位^[4]。因而滤过性手术的研究也是目前各种青光眼手术研究中最全面最深入的重点内容。青光眼手术的具体方式如下。

1.1 为使眼球结构恢复正常,解除房水在眼内流动阻力而设计的手术 包括:周边虹膜切除术、激光虹膜切开术、激光周边虹膜成形术,适用于一般的闭角型青光眼,但如果房角关闭面积大于1/3^[5],小梁网已发生不可逆转的病理损害,则该类手术就无法起到应有的作用;激光光凝术、晶状体玻璃体切除术,用于睫状环阻滞型青光眼;而原发性婴幼儿型青光眼一般可采取房角切开术(内路)和小梁切开术(外路)这两种术式;激光小梁成形术、准分子激光直接切开了小梁网和附近组织,适用于开角型青光眼。

1.2 破坏睫状体,减少房水生成的手术 包括:睫状体冷凝术、睫状体光凝术、睫状体高能超声波治疗术。该类手术术后反应均较强烈,过度的睫状体破坏易于造成眼球萎缩等严重后果,只在绝对期或近绝对期青光眼时才会采用。

1.3 解除房水流出眼外阻力,重建房水外流途径的滤过性手术 包括:巩膜咬切术、巩膜灼瘻术、虹膜嵌顿术、小梁切除术、导管植入物引流术等十多种。滤过手术的目的是要在房角处打开一个通道,让房水能通过手术形成的新通道引入结膜形成滤过泡,通过结膜血管代谢以增加房水的排出,从而达到解除病理性高眼压的目的。滤过性手术是青光眼手术中最常用的手术方式,它的适应证是小梁结构功能异常的原发性和继发性开角型青光眼;房角引流功能丧失或基本丧失的原发性或继发性闭角型青光眼、晚期先天性青光眼^[5]。对于眼科研究者来说,此类手术适用范围最广。

2 滤过性手术疗效现状及失败原因

不同的术式都有不同的并发症发生,导致手术失败,现代眼科显微手术技术使得大多数青光眼滤过性手术成功率达70%~90%^[6]。然而某些难治性青光眼时,滤过性手术成功率仍很低^[7]。对于青光眼滤过性手术失败的原因,中西医都有深刻的认识。

2.1 中医认识 中医自古以来就有对眼科围手术期的发病机制的理解,中医理论认为手术本身对人体也是一种损害因素。在眼部手术的过程中,眼组织局部受到医源性外力的损伤,人本身是一个整体,局部的损伤可造成整体正常生理调节与防御功能失去平衡。或卫气衰惫,腠理失密,外邪乘虚而入,侵袭眼部,则致出现眼睑青紫肿胀、疼痛和眼前部充血症状;或邪毒凝聚,蓄腐成脓,导致前房积脓,甚者邪毒弥散导致全眼内炎;或脉络受损,血不循经,血溢脉外而致前房积血或房水内游浮血细胞,玻璃体内积血或血性混浊,视网膜、脉络膜出血;或术后气机不畅,气滞血瘀水停,致血液循环障碍,表现出眼睑水肿,视网膜、视盘水肿^[8]。王明芳总结多年临床所见及经验,认为青光眼手术后的炎性反应类似于眼外伤,最易引动肝火,因而肝热上扰为青光眼术后的基本病机^[9]。罗萍等^[10]认为:青光眼患者术前本来就存在玄府闭塞、神水淤积的病理改

变,手术后这种病理变化不但不会很快消失,反而会因为损伤而有所加重。而彭清华等^[11,12]在实验研究后得到以下认识:青光眼患者大多存在眼血液动力学障碍、血液流变性减慢、血管紧张素I增高、房水外流障碍异常瘀积于眼内等病理特征,符合中医理论“血瘀水停”的病理机制。而根据青光眼及青光眼术后的临床表现,认为青光眼术后患者的基本病机为气阴两虚、脉络淤滞、玄府闭塞、神水瘀积。陈明英^[13]临床观察发现:青光眼手术的患者大多年龄较大,体质本已衰弱,已是精血亏虚、肝肾不足之体,再加上术前大量降眼压药物的应用和手术的损伤使之精血肝肾亏虚更甚,是导致术后大量并发症甚至手术失败的重要原因。

综上所述,青光眼术后病机与肝、脾、肾三脏有关,其中与肝脏的关系尤为密切,青光眼术后主要是肝阴不足,七情失调,脉络受损,风热毒邪趁虚入侵而致玄府闭塞、神水淤滞,导致大量眼部并发症发生,终致手术失败。

2.2 西医认识 在临床上,如果手术后不能控制眼压或者不能防止眼压发作性升高的,就可以认为是抗青光眼手术失败^[14]。青光眼滤过手术研究发展至今,仍存在许多难以解决的问题,其中最突出的就是滤过通道的瘢痕化,再有就是青光眼术后浅前房。针对滤过手术失败的原因,广大临床医师各有不同的观点。陈鸣等^[15]滤过手术后术口纤维化发生率高,滤过口易阻塞是导致青光眼滤过手术失败的主要原因。温成林^[16]临床观察后得出,有的患者是因病理原因所致的眼压难以控制的难治性青光眼,术前高血压状态导致青光眼手术难以成功。2003年就有研究认为传统的滤过性手术后普遍存在炎症反应较重、房水渗出量较大的问题^[5],因此更易发生低眼压、浅前房、周边虹膜前后粘连、脉络膜脱离、白内障等并发症。有一些眼科工作者认为^[17-20],术后浅前房或前房延缓形成是青光眼滤过性手术后常见的严重并发症,并且如不及时采取有效救治措施使前房尽早恢复,就可能造成角膜内皮细胞的损伤,引发许多不可逆的术后并发症,继续对视力造成严重受损,最终关系到抗青光眼滤过性手术的效果。这些人以及其他大批的眼科工作者认为预防术后浅前房或无前房极为重要。然而滤过性手术是通过建立房水向眼外引流的新途径,从而使房水正常流出,眼压降至正常水平的一类抗青光眼高血压手术^[21]。滤过性手术降眼压效果取决于滤过道滤过量的大小^[22]。青光眼滤过性手术所形成的通道的任何部位阻塞,如滤过道被术后增生的瘢痕组织阻塞、无晶状体眼中玻璃体嵌顿于滤过道内、术中术后所产生的凝血块和渗出膜阻塞滤过道、巩膜组织纤维增生形成膜样组织覆盖滤过道内等,均会导致手术的失败^[23]。因此通过近百年经验的积累,更多学者^[2,3,23-27]认为滤过性手术成功的关键在于结膜下形成有功能的滤过泡,理想的滤过泡形成必需要依赖于结膜下术口及巩膜瓣组织的不全愈合。青光眼滤过术后由于血-房水屏障被破坏和炎症反应血浆蛋白渗漏对球结膜下和巩膜造成刺激^[28],使结膜下或巩膜瓣层间瘢痕过度增生致滤过道阻塞是手术失败的主要原因。尤其是在治疗难治性青光眼,常规滤过性术后更容易引起滤过道堵塞,滤过泡不能形成,手术成功率更低^[29]。现在一般认为,在青光眼滤过术后滤过泡瘢痕化过程中成纤维细胞增殖和移行起主要作用^[30]。尹宝存^[31]在完成149例青光眼手术患者的临床观察后认为,

滤过区胶原蛋白的沉积和新生血管的增生是导致滤过泡瘢痕化,致青光眼手术失败的重要因素。

3 滤过性手术联合药物提高手术成功率的研究

手术联合中西药物治疗可降低青光眼手术风险,提高治疗效果,甚至对单纯手术或西药治疗无效的难治性青光眼都有一定疗效。

3.1 西医药研究现状 目前为止的西医药研究发现,可提高滤过性手术成功率的联合用药主要有以下几大类。

3.1.1 具有抗代谢作用的药物 继1984年Heuer首次将5-氟尿嘧啶(5-FU)应用于青光眼滤过术,使抗滤过泡瘢痕形成获得成功,抗代谢药物得到临床眼科医师的广泛认同和使用。随后有大量研究均表明,在滤过性手术中联合使用5-FU和丝裂霉素等抗代谢药物,可以提高手术成功率^[32]。有权威统计显示,小梁切除术中联合使用丝裂霉素C已使手术成功率从70%~90%^[33]明显提升至80%~100%^[34]。抗代谢药物是通过抑制成纤维细胞增生而达到抗滤过道瘢痕化提高手术成功率的目的,其应用为滤过性手术带来历史性的进展。但是抗代谢药物的抑制作用强度跟药物浓度及个体差异息息相关。由于其大范围的应用,抗代谢药物的不良反应和局限性逐渐体现,受到人们越来越多的重视。有报道丝裂霉素C引起球结膜和巩膜坏死^[35],抗青光眼手术联合丝裂霉素术后滤过泡囊变脱垂^[36]。更有角膜上皮缺损、术后浅前房、脉络膜脱离、视网膜脱离、白内障形成、眼内炎、持续性低眼压、泪膜功能损伤等相关并发症多次被报道,成为其应用过程中不容忽视的隐患。

3.1.2 具有抗炎作用的药物 其中应用最多的是皮质类固醇,它们通过阻断磷脂-花生四烯酸的代谢过程而减少白三烯代谢和前列腺素的生成,减轻炎症反应,减少纤维细胞增生。尹宝存^[31]采用滤过性手术联合局部点用皮质类固醇药物治疗急性闭角型青光眼急性发作及慢性闭角型青光眼的患者,有效地解决了术后炎症和伤口愈合过程中纤维组织增生、滤过道瘢痕化的难题。周华等^[37]通过对院内31例33眼经手术加药物治疗的青光眼患者的分组研究得出,滤过性手术后口服强的松全身抗炎,也能很好地增强滤过手术的效果,并可在一定程度上减轻局部用激素的副作用。皮质类固醇的联合用药可采取手术前后局部点药、结膜下注射,也可以全身用药。但其对成纤维细胞的双重性作用不得不引起应用者的注意:皮质类固醇高浓度时对滤过泡区成纤维细胞的增殖有抑制作用,但在低浓度时不仅不能抑制成纤维细胞增殖,反而能起到促进作用,局部低浓度滴药造成滤过道的纤维化,而结膜下注射易形成无功能滤过泡^[6]。且激素类药物长期应用可产生激素依赖性青光眼、白内障。陶黎明等^[38]报道急性慢性闭角型青光眼及开角型青光眼滤过性手术前后使用双氯灭痛滴眼液滴眼,可起到稳定血-房水屏障作用,长期使用安全、有效,不导致药物性青光眼或白内障,不诱发术后感染,与皮质类固醇药物一起使用还可起到协同作用,也是青光眼滤过术后预防感染和瘢痕形成的一种广泛用药物。

3.1.3 具有纤溶作用的药物 包括组织型纤溶酶原激活剂(t-PA)、肝素、尿激酶、止血环酸等。t-PA是一种新型纤溶药,可以使青光眼滤过性手术后术口纤维蛋白凝块溶解,从而减少滤过道的瘢痕增生。Lee等^[39]早在1995年所作的临床实验就显示,滤过性手术在前房或即将失败

的囊性滤过泡内注入t-PA可溶解滤过区的纤维组织。尿激酶是纤维蛋白溶解酶原激活剂,能够溶解纤维组织,抑制纤维化。鲁杰等^[40]对16例小梁切除术后滤过泡不明显或无滤过泡、眼前段有明显炎症反应但前房深浅正常的滤过不畅患者,使用尿激酶0.5mL和地塞米松3mg与小诺霉素3mL结膜下注射取得良好效果,认为尿激酶可明显地改善青光眼滤过术后因炎症反应导致的滤过不畅,提高青光眼滤过性手术的临床疗效。肝素可与体内活化因子、抗凝血因子和肝素辅助因子相结合,也可与血小板所产生的生长因子、纤维细胞相结合,从而抑制纤维蛋白支架形成和成纤维细胞增殖。上述纤溶剂均可作为青光眼滤过性手术的辅助药物。但这些药物由于临床应用较少,发现明显的不良反应相对也少,但有造成眼内出血的报道^[41]。其能否在临床上普遍应用,仍需做大量大样本的临床随机对照研究及长期跟踪观察。

3.1.4 具有干扰细胞因子作用的药物 青光眼滤过性手术后成纤维细胞的增殖导致滤过道瘢痕形成是导致术后无有效滤过、眼压达不到阈值的主要原因,因此许多眼科工作者主张在术后应用干扰细胞因子的药物,以抑制成纤维细胞增殖,提高青光眼滤过术成功率。Cordeiro等对抗人TGF- β_2 重组单克隆中和抗体的药物进行了研究,他们直接将TGF- β_2 重组单克隆抗体作用于人Tenon囊成纤维细胞,取得了良好的抑制成纤维细胞增殖的效果^[42]。环孢霉素A虽然是一种免疫抑制剂,但有观察发现它可抑制细胞合成TGF- β ,IL-1,IL-2,IL-6,IL-8等一系列细胞因子,环孢霉素A可能也能通过调节细胞因子的合成、抑制小梁细胞外基质沉积使纤维细胞数目减少。干扰素(IFN)为一种生物制剂,近年来研究发现多种IFN具有广谱抗纤维的作用,对创伤愈合反应中的多个环节均有抑制的效能。田杰等^[43]通过 γ -IFN对实验性青光眼滤过术瘢痕形成影响的研究得出结论: γ -IFN是一种作用很强的伤口愈合调节剂,对成纤维细胞及其功能有选择性的抑制作用,它可选择性地抑制I型胶原前体和III型胶原前体mRNA的合成以达到抑制成纤维细胞的增殖和迁徙的效果。徐少骏^[44]认为IFN α -2 β 局部应用可减少增生性瘢痕形成过程中前胶原的转录,使得I、III型胶原的蛋白翻译减少。具有干扰细胞因子作用的药物在青光眼滤过性手术中联合使用,其效果有一定的优势,但昂贵的价格阻碍了其推广应用。

3.1.5 抑制胶原交联的药物 此类药物目前暂未在青光眼术后抗滤过道瘢痕化中广泛使用。其中研究较多的是 β -氨基丙腈(β -aminopropionitrile, β -APN)和D-青霉胺(D-penicillamine)。胶原是由成纤维细胞分泌的、参与瘢痕组织形成的一种基质蛋白, β -APN和D-penicillamine可抑制胶原的交联酶促反应,抑制细胞外基质的成熟、胶原的交联,从而减少了滤过道附近结膜下胶原结缔组织的密度,有益于功能性滤过泡的形成。刘全华等^[45]将蛇毒制剂加入体外培养的兔结膜下成纤维细胞培养液中,之后观察培养的细胞与胶原的黏附过程,发现蛇毒中所含有的RGD序列能与细胞外基质中含RGD序列的胶原蛋白竞争结合细胞表面整合素,极大地阻止了成纤维细胞的黏附和移行。蛇毒在抗青光眼术后滤过道瘢痕化中具有潜在的开发应用价值,但其对正常细胞亦存在毒性作用,其在体内的具体实际作用尚待进一步研究。

3.1.6 黏弹剂 除了能预防及治疗青光眼术后浅前房、保护角膜内皮、防止虹膜与切口粘连、抑制前房积血外,还能防止术后滤过道瘢痕形成,维持有功能的滤过泡。玻璃酸钠和透明质酸钠都是黏弹剂,它们注入后可使得手术分离的结膜及巩膜组织不能再发生联系,随着时间的推移,手术处愈合而无法再发生粘连^[27],保持滤过道开放,避免滤过道瘢痕化,并且一般认为青光眼滤过术后前房最浅的阶段为第2~3d,4~5d之后逐渐加深^[46],黏弹剂在结膜下存留的时间是3~6d,所以还能维持术后前房深度,完成降低眼压的手术目的,提高手术成功率^[47,48]。根据已完成的大量研究,黏弹剂在应用过程中需要注意的地方比较多:注入前房的量要合适,只要能起到暂时维持前房形态深度的作用即可,注入量太多,反而会引起高眼压等并发症;黏弹剂不宜与抑制房水生成的药物合用,因为黏弹剂在眼内不发生代谢,需随房水一同排出,若房水生成太少,必将导致其排出缓慢,术中注入黏弹剂后,合理的使用一些改善房水循环的药物有利于其在术后发挥最好作用。

3.1.7 其它 此外还有新型抗微管药物——紫杉醇,紫杉醇是一种新的二萜类化合物,有抑制成纤维细胞增殖的作用,能促进微管聚合、破坏有丝分裂、抑制血管形成^[49]。它是唯一能促进微管形成而抑制微管蛋白解聚的植物次生代谢产物。但它的开发利用也需要进一步的研究。

3.2 中医药研究现状 近年来,中医药在眼科围手术期的作用被越来越多的人肯定,手术联合中医药治疗的优势逐渐凸显,它在拓宽了手术适应范围的同时,也保证了手术的成功率,增加了青光眼患者复明的希望。根据青光眼围手术期患者的临床表现,病因病机不外乎“虚实”两个方面。虚:肝脾气虚阴虚,体内正气不足,不利于伤口愈合及视神经的保护;实:术后病理产物积滞,血瘀水停,导致管道闭塞。因此治疗不外乎益气、健脾、滋肝补肾、利水、活血化瘀等方法。临床各医家选方用药各有特色,彭清华等认为慢性开角型青光眼术后病机为气阴两虚、血瘀水停^[11,50-52],以益气养阴、活血利水为原则,选用黄芪、茯苓、白术、车前子、生地、地龙、红花、赤芍等药按现代制剂工艺制成“青光安颗粒剂”,并以治疗慢性开角型青光眼晚期的传统中药制剂石斛夜光丸进行对照,证明该颗粒剂有很好的效果。并自创增视I号方^[12],方用黄芪益气,生地养阴血,茯苓、车前子利水明目,地龙、红花、赤芍活血祛瘀。经114例187眼的近期与远期疗效观察,证明益气养阴、活血利水法有提高患者视功能,预防和治疗术后慢性高眼压产生的作用。

孙国高等^[53]认为血府逐瘀汤加减在改善青光眼术后视神经损害方面优于单纯西医治疗,部分患者视功能改善明显。他将66例80眼青光眼术后患者随机分为两组,对照组予常规西医治疗,治疗组在对照组治疗基础上加用血府逐瘀汤加减中药口服(药用:丹参、车前子、法半夏、柴胡、葛根、川芎、桃仁、红花、赤芍、枳壳、决明子、青木香、密蒙花、牛膝、当归)。两组均以3mo为1个疗程,观察治疗1个疗程及6mo后的视力、视野及眼压改善情况。结果显示1个疗程后显效率治疗组为60.0%,对照组为20.0%,两组比较有非常显著性差异($P<0.01$)。6mo后随访,治疗组视力恢复要优于对照组,视野、眼压无明显变化。

雷世奇等^[54]治疗新生血管性青光眼18例,术前常规降眼压治疗,排除禁忌证后行小梁切除术,术中均用丝裂霉素,术后继续降眼压约2~3wk。术前后均配合中药自

拟方(桃仁、红花、地龙、钩藤、川芎、猪苓、车前子、茯苓、生地、生蒲黄、白茅根)加减口服以活血止痛、利水减压,结果12例患者眼压控制在正常范围内,且所有患者手术后疼痛均明显减轻或消失。

曾平^[55]治疗小视野青光眼20例,其中急性闭角型青光眼慢性期11例11眼,慢性闭角型青光眼7例12眼,原发性开角型青光眼2例3眼,在术前充分降低眼压的同时,予活血化瘀注射液(复方丹参注射液、血栓通注射液)静滴和营养神经药物治疗后,均行小梁切除术,术后继续用能量合剂静脉滴注,激素静脉推注3d后酌情减量口服,术后无1例失明。

陈明英^[13]对30例青光眼患者术前给予脱水的同时,施行中医辨证论治,口服汤药以滋补阴液为主,术后患者口干欲饮、盗汗耳鸣等阴虚症状明显减轻,且不影响眼压下降。术后润肠通便,防止大便秘结,对于青光眼术后患者除进行术后抗感染、散瞳等常规处理外,再结合全身表现,辨证论治,施以润肠通便、活血清热之剂,使大便通畅,防止排便时用力过度致眼部血管破裂,引起出血而影响手术效果,使伤口愈合加快,缩短术后住院时间。

王万杰等^[9]总结王明芳教授治疗青光眼围手术期的经验得出,青光眼病机重在气郁、水停导致玄府闭塞,因此术前当以调理气机、开通玄府为用药重点,使气血通畅,眼压得降,从而为手术顺利进行创造条件,手术后对于炎症反应当以平肝清热,方选石决明散加减。若炎症反应较重,可合用千金苇茎汤。术后常见前房出血早期,以凉血止血为主,辅以活血,选用具有止血而不留瘀之生蒲黄汤。出血停止后,应以活血化瘀为要,并注意气行则血行、气滞则血瘀的联系,选用既能活血化瘀又能行气解郁的血府逐瘀汤。青光眼术后前房延缓形成,王明英认为是水液不循常道,故以利水为主要治法,选用平肝清热利水的石决明散合四苓散或八珍汤合四苓散以益气利水。对于术后眼压控制不良者当治以活血通窍,行气利水,临床常用通窍活血汤合四苓散加减。手术对视功能的保护,治宜滋养肝肾,活血化瘀,兼通络开窍,选用杞菊地黄丸合桃红四物汤加石菖蒲、路路通等。

刘薇莉等^[56]对198例青光眼术后仍需降眼压辅助治疗的患者,在局部应用降眼压西药的同时采用中药:大黄9g(后下),黄芩12g,玄参12g,知母15g,车前子12g,石决明30g,薄荷9g,竹茹12g,生地15g,天麻12g,陈皮9g,川芎9g,生牡蛎30g,白芍15g,白术18g,炙甘草5g。水煎服,日1剂,以泻肝火、滋阴、降逆,结果有效率为93.93%。说明中药治疗有缓解临床症状和降眼压的作用,可以减少局部降眼压药物的使用次数和剂量,又可以避免全身使用降眼压药物的副作用。

李华^[8]治疗1例47岁双眼急性闭角型青光眼(右眼急性期,左眼临床前期)女性患者。术前大量200g/L甘露醇静滴速滴,口服醋氮酰胺,点匹罗卡品眼药水、噻吗心胺眼药水等降眼压,同时根据舌脉表现,予中药滋补阴液平肝潜阳。方药用生地、麦冬、天冬各20g,知母、天麻、钩藤、磁石各15g,神曲、女贞子各12g,花粉10g,旱莲草15g,服药4d后手术治疗,手术顺利,术后又予中药润肠通便兼清热活血。处方用:麻子仁、郁李仁各20g,防风9g,当归、熟地、银花、连翘各15g,藁本12g,前胡、甘草各6g。服药后患者大便通畅,伤口愈合良好,术后5d出院,视力达到0.8,双眼压15mmHg。

李淑琳等^[57]对56例66眼行青光眼手术治疗后眼压正常或眼压不能控制在正常以下,但仍小于30mmHg的患者进行随机分组,治疗组36眼采用局部降眼压药水加川芎、丹参、桃仁、红花行气活血化瘀,并在此基础上配合中医辨证分型论治:术后肝郁气结型,治以疏肝解郁,方用逍遥散加减;头痛、烦躁者加钩藤、天麻,两胁胀闷者加枳壳、陈皮;术后气郁痰阻型,治以理气化痰,方用三仁汤合二妙散加减;头困重者加藿香、石菖蒲;气虚体倦者加党参、黄芪;术后肝肾阴虚型,治以补益肝肾,方用杞菊地黄丸加减;失眠重者加远志、枣仁、夜交藤;口渴者加麦门冬、沙参、玉竹。对照组30眼用纯西药治疗,观察眼压、视力、视野的变化情况。结果治疗组总有效率为94.45%,对照组总有效率为73.33%,两组比较有显著性差异($P<0.05$)。

潘雅婕等^[58]对糖尿病青光眼手术患者术后予口服“明珠饮”(药用:煅石决明、决明子、夏枯草、菊花、当归、白芍药、沙苑子、枸杞子、红花、地龙、三七、丹参、川芎、玉竹、麦冬、天花粉、防风、羌活、柴胡、制香附、车前子、泽泻),并随症加减及口服吲哚美辛。结果显示其总有效率为88.1%,说明中药解除了糖尿病患者手术后用激素治疗所致的血糖控制不稳定的后遗症。

毛得宏^[59]治疗难治性青光眼37例41眼,术前行甘露醇静滴、醋氮酰胺口服控制眼压后,匹罗卡品滴眼缩瞳下行半层巩膜下小梁及巩膜周边切除。术后予抗炎和营养神经药物,并配合中医辨证施治:肝胆火炽、风火攻目者,予绿风羚羊饮或羚羊钩藤饮加减清热泻火、凉肝息风;痰火动风、上阻清窍者,予将军定痛丸加减降火逐痰、平肝息风;肝郁气滞、气火上逆者,予丹栀逍遥散合左金丸加减清热疏肝、降逆和胃;阴虚阳亢、风阳上扰者,予知柏地黄丸或阿胶鸡子黄汤加减滋阴降火平肝息风;肝胃虚寒、饮邪上犯者,予吴茱萸汤加减温肝暖胃、降逆止痛。后期患者主要表现为视神经萎缩,治宜补益肝肾、养血明目、活血通络,方选杞菊地黄丸加驻景丸加减。每日1剂口服。疗程30~60d。结果3眼经治疗视力由术前0上升至眼前/手动或眼前/指数,眼压控制在正常范围,无并发症;视力由术前上升至有明确光感,眼压控制在正常范围,无并发症4眼;无效即视力在治疗前后无差异,均为0者34眼,总有效率17.07%。

丁克斗^[60]治疗晶状体溶解性青光眼12例,滴注200g/L甘露醇,口服醋氮酰胺,局部滴用噻吗心安、匹罗卡品及妥布霉素地塞米松眼液,同时结合中药三仁汤加减,但均不能控制眼压在正常范围,故行囊外摘除术。术后配合中西药结合治疗,出院时眼压均在正常范围。

徐珊珊等^[61]治疗晚期小视野青光眼患者采用外引流手术,在手术前后均使用益母草注射液,出院后间断口服益母草片,并联合术前西药控制眼压,术前术后给予改善微循环的药物和神经营养药物。实验组共36眼,包括4眼新生血管性青光眼,治疗后视力均有不同程度提高,视野也明显扩大。益母草可改善虹膜及视网膜微循环和全身血液黏稠度,从而改善视网膜缺血、缺氧,使新生血管自行消退而达到提高手术成功率的目的。

蒋爱玲^[62]自2000年以来的6a中对晚期青光眼手术后眼压已控制,而视力无明显改善的96例患者应用灯盏花素治疗,平均治疗3mo,随访12~72mo,观察视力恢复的效果。结果显示,应用灯盏花素治疗后患者视力均有所恢复,提高0.1~0.3,且未发现有毒副作用,病情稳定,无

反弹。最后得出结论:灯盏花素可以提高手术后眼压已控制的晚期青光眼的视力,是一种安全有效的中草药制剂。

4 结语

青光眼,尤其是难治性青光眼的治疗,西医现有的各种方法均存在很多问题,而中医眼科学取得了很大进展,成绩喜人。中医通过发挥整体观念和辨证论治的特色,在治疗该病过程中进行了有益的探索并取得了一定的疗效,但该病单纯的中医药治疗效果却始终不尽如人意。现在,中西医疗法联合应用共同参与治疗的好势头已经出现,青光眼手术是从发病机制的根本上解决青光眼发生发展的重要手段,而中西药物是提高手术成功率的有效保障。手术治疗和中西药物治疗不应互相抵触,而应联合运用,为更多青光眼患者带来光明。

参考文献

- 1 Gurses - Ozden R, Pons ME, Barbieri C, et al. Scanning laser polarimetry measurements after laser-assisted *in situ* keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 2000;129(4):461-464
- 2 孙兴怀. 青光眼手术治疗的进展及其选择. *继续医学教育* 2006;20(21):40-48
- 3 李慧玲. 青光眼滤过手术后早期裂隙灯下眼球按摩效果观察. *护理研究(中旬版)* 2009;23(6):1548-1549
- 4 张叶青, 蒋幼芹, 李惠民, 等. 可拆缝线的小梁切除术. *眼科新进展* 2002;11(2):91-93
- 5 Kotliar KE, Kozlova TV, Lanzl IM. Theoretical considerations concerning postoperative aqueous outflow after glaucoma surgery. *Int J Ophthalmol(Guoji Yanke Zazhi)* 2003;3(1):80
- 6 窦学军, 胡丽芳. 抗瘢痕形成药物在青光眼手术中的应用技术. *实用医技杂志* 2007;14(22):2999-3000
- 7 毕毅敏, 李超. 地塞米松缓释系统在难治性青光眼手术中的应用. *眼外伤职业眼病杂志* 2006;28(4):268-270
- 8 李华. 眼科围手术期的中医治疗. *浙江中医药大学学报* 2008;30(3):295-296
- 9 王万杰, 周华祥, 缪馨. 王明芳教授治疗青光眼围手术期的经验. *成都中医药大学学报* 2007;30(4):1299-1300
- 10 罗萍, 彭清华, 李波, 等. 青光安对高血压兔眼滤过性手术后作用的研究. *辽宁中医杂志* 2000;27(9):428-429
- 11 彭清华. 青光安治疗抗青光眼术后患者临床研究. *湖南中医学院学报* 2004;24(2):36-39
- 12 彭清华, 彭俊, 吴权龙. 活血利水法治疗外伤性前房积血继发性青光眼33例. *中国中西医结合急救杂志* 2010;17(4):198
- 13 陈明英. 中医药在青光眼手术前后的应用体会. *河南中医* 2006;26(9):31
- 14 Wimmer I, Grehn F. Control of wound healing after glaucoma surgery. Effect and inhibition of the growth factor TGF-beta. *Ophthalmologie* 2002;99(9):678-682
- 15 陈鸣, 张娣, 李晓峰. 高血压状态下青光眼手术治疗的安全性及有效性探讨. *中国医学创新* 2009;6(25):3-5
- 16 温成林. 高血压状态下青光眼手术治疗效果分析. *中国医药导刊* 2009;11(8):1272-1273, 1275
- 17 吉翠英. 阿托品在青光眼手术后前房延缓形成中的应用. *现代中西医结合杂志* 2002;11(1):64
- 18 张志明, 刘鸿飞, 曹燕, 等. 闭角型青光眼手术中应用透明质酸钠预防术后浅前房的临床观察. *中华现代眼耳鼻喉科杂志* 2008;5(3):206-208
- 19 王玉玲, 胡先锋. 青光眼术后浅前房的预防和处理. *医学信息* 2009;22(4):567
- 20 陈德荣, 陈文娟. 青光眼术后浅前房临床观察. *山西医药杂志* 2008;37(2):127-128
- 21 马韶华. 青光眼小梁切除术后早期眼球按摩的作用. *山西医药杂志* 2009;38(4):317-318

- 22 王洪涛,崔哲.不同年龄组青光眼手术应用丝裂霉素的临床研究.中国误诊学杂志 2010;10(15):3542-3543
- 23 傅钢,孟永安.改良型抗青光眼滤过手术疗效观察.国际眼科杂志 2006;6(5):1156-1157
- 24 Zheng H, Youdim MB, Weiner LM, et al. Novel potential neuroprotective agents with both iron chelating and amino acid-based derivatives targeting central nervous system neurons. *Biochem Pharmacol* 2005;70(11):1642-1652
- 25 Broadway DC, Chang LP. Trabeculectomy, risk factors for failure and the preoperative state of the conjunctiva. *J Glaucoma* 2001;10(3):237-249
- 26 刘立森.抗青光眼手术 19 例失败原因分析.哈尔滨医药 2001;21(4):35-36
- 27 杜志山,邓想远.抗青光眼手术后滤过泡并发症的治疗.眼外伤职业眼病杂志 2001;23(3):295-296
- 28 叶舒,黄经河,黄贤,等.甲基丙烯酸甲酯巩膜瓣支架在 24 例难治性青光眼手术中的应用.广西医学 2008;30(2):281-282
- 29 安玮,郑琦,路美侠.丝裂霉素 C 在青光眼手术中的应用.国际眼科杂志 2006;6(2):417-419
- 30 Suzuki R, Dickens CJ, Iwach AG, et al. Long-term follow-up of initially successful trabeculectomy with 5-fluorouracil injections. *Ophthalmology* 2002;109(10):1921-1924
- 31 尹宝存.关于提高滤过性青光眼手术成功率的讨论.中国医药导报 2010;7(10):238
- 32 Laube T, Ritters B, Selbach M, et al. Clinical experiences and results of application of mitomycin C in trabeculectomy. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2003;220(9):618-624
- 33 刘家琦,李凤鸣.实用眼科学.第 2 版.北京:人民卫生出版社 2008:826
- 34 李美玉.青光眼学.第 1 版.北京:人民卫生出版社 2004:588-589
- 35 王兴利,周娟,魏亚明,等.丝裂霉素 C 引起球结膜及巩膜坏死 2 例.人民军医 2007;50(8):462
- 36 汤洋,王涛,瞿远珍.抗青光眼手术联合丝裂霉素术后滤过泡囊变脱垂 1 例.国际眼科杂志 2009;9(11):2254
- 37 周华,刘明珠,蔡宁,等.口服强的松在抗青光眼手术中的作用.世界今日医学杂志 2001;2(5):391-392
- 38 陶黎明,周艳峰.青光眼手术前后双氯灭痛滴眼液的作用.眼外伤职业眼病杂志 2003;25(1):43-44
- 39 Lee PF, Myers KS, Hsieh MM, et al. Treatment of failing glaucoma filtering cystic blebs with tissue plasminogen activator (t-PA). *J Ocul Pharmacol Ther* 1995;11(3):227-232
- 40 鲁杰,宋平,崔仁哲.尿激酶结膜下注射治疗前房出血的初步探讨.中国实用眼科杂志 2003;21(1):80
- 41 冷瀛,邵冬.组织型纤溶酶原激活剂在青光眼滤过术中的应用.吉林大学学报 2003;29(4):388
- 42 李俊,庞林.抗青光眼滤过术中应用 5-氟尿嘧啶和丝裂霉素 C 对泪膜的影响.中华眼科杂志 2001;37(1):43-47
- 43 田杰,刘新昌.γ-干扰素对实验性青光眼滤过术瘢痕形成的影响.眼科新进展 2007;27(2):99-101
- 44 徐少骏.干扰素 α-2b 局部治疗对增生性瘢痕 I、III 型胶原蛋白及前胶原蛋白基因原位表达作用的研究.杭州师范学院学报:医学版 2002;(6):189-191
- 45 刘金华,魏厚仁.蛇毒制剂对体外培养的兔结膜下成纤维细胞的影响.中华眼科杂志 2001;37(2):136-139
- 46 杨小慧,周莉红.黏弹剂在青光眼术中应用的临床观察.国际眼科杂志 2007;7(1):232-233
- 47 杨君,张雪梅,刘勤.透明质酸钠在抗青光眼手术中的应用.眼科新进展 2006;26(5):367-368
- 48 Hentova-Sencanic PP, Micovic ZS. Management of leaking filtration bleb with cyanoacrylate adhesive. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2003;3(1):60-61
- 49 Jampel HD, Tnibault D, Leong KW, et al. Glaucoma filtration surgery in nonhuman primates using taxol and etoposidein polyanhydride carriers. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2001;34(11):3076-3083
- 50 陈迎春.青光安颗粒剂对复合式小梁切除术患者的视功能影响.中医药导报 2007;(4):44-45,47
- 51 彭清华,罗萍,李波,等.青光安颗粒剂对慢性高眼压兔眼内组织的保护作用.中西医结合眼科杂志 1998;16(3):129-131
- 52 罗萍,彭清华,李波.青光安颗粒剂对慢性高眼压兔眼滤过性手术后作用的实验研究.中国中西医结合杂志 2000;(S1):121-122
- 53 孙国高,喻国华,邓跃华,等.血府逐瘀汤加减改善青光眼术后视神经损害的临床观察.四川中医 2009;27(6):111-112
- 54 雷世奇,邝国平,郭世宏.中西医结合治疗新生血管性青光眼.郴州医学高等专科学校学报 2003;5(4):26-27
- 55 曾平.中西医结合治疗小视野青光眼临床探讨.赣南医学院学报 2005;25(6):32
- 56 刘薇莉,孟雕,范红艳.246 例青光眼手术后中西医结合治疗体会.陕西中医学院学报 2006;29(4):38-39
- 57 李淑琳,姜春晓.中西医结合治疗青光眼术后 28 例疗效观察.云南中医中药杂志 2008;29(12):13-15
- 58 潘雅婕,任建萍,俞莹.糖尿病青光眼患者术后的中药治疗.上海中医药杂志 2006;40(4):31-32
- 59 毛得宏.中西医结合治疗绝对期青光眼 37 例.中国中医急症 2004;13(5):273
- 60 丁克斗.中西医结合治疗晶体溶解性青光眼的临床体会.四川中医 2005;23(2):81
- 61 徐珊瑚,陈少如.应用益母草治疗晚期小视野青光眼手术患者的临床观察.人参研究 2002;14(4):38-40
- 62 蒋爱玲.晚期青光眼手术后灯盏花素恢复视力作用的临床观察.眼外伤职业眼病杂志 2009;31(9):658-660