

视网膜动脉阻塞传统疗法与新疗法的应用现状

王敏, 王升, 许淑云, 陈小瑾, 马文婷

作者单位: (712000) 中国陕西省咸阳市第一人民医院眼科中心
咸阳市眼科中心
作者简介: 王敏, 男, 眼科学硕士, 医师, 研究方向: 玻璃体、视网膜及视神经疾病。
通讯作者: 王敏. angin2001@126.com
收稿日期: 2009-09-09 修回日期: 2009-12-14

治疗技术及与传统方法结合的应用作一综述。
关键词: 视网膜动脉阻塞; 临床治疗
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.01.034

王敏, 王升, 许淑云, 等. 视网膜动脉阻塞传统疗法与新疗法的应用现状. 国际眼科杂志 2010; 10(1): 105-107

Status of the traditional and new treatment of retinal artery occlusion

Min Wang, Sheng Wang, Shu-Yun Xu, Xiao-Jin Chen, Wen-Ting Ma

Eye Center, the First People's Hospital of Xianyang, Xianyang 712000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Min Wang. Eye Center, the First People's Hospital of Xianyang, Xianyang 712000, Shaanxi Province, China. angin2001@126.com

Received: 2009-09-09 Accepted: 2009-12-14

Abstract

• Retinal artery occlusion (RAO) is an acute and severe disease in ophthalmology, which has worse vision prognosis and high rate of blind. Some studies showed that retina appeared nonreversible damage about 90 minutes after ischemic and hypoxia. Thereby, the key point of successfully rescuing vision is early visit, specifically diagnosis, reasonable treat and applying advanced treatment technic. With the study of clinical practice in domestic and overseas, there are some new treatment technics in recent years, which when combined with traditional method plays an important role in clinical treatment and retrieves patient's vision. This article reviews new treatment technics of RAO and the application of them combined with traditional method.

• KEYWORDS: retinal artery occlusion; clinical treatment

Wang M, Wang S, Xu SY, et al. Status of the traditional and new treatment of retinal artery occlusion. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010; 10(1): 105-107

摘要

视网膜动脉阻塞(retinal artery occlusion, RAO)是眼科中的一种急症、重症,视力预后较差,致盲率高。有研究表明视网膜组织在缺血缺氧后90min左右可发生不可逆的损害。因此发病后及早就诊、明确诊断、合理治疗及采用先进治疗技术是成功抢救视力的关键。近年来,随着国内外临床实践的研究,出现了许多新的治疗技术,在临床治疗中与传统方法结合发挥了巨大作用,在很大程度上挽救了患者的视力。现我们就临床中出现的视网膜动脉阻塞新

0 引言

视网膜动脉阻塞(retinal artery occlusion, RAO)是眼科中的一种急症、重症,多发生于中老年人群,其主要原因为血管栓塞、血管痉挛、血管壁的改变和血栓形成^[1,2],以及外部对血管的压迫,或因风湿性心脏病心内膜出现赘生物,甚至还有医源性栓子,如局部注射强的松龙引起RAO^[3]。RAO中尤其视网膜中央动脉阻塞(central retinal artery occlusion, CRAO)患者视力预后较差,致盲率高^[4],其它类型RAO对视力的损害与阻塞部位视网膜功能有关^[5],精神因素对预后也有一定影响^[6]。以往研究表明视网膜光感受器组织在缺血缺氧90min左右后可发生不可逆的损害^[7],因此发病后早期就诊、及时准确诊断、合理治疗及采取先进的治疗技术是成功抢救视力的关键。近年来随着国内外临床实践的研究,出现了许多新的治疗技术,在临床治疗中与传统方法结合发挥了巨大作用,很大程度上挽救了患者的视力。RAO首先由 von Graefe 于 1895 年描述,其特征有:(1)视力突然丧失;(2)后极部视网膜呈乳白色混浊;(3)黄斑区有樱桃红点。但目前根据其阻塞部位不同,可分为中央总干阻塞、分支阻塞、前毛细血管小动脉阻塞和睫状视网膜动脉阻塞。各分型中又可分为完全性及不完全性阻塞,其临床表现差异较大,病因亦不尽完全相同,因此在治疗上也应制定不同的治疗方案,针对同一型处于不同时期亦应制定不同的治疗方案及应用不同的治疗方法。

1 视网膜动脉阻塞

1.1 视网膜中央动脉阻塞 CRAO 阻塞部位一般在筛板附近或筛板以上部位,完全性者症状典型,严重,不完全性者表现较完全性者轻,临床表现为上述典型症状。其病因较多,既有血管病变的基础,也合并有栓塞或其他诱因而综合致病,如:青光眼埋藏玻璃疣、视网膜脱离手术中巩膜环扎、眼内注入膨胀气体各种原因导致眼压和眶压的增高,均可诱发 CRAO 发生,其中栓塞导致的在临床中占多数。

1.2 视网膜分支动脉阻塞 视网膜分支动脉阻塞(branch retinal artery occlusion, BRAO)阻塞点通常在围绕视盘的大血管处或大的分叉处,可见阻塞处血管内有白色或淡黄色发亮小体,如波及黄斑也可出现樱桃红点。临床表现根据阻塞部位不同,表现亦存在差异。栓子或血栓仍在发病原因中占绝大多数。

1.3 前毛细血管小动脉阻塞 前毛细血管小动脉阻塞(precapillary arteriole occlusion, PAO)急性发病可能与血管内皮受损、血栓形成、血管炎症或异常红细胞堵塞有关。

由于前小动脉阻塞,导致局部缺血,抑制了神经纤维轴浆运输,轴浆细胞聚集肿胀,检眼镜下呈棉絮状软性渗出。临床表现根据阻塞部位及范围大小,视力可正常或下降,视野正常或有暗点。多见于高血压、糖尿病及放射病所致视网膜病变,其他还可见于系统性红斑狼疮及血液病等患者中。

1.4 睫状视网膜动脉阻塞 睫状视网膜动脉阻塞(ciliretinal artery occlusion, CAO)是视网膜动脉阻塞中少见的一型,偶可见到。大多数位于视网膜乳头黄斑区,如果睫状视网膜动脉走行形长供应黄斑,则视力受损严重,如果不供应黄斑则中心视力影响不大。眼底呈一舌形或矩形乳白色水肿区,相应视野缺损。临床表现各异。病因多由栓子或血栓所致。

2 治疗

2.1 传统保守治疗 传统保守治疗主要包括:(1)降低眼压,使动脉灌注阻力减小。主要包括按摩眼球、前房穿刺及降眼压药物的应用;(2)吸氧,吸入950mL/L氧和50mL/L二氧化碳混合气体,可增加脉络膜毛细血管血液的氧含量,从而缓解视网膜缺氧状态并可扩张血管;(3)血管扩张剂,包括吸入或舌下含服硝酸酯类药物及球后注射妥拉苏林或654-2等解痉药物;(4)纤溶制剂,对疑有血栓形成或纤维蛋白原增高的患者可应用;(5)抗血小板聚集制剂,可口服阿司匹林片、潘生丁等;(6)有炎症的可应用抗炎药物,如皮质类固醇及非甾体药物。

2.2 非传统治疗

2.2.1 超选择眼动脉溶栓介入治疗 近年来随着医学的迅速发展,局部给药溶栓越来越受到人们的关注,多中心研究在欧洲已经开始^[8],国内外已有众多文献报道^[9-11]。超选择插管介入眼动脉内给药技术越来越成熟,不仅在局部可获得有效的溶栓药物浓度,同时避免了全身大剂量使用溶栓剂的副作用,如颅内出血^[12, 13]。其为CAO治疗开辟了新的途径,一般常用来治疗CRAO, BRAO, CAO。方法为:经患者知情同意并检查血压及凝血功能正常后局部麻醉下股动脉置入导管,将导管头端引至颈内动脉行数字减影造影,于颈内动脉段见眼动脉分支,然后经微导管推注尿激酶,术中注意观察患者视力情况,如患者感觉视力突然增加或有不适感停止溶栓。给药完毕后即刻眼底镜观察如视网膜动脉血流改善或术中超选眼动脉造影示患眼视网膜脉络膜灌注增强则结束溶栓,如无变化可重复给药。近年来,超选择动脉溶栓介入治疗视网膜动脉阻塞被逐渐应用于临床,本治疗需要内科、神经学科及眼科等多科室联合,并选择溶栓时机,可给患者带来较理想的治疗效果^[9]。

2.2.2 激光击栓术治疗 激光击栓术治疗BRAO是一种新的方法。近年来,国外报告有一定疗效。可选用Nd:YAG激光进行治疗。Nd:YAG激光为红外光,可利用其机械的作用使栓子破碎而不伤及动脉管壁,较少引起血管内皮损伤和血栓形成等并发症,因此可能有较高的安全性^[14]。Nd:YAG激光击栓术的主要操作要点是:在视网膜接触镜下,用Nd:YAG激光直接击射栓子,反复数次,直至动脉血流恢复(以动脉管径增粗为标志)。激光参数为0.8~0.9mJ^[15]。目前为止,国内外已有报道患者在治疗后均立即恢复循环,而且视网膜水肿随即很快消退,大部分患者恢复一定的视力。

2.2.3 筋膜下胶原海绵灌注系统治疗 由于RAO患者大多数全身伴有心脑血管疾病,全身大剂量用药有很多限

制,况且全身用药到眼部的浓度已经很低。近年来,筋膜下给药的方法越来越引起重视,其保证了高浓度的药物与眼部组织长时间的接触。方法为:(1)患眼筋膜下植入胶原海绵灌注系统;(2)角膜缘后(6~7)mm的外上部在筋膜与表层巩膜之间制成一个通往眼球后极部的隧道,把准备好的灌注系统送入到形成的隧道内,接近眼球后极部;(3)通过灌注系统给药7~10d;(4)每天通过系统的硅胶管给药3次,妥拉苏林注射液25mg,地塞米松注射液2.5mg+肝素750U,尿激酶5000U。经临床研究此给药方式明显优于球后给药^[16]。

2.2.4 星状神经节阻滞治疗 星状神经节阻滞是向颈部含星状神经节阻滞的疏松组织内注入局部麻醉药,从而阻滞了支配头、颈、上肢及上胸部的交感神经的方法,其因阻滞后增加眼部血流量而奏效。方法为:患者采取仰卧位,肩下垫枕,头偏向对侧便于触及第6颈椎(C₆)横突,术者在环形软骨下缘、气管旁用10mL一次性注射器垂直皮肤进针,一般刺入2.5~3.5cm即可触及椎骨,退针少许,回吸无血、无气、无液后注入7.5g/L利多卡因8mL。5~10min后出现霍纳综合征为阻滞成功标志。此时瞳孔缩小、眼睑下垂、眼结膜充血、面微红。1次/d,7d为1个疗程,休息1d进行下一个疗程,治疗1~2个疗程(平均9.8d)。星状神经节阻滞操作简单易行、安全可靠、无明显并发症。它通过调节全身作用来实现,对改善眼底缺血,提高疗效比单纯扩张血管效果好。不但拓宽了麻醉治疗领域,而且增加了眼病治疗手段^[17]。

2.2.5 中医治疗 中医认为CRO,尤其是CRAO属“暴盲”范畴。《审视瑶函》曰“其症最迷而异,……,急治可复,缓则气定而无用矣”。目得血而能视,气能生血又能行血,气瘀则血运行不畅,不能上荣于目,则不明。活血化瘀中药具有扩张血管、改善微循环,提高肌体耐氧力及降低血粘度和抗凝血等作用。故中药以桃红四物汤加减,并加入水蛭或全蝎加强活血通络能力。诺血健为葛根素纯品,葛根素是葛根中分离来的有效成分之一,具有同样的作用。复方樟柳碱是通过中枢神经调整血管舒缩功能,缓解血管痉挛,促进侧枝循环建立,改善眼部的微循环。同时其所含有的维生素B₁₂对髓鞘代谢有特殊作用,能促进神经细胞生长,防止神经髓鞘脱失及退行性变,营养视神经,提高视力^[18]。国内已有众多文献报道中西医结合在治疗CRO方面已取得显著的疗效,尤其在疾病的恢复阶段。

2.2.6 高压氧综合治疗 高压氧治疗机制:(1)可迅速提高血氧张力,增加血氧含量,有效地改善眼底组织的缺氧状态;(2)可提高血氧有效扩散距离和组织储氧量,在高压氧下,即使视网膜动脉阻塞,仍可由脉络膜供血,纠正视网膜缺氧状态;(3)可引起红细胞类脂质氧化作用,使红细胞脆性增加,有利于血栓软化、溶解和破坏;(4)能增强吞噬细胞功能,使纤维蛋白溶解酶活力增加,促进栓子减少或消失,使阻塞的血管再通,血运恢复;(5)能降低全血粘度、血浆粘度和血小板聚集率。可增加红细胞变形能力,有助于改善微循环,防止血栓形成^[19]。一般临床上在其他治疗的基础上同时进行高压氧治疗,入舱前30min球后注射654-2 10mg。治疗压力为0.20MPa,每次高压氧治疗时间60min,另外加压和减压各25min,1次/d,10d为一个疗程,每疗程间隔2~3d,治疗1~3疗程^[20]。

3 小结

近年来,随着大量临床研究出现的非传统疗法,在很

大程度上改善了RAO的预后,其与传统疗法的结合更是促进了RAO患者视力的恢复。RAO中完全性CRAO最严重,但发生率较其他类型低,不完全性CRAO,BRAO,CAO及PAO在临床上占绝大多数。及时就诊、明确诊断、选择合理治疗方案,是抢救视力成功的关键。尽管有研究表明视网膜光感受器组织在缺血缺氧90min左右后可发生不可逆的损害^[7],但是我们一般主张应该在发病后72h内,或者根据RAO的类型在更长的时间内,选择急性期的治疗方案,采用传统与非传统方法的结合进行治疗,尽最大努力抢救患者视力,尤其是CRAO及影响中心视力的CAO,BRAO患者。急性期治疗后,根据具体病情综合应用上述方法进行后期治疗。在此基础上去除病因,以减少复发及其他脏器发生类似疾患,也是治疗的主要目的。向患者做健康教育亦是至关重要的,眼部疾患只是全身疾患的信号,此时应全身检查以便早期预防及治疗,将局部及全身疾患发生率降到最低,而且让患者认识到出现何种病情时需及时就诊。另外,在应用上述治疗方法时应注意其适应证及禁忌证,综合评价采用的每种方法,在治疗的同时将医源性损害降低到最低。总而言之,综合治疗、健康教育及预防复发是将类似疾患发生率降到最低,恢复患者视力及健康的必要措施。

参考文献

- 1 Yanoff M, Duker JS, Augsburger JJ, et al. Ophthalmology. St Louis: Mosby 2004
- 2 Hayreh SS. Prevalent misconceptions about acute retinal vascular occlusive disorders. *Prog Ret Eye Res* 2005;24(4):493-419
- 3 龙心光,王映芬,江海鹰. 年轻人视网膜动脉阻塞13例临床分析. *国际眼科杂志* 2003;3(2):124-125
- 4 Hayreh SS, Zimmerman MB. Central retinal artery occlusion: visual outcome. *Am J Ophthalmol* 2005;140(3):376-391
- 5 Chia EM, Mitchell P, Rochtchina E, et al. Unilateral visual impairment and health related quality of life: the Blue Mountains Eye Study. *Br J Ophthalmol* 2003;87(4):392-395
- 6 Vu HTV, Keeffe JE, McCarty CA, et al. Impact of unilateral and bilateral vision loss on quality of life. *Br J Ophthalmol* 2005;89(3):360-363

- 7 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:2076-2079
- 8 Feltgen N, Neubauer A, Jurklics B, et al. Multicenter study of the European assessment group for lysis in the eye (EAGLE) for the treatment of central retinal artery occlusion: design issues and implications. EAGLE study report no 1. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006;244(8):950-956
- 9 郭丽,吴航,吉训明,等. 超选择眼动脉溶栓介入治疗视网膜中央动脉阻塞. *眼科* 2007;16(4):246-249
- 10 Eric M, Aldrich, Andrew W, et al. Local intraarterial fibrinolysis administered in aliquots for the treatment of central retinal artery occlusion: the Johns Hopkins Hospital experience. *Stroke* 2008;39(6):1746-1750
- 11 Arnold M, Koerner U, Remonda L, et al. Comparison of intra-arterial thrombolysis with conventional treatment in patients with acute central retinal artery occlusion. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:196-199
- 12 Kohrmann M, Juttler E, Fiebach JB, et al. MRI versus CT-based thrombolysis treatment within and beyond the 3h time window after stroke onset: a cohort study. *Lancet Neurol* 2006;5(8):661-667
- 13 Albers GW, Thijs VN, Wechsler L, et al. Magnetic resonance imaging profiles predict clinical response to early reperfusion: the diffusion and perfusion imaging evaluation for understanding stroke evolution (DEFUSE) study. *Ann Neurol* 2006;60(5):508-517
- 14 卢宁,李建军. 视网膜动脉阻塞治疗的新希望. *眼科* 2007;16(4):217-218
- 15 卢宁,杨庆松,马凯,等. 掺铁忆铝石榴石激光栓术治疗视网膜分支动脉阻塞的初步报告. *中华眼科杂志* 2006;42(10):326-329
- 16 侯宪如. 筋膜下胶原海绵灌注系统治疗视网膜动脉阻塞. *中国实用眼科杂志* 2006;24(8):802-805
- 17 诸葛万银. 星状神经节阻滞治疗视网膜中央动脉栓塞. *天津医药杂志* 2007;35(11):854-856
- 18 陈伟丽,巢国俊. 中西医结合治疗视网膜中央动脉阻塞疗效观察. *中国中医眼科杂志* 2007;17(6):334-335
- 19 江酬荣,赵春红,刘英豪. 高压氧治疗视网膜中央动脉栓塞. *中外医疗杂志* 2008;30(12):32
- 20 曹琳彰,张洪远. 高压氧综合治疗视网膜动脉阻塞临床分析. *中国乡村医药杂志* 2007;14(1):34