

# 原发性开角型青光眼 60 例 血液流变学及微循环变化

黎之静<sup>1</sup>, 徐向丽<sup>2</sup>, 苏秀杰<sup>2</sup>

(1. 厦门大学医学院, 福建 厦门 361005; 2. 朝阳市二院微循环检查室、血液流变学检查室)

【中图分类号】 R775.2 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-5161(2001)03-0040-03

青光眼是一致盲率较高、病因不十分清楚、临床表现极为复杂的眼病。为了观察原发性开角型青光眼的血液流变学改变及其甲襞微循环变化, 我院眼科于 1990 年~ 1993 年分别对 60 例原发性开角型青光眼患者和 60 例白内障患者的血液流变学改变进行了观察, 并以甲襞微循环变化作为对照。现将观察结果报告如下。

## 1 临床资料

1.1 诊断标准 高眼压 (但有 15 例是低眼压型, 眼压 < 2.66kPa); 视乳头凹陷和视野缺损。白内障患者诊断标准从略。

1.2 性别与年龄 青光眼患者男性 37 人, 女性 23 人。年龄在 41~ 65 岁, 平均年龄 53 岁。白内障患者男性 29 人, 女性 31 人, 平均年龄 61 岁。

## 2 观察方法

采用锦州光学仪器厂生产的 LWB-iv 型甲襞

表 1 青光眼、白内障患者血液流变学改变

例数	全血比粘度		血液粘度 (厘泊)	红细胞电泳 (S)	血沉 (mm/h)	血球压积	
	高切	低切					
青光眼	60	5.02	9.20	1.65	20.36	16.1	44.5
白内障	60	4.70	5.10	1.60	17.50	22.0	38.0

### 3.2 甲襞微循环观察

原发性开角型青光眼 60 例与白内障 60 例甲襞微循环变化的比较, 也可看出两者有很大的不同。青光眼患者的甲襞微循环无论是在清晰度、畸型率

微循环仪, 放大 140 倍, 测微尺每小格 5 $\mu$ m, 以目测 (显微镜下或电视荧屏上) 和摄影相结合。室温 18 $^{\circ}$ C~ 25 $^{\circ}$ C。采用牛氏甲襞微循环加权积分法, 综合定量分析资料。观察记录 16 次微循环指标, 按其生理病理意义归纳为三类, 即管襻形态、流态、攀援状态。根据实测结果确定各次指标的权值 (A) 和变化等级 (B), 求得各项积分值, 各积分值之和就是综合积分值。血液流变学测定, 采用上海医科大学 LIANG-100 微机显示自动记录血流血浆粘度计。

## 3 观察结果

### 3.1 血液流变学观察

60 例原发性开角型青光眼患者与 60 例白内障患者的血液流变学改变比较, 低切全血比粘度、血球压积 (%)、红细胞电泳时间均有显著改变。见表 1。

以及流速、红细胞聚集等方面均出现病理意义。特别应指出的是甲襞微循环的血管畸型 80% 均为“逗号”畸型。见表 2。

表 2 青光眼、白内障患者微循环改变的比较

例数	形 态									流 态			襻周状态				
	清晰度	输入枝 mm	输出枝 mm	襻顶 mm	管长 mm	发夹 %	交叉 %	畸型 %	流速 %	红细胞聚集 %	血色 %	白色微血栓	渗出 %	出血 %	乳头下静脉丛	汗腺导管	
青光眼	60	6	0.015	0.032	0.025	0.15	10	10	80	例缓 76	75	暗红 81	—	65	20	—	—
白内障	60	8.5	0.011	0.014	0.05	0.25	61.5	10	28.5	线粒 90	15	红 90	—	10	8	—	—

### 3.3 甲襻微循环各项指标做加权积分法比较

表 3 青光眼、白内障患者血液流变学改变

例数	全血比粘度		血液粘度 (厘泊)	红细胞电泳 (S)	血沉 (mm/h)	血球压积 (%)	
	高切	低切					
青光眼	60	5.02	9.20	1.65	20.36	16.1	44.5
白内障	60	4.70	5.10	1.60	17.50	22.0	38.0

## 4 讨 论

自从 Von Graefe(1851) 提出青光眼是一个包括高眼压、视乳头凹陷和视野改变为特征的综合症以来,至今已有一个多世纪的历史。然而,关于原发性青光眼的发病机理,一直是眼科界争论的重点。

青光眼的损害主要是由于眼压升高而引起的。健康眼的眼压依赖于房水生成及排除的动态平衡。在房水生成不变的情况下,房水排出的阻力增加,则引起眼压升高;另一方面,若房水排除阻力不变,而房水生成增多并超出正常范围时,也会引起眼压升高。房水排除阻力和房水生成受全身和眼局部许多因素的影响,如眼压的中枢调节、植物神经的作用、全身的血液动力学状态及房水排除系统生理生化缺陷等等<sup>[1]</sup>。近年来,国内外学者的研究证明,关于青光眼视神经萎缩及视乳头凹陷的成因,现在已由以往的高眼压直接压迫学说发展为视神经局部缺血来说。高眼压可导致视乳头供血不良,同样,眼压正常,血压下降也可出现同样的结果。在青光眼的发病机理上,不仅要考虑到高眼压,同时还要兼顾血压的变化,特别是视乳头的关注压。国内有学者对青光眼视功能差与血液流变学等影响因素之间的相互关系进行了研究,经计算机多因素逐步回归分析结果表明:眼压升高并非导致青光眼视功能损害唯一的致病因素。研究结果还表明,原发性开角型青光眼患者其明显降低的是眼动脉舒张期灌注压,同时伴有红细胞变形能力的降低、血小板粘附率的增高,提示青光眼视功能的损害有异常的血液流变学诸因

素的参与<sup>[2,3]</sup>。中山医科大学眼科医院的研究表明,原发性开角型青光眼患者血液粘滞性因素全面异常。原发性开角型青光眼患者呈现出疾病程度越严重,视网膜神经纤维层缺损面积越大,定量视野缺损率越高,血浆粘度值就越高的趋势。这说明原发性开角型青光眼患者可能存在血浆粘度调节机制失常,因而加剧其视功能损害的发生和发展。研究结果进一步表明 HCT(红细胞压积)值对血液流变特性的重要影响,提示血液流变特性的异常改变在原发性开角型青光眼发病及视功能损害中的作用。

本文的观察结果也表明,青光眼患者在血液流变学改变方面(低切全血比粘度、血球压积、红细胞电泳时间)均比白内障患者有显著改变,说明了血液处于“高粘状态”。另外从甲襻微循环的改变也可以看出,青光眼患者无论从清晰度、流速,还是红细胞聚集、渗血等,都说明其微循环有明显的改变。特别应该指出的是,本文有 15 例低眼压型青光眼,其检查视盘和视野改变完全与单纯性青光眼相似,唯独眼压不高,甚至低于正常眼压范围。国内有作者认为,低眼压型青光眼,其眼底荧光图像极似缺血性视乳头病变,因而被认为视乳头缺血(主要是视乳头血管灌注压下降)是其致病原因<sup>[4]</sup>。视乳头血管灌注压下降,除全身血压突然下降最易使视乳头血管灌注不良外,血液流变学的异常改变(血粘度高)、以及微循环的异常(流速慢、红细胞聚集高)均可造成视乳头血管灌注压下降,甚至引起栓塞。

根据上述研究结果,我们认为对于原发性开角性青光眼,尤其是低眼压型青光眼在其治疗原则上,除了降低眼压(手术疗法或药物疗法)外,还需要监

测血液流变学和微循环的改变,如有异常改变时,同时采用降低血粘度和改善微循环等治疗措施是十分重要的。

## 参 考 文 献

[1] 吕大光,等.原发性青光眼的发病机理.实用眼科杂志,

1983, 2 65.

[2] 葛坚,等.原发性开角型青光眼的血液流变学特性及其影响因素.1992, 5 298.

[3] 葛坚,等.青光眼视功能损害与血液流变学、眼血流图及其它诸因素相互关系的研究.中华眼科杂志,1992, 4 195.

[4] 申尊茂.原发性开角型青光眼的早期诊断.实用眼科杂志,1983, 2 67.

收稿日期:2000-11-19

# ㊟类洞型邻颌嵌体修复的5年观察

白宇明

(沈阳奥新齿科新技术研究所,辽宁 沈阳 110000)

【中图分类号】 R781.1 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-5161(2001)03-0042-01

龋齿是口腔病中的一种常见多发病。临床上主要的治疗方法有两种:其一是口腔内科充填法;其二是口腔固定修复。目前临床上大多采用银汞合金充填。但在邻颌面龋,制备㊟类洞型,用银汞合金充填后,常会发现食物嵌塞、充填物脱落、牙体纵折而导致充填物治疗失败。改用金属邻颌嵌体修复后,获得了良好的固位力和抗力型,改善了邻接关系,防止了牙体纵折的发生。

## 1 材 料 和 方 法

1992~1997年期间,20例上、下颌的双尖牙和磨牙经过多次银汞合金充填失败后的㊟类洞型进行金属嵌体的修复,年龄在20~40岁采用直接法在口内取铸型,中熔包埋料包埋铸型钴铬合金铸造。

## 2 结 果

嵌体修复20例修复体中,1例在修复后的半年内因继发龋而导致修复失败,18例获得了良好的固位力型和抗力型,其中10例修复时间达5年以上,8例达9年以上。

## 3 讨 论

3.1 邻颌嵌体修复获得了良好的固位力型和抗力型

进行金属合金邻颌嵌体修复时,必须进行严格的牙体制备。应彻底去除腐质,保留健康的牙体组织,去处薄弱的残壁,增强抗力作用。洞型制备做到底平壁直且颊舌壁要平行,以保证嵌体能与邻面箱状洞型相互紧密接触而获得足够的摩擦固位力。

### 3.2 防止牙体纵折

对去除腐质后剩余牙体组织的残壁弱尖,应适当的降低颌龋距离,进行高嵌体修复,特别是进行干尸术的㊟类洞,发生牙折的比例最高。当金属合金覆盖患牙整个咬合面,有利于保护患牙的残余组织,防止牙体纵折。

### 3.3 能够使修复体获得良好的边缘性

嵌体的外形线长,不利于保护牙体硬组织的健康,易造成继发龋。但嵌体洞型制备时要求外形线边缘成45°洞斜面和龋斜面合金延展性能好,能使合金嵌体获得更好的边缘性,减少修复体与牙体间的微漏,封闭好可防止继发龋。

### 3.4 合金嵌体有足够的硬度,防止修复体边缘破坏

合金嵌体机械强度高、硬度大、韧性好、不易折断,在颌力的作用下,不易发生边缘破碎,特别是邻颌面边缘嵴的破坏,防止修复体边缘折断,避免临床上常见的大面积㊟类洞型银汞合金充填后,在颌力使用下,充填体边缘嵴的破碎。

### 3.5 能够恢复良好的邻面接触点,防止食物嵌塞。

### 3.6 可防止银汞合金对周围环境的污染。

收稿日期:2001-06-15