



医 患 答 问 丛 书
YIHUAN DAWEN CONGSHU

青 光 眼

刘 磊 主 编

中 国 健 康 教 育 协 会 医 院 专 业 委 员 会 主 办

北 京 医 科 大 学 出 版 社

44



R775-44

1

医患问答丛书

青光眼

主 编 刘 磊

编写者 张舒心 孙 丽

陈 虹 唐 忻

王 涛 康惠娟

北京医科大学出版社

QING GUANG YAN

图书在版编目 (CIP) 数据

青光眼/刘磊主编. - 北京: 北京医科大学出版社,
1999.11

ISBN 7-81071-047-8

I. 青… II. 刘… III. 青光眼-诊疗-问答
IV. R775-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 65531 号

北京医科大学出版社出版发行

(100083 北京学院路 38 号 北京大学医学部院内)

责任编辑: 赵伯仁

责任校对: 王怀玲

责任印制: 张京生

山东省莱芜市印刷厂印刷 新华书店经销

* * *

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 3.25 字数: 70 千字

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月山东第 1 次印刷 印数: 1—15000 册

定价: 5.70 元

愿这本书成为您的朋友

(代序)

郭子恒

人们都说，21世纪是预防医学的时代，是自我保健医学的时代，我看，这很有道理。

随着社会的发展，科技和文化的进步，人民生活水平不断提高。伴随着这个变化，影响人们健康的因素也在改变，过去引起人们生病的主要因素来自病菌、病毒和苍蝇、蚊子等这些生物因素，所以，以往人们容易得各种传染性疾病；今天，影响人们健康、造成人们生病的主要因素越来越多地来自于心理因素、社会因素，尤其是来自于人们自己不健康的行为和生活方式，例如吸烟、酗酒、膳食不平衡、活动太少等等，不良因素导致冠心病、脑血管病、恶性肿瘤等慢性非传染性疾病的发生。

以往想要健康、不生病，主要靠打预防针、讲究个人卫生、搞好环境卫生等等；今天光做好上述这些方面已不够了，还要改变自己不健康的行为和生活方式，也就是说，要革自己的“命”了，也有人把这个革命叫做“第二次卫生革命”。从影响人类健康的因素变化来划分的话，先是生物因素为主的“环境时代”；后来包括抗生素在内的各类药物陆续发明了，对人类健康产生巨大影响，被称之为“医药时代”；今天，生活方式成了影响人们健康的主要因素，所以又被称之为“生活方式时代”。

在环境因素为主要的时代，人们讲究个人卫生，搞好环境卫生，消灭致病的生物因素，就可以不生病，得到健康。

在医药因素为主要的时代，“医生+药物”就等于人们的健康。

在今天这个生活方式因素为主要的时代，健康的金钥匙就掌握在每个人自己手中，自我保健成了通向健康的必由之路。

自20世纪70年代开始，世界卫生组织在全世界发动了“2000年人人享有卫生保健”全球卫生战略。今天世界卫生组织又提出了“21世纪人人享有卫生保健”的口号。人人享有卫生保健的关键是人人都参与卫生保健。人人学习卫生知识，人人参与卫生保健活动，人人得健康。如何参与卫生保健，就是人人要坚持健康、科学、文明的生活方式。世界卫生组织提出“不吸烟、饮酒适量、平衡膳食、锻炼身体”四大健康生活方式，并提出，只要做到这四点，目前的死亡可以减少50%以上，人均期望寿命可以增加10岁。

古人就说过：“上工（高明的医生）不治已病，治未病。”预防为主是我国重要的卫生工作方针。预防分为三级预防：一级预防是病因预防，预防和消除致病的危险因素，减少发病；二级预防是治疗预防，有病早诊断、早治疗、早痊愈；三级预防是康复预防，减少伤残，减少痛苦、恢复健康，尽量使病员恢复正常社会生活。

由中国健康教育协会医院健康教育专业委员会组织编写的这一套《医患问答丛书》，贯彻预防为主方针，体现了三级预防的思想。每册围绕一种疾病或一个健康问题，从病因、治疗、康复几个方面介绍基本知识和方法。

这本书具有很强的科学性、针对性和实用性。每册书的

作者都是工作在医疗服务第一线的专家，对该种疾病具有较深的研究和丰富的临床经验，是作者针对病患者关心和应当了解的问题——详细作答，语言通俗易懂，道理深入浅出，方法具体可行。手中有这样一本书，就等于把医生请到了家，就像是身边有了一位保健医生。

有病早治，无病早防，从这个意义上来讲，这套丛书不仅适宜病患者阅读，对于健康的人也一定会是开卷有益的。

与疾病作斗争要有一个科学的态度，要相信科学，用科学知识、方法战胜疾病。千万不可听信伪科学和巫医神汉那些封建的或现代的迷信。这方面的教训是很多的。

愿这本书成为您的朋友！

愿每一位疾病患者早日康复！

祝健康的人更加健康！

1999年10月1日于北京

二、房水生理学与眼压

房水是怎么产生的？

房水在眼睛里有什么作用？

房水是怎样从眼睛里排出去的？

房水在青光眼手术中有什么作用？

什么是眼压？

正常眼压是多少？

测量眼压的方法有哪些？

测量眼压时应该注意什么？

测量眼压能损伤眼睛吗？

眼球靠什么来调节眼压？

目 录

一、青光眼的的基础知识	(1)
(1) 什么叫青光眼?	(1)
(2) 为什么叫青光眼?	(1)
(3) 青光眼的眼球结构是怎样的?	(2)
(4) 闭角型青光眼的急性发作是怎么引起的?	(2)
(5) 引起青光眼的原因是什么?	(3)
(6) 什么是前房?	(3)
(7) 前房对青光眼病人的重要性是什么?	(4)
(8) 前房角与青光眼有什么关系?	(4)
(9) 青光眼为什么容易晚上发作?	(5)
(10) 青光眼急性发作时为什么视力会急剧下降?	(5)
二、房水生理学与眼压	(6)
(11) 房水是怎么产生的?	(6)
(12) 房水在眼睛里有什么作用?	(6)
(13) 房水是怎样从眼睛里排出去的?	(7)
(14) 房水在青光眼滤过手术中有什么作用?	(7)
(15) 什么是眼压?	(7)
(16) 正常眼压是多少?	(8)
(17) 测量眼压的方法有哪些?	(8)
(18) 测量眼压时应该注意什么?	(10)
(19) 测量眼压能损伤眼睛吗?	(10)
(20) 眼球靠什么来调节能压?	(11)

影响眼压的因素是什么？	(11)
三、青光眼的检查	(13)
眼睛胀痛是青光眼吗？	(13)
当怀疑自己是青光眼时应该做哪些检查？	(13)
青光眼眼底检查看什么？	(14)
(1) 青光眼病人为什么需要经常看眼底？	(15)
(1) 眼底视神经纤维层照相是什么？	(15)
(1) 眼的视功能检查包括什么？	(16)
(5) 什么是眼压描记检查？	(16)
(5) 青光眼病人为什么要检查房角？	(16)
(8) 青光眼病人为什么要检查视野？	(17)
(8) 视野是怎么回事？	(17)
(4) 视野缺损是怎么回事？	(18)
(4) 青光眼的视野改变有什么特点？	(19)
(2) 检查视野要注意什么？	(20)
(2) 视野检查技术有何新进展？	(21)
四、青光眼的诊断	(22)
(6) 青光眼怎样分类？	(22)
(6) 原发性青光眼如何分型？	(23)
(7) 青光眼急性发作时有哪些症状？	(24)
(7) 急性闭角型青光眼发病前有先兆吗？	(25)
(7) 开角型青光眼的诊断要点是什么？	(25)
(8) 眼睛没有任何症状也会得青光眼吗？	(26)
(8) 眼压正常也可以是青光眼吗？	(27)
(01) 眼压偏高就一定是青光眼吗？	(28)
(01) 有虹视或头痛、眼胀是否就是青光眼？	(29)
(11) 小孩也会得青光眼吗？	(30)

(82) 怎样发现孩子患有青光眼?	(30)
(72) 恶性青光眼是怎么回事?	(31)
(22) 哪些眼病容易引起青光眼?	(33)
(62) 眼底出血也会引起青光眼吗?	(34)
五、青光眼的药物治疗	(36)
(82) 青光眼急性发作时应该怎么办?	(36)
(82) 青光眼急性发作时用药物如何处理?	(37)
(82) 一只眼青光眼发作, 另一只眼用不用处理?	(38)
(00) 闭角型青光眼为什么不能用散瞳药?	(38)
(00) 闭角型青光眼手术后为什么可以用散瞳药?	(39)
(12) 缩瞳药能不能长期使用?	(39)
(50) 哪些青光眼需药物治疗?	(40)
(50) 怎样用药物治疗青光眼?	(41)
(60) 青光眼常用眼药有哪些?	(43)
(40) 全身应用的青光眼药物有哪些?	(44)
(20) 应用全身降眼压药物时应该注意什么?	(45)
(00) 怎么治疗恶性青光眼?	(45)
(00) 恶性青光眼病人应该注意什么?	(46)
开角型青光眼的最佳治疗方案和治疗时机	(47)
六、青光眼的激光治疗	(49)
(80) 激光可以治疗哪些类型的青光眼?	(49)
(90) 闭角型青光眼一定要做手术吗?	(50)
(00) 激光能治疗开角型青光眼吗?	(51)
(15) 激光治疗青光眼的优越性是什么?	(51)
(85) 激光治疗青光眼后会有什么并发症?	(52)
七、青光眼的手术治疗	(53)
(85) 青光眼手术目的是什么?	(53)

(08)	青光眼手术分哪几类?	(53)
(11)	青光眼什么时候做手术最合适?	(55)
(13)	什么是青光眼的滤过性手术?	(55)
(14)	青光眼滤过手术后前房不形成怎么办?	(56)
(16)	青光眼手术有危险吗?	(57)
(16)	青光眼和白内障可以同时手术吗?	(58)
(17)	青光眼和白内障什么时候可以联合手术?	(58)
(18)	青光眼和白内障什么时候需要分别手术?	(59)
(18)	青光眼手术后视力能提高吗?	(60)
(19)	青光眼滤过手术后还会再发作吗?	(60)
(19)	患了新生血管性青光眼后应该如何治疗?	(61)
(10)	晶状体脱位继发青光眼后怎么治疗?	(62)
(11)	多次手术后的难治性青光眼还能不能再手术? ...	(62)
(13)	青光眼晚期管状视野时是否还可以手术治疗? ...	(63)
(14)	青光眼无光感后还可以治疗吗?	(64)
(14)	青光眼手术后应该如何护理?	(65)
(14)	青光眼滤过手术后为什么按摩? 如何按摩?	(66)
(16)	青光眼的睫状体破坏性手术有什么副作用?	(66)
(17)	青光眼术后眼压失控, 再次手术时机如何选择?	(67)
(18)	青光眼可以双眼同时手术吗?	(68)
(10)	青光眼病人自己如何根据眼压调整用药?	(69)
(11)	先天性青光眼应该何时做手术?	(70)
(11)	青光眼可以用散瞳药吗?	(71)
	八、青光眼与全身疾病	(73)
(12)	糖尿病患者容易得青光眼吗?	(73)
(13)	有糖尿病的青光眼患者应该注意些什么?	(73)

血压与青光眼有什么关系？	(74)
九、青光眼的预防	(75)
青光眼能预防吗？	(75)
哪些人容易患原发性闭角型青光眼？	(75)
哪些人容易患开角型青光眼？	(77)
怎样才能早期发现青光眼？	(78)
青光眼容易与哪些疾病混淆？	(79)
青光眼病人如何掌握自己的病情？	(80)
青光眼病人失明的原因是什么？	(81)
青光眼病能治愈吗？	(82)
十、青光眼病人的生活及随诊指导	(84)
患了青光眼怎么办？	(84)
青光眼病人在生活上应该注意什么？	(84)
青光眼用药或手术后眼睛不再胀痛，是否说明已 完全治愈？	(85)
青光眼手术后还需要随诊吗？	(86)
青光眼手术后什么时间随诊？	(87)
青光眼手术后随诊的内容是什么？	(87)
青光眼手术后眼压不高，为什么还会有一些人的 视野、眼底损害还会有进展？	(88)

有很大的关系。

为什么叫青光眼？

正常情况下，角膜上皮是一个完整的、透明的组织。其与表面的泪液膜、下方的前弹力膜、基质之间的液体维持动态平衡状态。这种平衡状态一旦被打破，而超出了生理代偿

一、青光眼的基础知识

3. 一次饮水过多、饮浓茶、浓咖啡等。或看文日，“朝

4. 全身应用解痉药和扩张血管药物，如阿托品、654-2、烟酸等。

5. 过度疲劳。

什么叫青光眼？

多年来的观点认为，青光眼是指眼内压升高，超过了眼睛所能耐受的最高水平，以致造成视神经萎缩、视神经纤维层缺损、视野缩小及视力下降等为主要特征的一组眼病。

近年来，随着医学领域的飞跃发展，青光眼的定义又有新的概念，越来越多的专家学者倾向于支持青光眼是多因素疾病。在临床中也进一步证实，许多具有高眼压的人也并不发展为青光眼，而某些眼压正常的人，却可以进一步发展为视野逐渐缩小及视神经损害，也就是说，青光眼的眼压标准是因人而异的，所以，若单纯以眼压测定的平均值为诊断青光眼的标准，可能会造成 1/2 的青光眼病人漏诊。另外，伴有全身血管性疾病，如高血压、动脉硬化、糖尿病等人群中，患有青光眼的，也占有一定的比例，这与全身血管障碍有很大的关系。

为什么叫青光眼？

正常情况下，角膜上皮是一个完整的、透明的组织。其与表面的泪液膜、下方的前弹力膜、基质之间的液体维持动态平衡状态。这种平衡状态一旦被打破，而超出了生理代偿

机制的限度，便发生不同程度的角膜水肿。青光眼的病人，当眼内压升高到一定程度时，眼角膜发生水肿，整个黑眼珠呈雾状、发淡绿色，所以称为青光眼。中医称其为“绿风内障”，日文称为“绿内障”。

青光眼的眼球结构是怎样的？

与青光眼有关的结构主要集中在眼球的前部，包括房角和瞳孔。房角结构主要包括 Schwalbe 线、小梁网、巩膜突、睫状体带和虹膜根部，其中小梁网在青光眼的发病中起重要作用。一般说来，闭角型青光眼是由于各种原因引起房角变窄，从而使得房水无法通过小梁网排出导致眼压升高；而开角型青光眼则是由于小梁网本身的病变，使得小梁网网眼变小，房水不能顺利排出而导致眼压升高。与青光眼有关的另一个结构是瞳孔，在闭角型青光眼的发病中，瞳孔扮演重要角色，尤其是在急性闭角型青光眼的发病中，由于各种原因导致的瞳孔阻滞力的增加，使得房水从后房进入前房不畅，导致眼压升高，青光眼发作。

闭角型青光眼的急性发作是怎么引起的？

首先具有一定的青光眼解剖因素，如：眼轴短、远视、角膜小、前房浅、晶体相对较大。随着年龄的增长，晶状体逐渐增大，并将虹膜向前推移，前房变的更浅。在此情况下，常常因以下诱因，致使房角关闭，房水不能及时排出，眼压上升。

1. 情绪的波动。如：生气、急躁、恐惧、忧虑、悲伤、

精神过度紧张等。

2. 在黑暗中停留过久，如暗室工作、在电影院看电影等。

3. 一次饮水过多、饮浓茶、浓咖啡等。

4. 全身应用解痉药和扩张血管药物，如阿托品、654-2、烟酸等。

5. 过度疲劳，如睡眠不好、经常熬夜等。

引起青光眼的原因是什么？

青光眼按其病因可分两大类：原发性青光眼和继发性青光眼。原发性青光眼是指有遗传因素的青光眼，如原发性闭角型青光眼，由于解剖的因素，眼轴短、房角比较狭窄。若在光线较暗的地方工作或看电影，瞳孔散大，虹膜组织堵塞房角，房水不能排出，便引起眼压升高，导致青光眼急性发作。在开角型青光眼，虽然房角比较宽，但房水排出受阻于前房角的小梁网-Schlemm管系统，可使房水排出阻力增加，由于房水排出不畅而导致眼压升高。继发青光眼多由于外伤、炎症、出血、肿瘤等，破坏了房角的结构，使房水排出受阻而导致眼压升高。还有一类先天性青光眼，是在胚胎发育过程中，前房角发育异常，使得小梁网-Schlemm管系统不能发挥有效的房水排出功能，而使眼压升高。从总体来讲，青光眼是由于眼内生成的水不能正常地排出而引起。

什么是前房？

眼前房是指眼球前部，以虹膜表面和晶状体前囊为界，

与角膜之间的空间。相当于手表的表蒙与表盘之间的腔隙。前房是眼球中极其重要的部分，它的主要成分是房水。

前房对青光眼病人的重要性是什么？

前房对于青光眼密切相关的主要问题，是前房的深度。前房深度直接影响到前房角的宽窄，也是鉴别闭角型青光眼及开角性青光眼的重要标志。通常闭角型青光眼病人的前房都比较偏浅或者极浅，这样很不利于房水的排出，极易引起眼压升高。只有前房在一定深度的情况下，房角才能通畅、开放，房水才能顺利排出，使眼压维持在正常范围内。青光眼滤过手术后的前房延缓形成，如果不能及时处理，可以引起角膜内皮水肿，导致角膜失代偿；晶状体混浊，发生白内障；房角关闭，房水排出受阻，眼压升高。这样不仅手术失败，而且眼球也不一定能够保住。因此，在青光眼手术后，前房的恢复，也是很重要的。

前房角与青光眼有什么关系？

前房角是房水排出的主要途径，对于维持正常的眼内压具有重要意义。前房角位于“黑眼珠”及“白眼珠”之间的眼内夹角处。前房角结构包括 Schwalbe 线、小梁网、Schlemm 管、巩膜突、睫状体带和虹膜根部等。其中小梁网在青光眼的发病中起重要作用。一般来说，闭角型青光眼是由各种原因引起房角变窄，使得房水无法通过小梁网排出而导致眼压升高；开角性青光眼则是由于小梁网本身的病变，使得小梁网网眼变小，或者小梁以外的组织结构（如

Schlemm管等)发生异常,房水不能顺利排出而导致眼压升高。前房角组织结构的任何生理及病理改变,均可影响眼内房水的流出。

青光眼为什么容易晚上发作?

人的瞳孔,俗称“黑眼仁”,正常时存在着对光发射,这种反射是不自主的,是不随人的意志为转移的。通常情况下,光线暗,瞳孔自然扩大,光线强,瞳孔自然缩小。那么,为什么有的人会受瞳孔活动的影响呢?这主要指闭角型青光眼一类,尤其是急性闭角型青光眼。因为这类人群的房角结构较正常人浅而窄,当处在黑暗的地方,瞳孔开大,虹膜组织堆积到房角处,将本来就很窄的房角堵塞,房水不能流出,眼压升高。此时,如果立刻到阳光较强的室外,瞳孔又自然缩小,房角开放,房水排出,眼压也随之自然缓解。所以,青光眼病人应该避免看电影及暗室工作,平常在家晚上看电视时,室内也应开灯。若晚上有这样的不适出现,应立刻就近到有眼科设置的医院诊治,万万不可疏忽大意。

青光眼急性发作时为什么视力会急剧下降?

青光眼急性发作时造成视力下降的原因主要是角膜水肿。由于眼内压在短期内急剧升高,使房水进入角膜实质层,引起角膜水肿,严重影响视力。另外,在青光眼急性发作时,往往伴有前房内高眼压反应,如色素脱失、浮游细胞增多,严重者前房内可出现絮状渗出等,这些均会影响光线的通过和眼睛的聚焦,导致视力下降。

二、房水生理学与眼压

房水是怎么产生的？

眼内的房水，具有维持正常眼压的功能。它的成分、性状、生成及排出都与青光眼有着密切的关系。房水是由睫状体的睫状突上皮细胞产生的，75%由上皮细胞主动分泌产生，25%由超滤过作用形成。

房水在眼睛里有什么作用？

房水对眼睛有多种特殊功能：

1. 首先房水提供的流体动力压，是维持眼球正常生理功能的关键。保持眼内压的相对稳定，对维持正常角膜的光学性起着很重要的作用。任何眼压的急性升高或降低，都会引起角膜水肿，影响角膜的光学性能。

2. 正常的房水成分对保持眼内屈光状态也是很重要的，当前房内有炎症反应时，房水中的蛋白质增多，引起视力下降及出现房水闪辉。

3. 房水还可营养角膜、晶状体及协助眼内代谢产物排出。必要时房水还可以携带抗体及药物治疗成分进入眼内。