



韦企平 邓慧娟 编著

青光眼患者必读

An Essentials Book for the Glaucoma Patients

民卫生出版社

青光眼患者必读

An Essentials Book for the Glaucoma Patients

韦企平 邓慧娟 编著

人民卫生出版社

青光眼患者必读

韦企平 邓慧娟 编著

人民卫生出版社出版发行

(100078 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼)

机械工业出版社京丰印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 32开本 6 $\frac{1}{8}$ 印, 1插页 131千字

1998年10月第1版 1998年10月第1版第1次印刷

印数:00 001—8 070

ISBN 7-117-03080-1/R·3081 定价:8.00元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

目 录

一般眼科知识

- 视觉系统的概念和组成 (1)
- 眼球的秘密 (1)
- 房水的来龙去脉 (4)
- 维持正常眼压的重要装置——前房角 (4)
- 瞳孔的瞬间变化 (6)
- 眼底的精细结构 (6)
- 视觉和视力的含义是什么 (7)
- 色觉是怎么回事 (8)
- 眼睛如何看清五彩缤纷的世界 (9)
- 如何查视力 (9)
- 视野和视野缺损是怎么回事 (10)
- 从易到难的视野检查方法 (12)
- 检查视野时要注意些什么 (13)
- 什么叫眼压 (14)
- 正常眼压值应该是多少 (15)
- 眼压计分哪几类 (16)
- 测眼压会损害眼睛吗 (18)
- 盲目和低视力的现代概念 (18)

青光眼是什么原因引起的

- 什么是青光眼 (20)
- 什么人容易得青光眼 (20)
- 青光眼是怎么分类的 (21)
- 原发性青光眼是原因不明吗 (22)
- 病因复杂的开角型青光眼 (22)
- 闭角型青光眼是怎么引起的 (24)
- 继发性青光眼各有不同原因 (26)
- 孩子的眼睛是怎么变大的 (28)
- 值得警惕的医源性青光眼 (29)
- 青光眼和白内障 (30)
- 青光眼和人工晶体植入术 (31)
- 青光眼和先天异常 (32)
- 青光眼睫状体炎综合征是怎么回事 (33)
- 弗克综合征和青光眼 (33)

漫谈和青光眼有关的若干危险因素

- 年龄和青光眼 (35)
- 性别和青光眼 (36)
- 种族和青光眼 (36)
- 屈光不正和青光眼 (37)
- 血压和青光眼 (38)
- 糖尿病和青光眼 (40)
- 动脉硬化和青光眼 (41)
- 甲状腺疾病和青光眼 (42)
- 肿瘤和青光眼 (43)

● A 型性格和青光眼	(44)
● 气候和青光眼	(44)
● 青光眼遗传吗	(45)

如何检查和诊断原发性青光眼

● 我国有多少青光眼患者	(47)
● 能自我判断得了青光眼吗	(47)
● 青光眼的检查内容有哪些	(48)
● 手电筒侧照法如何估计前房深度	(49)
● 方便实用的指测眼压法	(49)
● 压陷式眼压计如何测准眼压	(50)
● 测眼压为什么要注意眼球壁硬度	(51)
● 测量 24 小时眼压曲线的目的和方法	(52)
● 什么是激发试验	(53)
● 如何选择激发试验	(54)
● 要正确评价激发试验的结果	(54)
● 眼压描记能诊断青光眼吗	(55)
● 必不可少的前房角镜检查	(56)
● 青光眼的视野改变有什么特点	(58)
● 难以早期发现的慢性单纯性青光眼	(59)
● 捕捉眼底视乳头改变的“蛛丝马迹”	(60)
● 如何诊断低眼压性青光眼	(62)
● 出现虹视就是青光眼吗	(64)
● 闭角型青光眼如何分型	(65)
● 来势迅猛的急性闭角型青光眼	(65)
● 急性闭角型青光眼的六期临床特点是什么	(66)
● 青光眼充血后“三联征”说明什么	(67)

● 症状隐匿的慢性闭角型青光眼	(68)
● 慢性闭角型青光眼如何分型和分期	(69)
● 先天性青光眼早期征象是什么	(70)
● 恶性青光眼临床上有哪些特征	(71)
● 高眼压症的诊断标准是什么	(73)
● 视网膜神经纤维层缺损和青光眼	(73)
● 眼底荧光血管造影能发现青光眼吗	(75)
● 视觉电生理能诊断青光眼吗	(75)
● 有哪些心理物理学检查方法和青光眼有关	(76)
● 青光眼容易和哪几种病混淆	(77)

青光眼的治疗

● 得了青光眼怎么办	(80)
● 青光眼能治愈吗	(81)
● 青光眼治疗的最终目的是什么	(81)
● 治疗青光眼有什么好药	(82)
● 青光眼药物治疗的基本原则	(83)
● 如何合理使用抗青光眼药物	(83)
● 青光眼常用滴眼药介绍	(86)
● 口服降眼压药的作用机制及副作用是什么	(89)
● 注射用降眼压药有哪些	(91)
● 缩瞳剂为什么也能诱发青光眼	(92)
● 青光眼什么情况下可以用散瞳药	(93)
● 高眼压症该不该治疗	(94)
● 开角型青光眼的首选治疗是什么	(95)
● 如何治疗低眼压性青光眼	(97)
● 急性闭角型青光眼各期的治疗方法	(97)

● 慢性闭角型青光眼如何治疗·····	(100)
● 恶性青光眼的治疗原则是什么·····	(101)
● 手术治疗是先天性青光眼必然的选择·····	(103)
● 青光眼手术的目的和分类·····	(104)
● 手术之前寄语患者·····	(105)
● 门诊能否做青光眼手术·····	(106)
● 哪些因素可能影响手术效果·····	(108)
● 全身麻醉的术前注意事项·····	(109)
● 青光眼手术后如何护理·····	(110)
● 安全有效的周边虹膜切除术·····	(113)
● 具有双层保护膜的滤过性手术·····	(114)
● 滤过泡要精心维护·····	(115)
● 双眼能同时手术吗·····	(117)
● 抗青光眼术后眼压不降的主要原因·····	(118)
● 抗青光眼术后的再手术问题·····	(119)
● 同一只眼能做几次手术·····	(119)
● 手术成功后仍不可高枕无忧·····	(120)
● 青光眼睫状体炎综合征要手术吗·····	(121)
● 葡萄膜炎继发青光眼的治疗·····	(121)
● 抗青光眼术后的白内障摘除术何时做·····	(121)
● 激光治疗青光眼的原理是什么·····	(122)
● 激光如何治疗青光眼·····	(123)
● 激光虹膜切除术和激光小梁成形术的适应证是什么·····	(124)
● 激光尚不能完全取代手术治疗·····	(124)
● 激光治疗前一夕谈·····	(125)
● 影响激光治疗效果的因素有哪些·····	(126)

- 激光术后需要注意什么..... (127)
- 管状视野青光眼能手术治疗吗..... (127)
- 顽固性青光眼如何治疗..... (128)

患者如何配合医生检查和治疗

- 学会简明介绍自己病情..... (131)
- 如何配合医生检查..... (132)
- 得了青光眼是否要看专家门诊..... (134)
- 切忌有病乱投医..... (136)
- 闭角型青光眼急性发作时的家庭自救..... (137)
- 学会正确滴眼药..... (137)
- 如何涂好眼药膏..... (138)
- 随机应变，主动调整用药次数..... (138)
- 怎么保存眼药水..... (139)
- 多一份准备，多一点安全..... (139)
- 要让医生及时了解您的用药情况..... (140)
- 药物治疗不是多多益善..... (140)
- 眼压正常了还用再加药吗..... (141)
- 匹罗卡品浓度越高越好吗..... (142)
- 噻吗心安不宜多用..... (142)
- 要把眼药放在您的视线范围内..... (143)
- 持之以恒，规律用药，定期复查..... (143)
- 多一份爱心，多一点光明..... (145)

中医中药和青光眼

- 中医对青光眼的认识..... (147)
- 中医如何辨证论治青光眼..... (147)

- 哪些中药有降低眼压的作用…………… (149)
- 青光眼术后可用中药调理吗…………… (149)
- 针灸、按摩能治疗青光眼吗…………… (150)
- 不要轻信所谓“灵丹妙药”…………… (151)
- “耳闻目睹”并不可靠…………… (152)
- 气功能治疗青光眼吗…………… (152)
- 青光眼患者能进补人参、鹿茸吗…………… (153)

青光眼患者的工作和学习

- 青光眼患者能和正常人一样工作和学习吗…………… (156)
- 青光眼患者从事夜间工作为什么有困难…………… (156)
- 哪些工作不适合青光眼患者…………… (157)
- 能长时间打电脑吗…………… (159)
- 青光眼患者能继续学习深造吗…………… (160)

青光眼患者生活指南

- 要安定情绪，乐观向上…………… (161)
- 不宜在黑暗环境中久留…………… (162)
- 饮水要适量…………… (163)
- 茶和咖啡应慎用…………… (164)
- 吸烟危害青光眼…………… (164)
- 喝酒要节制…………… (165)
- 膳食要合理，生活要规律…………… (166)
- 婚姻生活和青光眼…………… (168)
- 青光眼患者适于做哪些运动…………… (169)
- 青光眼患者能献血吗…………… (170)
- 开车、骑车务必谨慎…………… (171)

- 青光眼影响寿命吗..... (171)
- 青光眼不是传染病，更不会致癌..... (172)
- 有青光眼的近视患者能做准分子激光手术吗..... (173)
- 有青光眼能戴隐形眼镜吗..... (174)
- 青光眼和眼部美容..... (175)
- 青光眼病人可以戴墨镜吗..... (175)

余言未尽谈青光眼

- 浅谈青光眼的流行病学调查..... (177)
- 青光眼失明原因的分析..... (180)
- 谈谈青光眼的康复性治疗..... (181)

一般眼科知识



● 视觉系统的概念和组成

在人类所有的感觉中，视觉具有最重要的意义，至少有70%以上的外界信息是由视觉系统所接受、处理和感知的，从而使我们能够分辨万物，感知它们的大小、形状、颜色、亮暗、动静及远近。视觉系统的这些功能是通过视觉器官来完成的，后者包括眼球、视路及眼的附属器。眼球由眼球壁和眼球内容物组成，其中视网膜是感受外界信息并向视中枢转换传递这种信息的重要组织；视路是视觉传导的神经通路，由视神经、视交叉、视束、外侧膝状体、视放射及大脑枕叶视中枢等组成。眼附属器则环绕在眼球周围或贴附在眼球外壁上，包括眼睑（俗称眼皮）、结膜、泪器、眼外肌和眼眶，其中6条眼外肌分管眼球向各方向灵活转动，其他组织也都以不同方式保护眼球，从而保证了视觉系统的正常运转。

● 眼球的秘密

眼球是一个小小的感觉器官，它的前后左右直径不过23~24毫米，像颗明亮的珠子镶在眼眶里，所以有人称为“眼珠子”。正常的眼球是椭圆形的，上下较扁，前后轴稍

长，眼球的结构非常精致神秘，让我们剖开眼球，揭示开它的秘密吧（图1）。

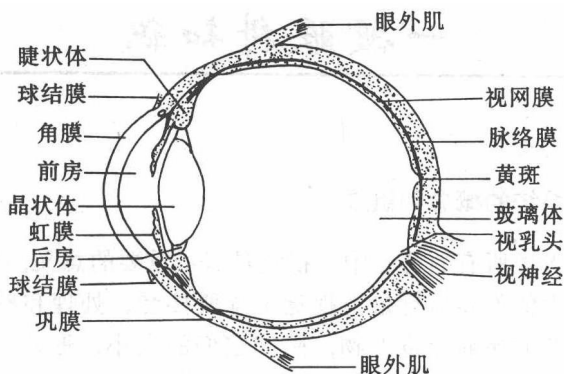


图1 眼球的构造

人们常把眼球比作照相机，实际上它比照相机更灵巧和复杂。解剖开眼球后发现眼球壁由三层膜组成：①眼球壁外层：由角膜和巩膜组成，巩膜（俗称眼白）占球壁的后5/6，大部分埋在眼眶的后半部。巩膜乳白色不透明，它像皮革一样坚韧，起着保护眼内组织的作用。角膜俗称“黑眼珠”，实际上它是透明的，好比嵌在照相机最前方的透明镜头，只是眼内就像照相机内部的暗箱，所以从前往里看貌似黑颜色的。角膜是光线通过的第一道“关口”。角膜和巩膜交界处叫角巩膜缘，像宽1毫米左右的环形带，围绕在“黑眼球”边缘上。角巩膜缘既不像角膜那样光亮透明，也不如巩膜那样乳白，却略带色素，里面有网状分布的小梁组织、微细血管和房水排出的重要渠道——巩膜静脉窦（又称输林管）。该环形带区是研究青光眼病因、病理、药物及手术治疗的关键部位。②眼球壁的中层：有虹膜、睫状体、脉络膜三部分，其中位居正前方肉眼可见的棕色膜是虹膜，虹膜围绕的

中央小孔叫瞳孔，俗称“瞳仁”。虹膜外周边缘向后延续的部分叫睫状体，它的突出部紧连在虹膜的后面，叫睫状突。正常人眼睛约有 70~80 个睫状突，它有丰富的血管，是房水的发源地。睫状体再向后延续是脉络膜组织。由于中层组织含有浓而丰富的色素及多层血管网，所以又叫色素膜或血管膜。③眼球壁的内层是视网膜，它的结构精细而娇嫩，又可分 10 个层次，主要由视细胞和神经纤维组成，有 3 个神经元及它们的突起传递信息，其中最外层内有两种感光细胞，即锥体细胞和杆体细胞，前者专管在明处看东西，感受强光刺激，并能分辨颜色；后者专管在暗处分辨物体。所以我们无论白天或晚上都能看清东西或分辨物体。

在眼球壁包裹的眼球腔内是眼内容物，包括房水、晶状体和玻璃体。①房水：是睫状体分泌的透明液体，充满前房及后房。房水含有蛋白质、糖类营养物质，具有维持眼压和营养眼内组织的作用。②晶状体：形状如双面凸透镜，它依靠丝状的悬韧带与周围的睫状体联系，悬吊并固定在虹膜的后面。晶状体有良好的聚光作用，使物像能清晰地落在视网膜上。为了适应看远近不同目标的需要，晶状体依靠睫状肌的收缩与松弛作用可以随时调节屈光度。晶状体内部结构很像“洋葱”，分很多层次，里面的纤维又像树木的年轮，在人的一生中不断地生长。随着年龄增长，核心的部分逐渐变大，使晶状体增厚扩大，因此增加了眼内容量，促使晶状体和虹膜背面更易接触。由于老年人的晶状体比青年人要大，这也正是老年人比青年人容易发生闭角型青光眼的原因之一。③玻璃体：是透明的胶体，充满在眼球腔的后部，占眼球内容积的 4/5。它不仅可以使光线通过，还有对眼球壁施加压力，保持眼球形状的作用。

● 房水的来龙去脉

房水由睫状突产生，进入后房，经过瞳孔流入前房，然后由前房角经小梁网（或称滤帘）及巩膜静脉窦排出眼外，这是大部分房水排出的主要途径（图 2），称作房水循环。另有少量房水通过虹膜表面吸收及向后进入视神经周围的淋巴。房水的产生和排出量保持动态平衡是维持正常眼压的关键所在。一旦房水循环中某一个环节发生故障，如睫状体分泌房水过盛，瞳孔和晶状体接触紧贴或粘连，或者当前房角的排出渠道阻塞等情况下，眼内压就会增高，从而发生青光眼。说的形象一点，若把房水的来龙去脉比作厨房的洗涤系统，分泌房水的睫状体好比总是打开的水龙头，房水的引流管道犹如洗碗池的排水管道。水龙头适量的水流可以从畅通的排水管道顺利排出，一旦水龙头开的水量过大或排水管道被堵塞而水源仍开着，都会使洗涤系统不能正常工作。

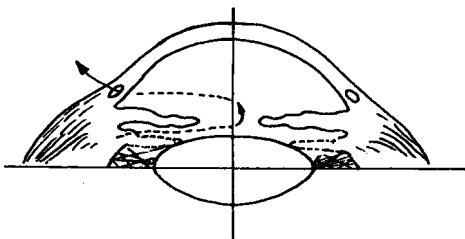


图 2 房水循环示意图

● 维持正常眼压的重要装置——前房角

从眼球前面看，前房角相当于角膜和巩膜交界处（即黑

白眼珠交界处)的一条环形带区域内。实际上,肉眼只能见到前房,却看不到前房角。因为严格的说,前房角不是一个几何角,而是一个隐蔽的“窝”,只有利用特殊的前房角镜才可以观察到。在前房角镜下(图3),按照从前往后的顺序,前房角的前面是角膜,角膜好比是一个圆顶的蓝天,在它下面是色彩鲜明而作波浪起伏的虹膜。近房角处虹膜卷曲而折叠,这种形态很容易受瞳孔改变的影响。当瞳孔缩小时,它们就展平变薄,瞳孔开大时,虹膜向周围卷曲折叠加厚。再往前房角深处可以看到虹膜根部和睫状体带紧相连接,后者是一条深棕或暗灰色的环形带。在睫状体带的上方,位于角巩膜内壁上,悬附着比它宽约1~3倍的透明淡黄色垂帘状的结构,叫作小梁。这种筛网状的精细结构又叫滤帘,滤帘好比江湖水库的一个闸门,它上面的网眼直径平均为1~4微米。拨开滤帘就能发现在它后面有更复杂的“工

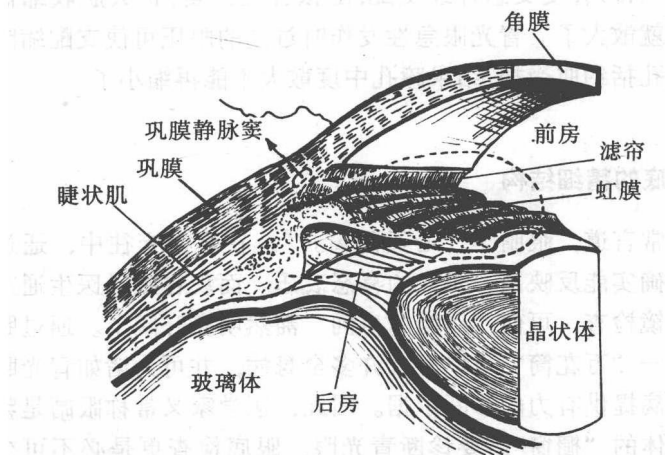


图3 前房角的结构(断面放大)

程”，在滤帘下 2/3 靠外的部位上，还有许多纵横交错的管道，从里到外分大约 3 层，交织成网状，再靠外终于汇集成一条“小河”。医学上命名为巩膜静脉窦。在病态的前房角里面还有更微妙复杂，形态各异的变化，但无论如何千变万化，最终都会造成前房角的一部分或排出系统的某一阶段堵塞，房水外流受阻，眼压升高。

● 瞳孔的瞬间变化

从透明角膜往里看，由虹膜围绕的约 2~4 毫米直径的中央小圆孔叫瞳孔。随着外界光线的强弱变化，瞳孔可瞬间缩小或开大。这是因为虹膜内有两种平滑肌，即瞳孔括约肌和瞳孔扩大肌。括约肌比较发达，呈环形排列，受副交感神经支配，当该神经受刺激兴奋时瞳孔就缩小。扩大肌较薄弱，呈放射状排列，受交感神经支配，随该神经兴奋，扩大肌收缩而瞳孔就散大了。青光眼急性发作时过高的眼压可使支配缩瞳的瞳孔括约肌受损，结果瞳孔中度散大不能再缩小了。

● 眼底的精细结构

常言道，眼睛是“心灵的窗户”，在日常交往中，通过眼神确实能反映出一个人的喜怒哀乐。而现在眼科医生通过眼底镜检查，可使“黑暗的房间”豁然明亮开阔了。通过眼底这一“万花筒”可以发现许多全身病，并可为诸如青光眼等眼病提供有力的诊断依据。因此，医学家又常称眼睛是整个机体的“橱窗”。要诊断青光眼，眼底检查更是必不可少的。那么，眼底有哪些基本结构呢？眼底所能见到的主要结