

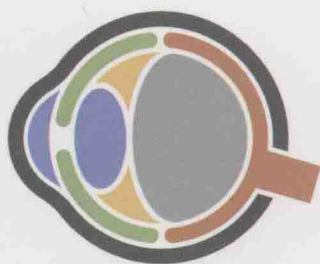
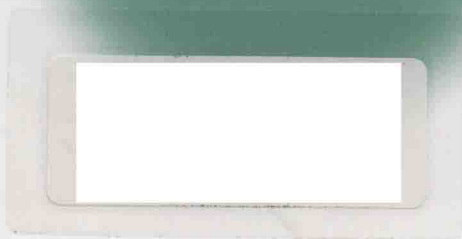
了解青光眼 战胜青光眼

(第二版)

孙兴怀 孔祥梅 主编



 复旦大学出版社



责任编辑 王龙妹 肖 芬
封面设计 马晓霞

ISBN 978-7-309-12016-5



9 787309 120165 >

定价: 13.00元

www.fudanpress.com

了解青光眼



战胜青光眼

● 第二版

孙兴怀 孔祥梅 主编

编者 (按姓氏笔画排序)

孔祥梅 文雯 方媛 王楷迪

王嘉健 左磊 刘婷婷 孙兴怀

朱文卿 肖明 陈宇虹 陈君毅

陈雪莉 席淑新 程静怡

绘画 杨宏方 郑莹莹 牛亮亮

复旦大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

了解青光眼 战胜青光眼/孙兴怀,孔祥梅主编.—2版.—上海:
复旦大学出版社,2015.12
ISBN 978-7-309-12016-5

I. 了… II. ①孙…②孔… III. 青光眼-防治 IV. R775

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第306699号

了解青光眼 战胜青光眼(第二版)

孙兴怀 孔祥梅 主编

责任编辑/王龙妹 肖 芬

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路579号 邮编:200433

网址: fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

门市零售: 86-21-65642857 团体订购: 86-21-65118853

外埠邮购: 86-21-65109143

上海锦佳印刷有限公司

开本 850×1168 1/32 印张 7 字数 107 千

2015年12月第2版第1次印刷

印数 1—61 000

ISBN 978-7-309-12016-5/R·1528

定价: 13.00

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

前言

作为全球第一位不可逆性致盲性眼病，又是典型心身疾病的青光眼，对患者个人、家庭，乃至社会都带来很大的负面影响，其防治已成为世界各国重要的公共卫生问题。虽然目前医学对青光眼导致的视觉功能损害还不能使其恢复，但如果能够及早发现、合理治疗和适当保健，患者还是可以在有生之年保持有用视力的；也就是说青光眼的致盲性是可以控制的，关键在于预防和早期发现。2012年，我们根据青光眼临床诊治工作中观察到的情况和开展青光眼科普活动的体会，结合我国青光眼防治的实际情况，出版了



《了解青光眼 战胜青光眼》的科普小册子。该书出版发行后社会反响积极，民众对青光眼的认识和防治意识不断提高，在一定程度上有效减少或阻止了青光眼的视觉功能损害。加上我们自1997年组建的上海市青光眼俱乐部，十几年来举办了逾百场专题讲座及丰富多彩的青光眼防治相关活动，包括《大众医学》的青光眼专栏、上海“新民健康大讲堂”、中华眼科学会年会期间（天津、厦门等地）的科普讲堂，以及社区宣教、义诊、咨询等公益活动，受益者达数万人次。这些活动不仅向大众普及了青光眼的医学知识及预防、保健方法，还促进了医患之间的交流，更为提高全社会对青光眼的正确认识和关注起到了积极的作用。

尽管如此，还有许多民众包括青光眼潜在高危人群没有得到青光眼相关知识的普及。同时随着医学研究的不断推进，一些与青光眼相关的知识、观念不断更新，临床诊治应用技术也在不断创新。鉴于此，我们根据现代社会的发展和民众的需求、近年来医学诊疗技术的进展、我们团队的相关研究成果，以及读者的反馈意见，在《了解青光眼 战胜青光眼》第一版的基础上进行了修订和完善。第二版增加了青光眼防治的新技术和新观点，优化了文章结构和配图，围绕



全社会防盲、治盲的健康宗旨，就民众普遍关心和临床上青光眼患者普遍存在的问题，从贴近生活的角度来寻找医生与民众、患者之间的共同关注点，真正发挥传播知识，全社会共同参与防治青光眼的作用。

本书不仅适合普通读者和青光眼患者及其家属阅读，也可供临床医务人员作为工作参考。唯有全社会的共同努力，充分了解青光眼，才能战胜青光眼，将青光眼的危害控制在最低程度。

本书再版，意在提高，但难免存有不足。希望广大读者积极谏言，加之医学不断进步，日后能更趋完善。

孙兴怀

2015年11月24日



目 录

第一部分 认识我们的眼球 001

- 一、眼球的基本构造 002
- 二、房水及引流系统 007
- 三、什么是眼压 009
- 四、视神经是什么样的 011

第二部分 青光眼的的基础知识 017

- 一、什么是青光眼 018
- 二、世界上有多少人患青光眼 021
- 三、哪些人容易患青光眼 023



四、青光眼会遗传吗	026
五、青光眼有哪些类型	029
六、青光眼有症状吗	041
七、眼压和青光眼的辩证关系	042
八、容易与青光眼混淆的疾病	046

第三部分 诊断青光眼需要做哪些检查 051

一、眼压检查	053
二、房角检查	059
三、视神经检查	061
四、其他检查：角膜中央厚度、前房深度等 100	066
五、如何读懂青光眼的检查报告	068
六、如何管理好自己的检查报告	073
七、青光眼如何能早期发现	074
八、专家提醒：年过不惑应定期做眼部检查	077

第四部分 青光眼该如何治疗 081

一、青光眼治疗目的和原则	082
二、目标眼压是什么	083



三、保护视神经，青光眼治疗的“第一要务”	085
四、治疗手段之一：药物	088
五、治疗手段之二：激光	098
六、治疗手段之三：手术	103
七、患青光眼，又患白内障该如何治疗	110

第五部分 青光眼患者如何自我保健 113

一、树立信心，青光眼是可预防和良好控制的眼病	114
二、青光眼发病与心理因素的关系	116
三、如何正确滴眼药水	119
四、青光眼患者该如何自我保健	122
五、青光眼患者应注意什么	127
六、青光眼患者的食疗	130
七、青光眼患者该怎样随访	140
八、走出青光眼认识的误区	144

第六部分 青光眼诊疗的近年新进展 153

一、新型眼压测量方法	154
二、药物治疗方面的新进展	158



三、微创青光眼手术	164
四、神经保护方面的进展	169
五、低视力和康复研究	174

第七部分 青光眼相关节日及组织 179

一、世界青光眼日/周	180
二、全国爱眼日	182
三、世界青光眼患者协会	184
四、上海市青光眼俱乐部	185

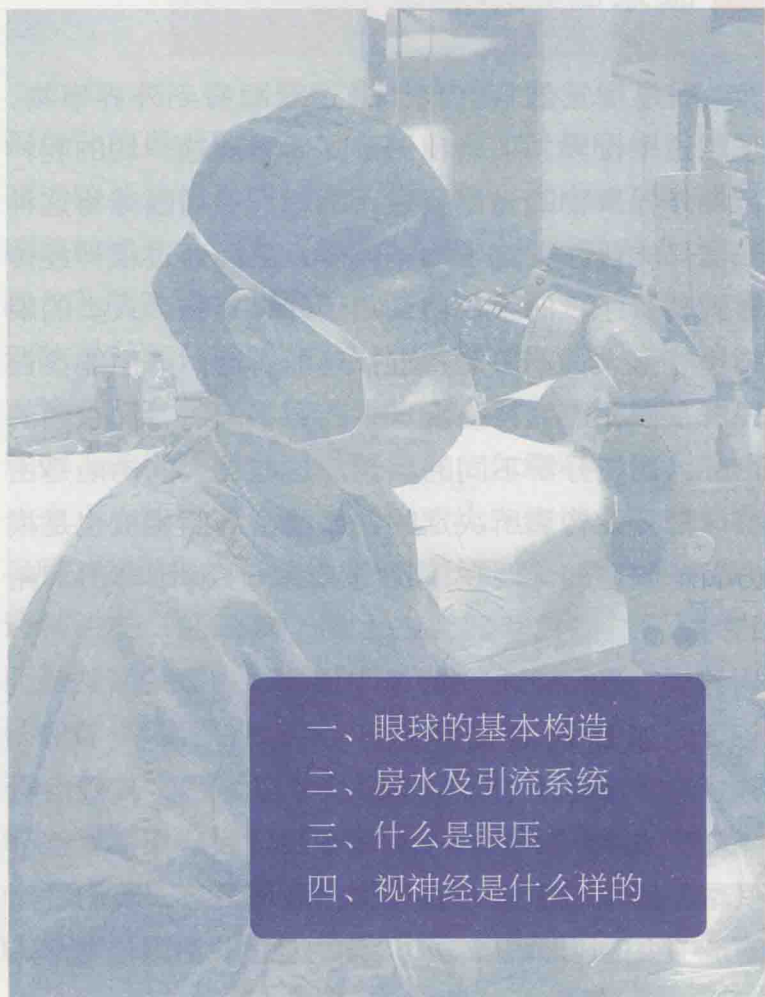
第八部分 青光眼患者心声 195

一、青光眼自我保健几点心得	196
二、走好人生的旅程	199
三、青光眼俱乐部就像我们温暖的家	203



第一部分

认识我们的眼球



- 一、眼球的基本构造
- 二、房水及引流系统
- 三、什么是眼压
- 四、视神经是什么样的

一 眼球的基本构造

眼是视觉器官。我们通过双眼看到外界事物，了解这个世界。那么我们是如何看到这一切的呢？首先外界事物的光信号进入眼球，然后眼球将这种光信号转化为视觉生物电信号，最后通过视神经传递到脑，让我们感受和认知到外界事物。人类的眼睛功能强大，不但能看近，还能看远；不但能在白天看东西，还能在晚上看东西；不但能看清东西的轮廓，还能分辨不同的颜色。这些强大的功能是由眼球精巧的构造所决定的，最精密的照相机也是模仿眼球制造的。现在，我们来逐一了解眼球的解剖结构。

1. 眼睛的正面观

首先我们从正面来看眼睛（图 1-1）。我们俗称“眼皮”的结构在医学上称为眼睑。眼睑保护着整个眼球，就像照相机的镜头盖。张开眼睑，我们看到的是中央的“黑眼仁”和周围白色的“白眼仁”。“黑



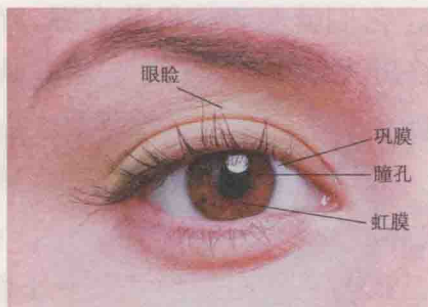


图1-1 眼的正面结构

“白眼仁”的最前部分医学名叫角膜，就像照相机最前面的镜头，位于照相机的最前部，也构成了眼球壁的最前部分。它的主要功能是通透、汇聚光线。“白眼仁”的医学名叫巩膜，但是巩膜并非只有我们看到的这一部分，还有大部分巩膜在后面，平时不能直接看到。巩膜及其内层的脉络膜构成了主要的眼球壁，就像照相机的金属机身，包绕照相机，形成一个小小的暗房，防止其他干扰光线进入眼球。在巩膜的表面还有一层透明的膜状组织，称为球结膜。通常讲的“红眼病”看上去就是“白眼仁”发红，而这发红就是由结膜组织炎性充血造成的。如果再看“黑眼仁”，就会发现这个“黑眼仁”里面还有一个小“黑洞”，小“黑洞”的外围是棕黑色的组织。棕黑色的组织是虹膜（不同人种的眼睛颜色不一样，就是由虹膜颜色决定的），而这个小“黑洞”就是瞳孔。瞳孔会随着光线强弱、人的情绪变化等



变大或变小，它们就像照相机的光圈。在黑暗的地方，需要更多的光线进入眼球时，瞳孔就自然放大；反之，瞳孔就会缩小。它会自我调节大小。

2. 晶状体

接下来，我们从纵切面来了解一下眼球的内部结构。请看图 1-2，最前面的组织是角膜，角膜和巩膜相延续，角膜的后面是棕黑色的虹膜，虹膜的根部与睫状体相延续。虹膜之间的空隙是瞳孔，瞳孔的后方是晶状体。晶状体是眼内的另一个镜头，但和角膜这个镜头不同的是，晶状体可以通过变胖（变凸）和变瘦（变平）来调节光线的焦距，从而使来自不同距离的光线最后都聚焦在视网膜上。因此，我们既能看清远处，又能看清近处。晶状体会随着年龄的增大不断增厚，同时弹性越来越差，最后丧失调节能力。因此人到了一定年龄后，看远还清楚，而看近却不清楚或很吃力，这就是我们俗称的“老花眼”。随着年龄的增大，晶状体还会越来越混浊，光线通过混浊的晶状体后成像质量下降，这时候会觉得看东西比较模糊，有一种透过纱窗看东西、雾里看花的感觉，这种疾病就是白内障。



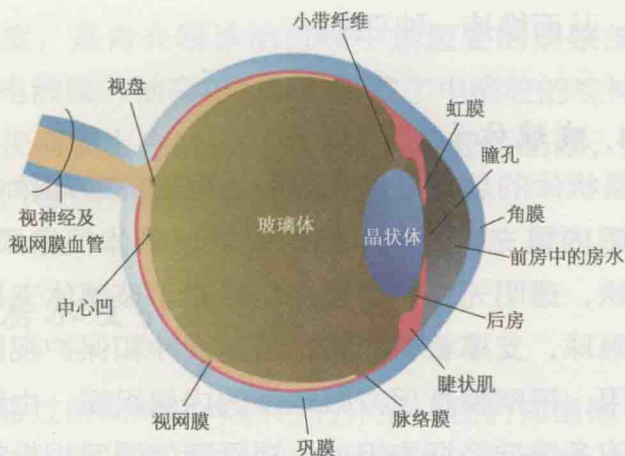


图1-2 眼球的纵切面结构

3. 前房、后房和房水

看图1-2的纵切面示意图，我们可以把眼球想象成一间房子，而且是“两房一厅”的房子。“两房”就是指前房、后房，“一厅”指玻璃体腔。眼球的这“两房一厅”中，“厅”很大，“房”很小，而且后房较前房还要小。

角膜和虹膜之间有一定的空间，称为前房。角膜和虹膜根部所形成的一个夹角称为前房角。虹膜和晶状体前表面之间的一个空间，称为后房。前房和后房中充满液体，称为房水。正常的房水是透明的，但如果外伤导致前房积血，会阻挡光线射入眼内，从而导致视力下降。房水不是一潭死水，而是不断循环的。眼内房水不断在产生，也不断被排出



眼外，从而维持一种平衡。

4. 玻璃体和视网膜

晶状体的后方是玻璃体腔，里面的玻璃体是主要的眼内填充物。人年轻的时候玻璃体很像果冻，呈胶状，透明无色，可使光线通过。玻璃体支撑着整个眼球，支撑着视网膜，起到缓冲和保护视网膜的作用。视网膜是后方眼球壁的内层组织，由结构清晰的多层神经细胞组成。视网膜如同照相机的底片起到感光作用，接受不同强度的光线，并且将光信号转换成视觉生物电信号。

5. 视盘和视神经

视网膜上分布着约100万个视网膜神经节细胞，所有的视觉生物电信号最后都是通过这些细胞传递出去的。神经节细胞有很长的轴突，就像电线一样，而分布在各个方位的神经节细胞伸出的轴突像百万根电线，最后汇聚成电缆，通过眼球最后方的环孔一起出眼球。出眼球的这个部位形成视盘（又称为视乳头）的结构。在眼科检眼镜（眼底镜）下见到的有如一个盘子，故称为视盘。视盘正中有一杯状小凹，称为视杯。通过观察视杯与视盘的比例（通常说的杯盘比，即C/D）可以了解视神经轴突损失

