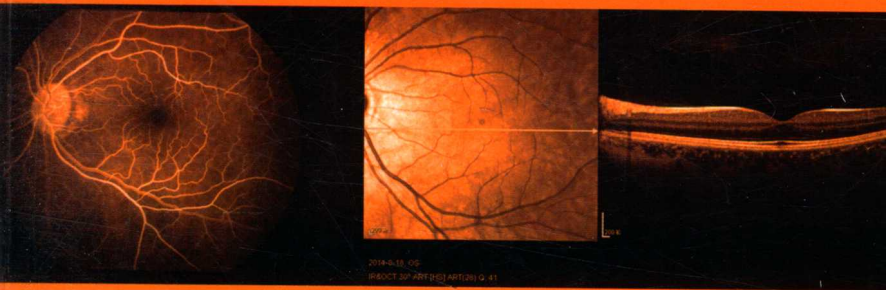


青光眼

QINGGUANGYAN JICHU ZHISHI

基础知识

钟彦彦 张海峰 黄淑馨 著



广东科技出版社



青光眼基础知识

钟彦彦 张海峰 黄淑馨 著

陆晓和 李东豪 审核

SPM

南方出版传媒

广东科技出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

青光眼基础知识/钟彦彦等著. —广州: 广东科技出版社, 2014. 10

ISBN 978-7-5359-5970-6

I. ①青… II. ①钟… III. ①青光眼—防治
IV. ①R775

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第220229号

责任编辑: 曾 冲

封面设计: 林少娟

责任校对: 盘婉薇

责任印制: 罗华之

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮政编码: 510075)

<http://www.gdstp.com.cn>

E-mail: gdkjyxb@gdstp.com.cn (营销中心)

E-mail: gdkjzbb@gdstp.com.cn (总编办)

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 广州汉鼎印务有限公司

(广州天河区棠下高沙工业区广棠路21号 邮政编码: 510620)

规 格: 787mm×1 092mm 1/32 印张3.125 字数60千

版 次: 2014年10月第1版

2014年10月第1次印刷

定 价: 12.00元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

序

青光眼是一种严重损害视功能的常见病。笔者从医从教30年来，曾遇到许多的青光眼患者，其中相当多的患者获得了良好的诊治，但亦有不少患者因就诊不及时或诊治不当，造成了不同程度的视力损害，甚至不可逆的视力丧失、永久失明，给患者带来严重的生理和心理伤害，给家庭与社会带来了很大的经济负担。

钟彦彦医生在攻读硕士与博士学位期间勤奋好学、刻苦钻研的精神给我留下了深刻的印象。钟医生以简明易懂的语言、清晰的图片，详细介绍了青光眼的基础知识。对于眼科医生而言，是多了一本用于科普宣教的实用手册；对于青光眼患者及家属而言，是多了一本科学地认识青光眼的发生、发展、诊治及预后的实用读物。这本书对于加强青光眼患者教育，促进医患沟通，使患者得到及时正确的诊治有一定的指导意义。

青光眼需要专科医生专业的诊治，青光眼患者需要青光眼知识教育，相信通过这本读物，一定能使青光眼患者及其家属更科学全面地了解有关青光眼的防治知识，从而得到及时正确的诊断、早期及持久有效的治疗，减少青光眼所导致的视力损害与盲目。

南方医科大学珠江医院眼科学教授、博士生导师

中华医学会眼科学分会眼免疫学组委员

广东省医学会眼科学分会副主任委员

广东省医师协会眼科医师分会副主任委员



2013年12月1日

前言

随着平均寿命的延长，人们对于视觉质量的要求日益提高。常见的致盲性眼病，如白内障、角膜病等，均有通过显微手术获得有用视力的可能，但是部分青光眼患者即使接受适宜的药物或手术治疗，也未能获得有用的生活视力，这是眼科医务工作者面临的重大挑战。

作为普通的眼科医生，在工作中经常遇到形形色色的青光眼患者。但由于部分患者依从性差，且缺乏了解疾病常识而贻误病情，作为眼科医生内心充满无奈。假如有一本能让非医学背景的人看得懂并且内容准确无误的书，该有多好。

但遗憾的是，文笔好的人对医学知识把握不够；而医务工作者，经常讲的是那些普通患者不明白的专业词语，往往是胸有千言，下笔不能。笔者时常涌出写科普医学读物的冲动，但最终因各种原因而迟迟未动笔。直到有一天，笔者面对一名小学生，以视力差就诊，检查发现并不是简单的近视，高度可疑是青光眼。鉴于患者极高的眼压和作为眼科医生的隐忧，强烈建议其家长严肃对待，急诊治疗。但该同学的母亲坚持认为自己的孩子就是简单的“近视”，坚持先验光，待学期末再来就诊。尽管笔者和门诊值班护士反复劝

说，但遗憾的是患者与其母亲最终还是选择了离开。

经过这件事情，笔者的心久久不能平静，更加坚定了要做科普宣传的决心。医生不仅要能治病，还要做健康知识的宣传者；不仅要写好门诊住院病历，还要能写出一本非医学背景的人也可以理解和明白的书，这是医生们义不容辞的责任。本书不仅适用于普通患者，也适用于全科医生或社区医务工作者参考。

在撰写过程中，笔者尽量用非医学专业词语去解释医学问题，不尽如人意之处在所难免，希望同道和读者批评指正。

最后要特别感谢广州市海珠区科普计划项目为本书提供资助，项目编号：KP2011(Z)-13；感谢南方医科大学珠江医院眼科陆晓和教授在百忙之中为本书作序并审核文稿，感谢柯晓云教授提出的修改意见；感谢广州医科大学附属第三医院眼科李东豪主任医师审核文稿。

钟彦彦 张海峰 黄淑馨

2013年11月18日



目 录

- 第一章 青光眼概述 /1
- 第二章 青光眼的流行病学 /5
- 第三章 原发性闭角型青光眼 /10
- 第四章 危险浅前房的预防性治疗 /14
- 第五章 原发性开角型青光眼 /18
- 第六章 高眼压症 /22
- 第七章 正常眼压性青光眼 /24
- 第八章 继发性青光眼 /27
- 第九章 先天性青光眼 /37
- 第十章 青光眼的检查 /42
- 第十一章 青光眼用药 /52
- 第十二章 青光眼的视神经保护治疗 /62
- 第十三章 青光眼的手术 /66
- 第十四章 青光眼的激光治疗 /72



第十五章 加强青光眼患者随访 /78

第十六章 食物、中药与青光眼 /80

附 录 我国原发性青光眼诊断和治疗专
家共识（2014年） /83

参考文献 /93

1

第一章 青光眼概述

青光眼是常见的致盲性眼病，在被诊断为青光眼的患者中，一部分表现为大惊失色、不知所措；另一部分表现为无所谓。目前为止，笔者还没有遇到过主动要求眼压检查的首诊患者。对青光眼认识的不足，导致在青光眼的治疗中存在着诸多问题。部分严重的青光眼患者最终丧失了部分甚至全部视力，给家人、社会造成了很大的困扰。

一、什么是青光眼

在此之前必须解释几个概念。

1. 什么是眼压？我们可以利用血压来理解眼压的概念。血压可以理解为血液对血管壁的压力，那么类

似的眼压就是眼内的东西对眼球壁的压力。正常人的眼压值在10~21mmHg (1mmHg=133.322Pa)，如果眼压不在正常范围时一般有两个表现：一个是低于10mmHg，另一个就是高于21mmHg，这些多半是不正常的。那么眼压在正常范围内就一定是正常的吗？答案是不一定。

按照一般情况来处理，什么都不能过度，10~21mmHg的正常范围不能简单地理解为21mmHg就是正常，22mmHg就是不正常；同样地不能理解为10mmHg正常，9mmHg就不正常。我们需要全面的把握，取10mmHg与21mmHg的平均数15.5mmHg，如果在15.5 mmHg附近的眼压值，通常是比较理想的。

2. 什么是视力？视力是指所能看清的程度，我们通常所说的视力是中心视力。中心视力反映一个人的视觉敏感程度。

3. 什么是视野？视野是指当眼睛向前看时所能看到的范围。正常的视野有两部分内容：一是能达到的范围，二是范围内部的光敏感度。

以上几个概念在青光眼的诊疗中将会反复提及，视力和视野是视功能的主要内容。

那么究竟什么是青光眼呢？青光眼是一组复杂的眼病。医学书籍中是这样定义青光眼的。青光眼是以眼

压升高为特征的眼病，持续的高眼压将导致不同程度的视功能损害，严重者可以失明。青光眼是一组威胁和损害视神经及其通路，从而损害视功能的临床综合征或眼病，其主要与病理性眼压升高有关。

如何理解青光眼的概念呢？简单讲就是：像高血压对心脏有损害一样，高眼压对眼睛的损害就是青光眼。

当然，这句话在严格的医学意义上还是比较片面的。

二、青光眼的分类

青光眼是一组复杂的疾病，迄今为止，笔者对其发病机制不完全了解，青光眼的表现复杂多样，存在多种分类方法，我国主要依据不同的解剖特点，并结合发病机制进行分类。主要是以下4类：

原发性青光眼：闭角型青光眼和开角型青光眼。

继发性青光眼：由于眼部疾病和全身疾病而导致的眼压升高。

先天性青光眼：因胎儿发育过程中的异常而导致的青光眼，通常与遗传的关系密切。

混合型青光眼：多种致病因素存在而导致的青



光眼。

在实践中，笔者发现很多的青光眼很难做出明确的分类。随着对青光眼研究的深入，也许会有更合适的分类方法出现。

2

第二章 青光眼的流行病学

什么是流行病学？流行病学是研究疾病的分布规律及影响因素，借以探讨病因，阐明流行规律，制定预防、控制和消灭疾病的对策和措施的科学。原发性青光眼是青光眼的主要类型，我国原发性闭角型青光眼和原发性开角型青光眼的流行病学资料具有显著的自身特点。

一、原发性闭角型青光眼

我国原发性闭角型青光眼的患病率为1.79%，40岁以上人群为2.5%，原发性闭角型青光眼是我国最常见的青光眼类型，且女性明显多于男性，男女比例为1：3，30岁以下很少见，50～70岁最多。



目前我国缺乏相关的发病率资料。当前的资料是用医疗记录和当地人口统计结果测算出来的，肯定会存在一定的偏差。对危险人群的跟踪调查不够，对确诊患者的随访不重视，而且医务人员重临床操作，轻流行病学资料的搜集整理，这些都导致了相关数据比较少。

原发性闭角型青光眼会产生严重的视力损害，视力损害的程度与患者的收入以及地区医疗条件有很大的差别。周文炳教授曾对青光眼住院患者进行了视力损害的调查，发现原发性闭角型青光眼患者的盲目率为30.95%，慢性闭角型青光眼盲目率为30.7%，其中绝大部分都是不及时治疗造成的。

我国原发性闭角型青光眼的流行病学资料比较少，需要进行更为深入的研究。目前有证据显示，我国原发性闭角型青光眼患病率明显高于白色人种；在我国、东亚以及东南亚原发性闭角型青光眼占各类青光眼的第一位，占70%~90%。

二、原发性开角型青光眼

原发性开角型青光眼起病比较隐匿，症状轻微，病程进展缓慢，因而针对原发性开角型青光眼的发病率

调查十分困难。目前的流行病学调查资料有限。研究发现,中国人原发性开角型青光眼患病率很低。

由于原发性开角型青光眼的症状比较隐匿,因而只有在造成明显的视功能损害时才引起患者的重视,具有很高的致盲率,导致一系列的公共卫生问题。

多数资料表明,原发性开角型青光眼的患病率为1.5%~2%,我国开角型青光眼明显少于闭角型青光眼。依据近年来我国的调查资料,开角型青光眼患病率逐步升高,推测与检查手段进步以及中国人对健康的关注度提高有关。2004年中山大学中山眼科中心调查广州地区50岁以上城镇居民原发性青光眼的患病率,在2 313名抽样人群中,实际检查了1 405人,确诊53例,其中原发性开角型青光眼29例,原发性闭角型青光眼21例,发现原发性开角型青光眼患病率高于原发性闭角型青光眼。这些流行病学调查结果,应该引起足够的重视。

流行病学资料显示,原发性开角型青光眼具有明显的家族聚集现象,原发性开角型青光眼患者的近亲属,如兄弟姐妹、子女、父母发病率均高于普通人群。

原发性开角型青光眼的常见高危因素有糖尿病、甲状腺功能低下、近视眼以及视网膜静脉阻塞等。流行病学调查发现以下因素与原发性开角型青光眼有关:

①高眼压症:高眼压症中原发性开角型青光眼患病率明



显高于常人，也有人认为并不真正存在所谓高眼压症，高眼压症只是开角型青光眼未出现视神经损害前的一个过程；②年龄：随着年龄增加，开角型青光眼患病率逐渐增加。

上述高危因素、影响因素都与原发性开角型青光眼的发病相关，但其是否为开角型青光眼的病因，还需要更多的流行病学资料进行探讨分析。

三、原发性青光眼会遗传吗

1. 原发性青光眼会遗传吗？这个问题不好回答。只能说有的时候有遗传，有的时候又和遗传似乎没有什么关系。大量的家系调查发现，青光眼属于多基因疾病，青光眼具有遗传倾向已被国内外学者认可。随着基因组学技术的进步，青光眼相关致病基因的研究取得进展，目前已经定位并克隆了不少基因，这些基因多与原发性开角型青光眼相关。

2. 为什么很少发现、定位与原发性闭角型青光眼有关的基因呢？目前的报道的确不多，但是相信会有相关基因被克隆。

3. 青光眼的家族聚集性 这一点已被临床所关