

主 编 王增源

# 认识近视 防控近视



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

# 认识近视 防控近视

主 编 王增源

编 者 王增源 张 迪 杨瑜瑕



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 ( CIP ) 数据

认识近视 防控近视 / 王增源主编. —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19088-6

I. ①认… II. ①王… III. ①近视-防治 IV. ①R778.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 109095 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

认识近视 防控近视

主 编: 王增源

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 3.5 插页: 1

字 数: 81 千字

版 次: 2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19088-6/R · 19089

定 价: 15.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

## 主编简介

王增源:昆明医科大学临床医学系毕业,五官科学高级讲师、医师,眼镜验光技师、眼镜高级定配工,眼镜验光员、定配工考评员。现为全国卫生职业教育五官科学研究会副理事长兼秘书长,云南省中等卫生学校五官科学学校际教研组组长,大理卫生学校眼视光及五官科学教研组组长,全国中等卫生职业教育“双证书”人才培养规划教材《五官科护理学》主编,全国农村医学规划教材《五官科学》主编,教育部卫生职业教育“十二五”规划教材《五官科护理》副主编,参加制定全国中等职业学校眼视光与配镜专业教学标准,大理州优秀教师,先后到昆明、南京等地进修学习眼科及眼视光2年,对眼镜验配和眼科常见疾病的诊治有较好的经验。

我国是世界上近视发生率最高的国家之一，近视眼总人数世界第一。近视已经成为影响我国人民健康的重要问题。为切实加强学生视力保护工作，实现中央（中发〔2007〕7号）提出的通过5年左右的时间，使我国青少年近视的发生率明显下降的工作目标。教育部（教体艺〔2008〕7号）制定下发了《中小学学生近视眼防控工作方案》及《中小学学生近视眼防控工作岗位职责》、《中小学学生预防近视眼基本知识与要求》，并提出了相关工作意见。

笔者作为眼视光与配镜专业教育教学工作者和实践者，在我国近视防控如此严峻的情况下，理应承担起应有的社会义务和责任，有必要在近视防控方面发挥应有的作用，积极开展好青少年近视防控宣传、咨询服务等工作，为此，我们编写了这本《认识近视防控近视》，本书共六个篇章，从眼的基础知识到近视的概念、预防、矫正、治疗、防控误区、防控答疑等方面进行了阐述。力求用较为通俗易懂和简单的方式使人们了解近视防控知识，保护视力，尽可能地控制近视度数的增长，走出近视防控误区，达到“清晰的视力、舒适地用眼、持久地阅读、稳定的视力”的目标。

由于编者水平有限，编写时间较短，本书难免有不足和错漏之处，敬请广大读者给予批评指正。

王增源

2014年6月15日

# 目 录

## 第一篇 眼的解剖生理常识 001

004 一、眼球有哪些重要结构?

007 二、什么是视路?

007 三、眼有哪些附属器?

010 四、什么是眼的视觉生理?

010 五、什么是视觉电生理?

## 第二篇 近视 013

015 一、什么是近视眼和正视眼?

016 二、患了近视有什么不好?

017 三、近视发生的原因是什么?

020 四、近视分为哪几个类型?

020 五、近视有哪些表现?

021 六、近视有哪些危害?

022 七、弱视有何危害?

- 027 一、定期视力检查有哪些重要性?
- 028 二、全面评估视觉情况应该包括哪些方面的问诊和检查?
- 028 三、什么是假性近视?
- 030 四、近视预防的关键是减轻过重的学习负担
- 031 五、如何注意用眼卫生?
- 032 六、正确的读写姿势包括哪些要素?
- 034 七、看电视时的视觉环境要求有哪些?
- 035 八、操作电脑时的视觉环境要求有哪些?
- 035 九、如何注重体育锻炼来预防近视?
- 036 十、如何通过合理饮食搭配预防近视?
- 037 十一、如何正确地做眼保健操?
- 042 十二、如何做视觉训练?
- 044 十三、还有哪些其他的视力保健措施?

第四篇 近视眼的矫正 047

- 049 一、镜架有哪些常见的种类,各有什么特点?
- 052 二、镜片有哪些种类?
- 055 三、如何选择镜架?
- 057 四、验配角膜接触镜有哪些注意事项?
- 061 五、什么是准分子激光治疗近视?
- 062 六、人工晶状体植入是怎么治疗近视的?

第五篇 近视防控误区 065

- 067 一、戴眼镜害羞、不好意思行吗?
- 067 二、如何纠正不良广告带来的误区?
- 068 三、戴眼镜会加重近视发展吗?
- 068 四、“立等可取”快速验光有哪些误区?
- 068 五、眼镜戴不得!戴了就取不下来了,会越戴越深吗?

- 069 六、角膜接触镜配戴有哪些误区？
- 069 七、准分子激光治疗近视有哪些误区？
- 070 八、如何避免把青光眼当成近视矫正？
- 070 九、孩子视力下降就是近视有哪些误区？
- 071 十、近视没什么大不了，戴副眼镜就能好吗？
- 071 十一、近视没什么大不了，做激光手术就可以治好近视吗？
- 071 十二、戴眼镜影响美观？
- 072 十三、做眼保健操无用？
- 072 十四、成人“视力定型”后不需要保护？
- 073 十五、成人眼镜不存在“超期服役”？
- 073 十六、配眼镜是否去专业眼镜店无所谓？

## 第六篇 近视防控答疑 075

- 077 一、怎样区分假性近视和真性近视？
- 077 二、水晶眼镜真的可以养目安神吗？
- 078 三、哪些人群适合戴隐形眼镜？
- 078 四、哪些人群不适合戴隐形眼镜？
- 079 五、隐形眼镜怎么护理？
- 080 六、小儿视力发育与年龄之间的关系如何？
- 081 七、近视眼配镜后需要经常戴吗？
- 082 八、什么情况下可以不配或暂时不配戴眼镜？
- 083 九、近视眼配镜有哪些注意事项？
- 084 十、儿童近视眼配镜有哪些注意事项？
- 084 十一、远视眼配镜有哪些注意事项？
- 085 十二、散光眼配镜有哪些注意事项？
- 087 十三、屈光参差配镜有哪些注意事项？
- 087 十四、斜视眼配镜有哪些注意事项？
- 088 十五、什么情况不能做近视眼激光手术？
- 088 十六、哪些人适合做准分子激光手术？
- 089 十七、什么是斗鸡眼？
- 090 十八、什么是偏光眼镜？
- 091 十九、眼镜如何清洗保养？



- 092 二十、视疲劳有哪些症状？
- 092 二十一、引起视疲劳的常见原因有哪些？
- 093 二十二、什么是渐进多焦点眼镜？
- 093 二十三、哪些人群适宜配戴渐进多焦点眼镜？
- 093 二十四、哪些人群不适宜配戴渐进多焦点眼镜？
- 095 二十五、什么是 RGP 隐形眼镜？
- 095 二十六、RGP 隐形眼镜有哪些优点？
- 096 二十七、哪些人适合配戴 RGP 隐形眼镜？
- 097 二十八、什么是角膜塑形镜？
- 097 二十九、角膜塑形镜有哪些优点？
- 098 三十、角膜塑形镜的适用范围有哪些？
- 098 三十一、老花（老视）和近视能不能相“抵消”？

## 参考文献 101

# 第一篇

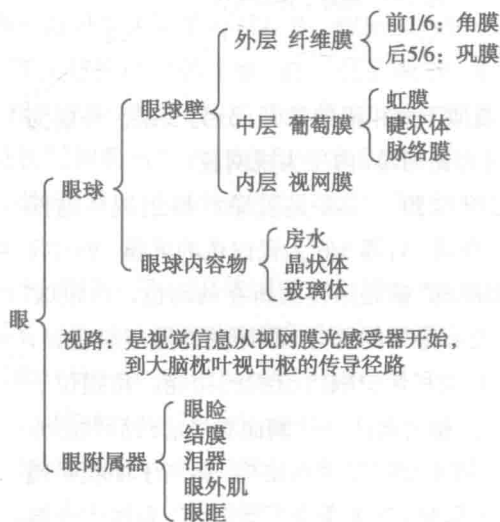
## 眼的解剖生理常识





眼是视觉器官，是人体获取外界信息最重要的感觉器官。正常视功能的人约 90% 的外界信息是通过眼睛获得的，我们说眼睛是心灵的窗户，就是因为我们所思所想，所作所为，都离不开眼睛捕捉到的信息，真善美的人、假丑恶的人要捕捉的信息是不一样的，因此，我们透过眼睛看到的心灵也就不一样了。我们常常形容“要像保护眼睛一样来保护最珍贵的东西”，如果一旦失去了光明的眼睛，那世界将是一片黑暗，一种什么也看不到的感觉，很少有人能够知道那种痛苦、那种无奈的滋味。所以保护眼睛非常重要。

眼由眼球、视路和眼附属器三部分组成。眼球就像是活的微型照相机，视路、视中枢相当于数据线和电脑，眼附属器相当于镜头盖、脚架等辅助设施，但眼比任何照相机都完美，眼球接受外界信息并将其转为神经冲动，通过视路向大脑枕叶视中枢传递，完成视觉功能。附属器则起到保护、运动眼球的辅助作用。



## 一、眼球有哪些重要结构？

眼球近似球形，由眼球壁和眼内容物两部分组成，眼球前段相当于照相机的变焦镜头，眼球后段相当于照相机的机身，视网膜相当于机械照相机里装的胶卷或数码照相机里的成像元件，成人的眼球前后径（亦称眼轴）平均为 24mm。眼球向前方平视时，眼球突出于外侧眶缘约 12~14mm。（图 1-1）。

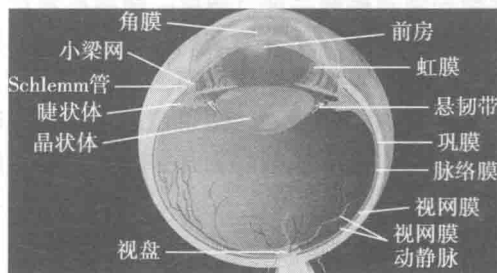


图 1-1 眼球立体剖面图

### （一）眼球壁

眼球壁类似于照相机的外壳，分为 3 层。外层为纤维膜，中层为葡萄膜，内层为视网膜。

1. 外层纤维膜 主要是胶原纤维组织。前部 1/6 为透明的角膜，后部 5/6 为瓷白色的巩膜，平时我们所讲的“黑眼珠”就是指角膜所在的部位，“白眼珠”是指巩膜前边看得见的部分，眼球壁外层组织坚韧，有维持眼球形状和保护眼内组织的功能。角膜位于眼球前部中央，稍向前凸。从侧面看呈前凸后凹屈光力约为 43 个屈光度的半球形结构，相当于照相机镜头的最前边的部分，犹如采光的玻璃窗，角膜中央厚约 0.5mm，周边约 1mm。是光线进入眼内的第一关口，角膜神经丰富、感觉敏锐，但无血管，修复和抵抗能力弱。近年来很多视光师矫正屈光不正多是在角

膜上大做文章,软性角膜接触镜、硬性透氧性角膜接触镜(RGP)、角膜塑形镜都是戴在角膜上,近视眼准分子激光手术部位也是在角膜正中央。巩膜质地坚韧,呈瓷白色,主要由致密而相互交错的胶原纤维组成,和角膜共同起到保护眼内组织和维持眼球球形状的作用。角巩膜缘是角膜和巩膜的移行区,在临床上是施行内眼手术时的重要切口标志,组织学上是角巩膜缘干细胞所在之处,此处比较薄弱,是眼球钝挫伤致眼球破裂的常见部位。

2. 中层葡萄膜 又称血管膜、葡萄膜。由前向后可分为虹膜、睫状体和脉络膜三部分。透过玻璃窗样的角膜,我们就可以看到虹膜,虹膜就像是玻璃窗后边的窗帘,不同人种虹膜中色素含量不一样,东方人多呈棕色,西方人多呈灰蓝色,我们平时说的“黑眼珠”指的就是虹膜的颜色,虹膜呈圆盘状,表面有辐射状凹凸不平的皱褶称虹膜纹理,这些纹理和指纹一样,不同的人有不同的纹理,这就有身份识别意义,中央有个2.5~4mm的圆孔,称瞳孔,相当于照相机里的光圈,它能调节进入眼内的光量,保证视网膜成像清晰,光照下瞳孔缩小,称为瞳孔对光反射。睫状体位于虹膜和脉络膜之间的环状组织,收缩和舒张可以松弛和拉紧悬韧带,改变晶状体的屈光度,进行眼的调节,使眼睛灵活地看远看近,相当于照相机镜头的变焦作用,青少年儿童假性近视的发生就是长时间看近导致睫状肌痉挛所致。脉络膜有丰富的血管和色素细胞,具有营养眼内组织和遮光作用。相当于机械照相机的暗箱。

3. 内层视网膜 是一层薄而透明的神经组织,由色素上皮层和神经感觉层组成,主要起感光作用,视网膜后极部中央有一无血管的凹陷区称为黄斑。中央有一小凹,称为黄斑中心凹,是视网膜上视觉最敏锐的部位。中心凹处可见反光点,称中心凹反射,发育良好的眼睛就应该在这里成像,如果在中心凹以外的区域成像,视力就不好,如有些弱视、斜视的儿童就是这种情况,黄斑鼻侧约3mm处有一大小1.5mm×1.75mm略呈竖椭圆形盘状结构,称为视乳头,又称视盘。视网膜上视锥细胞感受强光(明视觉)和色觉,主要集中在黄斑区。视杆细胞感受弱光(暗视觉)

和无色视觉。视网膜血管为终末型血管,是人体唯一可以直接观察到的活体血管,其结构与心脑血管相似,故临床上通过观察眼底血管形态,可以估计心脑血管功能,是诊断有些全身疾病的重要窗口(图 1-2)。

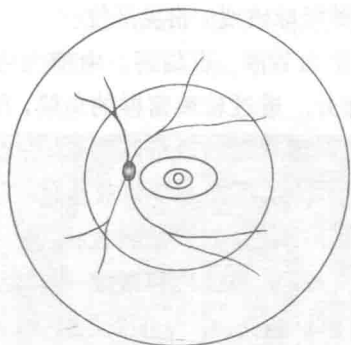


图 1-2 眼底示意图

## (二)眼内容物

包括房水、晶状体和玻璃体,是三种透明的屈光介质,与角膜共同构成眼的屈光系统。

1. 房水 是充满眼前、后房的透明液体。具有营养眼内组织和维持眼压的作用。房水由睫状突无色素上皮细胞分泌产生。当房水分泌过多或排出障碍时,可产生眼压增高的现象,引发青光眼。

2. 晶状体 呈双凸面的透明体,形如双凸透镜,借悬韧带与睫状体相连。由晶状体囊和晶状体纤维组成。晶状体富有弹性,是重要的屈光间质,参与眼的屈光调节作用,看远时晶状体变薄,看近时晶状体变厚,相当于照相机的变焦功能,人至老年时,晶状体弹性降低,调节力减退,出现视近物困难,称老视。晶状体发生混浊时称白内障。

3. 玻璃体 为透明的胶质体,占眼球容积的 4/5,主要成分为水和由胶原纤维构成的网架。除屈光作用外,还能维持眼球形态,对视网膜和眼球壁有支撑作用。高度近视眼球前后轴变长时,玻璃体易发生液化,失去对视网膜的支撑,导致视网膜脱离。

## 二、什么是视路?

视路是从视网膜到大脑枕叶视中枢的视觉传导通路。包括视神经、视交叉、视束、外侧膝状体、视放射及枕叶视中枢。视路中各段神经纤维的分布、走向和投射的部位不同,所以,不同部位的病变,表现出不同的特征性视野损害,有助于定位诊断。

## 三、眼有哪些附属器?

眼附属器包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌和眼眶。其中眼外肌起运动眼球、扩大视野的作用,其余均起保护和支持作用。

眼睑位于眼球前面,分上眼睑和下眼睑,上、下眼睑相连处分别称内眦、外眦。上、下眼睑的游离缘称睑缘,上、下睑缘间的裂隙称睑裂,不断眨眼睛,能使泪液涂布在眼表以保持眼表湿润和光滑,保证清晰的视力,看电脑电视时往往眨眼次数减少,致使有的人眼表干燥。眼睑就像是照相机的镜头盖保护镜头一样保护着眼球前部。睑板内有睑板腺,开口于睑缘,分泌脂质类物质,对眼表面起润滑作用(图 1-3)。

结膜是一层覆盖于眼睑内面和眼球前部巩膜表面的半透明黏膜组织。按解剖部位分为睑结膜、球结膜及穹隆部结膜,球结膜就是“白眼珠”的表层,临床上滴眼药水或涂眼膏的治疗方法就是结膜囊给药,结膜可使眼球转动润滑、灵活,还有分泌一部分泪液的功能(图 1-4)。



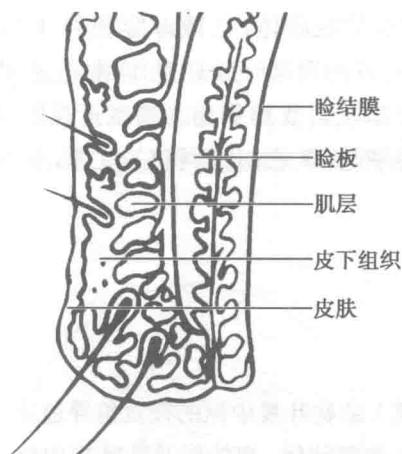


图 1-3 眼睑截面示意图

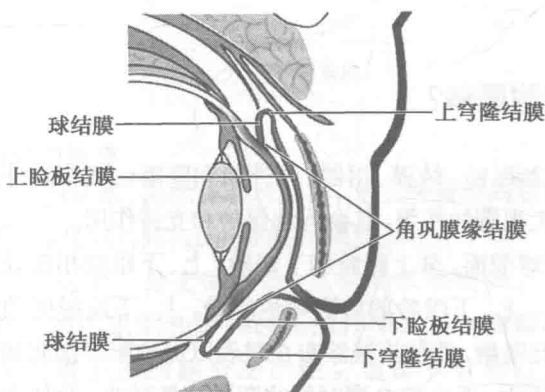


图 1-4 结膜囊示意图

泪器包括分泌泪液的泪腺和排泄泪液的泪道两部分(图 1-5)。泪液分泌到结膜囊后,经眼睑瞬目运动分布于眼球表面,对角膜及眼球表面起润滑、清洁、杀菌、营养等作用,并汇聚于内眦部的泪湖,再由接触眼表面的泪小点和泪小管的虹吸作用,进入泪囊、鼻泪管到鼻腔,经黏膜吸收,“痛哭流涕”的涕,其实是泪液而不是涕。