



防治

近视

三岁 抓起



石一宁 主编



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



防治近视

三岁 抓起



石一宁 主编



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

内容简介

本书采用通俗易懂的语言从八个方面对儿童青少年近视进行了详细介绍,包括儿童青少年近视的形成和发展、预测和预防、保健和治疗,以及相关眼病和并发症的防治等。并结合多年临床防治工作的经验,针对目前孩子的学习现状,调整近视防治思路,提出了近视防治的新方法。

本书适合于家长、儿童青少年眼保健工作者、全科医生等阅读。

图书在版编目(CIP)数据

防治近视三岁抓起/石一宁主编. —西安:西安交通大学出版社, 2011.6
ISBN 978-7-5605-3949-2

I. ①防… II. ①石… III. ①小儿疾病: 近视—防治 IV. ①R778.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 099682 号

书 名 防治近视三岁抓起
主 编 石一宁
责任编辑 吴 杰

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路10号 邮政编码710049)
网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029) 82668357 82667874 (发行中心)
(029) 82668315 82669096 (总编办)
传 真 (029) 82668280
印 刷 陕西奇彩印务有限责任公司

开 本 880mm×1230mm 1/32 印张 6 字数 108千字
版次印次 2011年6月第1版 2011年6月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-3949-2/R·172
定 价 15.00元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线: (029) 82665248 (029) 82665249

投稿热线: (029) 82665546

读者信箱: xjtumpress@163.com

版权所有 侵权必究

前言

FOREWORD

“如果给我3天光明”，这是一所学校让正常儿童体验盲童如何生活，懂得怎样关爱盲童的一个课外活动。将参与活动的孩子双眼完全遮盖，在没有视觉的黑暗状况下生活3天。实验的第3天仅剩1位孩子……那些提前退出的孩子们无法忍受没有视觉的生活压力。

这个故事告诉我们，视觉在生活中的意义！

近视作为一种极为常见的眼病，是西方国家第三位低视力眼病。在我国，近视的发病率近年有上升的趋势，尤其是学生的近视患病率随年龄逐年增加，且发病年龄提早。2010年我国近视发病率已跃居世界第一位。近视在升学、就业等国计民生方面已对社会和家庭产生影响，2005年以后大学招生中对近视超过-6.0D、-8.0D分别有50%、70%的专业不宜录取，产生了比乙肝病毒抗原携带者更为严重的“歧视”。

近视对个人生活学习有很大影响。近视这类疾病在一定年龄段发展形成后，无有效治愈方法，并且近视多累及双眼，特别是近视度数超过-4.0D以上的中高度近视的双眼裸眼视力常在0.05~0.3，处于国家法定盲的上界和低视力范围，而且高度近视所导致的眼组织过早衰老可以引起多种并发症，如黄斑出血、视网膜脱离、开角型青光眼等，可导致视力丧失、工作能力丧失，严重影响着人们的生活质量。所以，近视绝不是多戴一副眼镜或做激光手术就可以彻底解决的问题。

由于不了解近视对儿童未来的影响，在实际生活中儿童近视的问题并没有引起社会真正的关注。面临巨大的社会竞争压力，大多数家长不得已选择了“消极”的态度，全力抓孩子的学习，实在无法看清黑板上老师写的字影响到学习成绩时，就匆忙配一副眼镜；更多的家长则是忙于自己的工作，当发现孩子开学前检查视力只有0.5，甚至0.2时，简单粗暴地抱怨批评孩子的写字

姿势不对、打游戏、玩电脑、看电视，等等，而不是像关注身高、体重和学习成绩一样关注孩子眼睛的发育，也完全不了解眼睛的近视到底是怎么回事。

在繁忙的门诊，看到众多的带着孩子的家长茫然的目光，眼见到来年复一年孩子的眼镜片在增厚，我们深感巨大的压力和责任！如果家长们能了解一些有关眼的知识，了解近视的预防方法，能积极配合医生对孩子的治疗，是可以预防近视的发生或减缓近视的发展的。

经过二十多年的临床观察和研究，我们对儿童青少年眼屈光状态发育规律，眼正视化的演变和眼过度近视化的形成趋势已有了初步的研究结果，并对3~6岁早早期近视化的发展、形成、演变有了较全面的认知，形成了儿童青少年近视预防和治疗的规范化程序和指导意见。我们希望能将这些研究成果服务于儿童青少年近视预防和治疗中。

正是本着这样的宗旨，我们编写了这本科普读物，旨在带给家长和关注儿童青少年健康工作的人们积极预防的理念，将有关近视预防和治疗的知识告诉家长，树立起“近视是可预见的”信心，建立起“孩子的眼睛自己护”的概念。使近视预防从孩子抓起，从近视的“启动前期”入手，在生活和学习的中像呵护孩子的衣食住行一样呵护孩子的眼睛。

参加本书编写的有石广礼、罗铮娜、杨乐、石蕊、李婵、孙晔、李静、胡笳、张纯涛和陈研明。还有杜晓琨、刘耀梅、何婷、宋国玲、赵红英、曹文静、王懿、伊恩晖、贺金刚、张静、郭建强和杨华参与了前期的临床研究工作，再此向他（她）们表示感谢。还要感谢西安市政协、西安市科委、西安市卫生局、西安市中心医院多年来对我们的研究工作所给予的支持和帮助！

由于笔者的知识局限，写作经验不足，本书难免挂一漏十，希望广大读者，特别是家长和孩子们多提意见和建议，以使我们能不断完善和充实本书的内容。

作者

2011年春节于西安

目 录

前言

一、认识我们的眼睛 / 1

眼睛的问题不简单，不能用一把尺子量衡量所有的人！眼睛的生长发育与身体的生长发育一样，具有阶段性，儿童的视力标准与成年人的视力标准不一样。

- 眼睛是怎样构成的 / 2
- 眼睛是怎么看见物体的 / 4
- 什么样的眼睛是“好眼睛” / 5
- 什么是正视眼 / 6
- 眼睛屈光不正是什么意思 / 7
- 屈光不正分为哪几类 / 7
- 视力检测与屈光状态有什么差异 / 9
- 了解眼球的发育有什么意义 / 10
- 正确理解眼球的发育 / 12
- 视力指的是什么 / 14
- 常用的视力表有哪几种 / 15
- 影响视力测定的因素有哪些 / 16
- 孩子一定要看到 1.0 才是正常的吗 / 16
- 近视力测定有什么意义 / 18
- 为什么要验光 / 19
- 为什么说 1.0 视力的孩子也可能有近视 / 20

- 儿童正常眼的屈光度一定是 +0.00 吗 / 21
- 眼球发育指标中眼轴与屈光度有什么关系 / 21
- 角膜曲率在近视形成中有什么作用 / 22
- 眼压在近视形成中有什么作用 / 23
- 角膜厚度在近视形成中有什么作用 / 24

二、近视的原因 / 25

抓住近视的本质，防治就能“有的放矢”了！

- 近视的本质是什么 / 26
- 近视眼是怎么形成的 / 27
- 影响单纯性近视眼形成的因素有哪些 / 29
- 什么是假性近视，近视有真假之分吗 / 30
- 什么是视疲劳 / 31
- 公众对近视的认识有哪些误区 / 33
- 如何走出对视力判断的误区 / 33
- 如何摆脱近视的“立等可取”的配镜方法 / 34
- 散瞳对儿童屈光检测和近视治疗的意义 / 35
- 儿童“治疗眼镜”的验配不能等同于成人的“劳保 / 商品眼镜” / 36
- 家长和孩子对准分子激光手术的期待 / 37

三、近视的常见临床表现 / 39

近视的程度决定了近视的性质！

- 近视眼的眼外观有什么异常 / 40

- 为什么近视眼眼前会有黑影 / 41
- 近视为什么容易产生视疲劳 / 42
- 近视眼的视力有什么改变 / 42
- 青少年的视力减退仅仅是近视眼才会发生吗 / 43
- 如何判定近视的性质 / 44
- 如何确定近视的严重程度 / 45
- 近视眼在哪个阶段发展得最快 / 47

四、近视眼应该做的眼科检查 / 49

建立完整的“眼健康档案”，让您能做到
“孩子近视早知道”！

- 如何诊断近视眼 / 50
- 电脑验光准确吗 / 51
- 如何看懂验光单 / 53
- 儿童配镜前为什么一定要散瞳验光 / 54
- 怎样正确散瞳 / 56
- 点眼药四步法 / 57
- 散光眼是怎么回事 / 58
- 屈光参差对视力有什么影响 / 58
- 什么是常规验光 / 59
- 医学验光有什么意义 / 61
- 为什么近视要查眼底 / 62
- 什么是眼压 / 63
- 如何看懂眼压单 / 64
- 哪些因素会造成眼压生理性波动 / 65

- 近视眼测量眼压有什么意义 / 66
- 近视眼为何要做裂隙灯显微镜检查 / 66
- 超声波诊断对近视眼有什么意义 / 67
- 眼底血管荧光造影对近视眼诊断和治疗有何帮助 / 67

五、重视近视眼的并发症 / 69

近视并不可怕，只要没有并发症！

- 近视眼有哪些并发症呢 / 70
- 近视眼为什么会合并斜视 / 70
- 如何自测斜视度 / 71
- 隐斜视与近视眼有什么关系 / 72
- 近视眼为什么会合并白内障 / 73
- 为什么高度近视眼要注意并发青光眼 / 73
- 近视眼为什么有可能发生视网膜脱离 / 74
- 为什么近视眼会发生眼底出血 / 75
- 视物变形、眼前闪光是什么原因 / 75
- 近视眼为什么会有夜盲现象 / 75

六、与近视有关的其他眼病 / 77

近视不仅是视力受影响的问题，还有其他的问题……

- 孩子看电视时为什么歪头斜眼 / 78
- 为什么有时看东西变小变远 / 79
- 如何选择治疗斜视的方法 / 81
- 治疗斜视的手术危险吗 / 82

- 眼睑下垂可以治好吗 / 82
儿童弱视是怎样发生的 / 84
怎样发现孩子是否患有弱视 / 85
弱视怎么治 / 85
儿童也会患视网膜脱离吗 / 87

七、近视的预防和治疗 / 89

针对近视形成机制的治疗才是最有效的治疗。

- 如何预防近视眼的发生 / 90
什么是正确的用眼方法 / 91
读书写字时什么样的照明最合适 / 92
眼保健操真的过时了吗 / 93
怎样做眼保健操 / 94
加强身体锻炼，增加户外活动 / 96
怎样均衡饮食、预防近视 / 97
转眼球可预防近视 / 98
眼的辐辏训练有助于预防近视 / 98
好方法护眼一辈子 / 99
怎样用菊花养眼 / 100
预防近视要少吃甜食、多咀嚼 / 101
微量元素锌和铜与近视眼发生有何关系 / 101
缺乏微量元素铬为什么会患近视 / 102
微量元素硒与近视有何关系 / 103
多吃什么最护眼 / 103
“护眼三营养”是指哪三种营养物质 / 104

- 几则治疗近视的食疗方 / 106
- 什么是假性近视 / 110
- 如何鉴别真性近视与假性近视 / 110
- 治疗假性近视的方法有哪些 / 111
- 什么是节约用眼 / 112
- 怎样节约用眼预防近视 / 114
- 怎样用视觉训练法治疗假性近视 / 115
- 药物治疗假性近视 / 117
- 治疗近视的目的是什么 / 118
- 如何防止近视眼进一步发展 / 118
- 视疲劳如何治疗 / 119
- 中医药有无治近视眼的方法 / 120
- 针灸疗法治疗近视眼有效吗 / 121
- 按摩疗法可治近视眼吗 / 122
- 耳穴疗法可治近视眼吗 / 123
- 气功疗法可治近视眼吗 / 123
- 治近视眼仪器对近视眼的疗效如何 / 124
- 常用的控制近视眼发展的药物疗法有哪些 / 125
- 降眼压药对预防近视有什么作用 / 126
- 近视眼是否应戴矫正眼镜 / 128
- 配好眼镜后需要经常戴吗 / 128
- 眼镜多长时间需更换一次 / 129
- 为什么眼镜戴着不合适 / 129
- 为什么近视眼配镜的矫正视力不能达到 1.0 / 130
- 自己怎样测检眼镜配得是否合适 / 131

- 怎样自己测量眼镜的光学中心 / 132
- 眼镜片材料有几种，应如何选用 / 132
- 怎样选择眼镜架 / 134
- 怎样配镜才是合格的 / 135
- 框架镜有什么缺点 / 136
- 眼泪与角膜接触镜 / 137
- 什么是隐形眼镜，有多少种 / 139
- 隐形眼镜的光学特征是什么 / 139
- 隐形眼镜为什么能贴在眼球上 / 140
- 什么是硬性透氧性角膜接触镜 (RGP) / 141
- 哪些人适合戴 RGP / 142
- 怎样验配 RGP / 143
- 什么是 OK 镜 / 144
- OK 镜能纠正多少近视度数 / 144
- 配戴 OK 镜应注意哪些问题 / 145
- 哪些儿童近视眼适合 OK 镜矫治 / 146
- 配戴 OK 镜的过程中为何要定期看医生 / 146
- 硬性、软性隐形眼镜哪种好 / 148
- 框架镜与隐形眼镜的度数应怎样换算 / 149
- 配隐形眼镜要做哪些检查 / 150
- 如何选择隐形眼镜 / 150
- 什么是超薄软隐形眼镜 / 151
- 哪些人适合戴隐形眼镜 / 151
- 用隐形眼镜矫正屈光不正有什么好处 / 152
- 为什么戴隐形眼镜要定期复查 / 153

- 戴隐形眼镜引起的巨乳头性结膜炎应怎样防治 / 153
- 隐形眼镜能引起哪些角膜改变 / 154
- 如何防治隐形眼镜引起的角膜感染 / 155
- 近视眼可以采用手术方法治疗吗 / 156
- 近视眼的准分子激光手术是一种什么方法 / 157
- 孩子长大后做准分子激光手术, 近视就治好了吗 / 158
- 什么是巩膜加固术 / 159
- 治疗高度近视还有其他什么方法吗 / 160

八、近视并发症的治疗 / 161

积极治疗, 保留视力。

- 应积极预防近视眼的并发症 / 162
- 近视眼合并斜视如何治疗 / 162
- 如何治疗近视眼合并白内障 / 163
- 应尽早治疗近视眼的视网膜脱离 / 164
- 近视眼合并青光眼应早期诊断和治疗 / 165
- 近视眼合并黄斑出血如何治疗 / 166
- 近视眼合并弱视如何治疗 / 167

附录 1 重视建立控制近视的“眼健康档案” / 169

附录 2 3 ~ 15 岁近视防治流程 / 173

附录 3 不同年龄的屈光参数参考值 / 178



防治近视三岁抓起

一、认识我们的眼睛

眼睛是一个复杂的器官，具有多组光学透镜、胶状组织弹性球体，各个组成部件的精密调节构成了眼睛的复杂功能。眼睛的生长发育与身体的生长发育一样，具有阶段性和在一定时空发展的过程。许多家长常常忽略这一点，在判断眼睛是否正常时，总是采用成人的标准来衡量未成年的儿童。这就好比身高是随着年龄逐渐成比例长高，如果5岁的孩子身高160厘米，家长一定会着急，怀疑孩子过度生长了；但对于眼睛，家长却采用了完全相反的态度，4~5岁的孩子视力若不达到1.0~1.5，就认为孩子是“弱视”，一定要到处寻医问药，积极治疗。家长不知不觉走入了一个误区：不能让孩子输在起跑线上，我的孩子为什么视力不正常，为什么不是1.5？有的家长甚至不能允许1.0的视力出现在自己的孩子身上……

浏览过这一章，您就清楚了！

要想预测眼近视的发展，首先就要知道眼睛的构成和“看”的过程。

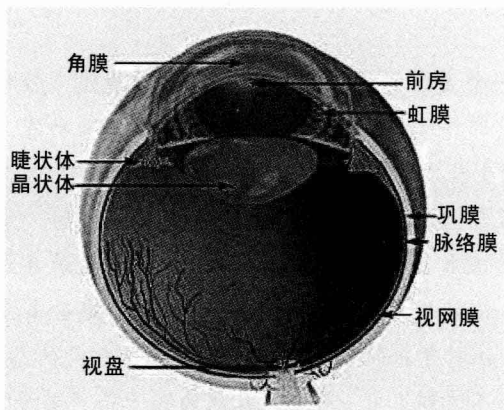


眼睛是怎样构成的

眼睛为什么能看见东西？要搞清这个问题，首先要了解眼球的构造和功用。有人认为眼球好似照相机，更接近于现在的计算机。

眼为人的视觉器官，由眼球、视路及眼附属器三部分组成。

(1) **眼球** 眼球略呈圆球形，它由外壳（眼球壁）和眼球内容物两部分构成。



眼球

1) 作为眼球外壳的眼球壁，它由三层膜组成。①外层：俗称白眼仁和黑眼仁，相当于照相机的机身、外壳，为一层坚固

的纤维膜，后部不透明的巩膜（白眼仁）组织坚韧，可维持眼球的正常形状并保护眼内组织。其正前方为透明的角膜（黑眼仁）。②中层：富含血管和色素，似黑紫色葡萄皮，故也称葡萄膜。其前部是虹膜，中央有圆孔，称为瞳孔，具有光圈的作用；中部为睫状体，具有变焦作用；后部为脉络膜，主要提供营养物质。中层具有营养眼内组织及遮蔽、调节光线的作用，具有暗箱作用。③内层：为视网膜，主要由视细胞和神经纤维构成，是感受光线和传导神经冲动的重要组织。相当于照相机的底片。

2) 眼球内容物：包括房水、晶状体和玻璃体。晶状体相当于镜头，可以变焦距，而胶冻状的玻璃体和水样的房水充满眼球内的其余空间，与角膜（黑眼仁）构成眼的“屈光系统”，它们具有通过和屈折光线的作用，将外界物体的图像聚焦在眼内的“底片”视网膜上。

(2) 视路 为视觉传导的神经通路，相当于电线。当视网膜接受光线刺激后，产生神经冲动，经过视神经、视交叉、视束、视放线等传导至大脑枕叶视中枢（位于后脑勺），经过相当于计算机中央处理器（CPU），整合传入信息，最终形成视觉，也就是我们常说的“看见了什么”。

(3) 眼附属器 位于眼球的周围，包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌及骨质的眼眶。眼外肌主要使眼球运动，其他组织以不同方式来保护眼球。



小知识

眼睛能看见东西是一个微妙的生理过程。具有特殊结构的眼球接受外来物体的各种不同光线，经过一系列眼的屈光系统，刺激了视网膜神经细胞，产生神经冲动，通过视路各个驿站直达大脑的视中枢，形成视觉。



眼睛是怎么看见物体的

了解了眼球的结构之后，您一定特别想知道眼睛“看见”的过程。这就需要知道外界的图像怎样被收集到小小的眼球“照相机”内的，也就是我们常说到的“眼的屈光系统”（见眼的屈光系统构成图）。

什么是眼的屈光系统呢？

照相机要把大物体照在底版上，就要有一系列光学系统把光线屈折才行。照相机的光圈、凸透镜镜头等即是屈光系统。

眼球内组织要把外界物体发出的光收入眼底，使视网膜细胞感光也需要一套屈光系统。眼球的角膜、前房、房水、玻璃体、晶状体和瞳孔等共同完成眼的屈光作用，其中角膜和晶状体有较高的屈光力，是屈光作用的主要结构。如我们知道的，患了白内障后，手术同时需植入人工晶体替代，而近视的准分子激光则是将“凸”状的角膜切削、变“凹”，使视网膜成像清晰。