



AIHU YANJING BAOHU SHILI

爱护眼睛 保护视力

王业发 王向阳 陈湘鲁 编著



北京医科大学
中国协和医科大学

联合出版社

AIHU YANJING BAOHU SHILI

R77-49
WYF

123587

要大力加強對學生愛護眼睛
的教育為祖國培養健康的勞動
者和接班人

楊東蔚

写在前面的话

近年来，中、小学生近视眼的发病情况十分严重，近视眼发病率不但逐年升高，而且还有加快的趋势。据有关资料统计，小学生视力不良率平均已达 16%，中学生平均为 20%~40%，有的中学已超过 50%，个别中学的班级已突破 70%，其中以近视性屈光不正为主。上述情况表明，中、小学生近视眼的发病情况相当普遍，已严重影响了学生的学习，成为影响培养社会主义建设合格人才的一个十分突出的问题。各学校 and 各级爱卫会做了大量的工作，取得了一些成绩和经验，基本做法就是以防为主，抓早抓小。这项工作十分艰巨，需要社会各方面的配合和支持，尤其是学生自身的配合十分重要。要加强宣传，要让孩子们自觉纠正不良用眼的毛病，从小养成爱护眼睛、保护视力的好习惯。

我们编这本小书的目的，就是让孩子们了解近视眼发病的原理、发生因素及规律，使他们能够较为深刻地认识近视眼的危害及后果，从而激发孩子们进行科学防治的自觉性、主动性。因此，在编写中，既考虑到低年级小学生的认知能力，又兼顾到中学生的知

识面。使形象直观的画面和具有一定深度的科学知识相结合，构成了这本书的主要特点。

为了编好这本书，许多从事学校卫生工作的专家、教师不吝赐教，此外，刘秀芳、王增明同志也为本书付出了辛勤的劳动，在此表示感谢。由于我们经验不足，水平有限，欢迎广大师生提出宝贵意见，以便今后修订。

编 者

一九九二年八月

yǎn jīng wèi shēng hěn zhòng yào
眼 睛 卫 生 很 重 要

yǎn jīng wèi shēng hěn zhòng yào
眼 睛 卫 生 很 重 要 ,
xiǎo péng yǒu men yào jì láo
小 朋 友 们 要 记 牢 。
shū lí yǎn jīng yì chǐ yuǎn
书 离 眼 睛 一 尺 远 ,
zuò de duān zhèng zhí qǐ yāo
坐 得 端 正 直 起 腰 。
kàn shū shí jiān bié tài jiǔ
看 书 时 间 别 太 久 ,
bù liáng xí guàn yào gǎi diào
不 良 习 惯 要 改 掉 。
shì lì dìng qī yào jiǎn chá
视 力 定 期 要 检 查 ,
jiān chí zuò hǎo bǎo jiàn cāo
坚 持 做 好 保 健 操 。

bǎo jiàn cāo zhēn zhèng hǎo
保 健 操 真 正 好 。
àn àn rōu rōu xiāo pí láo
按 按 揉 揉 消 疲 劳 。
zhǎo zhǔn xué wèi rèn zhēn zuò
找 准 穴 位 认 真 做 。
kàn shuí jīng cháng jiān chí hǎo
看 谁 经 常 坚 持 好 。
cóng xiǎo ài hù yī shuāng yǎn
从 小 爱 护 一 双 眼 。
zhǎng dà wèi guó lì gōng láo
长 大 为 国 立 功 劳 。

一、你知道眼球的构造吗？

眼是视觉器官，是由眼球、视路与眼的附属(shǔ)器官组成的。

眼球近似球形，其前后直径约为24毫米，眼球与全身其它器官一样要逐步地生长发育。新生儿眼球小，前后直径约为15毫米，1~3岁期间发育较为迅速，其后稍缓慢，但到青春发育期，眼球发育又加快，一般在15~16岁时，眼球已接近成人水平，25岁左右眼球完全定型。

眼球是由眼球壁(bi)和眼内容物两部分组成(如图 1—1)。

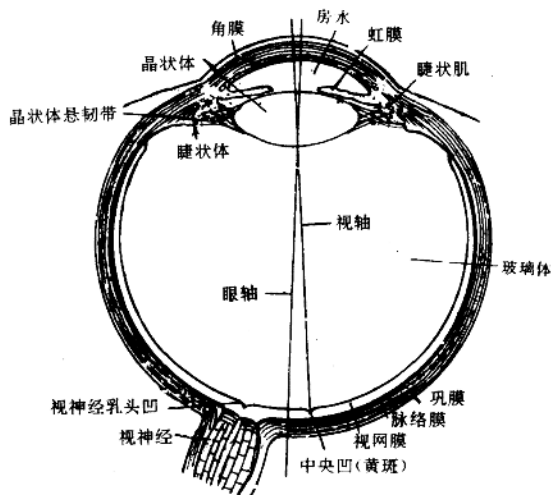
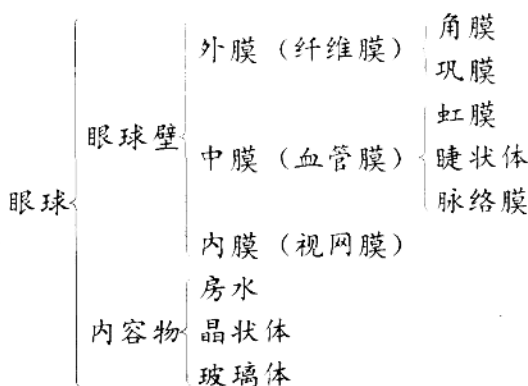


图 1—1 眼球的构造图

眼球壁由三层膜构成,眼球内有透明的内容物,其组成如下:



1. 眼球壁

(1) 外膜 (纤维膜): 由坚韧(rèn)致密的纤维组织构成, 有保护眼球内部组织的作用。前面为透明的角膜(俗称黑眼珠), 后为瓷(cí)白色不透明的巩膜 (俗称白眼珠)。

(2) 中膜(血管膜): 含有大量的血管和黑色素使眼球宛(wǎn)如一个暗箱。最前面是虹膜, 形如圆盘, 中央有一圆形瞳(tóng)孔, 光线由此进入眼球中。瞳孔如照相机的光圈, 可以随光线的强弱而缩小或散大。中部为睫(jié)状体, 由睫状肌(jī)和丰富的血管构成。睫状肌收缩时可改变晶状体的屈光力以进行调节

作用。后部为脉(mài)络(luò)膜，主要供应视网膜的营养并起遮光作用。

(3) 内膜(视网膜)：是具有感光作用的神经组织膜。视网膜接受光线刺激后，产生神经冲动，传导至大脑，形成视觉。视网膜分几层，其中的视细胞(bāo)层由杆状细胞和锥(zhuī)体细胞组成。杆状细胞在暗处感光最敏锐，但不能辨(biàn)色；锥体细胞有形觉和辨色能力。在眼内膜底部有一黄色区域，即黄斑(bān)，其中央有一小凹(āo)，称中央凹，此处锥体细胞最多，是视觉最敏锐处。视力主要取决于黄斑的功能。

2. 眼球内容物

(1) 房水：为无色透明液(yè)体，具有营养角膜、晶状体、玻璃体和维持正常眼压的作用。

(2) 晶状体：形似双凸(tū)透镜的透明体。借悬(xuán)韧带与睫状体联系以固定其位置。它的作用是将物象聚(jù)集在视网膜上。

(3) 玻璃体：为透明的胶样物质。位于晶状体之后，具有屈光作用及保持眼球正常形态。

的功能。

二、为什么眼睛能看清远处和近处的东西？

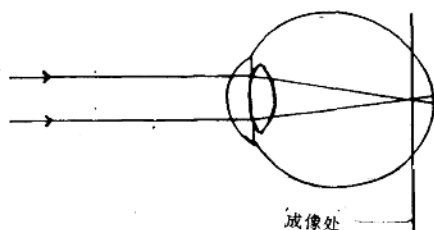
眼球犹(yóu)如一架精密的照相机，光线透过晶状体这个凸透镜，把物体的影像正好聚集在视网膜上。视网膜就象照相机里的胶片，感光后由视神经传给大脑，这样人们就能清楚地看到物体了。眼睛不仅具有看清物体大小、形状、分辨光线明暗和色彩的功能，而且还具有调节功能。因此，不但能看清远处的景物，也可以看清近处的东西。

正常的眼睛，当看五米以外的景物时，不用调节，平行光线通过眼的屈光作用，恰能在视网膜上形成清晰(xī)的物象。当两眼看近物时，两眼球向内集合，瞳孔缩小，同时睫状肌收缩使晶状体悬韧带松弛(chí)，于是晶状体靠自身弹性变凸，其表面弯曲度加大，随之眼的屈光力增强，使近处的景物也能在视网膜上形成清晰的物象。在大脑的指挥下，眼睛还可根据景物距离的不同而适当应用调节力，使不同距离的景物都能清晰地聚集在视网膜上，人

们自然也就看清近处的东西了。

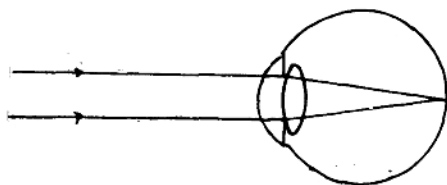
三、近视是怎么回事？

近视眼指眼球不用调节作用时，平行光线通过眼的屈光作用后，成像在视网膜前面，当光线到达视网膜时已散开，形成分散而模糊的光圈（如图 3—1），而正常眼则成像在视网膜上（如图 3—2）。



平行光线成像在视网膜之前，在视网膜上形成散开的光圈。

图 3—1 近视眼的屈光示意图



平行光线成像在视网膜上。

图 3—2 正常眼的屈光示意图

近视可分两种情况，一种是真性近视，其眼轴变长。眼轴每伸长1毫米（24毫米+1毫米=25毫米），就会增加3.0屈光度近视，相当于300度。这种近视可用双凹透镜矫正(jiǎo)正（如图3—3）。

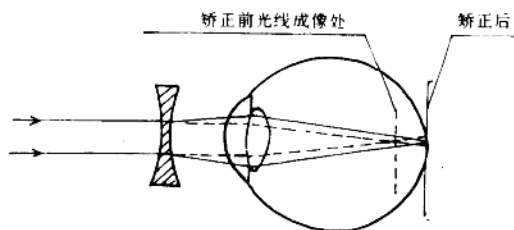


图3—3 近视眼的矫正示意图

另一种是假性近视，眼轴正常，主要是过度使用眼睛的调节力造成的，中、小学生中以此种近视为多，是防治的重点。眼睛调节作用的大小与年龄有密切关系。青少年的调节力强，一般距离眼前7~10厘米的小字也能看清楚，随着年龄增长，晶状体弹性逐渐减弱。所

以 45 岁以上，开始觉得视力容易疲劳，比较模糊。虽然青少年的调节力特别强，但如果经常近距离看书写字，就会使眼睛经常处于高度紧张状态，眼的调节力使用过度，没有充裕(yù)的剩余调节力，眼睛就容易疲劳，时间长了，就会发生近视。

青少年发生近视，主要是用眼不良所致，如视距近、连续用眼时间过长、走路行车看书、躺着看书、在过强或过暗的光线下读写，都会使眼睛调节负担加重。看电视距离过近、玩游戏机时间太长也是诱(yòu)发近视的重要因素。其它如眼外伤、偏食、体质弱及遗传因素都与形成近视有一定关系，因此应特别注意用眼卫生，自觉纠正不良用眼习惯。

四、怎样做才能保护好眼睛呢？

1. 正确的读写姿式。阅读时，眼与书距离 33 厘米，视线与书成直角(90°)。写字时，胸部离桌子一拳，眼离本子 33 厘米，食指尖离笔端 3.3 厘米，笔杆与练习本成 60° 。



bǎo hù yǎn jīng yào zuò dào
2. 保 护 眼 睛 要 做 到



máo jīn shǒu juàn yào zhuān yòng
毛 巾 手 绢 要 专 用 ,
shǒu zāng bú yào róu yǎn jīng
手 脏 不 要 揉 眼 睛 。



diàn hàn huǒ huā guāng tài qiáng
电 焊 火 花 光 太 强 ,
bú yào yòng yǎn kàn qiáng guāng
不 要 用 眼 看 强 光 。

hūn àn lù dēng guāng xiàn chà
昏 暗 路 灯 光 线 差 ,
yòng yǎn guò dù hài chù dà
用 眼 过 度 害 处 大 。

