

● 健康小丛书

常见眼病知识



全国爱国卫生运动委员会
主编
中华人民共和国卫生部

人民卫生出版社

全国爱国卫生运动委员会 主 编
中华人民共和国卫生部

常见眼病知识

赵 光 喜 编 著

人 民 卫 生 出 版 社

《健康小丛书》编委会

主 编：黄树则

副主编：李九如 董绵国 刘世杰

编 委：杨任民 谢柏樟 蔡景峰 李志民
吕毓中 陈秉中 赵伯仁

常见眼病知识

赵光喜 编著

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

北京市房山区印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 2¹/₈印张 45千字

1990年5月第1版 1990年5月第1版第1次印刷

印数：00,001—5,800

ISBN 7-117-01333-8/R·1334 定价：0.79元

〔科技新书目217—270〕

写在《健康小丛书》前面

开展卫生宣传教育，是提高整个民族的文化水平、科学水平，建设社会主义精神文明的一个重要组成部分，也是贯彻“预防为主”方针的根本措施之一。

随着我国城乡经济的日益繁荣，人民群众的物质生活水平有了明显的提高。这就为在广大城乡，特别是在农村普及医药卫生常识提供了优越的物质条件。广大群众对学习卫生知识、改善卫生条件、提高健康水平的要求也越来越迫切。这套由中央爱卫会、卫生部主编的《健康小丛书》就是为适应这个形势而组织编纂的。这套丛书将由近百种(每种3~5万字)医药卫生科普书组成。内容以群众急需的防病保健知识为主，力求浅显易懂，图文并茂。

我希望我们广大的卫生工作者不仅要为人民群众提供良好的医疗服务，而且要为卫生科学知识的普及作出贡献。卫生宣传教育工作不仅仅是卫生宣传教育部门的事，也是广大卫生工作者的共同责任。

如果这套丛书受到广大城乡读者的喜爱，我将跟所有的作者、编者以及做具体组织工作的同志们一样，感到由衷的高兴。

崔月犁

一九八五年一月

目 录

为什么有人把眼睛比作照相机？	1
为什么人的眼睛能灵活转动？	3
什么叫视力，你会查视力吗？	4
你听说过色盲吗？	5
查眼底是怎么回事？	7
为什么要测眼压？	8
为什么有人眼皮睁不开？	9
眼皮上长疙瘩是怎么回事？	10
烂眼边是什么病？	11
针眼出脓为啥挤不得？	13
患沙眼不要紧吗？	14
红眼睛是怎么传染的？	16
得了胬肉攀睛会不会瞎？	17
雀目眼是怎么回事？	18
慢性泪囊炎是一种什么病？	19
黑眼珠有病就起蒙吗？	21
青光眼是怎么回事，能治好吗？	22
青光眼患者应该怎样安排生活？	24
什么叫虹膜睫状体炎？	25
为什么有人瞳仁发白？	26
白内障术后该戴什么眼镜？	29
眼前有黑影飘动会瞎吗？	30
视网膜脱离能治吗？	31
怎样鉴别真性近视和假性近视？	34
近视眼能治吗？	36

什么叫散光？	37
为什么老年人得戴老花镜？	38
角膜接触镜有哪些优点？	40
怎样看电视才对眼睛无害？	42
眯了眼该怎么办？	43
常见的眼部挫伤有哪些变化？	45
眼球穿孔伤有哪些严重后果？	46
新春放爆竹怎样预防伤眼？	47
为什么眼部化学烧伤后果严重？	49
为什么电焊一定要戴面罩？	50
为什么烟酒对眼睛有害？	51
为什么有的人眼球不断左右摆动？	52
为什么有人一眼大一眼小？	53
眼睛也会长瘤子吗？	55
患了斜视该怎么办？	57
什么情况下该摘出病眼？	59
遗传与眼病有何关系？	61
怎样上眼药？	62

为什么有人把眼睛比作照相机？

谁都希望自己能有一架照相机，把生活中一些美好的、值得留念的镜头拍下来。可是你知道照相机的原理吗？照相机前边有镜头、有光圈，后面是一个暗箱，当里面装上胶卷后，就可以拍照了。拍照时首先要取好景，然后调整好距离，要调好光圈，调好速度，最后一按快门，就照上了。

人的眼睛好比一架精细的照相机。眼睛的结构和照相机有许多相同之处，而且，眼睛比照相机更加精密、更加灵巧。

人的眼球比乒乓球稍小一些，直径大约24毫米。眼球可以分为眼球壁和屈光介质两个部分。

眼球壁也就是眼球的外壳，它包括三层组织。最外面的一层组织叫纤维膜。它比较坚韧，不仅维持眼球的外形，还起着十分重要的保护作用。在眼球前部约占 $\frac{1}{6}$ 面积的纤维膜是一种透明的组织，叫角膜，也即黑眼珠。角膜内神经末梢特别丰富，因此感觉非常灵敏，如果掉进一点灰尘，就会让你眼痛、泪流得受不了。其他部分的纤维膜是不透明的，叫巩膜，即白眼珠。中间的一层组织称色素膜。由于它的血管多、外观颜色发紫褐色，所以也有人称它为血管膜或葡萄膜。色素膜由虹膜、睫状体和脉络膜三个部分组成。虹膜在最前面，是一层盘状的薄膜，中央有一个小孔，这就是瞳孔，即瞳仁。光线强时它会缩小，光线弱时瞳孔就会放大，它的作用和照相机的光圈十分相似，调节进入眼内的光线。虹膜后面连着睫状体，它的主要功能除了分泌房水营养眼球外，还通过许多纤细的悬韧带和晶状体相连。当环形的睫状体收缩，悬韧带就放松了，晶状体就会变凸。睫状体放松，

悬韧带反而拉紧了，晶状体就变平，这就是我们所谓的调节作用。睫状体通过悬韧带影响晶状体凸度，使得光线进入眼球后能在视网膜上形成清晰的影像，你说它的作用象不象照相机上调距离的部件。连在睫状体后面的叫脉络膜，它遍布整个眼球的后半部，由大量色素和血管构成，主要营养视网膜外层组织。整个色素膜组织由于色素多，所以除了瞳孔外，它挡住了进入眼内的其它光线，因此它的作用和照相机的暗箱是一样的。眼球壁的内层叫视网膜，它紧贴在脉络膜里边，是一层很薄的组织。视网膜由大量视细胞和其他一些细胞组成，视细胞中有感强光和颜色的锥细胞与感暗光的杆细胞。视网膜的后极部有一个锥细胞特别集中的地方，这个部位视力最敏锐，人们称它为黄斑。当我们看东西时，外界的景色就会清晰地落在视网膜上，视网膜上的视细胞通过视神经把它传递给枕叶大脑皮层，经过综合分析，才使人们感觉到看见的是一些什么东西。读到这儿，你一定会说视网膜的作用确实很象照相机里的胶片。

眼球的另一部分叫屈光介质，它包括眼球前面的角膜、介于角膜和虹膜之间的前房、虹膜后面的晶状体、虹膜之后晶状体四周的后房和晶状体后面的玻璃状体。这些组织都十分透明，可以让光线顺利地进入眼内，光线通过屈光介质中的各个部分就会产生屈折，最终使进入眼内的平行光线聚焦，并在视网膜上成像。前房和后房内充满着房水，它由睫状体分泌出来，经过后房、瞳孔流入前房，再由角膜交界处的输林氏管流出眼外，进入静脉内，所以眼内的房水是在不断地、缓慢地流动着的。但是玻璃状体却很粘稠，外观很像鸡蛋清那样，它是不流动的。玻璃状体除了透过光线外，还起着支撑眼球的作用，一旦眼球受伤破裂，玻璃状体如果

流了出来，眼球马上就会瘪下去。晶状体是一个具有弹性的双凸面的透明体，直径为 9~10 毫米，它的四周通过悬韧带和睫状体相连，因此晶状体好象一个悬挂在眼内的凸透镜，晶状体通过睫状体的调节不仅可以看清远处的东西，也可以看清近处的东西。

眼球的结构多么象一架十分精密的照相机呀！

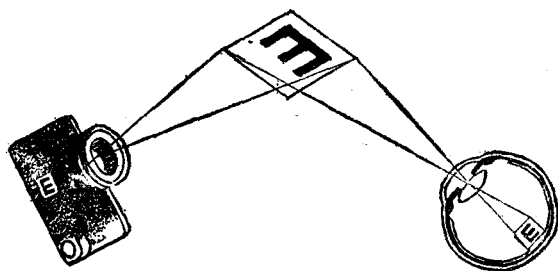


图 1 眼睛就象一架照相机

为什么人的眼睛能灵活转动？

你爱看京剧吧，你瞧那孙悟空的一双眼睛左顾右盼，东张西望，滴溜溜地来回转动，真神了。可是，为什么人的眼睛能这么灵活地转动呢？有人说：“我想眼里一定有肌肉、神经”。对了，眼球座落在一个圆锥形的眼窝里。但它的四周竟附有六条眼外肌：内直肌、外直肌、上直肌、下直肌、上斜肌和下斜肌。大多数的肌肉起始于眼眶后部的眶尖部分，向前伸延，止于眼球的前部不同位置的巩膜表面，只有一条肌肉起于眼眶内壁的鼻下方。由于每条肌肉的起始点和附着的位置、方向不一样，因此眼球能灵活地转动。

什么叫视力，你会查视力吗？

有人说“谁不知道视力呀，到眼科去看病时，一进门先查视力，不就看字的缺口在哪儿吗”？是的，所谓视力就是指人眼分辨物体细微结构的最大能力，也叫视敏度。它反映一个人的视网膜黄斑部功能。

你知道视力表上的字是怎么设计出来的吗？原来，视网膜黄斑部有大量锥细胞，专家们测定出锥细胞的直径为4.4~4.6微米。如果我们要看清前面有两个光点，那么这两个光点发出的光线进入眼内必须投射在不相邻的两个锥细胞上，也就是说两个受到光刺激的锥细胞中间一定要夹着一个没有受到光刺激的锥细胞才行，否则人们感觉到的只是一个光点。有人计算，要辨别两个互相分离的最小光点，这两个光点在眼内形成的视角不能小于 $\frac{1}{60}$ 度，即1分视角，这1分视角投射在视网膜上的距离为4.96微米，所以1分视角也就相当于1个锥细胞的分辨能力。设计视力表上的E字时，每道笔划粗细相当于1个分视角宽。如果拿视力表上1.0作为例子，检查时距离为5米，以5米远的距离形成1分视角，那么这个字的笔划应该宽1.454毫米。视力表上0.5的E字笔划应该宽2.909毫米。视力表上0.1的E字笔划应该宽14.544毫米等等。视力表就是根据这种计算方式画出来的。

视力表有很多种，但目前以E字形的视力表最为常用（图2）。

检查视力时应该注意些什么问题呢？首先视力表要放在5米远处，如果房间没有这么长，可以在2.5米处放一面反射镜，被检查者坐在视力表下注视镜内反映的视力表。视力

表要有好的照明，目前一些专家认为视力表旁各装1支20瓦的白色日光灯最为理想。挂视力表时高度要适宜，一般1.0这一行和眼睛差不多水平就可以了。另一只眼睛必须用消毒遮眼板挡住，不要用手。检查时医生不要有暗示，譬如不要说“你看这个字向上还向下”？一旦病人说错了，不要马上又暗示说“再看看”！这样查出来的视力不会是实际视力。

国内应用的视力表由12行大小不同，方向各异的E字组成的。凡看清表内第1行E字的，视力为0.1。看清表上第10行者视力为1.0。视力多少在该行E字的一旁注明。一般认为视力达1.0者为正常视力。如果坐在5

米远处仍然辨不清视力表上第1行的E字，可以缩短检查距离。如果坐在4米处才看见视力表上第1行的E字，则视力为0.08，总之每减少1米距离，视力从0.1中减去0.02。在2米处才看见表上第一行E字的缺口，则视力应为0.04。

E



图2 学会看视力表

你听说过色盲吗？

所谓色盲也就是丧失对某种颜色的辨别能力。丧失对红色的辨别能力，叫红色盲。丧失对绿色的辨别能力，叫绿色盲。丧失对蓝色的辨别能力，叫蓝色盲。如果对这三种颜色

都丧失辨别能力,叫全色盲,这种人看周围的景色就像我们看黑白电影一样。日常生活中红绿色盲最为多见,全色盲则非常少见。

有人会说:“奇怪!我从来没有听谁说过,他(她)自己辨不清某种颜色呀!”也有人会说:“我亲眼看见过患色盲的人开汽车,红绿灯没有搞错过”。这是怎么回事?这是因为大部分色盲患者是通过自身的生活经历,利用色调鲜明程度的不同来进行辨别的。如果我们把各种颜色的鲜明程度调得差不多,那么色盲患者就分辨不出来了。给你举个例子,照相机里的黑白胶卷就好比一个全色盲的眼睛,利用它来照相,一般人物景色照样分辨得出来,这就是利用人物背景等各种颜色的色调鲜明程度的差别来区分的。

色盲到底是什么原因呢?你一定见过天上的虹吧,一般都在雨后天晴时才出现的,那是由于阳光透过空气中的水气后产生折射而引起的。虹是由红橙黄绿青蓝紫七种颜色组成的。这几种颜色的排列是有规律的,这是由于各种颜色光的频率不同所致,其中红色光频率最小,紫色光频率最大,其间的各颜色光频率由红到紫逐渐增大。在这一段光谱中,如果把频率较小的一段光谱中的几种色光混合起来,结果出现红色;把其中频率较高的一段光谱内的各种色光混合起来,结果出现蓝色;中间这段光谱内的各种色光混合起来,则出现绿色。我们还可以把红、绿、蓝三种色光按不同比例调配出其他各种色光来。因此人们把这三种颜色称为三原色。在探讨色盲的原因时有一种学说,认为视网膜锥细胞中含有专门感红、绿、蓝三种颜色的成分。感红色的成分对红色特别敏感,但是也能对其他颜色作出有限的反应。感其他颜色的成分也一样。如果某人的视网膜锥细胞中缺少感红色的成

分，那么他就会出现红色盲；缺少感绿色的成分，则出现绿色盲；同样缺少感蓝色的成分，就会患蓝色盲；如果所有的感色成分都缺失，那么一定是个全色盲患者。

什么叫色弱呢？这种病人辨色能力稍差，常常要反复观看，来回琢磨，最终才能部分地辨认出来。因此查色盲时，要求在自然光下进行，每张图要在5秒钟内认完，不能从各种角度反复地辨认。严格地说这样费劲才辨认出来也应该算“色觉迟钝”。

检查色盲是一件重要的工作。色盲患者不能从事以颜色为示标的工作，如飞机、船舶、汽车驾驶、美术、化学、医学、药物等专业。色盲是一种先天性遗传性疾病，一般男性比女性多，到目前为止，还没有有效的治疗方法。

查眼底是怎么回事？

通常我们所说的眼底实际上是指眼后段，它包括玻璃状体、视神经乳头、视网膜、脉络膜等。这些部位一般人用肉眼是看不到的，必须借助特殊仪器。这种仪器分直接检眼镜和间接检眼镜两类。

为什么要查眼底呢？眼底病在临床上不少见，患眼外表上看起来跟健眼一样，但是患者视力受到明显影响，如视神经炎、中心性浆液性视网膜炎、脉络膜炎和一些先天性疾病。有的病变甚至还可以影响生命，如视网膜母细胞瘤、脉络膜恶性黑色素瘤等。眼底的变化常常反映全身情况，有人说眼底血管反映脑部、心脏冠状血管、和肾血管的情况。视神经还是12对脑神经之一，它与大脑有直接联系，难怪内科、外科、妇科、儿科、神经科经常请眼科协助检查眼底呢。例如，内科的高血压、糖尿病、肾炎、血液病等眼底可

以出现各种特征性的变化，对诊断、了解病情进展情况、处理都很有参考价值。神经科的脑瘤、脑出血、脑脓肿、脑膜炎时会出现视神经乳头水肿，为诊断提供依据。

为什么要测眼压？

首先要了解眼压是怎么回事。眼压是指眼内容对眼球壁的压力而言。眼球壁是个密闭的球壳，里边包含着各种组织即眼内容，如房水、晶状体、玻璃状体以及眼内大量血管内的血液等，它们中间保持着一定的压力关系，这样不仅维持了眼球的正常形态，并且保证了屈光间质发挥最大的光学性能。如果眼内容中某些组织有了变化，有可能影响眼压。譬如，玻璃体内长了一个肿瘤，并且逐渐在扩大；眼部各种外伤或某些眼底病引起眼内大量出血；晶状体肿胀等等，均可导致眼压增高。但是影响眼压最重要的因素还是房水。房水由睫状体产生，先入后房、经瞳孔流进前房，再由前房角通过小梁、翰林氏管流出眼外进入静脉内。房水不断产生，不断流出，处于动态平衡，从而使眼压稳定在一定范围内。如果房水循环中的某一环节出了问题，必然影响眼压。譬如房水产生过多、流经的通路发生阻塞、排出发生了障碍，眼压就会上升，这就是临床上所谓的青光眼。如果睫状体发生病变，功能降低，房水产生减少，眼压就会降低。

测量眼内压有两种方法，即指测法和眼压计测量法。指测法较为简便，方法是让患者向下看，医师用双手食指通过上眼睑交替轻压角膜上方的巩膜部位，感触眼球的硬度，医师根据大量实践经验来估计眼压的高低。

比较精确的方法还是眼压计测量法。它可以准确地测量出眼压，而且操作也较简便，不会给受检者造成痛苦。

眼压的正常值是：肖兹眼压计为10~24毫米汞柱；马克拉可夫眼压计为17~28毫米汞柱。

为什么有人眼皮睁不开？

有些孩子眼皮总往下搭拉，好象没睡醒一样，其实这是患了上睑下垂。

眼睑从结构上看分五层，其中第四层是一块象软骨一样硬的睑板，它由纤维组织和腺体组成，睑板在眼睑里起着支撑作用，使眼睑保持一定的形状。上眼睑的睑板上缘连着一块肌肉，叫提上睑肌，它是从眶尖向前伸延过来的。提上睑肌收缩眼睑就睁开了，它是由动眼神经的一个分支控制的。一般人向前注视时上睑缘应该在瞳孔上缘与角膜上缘之间。

上睑下垂可以分为先天性和后天性两大类。这里重点介绍的是先天性上睑下垂。一般都是生后即有，而且绝大多数均为双眼。患者的上睑缘部分地或全部遮挡住瞳孔，因此患者向前注视时看不到东西，为了解决这个问题，患者不得不仰头、皱额、抬眉，目的是千方百计地把瞳孔露出来，以便看见东西。久而久之这种姿态就固定下来了。根据上睑下垂的程度可以分为完全性和部分性两种。用拇指紧压眉弓部，不让患者通过皱额、抬眉提起眼睑，然后让患者向上看，如果上眼睑一点都不动叫完全性，眼睑能部分抬起叫部分性。上睑下垂还可以同时合并有其他眼内外肌运动障碍（多见于上直肌），或其他先天畸形如小眼球、小睑裂、内眦赘皮等。先天性上睑下垂大多由于提上睑肌或支配该肌的神经发育不好所致。

后天性上睑下垂是生后才发生的，譬如外伤后提上睑肌断了，眼眶内有血肿、肿瘤、炎症、粘连，影响了提上睑肌

的活动。当然这种病单眼多，临床上较易查清原因。上睑下垂也可以由全身因素引起，如重症肌无力，这是一种胸腺的自身免疫性疾病，好发于幼儿、青年。眼部表现为清晨起床时眼睑运动和位置都是正常的，随着眼睑不断活动，眼睑愈来愈抬不起来了，下午症状更重，严重时持续眨眼不久，眼睑简直一点也抬不动了。还有一种叫颈交感神经性上睑下垂，患者除上睑下垂外，还合并有瞳孔变小、睑裂变窄、眼球后陷，同侧面部温度高、出汗少。

但要注意以下几种情况属假性上睑下垂。例如眼睑皮肤松弛或水肿，皮肤下垂可以挡住瞳孔；患者眼球已摘除或小眼球、眼球萎缩、老人眶内脂肪萎缩均可造成类似上睑下垂的外貌；也有因为上睑重沙眼、淀粉样变等病，使眼睑变重，提上睑肌功能受到影响等。

先天性上睑下垂一般需要手术治疗，如果上睑缘挡住了整个瞳孔，应该尽早手术，不然影响视力发育，很容易造成弱视，尤其是单眼患者。部分性上睑下垂患儿如果视力不受影响，可以长大后再手术。手术目的仅仅是为了美容。后天性上睑下垂应该根据不同原因进行治疗，譬如外伤后提上睑肌断裂可以试行手术修复。重症肌无力可以采用药物治疗。

眼皮上长疙瘩是怎么回事？

有人早晨照镜子，偶然发现自己眼皮上长了一个疙瘩，用手摸肿块，不痛。有人两只眼睛四个眼睑连续不断地长疙瘩，切除了一个又长一个，心里真犯愁。这是什么东西呢？

好！我来告诉你，眼睑可以分为五层，皮肤、皮下组织、眼轮匝肌、睑板和睑结膜，问题出在睑板上。睑板的硬度象软骨，是由大量纤维组织和睑板腺组成的。上睑有30~

40个睑板腺，下睑有20~30个睑板腺，排列得很整齐，开口在睑缘上。睑板腺经常不断地分泌一种脂样物质，这种物质可滋润睑缘组织、防止泪液外流。如果这种腺体的导管发生了阻塞，那么脂样分泌物就会淤积起来，形成了一种刺激物，不断刺激四周组织，使其发生慢性炎症，形成肉芽肿，四周渐渐出现结缔组织。炎性肿块中央部因缺血而慢慢液化，最终形成了睑板腺囊肿，临床上也叫霰粒肿。

睑板腺囊肿是一个硬结，小的有如米粒大小，大的可以接近榛子，局部无红肿热痛，边界清楚，与皮肤不粘连，如果翻过眼睑可见囊肿处呈蓝紫色。它可以只长一个，但确也见过一个眼睑上长好几个的。只要睑板腺囊肿不感染，一般没有任何症状，对眼球也没有大影响。小的有可能通过药物治疗而消退，但是多数还是需要进行手术治疗的。

睑板腺囊肿患者要注意以下两种情况，老人患了“霰粒肿”如果手术切除后原地反复发作，或者手术切开后囊肿中央部不液化、或者触摸肿块时凸凹不平，这就要高度怀疑是否为睑板腺癌了。如果患者为小孩，“囊肿”局部切而复生，肿块切面也未见液化等，应该考虑患有结核的可能性。

睑板腺囊肿早期可用药物治疗，眼睑局部上白降汞或黄降汞眼膏，但效果不理想。目前各地流行一种新的治疗方法，把可的松直接注射到囊肿腔内去，每周一次，效果不错。最为有效的方法是手术治疗，由于它不是真正的囊肿，因此不必“完整”摘出，可以在睑结膜面作一小切口，刮出囊肿腔内的内容物，切除部分囊壁即可，一般1~2天后就可恢复。

烂眼边是什么病？

烂眼边就是睑缘炎，它是睑缘皮肤、睑结膜、睫毛毛囊