

眼 科 学

(试用教材)



温州医学院

一九七五年十二月

毛主席语录

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

为什么人的问题，是一个根本的问题，原则的问题。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

学制要缩短。课程设置要精简。教材要彻底改革，有的首先删繁就简。



A0148274

37560

目 录

第一章 眼的检查法	(1)
第一节 视力测定	(1)
第二节 色觉检查	(3)
第三节 外眼检查	(5)
第四节 自然光与肉眼 照亮与放大	(9)
第五节 眼压测量	(10)
第六节 视野检查	(11)
第七节 眼底检查	(13)
第二章 中医眼科概要	(15)
第三章 眼睑疾病	(16)
第一节 麦粒肿	(17)
第二节 霰粒肿	(18)
第三节 睑缘炎	(19)
第四节 睑内翻 倒睫	(21)
第五节 其他眼睑疾病	(23)
第四章 泪道疾病	(23)
第一节 慢性泪囊炎	(24)
第二节 急性泪囊炎	(25)
第三节 泪溢	(26)
第五章 结膜疾病	(26)
第一节 急性结膜炎	(28)
第二节 慢性结膜炎	(28)
第三节 沙眼	(32)
第四节 泡性结膜炎	(33)
第五节 翼状胬肉	(34)
第六节 其他结膜疾病	(35)
第六章 角膜疾病	(35)
第一节 角膜炎总述	(39)
第二节 角膜溃疡	(41)
卡他性溃疡 前房积脓性溃疡 树枝状溃疡 角膜霉菌病 蚕食性溃疡	(41)
第三节 角膜实质炎	(41)
第四节 角膜软化症	(43)
第五节 流行性角结膜炎	(44)
第七章 巩膜疾病	(44)
第一节 巩膜炎	(44)
第二节 巩膜扩张	(45)
第八章 虹膜睫状体疾病	(45)

第九章 青光眼	(48)
第一节 闭角型青光眼	(50)
第二节 单纯性青光眼	(53)
第三节 牛眼即水眼	(54)
第四节 继发性青光眼	(54)
第十章 水晶体玻璃体疾病	(56)
第一节 白内障	(57)
第二节 晶体异位	(59)
第三节 玻璃体混浊	(59)
第四节 玻璃体出血	(59)
第五节 玻璃体混浊和出血的治疗	(60)
第十一章 屈光不正与老花	(61)
第一节 眼的屈光系统和调节	(61)
第二节 屈光不正	(64)
第十二章 斜视	(74)
第一节 麻痹性斜视	(76)
第二节 共转性斜视	(77)
第十三章 眼外伤	(79)
第一节 机械性眼外伤	(79)
第二节 温热和化学药品的外伤	(81)
第三节 辐射线和电的损伤	(82)
第十四章 眼底病简介	(83)
第一节 正常眼底	(83)
第二节 几种迅速致盲的眼底病	(85)
网膜中央动脉栓塞 网膜中央静脉血栓 急性视神经炎 网膜剥离	
第三节 几种常见的眼底病	(87)
中心性网膜脉络膜炎 结核性网膜静脉周围炎 网膜色素变性 视神经萎缩	
第四节 视网膜母细胞瘤	(88)
第五节 全身病与眼底	(89)
网膜血管硬化与高血压性网膜病变 视神经乳头水肿 肾炎性网膜病变	
妊娠毒血症网膜病变 糖尿病性网膜病变 白血病性网膜病变 贫血性网膜病变	
第十五章 眼科治疗	(91)
第一节 常用眼药	(91)
第二节 眼科常用治疗操作	(94)
第十六章 视觉器官的解剖	(96)
第一章 眼球	(96)
第二章 眼部的血管	(100)
第三节 眼部的神经	(101)
第四节 眼眶	(102)

R77
6727
C25



眼 科 学

第一章 眼的检查法

主要是检查眼的视觉机能（如视力、色觉等）和眼部形态（如斜照法、眼底检查等）。检查机能（功能、官能）时，往往需要被检者开口讲话，才能完成。碰到婴儿、精神失常的人，这种依赖患者说话的、带有患者主观性的办法，就无法施行。

相反，观察眼内外形态，测量眼压等，则不受患者主观意志的影响，所以叫做客观的检查方法。

第一节 视力测定

视觉机能分为光觉、形觉、色觉、立体视觉。测定视力是抓住形觉这个主要矛盾。所以视力也有人称作目力或眼力，可见它一向是被人们认作视觉器官功能的总代表。

视觉（形觉）的产生过程：外界远近物体自己发出的或反射出来的光线，通过眼的屈光系统（角膜、房水、晶体、玻璃体）的折射和调节后，在视网膜上结成清晰的、缩小的倒象（如同照相时的对光）。网膜视觉细胞受到不同程度的光刺激，转变成神经冲动，通过视神经的传导，最后到达大脑枕叶的视觉中枢，在中枢皮层中相应地形成镶嵌图形，于是产生了视觉。正如列宁所说的：“物质作用于我们的感觉器官而引起感觉。感觉依赖于大脑、神经、眼网膜等等，即依赖于按一定方式组成的物质。”这期间一有损伤，即影响视力，使之减弱或丧失。

视力检查程序

（1）**视力表：**表挂在明亮处，使1.0这一行与被测眼同高，离眼5米。先遮住左眼测右眼，然后测左眼。由上到下指给他大小E字形（或C字形）视标，叫他说出缺口方向，把说对的最后一行视标旁的视力数值记下。这就是5米视力或远视力，简称视力。例如：右眼0.1 左眼1.2
正常视力标准定作1.0



图1-1
视标的形状和画法
(9.6毫米, 6.6米距
离合视角1')

37560

附注：①戴眼镜的人要测裸眼视力（不戴眼镜）和戴镜视力。如眼镜度数已知的应一并记录。例如：右 $0.2 \times -2.50D = 1.5$ ；左 $0.1 \times -3.00D = 1.2$ ②视力超过1.5时，可以用向后退的办法测算。例如距离退至6米，尚能看1.5这一行，则视力为 $1.5 \times 6/5 = 1.8$ 。又如10米能看1.0，则视力为 $1.0 \times 10/5 = 2.0$ 等等。 ③碰到整行视标只有几个说对，或者只差一二个，也可记加减，例如 0.8^{+3} ， 1.0^{-2} 。

（2）走近：如果0.1这一行尚不能辨认，应叫他向视力表逐步走近，每步0.5米，直至认出为止。根据走近后的距离折算视力。例如3.5米才看见0.1那个大字，则视力为 $0.1 \times 3.5/5 = 0.07$

（3）数指：走近到1米（视力0.02）为止。一米以内应改用“点手指头”的办法。检者朝光随意伸出2、3、4个手指，指间距略同指粗，叫他说出指数。须测出最远距离，例如右眼15厘米数指。因指粗略同0.1视标的笔划，故仍可计算： $0.1 \times 0.15/5 = 0.003$ （手指 $\approx$ 笔划 $= 14.544$ 毫米）

（4）手动：数指近到5厘米（合视力0.001）为止。如仍旧看不清，便改用整只手掌在眼前左右移动，问他感觉到手动的影子否？如有记手动。此时距离（可以从30厘米开始向前接近，因30厘米手掌约等于5厘米手指）影响不大，但眼前光线强弱却起决定性的作用。即由形觉转为光觉。（正常人闭眼视力亦为手动）

（5）光感：连眼前手动都感觉不到或不灵了，应该带他到暗室里用电筒照射试验。如能正确说对光的有无，记视力光感。进一步还可测定光感的强弱，即除去电筒头部，把电珠光在眼前方远近移动，直到刚能辨出有无，记下距离。中医有“不辨人物，犹见三光”之句。

光定位：光感存在肯定之后，有时还要分别检查视网膜各个部位的光感，即光定位或光投射检查。本质上是一种视野检查或周边视力检查。患眼朝前方不动，将灯光放在上下左右以及四个斜方位（八方）让他指出。如都能指对方向，记光定位佳。如发现那几个方位不能感知的，亦须一一记明。白内障手术前应做光定位检查。记录：右+米-
+ + +
+ - -

（6）无光感：如果光感完全消失，记视力无光感。到此地步才算全盲。但视力在0.02（数指）以下即称盲人。又0.3以下至0.04为弱视，0.04以下至0.02称准盲人。

近视力与针孔视力

近视力：凡有近视、老花可疑时，除了测远视力外，尚须测近视力。近视力表离眼30厘米，测法同。但距离可以由患者自己改变，使达到最清楚为止，并记下改变后的距离。近视喜近看，而且近视力比远视力好得多。老花以及部分远视的人会把视力表放得略远些，而且所测出的近视力略差。

针孔视力：用一有柄的金属圆板，中心钻一个小圆孔（直径1毫米），放在眼前测远视力，可以增加屈光不正者的视力。这是由于避免了球面象差，专取近轴光线的结果。

略讲视力理论

1. 正常眼睛的分辨力是1'视角。这是从辨别天上两颗星的长期经验中得出的。1'视角相



当于视网膜上4.96 μ 距离。而中心窝处的圆锥细胞直径仅1~1.5 μ 。

2. 视角是外界物体二点在眼前所夹成的角。这个角与物体大小成正比，与距离成反比。

视角 = $\frac{\text{物大}}{\text{距离}}$ (要当心上下单位一致，这里角度的单位是弧度)。

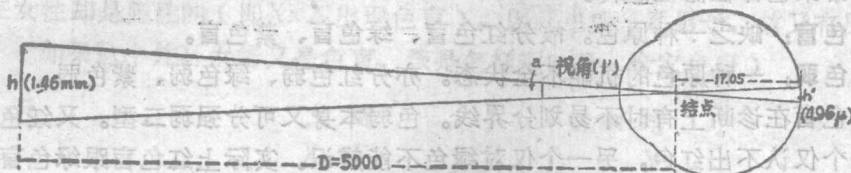


图1-2 视角示意图 (1分视角 = 0.00029089 弧度 = $\frac{1.46}{5000} = \frac{4.96}{1705}$)

3. 视力是视角 (以分为单位) 的倒数。

视力 = $\frac{1}{\text{视角}}$ 视角1', 则视力 = $\frac{1}{1'} = 1.0$; 视角10' 时, 则视力 = $\frac{1}{10'} = 0.1$

“认识开始于经验”这是唯物的。“认识有待于深化”这是辩证的(《实践论》267页)。
恩格斯借歌德的诗说: “起初是行动”(《反杜林论》329页), 所以首先是去把视力测好。

第二节 色觉检查

眼睛辨别色彩的能力叫做色觉。色觉本是圆锥细胞的机能。因此, 暗处和视野的极周边部都没有色觉。

白光通过三棱镜分解成红橙黄绿青蓝紫各色。红色波长最长(760m μ), 紫色最短(380m μ), 其他各色逐渐移行, 随波长变动而显出不同的色调, 充分体现了量变引起质变。

白光既可以分解, 当然也可以合成。合成时除了七色混合成白色的老把戏之外, 更重要的是二色互补方法。例如红色和青绿色、绿色和紫红色、黄色和蓝色, 这三对互补色的任何一对相加, 都可以变成白色。红色算是青绿色的补色, 青绿色是红色的补色, 它俩彼此互补。对立统一, 互相依存。

(图中有5对补色, 3对连以直线)

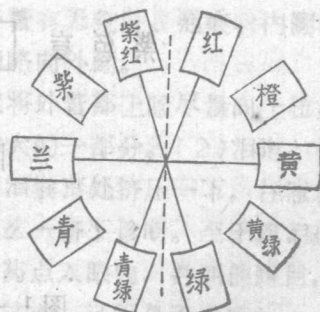


图1-3 色盲示意图

一切色光可以由红、绿、紫三种原色配合制成。红绿相加可配出橙、黄、黄绿这一段所有的暖色, 绿紫相加也同样可以包办了青绿、青、蓝等冷色。而红紫相加则得光谱中所没有的紫红色。又三原色同时适当配合, 亦得白色。



注意：上面指有色光线的调配。但日常生活中所经验到的如绘画、彩漆、染色、三色板印刷等所谓颜色调配却不同，三原色一般取红、蓝、黄。三者同时混合变成黑色。

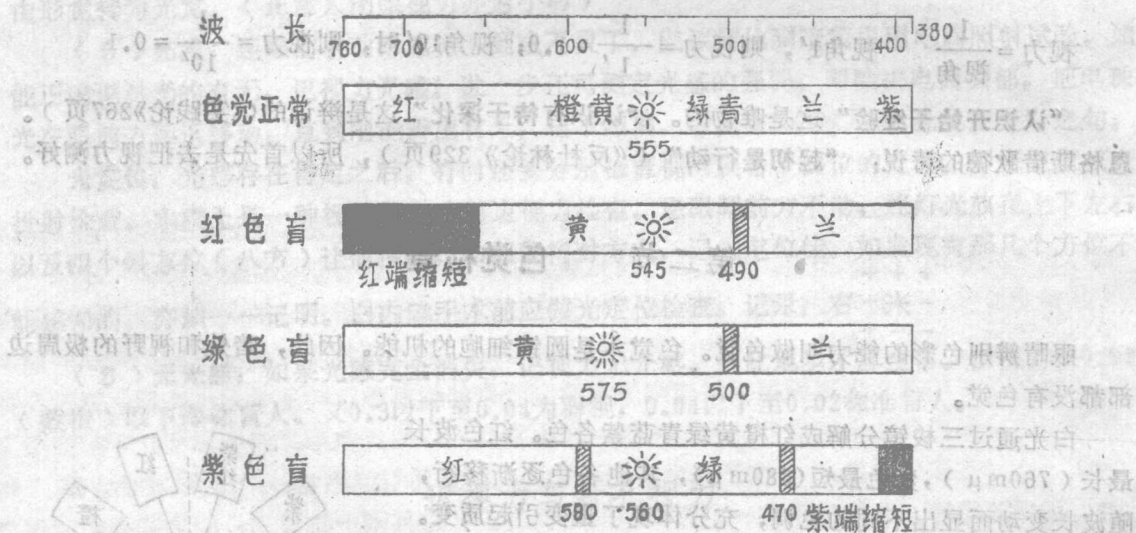
人眼感觉颜色如果也以红、绿、紫为三原色，那么色觉异常就可以按此命名。

(1) 全色盲：三原色都缺乏。整个世界在他看来都是灰色，好比普通照相一样。这是极少见的。属常染色体性隐性遗传。

(2) 色盲：缺乏一种原色。故分红色盲、绿色盲、紫色盲。

(3) 色弱：一种原色的机能不全状态。亦分红色弱、绿色弱、紫色弱。

色弱与色盲在诊断上有时不易划分界线。色弱本身又可分强弱二型。又红色盲与绿色盲并不是说一个仅认不出红色，另一个仅对绿色不能辨识。实际上红色盲跟绿色盲相差不多，红绿全都不能认识。(红、绿色弱也是如此)。因为失去一方，他方就无法存在。红色盲失去红色，便无所谓青绿色；绿色盲失去绿色，则紫红色也无法存在。失去一种原色，则与此相对立的补色也无法存在。红色盲不但看不见红色(所以光谱红端缩短)，而且青绿色也失去颜色(呈灰色)，整个光谱七色，除去红绿成分，剩下的只有黄蓝二色。绿色盲所见也仅黄蓝二色。唯灰色部分一头在绿色部分，另一头落在光谱红端之外，因而感觉不到红端的缩短而已。



同一光谱，各种色盲所见不同。■ 看不见；

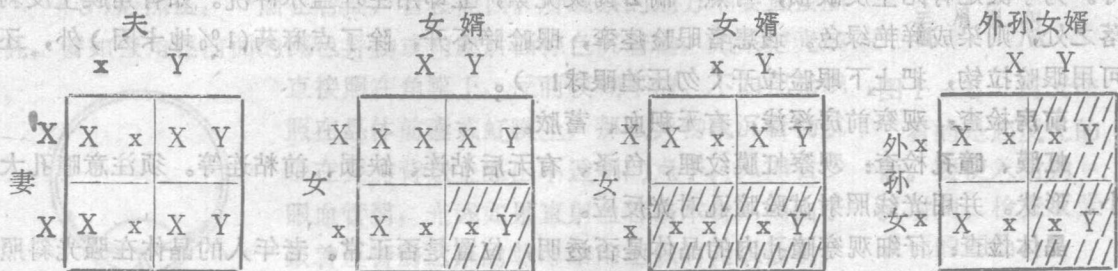
☀ 最亮处；中性带(呈灰色)。

斜线表示中性带

图 1-4 色盲患者对彩色的色感觉

色盲簿就是利用上述原理制成。检查时最好利用日间明亮光线。两眼可同时测。凡是认不出字，认错了字，“走不对路”或“无中生有”，都是色觉异常的表现。如果仅一部分认不出，即色盲程度不深，可能是色弱，表内附有详细用法说明，且有一二个图专供判断有无假装色盲情况。

红绿色盲(色弱)有显明的遗传性。一般是男性患者(xY)，通过色觉正常但带有因子的全数女儿(Xx)，遗传给半数的外孙(xY)。如果所嫁的女婿也是色盲(xY)，那么外孙和外孙女都有一半会出现色盲(xY , xx)。这种遗传方式叫做X染色体隐性遗传。是性染色体(男 XY ，女 XX)遗传之一。遗传因子在X染色体中(以小写 x 表示)，故在男性必显，在女性却是隐性的(即 Xx 不出现色盲)。因此患者多系男子，故又有男性性结合遗传之称。(如果这个外孙女婿又是色盲，该是怎样呢？答：全家色盲)



发病率：在男子总人口中约占8%，女子则仅占0.4%。其中绿色弱约占去一半。后天色盲常见于视神经及视网膜疾病。后者多出现紫色盲(即青黄色盲)。患者看光谱，仅能看出红、绿二色，因为黄色和蓝色的成分消失了。

由于色觉在交通、军事、绘画、油漆、印刷、染织、刺绣、化验以及彩色照相、电影、彩色电视等都十分重要，因此在体格检查时是经常要检查的。

第三节 外眼检查

一、自然光与肉眼

这里所讲的主要是指最基本的外眼部检查。患者面向窗口，医者背窗用肉眼观察眼部病变。检查的顺序是由外到里、由前到后、先右后左。

眼睑检查：观察眼睑皮肤、眉毛、睫毛、睑缘、内眦、外眦有无红肿、疤痕、内翻、倒睫等变化。检查睑缘时有时须用手指轻轻拉动眼睑皮肤使睑缘略向外翻。

泪器检查：(1)泪腺如无肿大可不必详查。如有可疑，应将外眦部上睑尽量向上拉，同时叫患者向鼻下方看，这样可以看到结膜穹窿部深处的泪腺肿大的一部分。(2)泪道：拉开内眦部上下眼睑，分别可以看到上下泪点。泪囊：用食指尖朝泪囊窝处挤压一下，注意泪点中是否有脓液或粘液排出。这一挤十分要紧！慢性泪囊炎就靠这么一挤下诊断。至于鼻泪道是否有阻塞，可用有色药液如2%荧光素、10%弱蛋白银之类的药点入眼内，并叫他瞬目，利用眼睑开闭促使药液下流入鼻腔内，以使用棉签伸入下鼻道内拭擦，证明是否通畅。

结膜检查：自然光下用肉眼观察结膜，可以看到大体上的变化。要检查各部分的球结膜，除了叫病人眼球向各方转动外，还要用手指把眼睑向相反的方向拨开。球结膜上有表浅鲜红色结膜血管，能随结膜移动，充血时色鲜红(结膜充血)。较深睫状血管色较紫，固定在巩膜上，充血时色带紫(睫状充血)。内眦部有泪阜及半月状皱襞。

为了看睑结膜，要学会并熟练翻转眼睑。翻下睑用手指向下一按，并叫病人看上方，即

可看到下睑结膜和下穹窿。翻转上睑须叫病人眼看下方，用拇食二指撮住近睑缘处皮肤，轻巧地一扭转，使整个睑板转向外面，上睑结膜即暴露于外。碰到困难时，可以一手撮住上睑睑缘皮肤，一手以玻棒横压睑板上缘作支点而翻转之。如要看上穹窿，应在上睑已翻转的基础上，用一手拇指固定上睑，另一手食指自下睑皮肤朝眼球向上推，迫使上穹窿排挤出来。注意：角膜溃疡和眼球已破裂或将要破裂时，须避免翻转眼睑。

角膜检查：要仔细观察角膜是否透明、光滑，有无凹凸不平，有无异物、混浊、血管翳等。为了决定有无上皮缺损，可点一滴2%荧光素，立即用生理盐水冲洗。如有角膜上皮脱落之处，则染成鲜艳绿色。遇患者眼睑痉挛，眼睑睁不开，除了点麻药(1%地卡因)外，还可用眼睑拉钩，把上下眼睑拉开(勿压迫眼球！)。

前房检查：观察前房深浅，有无积血、蓄脓。

虹膜、瞳孔检查：观察虹膜纹理、色泽、有无后粘连、缺损、前粘连等。须注意瞳孔大小、形状。并用光线照射试验瞳孔对光反应。

晶体检查：仔细观察瞳孔内的晶体是否透明，位置是否正常。老年人的晶体在强光斜照下呈灰白色，这是生理现象，不可误诊为白内障。

整个眼球检查：注意眼球大小，有无突出或陷没。有无眼球震颤、斜视。检查眼球向各主要方向的运动是否正常，可伸出一指在患者面前画一个大圈子。接着从正前方远处徐徐伸向鼻梁，看他能否跟着辐辏。

二、照亮与放大

为了提高观察效果，可以用强光照亮检查部位，用放大镜或显微镜放大而观察之，这就是照亮和放大。一般照亮可用电筒，或更好些去头换上笔珠电池。放大镜需要10~12倍，才能看清楚沙眼初期血管翳。照亮和放大配合使用时的主要方法如下：

(1) **斜照法：**光线约取侧方45°方向照射，放大镜正面观察。即斜照放大检查，简称斜照或侧照。这是最基本最常用的方法。用本法几乎可以看一切眼前部的病变，如结膜乳头增殖、结膜滤泡、沙眼疤痕、角膜异物、角膜云翳、虹膜后粘连、晶体前囊上的色素、晶体混浊、泪阜上的细毛等等。这个方法可以用“斜照正看”或“照在那里，看在那里”，“集光照，放大看”等来形容它。它的目的是看清楚形态和颜色。

(2) **反光法：**使反射线正对观察者。此时所看到的是一片非常亮的光，如同热水瓶口上的光差不多。本法初学不易掌握。但是我们日常生活中也有利用反光法看过东西。例如我们在漆面桌上用指甲尖一压，正面看不易发觉压痕，如果对着反光方向看过去，这个压痕马上可以发见。又如清水一盆，头朝脸盆搔爬一阵，头皮屑纷纷落在水面，初看不易发觉，如对光一看，就历历可数了。又太阳光下看蛛丝一隐一现地闪动，这就是反光方向和视线相遇相错之故。用反光法看的是光滑的面，即起反光的面，却不易透视表面以下的变化，所以多半没有什么颜色，只有光和暗。用本法主要是看表面的凹凸。故常



图1-5 斜照法

“斜照正看”，

“照在那里，看在那里”。检查形状和颜色

用以观察角膜水肿时的角膜表面“起粒”、角膜上皮剥落处的较粗糙表面、角膜小溃疡治愈后留下的光滑的削平面、晶体前囊的生理皱纹（须配合放大镜看）、角膜内皮细胞（须用裂隙灯）等。本法在区别角膜炎（有浮肿）和角膜斑翳（光滑面），决定溃疡、上皮剥落（假定手头没有荧光素）等颇有用处。因此，本法是一个有特殊价值的方法。这个方法是：“那里反光过来，迎面看过去，并把放大镜对准起反光的面上。”

（3）后照法：“照在后面，看在前面。”所观察的地方不要直接照亮。譬如查角膜前面的深色异物或角膜后面棕色沉着物，如果把光线

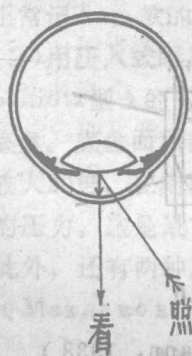


图 1-7 后照法

“照在后面，看
在前面”。检查透明
组织中的不透明
物。

直接照在角膜上，反而模糊不清，不如把光线照在晶体前囊或虹膜上，那么异物或沉着物就会在亮的背景上显出不透明的点子。又如看沙眼血管翳，光线如果直射血管翳本身，则由于跟着血管翳过来的菲薄结缔组织的光线散射，现出白云样混浊，把毛细血管网弄糊了。不如将光线照在虹膜上面，那虹膜被照得亮光光地，作为背景。此时放大镜不对准虹膜看，而对准前方的角膜血管翳看。这样就能消除结缔组织的散射现象而变成透明，仅显出血管中的不透明血柱或许多奔跑着的血球来。角膜深层异物，尤其是已经被白色的浸润包围起来之后，简直象棉花子躲在棉花里一样。一用本法，立即可以透视出来。还有角膜深层血管，也以本法最能查出。本法和斜照法所不同的一点就是照的地方和看的地方是不一致的。本法主要是看透明物中的不透明物。因此，本法也是一个别有用处的方法。

“不同质的矛盾，只有用不同质的方法才能解决。”这是一条真理。

集光照亮工具：普通电灯光线经过一个凸透镜（约15D）使聚成焦点，将此焦点斜投入眼。这就是原始的斜照法。现在采用笔珠的人渐多。笔珠是一种特别型式的电珠，顶上的玻璃很厚，等于一个高倍凸透镜，因此笔珠光线出来几乎平行，眼科上极合用。电筒的光不能



图 1-6 反光法

看的是起反光的
面。要使入射角 =
反射角。检查反光
表面的凹凸。

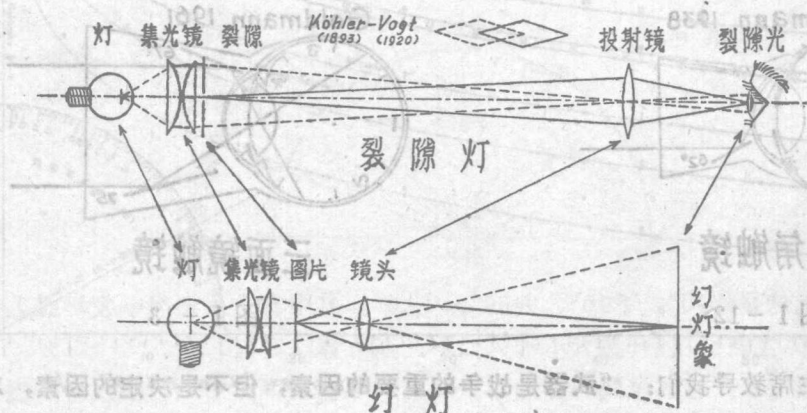


图 1-8

裂隙灯原理
(以幻灯对比)
虚线表示灯丝光
路，实线表示裂
隙光路。

集中，又多阴影，故比笔珠差。最高级的照亮工具是裂隙灯。可以任意调整照亮区的大小和宽狭，尤其是用狭光照入角膜、晶体等处，形成光的切片，对于判断混浊的深浅位置，非常确实，等于做了一个活的组织切片。

放大观察工具：10倍放大镜的焦距是 $25 + 10 = 2.5$ 厘米。眼科用的放大镜至少须由两块透镜组成，才能消除色差。用时以姆食二指握镜，小指贴在眶部皮肤上，医生眼睛应尽量靠近放大镜，观察时随时前后移动放大镜对准焦点。双眼角膜显微镜是眼科放大镜的高级发展阶段。与裂隙灯配合，不但看角膜而且看晶体、玻璃体。如果再配合前置镜、眼底触镜、前房角触镜或三面镜触镜等还可以看眼底、前房角或睫状体。角膜显微镜倍数 $10 \sim 40$ 倍，因为双眼同时看，所以有真正的立体感觉。

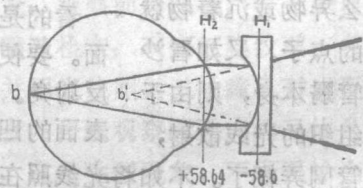


图 1-9

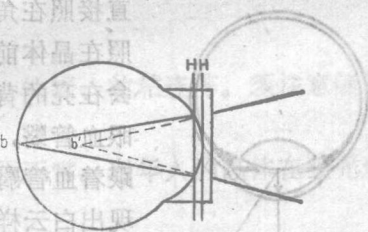
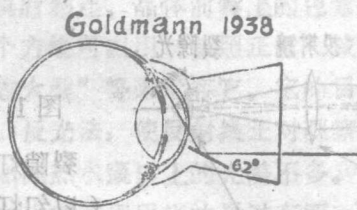


图 1-10

前置透镜 (Hruby, 1942) 眼底触镜 (Goldmann, 1938)

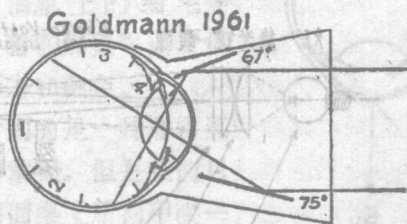


图 1-11 前置凸透镜 (El Bayadi, 1953)



前房角触镜

图 1-12



三面镜触镜

图 1-13

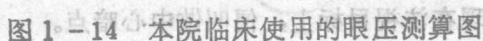
伟大领袖毛主席教导我们：“武器是战争的重要因素，但不是决定的因素，决定的因素是人不是物”。事实上确是如此，笔珠加放大镜，如能熟练掌握，也可以看到很多东西。

A circular library stamp from Nanjing University. The text "南京大学" (Nanjing University) is arranged in a circle around the perimeter. In the center, the characters "图书馆" (Library) are printed.

青光眼时眼压增高；眼球穿孔、网膜剥离时降低。

(2) 用压入式眼压计测量眼压：让病人仰卧，点麻药（1%地卡因）将角膜麻醉。眼压计（Schiotz型）的构造为一滑动中心轴，上连一指针。其余部分除把柄外，全部重量作用于环形底盘。底盘面积比中心轴大得多，所以轴心部分的压力强度比较高，能压陷少许。经过指针放大20倍，在刻度上读出格数。查表（或图）对出眼压。遇眼压高时须换用法码加重中心轴的压力。这是最常用的。

平均压力 $\bar{p}$ 是指作用在单位面积上的平均压力，其计算公式为：



第五节 视野检查

网膜周边部的视力,比起黄斑中心窝的视力来,要低得多了。虽然低,却有另一些特性:看运动着的物体倒很有本领;对于外界物体的位置方向确定上也很正确。此外,在微光下的视力,黄斑外围反而比中心窝好(走夜路要昂首向前看,如果低头盯住脚下看,反而要踏进水洼)。

假使一个人的周边视力全部丧失了,而中心视力却完好如初,那也是十分糟糕的。他非独无法骑车子,也不能安步以当车。经常要同行入摊子碰在一起,而且很容易跌交子。有些眼病确能使病人陷入此状态。

视野检查在诊断视路(从视神经起到视觉皮层这一路上)病灶的位置上显得相当重要。

(1)对比法:无需器械。叫患者用手轻轻遮住一眼(假定左眼),测者闭住相对的一眼(右眼),而以自己的左眼注视他的右眼。彼此互相注视,都不许动眼。距离约半公尺。然后在两眼连线的垂直平分面上,伸出手指,由外向内移动。如发觉他不能见而我已见,那么我的视野比他大,他这里已有缺损。在测定颞侧外界时应将手指伸向前些,因为颞侧视野约有 90° 。测四个或八个方向就够。这个办法虽简单,却也很有些用处,大缺损和偏盲马上可以发觉。

(2)视野计:在对比法的基础上,发展了许多精确测定视野用的器械。例如测定视野境界用的弓形视野计,专门测定生理盲点和中心暗点用的平面视野计等等。但基本原理和方法是差不多的。因此不作详细介绍。

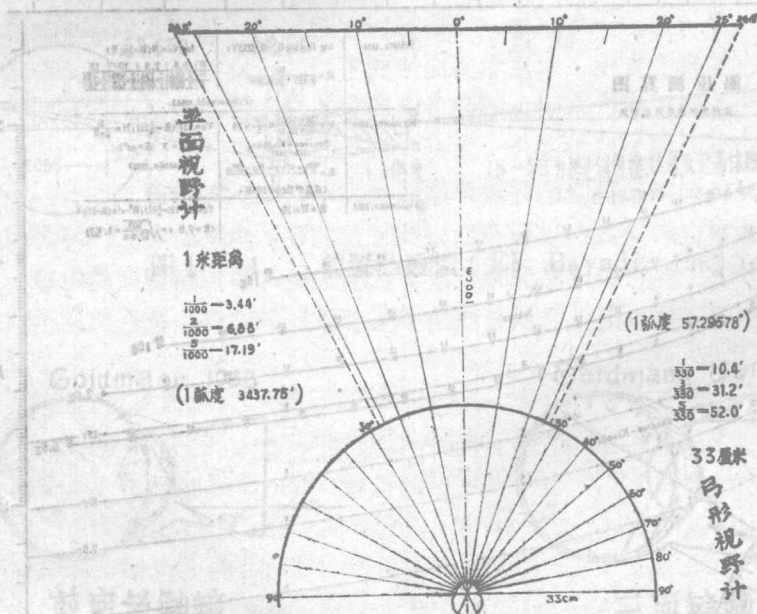


图 1-15 视野计

附常用视标和相应的视标视角。

正常视野:大约是外 90° ,下 70° ,内 60° ,上 50° ,其中有一个相当于视神经乳头的生理盲点,位于颞侧 15° 左右。色视野按大小排列如下:蓝(黄),红,绿。

视野变化种类很多:有的呈同心性缩小。有的一半全看不见(偏盲),有的丧失了一部分(暗点)。如果暗点正好出现在注视目标上,便叫做中心暗点。

第六节 眼底检查

在这个题目内包括检查眼底本身（直接法）和检查眼透明组织中的混浊（彻照法）。

眼底检查的基本原理是把射入瞳孔内的光线方向和检查者的观察视线取得接近或一致。

（1）直接法：即正象检查。放大15倍，视野小。器具：多用电检眼镜。

电检眼镜的光源是一个2.5伏小电珠。电源是二节电池。头部有一开关连可变电阻，作为启闭和调节电流用。电珠上套一微型高度平凸透镜作为聚光镜，外罩一个圆孔小套。光线向上方射出，进入特殊型式的转向棱镜，使光线作90°的转向而离开检眼镜。检查时即将光线通过瞳孔投入眼底。眼底被照亮处反射出来的光线，由里向外通过瞳孔出来，经过检眼镜中的窥孔到达医眼，所以医生看见了眼底。

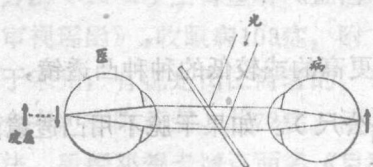


图 1-16

直接法眼底检查 检眼镜原理

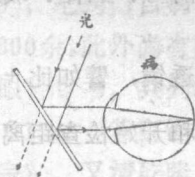


图 1-17

照亮系统

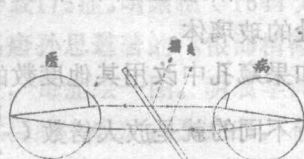


图 1-18

观察系统

检眼镜中有一个装满种种度数的凹、凸透镜转盘。拨动这个盘可以矫正病人和医生双方所存在的屈光不正（仅指近视和远视，不包括散光）和调节，使眼底清晰看到。

检查须在暗处进行。让患者安坐高椅，并注视前方目标（应该预先在暗室里装一个小红灯）。医者站在右侧用右手持镜并用右眼看他的右眼眼底，然后左侧——左手——左眼——左眼。这样才不致于遮住目标、碰鼻子、通气息，又能尽量靠近（看清、视野广、度数比较准确）。握镜时食指贴住转盘边缘，以便随时旋转，更换窥孔中的透镜。观察眼底各处则全靠医生的腰腿运动（略似打太极拳）。

眼底中央略近鼻侧（约15°）有一淡红色圆形的视神经乳头。动静脉由此向上下方向分散而出，动脉较细色鲜红，静脉略粗色暗红。均按部位定名（分上、下、鼻侧、颞侧等）。所有网膜血管都是一分为二枝而无吻合。

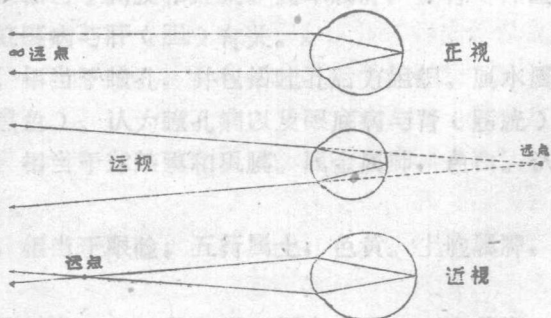


图 1-19

眼底反射出来的光线：

正视 平行（远点在 ∞ ）
远视 分散（远点在眼后）
近视 集合（远点在眼前）

乳头的颞侧约相当于后极之处，有一黄斑。它的周围有时可见轮状反光。黄斑的中央即中心窝，经常可见一点状反光。

眼底的色，照以电灯光呈赤褐色。网膜色素淡的人可以透视脉络膜血管，因之眼底成虎、豹花纹状（豹纹眼底）。完全没有色素的白公，眼底全为红色的花纹。

（2）彻照法：透明组织的检查。

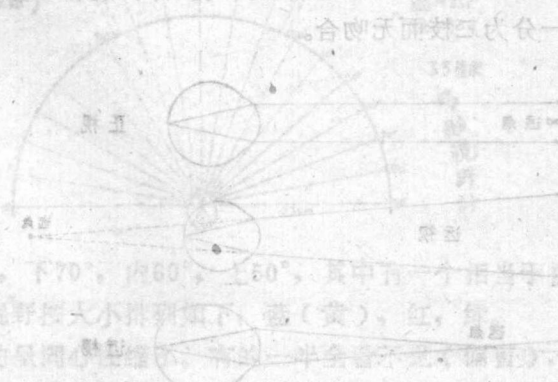
利用眼底反射出来的光线作为背景，观察玻璃体、水晶体以及前房、角膜等透明组织中的混浊。原理跟后照法相似。用电检眼镜可行放大彻照，先将 $+12D$ （放大率 $=\frac{D}{4}=\frac{12}{4}=3$ 倍）旋入窥孔中。如想从角膜查起，则距离应有（ $f=\frac{1}{D}=\frac{1}{12}=0.083$ 米）8.3厘米。此时如有角膜血管翳、角膜异物等，则可见红色瞳孔反光中显出黑色很细致、很清楚的血管网或异物。然后逐渐缩短距离，依次看清前房、晶体、玻璃体等处的混浊，一直可以看到离眼约4毫米处的玻璃体。

如果窥孔中改用其他度数的凸透镜，譬如比 $+12D$ 更高的或较低的种种凸透镜，也都可以。所不同的就是放大倍数（ $\frac{D}{4}$ ）和开始检查距离（ $\frac{1}{D}$ 公尺）。如果干脆不用凸透镜而把空洞（0）旋入窥孔中，或者换用简单的反光检眼镜也未尝不可以，但距离不可乱套公式（ $\frac{1}{0}=\infty$ ）。而是按照自己的调节力，一般可先放在明视距离（25厘米）上（相当于4D调节力），然后逐渐向患眼靠近，最后变成直接法眼底检查。因此，空洞彻照又名远距离直接法。

本法是观察玻璃体混浊、晶体后极白内障、晶体核硬化等的最实用的方法。

（此处有模糊不清的文字，疑似为另一段描述或注释，因无法辨识，故略去。）

01-1图



（此处有模糊不清的文字，疑似为对图例的解释，因无法辨识，故略去。）

（此处有模糊不清的文字，疑似为对图例的解释，因无法辨识，故略去。）

第二章 中医眼科概要

眼科作为医学中的独立学科，在我国始于唐朝，当时耳目口齿合一科。到了宋朝熙宁九年（1076），眼科成为医学九科之一。

最早的眼科著作是隋朝（581—618）隋书经籍志所载的《陶氏疗目方》。隋大业（610）巢元方《诸病源候论》，列目病38候。唐朝（618—907）有《龙树眼论》之作，惜已散佚；现存的葆光道人等编的《秘传眼科龙木论》，据说是宋朝刘皓所作，共列眼病72症（内障24，外障48），书中已有金针拨法。明洪武（1372）倪维德著《原机启微》，专论眼病因及方剂。明万历（1602）王肯堂著《证治准绳》，七窍门目病部分载175症。明崇祯（1644）傅仁宇撰《审视瑶函》，收眼病108症，附方剂300余。此外尚有托名唐孙思邈著的《银海精微》，大约出于宋元，有说是田仁斋著的，也是眼科专书。共列81症，每症绘一图。明袁学渊《秘传眼科全书》亦附简图，共72症。清乾隆（1748）黄庭镜著《目经大成》，列症81，有拨眼精要八法。后经邓赞夫增订而名《目科正宗》。又清乾隆（1742）吴谦等编的《医宗金鉴》卷77—78是《眼科心法要诀》，列内障24，外障48，共72症。

毛主席曾经深刻地指出：“科学研究的区分，就是根据科学对象所具有的特殊的矛盾性。”由于眼睛结构和机能的特点，所以眼病和其他疾病亦有所不同。中医的基本理论用在眼科上，就必须加以变通。例如五行与脏腑学说用在眼科上便成为五轮、八廓之说。

五轮学说，眼球圆而会转动，故用五轮分称各部分。源于五行，合于五色，属于五脏。

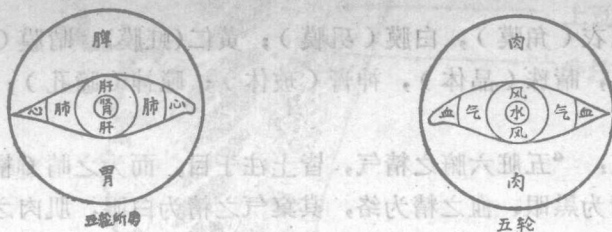


图 2-1 五轮

风轮即黑睛，相当于角膜和虹膜。属木属肝，色青（外国人虹膜蓝色，中国人的却是褐色）。认为角膜虹膜病与肝（胆）有关。

水轮即瞳神，相当于瞳孔，并包括瞳孔后方组织。属水属肾，色黑（实际并无颜色，因眼底无反光故呈黑色）。认为瞳孔病以及眼底病与肾（膀胱）有关。

气轮即白睛，相当于球结膜和巩膜。属金属肺，色白。认为球结膜及巩膜病与肺（大肠）有关。

肉轮即眼胞，相当于眼睑。五行属土，色黄。上睑属脾，下睑属胃。认为眼睑病与脾（胃）有关。

血轮即大小眦相当于内外眦。五行属火，色红。大眦属心，是君火；小眦属命门相火。