

# 五官科学

(试用教材)

上海中医学院

一九七一年四月

# 前 言

史无前例的滚滚洪流荡涤着一切资产阶级的污泥浊水。在七·二一革命路线的指引下，在工人阶级的领导下，当前医学教育革命的群众运动正在朝气蓬勃地不断深入开展。为了适应形势的需要，遵循伟大领袖毛主席关于“教育要革命”，“把医疗卫生工作的重点放到农村去”，“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的教导，我们在院党核心小组和工宣队、军宣队、革委会的领导下，组织了部分革命教员、各附属医院的革命医务人员，编写了这套试用教材。

本教材分《中医临床学基础》、《现代医学基础》、《中草药学》、《药理学》、《针灸新医疗法推拿学》、《内儿科学》、《外科学》、《妇产科学》、《五官科学》、《医用英语》等十册。编写过程中，我们虽然在突出无产阶级政治、面向农村、面向基层，以及中西医结合等方面作了努力，但由于活学活用毛泽东思想不够，教改实践经验有限，因此这套试用教材一定还存在着不少缺点和错误。我们诚恳地欢迎同志们提出批评和建议。我们决心在伟大领袖毛主席光辉的教育革命思想的指引下，努力实践，认真总结经验，为编写以辩证唯物主义为指导思想的中西医结合的新教材而努力，为创造我国统一的新医学、新药学而奋斗。

# 目 录

|              |    |
|--------------|----|
| 第一章 眼        | 1  |
| 第一节 眼的结构与功能  | 1  |
| 一、眼球         | 1  |
| 二、眼的附属器      | 3  |
| 第二节 眼的一般检查方法 | 4  |
| 一、眼检查法       | 4  |
| 二、视力、视野检查法   | 8  |
| 三、色觉检查法      | 11 |
| 第三节 眼与内脏的关系  | 12 |
| 第四节 常见眼病     | 13 |
| 一、麦粒肿        | 13 |
| 二、霰粒肿        | 14 |
| 三、睑缘炎        | 15 |
| 四、眼睑下垂       | 16 |
| 五、泪囊炎        | 17 |
| 慢性泪囊炎        | 17 |
| 急性泪囊炎        | 18 |
| 六、迎风流泪       | 18 |
| 七、沙眼         | 19 |
| 八、倒睫(附: 睑内翻) | 20 |
| 九、结膜炎        | 22 |
| 急性结膜炎        | 22 |
| 慢性结膜炎        | 23 |
| 泡性结膜炎        | 23 |
| 春季卡他性结膜炎     | 24 |
| 十、球结膜下出血     | 25 |
| 十一、翼状胬肉      | 25 |
| 十二、角膜炎       | 26 |
| 十三、巩膜炎       | 27 |
| 十四、虹膜睫状体炎    | 29 |
| 十五、白内障(晶体混浊) | 30 |
| 老年性白内障       | 30 |
| 先天性白内障       | 31 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 并发性白内障·····          | 31 |
| 外伤性白内障·····          | 31 |
| 十六、玻璃状体混浊·····       | 31 |
| 十七、青光眼·····          | 32 |
| 急性充血性青光眼·····        | 33 |
| 慢性充血性青光眼·····        | 33 |
| 单纯性青光眼·····          | 34 |
| 十八、中心性视网膜脉络膜病变·····  | 34 |
| 十九、夜盲(附:色盲)·····     | 35 |
| 二十、黄斑部出血·····        | 36 |
| 二十一、屈光不正·····        | 37 |
| 近视眼·····             | 37 |
| 远视眼·····             | 37 |
| 散光·····              | 38 |
| 第五节 眼的急症处理·····      | 38 |
| 一、电光性眼炎·····         | 38 |
| 二、眼外伤·····           | 39 |
| 眼睑皮下出血、球结膜下出血·····   | 39 |
| 前房出血·····            | 39 |
| 眼球穿孔伤·····           | 40 |
| 角、结膜异物·····          | 40 |
| 眼酸碱化学伤·····          | 40 |
| 眼外伤的预防·····          | 41 |
| 第二章 鼻和鼻旁窦·····       | 42 |
| 第一节 鼻和鼻旁窦的结构与功能····· | 42 |
| 第二节 鼻和鼻旁窦的检查·····    | 43 |
| 第三节 鼻和鼻旁窦的常见疾病·····  | 44 |
| 一、鼻前庭炎、鼻前庭疖·····     | 44 |
| 二、鼻中隔弯曲·····         | 45 |
| 三、慢性鼻炎·····          | 47 |
| 四、化脓性鼻旁窦炎·····       | 48 |
| 五、鼻息肉·····           | 51 |
| 六、鼻腔良性肿瘤和鼻咽癌·····    | 52 |
| 鼻腔良性肿瘤·····          | 52 |
| 鼻咽癌·····             | 52 |
| 第三章 咽和喉·····         | 54 |
| 第一节 咽和喉的结构与功能·····   | 54 |
| 第二节 咽和喉的检查·····      | 55 |
| 第三节 咽和喉的常见疾病·····    | 56 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| 一、扁桃体炎            | 56 |
| 急性扁桃体炎            | 56 |
| 慢性扁桃体炎            | 57 |
| 二、扁桃体周围脓肿         | 57 |
| 三、咽炎              | 58 |
| 急性咽炎              | 59 |
| 慢性咽炎              | 59 |
| 四、咽后壁脓肿           | 61 |
| 五、喉炎(附:急性会厌炎)     | 61 |
| 急性喉炎              | 61 |
| 慢性喉炎              | 62 |
| 六、梅核气             | 63 |
| 七、声带息肉和喉癌         | 63 |
| 声带息肉              | 63 |
| 喉癌                | 64 |
| 第四章 耳             | 65 |
| 第一节 耳的结构与功能       | 65 |
| 一、颞骨              | 65 |
| 二、外耳              | 66 |
| 三、中耳              | 66 |
| 四、内耳              | 67 |
| 第二节 耳的检查          | 69 |
| 第三节 耳的常见疾病        | 70 |
| 一、外耳道炎,外耳道疖       | 70 |
| 二、外耳道耵聍栓塞         | 71 |
| 三、卡他性中耳炎          | 72 |
| 四、化脓性中耳炎          | 74 |
| 急性化脓性中耳炎          | 75 |
| 慢性化脓性中耳炎          | 76 |
| 五、耳源性眩晕           | 77 |
| 六、聋哑              | 78 |
| 七、中耳癌             | 79 |
| 附:耳鼻咽喉临床常见症状的鉴别提纲 | 80 |
| 第五章 耳鼻咽喉常见的急症处理   | 82 |
| 第一节 耳鼻咽喉异物        | 82 |
| 一、耳道异物            | 82 |
| 二、鼻腔异物            | 82 |
| 三、咽部异物            | 82 |
| 四、气道异物            | 82 |

|     |                    |    |
|-----|--------------------|----|
|     | 五、食道异物·····        | 83 |
| 第二节 | 鼻衄(鼻出血)·····       | 83 |
| 第三节 | 喉阻塞(附:气管切开术)·····  | 84 |
| 第六章 | 口腔·····            | 86 |
| 第一节 | 口腔的结构与功能·····      | 86 |
| 第二节 | 口腔的检查·····         | 87 |
| 第三节 | 口腔的常见疾病·····       | 87 |
|     | 一、龋齿·····          | 87 |
|     | 二、牙髓炎和根尖周炎·····    | 88 |
|     | 三、口腔粘膜疾病·····      | 89 |
|     | 坏死性龈口炎·····        | 89 |
|     | 疱疹性口炎·····         | 90 |
|     | 复发性口疮·····         | 90 |
| 第四节 | 简易拔牙术·····         | 91 |
|     | 一、拔牙的适应症及注意事项····· | 91 |
|     | 二、拔牙麻醉术·····       | 91 |
|     | 三、拔牙的手术操作·····     | 93 |
|     | 四、拔牙的术后处理·····     | 93 |

# 第一章 眼

## 第一节 眼的结构与功能

毛主席教导我们：“理论的基础是实践，又反过来为实践服务”。现将眼科上应用的解剖和生理，先作介绍，便于衔接临床实践，以达到基础联系临床、理论结合实际的目的。

眼为人的视觉器官。外界的光线通过眼部的屈光间质(角膜、房水、晶状体和玻璃体)直接刺激视网膜，并依靠视神经的传导，通过视路，将光的冲动传达至大脑视中枢而引起视觉。视网膜在显微镜下观察，可以区别出好几层：最外同脉络膜贴紧的一层为色素细胞层，含有黑色的色素。稍内为视杆(圆柱)和视锥(圆锥)细胞层，这两种细胞都是感光细胞，在暗视时主要由杆状细胞起作用，明视时则主要为锥状细胞所承担，视神经冲动就从这层发生的。更向内便是第二和第三两级神经元组织。各层之间都有纤维联系。第三级神经元的轴突，会合成束，便成为第二对脑神经，即视神经。光线刺激所引起的神经冲动，沿着视神经传入丘脑外侧膝状体，最后投射于大脑皮层枕叶。视网膜的营养，是依靠富于血管组织的脉络膜来供应；巩膜与角膜的牢固纤维组织，有保障视网膜安全的功能。眼球、视神经、视路以及视中枢，构成视分析器的本部组织。此外眼的附属器如：眼眶、眼睑、结膜、泪器等，都在不同方式和程度上，具有保护眼球的特殊作用；而眼外肌则为转动眼球之用。

下面扼要地叙述眼球与眼的附属器两个部分的结构和功能。

### 一、眼 球

眼的结构可分为球壁与眼球的内容物两部(图 1-1)。

(一) 球壁：是由三层膜组织所组成。1. 最外层的纤维膜，为保护眼球内部组织之用，组织坚韧；2. 最内层为接受光刺激及传达神经冲动的神经组织，即视网膜；3. 居于两者之间的葡萄膜，富有血管，故亦名血管膜，职在供给内部组织的营养。

1. 纤维膜：这是眼球的最外层。在此层前 1/6 部，属透明组织，称为角膜，后 5/6 为白色不透明部，叫做巩膜，角巩膜交界处叫角膜缘。

(1) 角膜：除因结缔组织厚而坚实对眼内部起保护作用外，又因为质地透明而且有一定的弧度，故又有屈光的功能。它没有血管，表面平滑，知觉敏感和具有一定的弯度，这些条件的任何一个不正常，都会影响视力。

(2) 巩膜：由于没有单独神经与血管分布，故不易产生病变，但产生后过程甚长。

(3) 角膜缘：此处是角巩膜的交界处，在组织学上并没有鲜明分界线。角膜缘区有一

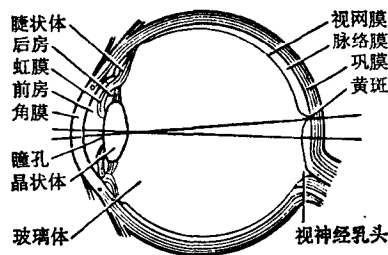


图 1-1 眼球剖面

个血管网,由前睫状血管和结膜血管所组成,主要供给角膜的营养,当角膜、巩膜或虹膜睫状体发生炎症时,都会引起这个区域的充血,对眼球前部疾病的诊断,具有重要意义。

2. 葡萄膜:居眼球壁的中层,富有血管及色素,有隔光及供给眼球营养的功能。共分三部:

(1) 虹膜:位于葡萄膜的最前端,中央有一圆洞,称为瞳孔。虹膜含有色素,色素的多少决定虹膜的颜色。例如白种人的虹膜由于它在基质中包含极少色素,而只依靠后面的色素层内的色素来作隔光,故颜色呈淡蓝色;我国人民的虹膜因基质中含色素较多,故呈棕黄色。虹膜有两种肌肉,其位于瞳孔区的呈环状排列,称括约肌,能缩瞳,由动眼神经副交感纤维支所支配。另一种呈放射状肌纤维,当其收缩时散开瞳孔,称扩瞳肌,受交感神经的支配。故瞳孔具有调节光线的反应。

(2) 睫状体:位于虹膜根部和脉络膜的前端。睫状体基质主要是由睫状肌所组成,里面呈现不平的突起(睫状突)为睫状冠,后部平坦(至锯齿缘为止)为睫状环。

(3) 脉络膜:位于巩膜与视网膜之间,前接睫状体,起于锯齿缘,后迄于视神经。膜之主要组织为血管及色素细胞。

3. 视网膜:占眼球壁的内层,为一层极精细而透明的薄膜,与葡萄膜相连,有着丰富的神经细胞。在视神经入口处,为视神经乳头。其颞侧有一凹陷,名为黄斑部中心凹,为中心视力之据点,它的损坏,最先引起中心视力障碍,即所谓中心盲点。

## (二) 眼球的内容物:

1. 房水:容于前、后房内,是由睫状体色素上皮层分泌出来的。在正常情况下,它的分泌量并不多,用来营养眼部无血管组织,特别是晶状体,同时也是维持眼内压的主要液体。房水离开睫状体后,进入后房,当后房的压力高过前房时,它迅速的通过瞳孔流入前房,再经前房角而流入巩膜静脉窦,最后注入血液循环中,这是正常房水流通的途径。

2. 晶状体:位于虹膜后面,玻璃体之前,是一块双凸面的透明体,外面有一极度脆弱而富有弹性的薄囊包围着。在囊内的晶体可分核与皮质两部,随着年龄的增长,核部逐渐增大且变硬,这样,就使原来柔软而富有弹性的晶状体变硬,而调节也随之丧失。

晶状体依靠它的韧带与睫状体之间的牵拉而悬挂在后房中。由于晶状体形同双凸透镜,故有聚光作用,使物体结象能够清晰的落在视网膜上,但物体有远近之分,因为适应这个要求,眼是依靠晶状体时常改变其集光能力,即所谓调节作用,这个作用是依赖睫状肌的运动与晶状体的弹性来完成的,当老年的晶状体失去它的弹性,故失去调节的能力,而产生所谓老光。

晶状体之所以透明,主要是它里面的纤维排列整齐,每个纤维所含水量相等,屈光率一致。这些条件会随着年龄的发展而有所改变。这也影响到正常晶状体的颜色:例如在幼年时晶状体呈暗黑色,青年时呈微黄色,老年时呈淡灰色,这些颜色的改变并不影响视力,这对临床上与白内障的鉴别是很重要的。

3. 玻璃体:为透明胶质样物质,在晶状体后,约占眼球容积 $\frac{4}{5}$ ,为一极脆弱、菲薄的透明膜所包围,向前与睫状体扁平部及视网膜的锯齿缘相连,向后与视神经乳头部相接。玻璃体的主要功能是依靠它的半固体状的性能来保持视网膜与脉络膜间的关系。玻璃体是无血管和无细胞的组织,它的代谢作用甚微,一旦被破坏,就会产生液化,从而影响到视网膜与脉络膜的关系。

## 二、眼的附属器

包括眼眶、眼睑、结膜、泪器及眼外肌(图 1-2)。

(一) 眼眶: 为一个四边锥形骨质空腔, 基底向前, 尖端向后, 其中主要由脂肪、肌肉及筋膜等填充与联系, 使眼球得以悬游并能从事灵活运动。眼眶后面有三个开口, 即视神经孔(为视神经及眼动脉的径路), 眶上裂(动眼神经、滑车神经、外展神经、三叉神经第一支及眼静脉等都穿过此裂), 眶下裂(有眶下神经通过)。眶缘周围组织坚固, 对眼球起着重要的保护作用。

(二) 眼睑: 是遮盖在眼球前部的帘状组织, 有保护眼球、防御外伤的作用。分上下两部, 其间裂口称为睑裂, 可以自由开闭, 为保护眼球之用。睑缘乃眼睑皮肤与结膜之交界处。睑缘的前缘有一排睫毛。上下眼睑于外侧交成锐角, 称为外眦。内眦为钝角连合, 在内眦上下睑缘的末端各有一小孔, 称泪点; 于内眦部上下睑之间, 有一肉样隆起, 称为泪阜。

(三) 结膜: 为一菲薄的粘膜, 附于眼睑内侧及巩膜表面, 起于睑缘, 止于角膜缘。形成囊状, 故称为结膜囊。结膜因其所在部位不同, 分为三部: 覆盖于眼睑内面的称睑结膜; 覆盖在眼球前部巩膜上、一层菲薄的透明无色膜, 并具有移动性的称为球结膜; 睑球结膜之间联系的部分, 具有明显皱襞的(为结膜最松弛的部分, 故可使眼球自由转动)称为穹窿部结膜。

(四) 泪器: 分泪腺和泪道两部。

1. 泪腺: 位于眼眶外上侧的泪腺窝内, 由结缔组织固定之, 并由上睑提肌腱板分隔为较大的眶部泪腺(或称上泪腺)与较小的睑部泪腺(或称下泪腺)。眶部与睑部, 这两部泪腺共有 6~12 个排泄管, 分别开口于外上侧穹窿部结膜的空隙, 分泌泪液, 湿润眼球。

此外尚有副泪腺, 是微小的泪腺, 分布在上、下穹窿部结膜下。上穹窿约 20~40 个, 下穹窿有 6~8 个, 都开口于穹窿部。

2. 泪道: 由(上、下)泪点、(上、下)泪小管、泪囊及鼻泪管所组成。泪液由结膜囊内经此道流入下鼻道。

(五) 眼外肌: 共有六条(见下表)。眼球的运动, 是依靠这六条眼外肌的作用。支配眼外肌的神经, 除上斜肌为滑车神经、外直肌为外展神经外, 其余皆受动眼神经支配。

眼外肌的运动环绕着三个轴心进行:

1. 垂直轴: 眼球绕垂直轴转动时为内转(向鼻侧), 或外转(向颞侧);
2. 水平轴: 上转或下转;
3. 前后轴: 内旋(角膜上端转向鼻侧), 或外旋(角膜上端转向颞侧)。除内外直肌外, 每一眼外肌均有主要与次要的动作, (列表 1-1)。

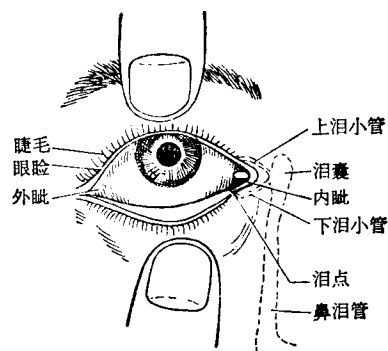


图 1-2 眼及附属器前面观

表 1-1 眼外肌名称及动作

| 眼 外 肌 名 称 | 主 要 动 作 | 次 要 动 作  |
|-----------|---------|----------|
| 外 直 肌     | 外 转     |          |
| 内 直 肌     | 内 转     |          |
| 上 直 肌     | 上 转     | 内 转, 内 旋 |
| 下 直 肌     | 下 转     | 内 转, 外 旋 |
| 上 斜 肌     | 下 转     | 外 转, 内 旋 |
| 下 斜 肌     | 上 转     | 外 转, 外 旋 |

## 第二节 眼的一般检查方法

### 一、眼 检 查 法

眼的检查,有眼外部与眼内部两个方面,本节重点叙述眼外部的一般检查方法。

眼外部检查,应在明亮的室内进行。“我们的责任,是向人民负责”。为了避免遗漏,必须有系统的从外到内、顺序进行。在开始学习时就应重视这点,日久可养成习惯。首先检查眼的附属器如眼睑、泪器等,再查结膜(包括翻眼皮法、结膜充血与睫状充血的鉴别)、角膜、巩膜、前房和虹膜以及瞳孔、晶状体、眼球等。

(一) 眼睑检查法: 应注意眼睑有无缺损、睑裂的大小,两侧是否对称,眼睑睁开与闭合是否运动自如,眼睑有无内翻、外翻或眼睑下垂等,睑缘和睑部有无发炎现象。检查睫毛的多少、排列、颜色和方向、有无乱生或倒睫触及眼球等。

(二) 泪器检查法: 应检查泪点位置是否正常,泪囊部有无红肿,用手指压迫该部有否粘液或脓性分泌物自泪点逆流而出。如有泪道阻塞的可疑,可用冲洗泪道法,检查是否通畅(见泪囊炎——慢性泪囊炎的治疗中)。

(三) 结膜检查法: 须注意其颜色、透明性、有无分泌物、水肿、充血、溃疡、滤泡、乳头及瘢痕等。检查球结膜时,以拇指与食指把上下睑分开,嘱患者向上、下、左、右转动眼球,就能观察全部球结膜。检查睑结膜和穹窿部结膜时,须翻转眼睑。下睑结膜容易显露,上睑比较困难,须先嘱患者向下看,以食指按睑板中部上缘,拇指放在近睑缘部的睑板前面,用两指夹住眼睑皮肤,食指轻轻下压,同时拇指将眼睑皮肤向上捻转,上睑就被翻过来,露出上睑结膜。为了检查上穹窿部,可以拇指按住已翻转过来的上睑缘或该部的睫毛,固定在眶骨上缘,并嘱患者尽量向下看,用另一手的食指或拇指在下睑外面向上后压迫眼球,这样就能把全部上穹窿暴露出来。但有角膜溃疡,特别是将要穿孔时,或有角膜软化时,切忌压迫眼球。

结膜充血,特别是球结膜充血时,必须与睫状充血鉴别,因前者表示结膜发炎,而后者可能是角膜炎或虹膜睫状体炎等,对诊断和治疗上很为重要(列表 1-2)。

结膜充血与睫状充血同时存在,名为混合充血。

(四) 角膜和巩膜检查法: 正常角膜是透明的,没有血管、表面光滑,呈规则的弯曲度,形似表玻璃。角膜上如有病变发生混浊,应注意其位置、厚薄、大小,是新鲜的还是陈旧的

表 1-2 结膜充血与睫状充血鉴别

|             | 结 膜 充 血          | 睫 状 充 血      |
|-------------|------------------|--------------|
| 部 位         | 越近穹窿部, 结膜充血越明显   | 越近角膜缘, 充血越明显 |
| 颜 色         | 鲜红色              | 紫红色          |
| 移 动 性       | 借下睑推动球结膜, 血管随之移动 | 血管不移动        |
| 滴 0.1% 肾上腺素 | 充血消失             | 充血不退         |

(前者在检查和按摩眼球后常发生睫状充血, 后者则不发生)。如疑角膜有上皮缺损或溃疡时, 可用 2% 荧光素溶液, 或 1~2% 红汞液 1~2 滴于结膜囊内, 1 分钟后用生理盐水或硼酸溶液冲洗, 着色处则为病变部位。如有角膜瘵孔存在, 则见漏出之房水形成绿色细流自瘵孔流出。

有一种用来检查角膜病变的仪器, 名为裂隙灯, 亦称角膜显微镜, 须在暗室内进行。光源用强有力的电灯照明, 通过凸透镜, 使光线集合, 用裂隙灯的裂隙调节光束的宽窄, 把角膜切成长立方体形的光学切面, 如有病变, 能准确地定位。检查者通过角膜显微镜观察, 放大可达 108 倍, 极细微的变化, 也能详细地发觉。常用的检查方法:

1. 角膜缘分光照明法: 把光束照在一侧的角膜缘上, 由于光线在角膜内的分散与屈折, 在全部角膜缘外形成晕状的环, 如果角膜透明度有障碍, 如薄翳、斑翳、实质混浊等, 因受内部光线的影响, 即可观察得到。

2. 直接照明法或焦点照明法: 直接把光线照射在角膜上, 切成光学切面, 因此可以测量角膜的厚度、确定异物的所在、浸润的部位和溃疡的深浅等。

3. 后部反光照明法: 把光线照射在虹膜上, 借虹膜上反射回来的光线, 检查角膜。如有上皮水肿、空泡、角膜后壁沉着物、轻度瘢痕及血管等, 均能清晰观察。

裂隙灯不仅可以检查角膜, 也可用于前房、虹膜、晶状体和玻璃状体前部等的检查。如果在患者眼前置一接触镜或一个 55 屈光度的凹透镜, 更可检查玻璃状体和视网膜。

检查巩膜时, 应注意有无黄疸; 有无结节样隆起; 瓷白色的巩膜表示以前曾患过巩膜炎; 蓝色巩膜表示巩膜菲薄, 因而透出里面色素层的颜色。如果呈黑色隆起则为巩膜葡萄肿, 常为眼内压增高所致。

(五) 前房、虹膜和瞳孔检查法: 应注意前房的深浅, 正常者在中央部深约 3 毫米。青光眼患者的前房常浅。因年龄及屈光情况不同, 也有差异。虹膜与角膜有粘连时, 或晶状体有部分脱位时, 前房各地的深浅即有改变。前房内有无渗出物、积血、积液等。

虹膜检查时, 应注意虹膜的纹理是否清晰, 颜色深浅, 两侧有无差异, 虹膜有无缺损、结节或萎缩, 有无充血或新生血管, 瞳孔边缘是否整齐, 有无渗出物, 是否与角膜或晶状体粘连。晶状体摘出后或半脱位时, 虹膜后方缺乏力量支持, 可见震颤现象。

瞳孔检查时, 应注意瞳孔的大小、形状、位置、对光反应和集合反应等, 并应比较两眼是否有不同情形。正常瞳孔为圆形, 两侧大小相等, 在强光下缩小, 在弱光下散大, 一般在白昼室内光线下瞳孔直径约为 4 毫米。瞳孔的大小也可因年龄的大小和屈光的不同而异, 婴儿和老年者较成年者小, 近视者较远视者大。集合反应或调节反应: 先嘱患者向窗外远处注视, 检查者把手指或铅笔放在患者眼前约 15 厘米处, 嘱其立即注视手指或铅笔尖, 两眼必然

集合,正常时两眼瞳孔即见缩小。

(六) 晶状体检查法: 正常的晶状体是透明的,为了详细检查晶状体,需要滴散瞳剂散大瞳孔。用斜照法检查晶状体有无显明的灰白色混浊,并且根据混浊的部位及形状等,即可诊断为各种白内障。但须注意老年者因晶状体纤维硬化可显有灰白色的光反射,称为老年反射,这种反射每易误诊为白内障。遇此情况,须在暗室内用检眼镜作瞳孔彻照法检查(用检眼镜内的5~8屈光度的凸透镜从前面检查。检查者持检眼镜紧靠自己眼前在距离患眼20~30厘米处作检查,这时屈光间质如无显著病变,检查者即见瞳孔呈红色),以确定诊断。如果有部分白内障,在红光反射中可见有黑色混浊,如全部为白内障,则不能见红光反射。

(七) 眼球检查法: 应注意其位置、大小、形状、有无斜视或不随意的震颤。

眼球运动机能的检查,首先应固定患者的头部,然后嘱其随着检查者的手指向左、右、右上、右下、左上、左下,各方向转视,以便确定眼外肌有无麻痹。

1. 眼压及其检查法: 眼球内容物对眼球壁所施的压力叫做眼压。为保证眼球的生理机能,眼压经常总是维持在一定范围内的。正常一般认为15~25毫米汞柱,过高或过低,都要影响眼球的机能。临床上检查眼压的方法,有指测法,眼压计测量法两种:

(1) 指测法: 检查者把两手的中指和第四指放在患者的额部作为支持,再把两手的食指指尖放在上睑缘上1~1.5厘米处(睑板上缘的上面),嘱患者眼向下看,以两手的食指按揪,要一松一紧地轻压眼球,借指尖触知的波动来估量眼球的硬度。如需同时比较两眼的压力,也可用两手的食指与中指分别触诊两眼。此法在临床上常用的,但不精确,如有怀疑时,必须应用眼压计予以测量。

(2) 眼压计测量法: 应用眼压计测量眼压,实际上是测量眼球壁上的张力(眼压是由测得眼球壁的张力推算出来的)。眼压计的种类虽多,但都经过实验把眼球壁的张力与真正眼

内压的关系测出,绘成曲线图,以备测量时应用。临床上常用的眼压计为:压陷眼压计——蜀兹氏眼压计(图1-3)。这一仪器是以一定重量的砝码压陷角膜的深度或者说把角膜压陷一定深度所需要的重量而测量眼压的。眼压愈高,角膜被压陷的深度愈小,或所需要的重量愈大。其法即以该眼压计一脚板压在角膜的中央,另一端通过杠杆与指针相接触,在测量时,指针转动所表示的度数,与压陷角膜的深度成正比。最后把所得的度数换算为汞柱压力。这种眼压计主要为三部分所构成:(1)持柄,套在圆柱的外面;(2)支架,包括刻度板、支架和圆柱,圆柱的脚板压在角膜上,中间有一指针;(3)砝码共有四个,即5.5、7.5、10及15克。每次使用之前,必须先检查眼压计是否准确,其法即将眼压计竖立在小圆试板上,指针恰指零度方为准确。并应把眼压计一脚板用酒精棉球消毒,待干后(或以消毒干棉球擦干)方可使用。

检查时,嘱患者仰卧,滴0.5~1%潘妥卡因2~3次,并令患者向屋顶或某一固定点(常用手指)直视。检查者轻轻地用左手拇指与食指分开上下眼睑,固定在眶缘上,切勿压迫眼球,右手持眼压计把脚板放在角膜上,使脚板内的圆柱正好落在角膜中心。眼压计必须垂直,不可倾斜,同时把持柄降落至圆柱上下两端的中间,不可施加

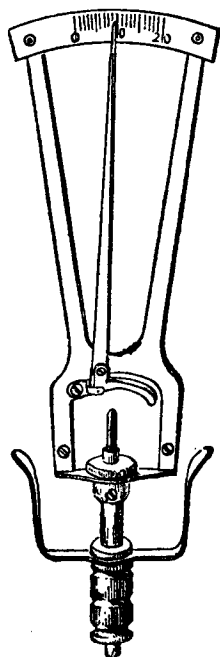


图 1-3 蜀兹氏眼压计

任何压力,而使眼压计的重量完全压在角膜上。这时即可观察指针所指的度数,最后把所得的度数由曲线图转换为毫米汞柱。记录时应将砝码重量写为分子,指针的度数为分母,其相对的毫米汞柱数写在最后面,如 $\frac{5.5}{3}=24.38$ 毫米汞柱(蜀兹)。为了更准确地测量,可用两种不同的砝码互相核对。

2. 眼底检查法:凡眼球后部如玻璃状体、脉络膜、视网膜、黄斑区、视神经乳头等疾病,须作眼底的检查,才能明确诊断。一般多采用直接检眼镜进行检查,检眼镜观察孔的后面附有可转动的1~20屈光度的凸透镜与凹透镜,用以矫正检查者与患者的屈光不正,以便清晰地看见眼底。

检眼镜检查,必须在暗室内进行。为了容易和详细检查全部眼底内的情况,应用2%苯肾上腺素(新复林)或2%后马阿托品散大瞳孔。但须注意,特别是40岁以上的患者,在未散瞳之前,务必询问有无青光眼的历史,以免散瞳后引起青光眼急性发作。在可疑的青光眼患者,必须散大瞳孔时,可滴用1%苯肾上腺素或4%可卡因和1:1000肾上腺素溶液,忌用后马阿托品。检查完毕后,对40岁以上的患者,应例行滴2%毛果芸香硷溶液2~3次,以免有青光眼素因者,引起急性发作。

在暗室内,患者须坐着,检查者坐立可随便。检查右眼时,检查者用右手持检眼镜,在患者的右侧,用右眼观察;检查左眼时,须在左侧,用左手持检眼镜,用左眼观察。在未检查眼底之前,应先检查屈光间质(角膜、房水、晶状体、玻璃状体)有无混浊。对于角膜、前房和晶状体首先应用斜照法检查,随后再用检眼镜内5~8屈光度的凸透镜从前面检查,这时屈光间质如无显著病变,检查者即见瞳孔呈红色;如果屈光间质有混浊,在瞳孔红光反射中,按其混浊的浓淡而呈现程度不同的黑色。这些混浊可分为固定与浮动两种,前者多在角膜和晶状体内,后者多在玻璃状体内。检查屈光间质后,即检查眼底,检眼镜应紧靠检查者眼睛,并须尽量接近患者的眼睛。以转动的凸凹透镜片矫正检查者与患者的屈光不正,同时借所用看清眼底的凸凹透镜片,估计患者屈光不正的度数。检查者首应注意视神经乳头的大小、形状、颜色及其边缘是否清楚。继则检查眼底其他部分和周围,特别是黄斑部,该部位于乳头的颞侧,约在二到二个半乳头直径略下处。如果瞳孔业已散大,嘱患者注视检眼镜的观察孔时,即很容易看见黄斑部。后即嘱患者向各方向转动眼球,即可检查眼底其他部分;注意有无水肿、出血、渗出物或色素紊乱等。并应沿颞上、颞下、鼻上和鼻下各支血管直到周边检查,注意有无痉挛或硬化等病变。

为了容易诊断与鉴别眼底的病理变化,首先应了解正常眼底(图1-4)的情况。

眼底颜色:一般为橘红色,乃为脉络膜透过色素上皮层的颜色,而视网膜本身是透明的。正常眼底之所以呈均匀的微粒状,是因色素细胞所致,色素多的眼底颜色较深;色素少的可透见脉络膜血管,或因脉络膜色素较多而聚于血管之间,则脉络膜血管更为清晰,而呈豹纹状眼底。

视神经乳头:乃眼球内视神经部分,呈圆形或椭圆形,色淡红,颞侧半部较鼻侧半部颜色稍浅。因颞侧神经纤维较少,乳头边界清楚明显,上下两端因神经纤维拥挤,稍呈模糊状态。颞侧边缘可见有色素或脉络膜弧。视神经乳头中央有一漏斗形凹陷,颜色较浅,名生理凹陷,乃因神经纤维由各方向汇集之故。生理凹陷的大小虽不一致,但绝不达到乳头边缘。在生理凹陷内有时可见暗灰色小点,即透见的巩膜筛板。

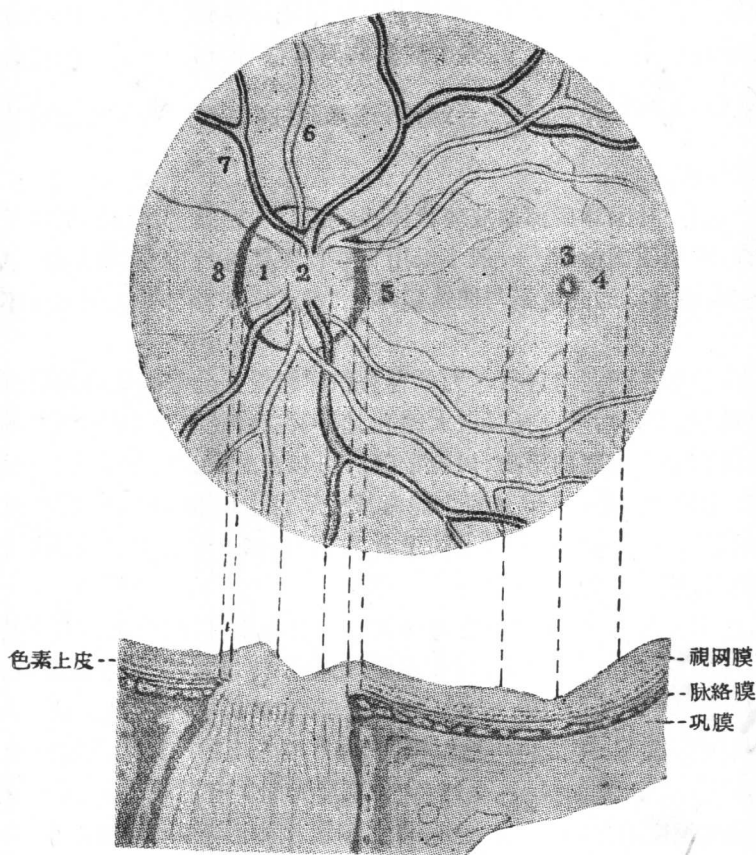


图 1-4 正常眼底

1. 视神经乳头 2. 生理凹陷 3. 中心凹 4. 黄斑部 5. 脉络膜弧  
6. 鼻上支动脉 7. 鼻上支静脉 8. 色素弧

**视网膜血管：**视网膜动脉与静脉多是平行的。视网膜中心动静脉在未穿出视神经乳头时，常分为上下两干支，每支各又分为鼻上下支与颞上下支，后再各分很多小支，分布在视网膜内，这些分支都不互相吻合。此外，由总干也常分出微血管支，经过视神经乳头分布在附近的视网膜。黄斑部无血管，仅有小支散布于其周围。动脉与静脉极易区别：动脉管腔较细，静脉较粗，比例为 2:3；此外，动脉色鲜红，管腔中央有鲜明的光反射，约占管腔的 1/3。静脉色暗红，较弯曲，管腔的光反射较暗而细小。在视神经乳头内有时可见静脉搏动。动脉搏动则为病理现象。

**黄斑部：**位于视神经乳头颞侧略下方，略呈椭圆形，较眼底其他部分稍凹而暗，其大小约与视神经乳头相等，周围有时可见一不明显的反光晕，此晕于儿童时期较为显著。黄斑区的中心凹处，由于光线集中反射，可见一亮点，称为中心凹反射。

## 二、视力、视野检查法

**视力检查**(图 1-5)是对视力敏锐度的检查，它在眼科临床和保健检查方面，都有重要意义。临床上一般检查视力，是指中心视力(黄斑部视觉机能，敏锐度最高)而言，分为远视力与近视力。视野检查是诊断眼底疾病和视路疾病的一种重要检查方法。

## 国际标准视力表用法说明

(一) 此表应挂于光亮处,高度以表的1.0一行与被检验者的两眼等高为准。

(二) 被检验者应位于距离此表五米处,面背光源,不可有光线直接射入眼内。

(三) 两眼应分别检验,检验一眼时,另一眼可用纸板等物遮盖,但勿施加压力。

(四) 被检验者可单眼看清表内第十行者,则视力正常,用1.0表示。如仅能看清到第九行以上者,则视力有缺陷。表示方法:如仅能看清到第八行,则记以0.8,如仅能看清第七行,则记以0.7,其他以此类推。

(五) 如被检验者单眼不能看清表内第一行的(E)字,则将其向前移动,直到能看清为止。如在四米处看清,则视力为0.08,三米处为0.06,二米处为0.04,一米处为0.02。其计算方法是  $0.1 \times \frac{\text{距离(米)}}{5(\text{米})}$  = 被检查者视力。



图 1-5 国际标准视力表

(一) 远视力(通常应用国际标准视力表进行检查):

1. 视力表一定要挂在光线充足的地方,必要时可以辅用人工照明。
2. 被检查者,要距离视力表五公尺,从大而小,顺次阅看视力表上的视标,直到不能辨识为止。
3. 两眼应该分别测验,遮盖一眼时要防止压迫。如果戴眼镜的可以戴镜检查。
4. 正常视力为1.0。
5. 在五公尺距离地方,只能看到最大视标的,他的视力为0.1,如果不能辨识最大视标时,可使被检查者逐渐移近到视力表面前,能够辨识最大视标为止。视力计算方法为每公尺0.02,假定在二公尺地方能看到最大的视标,则其视力为0.04。
6. 在一公尺地方仍不能见到最大视标时,可令被检查者辨别手指数;如果不能辨别,则用手动检查;如再不能辨别时,则用灯光辨别明暗(以上都拿眼前距离来计算);如光感完全消失,称为失明。

(二) 近视力: 一般采用“标准近视力表”检查,视表设计和检查方法同远视力表相似,但近视力表较小,并不限定距离,可以放在眼前随意移动辨明,正常视力也为1.0以上。

(三) 视野检查法: 视野就是眼球向前注视一点,眼球不动时所能见到的空间范围,乃为诊断眼底疾病和视路疾病的重要检查方法之一。临床常用的视野检查法可分为下列两种:

### 1. 周边视野检查法:

(1) 手试对比法: 使患者背光与检查者相对而坐,相距约一米,两人相对凝视。患者用手遮住一目,检查者亦紧闭相对之一目(如患者右手遮住右目,则检查者紧闭左目)。检查者将两手向两侧伸开,然后逐渐向内移动至患者能看到移动之手指为止,此即视野的界限;注意移动手指时手与患者之距离应与检查者的距离相等。此法可以粗略地测定患者的视野,

并可与检查者的视野相比较。精确的测定须用视野计检查。

周边视野的范围,是相当于视网膜黄斑部以外各点所感受的视觉。它的视觉敏锐度要比黄斑部低得多,但它具有认定空间方位的机能。如外周视觉发生显著变化,则暗适应及行动都会受到很大的障碍。假使眼球不受邻近解剖结构限制的话,正常的视野应为圆形,但因受眶缘和鼻梁的限制而成为椭圆形(图 1-6)。正常视野的平面范围,其颞侧为  $90^\circ$ ,鼻侧

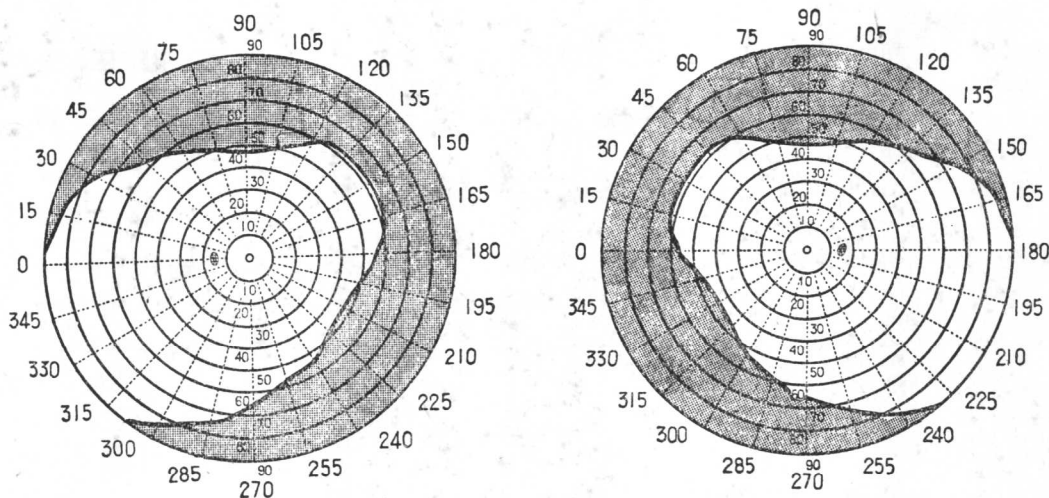


图 1-6 正常视野图

$60^\circ$ , 下侧  $70^\circ$ , 上侧  $55^\circ$ 。其中又因视网膜黄斑部对颜色的感觉最为敏锐,并自黄斑部向周围逐渐转弱,所以各种颜色的视野较白色视野为小。各种颜色之间的范围也不一致,蓝黄色约为  $50^\circ \sim 70^\circ$ ,红色  $40^\circ \sim 50^\circ$ ,绿色  $30^\circ \sim 40^\circ$ 。测定各种颜色的视野,称为色视野,在临床

上较有重要意义的为红绿色视野,尤其对诊断视神经及视路疾患有帮助。由于视神经乳头部分全无光感,故在视野的表现成为盲点,称为生理盲点。此生理盲点按视神经乳头的位置,应该在注视点的外侧  $15^\circ \sim 20^\circ$ ,并较注视点稍偏下  $3^\circ$  之处。生理盲点的变化,往往对青光眼早期诊断、视神经乳头炎和视神经乳头水肿的诊断有帮助。

(2) 弧形视野计检查法:为最常用的一种视野计(图 1-7)。是为一半圆弧形的金属板,其半径为 33 厘米,中央部固定在一金属柱上,可作  $36^\circ$  的旋转;弧臂外面刻有度数,弧的中央为零度,两端为  $90^\circ$ 。在检查时嘱患者置下颌在支架上,架与弧臂中央适成 33 厘米距离,并令将被检查者之眼固定注视在弧臂中央零度处,且与注视点

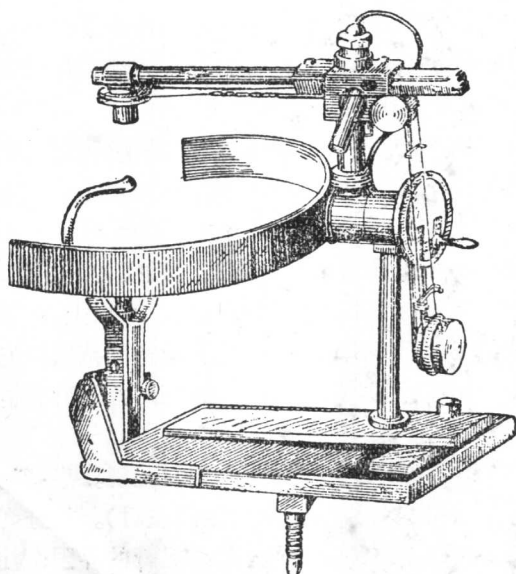


图 1-7 视野计

成一水平线;另一眼则应予以遮盖,以便轮换检查。然后以视标沿弧臂内面末端向弧中央慢慢移动,直至患者在固定眼球、注视弧臂中央的同时,能开始看到视标为止,并记录看见视标时的度数于视野表上。如此再旋转弧臂,在主要两对互相垂直的径线上,作同样的检查,并将所记录的各点用笔连接起来,即能得出该眼的视野范围。在检查时,照明度的强弱和视标的大小,都与视野范围的大小有关,所以要有经常固定的合适灯光,且在下次检查时仍应用同样直径的视标(平时常用的视标多为3与5毫米的直径),以便前后对照比较。在检查色视野时,则用有色视标,最常用的为红色视标与绿色视标。记录视野表时,每次均应同时记录被检查眼与注视点的距离,以及视标的颜色与直径,以便前后比较,平常均以分数式记之,如3/330(白色),即视标的直径为3毫米,而眼与注视点的距离为33厘米。

2. 平面视野计检查法:是用于检查中心视野 $30^{\circ}$ 以内暗点的方法(图1-8)。用黑色无反光布屏所制成,屏面划分经纬度,嘱被检查者坐在屏前一米处,并使被检查眼与屏中央注视点在同一高度,固定注视屏上注视点(遮盖另一眼),以1~3毫米直径的各色视标由中央向周围或由周围向中央在各径线移动,测知患者辨别情况,以小黑针将暗点的形态大小和部位标志在屏上,然后记录在中心视野表上,和记录弧形视野表一样,也要注明距离和视标的直径。所谓暗点,是指除上述生理盲点以外,由病理所引起的视野中的缺损点。暗点由于部位的不同,分为中央性暗点及周围性暗点。中央性暗点相当于视网膜黄斑部,常为球后视神经炎及中心性视网膜脉络膜炎主要症状之一。周围性暗点相当于黄斑部以外各部位的暗点,不会影响中心视力。又因暗点程度的不同,而分为实性暗点(为不经检查而自觉的暗点)、虚性暗点(是经检查后才发现的暗点)、相对暗点和绝对暗点。一般说来,病变发生在视路时,暗点感觉每被抑制,患者不感觉有暗点存在。相对暗点是在暗点范围内有白色感觉,而无颜色感觉。绝对暗点则完全无光觉。

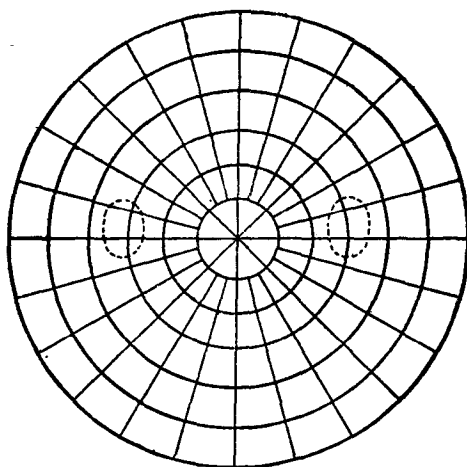


图 1-8 中心视野图

### 三、色觉检查法

视网膜中央部分,除有感受强光机能之外,还有色觉机能。很多职业的工作必须有正常的色觉,所以色觉是视器主要机能之一,在临床上应作严密检查。

(一) 色觉障碍:颜色辨别能力发生障碍时,称为色盲。色盲有程度的不同,轻者称为色弱。色盲又有先天性与后天性之分。后天性者由视神经或视网膜疾病而引起,其色视野也缩小或消失。临床上所讲的色盲,一般均指先天性而言。先天性者又分部分色盲与全色盲。全色盲者无辨色能力,仅能辨别物体的形态及其明暗程度。凡患全色盲者也兼有弱视、羞明和眼球震颤等症状即称为葛润惹氏综合征。部分色盲又分为红色盲、绿色盲和紫色盲;红色盲和绿色盲在临床上最为常见,紫色盲甚为少见,全色盲则极为罕见。

红色盲患者不能分辨红色和绿色;绿色盲患者也不能辨认红绿颜色。所以临床上常将红色盲与绿色盲患者,统称为红绿色盲。紫色盲患者不能分辨紫色和蓝色,并在光谱中不能