



国家中等职业教育改革发展示范学校毕节市卫生学校校本教材

全国执业助理医师及乡村全科执业助理医师资格考试系列丛书

五官科学

主编 方天海



第四军医大学出版社

国家中等职业教育改革示范学校毕节市卫生学校校本教材

全国执业助理医师及乡村全科执业助理医师资格考试系列丛书

五官科学

主 审 黎 梅

主 编 方天海

副主编 梁丽萍

编 者 (按姓氏笔画排序)

方天海(毕节市卫生学校)

冉 红(毕节市卫生学校)

罗 锴(毕节市卫生学校)

梁丽萍(毕节市卫生学校)

图书在版编目 (CIP) 数据

五官科学/方天海主编. —西安: 第四军医大学出版社, 2014. 6

ISBN 978 - 7 - 5662 - 0567 - 4

I. ①五… II. ①方… III. ①五官科学 IV. ①R76

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 135792 号

wuguanhexue

五官科学

出版人: 富 明 责任编辑: 张永利 曹江涛 执行编辑: 郑 爱

出版发行: 第四军医大学出版社

地址: 西安市长乐西路 17 号 邮编: 710032

电话: 029 - 84776765 传真: 029 - 84776764

网址: <http://press.fmmu.edu.cn>

制版: 绝色设计

印刷: 陕西天意印务有限责任公司

版次: 2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 次印刷

开本: 889 × 1194 1/16 印张: 8 字数: 230 千字

书号: ISBN 978 - 7 - 5662 - 0567 - 4/R · 1368

定价: 29.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

毕节市卫生学校 农村医学专业教材建设委员会

顾 问

安 宁(毕节市卫生局局长)
蒋 志(毕节市卫生局副局长)
陈文智(毕节市人民医院院长)
杨永学(毕节市中医院院长)
阮 胜(毕节市七星关区医院院长)

主 任

颜 勇(毕节市卫生学校党委书记、校长)

副主任

黎 梅(毕节市卫生学校副校长)

委 员(按姓氏笔画排序)

韦桂黔	方天海	田 华	刘 勇	刘国伟
许 海	李大权	杨 岸	张 荣	陈忠英
陈显智	范光忠	赵 永	廖烨纯	

前 言

本教材是国家中等职业教育改革发展示范学校课程建设项目之一。编写本教材的目的是为适应区域经济社会发展的需要,培养适合农村医疗卫生机构工作岗位需求的专业卫生人才,解决基层医疗卫生机构人才匮乏的问题,同时也为了满足国家医学考试中心《乡村全科执业助理医师资格考试大纲》的要求,增强学员的应试能力。

本教材具有以下特点:

1. 以充分专业调研为基础,贴近岗位实际,内容涵盖了当前农村地区的大部分常见病、多发病和急症,能解决基层卫生工作中遇到的常见问题。

2. 认真解读国家医学考试中心《乡村全科执业助理医师资格考试大纲》,优化教学内容,使有关知识点的排列顺序更加符合学习习惯,方便理解和记忆。

3. 条理清晰,重点突出,教材中标注★★处为高频考点,需要牢固记忆,标注★处为低频考点,需要认真理解。教材内容简洁,实用性强。

4. 每章后面所附习题与教学内容紧密配合,可增强对基本概念、基本理论的理解,同时也能增强实际应用知识的能力,达到举一反三的效果。

本书适合中等卫生职业教育农村医学专业使用,也可供其他医学相关专业及喜爱五官科学的有关人士参考。由于编写时间仓促、学识水平有限,书中难免有错误和不妥之处,敬请广大师生及读者不吝赐教,以期再版时予以改进。

方天海

2014年5月

目 录

第一篇 眼科学

第一章 眼的应用解剖与生理	(1)
第一节 眼球	(1)
第二节 视路	(3)
第三节 眼附属器	(3)
第二章 眼科检查	(6)
第一节 视功能检查	(6)
第二节 眼部常规检查	(8)
第三节 眼科特殊检查	(10)
第三章 外眼疾病	(13)
第一节 眼睑病	(13)
第二节 泪器病	(16)
第三节 结膜病	(17)
第四节 角膜病	(21)
第四章 内眼疾病	(29)
第一节 葡萄膜病	(29)
第二节 青光眼	(31)
第三节 白内障	(34)
第四节 视网膜病	(35)
第五章 屈光不正与眼外肌疾病	(41)
第六章 眼外伤	(47)
第一节 机械性眼外伤	(47)
第二节 非机械性眼外伤	(49)

第二篇 耳鼻咽喉科学

第七章 耳鼻咽喉的应用解剖与生理	(52)
第一节 鼻的应用解剖与生理	(52)
第二节 咽的应用解剖与生理	(54)
第三节 喉的应用解剖与生理	(55)

第四节	气管、支气管及食管的应用解剖与生理	(56)
第五节	耳的应用解剖与生理	(57)
第八章	耳鼻咽喉科检查	(61)
第一节	检查基本设备	(61)
第二节	鼻部检查	(62)
第三节	咽喉部检查	(62)
第四节	气管、支气管及食管检查	(63)
第五节	颈部检查	(64)
第六节	耳部检查	(64)
第九章	鼻部疾病	(67)
第十章	咽部疾病	(74)
第十一章	喉部疾病	(80)
第十二章	耳部疾病	(85)
第十三章	喉、气管及食管异物	(93)

第三篇 口腔科学

第十四章	口腔颌面部的应用解剖与生理	(96)
第一节	口腔的应用解剖与生理	(96)
第二节	牙体及牙周组织的应用解剖与生理	(97)
第三节	颌面部的应用解剖与生理	(99)
第十五章	口腔科检查	(103)
第一节	口腔常规检查	(103)
第二节	颌面部常规检查	(104)
第十六章	口腔科常见疾病	(106)
第一节	牙体牙髓疾病	(106)
第二节	牙周组织疾病	(107)
第三节	口腔黏膜病	(109)
第四节	口腔颌面部感染	(111)
第五节	口腔颌面部损伤	(113)
第六节	牙拔除术	(114)
参考答案		(118)
参考文献		(120)

第一篇 眼科学

第一章 眼的应用解剖与生理

考点提纲栏——提炼精华、凸显考点

眼是视觉器官,由眼球、视路、眼附属器三部分组成。

第一节 眼 球

★眼球近似球形,正常成人眼球前后径平均为 24mm。眼球可分为眼球壁和眼球内容物两部分。

一、眼球壁

★眼球壁分为 3 层,自外向内依次为纤维膜、葡萄膜、视网膜。

(一)纤维膜

纤维膜由致密的纤维结缔组织构成,★★具有保护眼内组织和维持眼球形状的功能。纤维膜前 1/6 为透明的角膜,后 5/6 为瓷白色的巩膜,两者交界处为角巩膜缘。角膜水平径 11.5 ~ 12mm,垂直径 10.5 ~ 11mm,角膜周边厚约 1mm,中央厚 0.5 ~ 0.55mm。

1. 角膜的解剖特点 ★①无色透明,角膜是最主要的屈光介质,屈光度为 48D;★②表面光滑,角膜表面有一层泪液膜,可防止角膜干燥和角化,保持角膜的光学性能;★③本身无血管,角膜的营养供应主要来源于房水、角巩膜缘血管网,氧气供应主要来自外界空气;★④感觉神经丰富,角膜内有丰富的三叉神经末梢,对外界刺激特别敏感。

2. 角膜在组织学上可分为 5 层 ★★①上皮细胞层,由复层扁平上皮构成,无角化,损伤后能迅速再生,不留瘢痕;②前弹力层,为一层无细胞结构的透明均匀膜,有神经末梢分布;★★③基质层,占角膜全层的 90%,由约 200 层排列规则的胶原纤维薄板构成,损伤后由不透明的瘢痕组织代替;④后弹力层,为一层较坚韧的透明均质膜;★⑤内皮细胞层,由单层扁平上皮构成,具有角膜-房水屏障功能,损伤后不能再生,由邻近内皮细胞扩展移行覆盖。

3. ★巩膜呈瓷白色,不透明,质地坚韧。巩膜厚度不均,其赤道部和眼外肌附着处较薄。★视神经纤维穿过巩膜处最薄弱,称筛板。★青光眼患者在此可形成特殊的杯状凹陷,称青光眼杯。

4. 角巩膜缘是角膜与巩膜的移行区,宽度 1 ~ 2mm,是许多内眼手术的切口入路,也是眼球钝挫伤时眼球破裂的常见部位。★角巩膜缘深部有环绕前房角的 Schlemm 管和小梁网,是房水排出通道。

(二)葡萄膜

1. 葡萄膜由丰富的色素和血管构成,故又称色素膜或血管膜,★★具有遮光和营养眼内组织的功能。

2. 葡萄膜由前向后分为虹膜、睫状体、脉络膜。

五官科学

3. 虹膜是位于角膜后、晶状体前的圆盘状薄膜,中国人多呈棕褐色。
4. 虹膜中央的圆孔称为瞳孔,★★直径为 2.5 ~ 4mm。
5. 虹膜表面有很多隆起,称为虹膜纹理,正常人虹膜纹理清晰。
6. 虹膜内有由副交感神经支配的瞳孔括约肌和由交感神经支配的瞳孔开大肌。★★瞳孔随光线强弱的改变而缩小或散大,以调节眼内的进光量,称为瞳孔对光反应。
7. 睫状体前接虹膜根部,后连脉络膜,矢状面略呈三角形,前 1/3 肥厚称睫状冠,后 2/3 薄而扁平称睫状环。
8. 睫状冠内表面有许多纵行突起称为睫状突,★★睫状突上皮细胞具有分泌房水功能。
9. ★★睫状体内含睫状肌,肌肉收缩时晶状体悬韧带松弛,晶状体借本身的弹性而变凸,屈光力增大,使视近物清晰,称(睫状体)调节功能。
10. 脉络膜位于巩膜与视网膜之间,含有丰富的色素和血管,★具有遮光和营养视网膜外层的功能。
11. 脉络膜血管丰富,血流缓慢,★经血循而来的病原体、免疫复合物等易在此处滞留,引起脉络膜炎;脉络膜无感觉神经分布,炎症时不引起疼痛。

(三)视网膜

1. 视网膜由高度分化的神经组织构成,★★具有感受和传递光线刺激的功能。视网膜薄而透明,前缘为锯齿缘,后止于视乳头。
2. 视网膜外层为色素上皮层,内层为神经层,两层之间存在潜在性间隙,★病理情况下视网膜内外层之间可发生分离称为视网膜脱离。
3. ★视网膜后极部正中央有一无血管的暗红卵圆形区域,称黄斑;中心有一小凹称中心凹,此处视锥细胞密集,为视力最敏锐处。
4. ★黄斑鼻侧约 3mm 处有一淡红色圆形区域称视盘或视乳头,直径约 1.5mm,是神经节细胞轴突汇集成视神经穿出眼球处。视盘中央为浅漏斗状的生理凹陷,生理凹陷与视盘直径之比称杯/盘比(C/D),正常约 0.3,若大于 0.6 为青光眼杯。
5. ★视盘处无感光细胞,在视野中形成生理盲点。
6. 视网膜血管为终末血管,可通过检眼镜直接观察,其结构形态与脑血管一致,★★可通过观察眼底血管的改变来估计脑血管病变的情况。
7. 视网膜神经感觉层包括 3 级神经元 ★第一级神经元为光感受器细胞,分为视锥细胞和视杆细胞,★视锥细胞主要集中在黄斑区,感受强光和色光的刺激,★视杆细胞主要分布在黄斑区以外的视网膜,感受弱光的刺激,若视杆细胞功能障碍则可发生夜盲症;★第二级神经元为双极细胞,起联络第一级和第三级神经元的作用;★第三级神经元为神经节细胞,其轴突向视盘汇集,形成视神经,起传导神经冲动作用。

二、眼内容物

★★眼内容物包括房水、晶状体及玻璃体,与角膜一起构成眼的屈光介质(屈光系统)。

(一)房水

1. 房水为无色透明的液体,充满于前房和后房内,量 0.15 ~ 0.3ml。★★房水具有营养角膜、晶状体、玻璃体,维持眼内压的功能。
2. ★房水循环途径 睫状突上皮细胞分泌房水→后房→瞳孔→前房→前房角→小梁网→Schlemm 管→睫状前静脉→血液循环。

(二)晶状体

1. 晶状体为无色透明的双凸透镜体,富有弹性,位于虹膜后方、玻璃体前方,借晶状体悬韧带与

睫状体相连并固定。★晶状体具有屈光功能,其屈光状态受睫状体的调节。

2. ★晶状体可分为晶状体囊、晶状体皮质和晶状体核3部分。随着年龄增长,晶状体核逐渐增大变硬,弹性下降,屈光调节能力降低,形成老视。

3. 晶状体的营养来源于房水。房水成分紊乱影响晶状体代谢或囊膜损伤时,可致晶状体变质而发生白内障。

(三)玻璃体

玻璃体为无色透明的凝胶体,充满于晶状体后方的玻璃体腔中,★具有支撑视网膜内层,保持眼球形态和维持眼内压的功能。玻璃体代谢缓慢,几乎无再生能力,若玻璃体液化或脱失,易导致视网膜脱离。

第二节 视 路

1. ★★视路是传导视觉冲动的神经通路,起于视网膜,止于大脑皮质枕叶视中枢。

2. ★视路的走行途径 视网膜神经节细胞轴突→视神经(壁内段、眶内段、管内段、颅内段)→视交叉(蝶鞍脑垂体上方,鼻侧纤维交叉而颞侧纤维不交叉)→视束(绕过大脑脚)→外侧膝状体(交换神经元)→视放射(内囊)→大脑皮质枕叶视中枢。

3. 视神经表面包裹有3层神经鞘膜,此鞘膜与脑膜相延续,★鞘膜间隙与脑膜间隙相通。当颅内压增高时,可发生视乳头水肿。

4. 视觉纤维在视路各段排列规律不同,当神经系统发生病损时,常表现出特定的视野异常,★可通过视野检查对中枢神经系统疾病进行定位诊断。

第三节 眼附属器

★眼附属器包括眼睑、泪器、结膜、眼外肌及眼眶。

一、眼睑

1. 眼睑覆盖在眼球前方,★★具有保护眼球、防止眼外伤和眼干燥的作用。

2. 眼睑分为上睑和下睑,其游离缘称为睑缘,上下睑缘之间的裂隙称为睑裂,上下睑缘内侧和外侧的结合部分别称为内眦和外眦。

3. 睑缘皮肤与黏膜交界处称为唇间灰线,★睑缘皮肤上有睫毛生长,其毛囊周围有皮脂腺和汗腺分布,易发生化脓性细菌感染。

4. ★上下睑缘近内眦处各有一小孔称为泪点,为泪道入口。

5. 平视时正常睑裂高度约8.0mm,上睑遮盖角膜1.0~2.0mm。

6. ★眼睑由外向内分为5层,即皮肤、皮下组织、肌层、睑板及睑结膜。

7. ★眼睑皮肤是人体最薄的皮肤,有利于眼睑运动。

8. 眼睑皮下组织量少而疏松,★★肾炎时易发生水肿,外伤时易发生瘀血。

9. 眼睑肌层主要包括眼轮匝肌和提上睑肌。★★眼轮匝肌收缩时睑裂闭合,受面神经支配,面神经麻痹时,睑裂闭合不全,易发生暴露性角膜炎;★提上睑肌收缩时睑裂开放,受动眼神经支配,动眼神经麻痹或提上睑肌发育不全,可出现上睑下垂。

10. 睑板质地似软骨,为眼睑支架,睑板内有垂直于睑缘走行的睑板腺,分泌油脂润滑睑缘,密封睑裂,防止泪液外溢,并可参与泪膜的构成。

五官科学

11. 睑结膜是紧贴于睑板内表面的黏膜,睑结膜下血管分布清晰,上睑结膜距睑缘 2mm 处有一与睑缘平行的浅沟,称睑板下沟,★为眼表异物易停留处。

二、泪器

泪器包括泪腺和泪道两部分。泪腺位于眼眶外上方的泪腺窝内,分泌泪液,★具有清洁和湿润结膜囊的功能。泪腺被提上睑肌腱膜分隔为眶部泪腺和睑部泪腺。泪腺有 10~20 根排泄导管,开口于外侧上穹隆结膜。★泪道由泪点、泪小管、泪囊和鼻泪管构成。泪液在结膜囊内随瞬目运动分布于结膜、角膜表面,并逐渐汇集于泪阜,经泪点和泪小管的虹吸作用进入泪囊、鼻泪管,最后流入下鼻道,当泪道阻塞时可引起溢泪症状。泪液为弱碱性透明液体,含有溶菌酶、IgA,还含少量无机盐和蛋白质。

三、结膜

- 1. ★结膜是指覆盖在眼睑内表面和眼球前部巩膜表面的黏膜。
- 2. 正常结膜光滑透明,有血管分布,按所在部位不同分为睑结膜、球结膜和穹隆部结膜。
- 3. 睑结膜与睑板紧密相连,透过睑结膜可见其深部的睑板腺。
- 4. 球结膜与巩膜疏松连接,易于推动。
- 5. 穹隆部结膜为睑结膜与球结膜的移行处,多皱褶。
- 6. ★睑结膜、球结膜和穹隆部结膜围成的囊状间隙称为结膜囊。临床上滴眼药水或涂眼膏治疗眼病也即是结膜囊给药。
- 7. 结膜感觉神经来自三叉神经,以睑结膜最丰富。结膜血供来自睑动脉弓及睫状前动脉,透过结膜易于观察。

四、眼外肌

- 1. 眼外肌为附着在眼球表面的骨骼肌,★具有协调眼球运动,保持双眼单视的功能。
- 2. 眼外肌包括 4 条直肌和 2 条斜肌,上直肌、下直肌、内直肌和外直肌主要控制眼球的上转、下转、内收、外展运动,上斜肌、下斜肌控制眼球的内旋、外旋运动。
- 3. ★上斜肌受滑车神经支配,外直肌受外展神经支配,其余 4 条眼外肌均受动眼神经支配。若眼外肌或支配眼外肌的脑神经发生病变,可造成斜视。

五、眼眶

- 1. 眼眶包括骨性眼眶和眶内充填的筋膜、脂肪等软组织,★具有缓冲眼球震动,防止眼外伤的功能。
- 2. 骨性眼眶由额骨、蝶骨、筛骨、腭骨、泪骨、上颌骨和颧骨 7 块颅骨构成,为一四边锥体形骨窝,成人眼眶深 4~5cm,容积 25~28ml。
- 3. 骨性眼眶外侧壁较坚硬,上、下、内侧壁骨质菲薄,与额窦、上颌窦、筛窦、蝶窦相邻,眶壁与眶尖的裂隙、骨孔及颅腔相通。

综合测试栏——识破命题思路,提高应试水平

- A1 型题

1. 正常成年人眼球前后径平均为

A. 16mm

B. 20mm
- C. 24mm

D. 28mm

E. 32mm

2. 患者视野出现双眼颞侧偏盲,提示视路损害

- 的部位在
- 视神经
 - 视交叉
 - 视束
 - 外侧膝状体
 - 视放射
- 全身或局部水肿时,水分主要积聚于眼睑的
 - 皮肤
 - 皮下组织
 - 肌层
 - 睑板
 - 睑结膜
 - 支配上斜肌的神经是
 - 迷走神经
 - 动眼神经
 - 滑车神经
 - 三叉神经
 - 外展神经
 - 眼的屈光介质不包括
 - 角膜
 - 房水
 - 瞳孔
 - 晶状体
 - 玻璃体
 - 角膜组织中再生能力最强的是
 - 上皮细胞层
 - 前弹力层
 - 后弹力层
 - 基质层
 - 内皮细胞层
 - 感受强光和色光刺激的是
 - 视锥细胞
 - 视杆细胞
 - 色素细胞
 - 神经节细胞
 - 双极细胞
 - 视神经按走行部位不同被分为4段,下列名称中不包括
 - 颅内段
 - 眶内段
 - 管内段
 - 肌内段
 - 眼内段
 - 睫状充血时,血液来自
 - 睫状后长动脉
 - 睫状后短动脉
 - 睫状前动脉
 - 睑外侧动脉
 - 虹膜动脉大环
 - 晶状体的解剖生理特征,错误的是
 - 扁圆形双凸透镜体
 - 屈光作用
 - 无血管
 - 位于角膜与虹膜之间
 - 位于虹膜与玻璃体之间
 - 正常情况下有血管分布的是
 - 角膜
 - 房水
 - 晶状体
 - 玻璃体
 - 视网膜
 - 角膜的组织特点不包括
 - 不含血管
 - 代谢缓慢
 - 无色透明
 - 表面光滑
 - 感觉迟钝
 - 生理盲点的形成是因为视盘处
 - 无色素上皮
 - 无脉络膜
 - 无视细胞
 - 无光线到达
 - 无血液供应
 - 泪腺位于眼眶的
 - 正后方
 - 外上方
 - 外下方
 - 内上方
 - 内下方

(梁丽萍)

第二章 眼科检查

考点提纲栏——提炼精华、凸显考点

★眼科检查原则是先右后左、由表及里、由简入繁。保证检查内容全面系统,以免遗漏重要体征,客观准确地记录检查结果。检查时还应注意患者的全身状况,注意眼病与全身性疾病的关系。

第一节 视功能检查

★视功能主要包括视力、视野、色觉、暗适应、立体视觉等。

一、视力检查

★★视力是指眼分辨最小物像的能力,反映黄斑区中心凹的视功能,也称中心视力。

(一) 远视力检查

1. ★★远视力是指5m及5m以外的视力。

2. 检查远视力的常用工具为国际标准视力表或标准对数视力表,前者采用小数法记录视力,后者采用五分法记录视力。

3. 远视力检查时应保证检查环境光线自然充足。

4. ★★远视力检查距离为5m。检查时应保持受检眼水平视线与视力表的1.0行一致。

5. ★检查时先右眼后左眼,另一眼用遮眼板或掌心遮盖。

6. ★检查者自上而下逐行指示视标的右下角,嘱受检者辨认并说出视标缺口方向,在5秒内能准确辨认出的最小一行,即为被检眼的远视力。

7. 正常远视力为1.0以上,不足1.0为视力下降。对于有屈光不正的受检者,应分别检查裸眼视力和矫正视力,矫正视力应注明镜片度数。

8. 如受检者在5m处看不清最大一行视标,可嘱其逐渐走近视力表,直至能辨认出0.1行为止,测量其刚能看清时的距离,按公式 $0.1 \times \text{检查距离} / 5$ 计算。

9. 如受检者在1m处仍不能辨认最大视标,则检查指数,让其背光数医生手指,记录其看清的最远距离,例如在30cm处能看清指数,其视力记录为“指数/30cm”。

10. 如受检者在眼前5cm处不能数指,则检查手动。检查者在其眼前摆动手掌,记录其能看清手动的最远距离,如在10cm处可以看到,其视力记录为“手动/10cm”。

11. 如受检者不能辨别手动,则在暗室内检查光感。嘱受检者严密遮盖另眼,用手电筒照射受检眼,让其辨认是否有光亮,记录其能辨认光亮的最远距离,如光感/2m。若不能感知光亮,其视力为“无光感”。

12. 有光感者,为进一步了解视网膜的功能,尚需检查光定位。嘱受检者注视正前方,在眼前1米远处,以烛光分别在上、下、左、右、左上、左下、右上、右下及中央9个方向投照受检眼,以确定被检者对光源的定位能力,有光感的方位记录为“+”,反之记为“-”,并注明鼻侧或颞侧。

(二) 近视力检查

1. 近视力是指5m以内的视力,也即人们平时工作、学习的距离。

2. 近视力检查常用标准近视力表,检查时要求光照充足,★检查距离为 30cm。

3. 先右眼后左眼,自上而下逐行辨认,记录能辨别的最小一行视标的视力,即为该眼的近视力。正常近视力在 1.0 以上。

4. 如受检者对 1.0 行辨认不清,可延长或缩短辨认距离,直到辨清为止,但记录视力时需注明实际距离,如 1.0/15cm,表明在 15cm 处能辨认 1.0 近视力。

(三)婴幼儿视力检查

1. 新生儿有追光及瞳孔对光反射,1 个月龄可主动浏览周围目标,3 个月龄可双眼辐辏注视目标。

2. 交替遮盖时,无反应的是患眼,试图躲避的是健眼。

二、视野检查

★视野是指眼向正前方凝视时所见到的空间范围,反映黄斑区以外视网膜的视功能,又称周边视力。距注视点 30°范围内的视野称为中心视野,30°以外的视野称为周边视野。

(一)周边视野检查

1. 对照法 检查者与受检者相对而坐,眼位等高,★相距 0.5m,两人同侧眼相互注视,另眼闭眼或遮盖,检查者将手指置于两眼连线的垂直平分线上作为视标,从外周向中心缓慢移动,比较受检者与检查者各个方向上的大概视野范围,若受检者与检查者几乎同时看到手指,说明受检者与检查者视野范围大致相当,周边视野基本正常。

2. 弧形视野计检查 在自然光线或人工照明条件下进行,受检者坐于视野计前,颞部固定于颞托上,将另眼遮盖,受检眼向前注视视野计中央的注视点,确保眼球不随意转动。检查者用不同直径的白色视标沿弧弓的内侧面从周边向中心缓慢移动,直到受检眼能感受到视标刚进入视野范围为止。将此处的视野角度记录在视野图上,以后每隔 30°测量 1 次,共 12 个径线,将相邻检测点连接即得出受检眼的视野范围。正常单眼视野范围约为颞侧 90°,鼻侧 60°,下方 70°,上方 55°。白、蓝、红、绿依次递减 10°。

(二)中心视野检查

1. 平面视野计 用来检查 30°视野范围内有无病理性暗点。★受检者坐在视野屏前 1m 处,嘱受检眼注视屏中心的注视点,眼位与之等高,常用直径 3mm 的白色视标,先测生理盲点的位置与大小,★在颞侧 15°附近可找出生理盲点的区域,再沿各径线检查视野中有无暗点或视野缺损,如有则以大头针加以标记,最后转录在中心视野记录纸上。

2. Amsler(阿姆斯勒)方格图 用于检查 10°范围以内的中心视野。

三、色觉检查

1. ★色觉是指眼分辨颜色的能力,反映视锥细胞的视功能。

2. 常用检查工具为色盲检查图,色觉检查应在良好的自然光照条件下进行,★检查距离为 0.5m,受被检者双眼同时看图,★要求在 5 秒内说出图中的数字或图形,然后根据其辨认的情况,对照色盲检查图所附说明判断其为正常、色盲或色弱。

3. 色盲有先天性和后天性之分,先天性色盲与遗传有关,后天性色盲为视网膜或视神经疾病所致。色觉检查为升学、就业、入伍的常规检查。

四、暗适应检查

1. ★暗适应也称光觉,是指从强光环境中突然进入暗室后,起初一无所见,随后逐渐看清暗处物体的过程,常用于反映视杆细胞的视功能。

2. 常用检查方法为对比法,即被检者与检查者在暗室内同时注视日光灯约 5 分钟,随后突然关灯,辨认暗处桌上夜光钟表的时间,比较被检者与检查者看清夜光钟表指示的时间,了解受检者暗适应时间是正常还是延长,暗适应时间越长,表明其光觉越差,★见于视网膜色素上皮变性、维生素 A 缺乏症等。

五、立体视觉检查

也称深度觉,是指大脑视觉中枢感知物体立体形状和不同物体远近关系的能力,可用同视机或立体视觉检查图检查。

第二节 眼部常规检查

注意事项:①一般在自然光线下进行视诊和触诊;②★对眼球穿通伤或角膜溃疡患者,切忌压迫眼球,以免眼内组织脱出;③角膜刺激症状较重导致眼睑痉挛时,可表面麻醉后进行检查;④★检查时应注意患者的全身情况,如有明显全身不适应及时处理。

一、眼附属器检查

(一)眼睑检查

1. 视诊时注意有无皮肤充血、水肿、皮疹,有无睑缘糜烂、睑内翻、睑外翻、倒睫、上睑下垂、睑裂闭合不全;两侧睑裂是否对称,有无眉毛及睫毛脱落、变色等。

2. ★触诊眼睑皮下有无结节、包块、压痛或捻发感。

(二)泪器检查

1. 视诊泪腺区及泪囊区有无红肿,上下泪点有无外翻、狭窄或闭塞。

2. ★触诊泪腺区及泪囊区有无包块、压痛,压迫泪囊区有无分泌物自泪点溢出。

3. ★泪道冲洗可用于了解泪道的通畅程度。

(三)结膜检查

1. 下睑结膜暴露法 ★嘱受检者向上看,检查者以拇指或示指向下牵拉下睑皮肤,即可充分暴露下睑结膜和下穹隆部结膜。

2. 上睑结膜翻转法 ★★嘱受检者向下看,检查者以左手拇指和示指轻提上睑中部皮肤,向下牵拉使之稍离开眼球,然后示指指尖稍向下压迫睑板上缘,同时拇指和示指向上捻转皮肤,上睑即被翻转,将上睑皮肤固定于眶上缘。为充分暴露上穹隆部结膜,另一手拇指在下睑皮肤面向后上轻顶眼球即可。

3. 球结膜检查法 以拇指和示指将上下睑分开,嘱患者向各个方向转动眼球即可。

4. ★视诊球结膜有无充血、水肿,睑结膜有无乳头增生、滤泡形成、瘢痕形成、睑球粘连、异物等。

(四)眼球位置及运动检查

1. 视诊眼球大小是否正常,有无眼球突出或眼球震颤。

2. 眼外肌功能检查 ★嘱两眼平视前方亮光,观察角膜上的反光点是否位于角膜中央,观察静止状态下的眼球位置,借此了解有无斜视。★嘱受检者头部固定不动,两眼注视检查者的手指,并跟随手指向左、右、上、下及旋转运动,观察眼球运动是否受限。

(五)眼眶检查

1. 视诊眼眶是否左右对称。

2. 触诊眶缘有无缺损、压痛或肿块。

二、眼前段检查

(一)角膜

1. 视诊角膜大小,角膜表面是否光滑,透明度,弯曲度,有无新生血管及混浊,细微病变必须利用裂隙灯显微镜检查才能发现。

2. ★★角膜染色法用于了解角膜上皮破坏情况。若用2%荧光素钠染色,角膜上皮剥脱部位可被染成黄绿色;若用2%红汞染色,角膜损伤处染成红色。

3. ★角膜知觉检查用于了解三叉神经功能。从消毒棉签上捻出一束纤维,将该细棉丝从受检眼侧面扫过角膜,如立即引起瞬目运动说明角膜知觉正常,若反射迟钝说明角膜知觉减退,见于单纯疱疹病毒性角膜炎、角膜软化症等。

(二)巩膜

★视诊巩膜有无黄染、充血、结节,触诊有无压痛。

(三)前房

在裂隙灯显微镜下视诊,★注意前房深度,有无房水混浊、前房积脓或积血等。

(四)虹膜

在裂隙灯显微镜下视诊,★注意虹膜颜色,虹膜纹理是否清晰,有无新生血管、色素脱失,有无虹膜前粘连、虹膜后粘连,有无虹膜根部离断、虹膜震颤。

(五)瞳孔

1. ★在自然光线下视诊两侧瞳孔是否等圆等大,瞳孔位置是否居中,瞳孔直径。

2. ★瞳孔功能检查,即对光反射和集合反射(辐辏反射)。

(六)晶状体

★在裂隙灯显微镜下视诊晶状体有无混浊、脱位、半脱位、缺失。

三、眼底检查

1. ★眼底检查主要是针对玻璃体、视网膜和脉络膜。

2. ★眼底检查常用工具为直接检眼镜和间接检眼镜。

3. ★直接检眼镜检查所见为眼底正像,放大约16倍,可见范围小,详细检查则需散瞳,散瞳前应注意排除青光眼。

4. 直接检眼镜检查需在暗室内进行,受检者取坐位,★★检查者应遵循“三左三右”的原则,即检查左眼时,检查者左手持镜,站在受检者左侧,用左眼观察;反之亦然。

5. ★观察玻璃体有无混浊时,将检眼镜转盘拨到+8D~+10D,将光线于10~20cm处射入受检瞳孔内,观察瞳孔区反光。正常眼底为均匀桔红色反光,如有玻璃体混浊,则在桔红色反光中可见到黑影。

6. ★观察视网膜时,将检眼镜转盘拨到“0”,距受检眼2cm处将光线射入眼内,嘱受检者另眼注视前方,观察视网膜鼻侧的视盘,沿血管走向检查视网膜周边部,最后嘱受检眼注视检眼镜光源,观察黄斑区改变。

7. 间接检眼镜检查所见为眼底倒像,放大约4倍,可见范围大,具有立体感,不易漏诊眼底病变,一般需散瞳检查。

四、眼压测量

1. ★★眼压是指眼内容物作用于眼球壁的压力。正常眼压范围为10~21mmHg。眼压测量方法

五官科学

包括指测法和眼压计测量。

2. 指测法是用指尖感受眼球硬度,估计眼压的高低。★嘱患者轻闭双眼,眼球转向下方,检查者用两手示指指尖置于上睑皮肤面,交替轻压眼球,感受眼球硬度。

3. 指测法结果记录 ★★ T_n 表示眼压正常;若眼压偏高、很高、极高,分别记录为 T_{+1} 、 T_{+2} 、 T_{+3} ;若眼压偏低、很低、极低则记录为 T_{-1} 、 T_{-2} 、 T_{-3} 。

4. 压陷式眼压计测量常用修兹(Schiotz)眼压计。★测量前应将眼压计进行校平,消毒眼压计足板,受检者取仰卧低枕位,角膜表面麻醉。嘱患者注视正上方某一目标,使角膜处于正中位,检查者轻轻分开受检眼的上下睑并固定在眶缘,切勿压迫眼球,右手持眼压计足板垂直放在角膜中央,不得施加任何压力。开始时用 5.5g 砝码测量,迅速读出指针刻度,如指针读数小于“3”时,则应更换较重砝码,重新测量。根据指针读数及砝码重量查表换算出眼压值。测量完毕,滴入抗生素眼液,预防感染。

5. 压平式眼压计测量常用 Goldmann 眼压计。

6. 非接触式眼压计不直接接触眼球,具有操作简单迅速,避免交叉感染的优点。

第三节 眼科特殊检查

一、眼底血管造影

1. 眼底血管造影是将造影剂从肘静脉注入人体,利用具有特定滤光片的眼底照像机拍摄眼底血管及其灌注过程,★用于发现检眼镜下不能查明的眼底血管功能状况。

2. 眼底血管造影分为眼底荧光素血管造影(FFA)和吲哚青绿血管造影(ICGA)。前者以荧光素钠为造影剂,主要反映视网膜血管情况,是常用的基本的眼底血管造影方法;后者以吲哚青绿为造影剂,主要反映脉络膜血管情况,有助于发现脉络膜的新生血管及渗漏变化。

3. FFA 正常值 正常人臂-视网膜循环时间为 7~12 秒。

4. FFA 异常眼底荧光形态表现为强荧光或弱荧光。

5. 强荧光的发生机制 ①透见荧光,见于视网膜色素上皮萎缩、先天性色素上皮减少;②血管迂曲扩张、微动脉瘤,见于视网膜静脉阻塞、糖尿病视网膜病变、视乳头水肿、视乳头炎;③新生血管,见于糖尿病视网膜病变、视网膜静脉周围炎;④视网膜渗漏;⑤脉络膜渗漏。

6. 弱荧光的发生机制 ①荧光遮蔽,见于玻璃体混浊;②血管充盈缺损,见于视网膜中央静脉、糖尿病视网膜病变。

二、眼科影像学检查

(一)眼超声检查

1. A 型超声属于一维超声,用于眼部生物学测距。

2. B 型超声属于二维超声,★用于病灶位置、大小、形态及其与周围组织关系的检查。

3. 超声生物显微镜(UMB)是 B 型超声一种,但其获得图像更清晰,观察组织更详尽。由于穿透力弱,只能检查眼球前段组织。★用于了解前房角、后房和睫状体情况。

4. 彩色超声多普勒成像(CDI)★用于检测眼动脉、视网膜中央动脉、睫状后动脉血流,以及眼内、眶内肿瘤等。

(二)电子计算机断层扫描(CT)

利用计算机辅助形成多个层面的 X 线影像,了解软组织或骨性结构的密度,★用于眼内肿瘤、眼眶病变、异物等的诊断。