

眼科学（中级）《专业实践能力》知识点辅导

知识点：常见的眼睑病症状

1、睑腺炎又称麦粒肿：由金黄色葡萄球菌引起的感染最为常见。其表现为红、肿、热、痛的急性炎症。眼睑有压痛性硬结，同侧耳前淋巴也有肿大和压痛。 2、睑板腺囊肿又称霰粒肿：可能由慢性结膜炎或睑缘炎导致睑板分泌物排除阻滞引起。其症状是有清楚的坚硬肿块，不红不痛，表面皮肤隆起与肿块无粘连。 3、鳞屑性睑缘炎：睑缘表面，睫毛毛囊及腺体组织的慢性或亚急性炎症。症状时睑缘充血，红肿，睑缘有刺痛感，烧灼，搔痒，眼部潮红，睫毛易脱落但可再生。

4、倒睫与乱睫：造成倒睫，以沙眼最为常见。其症状是全部向后或不规则的生长，触及结膜，角膜患者眼痛流泪，持续性异物感。 5、睑内翻：睑缘向眼球方向内翻。有畏光，流泪，异物感，摩擦感。角膜溃疡者有刺痛感。 6、睑外翻：睑缘离开眼球，向外翻。睑结膜不同程度外露。泪液长期浸渍产生下睑湿疹。眼闭合不全，角膜干燥，可发生暴露性角膜炎甚至角膜溃疡。 7、上睑下垂：自然睁眼平视时，上眼睑遮住角膜，即不可完全睁开眼睛。

知识点：泪腺炎

1. 急性泪腺炎（acute dacryoadenitis）临床上较少见，一般单侧发病，主要见于儿童，常并发于麻疹、流行性腮腺炎和流行性感冒。【病因】多为细菌、病毒感染所致，以金黄色葡萄球菌或淋病双球菌常见，感染途径可为眼睑、结膜、眼眶或面部化脓性炎症直接扩散，远处化脓性病灶转移，或来源于全身感染。【临床表现】急性泪腺炎可分别或同时累及泪腺的睑叶或眶叶，表现为眶外上方局部肿胀、疼痛，上睑水肿呈“S”形弯曲变形，耳前淋巴结肿大。触诊可扪及包块，有压痛，结膜充血、水肿，有粘性分泌物。提起上睑，可见泪腺组织充血肿大。急性泪腺炎病程通常短暂，经治疗后可缓解，或转为亚急性或慢性。也可形成脓肿。【治疗】根据病因和症状治疗。细菌、病毒感染，应全身应用抗生素或抗病毒药物，局部热敷。脓肿形成时，应及时切开引流，睑部泪腺炎可通过结膜切开，眶部泪腺脓肿则可通过皮肤切开排脓。 2.慢性泪腺炎（chronic dacryoadenitis）为病程进展缓慢的一种增殖性炎症，病变多为双侧性。【病因】免疫反应为主要原因，也可有沙眼性和结核性，后者多由血行播散。此外，肉瘤样病、Sjogren 综合症均可累及泪腺，表现为慢性泪腺炎。良性淋巴细胞病变（Mikulicz 综合征）、淋巴瘤和白血病均可累及泪腺，通过活检可明确病因。【临床表现】泪腺肿大，一般无疼痛，可伴有上睑下垂，在外上眶缘下可触及较硬的包块，但多无压痛，眼球可向内下偏位，向上、外看时可有复视，但眼球突出少见。【治疗】针对病因或原发疾病治疗。肉瘤样病和 Mikulicz 综合征局部或全身用糖皮质激素有效。对 Sjogren 综合症可免疫抑制、抗炎等治疗，辅以人工泪液滴眼。

知识点：泪腺肿瘤

泪腺肿瘤主要指原发于泪腺的肿瘤，占眼眶占位性病变的首位。50%为炎性假瘤或淋巴样瘤，50%为上皮来源的肿瘤，而且多起源于泪腺眶叶。在原发性上皮瘤中，50%属于良性（多形性腺瘤），50%为恶性。在恶性泪腺肿瘤中，又有50%为囊样腺癌，25%为恶性混合瘤，其余25%为腺癌 1.泪腺多形性腺瘤（pleomorphic adenomas of the lacrimal gland）又称泪腺混合瘤。组织学上，泪腺混合瘤包含双层腺管上皮同时含有异常的基质成分如脂肪、纤维、软骨组织等，因此称为“混合瘤”，肿瘤有完整包膜。【临床表现】多见于年轻成年人，男性略多，一般单侧受累，发病缓慢，表现为眼眶外上方无痛性包块。眼球受压向内下方移位，由于肿瘤生长缓慢，病人可无复视。触诊局部可扪及实质性包块，无压痛。CT 扫描可清楚显示肿瘤为高密度块影以及泪腺窝压迫性骨凹陷。高龄病人要考虑恶性混合瘤，特点为肿瘤生长较快，并有明显的骨质破坏。【治疗】手术切除。应尽可能连同包膜完整切除，包膜残留或破裂可能导致肿瘤复发。 2.泪腺腺样囊性癌（adenoid cystic carcinoma of the lacrimal gland）是泪腺最常见的恶性肿瘤。【临床表现】好发于30~40岁，女性较为多见，病程短，有明显疼痛及头痛，眶周和球结膜水肿，眼球向前下方突出，运动障碍，常有复视和视力障

碍。X线平片或CT扫描可显示骨质破坏。本病预后较差。【治疗】由于本病高度恶性，易向周围组织和骨质浸润生长和转移。一旦确诊，应考虑行眶内容剜出术。手术不易彻底清除，复发率较高，术后应配合放射治疗。

知识点：泪液分泌过少（lacrima hyposecretion）

泪液分泌过少（lacrima hyposecretion）可导致干性角膜炎及干眼症，影响视力，较难治愈。由于缺少泪液，溶菌酶缺乏，使眼睛失去一层保护屏障。【病因和临床表现】引起泪液分泌过少的原因较多，可分为先天性和后天性，后者以 Sjogren 综合征较为常见 1.先天性：先天性眼泪缺乏如无泪症（alacrima）见于 Riley-Day 综合征（家族性、自主神经机能异常），表现为无泪、角膜知觉缺失和神经麻痹性角膜炎。虽然病人初期可无症状，但最终会发展为典型的干性角结膜炎。2.Sjogren 综合征：Sjogren 综合征又称为干燥性角结膜炎（keratoconjunctivitis sicca）是一种累及多系统的自身免疫性疾病，原因不明。原发性 Sjogren 综合征多见于女性。继发性 Sjogren 综合征则包括其它自身免疫性疾病，如风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、硬皮病及多发性肌炎等。患者主要表现为眼部干燥及异物感，口腔干燥。荧光素染色可见角膜上皮表面呈弥漫性点状缺损。角结膜干燥严重者可出现睑球粘连，新生血管形成，影响视力。继发性者还可出现相应其他系统异常。3.非 Sjogren 性泪液分泌过少主要见于泪腺疾病（如泪腺炎、Mikulicz 综合征），泪腺手术后、外伤及感染引起的泪腺管阻塞（如严重沙眼、烧伤）及反射性泪液分泌减少（如面瘫）。【治疗】主要是对症治疗，减轻眼部干燥，以局部治疗为主，如甲基纤维素。无泪症可采用泪小点封闭治疗，以减少泪液流失。滴用人工泪液也可以改善症状。

知识点：泪液分泌过多

原发性泪液分泌过多（lacrimal hypersecretion）罕见，应注意与泪道阻塞相鉴别。继发性泪液分泌过多原因较多，如理化刺激或情感因素刺激，药物性（如匹罗卡品）和症状性。后者见于某些全身性疾病如脊髓痨，帕金森氏病等。一种特殊的泪液反常性分泌是每当进食时出现流泪，俗称“鳄鱼泪”，主要见于面神经麻痹后，神经发生了错位性再生。治疗主要是对症治疗。如所有方法无效，流泪严重影响生活时可考虑破坏泪腺或通过阻断蝶腭神经节泪腺分泌神经减少泪液分泌。

知识点：泪道阻塞或狭窄

泪道起始部（泪小点、泪小管、泪总管）管径窄细，位置表浅，并与结膜囊毗邻相通，容易受到炎症、外伤的影响而发生阻塞。鼻泪管下端也是一个解剖学狭窄段，易受鼻腔病变的影响出现阻塞。【病因】1.泪小点外翻，泪小点不能接触泪湖。主要原因有老年性眼睑松弛或睑外翻。2.泪小点异常，包括泪小点狭窄、闭塞或缺如。3.泪小管至鼻泪管的阻塞或狭窄，包括先天性闭锁、炎症、肿瘤、结石、外伤、异物药物毒性等各种因素引起的泪道结构或功能不全，致泪液不能排出。4.其他原因，如鼻阻塞等。【临床表现】泪道阻塞或狭窄的主要症状为泪溢。泪溢可见于婴儿。泪液排出部在胚胎成长中逐渐形成，其中鼻泪管形成最迟，常常到出生时鼻泪管下端仍有一粘膜瓣（Hasner 瓣）部分或全部遮盖鼻泪管开口，其一般在出生数月内可自行开通。鼻泪管下端发育不完全，没有完成“管道化”，或留有膜状物阻塞是婴儿泪溢的主要原因。婴儿泪溢可单眼或双眼发病，泪囊若有继发感染，可出现粘液脓性分泌物，形成新生儿泪囊炎（neonatal dacryocystitis）。中老年人泪溢多与功能性或器质性泪道阻塞有关，在刮风或寒冷气候时症状加重。相当多的成人泪溢并无明显的泪道阻塞，泪道冲洗通畅。泪溢为功能性滞留，主要原因是眼轮匝肌松弛，泪液泵作用减弱或消失，泪液排出障碍，出现泪溢。此为功能性泪溢。而上述列举的泪道阻塞或狭窄原因引起的泪溢均属于器质性泪溢。泪溢可造成不适感，并带来美容上的缺陷。长期泪液浸渍，可引起慢性刺激性结膜炎、下睑和面颊部湿疹性皮炎。病人不断揩拭眼泪，长期作用可致下睑外翻，从而加重泪溢症状。【检查方法】由于器质性泪道阻塞或狭窄可发生在泪道的任何部位，确定

阻塞部位对于治疗方案的选择十分重要。泪道阻塞或狭窄的常用检查方法有：1) 染料试验于双眼结膜囊内滴入 1 滴 2% 荧光素钠溶液，5 分钟后观察和比较双眼泪膜中荧光素消退情况，如一眼荧光素保留较多，表明该眼可能有相对性泪道阻塞；或滴入 2% 荧光素钠 2 分钟后，用一湿棉棒擦拭下鼻道，若棉棒带绿黄色，说明泪道通畅或没有完全阻塞。2) 泪道冲洗术(视频) 泪道冲洗常可揭示泪道阻塞的部位。采用钝圆针头从泪小点注入生理盐水，根据冲洗液体流向进行判断有无阻塞及阻塞部位。通常有以下几种情况：①冲洗无阻力，液体顺利进入鼻腔或咽部，表明泪道通畅；②冲洗液完全从注入原路返回，为泪小管阻塞；③冲洗液自下泪小点注入，由上泪小点返流，为泪总管或鼻泪管阻塞；④冲洗有阻力，部分自泪小点返回，部分流入鼻腔，为鼻泪管狭窄；⑤冲洗液自上泪小点返流，同时有粘液脓性分泌物，为鼻泪管阻塞合并慢性泪囊炎。3) 泪道探通术，诊断性泪道探通有助于证实上泪道(泪小点、泪小管、泪囊)阻塞的部位，治疗性泪道探通主要用于婴幼儿泪道阻塞，对于成人鼻泪管阻塞，泪道探通多不能起到根治效果。4) X 线碘油造影，以显示泪囊大小及泪道阻塞部位。【治疗】1. 婴儿泪道阻塞或狭窄 可试用手指有规律地压迫泪囊区，自下睑眶下线内侧与眼球之间向下压迫，压迫数次后点抗生素眼液，每日 3~4 次，坚持数周，能够促使鼻泪管下端开放。大多数患儿可随着鼻泪管开口发育开通而自愈，或经过压迫痊愈。若保守治疗无效，半岁以后可考虑泪道探通术。2. 功能性泪溢 可试用硫酸锌及肾上腺素溶液点眼以收缩泪囊粘膜。3. 泪小点狭窄、闭塞或缺如可用泪小点扩张器或泪道探针探通。4. 睑外翻泪小点位置异常，可于泪小点下方切除一水平椭圆形结膜及结膜下缔结组织，结膜水平缝合后缩短，既可矫正睑外翻，使泪小点复位。如病人有眼睑松弛，可同时作眼睑水平缩短术。此外也可实行电烙术，电灼泪小点下方结膜，术后借助瘢痕收缩使泪小点复位。5. 泪小管阻塞 可试用泪道硅管留置治疗。近年开展了激光治疗泪小管阻塞，通过探针引导导光纤至阻塞部位，利用脉冲 YAG 激光的气化效应打通阻塞物，术后配合插管或置线，可提高疗效。对于泪总管阻塞，可采用结膜-泪囊鼻腔吻合术，用 Pyrex 管或自身静脉建立人造泪液导管，将泪液直接从结膜囊引流到泪囊或引流到鼻腔。6. 鼻泪管狭窄 可行泪囊鼻腔吻合术。

知识点：急性泪囊炎

急性泪囊炎(acute dacryocystitis)大多在慢性泪囊炎的基础上发生，与侵入细菌毒力强大或机体抵抗力降低有关，最常见的致病菌为金黄色葡萄球菌或溶血性链球菌。新生儿急性泪囊炎并不多见，儿童患者常常为流行性感嗜血杆菌感染。【临床表现】患眼充血、流泪，泪囊区局部皮肤红肿、坚硬，疼痛、压痛明显，炎症可扩展到眼睑、鼻根和面颊部，甚至可引起眶蜂窝织炎，严重时可出现畏寒、发热等全身不适。数日后红肿局限，出现脓点，脓肿可穿破皮肤，脓液排出，炎症减轻。但有时可形成泪囊瘘管，经久不愈，泪液长期经瘘管溢出。【治疗】早期可行局部热敷，全身和局部使用足量抗生素控制炎症。炎症期切忌泪道探通或泪道冲洗，以免导致感染扩散，引起眶蜂窝织炎。如炎症未能控制，脓肿形成，则应切开排脓，放置橡皮引流条，待伤口愈合，炎症完全消退后按慢性泪囊炎处理。

知识点：慢性泪囊炎

慢性泪囊炎(chronic dacryocystitis)是泪囊病变中最常见者，多继发于鼻泪管狭窄或阻塞后，泪液滞留于泪囊之内，伴发细菌感染引起，多为单侧发病。常见致病菌为肺炎链球菌和白色念珠菌，但一般不发生混合感染，泪小点返流的分泌物作涂片染色可鉴定病原微生物。本病多见于中老年女性。慢性泪囊炎的发病与沙眼、泪道外伤、鼻炎、鼻中隔偏曲、下鼻甲肥大等因素有关。【临床表现】主要症状为泪溢。检查可见结膜充血，下睑皮肤出现湿疹，用手指挤压泪囊区，有粘液或粘液脓性分泌物自泪小点流出。泪道冲洗时，冲洗液自上、下泪小点返流，同时有粘液脓性分泌物。由于分泌物大量贮留，泪囊扩张，可形成泪囊粘液囊肿。慢性泪囊炎是眼部的感染病灶。由于常有粘液或脓液返流入结膜囊，使结膜囊长期处于带

菌状态。如果发生眼外伤或施行内眼手术，则极易引起化脓性感染，导致细菌性角膜溃疡或化脓性眼内炎。因此，应高度重视慢性泪囊炎对眼球构成的潜在威胁，尤其在内眼手术前，必须首先治疗泪囊感染。【治疗】1.药物治疗 可用抗生素眼液点眼，每日4~6次。滴眼前要先挤出分泌物，也可在泪道冲洗后注入抗生素药液。药物治疗仅能暂时减轻症状。2.手术治疗 开通阻塞的鼻泪管是治疗慢性泪囊炎的关键。常用术式是泪囊鼻腔吻合术，术中将泪囊通过一个骨孔与鼻腔粘膜相吻合，使泪液从吻合口直接流入中鼻道。鼻内窥镜下鼻腔泪囊造口术或鼻泪管支架植入术，也可达到消除泪溢，根治慢性泪囊炎的目的。无法行吻合术或造口术时，如在高龄病人，可考虑泪囊摘除术，以去除病灶，但术后泪溢症状依然存在。

知识点：正常结膜的防护机制和破坏因素

结膜(conjunctiva)是由眼睑缘间部末端开始，覆盖于眼睑后和眼球前的一层半透明粘膜组织，由球结膜、睑结膜和穹隆部结膜三部分构成，睑结膜与睑板结合紧密，角结膜缘外的球结膜和穹隆部结膜则与眼球结合疏松。结膜从组织学上分为上皮层和粘膜下基质层。结膜上皮的细胞形态变异很大，球结膜以复层鳞状上皮为主，睑结膜上皮为分层立方状，向穹隆部逐渐过渡为柱状上皮，杯状细胞数量在结膜上皮细胞基底细胞的数量中占到约10%，多分布在睑结膜和鼻下区域球结膜。结膜的实质层由疏松结缔组织组成，并且含有由淋巴细胞和其他的白细胞组成的结膜相关淋巴样组织。结膜富含神经和血管。睑结膜与眼睑有共同的血液供应，球结膜血液供应来源于眼动脉分支的前睫状动脉。结膜感觉由第V颅神经眼支的泪腺、眶上、滑车上和眶下神经分支支配。结膜不仅具有眼表屏障功能，还含有相关的淋巴组织，包含了免疫球蛋白、中性粒细胞和淋巴细胞(100000个/mm²)、肥大细胞(5000个/mm²)、浆细胞等。除此之外，结膜基质层本身含有抗原递呈细胞。生理情况下结膜组织不含嗜碱性粒细胞和嗜酸性粒细胞。结膜作为粘膜相关淋巴组织(MALT)，淋巴细胞与粘膜上皮细胞之间通过生长因子、细胞因子和神经肽介导的调节信号相互作用，促进调节性免疫应答的发生。结膜上皮与角膜上皮、泪道粘膜上皮及泪腺开口的上皮相延续，关系密切，因此这些部位的疾病容易相互影响。结膜大部分表面暴露于外界，易受外界环境的刺激和微生物感染而致病，最常见的疾病为结膜炎，其次为变性疾病。结膜上皮细胞的创伤愈合与其它的粘膜细胞相似，上皮细胞损伤通常在1~2天内可修复。而结膜基质的修复伴有新生血管的生长，修复过程受血管生成数量、炎症反应程度、组织更新速度等因素影响。结膜的浅表层通常由疏松组织构成，在损伤后不能恢复为与原先完全相同的组织，深层的组织(纤维组织层)损伤修复后，成纤维细胞过度增生，分泌胶原使结膜组织黏附于巩膜，这也是内眼手术后结膜瘢痕组织形成的原因。

知识点：结膜炎的分类

根据结膜炎的发病快慢可分为超急性、急性或亚急性、慢性结膜炎。一般而言，病程少于三周者为急性结膜炎，而超过三周者为慢性结膜炎。根据病因可分为感染性、免疫性、化学性或刺激性、全身疾病相关性、继发性和不明原因性结膜炎。按结膜对病变反应的主要形态可分为乳头性、滤泡性、膜性/假膜、瘢痕性和肉芽肿性结膜炎。

知识点：单纯疱疹病毒性角膜炎

【概述】单纯疱疹病毒性角膜炎是由单纯疱疹病毒引起的角膜感染，其发病率和致盲率均占角膜病首位。此病多为只型感染，但93又-11型亦可引起本病。【临床表现】1.患者多为复发性感染病例。原发性单纯疱疹病毒感染常在幼儿阶段，多表现为急性滤泡性结膜炎。1过劳、饮酒、日光暴晒、紫外线照射、角膜创伤、发热以及免疫功能低下为常见的复发诱因。患眼有刺激症状及视力障碍。角膜病变可表现为树枝状、地图状溃疡灶，或盘状基质炎病灶。前房一般无渗出物，重症病例可出现灰白色稀淡积脓。角膜病灶区知觉减退。如无合并细菌感染，溃疡面一般较洁净而无分泌物粘附。反复发作的病例，常有新、旧病灶并存。旧病灶呈不同程度的瘢痕性浑浊，常有新生血管。新病灶可为浸润灶，亦可

与溃疡灶并存。【诊断要点】 1.有复发感染病史，可有感冒发热、过劳、饮酒等诱因。 1、根据临床症状和体征可以做出诊断。3，如有条件可进行实验室检查，有助于病原学诊断，如角膜上皮刮片发现多核巨细胞、病毒包涵体或活化性淋巴细胞；角膜病灶分离培养出单纯疱疹病毒；酶联免疫法发现病毒抗原；

知识点：葡萄膜炎的病因和发病机制

葡萄膜炎的病因主要有感染、外伤和自身免疫损伤三大方面，个体的免疫遗传背景在其发生中也起到一定作用。1. 感染因素：多种病原体，如细菌、真菌、病毒、寄生虫、立克次体等均可引起葡萄膜炎。 2. 外伤：包括机械性、物理性和化学性损伤。 3. 自身免疫应答 4. 免疫遗传因素

知识点：葡萄膜炎的分类

目前有多种分类方法，如根据病因分类、根据临床和病理特点分类、根据炎症累及的解剖部位分类等，临床上往往几种分类方法联合使用。 1. 根据病因分类：感染性与非感染性。2. 根据临床和病理特点分类：肉芽肿性与非肉芽肿性。3. 根据炎症所在的解剖部位分类：前葡萄膜炎、中间葡萄膜炎、后葡萄膜炎及全葡萄膜炎。 4. 根据病程分类：急性葡萄膜炎（短于3月），慢性葡萄膜炎（长于3月）。

知识点：甲状腺相关性眼病

甲状腺相关眼病(thyroid associated ophthalmopathy, TAO)是成人最常见的眼眶疾病之一，属自身免疫性疾病，确切发病机制尚不清。患者可伴甲状腺机能紊乱，比如甲亢或甲低，也可表现为甲状腺机能正常。青中年乃至老年人均可发生，多累及双眼。症状和体征：（1）常见症状包括：畏光、流泪、异物感、眼肿、眼睑闭和不全、复视和视力下降等。（2）双侧或单侧眼球突出，眼睑充血水肿，眶周组织饱满。（3）上眼睑或下眼睑退缩。上眼睑下落迟缓，称“迟落征”，瞬目增多或减少。（4）球结膜充血水肿，严重者脱出睑裂外，肌肉止点附着处结膜血管增多，在内、外转时甚至可见到增粗的肌肉止点。（5）眼外肌受累及时，出现限制性眼球运动障碍。比如：下直肌受累时，肌肉挛缩或纤维化，眼球呈下转位，上转不能或不到位。如多条肌肉受累，可致眼球固定。（6）眼球突出严重，角膜暴露可致暴露性角膜炎，以角膜下缘最常受累，甚至形成眼内炎，危及视力。7）长期眶压升高，或视神经受牵拉，或眶尖部肌肉肥厚均可继发视神经萎缩，出现视野缺损，色觉障碍，视觉电生理异常等表现，严重者视力下降，甚至丧失。长期眶内静脉回流障碍还可继发开角型青光眼，出现视力下降、视野缺损等。5. 其他疾病的眼部表现：如亚急性细菌性心内膜炎、维生素缺乏、贫血、白血病、钩端螺旋体病、流行性出血热、疟疾、结核病、结节病等

知识点：眼与外科病

1. 颅脑外伤：视力，视野，眼肌运动，视网膜等的改变。 2. 外伤相关性视网膜病变远达性视网膜病变（Purtscher's retinopathy）：各种胸腹部的急性挤压伤引起的单眼或双眼的视网膜病变，可表现为视网膜及视盘周围棉绒斑、出血和水肿，可伴有视盘水肿和玻璃体出血。Terson 综合征：由急性颅内出血引起的玻璃体、内界膜下或玻璃体后出血。Valsalva 视网膜病变：腹腔压力突然升高（如咳嗽、呕吐、举重等），可使眼内静脉压上升，导致视网膜浅表的毛细血管破裂出血。

知识点：眼外伤的检查及处理原则

1. 检查：根据病情轻重程度及就诊条件，有重点地采集病史和进行检查 （1）采集病史；（2）全身情况；（3）视力情况；（4）外眼情况；（5）眼球情况；（6）影像学检查 2.处理原则：（1）首先抢救生命体征，排除危及生命的创伤；（2）首先处理相对重要和清洁的器官或部位，避免进一步损伤及合并症的发生；（3）化学伤必须尽快因地制宜冲洗；（4）开放性损伤应注射抗破伤风血清；（5）合理使用抗生素，预防感染。

知识点：眼外伤各论

1、眼球钝挫伤：是机械性钝力引起的眼外伤。如钝力较轻，一般只造成震荡伤，或包括眼附属器和眼球在内的广泛损伤。如钝力大，可造成挫伤甚至裂伤。（1）角膜挫伤：如角膜浅层擦伤，角膜基质损伤，角膜破裂；（2）虹膜睫状体挫伤：如外伤性瞳孔及调节异常，外伤性虹膜睫状体炎，虹膜损伤及瞳孔异常，前房角后退，前房积血等；（3）晶状体挫伤：外伤性白内障，晶状体半脱位或全脱位；（4）玻璃体积血（5）脉络膜挫伤（6）视网膜震荡与挫伤（7）眼球破裂（8）外伤性青光眼 2、眼球贯通伤：指锐器或高速飞行的异物刺透眼球壁造成的损伤。主要包括：角膜贯通伤，角巩膜贯通伤及巩膜贯通伤。并发症：外伤性虹膜睫状体炎，眼内异物，感染性眼内炎，交感性眼炎，外伤性增生性玻璃体视网膜病变等。治疗原则：及时修复伤口，恢复眼球结构完整性，防治伤后感染及并发症。3、眼异物伤：（1）眼球外异物：如眼睑异物，结膜异物，角膜异物及眼眶异物；（2）眼内异物：常见，常严重影响视力，但易误诊或漏诊。诊断要点：有无外伤史；有无眼球贯通伤；寻找异物痕迹；可致视网膜损伤，常为出血斑或包裹异物的机化团注意是否出现眼内异物的并发症（如眼铁质沉着症、铜质沉着症、白内障等）治疗原则：眼内异物要及早诊断，适时手术取出，以保持和恢复视力。4、眼化学伤：是以酸碱为主的化学物质所致的眼部损伤。致伤原因和特点：酸性物质对蛋白质有凝固作用，损伤相对较轻；碱性物质能溶解脂肪和蛋白质，损伤相对较重。临床表现：（1）轻度：多由弱酸或弱碱引起。眼睑与结膜轻度充血水肿，角膜上皮有点状脱落或水肿。数日后水肿消退，上皮修复，不留瘢痕，无明显并发症，视力多不受影响。

知识点：晶状体病

包括白内障、晶状体脱位、晶状体先天畸形、无晶状体眼。晶状体疾病均会引起视力障碍。晶状体位于虹膜、瞳孔与玻璃体之间，形如凸透镜，完全透明。藉晶状体悬韧带与睫状体联系以固定其位置。晶状体具有屈折光线的功能，屈光力很强(约为+17 D)，是屈光间质的重要组成部分，并和睫状体共同完成眼的调节功能。在睫状肌收缩时，晶状体藉其本身的弹性而增加其屈光度，以便看清近处物体。此外晶状体还有滤过效应，可吸收紫外线，以保护视网膜免受辐射性损伤。疾病形成晶状体无血管其营养主要来自房水，房水若发生病理改变，常影响晶状体的代谢。由于晶状体为无血管组织，故不发生炎症。但晶状体可因代谢异常、辐射、中毒、外伤、葡萄膜炎等因素的影响，而变混浊，失去透明性，称为白内障；另外先天性或外伤的原因引起晶状体位置异常(晶状体脱位)，均可造成视力障碍。当白内障严重影响视力时，可行白内障摘出手术。综合症(球形晶状体短指畸形综合症)等。后天性者，见于眼球钝挫伤后，可为全脱位或半脱位。晶状体脱位常伴虹膜炎或继发性青光眼。晶状体脱位若无合并症，可不作处理。合并严重青光眼者，需行晶状体摘出术。晶状体先天性畸形有以下三种：1、先天性球形晶状体，晶状体呈球形，散瞳后易看到晶状体的赤道部和悬韧带。2、先天性晶状体圆锥，晶状体后极部呈圆锥形隆起，可能与玻璃体动脉牵引有关。3、先天性晶状体缺损，多在晶状体下方赤道部有切迹样缺损，相应部位的悬韧带也常缺如。晶状体先天性畸形，目前尚无有效的治疗方法。

知识点：青光眼分类

青光眼分为原发性、继发性、混合性、先天性，原发性又分为闭角“型和开角型。闭角型有急性和慢性以及恶性青光眼之分。开角型有慢性、单纯性、低眼压性和房水分泌过多性之分。我们将介绍其中几种与老年人密切相关又危害视功能的青光眼。

知识点：急性闭角型青光眼

急性闭角型青光眼发病的主要原因是虹膜周边部的房角被堵塞，房水不能排出而使眼压升高。患者多为浅前房或房角窄者，当晶状体相对增大时，使晶状体隔膜向前移，它与虹膜紧贴，致房水从后房流经晶状体与虹膜间隙时受到的阻力增加，形成生理性瞳孔闭锁，导致后房的压力升高，将周边部虹膜向前推而膨隆使房角变窄或堵塞。

知识点：组织病理学改变

随年龄增长，玻璃体的组织学变化有 1.透明质酸（Hyaluronic acid）逐渐耗竭溶解，胶原（collagen）的稳定性被破坏，玻璃体内部分胶原网状结构塌陷，产生液化池，周围包绕胶原纤维，称玻璃体凝缩（syneresis）；2. 玻璃体劈裂（vitreoschisis），玻璃体皮层内的劈裂 3. 后玻璃体腔液体玻璃体通过皮层孔进入玻璃体后腔，开始仅部分玻璃体和视网膜分离，逐渐导致玻璃体完整的后脱离；4. 基底层（视网膜内界膜）增厚，与后部视网膜粘连变松。除年龄外，无晶状体眼、眼内炎症、玻璃体积血，长眼轴等多种状态会引起 PVD。

知识点：视神经萎缩

视神经萎缩指任何疾病引起视网膜节细胞及其轴突发生的病变，一般发生于视网膜至外侧膝状体之间的神经节细胞轴突变性。【病因】①颅内高压或颅内炎症，如结核性脑膜炎；②视网膜病变，包括血管性（视网膜中央动静脉阻塞）、炎症（视网膜脉络膜炎）、变性（视网膜色素变性）；③视神经病变，包括血管性（缺血性视神经病变）、炎症（视神经炎）、铅及其他金属类中毒、梅毒性；④压迫性病变，眶内或颅内肿瘤、出血；⑤外伤性病变，颅脑或眶部外伤；⑥代谢性疾病，如糖尿病；⑦遗传性疾病，如 Leber 病；⑧营养性，如维生素 B 缺乏。【分类】临床上根据眼底表现，将其分为原发性和继发性视神经萎缩两大类：1. 原发性视神经萎缩（primary optic atrophy）为筛板以后的视神经、视交叉、视束以及外侧膝状体的视路损害，其萎缩过程是下行的。2. 继发性视神经萎缩（secondary optic atrophy）原发病变在视盘、视网膜脉络膜，其萎缩过程是上行的。【眼底表现】①原发性：视盘色淡或苍白，边界清楚，视杯可见筛孔，视网膜血管一般正常；②继发性：视盘色淡、秽暗，边界模糊不清，生理凹陷消失。视网膜动脉变细，血管伴有白鞘；后极部视网膜可残留硬性渗出或未吸收的出血。【诊断】正常视盘颞侧较鼻侧颜色淡，婴儿视盘颜色较淡，因此不能单凭视盘色调诊断视神经萎缩，必须结合视力、视野等综合分析。学会观察视网膜神经纤维层的情况，有助于早期发现视神经萎缩。根据眼底表现进行视神经萎缩诊断不难，但原发性视神经萎缩需做多种辅助检查，如视野、视觉电生理、CT、MRI 等，必要时神经科检查，以寻找病因。【治疗】积极治疗其原发疾病。绝大多数脑垂体肿瘤压迫所致的视神经萎缩，术后常可获得惊人的视力恢复。视神经管骨折如能及时手术也可收到较好的效果。其他原因所致的视神经萎缩可试用神经营养及血管扩张等药物治疗。

知识点：视神经肿瘤

视神经的肿瘤不多见，其临床主要表现为眼球突出及视力逐渐减退。可分为视神经胶质瘤（glioma of optic nerve）及视神经脑膜瘤（meningioma of optic nerve）。前者多见于 10 岁以内的儿童，为良性肿瘤；成人少见，发生于成人者多为恶性。后者多见于 30 岁以上的成人，女性多于男性，其虽为良性肿瘤，但易复发；发生于儿童者多为恶性。此两种视神经肿瘤均可能是斑痣性错构瘤或称母斑病中的神经纤维瘤（neurofibromatosis）的一部分，诊断时应注意。视神经肿瘤可手术切除。发生于视盘上的肿瘤少见，如视盘血管瘤及黑色素细胞瘤。前者可能为 von Hippel-Lindau 病的眼部表现；后者为视盘上的黑色肿块，发展极慢，为良性肿瘤，对视功能多无影响。治疗上前者可采用激光光凝，但视力预后不良；后者无特殊处理，只需定期随诊。

知识点：视力检查

根据年龄确定不同儿童视力检查方法。由于婴幼儿很难配合视力检查，所以检查时定性比定量更为重要，判断两只眼的视力是否存在差别比获得每眼的准确视力更有价值。如果发现婴幼儿两眼视力存在差别，即提示可能存在弱视。对隐性眼球震颤患者（双眼注视时无眼球震颤，遮盖一眼后出现眼球震颤）检查视力时，因遮盖一眼后可诱发眼球震颤，用常规方法遮盖一眼检查的视力低于生活视力，应尽量在不引起眼球震颤的情况下检查。有代偿头位的眼球震颤患者检查视力时，应允许患者在其代偿头位上检查其最佳视力。

知识点：斜视角检查

1. 角膜映光法 患者注视 33cm 处的点光源，根据反光点偏离瞳孔中心的位置判断斜视度。点光源偏心 1mm，偏斜估计为 7.5 度或 15PD。该方法优点是比较简便，不需要患者特殊合作，缺点是不够精确，没有考虑到 Kappa 角的因素。2. 三棱镜加角膜映光法：患者注视一个点光源，三棱镜置于斜视眼前，尖端指向眼位偏斜的方向，逐渐增加度数至角膜反光点位于瞳孔中央，所需三棱镜度数即为斜视偏斜度。3. 三棱镜加遮盖试验：该法为比较精确的斜视角定量检查法，可以在任意注视方向和任意距离使用。4. 同视机法：用同时知觉画片检查斜视度，检查时一眼注视画片中心，检查者把对侧眼镜筒调整到被查眼反光点位于瞳孔中央处，在刻度盘上可以直接读取斜视度数。此检查结果为他觉斜视角（客观斜视角）。通过对各诊断眼位斜视角的定量检查，可以分析判断麻痹性斜视的受累肌肉，有助于诊断和手术设计。

知识点：眼球运动功能检查

1. 单眼运动检查：检查时遮盖一眼，另一眼追踪向各注视方向移动的视标，如发现任何眼球运动的减弱，则提示向该方向运动的肌肉力量不足，或存在限制因素。单眼运动正常的标志为：内转时瞳孔内缘到达上下泪小点连线，外转时角膜外缘到达外眦角，上转时角膜下缘到达内外眦连线，下转时角膜上缘到达内外眦连线。2. 双眼运动检查（1）双眼同向运动：单眼运动不能显示眼外肌运动功能不足时，用双眼同向运动检查。根据配偶肌定律，可以发现相对功能不足的肌肉和相对亢进的配偶肌。检查时，令双眼分别注视各诊断眼位的视标，根据斜视角的变化判断受累肌。如一内斜视患者单眼运动检查未发现异常，双眼同向运动检查发现向左注视时斜视角明显增大，与这个方向运动相关的肌肉为左眼外直肌和右眼内直肌，外直肌功能不足造成内斜度数加大，则提示该患者左眼外直肌麻痹。（2）双眼异向运动：双眼异向运动包括集合和分开运动，临床上多检查集合功能。集合（辐辏）：集合是很强的自主性运动，同时含有非自主性成分，在眼外肌功能检查中具有重要意义。集合近点检查：被检查者注视正前方一个可以引起调节的视标，视标逐渐向鼻根部移近，至患者出现复视或一眼偏离集合位，此集合崩溃点称为集合近点，正常值为 7cm。随年龄增长，集合近点逐渐后退。3. 娃娃头试验：为鉴别外转运动限制真伪的方法。将患儿的头突然转向外转“受限”的对侧，观察外转能否到达正常位置，如外转到位则说明外转“受限”不存在。如外转不能到位，则提示存在运动限制。4. 牵拉试验：主要用于鉴别眼球运动障碍系机械性限制还是源于神经肌肉麻痹。

知识点：眼外伤的分类

眼外伤通常分为机械性眼外伤和非机械性眼外伤两种。机械性眼外伤常见的为锐挫伤、穿透伤、异物伤，包括 1、开放性眼外伤：眼球贯通伤、眼球贯通伤、眼球破裂伤、眼内异物伤；2、闭合性眼外伤：眼球挫伤、板层裂伤等。非机械性眼外伤一般包括眼化学伤（包括酸、碱烧伤）、热烧伤（包括铁水、钢水烫伤），以及辐射性眼伤（离子放射线损伤）。化学性眼外伤在日常工作、生活中并不少见。在化学性眼外伤中，常见的化学致伤物种类繁多，不外乎腐蚀性致伤物，包括酸性致伤物、碱性致伤物、细胞毒素类物质，可因眼部组织和化学物质直接接触引起，也可通过皮肤、肺、消化道的全身吸收后而影响于眼、视路和视中枢所致。

热烧伤可分为火烧伤和接触烧伤两大类。直接接触高热液体致伤称为烫伤。在临床上以火烧伤及烫伤多见。辐射能所致的眼外伤称辐射性眼外伤。辐射能可致眼部损伤有：赫兹波中的微波透热线、红外线、紫外线、x 线、 α 射线、 β 射线、 γ 射线及中子、激光。辐射能可致眼险、结膜、角膜、晶体、葡萄膜和视网膜的损害。