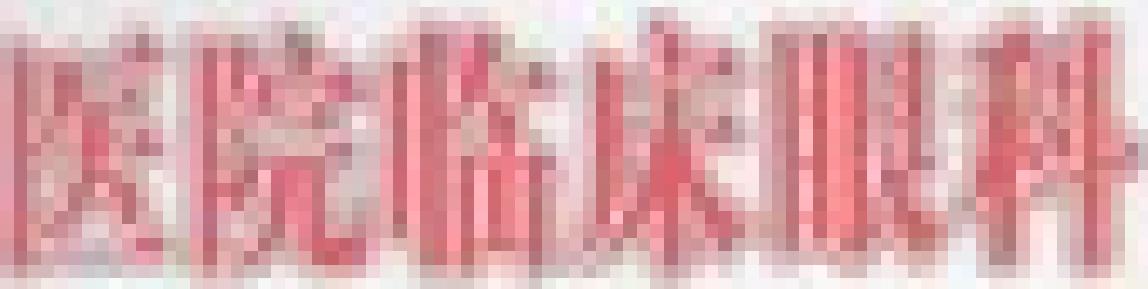


# 医院临床眼科

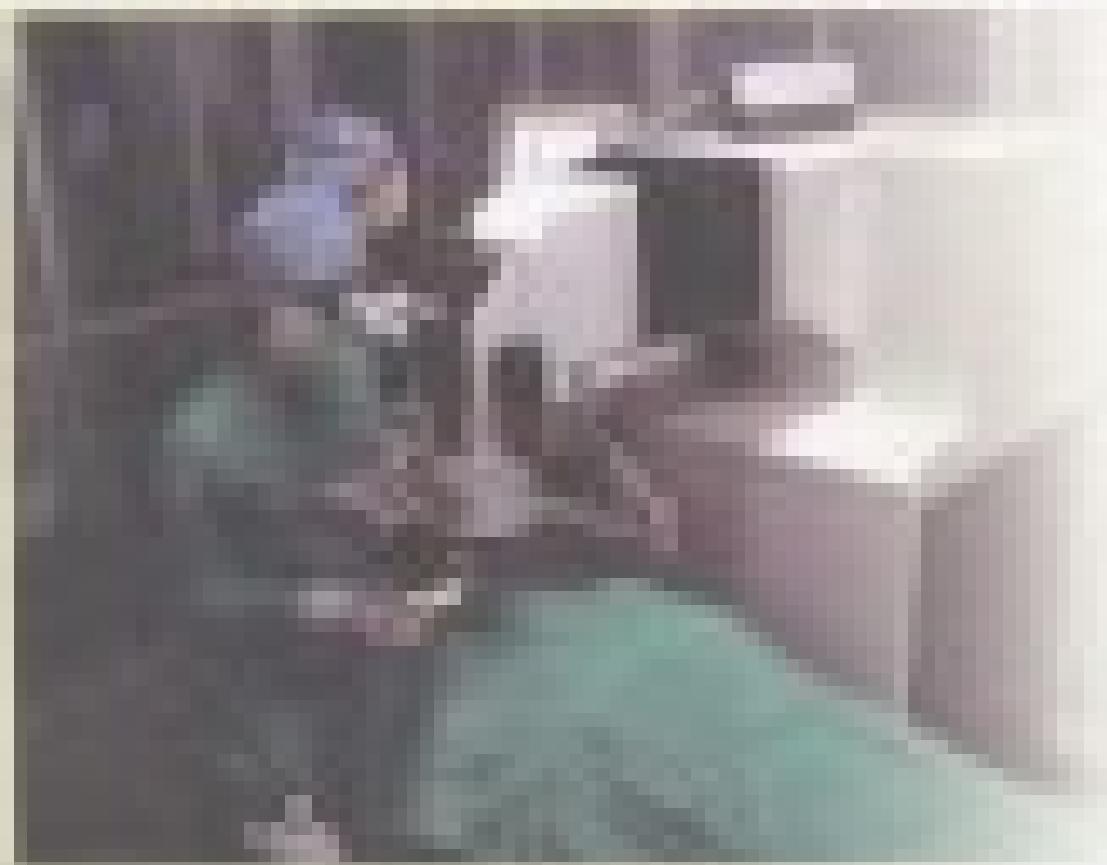
## 技术操作规范



安徽音像出版社



# 技术操作手册



# 医院临床眼科技术 操作规范

主编 彭志源

(中)

安徽音像出版社

# 目 录

## 第一篇 眼科基础医学

<b>第一章 眼胚胎学</b> .....	( 3 )
第一节 胚眼形成 .....	( 3 )
第二节 眼球的发育 .....	( 7 )
第三节 眼附属器的发育 .....	( 18 )
<b>第二章 眼的解剖和生理功能</b> .....	( 22 )
第一节 眼 球 .....	( 22 )
第二节 视路及瞳孔反射路 .....	( 39 )
第三节 眼附属器的解剖和生理 .....	( 44 )
第四节 眼球的血液循环 .....	( 53 )
第五节 眼眶的神经分布 .....	( 55 )
<b>第三章 眼病理学基础</b> .....	( 58 )
第一节 眼病理检验的方法及临床意义 .....	( 58 )
第二节 眼球内炎症的病理学改变 .....	( 61 )
第三节 眼和眼附属器肿瘤病理 .....	( 62 )
<b>第四章 眼免疫学</b> .....	( 108 )
第一节 眼免疫学基本知识 .....	( 108 )
第二节 眼免疫疾病的分类和诊断 .....	( 135 )
第三节 眼免疫疾病的防治 .....	( 151 )
<b>第五章 眼遗传学</b> .....	( 189 )
第一节 遗传学的基本概念 .....	( 189 )
第二节 眼科药物遗传与免疫遗传 .....	( 191 )
第三节 单基因遗传病 .....	( 192 )
第四节 多基因或多因子眼遗传病 .....	( 195 )
第五节 线粒体遗传病 .....	( 204 )
第六节 染色体畸变与眼病 .....	( 205 )
第七节 遗传性代谢病的眼部表现 .....	( 207 )

第八节 遗传性眼病的诊断和防治 ..... (216)

## 第二篇 临床眼科常见症状分析及鉴别诊断

<b>第一章 视觉障碍</b>	(221)
第一节 视力减退	(221)
第二节 夜盲与昼盲	(226)
第三节 色觉障碍	(229)
第四节 视野缺损	(232)
第五节 其他视觉相关症状	(239)
<b>第二章 眼痛与眼痒</b>	(243)
第一节 眼 痛	(243)
第二节 眼 痒	(249)
<b>第三章 眼部充血与眼部水肿</b>	(251)
第一节 眼部充血	(251)
第二节 眼部水肿	(256)
<b>第四章 泪过多和干眼</b>	(260)
第一节 泪过多	(260)
第二节 泪 溢	(262)
第三节 干眼症	(264)
<b>第五章 眼球及眼眶相关症状和体征</b>	(266)
第一节 眼球突出	(266)
第二节 眼球陷没	(270)
第三节 眼球震颤	(270)
第四节 眼球大小异常	(274)
第五节 眼球运动障碍	(275)
第六节 眼 眶	(279)
<b>第六章 眼前节相关症状和体征</b>	(282)
第一节 眼睑相关症状及体征	(282)
第二节 巩 膜	(286)
第三节 角 膜	(289)
第四节 虹 膜	(310)
第五节 前 房	(319)
第六节 瞳 孔	(335)
第七节 晶状体	(350)
<b>第七章 眼后节相关症状和体征</b>	(366)
第一节 玻璃体相关症状和体征	(366)

## 目 录

第二节 视网膜相关症状和体征 .....	(370)
第三节 脉络膜相关症状和体征 .....	(384)
第四节 视神经异常 .....	(394)

## 第三篇 眼部检查方法与操作技术规范

<b>第一章 眼科常规检查法 .....</b>	<b>(403)</b>
第一节 病史与体征 .....	(403)
第二节 眼部一般检查法 .....	(406)
第三节 眼底检查法 .....	(414)
<b>第二章 视功能检查法 .....</b>	<b>(419)</b>
第一节 视力检查法 .....	(419)
第二节 光觉检查法 .....	(425)
第三节 色觉检查法 .....	(427)
第四节 立体视觉检查法 .....	(429)
第五节 对比敏感度及眩光检查法 .....	(431)
第六节 视野检查法 .....	(433)
<b>第三章 裂隙灯显微镜检查 .....</b>	<b>(436)</b>
第一节 检查方法 .....	(436)
第二节 眼各部的检查 .....	(437)
第三节 房角镜检查 .....	(440)
第四节 三面镜检查 .....	(442)
第五节 前置镜检查 .....	(443)
<b>第四章 屈光检查法 .....</b>	<b>(444)</b>
<b>第五章 视觉电生理检查 .....</b>	<b>(452)</b>
<b>第六章 荧光眼底血管造影和吲哚青绿血管造影 .....</b>	<b>(464)</b>
第一节 荧光眼底血管造影 .....	(464)
第二节 吲哚青绿血管造影 .....	(469)
<b>第七章 眼内压检查法 .....</b>	<b>(472)</b>
第一节 眼内压测量方法 .....	(472)
第二节 眼压描记 .....	(478)
第三节 眼壁硬度与眼压校正 .....	(488)
第四节 24 小时眼压曲线 .....	(489)
<b>第八章 角膜内皮细胞活体检查 .....</b>	<b>(492)</b>
第一节 概 述 .....	(492)
第二节 活体角膜内皮细胞检查方法 .....	(493)
第三节 离体角膜内皮细胞检查法 .....	(495)

## 目 录

<b>第九章 眼科影像诊断</b> .....	(497)
第一节 眼部 X 线及 CT 扫描 .....	(497)
第二节 眼部磁共振成像 .....	(501)
第三节 眼部超声检查 .....	(504)
第四节 彩色多普勒显像技术在眼科的应用 .....	(508)
<b>第十章 泪液学检查</b> .....	(517)
第一节 尝味试验 .....	(517)
第二节 染色检查 .....	(517)
第三节 泪道检查 .....	(519)
第四节 Schirmer 试验 .....	(521)
第五节 其他检查 .....	(522)
<b>第十一章 眼部特殊检查</b> .....	(525)
第一节 角膜地形图检查 .....	(525)
第二节 光学相干断层成像(OCT)检查 .....	(533)
第三节 超声生物显微镜(UBM)检查 .....	(542)

## 第四篇 临床眼科治疗基本技术操作规范

<b>第一章 眼科基本处置及治疗技术</b> .....	(557)
<b>第二章 药物治疗操作技术规范</b> .....	(578)
第一节 抗生素 .....	(578)
第二节 氟喹诺酮类药 .....	(598)
第三节 磺胺类药 .....	(602)
第四节 抗结核药 .....	(604)
第五节 抗真菌药 .....	(606)
第六节 抗病毒药 .....	(610)
第七节 抗炎药 .....	(617)
第八节 影响免疫功能药 .....	(626)
第九节 抗青光眼药物 .....	(631)
第十节 散瞳药和睫状肌麻痹药 .....	(644)
第十一节 影响凝血系统和血管药 .....	(648)
第十二节 眼科手术用药 .....	(663)
第十三节 影响眼组织代谢药 .....	(673)
<b>第三章 手术治疗操作技术规范</b> .....	(689)
第一节 术前准备 .....	(689)
第二节 眼科麻醉技术 .....	(691)
第三节 软化眼球 .....	(693)

## 目 录

---

第四节 显微手术基本操作技术.....	(694)
第五节 粘弹剂的应用.....	(699)
第六节 眼睑手术.....	(701)
第七节 泪道手术.....	(711)
第八节 结膜手术.....	(715)
第九节 角膜手术.....	(718)
第十节 抗青光眼手术.....	(730)
第十一节 白内障手术.....	(735)
第十二节 视网膜脱离手术.....	(752)
第十三节 玻璃体手术.....	(755)
第十四节 眼外肌手术.....	(759)
第十五节 眼球及眼眶手术.....	(772)
第十六节 眼外伤手术.....	(780)
<b>第四章 眼科激光治疗操作技术规范.....</b>	<b>(785)</b>
第一节 激光治疗的基本原理.....	(785)
第二节 眼病的激光治疗.....	(789)
<b>第五章 中医眼科治疗操作技术规范.....</b>	<b>(799)</b>
第一节 内治法.....	(799)
第二节 外治法 .....	(806)
<b>第六章 眼科针灸疗法操作技术规范.....</b>	<b>(810)</b>
第一节 中医经络学说.....	(810)
第二节 针灸治疗法.....	(811)
第三节 治疗穴位选配方法.....	(815)
第四节 眼科常用穴位 .....	(817)

## 第五篇 临床眼科常见疾病诊疗操作技术规范

<b>第一章 眼脸病诊疗操作技术规范.....</b>	<b>(827)</b>
第一节 概述.....	(827)
第二节 眼睑炎症.....	(828)
第三节 眼睑位置与功能异常.....	(834)
第四节 眼睑先天异常 .....	(838)
<b>第二章 泪器病诊疗操作技术规范.....</b>	<b>(840)</b>
第一节 概述.....	(840)
第二节 泪液排出系统疾病.....	(841)
第三节 泪液分泌系统疾病 .....	(845)
<b>第三章 结膜疾病诊疗操作技术规范.....</b>	<b>(848)</b>

## 目 录

<b>第四章 角膜与巩膜疾病诊疗操作技术规范</b> .....	(876)
第一节 角膜疾病概述 .....	(876)
第二节 角膜炎症 .....	(877)
第三节 角膜变性与角膜营养不良 .....	(893)
第四节 角膜的先天异常 .....	(897)
第五节 巩膜疾病概述 .....	(899)
第六节 表层巩膜炎 .....	(899)
第七节 巩 膜 炎 .....	(900)
第八节 先天性巩膜异常 .....	(903)
<b>第五章 葡萄膜疾病诊疗操作技术规范</b> .....	(904)
第一节 葡萄膜炎 .....	(904)
第二节 几种常见的特殊葡萄膜炎 .....	(914)
第三节 葡萄膜囊肿和肿瘤 .....	(918)
第四节 葡萄膜先天异常 .....	(920)
<b>第六章 晶状体疾病诊疗操作技术规范</b> .....	(922)
<b>第七章 玻璃体病</b> .....	(939)
<b>第八章 青 光 眼</b> .....	(947)
第一节 概 述 .....	(947)
第二节 原发性青光眼 .....	(949)
第三节 高眼压症 .....	(962)
第四节 继发性青光眼 .....	(962)
第五节 先天性或发育性青光眼 .....	(966)
<b>第九章 视网膜疾病诊疗操作技术规范</b> .....	(968)
第一节 视网膜血管病 .....	(968)
第二节 黄斑疾病 .....	(976)
第三节 视网膜脱离 .....	(981)
第四节 视网膜变性 .....	(983)
第五节 视网膜肿瘤 .....	(984)
<b>第十章 视路和瞳孔路疾病诊疗操作技术规范</b> .....	(988)
第一节 视神经炎 .....	(989)
第二节 前部缺血性视神经病变 .....	(995)
第三节 视神经萎缩 .....	(997)
第四节 遗传性视神经病变 .....	(999)
第五节 视神经乳头水肿 .....	(1002)
第六节 视路及中枢疾病 .....	(1005)
第七节 瞳孔反射异常与瞳孔路疾病 .....	(1013)
<b>第十一章 眼眶疾病诊疗操作技术规范</b> .....	(1021)
<b>第十二章 眼的屈光与调节</b> .....	(1035)

## 目 录

<b>第十三章 眼外伤诊疗操作技术规范</b>	.....	(1044)
第一节 概述	.....	(1044)
第二节 钝挫伤	.....	(1045)
第三节 眼球穿通伤	.....	(1048)
第四节 眼异物伤	.....	(1051)
第五节 眼附属器外伤	.....	(1053)
第六节 酸碱化学伤	.....	(1054)
第七节 其他类型的眼外伤	.....	(1056)
<b>第十四章 眼外肌病诊疗操作技术规范</b>	.....	(1059)
第一节 概述	.....	(1059)
第二节 斜视	.....	(1060)
第三节 弱视	.....	(1066)
第四节 眼球震颤	.....	(1069)
<b>第十五章 常见全身病的眼部表现诊疗操作技术规范</b>	.....	(1071)
第一节 内科病	.....	(1071)
第二节 外科病	.....	(1078)
第三节 儿科病	.....	(1079)
第四节 妇产科病	.....	(1081)
第五节 皮肤病与性病	.....	(1081)
第六节 神经科病	.....	(1083)
第七节 口腔科病	.....	(1085)
第八节 耳鼻喉科病	.....	(1086)
第九节 药物反应	.....	(1087)
<b>第十六章 眼病综合征</b>	.....	(1090)

## 第六篇 临床眼科急症及眼科护理操作技术规范

<b>第一章 眼科急诊的任务与设施</b>	.....	(1115)
第一节 眼科急诊医师的职责	.....	(1115)
第二节 眼科急诊医师的要求	.....	(1116)
第三节 眼科急诊的简要设施	.....	(1118)
<b>第二章 眼科急症处理方法</b>	.....	(1120)
第一节 眼科常用急救技术	.....	(1120)
第二节 物理疗法	.....	(1129)
第三节 激光治疗	.....	(1133)
第四节 眼科急症护理	.....	(1138)
<b>第三章 眼科护理</b>	.....	(1148)

## 目 录

第一节 门诊护理 .....	(1148)
第二节 病房护理 .....	(1165)
第三节 上药、换药和消毒隔离制度 .....	(1175)
第四节 眼科病房手术室的护理 .....	(1180)
第五节 眼科手术前后护理 .....	(1185)
第六节 主要眼病手术的护理 .....	(1191)

## 第七篇 眼科临床麻醉操作技术规范

第一章 眼科麻醉的特殊性 .....	(1203)
第二章 麻醉对手术安全的措施 .....	(1204)
第三章 麻醉方法的选择 .....	(1205)
第四章 局部麻醉操作技术规范 .....	(1207)
第一节 局部麻醉的选择 .....	(1207)
第二节 表面麻醉 .....	(1208)
第三节 浸润麻醉 .....	(1210)
第四节 神经阻滞麻醉 .....	(1213)
第五章 全身麻醉操作的规范 .....	(1229)
第一节 眼科手术全身麻醉的特点 .....	(1229)
第二节 全身麻醉的基本原则 .....	(1232)
第三节 眼科全身麻醉的进展 .....	(1234)
第四节 常见眼科手术的麻醉处理 .....	(1237)
第六章 中药麻醉 .....	(1240)
第一节 药名及用法 .....	(1240)
第二节 适应症 .....	(1240)
第三节 禁忌症 .....	(1241)
第四节 术后注意事项 .....	(1241)
第七章 针刺麻醉 .....	(1243)
第一节 适应症 .....	(1243)
第二节 禁忌症 .....	(1243)
第三节 麻醉前准备 .....	(1244)
第四节 针刺麻醉操作方法 .....	(1245)
第五节 注意事项 .....	(1247)
第六节 针刺麻醉的特点 .....	(1247)
第七节 针刺麻醉穴位选择 .....	(1248)
第八节 眼科手术针刺麻醉穴位处方 .....	(1248)
第八章 眼科急症麻醉 .....	(1251)

## 目 录

<b>第九章 眼科各种手术麻醉</b> .....	(1253)
第一节 眼睑小手术 .....	(1253)
第二节 泪器手术 .....	(1255)
第三节 结膜手术 .....	(1256)
第四节 眼肌手术 .....	(1257)
第五节 角膜手术 .....	(1258)
第六节 晶体手术 .....	(1258)
第七节 青光眼手术 .....	(1260)
第八节 视网膜脱离手术 .....	(1262)
第九节 玻璃体手术 .....	(1263)
第十节 眼外伤手术 .....	(1263)
第十一节 眼球手术 .....	(1265)
第十二节 眼眶手术 .....	(1266)
第十三节 眼病的激光手术 .....	(1267)

## 第八篇 临床眼科手术常见并发症 及其处理操作技术规范

<b>第一章 眼部手术的失误与并发症</b> .....	(1271)
第一节 手术失误的原因 .....	(1271)
第二节 术前准备中各环节的失误 .....	(1273)
<b>第二章 眼科手术的麻醉并发症及其处理</b> .....	(1282)
第一节 概 论 .....	(1282)
第二节 局部麻醉的并发症 .....	(1283)
第三节 全身麻醉的并发症 .....	(1290)
<b>第三章 眼睑、结膜手术的并发症及其处理</b> .....	(1295)
第一节 各种眼睑手术的并发症及其处理 .....	(1295)
第二节 各种结膜手术的并发症及其处理 .....	(1319)
<b>第四章 泪器手术的并发症及其处理</b> .....	(1326)
第一节 泪道手术的并发症及其处理 .....	(1326)
第二节 泪腺手术的并发症及其处理 .....	(1339)
<b>第五章 角膜手术并发症及其处理</b> .....	(1340)
第一节 板层角膜移植术的手术并发症及其处理 .....	(1340)
第二节 穿透性角膜移植术的手术并发症及其处理 .....	(1346)
第三节 眼表重建手术的并发症及其处理 .....	(1363)
<b>第六章 前房、虹膜睫状体手术并发症及其处理</b> .....	(1370)
第一节 前房穿刺术的手术并发症及其处理 .....	(1370)

## 目 录

---

第二节 增视性虹膜切除术的手术并发症及其处理 .....	(1372)
第三节 虹膜贯穿术的手术并发症及其处理 .....	(1373)
<b>第七章 青光眼手术失误及其处理 .....</b>	<b>(1377)</b>
第一节 术前准备可能出现的失误及其处理 .....	(1377)
第二节 术中可能出现的失误与处理 .....	(1399)
<b>第八章 晶状体手术并发症及其处理 .....</b>	<b>(1426)</b>
第一节 概 论 .....	(1426)
第二节 白内障超声乳化吸出术的并发症及处理 .....	(1436)
第三节 白内障术中并发症 .....	(1441)
第四节 白内障术后并发症 .....	(1446)
第五节 二期植入的并发症 .....	(1455)
第六节 儿童人工晶状体植入及其并发症的处理 .....	(1457)
第七节 儿童人工晶状体植入及其并发症的处理 .....	(1462)
第八节 复杂情况下的人工晶状体植入术的并发症 .....	(1464)
第九节 白内障人工晶状体植入术后散光的产生、预防和处理 .....	(1467)
第十节 YAG 激光手术并发症及处理 .....	(1470)
第十一节 眼内人工晶状体的复位、取出、更换及其并发症的处理 .....	(1472)
<b>第九章 视网膜脱离手术的失误和并发症及其处理 .....</b>	<b>(1475)</b>
第一节 与术前处理相关的问题 .....	(1475)
第二节 手术中的并发症及其处理 .....	(1475)
第三节 术后早期并发症及其处理 .....	(1480)
第四节 术后晚期并发症及其处理 .....	(1483)
<b>第十章 玻璃体手术的并发症及其处理 .....</b>	<b>(1484)</b>
第一节 术中并发症及其处理 .....	(1484)
第二节 术后并发症 .....	(1498)

# 第九章 眼科影像诊断

## 第一节 眼部 X 线及 CT 扫描

### 一、X 线检查

由于 X 线分辨力较差，眼部 X 线平片仅能分辨出软组织、眶骨及空气等 3 个密度等级，对眼部病变的显示远不如 CT 和 MRI。

#### (一) 适应证

- (1) 眼外伤：可显示球内或眶内金属异物，并进行异物定位。显示眶骨骨折部位和程度。
- (2) 泪囊碘油造影：以显示泪囊大小。
- (3) 眼内肿瘤：特别对视网膜母细胞病例拍摄视神经管像，以确定是否有颅内侵犯。
- (4) 眼球突出：对于继发于副鼻窦和颅内病变者，X 线摄片有助于确定诊断。

#### (二) 正常眼眶 X 线像

- (1) 眼眶形状：采用 20° 后前位拍片，可显示眶容积和基本形状。眶基本形状为方锥形，边界清晰，四角圆钝。正常情况下两侧眼眶的大小和形状应对称，其密度应一致。
- (2) 眼眶骨壁：眶顶主要由额骨构成，X 线平片常显示不规则线状和带状影，此为前颅窝底部骨嵴投影所致；蝶骨小翼 X 线影像为一三角形高密度影，其两侧的大小、形状、位置和密度相同；眶外壁前面由额骨颧骨额突组成，其密度较高；后面为蝶骨大翼，密度较低，其外侧有一致密的连续高密度线状影，自内下方向外上方伸展，此即为

无名线，为蝶骨大翼与额骨外板的轴位投影。45°后前位像可显示眶底，为内高外低的两横斜线影；其下方透明区为上颌窦。眶内壁为筛骨板矢状投影，X线平片显示为近于垂直的骨线，其内侧透明区为筛窦。筛窦上方透明区为额窦，双侧可显示不同大小。

(3) 视神经孔和眶上裂：53°后前斜位像可清楚显示视神经孔，位于眼眶像的外下象限，呈椭圆形低密度区，直径约为3~7mm。正常情况下，双侧视神经孔大小应相等，其径线直径相差大于1mm即有诊断意义。眶上裂呈现窄三角形，底落在内下象限，尖端斜向外上，边界锐利清晰。双侧眶上裂X线图像大小可不相等。

#### (三) 异常眼眶X线平片

(1) 眶腔大小：慢性进行性眶内容物增加可导致眶腔扩大，多见于良性肿瘤；儿童期恶性肿瘤或炎性假瘤亦可引起眶腔扩大，这是由于儿童期骨骼正处于发育阶段的缘故。眶壁肿瘤，如泪腺良性肿瘤，可因长期直接压迫致眶腔局部扩大，此时多伴骨壁变薄。眶腔缩小往往见于骨发育障碍的情况，如儿童期以前作眼球摘除或眼球萎缩，局部X线照射或放疗致眶骨发育停滞等。

(2) 眶密度改变：眶内肿瘤、炎症、出血、水肿等均可使眶内软组织体积增加、眶密度增高，从而产生X线平片相应改变；静脉性血管瘤常形成钙化，显示为不规则的或圆形高密度影。

(3) 眶壁改变：恶性肿瘤常导致骨破坏，表现为不规则的低密度区；硬化性假瘤或长期肿瘤压迫，可使骨局部钙质吸收或使眶壁变形移位；骨膜外皮样囊肿，可因压迫刺激骨膜增生，形成特征性的环形高密度影，其中央为低密度影。骨质局限性增生多见于眶骨骨瘤；弥漫性增生则见于骨纤维异常增殖症。

(4) 视神经孔和眶上裂改变：视神经肿瘤沿视神经向后蔓延，如超过视神经孔，可因骨管内压力增高，使视神经孔扩大。眶上裂附近的肿瘤，可经此薄弱部分彼此交通相互蔓延，X线拍片可显示眶上裂扩大、上下边缘模糊不清。

## 二、CT扫描

CT扫描成像，即电子计算机辅助体层成像。最早由Hounsfield设计(1969)，经过不断改进、更新换代，目前高分辨率CT扫描装置已在临床广泛使用，成为眼科，特别是眼眶病诊断的重要检查手段。

CT是除超声外惟一能够直接显示眼眶病变的影像学检查方法，不仅可显示眼眶内软组织结构，而且可显示由眼眶疾患所造成的眶骨改变。CT还可显示视神经、眼外肌、眼血管、眼环以及晶体等重要结构，使眼眶病变得以正确定位与定性。

### (一) 成像原理

X线束通过检查部位，将有不同程度衰减，由对侧探测器接收并通过换能器将其转换成数字储存；然后经过运算、重建，即可形成CT图像。人体不同组织及病变密度不同，其X线的衰减程度亦不同，CT图像将显示不同的灰阶差异。密度愈高，图像越白亮；密度越低，图像则越灰暗。其图像灰阶密度用Hounsfield单位(Hu)表示，如空气为-1 000Hu；水为0；骨皮质为+1 000Hu；脂肪为-90~-100Hu；眼球壁、眼外肌及视神经为+30~+35Hu；玻璃体为+10Hu。眼眶内肿瘤因质地密度不同，因而显示不同CT值，一般均大于35Hu，与周围低密度的脂肪相比，有明显反差。

### (二) 扫描方法

CT扫描分为横轴位、冠状位和矢状位3个平面。其中横轴位扫描为常规检查，必要时可作冠状位和矢状位扫描。横轴位扫描可平行于眶耳线(外眦与外耳道中央连线)，也可平行于眶下缘至外耳道上壁连线(RBL)。后一种扫描层面可将视神经显示在同一幅图像上。CT像是有一定厚度的体层图像，切层太薄或太厚均将影响图像质量，眼眶检查一般以3~5mm层厚为宜。在摄片或观察图像时，需调节窗宽和窗位。眼眶宜用窗位为+35~+60Hu，窗宽为300~500Hu。

### (三) 正常CT扫描图像

由于扫描平面和方向不同，所获图像也不相同。眼眶中部横轴位图像中，眼眶腔呈三角形，其前部环形高密度影即为眼环，其后的低密度区为眶内脂肪，内有眼外肌和视神经通过。眼环内前方之梭形高密度影为晶体，其CT值为+80Hu。晶体后面低密度区为玻璃体。眶周围高密度区为眶骨，其后面顶端可见眶上裂。

### (四) 眼眶及眼内病变CT扫描图像

#### 1. 眼眶肿瘤

眶内脂肪在CT检查时呈低密度影，而肿瘤组织为高密度块影，二者存在明显反差。

(1) 良性肿瘤：高密度块影，多为圆形或类圆形，边界圆滑清晰，CT值为+35~

+70Hu。除囊肿和液性腔外，均可被造影剂增强。可同时显示眶腔扩大，视神经、眼外肌可因受压而移位。比较有代表性的是眶内海绵状血管瘤，CT示密度较高、均匀，境界清楚，可被强化；眶腔扩大，视神经受压移位。

(2) 皮样囊肿：皮样囊肿的CT扫描图像特征为，①囊内为典型的负值区或全部为负值区；②具高密度值的囊壁形成环形影像；③骨壁改变，因长期压迫，造成骨吸收或破坏，骨壁呈波浪状，甚至病变与颞窝或颅内沟通；④病变蔓延至颞窝呈哑铃形。

(3) 恶性肿瘤：CT图像不规则，其CT值不均匀。常伴有骨质破坏，并向临近组织侵犯。

(4) 炎性假瘤：无特定形态及部位，其CT影像有时难于与真性肿瘤相鉴别。常伴有眼外肌和其他眶内组织肿大，眼环可增厚，无骨质破坏。

(5) 视神经肿瘤及其他病变：视神经胶质瘤、视神经鞘的脑膜瘤及眶尖部其他肿瘤均可使视神经肿大；视神经炎、视神经挫伤等也可出现视神经增粗。其中某些隋况出现典型的特征性改变，如视神经胶质瘤，视神经为纺锤形肿大。CT扫描对视神经鞘脑膜瘤诊断颇有帮助，可显示出视神经鞘脑膜瘤的各种形状。当病变限于视神经鞘内时视神经呈管状增粗，边界清楚；病变进展至一定程度时视神经呈梭形、锥形或块状、偏心形等增粗。

#### 2. 眼型Graves'病

CT扫描是诊断眼型Graves'病重要的辅助检查手段。CT影像尽管显示肌腹肥厚明显，但其附着点的肌腱却很少受累，这一点有助于同炎性假瘤的肥大性肌炎相鉴别，后者的肌腹和肌腱均肥厚。

#### 3. 眼内肿瘤

对于视网膜母细胞瘤、脉络膜黑色素瘤及脉络膜骨瘤等具有鉴别诊断意义。

(1) 视网膜母细胞瘤：CT扫描对视网膜母细胞瘤检出率达96%以上。眼内期表现为玻璃体腔中软组织块影，CT值>+45Hu；软组织块影内点状钙化斑，或钙化斑占据整个肿物。眼外期则视神经增粗、视神经管扩大，提示已向眼外蔓延甚或累及颅内。

(2) 脉络膜黑色素瘤：呈不同形状的软组织块影，与球壁相贴附，可被造影剂增强。

(3) 脉络膜骨瘤：脉络膜骨瘤的CT影像具有特征性表现，为薄片或细棒状高密度