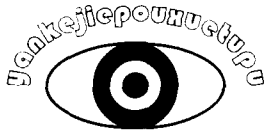


# 眼科解剖学图谱

ATLAS OF OPHTHALMIC ANATOMY

编著 王海林 卢丽 陶军 孟祥伟  
主审 王士光

《《 辽宁科学技术出版社



# 眼科解剖学 图谱

编 著 王海林  
      卢 丽  
      陶 军  
      孟祥伟  
主 审 王士光

辽宁科学技术出版社  
沈阳

## 图书在版编目(CIP)数据

眼科解剖学图谱/王海林等编著. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2002.3

ISBN 7-5381-2294-X

I. 眼… II. 王… III. 眼-人体解剖-图谱  
IV. R322.9-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 058325 号

---

出 版 者: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印 刷 者: 辽宁美术印刷厂

发 行 者: 各地新华书店

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 150 千字

印 张: 14.25

印 数: 1~4000

出版时间: 2002 年 3 月第 1 版

印刷时间: 2002 年 3 月第 1 次印刷

责任编辑: 倪晨涵

封面设计: 刘 枫

版式设计: 于 浪

责任校对: 王春茹

插 图: 徐国成 李 虹 刘 丰 韩秋生 荆永显 万晓宁 李丹

---

定 价: 48.00 元

联系电话: 024-23284360

邮购咨询电话: 024-23284502

E-mail: lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

http: //www.lnkj.com.cn

# 序

目前有关眼科解剖学专业书籍较少,近十几年来随着眼科各领域的迅猛发展,必然要求每个眼科工作者,特别是初学的年轻一代要尽快掌握有关眼科的新理论和新技术,要达到此目的必须要有坚强的眼科基础理论知识,而解剖学是眼科基础理论的重要组成部分,也是眼科工作者必须掌握的起码的基础知识,为此目的,由眼科博士王海林等编著了这本“眼科解剖学图谱”。编写是认真的,一年多来几易其稿并多次修改,内容深入浅出,尽量结合临床实践,对于年轻眼科医师、研究生等,无论在眼科基础理论学习方面,还是在临床诊断或手术治疗实践中都会有所帮助的,特此作序愿将此书推荐给眼科同道。

中国医科大学第一临床学院 王士光教授

2001.10

# 前 言

眼的解剖组织学,对眼病体征,临床症状的判定和解释是至关重要的,对眼部手术及局部麻醉尤为重要。尤其对眼科工作者,这不仅要充分了解,更是必须要掌握的理论基础。为此目的,参阅国内外有关资料,结合临床实践编写了这本《眼科解剖学图谱》,共计十五章,基本概括了眼科有关解剖学的内容。本书编写内容及选图方面由王海林、卢丽、陶军主编,图谱设计及绘画方面由孟祥伟主编,主观上希望能通过文字结合图谱写出一本简明实用,图文并茂,便于理解,切合实际的参考书,力求使基础理论更好地为临床服务。但由于作者水平经验有限,在编写过程中深感心有余而力不足,无论在内容组合,文章结构方面,还是在选图制图方面多有重复或不当之处,而谬误之处更是有所难免,还恳请有关专家及广大读者给以批评和指正,以便再版时修正。

编者

2001.11.1

# 目录

MUJLU

第一章 眼眶 .....	1
一、眼眶解剖 .....	1
二、眼眶局部解剖关系 .....	2
三、眶壁 .....	3
四、眼眶壁上的裂、孔和管 .....	9
五、眶内软组织 .....	10
六、眼眶的血供 .....	13
七、眼眶的神经 .....	20
八、眶周结构 .....	29
九、眼眶解剖的临床应用 .....	29
第二章 眼睑 .....	35
一、眼睑的组织结构 .....	37
二、眼睑的血液供应 .....	46
三、眼睑的神经支配 .....	47
第三章 结膜 .....	49
一、结膜的解剖学 .....	49
二、结膜的组织学 .....	51
三、结膜腺体 .....	52
四、半月皱襞和泪阜 .....	53
五、结膜的血供 .....	54
六、结膜的神经支配 .....	55
七、眼睑、结膜组织解剖的临床应用 .....	56
第四章 泪器 .....	60
一、泪液分泌系统 .....	60
二、泪液排除系统 .....	62
三、泪器解剖的临床应用 .....	65
第五章 眼外肌 .....	67
一、眼外肌的解剖学标记 .....	67
二、眼外肌 .....	67
三、眼外肌鞘膜 .....	72
四、眼外肌的神经支配 .....	74

	五、眼外肌的血液供应 .....	75
	六、眼外肌解剖的临床应用 .....	77
<b>第六章</b>	<b>角膜</b> .....	<b>79</b>
	一、角膜的形态 .....	80
	二、角膜的直径 .....	80
	三、角膜曲率 .....	80
	四、角膜厚度及重量 .....	80
	五、角膜缘 .....	81
	六、角膜的组织学 .....	81
	七、角膜的血液供应 .....	86
	八、角膜的神经分布 .....	87
	九、角膜解剖的临床应用 .....	87
<b>第七章</b>	<b>巩膜</b> .....	<b>93</b>
	一、巩膜的解剖学 .....	93
	二、巩膜的组织学 .....	97
	三、巩膜的血供 .....	99
	四、巩膜的神经分布 .....	100
	五、巩膜解剖的临床应用 .....	100
<b>第八章</b>	<b>前房角</b> .....	<b>103</b>
	一、前房角外面观 .....	104
	二、前房角内面观 .....	104
	三、前房角解剖的临床应用 .....	111
<b>第九章</b>	<b>虹膜</b> .....	<b>116</b>
	一、虹膜的解剖及解剖学标记 .....	116
	二、虹膜的组织学 .....	118
	三、虹膜的血液供应 .....	122
	四、虹膜的神经支配 .....	123
<b>第十章</b>	<b>睫状体</b> .....	<b>124</b>
	一、睫状体的解剖及与周围组织的关系 .....	124
	二、睫状体前部 .....	125
	三、睫状体平坦部及锯齿缘 .....	126
	四、睫状体的组织学 .....	128
	五、睫状体血液供应 .....	134
	六、睫状体的神经支配 .....	135
<b>第十一章</b>	<b>脉络膜及脉络膜上腔</b> .....	<b>136</b>
	一、脉络膜的血液供应 .....	137
	二、脉络膜的神经支配 .....	139

三、脉络膜上腔 .....	140
四、脉络膜解剖 .....	140
五、脉络膜的组织学 .....	144
六、葡萄膜解剖的临床应用 .....	148
<b>第十二章 视网膜 .....</b>	<b>151</b>
一、视网膜的解剖及解剖学标记 .....	151
二、视网膜的特殊解剖结构 .....	156
三、视网膜的组织学 .....	160
四、视网膜血液供应 .....	169
五、视网膜解剖的临床应用 .....	172
<b>第十三章 晶状体 .....</b>	<b>177</b>
一、晶状体的解剖学特点及位置 .....	177
二、晶状体组织学结构 .....	179
三、晶状体解剖的临床应用 .....	183
<b>第十四章 玻璃体 .....</b>	<b>185</b>
一、玻璃体的发育 .....	185
二、玻璃体的解剖结构 .....	186
三、玻璃体显微结构 .....	190
四、玻璃体后脱离 .....	191
五、玻璃体解剖的临床应用 .....	193
<b>第十五章 视路、视觉系统 .....</b>	<b>196</b>
一、视网膜 .....	196
二、视盘 .....	197
三、视神经 .....	198
四、视交叉 .....	200
五、视束 .....	202
六、外侧膝状体 .....	202
七、视放射 .....	204
八、枕叶视皮质 .....	205
九、视联合区及大脑半球间的联系 .....	205
十、视路的血液供应 .....	206
十一、视神经乳头(视盘)与视路解剖的临床应用 .....	207



# 第一章 眼眶

眼眶疾病并非临床常见疾病,但一位眼科医生对其进行诊断及处理时常需要具备较广泛的与眼眶相关的解剖学知识。眼眶疾病的发病率及流行方式常与地理环境、性别、年龄及种族有关。眼眶疾病可以来源于眶内各种组织,同时也可以来源于眶邻近结构的扩散或经血液远距离转移。确切的诊断依赖于病理,但医生必须懂得怎样在手术中获得及处理活检标本。眼眶疾病的诊断及治疗常常需要与神经外科、耳鼻喉科、整形外科、放射线科、麻醉科及内分泌科密切配合与合作。

## 一、眼眶解剖

眼眶是一对内含眼球、眼外肌、神经、脂肪及血管的骨性空腔,每侧骨腔呈梨形,由前向后逐渐变细直至眶尖并与视神经管相连。两眶的内侧壁几乎平

表 1-1 眼眶的各种测量数字 (单位为 mm)

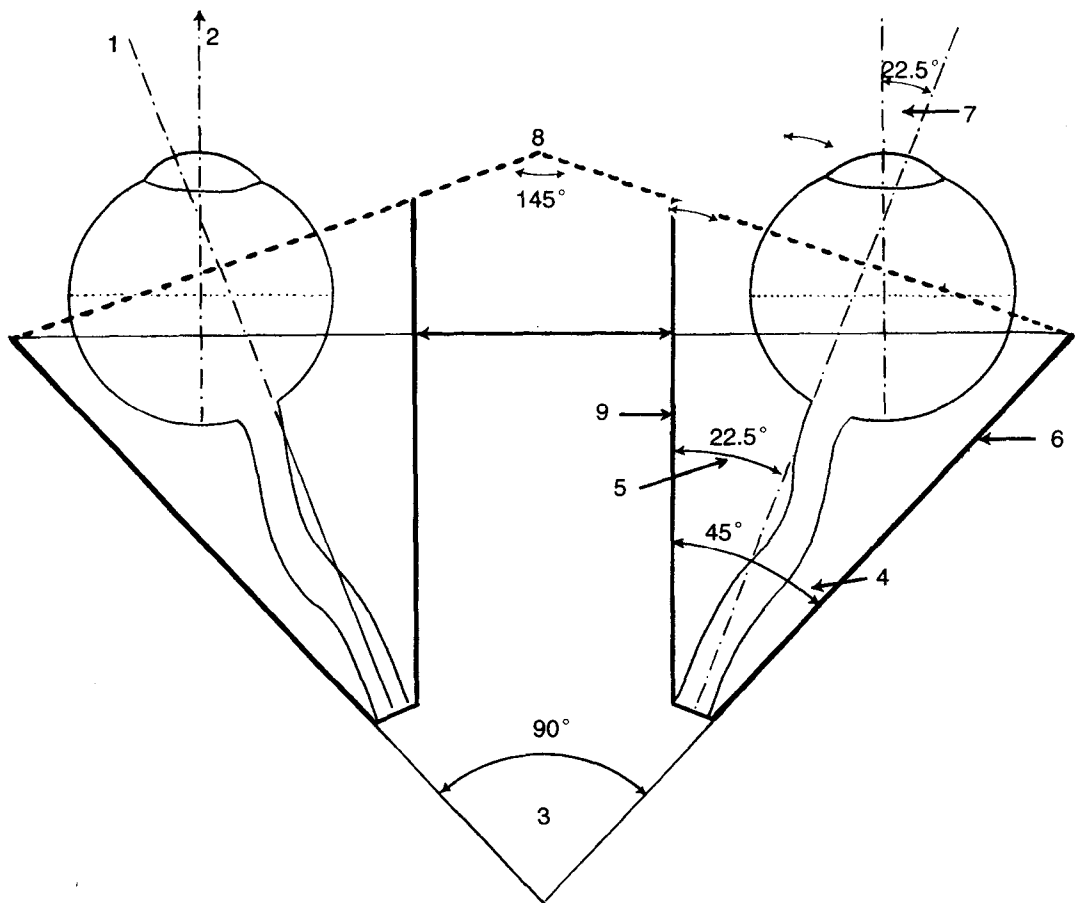
项 目	平均值	项 目	平均值
眶的容积	27.4~29.3 (ml)	眶上裂宽度	3.56~3.72
眶腔与眼球容积比	4.5 : 1	眶上裂外端距额颧缝	30~40
眼眶宽度	34.9~36.7	眶下裂外端距眶下缘与眶外缘 交界处	17.5~20
眼眶高度	38.5~39.8	视神经孔(横径)甲径	4.8~4.9
眶的深度	46.9~47.9	视神经孔乙径	5.2~5.3
两侧眶外缘的距离	94.2	两侧视神经管眶尖开口距离	28~30
两侧眶内缘的距离	20.8	两侧视神经管颅内开口距离	14.7
眶上裂长度	20.21~20.26		

注: 吴氏拍照法 甲径: 由孔内上缘之一点作 45° 倾斜线与下外缘相交点之间距离。  
乙径: 为与甲径中点呈垂直相交的径线。

行并相距约2.5cm。眶最宽处约在前眶缘后1cm，成人眶腔的测定数值如表1-1。

## 二、眼眶局部解剖关系

眼眶位于眶隔的后面。眶周的副鼻窦有的已退化、有的出生时很小，并随年龄的增长而增长，直至成年。眶腔的眶骨壁由7块骨组成：筛骨、额骨、泪骨、腭骨、上颌骨、蝶骨及颧骨。外侧壁厚而坚实，对眼球起保护作用，但其前缘位置较其他三壁偏后，故眼球颞侧相对暴露较大，视野开阔，眼球易受到来自于颞侧外力的伤害，而较少受到来自于内侧或上方的伤害。覆盖在眶骨表面为起源于硬脑膜的骨膜，除在眶缘处骨膜与眶骨呈紧密联接外，其他处均呈



1.眶轴 2.视轴 3.眶外壁角 4.眶内外壁角 5.眶内壁与眼轴角  
6.眶外壁 7.眶轴与视轴夹角 8.眶角 9.眶内壁

图 1-1 眶轴、视轴与眶壁之间的关系

松弛联系,二者之间存在一个潜在腔隙,这个腔隙在眶瘤手术中具有重要的临床意义。

成人眼眶略呈四边锥体形,眶尖即锥尖位于眼眶内侧,两侧眶内壁基本上平行,而两侧眶外壁互成 $90^{\circ}$ 角。各眶轴的方向,从后向前、向外,并稍向下(图1-1)。

眶骨各壁的这种几何形状,不仅解释了一眼失明或视力发生严重障碍,失去脑皮质对眼球位置的控制作用时,该眼球可顺眶轴呈外斜状态;而且当眶深部发生肿瘤时,依照眼眶的自然位置及眼球被压迫的眼位变化,可推测出肿瘤的大概位置。

### 三、眶壁

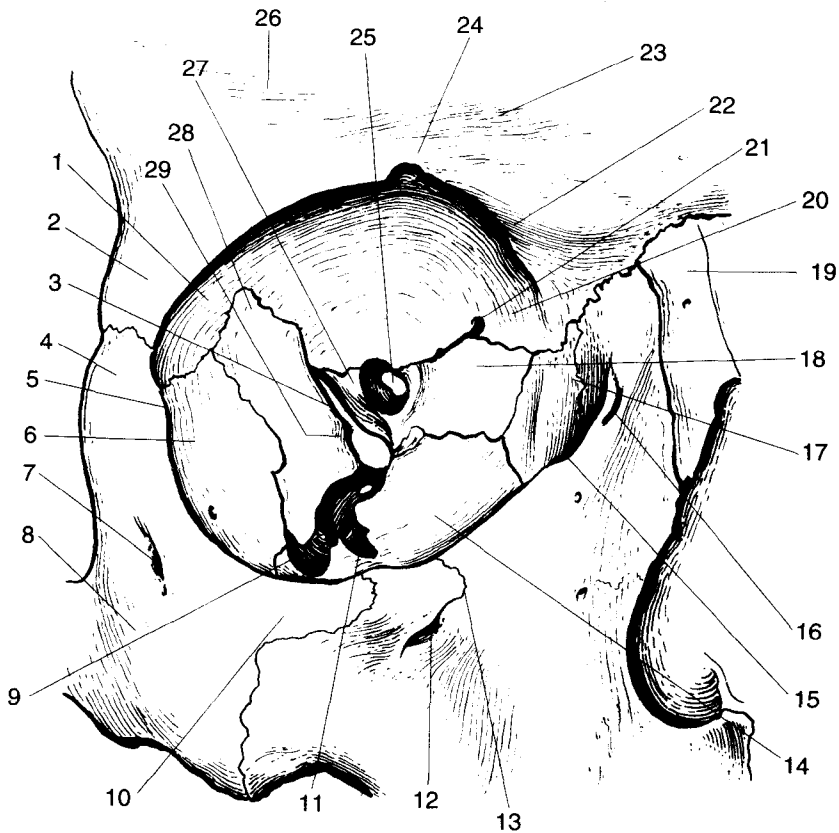
#### 1. 眼眶上壁

呈三角形,前边即底边由额骨组成。上眶缘、额骨眶板组成该三角形的大部分,该三角形的后角由蝶骨小翼组成。三角形的颞侧边由后部的眶上裂及前部的颧额缝轻度隆起所组成;三角形的鼻侧边由上面的额骨与下面的筛骨、泪骨及上颌骨额突间的骨缝组成。眶顶除蝶骨小翼部分骨质较厚约3mm外,其余均很薄、半透明且脆弱。眶顶颅侧即是前颅凹,与大脑额叶关系密切。当颅脑外伤时,额骨眶板极易骨折,这时血液及脑脊液可进入眶周皮下,形成眶周皮下淤血。另外,在恶性眶瘤,尤其有骨壁侵蚀者,行眶内容除去术时,应加倍小心眶顶骨壁,以免造成脑脊液漏、颅内感染而危及生命。眶上壁内包括以下几个特殊解剖部位(图1-2)。

(1) 眶上切迹(Supraorbital notch): 有眶上血管及神经经过。

(2) 滑车小凹(Trochlear fovea): 位于眶上壁与眶内壁交界处的一个骨性小凹,距眶缘约4mm,通常呈圆形。其上的滑车软骨至滑车小凹的韧带发生骨化,在其四周尤其是它的后部被滑车棘包围。由于上斜肌肌腱附着于此,当该结构受累时,必将造成上斜肌功能异常,而出现复视眼位不正(图1-3)。

(3) 泪腺窝(Lacrimal gland fossa): 位于眶上壁颞侧,额骨颧突之后、颧额缝的脊以上的区域内。窝内容纳泪腺及部分脂肪,脂肪主要在后部。泪腺窝通常很平滑,但当泪腺悬韧带发育完善时,表面可有痕迹。当复发性泪腺混合瘤合并有骨质破坏时,可触及骨面粗糙不平,此时需要尽量刮除已受侵蚀的骨质,以免再发。



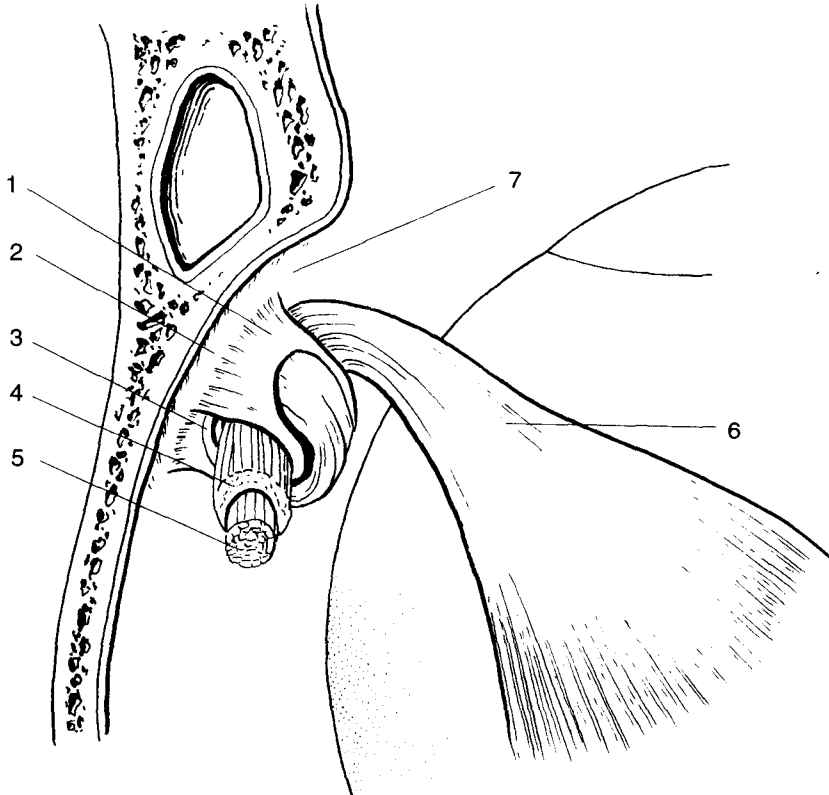
- 1.泪腺窝(Lacrimal fossa) 2.颧突(Zygomatic process) 3.眶上裂(Superior orbital fissure) 4.颧骨结节(Zygomatic tubercle) 5.眶外侧结节(Lateral orbital tubercle) 6.颧孔(Zygomatic foramen) 7.颧面孔(Zygomaticofacial foramen) 8.颧骨(Zygomatic bone) 9.眶下裂(Inferior orbital fissure) 10.上颌突(Maxillary process) 11.眶下沟(Infraorbital groove) 12.眶下孔(Infraorbital foramen) 13.眶下缝(Infraorbital suture) 14.上颌骨眶板(Orbital plate of maxilla) 15.泪骨结节(Lacrimal tubercle) 16.切迹缝(Sutura notch) 17.泪骨及小凹(Lacrimal bone and fossa) 18.筛骨(Ethmoid) 19.鼻骨(Nasal bone) 20.额突(Frontal process) 21.前筛孔(Anterior ethmoidal foramen) 22.滑车小凹(Trochlear fossa) 23.眉嵴(Superciliary ridge) 24.眶上切迹(Supraorbital notch) 25.视神经孔(Optic foramen) 26.额骨(Frontal bone) 27.蝶骨小翼(Lesser wing of sphenoid bone) 28.蝶骨大翼眶板(Orbital plate of great wing of Sphenoid bone) 29. Merkel 氏外直肌棘 (Spina recti lateralis)

图 1-2 右眶正面观

(4) 蝶额缝 (Sutura spheno-frontalis): 位于额骨眶板与蝶骨小翼之间。成年人此缝常闭合。

(5) 视神经孔 (Optic foramen): 由蝶骨小翼的, 两根合抱形成, 向后延续形成视神经管并开口于颅中凹。按 Winckler 对视神经管测量的结果, 眶端视神经孔约为:  $6\sim 6.5\text{mm} \times 4.5\sim 5\text{mm}$ , 颅端开口为:  $5\sim 6\text{mm} \times 4\sim 5\text{mm}$ , 中部为  $5\text{mm} \times 5\text{mm}$  (国人:  $5.97\text{mm} \times 5.19\text{mm}$ )。通过视神经孔的组织包括视

神经、眼动脉及交感神经。当有视神经病变,如视神经胶质瘤时常可见视神经孔扩大。正常情况下视神经孔直径 $\leq 6.5\text{mm}$ ,如其达 $7\text{mm}$ ,通常认为有病理改变。一般儿童视神经孔直径小于成人,如怀疑有病变,需对比两侧视神经孔,如两侧视神经孔直径差 $\geq 1\text{mm}$ ,可考虑有病理改变。



1.软骨(Cartilage) 2.滑车凹(Trochlear fossa) 3.滑囊样结构(Bursa-like structure) 4.松弛伴有内连接纤维 5.致密而无连接的纤维 6.上斜肌腱(Superior oblique tendon) 7.纤维小丘(Fibrous hammock)

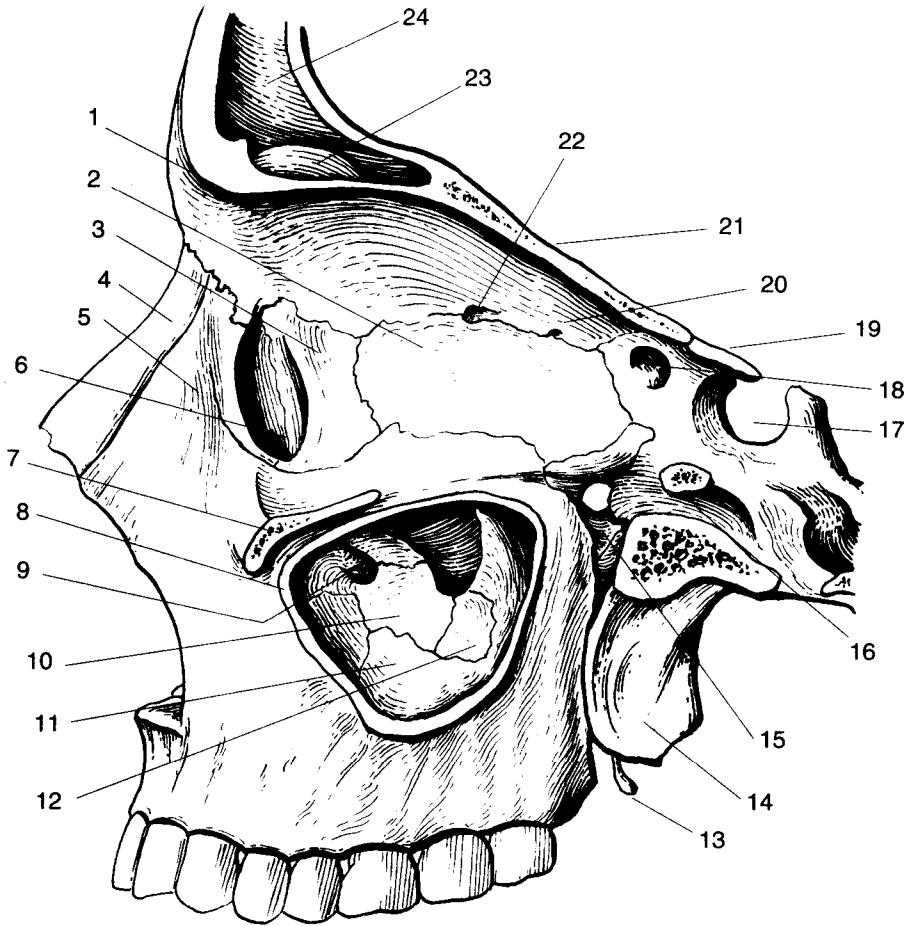
图 1-3 右侧滑车示意图

## 2. 眶内侧壁

(1) 略呈长方形,眶面平坦或稍凸向眶腔,与正中平面平行。内壁是由上颌骨额突、泪骨、筛骨纸板、蝶骨体四块不甚规则的眶骨组成。其中筛骨纸板所占的比例最大,其特点是骨质菲薄,厚仅 $0.2\sim 0.4\text{mm}$ ,半透明,用灯光透照可见明亮的细纹和混暗区,后者即为筛窦。正是由于筛骨的这种特点,不仅为感染扩散入眶提供方便之门,同时也为一些眶内肿瘤向副鼻窦内扩展提供了机会。另外,当颅骨和眼眶部受钝性损伤时,很容易使这菲薄的眼眶内壁形成

裂口或骨折,临床表现为眼眶气肿或眼睑气肿,是由于空气通过筛骨裂口所致。

(2)眶内壁的前部有由上颌骨额突和泪骨组成的泪囊窝。泪囊窝以泪骨前脊、后脊为前后界,上方无明显界限,下方延续于骨性鼻泪管。泪囊窝内泪骨与上颌骨额突所占面积比例因人而异,而两种骨的硬度差异很大。故在行泪囊鼻腔吻合术时,则常常是难易参半。泪囊窝上邻筛窦、下接鼻中道,成年人其长平均为16.10~17.8mm,宽平均为7.68~8.01mm(图1-4)。

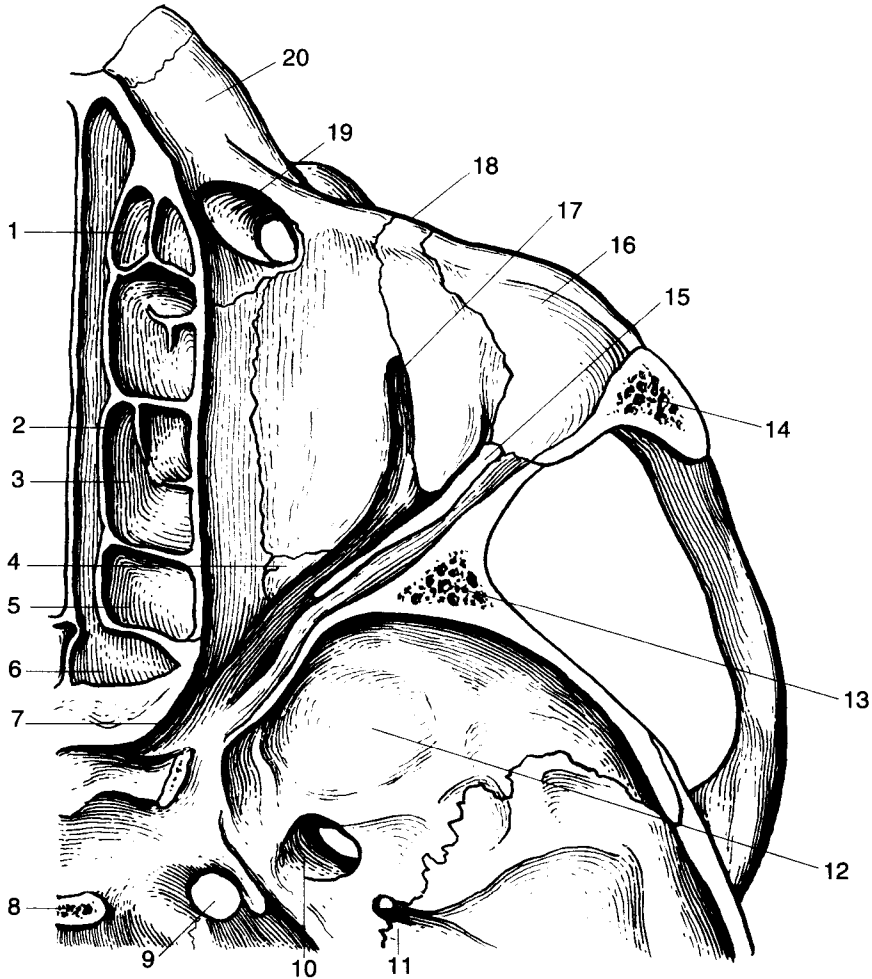


- 1.滑车凹(Trochlear fossa) 2.筛骨(Ethmoid) 3.泪骨(Lacrimal bone) 4.鼻骨(Nasal bone) 5.上颌骨额突(Frontal process of maxilla) 6.泪囊窝(Lacrimal fossa) 7.眶下管(Infraorbital canal) 8.泪骨 9.筛骨钩突(Uncinate process of ethmoid) 10.下鼻甲(Inferior concha) 11.上颌窦(Antrum mayillare) 12.腭骨垂直骨板(Vertical plate of palatine) 13.翼突钩(Hamulus Pterygoideus) 14.翼突外侧板(Lateral Pterygoid lamina) 15.腭骨蝶突(Sphenoid process of palatine) 16.圆孔(Foramen rotundum) 17.垂体窝(Pituitary body pit) 18.视神经孔(Optic foramen) 19.蝶骨(Sphenoid bone) 20.筛后孔(Post ethmoid foramen) 21.额骨(Frontal bone) 22.筛前孔(Anterior ethmoid foramen) 23.额筛窦(Frontoethmoid Sinus) 24.额窦(Frontal sinus)

图1-4 眶内侧壁

## 3. 眶下壁

眶下壁(图1-5)与眶顶形状相似呈三角形,三角形底边由下眶缘组成、颞侧边后部为眶下裂,前部为该裂向前的延伸;鼻侧边为较小的骨缝组成。眶下壁是由上颌骨眶面、颧骨眶面及腭骨眶突组成,其中,上颌骨所占比例最大,而腭骨最小,其纵向长约47.6mm,是眼眶四壁中最短的一个。眶底呈内高外低形,故整个眶底的最低点在前外角区域。眶下壁包含眶下沟(Infraorbital



- 1.前筛窦(Ant. Eth. sinus) 2.筛窦(Ethmoid) 3.中筛窦(Middle Eth. sinus) 4.腭骨(Palatine bone) 5.后筛窦(Post Eth. sinus) 6.蝶窦(Sphen. sinus) 7.翼腭窝(Pter. pal. fossa) 8.鞍背(Dorsum sellae) 9.圆孔 Foramen lacerum) 10.卵圆孔(For. ovale) 11.棘孔(For. spinosum) 12.中颅窝(Middle cranial fossa) 13.蝶骨大翼(Great wing of phenoid) 14,16.颧骨(Zygomatic bone) 15.眶下裂(Inferior orbital fissure) 17.眶下沟(Infraorbital groove) 18.眶下缝(Infraorbital suture) 19.泪囊窝(Fossa of lacrimal sac) 20.额突(Frontal process)

图 1-5 眶下壁

groove) 和眶下管 (Infraorbital canal)。

(1) 眶下沟: 眶下沟来自于其后部的眶下裂, 与眶下裂在一条直线上, 是由上颌骨组成。前界与眶下管连接。

(2) 眶下管: 沿眶下沟自后向前约在眶下壁中部, 由上颌骨骨板自沟外侧向内覆盖沟顶, 形成未完全闭合的骨管, 未闭合处留有一骨缝称眶下缝, 此缝向前途经眶下缘并向下至眶下孔, 眶下孔是眶下管的前端开口, 距眶下缘约 4mm。

(3) 眶下壁最前方的内侧角处有一骨性小凹, 为下斜肌起始点。

(4) 眶下壁下方大部分为上颌窦, 后部为腭骨眶突, 偶尔有筛窦参与形成。眶下壁骨板厚约 0.5~1mm, 故临床方面上颌窦的炎症、肿瘤极易突破下壁而入眶; 外伤也易致下眶壁骨折导致眶内组织疝入上颌窦内, 如爆裂性骨折。另外, 近眶尖处下直肌与眶下壁接触, 前行过程中, 逐渐与之分离并被下斜肌及脂肪组织隔开。

#### 4. 眶外壁

眶外壁 (图 1-2) 呈三角形, 底边在前由眶外缘组成, 眶外壁平面与正中平面呈  $45^\circ$  角。上界边为眶上裂及颧额缝, 下界边为眶下裂。眶外壁由蝶骨大翼及颧骨组成, 蝶骨大翼在后, 颧骨在前。眶外壁下部稍朝上, 后部微突向眶腔, 中央部平。其后部与颅中凹有关, 在蝶颧缝附近骨板较薄, 仅厚约 1mm, 是眶外壁最薄弱的地方。其余处骨板厚而坚实, 是眶腔四壁中最坚固的, 尤其眶缘部明显。眶外壁前缘较短, 双眼平视时可达眼球赤道部, 因而眼球较易受到来自外侧的损伤。但另一方面, 这种结构不仅使人类外侧有较宽阔的视野, 同时也为经外路入眶行眶瘤手术摘除创造了条件。

眶外壁具有以下特殊解剖结构:

(1) Merkel 氏外直肌棘: 位于眶上裂下缘, 宽窄二部交界处, 呈尖形、圆形或沟状的骨性突起, 一部分外直肌起源于此。

(2) 颧骨沟: 自眶下裂前端达颧眶孔。此孔为一管的开口, 管在中途分两支, 一支开口于颊部的颧面孔 (Zygomaticofacial foramen); 另一支开口于颧窝的颧颞孔。以上各管、孔均有同名血管和神经经过。

(3) 眶外侧结节 (Whitnall 氏结节): 为颧骨眶面的一骨性突起, 位于眶外缘稍后, 颧额缝之下的 11mm 处。附着于此的有外直肌制止韧带、眼球悬韧带、睑外侧韧带和上睑提肌的腱膜等组织。此四种组织的附着部称为眼外侧系带。

(4) 在蝶额缝附近的眶上裂外端常有一孔, 此孔沟通眼眶与颅中凹, 有一



支脑膜动脉和一支小静脉经过。

眶外壁与外直肌、泪腺等结构关系密切,眶侧为外直肌,外直肌之上则为泪腺血管和神经,另外泪腺的下缘也常可达眶外壁。

## 四、眼眶壁上的裂、孔和管

### 1. 筛骨孔

位于眶顶与眶内壁的交界线,即额筛缝附近。此孔为筛骨管的开口,大部分由额骨组成,小部分由筛骨组成。分前、后筛骨孔,有筛前动脉及筛后动脉分别通过筛前、筛后孔。筛骨孔为筛窦内的炎症或肿瘤入眶提供路径(图1-2,图1-4)。

### 2. 眶上裂

位于眶外壁与眶上壁之间,为蝶骨大翼和小翼之间的裂隙。其外端由额骨封闭,内端较宽,在视神经孔之下。眶上裂可分为两部分:内侧(下)部较宽而斜直,外侧(上)部较窄而斜平。眶上裂长约为20.21~20.26mm,宽为3.56~3.72mm,外侧尖端距颧额缝约30~40mm,与眶缘距离平均为35.62mm。眶上裂与颅中凹相通,有较多血管、神经经过。由外上至内下依次为:①通过眶上裂宽部而在总腱环外的有泪腺神经、额神经、眼上静脉及滑车神经、泪腺动脉返支;②通过眶上裂宽部而在总腱环内的有动眼神经上支、鼻睫神经、睫状神经节的交感根、动眼神经下支、外展神经及或眼下静脉;③眼眶中的绝大部分血液均经由眼上静脉通过眶上裂进入海绵窦;④由于眶上裂中有诸多重要血管神经经过,故病变及外伤累及眶上裂时,将会出现相应的临床症状和体征(图1-2)。

### 3. 眶下裂

位于眶外壁和眶下壁之间,起始于视神经孔外下方,近眶上裂内端,向前、向外延伸长约20mm,其前端距眶下缘约20mm。眶下裂前下方与颧下凹相连,后下方与翼腭凹相通,后外方有圆孔及蝶腭孔。①通过眶下裂的血管神经有三叉神经上颌支、眶下动脉、颧神经、蝶颧神经节分支及翼腭丛的眼下静脉分支。②其中来源于上颌神经的眶下神经,经过眶下沟及眶下管支配下眼睑、面颊部、上唇及上半牙齿的感觉。如外伤导致眶下壁骨折时,常有上述神经支配区的感觉障碍(图1-2,图1-5)。