

新 医 眼 科 学



内蒙古人民出版社

新 医 眼 科 学

沈 潜 编著

内蒙古人民出版社

新 医 眼 科 学

沈 潜 编著

•

内蒙古人民出版社出版

内蒙古新华书店发行 内蒙古新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 16.5 字数: 210千

1977年1月第一版 1977年5月第1次印刷

印数: 1—27,400册

统一书号: 14089·26 每册: 1.35元

前 言

在毛主席的革命卫生路线指引下，我国的卫生事业取得了很大的成绩。广大医务工作者，遵照毛主席“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。”和“古为今用，洋为中用”，“推陈出新”的伟大教导，大搞中西医结合，努力把两者的精华结合起来，融会贯通，创造中国统一的新医学新药学，也取得了一个又一个的新胜利。

事物的发展规律告诉我们，事物的变化总是由量变到质变。物质产生化合变化，必然要有物质混合的过程。中医西医是在不同的基础上发展起来的，要完全统一成一个整体，也必然要有一个混合的过程。为了缩短这个过程，实现毛主席的伟大号召，许多医务工作者作了很大的努力，写了很多中西医结合的材料。但是没有“混合”起来，更没有发生“化合变化”。现根据自己的实践体会，作一个大胆的尝试，把中西医知识“混合”起来，起点“触媒”作用，以便同广大医务工作者一起，为迅速创造中国统一的新眼科学而努力。

这本“新医眼科学”是编者在基层工作时，为了适应农村牧区合作医疗、赤脚医生蓬勃发展和用中西医结合的材料培训基层卫生人员的需要，本着边干、边学、边教的精神编写的。扼要地介绍了眼科领域里中西医的基本内容，适合于具有一定医疗实践的医务人员开始从事眼科专业时的教材或参考书。在选用各种材料时，都围绕“面向工农兵”这一基本方针进行。就是说，凡适合农村具体情况的，就介绍得比较全面，详细，否则就只作简略介绍或者省略不提。但是对于近年来世界医学的新发展，特别是我国自己的新发展，则力求多做介绍。

由于编者学习马列主义、毛泽东思想不够，政治思想和业务水平都有限。而且对近年医学发展中的一些问题，有的自己还没有进行实践，只能介绍它的主要观点，所以难免产生偏见与错误。对此，殷切希望各地医务工作者批评，指导。

编 者

一九七五年十月

目 录

第一章 中国眼科学发展简史	(1)
第二章 眼的解剖、发生及与脏腑经络的关系	(4)
第一节 眼的解剖	(4)
第二节 眼的发生	(17)
第三节 眼与脏腑经络的关系	(19)
第三章 眼病病因学	(22)
第一节 发病的因素	(22)
第二节 外因性病因	(23)
第三节 内因性病因	(25)
第四章 眼病诊断学	(28)
第一节 辨证的基本原则	(28)
第二节 眼部检查法	(30)
一、外眼检查	(30)
二、内眼检查	(32)
三、眼功能检查	(37)
第三节 眼病五诊	(40)
第四节 眼病辨证纲要	(45)
第五章 眼病治疗学	(47)
第一节 治疗的基本原则	(47)
第二节 药物治疗	(50)
一、常用西药药物	(50)
二、常用中草药药物	(57)
三、常用中药方剂	(65)
第三节 手术治疗	(69)
一、手术准备	(69)
二、眼科麻醉	(71)
三、常用手术器械与消毒	(73)
第四节 针刺治疗	(76)
一、眼科常用针刺穴位	(76)
二、针法与配穴	(82)
第六章 眼病预防保健	(87)

第七章	眼睑疾病.....	(89)
第一节	眼睑解剖.....	(89)
第二节	眼睑内翻.....	(90)
第三节	眼睑外翻.....	(93)
第四节	上睑下垂.....	(93)
第五节	睑腺炎.....	(96)
第六节	睑缘炎.....	(97)
第七节	睑板腺囊肿.....	(98)
第八节	其他疾病.....	(99)
第八章	结合膜疾病	(101)
第一节	结合膜解剖.....	(101)
第二节	急性传染性结膜炎.....	(101)
第三节	慢性卡他性结膜炎.....	(103)
第四节	沙眼.....	(104)
第五节	滤泡性结膜炎.....	(107)
第六节	泡性结膜炎.....	(107)
第七节	翼状胬肉.....	(108)
第八节	其他疾病.....	(110)
第九章	泪器疾病.....	(112)
第一节	泪器解剖.....	(112)
第二节	流泪症.....	(112)
第三节	泪囊炎.....	(114)
第四节	其他疾病.....	(116)
第十章	角膜疾病	(118)
第一节	角膜解剖.....	(118)
第二节	角膜炎病因与一般辨证.....	(118)
第三节	感染性角膜溃疡.....	(124)
第四节	疱疹性角膜炎.....	(125)
第五节	浅层点状角膜炎.....	(126)
第六节	盘状角膜炎.....	(127)
第七节	其他疾病.....	(127)
第十一章	巩膜疾病.....	(129)
第一节	巩膜解剖.....	(129)
第二节	巩膜炎.....	(129)
第十二章	葡萄膜疾病.....	(131)
第一节	葡萄膜解剖.....	(131)
第二节	葡萄膜炎的病因与分类.....	(133)

第三节	葡萄膜炎的辨证	(135)
第四节	葡萄膜炎的治疗	(137)
第五节	瞳孔散大	(139)
第六节	其他疾病	(141)
第十三章	晶状体疾病	(142)
第一节	晶状体解剖	(142)
第二节	白内障的病因与分类	(143)
第三节	白内障的一般辨证	(144)
第四节	白内障的治疗	(145)
第五节	其他疾病	(154)
第十四章	青光眼	(155)
第一节	前房角解剖	(155)
第二节	房水循环	(157)
第三节	眼压测定与正常眼压	(158)
第四节	房水流畅意义及检查方法	(162)
第五节	青光眼发病概况	(169)
第六节	青光眼病因	(169)
第七节	青光眼分类	(171)
第八节	青光眼辨证	(173)
第九节	青光眼治疗	(178)
第十节	青光眼的预防	(182)
第十五章	眼底疾病	(184)
第一节	视网膜解剖	(184)
第二节	眼底疾病的一般辨证	(186)
第三节	视网膜血管疾病	(192)
	一、视网膜中央动脉阻塞	(192)
	二、视网膜中央静脉阻塞	(192)
	三、缺血性视乳头病变	(193)
	四、视网膜脉管炎	(194)
	五、视网膜动脉硬化	(196)
第四节	视神经疾病	(199)
	一、视神经炎	(199)
	二、视神经萎缩	(201)
第五节	视网膜病变	(203)
	一、中心性视网膜病变	(203)
	二、糖尿病性视网膜病变	(205)
第六节	视网膜脱离	(206)

第七节	视网膜色素变性·····	(209)
第八节	玻璃体混浊·····	(210)
第九节	其他疾病·····	(211)
第十六章	眼肌疾病·····	(213)
第一节	外眼肌解剖·····	(213)
第二节	眼运动功能的检查·····	(214)
第三节	共同性斜视·····	(218)
第四节	非共同性斜视·····	(225)
第十七章	屈光不正·····	(227)
第一节	眼的屈光·····	(227)
第二节	近视性屈光不正·····	(229)
第三节	远视性屈光不正·····	(234)
第四节	验光与配镜·····	(235)
第十八章	眼外伤·····	(241)
第一节	机械物理性外伤·····	(241)
第二节	球内异物·····	(244)
第三节	化学性烧伤·····	(247)
第十九章	眼眶疾病·····	(250)
第一节	眼眶炎症·····	(250)
第二节	眼球突出·····	(253)
第三节	眼眶肿瘤·····	(254)

第一章 中国眼科学发展简史

毛主席教导说：“中国是世界文明发达最早的国家之一”，“中华民族又是一个有光荣的革命传统和优秀的历史遗产的民族。”从现有出土文物殷武丁时代的甲骨文考察，早在公元前十四世纪，我国劳动人民就对眼病有了认识，文字记载称为“疾目”。春秋战国前后，随着奴隶制度的崩溃，封建社会的产生，生产力有了迅速发展，促进了文化科学的发展。医学经典著作“内经”就在这一时期写成，里面已经包括了有关眼病的论述，指出了眼的生理与病理都和全身各脏器的功能存在着密切的联系。同时在这本书里还把朴素的唯物辩证法引进医学领域，和具体实践相结合，成为诊治的基本法则。五行配五脏也是以后眼科产生五轮学说的基础。其他一些文学书和医学书里，也都散在着许多关于眼的解剖、病因、疾病症候、治疗和预防等问题的讨论。秦始皇统一中国后，对社会进行的改革，为科学事业的发展创造了有利条件。公元前四世纪民间就有从事眼科的专门医生，在实践中积累了丰富的经验，最早总结这些经验的眼科专书是隋书经籍志里所记载的《陶氏疗目方》，可惜已经失传。其他许多医学书籍里，也都有了眼病的篇卷。公元610年隋朝巢元方所著我国第一部病因病理专书《诸病源候论》里的目病一卷，就把眼病归纳有38种，其中一些名称如针眼、雀目等一直至今仍被人习惯使用。公元652年孙思邈所著“千金方”一书就重视疾病的预防。对眼病提出的16条“丧明之本”中，有的到现在仍然是预防眼病的必须注意事项。

公元七世纪唐朝初期随着社会经济的发展，文化日趋繁荣。尤其是交通发达，促进了汉朝以来中外医学交流的进一步发展，吸收了许多国外的治疗经验，使我国医药学在原有基础上更为丰富，有了另一部眼科专著《龙树眼论》但已失传。现存的第一部眼科专书《秘传眼科龙木论》成书年代虽然不确切，但是它反映了这一时代的成就，比较全面的总结了经验。在理论上已形成五轮八廓学说，眼病分症也达72种。其中一些眼病的认识也比较深入，例如对白内障当时就对病因、症状、有了详细描写，在治疗上也从药物治疗发展到手术治疗，并对病例选择、麻醉、手术姿式、方法、术中注意事项、止血止痛止呕方法及术前术后的调养，都有完整总结，和现在医学观点基本相一致，近年经过改进以后，已经成为现代手术方法的一种。医学教育方面，唐代的太医署里，耳、目、口齿也合成了独立的一科。

宋朝初建以后，王安石进行的社会改革，打破了学术思想上拘于孔孟之道的顽固倒

退局面，促进了科学文化的发展。在以后延续的一个时期内，医学界里有了一个百家争鸣的学术局面，各自创造性地提出了自己独特的理论和治疗主张，例如称为金元四大家的火热、攻下、脾胃和养阴四大医学理论。这些理论都分别影响渗透到眼科，使眼科进一步丰富起来，反映在以后陆续写成《银海精微》（大约出于宋元）、《原机启微》（明1372年）、《目经大成》（清1748年）、《审视瑶函》（明1644年）、《秘传眼科全书》等重要专著之中。在诊断、病因和治疗等各方面都有了很大的发展。仅《证治准绳》（明1602年）一书，就已将眼病分成170余症，其按解剖的分类方法，也很符合现代眼科分类方法，对症状、病因都做了详细的描写。医学教育自明代开始，太医署已将眼科列为独立的一科。

清朝初期，社会经济文化都还有一度发展，写有《目经大成》、《医宗金鉴》（1742年）等重要著作。乾隆以后，封建社会已经发展到腐朽没落的阶段，又由于实行闭门自守的政策，不同国外医学进行交流，影响了医学的融会与发展，以至保存了与国外医学截然不同的中医体系。

1840年鸦片战争以后，我国逐渐变成了一个半殖民地半封建的社会。国外医学也就作为文化侵略工具之一而输入我国。当时来到我国工作的外国医生，都是以传教为主要职业。同时在几年内，美、英、德、法等国先后从沿海城市逐渐伸到长江两岸与内地各城市设立了教会医院，并在这基础上开设了医学校。这些医院与学校还都是把传教放在第一位，表面上讲的是“仁爱”“慈善”，里面却干的是拿中国人做医学试验的残无人道的勾当。中国的反动统治阶级，以充当帝国主义的走狗为荣，崇拜“西洋”医学，宣传“洋奴哲学”，对于有几千年实践经验的祖国医药学遗产，扣上似是而非的不科学帽子，采用各种阴谋手段，力图消灭，实现“全盘西化”。实行这条资产阶级反动路线的结果是妨碍了中西医学的交流，促使了两个医学体系的相互对立。西医跟着国外医学爬行，水平很低，而且是停留在一些城市为少数人服务。有着悠久历史的祖国医学，只能在广大人民群众里流传，经验更为丰富，却不能及时应用现代科学知识加以提高，阻碍整个医学的发展。虽然也有一些革命医务工作者致力于中西医学的结合，如1912年陈滋曾编著过《中西眼科汇通》一书，但在反动派统治下，这个目标是不可能实现的。

1928年毛主席就英明指出，要“用中西两法治疗”，以使进一步把中西医界限取消，发展成为中国统一的医学以贡献于世界。1949年无产阶级及其政党中国共产党领导的新中国诞生以后，就把“中西医结合”和“预防为主”“面向工农兵”“卫生工作与群众运动相结合”共同订为我国卫生工作的基本方针，这是毛主席革命卫生路线的重要组成部分。这完全符合全国人民的最大利益，受到广大革命医务人员的拥护，并在党的领导下，做出了辉煌的成绩。政治上打破了资产阶级的统治局面，无产阶级掌握了医疗卫生大权，建立了社会主义为人民服务的制度。在防病治病方面，对旧社会遗留下来的危害最大、发病率最高的沙眼，开展了群众性的防治工作，我国第一次培养出沙眼病

原体,在中华眼科杂志上发表了32万多人口的普查资料,1958年召开了全国沙眼防治现场会议。此后在沙眼病原、免疫、疫苗、药物、群众防治等多方面展开了工作,取得了丰富的经验,并使沙眼发病率显著下降。对于其他常见眼病如近视、眼外伤、青光眼等的防治方面也都取得了很大成绩。

1965年毛主席发出“把医疗卫生工作的重点放到农村去。”的伟大指示以后,广大眼科工作者走出了医院大门,深入农村扫盲治盲。仅广东省前后七年中就诊治了28万多人次,施行手术16,000多次,其中白内障手术达3,700多次。在这项伟大的革命实践中,医务人员锻炼了思想在治疗中做出了许多重要改革。1965年举行第一次全国眼科学术会议,交流了各地医务人员学习毛主席著作的成就,总结了大跃进以来,以防盲治盲、防治沙眼、眼外伤和青光眼为主的经验。1971年全国中西医结合工作会议上,进一步交流了中西医结合的重大成就。

但是,中西医学的完全统一,还需要有一个过程。首先,资产阶级的残余传统思想,还没有彻底肃清,总是要以各种形式进行干扰破坏。因此,必须牢记党的基本路线,坚持无产阶级专政下的继续革命。

古代对于眼病的认识是按病变形态或临床特征来分为“症”或叫“候”。由于时代的不同,在划分方法与名称上都比较乱,例如《秘传眼科龙木论》与《银海精微》二书里面,都各列70余症,而名称基本一致的仅36症。近代不少同志对此进行了考证,并与西医诊断联系起来,有的得到解决,有的比较复杂,还存在着分歧意见。有待于做深入细致的探讨和整理,弄清其规律性,这样才能克服盲目性,把古人的丰富治疗经验灵活的接受过来,应用于实践,为进一步提高疗效服务。对中医的理论体系也还有待于用现代科学知识来揭示它的实质,因此,中西医结合的任务仍然还是一项艰巨的任务。我们深信,只要在中国共产党的领导下,全国革命医务人员紧密团结起来,用毛泽东思想做指导,共同努力奋斗,我们就一定能取得胜利!

主要参考文献

- 1.毕华德主编:《眼科全书》,第一卷,第一篇,人民卫生出版社,1965。
- 2.中华医学会第一届全国眼科学术会议总结,中华眼科杂志 13(1):7,1966。
- 3.全国中西医结合工作会议资料汇编,1971。
- 4.张峨:农村防盲治盲培训干部经验介绍,中华眼科杂志 13(1):59,1966。

第二章 眼的解剖、发生及与 脏腑经络的关系

第一节 眼的解剖

(一) 眼球：眼球由四条直肌，二条斜肌及悬韧带固定在骨性眼眶内，偏于眶内侧及上部。眼球后部及四周充满脂肪与结缔组织，并有多量神经与血管通过。眼球前部暴露于外，受到眼睑的保护，后部有视神经和大脑相连。

眼球并非圆球状，前后直径约24毫米，垂直直径约23毫米，水平直径约23.5毫米。眼球前面的中央顶点叫前极，后面的中央顶点叫后极。通过前后极的前后向径线称眼轴，几何学上又称矢状轴。在两极连线中央的水平环线叫赤道，约在角膜缘后16毫米。通过前后极而垂直于赤道的环线称径线，一般按时钟位置而命名，径线的圆周长度平均75毫米（69~85毫米）（图1）。

眼球壁由三层构成（图2）。

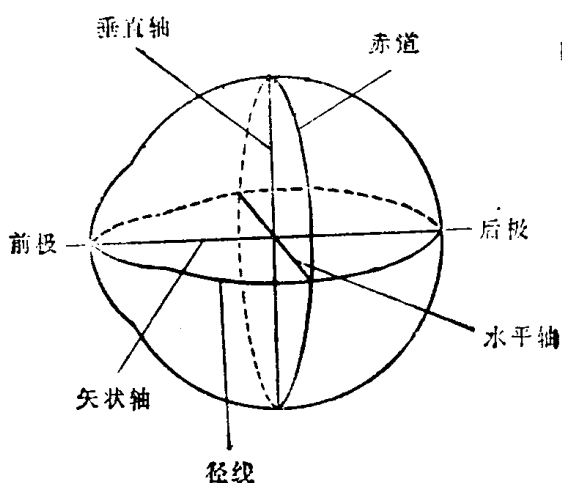


图1 眼球坐标

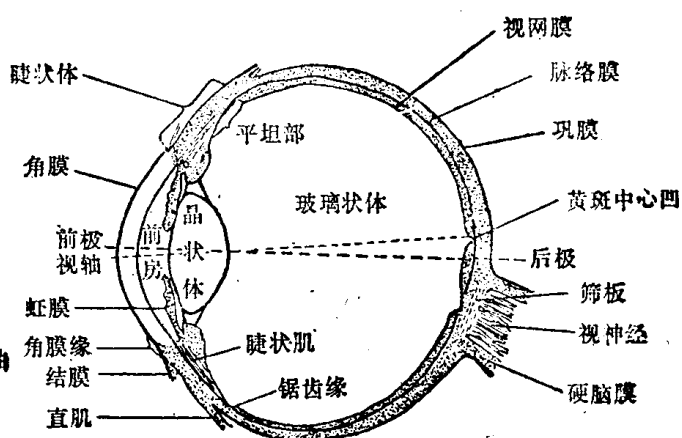


图2 眼球水平切面

外层前部是透明的角膜，约占外层的1/6，后5/6是不透明的巩膜，它的球面弯曲度

比角膜小,角膜与巩膜相连接处叫角巩缘。

中层由虹膜、睫状体和脉络膜三部份构成,总称葡萄膜,也叫色素膜或血管膜,祖国医学称神膏。脉络膜位于后部,含有丰富的血管。脉络膜前端连接三角形的睫状体,睫状体终止在角膜缘后平均约3毫米处。虹膜近于垂直的连接在睫状体前端,和角膜之间是充满液体的间隙称前房。虹膜中央的圆形孔叫做瞳孔。

内层是视网膜,贴在脉络膜内面,终止在睫状体后缘,其终止缘呈锯齿形,故称锯齿缘,锯齿缘在眼球表面距角巩缘鼻侧平均7毫米,颞侧约8毫米。视网膜是含有视觉神经的组织。视神经纤维集中后成束穿过巩膜筛板,称视神经乳头或简称视乳头,位于后极内侧约3毫米,直径平均1.5毫米。视乳头上有一个凹陷,叫生理凹陷,深浅因人而异。视乳头外侧约4毫米处有一小凹陷称中央凹,由于略呈微黄色,故习惯称为黄斑。视物时外界光线聚焦于黄斑,称为视线或视轴,它与眼轴并不重叠。

前房内充满前房液。虹膜后部是晶状体,由晶状体悬韧带固定在睫状体上。晶状体后面是玻璃体,是一种透明无色的胶样体。

视觉神经纤维汇集后,在视乳头处穿出眼球即为视神经,祖国医学称目系。

眼睑、泪器、结膜通常叫做眼的附属器。

眼睑分上睑与下睑,或称眼胞。上部以眉弓为界,下部移行颊部皮肤,略有不明显的浅沟为界。眼睑游离沿叫睑缘,上下睑缘之间的裂缝叫睑裂。睑裂内侧端叫内眦,祖国医学称大眦或钝眦,外侧端叫外眦,也叫小眦或锐眦。近内眦部上下睑缘各有一个隆起小结节,叫泪乳头,其顶部中央各有一小孔即泪点。

结膜是因它连接眼睑与眼球而得名。覆盖在眼睑里面的部分叫睑结膜,覆盖在眼球巩膜表面叫球结膜,介于两者之间的叫穹窿结膜。整个结膜如一个以睑裂为口的囊袋,故又称结膜囊。

泪器有泪腺与泪道二部分。泪腺位于眼眶外上方泪腺窝内,腺管开口于结膜囊。泪道由泪点开始,经过泪小管、泪囊、鼻泪管而通到下鼻道。

眼球及附属器的详细解剖,在以后分章讨论疾病时叙述。

(二) 骨性眼眶:眼眶前2/3呈四棱椎形,后1/3呈三棱椎形。由额骨、蝶骨、颧骨、上颌骨、腭骨、筛骨与泪骨构成。锥尖向后通于颅腔,锥底向外,四周形成上、下、内、外四侧眶壁(图3)。两侧眼眶的轴线延长可在后部相交,所形成的角度随年龄的增加而增大(图4)。也就是说,两侧眼眶随年龄增大向两侧散开,因而小儿内斜可随年龄而减轻。眼眶深度从眶尖计算,成人平均47.8毫米,球后注射最好不超过40毫米,针刺疗法最深以45毫米为宜。

1. 眶上壁:大致是三角形,由额骨与蝶骨的一部分构成,前部和额窦底部相邻,后部与大脑额叶相邻(图5)。

(1) 眶上切迹:位于前部边缘内1/3与外2/3交界处,多数是切迹,少数是一孔。眶

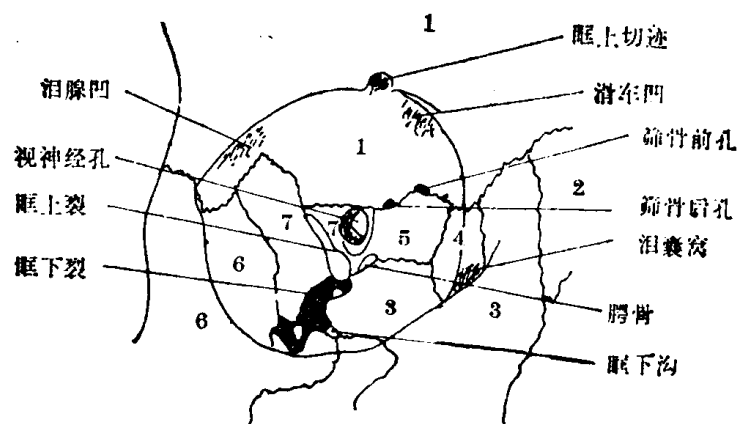


图 3 骨性眼眶

1. 额骨 2. 鼻骨 3. 上颌骨 4. 泪骨 5. 筛骨 6. 颧骨 7. 蝶骨

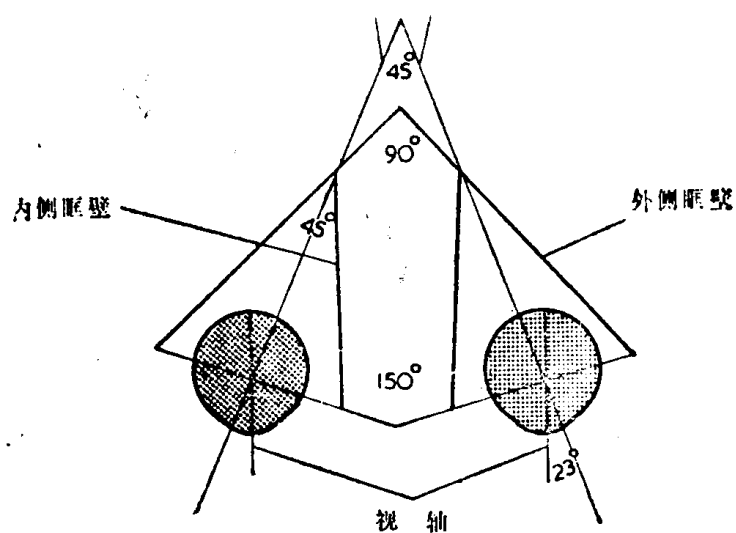


图 4 眼眶壁轴的角度

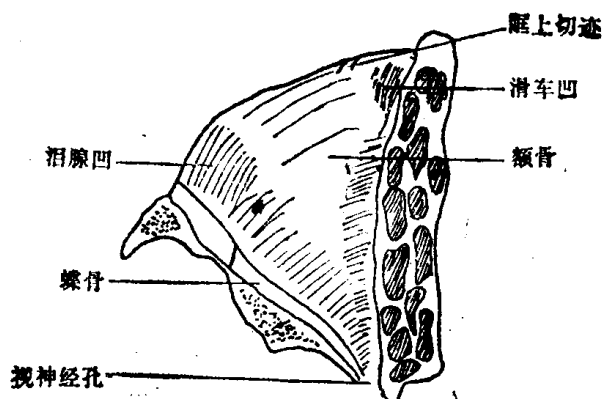


图 5 眼眶上壁

上血管与眶上神经外侧枝，从眶尖中央部向前伸展，经此切迹达额部。针刺上健明穴即在此切迹下，沿眶壁进针，主要刺激眶上神经。

(2) 滑车凹：位于内上方眶缘后约4毫米处，有小圆形凹陷，为上斜肌软骨性滑车附着处。眶上神经内侧枝及滑车上神经、滑车上血管都从此附近出眶缘伸向前额部。拈竹穴即位于这一神经血管区。上睛明穴是在这部位的下面沿眶进针，和拈竹穴一样刺激到滑车上神经与滑车上动脉的不同部位。深刺时可以到筛前神经及视神经内侧缘。

(3) 泪腺窝：位于眶上壁前外侧，为一平滑而宽大的凹陷。只有血管枝由这一部位顺眶骨伸入额部。泪腺神经位于泪腺后部，针刺东明穴系沿泪腺下部进入眶内，主要刺激泪腺神经。

(4) 视神经孔：位于眶上壁尖端蝶骨上，前口呈椭圆形，垂直径大于水平径，直径平均约4~6毫米。后部有4~9毫米的视神经管与颅中窝相连，后端开口变小，使全管呈漏斗形。视神经、眼动脉及由颈丛来的交感神经都经此管进入眼眶。视神经孔的内侧紧靠眶上裂。

(5) 眶上裂：为眶上壁与眶外壁相连接处的一个裂隙。中部常狭窄而将裂隙分为内外两部，平均长约22毫米，和颅中凹相连。从这里通过的有滑车神经、动眼神经、外展神经及三叉神经第一枝的三个小分枝、眼静脉、脑膜中动脉眶枝、由海绵窦来的交感神经纤维及睫状神经节的交感根。这一部位受损则引起眶上裂综合征，有眼球固定不动、瞳孔散大、三叉神经第一枝分布区感觉障碍等症状。针刺眼部各穴位时，进针方向对准眶尖时，都可到达这一地区，外侧穴位先触及动眼神经及睫状神经节的交感纤维，内侧穴位主要刺到视神经及颈部交感神经丛。

2. 眶内壁 (图6)：大致呈长方形，主要由筛骨构成，前部还有泪骨、上颌骨，后部还有蝶骨。筛骨是纸板部，骨壁极薄，壁内是筛窦。筛窦炎症很易进入眼眶形成眶蜂窝织炎，后部蝶骨内藏有蝶窦。蝶窦上方是脑垂体和视神经所在，它和视神经管之间的骨壁有时也很薄，甚至没有，因此蝶窦炎症很易引起球后视神经炎。眶内壁前下方和中鼻道相邻，泪囊鼻腔吻合术在此凿孔。

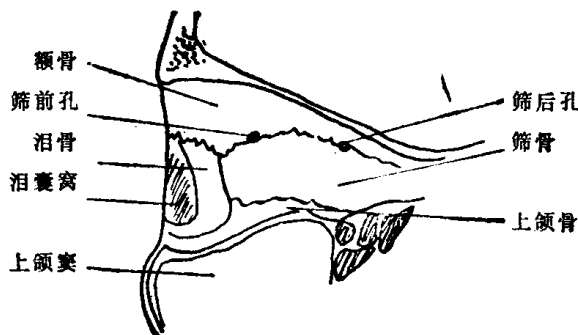


图6 眼眶内壁

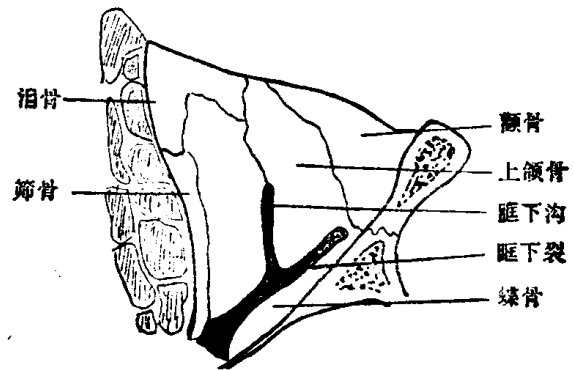


图7 眼眶下壁

泪囊窝位于前部,呈卵圆形,前界为上颌骨形成的前泪嵴,后界是泪骨形成的后泪嵴,下部由骨性鼻泪管通于下鼻道。

眶内壁后部有筛前孔与筛后孔,均有同名神经及动脉经过,筛前神经末梢即鼻前神经。针刺睛明穴,即通过内眦韧带,筛前孔与筛后孔到视神经内侧。

3.眶下壁:大致呈三角形,主要由上颌骨构成,而且几乎全是上颌窦。外前方有颧骨,后部有少量腭骨,和筛窦略有相连(图7)。

眶下裂位于下壁与外壁之间,起自视神经孔外下方,向外前方伸延。前部和颧下窝相通,后部和翼腭窝相通,后端开口于圆孔内。有三叉神经上颌枝、眶下动脉、颧神经、蝶腭神经节枝及通往翼腭丛的静脉枝通过。眶下裂前部有浅沟叫眶下沟,连接骨性眶下管,开口于面部眶下孔,眶下神经与眶下动脉从此经过。针刺四白穴恰在眶下孔处。

4.眶外壁(图8):也呈三角形,前1/3由颧骨构成,后2/3是蝶骨大翼构成,骨质厚,具有保护作用,眶缘靠后以扩大外侧视野。前部和颧窝为邻,后部和颅中窝的大脑颞叶为邻。

(三)眼外肌肉(图9):眼外肌包括四直肌与二斜肌。四直肌都起自视神经孔周围,附着点形成环状叫总腱环(旧称Zinn氏肌环),各肌肉从总腱环发出后,向前分别附着在眼球巩膜面,其经过呈锥形称肌锥。各直肌长度大约都是40毫米,宽9.5~10.5毫米,在巩膜的止点距角膜缘5~8毫米,以内直肌最近,是5.5毫米,次为下直肌是6.5毫米,外直肌6.9毫米,上直肌7.7毫米。

1.内直肌:在总腱环内侧发出,紧贴视神经硬脑膜鞘,是四直肌中最强大的肌肉,走向与视轴一致,故仅有内转功能。受动眼神经下枝支配。

2.外直肌:起点分上下两部跨于眶上裂上。向前经过下斜肌止点而达巩膜。上部有泪腺动脉与泪腺神经随行,后部与视神经间有睫状神经节及眼动脉。肌肉走向与视轴一

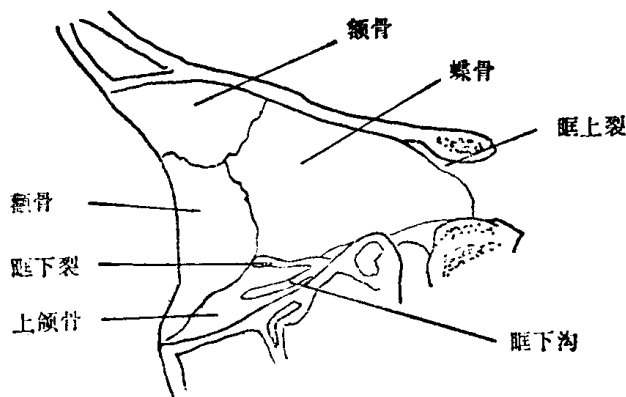


图8 眼眶外壁

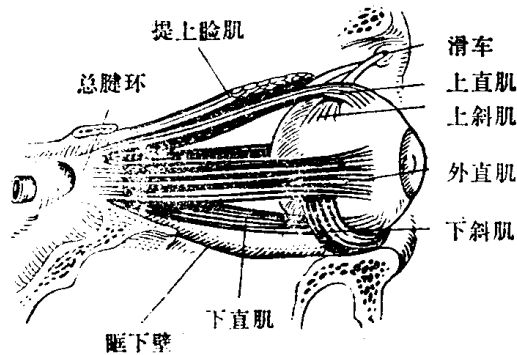


图9 眼外肌肉

致,仅有外转功能。受外展神经支配。

3.上直肌:从总腱环发出时,和内直肌一样,同视神经硬脑膜有密切联系,以致患视神经炎时,眼球转动可以产生疼痛。上直肌和外直肌之间有泪腺神经和动脉。上直肌和上斜肌之间有眼动脉和鼻睫状神经。上直肌与视轴呈 25° 夹角,收缩时主要作用是

使眼球上转，也兼有内转与内旋功能，受动眼神经支配。

4.下直肌：从总腱环发出后向外前方行走，和视轴成 25° 夹角。主要作用是使眼球下转，也兼有内转与外旋功能，受动眼神经支配。

5.上斜肌：起于内直肌上部，向前到眶外壁近缘部时，成为肌腱，通过软性滑车急剧向外下方转向，与视轴成 54° 夹角，经上直肌下方终止在眼球外上象限赤道后的巩膜上。主要作用是使眼球下转，也兼有外转与内旋功能，受动眼神经支配。

6.下斜肌：起自眶下壁前内方的一个浅凹之上，向外后方进行，和视轴成 50° 夹角，经下直肌下部到外直肌下方终止在巩膜上，主要作用是使眼球上转，也兼有外转与外旋功能，受动眼神经支配。

（四）眼眶骨膜与筋膜：

1.眼眶骨膜：是覆盖在骨性眼眶内壁上的骨膜组织，除在孔、裂、窝、凹处和骨质愈着牢固外，一般部位附着都疏松。前部眶缘处的骨膜和面部骨膜相连接。连接处增厚成嵴状称缘弓，从这里有筋膜和睑板上缘相连，称为眶隔或眼眶筋膜。泪道部骨膜分两层，一层衬在泪囊窝骨壁上包着泪囊的鼻侧，另一层跨过泪囊顶部到外侧形成筋膜。

2.眼眶筋膜（图10）：眼眶内重要的筋膜有眼眶筋膜与眼球筋膜。

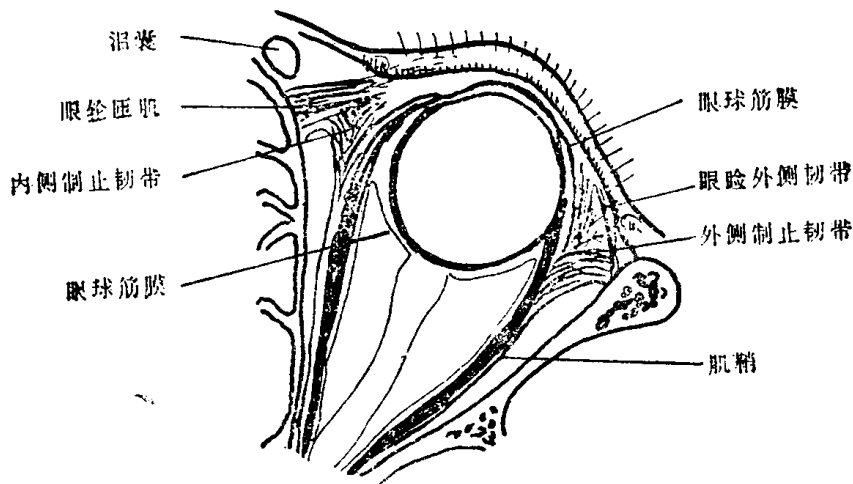


图10 眼眶筋膜

眼眶筋膜连于眶缘与睑板之间。内眦部位在泪前嵴处分为二层，前层顺前泪嵴到内眦韧带，后层经泪囊窝到泪囊，再附在后泪嵴上，并从此向上到达眶上缘。因此，实际上泪囊属眶外组织，使炎症不易向眶内蔓延。

眼球筋膜（旧称Tenon氏囊）是很薄的纤维组织膜，前面起自角膜缘，向后止于视神经周围。和眼球之间形成的空隙叫巩膜上腔或眼球筋膜腔。在眼球下部的筋膜增厚，形成一条系带称眼球悬韧带（旧称Lockwood氏韧带）。

各筋膜在肌肉附着点处和肌鞘融合，成肌筋膜与肌制止韧带。