

实用手术学

眼科分册

沈阳医学院编

辽宁人民出版社

实用手术学

(眼科分册)

沈阳医学院编

*

辽宁人民出版社出版

(沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行

大连印刷一厂印刷

*

开本: 787×1092 1/16 印张: 18

字数: 190,000 印数: 1—10,000

1974年12月第1版 1974年12月第1次印刷

统一书号: 14090·19 定价: 1.50 元

执笔者

沈 魁	李 正	何三光	林增源		
冯平安	孙世维	吕连庭	刘宗唐	陈 郡	杨耀臣
宋志成	李春如	范先阁	金济霖	金耀清	钟宝民
徐恩多	盛卓人	翟允昌			

绘图者

王 序	刘元健	李洪珍	余健民	姚承璋	赵国志
冯建辛					

前 言

在无产阶级革命路线的指引下，遵照毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针和“**把医疗卫生工作的重点放到农村去**”的光辉指示，为了适应我国医药卫生事业蓬勃发展，特别是广大农村基层医务人员的需要，我们在几年教育革命实践的基础上，广泛听取基层医务人员的意见和要求，积极吸取国内外医学的先进经验，总结和整理我院临床工作的一些体会，编写了这本《实用手术学》。

全书二百万字，四千余幅插图，分为麻醉、普通外科和泌尿外科、神经外科和胸外科、矫形外科、妇产科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔颌面外科等八个分册。各章节除介绍了手术适应症、术前准备、麻醉、体位、常用术式、手术步骤、术后处理和术后并发症的防治外，着重叙述了手术中的注意事项及异常情况的处理原则和方法，可供临床医生在实践中参考应用。

本书是在学院党委的领导下采取“三结合”的方法，由专业人员负责执笔，经院内有关科室的医护人员认真讨论修改编成的。在编写工作中，力求做到以毛主席的哲学思想为指导，以常见病、多发病为重点，贯彻中西医结合、平战结合、理论与实践相结合的原则，努力反映手术疗法的新成就，以便更好地为增进人民的健康、加速社会主义革命和社会主义建设服务。但是，由于我们对马列主义、毛泽东思想学习得不够，临床经验不足，书中可能存在不少缺点和错误，诚恳地希望同志们给予批评指正。

在编写过程中，有关兄弟院校的一些同志和我省广大医务工作者，曾对本书提供了许多宝贵经验和修改意见，在此表示衷心感谢！

编 者

一九七三年八月

目 录

第一章 眼科手术的基本知识	1
第一节 术前准备	1
全身准备	1
眼局部准备	2
眼部消毒	3
第二节 眼科手术的麻醉	4
术前用药	4
局部麻醉	4
针刺麻醉	11
全身麻醉	11
第三节 手术器材的保护 和检查	12
第四节 眼科手术的基本操作	14
第五节 术后处理	19
术后护理	19
术后换药	20
第二章 眼睑的手术	22
第一节 睑内翻矫正术	22
睑板切断灼烙法	22
睑板切断缝线法	24
睑板切断埋入缝线法	27
睑板部分切除法 (何刺氏变法)	28
睑板、结膜切除法	32
第二节 非瘢痕性睑外翻 矫正术	34
老年性睑外翻矫正术	34
痉挛性睑外翻矫正术	37
第三节 瘢痕性睑外翻矫正术	38
游离皮片植皮法	38
有蒂皮瓣植皮法	41
皮肤改形法	42
一、横切纵缝法	42
二、“V”“Y”改形法	43
三、“Z”改形法	43
第四节 睑腺疾病的手术	44
外睑腺炎 (睑缘疖) 切开术	44
内睑腺炎切开术	45
睑板腺囊肿刮除术	45
第五节 睑缘缝合术	47
外眦部睑缘缝合术	47
粘连性睑缘缝合术	49
单纯性睑缘缝合术	50
一、睑缘皮肤间缝合法	50
二、唇间缝合法	51
第六节 眦成形术	51
外眦切开术	51
睑裂开大术	52
第七节 上睑下垂矫正术	53
上睑额肌间缝线术 (佛、 盖氏法)	53
上睑提肌切除徙前术 (内 外路结合法)	57
第八节 睑成形术	60
睑缘重建术	60
一、睑缘全层缺损重建法	60
二、睑缘前层或后层缺损的重建法	61
上睑重建术	62
第一期手术	62
第二期手术	64
下睑重建术	64
第九节 倒睫电解术	66
第三章 泪道、结膜的手术	68
第一节 泪道的手术	68
泪道的局部解剖	68
泪道的检查	70
泪道探通术	71
泪点外翻矫正术	73
泪囊摘除术	74
泪囊痿管摘除术	80
泪囊鼻腔吻合术	82
泪囊泪湖吻合术	87
第二节 结膜的手术	89

翼状胬肉的手术	89	抗青光眼手术的种类	132
一、结膜下移植法	89	抗青光眼手术的术式选择	133
二、翼状胬肉切除法	92	第一节 虹膜嵌顿术	136
三、翼状胬肉切除加结膜移植法	93	第二节 抗青光眼虹膜	
结膜息肉切除术	94	切除术	143
结膜囊肿摘除术	95	周边虹膜切除术	143
皮肤脂肪瘤摘除术	96	减压全虹膜切除术	144
结、角膜皮样瘤切除术	97	第三节 巩膜灼瘻术	
一、单纯切除法	97	(谢氏手术)	146
二、板层角膜移植法	98	第四节 睫状体分离术	148
泪阜肿物摘除术	99	第五节 巩膜环钻术	151
结膜、眼睑海绵状血管瘤切除术	100	第六节 巩膜切除术	154
球结膜恶性肿瘤切除术	100	第七节 睫状体贫血术	156
睑球粘连的手术	102	一、睫状体电透热凝固术	156
一、桥状粘连分离法	102	二、血管(睫状后长动脉)	
二、瓣状移植法	103	电透热凝固术	157
三、“Z”形改形法	104	第六章 晶状体的手术	158
结膜成形术(角膜上的结膜		第一节 软性白内障吸出术	158
移植术)	106	第二节 线状摘除术	161
一、头巾式结膜成形术	106	第三节 破囊瓣状摘除术	164
二、双蒂式结膜成形术	108	第四节 全囊瓣状摘除术	169
三、角膜完全掩盖式结膜成形术	108	一、滑出法	170
下穹窿结膜囊成形术	109	二、囊镊法	175
一、成形器扩张法	109	三、冷冻器摘除法	177
二、眶缘缝线法	110	第五节 白内障针拨术	181
三、口唇粘膜移植法	111	第六节 白内障针拨套出术	186
沙眼滤泡挤压术	112	第七章 眼肌的手术(水平斜视	
沙眼摩擦术	113	的手术)	190
第四章 角膜、巩膜、虹膜		有关斜视手术的解剖知识	190
的手术	115	斜视手术的一般原则和适应症	191
第一节 角膜的手术	115	手术量和术式选择	192
前房穿刺术	115	第一节 肌力减弱术	193
板层角膜移植术	117	睫徙后术	193
部分穿透角膜移植术	121	睫切断术(加安全缝线)	196
第二节 巩膜穿刺术	127	睫切开术	198
第三节 虹膜切除术	128	第二节 肌力增强术	199
一、中心性虹膜切除术	129	睫切除术	199
二、全虹膜切除术	130	睫切除合并徙前术	200
第五章 抗青光眼手术	132	睫缩短术	203
青光眼类型	132		

第八章 视网膜、视神经的手术	205	第六节 眶内异物摘除术	252
第一节 视网膜脱离的手术	205	第七节 化学性眼烧伤的	
与视网膜脱离手术有关的局部解剖	205	结膜切开冲洗术	254
术前检查	207	第十章 眼眶的手术	255
视网膜脱离电透热凝固术	213	第一节 眶脓肿切开引流术	255
板层巩膜缩短电透热凝固术	218	第二节 眶内肿物探查术	256
第二节 视神经按摩术	224	眶穿刺探查术	257
第九章 眼外伤的手术	226	眶切开探查术	257
第一节 角膜异物除去术	226	第三节 眶内肿瘤摘除术	258
一、盐水棉棒法	226	一、眶前路切开术	259
二、针拨法	227	二、眶外壁切开术	260
三、角膜切开法	227	第四节 眶内容摘除术	263
第二节 睑裂伤缝合术	230	一、包括睑皮肤的眶内容摘除术	264
一、创缘直接缝合术	230	二、保留睑皮肤的眶内容摘除术	266
二、水平张力缝合术	230	第十一章 眼球摘除术	268
三、水平及垂直张力缝合术	232	第一节 单纯眼球摘除术	268
四、睑缘撕脱伤缝合术	233	第二节 眼球筋膜囊内活动	
第三节 泪小管吻合术	234	假眼手术(埋入式)	273
第四节 眼球(角膜、巩膜)		第三节 眼球内容摘除术	276
裂伤缝合术	237	第四节 巩膜腔内活动	
第五节 眼球内异物除去术	239	假眼手术	278
一、眼球内铁磁性异物吸出术	246		
二、眼球内非铁磁性异物取出术	248		

第一章 眼科手术的基本知识

自从无产阶级文化大革命以来，在毛主席无产阶级卫生路线指引下，随着我国医药卫生事业的发展，眼科手术在城乡各地也得到了较为广泛的普及和推广。广大医务工作者本着“全心全意地为人民服务”的精神，在医疗实践中积极创造条件，因地制宜地开展眼科手术，为解除阶级兄弟的眼病痛苦，恢复和保障视力，做出了许多贡献。

眼科手术是眼科疾病综合治疗的重要措施之一。为了达到理想的治疗效果，必须掌握好眼科手术的基本知识。在施行眼科手术前既要检查眼局部，又要重视整体；术中既要重视眼科手术的基本操作，又要有良好的麻醉和严格的无菌操作；术后既要作好护理，又要注意预防和处理并发症。

第一节 术前准备

全身准备

在决定手术时，要了解病人的周身情况，特别是内眼手术尤为重要。

1. 一般内眼手术的病人，术后应得到很好的休息。从这一点来考虑，对患膀胱炎者或老年的男性病人患前列腺肥大症，均应先治疗这些疾病，使症状减轻后再行手术。内眼手术的病人，如果在术中或术后发生咳嗽会影响手术效果。因此，病人患慢性支气管炎或喘息等症，应在术前用抗菌素、止咳剂、祛痰剂或支气管扩张剂等加以治疗。如果支气管炎的病情有明显季节性的变化时，在病情允许的情况下，应争取在天气暖和时期做手术。女性病人应避开月经期做手术，以免术后影响其休息。如病人有精神异常或癫痫病史等，术前应采取预防措施。

2. 为了预防手术感染，如果全身特别是头面部有脓疱病、脓疱疹等，宜事先加以治疗。对有局部病灶感染如牙周膜炎、慢性扁桃体炎、鼻窦炎等行白内障手术、角膜移植术等手术时如果有活动性炎症，最好是给予处理，待炎症稳定后再行手术较为稳妥。

糖尿病病人行内眼手术，不仅术中容易发生眼部出血，而且术后容易发生眼内感染

及血管并发症。对这样的病人，在手术前后的一段时间里，应合理地进行饮食管理和应用降糖药物（降糖灵、D₈₆₀、胰岛素等）。一般认为血糖接近正常，尿糖每天在10克以下时方可手术。

3. 进行眶手术及容易出血的手术（血管瘤摘除术、泪囊鼻腔吻合术、虹膜的手术等），如果血红蛋白值在8克以下或出血、凝血时间延长则应推迟手术，检查原因并行治疗，待恢复正常后再行手术。

4. 对老年病人要了解血压和心脏的情况，以防术中发生意外。

眼局部准备

决定手术时，对病眼局部要进行仔细检查，如果决定手术到施行手术的期间较长，还应当在术前24小时或手术当日晨作一次详尽的检查。确定在此期间眼局部没有感染性疾患（如急性结膜炎、睑板腺炎、面部湿疹和疖肿等），眼病也无新的变化，方能进行手术。

对内眼手术的病人，术前如能作到细致的检查，并用抗菌素等对结膜囊进行预防性处理，不做结膜囊的细菌培养还是可以手术的。如有结膜充血或结膜分泌物怀疑结膜囊内有化脓菌的存在时，应当给予治疗或行结膜囊的细菌培养。如无细菌培养条件，可将预定手术的眼用眼垫遮盖一夜，次日检查睑缘处无分泌物，则认为结膜囊比较清静，可行手术。如有细菌培养条件时，可在术前48小时，取手术眼的下穹窿结膜分泌物进行细菌培养。发现有病原菌生长时，应立即进行处理，在病原菌消除前不可手术。毒性较强的细菌（绿脓杆菌、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌等）经治疗后，需再做两次培养，皆为阴性时方能手术。细菌培养如只发现有凝固酶试验阴性的白色葡萄球菌、枯草杆菌、卡他球菌等非致病菌生长时，一般不必推迟手术。

关于预防性滴眼药物的应用，每个医院都有自己的常规。经常采用的抗菌素药物（滴眼药、眼膏）有0.25%氯霉素溶液或眼膏、2,000单位/1毫升的青霉素和1%链霉素联合溶液、1%新霉素和0.25%多粘菌素B或抗敌素联合溶液。在手术前1天开始每2小时滴眼一次，睡前涂眼膏。但在手术当日晨不宜涂眼膏，以免减低表面麻醉药的效果。也可由手术前1天开始用高压消毒的2%红汞溶液滴眼，日3次。施行预防性滴眼后应给手术眼戴上眼带，以免污染。除了滴药外还应很好洗脸、洗发，以保持头面部清洁。

值得注意的是有泪道感染的病人不宜进行手术。病人如有流泪历史、内眦部皮肤潮红、泪点扩大等体征，就应考虑到是否有慢性泪囊炎。如果压迫泪囊部有粘液性或粘液脓性分泌物溢出，可根据不同情况先做泪囊摘除术或泪囊鼻腔吻合术（见第三章第一节

泪道的手术)。术后 1~2 周,再施行预定的眼科手术。急性充血型青光眼合并慢性泪囊炎的病人,过去为了行紧急手术降低眼压,先行泪小管结扎和泪点烧灼后,立即行抗青光眼手术。而近年来由于有效的降眼压药物的出现,多数病人可先用药物控制眼压,待泪囊摘除术后几天内再行抗青光眼手术。

眼部消毒

1. 剪短睫毛及剃眉:做内眼手术应将上、下睑的睫毛剪短,以防术后换药时眼睑粘着,或手术时无意中剪断的睫毛落入创口内。剪睫毛时,事先要在剪刀两刃上涂抹少许凡士林,使剪下的睫毛粘在剪刀上(图1—1),而不致落进结膜囊内。如做上睑植皮术、眶手术或上睑下垂手术等,最好把眉毛剃净。

2. 消毒:

(1) 清拭皮肤:先将眶周围皮肤上的橡皮膏的痕迹用松节油擦净。请病人闭上眼睛,用蘸有软肥皂水的纱布擦洗眼睑皮肤。如果在病人家里进行手术,嘱病人仔细洗头、洗脸即可。

(2) 洗眼:一般采用 1/10,000 升汞水冲洗结膜囊。有人认为由于升汞水的刺激会减弱结膜上皮对细菌的抗力,因此反对用升汞水洗眼。但我们认为升汞水的杀菌力强,消毒可靠,是术前较好的洗眼药。对升汞过敏的病人,利用生理盐水的机械冲洗作用,或用 2% 硼酸水洗眼,也可以达到消毒的目的。

(3) 消毒皮肤:以 3% 碘酒消毒眼睑皮肤,并以 75% 硫代硫酸钠酒精脱碘。眼部消毒范围,上至眉弓上 1.5 厘米,下至鼻唇沟,内过鼻中线,外达颞部发际前。先从睑裂处开始消毒,层层向外,并以干燥棉棒拭去睑裂处多余的碘酒和酒精,以免药液误入结膜囊,引起表层角膜炎。但也不要因此而忽略了睫毛根部的消毒。此外,对眉毛及皮肤皱纹处,也应多擦几次。虽然有个别病人对碘过敏或因脱碘不彻底,术后发生睑皮肤炎或表皮剥脱,但因碘酒消毒比较可靠,所以现在仍被多数医院所采用。

(4) 遮盖手术眼:用三角巾包头或戴手术帽,不要露出发丝,用一块无菌纱布遮盖手术眼,等待手术(图1—2)。

手术开始前,术者对病人姓名、左右眼、术式等应再核对一次。用碘酒消毒眼睑皮肤并用硫代硫酸钠酒精脱碘,铺消毒孔巾,施行麻醉后即可开始手术。

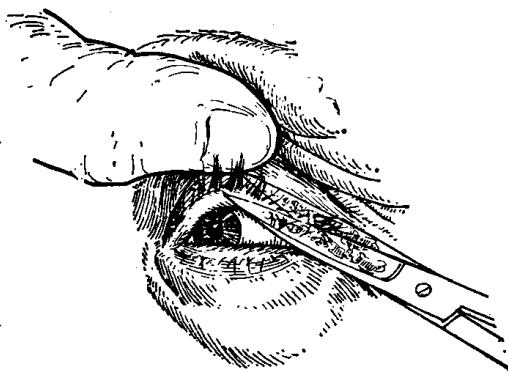


图1—1 剪睫毛

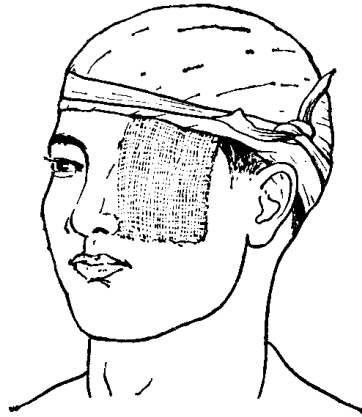


图1-2 用三角巾包头并以无菌纱布遮盖手术眼

第二节 眼科手术的麻醉

术 前 用 药

对精神比较紧张或估计手术时间较长的病人，可在手术前1天晚上及术前1小时各服苯巴比妥0.1克；或在术日晨禁食，于术前1小时肌肉注射度冷丁50毫克（内眼手术禁忌）。如需做强化麻醉，可同时肌肉注射氯丙嗪25毫克。但氯丙嗪有增加术中渗血的缺点，故施行眶手术时多不采用。应用氯丙嗪的病人还易发生直立性低血压，故用药后，特别是手术后，勿使病人立即坐起或行动，以防摔伤。

术前服镇静药不宜过量，否则呈半睡眠状态，不能很好地合作，会影响手术的进行。

局 部 麻 醉

表面麻醉

表面麻醉是最常使用的一种麻醉方法。适用于角膜、结膜、虹膜、晶状体等手术。也用于需向结膜囊内放入金属垫板的眼睑手术。常与结膜下或球后麻醉并用。常用的表面麻醉药为0.5%地卡因溶液、2%可卡因溶液或2%利多卡因溶液等。每3分钟滴眼1次，根据需要可滴2~5次。行泪囊鼻腔吻合术时，用2%地卡因棉球塞入鼻腔以麻醉鼻腔粘膜。4%普鲁卡因溶液可代替表面麻醉药，但普鲁卡因穿透组织的能力差，不易被粘膜吸收，使用时需增加滴药次数。手术时间超过20分钟，在术中宜补滴一次。

注意事项：

（1）预防角膜上皮剥脱：由于麻醉药浓度过大，滴眼次数过多，滴药后病人没有

闭眼，多次滴眼后用升汞水洗眼，或在结膜囊内放入地卡因棉球后按摩眼球等，都容易使角膜上皮剥脱，从而使病人在术后感到眼痛和异物感。因此应用表面麻醉时，必须注意上述事项，以免发生角膜上皮剥脱。

(2) 做视网膜脱离手术时，滴0.5%地卡因溶液，会降低角膜透明度，影响术中检查眼底。因此可改用0.5%地卡因棉球，将其放入预定切开侧的结膜穹窿部1~2分钟。或不用表面麻醉药。

(3) 滴药后应让病人闭眼，使药液和角膜均匀地接触并可防止角膜干燥。同时让病人用棉棒或棉球压迫泪囊部，既能防止药液流失，增加药效，又可避免药液流入鼻腔或咽部产生不适感。

(4) 对普鲁卡因过敏的病人，不宜采用地卡因做表面麻醉。因为普鲁卡因和地卡因是具有相同基团的同一类药物，可以发生交叉过敏反应。对这样的病人，可改用2%利多卡因(Lidocaine)溶液或0.5%达克罗宁(Dyclonine)溶液做表面麻醉。

(5) 做眼肌手术时，为了补充普鲁卡因浸润麻醉的不足，可用0.5%地卡因棉棒涂抹肌腹处。

(6) 表面麻醉药容器和表面麻醉药均应消毒，在做内眼手术或翼状胬肉手术时尤应注意。如无合适的滴药瓶，可用注射器代替。因常用的表面麻醉药地卡因在注射时毒性比普鲁卡因大20倍，故切不可将其放在器械台上，以免误将该药做浸润麻醉而发生危险。

(7) 急性充血型青光眼的手术，有时虽经表面麻醉及球后麻醉，仍不能完全消除结膜、角膜的痛觉，此时虽增加滴药次数，效果也不甚理想。因此，术中应加做针麻、球后浸润麻醉或肌肉注射度冷丁。

(8) 可卡因有散大瞳孔的作用，做青光眼手术时，不宜用其做表面麻醉。如果使用也应并用缩瞳药。

(9) 为了防止表面麻醉药和浸润麻醉药混同，宜在表面麻醉药中加少量食用色素。

浸润麻醉

适用于眼睑、结膜、泪器、眼眶、眼肌等手术。多使用2%普鲁卡因或2%利多卡因溶液。每毫升麻醉药中加1/1,000肾上腺素溶液1滴。做眶手术时，因麻醉药用量较多，每10毫升麻醉药中加肾上腺素溶液1~2滴即可。肾上腺素能增强麻醉药效果，延长麻醉时间和减少出血。但在做抗青光眼手术、皮肤移植术，以及病人有心脏病、甲状腺机能亢进症、高血压时，麻醉药中不宜加入肾上腺素。老年病人使用时也应当慎重。

浸润麻醉后10~15分钟麻醉效果最大，麻醉作用可持续30~50分钟。所以在注射麻醉药后，稍等几分钟再开始手术方能得到良好的麻醉效果。为了防止麻醉药的浪费，使用时应根据手术种类的不同，需用多少抽多少。

浸润麻醉后，应当用纱布轻揉局部皮肤，使药液分布均匀，皮肤平坦，容易使切口整齐。

球后阻滞麻醉

球后阻滞麻醉是将2%普鲁卡因溶液注射到眼球后的肌锥内，以达到阻滞睫状神经节的作用。

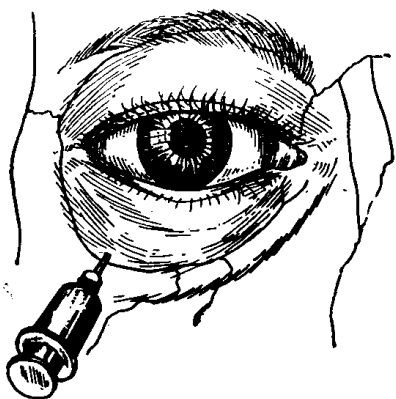


图1—3 球后阻滞麻醉

可麻醉眼球、球结膜及眼肌，也能使眼肌运动减弱或消失，并稍有降低眼压的作用。适用于白内障摘除术、抗青光眼手术、眼内异物摘除术及视网膜脱离手术等内眼手术，也用于角膜移植术和角膜裂伤缝合术，以及眼球摘除术和较广泛的结膜手术等。

球后阻滞麻醉是用4厘米长的牙科5号针头，在眶缘外下角垂直穿过皮肤(图1—3)，沿眶壁向眶尖部缓缓进针。当进针1厘米深时让病人向上内方注视，使下斜肌、外直肌和下直肌间的眼球筋膜向前上方移动，以免影响继续进针。

然后使针尖离开骨壁，稍向上向内转，继续向后进针，使针尖接近外直肌和视神经之间的睫状神经节(图1—4)。当进针3.5厘米时，病人常出现一种异常感觉，此时即可

停止进针。如抽吸无回血确定针尖不在血管内，可注射2%普鲁卡因溶液1.5~2毫升。注射完毕，拔出注射针，闭合眼睑，轻轻压迫眼球，以防球后出血并可使麻醉药迅速扩散。压迫眼球时，至少每半分钟要松开一次，以免促成视网膜贫血。

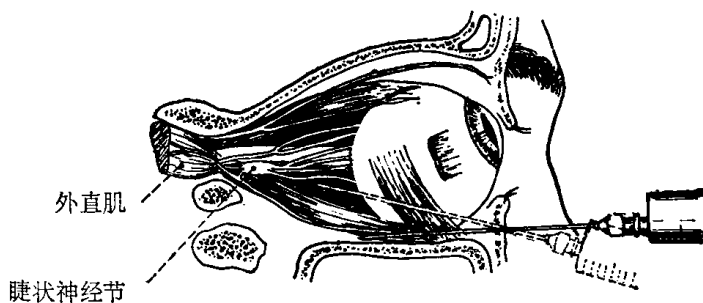


图1—4 针尖接近睫状神经节

停止进针。如抽吸无回血确定针尖不在血管内，可注射2%普鲁卡因溶液1.5~2毫升。注射完毕，拔出注射针，闭合眼睑，轻轻压迫眼球，以防球后出血并可使麻醉药迅速扩散。

压迫眼球时，至少每半分钟要松开一次，以免促成视网膜贫血。在施行麻醉时，于麻醉药中加入透明质酸酶(每毫升麻醉药加6~10单位)，有加速麻醉药向周围组织扩散的作用，以促使早期出现确实的麻醉效果。

注意事项：

(1) 防止球后出血：球后出血的表现为拔针时，皮肤针眼有血珠并逐渐有明显的眼球突出，眼睑皮肤紧张、上睑下垂等现象。其原因可能是由于进针过快、针头过粗、病人有出血素质、麻醉药中未加肾上腺素或拔针时没有及时压迫眼球等因素所致。球后出血较轻且经压迫眼球后无明显眼球突出者，手术仍可进行。如果病人有出血性疾患应暂缓手术。行白内障手术因眶内血肿压迫眼球后部，以致有轻度眼球突出或眼压升高

时，在术中容易发生玻璃状体脱出，所以手术也应延期施行。可包扎压迫绷带，以防继续出血。但是对急性青光眼的病人，如果球后出血不多，可不必推迟手术。

(2) 麻醉不充分的处理：由于注射位置不正确或睫状神经节的位置变异（有的在鼻侧或有两个神经节），当施行眼球内容摘除术的过程中，发现麻醉效果不佳时，可做球后浸润麻醉加以补充。但不宜反复注入含有肾上腺素的麻醉药，以免发生意外。做眼球摘除术时，切开结膜后，牵拉直肌，病人感到疼痛时，可向四条直肌附近做补充浸润麻醉，或不用斜视钩牵拉直肌，改用固定镊子固定腱附着点，以减少眼肌的牵拉痛。

(3) 暂时或永久性视功能障碍：这种情况很少发生，但应予以注意。其原因可能为：①注射时针尖刺伤视神经；②将麻醉药注入视神经内；③视神经的血液供给受阻，从而产生视野缺损或视力障碍。所以强调针尖不宜进入过深，一般以3.5厘米为度。如进针超过3.5厘米，针头活动受限，可能是针尖刺到神经或血管壁上。这时应将针拔出少许再注射麻醉药。

(4) 进针困难：当进针 2~3 厘米时，针尖遇到抵抗，常因进针方向过于垂直，病人头位倾斜，针尖刺到骨壁上所致，应将针拔出少许，按前述方法重新进针。

(5) 眼球穿孔：此并发症极少见。由于病人有后巩膜葡萄肿、眶骨发育异常，再加注射方向错误，就有可能发生眼球穿孔，以致促成眼内炎或眼内出血等严重后果。因此对高度近视眼病人尤应注意进针方向。

(6) 麻醉药注射量：行白内障摘除术、角膜移植术时，麻醉药用量以 1.5 毫升为适宜，切不可超过 2 毫升，以防因药液过多，增加眼球内压力，引起术中并发症。

球后浸润麻醉

适用于眼球内容摘除术，或做眼球摘除术行球后阻滞麻醉不充分时，以此麻醉作为补充麻醉。行白内障摘除术时，禁用此麻醉法。球后浸润麻醉的注射方法是由眶缘的内下角、外下角、外上角三点经皮肤进针，针与眼球成切线向眶尖方向刺入（图 1—5）。进针深度为 3 厘米，各点注射麻醉药 2 毫升，以麻醉睫状长、短神经。再经球结膜与眼球成切线方向向眼球筋膜囊内刺入，进针深度 1 厘米。注入 0.5 毫升麻醉药。

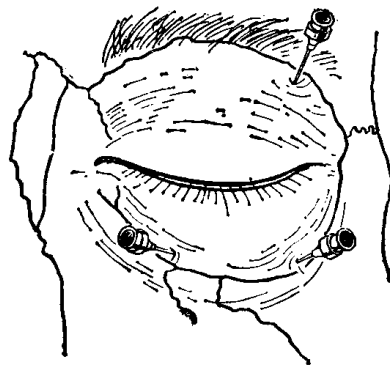


图1—5 球后浸润麻醉

眶浸润麻醉

适用于眶内肿瘤摘除术、眶内容摘除术。用 1% 普鲁卡因溶液 10 毫升加 1/1,000 肾

上腺素溶液 1~2 滴，以 5 厘米长的针头在眶上、内、下壁各注射 2 毫升，眶外壁注射 4 毫升（图1—6）。注入时，上壁，紧贴眶上孔下方刺入，针尖达到眶上裂；内壁，由泪囊盲端上方的皮下进针注射到筛骨纸板的上方边缘；下壁，在眶下缘中央部向后进针并且也向眶下裂注射；外壁，由眶外缘中央部，经皮肤对着睫状神经节的方向进针。此法在麻醉前宜给镇静药。

面神经分支阻滞麻醉（瞬目麻醉）

适用于穿透角膜移植术、白内障摘除术及角、巩膜裂伤缝合术。目的是使眼轮匝肌松弛，以避免病人术中突然紧闭眼睑引起眼球内容脱出。此麻醉法用 2~4% 普鲁卡因溶液，其中不加肾上腺素溶液。常用的是林氏法和阿秦生氏法。

1. 林 (Van Lint) 氏法：此法是在接近眶缘部麻醉支配眼轮匝肌的面神经的额、颧支。

注射方法是，在眶外缘和眶下缘相交点 E 的外侧 1 厘米 O 点处（图1—7），相当于眼轮匝肌外侧缘进针。首先于 O 点做一皮丘，再以牙科 5 号针头由此刺入皮下，接近骨膜，沿眶外缘向上直到眉外侧端，边进针边注射麻醉药 2 毫升。再将针头退到刺入点转向眶下缘直到眶下缘中央部，也注入麻醉药 2 毫升。注射时针尖不要接近眼睑，以免眼睑肿胀影响手术进行。

我院经常采用与此法相类似的眶缘注射法（图1—8）。注入点在外眦外侧 1.5 厘米处，贴骨壁沿眶上缘及眶下缘进针，达眶缘的中点。此法较为方便，铺消毒孔巾后，也可进

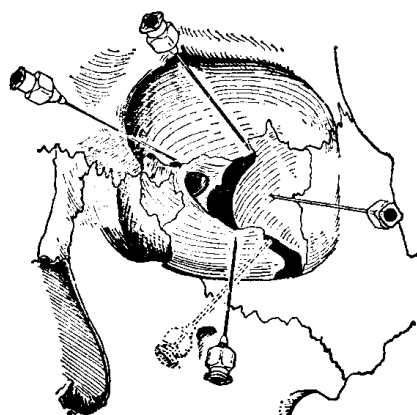


图1—6 眶浸润麻醉

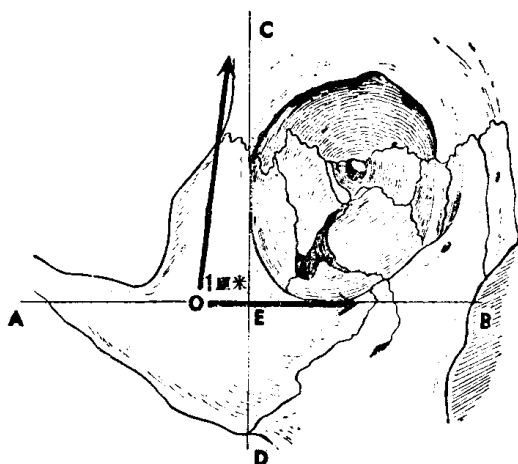


图1—7 瞬目麻醉（林氏法）

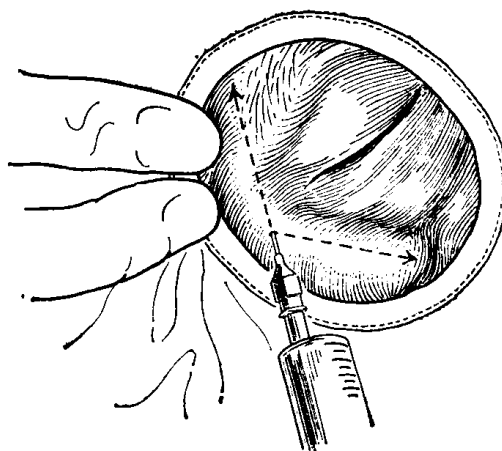


图1—8 瞬目麻醉（眶缘注射法）

行，但注射麻醉药不宜过多以免发生眼睑肿胀。

2. 阿秦生 (Atkinson) 氏法：此法注射部位比林氏法远离眼睑，故不致引起眼睑肿胀，容易找到注射部位，效果较好。注射方法是，在眶外缘向下的延长线与颧弓下缘相交处后方1厘米处为刺入点(图1—9)。沿颧弓下缘向后，边进针边注射麻醉药直达耳屏前。注射时左手食指置于耳屏前颞浅动脉处，以防针尖刺伤此血管。然后将针尖抽到刺入点皮下，向耳廓上极与前述注射线成15度角方向注射麻醉药直达发际前，以麻醉面神经的颧支及颊支(图1—10)。

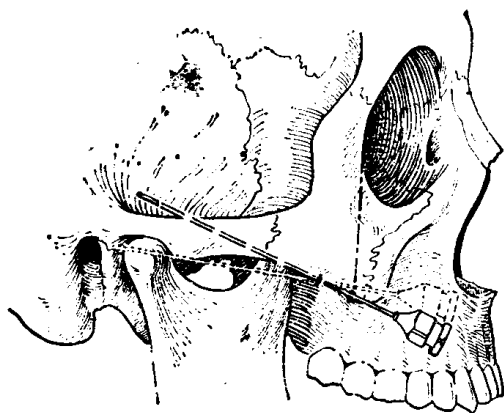


图1—9 瞬目麻醉(阿秦生氏法)

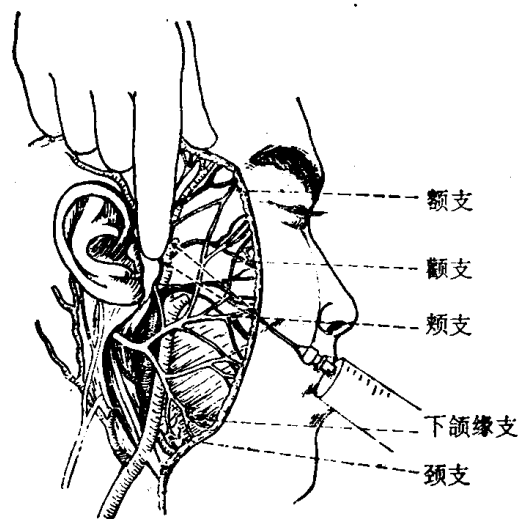


图1—10 阿秦生氏法的实施和面神经分支

筛前神经阻滞麻醉

适用于泪囊鼻腔吻合术、泪囊摘除术等。筛前神经是鼻睫状神经的终支，和同名动脉共同经过筛前孔。此孔在眶上壁和眶内壁交界处，距离眶缘2厘米。阻滞此神经可使与泪囊窝相对的鼻外侧壁粘膜及鼻翼的皮肤麻醉。注射方法是，针由眶上内角垂直进针2厘米(图1—11)，针尖不要紧贴眶壁，以免发生球后出血或睑皮肤瘀血。注射麻醉药1毫升。

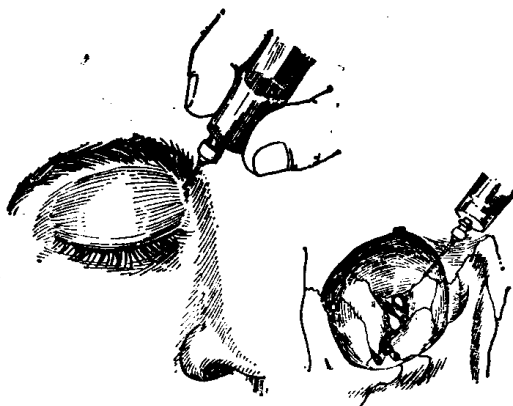


图1—11 筛前神经阻滞麻醉

眶下神经阻滞麻醉

此麻醉可使下睑及泪囊部皮肤麻醉。眶下神经在眶下缘中间部的下方，由距眶缘1厘米的眶下孔穿出。该孔有较锐的上缘，当深压时可触到此孔。注射时针尖对准此孔，斜向上外方刺入孔内2~3毫米（图1—12）。注射麻醉药1毫升。

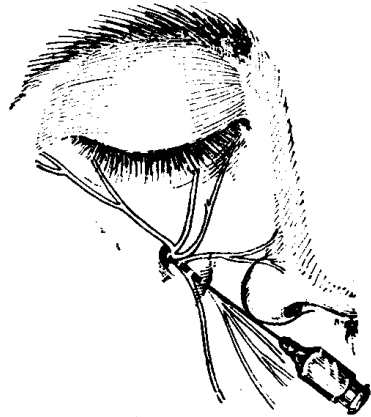


图1—12 眶下神经阻滞麻醉

球结膜下麻醉

适用于眼球、结膜、青光眼、白内障等手术。注射前先行表面麻醉，请病人向注射部位的对侧注视。因鼻侧有鼻背的阻碍，影响进针。故以单手持针，从耳侧进针较为方便。注射针头和眼球成切线方向。为防止针尖在眼球表面滑动，宜在角膜缘后4~6毫米处，先将球结膜推起一条皱襞，再将针刺入结膜下，刺入后边注射麻醉药边向对侧进针达4~6毫米。注射时针头的斜面应向着巩膜（图1—13），这样，既可防止漏药，又可避免损伤巩膜浅层血管。

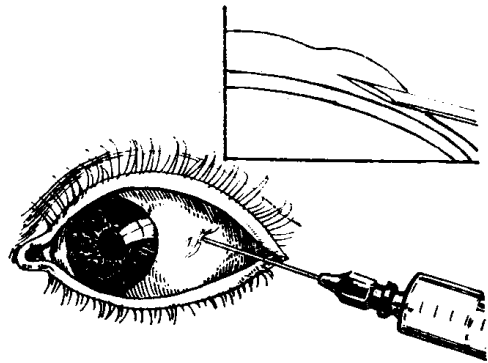


图1—13 球结膜下麻醉

穹窿结膜下麻醉

适用于眼睑后叶（睑板，睑结膜）的手术。注射麻醉药前需行表面麻醉。翻转眼睑后由耳侧进针。进针的部位最好在睑板上缘的上方（图1—14），并与其平行。如果针尖刺入睑结膜上（图1—15），会使注射发生困难。

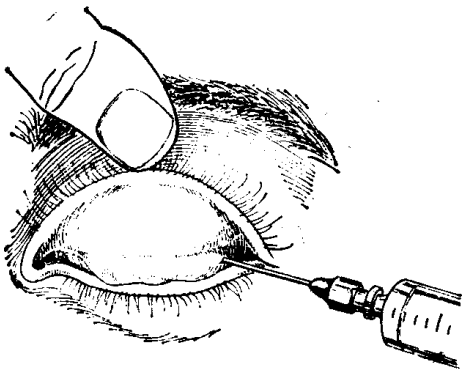


图1—14 穹窿结膜下麻醉（正确）

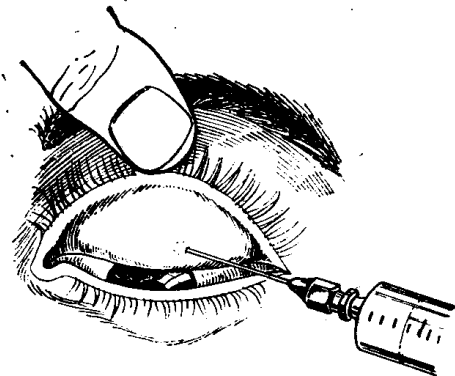


图1—15 穹窿结膜下麻醉（不正确）