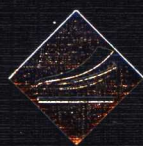


神经阻滞技术 解剖学彩色图解

ANATOMIC COLOR ILLUSTRATION
ON NERVE BLOCK TECHNOLOGY

郑宝森 主编



天津科技翻译出版公司

神经阻滞技术 解剖学彩色图解

ANATOMIC COLOR ILLUSTRATION ON
NERVE BLOCK TECHNOLOGY

主 编 郑宝森

编著者 (以姓氏笔画为序)

马文庭	史可梅	吕 宁	刘靖芷
李东亮	李全波	李清敏	肖军章
张 璐	郑宝森	姜 丽	梁慧玲
韩 涛	蒋文臣	薄存菊	



天津科技翻译出版公司

图书在版编目 (CIP) 数据

神经阻滞技术解剖学彩色图解/郑宝森主编.—天津:天津科技翻译出版公司,2006.9

ISBN 7-5433-1945-4

I.神... II.郑... III.神经阻滞麻醉—局部解剖学—图谱 IV.R614.4-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2005) 第147436号

出 版:天津科技翻译出版公司

出 版 人:蔡 颢

地 址:天津市南开区白堤路244号

邮政编码:300192

电 话:022-87894896

传 真:022-87895650

网 址:www.tsttpc.com

印 刷:山东新华印刷厂临沂厂

发 行:全国新华书店

版本记录:889×1194 1/16 28印张 600千字

2006年9月第1版 2006年9月第1次印刷

定价:260.00元

(如发现印装问题,可与出版社调换)

主编简介



郑宝森教授(主任医师、硕士研究生导师)
现任天津医科大学麻醉学教研室副主任和天津医科大学第二医院麻醉科副主任、疼痛科主任。20世纪70年代毕业于天津医科大学,毕业后至今从事麻醉学工作,已有30年的时间。1981年开始从事麻醉科疼痛门诊的疼痛诊疗工作,1988年参加麻醉科疼痛病房工作,从2000年开始专职并主持麻醉科的疼痛科门诊和病房工作。郑宝森教授主要擅长三叉神经痛、颈椎间盘脱出症、腰椎间盘突出症、带状疱疹后遗神经痛和癌性疼痛介入诊治技术。2002年天津医科大学第二医院麻醉科根据科内技术特长建立了麻醉科疼痛介入诊疗中心,并于

2006年通过了天津市卫生局的审批,郑宝森教授任疼痛介入诊疗中心主任,每年应用介入诊疗技术治疗颈椎及腰椎间盘突出症、带状疱疹后遗神经痛和癌性疼痛患者近千例,应用神经阻滞技术为更多的患者解除各类疼痛病症。几年前开始对三叉神经痛、带状疱疹后遗神经痛、颈椎间盘脱出症、腰椎间盘突出症等疼痛性疾病以及晚期癌痛等病例进行临床和实验研究。郑宝森教授尤其擅长阿霉素介入治疗难治性三叉神经痛及带状疱疹后遗神经痛、胶原酶介入治疗颈椎及腰椎间盘突出痛、臭氧介入治疗颈椎及腰椎间盘突出等技术。郑宝森教授主编出版了《神经阻滞学——100种神经阻滞术图解》、《慢性胸腰背疼痛治疗学》和《癌痛治疗手册》等专著3部,参编与疼痛相关著作6部,并先后在《中华麻醉学》杂志、《中国疼痛医学》杂志以及国内外学术会议上发表学术论文50余篇。他所领导的疼痛科已经具备了一定的医疗、教学、科研特色,近几年来在业内取得了突出的成绩。

序

本书主编郑宝森教授(主任医师、硕士研究生导师)20世纪70年代毕业于天津医科大学,现任天津医科大学麻醉学教研室副主任和天津医科大学第二医院麻醉科副主任、疼痛科主任、疼痛介入诊疗中心主任。毕业后即从事麻醉学工作,到今已有30年的时间。郑宝森教授主要擅长三叉神经痛、颈椎间盘脱出症、腰椎间盘突出症、带状疱疹后遗神经痛和癌性疼痛介入诊治技术,尤其擅长阿霉素介入治疗难治性三叉神经痛及带状疱疹后遗神经痛、胶原酶介入治疗颈椎及腰椎间盘突出痛、臭氧介入治疗颈椎及腰椎间盘突出等技术。他所领导的疼痛科已具备一定医疗、教学、科研特色,并在业内取得了突出成绩。

神经阻滞技术是麻醉医师特别是主要从事疼痛诊疗的医师应当熟练掌握的基础理论、基本技能和基本技术操作之一。而在学习和掌握这一技术的过程中,为了达到安全、准确和高效,必须对人体神经解剖学、疼痛治疗药物的药理学和神经阻滞技术有深入的了解,才能在区域麻醉与疼痛性疾病的诊疗上有独到之处。为此,神经阻滞技术中解剖学是必不可少的基础,其重要性不容忽视。郑宝森教授在30年的临床、教学和科研过程中积累了大量的经验,编著了这本《神经阻滞技术解剖学彩色图解》,内容非常丰富,角度十分新颖。本书中每一小节中均有插入穿刺针的操作图像,便于理解和掌握,是其独具特色之处。

近年来,神经阻滞技术随着神经刺激器和彩色多普勒的临床应用以及CT、X光影像学引导下的介入治疗学的飞速发展而飞速发展,其安全性和可靠性明显提高,但是,这仍然离不开解剖学的基础。

非常高兴并祝贺这部实用的专著出版发行,希望它对中青年麻醉和疼痛诊疗医师有益!

邓通封

原天津医科大学第二医院麻醉科主任

中华医学会天津麻醉学分会主任委员

前 言

作为一名麻醉科或疼痛科医生,每当实施神经阻滞时,都会首先考虑到穿刺操作的安全性和有效性。为此,操作者必须熟知全部操作过程与人体解剖学的密切关系。作者几年前曾与几位专家合力主编了《神经阻滞学——100种神经阻滞术图解》一书,很多读者提出尽管该书理念很好,但是解剖学内容不够丰富。特别是面对一些不太常做的神经阻滞操作时,一些读者欲对该部位的解剖学内容进行进一步了解而不可得,始终无法有一种“豁然开朗”的感觉。

近年来在神经阻滞技术飞速发展的大背景下,我们用了几年的时间重新搜集和整理了国内外十余部解剖学图谱以及上百篇与神经阻滞学相关的文献和图片,同时又结合了作者30年做神经阻滞操作的体会以及多年从事麻醉解剖学、神经阻滞学的教学经验,从而进行总结、归纳、整理、编排成书。在我科研究生们的鼎力协助下,终于将这部《神经阻滞技术解剖学彩色图解》奉献给读者。

在编写过程中,作者仍感觉到有许多文字和图片难尽本人之意,如果您发现哪些地方有错误、不足并需要补充时,就请您帮助我们一道改正、提高并进一步完善这部书。本书完稿之后,又请我院疼痛学奠基人邓迺封教授在百忙之中为本书作序,一并在在此感谢。

郑宝森

目 录

第 1 章 头面部

1. 眼神经阻滞术	002
2. 额神经阻滞术	006
3. 眶上神经阻滞术	013
4. 滑车上神经阻滞术	016
5. 鼻睫神经阻滞术	018
6. 上颌神经阻滞术	020
7. 眶下神经阻滞术	026
8. 腭大神经阻滞术	032
9. 下颌神经阻滞术	037
10. 翼内肌神经与下颌神经前股阻滞术	045
11. 舌神经阻滞术	047
12. 下牙槽神经阻滞术	052
13. 耳颞神经阻滞术	055
14. 颊神经阻滞术	058
15. 颏神经阻滞术	060
16. 三叉神经节阻滞术	063
17. 面神经阻滞术	067

第2章 颈肩部

1. 舌咽神经阻滞术	074
2. 迷走神经阻滞术	085
3. 副神经阻滞术	095
4. 喉黏膜神经阻滞术	099
5. 喉上神经阻滞术	104
6. 喉返神经阻滞术	107
7. 枕大、枕小神经阻滞术	109
8. 耳大神经阻滞术	117
9. 星状神经节阻滞术	122
10. 膈神经阻滞术	130
11. 颈浅丛神经阻滞术	134
12. 颈深神经丛阻滞术	139
13. 颈椎椎间孔神经阻滞术	145
14. 颈椎椎旁神经阻滞术	151
15. 颈部硬膜外间隙神经阻滞术	155
16. 颈部蛛网膜下间隙神经阻滞术	160

第3章 上肢部

1. 斜角肌肌间沟法臂丛神经阻滞术	164
2. 锁骨下动脉旁法臂丛神经阻滞术	173
3. 腋入路法臂丛与肌皮神经阻滞术	175
4. 喙突下入路法臂丛神经阻滞术	178
5. 尺神经阻滞术	181
6. 正中神经阻滞术	195
7. 桡神经阻滞术	201
8. 肩胛上神经阻滞术	211

9. 腋神经阻滞术	214
10. 指根神经阻滞术	218

第4章 胸腹部

1. 肋间神经阻滞术	224
2. 胸椎椎间孔神经阻滞术	235
3. 胸椎椎旁神经阻滞术	242
4. 胸交感神经与内脏大神经阻滞术	244
5. 胸部硬膜外隙神经阻滞术	254
6. 胸部蛛网膜下隙阻滞术	261
7. 髂腹股沟和髂腹下神经阻滞术	265
8. 腹腔神经丛阻滞术	275
9. 上腹下神经丛阻滞术	281

第5章 腰骶部

1. 腰后支或臀上皮神经阻滞术	292
2. 腰丛神经阻滞术	298
3. 腰交感神经阻滞术	305
4. 腰椎椎间孔神经阻滞术	310
5. 腰椎椎旁神经阻滞术	316
6. 腰椎侧隐窝神经阻滞术	319
7. 腰部硬膜外神经阻滞术	323
8. 腰部蛛网膜下间隙神经阻滞术	327
9. 骶管神经阻滞术	331
10. 骶骨后孔神经阻滞术	338
11. 骶5神经和尾神经阻滞术	340
12. 阴部神经阻滞术	343
13. 生殖股神经阻滞术	355

14. 宫颈旁神经阻滞术	357
15. 阴茎背神经阻滞术	360
16. 直肠和肛门神经阻滞术	363

第6章 下肢部

1. 臀部坐骨神经阻滞术	366
2. 盆腔出口坐骨神经阻滞术	375
3. 腘窝上缘坐骨神经阻滞术	380
4. 股神经阻滞术	384
5. 股外侧皮神经阻滞术	392
6. 闭孔神经阻滞术	395
7. “三合一”神经阻滞术	400
8. 腓总神经阻滞术	403
9. 隐神经阻滞术	407
10. 踝部腓浅神经阻滞术	412
11. 足背腓深神经阻滞术	415
12. 膝部胫神经阻滞术	418
13. 踝部腓肠神经阻滞术	423
14. 踝部胫神经阻滞术	427

参考文献	431
------------	-----

第 1 章

头面部

应用解剖

眼神经为三叉神经第一支(图1-1-1),也是最小的一支,属于感觉神经纤维。眼神经入眶前分为额神经、泪腺神经和鼻睫神经三支,经硬脑膜向前穿过海绵窦的外侧壁,经眶上裂入眶内(图1-1-2、图1-1-3、图1-1-4)。眼神经阻滞通过局麻药浸润能同时阻滞上述三支神经。眼神经分别与动眼神经、滑车神经和展神经形成三个交通支,含有感觉神经纤维。在眼神经的分支之间还有睫状神经节,属于动眼神经分支,位于眶后部、眶上裂前方。其分出动眼神经根为副交感神经纤维,交感根和鼻睫根为感觉神经纤维(图1-1-5)。

操作技术

眼球后路法阻滞 患者取仰卧位,头朝前平视位。术者左手触到眼眶的外下侧缘,并手指轻轻保护好眼球,确定眶下缘外1/3之处为进针点(图1-1-3)。为了操作安全起见,目前已经弃用5cm长、5号球后针穿刺,改用3.5cm长、7号针穿刺,可以避免损伤眶尖内血管和视神经。穿刺针对准对侧眉尖(不是眉尾部)部,沿眶下缘缓慢刺入,穿过眼睑,朝眶顶进针。穿刺针沿眼球和眼眶骨壁间前行,边进针,边注入少量局麻药逐层浸润(少于1mL)。进针时针尖不应有阻力,患者无任何不适。第一次穿过眶中隔和肌锥时会有阻力消失“扑”的感觉。如遇异常阻力,很有可能是针尖碰到肌肉或眶壁。这时应重新调整进针方向。当进针至3cm时,进针到眶上裂外缘,回吸无异常后注入2mL局麻药。退针后要求患者平视,闭眼。然后轻轻间断按摩眼球数分钟,5min后产生阻滞效果(图1-1-3、图1-1-4)。在做眼神经阻滞同时退针0.5~1cm,稍向内进针可以阻滞睫状神经节(图1-1-6)。

适应证

用于三叉神经第一支痛、急性带状疱疹、疱疹后遗神经痛、球后神经炎、青光眼疼痛、眼球摘除术、眶内手术麻醉。

并发症及其防治

阻滞后少数患者可能出现眼睑淤血。只能用长3.5cm短斜面针进行穿刺操作以保安全。注药后眼球轻度突出,但很快消失。阻滞后一定轻压眼球避免患者眼球外突。眼神经阻滞用针长度、进针深度、注射药剂量等应因人而异。注药过多压迫视神经产生水肿,患者会出现一过性黑盲,水肿消退后视神经功能可以恢复。

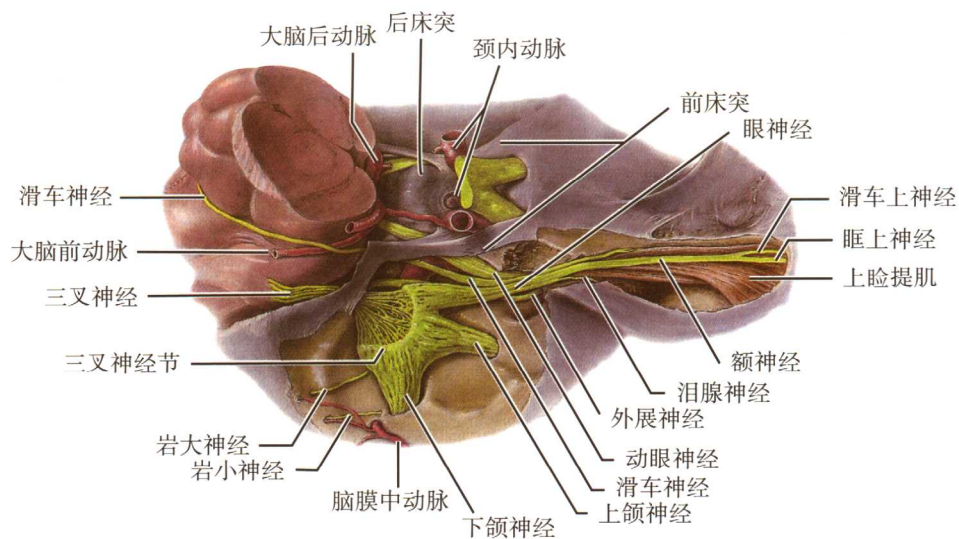


图1-1-1 三叉神经节位于颅中窝颞骨岩部位,共发出3条分支:眼神经、上颌神经和下颌神经,下颌神经是三叉神经节发出的最大的一支

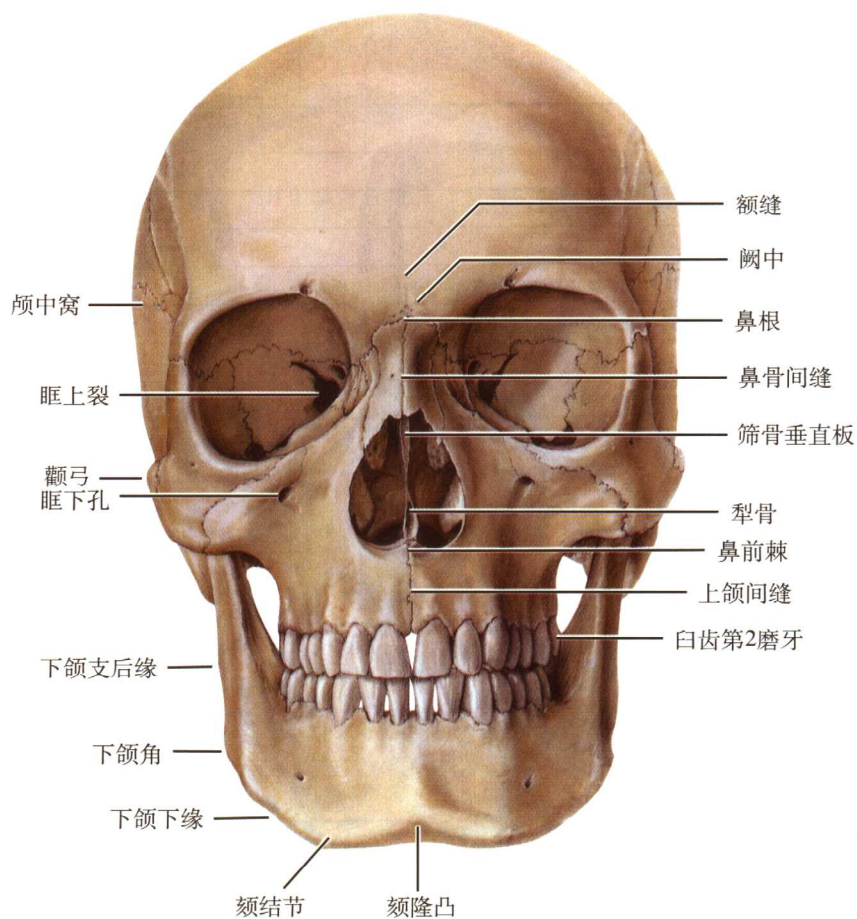


图1-1-2 头部正面观骨性结构与走出眼神经分支的眶上裂

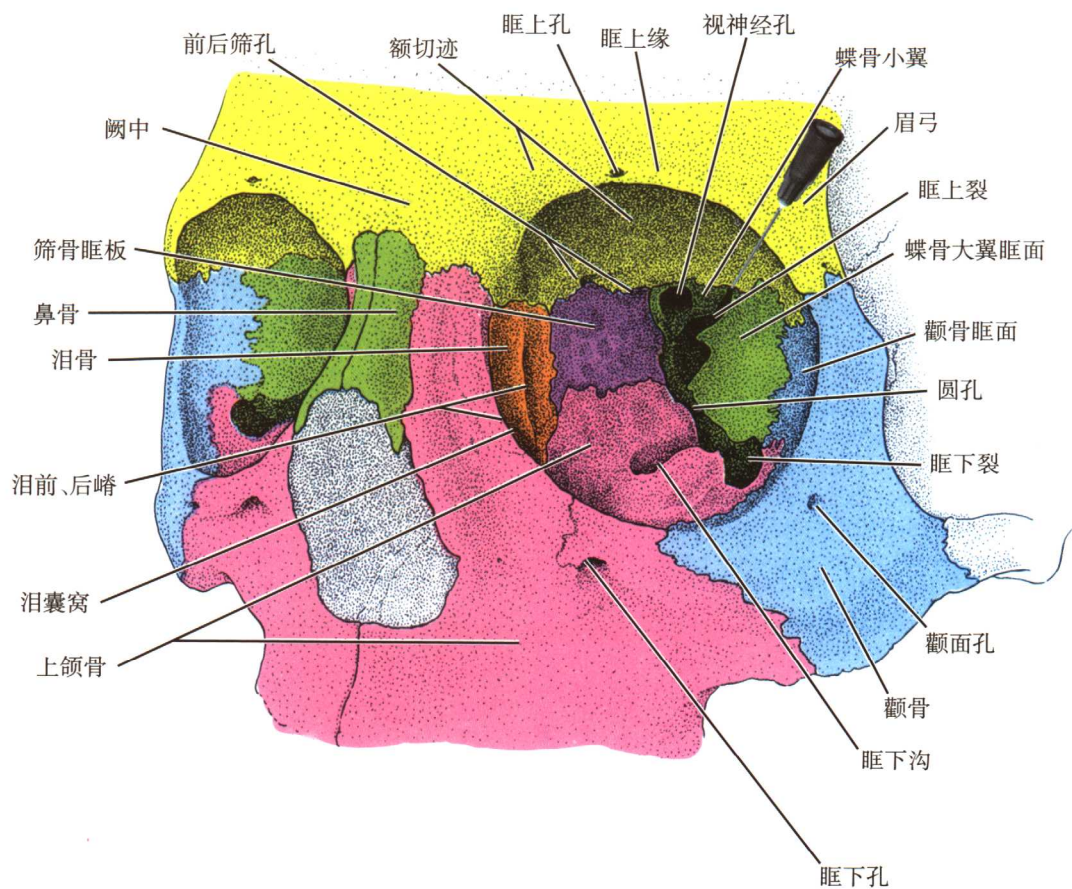


图1-1-3 眶后壁结构；眼神经阻滞进针部位分为眶上孔入路和眼后眶上裂入路

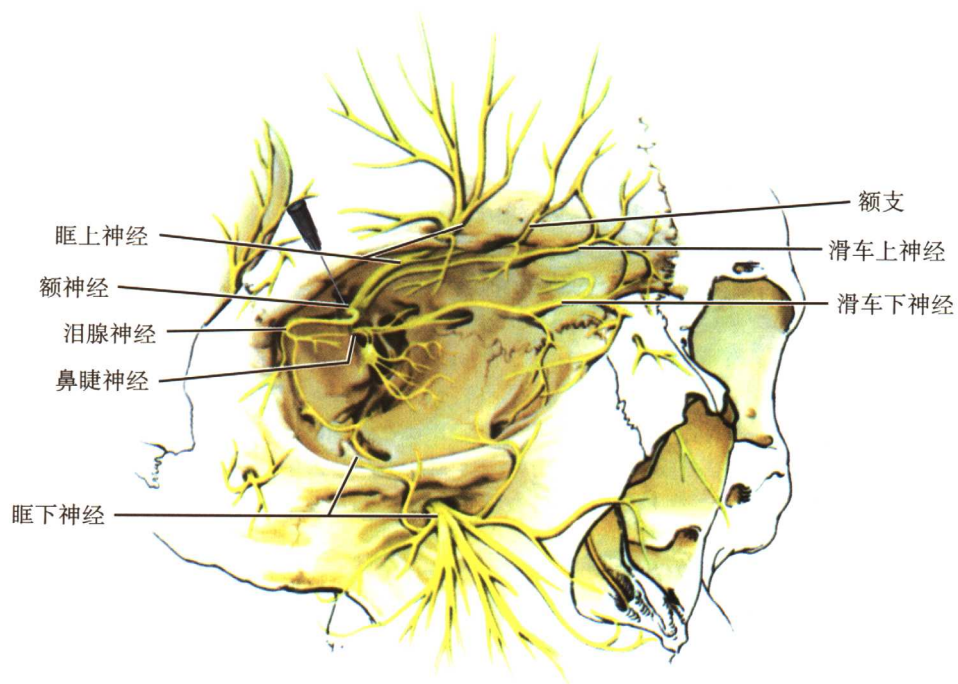


图1-1-4 眼神经阻滞于眶上缘外1/3处进针, 针尖沿眶内骨壁外上侧刺至眶上裂外口

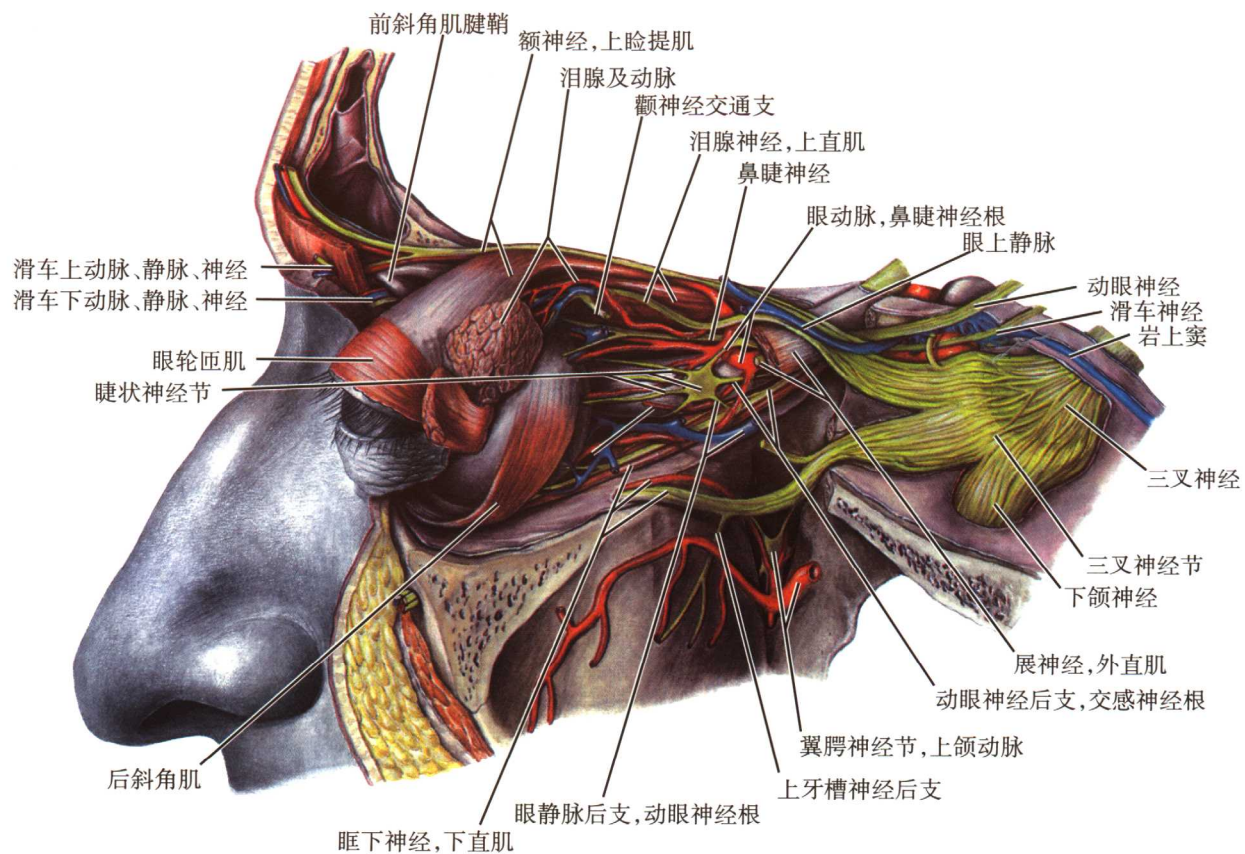


图1-1-5 三叉神经节发出眼神经、上颌神经和下颌神经。眼神经又发出额神经、泪腺神经和鼻睫神经，鼻睫神经是眼神经最内侧的分支，终止于鼻腔

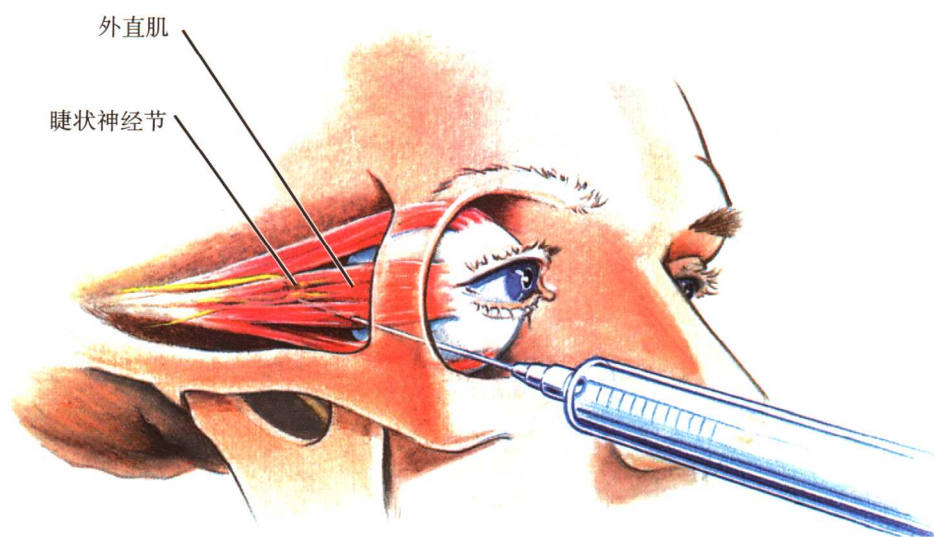


图1-1-6 阻滞眼神经同时退针0.5~1cm可以完成睫状神经节阻滞

2. 额神经阻滞术

应用解剖

额神经为感觉神经,自三叉神经节的眼支发出,走行于眶顶骨膜与上睑提肌之间,额神经入眶后在外直肌的上侧,入眶前分为额神经、泪腺神经和鼻睫神经三支(图1-2-1、图1-2-2)。额神经向前行经上睑提肌与骨膜间又分为眶上神经和滑车上神经(图1-2-3)。眶上神经前行于上眼提肌和眶顶壁之间,经眶上切迹或眶上孔分布于前额部。这些分支从前面出眶,发出分支分布于眼睑、前额和头皮的前部,眶上神经纤维还可以延伸至颅顶(图1-2-4)。滑车上神经穿过眶隔,经眼轮匝肌和额肌穿出(图1-2-5、图1-2-6),分布于额部近中线皮肤,其眶内支分布于上睑内侧1/3皮肤和黏膜(图1-2-7)。

眼神经有动眼神经、滑车神经和展神经三个含感觉纤维的交通支(图1-2-8、图1-2-1、图1-2-9)。特别是患滑车上神经带状疱疹时,常表现与三叉神经痛相似的剧烈疼痛症状。

泪腺神经自额神经分出走向前外侧,分布于泪腺、结膜和外眦部皮肤(图1-2-3)。鼻睫神经从额神经分出后经上直肌下方,行于上斜肌和内直肌之间(图1-2-10、图1-2-3、图1-1-5)。其分出诸多分支分布于睫状体、虹膜、角膜、后筛窦和蝶窦黏膜、泪腺、上睑、上睑和下睑内侧黏膜、泪阜和内眦皮肤、鼻黏膜、鼻背下部鼻翼和鼻尖等。因此眶上神经痛患者常伴有眼部不适和鼻黏膜疼痛症状。

操作技术

患者取仰卧位,确定眶上缘中点。常规消毒后,术者左手食指保护眼球,右手持3.5cm长、7号短针,沿眶上缘下方中点骨面之下进针约2~3cm,可能出现向额部放射性异感或无异感,回吸无血,注射1%利多卡因0.5~1mL,患者疼痛立即减轻或消失(图1-2-11、图1-2-2)。观察患者2~3min疼痛完全解除后即可注药,如治疗神经痛可以用1%利多卡因1mL+得宝松0.5mL或曲安奈德5mg。

适应证

额神经及其分支痛、急性带状疱疹、带状疱疹后遗神经痛、眶内肿瘤疼痛。

并发症及其防治

穿刺尽量沿骨壁进针,避免损伤眼球,针尖触及骨质可以不出现异感即可注药。不建议用神经毁损药,避免损伤眼球周围组织。

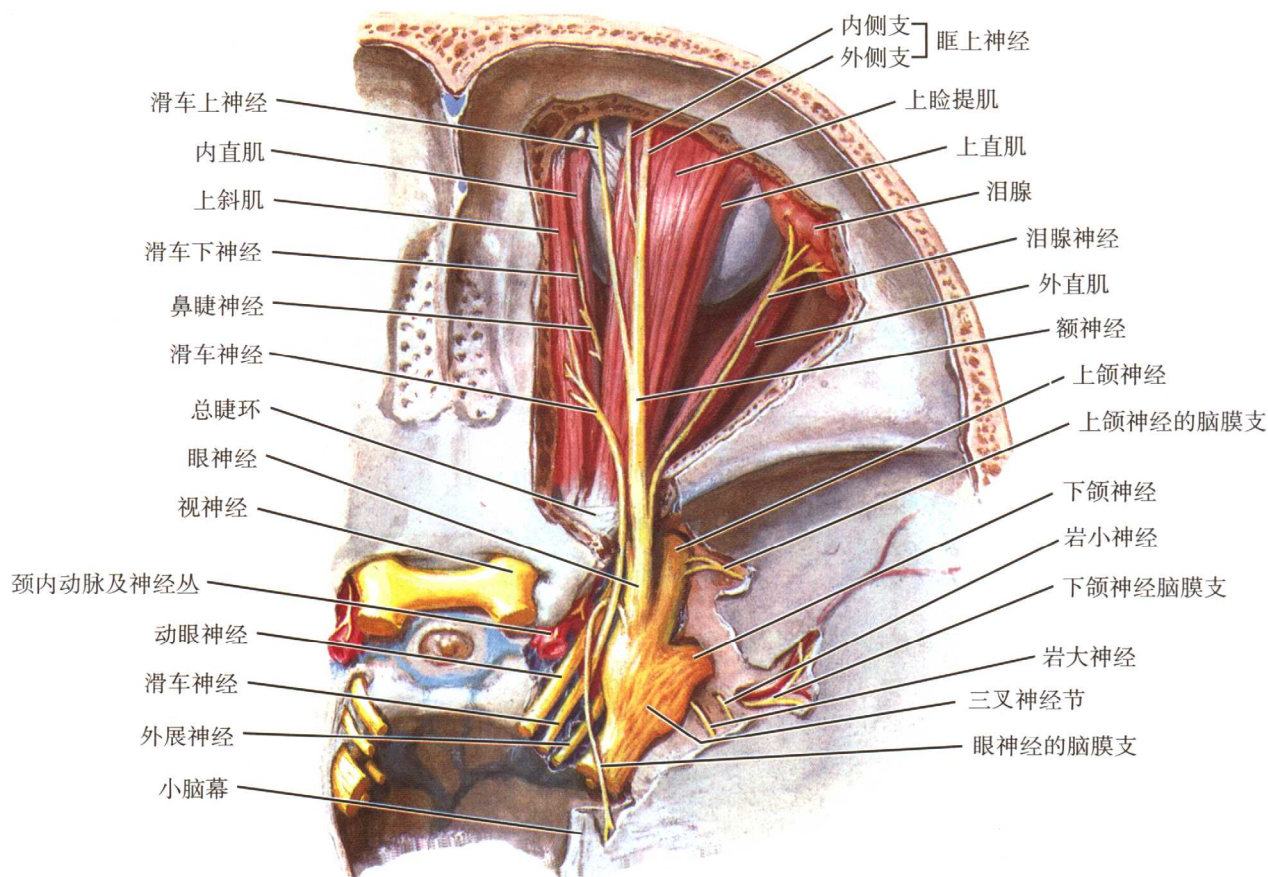


图1-2-1 由眼神经发出的鼻睫神经位于上斜肌和内直肌之间。上颌神经由三叉神经节发出,经圆孔出颅,下颌神经经卵圆孔出颅

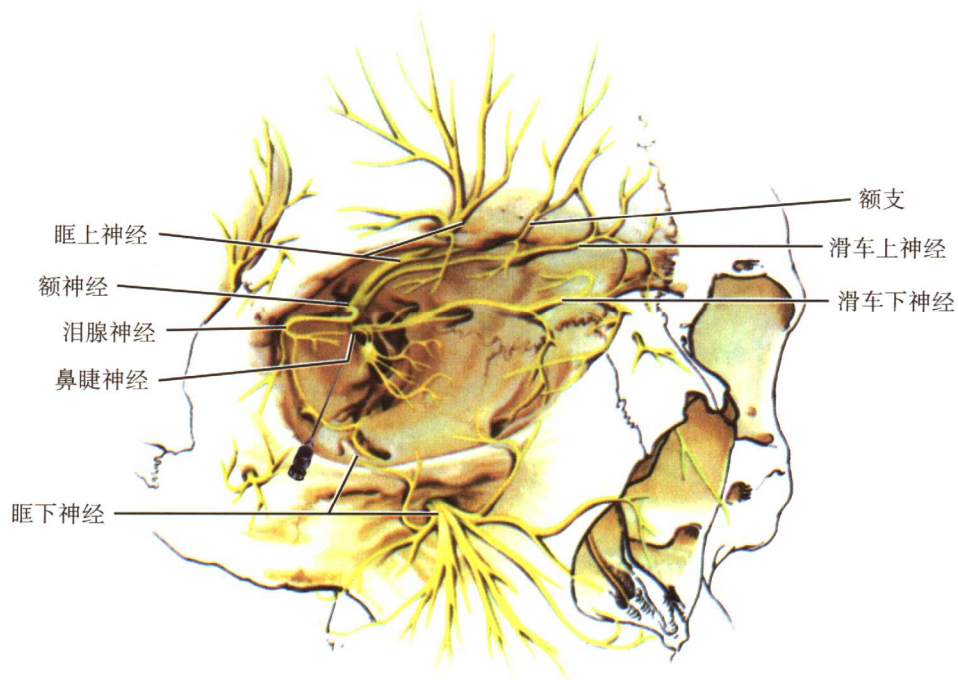


图1-2-2 额神经阻滞与进针方向