

神 经

复 习

1. 三叉神经的走行分布？
2. 面神经的走行分布？
3. 三叉神经痛的临床表现和诊断？
4. 贝尔麻痹的临床表现和诊断？

三叉神经的走行分布

- 眼神经

- 经海绵窦外侧壁，至眶上裂附近分为三支经眶上裂入眶。

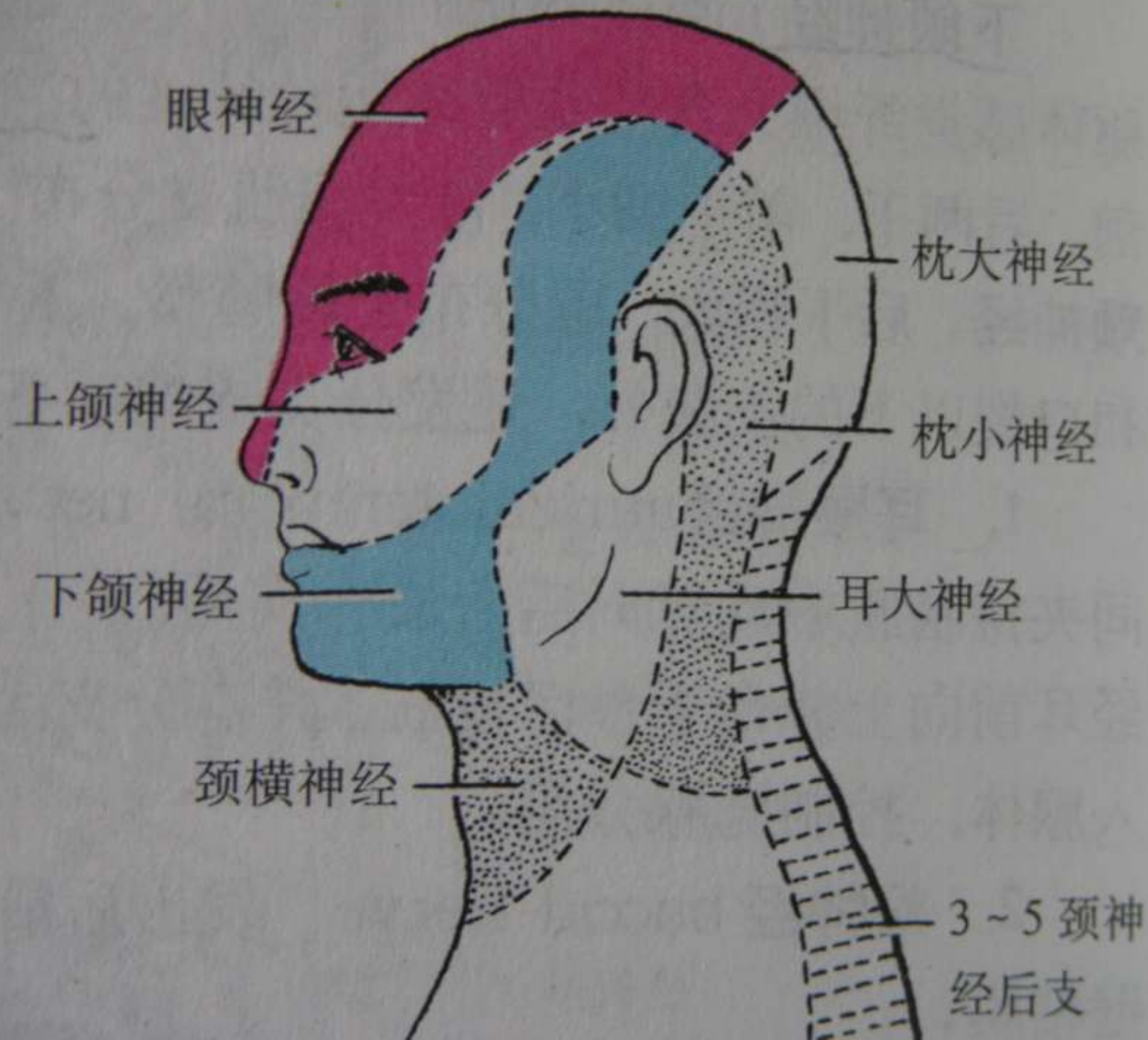
- 泪腺神经：分布于泪腺、上睑和外眦的皮肤。
 - 额神经：约在眶中部分为滑车上神经和眶上神经，分布于额顶、上睑、内眦和鼻背的皮肤。
 - 鼻睫神经：发出滑车下神经、筛前神经、筛后神经、睫状长神经等，分布于眼球、蝶窦、筛窦、下睑、泪囊、鼻腔粘膜和鼻背皮肤。

三叉神经的分支

- 上颌神经

- 圆孔出颅>翼腭窝>眶下裂>眶下神经

- 眶下神经：经眶下沟、眶下管出眶，分布于下睑、鼻翼、上唇的皮肤和粘膜。
 - 颧神经：在翼腭窝内分出，分布于颧、颞的皮肤。
 - 上牙槽神经：分为上牙槽前、中、后三支，分布于上颌牙齿、牙龈和上颌窦粘膜。
 - 翼腭神经：分布于腭、鼻腔粘膜及腭扁桃体。



检查与诊断

一、定分支检查：

目的：明确罹患分支，即查明发生疼痛症状的分支。

1，寻找“扳机点”：以由轻至重的刺激强度，按顺序检查各分支常见扳机点。

刺激强度

→ 拂诊：以棉签轻拂可疑点

→ 触诊：用食指触摸

→ 压诊：用较大的压力进行触诊

→ 揉诊：用手指进行连续回旋式重揉动作，每一回旋需稍作刹那停顿

扳机点

→ 眼支：眶上孔、上眼睑、眉、前额、颞部等

→ 上颌支：眶下孔、下眼睑、鼻唇沟、鼻翼、上唇、鼻孔下方、口角、上颌结节、腭大孔等

→ 下颌支：颏孔、下唇、口角、耳屏、颊粘膜、颊脂垫尖、颌舌沟等，并须观测在开闭口及舌运动时有无疼痛发作

检查与诊断

一、定分支检查：

目的：明确罹患分支，即查明发生疼痛症状的分支。

2，**诊断性封闭**：由末梢支向中枢端，在神经孔处行阻滞麻醉，以阻断相应的神经干后，如果疼痛停止，1h内不发作，则可确定是相应分支的疼痛。

阻滞麻醉

第一支痛→ 眶上孔

第二支痛→ 眶下孔、切牙孔、腭大孔、上颌结节、圆孔

第三支痛→ 颈孔、下牙槽神经孔、卵圆孔

检查与诊断

二、三叉神经功能检查：

目的：通过检查感觉、反射、运动功能的改变，以鉴别原发性TN和继发性TN。

感觉功能 → 用探针轻划及轻刺患侧三叉神经分布区内的皮肤粘膜，并与健侧比较，以检查**触觉**和**痛觉**的改变；若痛觉丧失，需再用试管盛冷、热水以检查**温度觉**的改变。

角膜反射 → 用棉絮由外向内轻触角膜，反射动作为双侧直接和间接闭眼。如一侧三叉神经受损造成角膜麻痹时，刺激患侧角膜则双侧均无反应；而刺激健侧角膜时，仍可引起双侧反应。

腭反射 → 用探针轻刺软腭边缘，引起软腭上提。当一侧反射消失，表明该侧上颌神经的分支腭后神经或蝶腭神经的损害。

运动功能 → 三叉神经运动支功能障碍表现为：咀嚼肌麻痹，咬紧牙时咬肌松弛无力；下颌舌骨肌与二腹肌前腹麻痹，吞咽时此两肌松弛。

继发性TN常伴有上述功能改变：

角膜反射迟钝或消失；触觉、痛觉与温度觉障碍；咀嚼肌力减退与肌萎缩。

鉴别诊断

（一）与牙源性疼痛的鉴别：

临床上有不少TN患者误认为牙痛而要求拔牙，此时必须认真鉴别。

牙髓炎

疼痛呈持续性，对冷热刺激敏感，夜间疼痛加剧，有病灶牙存在。

髓石

疼痛多在体位改变时或睡下后发生，无扳机点，无周期性，X线查见牙髓腔内有结石。

根尖周炎

有病灶牙存在，疼痛呈持续性，叩痛明显，X线查见根尖病变。

其他牙源性感染

疼痛呈持续性、深在性钝痛，有明显病灶可查，无扳机点，除去病灶后疼痛消失。

埋伏牙、颌骨肿瘤

压迫神经时可引起神经痛，X线检查可确诊。

鉴别诊断

（二）与颞颌关节紊乱病的鉴别：

TMD

一般无自发痛，其临床表现为在张大口及咀嚼时诱发颞下颌关节区及其周围肌群出现疼痛，常伴有关节弹响、开口型偏斜歪曲等症状，并在关节后区、髁突部及相应肌群和骨质破坏区有压痛。

（三）与鼻窦炎的鉴别：

急性上颌窦炎、额窦炎等

疼痛呈持续性，不如TN剧烈；多在感冒后发生，可伴有嗅觉障碍、流脓性鼻涕、鼻阻塞等症状，局部皮肤可有红、肿、压痛及其他炎症表现；X线可见鼻窦腔密度增高，呈普遍性模糊阴影，有时可见液平面。

鉴别诊断

（四）与舌咽神经痛的鉴别：

glossopharyngeal neuralgia, GN

舌咽神经痛是指发生在舌咽神经分布区域的阵发性剧烈疼痛。

疼痛性质与三叉神经痛相似，但疼痛部位在咽后壁、舌根、软腭、扁桃体、咽部、耳道深部及下颌后区等处。

GN与TN一样，也有扳机点存在，此点常位于扁桃体、外耳道、舌根等处，触之即可引起疼痛发作，在吞咽、咀嚼、打哈欠、咳嗽时均可诱发疼痛；用丁卡因喷雾于咽部、扁桃体及舌根部，如能止痛即可确诊。

疼痛呈间歇性发作，通常早晨或上午发作频繁，下午或傍晚逐渐减少；但GN也可在睡眠时发作，这在TN很少见。

鉴别诊断

（五）与非典型面痛的鉴别：

是指病因不同，性质、部位、范围均无规律性的颜面部疼痛；一般认为由自主神经病变所引起；其疼痛特点是不局限于某一感觉神经支配区域内，疼痛范围广泛、深在，部位不定，无扳机点，疼痛发作时常伴有自主神经症状。

蝶腭神经痛

主要表现为单侧面中部阵发性疼痛，常在夜晚发作，疼痛性质剧烈，发作时常伴有Horner征、结膜及鼻腔粘膜充血水肿、流泪、流鼻涕、鼻塞、流涎等自主神经症状；可能伴有鼻窦感染病灶；通过腭大孔行蝶腭神经节封闭可消除或缓解疼痛。

中间神经痛

为面神经的感觉纤维和副交感纤维组成的中间神经发生的神经痛；表现为一侧外耳道、乳突部及鼓膜深处的阵发性刺痛，常伴有舌前2/3味觉过敏或味觉减退以及听力改变；可合并有带状疱疹。

耳颞神经痛

由三叉神经下颌支的耳颞神经受损所致，表现为一侧耳颞部阵发性疼痛，疼痛常由咀嚼食物引起，也可在夜晚发作；疼痛发作时常伴有皮肤潮红、出汗、唾液分泌增加以及颞浅动脉搏动增强等自主神

鉴别诊断

（六）与簇集性头痛的鉴别：

又称为周期性偏头痛性神经痛，病因不明，一般认为是过敏性反应，由身体组织内迅速游离出组胺，使颞浅动脉或颈内动脉出现急性发作性扩张所致。

本病特点是发作前无任何先兆，表现为一侧面上部为主的急性阵发性发作性剧烈头痛，伴有流泪、流鼻涕、面部潮红、畏光等症状，发作常有一定的规律性和周期性，多在夜晚或中午入睡后1~2小时突然发生。

用磷酸组胺溶液皮下注射能诱发疼痛发作；舌下含化硝酸甘油及饮酒也可引起发作；在卧位时疼痛加重，站立时疼痛减轻；压迫颞浅动脉或颈动脉可减轻或缓解疼痛。

治疗

继发性TN的治疗： 对因治疗

原发性TN的治疗：

（一）药物治疗： 首选，无效时再考虑其他治疗方法。

首选药物：

卡马西平

药理作用： 为抗癫痫药，作用于网状结构-丘脑系统，可抑制三叉神经脊束核-丘脑的病理性多神经元反射，对约70%的病例有效。

用药方法： 应从小剂量开始（100mg, Bid），逐渐增加至理想剂量（每日增加100mg），达到既能控制疼痛又不引起不良反应的最小有效剂量作为维持剂量服用，但不能超过最大剂量（1200mg/d）；当疼痛完全消失达4周，可逐渐减量。

注意事项： 应特别注意对造血系统及肝的不良反应，用药前应检查血象及肝功能；用较大剂量时，更应定期检查血象及肝功能。

二线药物：

苯妥英钠

三线药物：

氯硝西泮，654-2

中成药：

七叶莲，与卡马西平或苯妥英钠合用可提高疗效。

治疗

原发性TN的治疗：

（二）半月神经节射频温控热凝术：

临床实践证明这是目前治疗TN的较好方法，其止痛效果好，复发率低，可重复治疗。

原理：实验证明无髓鞘传导痛觉的细纤维在70～75℃时即已发生变性，而有髓鞘传导触觉的粗纤维却能耐受更高的温度；在射频电流通过一定阻抗的神经组织时，离子发生振动，与周围质点发生摩擦，在组织内产生热，而不是在电极里产生热；通过电极尖端的热敏电阻，即可测量到针尖处的组织温度，在组织内形成一定范围的蛋白质凝固破坏灶；这样就能利用不同神经纤维对温度耐受的差异性，有选择的破坏半月神经节内传导痛觉的纤维，而保留对热抵抗力较大的传导触觉的纤维。

缺点：操作技术及设备要求较复杂，非一般医院都能开展，并发症及不良反应较多，文献报道过的严重并发症有颅内出血、其他脑神经损伤、颅内感染等。

治疗

原发性TN的治疗：

（三）封闭疗法：

用1%~2%的普鲁卡因或利多卡因行三叉神经罹患分支的阻滞麻醉，也可加入维生素B12做神经干或穴位封闭，每日一次，10次为一个疗程。

（四）注射疗法：

用无水酒精或无水甘油准确的注射于罹患部位的周围神经干或半月神经节，以使局部神经纤维产生变性，从而阻断神经的传导，以达到止痛效果。

（五）^累针刺疗法：

按循经穴与神经分布的解剖位置相结合的原则，选择邻近神经干的穴位，以病人有强烈针感为宜。

（六）理疗：

用维生素B1或B12和普鲁卡因离子导入法，将药物导入疼痛部位，或采用穴位导入法均可获得一定疗效。

治疗

原发性TN的治疗：

（七）手术疗法：

1，病变性骨腔清除术

2，三叉神经周围支切断撕脱术：下牙槽神经，眶下神经

（八）：微血管减压术

对于原发性TN的病因机制，目前国内外多数学者接受并认同：脑桥小脑角部的微血管压迫邻近的神经感觉根是引起TN的主要病因。鉴于血管压迫学说的公认性，故目前在世界许多地区，微血管减压术已成为常规治疗手段。

术前须通过CT、MRI、磁共振断层血管成像（MRTA）等检查排除颅内肿瘤、多发性硬化等继发性TN可能，并确认TN是由血管压迫所引起。若其他治疗方法无效，病人同意行开颅手术者可采用此法。手术应在脑外科或脑外科协作下进行为宜。

治疗

原发性TN的治疗：

治疗方法选择原则：

应本着循序渐进的原则，首选对机体无损害性或损害性最小的治疗方法；一般先从药物治疗或封闭、理疗开始；如无效时再依次选择半月神经节温控热凝、注射疗法、神经撕脱术；当以上方法均无效时才考虑做颅内手术。

三叉神经痛

药物治疗

无效

药物+封闭、理疗、针灸

无效

无效

M V D R F T

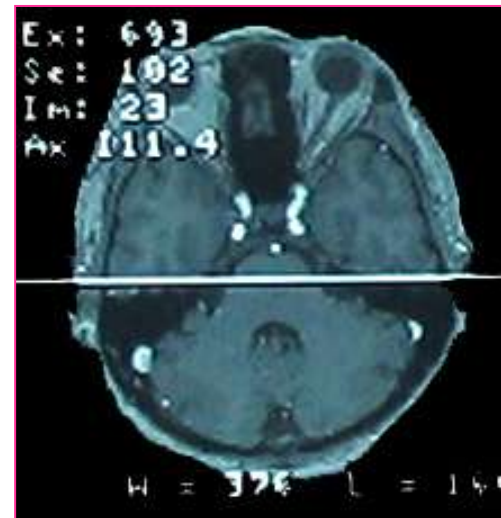
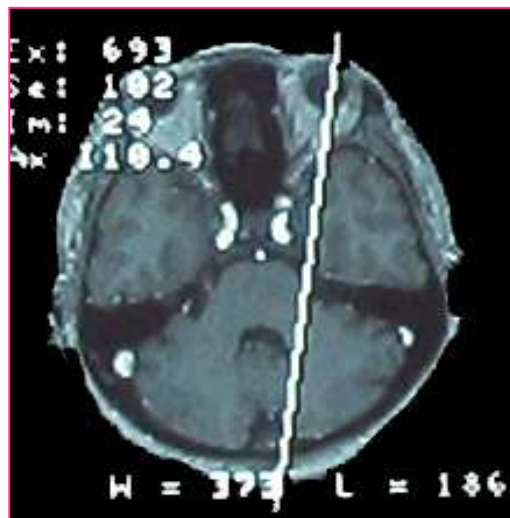
神经撕脱术

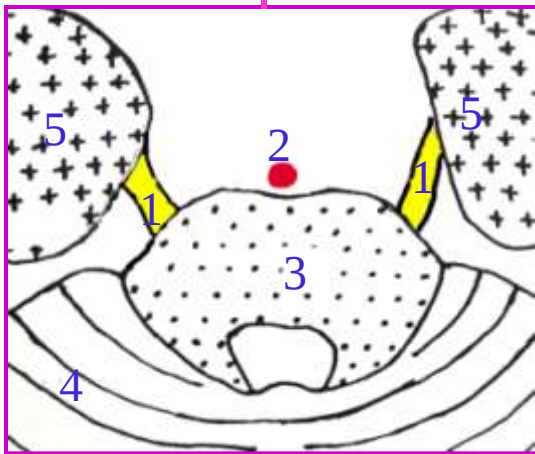
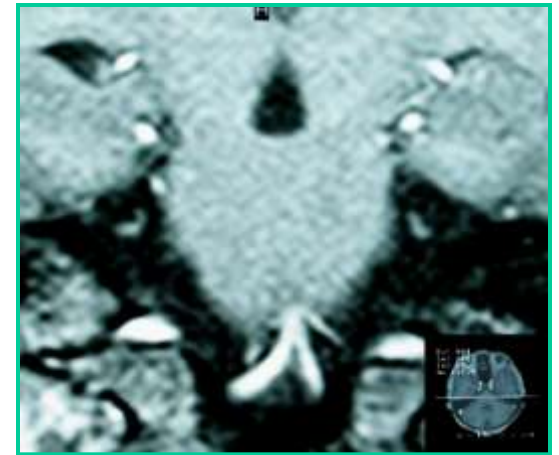
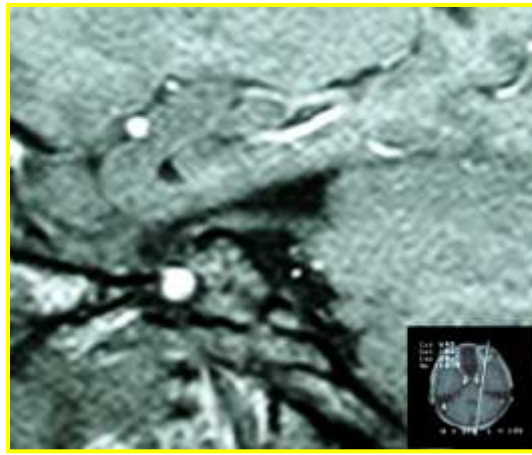
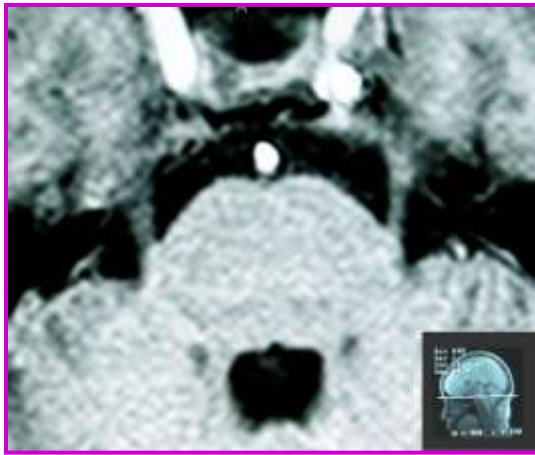
药物过敏无法承受手术或无技术条件

药物过敏
或疼痛无法忍受

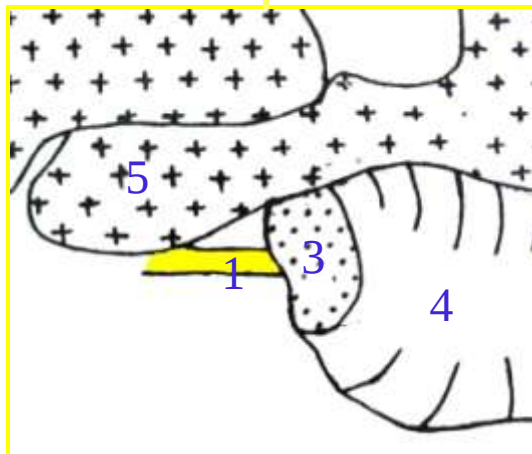
无法承受手术或无技术条件

影像学检查方法_MRTA

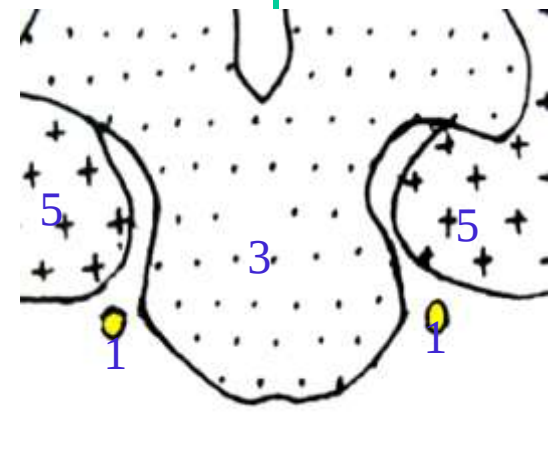




axial



sagittal

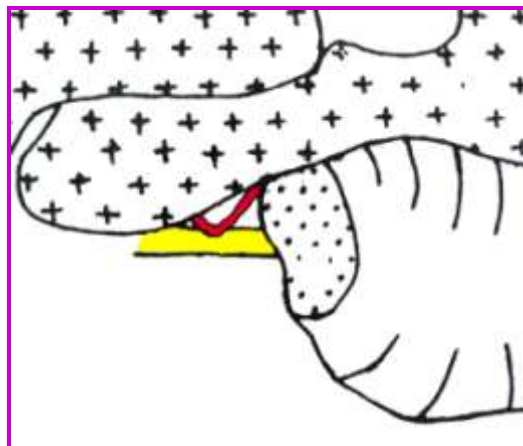
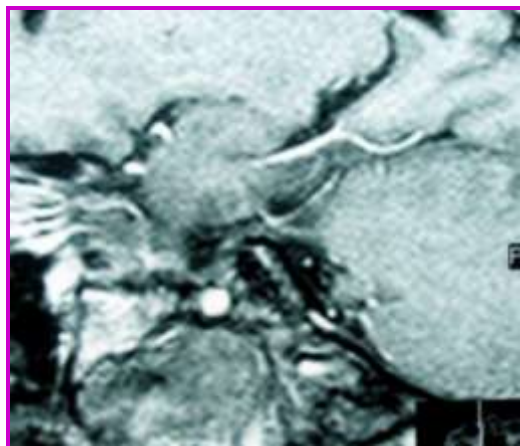


coronal

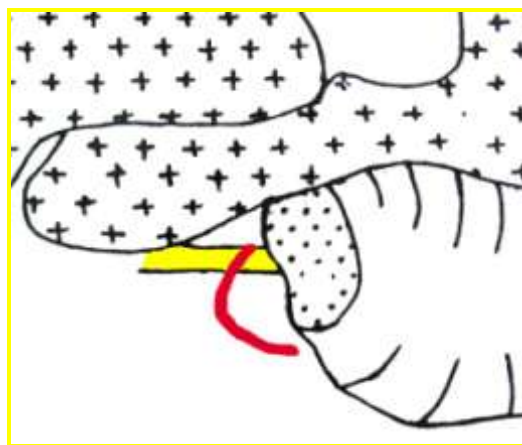
1-trigeminal n. 2-blood vessel

3-pons 4-cerebellum 5-temporal lobe

责任血管



小脑上动脉
(superior
cerebellar
artery, **SCA**)
46.4% (64/138)

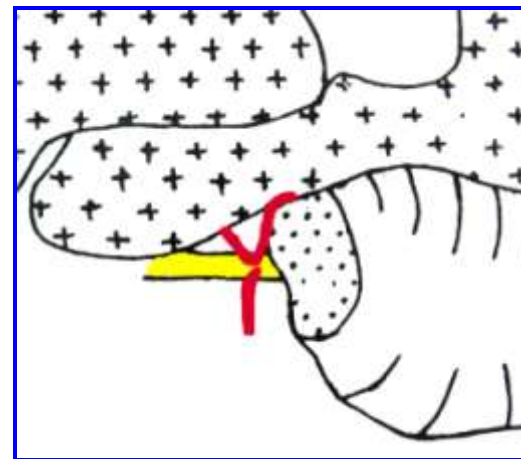
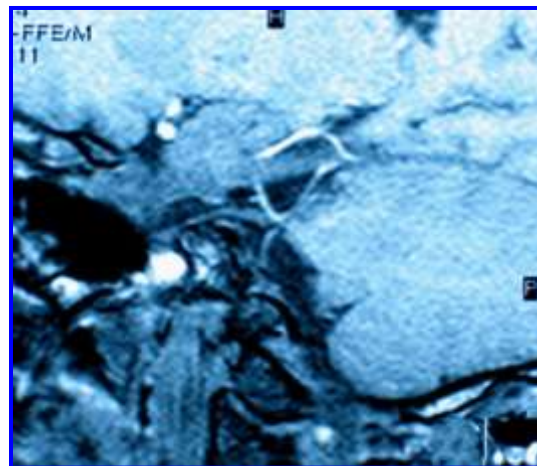


小脑下前动脉
(anterior
inferior
cerebellar
artery, **AICA**)
29.0% (40/138)

责任血管

SCA+AICA

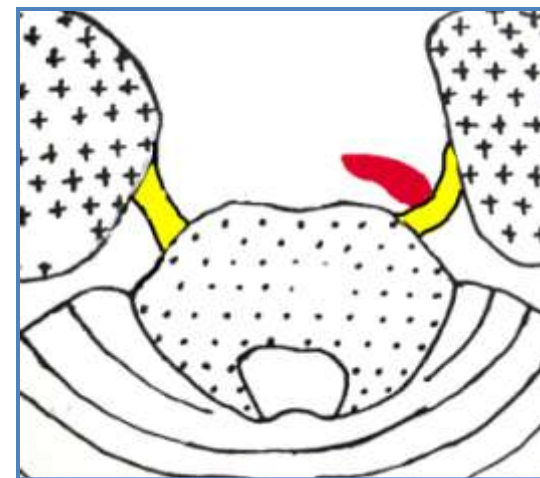
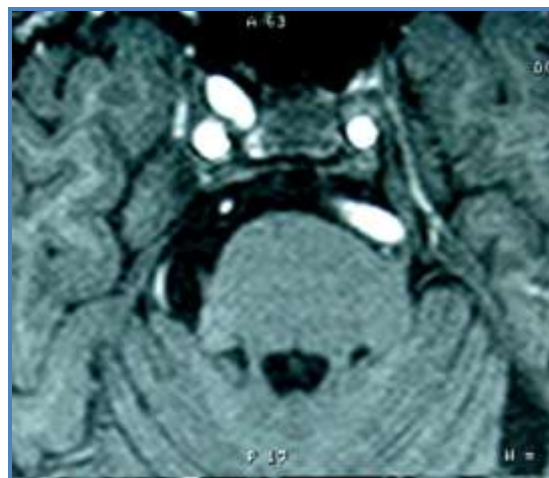
13.0% (18/
138)



椎动脉

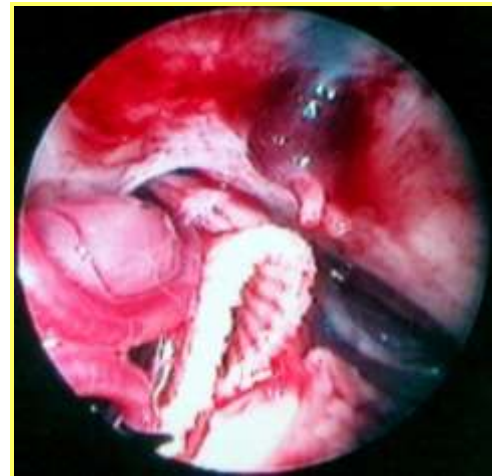
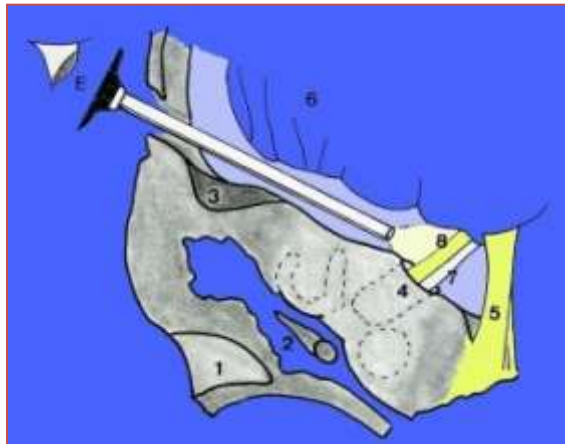
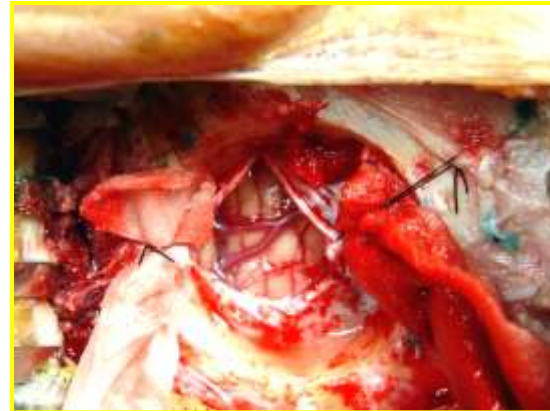
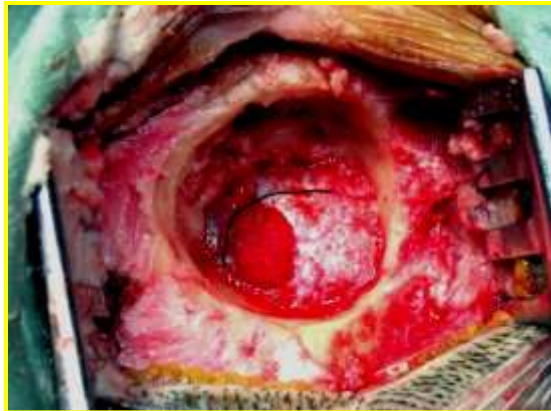
(vertebral
artery, VA)

11.6% (16/138)

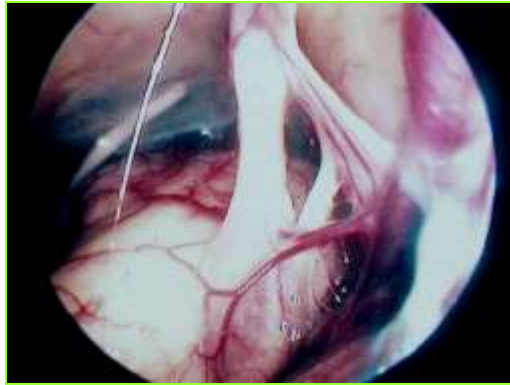




MVD



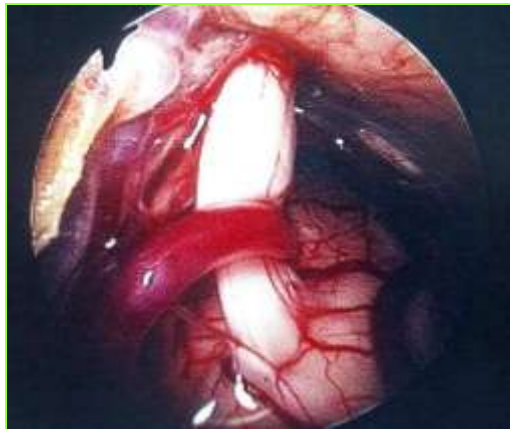
criteria of the neurovascular relationship under endoscope



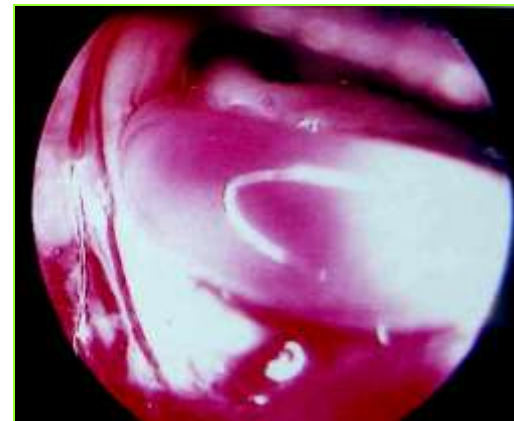
Grade 0 -no relationship between nerve and vessels



Grade I -contact between nerve and vessels without evidence of compression

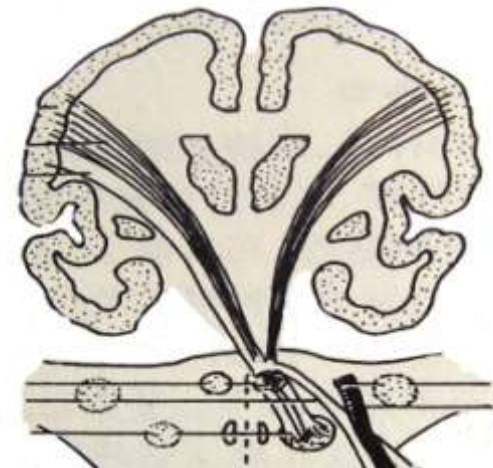


Grade II - that a groove has formed on the nerve by the vascular compression



Grade III - that the nerve has been distorted by the vascular compression

面神经解剖



节段:

1. 茎乳孔以外

(面瘫)

2. 鼓索与镫骨肌神经之间

(面瘫+味觉丧失+唾液分泌障碍)

3. 镫骨肌与膝状神经节之间

(面瘫+味觉丧失+唾液分泌障碍+听觉改变)

4. 膝状神经节

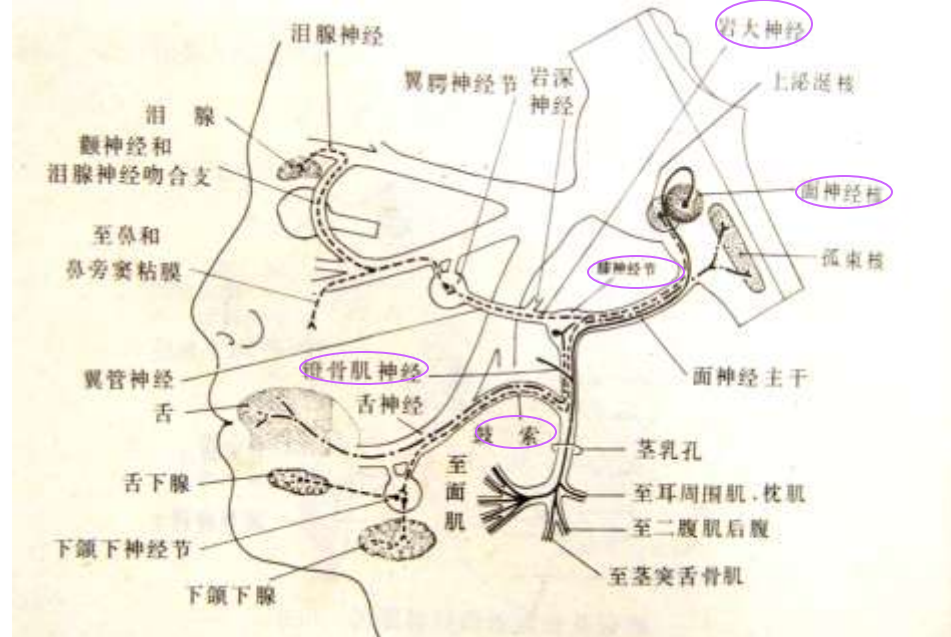
(面瘫+味觉丧失+泪液、唾液分泌障碍+听觉改变)

5. 脑桥与膝状神经节之间

(除面瘫外 味觉与分泌功能障碍较轻 听N受损 耳鸣、眩晕)

6. 核性损害

(面瘫+轻度味觉与分泌功能障碍 可累及外展神经和皮质延髓束)



分支：

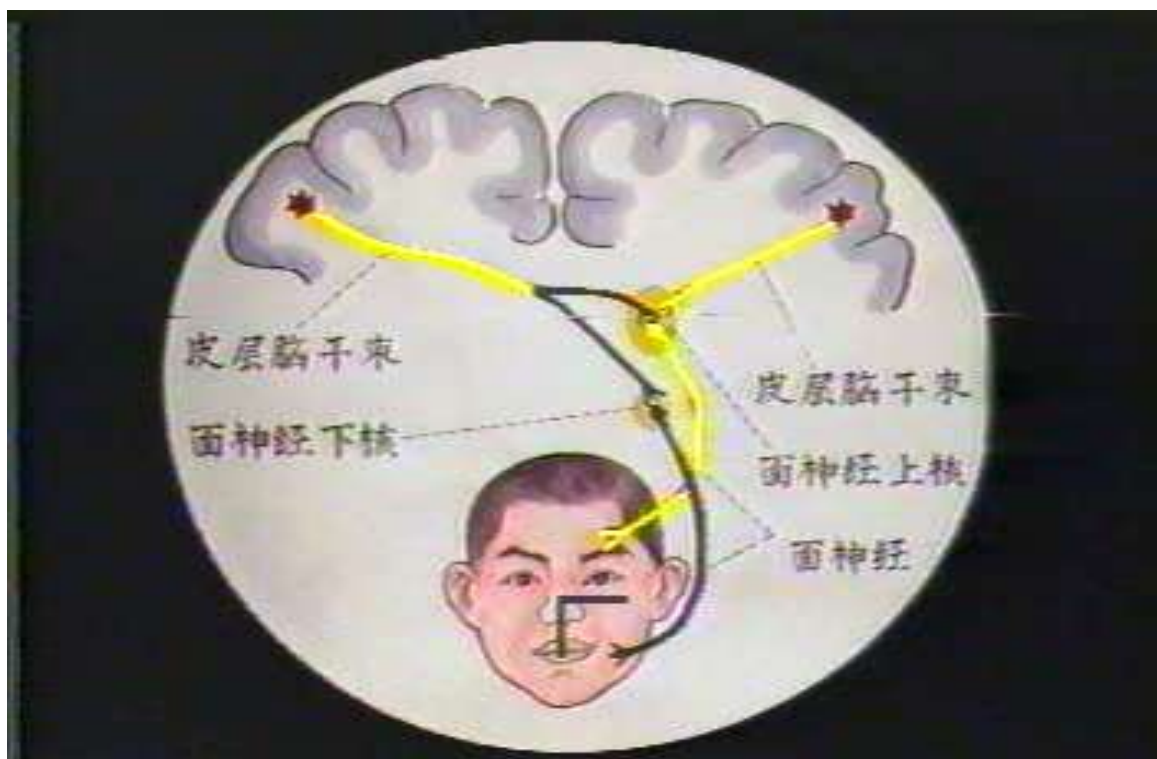
- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1. 额纹消失，无法蹙眉 | 颞支 |
| 2. 睑裂扩大，闭合不全 | 颧支 |
| 3. 患侧鼻唇沟较健侧变浅 | 颊支 |
| 4. 患者口角下垂健侧向上歪斜 | 下颌缘支 |
| 5. 口角无法紧密闭合，饮水漏水
吹气漏气，无法鼓腮 | 颊支+下颌缘支 |



a)

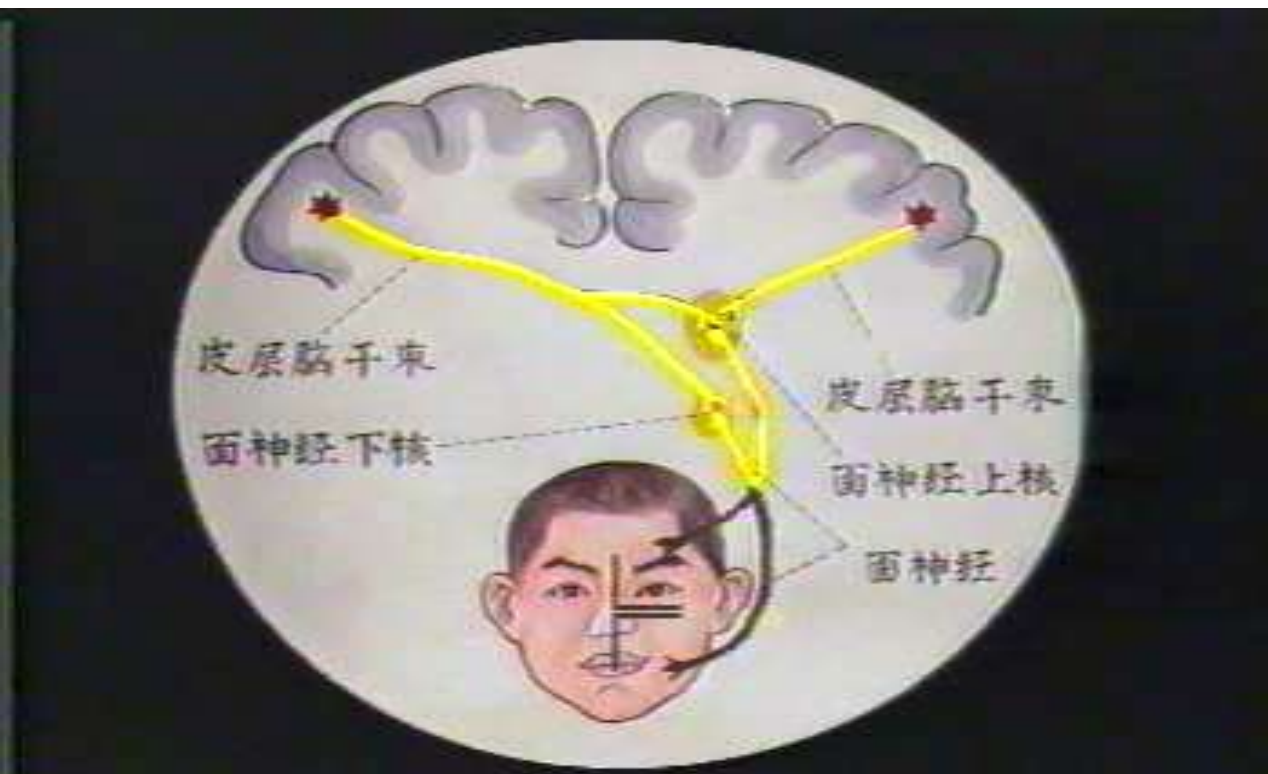


b)



中枢性面神经麻痹——核上性损伤，脑干束受损
眼裂以下单侧支配——口角歪斜，额纹不消失

病变对侧**眼裂以下**的表情肌瘫痪
常伴有与面瘫同侧的肢体瘫痪
无味觉和唾液分泌障碍



周围性面神经麻痹——核下性损伤，脑桥下部

中耳 腮腺

眼裂以上双侧支配——口眼歪斜，额纹消失

病变侧表情肌全部瘫痪（提上睑肌除外）

可伴有听觉、味觉改变及唾液分泌障碍

贝尔面瘫

Bell palsy

定义
病因

病因不肯定，不伴有其他体征或症状
尚不明确 （病毒，风寒，血管压迫，
缺血，水肿，压迫）

病理

面神经水肿 髓鞘或轴突变性

临床表现

起病急

少自觉症状，不伴有其他体征或症状
典型症状

用力闭眼眼球
向外上方

——贝尔征
(Bell sign)



治疗 (三期)

急性期 2w内

1. 控制炎症、水肿，改善血运、减压

激素

强的松45-60mg/1d
3-4d减量

扩血管药

地吧唑 丹参

营养神经药物

VitB₁ VitB₁₂

2. 理疗 局部按摩

3. 应避免强刺激如针灸、电针等

4. 保护眼球

恢复期

2w~6m内

继续上述药物治疗（激素除外）
3w后可考虑给予手术治疗
（面神经管减压）

神经兴奋性试验两侧相差 $>3.5\text{mA}$

最大刺激试验趋于消失

神经电图示神经变性 $>90\%$

后遗症期

以1年后未恢复属永久性面神经麻痹

面神经-舌下神经吻合

神经移植：耳大神经、腓肠神经

对侧搭桥

阔筋膜悬吊术：大腿阔筋膜、颞筋膜

吻合神经血管的肌瓣：胸小肌、股薄肌

预后：

病情的严重程度

治疗是否及时和得当

2~3w后部分恢复

1~3m后约80%~90%功能可恢复

贝尔面瘫

90%左右患者可恢复原有功
能的95%以上

10%左右患者可能为永久性。