三叉神经痛病因分析

大连中医医院疼痛科
韩松
www.han0411.com

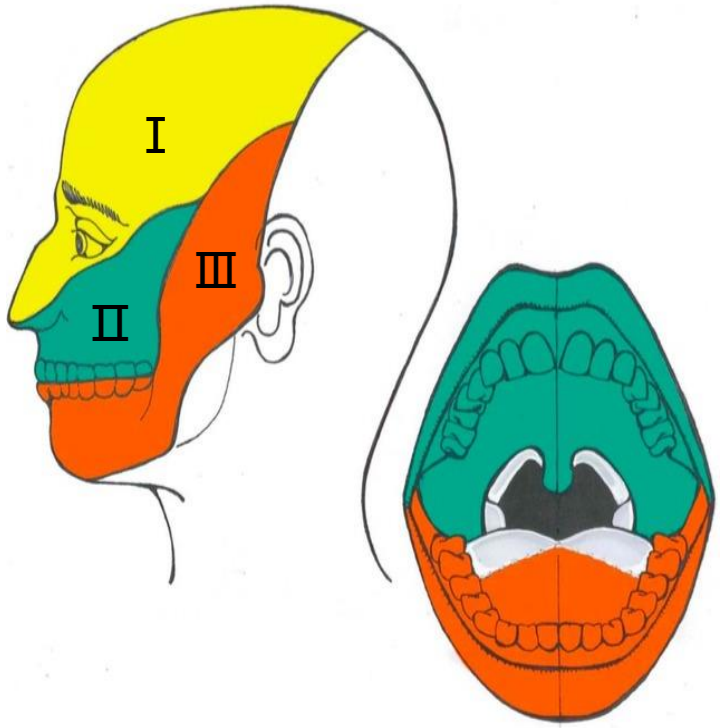
痛宁网

痛宁网

原发三叉神经诊断

- 疼痛部位为三叉神经分支的分布区
- 三叉神经痛临床特征：发作性、触发性、间歇性、单侧性、
- 原发性三叉神经痛无神经系统定位体征
- 三叉神经痛对卡马西平及神经阻滞的治疗效果良好
- 排除其他引起面部疼痛的疾患。CT、MRI影像检查

特征性放射痛症状
排除性诊断



专家共识中的“病因”

1756年法国 Nicolas Andri 首先报道了三叉神经痛，指局限在三叉神经支配区内的一种反复发作的短暂性阵发性剧痛。三叉神经痛可分为原发性、继发性两种，原发性三叉神经痛的病因及发病机制尚不清楚，多数认为病变在三叉神经半月节及其感觉神经根内，也可能与血管压迫、岩骨部位的骨质畸形等因素导致对神经的机械性压迫、牵拉及营养代谢障碍有关。继发性三叉神经痛又称症状性三叉神经痛，常为某一疾病的临床症状之一，由小脑脑桥角及其邻近部位的肿瘤、炎症、外伤以及三叉神经分支部位的病变所引起[4-5]。

2015三叉神经痛诊疗中国专家共识

中华医学会神经外科学分会功能神经外科学组

中国医师协会神经外科医师分会功能神经外科专家委员会

上海交通大学颅神经疾病诊治中心

痛宁网

现实中的患者就医过程

口腔科——牙修好了，神经痛——去找其他科

神经内科——卡马西平等药物长期镇痛

理疗中医科——针灸、理疗、中药——有效率不确定

疼痛科——神经阻滞、射频——神经毁损方式，原发灶不去，还可能复发。

神经外科——微血管减压、球囊压迫——以微血管压迫解释一切，球囊压迫，也是毁损神经方式

病因不明，众说纷纭，自圆其说，重视操作

原发三叉神经痛

“原发三叉神经痛”————多病因、有相似临床症状的神经痛类疾病汇总。

精细查找病因，解决病因，根治疾病，减少复发。

颅外病因可能是三叉神经痛的主要原因。（半月神经节外的神经毁损、神经阻滞有效）

痛宁网

“原发”三叉神经痛病例举例

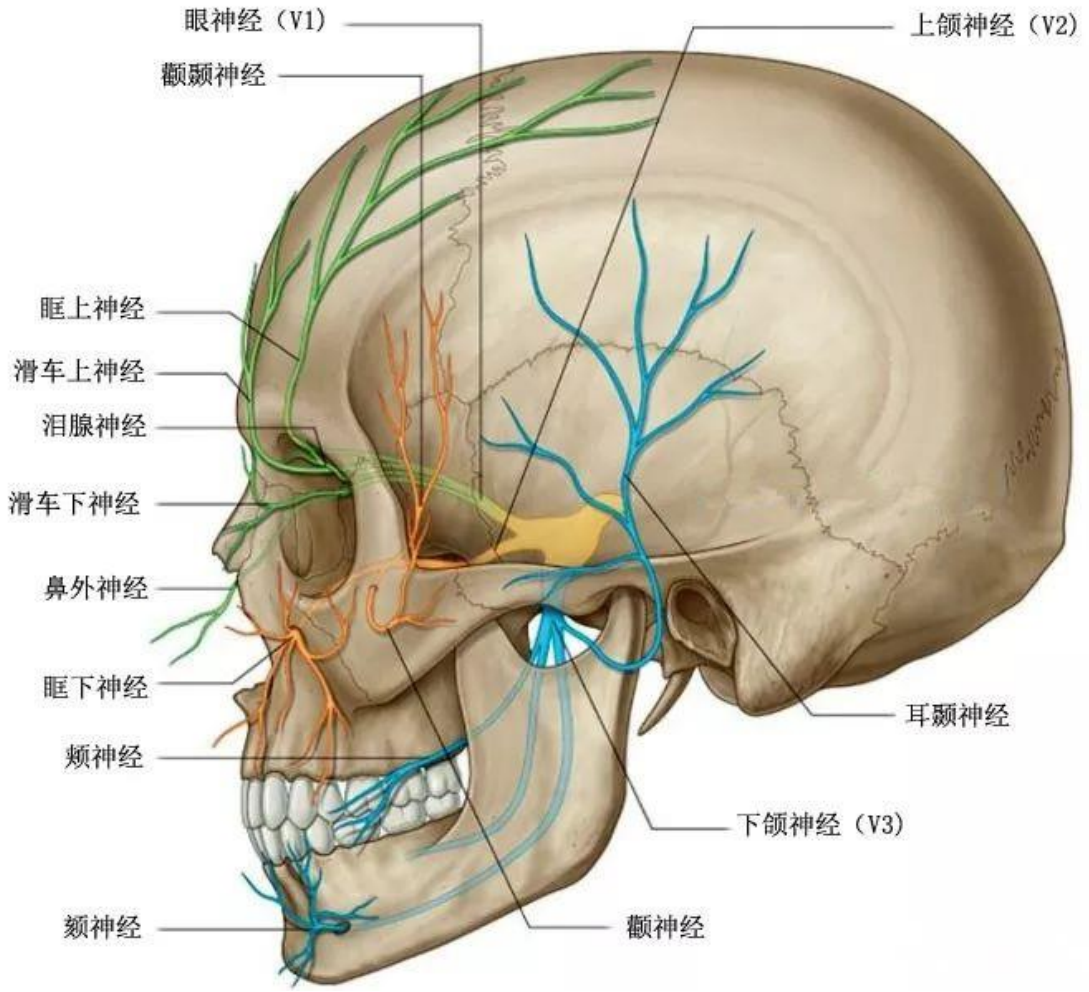
1.上下颌病变（牙源）——感染、微骨折、骨质吸收、牙根尖残留、义齿、不当处理（半数以上）

2、鼻窦——感染、占位（重视囊肿）

3、颅外动静脉炎症

4、颅内血管压迫

5、医源性损伤



一、牙源

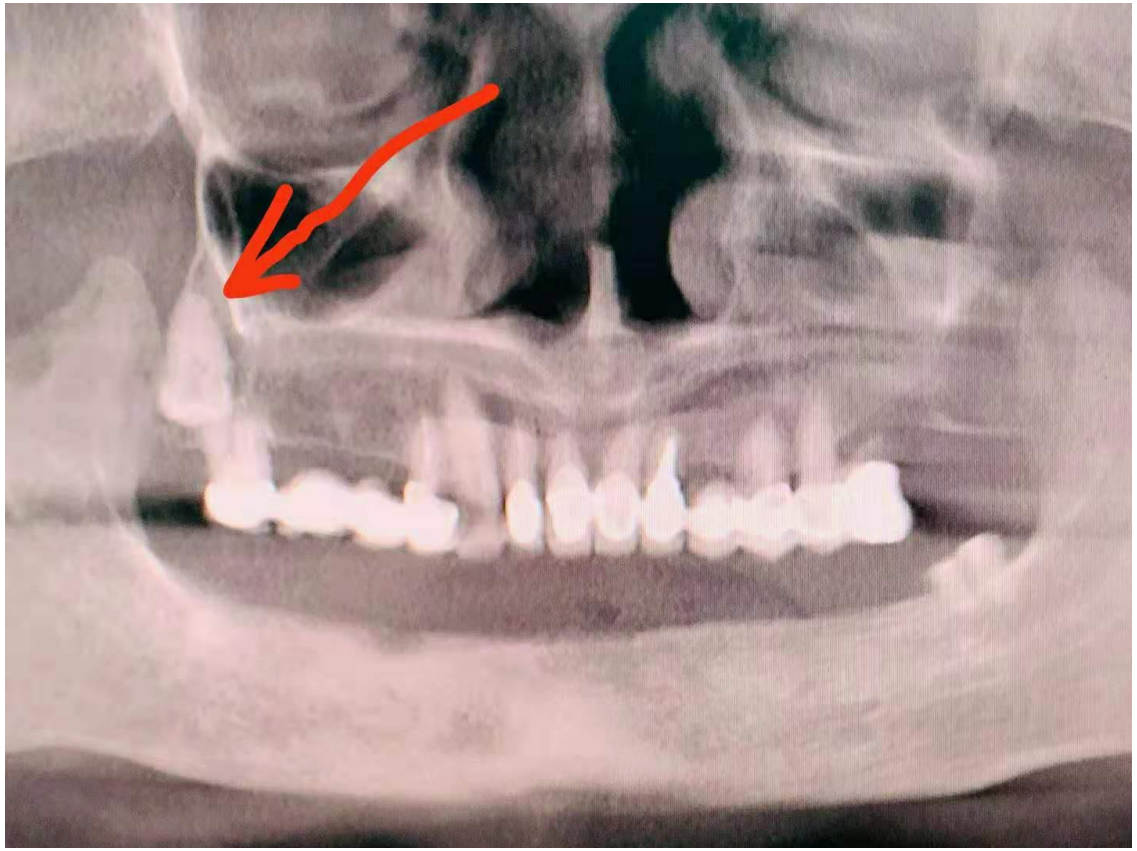
病例1：残存牙根导致疼痛

老年女性73岁，右三叉神经痛第二三支疼痛8年，近期疼痛加重，卡马西平加量头晕恶心。

曲面断层，右上颌义齿、智齿，去除义齿、智齿后，抗生素静点治疗。三叉神经疼痛消失。

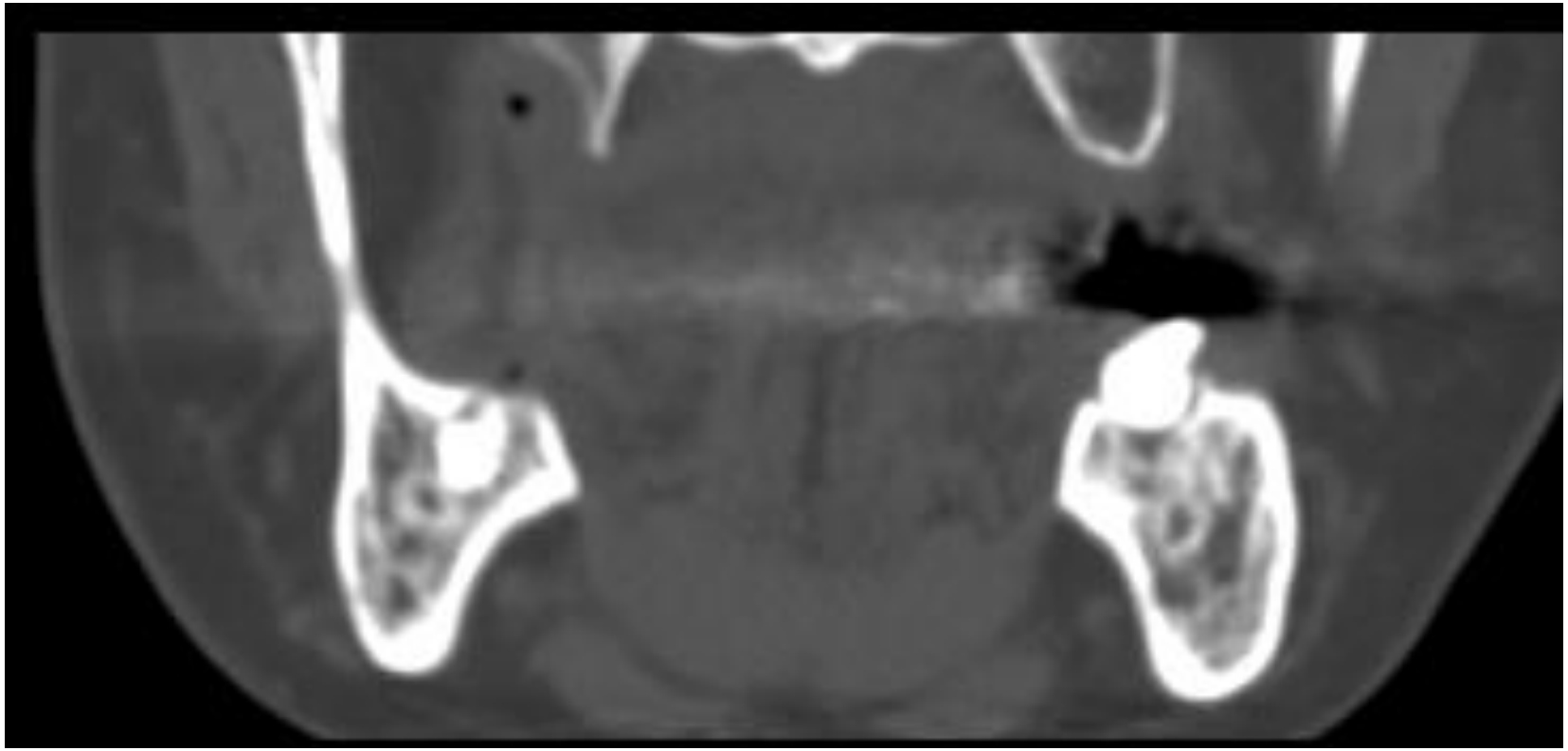
半年后，诉下颌放射疼痛，三叉神经痛复发，发现下颌处有明显的触发点。薄层CT显示牙根根尖残留，炎症侵及下牙槽神经管，手术失败。抗生素治疗有效。

拔牙前

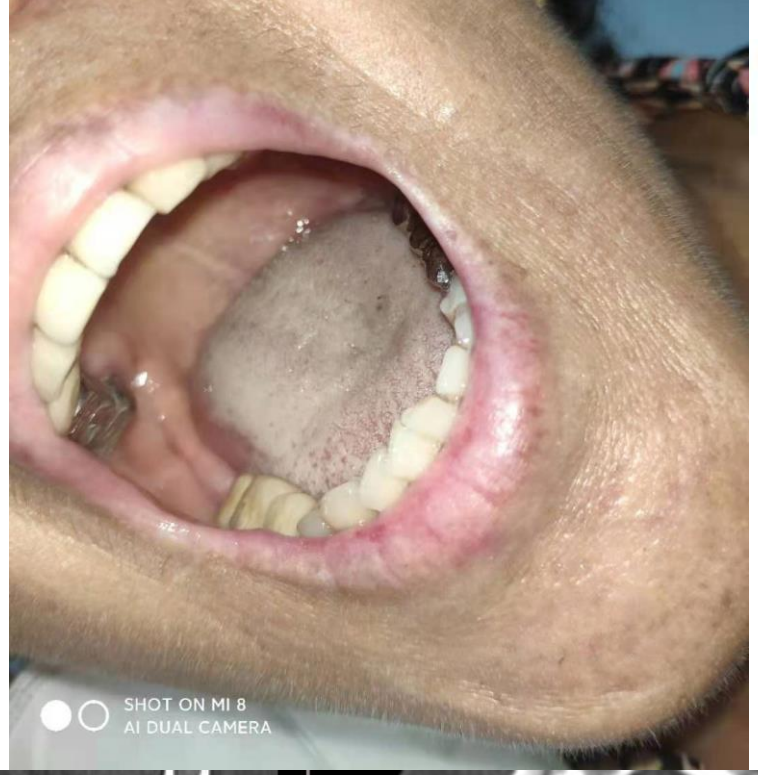


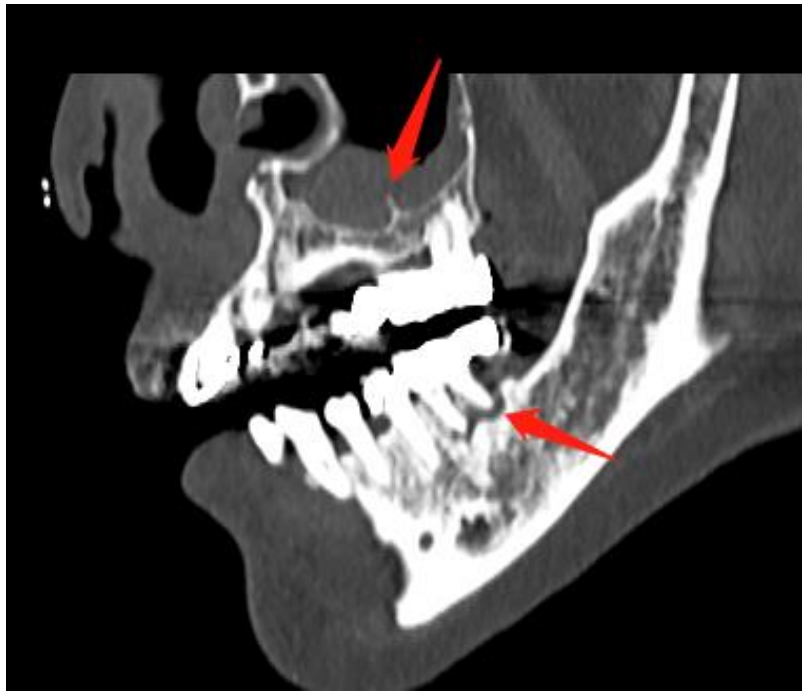
痛宁网

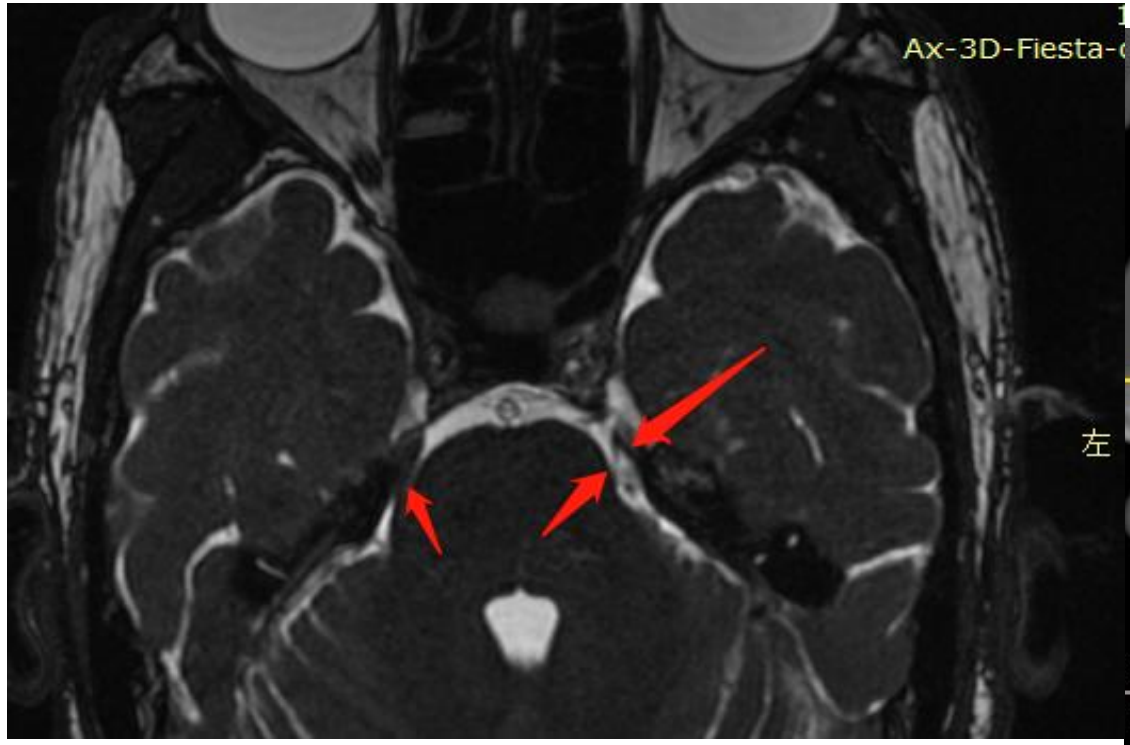
疼痛复发

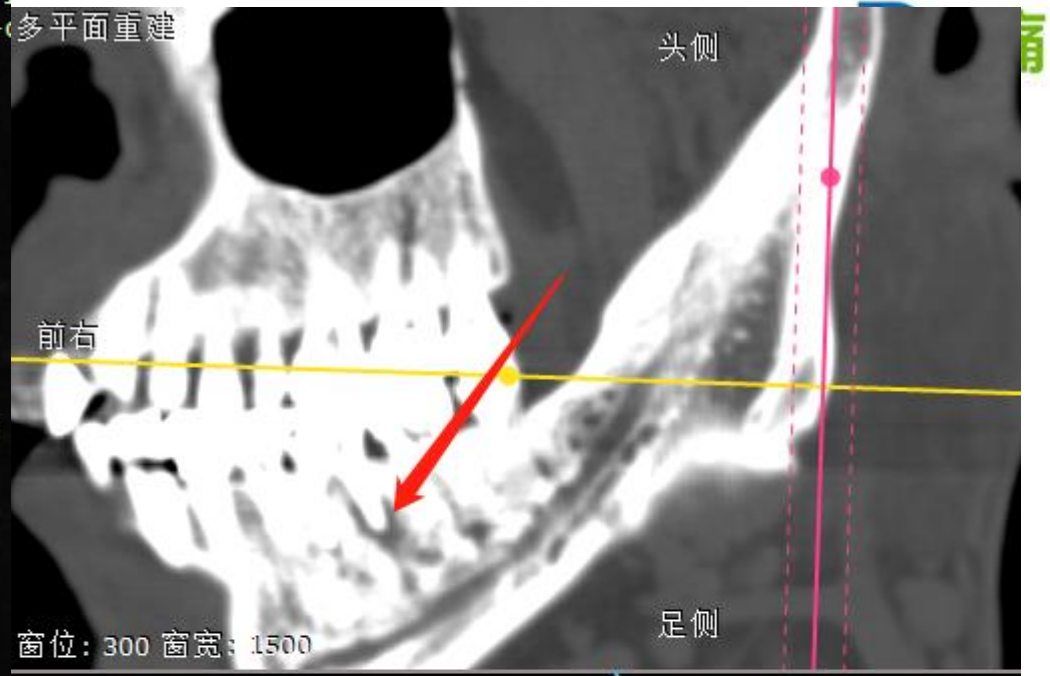


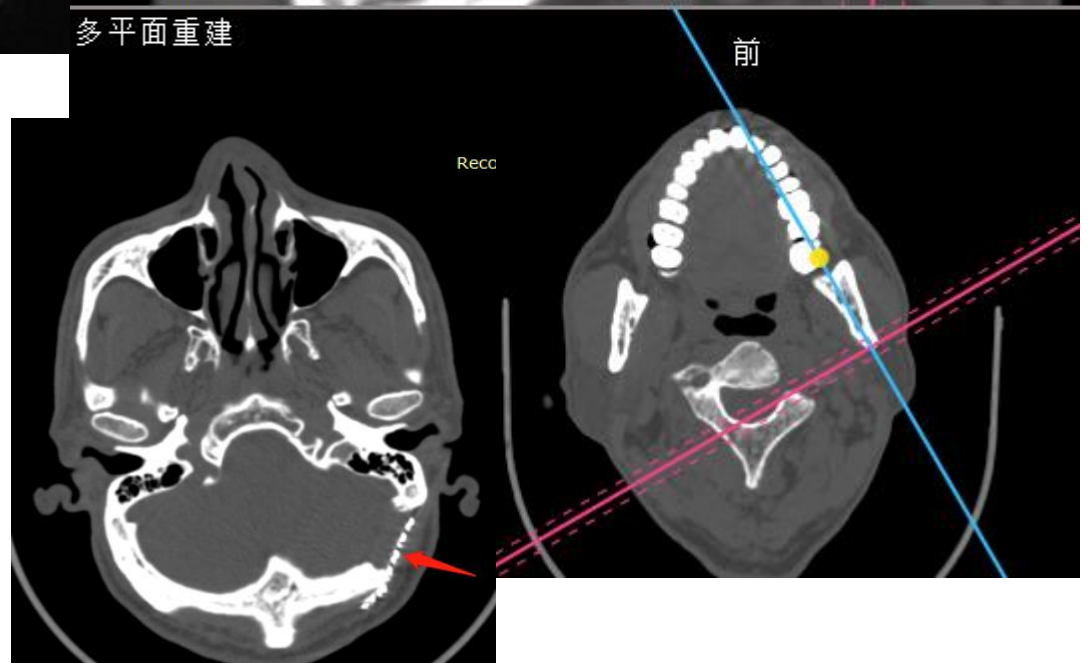
病例2.牙冠掩盖疼痛查体，根尖部隐匿感染。女性，78岁。三叉神经痛10余年，间断发作。左右下颌反射痛（所谓23支）常年口服卡马西平，有效。全部拔出，抗生素治疗10天。半年后上颌轻微疼痛。











病例3 慢性骨髓炎症。58岁男性，左3支痛，2次微血管减压术，一次射频手术，复发半年。抗生素12天，半月后疼痛消失。牙源感染入下牙槽神经管（牙槽骨吸收）

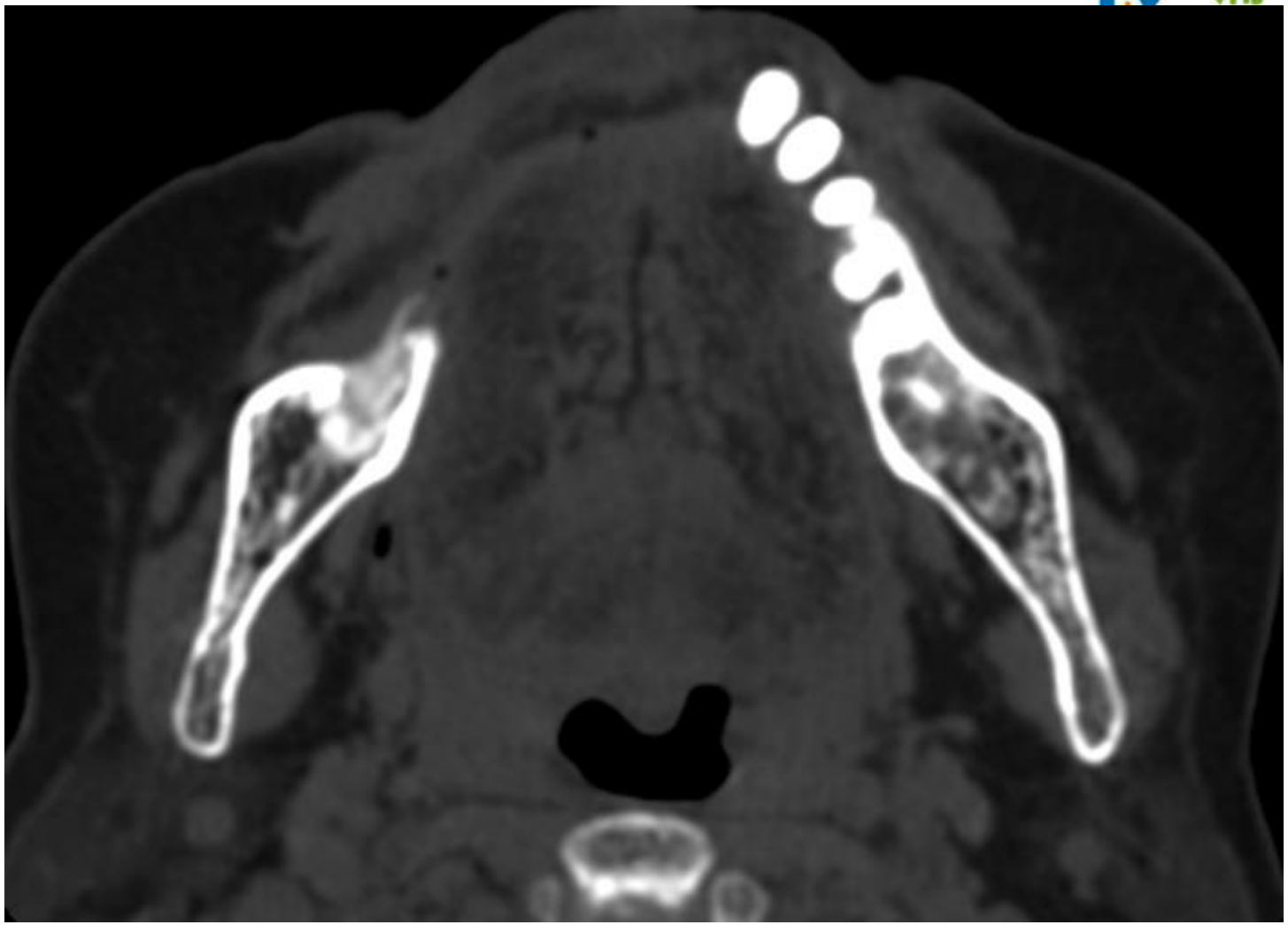
半年后疼痛复发。做完放射治疗，还复发。

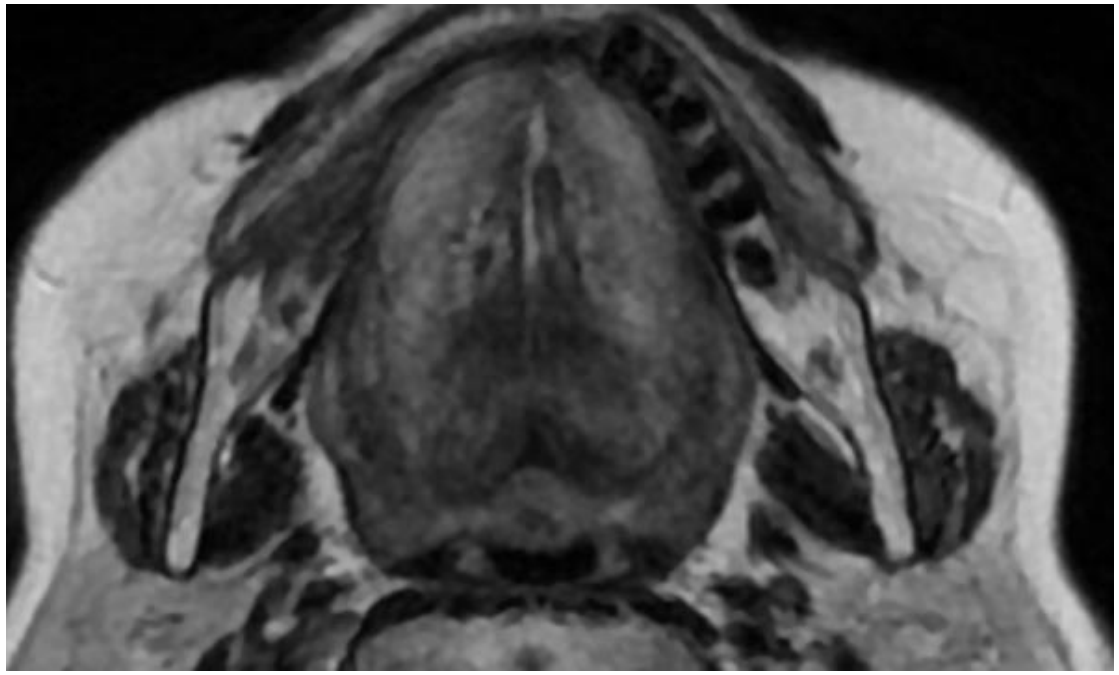
痛宁网

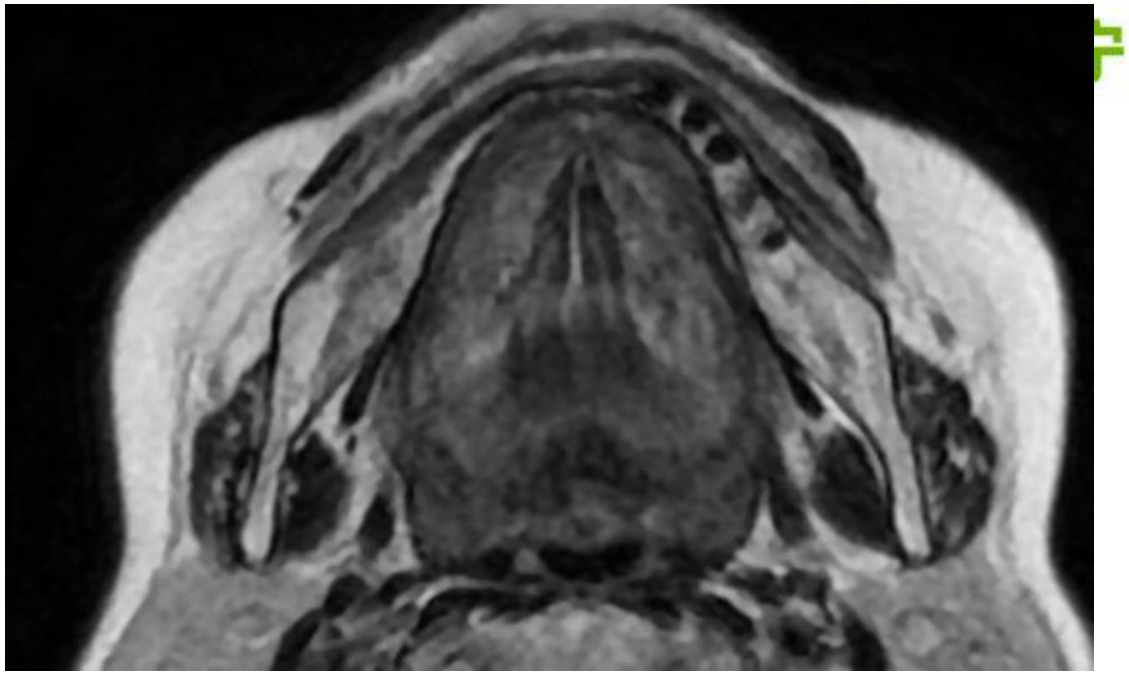
病例4 下颌骨骨髓炎累及神经管，

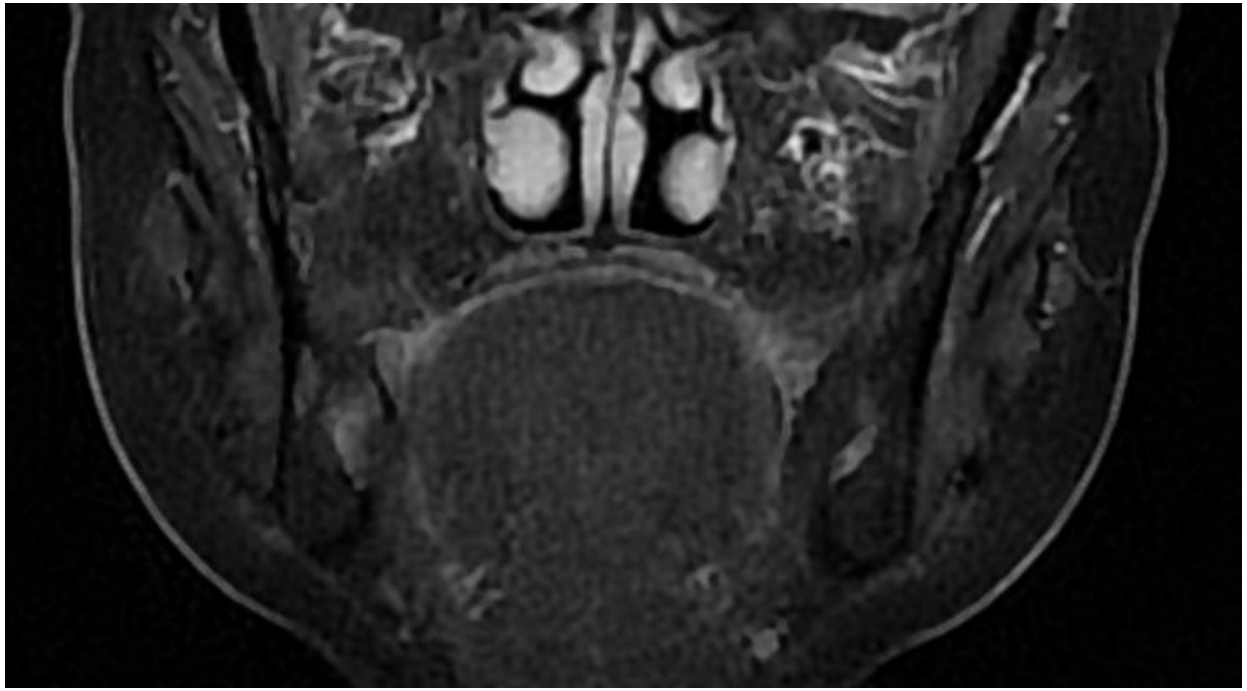
导致神经痛间断发作

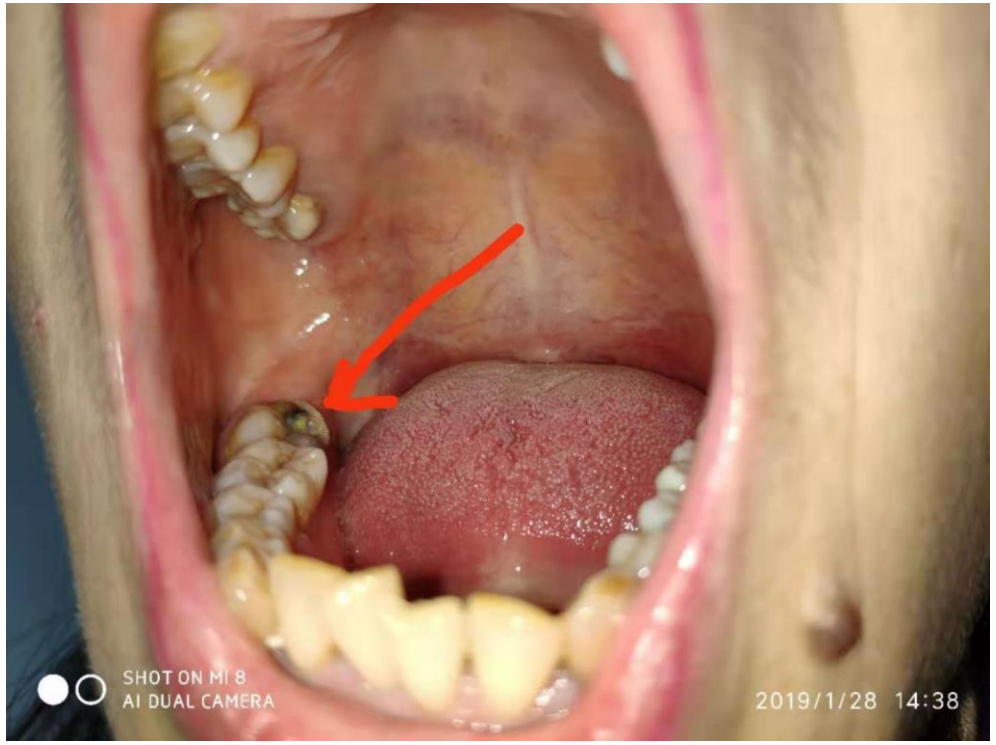
女性患者81岁，右下颌部放射样疼痛间断发作，洗脸，吃饭等动作诱发。拔牙后，疼痛加重。病情长达半年不好。抗生素治疗。

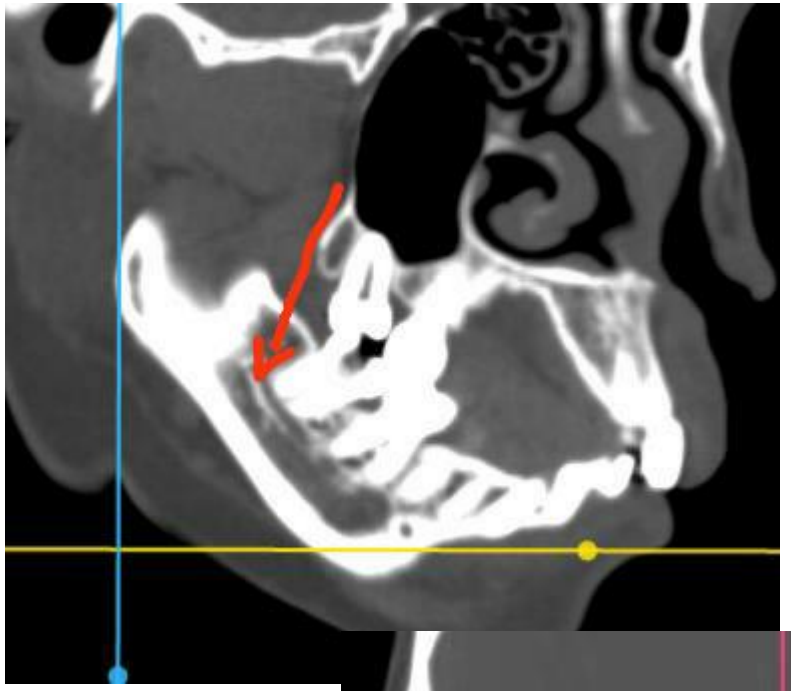


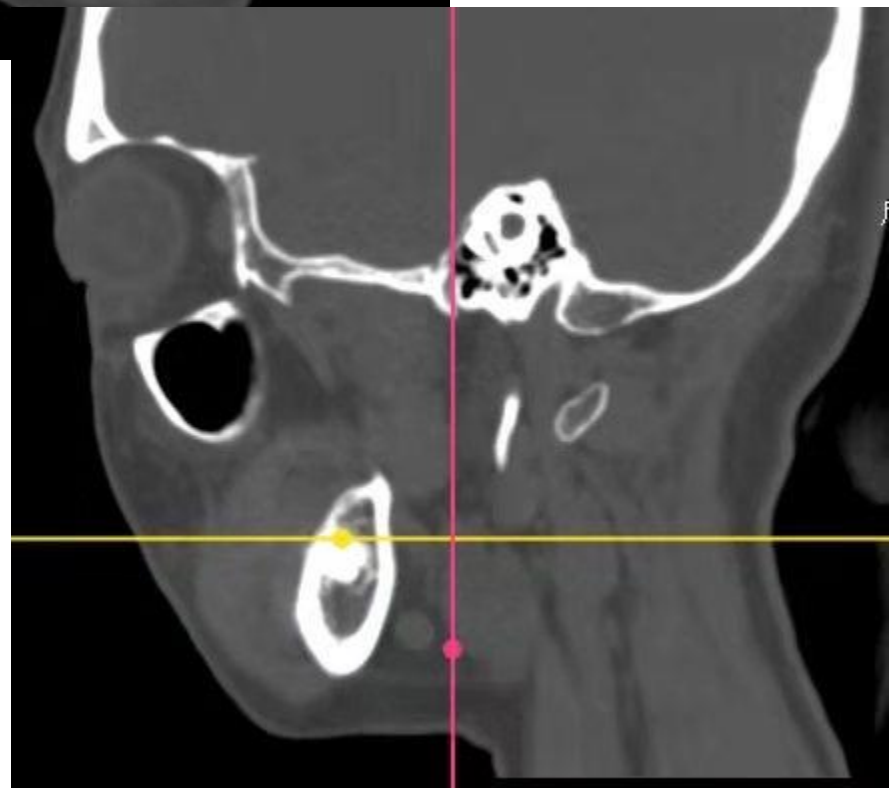








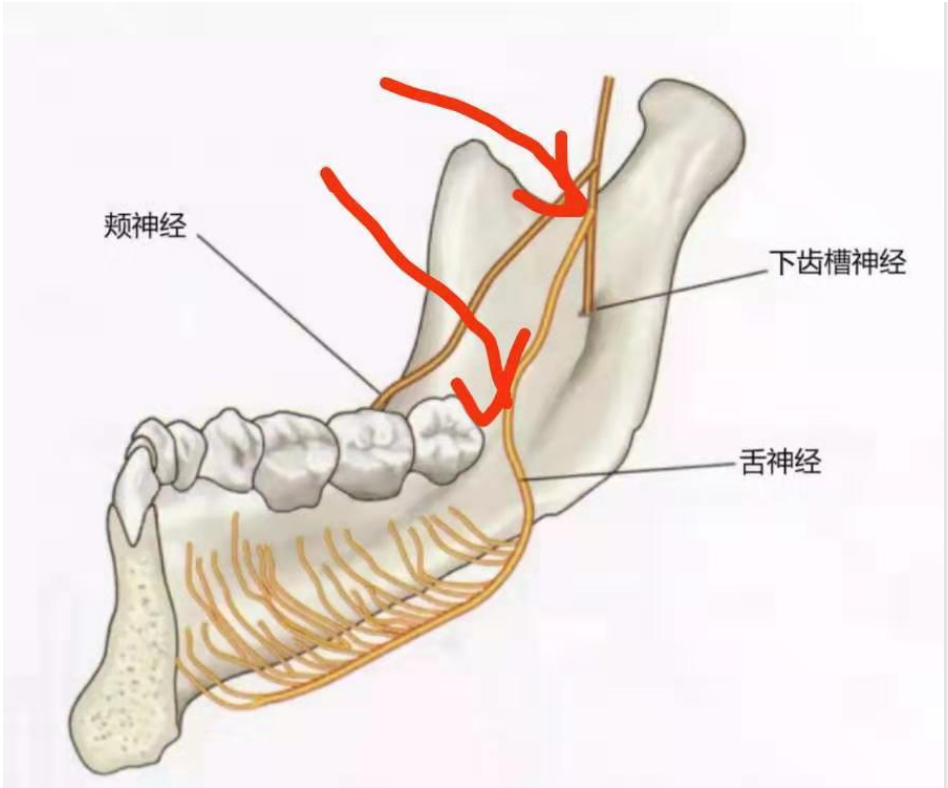


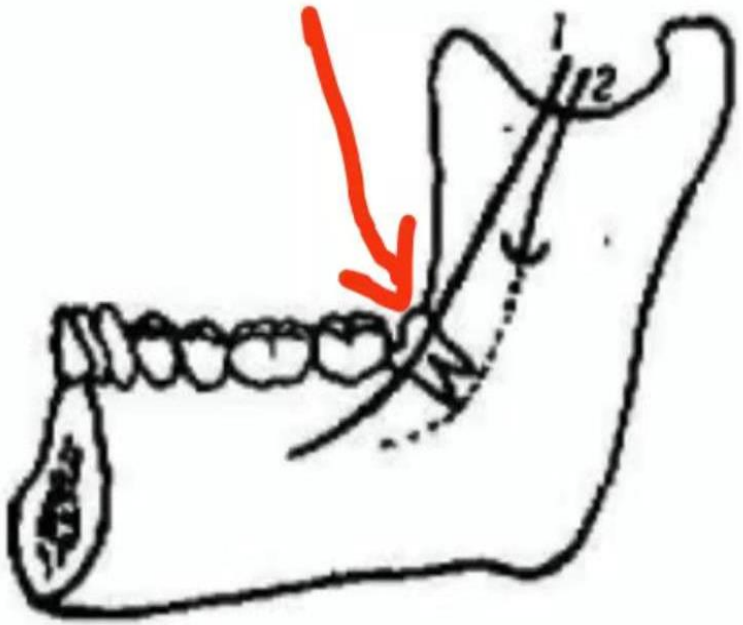


病例5：女性53岁，右3支痛5年，右舌尖、下颌前部痛。抗生素治疗有效。根管治疗后疼痛加剧。现卡马西平0.2每日控制。下牙槽神经受压

痛宁网

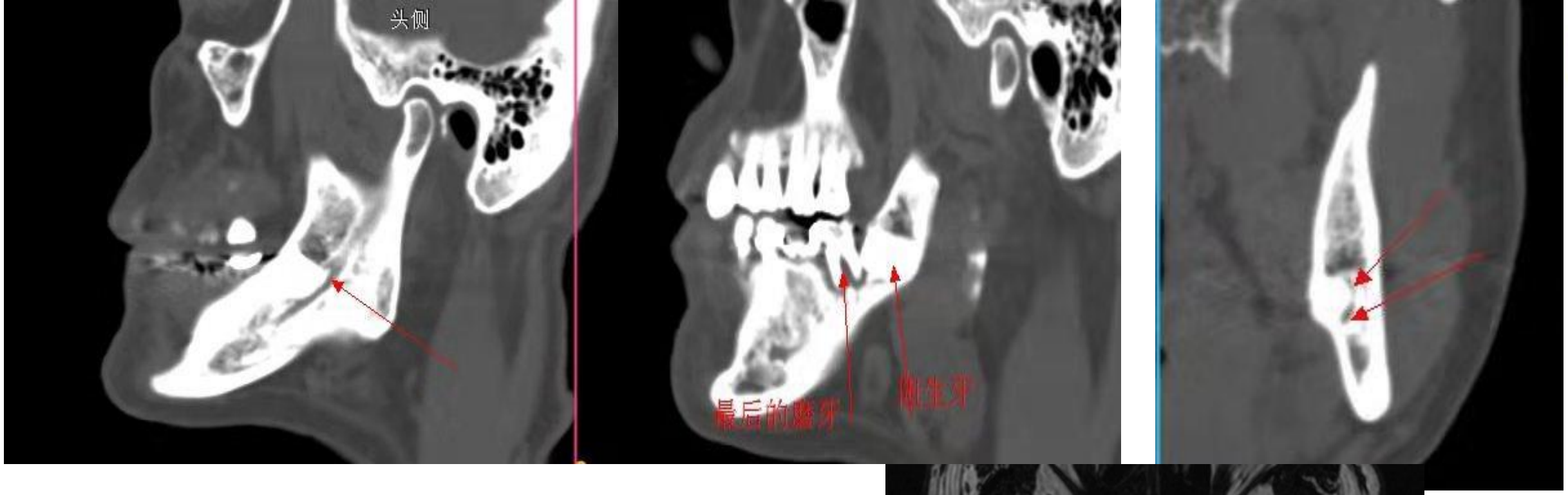
关注触发点、阻生齿





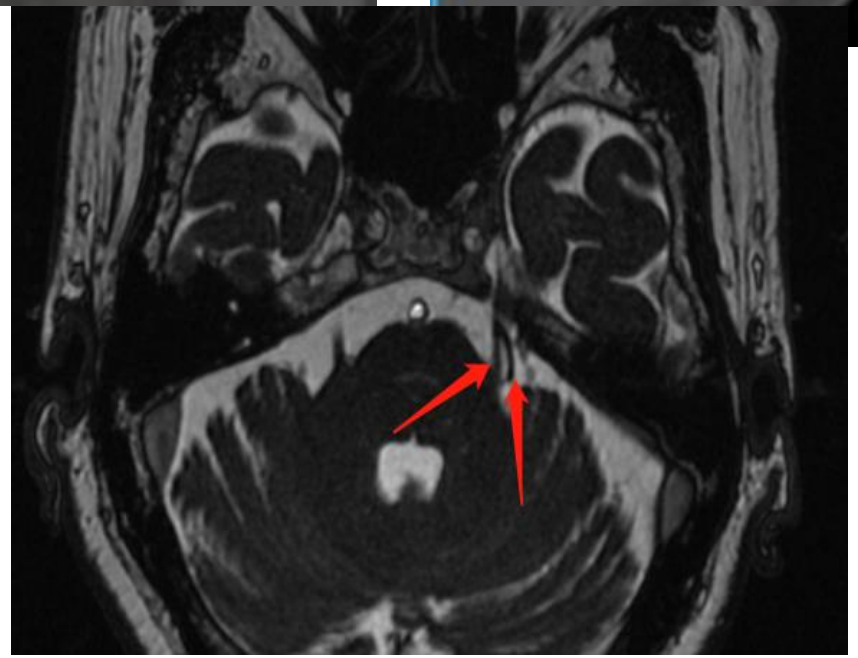
1. 舌神经　　2. 下齿槽神经

舌神经与阻生齿内侧骨板关系示意



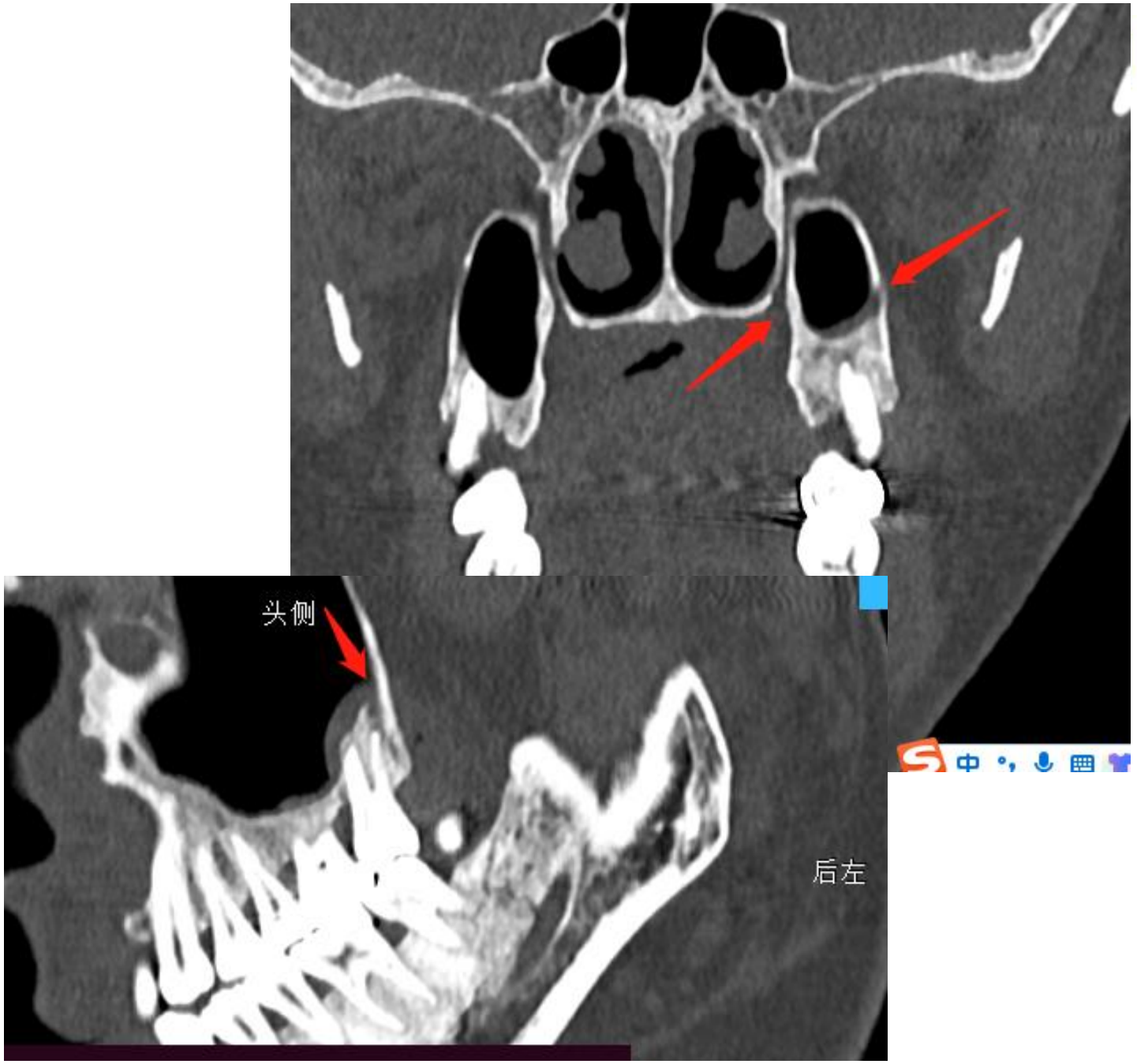
病例6：老年男性，3支痛，20年病史，反复发作。曾行颏神经毁损有效。逐渐加重，口服卡马西平0.5每日控制。抗生素治疗后疼痛消失

典型原发症状，下牙槽神经受压并感染（牙根周围骨吸收）



病例7：微骨折导致三叉神经痛

患者女性61岁，左上颌疼痛1年，以后部为重，间断发作，触摸上唇等可以诱发疼痛。行口腔CT，显示左上颌磨牙根尖突入上颌骨内，慢性炎症，依据微骨折变化。抗生素治疗后疼痛消失，半年后复发。诊所口腔科误拔其他牙，病变牙根管治疗及戴牙冠，疼痛加重。口腔医院建议住院拔牙，患者拒绝，口服抗生素好转。



痛宁网

重点：慢性上下颌骨髓炎症导致神经痛长期存在。影像检查不足，导致误诊。

1、影像科医师、口腔科医师对神经痛病变特点认识不足——小病变引起大疼痛

2、牙冠导致影像检查伪影，影响临床判断

3、中老龄患者文化程度低，经济困难，对疾病认识不足，医患沟通困难。

4、疼痛治疗相关科室重视操作，轻视精细化诊断，缺少病变点判断能力。

以三叉神经痛症状，定诊断，不了解神经痛发生机制，不了解影像检查意义。

痛宁网

常见病因：上下颌骨质异常

留存影像资料的病人中，有半数以上与上下颌骨质有关。包括：

影像表现：

微骨折

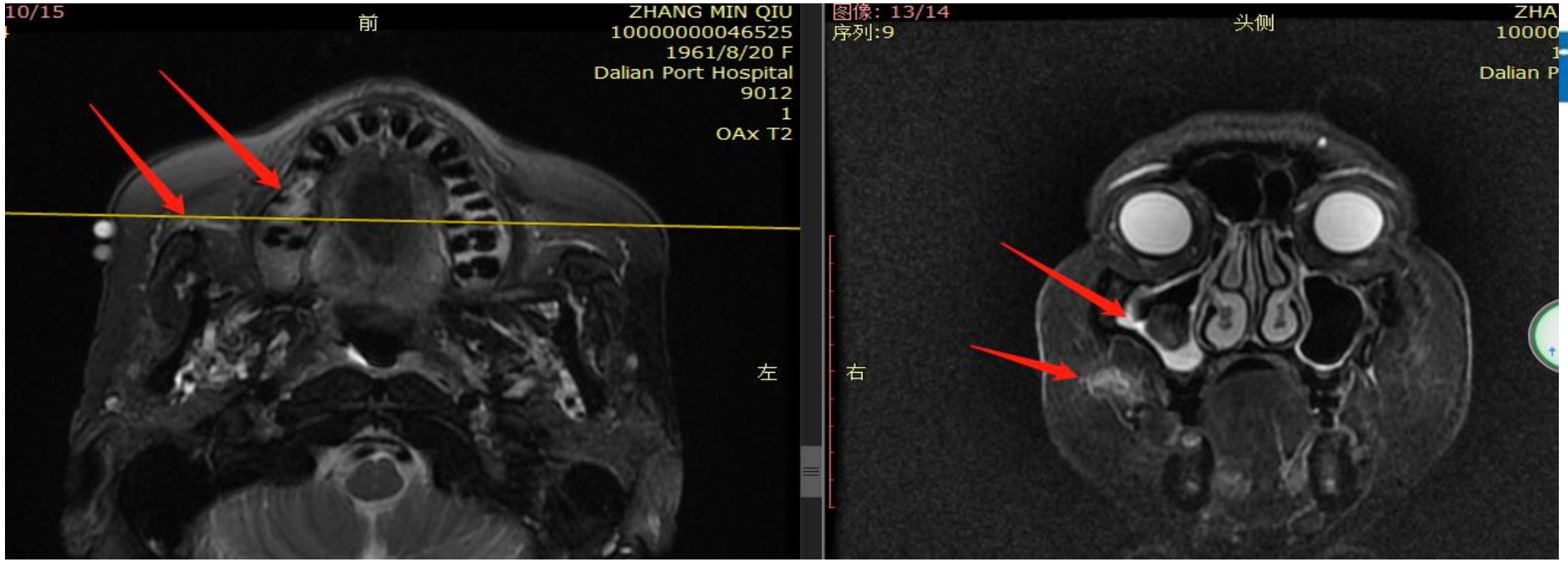
牙尖慢性感染骨质吸收、下牙槽神经管感染

阻生齿、智齿

牙根尖残留、

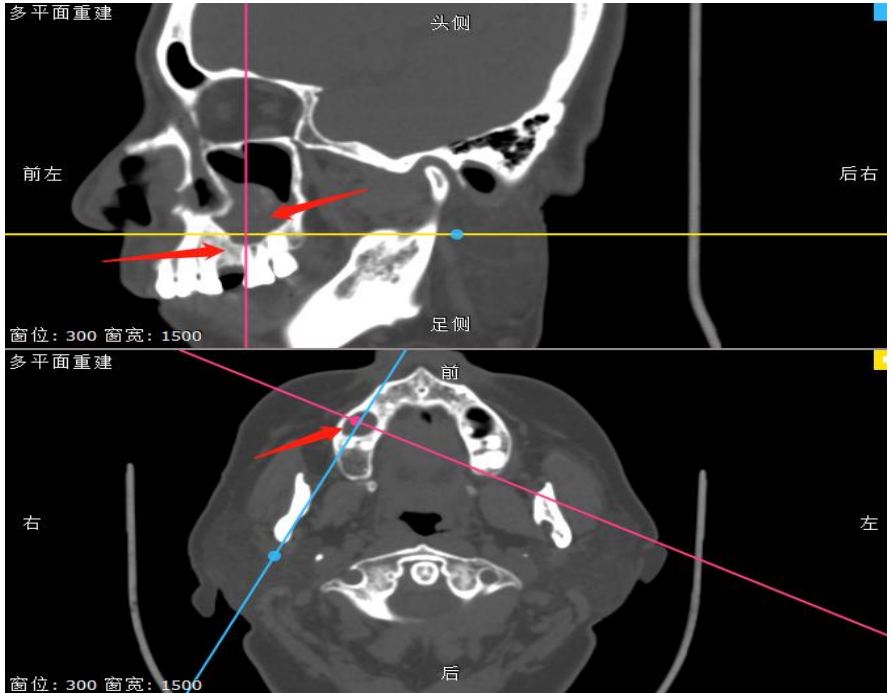
义齿下感染。

口腔科不当操作处理，如拔牙时的无菌操作不当和动静脉损伤。



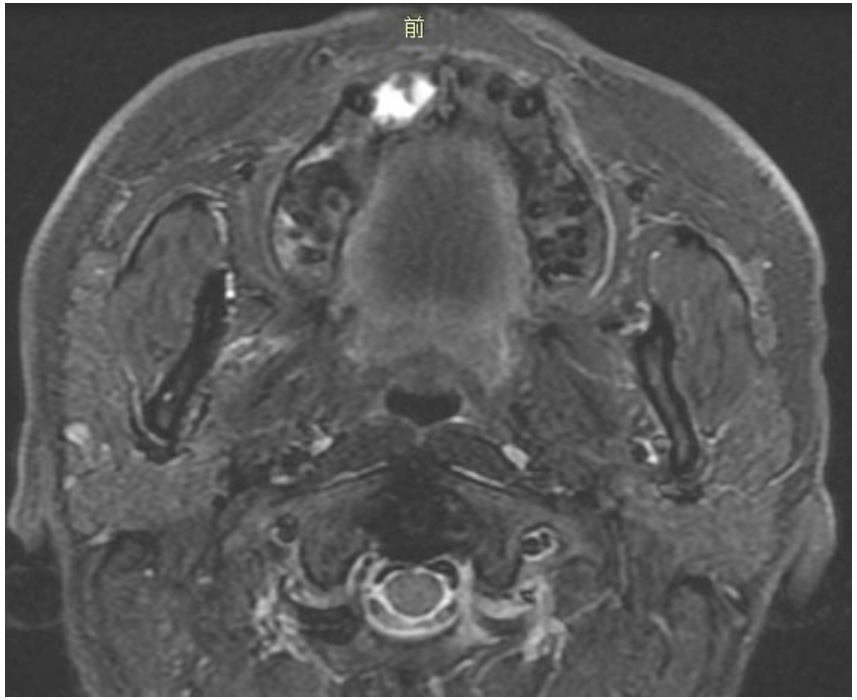
二、鼻窦相关

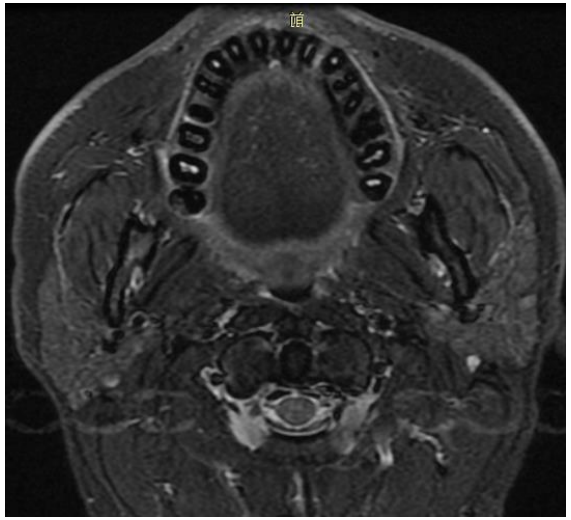
病例1：老年女性，右2、3疼痛3年，加重3个月。查体发现右面颊部有压痛。发现鼻窦慢性感染病灶，侵及牙槽骨及软组织。转耳鼻喉科治疗。



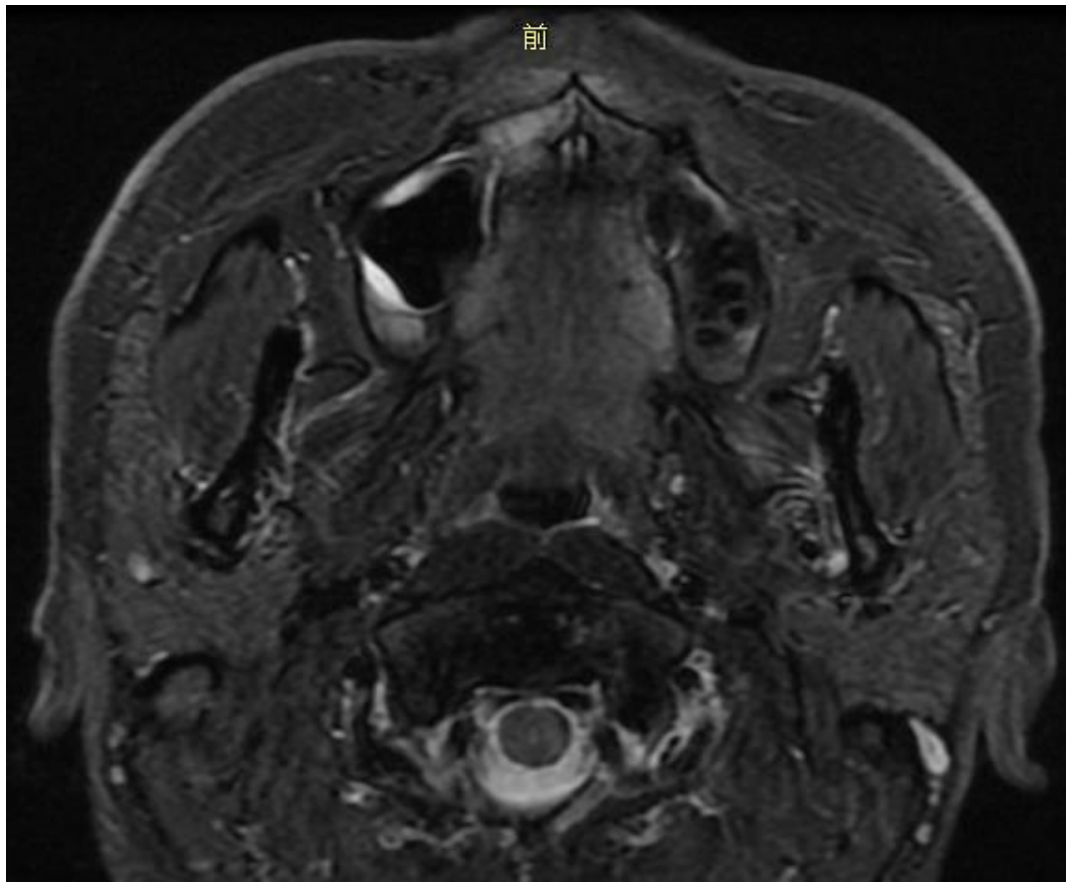
上颌骨感染导致上颌神经痛

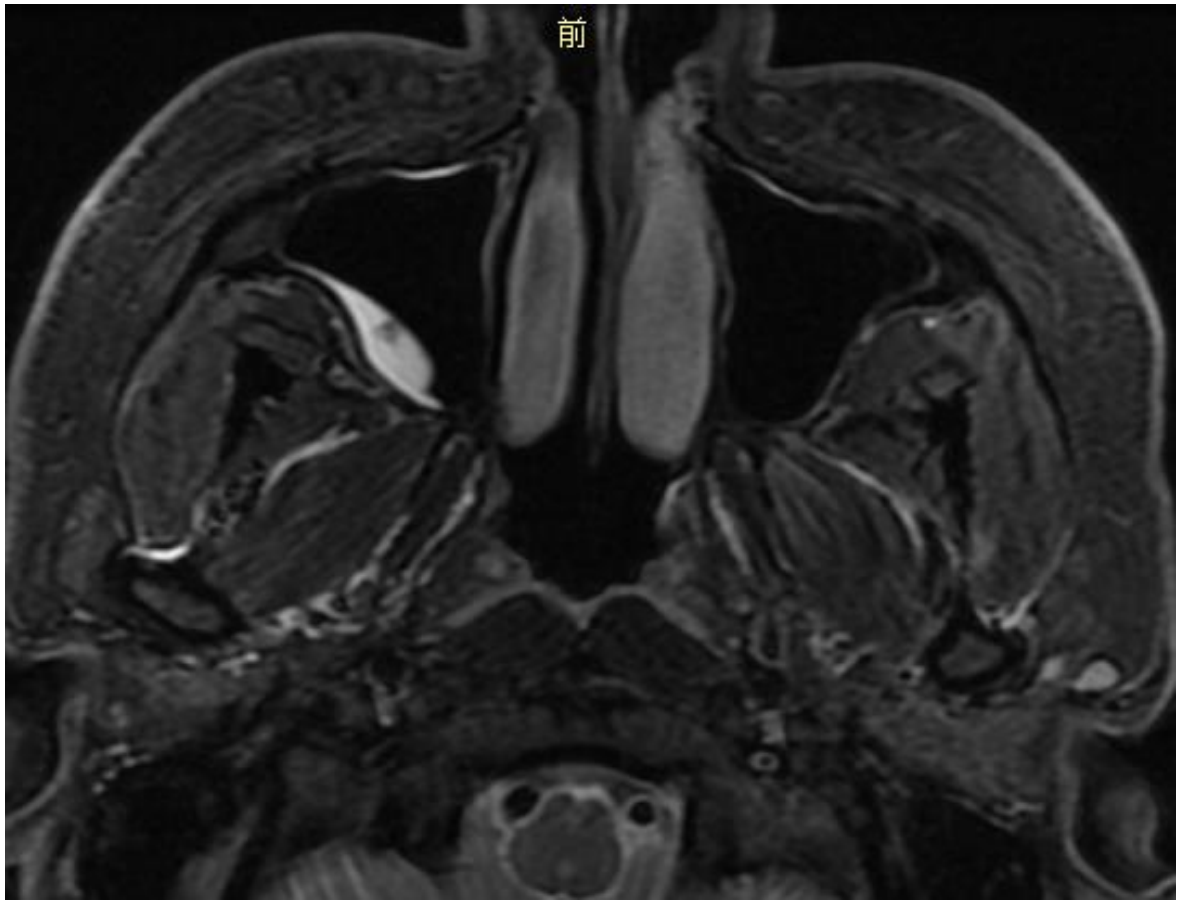
病例2：男性74岁，左上颌、上唇放射痛半年。口腔科曲面成像正常，考虑三叉神经痛。神内科给与卡马西平口服有效，每日400mg。触摸上唇可以诱发疼痛。查体：左上颌部有压痛，眶下孔轻度压痛。
行额面部磁共振检查。



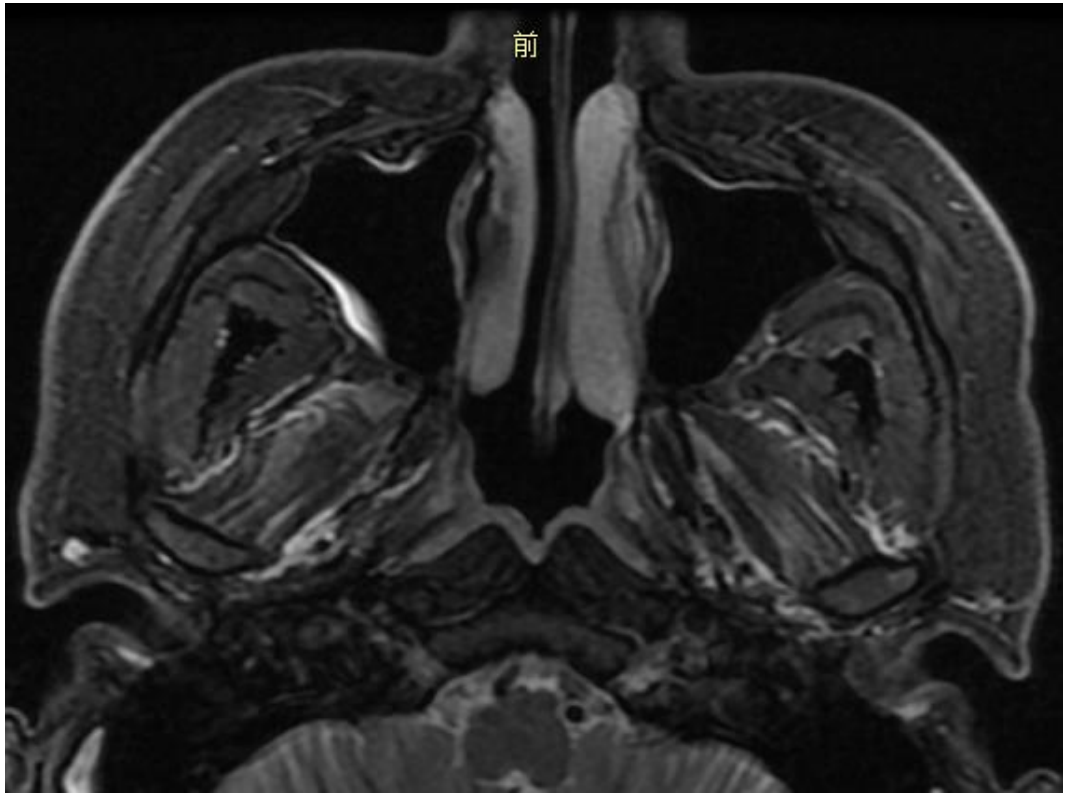


痛宁网

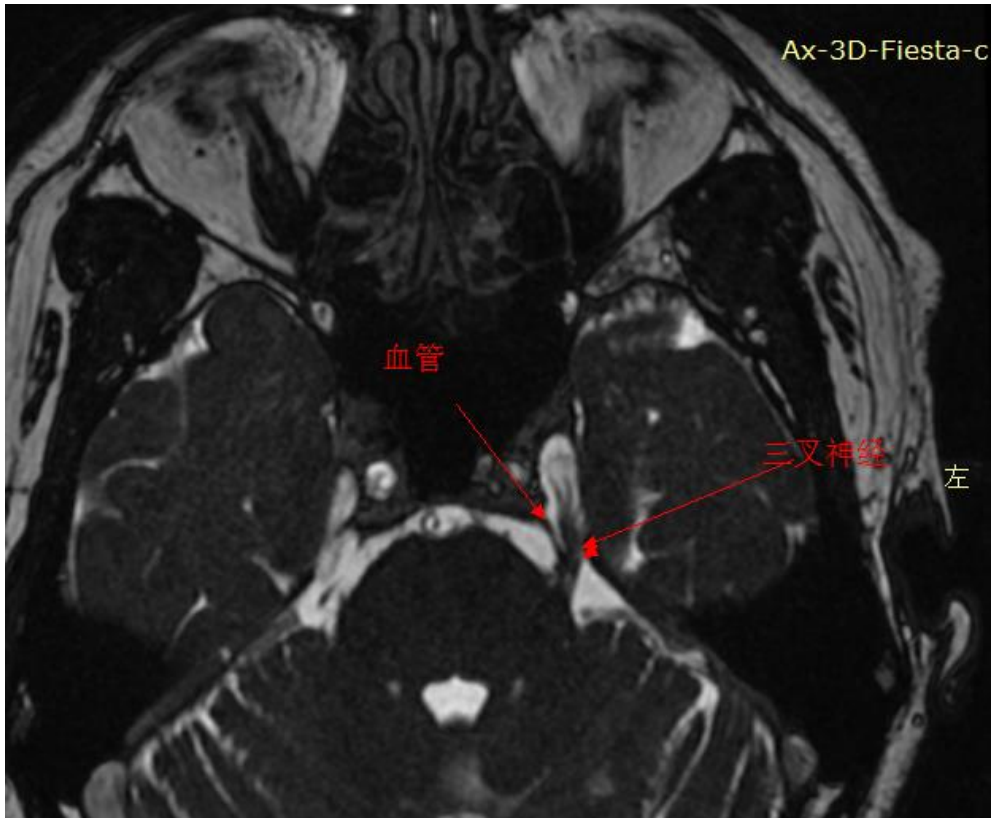


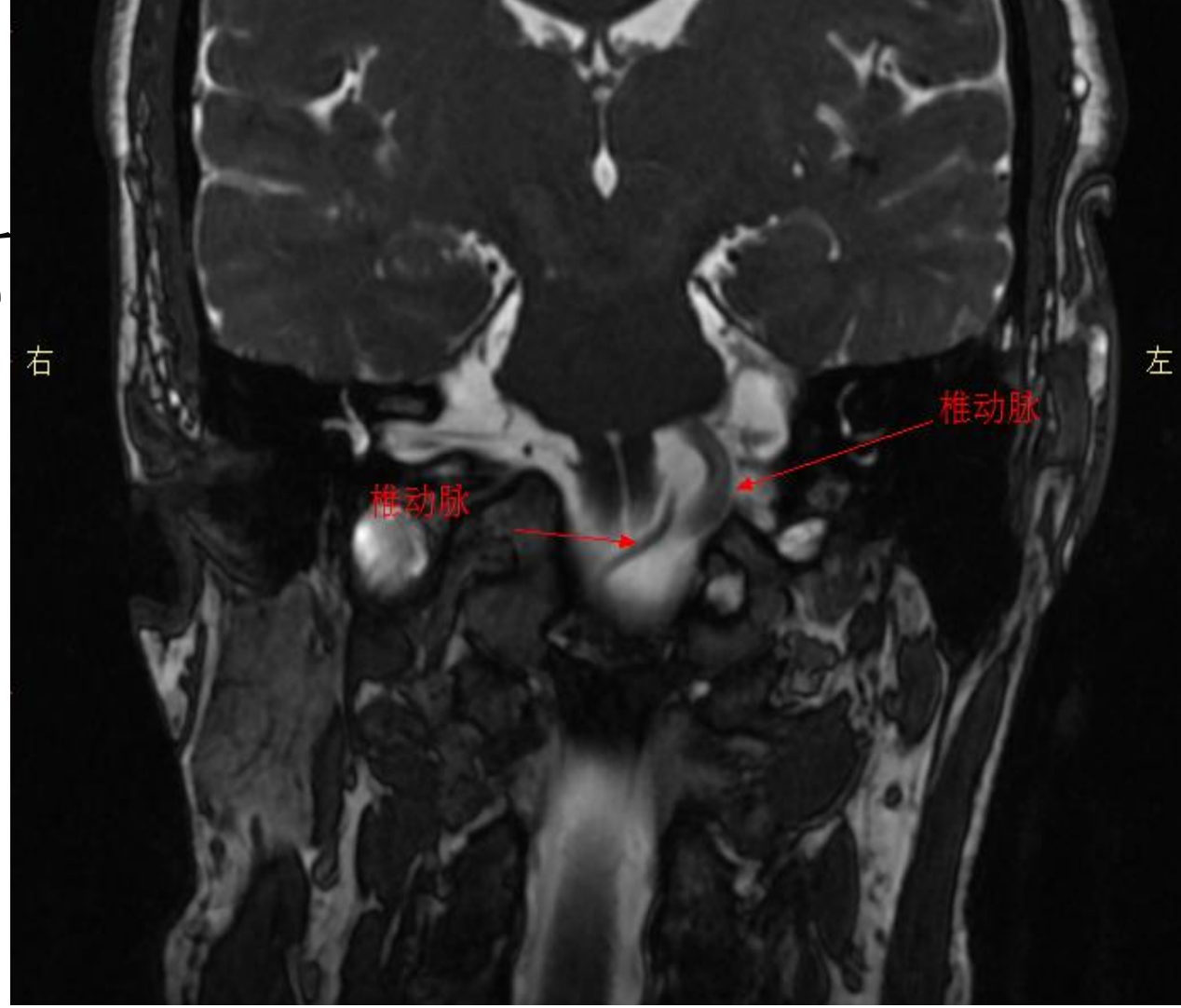


痛宁网

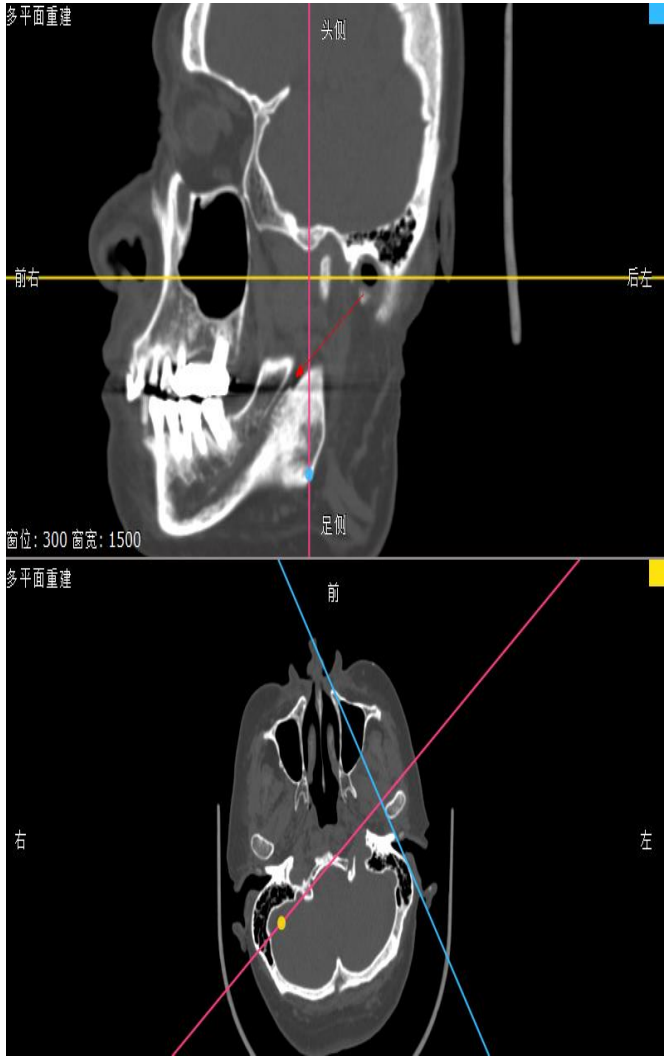


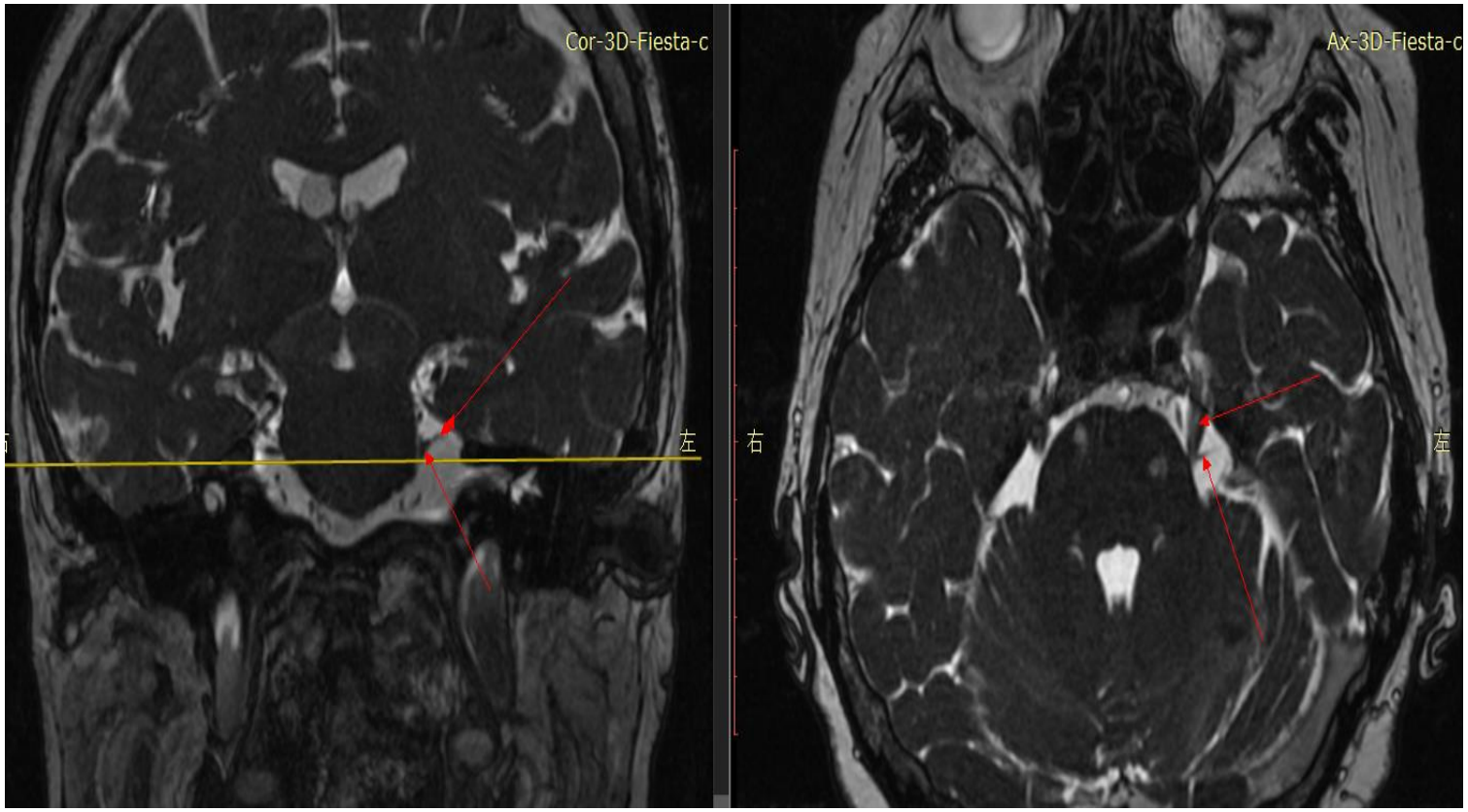
三、颅内血管因素



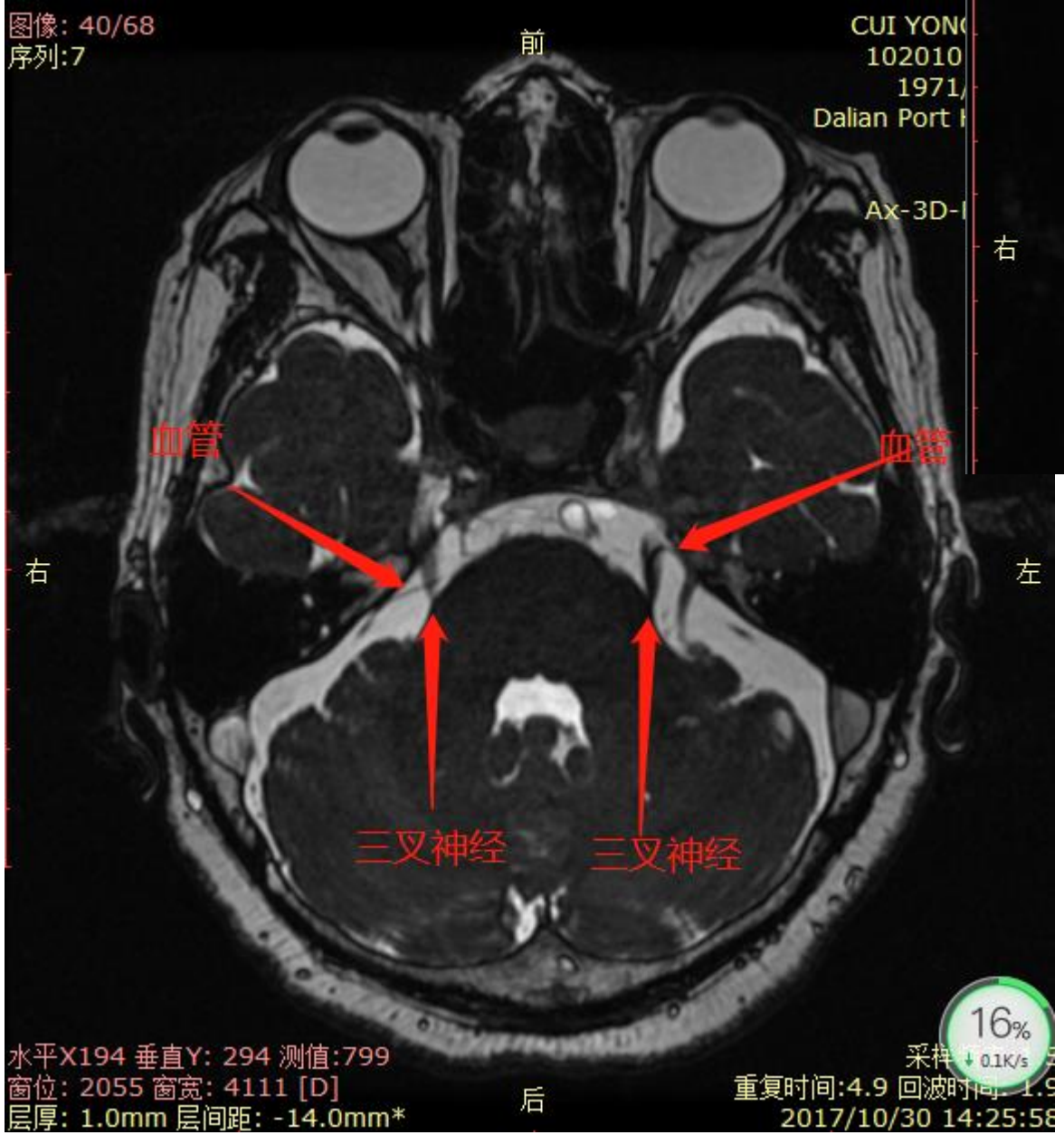


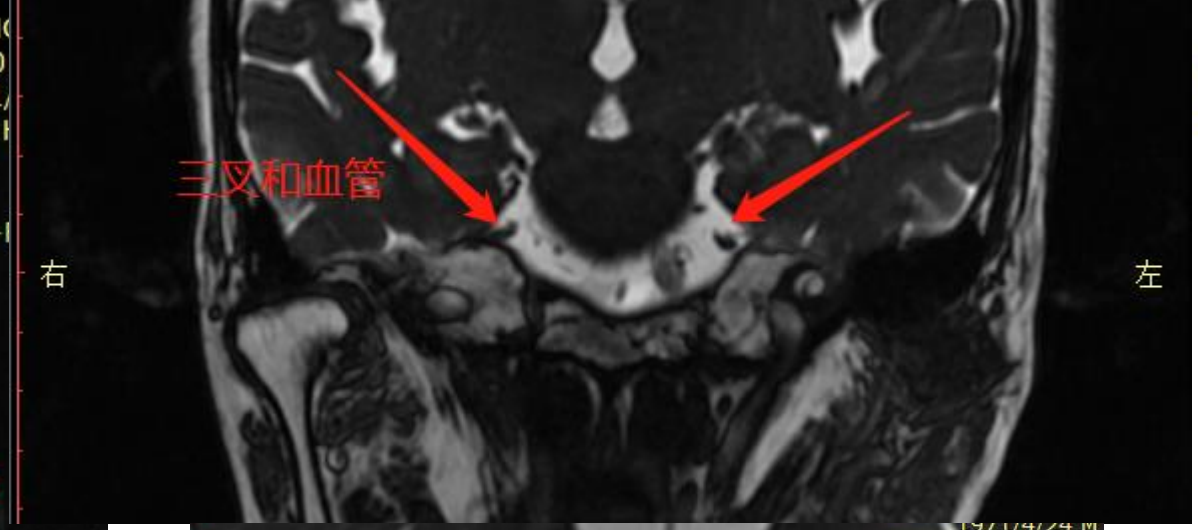
病例1：42岁男性左1、2支痛，病史5年，逐渐加重，卡马西平0.1有效。椎基底动脉延长。

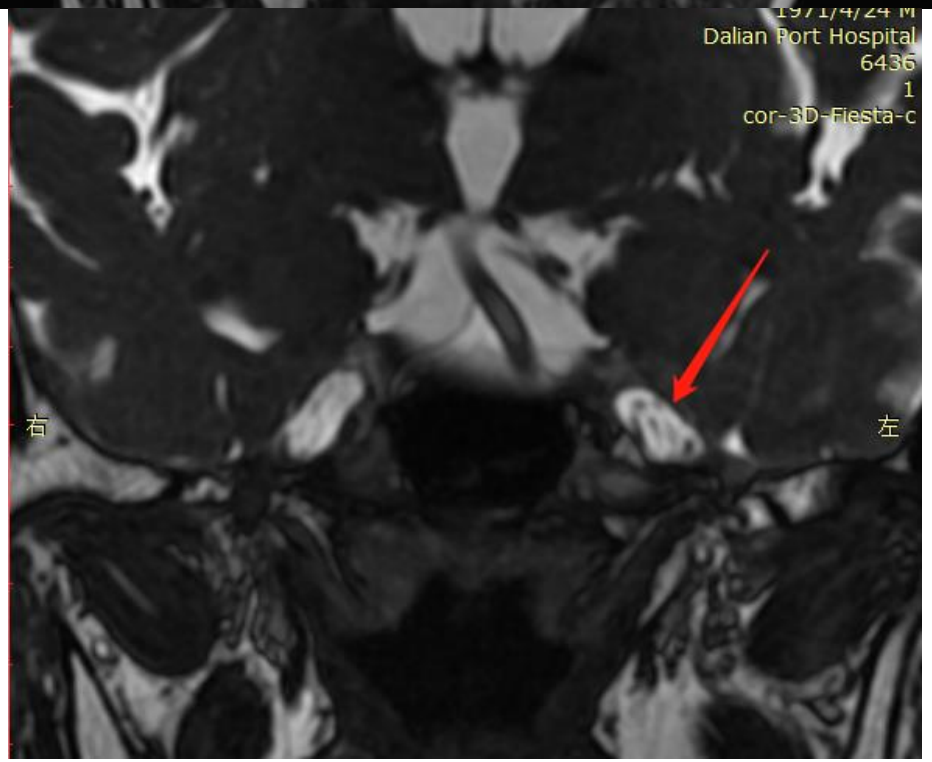




病例2：老年女性左3支痛，渐进加重，卡马西平0.2每日效果好。
血管压迫







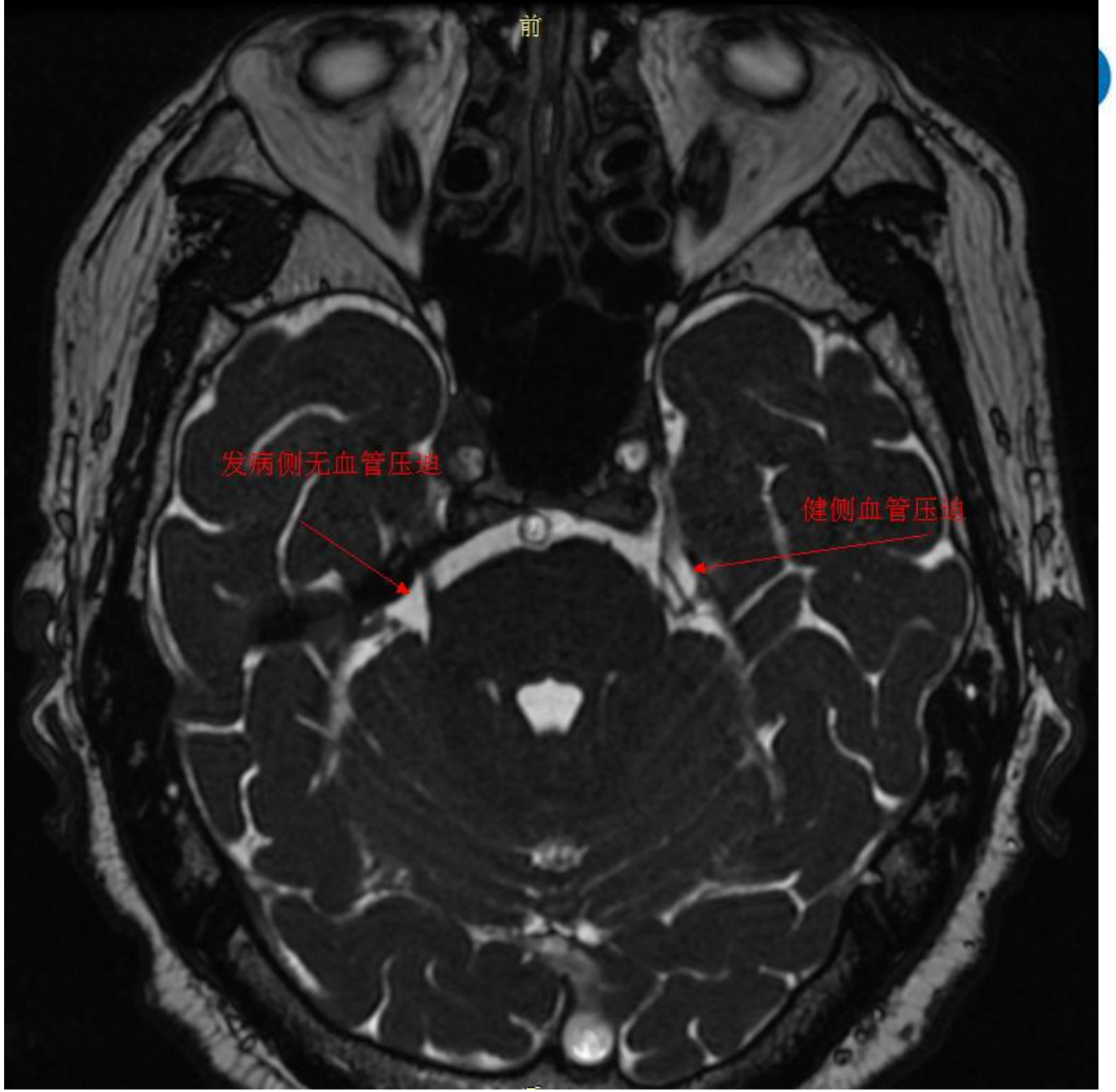
宁网

病例3：老年女性8年病史，左2支。**血管压迫（双侧）。最新进展，抗生素治疗明显有效。**

痛宁网

老年男性8年前，右三支痛经口服药品（卡马西平、颅痛宁）及神经阻滞一年，疼痛消失。4年后，复发，经抗生素治疗后，疼痛消失

感染灶不明，健侧血管压迫明显



微血管压迫可信？

国外文献报道,在无症状的健康人群中,三叉神经血管压迫者约17% ~49%。这就说明了微血管 与三叉神经痛的发生无绝对因果关系

用微血管压迫如何解释2、3支发病多，1支发病少

血管压迫持续存在，而症状却间断发作。

血管压迫如何解释双侧血管压迫，一侧发病

感觉支部分切断、神经电凝、神经梳理是缺乏理论自信的表现———近期疼痛治愈99%

２０１０年的长期随访研究显示１０年治愈率仍然仅为７１％

微血管压迫仅是三叉神经痛病因之一。

即使微血管减压手术有效，也不代表病因在此。

痛宁网

四、炎性动静脉瘘——三叉神经痛重症反复发作的原因？所谓原发三叉神经痛特征表现只是轻度病变的表现？

患者女40岁，2年前拔右上牙智齿后，出现局部肿胀疼痛，逐渐发展为右下颌放射痛。疼痛严重时，右额面部略肿胀。曾行卵圆孔射频手术，手术失败，疼痛加重。自述任何镇痛药无效，也拒绝再使用。洗脸、咀嚼诱发疼痛。

接诊后，多次使用抗生素。使用头孢哌酮钠舒巴坦钠+奥硝唑静点10天后，逐渐减缓。而后使用哌拉西林钠他唑巴坦钠静点时加重，停药后疼痛逐渐消失。

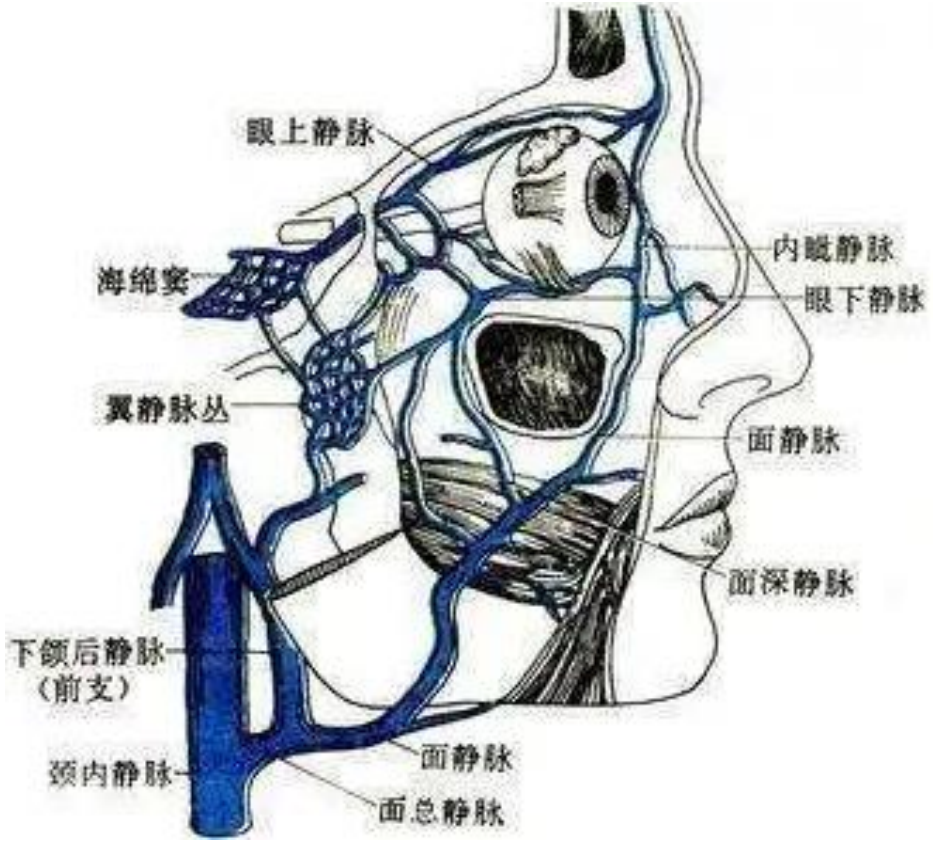
约4个月后，疼痛复发。开始短暂发作，而后疼痛发作频率急剧增加，睡眠采用半卧位，以减少疼痛发作。睡眠体位变化，会导致第二天疼痛加重。使用抗血小板聚集药加重疼痛。

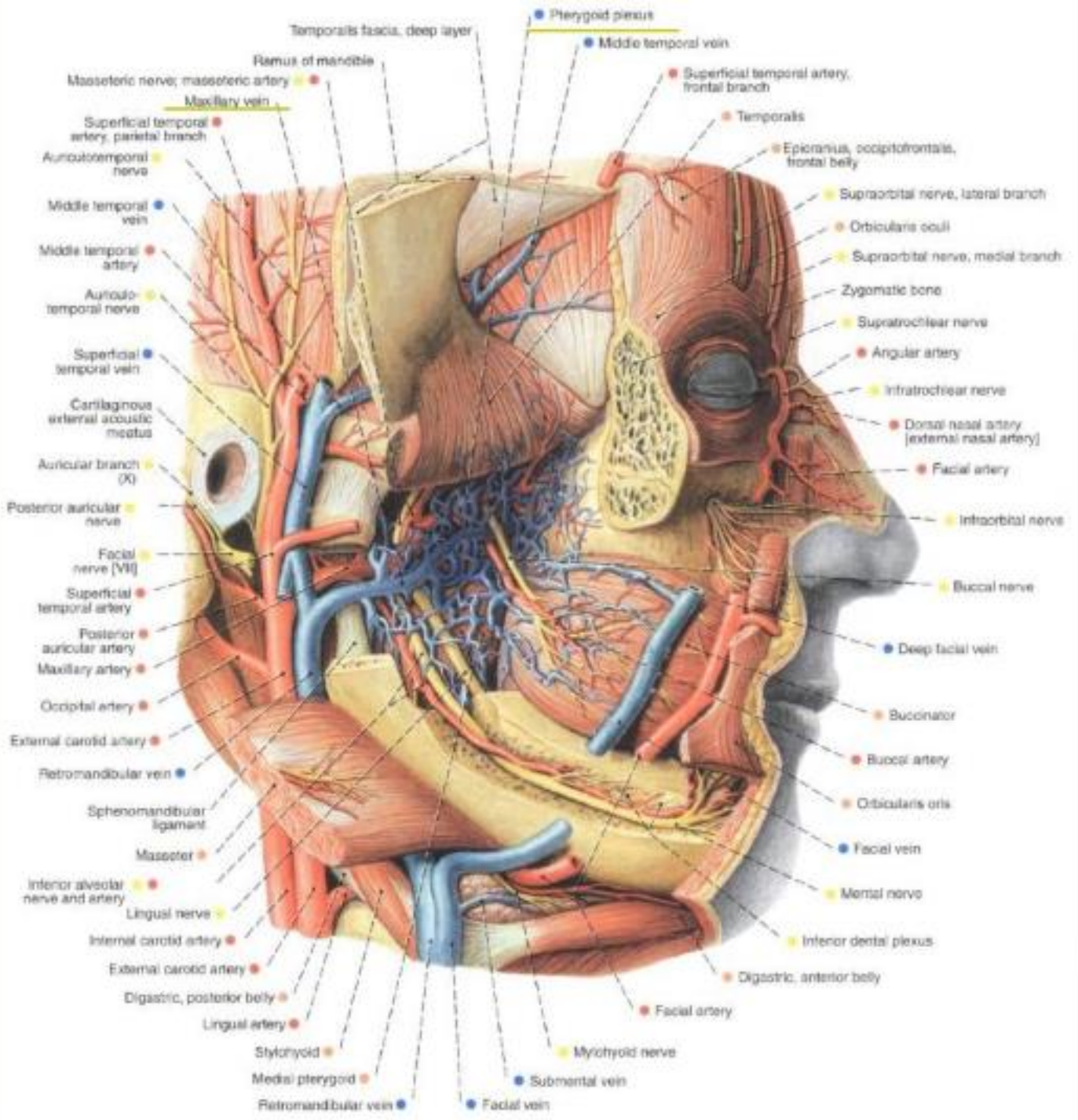
行头颅磁共振检查，行薄层CT，CT增强。

抗生素治疗有效，目前疼痛绝大部分缓解，下颌内时有牵扯感。

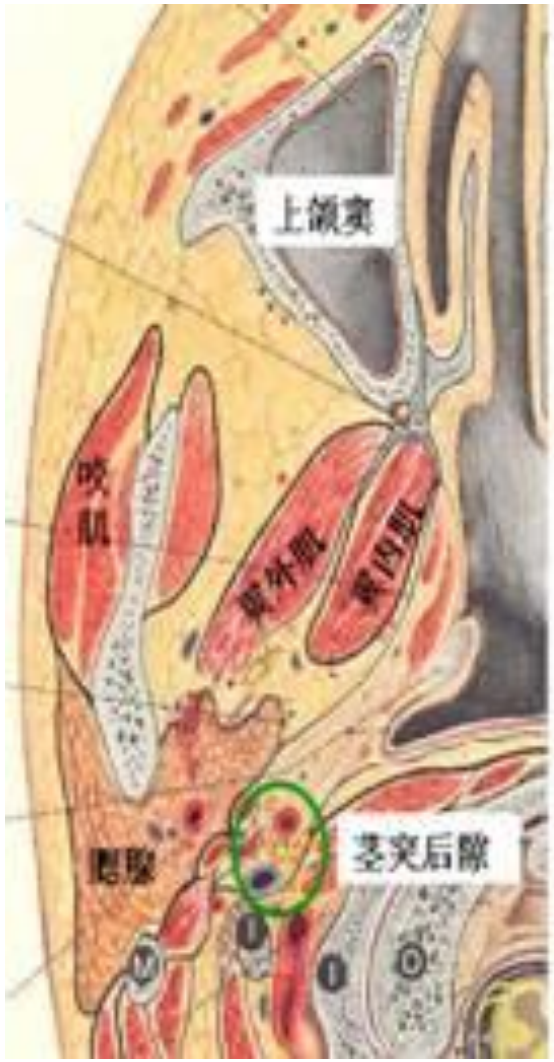
印象：明显的继发性三叉神经痛，也会有所谓原发性三叉神经痛的疼痛特点

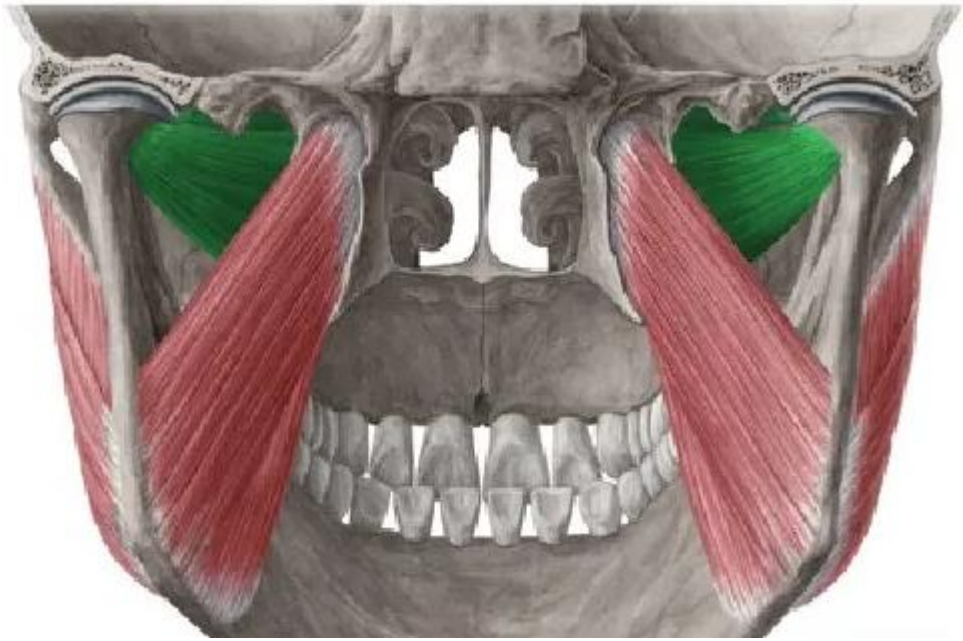
颅外动静脉


眼上静脉
海绵窦
翼静脉丛
下颌后静脉
（前支）
颈内静脉
内眦静脉
眼下静脉
面静脉
面深静脉
面静脉
面总静脉


Pterygoid plexus
Temporalis fascia, deep layer
Middle temporal vein
Ramus of mandible
Superficial temporal artery, frontal branch
Masseteric nerve; masseteric artery
Maxillary vein
Temporalis
Superficial temporal artery, parietal branch
Epicranius, occipitofrontalis, frontal belly
Auriculotemporal nerve
Supraorbital nerve, lateral branch
Middle temporal vein
Orbicularis oculi
Middle temporal artery
Supraorbital nerve, medial branch
Auriculo-temporal nerve
Zygomatic bone
Supratrochlear nerve
Superficial temporal vein
Angular artery
Cartilaginous external acoustic meatus
Infratrochlear nerve
Dorsal nasal artery [external nasal artery]
Auricular branch (X)
Facial artery
Posterior auricular nerve
Infraorbital nerve
Facial nerve (VII)
Buccal nerve
Superficial temporal artery
Posterior auricular artery
Deep facial vein
Maxillary artery
Occipital artery
Buccinator
External carotid artery
Buccal artery
Retromandibular vein
Orbicularis oris
Sphenomandibular ligament
Facial vein
Masseter
Inferior alveolar nerve and artery
Mental nerve
Lingual nerve
Internal carotid artery
Inferior dental plexus
External carotid artery
Digastric, anterior belly
Digastric, posterior belly
Facial artery
Lingual artery
Mylohyoid nerve
Stylohyoid
Submental vein
Medial pterygoid
Retromandibular vein
Facial vein

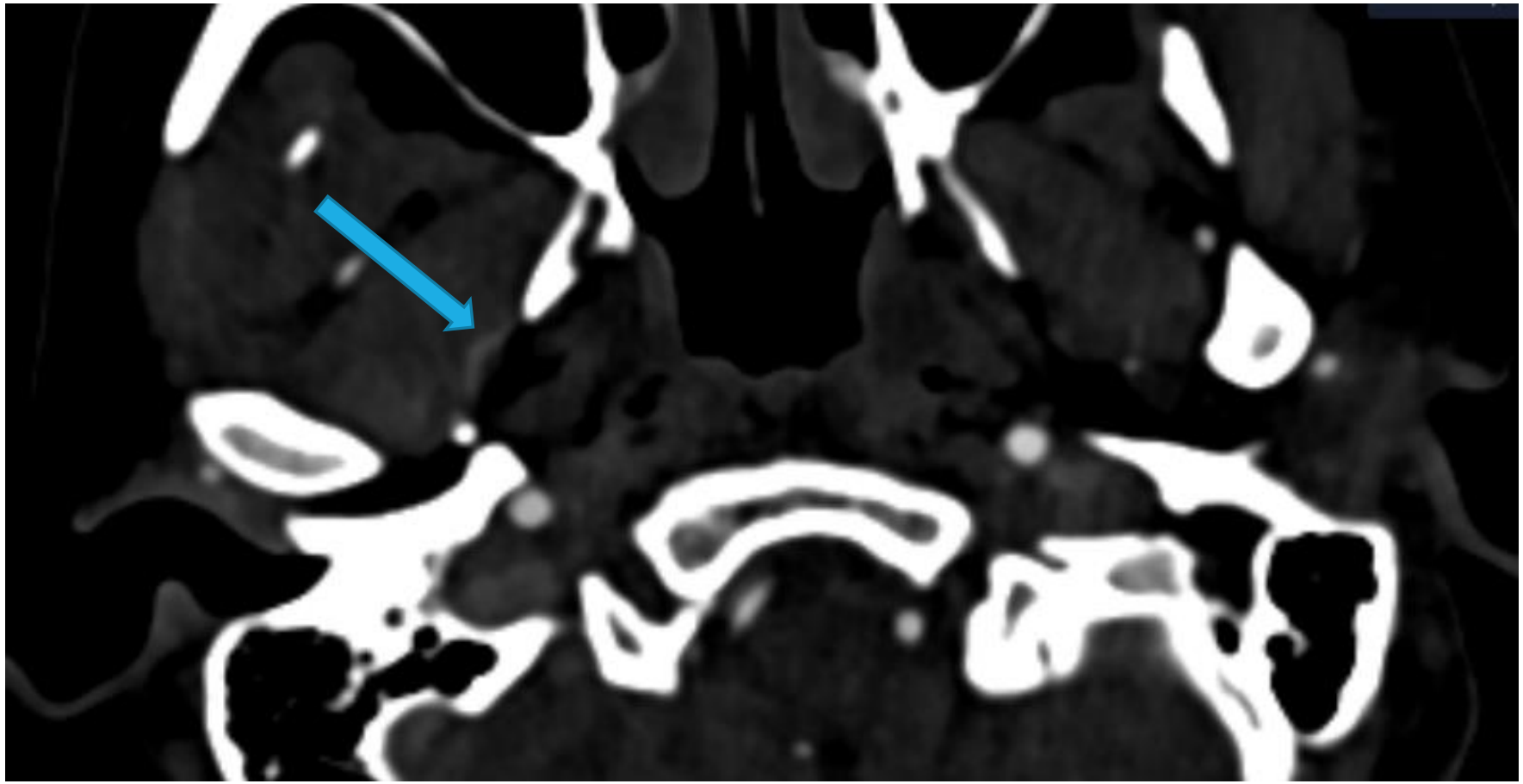
痛宁网





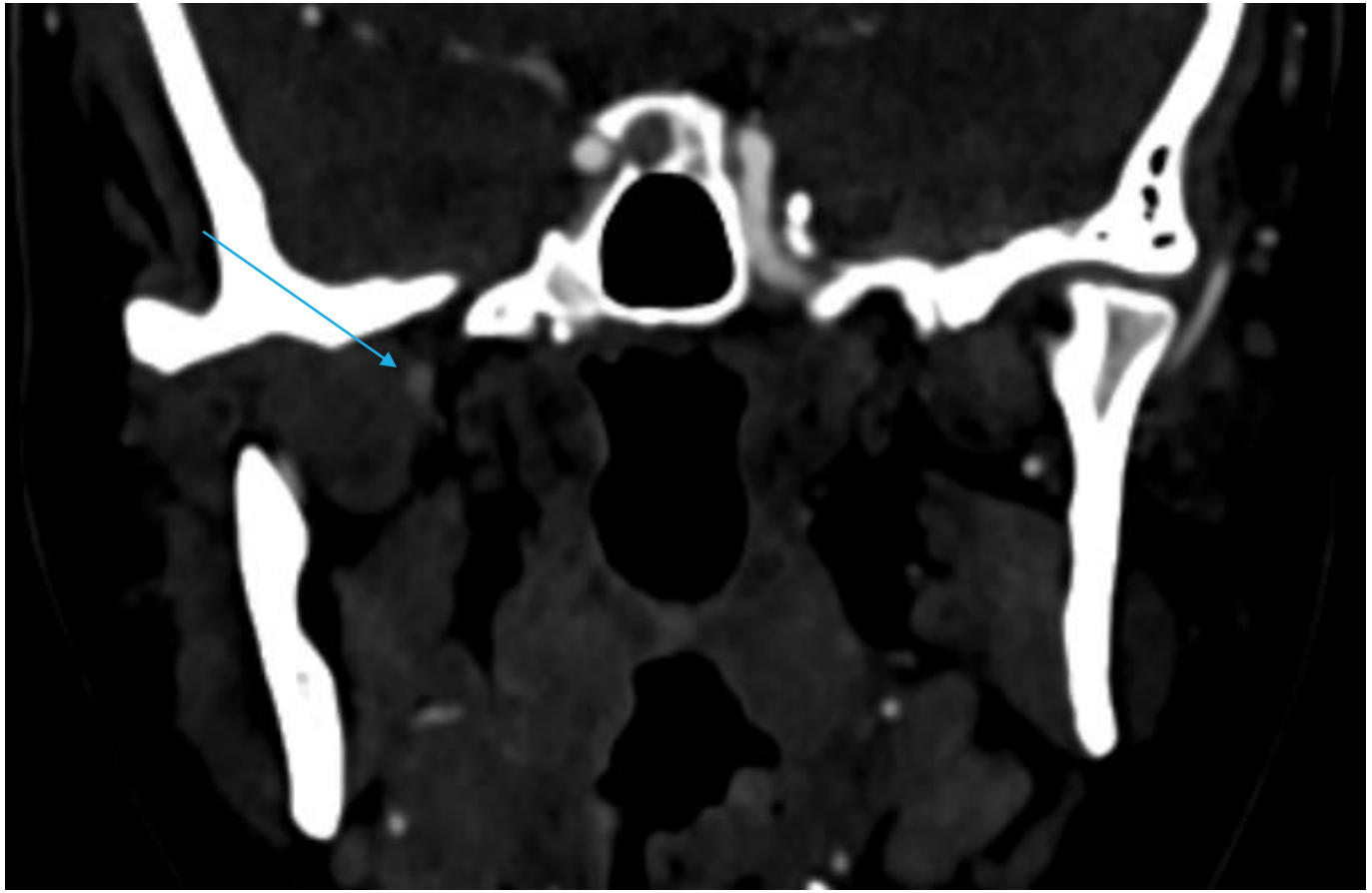
痛宁网

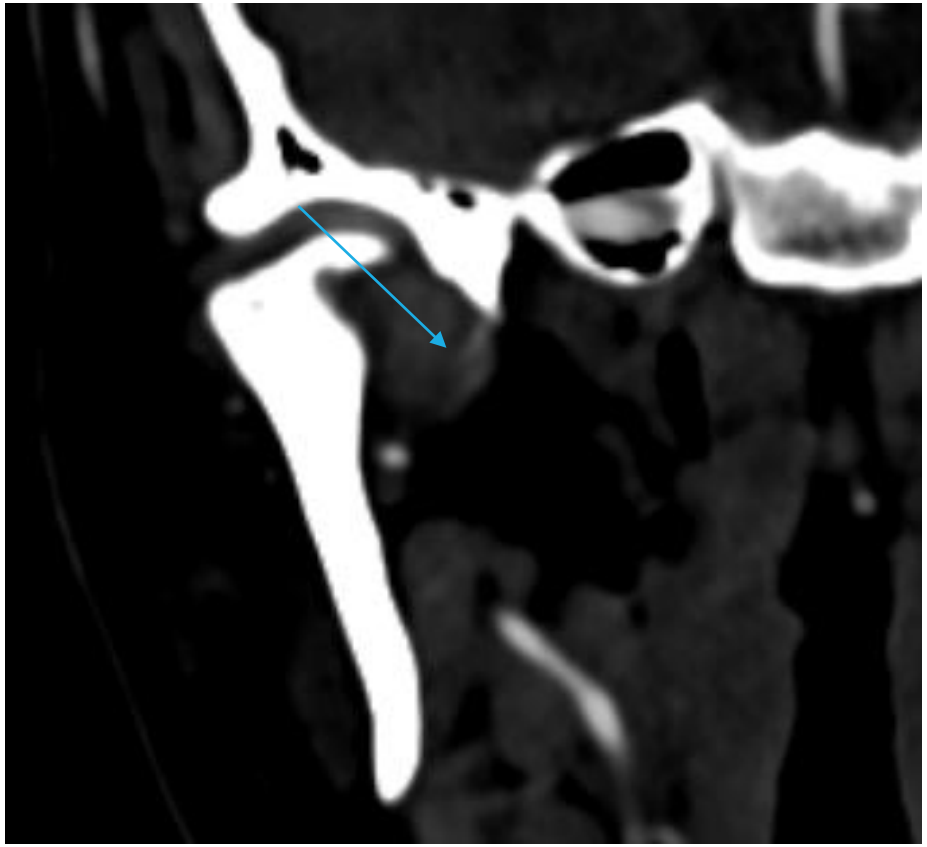
动脉期 翼静脉丛显影——可能存在动静脉瘘点



痛宁网

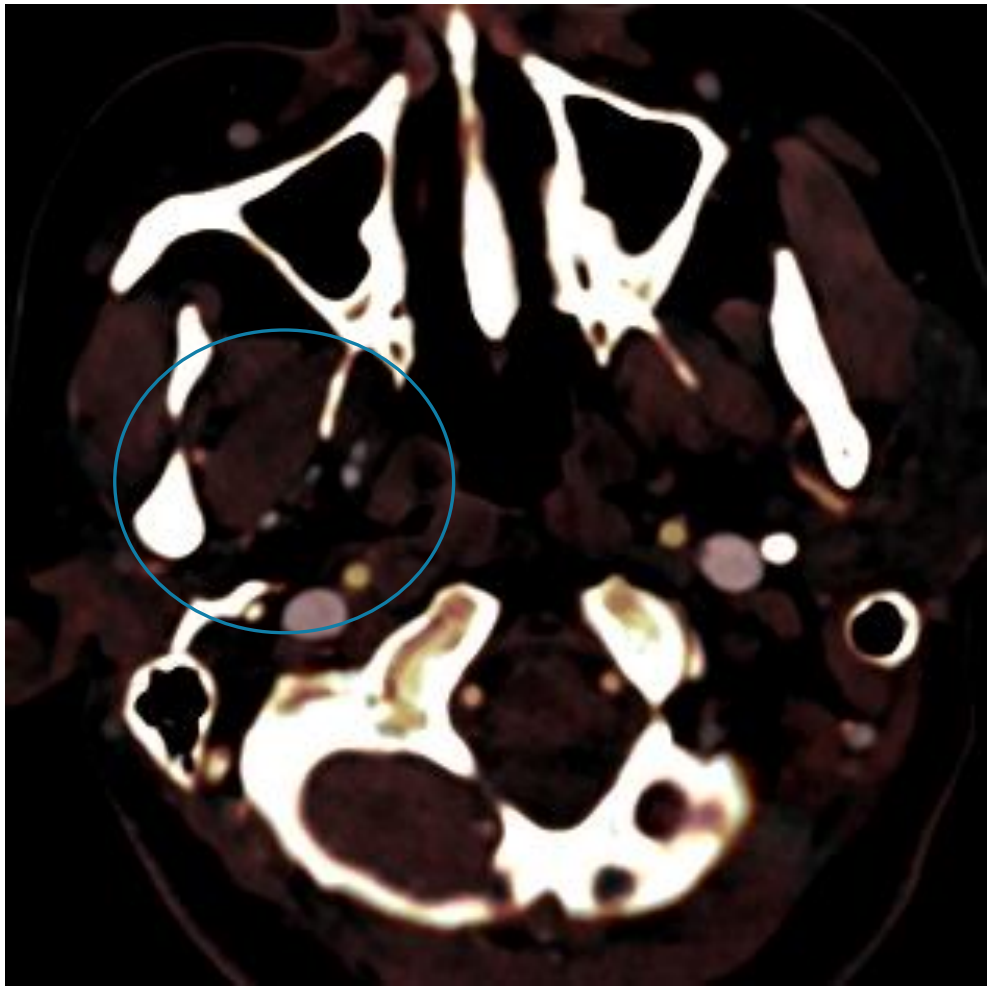
动脉期出现翼静脉丛显像——可能存在动静脉瘘点

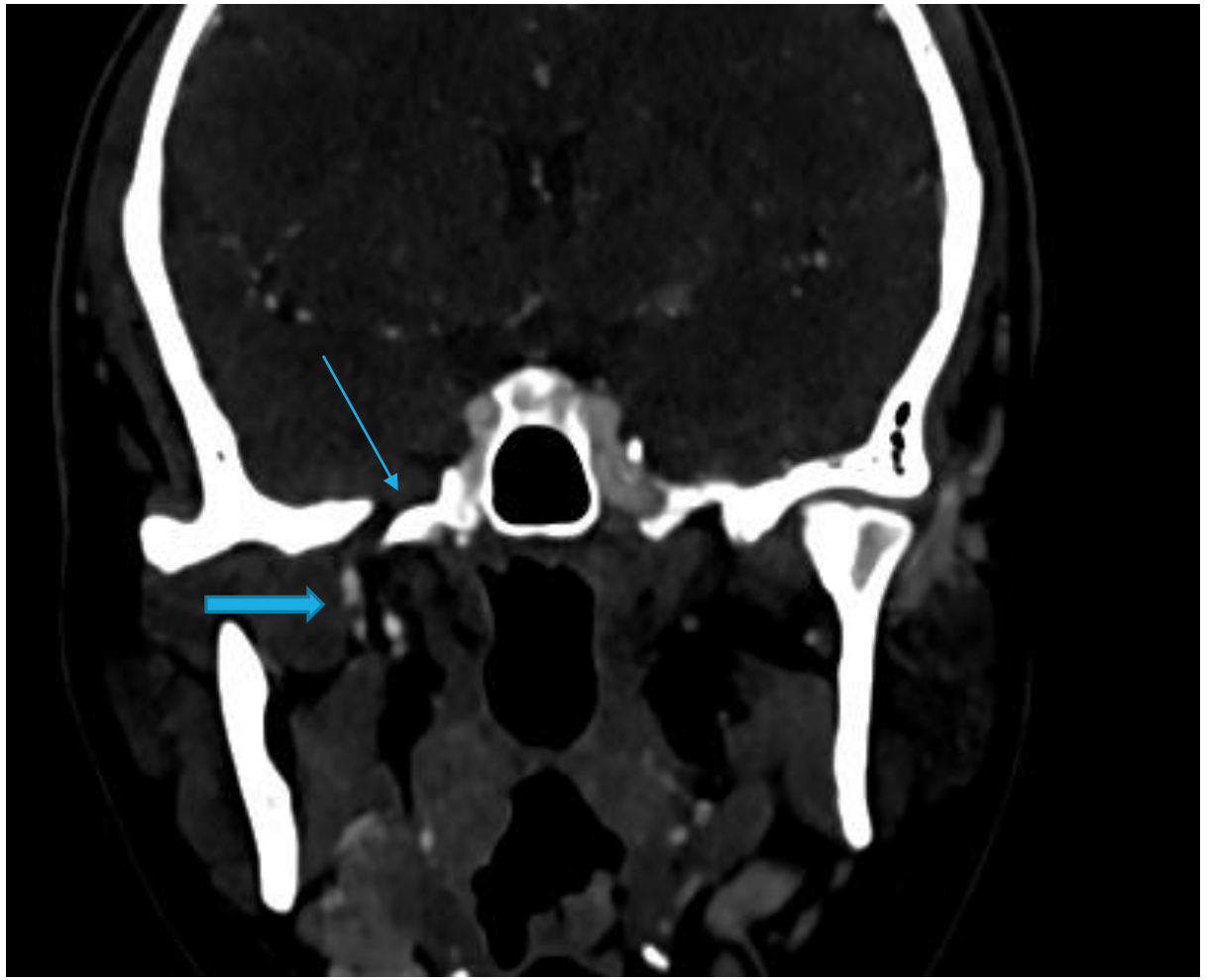




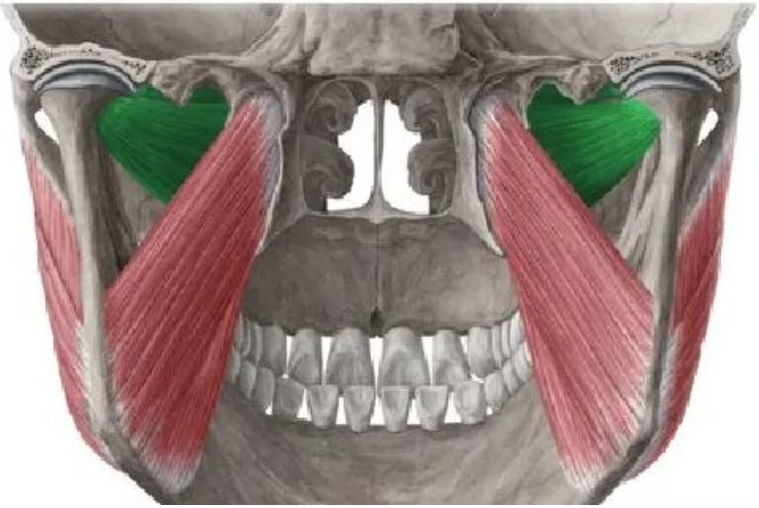
痛宁网

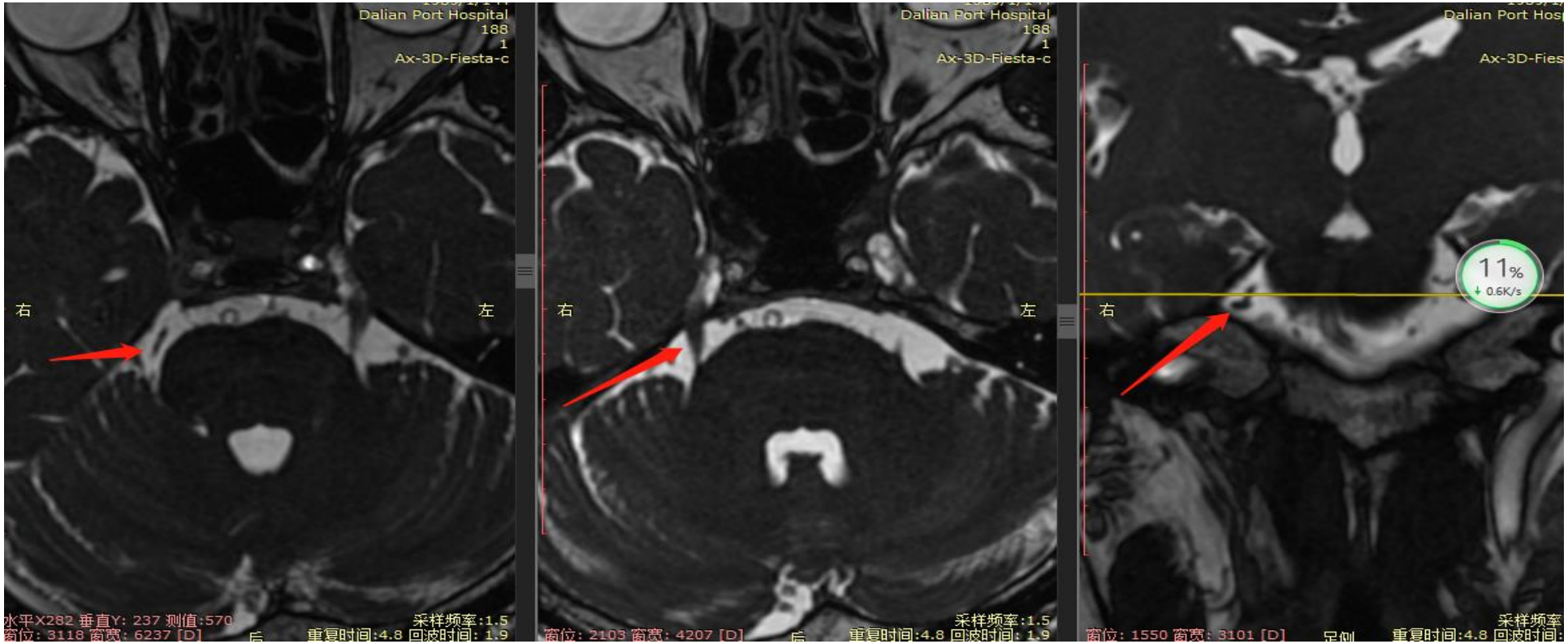
静脉期异常显像——消退延迟





动静脉期融合图像
小动脉为脑膜中动脉，进棘孔
考虑动静脉瘘使局部高压刺激神经。当翼内外肌运动、下颌神经牵扯时，神经痛出现

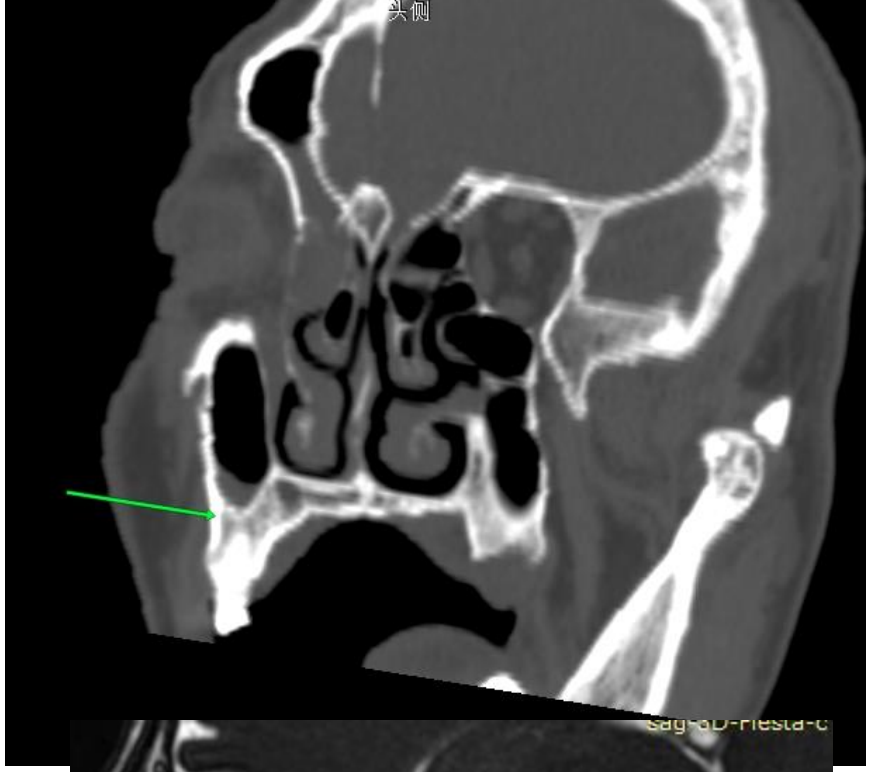


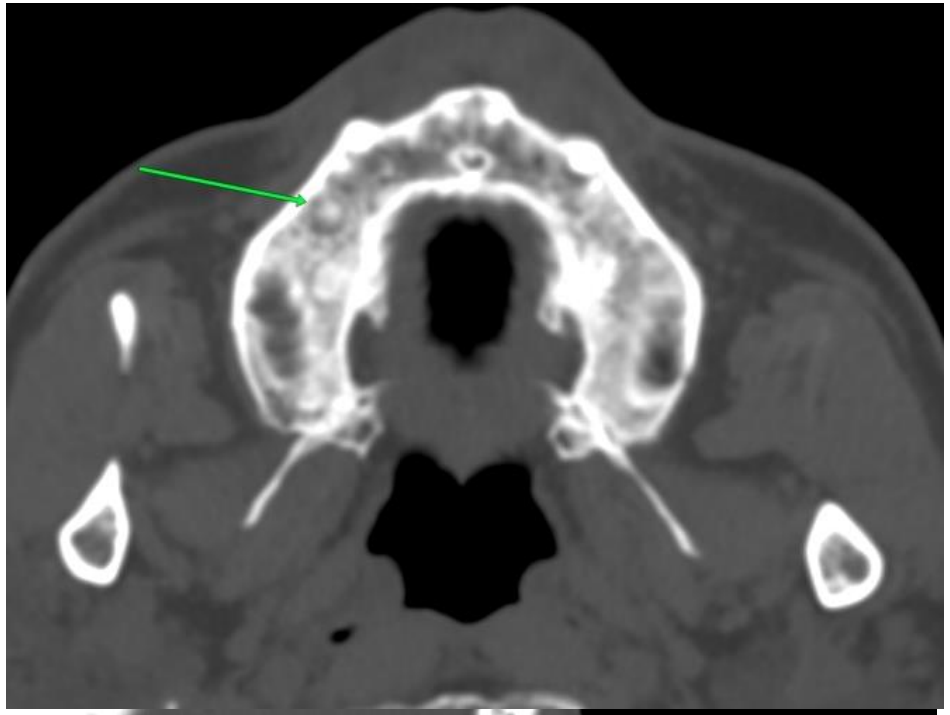


五、医源性三叉神经痛

病例1.男性，63岁。10年前，经多家医疗机构反复右眶下神经毁损，而后，又进行经卵圆孔的射频。无血管压迫。反复发作。重新翻阅当年穿刺引导CT,重建后显示鼻窦牙根尖骨质（右上5号牙）感染可疑。

痛宁网


头侧



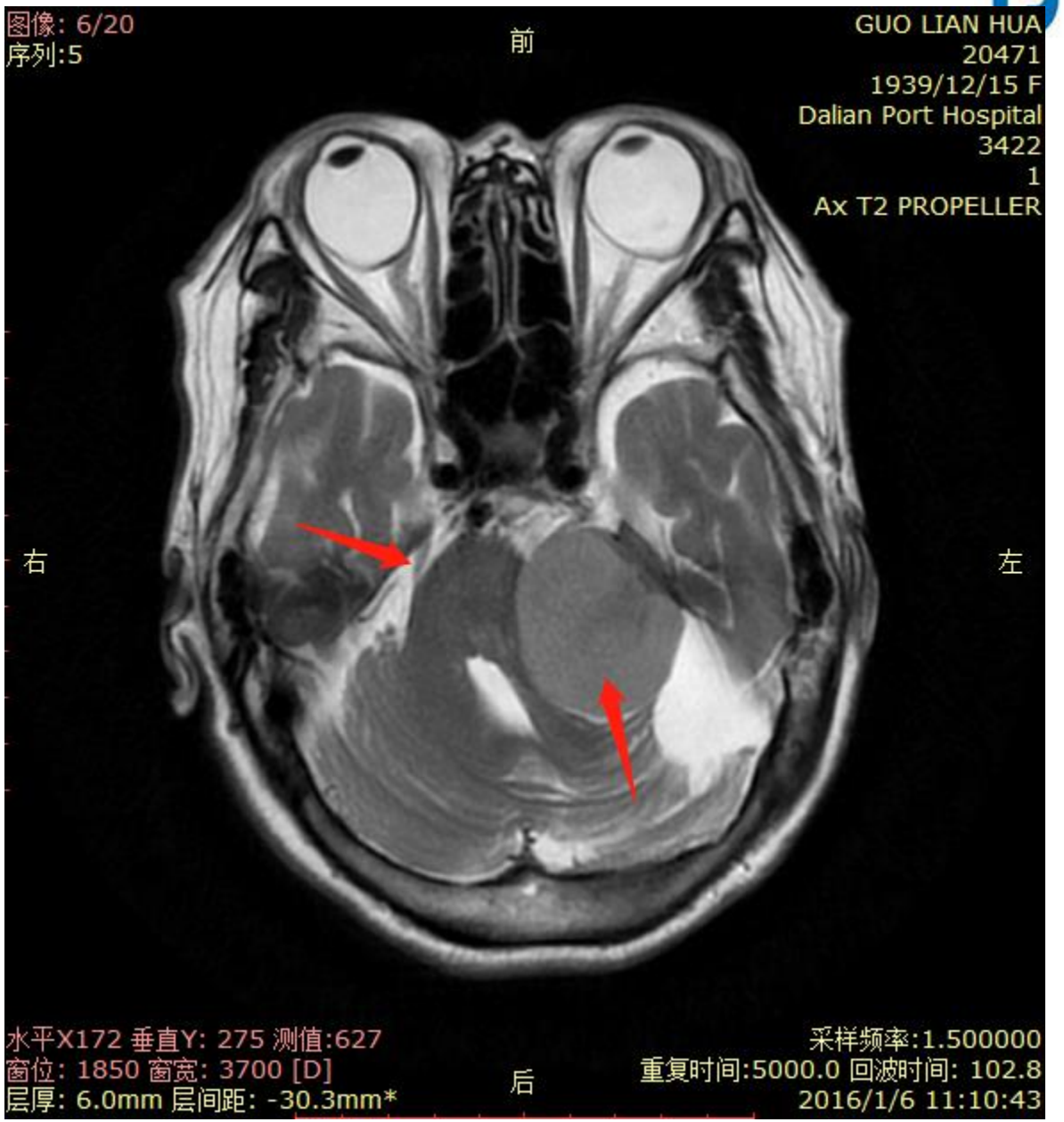
前
后

前左
You have 24 days left in your trial period.
Purchase a license at https://radiantviewer.com/store/
足侧
窗位: 308 窗宽: 1508

痛宁网

病例2.老年女性左3支痛，反复行下颌支毁损20年。

良性肿瘤



三叉神经痛病因

感染——多种细菌联合感染

牙源——重视下牙槽神经管、牙根、翼腭窝

鼻窦相关——上颌窦、上鼻甲、蝶窦（1、2支）

血管压迫—椎基底动脉延长扩张、小脑动脉

医疗措施——反复毁损局部瘢痕

肿瘤？——良性肿瘤早期症状

动静脉炎性瘘侵及三叉神经走形（卵圆孔、翼腭窝）

……病因未明

有待更严格的诊断流程、大数据分析

痛宁网

认真查体，精细解剖，充分利用影像检查

1、仔细问诊和查体。**定位触发点、疼痛点**，以此推测病变范围和病变点。按压，触摸，诱发疼痛。关注加重体位和因素。触发区，触发特点的参考意义

2、选好影像检查措施。充分认识各影像检查的特点和劣势

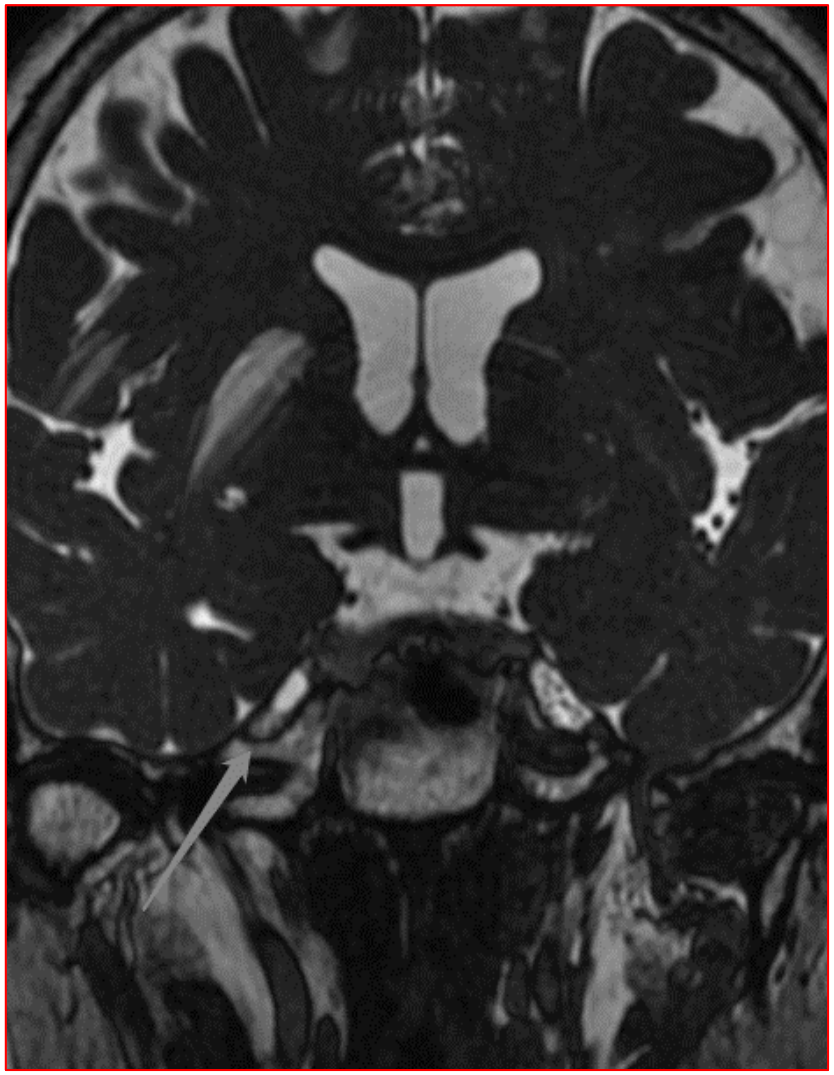
脑部CT可以做较大病灶的排查，但多数情况下，无价值。不能排查脑干的小占位病变，不能区分软组织炎症表现。

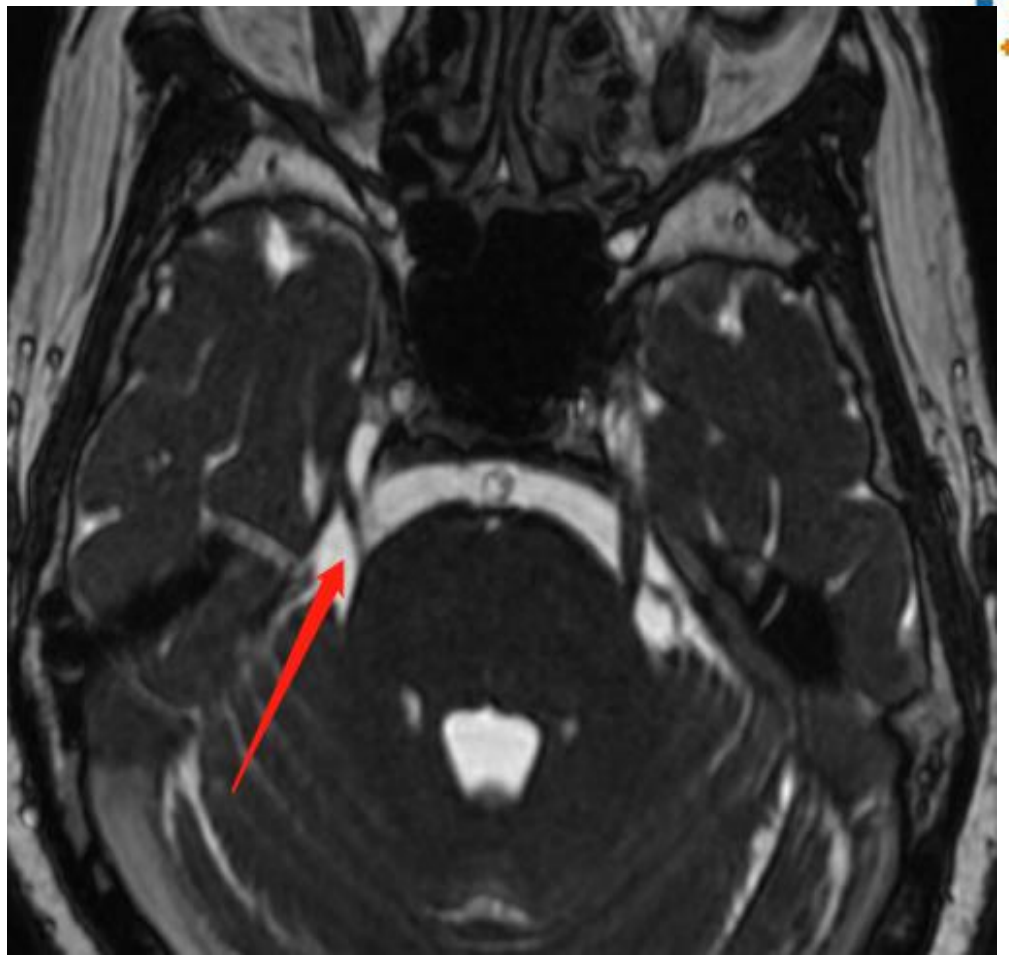
头颅磁共振，可以观察到颅内较大病变，**三叉神经成像需要特殊序列**，而不是普通磁共振检查。**重视外周骨质、软组织检查**，需与影像科沟通，**以上颌、下颌为扫描中心。**

CB-CT或者薄层CT（层厚0.625mm以下），优势为薄层扫描，可以重建，观察牙根、下牙槽神经管、骨质等，缺点是对周围软组织分辨差。

CT血管造影，可以区分翼内肌、翼外肌之间的静脉和动脉。利用动静脉期的不同显影，了解血流动态情况，以鉴别外周血管因素。

痛宁网





右三叉神经痛（2支）行**球囊压迫**后一年轻度复发 磁共振**1.5T 3D-FIESTA** 序列

痛宁网

治疗建议

1、分步治疗，先查颅外，后查颅内。先解决风险小的病因，使用技术风险小的操作。不要反复过度治疗。

2、积极查找病因，从病因上解决，防范操作后的复发。

3、试验性抗生素治疗，广谱覆盖

4、停用抗血小板聚集药及其他抗凝药（阿司匹林、利伐沙班、华法林等）

疼 痛

让我们一起面对！

痛宁网

www.han0411.com