

技术·思维

# 经皮三叉神经半月节微球囊压迫术治疗三叉神经痛

□宗庆华 文/图

三叉神经痛(TN)又称痛性痉挛,是临床上常见的脑神经疾病,累及三叉神经一支或数支分布区,以反复发作性、阵发性、剧烈性疼痛为主要表现,被称为“天下第一痛”,疼痛常在患者的前额、脸部、鼻旁、口腔等部位发作,多在谈话、进餐或洗脸时发生,每次历时数秒,或数十秒至几分钟,反复且剧烈,像刀割、火烧、针刺、电击、撕裂。因此,很多患者不敢刷牙、洗脸、说话甚至进食,严重影响正常的工作和生活。人们也把三叉神经痛称为“疼痛之王”。

为了解除患者的痛苦,在原来进行开颅微血管减压术(MVD)的基础上,近几年,郑州市中心医院神经外科主任闵有会带领团队引进一种新的微创技术——经皮三叉神经半月节微球囊压迫术(PBC)治疗三叉神经痛。下面,我通过实例介绍一下经皮三叉神经半月节微球囊压迫术。



术中病灶在C形臂下呈标准的梨形

49岁的张先生是青海人,患三叉神经痛2年多,疼痛位于左侧鼻翼旁,放射至整个左侧面部,反复发作,像刀割一样,十分痛苦,服用药物一开始有效,后来加量但效果越来越差。

1年前,张先生在某医院进行开颅微血管减压术,术后病情好转一段时间,后来再次疼痛发作,越来越剧烈,服用药物也不能控制,且出现明显嗜睡、头晕等,日常刷牙、洗脸、说话等均会诱发剧烈疼痛发作。张先生多次咨询相关专家,被告知可以再次进行开颅手术治疗,但是风险较高,张先生犹豫了,整日愁眉苦脸,日常生活及工作受到很大影响。

## 临床病例

一个偶然的机会,张先生从朋友那里得知郑州市中心医院神经外科采用微球囊压迫术治疗三叉神经痛,不需要开颅,就拨通了我们的电话,与我取得了联系。因患者工作比较忙,我告诉患者可以通过日间手术解决问题。预约好手术时间,患者乘飞机来到了郑州。

闵有会和护士长苗静非常关注这个远道而来的患者,向科室人员交代,有什么困难尽量帮助其解决,按日间手术来准备,早日解除其疼痛。

完善常规检查,排除手术禁忌证,闵有会和我为张先生实施了经皮左侧三叉神经半月节微球囊压迫术。

张先生术后一醒来就发现面部疼痛完全消失,6小时后下床活动、进食,第二天便顺利出院了。

张先生非常满意,觉得这种微球囊压迫术治疗三叉神经痛的效果不错,没有白来这一趟。他说,手术时间短,创伤小,创口只有针眼大小,而且费用也不高,术后左侧面部有麻木,完全可以接受,比以前好太多了。

据闵有会介绍,1983年,美国的Mullan(马伦)教授首次应用微球囊压迫术治疗三叉神经痛患者,取得了较好的疗效。2001年,辽宁省人民医院神经外科马逸教授把该技术引入国内。经过20年的发展,三叉神经痛的微球囊压迫治疗技术已经比较成熟。郑州市中心医院神经外科在省内外较早引进该技术,目前已经熟练开展,为众多患者解除了疼痛。

## 临床诊断

我们可以用以下方法简单地判断三叉神经痛。

一、疼痛部位主要为以下三叉神经分支部位:患者一侧的额部、眼睛上下、面部及唇部上下。

二、多为突然发作的阵发性剧痛,不发作时绝大部分患者完全不痛,仅极少数患者有轻度疼痛。

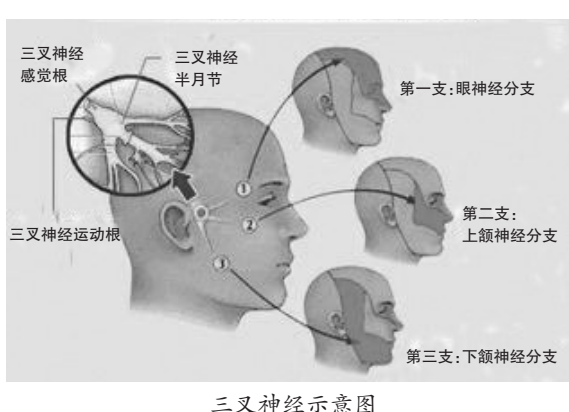
三、大多数患者有扳机点,即触发点。刺激这些点可引起疼痛发作,触发点大小不一,小的话可

以为一个点或者一根胡须,触发点多在上下唇、鼻翼、鼻唇沟、牙龈、颊部、口角、胡须等处。

四、95%以上的三叉神经痛患者为一侧性,疼痛发作时不合并恶心、呕吐。

五、早期服用卡马西平、奥卡西平等抗神经痛药物有效,服用去痛片等镇痛药物无效。

六、病程冗长,呈逐渐进展趋势,一般很难自行愈合。



三叉神经示意图

## 临床技术

微球囊压迫术治疗三叉神经痛是患者患侧口角穿刺,在X线引导下,经颅底的自然孔道卵圆孔将一个微球囊导管精准置入麦氏囊,然后充盈球囊至梨形,压迫三叉神经节2分钟~3分钟。这样做的原理是,选择性阻断粗大的有髓神经纤维,保留小的有髓神经纤维和无髓神经纤维,以阻断三叉神经痛觉传导通路,从而达到缓解疼痛的目的。

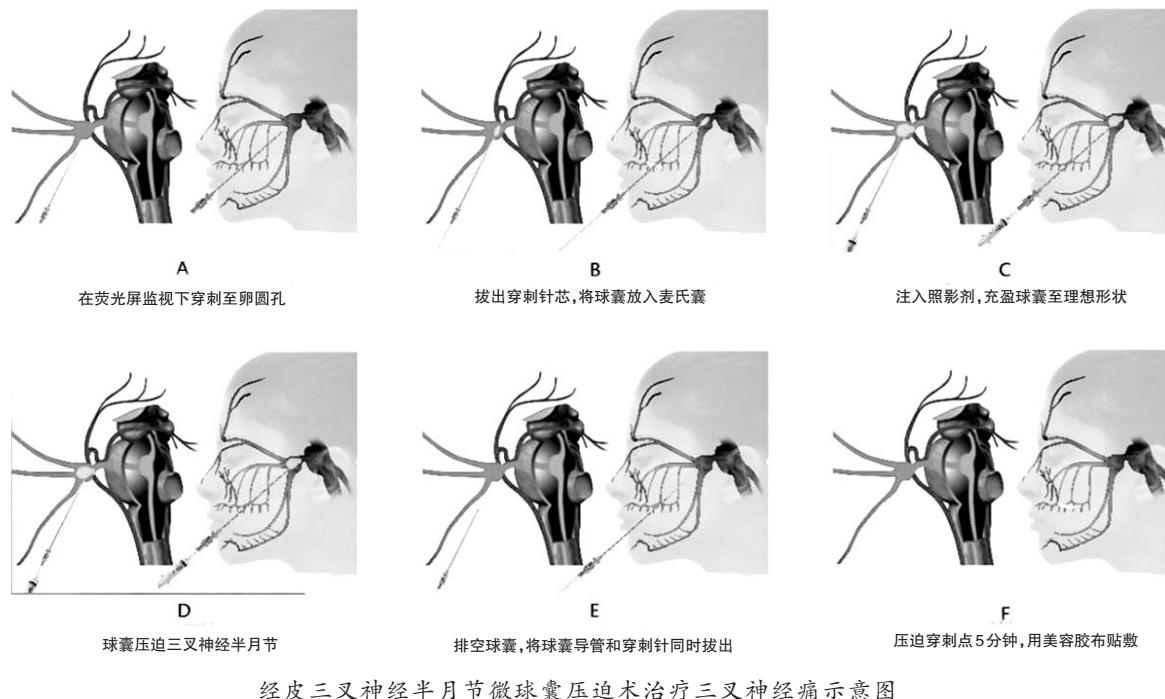
微球囊压迫术具有疗效确切,术中无痛苦,操作相对简单,风险相对小,手术时间短,创伤小,恢复快等优点;缺点和其他微创手术一样,就是患者术后会出现面部麻木,但这种麻木一般会逐渐减轻,甚至能逐渐恢复的,绝大多数患者能接受。

对于疼痛反复发作且药物治疗无效的三叉神经痛患者,有效的治疗方式是手术。手术方式主要有开颅微血管减压术、经皮三叉神经半月节微球囊压迫术、射频热凝术等,这些方法各有利弊、互为补充。

目前,MVD是唯一针对病因的治疗三叉神经痛的手术方式,但开颅手

术风险相对较大,高龄、基础病多的患者难以耐受,且部分患者对开颅手术有恐惧心理;射频热凝术则需要患者在清醒状态下完成操作,疼痛难忍,增加了患者的痛苦及恐惧情绪,且第一支疼痛射频很难达到,但利用微球囊压迫术对三叉神经的第一支疼痛有很好的效果。

微球囊压迫术治疗三叉神经痛创伤小,仅一个针眼,安全性相对高,术后疼痛缓解立竿见影,患者恢复快,住院时间短,花费低。该术式适用于药物治疗效果不好或



经皮三叉神经半月节微球囊压迫术治疗三叉神经痛示意图

(作者供职于郑州市中心医院)

## 医学检验

# D-二聚体遇黄疸,有值测不出

□朱曼

在人体内,凝血酶水解纤维蛋白在因子XIIIa的作用下,形成交联纤维蛋白。机体内的纤溶酶可降解交联纤维蛋白,最终降解成D-二聚体。

D-二聚体是诊断继发性纤溶亢进的重要依据,是机体活动性血栓形成的特异性分子标志物,是筛查和诊断血栓性疾病最常用的指标。

近年来,研究发现,肿瘤、感染、心肌梗死、肺栓塞、脑梗死均可以引起血浆D-二聚体水平的升高。

目前,临床上检测D-二聚体的方法主要有3种:胶乳颗粒

浊度免疫分析法、胶体金免疫渗透实验和酶联免疫吸附实验。我们检测D-二聚体时,采用了胶乳颗粒浊度免疫分析法。

案例

将标本离心后,我们用ACL-TOP700/ACL-TOP750血凝仪进行检测。使用这类仪器,血红蛋白小于100毫克/分升,胆红素小于10毫克/分升及甘油三酯小于150毫克/分升时不影响D-二聚体的检测结果。

在送检黄疸凝血标本的同时,我们采血进行肝功能检查。结果显示,总胆红素为520.6微摩尔/升,直接胆红素为291.5微摩

尔/升,间接胆红素为229.1微摩尔/升。显而易见,重度黄疸已经影响了D-二聚体结果的准确性。

该患者系肝癌合并梗阻性黄疸,虽然已住院治疗,但症状不能立即消除,故重新采集标本的意义不大,仍用此标本检测。

仪器未能检测出血浆D-二聚体的水平。用仪器自带的稀释模式检测D-二聚体,结果为0.68。

结果并未超出仪器检测的线性范围,为什么会出报警和不出结果的现象?

我们和仪器工程师沟通后,一致认为为血浆黄疸造成的。

分析

我们用了一个月的时间,认真记录出现此类报警信息的患者的一般信息和标本状态。

我们发现,在梗阻性黄疸、肝细胞癌、肝胆管癌、胆囊癌患者的治疗过程中,易出现血液标本发黄,标本离心上机后D-二聚体检测不出结果,稀释模式检测结果多数正常。

对与凝血标本同时采集的生化标本进行检测时,我们发现,总胆红素、直接胆红素与间接胆红素多数升高。

总结

针对这几类疾病状态下出

现的血浆黄疸,我们在检测D-二聚体时优先选择仪器自带的稀释模式,在为临床提供可靠的检测结果的同时,避免了正常模式下检测失败造成的试剂浪费,节约了检测时间。

检验人员非常重视检验前的质量控制,尤其是标本的状态。但是,如果患者出现危重情况或者遇到采血困难的患者,即使标本不合格,也要进行检测,这就需要我们在工作中多积累、多学习、多思考,在特殊情况下也要保证结果准确可靠。

(作者供职于安阳市肿瘤医院)

## 精医懂药

常用的降糖药物主要有胰岛素及其类似物、磺脲类胰岛素促泌剂、二甲双胍类、 $\alpha$ -糖苷酶抑制剂、噻唑烷二酮类衍生物促敏剂、苯磺酸类衍生物促泌剂、GLP-1受体激动剂、二肽基肽酶4抑制剂(DPP-4酶抑制剂)等。

糖尿病是一种因胰岛素绝对或相对不足,或者靶细胞对胰岛素敏感性降低引起的以糖代谢紊乱为主的慢性综合性疾病,其中2型糖尿病的发生是外周胰岛素抵抗和 $\beta$ 细胞功能缺陷共同作用的结果。

糖尿病患者经过合理饮食和运动治疗以及糖尿病保健教育后,血糖的控制仍不能达到治疗目标时,需要进行药物治疗。

降糖化学药物大致分为口服降糖药物和注射降糖药物。国内常用的口服降糖药物有促胰岛素分泌剂、二甲双胍类、 $\alpha$ -糖苷酶抑制剂、噻唑烷二酮类衍生物、DPP-4酶抑制剂等。其中,促胰岛素分泌剂类又分为磺脲类和非磺脲类(格列奈类)。注射降糖药物有胰岛素及类似物、GLP-1受体激动剂等。

降糖药物这么多,它们的使用方法也略有区别。患者要想控制好血糖,合理用药很重要。也就是说,需要在正确的时间、用正确的方法服用药物。

我总结了一些常用降糖药物的正确使用时间。

### 适合清晨空腹服用的药物

- 1.磺脲类长效制剂  
这类药有格列美脲、格列齐特、格列本脲、格列吡嗪控释或缓释片、格列齐特缓释片等,可明显降低空腹和餐后血糖,应在餐前服用。
- 2.噻唑烷二酮类药物  
这类药有吡格列酮、罗格列酮片等,主要作用是增加脂肪细胞、肝细胞及骨骼肌细胞对胰岛素的敏感性,以降低血糖。此类降糖药物作用时间较长,一次服药,降糖作用可以维持24小时。
- 3.二肽基肽酶4抑制剂(DPP-4抑制剂)  
该药通过抑制DPP-4酶的活性,减少胰高血糖素样肽-1(GLP-1)在体内的失活,GLP-1以葡萄糖浓度依赖的方式促进胰岛素分泌。  
西格列汀片、沙格列汀片、维格列汀片、利格列汀片、阿格列汀片均属于此类药物。

### 适合餐前半小时服用的药物

- 1.磺脲类短效制剂  
这类药物有格列吡嗪和格列喆酮。短效磺脲类降糖药物的起效时间需要半小时,降糖作用的高峰在服药后2小时~3小时,主要用于降低餐后血糖。
- 2.二甲双胍肠溶片  
二甲双胍是首选一线降糖药。本类药物不刺激胰岛 $\beta$ 细胞,对正常人几乎无作用,而对2型糖尿病病人降血糖作用明显。它不影响胰岛素分泌,主要通过促进外周组织摄取葡萄糖、抑制葡萄糖异生,降低肝糖原输出、延迟葡萄糖在肠道吸收,以此达到降低血糖的目的。  
二甲双胍肠溶剂型从胃排空到肠道后崩解释放,其肠溶衣耐酸而不耐碱,在餐前30分钟服用,使药物在空腹状态下快速从胃排入肠道内,从而发挥作用。

### 适合餐前5分钟服用的药物

- 非磺脲类胰岛素促泌剂,包括瑞格列奈、那格列奈、米格列奈,其作用是刺激胰岛素早些分泌,从而降低餐后血糖,有吸收快、起效快、作用时间短的特点。因此,应在进餐前5分钟口服。
- 切记要进餐就服药,不进餐就不能服药,以免引起低血糖。

### 适合与第一口饭同时嚼服的药物

- $\alpha$ -糖苷酶抑制剂,如阿卡波糖片、伏格列波糖片等,需要与第一口饭同服,并且嚼服,这样能延迟和减少小肠内碳水化合物分解为葡萄糖,使餐后血糖水平下降。
- 此药与第一口饭同时嚼服效果最佳,且膳食中必须含有一定的碳水化合物(如大米或面粉等)时才能发挥效果。如果在餐后或饭前服用,则起不到降糖效果。

### 适合进餐之后服用的药物

- 二甲双胍片和二甲双胍缓释片。二甲双胍类药物口服后会刺激胃黏膜,引起胃部不适,应在饭后服用,减少胃肠道反应。
- 糖尿病患者的降糖治疗是长期的,患者不应自行停药或者减少用药量,也不要频繁更换药物。一些磺脲类降糖药物在体内有随着时间的延长而药物作用逐渐增强的过程。一些患者不了解这一点,往往服用几天或十几天,见血糖、尿糖下降不满意,就急于换药。事实上,有些降糖药服用半个月甚至1个月时才达到最大的降糖效用。
- 患者如果有特殊情况,要征求医生的意见,在医生的指导下服用降糖药物,以免加重病情或者导致并发症发生。

(作者供职于洛阳市中心医院)

## 征稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《医技在线》《临床笔记》《精医懂药》《医学检验》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件给我们。

稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习;文章可搭配1张~3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

联系人:贾领珍  
电话:(0371)85966391  
投稿邮箱:337852179@qq.com  
邮编:450046  
地址:郑州市金水东路与博学路交叉口东南角河南省卫生健康委员会8楼医药卫生报社编辑部

(作者供职于安阳市肿瘤医院)