

超声引导下神经阻滞技术

▲ 自贡市富顺县人民医院 聂亮

随着超声技术在医疗领域的广泛应用，超声引导下神经阻滞也越来越被麻醉医师所认可，成为近年来临床手术局部麻醉里最具推广意义的实用技术。我们通过超声可视化技术能够清楚地观察到局部解剖组织结构，避免传统盲穿下的神经、血管损伤，阻滞效果显著提高。下面选取临床麻醉中最常使用的臂丛神经和坐骨神经阻滞给大家做一些简单的介绍。

1、臂丛神经阻滞

目前超声技术已经在普遍应用于臂丛神经阻滞及其远端分支的阻滞定位，但是在临床使用方面依然存在着诸多问题，例如超声是否能够有效地改变临床转归；使用更低剂量局麻药是否能够减少不良事件发生，同时还能在此基础上保持对患者良好的镇痛效果；是否能够更加靠近阻滞神经区域等等。患者进行

臂丛神经阻滞期间使用的局部麻醉药物都存在诱发患者出现中毒风险，包括药物浓度过高、短时间推注剂量过多或者意外注入血管内都有可能引发患者出现这种情况。超声可视化技术通过观察麻醉药物在局部组织的扩散情况，可以最大程度避免出现以上不良现象。但是超声引导下臂丛神经阻滞选择不同入路，目前还难以确定其最适合的局部麻药剂量。

有临床研究显示，在初始阶段对患者使用 30 毫升 0.5% 罗哌卡因；第二阶段对患者使用 20 毫升 0.45% 的罗哌卡因；第三节阶段对患者随机性的使用这两种方式进行局部麻醉药物注射，结果显示增加罗哌卡因的浓度能够对患者的握力产生改变，但是阻滞时间并不会增加。还有学者发现从人体肌间沟入路使用 10 毫升 0.75% 罗哌卡因能够起到良好的术后镇痛效果，并在这个基础上还能够减

少患者膈肌痉挛。以往认为局部麻醉药物必须包裹患者的靶神经才能够起到良好的阻滞效果，而使用超声定位能够更加有效的帮助药物达到这种目的。但是对于较小的神经则有所不同，有关学者在 50 名患者中使用 8 毫升的 0.1% 甲哌卡因，并结合超声引导进行肌下皮神经阻滞，其中 49 名患者能够明显的观察到局部麻醉药物并没有完全在神经进行环绕，但是阻滞效果却很好。局部麻醉药物的环绕并不是神经阻滞的必须，关键点在于药物的使用，建议应当进行更多的研究来对患者不同入路的臂丛神经阻滞理想局部麻醉药物、药量进行观察，才能够有效地确定注射点位以及麻醉药物的扩散方式。

2、坐骨神经阻滞

坐骨神经由腰 4 至骶 3 前支组成，自梨状肌大孔离开盆骨，位于臀大肌的

深面，经股骨大转子和坐骨结节之间下降至大腿后面，主要支配小腿和足。坐骨神经阻滞常取梨状肌与上孖肌之间为穿刺点。这种方式能够帮助药物更加有效的扩散到整个坐骨神经区域。但是理论上使用穿刺针通过神经上方会有一定几率伤害到患者的直肠、输尿管等器官，并且臀上动脉与坐骨神经有着密切的联系，因此建议使用超声引导方式。可以使用平面内或者是平面外的技术，目标为神经外膜及旁膜之间获得局部药物麻醉的效果，并且这种麻醉阻滞效果呈一环形状进行扩散。同时为了最大程度的避免神经损伤，应当在针突破鞘膜的情况下，应当保持神经和针的距离，适当接触即可。操作人员在穿刺针突破鞘膜的时候能够明显感受到针的阻力消失。当在对神经两侧成功进行旁膜下穿刺注射的过程中往往都会出现被称之为“甜甜圈征象”的超声影像。

心脏超声的临床应用

▲ 金堂县第一人民医院 / 四川大学华西金堂医院 廖常丽

在临床上，当患者出现胸闷、胸痛、呼吸不畅等症状时，医生往往会让患者做一个心脏超声检查。心脏超声样属于一种什么样的检查，它主要检查的内容是什么，对于治疗疾病有什么联系？下面为大家介绍一些有关心脏超声方面的知识。

检查前的准备工作

普通心脏超声都是透过患者的胸壁进行全面的检查，在检查之前，患者最好休息半个小时。患者不能在检查之前剧烈运动，衣服要穿的宽松一些，可以更好暴露胸壁进行检查。如果患者选择采用经食道检查或者是负荷试验进行检查，建议不要按照以上内容进行，需要按照相应的标准操作，这个时候就需要提前咨询一下临床医生，做好准备工作，保证诊断结果的准确性。

临床诊断的顺序

一个非常完整的心脏超声诊断可以将患者的心脏和大血管相关联的疾病诊断出来，主要对血流动力学、病因、病理解剖、心脏功能的情况进行诊断，甚至还可以依据某些疾病的特性对病理情况进行诊断。

第一、血流动力学诊断。主要是指由于血流动力学的改变导致心腔大小、大血管的宽度、心壁的厚薄等变化，通过心脏超声可以对其做出准确的诊断。在诊断的过程中，医生首先看到的的就是患者心脏血流动力学所发生的一系列变化，之后在按照相关的依据对病理结构进行诊断和分析。在临床上也可以结合患者所表现出的临床症状、心电图改变与超声诊断结合，最终确诊。因此，心脏超声在诊断的过程中，血流动力学诊断是首要的。

第二、病因诊断。通过根据某些疾病的特性对病理情况进行诊断。可以找出发病的主要原因以及引起该疾病的名称。例

如风湿性心脏瓣膜病、感染性心内膜炎等。

第三、病理解剖的诊断。对心脏解剖部位进行诊断，其心脏部位包括心肌、心内膜、心包、间隔、瓣膜和大血管等。该诊断主要结合声像图中出现异常的部位、性质等进行诊断，例如主动脉瓣赘生物、二尖瓣前叶穿孔等。

第四、心脏功能。对患者心脏功能进行诊断和估测的过程中就可以直接对引起该疾病的主要情况进行判断，判断其病理生理上的变化，其中包括定量、半定量两种诊断方式。例如肺动脉高压、左（右）心室舒张收缩功能的具体表现。

第五、病理诊断。在有些情况下，依据超声诊断的内容和患者的相关病史资料可以直接对患者疾病的病理性情况进行诊断，例如心肌占位结节，就可以直接提示该疾病为横纹肌瘤、左房粘液瘤等。

心脏超声可以对我们自己的心脏、大血管的具体结构、功能以及患者血流的实际状态进行全面的评估。如果将心脏比喻成房子，那么通过心脏超声进行诊断，我们就可以直接看出我们房子的大小、墙壁的厚度等，房间的功能情况也可以一目了然。我们通过检查可以直接诊断出我们心脏的情况，可以及时进行治疗和预防。所以心脏超声是检查心脏、心脏功能以及结构的主要手段。

随着影像学技术的不断发展，心脏超声在临床上已经逐渐普及，并得以广泛应用，属于一种常见的影像学检查方法，通过采用超声探头对病变部位进行扫查，可以对疾病做出准确的判断。在诊断的过程中使用方便、速度快、不会患者造成创伤，可以及早制定治疗方案提供有力的依据，属于检查心脏结构不可缺少一项工具。

生活中如何识别心衰

▲ 绵竹市第二人民医院 曹建中

心衰的临床诊断

除了在生活中对一些症状重视起来外，心衰的判断还需依赖一个敏感并且有特异性的信号指标，即 BNP。BNP 就是脑钠肽，它主要来源于心室，其具体含量与心室压力、呼吸困难的激素调节系统状况有关。心室的体积和压力的增高都会导致血浆内的 BNP 升高，而具体的升高程度则和心室扩张和压力超负荷成一种正比关系，能够对左心室的功能变化进行很好的反应。所以在心衰的临床诊断上，利用 BNP 在病情的严重程度诊断和预后上都能发挥出重要作用。而且 BNP 本身就有着强大的利钠、利尿、扩血管以及降低血压的作用，同时还能够抑制血管平滑肌细胞和成纤维细胞增殖。总之，BNP 是心衰和左心室功能障碍的标志物，一般来说如果当血浆中的 BNP > 100mg/l，在排除患者肾功能不全和高龄的情况下，就要怀疑患者具有“无症状心衰”，对于及早发现自己心衰也有着重要意义。

诊断之后的注意事项

如果初步判断患上心衰后，就要对一些症状的表现重视起来。首先心衰患者平时需要注意检测自己的体重，如果连续发现一段时间内体重在持续增加，这时就要求助医生，把身体内多余的水分排出来，也可以进行药物治疗。心衰患者在季节交替的时候，还要预防感染，因为感染往往是心衰加重的诱因，需要尽力避免。最后心衰患者还需要在生活中保持心情的舒畅，要避免生活中的过度劳累，也能够对心衰进行很好的控制。心衰的治疗措施上，目前都采用的是一种“黄金搭档”治疗组合，即采用血管紧张素转换酶抑制剂和 β 受体阻滞剂的形式进行治疗，有着较强的治疗价值。

心力衰竭是指心脏的收缩功能和舒张功能出现了障碍。从某种程度上来讲，心衰是一种状态，它是各种心脏疾病隐患发展的终末期。心衰作为一种常见疾病，对人体健康造成很大威胁。这种疾病是长时间积累形成的，在治疗上也需要进行长期的管理治疗。及时发现和时治疗是应对心衰的重要举措，在生活中如何才能判断是否患上心衰？

心衰的常见表现

在日常生活中，有以下几个表现很有可能是心衰。

第一，心衰会和呼吸产生较大的联系，肺部的血液不足会导致液体渗入肺部。这种肺部的气体积聚，就会导致咳嗽和喘气的症状。所以如果在生活中经常感受到气短，就要对心衰产生警觉。

第二，心衰不仅会在肺部积聚液体，缺氧的血液在不能返回心脏的同时，也有可能也会导致腿和脚变得肿胀，这种腿和脚莫名的“变胖”，也有可能是心衰所引起的。

第三，心衰患者在生活中还能够明显感受到心脏跳动加快，有着相当一部分的心衰患者还会感受到心房颤动，这是一种可以引起中风的心律失常，也是生活中判断心衰的重要手段。

第四，很多心衰患者在日常工作或生活中，常常能够感受到一种精疲力尽的感觉，这种疲劳也是重要的判断内容。不过值得一提的是，疲劳是很多疾病的征兆，心衰的疲劳往往会和其它症状一同出现。

第五，心衰患者在感受到疲劳的同时，还能够发现自己不能集中注意力，甚至产生一种认知障碍，语言技能和面部识别等都会被影响到，给患者的生活质量产生很大影响。如果在生活中出现这些症状，确定不是由其他因素所引起的，那么很有可能就是心衰。此时就需要及时就医，根据医生的临床经验 and 临床工具做出进一步诊断。