

# 超声造影怎么做才安全

□刘保明

超声造影又被称为声学造影,它在使用造影剂后对散射的回声增强,从而提高超声诊断的特异性、分辨力等。

超声造影可以更加清晰地反映出病变部位的具体情况,以便医生进行诊断和相关治疗。下面为大家科普一下超声造影怎么做,以及其安全性。

## 超声造影怎么做

患者在进行超声造影前,需要通过静脉注入超声造影剂。根据检查的部位不同注入的超声造影剂的剂量也不同。

患者在注入造影剂后,还会注入与其对应的生理盐水。注入超

声造影剂可以增强人体的散射信号的强度及微循环血流信号显示等。可用超声造影检查的部位有很多,例如肝脏血管造影、血管造影、冠状动脉造影、输卵管造影等,根据患者检查的部位不同,其做法也不相同。

**肝脏、肾脏超声造影** 要根据检查者的具体情况选择合适剂量的注射造影剂,将超声探头放在患者的腹壁,通常放在需要观察的切面上。通过超声观测增强模式和动态变化的过程,利用影像进行记录,回放及判定。

**子宫输卵管超声造影术** 为了明确输卵管是否通畅,将造影剂注

入子宫腔内,造影剂可以经过输卵管进入盆腔,在超声下可以清晰地看到子宫腔及两侧的输卵管形状。子宫输卵管造影术是输卵管通畅度的一线筛查手段。适用于:不孕症、畸形诊断;子宫畸形(如双角子宫、纵隔子宫);粘连诊断;宫腔粘连、宫颈粘连。

## 超声造影安全吗

进行超声造影检查时,需要注入超声造影剂。常用的超声造影剂是第二代超声造影剂,它主要利用微泡的显像原理,不仅可以产生丰富的谐波,还具有破裂效应及良好的散射性。其安全性高,不良反应低,但是由于每个患者的体质不

同,部分患者会出现轻微的不良反应,这些反应会自行消失,因此患者不必过于担心。

**超声造影禁忌证** 心力衰竭、急性心肌梗死、严重肺气肿、呼吸衰竭、心律失常、肺动脉栓塞等患者不能做超声造影,否则会出现不良反应。

## 注意事项

虽然超声造影检查的安全性较高,但是为了防止出现其他不良症状,在进行检查前也有一些注意事项。

患者在进行超声造影检查前,需要告知医生自己是否对食物过敏,例如牛奶、鸡蛋、海鲜等。

近期患有严重的呼吸道疾病、心血管疾病或者心力衰竭、肺炎等疾病,不可以进行此类检查。此外,哺乳期的妇女、18岁以下者、孕妇也不建议做此类检查。在检查前需要空腹8个小时,并且要签署知情同意书。

另外在注入造影剂后,要注意自己的身体情况,如果有明显不适的情况,要及时与医生进行沟通,以免发生意外。

检查结束后,要在观察区停留30分钟,并且在身体没有任何不适的情况下方可离开。

(作者供职于山东省滨州市博兴县人民医院)

## CT增强扫描的相关知识

□刘 振

大部分人在医院都做过CT(计算机层析成像)扫描,这种检查十分便捷并且没有任何痛苦,但是也有一些患者,医生会建议其做CT增强扫描。这两种扫描的区别是什么,相信很多人不清楚。

下面具体说说什么是CT增强扫描,以及CT增强扫描的注意事项。

## 什么是CT增强扫描

CT增强扫描是一种十分普遍的检查项目。CT增强扫描是向人体的静脉注入一定剂量造影剂而进行的CT检查。造影剂的主要成分是碘,而碘的特点是X射线无法透过,此特点可以体现出身体内

分布的血管和软组织情况。CT平扫是不进行药剂注射的基本CT检查,有些微小病灶在CT平扫上是看不出来的,如血管畸形、肿瘤早期等。而CT增强扫描会比CT平扫更能显示出病灶和血管与周围组织的对比,通过CT增强扫描可以更清楚和直观地显示出患者病灶的范围和轻重程度,便于医生了解患者的病变情况及对病灶的定性。

## CT增强扫描是否有不良反应

CT增强扫描检查时会因患者的自身情况出现不同程度的不良反应。反应较轻的患者会出现轻微的头痛、头晕、恶心、呕吐以及身

体发红、发痒等症状;中度反应的患者则会出现荨麻疹、脸部水肿、胸闷气短、呼吸困难、声音嘶哑、四肢抖动等症状;严重不良反应者症状比较明显,会出现手脚痉挛、血压下降、大小便失禁、呼吸困难和休克等症状。但大家也不用过于担心,CT增强扫描还是安全的,很少出现不良反应的情况,发生呼吸困难和休克的概率很低。

## CT增强扫描检查注意事项

检查前需空腹进行,所以除了急诊患者都需要提前4小时~6小时禁食。

检查前需要提前进行肾功能检查,如肾功能异常则不可进行

CT增强扫描。

糖尿病患者需在检查前48小时停止服用双胍类的药物,检查48小时后可以继续服药。

检查当日需要有一名家属陪同检查,检查时不能穿有金属扣子的衣服,或佩戴首饰等物品,此类物品影响检查结果。

检查结束后需要在医院观察30分钟,身体没有任何不适方可由家属陪同离开医院。根据检查的部位提前进行准备工作,如进行胃部检查需要提前大量的喝水,检查膀胱的患者需要憋尿,检查肠道的患者需要提前进行清肠准备。

## 什么人不适合做CT增强扫描

根据人体质不同,有些人是不适合进行CT增强扫描检查的。比如对碘造影剂过敏者,患有严重肝肾功能损伤者、重症甲状腺疾病患者,一般不建议进行CT增强扫描检查。

还有一些机体功能较弱的人群,如急性脑外伤、哮喘、肾衰,以及1岁以下的儿童和60岁以上的老年人,此类人群很容易对造影剂产生过敏反应,因此需要医生进行综合评估是否进行CT增强扫描检查。

(作者供职于鱼台县人民医院)

## 冠脉CTA和冠状动脉造影的区别

□康丽华

冠脉CTA(CT血管造影的简称)是冠状动脉无创检查方式,患者进行这项检查可以很好地了解冠状动脉病变部位,还有具体的狭窄程度等。冠状动脉造影主要用于检查冠状动脉血管是否正常,是有创的检查方式。

那么,冠脉CTA和冠状动脉造影哪个好?冠脉CTA适合哪些人,以及什么人不宜做,下面就来了解一下这些问题。

## 冠脉CTA和冠状动脉造影哪个好

冠脉CTA和冠状动脉造影各有利弊,冠脉CTA的优势在于它是一种无创的检查方式,且可以快速、准确地进行冠心病的检查。

另外,冠脉CTA还可以很好地评估患者冠状动脉狭窄情况及斑块的情况,相对于冠状动脉造影

来说,对测量冠状动脉钙化斑块负荷及了解冠状动脉外的情况也是有优势的,还可以很好地检查先天性冠状动脉发育异常。

冠脉CTA相对于冠状动脉造影来说,风险更小,且属于无创检查费用更低,安全性高,而且不良反应相对来说也是较少的。当然,冠脉CTA也是有一些劣势的,比如因为冠脉CTA是静态的图像,所以在血管情况的评估方面会比较差,且不能很好地评估血流情况。

另外,对于心率及操作重建的要求也比较高,且受到血管钙化情况的影响相对来说也是比较大的。

## 冠脉CTA适合哪些人

冠脉CTA适合有典型胸部疼痛、胸闷的人群。另外,怀疑有冠心病或者心绞痛的人群,也可以进

行冠脉CTA检查,评估血管的病变情况。如果进行心电图检查,发现ST-T改变,也可以进行冠脉CTA检查,排除冠心病的可能。如果患者在运动平板实验的时候,出现了可疑阳性的情况,可以通过冠脉CTA检查进一步明确诊断。

## 哪些人不宜做冠脉CTA

大多数人可以做冠脉CTA,只有少部分人不宜做,比如过敏体质的患者、甲亢患者,以及严重昏迷不能配合的患者等。

另外,如果患者有严重的心脏疾病、肾脏疾病、哮喘及处于孕期也不宜做冠脉CTA,避免出现意外情况。心律不齐的患者需纠正至正常规律的心律后,再做冠脉CTA。

患者在进行冠脉CTA检查或者冠状动脉造影检查之前,建议先咨询医生,在医生的指导下选择适合自己的检查方式。同时要注意放松心情,不要有太大的心理压力,如果检查过程中出现身体不适,需要如实告知医生。

在检查之前还要注意调整自己的饮食,不要吃辛辣油炸的食物,多吃新鲜的蔬菜和水果,注意休息,早睡早起,不要熬夜,检查当天需禁食,避免注射药物时呕吐引起窒息。

以上就是冠脉CTA和冠状动脉造影的区别,通过介绍想必大家也能了解这两项检查的区别和适应证。

(作者供职于招远市人民医院)

每当患者出现心悸、眩晕、气促、胸痛、晕厥、抽搐等症状,常规心电图检测不到异常时,医生会建议进行动态心电图检测。

## 动态心电图监测的定义

动态心电图仪包括一个小巧便携可随身携带的记录仪器及一台分析仪。记录仪器患者随身携带,可以连续记录并存储24小时~48小时甚至更长时间的心电图信息。优点是采集时间长;能记录睡眠、运动、偶然发作各种状态的心脏变化;信息量大,病变的检出率高。动态心电图分析包括总心率、最大心率、最小心率、室上性期前收缩总数、室性早搏总数、停搏数、心率变异性分析、ST水平趋势分析等。

## 动态心电图检测和一般心电图有何不同

一般心电图用时2分钟~3分钟,这样只能记录几十次心跳,信息量有限,如果在这几分钟内,心律失常没有出现,那就没有捕捉到。

动态心电图采集时间长,长达24小时,可以记录睡眠、运动、偶然发作各种状态的心脏变化,采集心跳次数十几万次,信息量充足;可以捕捉到夜间发生的心律失常,也可以发现平时没有症状的心肌缺血,判断心悸、眩晕、气促、胸痛、晕厥、抽搐等症状是否为心源性,发现不典型或隐匿性心脏疾病。

## 动态心电图检测的应用范围

检测出隐匿性心律失常,可以了解心律失常发生的时间、起源、发生的频率和规律,以及与日常活动的关系。

协助判断不同类型异位节律或传导阻滞的临床意义,通过动态心电图监测其发生频度与严重程度和日常生活或活动的相应关系,确定治疗方式。

用于心肌缺血的临床诊断,此检测是发现无痛性心肌缺血的最重要手段。特别是随着记录导联的增加,对于心肌缺血部位的诊断也更加准确。

心脏病患者预后评价,比如恶性室性心律失常、心肌梗死等疾病,对这类患者进行此检测,可用于患者病情发展和患者康复的评估。

协助判断间歇出现的症状,比如心悸、眩晕、气促、胸痛、晕厥、抽搐是否为心源性的。

判断起搏器的功能是否正常,此检测连续记录患者自身及起搏的心电信号,能够通过心电信号判断起搏器的工作是否正常,是否有故障,患者是否需要重新安装起搏器及治疗提供重要依据。

## 做动态心电图检测的注意事项

患者佩戴记录盒前要清洁皮肤,用75%的酒精棉球擦拭皮肤,去除油脂,去除皮屑,减少干扰。

患者须表明是否有胶布过敏史,以备使用脱敏胶布。但电极贴本身是为粘胶纤维,无法脱敏且必须使用。

患者戴上记录盒之后,不能洗澡,可保持平常生活规律,不能只躺在床上,可以上班、做家务、慢走、上下楼梯等,需要注意运动强度避免出汗,以防电极片从身上掉落。不能跑步、跳绳、拖地等,尤其是上肢不可过度拉伸、反复剧烈运动。

不能做有大型仪器的检查,如CT、磁共振、B超等,尽量少看手机、电脑,减少接听电话等。

睡眠时平躺或右侧卧位,以免心电图波形失真。监测过程中患者可以记录相关症状的时间,以及相关活动状态如情绪、睡眠、运动等。

对于高龄患者,家属一定告知医生其精神状态。老年患者及神志不清醒者,家属一定嘱其配合坚持佩戴24小时,检测过程中不可自行扯下。

佩戴记录盒期间,按时间顺序记录24小时的生活起居,特别是活动时间及身体不舒服的时间,还有口服药物的情况。

患者或家属的电话必须24小时开机,尤其对于心电图危急值者,以便监护中心随时联系患者及家属。

(作者供职于沂源县人民医院)

## 甲状腺B超怎么做

□马玉爽

甲状腺B超也就是甲状腺彩超,是一种常用的甲状腺检查方式,主要用于排除一些甲状腺疾病。

那么,甲状腺B超检查什么,怎么做呢?下面我们就来详细地了解一下。

## 甲状腺B超检查什么

甲状腺B超是对甲状腺的一种常规筛查,检查甲状腺的血流情况,还有大小回声等,从而可以判断是否存在甲状腺占位性的病变,比如甲状腺结节、甲状腺腺瘤,还有甲状腺囊肿及甲状腺癌等。

另外,通过甲状腺B超检查,还可以判断甲状腺是否存在弥漫性的病变,比如桥本甲状腺炎、亚急性甲状腺炎等。如果本身存在甲状腺疾病,比如甲状腺腺瘤或甲状腺肿瘤,则需要定期进行甲状腺B超检查,了解疾病的发展情况。

甲状腺B超一般会跟其他的检查项目联合检查,比如甲状腺穿刺活检、甲状腺CT、甲状腺核素成像及MRI(磁共振成像)等,从而更加准确地判断患者的实际病情,确定相应的治疗方案。

甲状腺B超的操作简单,整个检查过程中不会有辐射,所以说是相对安全的,儿童、孕妇及老年人都可以进行甲状腺B超检查。

在进行甲状腺B超检查之前不需要空腹。一般来说,没有什么特殊的注意事项,但是不要穿高领的衣服,且注意颈部不要佩戴首饰,穿宽松舒适的衣服即可,避免影响检查结果。

(作者供职于东营市东营区人民医院)

# 什么是动态心电图检测

□张佩霞

## 钼靶检查的价值和适合人群

□王丽娟

钼靶检查也就是乳腺钼靶X线摄影检查,主要用于诊断乳腺疾病,是一种简单、可靠的检测方式。这种检查是无创检查的,所以患者的痛苦相对较小且容易进行。

患者在进行钼靶检查之前,做好相应的准备工作很重要,且需要了解钼靶检查的具体情况。

那么,钼靶检查有什么价值,适合哪些人群呢?我们下面就来了解一下。

## 钼靶检查有什么价值

钼靶检查是无创性检查,价值在于可以相对比较全面且正确地

反映出患者的整个乳房的解剖结构。同时,通过X线检查方式,观察各种生理性因素,比如哺乳、妊娠、月经期间,以及内分泌改变对于乳腺结构是否造成影响,还可以作为一种动态观察的手段。

钼靶检查还可以鉴别乳腺的一些良性病变或恶性肿瘤,通过X线的检查,可以发现某些癌前的病变,且可以进行随访以及拍摄观察。

另外,钼靶检查还可以用于乳腺癌患者化疗及放疗之后的病情变化情况随访检查,观察化疗及放疗的疗效。

钼靶检查相对于其他的检查来说,不仅操作简单,费用方面也是比较低的,而且安全性高,同时可以发现一些早期的癌症病变。

## 钼靶检查适合哪些人群

钼靶检查可以用于常规筛查。没有乳腺癌高危因素的人群,可以在40岁开始进行钼靶检查,及时筛查是否有乳腺癌。如果家族有乳腺癌遗传史,或者携带有乳腺癌基因,或者是30岁之前胸部接受过放疗的人群,以及出现乳腺导管增生,或者有原位癌的人群,在40岁之前就需要进行钼靶检查。

如果发现自己乳腺有肿瘤,出现胀痛、异常乳头溢液,也需要进行钼靶检查。另外,如果进行乳腺超声检查,发现乳腺异常,也需要再次进行钼靶检查,排除乳腺癌的可能。

一般的风险人群,1年~2年进行一次钼靶检查即可。如果是乳腺癌高危人群,比如家族有乳腺癌遗传史,则要半年至一年到医院进行一次钼靶检查。另外,还需要联合超声检查,或者是乳腺增强核磁共振检查。有乳腺疾病的患者,需要根据实际情况,定期复查。

需要注意的是,并不是每个人

都适合进行钼靶检查,妊娠期间的女性,还有青春期女性不宜进行钼靶检查。

另外,有急性乳腺炎的患者在月经期间,乳腺有外伤、乳腺有巨大肿物或者肿物已经溃烂等情况下也不宜进行钼靶检查。

需要特别注意的是,钼靶检查有一定的辐射,所以儿童不能进行这项检查。在进行钼靶检查之前,要注意将配饰摘除、上衣脱掉,还要注意放松心情,不要太紧张,以免影响检查结果。

(作者供职于中牟县妇幼保健院)

## 肝功能检查的注意事项

□王琳琳

肝功能检查是采集静脉血,通过一系列生化实验后,检查与肝功能相关的一系列指标的检查项目。

日常生活中如果发现自己有长时间的乏力、恶心、肝区疼痛、食欲下降尤其是黄疸症状,要警惕肝功能受损,应该尽快到医院进行肝功能检查。同时,长时间使用部分药物,也有可能对患者的肝功能或肾功能造成不同程度的损害,尤其是应用肝毒性药物时,如常见的利福平等抗结核药物、阿莫西林等抗菌药物、甲氨蝶呤与阿司匹林等。所以长期用药的患者也应该定期复查肝功能。

当然,健康人群也可以将肝

功能检查作为常规体检的项目,帮助自身了解肝脏健康状况,也有利于有效预防肝炎等肝脏常见疾病。

那么,肝功能检查包括哪些项目?这些项目的数值又代表什么?接下来就一一进行解答。

一般肝功能的检查项目包括肝脏的蛋白质代谢功能检查与其他代谢功能检查、酶学指标、肝脏排泄与解毒功能检测。

在检查中并不是每一个检查项目都需要做,一般医生会结合患者的病史、症状及诉求来合理选择检查项目。

最常见的项目有谷丙转氨酶

的酶学指标,其中谷丙转氨酶评估肝实质损害的灵敏度较高。健康人群肝功能检测谷丙转氨酶的水平一般在0单位~40单位/升,谷草转氨酶一般男性在0单位~40单位/升,女性在0单位~35单位/升。

总胆红素、直接胆红素、间接胆红素是肝功能检查中胆红素和胆汁酸代谢功能指标,这些指标显著高于正常值对于诊断肝胆胆汁淤积与溶血性黄疸有着重要的参考价值。通常成人血清总胆红素正常值为3.4微摩尔~17.1微摩尔/升,直接胆红素正常值为0微摩尔~6.8微摩尔/升,间接胆红素正常值为0微摩尔~12微摩尔/升。白蛋白、前白蛋白是反映肝脏

合成功能的重要指标,白蛋白的正常值一般在35克~50克/升。慢性活动性肝炎、肝硬化可造成患者肝脏合成能力下降,这一指标水平会明显低于正常值,同时营养不良以及摄入蛋白质过少的人群也可出现这一指标偏低的情况。

前白蛋白是由肝脏合成的糖蛋白,健康人群这一指标一般在180毫克~360毫克/升。慢性活动性肝炎、肝硬化、晚期恶性肿瘤患者可见这一指标水平显著下降,这一指标稍高于正常值,说明自身营养状况良好。

此外,Ⅲ型前胶原、Ⅳ型胶原透明质酸、层粘连蛋白等指标也是反映肝硬化的指标,凝血酶原时

间、凝血酶原活动度及其他凝血因子是检查与评估肝脏凝血功能的重要指标,有利于帮助医生判断活动性肝炎的各个阶段。

肝功能检查需要在空腹的状态下进行,一般需要受检者在检查前一日晚8时后勿进食。同时检查前三日应避免抽烟、饮酒,少吃胡萝卜等富含胡萝卜素与叶黄素的食物,长期用药的患者在病情稳定的情况下建议停止用药。检查当日禁止剧烈活动,抽血前20分钟应保持安静。

(作者供职于济南市优抚医院)