

心脏彩超检查的作用

□杜娟

心脏彩超是利用超声波的原理对心脏进行检查,也称心脏超声检查。该检查是一种无创、安全、无痛的检查方式,常用于评估心脏结构和功能,帮助医生诊断心脏疾病。超声波是一种高频声波,通过超声波探头发出声波并接收回波,经计算机处理后形成图像。通过心脏彩超检查,医生可以观察心脏的各个结构,评估心脏的大小、功能、心脏瓣膜的状况等。

心脏彩超检查包括二维超声检查、多普勒超声检查和三维超声检查。二维超声检查,主要用于观察心脏的结构;多普勒超声检查,用于检测心脏血流情况;三

维超声检查,可以为医生提供心脏的立体图像。

检查作用

评估心脏的大小和结构 心脏彩超检查能够准确测量心脏的大小,判断心室壁厚、心脏结构异常等情况。

评估心脏功能 心脏彩超检查可以检测心脏的舒张功能、收缩功能、心室功能等,了解心脏的工作状态。心脏彩超检查还可以评估心脏瓣膜的打开和关闭情况,判断瓣膜是否存在异常、狭窄或者反流等问题。

评估心脏血流情况 多普勒超声检查可用于检测血液在心脏的流动速度、方向和流量,评估心

脏血流情况是否正常。

检查先天性心脏病 心脏彩超检查对于先天性心脏病的诊断具有重要意义,可以帮助医生鉴别心脏结构异常和瓣膜畸形等问题。

注意事项

心脏彩超检查不仅可以在患者静息状态下进行,还可以要求患者进行负荷检查(即在运动或药物负荷下进行检查),以评估心脏在负荷状态下的功能。

遵循医生的指导 在检查前,患者要遵循医生提出的检查要求,如是否需要空腹、服药等。

病史和过敏情况应提前告知医生 患者在进行心脏彩超检

查前,应将自己的病史和过敏情况告知医生,以便医生能够做出更准确的诊断。

保持放松状态 在检查过程中,患者应该放松身体,配合医生进行检查,避免过于紧张。

避免擦洗胸部 在检查后,患者应该避免擦洗胸部,以免影响后续的检查结果。

有一些无症状的心脏疾病,如心脏黏液瘤、先天性房间隔缺损、瓣膜的先天性异常或轻度狭窄、关闭不全、升主动脉的增宽等,如果能早期发现并且及时治疗,就能避免发展到严重的程度。患者的心脏彩超检查结果如果正常,就不需要每年进行检查,

一般2年~3年复查1次。

心脏彩超检查并不是每个人都来做,以下几类人群不一定要做心脏彩超检查:既往心脏彩超检查发现心脏瓣膜有轻微返流,听诊时听到轻度杂音的患者;没有高血压病、心脏病史,现在仅有轻度胸痛症状的患者,首选心电图检查;有冠心病病史,没有心肌梗死的患者,做冠状动脉CT(计算机层析成像)检查比心脏彩超检查更有意义;如果出现心慌、心律失常等情况,患者做24小时动态心电图比心脏彩超检查更有意义。

(作者供职于河南省安阳市滑县人民医院彩超室)

儿童磁共振检查要点

□史刚

磁共振(MRI)检查是医学领域常用的一种无创性诊断工具,它利用强磁场和无害的无线电波来创建人体内部的详细图像。对于儿童来说,磁共振检查通常用于观察和评估各种疾病和异常情况。儿童在进行磁共振检查前,医务人员和家长需要了解一些检查要点,这样可以确保检查的安全性及提供准确的检查结果。

检查前要点

告知医生儿童的身体状况 在确定儿童进行磁共振检查前,家长应该告知医生儿童的身体状况、疾病史。医生可以根据这些信息,确定儿童是否需要特殊的预防措施或调整检查方案。

是否对青霉素过敏 如果儿童对青霉素过敏,家长应该提前

告诉医生。因为磁共振检查中使用的对比剂含有一些特殊成分,这些成分可能会引发过敏反应。家长提前告知医生儿童对青霉素是否过敏,以便医生在检查前采取预防性的措施。

判断是否需要使用镇静剂 部分儿童可能对医院环境或医学检查感到恐惧、焦虑,出现多动的情况。在这种情况下,家长可以与医生商讨是否需要给儿童使用镇静剂,帮助儿童放松身心。这

样可以确保儿童在检查过程中保持相对稳定和安全。

检查时要点

确保儿童安全 磁共振检查是一种无辐射、无创的检查方法,对于儿童来说是相对安全的;然而,父母需要确保儿童没有携带任何金属物品,因为这些物品可能会对磁场产生干扰。在进入磁共振检查室之前,医务人员会对儿童进行检查,以确保安全。

检查流程 在磁共振检查开始之前,儿童需要脱掉身上所有金属物品,包括钥匙、手机、耳环、硬币等。儿童要躺在检查床上,接受检查的身体部位会被放置在磁场中。磁共振仪虽然会发出一些声音,但是儿童不会感到疼痛,父母需要确保儿童没有带有任何金属物品,因为这些物品可能会对磁场产生干扰。在进入磁共振检查室之前,医务人员会对儿童进行检查,以确保安全。

亲属陪同 在通常情况下,儿童在进行磁共振检查时,需要有一位亲属陪同。这样有助于减少儿童的焦虑和恐惧,提供必要的

安全感。

观察过敏反应 虽然磁共振检查中使用的对比剂发生过敏反应的风险相对较低,但是家长仍然需要密切观察儿童的反应,确保没有任何不适或过敏的迹象出现。

磁共振检查在现代医学中发挥着重要的作用,对于受检者的健康评估和疾病诊断来说非常重要。儿童需要进行磁共振检查时,家长需要了解一些准备要点和注意事项,以确保检查的顺利进行,并保证儿童的安全和舒适。医务人员应与家长密切合作,在整个检查过程中提供必要的指导和支持,以确保检查的准确性和效果。

(作者供职于山东颐养健康集团肥城医院放射科)

肺部CT检查能发现哪些疾病

□李永凤

CT是检查肺部时常用且安全的方法之一。CT检查可以发现大部分肺部疾病早期出现的问题;同时,还采用了低剂量扫描方法,让受检者“少吃射线”。通过CT检查,医生可以清晰地看到患者肺部组织的具体情况,比如肺部肿瘤、结节、炎症病灶、纤维化灶、钙化灶等。

检查意义

患者如果出现咳嗽、咯痰等症状,并且经过药物治疗没有明显好转,则有必要进行胸部CT检查来进一步明确病因。患者的肺部出现问题后,在医生的指导下进行CT检查,不仅能够及时发现病变情况,还对于制定治疗方案具有重要的指导意义。

能发现哪些疾病

肺结节和肿块 患者如果出现肺结节和肿块,一定要予以重视,患者要及时去医院就诊,请专

业医生从肺结节的大小、形态、边缘、内部结构、生长特征等多方面进行初步评估。

气胸 如果出现气胸症状,患者需要引起重视,判断是否需要治疗,并且分析出现气胸的原因。一般情况下,CT检查结果如果显示气胸,患者往往已经有症状了,比如胸痛、胸闷等;对于老年人要特别注意,因为老年人早期会出现无症状的情况。

斑片状阴影 这种情况通常提示肺部感染(也就是肺炎),这时需要医生来评估患者是否为肺炎,以及是急性的还是慢性的,需

不需要治疗等;但是,部分肺癌患者会出现肺炎的表现,特别是对于肺癌风险比较高、年龄超过50岁的患者。

肺空洞 肺空洞患者要及时到医院就诊。肺空洞的常见原因是感染(比如肺结核、肺炎)和肿瘤。医生通过评估肺空洞的形态,从而推测形成肺空洞的原因,然后制定治疗方案。部分肺结节患者也可能表现为空洞型或空泡型,提示为高风险肺结节,需要考虑肺癌。

肺大泡 肺大泡一般无临床症状,患者需要注意两点:一是如

发生肺大泡破裂,容易引起自发性气胸;二是排除囊腔性肺癌。囊腔性肺癌的CT检查结果表现为囊壁厚薄不均,有时很难以与肺大泡鉴别,患者需要定期复查,观察形态及囊壁的变化,评估风险程度。

支气管扩张 支气管扩张是肺部比较常见的一种疾病。如果CT检查结果提示支气管扩张,患者要及时到医院就诊,由医生判断支气管扩张累及的范围,以及支气管扩张是否合并感染,需不需要治疗。

纵膈肿块 显示纵膈肿块或

者淋巴结,也是肺部CT检查比较常见的一种表现。对于健康的人来说,虽然纵膈发现淋巴结和肿块大部分是良性的(比如退行性不完全的胸腺、囊肿或者反应性的淋巴结增生等),但是也有恶性的可能性,如果发现了纵膈异常,要及时就医。

CT检查具有辐射,会伤害身体细胞,提高癌症的发病率。因此,CT检查不能在短时间内反复进行。尤其是孕妇,不能做CT检查,辐射可能会对胎儿造成影响。

(作者供职于河南电力医院放射科)

冠脉CTA与冠脉造影有什么区别

□王慧娟

随着医学的发展,冠心病的诊断方法也日益完善。以前,临床医生主要根据典型的临床表现(包括症状和体征)、心肌酶学检查和心电图特征来诊断冠心病;现在,有了更高级的影像技术(如冠脉造影、冠脉CTA),能更精确地诊断与评估冠脉狭窄的情况。那么,冠脉CTA与冠脉造影究竟有何区别,患者又该如何选择呢?

凡是心电图有心肌缺血表现,静息下或活动后胸闷、胸痛的患者,建议进行冠脉CTA检查或冠脉造影检查。

冠脉CTA检查是通过静脉注射含碘的造影剂,借助CT扫描与电脑软件三维重建,还原出冠脉全貌,利用造影剂的充盈缺损,反映冠脉血管狭窄的情况。

冠脉造影是通过桡动脉穿刺

置管(少数患者穿刺尺动脉或股动脉),将造影导管放置于主动脉根部的冠脉开口处;在X线透射下,通过造影导管注射造影剂,实时动态观察血管与管腔狭窄情况,是目前诊断冠心病的“金标准”。

冠脉CTA检查的优点:首先,冠脉CTA检查具有无创性、危险性较低、患者易于接受等特点,适合基础疾病较多、病情较重的患者。其次,冠脉CTA检查可以从任意角度观察,对狭窄截面进行分析,清晰显示斑块的形态、范围

和位置;特别是对于冠脉解剖与走行变异者,冠脉造影检查不容易找到冠脉开口,而冠脉CTA检查能够清晰显示解剖异常或变异血管。最后,冠脉CTA检查对于冠状动脉肌桥的检出敏感性更高,而冠脉造影检查对于走行较短或管腔压缩不严重的冠状动脉肌桥容易漏诊。

然而,冠脉CTA检查也存在一些局限性。首先,冠脉CTA检查在空间分辨率上尚不及冠脉造影检查,显示冠脉血管的能力有限,并且无法提供冠脉内血流分

级情况。其次,冠脉CTA检查对患者的心率有一定的要求,心率过快或心律失常者均影响成像质量。最后,冠脉严重钙化者,也会明显影响冠脉CTA检查对于血管狭窄程度的评判。

冠脉造影检查由于有创性与操作过程中可能出现的局部血肿、血检,以及造影剂过敏等风险,使许多患者选择放弃。实际上,随着器械的不断改进与手术操作标准的普及,目前冠脉造影检查已经逐渐成为一种相对安全的微创检查。由于其评判冠脉狭

窄程度具有简洁快速、高效准确等优点,逐渐为广大患者接受。

因此,对于冠脉CTA检查与冠脉造影检查的选择,还需要根据患者的具体情况而定。若患者出现反复胸闷、胸痛,症状持续时间较长或近期发作频繁,心电图提示大范围严重缺血或出现动态改变,长期合并有高血压病、糖尿病、吸烟等情况,建议进行冠脉造影检查;而对于冠心病常规筛查者,可以考虑冠脉CTA检查。

(作者供职于河南省民权县人民医院影像科)

浅谈痛风性关节炎的超声诊断

□陈大丽

痛风性关节炎是痛风的主要表现之一,是由于血液中尿酸浓度过高,导致单钠尿酸盐结晶析出,沉积在关节及周围软组织中,引起炎症反应。

临床表现

急性痛风性关节炎 该病多在清晨或夜间发病,患者主要表现为受累关节红肿、热痛,活动受限,疼痛呈刀割样、虫咬样或撕裂样,疼痛剧烈,难以忍受;主要发生于脚趾及趾关节,其次为跗、踝、跟、手指等关节,最后为掌指关节及腕、肘、膝关节等。患者的主要症状虽然在数天内可以自行缓解,但是容易复发。

慢性痛风性关节炎 急性痛风性关节炎若长期得不到控制,可发展成慢性关节炎,大约需要10年,主要表现为关节的不规则肿胀、疼痛;随着疾病发展,可逐渐出现关节功能受限、僵硬、畸形

等症状。

相关检查

血液尿酸检测 通过检测血液中的尿酸水平,医生可以判断患者是否存在高尿酸血症。

尿液尿酸检测 该检查可以判断患者体内尿酸的代谢是否正常。通过尿液尿酸检测,医生可初步判定高尿酸血症的分型,有助于选择降尿酸药物及鉴别尿路结石的性质。

超声检查 该检查不仅可以判断患者是否同时存在尿酸盐肾病或尿路结石,还可用于观察病变部位是否存在痛风性关节炎,

帮助医生诊断痛风性关节炎和了解肾损害的程度。

X线检查、CT检查、MRI(磁共振成像)检查 这些检查可以发现尿酸盐结晶对关节软组织造成的破坏,用于判断疾病严重程度,排除其他原因引起的炎症。

关节积液检查 该检查是诊断痛风性关节炎的“金标准”,主要方法为使用显微镜检查关节液中是否存在尿酸盐结晶。

超声表现

双轨征 关节透明软骨表面异常的高回声带,与声波角度无

关,规则或不规则,连续或间断,能与软骨界面征鉴别。

痛风石 位于关节内、关节外或肌腱内的环形、不均质高回声和(或)低回声聚集物,伴或不伴后方声影,周围可以有小的无回声环绕。

聚集体 位于关节或肌腱内的异质性的回声灶,即使增益最小化或声波角度改变也保持高反射性,有时伴后方声影。

侵蚀 关节内和(或)关节外骨表面连续性的中断,需要经2个垂直平面证实。

其他表现 如关节积液、滑膜

增生、软骨退行性病变等。

急性痛风性关节炎若长期得不到控制,可发展成慢性关节炎,出现关节功能受限、僵硬畸形等情况,严重影响患者的生活质量。因此,准确诊断对痛风性关节炎的治疗起着重要作用。目前,临床上主要以联合高尿酸血症和影像学检查结果作为主要诊断依据。超声检查在痛风性关节炎的诊断上具有较高的准确性,是诊断痛风性关节炎的重要工具。

(作者供职于新乡市第一人民医院超声医学科)

尿液是人体重要的代谢产物之一,其成分和含量的变化常可以反映泌尿系统、内分泌系统等方面的生理或病理改变,并可作为临床诊断、治疗监测及预后等提供重要信息。尿常规检查是临床上常见且重要的检查项目之一,尿液标本的正确采集是尿液检验质量控制的重要部分。因此,患者在进行尿常规检查前,需要注意以下几个方面。

合理饮食

在尿常规检查前,虽然可以正常进食,但是为了不影响尿常规检查结果,患者需要避免摄入过多高蛋白(如瘦肉、牛奶、鱼肉等)食物和高核酸(如动物内脏、海鲜、黄豆等)食物,因为高蛋白食物可以使尿素增高,高核酸食物可使尿酸增高;避免长期饥饿,因为长期饥饿可导致尿素、酮体增高,影响检查结果。

此外,患者在尿常规检查前不宜大量饮水,因为大量饮水会稀释尿液,不仅会使尿比重降低,尿液颜色变淡,还会使其浓度下降,导致检测结果不准确。

作息规律

为了使尿常规检查能够反映真实的身体状况,患者在尿常规检查前,还需要养成良好的作息习惯,早睡早起,保证充足的睡眠,避免熬夜,以免增加肾脏的负担。如果患者过度劳累,就会导致尿常规检查某些指标出现异常,影响检查结果的准确性。

保持良好的心情

不良情绪(如紧张、焦虑、激动等),会影响内分泌系统,导致儿茶酚胺分泌量增多,严重者可出现生理性蛋白尿。因此,为了不影响检查结果,患者在尿常规检查前需要保持良好的心情。

清洁会阴部

患者在留取尿液标本前,应注意使用温水清洗尿道口及会阴部,并使用干净的毛巾擦干,以免粪便或尿道分泌物污染尿液,使检查结果不准确。女性患者不宜在月经期进行尿常规检查,因为月经期经血混入尿液标本中,使尿液中出现大量红细胞,影响检查结果的准确性。女性患者可以选择月经干净后一周左右,再留取尿液标本进行尿常规检查。

避免剧烈运动

在尿常规检查前,患者还需要避免剧烈运动,如跑步、游泳、打篮球、跳绳等。因为人体在剧烈运动后,其肾脏小动脉发生收缩,血管通透性增加,尿蛋白的排出量增加,会导致一过性生理性蛋白尿,干扰检查结果。

提前告知医生用药情况

在尿常规检查前,患者若服用药物,应及时告知医务人员所服用药物的名称、剂量。因为有些药物会干扰尿常规检查结果,比如服用维生素C片,可使尿隐血、尿糖、尿酸等项目出现假阴性的情况;服用抗生素可控制感染,导致白细胞降低,从而使检查结果不准确。

尿液标本采集注意事项

尿液标本采集需要根据临床化验项目要求和医生的医嘱选择正确的时间进行,常规筛查和细胞学检查,通常采集晨尿;尿糖和尿蛋白检查,一般餐后尿更合适;需要进行细菌培养的尿液标本,必须在使用抗生素治疗前进行无菌容器采集。

(作者供职于郑州市第八人民医院检验科)

C反应蛋白与炎症反应的关系

□杜爱国

人体是一个复杂而精密的系统,当它遭受伤害或受到感染时,会产生炎症反应。炎症反应是身体自我保护的一种方式,但过度或长期的炎症反应可能会导致多种疾病。

本文主要介绍C反应蛋白的作用机制、检测方法、临床应用,以及其与炎症反应之间的关系。

作用机制

C反应蛋白是一种由肝脏合成的血浆蛋白,是炎症反应的早期指标之一。在感染或损伤发生后,人体内的细菌、病毒或其他外来物质会引发免疫系统的应激反应,激活一系列免疫细胞和信号分子。这些信号分子促使肝脏释放C反应蛋白并进入血液循环。

C反应蛋白的主要作用是参与免疫反应和清除人体内的损伤组织。它可以结合细菌表面的特定糖链,形成免疫复合物,帮助免疫细胞更好地识别和破坏入侵的病原体。同时,C反应蛋白还能激活补体系统,增强免疫细胞对病原体的杀伤作用。

检测方法

C反应蛋白检测是一种简单、快速且成本较低的临床检查方法。目前,主要有两种检测方法:传统的C反应蛋白凝集试验和超敏C反应蛋白测定法。

C反应蛋白凝集试验 该方法通过观察C反应蛋白与抗体在试剂盒中的凝集反应,确定C反应蛋白是否存在。这种方法虽然可以快速检测C反应蛋白的水平,但是灵敏度较低,只适用于较高水平的C反应蛋白检测,如急性感染的初期。

超敏C反应蛋白测定法 随着医学技术的发展,超敏C反应蛋白测定法成了临床常用的检测方法。它能够检测到血液中较低水平的C反应蛋白,对于炎症反应的早期监

测和评估疾病风险更具有优势。超敏C反应蛋白测定法已经广泛应用于心血管疾病、炎症性疾病等方面的研究和诊断中。

应用范围

C反应蛋白检测在临床上有着广泛的应用,主要包括以下几个方面。

感染性疾病 感染是引起炎症反应的常见原因,C反应蛋白检测可以帮助医生确定感染的严重程度和疾病进展情况。对于急性感染的诊断,C反应蛋白凝集试验和超敏C反应蛋白测定法都有较好的应用价值。

自身免疫性疾病 自身免疫性疾病是免疫系统攻击自己身体组织的一类疾病,如风湿性关节炎、系统性红斑狼疮等。C反应蛋白检测可以用来监测疾病的活动性和预测疾病的恶化趋势。

心血管疾病 炎症反应与动脉粥样硬化等心血管疾病密切相关。超敏C反应蛋白测定法在心血管疾病的风险评估和预测方面具有重要作用,可以帮助医生识别患者是否为高风险群体。

外伤和手术 手术或外伤后,患者的身体通常会呈现短暂的炎症反应。监测C反应蛋白水平,可以评估患者术后恢复情况,并及时发现并发症。

炎症性肠病 如克罗恩病和溃疡性结肠炎等炎症性肠病,C反应蛋白检测可以帮助医生判断疾病的活动程度和疗效。

C反应蛋白检测在临床中扮演着不可或缺的角色。它能及时检测炎症反应,并帮助医生评估感染性疾病、自身免疫性疾病、心血管疾病、外伤和手术等方面的情况,从而指导治疗决策和监测疾病进展。

(作者供职于内黄县人民医院检验科)