

超声检查心脏健康的优势

□李晶晶

在我们的身体里,心脏扮演着至关重要的角色,像一个勤劳的工人,不知疲倦地为我们输送氧气和营养物质。一旦心脏出现问题,我们会感到无助和恐惧。那么,在这个科技飞速发展的时代,有没有一种简单而有效的方法让我们了解心脏健康呢?答案是肯定的!通过心脏超声检查,可以全面了解心脏状况,预防潜在的健康风险。

心脏超声检查是一种无创性检查方法,通过使用超声波技术来评估和观察心脏结构和功能。通过将超声探头放置在胸部上,医生可以清晰地看到心脏的实时图像,并通过分析这些图像来诊断心脏疾病或异常。

心脏超声检查具有哪些优势

非侵入性 与其他一些心脏检查方法相比,比如冠脉造影术,心脏超声检查不需要侵入性的手术操作。因此,不需要担心术后的恢复期。

无辐射 心脏超声检查是使用超声波技术,而不是X线或其他放射性。这意味着没有辐射的危险,适合长期监测和重复检查。

实时图像 通过心脏超声检查,可以看到心脏实时图像。医生可以解读这些图像,让患者更容易了解自己的心脏状况。

多功能 除了观察心脏结构,心脏超声检查还可以评估心脏功能。医生可以通过分析心脏收缩和舒张过程中的血液流动情

况来确定心脏是否正常工作。

心脏超声检查在诊断和评估各种心脏疾病和异常方面非常有效。 下面是一些心脏超声检查能够发现的常见问题。

心肌梗死 心肌梗死是由于冠状动脉阻塞导致心肌供血不足而引起的心脏病。通过心脏超声检查,医生可以观察到心肌收缩异常和心肌壁的损害程度,从而判断是否存在心肌梗死。

心脏瓣膜病变 心脏瓣膜病变是指心脏瓣膜的功能异常或结构变化。心脏超声检查可以清晰地显示心脏瓣膜的形态和运动情况,帮助医生确定是否存在瓣膜狭窄、瓣膜关闭不全等问题。

心脏肥大 心脏肥大是指心脏的大小超过正常范围。通过

心脏超声检查,医生可以测量心脏的尺寸,评估心脏的肌肉厚度,并判断心脏是否存在肥大的情况。

心脏功能异常 心脏超声检查可以评估心脏收缩和舒张功能。医生可以观察到心脏室壁的运动、血液的流动速度等指标,从而判断心脏是否存在功能异常。

心脏超声检查的适用人群

疑似心脏病患者 出现胸闷、心悸、气短等症状的患者,可通过心脏超声检查辅助诊断心脏病类型及程度。

已知心脏病患者 对于已经确诊的心脏病患者,心脏超声检查可以帮助医生了解病情的发展情况,评估治疗效果,以及指

导后续治疗方案。

高危人群筛查 具有高血压病、高脂血症、糖尿病等心脏病高危因素的人群,应定期进行心脏超声检查,以早期发现潜在的心脏问题。

术前评估 对于需要进行手术的患者,心脏超声检查可以为医生提供患者心脏功能的全面信息,有助于评估手术风险及制定合适的手术方案。

随访观察 心脏病患者在接受治疗后,需要定期进行心脏超声检查,以监测病情变化,确保治疗的有效性。

通过心脏超声检查,可以全面了解心脏健康状况,及早发现心脏问题,预防心脏疾病。

(作者供职于开滦总医院)

常见的超声检查项目及意义

□岳华

超声检查是一种使用声波来探测人体内部结构和器官的检查方法,是医学影像学中非常常见的一种检查方式,具有无创、无痛、无辐射、操作简便、可重复性好等优点。

孕期超声检查是孕期检查的重要环节,主要用于检查胎儿的健康状况。

产前超声检查的首要任务是通过观察胎儿的心跳和胎动情况来判断胎儿是否存活;通过测量胎儿的双顶径、头围、腹围、股骨长等参数,可以判断胎儿的生长情况是否正常;通过胎儿超声检查和针对性超声检查,可以筛查出大部分胎儿畸形。

心脏超声检查是一种利用超声波技术对心脏结构和功能进行检查的方法。通过心脏超声检查,可以了解心脏的大小、形态、位置和运动情况、心脏血流速度,以及心脏瓣膜、心肌和心包等组织的结构情况。心脏超声检查对于诊断心脏疾病、评估心脏功能及指导心脏介入治疗具有重要意义。

腹部超声检查是一种利用超声波技术对腹部脏器和组织进行检查的方法。通过腹部超声检查,可以了解肝脏、胆囊、胰腺、脾脏、肾脏等脏器的形态和结构情况,以及腹腔内是否存在积液、肿瘤等异常情况。腹部超声检查对于诊断腹部疾病、评估脏器功能及指导腹部手术具有重要意义。

妇科超声检查是一种利用超声波技术对女性生殖系统进行检查的方法。通过妇科超声检查,可以了解子宫、卵巢、输卵管等生殖器官的形态和结构情况,以及是否存在子宫肌瘤、卵巢囊肿等异常情况。妇科超声检查对于诊断妇科疾病、评估生殖功能及指导妇科手术具有重要意义。

血管超声检查是一种利用超声波技术对血管进行检查的方法。通过血管超声检查,可以了解血管的形态、结构、血流情况以及是否存在血栓、动脉硬化等异常情况。血管超声检查对于诊断血管疾病、评估血管功能及指导血管介入治疗具有重要意义。

甲状腺超声检查是一种利用超声波技术对甲状腺进行检查的方法,可检查甲状腺有无增大或缩小、甲状腺内有无异常结节并评估血流情况,对甲状腺疾病的诊断及术前指导具有重要意义。

乳腺超声检查是一种利用超声波技术对乳腺进行检查的方法,能清晰显示乳房内各层结构,可大致区分囊性、实性肿块,实时动态观察病灶的活动性、弹性并评估血流情况,对乳腺疾病的诊断及乳腺疾病术前定位指导具有重要意义。

肌肉骨骼超声检查是一种利用超声波技术对肌肉和骨骼进行检查的方法,可以了解肌肉和骨骼的形态和结构情况,以及是否存在肌肉损伤、骨折等异常情况。肌肉骨骼超声检查对于诊断肌肉骨骼疾病、评估肌肉骨骼功能及指导肌肉骨骼治疗具有重要意义。

除了上述常见的超声检查项目外,还有许多其他的超声检查项目,如经颅多普勒超声、经食管超声、盆底超声、经阴道超声等。这些项目在特定的临床情况下具有独特的诊断价值。

总之,超声检查在医学影像学中具有广泛的应用,对于疾病的早期发现和治疗具有重要意义。在接受超声检查时,患者要按照医生的指示正确放置身体部位,以获得更准确的检查结果。

(作者供职于聊城市莘县中心医院)

哪些因素会影响检验结果

□田强民

确保获得准确和可靠的检验结果,对于做出正确的医学诊断至关重要。然而,一些操作和因素会对检验结果的准确性产生影响。正确的检验结果取决于实验室仪器和技术的精确性,还会受到患者准备和实施检验注意事项的影响。

空腹

在进行多数检验时,患者应该保持空腹的状态。饭后血液中的某些指标,尤其是血糖和血脂等,会受到食物的影响。为了确保检验结果的准确性,建议患者在进行检验前至少保持8小时~12小时的禁食状态。空腹状态有助于排除饮食因素对检验结果的潜在干扰,让医生能更精准地评估患者的生理状况。特别是对需要测量血糖、血脂等指标的检验项目,因为这些参数直接关系到患者的健康评估和临床诊断。

患者采血的体位

患者在进行采血时,体位的选择也会影响检验结果的准确性。在通常情况下,患者采血时应保持相同的体位,常见的选择包括坐位或卧位。相比之下,采用站立体位进行采血可能会导致血液在体循环中分布不均,从而影响血液的代表性。正确的体位选择,有助于最小化采血过程中引起的生理变化,确保采集到的血液成分相对稳定,能保持血液的生化特性,尤其是对于那些容易受外部因素干扰的指标。

抗凝剂

在进行特定检验时,患者正在接受抗凝治疗,如肝素或华法林,这类药物会对凝血系统产生明显的影响。因此,在进行采血以前,必须仔细评估患者的用药情况。医生则需要了解抗凝剂的种类、剂量,以及最近一次用药的时间等。根据这些信息,医生及时调整药物的剂量,或选择特定的检验方法,确保获得准确且可靠的检验结果。如果未充分考虑抗凝剂的使用,会误导检验结果,从而给临床诊断带来困扰。因此,医生要及时了解患者的用药历史,尤其是涉及影响凝血功能的药物,确保检验结果的准确性。

高热量的食物

在进行特定生化检验以前,患者应特别注意饮食选择,尤其是高热量食物的摄入。这类食物,特别是富含脂肪的食品,可能对生化指标产生直接影响。而在临床检验中,血脂和胆固醇等指标对个体健康状况的评估十分重要,高脂肪饮食会导致这些指标的波动。在医生的建议下,患者应该在检验前合理控制饮食,避免过多摄入高热量和高脂肪的食物,有助于确保检验结果的稳定性和可靠性,为医生提供准确的生物学信息,从而制定合理的治疗方案。

总之,在医学检验中,各种因素和操作都可能对检验结果的准确性产生影响。从患者的饮食习惯到体位的选择,再到用药情况,每一步都需要患者和医疗团队的共同努力。

(作者供职于宣阳县第二人民医院)

CT平扫和增强CT的区别

□于俊亮

计算机断层扫描(CT)是一种医学成像技术,通过使用X线和计算机技术,提供详细的身体断面图像,帮助医生诊断和评估疾病。在CT技术中,平扫和增强扫描是两种常见的扫描模式。CT平扫是基础扫描方式,而增强CT能在此基础上提供更详细和清晰的图像,有助于准确地检测和定位病变。

什么是CT平扫

CT平扫是一种基础的CT扫描模式,X线通过患者的身体,被CT扫描器接收并转化成数字信号,计算机可以根据这些信号生成横截面的图像。

CT平扫的主要特点是快速、高效,可以用于全身各个部位的扫描,包括头部、胸部、腹部、骨盆等。医生利用获取的多个横截面的图像,掌握关于组织密度和解剖结构的详细信息,有助于准确诊断和治疗疾病。

CT平扫和增强CT的扫描目的

CT平扫主要用于获取组织的基本解剖结构,显示器官的形态和

密度信息,适用于初步筛查、病变定位、大体结构的评估。

增强CT引入了造影剂,能显著提高图像的对比度和清晰度。这种模式往往用于更全面地评估器官的血管灌注情况、病变的供血情况,以及检测一些较小或隐匿的病变。

造影剂的使用

CT平扫不需要使用造影剂,主要依赖X线透过组织的不同密度来生成图像。

增强CT在扫描过程中注入造影剂,通常是通过静脉注射。造影剂可以让血管、器官、病变更清晰地显示在图像中。

CT平扫和增强CT的适用情况

CT平扫适用于一般的解剖学评估,对于密度差异较大的组织和结构显示较为清晰。

增强CT适用于需要更详细的血管影像、对比度更高的器官图像,以及对血流和灌注情况有特殊要求的病例。

辐射剂量

CT平扫通常辐射剂量相对

较低,适用于一般的影像学检查。

由于引入了造影剂,增强CT辐射剂量可能相对较高,因此,需要权衡潜在的益处和风险。

CT检查的注意事项

禁食禁水 针对某些CT检查,医生可能会要求患者在检查前一定时间内禁食,以确保腹部或盆腔脏器的清晰成像。

停止特定药物的使用 有些药物可能会影响CT检查的结果,患者需要在检查前告知医生是否正在使用某些药物。

注意过敏反应 对于使用碘造影剂的CT检查,患者应提前告知医生是否对碘过敏。在检查前,医生可能会采取预防措施,如提前给予抗过敏药物。

总之,CT平扫和增强CT在临床应用中各具优势,医生会根据具体病情和诊断需求,选择合适的扫描模式。增强CT常用于更复杂、特定的诊断任务,而CT平扫则作为一种基础扫描模式广泛应用于各种常规检查。

(作者供职于永煤集团总医院)

了解影像诊断技术

□李娅

随着科技的发展,影像诊断在医学领域扮演着越来越重要的角色。通过使用各种影像技术,医生能够深入了解人体内部情况,从而进行准确的诊断和治疗。

影像诊断技术,可以清晰地看到人体内部的器官和组织。影像诊断通过将不同类型的能量(如X线、声波或磁场)传透入人体内部,并捕获反射或吸收的信号,生成可视化的图像。这些图像可以帮助医生诊断疾病、评估损伤和观察治疗进展。优点是直观性较强,能够清晰显示人体内部结构和病变;对于某些疾病,如肿瘤、骨折等具有较高的诊断准确性;能够提供病变部位的详细信息,有助于医生制定合适的治疗方案。与之相对的,影像诊断的缺点也非常明显,对于某些疾病,如胃肠道疾病等,影像诊断的准确性受到一定限制;操作过程中存在

辐射剂量较大等问题。

X线检查 X线检查是常见的影像诊断方法之一,原理是利用X线穿透人体组织,不同组织对X线的吸收程度不同,从而在胶片或数字成像设备上形成图像。X线检查可用于检查骨骼系统、呼吸系统、消化系统等多种疾病。优点是价格便宜、操作简便、辐射较小;缺点是对于软组织的显示效果较差。

超声检查 超声检查是利用高频声波在人体组织中的反射和传播规律,将回声信号转化为图像的一种检查方法。超声检查适用于检查腹部、乳房、血管等软组织系统,具有无创、无辐射、实时动态等优点;缺点是对骨骼系统的显示效果较差,且对深部组织的显示效果不如CT(计算机层析成像)和MRI(磁共振成像)。

CT检查 CT检查是利用X线旋转扫描人体组织,并通过计算机处理

得到多层次断面图像的一种检查方法。CT检查具有较高的分辨率和准确性,适用于全身各系统的检查;优点是能够清晰地显示病灶的位置、大小和形态;缺点是价格较高,且辐射剂量较大。

MRI MRI是利用磁场和射频脉冲对人体组织进行成像的一种检查方法。MRI检查适用于检查神经系统、肌肉、关节等软组织系统,具有无创、无辐射、分辨率高等优点;缺点是价格较高,操作时间较长,且对某些金属植入物有禁忌证。

影像诊断技术的不断发展,为医学领域带来了巨大的变革,不仅提高了医生的诊断水平,也为患者提供了更好的医疗服务。相信在不久的将来,影像诊断技术将继续创新,为人类的健康事业做出更大的贡献。

(作者供职于郑州大学第二附属医院医学影像科)

3种常见的医学影像检查方法

□徐红梅

医学影像检查在现代医学中扮演着至关重要的角色,可以帮助医生诊断疾病、监测治疗进展,甚至拯救生命。本文将探讨3种常见的医学影像检查:普通X线摄影、计算机断层扫描(CT)和磁共振成像(MRI),并介绍基本原理,帮助大家更好地理解这些关键的医疗工具。

普通X线摄影

普通X线摄影是一种常见的方法,使用广泛的医学影像检查方法。它的原理是基于X线的透射原理,穿透人体组织,被不同组织的密度吸收,从而在胶片或数字传感器上创建影像。这些影像通常显示骨骼结构,如骨折、骨肿瘤和关节异常。

一束X线通过患者的身体,然后进入X线感应器或胶片。

密度较高的组织(如骨头)吸收更多的X线,呈现出白色。密度较低的组织(如肌肉或空气)吸

收较少的X线,呈现出黑色。影像中的灰度表示各种不同密度的组织。

CT

CT是一种更高级的影像检查技术。它利用X线和计算机技术,可以提供更详细的断面图像,使医生更全面地评估患者的内部结构。

患者位于CT机内,X线管围绕患者旋转,同时探测器捕捉X线的透射。计算机将这些数据转换为图像,创建横截面或三维图像。CT扫描可以提供高分辨率的图像,显示各种组织类型,包括软组织和骨骼。

高分辨率影像 CT扫描能够提供高分辨率的图像,细微的组织结构和异常清晰可见。这使得CT扫描在诊断各种疾病和病变时非常有用。

三维图像 CT扫描不仅提供横截面图像,还能够生成三维图

像,使医生更好地理解病变的形状和位置。这在外科手术规划和引导中尤为重要。

多种应用领域 CT扫描广泛应用于不同医学领域,包括肿瘤学、神经学和外科学,对检测和定位肿瘤、评估脑部结构、导航外科手术等都非常有帮助。

快速成像 CT扫描通常比其他影像检查方法(如MRI)更迅速,对于紧急情况下的诊断和筛查非常有价值。

辐射暴露 与X线相关的辐射暴露是CT扫描的主要缺点,尤其是频繁的或不必要的CT扫描可能会增加辐射风险,尤其是对儿童和孕妇。

金属伪影 CT扫描对金属物质敏感,可能产生伪影,降低图像质量。有金属植入物等患者,可能会受到限制。

但对于某些软组织,如肌肉和脂肪,对比度较低,不如MRI明显。

MRI

患者被放置在强磁场中,磁共振仪器产生的无线电波激发了人体内的氢原子。不同类型的组织中的氢原子会以不同的速度释放能量,MRI检测和记录这些信号。计算机将这些信号转化为图像,显示不同组织类型的对比度。

无辐射 MRI不涉及X线或其他有害辐射,因此对患者相对安全。这使得MRI特别适用于需要反复检查或对辐射敏感的患者,如孕妇和儿童。

多组织对比 MRI能够提供出色的多组织对比,包括软组织和脑组织、骨骼和血管系统。这使得MRI在诊断各种疾病和病变时非常有优势,尤其是在神经学和心脏病学领域。

高分辨率 MRI提供高分辨率图像,可以捕捉微小的异常或

病变,有助于更精确的诊断和治疗。

多参数成像 MRI可以通过不同的成像序列获得不同的信息,如T1加权、T2加权和弥散加权成像,从而提供更多信息,有助于全面评估组织状态。

患者要求合作 MRI需要患者在狭窄、嘈杂的扫描室内保持静止,有时需要患者合作呼吸控制。这对于一些患者,如焦虑或躁动的儿童,可能会有困难。

金属物质限制 MRI对金属物质敏感,可能产生伪影,降低图像质量。患者必须告知医生任何体内植入物或金属物质,以避免潜在风险。

相对较慢 MRI扫描通常比CT扫描慢,需要更多时间来完成。这可能对快速筛查或紧急情况下的诊断产生影响。

(作者供职于山东省泰安市中心医院分院)

医学检验的种类

□刘希玉

医学检验是现代医学的重要组成部分,通过对血液、尿液、分泌物等样品进行检测和分析,帮助医生判断患者的健康状况,并为诊断和治疗提供重要依据。了解医学检验的基础知识,有助于我们更好地理解自己的健康状况,并在必要时采取相应的治疗措施。

免疫系统的种类

血液检查 这是最常见和最全面的医学检验种类,通过抽取静脉血液,可以检测出各种血液成分,如红细胞、白细胞、血小板、血红蛋白等,从而评估患者的整体健康状况。

尿液检查 尿液是人体代谢废物的主要排泄途径,通过尿液检查,可以检测出尿液中的蛋白质、糖分、酸碱度等成分,帮助医生判断肾脏功能是否正常。

粪便检查 粪便检查可以了解肠道健康状况,检测出肠道中的细菌、寄生虫等微生物,以及是否有出血等情况。

微生物学检查 通过培养和鉴定微生物,可以确定感染的病原体类型,为治疗提供依据。例如,通过痰培养可以确定是否存在肺炎等呼吸道感染。

免疫球蛋白 免疫球蛋白是我们体内免疫系统的一部分,能帮助抵抗感染和疾病。免疫球蛋白水平异常可能提示免疫系统的疾病或自身免疫性疾病。

补体 补体是一组经活化后具有酶活性的可介导免疫应答和炎症反应的蛋白质。补体水平异常可能提示某些疾病的发生和发展。

培养与鉴定 通过微生物培养和鉴定,可以确定感染的病原体类型,为治疗提供依据。例如,通过痰培养可以确定是否存在肺炎等呼吸道感染。

医学检验的数值含义

了解医学检验指标背后的含义,不仅能帮助我们了解自己的身体状况,还能在面对健康问题时采取适当的措施。

红细胞计数与血红蛋白 红细胞的主要功能是携带氧气到全身各个部位。红细胞计数与血红蛋白可以帮助评估是否存在贫血,数值低提示可能有贫血症状。

免疫系统的一部分,会识别并攻击体内的病原体。白细胞计数高可能表示体内有感染或炎症。

血糖 血糖是衡量我们体内葡萄糖水平的重要指标,血糖升高可能是糖尿病、甲亢等疾病的表现,而血糖过低则可能引起低血糖症状。

血脂 血脂包括胆固醇、甘油三酯等成分,是维持我们正常生理功能所必需的。血脂升高可能导致心血管疾病、肥胖等疾病。

免疫球蛋白 免疫球蛋白是我们体内免疫系统的一部分,能帮助抵抗感染和疾病。免疫球蛋白水平异常可能提示免疫系统的疾病或自身免疫性疾病。

补体 补体是一组经活化后具有酶活性的可介导免疫应答和炎症反应的蛋白质。补体水平异常可能提示某些疾病的发生和发展。

培养与鉴定 通过微生物培养和鉴定,可以确定感染的病原体类型,为治疗提供依据。例如,通过痰培养可以确定是否存在肺炎等呼吸道感染。

在拿到医学检验报告后,应该仔细阅读各项指标的结果,如果某个指标超出正常范围,及时咨询医生,了解自己的身体状况,还能在面对健康问题时采取适当的措施。

红细胞计数与血红蛋白 红细胞的主要功能是携带氧气到全身各个部位。红细胞计数与血红蛋白可以帮助评估是否存在贫血,数值低提示可能有贫血症状。

(作者供职于东营市利津县陈庄中心卫生院)