

什么情况下需要做心脏超声检查

□董翠霞

目前,心血管疾病已成为我国发病率非常高的一种慢性疾病,对百姓生命健康产生了严重的威胁。在医院,经常会听到一些人说自己心脏不舒服,这时医生会建议进行心脏彩超检查。那么,心脏超声检查是什么呢?

心脏超声能查出什么

什么是心脏超声

心脏超声是利用超声波,透过人体皮肤软组织,对心脏结构、搏动及血流等情况进行观察,明确心室、大血管的完整性及功能情况。随着医学技术的发展,目前大多患者进行的

都是心脏彩超。彩超是在二维的基础上,增加了血流情况,可以在显示屏上看到红色和蓝色的血流,显示心脏或血管内的血液流动,帮助医生评估血液流动状态。

先天性心脏病 心脏彩超能够对心脏进行动态观察,同时可以在多个方位进行反复观察,查出心脏先天畸形,如主动脉缩窄、室间隔缺损、房间隔缺损、心内膜垫缺损、动脉导管未闭等。

后天性心脏病 心脏彩超

能够比较准确地了解心脏的结构、大小、瓣膜、室壁运动等情况,对后天因素导致的心脏疾病检查也具有较好的效果,如冠心病、主动脉瓣狭窄、主动脉瓣关闭不全、肥厚型心肌病、扩张型心肌病等。

心脏超声检查是否伤害身体

心脏超声利用超声波进行扫查,没有放射性和毒性,是一种无创检查技术。而且,心脏超声主要是检查心脏和大血管结构、功能及血流变化,对于心脏病患者的诊断、治疗、疗效评价等具有非常重要的意义。

了解心脏超声后,相信很多人还会问,哪些人需要进行心脏超声检查呢?心脏超声检查的具体适宜情况有:头晕、头痛、胸闷、呼吸困难等;双下肢水肿、心脏杂音等;高血压病、心律失常等心血管疾病;先天性心脏病、心脏瓣膜病、心脏支架植入术后、心脏瓣膜置换术后、先天性心脏病修补术后,心肌病、心肌炎等;心电图、X线显示异常等。同时,建议40岁以上人群进行健康体检,及时发现心血管病变,采取干预治疗。

(作者供职于广饶县人民医院)

磁共振在脑部疾病治疗中的重要性

□周丽娜

科技的迅猛发展为医学领域带来了革命性变化,其中,磁共振成像(MRI)技术因其非侵入性、高分辨率、多维信息等优势,成为脑部疾病诊断和治疗的重要工具。

MRI技术原理

MRI是一种基于核磁共振原理的成像技术,利用人体组织中原子核(如氢核)的自旋和磁矩特性,在强磁场和一系列辅助脉冲的作用下,使原子核产生共振。当外加辅助脉冲停止时,原子核释放出特定的能量信号。通过探测和分析这些信号,可以生成清晰的人体组织影像。

MRI技术的应用

脑结构成像 MRI可以对脑部进行非常精细的成像,显示出不同组织类型的清晰边界,如大脑皮层、白质纤维束和脑干等。这为医生提供了了解脑部结构和异常情况的基础。

脑功能成像 功能性磁共振成像(fMRI)是MRI的一个重要分支,可以在特定任务(如运动、记忆等)激活时监测血氧水平的变化,从而间接反映脑区功能活动。这项技术在认知神经科学和神经精神疾病的研究中

发挥着重要作用。

脑血流成像 通过改变MRI扫描参数,可以实现脑血管的成像,包括动脉、静脉和微小的毛细血管。这对于卒中、脑血管畸形等血管疾病的诊断和治疗非常关键。

脑肿瘤检测 MRI可以帮助医生发现脑部肿瘤,并确定其大小、位置和性质,从而为手术治疗和放疗方案提供依据。

MRI在脑部疾病治疗中的应用

卒中治疗 卒中是导致死亡和残疾的常见疾病之一。MRI技术可以快速准确地检测出卒中的类型、部位和范围。对于缺血性卒中,MRI可以显示出梗死区域和梗死后的脑组织变化。对于出血性卒中,MRI可以清楚地显示出出血的位置和范围。这些信息对于选择合适的治疗方法至关重要。如在缺血性卒中早期,溶栓治疗可能是有效的,而在出血性卒中中期则需要采取其他治疗方法。

癫痫手术治疗 对于某些难治性癫痫患者,手术治疗是一个有效的选择。而MRI技术在确定癫痫病灶和脑部异常的位置上,起到了至关重要的作用。通过结构MRI和功能性MRI,医生可以精确定位癫痫的病灶,并计划手术切除的范围,最大程度地减少手术对正常脑组织的影响,提高手术的成功率和患者的生活质量。

脑肿瘤治疗 对于脑肿瘤患者,MRI是最常用的诊断工具之一。MRI可以显示肿瘤的大小、形状、位置和周围脑组织的影响程度。这些信息对于制定治疗计划至关重要。对于可切除的肿瘤,MRI可以帮助医生规划手术的路径和范围。对于不能完全切除的肿瘤,MRI可以监测肿瘤的生长和治疗效果,辅助医生及时调整治疗方案。

随着科技的不断进步,相信MRI技术在脑部疾病治疗中的应用将更加广泛,并为人类健康事业带来更多的希望。

(作者供职于山东省聊城市莘县中医医院影像科)

抽血为什么需要空腹

□谢文艳

检验医学科通过检查人体的各种体液,能够为临床诊断提供依据,属于医院的重要科室,常规检验包括血常规、尿常规、便常规、精液常规、白带常规及脑脊液常规等。因此,在检验时多需要抽血,以及对尿液等进行检查。在检查时,医生大多会提前告知需要空腹,绝大多数受检者都会听从医生的建议,但并不清楚抽血为什么需要空腹。

抽血化验为什么需要早晨空腹

绝大多数化验要求在采血前8-12小时禁食,这是因为饮食中的不同成分会直接影响化验结果,干扰对疾病的判断。

如进食高脂肪食物2~4小时后采集的血液样本,血清会出现浑浊情况,影响许多检验测定的正确性;而高比例不饱和脂肪酸食物,会降低胆固醇含量;进食高蛋白或高核酸食物,会引起血液中尿素和尿酸的增高,影响医生对疾病的诊

断。咖啡因可抑制磷酸二酯酶活性,促进糖酵解,使血浆葡萄糖水平轻度下降,也可使血浆游离脂肪酸增加,并使肾上腺和脑组织释放儿茶酚胺。因此,在抽血化验前喝带咖啡因成分的饮料,会引起血清淀粉酶(AMY)、谷草转氨酶(AST)、谷丙转氨酶(ALT)、碱性磷酸酶(ALP)等指标升高,影响化验结果的准确性。

因此,在抽血化验时需要保持空腹状态,能够更好地提升血液检查结果的准确性,从而为临床诊断提供准确参考。

尿液检查需要注意什么

尿液检查最为常见的便是尿常规检验,受检者取清洁中段尿检查,最好是早晨第一泡尿。在做尿培养的时候,也需要取清洁中段尿。

在准备做24小时尿蛋白定量的时候,受检者需要注意,一

般需要留取第一天早上8点到第二天早上8点的总尿液,而且在尿液检查之前不要吃油腻的食物,不要熬夜,不要喝浓茶和咖啡等,以免影响检查结果的准确性。而且在尿常规检查的前一天,应避免摄入含有丰富蛋白质的食物,不要吃过多的海鲜、肉类食物,避免蛋白质摄入过多,超过肾脏的吸收能力,使蛋白从肾脏漏到尿液中,出现生理性尿蛋白,影响医生对疾病的诊断。因此,在尿液检查时,若了解和掌握相关要点,就能更好地配合临床检验和诊断。

综上所述,医学检验在为临床诊断提供参考依据的同时,需要注意提高检验结果的准确性,像常见的抽血检验和尿液检验等,都需要了解相关注意事项,提高检查结果的准确性。

(作者供职于山东第一医科大学第一附属医院)

超声技术在妇科中的应用

□耿沛珍

了解这些器官的健康状况,发现异常。超声技术是一种非侵入性诊断工具,利用声波的特性来观察和诊断人体内部的病变。在妇科领域,超声技术发挥着重要的作用,为医生提供了一种可靠、安全且无痛的手段。本文将介绍医学超声技术在妇科中的应用,探讨其在妇科疾病诊断和治疗中的重要性。

超声技术的原理和优势

医学超声技术利用高频声波的特性,通过探头发射声波并接收其回波,生成人体内部的图像。相比于其他诊断工具,超声技术具有以下几个优势:

非侵入性 超声检查不需要切开皮肤或使用放射性物质,对患者来说是一种无痛且相对安全的检查方法。

实时性 超声技术可以在检查过程中实时生成图像,医生可以立即观察到解剖结构和病变情况。

多影像 超声技术可以提供二维、三维甚至四维图像,有助于更全面地评估疾病。

超声技术在妇科检查中的应用

妇科常规检查 超声技术可以用于检查妇科器官的大小、形态和结构,例如子宫、卵巢和输卵管。通过超声波的显像,医生可以

了解这些器官的健康状况,发现异常。

妊娠监测 超声技术是孕妇产前检查的重要手段。通过超声检查,可以确定胎儿的位置、大小和发育情况,监测胎盘的情况,检查胎儿是否存在异常,如畸形或先天性疾病。

卵巢囊肿和肿瘤的评估 超声技术可以帮助医生评估卵巢囊肿的性质和大小,判断其是否需要进一步处理。此外,超声技术还可以检测和评估卵巢肿瘤,协助医生制定治疗方案。

子宫肌瘤的诊断 子宫肌瘤是一种常见的妇科疾病,超声技术可以准确检测和评估子宫肌瘤的位置、大小和数量,有助于确定最佳治疗方法,如手术切除或药物治疗。

不孕症的评估 超声技术在不孕症的评估中起着关键作用。它可以检查输卵管是否通畅,评估子宫内膜的厚度和形态,检测卵巢是否正排卵,帮助医生找到不孕症的原因,为治疗提供依据。

超声技术在妇科治疗中的应用

除了诊断,超声技术在妇科治疗中也发挥着重要的作用。以下是几个常见的应用领域:

子宫肌瘤的射频消融治疗 超声技术可以指导医生进行子宫肌瘤的射频消融治疗。医生使用超声引导下的射频探头,将高温能量传递到肌瘤组织,以破坏肌瘤细胞,缓解症状。

经阴道超声引导下的微创治疗 超声技术在妇科手术中的应用越来越普遍。如经阴道超声可以指导医生进行微创子宫肌层切除术,避免传统开腹手术的创伤。

经阴道超声引导下的卵巢囊肿抽取 对于一些卵巢囊肿,医生可以使用超声引导下的经阴道穿刺技术将囊肿液体抽取出来,减轻患者的症状,并进行病理检查以确保其良性。

无创胎儿手术 超声技术的进步使得一些胎儿手术成为可能。如通过经腹超声引导下的胎儿输血治疗,医生可以在子宫内进行输血,治疗胎儿出血性疾病。

医学超声技术在妇科中的应用广泛而重要,成为妇科领域不可或缺的工具,为医生提供了一种安全、无创、高效的诊断和治疗手段,且为患者提供了更好的医疗体验。

(作者供职于东营港港医院超声科)

从化验单读懂健康密码

□社爱国

去医院就医,我们常常会接触到各种化验单,这些高高低低的数据让人无法理解和明白。其实,化验单蕴含着宝贵的健康信息,可以帮助我们了解身体状况和潜在的风险。

血液常规检查

血液常规检查是最基本的一项化验,包含许多重要的指标,其中包括白细胞计数、红细胞计数、血红蛋白浓度、血小板计数等。这些指标反映了身体的免疫功能、贫血程度和出血风险等方面。

白细胞计数(WBC) 白细胞是免疫系统的主要组成部分,能够帮助对抗感染和疾病。白细胞计数高可能表示身体正在应对某种感染或炎症,而较低的计数则可能暗示免疫功能下降,容易

感染。

红细胞计数(RBC)与血红蛋白浓度(Hb) 红细胞携带氧气到达全身各个组织,血红蛋白是红细胞中的氧气载体。如果红细胞计数或血红蛋白浓度偏低,可能会导致贫血,影响身体的供氧能力。

血小板计数(PLT) 血小板是血液凝固的重要组成部分,过高或过低的血小板计数可能导致出血或凝血功能障碍。

生化指标检查

生化指标检查可以更全面地了解身体的器官功能和代谢状况,其中包括肝功能、肾功能、血脂水平等。

肝功能检查 肝脏是体内最重要的代谢器官之一,肝功能检查可以了解肝脏的健康状况。谷草转氨酶(AST)、谷丙转氨酶(ALT)、碱性磷酸酶(ALP)和谷氨酰转氨酶(GGT)是常见的肝功能指标,异常可能暗示肝脏受损。

肾功能检查 肾脏是排出体内废物和维持体内平衡的重要器官,肾功能检查包括肌酐、尿素氮等指标,异常可能意味着肾脏出现问题。

血脂检查 血脂指标包括总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。不同的血脂水平与心血管疾病风险密切相关,高胆固醇与高甘油三酯可能增加心脏病和中风风险。

糖代谢指标检查 糖尿病是一种常见的慢性病,糖代谢指标检查能够及早发现身体是否存在血糖异常的情况。

空腹血糖(FPG) 空腹血糖是指在早餐后8小时内不进食或饮用含糖饮料后测得的血糖水平,超过正常范围可能表明糖尿病的风险。

糖化血红蛋白(HbA1c) 糖化血红蛋白反映了近期血糖水平的平均值,对了解糖尿病的长期血糖控制非常有帮助。

炎症指标检查 炎症指标检查可以反映身体是否存在炎症反应,帮助寻找疾病的原因和定位问题。

C-反应蛋白(CRP) CRP是一种炎症标志物,可以快速反应炎症的程度。高水平的CRP可能与感染、炎症性疾病或心血管疾病有关。

血沉(ESR) 血沉也是一种常见的炎症指标,用于监测慢性炎症的程度。

在现代医学中,化验单是一项不可或缺的重要工具,能够为医生和患者提供重要线索。通过化验单,我们可以全面了解自身免疫功能、器官功能、代谢状况以及炎症反应,及早发现潜在的健康问题,并采取针对性的预防和治疗措施。

不过,化验单需要由专业医生进行解读和分析,患者不要自行诊断或过度担忧。定期进行化验检查,并与医生保持密切沟通,将有助于远离疾病侵袭,维持良好的健康状况。

(作者供职于内黄县人民医院检验科)

超声造影有哪些优点

□付华伟

超声造影又被称为声学造影,有“无创性微循环血管造影”的美誉,是在普通超声检查的基础上,利用外周静脉注入造影剂,通过造影剂的增强功能,使二维超声不容易显像的细小病灶及周围血管信息清晰显示,是一种辨别能力、敏锐性及特异性都很强的技术,可实时观察到病变的微血管灌注情况,时间短,操作方便,整个检查过程只需要5-10分钟。

超声造影对身体造成伤害吗

当造影剂被注入血液后,“小微泡”会随着血液的流动遍布身体各个部分,但是它们的局限性很大,只能在血管内部活动。它可以有效显示各个脏器的异常情况,帮助医生准确发现病变位置及发展程度。这种微小的气泡可进入人体内部最细小的血管,会随着呼吸排出。

一般来说,超声造影检查所使用的造影剂是比较安全的,即便有副作用也只是针对极少数患者,比如出现轻微头痛等不适症状,但是不需要做任何特别处理,可自行恢复。同时,超声造影检查属于无放射性检查技术,不会对人体造成任何伤害。

超声造影有哪些好处

注入造影剂后,可以实时观察其动态变化,例如肿瘤是否发生病变,有没有涉及其他组织,轻重程度及血流灌注的整个过程,操作简单,还可反复进行观看,从而发现更细微的病灶,帮助医生诊断和鉴别。

超声造影检查和造影剂都不会对人体造成伤害,并且能够在短期内反复检查,针对治疗前与治疗后的情况进行评估。

超声造影使用剂量小,而且在检查前无需做过敏试验,可通过肺循环代谢,安全可靠,无任何毒性,特别适用于肾功能不全及急性胰腺炎患者。整个检查过程无任何X线辐射,不会对人体造成危害。而放射检查正好相反,如果放射剂量过量会引发细胞不可逆的损伤及染色体改变,严重影响身体健康。

相对于CT及磁共振增强检查,超声造影费用比较低,而且效果更加实时、准确。

超声造影的临床应用

超声造影可鉴别诊断各个器官上肿瘤良性和恶性程度,发展到了哪种阶段,以及什么类型,如肝癌、肾癌、乳腺癌、甲状腺结节等。

超声造影可查看病灶周围组织是否发生病变,还能够发现其他的微小病灶,对于肝、肾等实质性器官外伤可以做出快速诊断。

超声造影还适用于评估患者在移植器官后的供血状态和血管狭窄情况,以及斑块稳定性。

对于肿瘤患者,超声造影可在肿瘤介入治疗前和治疗后进行效果评估,以及动态评估生物治疗、放射治疗、化学治疗的效果等。

超声造影检查的流程

- 1.在检查前,应保持空腹状态,至少8小时。前一天可以正常吃晚饭,但是不允许再吃夜宵。
- 2.医生会告知检查过程中的注意事项,患者了解之后需要签署超声造影同意书。
- 3.置入静脉留置针备用时,应该在手部部位或者是手臂部位进行留置。
- 4.在检查过程中,需要积极配合医生,保持自己的体位,在医生的指导下进行呼气。
- 5.注入造影剂后,整个检查时间为5分钟左右,查看检查部位和图像质量。
- 6.检查结束后需要拔出留置针,患者需要静等观察约半小时,如果没有不适感觉,方可自行离开。

(作者供职于德阳市罗江区人民医院)