

如何进行妇科超声检查

□李娟

目前,妇科超声检查已成为妇科医生不可或缺的检查手段。无论是在常规体检还是在疾病诊断方面,妇科超声检查都扮演着至关重要的角色。

妇科超声检查方式

经腹部超声检查 进行经腹部超声检查前,必须确保膀胱充盈;进行检查时,可将超声探头置于下腹部。在确定盆腔脏器后,向两侧做常规横切或斜切,观察有无病变,以便选择合适的手术入路和相应的手术方式。充分充盈膀胱是观察子宫后方及双侧附件区的重要透声窗,只有膀胱容量足够大,才能对其进行全面观察。

经阴道超声检查 将探头置于阴道内,进行经阴道超声检查。在宫腔内进行高频扫描时,医生可获得宫腔及周围组织结构信息,不仅有助于医生对不同类型的病变做出定性诊断和定位诊断,还可以评价盆腔器官有无粘连。经阴道超声检查探头频率较高,距离子宫附件较近。因此,相较于经腹部超声检查,经阴道超声检查不仅分辨率高,图像清晰,可以更加敏感地显示血流信号,而且对病灶的分辨率更高,能够更好地分辨病灶。

经直肠超声检查 经直肠超声检查的优势与经阴道超声检查相同,适用于无性行为或因特

殊原因无法进行经阴道扫描的女性。

常规数据代表什么

在进行子宫位置超声检查时,首先要考虑子宫的位置,该位置可分为前位、后位和中位。在正常情况下,女性的生殖器官处于相对稳定的状态,前位、后位及中位都比较恒定,而位于后下方或斜上方的宫体就会出现一定程度的变化。

子宫的前方呈现出向腹侧弯曲状态,而其后方则呈现出向背侧弯曲状态;子宫大小、形态及回声正常的育龄期妇女的宫体大小(颈上值),长4厘米~5厘米,宽4.5厘米~6厘米,厚3厘

米~4.5厘米,宫颈长2.5厘米~3厘米,宽2厘米~3厘米,厚1.5厘米~2厘米。在儿童期,宫体与宫颈之比为1:2~1:1。在青春期,宫体与宫颈之比为1.5:1~2:1,前宫体长度<3厘米,容积<2毫升,容积计算 $V=(\text{纵径} \times \text{横径} \times \text{前后径})/2$ 。在子宫肥大、存在子宫占位性病变(子宫肌瘤、子宫肉瘤、子宫腺肌病等)等情况时,子宫会增大;有剖宫产史的女性,宫颈会有不同程度的拉长。在一般情况下,当胎儿娩出后,由于胎盘剥离或羊水过少,导致阴道出血,造成子宫体积减小。在正常情况下,子宫呈倒梨形,形态规则,回声均匀。若出现不规则形态和不均匀回声,则

表明可能存在子宫发育畸形或占位性病变。

综上所述,超声检查是一种影像学检查方式,和“看图说话”类似,通过对器官进行影像学和解剖学分析,以推测诊断为目的。然而,由于存在“同病异影”“异病同影”情况,仅仅依靠超声检查不能全面诊断和鉴别所有妇科疾病。医生只有结合患者的症状、体征和实验室检查结果等,才能对妇科疾病做出客观的诊断。在必要的情况下,医生会建议患者进一步检查。总之,病理学检查结果是诊断疾病良性或恶性的依据。

(作者供职于山东省德州市中医院彩超室)

单次CT检查的辐射有多大

□刘红光

CT(计算机断层成像)检查是临床上常见的影像学检查手段,可以对全身各个系统的器质性病变进行检查,尤其是对密度差异较大的脏器检查效果更好。CT检查可以清晰地反映人体组织的内部解剖结构,以及病灶的性质,为临床治疗提供了较大的帮助。有人认为CT检查有辐射,因此没有及时进行临床检查,导致错过最佳的治疗时机。那么,CT检查是否会对人体健康造成危害呢?

单次CT检查的辐射剂量

CT检查的辐射剂量主要是根据CT检查时的扫描部位、扫描次数来决定的。在正常情况下,单次CT检查的辐射剂量是在十几个mSv(毫希,辐射剂量的基本单位之一),或者几十个mSv,没有具体的数值表示。头部CT检查,辐射剂量平均数值为2mSv;胸部CT检查,辐射剂量平均数值为6mSv;腹部检查,辐射剂量平

均数值为8mSv。每个人一年可以承受的辐射剂量为20mSv。因此,单次胸部CT检查对身体影响不大。

根据我国放射防护标准规定,放射工作人员每年的辐射剂量限值为50mSv,5年内每年接受的平均辐射剂量上限是20mSv。也就是说,只要把接受的总辐射剂量控制在国家规定的标准范围内就是安全的。

单次CT检查的辐射对人体危害严重吗

在一般情况下,CT检查产生的辐射对人体影响不大,几乎可以忽略不计。有人认为,CT检查的危害主要来源于X射线产生的电离辐射,而电离辐射会在很大程度上破坏人体内的某些大分子结构,损伤细胞,从而损伤人体。因此,部分患者排斥做CT检查。

其实,CT检查造成的影响微乎其微。在日常生活中,很多情况下都存在着辐射。比如,坐飞机20小时

的辐射剂量为0.1mSv;每天吸20支烟,每年的辐射剂量相当于0.5mSv~2mSv;进行地铁安检,乘客每年可能接受剂量<0.01mSv;进行头部CT检查,辐射剂量为2mSv。也就是说,正常人每年接受自然背景下的辐射剂量约为2mSv。

由此可见,单次CT辐射剂量不会对人体造成危害,只要把辐射剂量控制在一定的范围内就是安全的。

CT检查不仅可以帮助医生检查机体各个系统的器质性病变(比如头部、鼻窦、颈部、胸部、腹部、盆腔、腰椎等部位的疾病),还有助于医生对疾病进行临床诊断,以便及时发现病灶,进行有针对性的治疗。

综上所述,CT检查中的辐射剂量不会对人体健康造成危害。在日常生活中,人们的身体若出现不适症状,要及时前往正规的医院进行检查,以便早发现、早治疗。

(作者供职于烟台市蓬莱区登州街道社区卫生服务中心)

MR血管成像技术在心血管疾病诊断中的价值

□赵朋

心血管疾病的诊断和治疗效果的评估,对于患者的生命健康至关重要。随着医学技术的不断发展,磁共振血管成像(MR血管成像)技术在心血管疾病诊断中的作用越来越重要。

基本原理

MR血管成像技术是一种非侵入性成像技术,其原理是基于流体流动造成的相位差。通过磁共振成像技术对血管内部结构进行无创性显示。该技术具有较高的空间分辨率,能够清晰地显示血管壁和血管腔的变化,可以为医生提供关于心肌灌注和功能的信息。

MR血管成像技术主要分为搏动指数成像(PI)、对比增强磁共振血管成像(CE-MRA)和定量血流测量(QF)。

MR血管成像技术在心血管疾病诊断中应用广泛。例如,在冠心病诊断中,MR血管成像技术可以清晰地显示冠状动脉的狭窄程度和

分布情况,为医生评估病情的严重程度和制定治疗方案提供依据。在急性心肌梗死诊断中,MR血管成像技术可以快速识别“罪犯血管”,医生可以及时进行再灌注治疗。此外,在高血压病等心血管疾病的疗效评估中,MR血管成像技术可以提供关于血管重构和血流动力学变化的信息,有助于医生评估治疗效果,调整治疗方案。

技术优势

与其他心血管疾病诊断技术相比,MR血管成像技术具有以下优势。

准确 MR血管成像技术具有较高的空间分辨率和对比度,能够准确地显示血管的狭窄程度和病变位置,但是对于冠状动脉等细小血管的显示略逊于CTA(CT血管造影术)。

安全 MR血管成像技术是一种非侵入性技术,无须插管,没有放射线辐射,可以有效降低患者发生

并发症的风险。

实用 MR血管成像技术可用于各种心血管疾病的诊断和疗效评估,具有较高的临床实用性。

MR血管成像技术具有广阔的发展前景。随着医学技术的不断进步,MR血管成像技术的成像速度将会更快,分辨率将会更高,可以更加精准地识别血管病变。此外,随着医疗保障体系的不断完善,MR血管成像技术的普及程度将会不断提高,更多患者将因此受益。

总之,MR血管成像技术在心血管疾病诊断中具有重要价值。由于其准确性和安全性高,已经成为心血管疾病诊断和疗效评估的重要工具。随着医学技术的不断进步和医疗保障体系的不断完善,MR血管成像技术的应用前景将更加广阔。我们应该充分认识并推广这项重要的技术,进一步提升心血管疾病的诊疗水平,提高患者的生活质量。

(作者供职于衡水市第四人民医院影像科)

病毒抗体检验与传染病防控

□李兴凯

在日常生活中,各种病毒通过接触、空气传播等方式迅速传播,给人类带来了巨大困扰。随着现代医学的发展,病毒抗体检验已经成为一种重要的检测手段,可用于疾病的早期诊断,以及传染病的监测和控制。

病毒抗体检验的原理

病毒抗体检验是通过检测人体内的病毒抗体来进行疾病诊断的方法。病毒抗体是由人体免疫系统产生的一种特殊蛋白质,其作用是能与病毒结合,能够中和或杀死它们。感染病毒后,人体会产生特定的抗体,以对抗病毒的侵袭。通过检测血液、尿液或其他体液中的抗体含量和种类,可以确定病毒是否存在,确定感染了

什么类型的病毒。需要注意的是,任何一种病毒感染后,人体不一定会产生明显的症状,特别是在早期阶段。病毒抗体检验可以作为早期诊断手段,帮助医生尽早发现和确定病毒感染,从而采取相应的治疗措施,以便对疾病的蔓延起到一定的控制作用。

病毒抗体检验在传染病防控中的应用

早期诊断 病毒抗体检验可以用于早期诊断传染病。通过检测血液中的病毒抗体,医生可以确定感染的病毒类型,及时采取相应的治疗措施。例如,在流行性感冒中,通过检测血液中的H1N1(一种流感病毒)抗体,可以提前诊断出病毒感染,防止疫情扩散。

传染病监测 病毒抗体检验可以用于监测传染病的流行情况。对特定人群或区域的抗体进行检测,帮助医生了解感染程度和病毒传播范围,为疫情防控提供参考依据。例如,在艾滋病监测中,病毒抗体检验可以评估人群感染率和疫情蔓延情况。

疫苗评估 病毒抗体检验可以评估疫苗的效果。通过检测接种疫苗后人体内的病毒抗体含量和种类变化,帮助医生判断疫苗是否起到保护作用。这对于疫苗研发和选择接种对象具有重要意义。

疫情控制 病毒抗体检验在传染病防控中发挥着重要作用。通过检测高风险人群的抗体含量,可以帮助医生对疫情进行风险评估,有助于医生采取相应的措施,控制疾病传播。例如,对密切接触者进行抗体检测,可以帮助医生尽早发现感染者并进行隔离,避免疫情进一步蔓延。

个体免疫评估 病毒抗体检验不仅可以用于疾病的诊断和监测,还可以评估个体的免疫状态。通过检测抗体含量和种类,可以判断一个人是否对某种病毒有免疫保护。这对于个体的健康管理和防范感染性疾病具有重要意义。

作为一种重要的检测手段,病毒抗体检验在传染病防控中发挥着重要作用。它在早期诊断、传染病监测、疫苗评估、疫情控制、个体免疫评估等方面应用广泛。尽管病毒抗体检验具有便捷、快速和准确的优势,但在一些特定情况下也存在一定的局限性。随着科技的不断进步和病毒研究的深入,病毒抗体检验也会继续发展,以便为传染病防控提供更多支持。

(作者供职于内黄县人民医院检验科)

胃肠道内窥镜与X射线的应用

□裴枫

对人体内部的观察在医学诊断中具有重要作用。胃肠道疾病是常见的健康问题,而内窥镜与X射线已成为医生诊断胃肠道疾病的重要工具。但是,医生在选择诊断工具时,要综合考虑患者的实际情况。

胃肠道内窥镜的应用

胃镜检查 胃镜检查是一种常见的内窥镜应用,通过食管插入体内,用于检查食管、胃、十二指肠等部位。通过胃镜检查,医生可以观察黏膜状态、发现溃疡、炎症、出血等问题。它可以帮助医生及早发现胃肠道疾病。

结肠镜检查 结肠镜检查是

另一种常用的内窥镜应用,通过肛门插入体内,检查结肠和直肠。结肠镜检查的主要目的是发现息肉、肿瘤、炎症等异常情况。

ERCP检查 ERCP检查结合了内窥镜和X射线的应用,主要用于诊治胆道和胰腺疾病。在ERCP过程中,医生在内窥镜引导下逆行操作,将造影剂注入胆管系统,使用X射线观察其流动情况,以便了解是否存在结石、狭窄或其他异常情况。

内窥镜活检 内窥镜活检是一种在内窥镜下进行的组织检查方法。通过内窥镜引导下的活检工具,医生可以在需要的位置采集组织样本,然后送到实验室进

行病理学检查。这种方式能够获得更准确的诊断信息,帮助医生确定病变的性质,制定更精准的治疗方案。

X射线的应用

胶囊内镜 胶囊内镜是一项创新技术,能够帮助医生观察消化道情况,而不需要插入传统的内窥镜。患者吞下一个带有微型摄像头的胶囊后,X射线和无创的检查方式可以帮助医生在不影响患者舒适度的情况下获取胃肠道的信息,从而发现潜在的异常情况。

上消化道钡餐造影 上消化道钡餐造影是一种常见的X射线应用,可以观察食管、胃等上消化道结构。在这个过程中,患者会饮用含钡的液体。在X射线下,钡能够显示白色的影像,从而让医生清晰地观察到消化道情况。这种检查方法可以帮助医生发现食管炎症、食管狭窄、胃溃疡等问题。

结肠钡剂造影 结肠钡剂造影是用于观察结肠情况的X射线检查方法。在这个过程中,医生会将钡剂注入患者的结肠,然后使用X射线观察结肠的轮廓。这种方法可以检测结肠内的息肉、炎症、肿瘤等异常情况,为医生提

供一个全面了解结肠健康的视角。

X射线透视 X射线透视在手术中发挥关键作用,尤其是在需要实时观察内部结构变化的情况下。通过连续进行X射线照射,医生可以在屏幕上看到患者内部的实时图像,这在引导手术过程、确保操作准确性方面具有重要价值。X射线透视广泛用于胃肠道手术、介入治疗等领域,帮助医生更精准地操作。

随着技术的发展,肠道内窥镜和X射线将会帮助医生更加精准地诊断和治疗胃肠道疾病。

(作者供职于南阳南石医院放射科)

血常规检查是临床上常用的检查方法之一,是疾病诊断和监测治疗效果的重要工具。

血常规检查的基本原理

血常规检查是通过采集的患者静脉血样本,将血液分为不同的组分,并测量各种血液参数。那么,常见的血液参数有哪些呢?

白细胞计数(WBC) 白细胞是免疫系统的一部分,它们在抵抗感染和疾病时起着关键作用。其正常范围为 $(3.5\sim9.5) \times 10^9/\text{升}$ 。

红细胞计数(RBC) 红细胞是把氧气输送到身体各个组织的主要细胞。其正常范围通常为 $(3.8\sim5.8) \times 10^{12}/\text{升}$ 。

血红蛋白浓度(Hb) 血红蛋白是红细胞中的蛋白质,负责携带氧气。其正常范围为 $(120\sim160)\text{克/升}$ 。

血小板计数(PLT) 血小板的主要功能是帮助止血和凝血。其正常范围为 $(125\sim350) \times 10^9/\text{升}$ 。

红细胞平均体积(MCV) MCV表示红细胞的平均大小,通常为 $(80\sim100)\text{fL}$ (医学测量单位)。MCV升高或降低,可能提示不同的血液问题。

平均血红蛋白浓度(MCHC) MCHC表示红细胞中的平均血红蛋白浓度,通常为 $(320\sim360)\text{克/升}$ 。

血常规检查与疾病诊断

血常规检查在临床上的应用非常广泛,可以用于诊断不同类型的疾病,包括贫血、感染、白血病、凝血障碍等。

感染的诊断 白细胞计数是评估感染的一项重要指标。感染通常会刺激白细胞计数升高,特别是中性粒细胞的数量。此外,C反应蛋白(CRP)等炎症标志物的测量也可以协助确定感染的存在和严重程度。

贫血的诊断 血常规检查可以帮助医生确定贫血的类型和原因。例如,通过检查MCV和MCHC,可以区分出不同类型的贫血,如缺铁性贫血、巨幼细胞性贫血等。

白血病的诊断 血常规检查对于白血病的早期诊断和监测治疗效果非常关键。白血病是一种恶性肿瘤,通常会导致白细胞计数异常升高。不同类型的白血病可以通过详细的血常规检查进一步分类。例如,淋巴细胞白血病、骨髓增生异常综合征等。此外,了解血小板计数和其他血液参数,有助于医生判断白血病患者是否存在出血倾向。

凝血障碍的诊断 血常规检查可以检测出凝血障碍的前兆。低血小板计数可能提示血小板减少症,这会增加出血风险。此外,延长的凝血时间和其他异常的凝血指标,可能表明患者存在凝血障碍,如血友病或抗凝药物的不良反应。

血常规检查不仅可以帮助医生诊断各种疾病,还可以用于监测疾病的进展和治疗效果。值得注意的是,血常规检查结果通常要与其他临床信息和检查结果结合起来进行分析,以便精准确定诊断结果。

(作者供职于辉县市人民医院医学检验科)

自身抗体定量检测的临床意义

□杨青

自身抗体是自身免疫性疾病患者中针对自身组织器官、细胞及细胞内成分的抗体,是自身免疫性疾病的重要标志。常见的自身抗体主要有抗核抗体、类风湿因子、抗中性粒细胞胞浆抗体等。每种自身免疫性疾病都伴有特征性的自身抗体,高效价自身抗体是自身免疫性疾病的特点之一,也是临床确诊自身免疫性疾病的重要依据。

目前,越来越多的自身抗体被证实与自身免疫性疾病的发生发展密切相关,准确的自身抗体检测有助于提高自身免疫性疾病患者的诊断效率、治疗效果和生活质量。

临床意义

自身抗体的临床应用价值主要体现在诊断及鉴别、疾病进程判断、疗效监测和预后,以及疾病的早期预警等方面。

抗核抗体 抗核抗体检查是自身免疫性疾病筛选试验。抗核抗体在多种自身免疫性疾病中均呈现不同程度的阳性率,如系统性红斑狼疮、类风湿关节炎、混合性结缔组织病、干燥综合征、系统性硬皮病、慢性活动性肝炎、原发性胆汁性肝硬化等,但是经皮质激素治疗后,其阳性率可以降低。

类风湿因子 类风湿因子对类风湿关节炎的诊断、分型和治疗监测具有重要意义,在类风湿关节炎患者中检出率较高。类风湿因子阳性支持早期类风湿关节炎的倾向性诊断。比如,对年轻女性应进行类风湿关节炎和风湿热的鉴别;对非活动期类风湿关节炎的诊断,需要参考患者的病史。类风湿因子并不是类风湿关节炎独有的特异性抗体。

抗中性粒细胞胞浆抗体 对

肉芽肿性血管炎、显微镜下多血管炎、结节性多动脉炎等原发性系统性小血管炎的诊断具有重要意义,对结缔组织病、炎症性肠病、感染性疾病、自身免疫性肝炎等也有一定的诊断价值。

定量和定性的优势

与定性检测结果相比,定量检测针对每个抗体出具明确的浓度和量值,精准界定“灰区”(弱阳性),为未来随访提供量值变化依据。在正常生理状态下,人体内也存在低滴度的生理性自身抗体,如何精准界定和解读“灰区”的结果往往具有高度的主观性;而定量检测可以通过具体的量值和范围,对“灰区”结果进行精准界定。更重要的是,针对处于无症状期但是检测结果为“灰区”的患者,定量检测为后期的随访及抗体量值变化的监测提供了重要依据。

重要作用

自身免疫性疾病患者的临床治疗往往采取免疫抑制(如激素)、B细胞清除(如利妥昔单抗类药物),以及免疫吸附或血浆置换(对于部分难治性或需要回避免疫抑制治疗的患者)等。上述治疗措施均可不同程度地改变患者的免疫状态。因此,借助相关指标对治疗效果开展客观评价尤其重要。定量检测结果为临床医生提供了治疗前后精准的抗体量值,有助于临床医生进行有效评估,并且可以为制定治疗方案提供参考信息。

随着科学的发展,将会有更多的自身抗体被发现,并且广泛应用于临床。(作者供职于三门峡市中心医院检验科)

血常规检查如何帮助医生诊断疾病

□李振宇