

B超检查的应用

□聂云雷

B超检查是一种经常被用于医学领域的检测工具,可以通过声波图像展示出我们身体内部的景象。有时候,人们对于生命之秘感到好奇,B超检查就如同同一扇神秘之眼,让我们能够窥探其中的奥秘。

了解B超检查

B超检查全称二维超声检查,利用高频声波显示人体内部结构的一种无创检查手段。超声波是一种人类听不到、看不见的声波,频率高于20000赫兹。当超声波进入人体时,它们会与组织产生反射和折射,形成

回声。这些回声被接收器捕获后,通过计算机技术进行处理,形成图像,这些图像就像是一幅幅人体内部的结构图,帮助医生了解患者的病情,这就是B超检查的工作原理。

B超检查的应用

B超检查被广泛应用于产前检查和胎儿监测。

检查胎儿 通过B超检查,医生可以观察胎儿的发育情况,如胎儿畸形、胎儿发育迟缓等。这些信息有助于医生及时采取治疗措施,保证孕妇和胎

儿的健康。

检查肝脏 肝脏是人体重要的器官之一,B超检查可以帮助医生观察肝脏的大小、形态、结构以及是否存在肿瘤、囊肿等异常情况。通过B超检查的精确成像,医生可以更好地评估肝脏的功能状态,并制定相应的治疗方案。

检查泌尿系统 B超检查也常用于泌尿系统的检查,包括肾脏、膀胱、前列腺等,可以帮助医生评估器官的大小、形态、位置,检测是否存在结石、肿瘤等异常情况。通过B超检查的应用,医

生能够为患者提供更精准的诊断和治疗方案。

B超检查不仅在医学领域扮演着重要的角色,与此同时也会给大家带来一些小惊喜。比如,在B超检查中,胎儿竟然伸出手,比了个“胜利”手势,让医生和孕妇都忍不住笑了起来。这个可爱的瞬间也被记录下来。

随着科技的不断发展,B超检查技术也在不断创新和完善。未来,我们可以期待更加先进的超声设备出现,提高图像质量和分辨率,为医生提供更加准

确的诊断信息。此外,随着人工智能和机器学习技术在医学领域的广泛应用,B超检查图像的自动分析和诊断也将成为可能,这将大大提高诊断的效率和准确性。此外,随着便携式超声设备的出现,未来我们甚至可以在床旁、家庭等环境中进行实时监测和诊断,使医疗服务更加便捷和个性化。这将为那些生活在偏远地区或医疗资源匮乏的人们带来福音,让他们能够享受到高质量的医疗服务。

(作者供职于山东省烟台市蓬莱人民医院)

骨科放射学：了解骨骼疾病的诊断方法

□王建民

骨科放射学是医学影像学的一个重要分支,主要涉及骨骼和关节疾病的诊断。在骨科放射学中,医生通过观察和分析X线、CT(计算机断层成像)、MRI(磁共振成像)等影像学检查的结果,来诊断骨骼和关节的疾病。

X线检查

X线检查是放射学中基本的检查方法之一,主要用于观察骨骼的结构。当X线穿透人体时,由于不同组织的密度和厚度不同,在胶片或数字成像设备上产生的影像也不同。骨骼由于其高密度特性,在X线图像上表现为白色。通过观察骨骼的形态、大小、位置以及是否存在异常的骨

质增生或破坏,可以初步判断患者是否存在骨折、骨关节炎、骨肿瘤等疾病。

如对于骨折的诊断,X线检查可以显示骨折的部位、类型、移位情况。如果骨折涉及关节,X线检查还可以评估关节的对位和对线情况。除了骨折,X线检查还可以诊断骨关节炎等疾病。在骨关节炎中,X线检查可以显示关节间隙狭窄、骨赘形成等特征性改变。

CT检查

CT检查是一种断层扫描技术,能够提供人体内部结构的三维图像。与常规X线检查不同,CT检查可以显示出骨骼的细微

结构和周围软组织的改变。通过CT图像,医生可以准确地评估患者骨折的类型和位置。此外,CT检查在脊柱疾病的诊断中也非常重要。CT检查能够显示脊柱的细微结构,并帮助医生诊断椎间盘突出、脊柱侧弯等疾病。

如对于脊柱骨折的诊断,CT检查可以清晰地显示脊柱的每一个椎体和周围结构,评估是否存在椎间盘突出、椎管狭窄等病变。通过重建技术,CT检查还可以显示骨折的三维形态,帮助医生更加准确地评估骨折的类型和稳定性。

MRI检查

MRI检查是一种无放射性的

骨扫描

骨扫描是一种核医学检查技术,通过观察体内放射性核素分

布的情况来诊断骨骼疾病。通常情况下,血液中的放射性药物会被骨骼表面吸收,并释放出能量。通过检测这些能量释放的部位和数量,医生可以判断是否存在骨骼疾病。骨扫描在诊断骨转移瘤、骨转移瘤、骨骼感染等疾病中,具有较高的敏感性。

总的来说,以上方法各有特点和适用范围,医生会根据患者的具体情况,选择适合的检查方法进行诊断。通过观察和分析影像学检查结果,医生可以初步判断是否存在骨骼和关节的疾病,为进一步的治疗提供科学依据。

(作者供职于山东省汶上县中医院)

免疫功能检测的重要性的方法

□赵加修

免疫系统是我们身体健康的守护者,它不断地在人体内巡逻,检测和消灭外来病原体、突变细胞、毒素等入侵者。当免疫系统正常工作时,我们往往不会感受到它的存在,但一旦其功能受损,各种疾病就会趁虚而入。因此,免疫功能的检测对于了解我们的健康状况、预防和治疗疾病具有重要意义。

免疫功能检测的重要性

疾病诊断 许多疾病,尤其是自身免疫系统疾病和感染性疾病,会表现在免疫系统的异常上。通过免疫功能检测,医生可以了解患者的免疫状况,从而对其潜在疾病进行诊断。

疾病监控 对于已经确诊的疾病,持续的免疫功能检测可以帮助医生评估治疗效果,以及疾病的进展或缓解。

指导治疗 对于某些疾病,如淋巴瘤、多发性骨髓瘤等,免疫治疗已成为主要的治疗手段。免疫功能检测可以指导医生选择适合的治疗方案。

预防保健 通过定期的免疫功能检测,人们可以及时了解自己的免疫状况,从而采取措施改善生活方式或接受必要的治疗,预防疾病发生。

免疫功能检测的方法

免疫功能检测的方法有很多种,以下是具体介绍。

免疫球蛋白检查 检测血清中免疫球蛋白(Ig)的含量和比例等。这些免疫球蛋白是人体内主要的免疫成分,能够与各种病原体发生特异性反应。因此,通过检测免疫球蛋白的含量,可以间接反映出机体的免疫水平。

淋巴细胞亚群分析 淋巴细胞是免疫系统中的重要细胞类型,包括CD4⁺T细胞、CD8⁺T细胞、B细胞等。通过检测淋巴细胞的亚群组成和比例,可以了解机体的免疫功能状态,评估免疫系统的平衡和稳定。

血清细胞因子分析 细胞因子是一类由细胞合成并在免疫应答中发挥作用的蛋白质分

子。通过检测血清中细胞因子的含量和比例,如白介素、肿瘤坏死因子等,可以了解机体的免疫反应和对病原体的应答水平。这些细胞因子在机体抗病、抗感染等免疫反应中发挥着重要作用。

抗原抗体检测 通过抗原抗体反应的原理,检测体液中抗原和抗体的存在和滴度。常见的抗原抗体检测方法包括酶联免疫吸附试验、免疫荧光法、免疫电泳法、血清凝集试验等。这些方法可用于检测抗体对抗原的反应性,评估免疫系统的功能状态。

疫苗接种效果检测 通过检

测接种疫苗后,机体产生的特异性抗体水平,可以评估疫苗接种的效果,了解个体对疫苗的免疫应答能力。如在接种流感疫苗后,通过检测血清中的流感抗体滴度,可以评估疫苗的保护效果。

免疫功能检测是评估人体健康状况的重要手段之一。通过定期进行免疫功能检测,人们可以及时了解自己的免疫状况,采取措施改善生活方式或接受必要的治疗,预防疾病。同时,对于已经患病患者,持续的免疫功能检测可以指导医生制定治疗方案,并评估治疗效果。

(作者供职于山东省单县中心医院)

MRI检查的原理、优势与应用领域

□张存美

作为一种常见的医学影像检查技术,MRI检查通过非侵入性的身体扫描,产生高分辨率、清晰度极高的图像,从而帮助医生诊断疾病、制定治疗方案,对人群中存在“核”色变,对该项检查不了解,担心会对身体造成伤害。

MRI检查的原理

MRI检查利用人体不同组织中的氢质子含量差异,在强大的磁场作用下,产生不同信号强度,从而获取人体组织内部的详细信息。当患者进入磁场后,身体内的原子核会被激发,并释放出能量重新排列。MRI设备通过感应这些能量的变化来生成图像,从而揭示身体各部分的结构和功能。通过改变磁场的强度和方向,可以对不同组织产生不同的信号,利用这些信号,计算机可将其转化为高清图像。

MRI检查的优势

无辐射、无痛无创 MRI检查不同于X线检查和CT(计算机断层成像)检查,不会产生电离辐射,对于那些对辐射敏感的人群来说尤为重要,如孕妇、儿童等,MRI检查是更佳的选择。

高分辨率 MRI检查技术能够生成高分辨率、清晰度极高的图像,可细致观察患者身体内部结构,帮助医生做出准确诊断。

多参数、多序列、多方位成像 MRI检查可以在多个平面上进行成像,如横断面、矢状面、冠状面等,多方位立体观察病变,这使得医生可以更细致、更全面的了解病变全貌。

软组织分辨率高 一幅幅高清图像能清晰的显示大脑灰质、白质、神经核团、骨骼、肌肉、韧带、脊髓、神经等结构,方便医生和患者进行直观的观察。

MRI检查的应用领域

MRI检查在医学领域有着广泛的应用,不仅能够观察到身体内部的器官、组织等结构,还能进行功能成像,了解机体的功能状态。

神经系统 MRI检查是诊断和研究神经系统疾病的重要工具。它可以帮助医生诊断脑卒中、肿瘤、神经退行性疾病等,进而指导治疗。此外,MRI检查还可以观察大脑活动,进行功能性神经影像学研究。

骨骼系统 通过MRI检查,医生可以观察关节、骨骼、软组织等,帮助患者诊断骨折、软骨损伤、骨肿瘤、关节炎等疾病。相较于传统的X线检查,MRI检查更加详细、全面,可以提供更准确的诊断信息。

肿瘤学 MRI检查在肿瘤学中发挥着重要的作用。它可以帮助医生确定肿瘤的位置、大小和性质,并评估其与周围组织的关系,从而对肿瘤进行准确分期,这对制订手术计划、确定放疗方案等治疗策略非常重要。

心脏病学 MRI检查可显示心脏结构和功能的详细信息,如心脏壁运动、心腔大小和形状、冠状动脉血流等,对心脏病的早期诊断和治疗监测具有重要意义。

儿科、妇产科等领域 MRI检查还广泛应用于儿科、妇产科等领域,如经过B超检查发现胎儿或胎盘的病变,可以使用MRI检查利用无创、无辐射的优点,对胎儿颅脑、胸部、脊柱、胎盘等可疑病变进行进一步的明确,从而帮助医生和孕妇做出决策。

总之,MRI检查作为现代医学领域的重要检查技术,通过其高分辨率的图像和非侵入性的特点,在医学领域中发挥着重要作用,能够帮助医生提供准确的诊断,制定精准的治疗方案,从而为患者提供更好的治疗体验和预后。

(作者供职于山东省滕州市中心医院)

体检中肿瘤标志物升高的影响

□文晓

肿瘤标志物是由肿瘤组织或肿瘤细胞合成并释放的一类糖脂类物质,通常用于监测肿瘤的发生、发展和预后。肿瘤标志物检查内容通常包括血清癌胚抗原、甲胎蛋白、绒毛膜促性腺激素等。针对不同的肿瘤,检测肿瘤标志物的内容也不同。

肿瘤标志物升高的原因

肿瘤标志物升高的原因可以分为两类,肿瘤性升高和非肿瘤性升高。

肿瘤性升高 肿瘤标志物升高常见的原因是肿瘤的出现和发展。肿瘤细胞会分泌和释放肿瘤标志物,这些物质在血液或其他体液中浓度升高。因此,肿瘤标志物的升高通常提示患者可能存在肿瘤。

非肿瘤性升高 除了肿瘤性升高外,还有一些非肿瘤性原因可能导致肿瘤标志物升高。这些原因包括炎症性疾病、不良生活习惯等。炎症性疾病如肝炎、肺炎等可能导致肿瘤标志物升高。这是因为炎症会引起免疫反应,释放各种细胞因子和炎症介质,这些物质可能增加肿瘤标志物的分泌和释放。

肿瘤标志物升高的影响

肿瘤标志物升高的影响因个体差异而异,具体取决于升高的原因、患者病史和其他检查结果。以下是肿瘤标志物升高的常见影响。

提示肿瘤的存在 肿瘤标志物升高常见的原因就是提示患者可能存在肿瘤。不同类型的肿瘤

有不同的特异性标志物,如唾液中前列腺特异性抗原(PSA)用于诊断前列腺癌,甲胎蛋白(AFP)用于诊断肝癌等。当肿瘤标志物升高时,医生通常会建议进行进一步的检查以确定是否存在肿瘤。

心理压力 肿瘤标志物升高会给患者带来一定的心理压力。肿瘤标志物是肿瘤细胞产生的一种物质,它们的存在可能表明身体内有肿瘤的存在。因此,当体检中发现肿瘤标志物升高时,人们往往会感到焦虑和恐惧,担心自己可能患有癌症。这种心理压力会影响患者的生活质量,加重患者的身体症状,如失眠、食欲不振等。

肿瘤标志物升高的解决方法

针对肿瘤标志物升高的影

响,可以采取以下解决方法。

正确认识肿瘤标志物 患者应该正确认识肿瘤标志物,了解其临床意义和局限性。肿瘤标志物升高并不一定代表患者患有肿瘤,也可能是其他原因引起的。如果体检中发现肿瘤标志物升高,应该及时就医,进行进一步的检查和评估。

科学饮食和生活方式 科学饮食和生活方式有助于降低肿瘤标志物水平。患者应保持健康的饮食习惯,适量摄入蛋白质、蔬菜、水果等营养物质,避免暴饮暴食和过度饮酒等不良习惯。此外,保持适当运动、保持良好的睡眠等也有助于降低肿瘤标志物水平。

积极治疗原发病 若肿瘤标

志物升高是由于患有其他疾病而引起的。那么,患者应该积极治疗原发病,例如感染、炎症等。如果原发病得到有效治疗,肿瘤标志物水平会随之降低。若是肿瘤引起的,应积极治疗肿瘤,以免进一步影响身体健康。

肿瘤标志物升高可能带来的影响多种多样,解决方法也因个体差异而异。重要的是保持警觉,及时就医,并根据医生的建议进行进一步的检查和治疗。通过科学的方法和专业的医疗团队,可以更好地理解和处理肿瘤标志物升高带来的影响,从而改善患者的健康状况和生活质量。

(作者供职于河北省邢台市清河县中心医院)

肾功能检查的方法与注意事项

□朱红梅

肾功能检查是一种评估肾脏功能的医学检查,通过对尿液、血液等样本的分析,检测肾脏的滤过功能、酸碱平衡、电解质平衡等,以反映肾脏的健康状况。通过肾功能检查,医生可以及早发现肾脏疾病,并给出相应的治疗,从而避免病情恶化。

肾功能检查的方法与意义

尿液检查 通过收集患者的尿液样本,检测尿液中的蛋白质、红细胞、白细胞等成分,以评估肾脏的滤过功能和泌尿系统是否存在感染。常见的尿液检查包括尿常规、尿沉渣、尿蛋白定量等。

血液检查 血液检查可以帮助患者了解自身肾脏的代谢功能和酸碱平衡。常见的肾功能血液检查包括血肌酐、尿素氮、尿酸等。这些指标的异常可以提示肾脏受损或功能不全。

生化检查 生化检查通过检测血液中的电解质、血糖、血脂等成分,了解肾脏的排泄和调节功能。此外,还可以检测肝功能、心肌酶等指标,全面评估患者的健康状况。

影像学检查 影像学检查如超声、CT(计算机断层成像)检查、MRI(磁共振成像)检查等方式,可以观察患者肾脏的形态、

大小、结构,以及是否存在结石、囊肿等病变。这些检查有助于发现肾脏器质性病变,为治疗提供依据。

肾功能检查的注意事项

保持合理饮食 肾功能检查前应保持合理饮食,避免过度进食高蛋白、高脂肪食物,以免影响检查结果。

避免剧烈运动 剧烈运动可能导致肌肉代谢产物增多,影响血肌酐的检测结果。因此,肾功能检查前应避免剧烈运动。

停用可能影响肾功能检查的药物 某些药物可能影响肾功能检查结果,如利尿剂、抗炎药

等。因此,肾功能检查前应告知医生自己正在使用的药物,并在医生指导下进行停药或调整用药方式。

正确留取尿液样本 留取尿液样本时应注意清洁和正确的方法。女性患者应避免月经期,以免影响检查结果。同时,应确保尿液样本的新鲜和清洁,避免污染。

了解肾功能正常值范围 肾功能检查的结果应与正常值进行比较。了解正常值范围有助于更好地理解检查结果,并对异常结果进行合理评估。

定期复查 对于有慢性肾脏

疾病的患者,应定期进行肾功能检查,以便及时了解病情变化,调整治疗方案。

肾功能检查是了解肾脏健康的重要手段。通过尿液、血液、生化、影像等检查方法,可以全面评估肾脏的功能状态,及早发现肾脏问题,并采取相应的治疗措施。为了保持肾脏健康,人们应注重肾脏检查,遵照医生的建议,并保持良好的生活习惯。

对于慢性肾脏疾病的患者,应定期进行肾功能检查,以便及时调整治疗方案,延缓病情进展。

(作者供职于山东省济宁市汶上县人民医院检验科)