

颅脑 MRI 检查的科普知识

▲ 四川广元市第一人民医院 伍秋会

颅脑疾病给患者的身体健康、生命安全均造成了严重威胁，早期诊治对于改善预后效果、降低死亡风险具有十分重要的意义。临床上用于诊断颅脑疾病的方法有很多种，其中一个重要的诊断方式就是磁共振检查（MRI）。

颅脑疾病有哪些

常见的颅脑疾病包括肿瘤、脑血管病变、炎症、寄生虫感染、积水、精神疾病等。不同病情、不同程度在临床表现上有较明显差异，不论何种颅脑病变均可对患者的生活质量、身体健康，甚至生命安全造成严重威胁。

什么是 MRI 检查

MRI 检查即是磁共振检查，利用了磁场以及电子脉冲来获取人体组织的相关信息，再利用后处理技术对所得信息进行处理并形成影像。目前所有影像学检查手段中，MRI

检查是最为高端、最为先进的一种检查手段。MRI 检查所得影像的优势在于具有较高的分辨率，可有效发现微小病灶，而且 MRI 检查无创、无痛、无辐射，安全性极高。MRI 检查可真正实现立体检查，可对感兴趣区域进行全方位扫描，对中枢神经系统疾病（先天性畸形、后天形成的肿瘤、脊柱病变）、关节疾病、腹腔疾病的检出效果均十分理想。

什么是颅脑 MRI 检查

颅脑 MRI 检查是指利用 MRI 技术对受检者的颅脑进行扫描的一种检查手段，能够发现颅内微小的病灶。正常情况下，人的颅脑 MRI 检查影像界限十分清晰，各组织结构、形态不会出现变大、缩小等异常情况，而且灰白质的界限清楚、中线结构居中。而颅脑病变患者颅内形态结构则会出现不同程度的变化，此时 MRI 检查时就会有不同的表现，比如缺血性脑卒中患者

的 MRI 影像则会显示出扇形长 T1、T2 信号，并且有占位效应；出血性脑卒中患者病变区域则可见短 T1 信号，进行增强扫描时，可以见到病变区域内动脉强化影，若为急性缺血性脑卒中患者可还见脑回强化，若为腔隙性脑梗死患者则可见小斑点状的长 T1、T2 信号。

检查时的注意事项

MRI 检查区域是高磁场区域，因此，在检查前受检者以及进入检查区域内的医务人员必须将自身所佩戴的各种金属饰品摘掉，在检查时也不应该出现任何金属物品。除了金属饰品以外，担架、轮椅、心电监护仪、输液架、输液器等均不可出现在检查区域内。此外，MRI 检查所用时间相对较长，因此受检者应耐心配合，如果是急危重症患者则不适合接受此项检查（比如大出血患者），应该选择更快的检查手

段。此外，如果身体内有金属物质，比如心脏支架、心脏起搏器或是有金属固定物的患者均不适合接受 MRI 检查，正在备孕以及处于妊娠期的女性患者应该在与医师充分沟通后再选择是否进行 MRI 检查。还有要注意的一点即是，如果患有幽闭恐惧症的患者也不建议进行 MRI 检查。而且 MRI 设备在运转过程中会产生较大的噪声，如果对噪声比较敏感者也可以在检查过程中佩戴耳塞以缓解不适感。而且在检查过程中要保持身体的静止状态，不可扭动、摇晃身体，避免影响 MRI 影像质量，导致医师判断失误，出现误诊或漏诊的情况。

以上，向大家介绍了有关颅脑 MRI 检查的一些知识，希望对大家有所帮助。日常生活中，如果出现恶心呕吐、头晕、头痛、暂时性失明等异常情况时需及时到医院就医并接受正规诊治，而且在接受颅脑 MRI 检查时要严格遵从医嘱以提高诊断准确性。

甲状腺超声常见的几大问题

▲ 河南许昌市中心医院 祁媛贞

近几年，随着人们生活身心健康意识的提升，对甲状腺疾病的关注日益提高。超声已经成为临床检查甲状腺疾病的主要手段之一。但关于甲状腺超声检查的相关知识和注意事项，您知道多少？今天，我就带大家深入了解一下甲状腺超声检查中遇到最多的一些问题：

什么是甲状腺结节

实际上，甲状腺结节通俗而言，便是甲状腺上边长出来不正常隆起物罢了，和脸上的痘痘类似，因此，甲状腺结节也可以把它解读为属于自己甲状腺上长痘痘了。随着科技的发展，医疗检测设备也变得更加先进，这让许多病毒和细菌无所遁形，就拿甲状腺结节来说，就算它只有 1 mm 那么大也会被检测到。而甲状腺结节最理想的检查方法是高分辨的超声。它不仅能确立结节的部位、数量、尺寸、囊性或是实性、结节边缘是不是清晰、或是结节内有没有毛细血管斑的微钙化等，还能协助诊断甲状腺恶性肿瘤。

为何尺寸测量结果不一样

一般来说，测量甲状腺结节尺寸，是医生对甲状腺结节性质描述的重要环节。可是，因为绝大多数甲状腺结节不是圆形的，不一样的医生测量的角度与目标有所不同，有可能在不同类型的医院发生差异。大伙儿无须纠结于为何甲状腺结节尺寸有所不同，一般间隔几个月之后在同一家医院复诊一次 B 超，观查结节大小有没有转变才是更有意义的处理方式。

甲状腺结节边界不清是什么

所谓的边界清与不清，其实是对结节有无包膜的一个判断不清，就像是一滴墨滴在宣纸上的效果，往往提示结节比较活



跃，细胞有向外活动的趋势，这是临床判断肿瘤性质非常关键的一项指标。与结节尺寸相比，边界不清楚的结节恶性的可能性更高，必须密切关注。

什么是囊实性结节

囊实性结节是常见于甲状腺部位的一种结节，一般在 B 超检查时会发现，是甲状腺细胞在组织内异常生长产生的。囊实性结节大多是由甲状腺疾病，如甲状腺退行性变、炎症等导致的。囊实性结节内既有囊性组织，又有实性组织，含有液体。

什么是钙化

钙化是判断甲状腺结节性质的一个重要临床特征。假如 B 超提示细点状或砂砾样钙化，尤其是合并边界不清楚，通常提示包块恶性可能性大。

什么是回声不均

做甲状腺彩超检查的时候，也经常看见“甲状腺内回声不均”等字眼，这是对甲状腺信号的一种描述。有些人会问：回声不均是不是就是结节？是不是结节不好？其实，回声不均一般可以考虑存在甲状腺炎，但不排除是否有其他甲状腺疾病导致的可能，需要做进一步的甲功检查，结合起来才能进行明确的诊断。

有关 CT 的科普知识

▲ 广西玉林市红十字医院 梁甲伟

现代医学影像技术的发展极大地改善了医学诊断和治疗水平。在这其中，计算机断层扫描作为一种非侵入性、高分辨率的成像技术，成为了临床上最为常用的工具之一。本文将详细介绍 CT 扫描的原理、应用以及安全性，帮助读者更好地了解和利用这一重要的医学影像学术。

CT 扫描原理

CT 扫描利用 X 射线通过人体组织不同密度产生的衰减来生成图像。它采用旋转式 X 射线源和感应器，通过多个角度扫描患者的身体部位。计算机则将这些数据进行处理，并通过数学算法还原出高质量的三维影像。具体而言，CT 扫描的过程包括以下几个步骤：

X 射线源旋转 患者被放置在 CT 扫描仪扫描床上，X 射线源会围绕患者旋转一周，同时发射 X 射线束。

接收器感应信号 位于扫描仪对面的接收器会接收到通过患者身体的 X 射线信号。接收器包含多个探测器，可以测量通过患者不同部位的 X 射线衰减情况。

数据采集 接收器会将测量到的 X 射线信号转化为电信号，并传输到计算机中进行处理。

重建图像 计算机根据接收器传输的信号数据，利用数学算法进行图像重建。通过对不同角度的数据进行处理，计算机可以生成准确的三维图像。

CT 扫描的应用领域

临床诊断 CT 扫描在肺部、头部、腹部、骨骼等部位的疾病诊断中具有重要作用。例如，它能够帮助检测肺部结节、脑部肿瘤、肝脏肿瘤等，为医生提供更准确的诊断依据。

伤口评估 CT 扫描对创伤患者的伤口评估和骨折检测起着至关重要的作用。它能够快速准确地确定骨折的类型和位置，指导骨科医生制定治疗方案。

肿瘤治疗 CT 扫描可以用于放疗计划的

制定和肿瘤治疗的监测。它能够帮助医生准确判断肿瘤的大小、位置和形态，评估治疗效果，指导后续治疗方案的调整。

CT 扫描的安全性

辐射剂量 CT 扫描使用 X 射线，因此患者会暴露在一定辐射中。尽管 CT 扫描的辐射剂量相对较高，但在临床实践中，医生会根据病情和检查目的来决定是否需要进行 CT 扫描，以最小化辐射对患者的潜在风险。同时，技术的不断进步也使得现代 CT 扫描设备能够更好地控制辐射剂量，以减少对患者的辐射暴露。

孕妇和儿童的注意事项 孕妇和儿童对辐射的敏感性较高，因此在进行 CT 扫描时需特别谨慎。医生会在决定是否进行 CT 扫描时权衡潜在的益处和风险，并尽量选择其他无辐射的检查方法，如超声或磁共振成像（MRI）。

对比剂的使用 在某些情况下，医生可能会在 CT 扫描中使用对比剂来增强影像的清晰度。对比剂的使用可能引起过敏反应或对肾功能产生影响，因此医生会在使用前充分评估患者的情况，并采取必要的预防措施。

安全措施 为了确保 CT 扫描的安全性，医疗机构和技术人员会采取一系列安全措施，如确保设备的正常运行和定期维护、培训操作人员以正确操作设备、保护患者隐私和信息安全等。

总之，CT 扫描作为一种重要的医学影像学术，已经在临床实践中得到广泛应用。它能够提供高分辨率、准确性较高的图像，为医生提供了更多的诊断和治疗信息。尽管 CT 扫描暴露于辐射，但在医生的指导下，合理使用和控制辐射剂量，可以将潜在风险降到最低。随着科技的不断发展，CT 扫描技术也将进一步提升，为患者带来更好的医疗体验和疾病管理。通过加强对 CT 扫描的科普，希望读者能够更全面地了解 and 认识这一重要的医学影像学术。