

害怕辐射拒绝检查，CT 扫描您知道多少？

▲ 河南省郸城县人民医院 殷宏博

当我们想要查看身体内部的状况时，通常会想到 CT 扫描。CT，即计算机断层扫描（Computed Tomography），是一种利用 X 射线在多个角度下拍摄人体影像的医学成像技术。它利用 X 射线生成人体内二维的影像，这些影像可以通过计算机重建为三维图像，帮助医生更准确地诊断病情。

CT 扫描是如何进行的？

在进行 CT 扫描时，机器会围绕人体旋转，同时发射 X 射线。这些 X 射线通过人体，被另一侧的探测器接收。这些探测器会测量每个射线的吸收量，然后将这些数据传输到计算机中进行处理，计算机利用这些数据生成人体内各个部位的三维影像。

CT 扫描有潜在风险？

虽然 CT 是一种非常有效的诊断工具，但仍然存在一些潜在的风险。首先，X 射线对人体有一定的辐射剂量，因此进行 CT 检查时，应尽量减少不必要的曝光。其次，某些特殊患者，如妊娠期妇女或过敏体质者，

进行 CT 检查前应告知医生。最后，虽然 CT 是一种非侵入性的检查方法，但在某些情况下，可能需要使用对比剂来提高图像质量，对此患者应提前了解。

CT 扫描的优缺点

CT 扫描具有高分辨率、非侵入性、快速扫描、多层面成像和适用范围广等优点。它能够提供比传统 X 光更详细的内部结构图像，包括器官、血管和骨骼等。因此，CT 扫描在诊断各种疾病和损伤方面非常有用，例如癌症、脑部疾病和骨骼问题等。

具体来讲，CT 扫描的优点主要有：

高分辨率 CT 扫描可以生成高分辨率的图像，这意味着医生能够更清晰地看到人体内部的结构和细节，从而更准确地诊断病情。

非侵入性 相对于其他成像技术，如 MRI（核磁共振）和 PET 扫描，CT 扫描通常不需要患者接受放射性物质或药物注射，也不会给患者带来任何疼痛或不适感，因此更容易被患者接受。

快速扫描 CT 扫描比其他成像技术更

快，可以在短时间内完成全身或多个部位的扫描，减少了患者等待时间和不适感。

多层面成像 CT 扫描可以对人体进行多层次、多角度的扫描，生成横断面、冠状面、矢状面等多种类型的图像，为医生提供更全面的诊断信息。

适用范围广 CT 扫描可以用于全身多个部位的扫描，包括头部、颈部、胸部、腹部、四肢等，适用范围广泛，可以为医生提供多种诊断选择。

CT 扫描的辐射问题

虽然 CT 扫描在医学上发挥了重要作用，但也带来了辐射问题。CT 扫描的辐射量相对于其他影像检查方式较高，但仍在安全范围内。每次 CT 扫描的辐射量通常不会对健康造成显著影响。然而，对于儿童和孕妇等特殊人群，医生会更加注意辐射的影响。

CT 扫描的应用领域

神经系统 可用于诊断脑部疾病，如脑

出血、脑梗死和脑肿瘤等。

呼吸系统 可以检查肺部疾病，如肺炎、肺气肿和肺癌等。

骨骼系统 可以诊断骨折、关节炎和骨骼肿瘤等。

心血管系统 可以检查心脏和血管疾病，如冠心病、动脉硬化和心包疾病等。

消化系统 可以检查胃肠道疾病，如胰腺炎、胃溃疡和肝癌等。

泌尿系统 可以检查肾脏、膀胱和尿道疾病，如肾结石、肾炎和膀胱癌等。

保护自己 免受辐射影

为了减少辐射影响，我们可以采取以下措施：

避免不必要的 CT 检查。只有在确实需要时才接受 CT 扫描，避免过度检查。如果有多次 CT 检查的需要，尽量选择低辐射剂量的 CT 扫描。孕妇和儿童在进行 CT 检查前，应与医生充分沟通，权衡检查的必要性和辐射影响。

胆系疾病的 5 种影像学检查方法

▲ 四川省广元市第一人民医院 任晓翠

胆系包括胆囊系统及胆管系统。其中，胆囊的位置、大小和形态变异很大，一般位于肝脏左内叶下外侧的的胆囊窝内，与肝脏间通过结缔组织相连，它的长度约为 5~8 cm，又可将其细分为胆囊底部、体部以及漏斗和颈部。胆囊壁又可细分为三层，分别为黏膜层、纤维肌肉层以及外膜层。胆囊动脉的起始端一般位于肝右动脉，多数情况均为 1 支，但也有 2 支。胆囊静脉则有多种变化，绝大多数情况下，胆囊静脉都会汇入门静脉或其右支。胆囊淋巴回流，胆囊浆膜下淋巴管走向胆囊管并汇入肝门处淋巴结，最终到腹腔的淋巴结。

胆总管位于肝十二指肠韧带中下行，在十二指肠乳头处开口。胆囊管平均长度约为 5 cm，平均直径约为 5~6 mm，肝总管的长度约为 4 cm，平均直径约为 4 mm，胆总管的长度约为 5~15 cm，平均长度约为 7~9 cm，管腔直径约为 5~10 mm，平均管腔直径约为 6 mm。胆系疾病对患者的身体健康以及日常生活质量均可造成严重影响，因此需要及早进行诊治。

5 种影像学检查方法

① X 线检查；② 经皮肝穿胆管造影检查（PTC）及内镜逆行性胰胆管造影（ERCP）；③ CT 检查；④ MRI 检查；⑤ 超声检查。

各种影像学检查的优缺点

X 线检查 即对上腹部进行 X 线平片摄影，此种检查的诊断价值有限，能够显示出部分胆囊内的高密度结石，并可显示出胆系疾病发病时诱发的胆道及肠道功能紊乱情况。随着超声、CT 以及 MRI 等影像学检查手段的普及，目前已经很少应用 X 线平片检查诊断胆系疾病。

经皮肝穿胆管造影检查（PTC）及

内镜逆行性胰胆管造影（ERCP） 是通过穿刺、置管入胆管内再造影成像的检查方法，是有创的检查方法，能够直接显示出胆管以及胆管各级分支情况，显影效果清晰，而且在形态学显影的同时还可同步进行介入治疗。此方法的不足之处在于是有创性检查，介入操作难度较高。此外，“T”形管造影也可以用于评估胆系形态及功能。

CT 检查 CT 检查在诊断胆囊结石、胆囊息肉时的敏感性低于超声检查，特别是阴性结石常规 CT 扫描很难发现，但是 CT 检查时的整体解剖显示效果较好，而且空间分辨率也较高，检查耗时时间较短，对于各种胆系疾病并发症也可有效检出，如胆囊穿孔所致的游离气体、积液等通过 CT 检查均可获得较好的检出效果。对于胆系肿瘤的分期以及评估肿瘤是否发生转移等也具有一定的优势。

MRI 检查 MRI 检查对于软组织具有较高的分辨率，并且可以通过 MR 胰胆管成像对胆系疾病进行进一步确诊。该检查方式诊断准确性高，能够清晰地显示胆系，检查效果可媲美 PTC 和 ERCP，因此，目前临床上评估胰胆管形态学变化时已将 MRI 作为首选影像学检查方案。

此外，MRI 检查在显示胆系疾病与周围脏器间关系方面也发挥了重要作用，比如评估胆系肿瘤是否发生转移以及是否累及到了相邻脏器等方面也具有较高的敏感性。

超声检查 临床上对胆系疾病进行检查时最常用的影像学检查方法即是超声检查，超声检查具有操作简便、影像清晰、价格低廉、无创无痛等诸多优势。通过超声检查能够清晰观察到胆囊结石、胆囊息肉以及胆固醇结晶。在诊断急慢性胆囊炎时对胆囊壁增厚现象的检测也具有较高的敏感性。

肺部体检一定要查 CT, 而不是拍胸片

▲ 河南省夏邑县第二人民医院 段世强

随着大气环境的恶化，肺部健康逐渐成为人们关注的焦点。肺部体检，作为一种有效的预防措施，能够帮助人们及时发现潜在的肺部疾病。值得注意的是，肺部体检一定要做 CT 检查，而不是传统的胸片检查。

肺部体检的重要性

肺部负责为身体提供氧气，并将二氧化碳排出体外。一旦肺部出现故障，将严重影响全身的健康状况。常见的肺部疾病包括肺炎、肺癌、气胸等，这些疾病在早期通常没有明显的症状，一旦出现症状，往往已经到了病情严重的阶段。因此，定期进行肺部体检，有助于及时发现并治疗这些潜在的疾病。

CT 是一种通过 X 射线对人体进行断层扫描，再利用计算机进行图像重建的技术。其组成部分包括扫描仪、计算机系统、图像重建软件等。在肺部体检中，CT 的主要检查目的是发现肺部潜在的病变，如肺结节、肺癌、肺炎等。通过 CT 扫描，可以清晰地观察到肺部的结构、形态、密度等信息，从而对病变进行准确的诊断。此外，CT 还可以检测肺部其他异常情况，如肺气肿、肺栓塞等。

CT 检查和胸片检查的优劣

胸片是一种常见的医学影像学方法，通过 X 线照射胸部，以获取图像。然而，胸片检查存在一定的局限性。首先，胸片对于早期肺癌的诊断灵敏度较低，经常无法准确识别出肿瘤的存在。其次，胸片检查易受其他因素的影响，如肋骨、心脏等结构可能会干扰图像的清晰度。

相比之下，CT 检查具有更高的敏感性和特异性。CT 利用 X 线旋转扫描胸部，生成多层面图像。这种检查方法能够提供更详细、更精确的肺部信息，有助于发现早期肺癌、肺炎等潜在疾病。此外，CT 检查对于心脏、血管、纵隔等结构的观察也更为准确，有助于综合评估肺部健康状况。

如何判断是否需要进行 CT 检查

一般来说，以下情况需要考虑进行 CT 检查：

高危人群 长期吸烟、职业暴露、家族病史等高危人群，建议定期进行 CT 检查以预防肺癌的发生。

症状表现 如果出现咳嗽、咳痰、胸痛、呼吸困难等异常症状，应及时进行 CT 检查以明确病因。

疾病治疗 在已知肺部存在疾病的情况下，为了评估治疗效果和监测病情变化，可以进行定期的 CT 检查。

CT 检查的价值和意义

首先，CT 检查能够提高肺部疾病的诊断准确性，有助于及时发现早期肺癌，从而提高患者的生存率。其次，能够提供详细的肺部结构和功能信息，有助于医生制定更精准的治疗方案。最后，还可以在术后和治疗后对肺部情况进行随访和评估，为患者的康复提供有力支持。

CT 检查的问题和风险

首先，CT 的辐射剂量相对较高，可能对人体造成一定的损害。因此，在进行 CT 检查时，应尽量选择辐射剂量较低的设备和操作方式。其次，过度或不必要地进行 CT 检查可能增加患者的经济负担和心理压力。因此，在决定是否进行 CT 检查时，应根据患者的具体情况和医生的建议进行权衡。

总之，肺部体检中查 CT 具有重要意义。通过 CT 检查，我们可以更准确地了解肺部的健康状况，及时发现潜在的病变，为患者的治疗和康复提供关键的指导。同时，我们也应当注意 CT 检查可能带来的风险和问题，合理选择和使用这一检查手段。

肺部体检中查 CT 是一项必要且有效的检查手段。通过科学的理解和应用，我们可以更好地保护肺部健康，预防和治疗相关疾病，提高生活质量。