

# CT 平扫和 CT 增强，有何区别？

CT 检查是一种常见的影像学检查，临床诸多疾病可通过 CT 检查得到准确诊断。在与 CT 检查有关内容中，CT 增强可能是大家最想要了解的一项检查。事实上，从实用的角度来看，诸多患者在进行基础 CT 平扫后可能需要进行增强 CT 检查。医生便会在此时告诉患者关于增强 CT 检查的注意事项。绝大多数人群在听后感到困惑，对于医生的解释不能完全理解，部分人群甚至认为 CT 增强检查存在一定的危险性，存在放弃检查的念头，为了加深公众对 CT 平扫和 CT 增强的认识，本文为大家详细讲解两项检查的区别、作用及注意事项。

## CT 平扫和 CT 增强的区别

对于 CT 平扫检查，受检者需根据医生要求采取合适体位，在检查过程中按照提示进行检查，等待仪器扫描。整个检查过程无任何特殊的感觉，而对于增强 CT 检查，需要在 CT 扫描前注射药物。从直观的角度来看，两者存在形式上的区别。原则上，普通 CT 平扫是 X 射线断层扫描，由计算机进行处理以进行信号转换成像。增强 CT 需要注射含碘造影剂。注射造影剂后，造影剂在全身循环至病变区域。由于病变区域与周围正常组织，特别是肿瘤或其他占位性病变之间存在显著差异，病变中血管和



血流的分布与周围组织存在很大差异。通过注射造影剂进行 CT 检查，能够检出诸多 CT 平扫无法发现的病变。故此，增强 CT 相当于使用造影剂标记病变区域并进行 CT 扫描。

## CT 平扫和 CT 增强的作用

一般而言，初次 CT 检查并不会安排患者直接开展增强 CT 检查。通常通过 CT 平扫初步判断受检者相关区域是否存在病变。经 CT 平扫明确不同病变，以此提升检查质量，但对于 CT 平扫发现异常者，需进一步开展后续检查。与传统的 CT 平扫相比，增强 CT 具有显著的优势。增强 CT 能够在平扫的基础上更好地区分病变的类型。在注射造影剂后，能够区分病变属于血管性或非血管性，根据临床经验更好

地判断患者病情。其次，增强 CT 检查可以发现较小的病变。以恶性肿瘤为例，恶性肿瘤中的早期病变相对较小，部分较小病变在普通 CT 平扫上难以发现。故诸多怀疑有肿瘤问题的患者被安排接受增强 CT 检查。通过增强 CT 检查能够检测出早期癌症中的小病灶。对肿瘤患者来说，早发现早治疗是提高治疗效果的关键。

## CT 平扫和 CT 增强的注意事项

需要注意的是，CT 增强扫描受造影剂影响，医务人员会在检查前告诉患者及其家属有关检查的注意事项。因此，诸多患者认为增强 CT 检查非常危险，对该项检查产生恐惧心理。事实上，增强 CT 检查已发展多年。截至目前，患者只要在相信医生的指导下接受检查，便可安全的完成增强 CT 检查。但增强 CT 检查存在诸多注意事项，能否顺利开展检查大多与患者自身情况密切相关。部分病例是绝对禁忌症，而另一部分病例是相对禁忌症。有绝对禁忌症的患者自然无法接受增强 CT 检查，医生需结合实际情况给予合适检查方式。首先，若患者

本身患有甲状腺功能亢进症，则无法开展增强 CT 检查，主要是因为甲状腺功能亢进患者在注射高密度碘造影剂后可对甲状腺形成刺激，严重时可能危及生命。其次，对碘造影剂过敏者，无法接受该项检查。另由于孕妇本身需要避免辐射，故应该尽可能避免 CT 扫描。除非必要，孕妇不可接受电离辐射成像检查。与此同时，碘造影剂会通过胎盘对胎儿产生不良影响。增强 CT 检查仍有许多疾病需要仔细考虑，其中便包括肝肾功能障碍，尤其是病程相对较长的慢性肝肾疾病患者。另外还包括患有不稳定型心脏病和糖尿病的患者，以及急性神经系统疾病等患者。若上述患者有必要进行增强 CT 检查，在实际检查之前，需确保生理状态能够符合检查要求。日常生活中长期服药人群，需在检查前向医生解释详细情况。

总的来说，在接受 CT 平扫和 CT 增强扫描前，受试者必须在医生的指导下做好准备。例如，有些患者做上腹部检查，需要在检查前禁食，而需要下腹检查的患者在检查前需要适当地保持尿液，这样膀胱充盈可以有效地减少干扰，且下腹部的增强 CT 检查需要在检查前根据医嘱正确使用造影剂。确保每个人对 CT 检查有正确的认识，促使检查工作顺利开展。

柳州市柳城县人民医院 刘红梅

# 人工授精 这些基本流程你了解吗？

人工授精（Artificial Insemination，简称 AI）是一种生殖技术，用于将精子通过非自然性行为的方式传输到女性的生殖系统中，以促进受孕，这种方法常常在一些自然受孕困难的情况下使用，例如男性不育、男性精子数量或质量低下、单身女性等情况。人工授精的历史可以追溯到 18 世纪末，在 21 世纪得到了更为广泛的应用。不过，人工授精成功率取决于很多因素，包括年龄、健康状况以及精子和卵子的质量。下面详细介绍具体的流程。

## 人工授精的准备阶段

在进行人工授精之前，一系列的准备步骤必不可少，这些步骤旨在优化受精的可能性，并最大限度地减少任何潜在的风险。首先，进行全面的医学评估至关重要，对于女性来说，通常包括一次妇科检查，评估其生殖健康状况，包括宫颈、子宫和卵巢的状况。此外，医生可能还会对女性的整体健康状况进行评估，以确定是否有任何可能影响受孕或妊娠的潜在问题，包括

毒、艾滋病等性传播疾病，或者其他可能影响生育的问题，如糖尿病或高血压。对于男性捐献者，评估的内容包括精子的数量、活动能力以及形态。精准的排卵周期追踪是人工授精成功的关键因素，医生通常会采用血液测试和超声波扫描等方式来确定女性的排卵时间，以便在最佳时间进行人工授精。女性可能需要接受一些药物治疗，如促排卵药物，以增加成功受孕的机会。精子也需进行适当的处理，通常涉及到“洗涤”精子，去除精液中可能影响精子通过女性生殖道的化学物质，在某些情况下，精子可能需要“激活”，以增加其向卵子运动的能力。最后，进行人工授精之前，患者需要了解该过程的潜在风险和可能的副作用。

## 精子采集和处理

在人工授精过程中，精子的采集和处理是极其重要的一步，这一过程要求严谨、精细、专业，从而确保成功受孕的可能性。精子的采集通常通过自慰来完成，捐献者通常在医疗设施内的私人空间完成采集，以确保样本的新鲜度和质量，

如男性存在射精问题，可能会使用其他采集方法，如电刺激或者手术提取，采集到的精子样本应立即进行处理，以避免精子活性的下降。然后要进行精液分析，这是一个用于评估精子质量的重要步骤，包括精子的数量、活动力以及形态，这一过程需要专业的实验室和训练有素的技术人员来完成，此外，分析还包括对性传播疾病的筛查，以确保精子的安全。之后是精子的“洗涤”步骤，精子需要被洗涤以去除精液中的有害成分，如前列腺素，这种物质可能引起女性的子宫收缩，从而影响精子进入子宫的能力。但在某些情况下，可能需要进一步处理精子，如精子激活，以增加其成功受孕的可能性。在精子处理完成后，医生通常会对精子进行冷冻保存，以备在最佳的时间进行人工授精。

## 人工授精的过程

人工授精是一种生殖技术，通过将精子直接注入女性的生殖道来促进受孕，该过程虽然相对简单，但却涉及到一系列详细且专业的步骤，以最大限度地提高成功受孕的

机会。首先，为了获得最佳的成功机会，人工授精通常在女性排卵的最佳时间进行，一般是通过血液检测和超声波扫描来确定时机，此外，医生也可能使用促排卵药物，让刺激卵巢在合适的时间释放卵子。然后，进行精子的准备，这个过程包括从之前采集并储存的精子样本中选择最优质的精子，处理后的精子需要被加热至体温，然后装入一个特殊的注射器中，准备进行下一步。接下来的步骤是人工授精本身，医生将通过注射器将精子注入女性的生殖道，通常是直接进入子宫，这称为宫腔内人工授精（IUI），这一步骤通常是在医生的办公室进行，不需要麻醉。在授精过程完成后，女性会被建议在休息区休息一段时间，然后回家，注意在一段时间内避免剧烈的体力活动，以优化受孕的可能性。大约两周后，医生通常会进行妊娠测试，以确定人工授精是否成功，如果测试结果为阴性，医生会建议进行下一轮的人工授精，如果结果为阳性，医生会进行进一步的检查，并开始进行早期妊娠的监测。

钦州市妇幼保健院 潘攻麟