

超声造影-超声医生的第三只眼

田甜 四川大学华西第二医院超声科 2021-02-07

——什么是超声造影？

你一定听说过增强 CT、增强 MRI，那么有增强超声吗？超声造影其实就是“增强超声”，是在超声检查的同时在我们身体里注入一种造影剂，使病变和正常组织的对比增强，使图像显示更加清楚。

——什么是超声造影剂？

其实造影剂就是许许多多微小的气泡，跟我们的红细胞差不多大小，因此可以进入到我们的毛细血管里。

——超声造影剂安全吗？

超声造影剂使用前无需进行过敏试验或肝肾功能测定，不良反应发生率极低，过敏或类过敏样反应发生率约 1:10000，相对来说是比 CT 和 MRI 造影剂更为安全的一种造影剂，在检查完 15-20 分钟就可以排出体内，因此非常安全。

——超声造影有哪些优势？

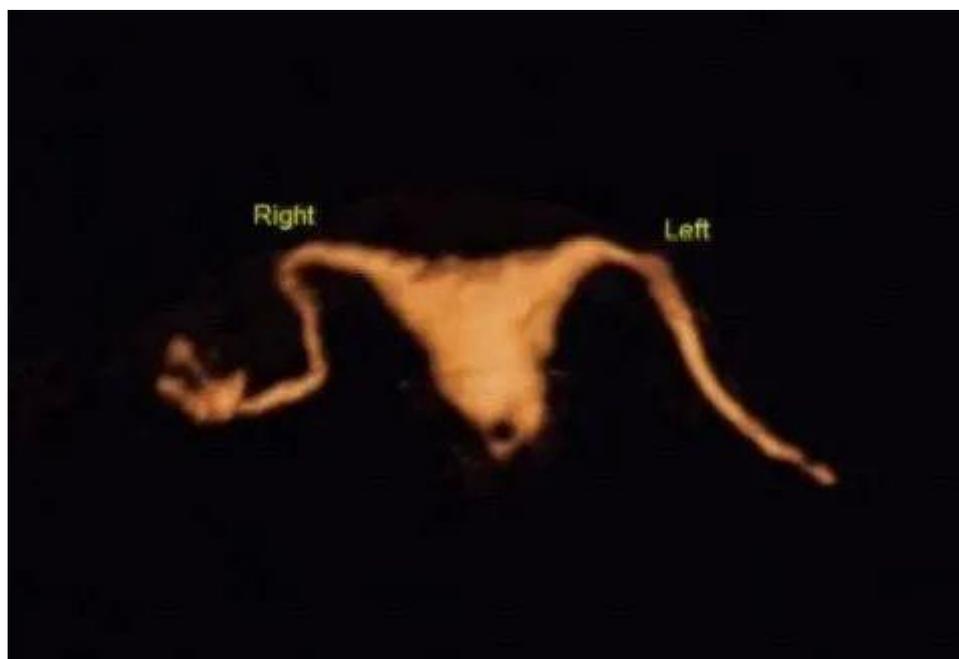
超声造影无辐射，不受角度及呼吸影响，可显示直径小于 200 微米的细小血管，可明确判断组织有无血供，可实时动态地观察组织的微血管灌注。

——超声造影的方式？

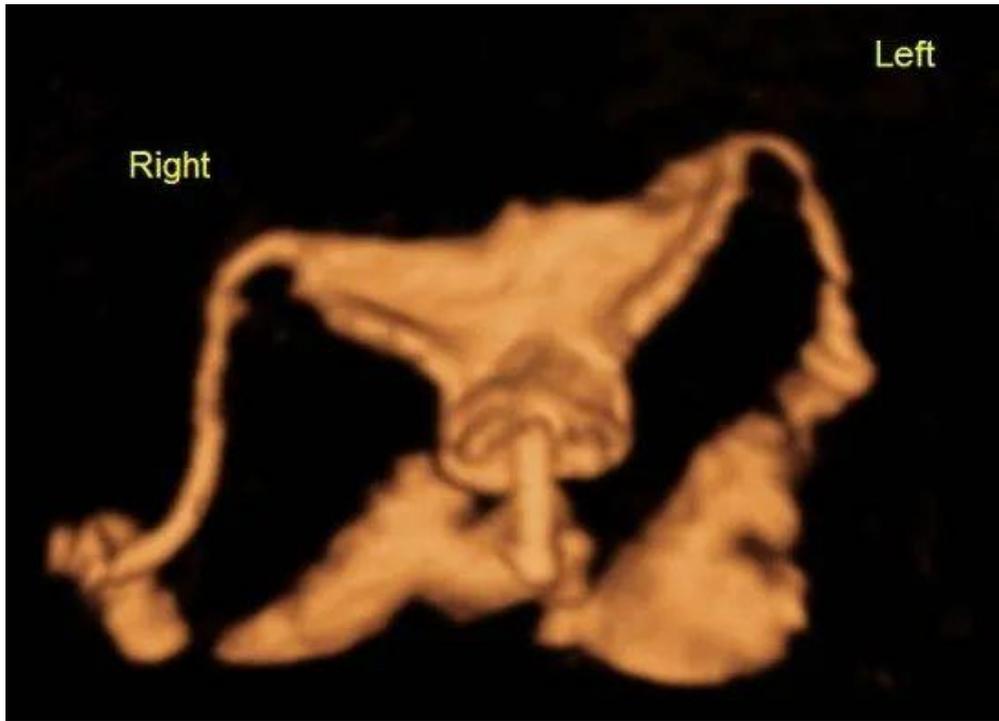
一般有两种方式，一种是经静脉，也就是将造影剂注入血管内，主要用于判断病变的血供情况；一种是注入空腔脏器内，比如子宫、输卵管、膀胱，主要用于帮助判断脏器的形态或功能的异常。

——妇科常用的超声造影

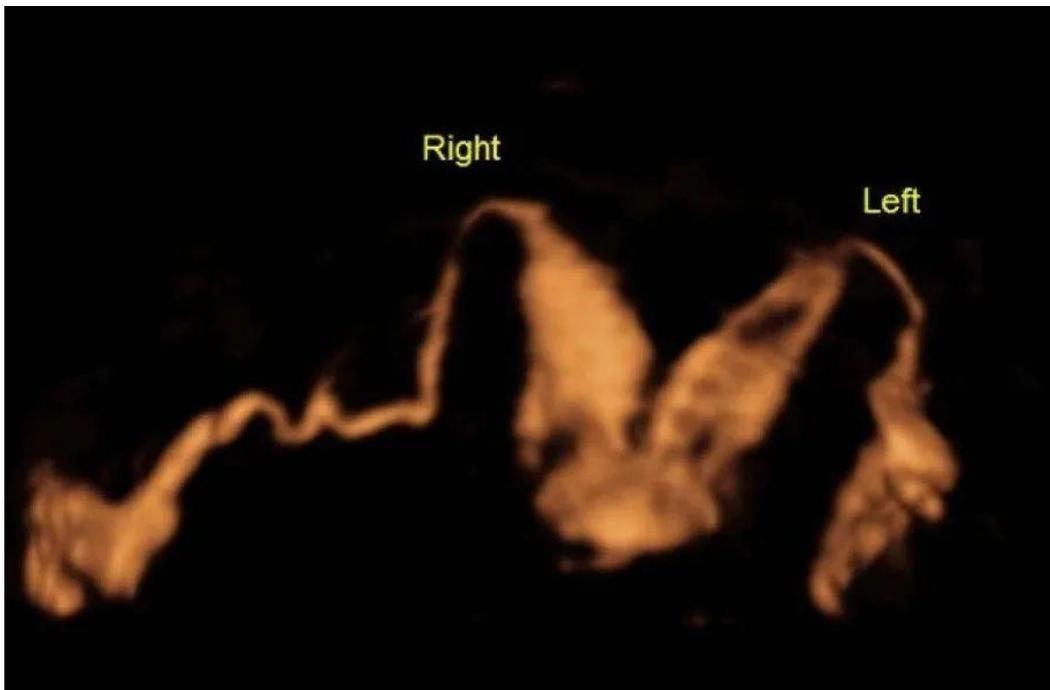
1. **子宫输卵管超声造影**（hysterosalpingo-contrast sonography, HyCoSy），指在超声监测下，通过向子宫腔注入造影剂，实时观察造影剂通过宫腔、输卵管的情况，以及进入盆腔后的分布情况，对输卵管通畅性、子宫发育异常或宫腔病变等进行诊断。相比传统的碘油造影，超声造影的优势是可以避免X线辐射，可实时动态观察，图像更立体直观，同时超声造影剂安全性更高，体内代谢快，检查后只需避孕至下一次月经结束即可开始备孕，等待时间更短。



正常输卵管，双侧输卵管通畅，走行连续自然



双侧输卵管积水

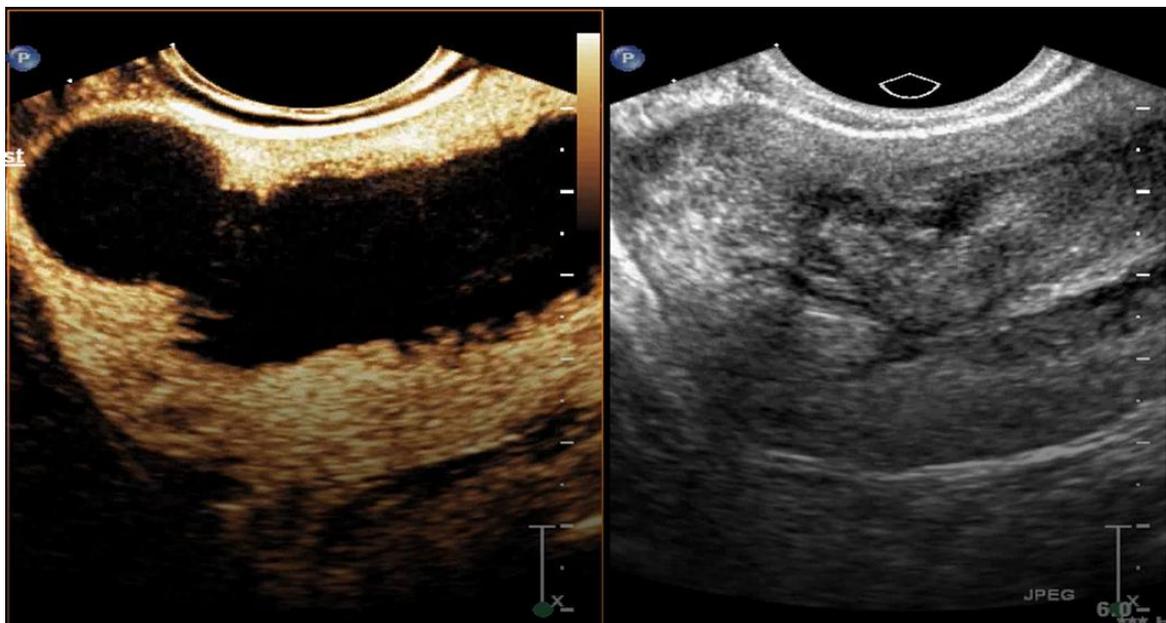


不全纵隔子宫，双侧输卵管通畅

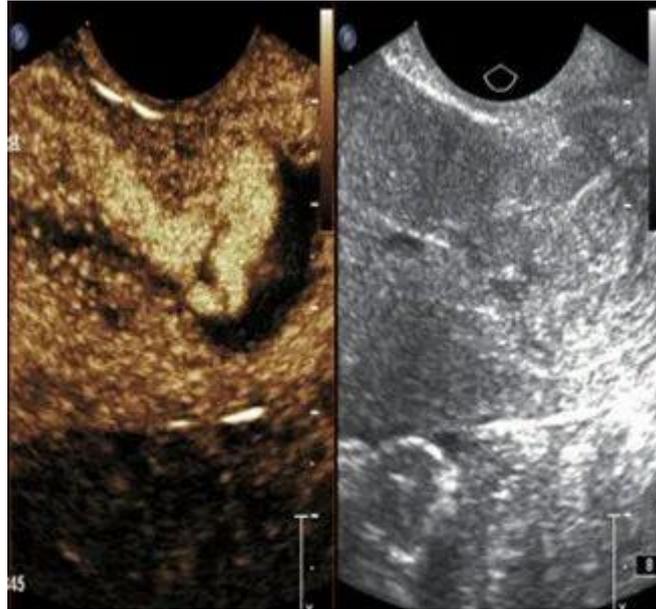
禁忌证：1) 生殖道急性、亚急性炎症及结核活动期。2) 月经期、阴道出血。
3) 尚未排除妊娠。4) 盆腔术后 8 周内、流产或宫腔操作术后 6 周内。5) 生殖道恶性肿瘤。6) 体温超过 37.5℃或有严重的全身疾病不能耐受检查。7) 超声微泡造影剂过敏。

注意事项：检查时间一般为月经干净后 3-7 天，月经干净后至检查前期间禁止性生活。

2. **经静脉超声造影(Contrast-Enhanced Ultrasound Sonography , CEUS)：**是经静脉注入造影剂来增强血流信号的显示，有利于显示病变内的微血管，实时动态观察血流灌注情况，提高病变显像的敏感性。主要用于检查普通超声难以确诊的妇科病变，包括宫腔残留物、切口妊娠、妊娠滋养细胞肿瘤、卵巢肿瘤的诊断和鉴别诊断，以及子宫肌瘤非手术治疗（如海扶刀）后的疗效评估。



清晰显示宫内坏死组织轮廓



清晰显示子宫动静脉瘘轮廓

注意事项：经静脉超声造影不适于严重的心肺疾病及心肺功能异常的患者、对造影剂成分过敏的患者、有生育需求的孕妇，不适于 18 岁以下患者（泌尿道造影除外），对于哺乳期妇女建议暂时泵吸并丢弃造影后 24 小时以内的母乳。



2008 年起我院开始开展超声造影，每年造影上百人次，2018 年我院被中国医师协会评为全国优秀超声造影单位，在妇科超声造影方面积累了丰富的经验。



预约地点：华西院区门诊四楼超声科预约处，锦江院区门诊四楼超声科预约
处电话咨询：13689041634（李医生）

参考文献

- [1] Piscaglia F, Nolsoe C, Dietrich CF, et al. The EFSUMB Guidelines and Recommendations on the Clinical Practice of Contrast Enhanced Ultrasound (CEUS): update 2011 on non-hepatic applications (M) [J]. Ultraschall Med, 2012, 33(1): 33-59.
- [2] 中国医师协会超声医师分会妇产学组. 妇科超声造影临床应用指南[J]. 中华医学超声杂志（电子版）, 2015, (2): 94-98.
- [3] Updates to the ACR Manual on Contrast Media. Radiol Technol. 2017 Nov; 89(2): 186-189.
- [4] 不孕症“一站式”超声检查体系多中心研究专家团队. 不孕症“一站式”子宫输卵管超声造影技术专家共识[J]. 中华医学超声杂志（电子版）, 2020, 17(2): 108-114.

- [5]陈欣, 罗红. 超声造影对不同类型子宫发育异常及其输卵管通畅性的评估
[J]. 中华医学超声杂志 (电子版), 2020, 17(2):131-135.