

# Multiple Metastatic Tumors of Spleen Diagnosed by Contrast-Enhanced Ultrasonography: A Case Report

Li Gao, Huimin Niu, Mei Zhao, Jingjing Chen

Department of Ultrasound, Hebei General Hospital, Shijiazhuang Hebei  
Email: 15633008627@163.com

Received: Nov. 27<sup>th</sup>, 2017; accepted: Dec. 14<sup>th</sup>, 2017; published: Dec. 21<sup>st</sup>, 2017

---

## Abstract

A case of multiple splenic metastasis diagnosed by contrast-enhanced ultrasound was reported. The patient was admitted with diabetes mellitus, presenting multiple parenchymal masses of spleen (metastatic tumor?) in abdominal ultrasonography, and the diagnosis of multiple metastatic tumors of the spleen was confirmed by contrast-enhanced ultrasonography (CEUS). The primary lesion of peripheral lung cancer of the right lung with splenic metastasis presenting multiple low density shadows in the spleen was diagnosed by chest and abdominal enhanced CT. As a new technique, CEUS provides important diagnostic evidence in the diagnosis and differentiation of splenic occupying lesions with advantages of non-radioactivity, no toxicity of liver and kidney, convenient and fast.

## Keywords

Contrast-Enhanced Ultrasonography, Spleen, Metastasis

---

## 超声造影诊断脾脏多发转移瘤1例

高 丽, 牛慧敏, 赵 美, 陈京京

河北省人民医院超声科, 河北 石家庄  
Email: 15633008627@163.com

收稿日期: 2017年11月27日; 录用日期: 2017年12月14日; 发布日期: 2017年12月21日

---

## 摘 要

报告一例经超声造影诊断的脾脏多发转移瘤病例。该患者以糖尿病入院, 腹部彩超检查诊断脾脏多发实

质性占位(转移瘤?),经超声造影诊断符合脾脏多发转移瘤表现。查找原发病灶,胸腹部增强CT诊断:右肺周围型肺癌;脾多发低密度影,考虑脾转移瘤。超声造影作为一种新技术,无放射性、无肝肾毒性,简便、快捷,应用于脾脏占位性病变的诊断及鉴别诊断,能为临床提供重要诊断依据。

## 关键词

超声造影,脾脏,转移瘤

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

脾脏转移瘤通常指来源于非造血系统的恶性肿瘤。临床很少见,因缺乏特征性临床表现,很易误诊。其诊断主要依靠影像学检查。超声造影是近年来发展的一项新技术,在肝脏占位病变的应用研究报道较多,而在脾脏占位病变中的应用尚处于起步阶段,本文应用超声造影诊断脾转移瘤1例,现报道如下。

患者女性,79岁。主因发现血糖升高4年,尿频3周,恶心1天入院。平时口服降糖药,血糖控制可,3周前出现尿频,无尿痛,口服三金片治疗,症状无明显好转,一天前出现恶心,呕吐少量胃内容物,门诊以“2型糖尿病”收入院。既往有冠心病、肝囊肿、动脉硬化病史。体格检查:T:36.0℃,P:72次/分,R:18次/分,BP:127/66 mmHg。神清,语言流利,双肺呼吸音清,无干湿罗音,心率72次/分,律齐,各瓣膜未闻及杂音。腹平坦,无腹壁静脉曲张,未见胃肠型及蠕动波,上腹轻压痛,无肌紧张,肝脾未及,肝区、双肾区无叩击痛。双下肢无水肿,足背动脉搏动可。实验室检查:血常规:白细胞计数:3.08×10<sup>9</sup>/L(3.5×10<sup>9</sup>/L~9.5×10<sup>9</sup>/L),中性粒细胞百分比:69.2%(40%~75%),淋巴细胞百分比:23.7%(20%~50%)。尿液分析:亚硝酸盐:2+(阴性)、白细胞:289.80/ul(0~30/ul),白细胞/H:52.16个/HPF(0~5.4个/HPF),细菌:86411.6个/ul(0~3324/ul),细菌/H:15554.09个/HPF(0~598.3个/HPF)。空腹血糖:6.83 mmol/L(3.9~6.1 mmol/L),糖化血红蛋白:6.5%(4%~6%)。糖类抗原CA125:55.35 U/mL(<35 U/mL),糖类抗原CA199:37.78 U/mL(<34 U/mL)。超声所见:肝脏轮廓尚清,肝右叶最大斜径130 mm,于肝内可见两个无回声区,壁薄光滑,后方效应增强,其中右叶较大一个约83×71 mm,余肝回声致密,管道走行尚清,门脉10 mm、胆总管6 mm。脾脏轮廓尚清,大小约93×46 mm,内可见数个低回声团,周边有晕,其中较大一个约30×25 mm,内回声不均,中心可见大小约11×7 mm无回声区,余脾回声尚均匀,脾静脉<7 mm。彩色多普勒:肝脏无回声区内未见明显血流信号。脾脏低回声团内未见明显血流信号,周边可见星点状、短棒状血流信号。超声诊断:1、脾脏多发实质性占位(其一伴液化转移瘤?建议进一步检查);2、脾脏增厚;3、肝囊肿、脂肪肝。超声造影所见:经肘静脉团注声诺维造影剂2.4 ml,11秒脾脏开始出现微泡。动脉期:较大病灶呈不均匀低增强,中心呈无增强,实质期:较大病灶呈持续低增强。第二次团注声诺维造影剂2.4 ml,11秒脾脏开始出现微泡。动脉期:较小病灶呈不均匀低增强,实质期:较小病灶呈持续低增强。超声造影诊断:符合脾脏多发转移瘤超声造影表现(见图1、图2)。查找原发病灶,经胸、腹部增强CT诊断:右肺周围型肺癌。脾多发低密度影,考虑脾转移瘤。

## 2. 讨论

脾脏转移瘤通常指来源于非造血系统的恶性肿瘤。转移途径为血行、淋巴和直接侵犯[1]。肺癌远处



**Figure 1.** Inhomogeneous and low enhancement in arterial phase and no enhancement in the center

**图 1.** 动脉期病灶呈不均匀低增强，中心呈无增强



**Figure 2.** Persistent low enhancement of the lesion in the parenchymal phase

**图 2.** 实质期病灶呈持续低增强

转移通常发生于脑、肾上腺、骨骼和肝脏，而脾转移相对罕见[2]。脾脏肿瘤无论是原发的还是继发的均较其他实质性脏器的肿瘤发生率少，Krurnhbar 认为脾原发性恶性肿瘤不超过全部恶性肿瘤的 0.64%。脾转移性恶性肿瘤发生率约为所有脾恶性肿瘤的 2%~4% [3] [4]。脾脏肿瘤临床症状不明显，缺乏特征性临床表现，易延误诊断。诊断主要依靠超声、CT 等影像学检查。脾脏转移瘤超声表现多种多样，呈无回声、低回声、等回声、高回声型。囊实性混合型、钙化型均可出现；可单发或多发，大小不等，多结节融合可呈巨块型[5]。超声发现脾占位病变较容易，但鉴别诊断较困难。超声造影作为一种新技术，通过检测声学造影剂微泡回声信号，可得到组织器官的微循环灌注信息，提高了超声对脾肿瘤的诊断和鉴别诊断能力。脾脏超声造影分动脉期(开始注入造影剂至造影剂自脾动脉进入脾实质并逐级分支至脾包膜，约 20

秒)和实质期(脾内充满造影剂至造影后 3~5 分钟)。良恶性占位病变的增强表现不同,脾脏良性占位表现为慢进慢出或快进慢出特点;脾脏恶性占位表现为快进快出特点。本例脾转移瘤超声造影表现为:动脉期病灶呈快进快出,不均匀低增强,实质期病灶呈明显低增强特点,与文献[6]一致。

超声造影能实时观察造影全过程的动态变化,造影剂经肺呼出,不含碘,无放射性,无体内蓄积,无肝肾毒性,应用于脾脏占位性病变的诊断及鉴别诊断,能为临床提供重要诊断依据。

## 参考文献 (References)

- [1] 黄洁夫. 现代外科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2003: 1222.
- [2] 魏然, 李万湖, 黄勇, 等. 肺癌脾转移瘤的 MDCT 诊断[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2014, 21(23): 1922.
- [3] 周宁新. 肝胆胰脾外科实践[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2005: 459.
- [4] 吴孟超, 吴在德. 黄家驷外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1869.
- [5] 郭万学. 超声医学[M]. 第 6 版. 北京: 人民军医出版社, 2012: 948.
- [6] 姜珏, 许永波, 周琦, 等. 超声造影和螺旋 CT 增强扫描诊断脾脏良恶性病变价值[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(11): 1105.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-8712, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>  
期刊邮箱: [acm@hanspub.org](mailto:acm@hanspub.org)