

# 胃癌术前诊断及 T 分期中采用胃超声造影诊断的应用价值

张艳 张红艳 刘倩

新疆乌苏市中医医院, 833000;

**摘要:** 目的: 本文主要分析胃癌术前诊断及 T 分期中采用胃超声造影诊断的应用价值。方法: 本次所选取的研究样本来自到新疆乌苏市中医医院接受诊治的 676 例胃癌患者, 所有患者均行超声造影检查及术后病理, 之后分析超声对胃癌术前诊断及 T 分期的应用价值。结果: 胃癌组织的 EDV 低于癌旁组织, PSV、RI 及 PI 高于癌旁组织 ( $P < 0.05$ ); 胃癌组织的 TTP、AT 及 PI 低于癌旁组织 ( $P < 0.05$ ); 胃癌检出率为 97.63% (660/676)。结论: 胃超声造影在胃癌的诊断中可行性及有效性均较高, 能够提升诊断与 T 分期的准确性, 具有较高的应用价值。

**关键词:** 胃癌术前诊断; T 分期; 胃超声造影; 应用价值

DOI: 10.69979/3029-2808.24.6.050

在消化道恶性肿瘤, 胃癌为常见的疾病类型, 随着近年来经济的不断进步, 人们的饮食结构逐渐有不同的改变, 胃癌的发病人数也在增加<sup>[1-3]</sup>。一旦患病, 具有较高的死亡概率, 对患者的身体健康及日常生活均会造成严重的影响。在早期, 胃癌并无显著的临床特征, 有一小部分患者会出现消化道症状, 如呕吐、恶心等。因病灶组织比较小, 发现困难, 漏诊率及误诊率相对较高。随着疾病的进一步恶化, 患者的临床特征也会更加明显, 如上腹疼痛出现比较明显的不适、腹胀、无食欲、无力等。而晚期胃癌患者也会出现贫血、营养不良及消瘦等表现。但当症状再就诊后, 就已经说明病情比较严重, 大多已经处于胃癌中期或胃癌晚期, 病灶发生扩散并转移, 再进行治疗时效果差强人意。因此, 对患者尽早诊断及治疗对其预后重要的作用<sup>[4-7]</sup>。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

将 2024 年 1 月—2024 年 9 月到新疆乌苏市中医医院诊治的 676 例胃癌患者予以选取; 实验对象的年龄为 29-84 岁 ( $56.42 \pm 5.64$ ) 岁, 病程为 2-19 ( $5.86 \pm 1.96$ ) 月, 男女分别纳入 377 例及 299 例。

本次研究纳入标准: (1) 所纳入患者均符合《中华人民共和国卫生行业标准: 胃癌诊断标准 (WS 316-2010)》中涉及有关疾病的诊断标准, 并确诊为此疾病; (2) 患者具有较佳的依从性, 且没有出现大出血<sup>[8]</sup>; (3) 患者患病在 2 周以上, 且大便有出血的现象, 并经检测为阳性; (4) 患者均可进行超声检查。

排除标准: (1) 患者还检查出其他恶性肿瘤病变;

(2) 患者对此次造影剂有过敏现象; (3) 患者为孕妇及哺乳期; (4) 患者的精神不清或意识不清。

### 1.2 方法

采用型号为 GE Logic E9 的彩色超声诊断仪进行检查, 参数设置为: 凸阵探头频率: 3.5-5 MHz; 高频线阵探头频率: 6-15 MHz, 对受检者需要禁食 8 h, 之后在进行操作前需要给予患者温水送服 50 g 胃肠声学造影剂 (400 mL)。告知病人要采取仰卧位, 扫描的顺序要从贲门开始, 然后依次为胃底-胃体-胃窦-十二指肠球部等, 当发现病灶后, 及时记录病灶的边界、形态、部位、大小、内部回声、胃壁层次结构等, 并探查胰、腹膜淋巴结、肝、胃周、盆腹腔转移的情况。之后对受累胃壁的血供情况、癌灶的浸润深度、癌组织与癌旁组织的血流分布情况进行仔细查看并记录。

### 1.3 评价标准

(1) 胃癌不同组织的超声血流指标比较包括 PSV (最大血流速度)、EDV (最小血流速度)、RI (血管阻力指数)、PI (搏动指数)。

(2) 胃癌不同组织的胃癌超声造影指标包括 TTP (从开始注射对比剂至浓度达到峰值的时间, 即达峰时间)、AT (显影时间) 及 PI (峰值强度)。

(3) 胃癌超声造影与病理 T 分期结果比较具体 T 分期, 主要分为 T0、T1、T2、T3、T4<sup>[9]</sup>。

### 1.4 统计学分析方法

采取 SPSS 28.0 软件评估此次组间数据, 本文包括计数资料及计量资料, 在验证计数资料的组间数据采取

×2, 结果表达主要采取百分比, 在验证计量资料的组间数据采取 t, 结果表达主要采取 ( $\bar{x} \pm s$ ), 当  $P < 0.05$  时, 说明各组数据具有临床意义。

## 2 结果

### 2.1 胃癌不同组织的超声血流指标比较

胃癌组织的 EDV 低于癌旁组织, PSV、RI 及 PI 高于癌旁组织, 数据比较差异性明显 ( $P < 0.05$ ), 详情见表 1 所示。

表 1 比较胃癌不同组织的超声血流指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

不同组织	例数	EDV (cm/s)	PSV (cm/s)	RI	PI
胃癌	676	14.42±4.25	31.32±7.15	0.64±0.17	0.94±0.23
癌旁组织	676	19.48±5.24	30.42±6.13	0.53±0.01	0.82±0.05
t 值	-	19.499	2.484	16.794	13.256
P 值	-	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

### 2.2 胃癌不同组织的胃癌超声造影指标比较

胃癌组织的 TTP、AT 及 PI 低于癌旁组织, 数据比较差异性明显 ( $P < 0.05$ ), 详情见表 2 所示。

表 2 分析胃癌不同组织的胃癌超声造影指标的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

不同组织	例数	TTP (s)	AT (s)	PI (db)
胃癌	676	44.08±2.21	8.52±0.34	-53.34±9.21
癌旁组织	676	48.05±4.22	9.21±0.31	-50.38±9.31
t 值	-	21.668	38.991	5.877
P 值	-	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

### 2.3 比较胃癌超声造影与病理 T 分期结果

对 676 例受检者做胃超声造影检查, 结果为: 胃癌漏诊率及检出率分别为 2.37% (16/676)、97.63% (660/676), 其中早期胃癌、进展期胃癌、胃癌浸润深度检出率分别为 82.22% (37/45)、98.72% (623/631)、52.96% (358/676), 对 T1、T2、T3、T4 期检出率分别为 40.00 (18/45)、78.02 (213/273)、86.70% (176/203)、67.74 (105/155), 详情见表 3 所示。

表 3 分析胃癌超声造影与病理 T 分期结果的比较 (n)

病理	例数	超声造影				漏诊
		T1	T2	T3	T4	
T1	45	18	19	0	0	8
T2	273	19	213	41	0	7
T3	203	0	22	176	5	1
T4	155	0	0	50	105	0

## 3 讨论

在恶性肿瘤中, 胃癌有着最高的发病概率, 其具有较大的地域性, 在本国家胃癌发病率中, 东部要高于西北部, 其主要原因为东部人群对烧烤及腌制的食物情有

独钟, 而这类食物亚硝酸盐含量较高, 而亚硝酸盐可引起细胞癌变<sup>[10-13]</sup>。据以往文献显示, 胃癌主要的发病原因因为胃部组织出现病变, 疾病早期病变组织较小可能不会发现, 随着疾病的进展, 就可能会出现癌变, 发生侵袭及转移, 当患者伴有胃部疼痛或上腹不适等情况, 就说明疾病处于发展中。在临床上, 针对胃癌的治疗方式有化疗、手术及放疗等, 而当胃癌已经处于中晚期时, 治疗的难度也会增加<sup>[14-16]</sup>。所以, 对胃癌患者展开早检查、早诊断并早治疗对患者的预后积极的影响。随着本国医疗的发展, 科技也在不断发展, 许多不治之症已经逐渐被控制, 而现今的诊断仪器能够更加清楚地显示病灶, 使患者更准确地诊断。超声影像诊断学领域中比较重要的一项就是超声造影, 其可以对癌组织与癌旁组织的特征进行多切面、多角度及多方位地观察, 且图像比较清晰<sup>[17-20]</sup>。此次对研究进行分析, 结果显示, 与癌旁组织对比, 胃癌组织的 EDV 水平较低, PSV、RI 及 PI 水平较高; 这也表明, 胃癌超声造影能够提供冠状面的信息, 可以对血流情况进行重建, 而常规超声不能显示; 胃癌组织的 TTP、AT 及 PI 低于癌旁组织; 且超声造影对胃癌的检出率为 97.63%。这是因为胃癌组织中有着比较丰富的新生血管, 有着较高血流流速, 进而使 TTP、AT 及 PI 的水平有所降低, 且超声造影能够对肿瘤血管完整和立体的形态有所显示。总之, 采取胃超声造影检查手段对胃癌患者诊断, 可以准确地对肿瘤进行分期, 可为临床提供准确的信息, 以便做下一步诊疗, 应用价值较高。

### 参考文献

[1] 阎学良, 张志奇, 李琪, 等. 胃充盈双重超声造影定

- 量参数预测胃癌淋巴结转移的价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2024, 33(08): 712-717.
- [2] 付海龙, 卢成伟, 韩霖, 等. 胃肠充盈超声造影预测早期胃癌患者淋巴结转移的价值[J]. 医学影像学杂志, 2024, 34(06): 61-63+67.
- [3] 田松林, 郑珂. 多层螺旋 CT 联合超声造影对中晚期胃癌化疗疗效评估的价值分析[J]. 罕少疾病杂志, 2024, 31(06): 84-86.
- [4] 李明彦, 闫赵斌, 靳芳莉, 等. 高频小探头超声内镜对食管癌及胃癌 T 分期的诊断价值[J]. 中国实用医刊, 2024, 51(17): 82-85.
- [5] 宋玥锦, 马立琼, 吴光猛, 等. 常见影像学检查方法对早期胃癌诊断效果分析[J]. 影像技术, 2024, 36(01): 68-73.
- [6] 程荣昆, 朱慧, 钱英, 等. 胃充盈超声造影在胃癌分期诊断中的应用价值与影响因素研究[J]. 影像研究与医学应用, 2023, 7(23): 68-70.
- [7] 李佳欣, 孙婧, 尹江燕, 等. 超声双重造影在不同部位胃癌术前 T 分期及 Borrmann 分型中的应用价值[J]. 临床超声医学杂志, 2023, 25(10): 780-784.
- [8] 农苡妍, 高祥姿, 马旭彦, 等. 双重超声造影联合血清胃蛋白酶原在早期胃癌诊断中的应用价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2023, 32(10): 858-863.
- [9] 任玉娟, 任子磊, 朱红霞, 等. 胃肠超声造影联合超声内镜对老年胃癌患者 T 分期的价值研究[J]. 中国内镜杂志, 2023, 29(08): 46-52.
- [10] 李泓莹, 李巍伟, 李英华. 双重超声造影在胃与十二指肠病变诊断中应用的研究进展[J]. 中国现代医生, 2023, 61(21): 121-123.
- [11] 张新华, 胡晓丹, 王琦, 等. 胃肠充盈超声造影技术对胃癌的检查和诊断探讨[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2023, 15(07): 14-17.
- [12] 史妹, 周历安, 符叶柳. 胃超声造影联合经静脉超声造影评估胃癌侵袭及血管新生的价值[J]. 分子影像学杂志, 2023, 46(03): 500-503.
- [13] 冯叶, 成杰. 规范化治疗下超声双重造影联合双源 CT 对胃十二指肠患者术前 TNM 分期的诊疗价值[J]. 中国标准化, 2023(08): 279-282.
- [14] 刘祥蓉, 周恕敏, 徐岩鹰. 超声双重造影参数评估进展期胃癌肝转移治疗效果的可行性研究[J]. 影像研究与医学应用, 2023, 7(04): 42-44.
- [15] 刘肖莲, 田爱红, 柴梅, 等. 胃肠超声造影及胃镜检查对老年胃十二指肠疾病的诊断价值[J]. 海南医学, 2023, 34(03): 395-397.
- [16] 李军磊. 上消化道造影与多排螺旋 CT 增强扫描在胃癌诊断中的应用价值对比[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(05): 64-66.
- [17] 王会莹, 李国梁. 超声双重造影联合三维超声技术对胃癌术前 TNM 分期的诊断价值[J]. 浙江创伤外科, 2022, 27(06): 1198-1200.
- [18] 郭振枫, 张新华. 胃肠超声造影检查、CT 检查、胃镜检查进展期胃癌 TNM 分期中的诊断价值比较[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(18): 103-105+108.
- [19] 汤丽健, 潘晓洁, 张新成, 等. 胃超声造影及核磁共振在进展期胃癌术前 TNM 分期诊断的一致性分析[J]. 广西医科大学学报, 2021, 38(08): 1563-1568.
- [20] 田媛, 王小芸. 胃超声造影与超声内镜在胃癌分期诊断中的应用[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(20): 2902-2904.