

## · 诊断研究 ·

[文章编号] 1007-0893(2024)11-0072-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.11.021

## 高频超声联合多普勒超声鉴别胆囊息肉样病变的应用效果

王月华 黄春梅

(开封市第二中医院, 河南 开封 475000)

**[摘要]** 目的: 探究高频超声联合多普勒超声鉴别胆囊息肉样病变的效果。方法: 回顾性分析于2022年1月至12月在开封市第二中医院就诊的120例胆囊息肉样病变患者的临床资料。所有患者均进行高频超声以及多普勒超声检查, 以病理检查结果为标准, 比较高频超声、多普勒超声单独及联合诊断与病理检查的结果, 计算诊断效能, 并对联合诊断的超声图像以及特点进行分析。结果: 120例胆囊息肉样病变患者经病理检查后, 确诊为恶性5例, 良性115例。高频超声、多普勒超声联合检查的灵敏度均高于单项检查, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 联合检查的特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值与相比单项检查, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 120例胆囊息肉样病变患者中病灶形态呈团状、桑葚状、乳头状为主; 病灶回声呈高回声者以及稍高回声者为主; 胆囊壁呈正常者较多; 病灶个数单发者较多。结论: 高频超声联合多普勒超声鉴别胆囊息肉样病变可提高检查的灵敏度, 从而降低漏诊可能, 并能以相应的影像特点为参考对于胆囊息肉样病变的良恶倾向进行相应判断, 从而提高对于胆囊息肉样病变的良、恶倾向诊断的准确率。

**[关键词]** 胆囊息肉样病变; 高频超声; 多普勒超声; 良恶性鉴别**[中图分类号]** R 445.1; R 657.4 **[文献标识码]** B

胆囊息肉样病变临床多无典型临床症状, 有时可表现为上腹闷胀不适、隐痛, 患者进食油腻食物后有可能导致症状加重或突发性绞痛症状, 但由于多数情况下其症状并不明显, 导致其往往仅能通过影像学检查发现并辨别其病变性质, 才能够施以针对性治疗<sup>[1-2]</sup>。高频超声探测利用超声波在人体内传播时, 人体内不同的组织和器官对于超声的反射来成像, 可获得清晰、动态的成像, 但在临床应用中也会存在特殊部位显影不清的情况, 导致临床医师难以依据图像做出正确诊断<sup>[3-4]</sup>。多普勒超声是超声医学领域中的基础检查, 其主要在二维超声的基础上以多普勒原理对人体内血流速度以及组织运动速度及方向进行无创观察, 适用于全身各部位脏器超声检查, 但在检查过程中易受到胃肠气体干扰<sup>[5-6]</sup>。基于上述研究结果, 本研究探讨了高频超声联合多普勒超声鉴别胆囊息肉样病变的应用效果, 现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析2022年1月至12月在开封市第二中医院收治的120例胆囊息肉样病变患者的临床资料。患者年龄30~69岁, 平均 $(46.51 \pm 4.27)$ 岁, 男性69例, 女性51例; 临床无任何症状者85例, 反复上腹疼痛和

腰背痛者11例, 剑突下疼痛或右上腹疼痛者24例。开封市第二中医院医学伦理委员会已详细审核本研究是否合乎规范, 并批准开展[伦理审核编号: (2021)医研伦审第(056)号]。

### 1.2 病例选择标准

1.2.1 纳入标准 (1) 参考《实用内科学》<sup>[6]</sup>初步诊断为胆囊息肉样病变; (2) 均于开封市第二中医院进行手术, 并同意术后进行病理组织学检查者; (3) 术前开展了高频超声以及多普勒超声检查者; (4) 未合并其他部位的息肉样病变者等。

1.2.2 排除标准 (1) 合并有其他恶性肿瘤者; (2) 凝血功能障碍或无法耐受手术者; (3) 合并有极为严重的精神疾病, 无法进行相关治疗者等。

### 1.3 方法

所有患者均进行高频超声以及多普勒超声检查, 在检查前24h停止使用可能会对胆囊收缩造成影响的药物, 并进行清淡饮食, 同时于检查前8h开始禁食, 使患者于空腹状态下进行相关检查。高频超声以彩色超声诊断系统[飞利浦医疗(苏州)有限公司, 型号: Affimti50], 使用7~10MHz的高频超声探头进行检查, 患者呈仰卧位或左侧卧位, 如位置不佳可考虑以坐位、站立位以及胸膝位进行相关检查, 将探头放置于患者右侧肋间、肋缘下以及剑突下等部位, 对以上部位进行多切面扫描,

**[收稿日期]** 2024-03-16**[作者简介]** 王月华, 女, 主治医师, 主要研究方向是腹部超声。

对患者胆囊周边情况进行探查，一旦发现可疑部位，则可对图像进行放大，并对其进行重点观察，对胆囊病变的大小、位置、回声、形态、血流信号以及边界等进行规范记录，样本规格：1 mm×1 mm×1 mm，血流与声速夹角 < 60°。多普勒超声检查仪器为彩色多普勒超声诊断仪 [通用电气医疗系统 (中国) 有限公司，型号：LOGIQ F8 Expert]，检查步骤以及范围同高频超声检查，而在联合诊断中，若两种诊断方法任意一种诊断为阳性，则判定为联合诊断阳性。所有患者均于进行高频超声以及多普勒超声检查后进行病理检查：取患者病灶处的组织作为样本，并送病理科进行病理诊断。

#### 1.4 评价指标

(1) 比较高频超声、多普勒超声单独及联合诊断与病理检查的结果；(2) 以病理检查结果为标准，计算两种诊断方式单独及联合诊断的诊断效能，指标及计算方法如下：灵敏度 = 真阳性 / (真阳性 + 假阴性) × 100%；特异度 = 真阴性 / (假阳性 + 真阴性) × 100%；准确度 = (真阳性 + 真阴性) / 总例数 × 100%；阳性预测值 = 真阳性 / (真阳性 + 假阳性) × 100%；阴性预测值 = 真阴性 / (真阴性 + 假阴性) × 100%。(3) 联合诊断的超声图像以及特点分析。

#### 1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件进行数据处理，计数资料用例数或百分比表示，采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 联合诊断的超声图像以及特点分析

120 例胆囊息肉样病变患者病灶形态以团状、桑葚状、乳头状为主，占 63.33%，其次为基底宽，占 26.67%；病灶回声以高回声为主，占 67.50%，其次为稍高回声，占 17.50%；胆囊壁多呈正常，占 82.50%；病灶数以单发为主，占 61.67%，其次为 2 枚，占 20.83%，见表 1。

表 1 联合诊断的超声图像以及特点

指 标	检出数 / 例	占比 / %
病灶形态		
团状、桑葚状、乳头状	76	63.33
基底宽	32	26.67
基底窄	12	10.00
病灶回声		
高回声	81	67.50
稍高回声	21	17.50
等回声	6	5.00
强回声	12	10.00
胆囊壁		
正常	99	82.50
增厚	21	17.50
病灶数		
单发	74	61.67
2 枚	25	20.83
≥ 3 枚	21	17.57

#### 2.2 不同诊断方式的检出结果比较

120 例胆囊息肉样病变患者经病理检查后，确诊为恶性 5 例，良性 115 例，高频超声、多普勒超声单独及联合诊断与病理检查的结果比较见表 2。

表 2 不同诊断方式的检出结果比较 (例)

诊断方式	结果	病理检查		合计
		恶性	良性	
高频超声	恶性	1	12	13
	良性	4	103	107
多普勒超声	恶性	2	15	17
	良性	3	100	103
联合检查	恶性	5	15	20
	良性	0	100	100
合计		5	115	120

#### 2.3 两种诊断方式单独及联合诊断的诊断效能比较

高频超声、多普勒超声联合检查的灵敏度均高于单项检查，差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；联合检查的特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值与相比单项检查，差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，见表 3。

表 3 两种诊断方式单独及联合诊断的诊断效能比较 (%)

诊断方式	灵敏度	特异度	准确度	阳性预测值	阴性预测值
高频超声	20.00(1/5)	89.57(103/115)	86.67(104/120)	7.69(1/13)	96.26(103/107)
多普勒超声	40.00(2/5)	86.96(100/115)	85.00(102/120)	11.76(2/15)	97.09(100/103)
联合检查	100.00(5/5) <sup>a</sup>	86.96(100/115)	87.50(105/120)	25.00(5/20)	100.00(100/100)

注：与高频超声、多普勒超声比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

胆囊息肉样病变泛指胆囊腔内突出或隆起的胆囊壁病变向腔内呈息肉状生长，是所有非结石性病变总称，其在临床中多以非肿瘤性病变为主，由于其临床症状轻微或无症状，诊断难度较高，且良性病变会随着时间增长，病变直径不断增加，恶变风险也会随之升高，若不早期

诊断，可能威胁到患者的生命健康安全<sup>[7-9]</sup>。超声检查主要通过利用声波的物理特性穿过不同组织、器官的界面以形成不同强度的回声，再经计算机收集处理后成像，进而对疾病进行诊断，其作为一种没有任何放射损伤的无创性检查，操作方便且价格低廉，反复多次使用也不会对患者造成较大的经济压力<sup>[10-12]</sup>。

高频超声具有较好方向性的声波，医护人员可通过人体对于超声波的反射、折射及吸收程度形成的影像，再结合解剖学知识对患者做出相应诊断，其不仅具有较高的分辨率，还具有较强的组织和病变显像能力，但在临床实际应用中也存在对胆囊颈部病灶或深部病灶等位置显影较弱，导致成像较为模糊的不足<sup>[13-14]</sup>。多普勒超声检查即应用了多普勒效应成像，将检出的多普勒信号进行分析处理并放大或直接将检波显示在示波荧屏上，方便临床医师以此为依据进行相应诊断，不仅能够更为全面的显示病灶内部血流以及微血管循环信息，而且对于高频超声成像模糊的胆囊颈部病灶或深部病灶等位置显影更强，有效弥补了高频超声检查的不足，但其对于与胆囊息肉样病变相似的病变特异性不足，其准确率会受到一定影响<sup>[15]</sup>。两者联合使用，一方面多普勒超声检查能够弥补高频超声对部分部位的显示不足，另一方面高频超声则能够通过血流信号和微血管循环分布情况提高多普勒超声对于相似特异性病变的准确性。本研究结果显示，120例胆囊息肉样病变患者经病理检查后，确诊为恶性5例，良性115例。联合检查的灵敏度高于单项检查，表明高频超声联合多普勒超声鉴别胆囊息肉样病变可提高检查的灵敏度，从而降低漏诊可能。除对单项检查以及联合检查对胆囊息肉样病变患者的检出结果以及诊断效能进行比较以外，本研究着重对胆囊息肉样病变患者联合检查的图像特征进行了观察，发现胆囊息肉样病变的病灶形态主要呈现为团状、桑葚状、乳头状表现，而病灶回声主要表现为高回声以及稍高回声，胆囊壁正常表现偏多，且病灶个数以单发为主，这些多为良性病变的表现特征，也正符合临床胆囊样息肉病变患者良性为主的特点，在临床诊断中医师可结合以上影像学特点判断患者胆囊息肉样病变的良恶倾向。

综上所述，高频超声联合多普勒超声鉴别胆囊息肉样病变可提高检查的灵敏度，从而降低漏诊可能，并能以相应的影像特点为参考对于胆囊息肉样病变的良恶倾向进行相应判断，从而提高对于胆囊息肉样病变的良、恶倾向诊断的准确率，在临床应用中具备有一定的诊断价值，能够作为临床诊断的参考依据，指导临床治疗。但本研究病例收集时间较短，导致样本量较小，因此对于恶性胆囊息肉样病变的病例收集不足，对于恶性病变超声图像特点存在有一定不足，后续可进一步增加病例收集时间，进行大样本量、多中心研究。

## 【参考文献】

- [1] 杨明, 刘宁, 王星. CT增强扫描对胆囊息肉样病变的综合诊断价值分析[J]. 肝胆外科杂志, 2020, 28(3): 204-207.
- [2] 费翔, 李楠, 唐文博, 等. 超声造影评价胆囊息肉样病变的临床价值[J]. 临床超声医学杂志, 2021, 23(10): 737-740.
- [3] 宋彦伟, 程军, 罗威, 等. 胆囊息肉样病变直径对判断息肉性质的价值分析[J]. 实用肝脏病杂志, 2020, 23(1): 130-133.
- [4] 田思雨, 戴婷, 孙志霞, 等. 超声造影联合超微血管成像在胆囊隆起性病变诊断中的应用[J]. 中国实验诊断学, 2021, 25(1): 61-64.
- [5] 王海, 徐芬. 经腹部彩超联合高频超声对良性胆囊息肉样病变的诊断效果研究[J]. 重庆医学, 2021, 50(1): 172-174.
- [6] 陈德鹏. 实用内科学[M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2013.
- [7] 梅将军, 宋焯, 张夏静, 等. 超声造影定量分析在胆囊息肉样病变诊断中的价值[J]. 同济大学学报: 医学版, 2021, 42(4): 489-494.
- [8] 张雅玲, 牛鹏云, 杨会. 彩色多普勒超声血流参数对良性胆囊疾病的鉴别诊断价值[J]. 癌症进展, 2023, 21(1): 75-77, 81.
- [9] 赵胜利, 曹子洋, 霍晓恺, 等. 胆囊占位性病变彩色多普勒超声图像及诊断价值分析[J]. 解放军医药杂志, 2022, 34(6): 52-54, 67.
- [10] 姚贵宾, 刘力玮, 白雪松, 等. 胆囊息肉的超声观察随访及其危险因素[J]. 中华肝胆外科杂志, 2020, 26(8): 606-610.
- [11] 吴钢, 秦茜淼, 蔡端. 超声造影诊断胆囊息肉的临床价值[J]. 肝胆胰外科杂志, 2020, 32(7): 390-394.
- [12] 朱连华, 费翔, 韩鹏, 等. 超声造影在胆固醇性息肉和胆囊腺瘤中的鉴别诊断价值[J]. 中国医学科学院学报, 2021, 43(3): 350-356.
- [13] 阮祥, 陈俊杰, 王向, 等. 《美国超声放射医师学会胆囊息肉管理共识(2022)》解读[J]. 中国实用外科杂志, 2022, 42(9): 1005-1009.
- [14] 向淑芳, 张梅, 王守能, 等. CEUS联合常规US在厚壁型胆囊病变, 胆囊息肉样病变诊断中的应用[J]. 影像科学与光化学, 2022, 40(6): 1449-1454.
- [15] 黄亚莉, 付雪莲. 高频超声联合多普勒超声对良性胆囊息肉样病变诊断的价值分析[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(7): 811-813.