

## 探讨高帧率超声造影在颈部浅表淋巴结诊断中的应用价值

贺春翔, 左小茜\*

空军军医大学唐都医院 陕西西安

**【摘要】目的** 分析在对颈部浅表淋巴结诊断过程中按照高帧率超声造影进行诊断的作用。**方法** 按照对比观察的方式开展探究, 选入 2021 年 2 月至 2022 年 7 月, 本院收治的颈部浅表淋巴结患者 66 例为对象, 均进行高帧率超声造影、常规超声造影, 同时需本组患者进行病理学诊断。分析两种诊断方式和病理学诊断的差异。**结果** 在病理学诊断中, 本组患者中恶性 36 例, 良性 30 例, 统计常规超声造影、高帧率超声造影检查结果, 在准确度、敏感度、特异性、阴性预测值以及阳性预测值上, 高帧率超声造影均高于常规超声造影, 对比  $P < 0.05$ 。且在诊断淋巴结性质方面, 高帧率超声造影同样具备优势,  $P < 0.05$ 。**结论** 在对颈部浅表淋巴结患者进行诊断的过程中选择高帧率超声造影进行诊断, 可以有效保障对该部分患者诊断的准确性, 有助于该部分患者尽快确诊。

**【关键词】** 高帧率超声造影; 颈部浅表淋巴结; 诊断

**【收稿日期】** 2023 年 1 月 7 日

**【出刊日期】** 2023 年 1 月 25 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20230012

### To explore the value of high frame rate contrast-enhanced ultrasonography in the diagnosis of superficial cervical lymph nodes

Chunxiang He, Xiaoxi Zuo\*

Tangdu Hospital of Air Force Military Medical University Xi'an

**【Abstract】Objective** To analyze the role of high frame rate contrast-enhanced ultrasound in the diagnosis of superficial cervical lymph nodes. **Methods** According to the way of comparative observation, 66 patients with superficial cervical lymph nodes who were treated in our hospital from February 2021 to July 2022 were selected as the subjects, all of whom underwent high frame rate contrast-enhanced ultrasound and conventional contrast-enhanced ultrasound. At the same time, pathological diagnosis was required for the patients in this group. The differences between the two diagnostic methods and pathological diagnosis were analyzed. **Results** In the pathological diagnosis, 36 patients were malignant and 30 patients were benign. The results of conventional contrast-enhanced ultrasound and high frame rate contrast-enhanced ultrasound were statistically analyzed. In terms of accuracy, sensitivity, specificity, negative predictive value and positive predictive value, high frame rate contrast-enhanced ultrasound was higher than conventional contrast-enhanced ultrasound ( $P < 0.05$ ). In terms of diagnosing the nature of lymph nodes, high frame rate contrast-enhanced ultrasound also has advantages ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** High frame rate contrast-enhanced ultrasound can effectively guarantee the accuracy of diagnosis in patients with superficial cervical lymph nodes and help them to be diagnosed as soon as possible.

**【Keywords】** high frame rate contrast-enhanced ultrasound; Superficial cervical lymph nodes; diagnosis

颈部浅表淋巴结属于人体免疫系统中极为重要的器官, 从当前临床的诊断情况可以发现, 多方面因素均可以对淋巴结造成侵犯。在对颈部浅表淋巴结进行诊断的过程中, 需及时采取有效的诊断方式,

对颈部浅表淋巴结病变的性质进行判定, 促使患者可以尽快得到确诊, 保障后续诊断以及治疗的针对性<sup>[1-2]</sup>。通过彩色多普勒超声对该部分患者进行诊断属于临床诊断该类病症最为主要的方式, 可以较为

\*通讯作者: 左小茜

直观的对患者淋巴结部位血流信息进行呈现,但从实际临床运用可以发现该诊断方式依旧存在有一定局限性<sup>[3-4]</sup>。按照高帧率超声造影对颈部浅表淋巴结进行诊断迅速在临床得到运用。本次研究就主要对高帧率超声造影在颈部浅表淋巴结诊断中的作用进行分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

按照对比观察的方式开展探究,选入 2021 年 2 月至 2022 年 7 月,本院收治的颈部浅表淋巴结患者 66 例为对象,均进行高帧率超声造影、常规超声造影,同时需本组患者进行病理学诊断。在患者组成方面,包括男性 35 例,女性 31 例,年龄分布在 34—64 岁间,均值为 (51.11±1.83)。

### 1.2 方法

本组患者在入院后立即进行常规超声造影,所采用设备为常规彩色多普勒超声诊断仪,探头型号为 L5。需选择常规的冻干粉剂(取适量)和常规注射用生理盐水浑噩和配置成为悬浊液,备用。检查过程中需指导患者保持平卧位,并适当将患者肩部抬起,促使患者淋巴结部位充分得到暴露。随后开展常规二维超声检查,对患者淋巴结纵横比、内部回声以及淋巴结边界等进行准确的观察。以血流较为丰富的淋巴结切面进行超声造影。造影剂 (2.0ml),肘静脉注射。随后对患者淋巴结增强扫描情况进行观察,并对动态图像进行观察。检查完成后进行高帧率超声造影,需对病变区域的造影灌注模式、病灶增强特点以及边界清晰程度等进行观察。本次研究过程中的各方面影像资料均由本院具备由 5 年以上临床诊断经验医师 2 名共同进行,保

障诊断的准确性。同时需对本组患者进行病理学诊断。对患者淋巴结进行活检,并将病理学诊断结果作为最终诊断。

### 1.3 观察指标

研究中需分别统计三种诊断方式的最终结果,并将高帧率超声造影、常规超声造影诊断结果和病理学诊断进行分析。

### 1.4 统计学方法

本次研究中各方面数据都借助 SPSS20.0 进行处理,百分数对计数数据进行表示,卡方检测,  $P<0.05$  差异具备统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 三种诊断方式的检查结果统计

在病理学诊断中,本组患者中恶性 36 例,良性 30 例,统计常规超声造影、高帧率超声造影检查结果,良恶性分布如下,详见下表 1。

### 2.2 常规超声造影、高帧率超声造影检查结果与病理学诊断对比

统计常规超声造影、高帧率超声造影检查结果,在准确度、敏感度、特异性、阴性预测值以及阳性预测值上,高帧率超声造影均高于常规超声造影,对比  $P<0.05$ ,详见下表 2。

表 1 三种诊断方式的检查结果统计

病理诊断	高帧率超声造影			常规超声造影		
	恶性	良性	总计	恶性	良性	总计
恶性	28	8	36	20	16	36
良性	7	23	30	12	18	30
总计	35	31	66	32	34	66

表 2 常规超声造影、高帧率超声造影检查结果与病理学诊断对比[n,(%)]

组别	准确性	灵敏度	特异性	阳性预测值	阴性预测值
常规超声造影	57.58%(38/66)	55.56%(20/36)	60.00%(18/30)	62.50%(20/32)	52.94%(18/34)
高帧率超声造影	77.27%(51/66)	77.78%(28/36)	76.67%(23/30)	80.00%(28/35)	74.19%(23/31)
$\chi^2$	-	5.241	0.000	12.142	12.142
P	-	0.008	1.000	0.001	0.001

### 2.3 分析良恶性淋巴结患者超声特点

良性淋巴结患者 (30 例) 在超声诊断过程中,常规超声造影中 22 例增强方向表现为离心型,高帧率超声造影中 27 例增强方向表现为离心型,

$\chi^2=9.028$ ,  $P=0.001<0.05$ 。在增强均匀性方面,常规超声造影中,8 例表现为整体、14 例表现为均匀,8 例为非均匀。在高帧率超声造影中,4 例表现为整体、22 例表现为均匀,4 例为非均匀,对比  $\chi^2=8.726$ ,

$P=0.001<0.05$ 。恶性淋巴结患者(36例)在超声诊断过程中,常规超声造影中25例增强方向表现为离心型,高帧率超声造影中31例增强方向表现为离心型,  $\chi^2=10.252$ ,  $P=0.001<0.05$ 。在增强均匀性方面,常规超声造影中,7例表现为整体、8例表现为均匀,15例为非均匀。在高帧率超声造影中,4例表现为整体、4例表现为均匀,28例为非均匀,对比  $\chi^2=7.152$ ,  $P=0.001<0.05$ 。

### 3 讨论

颈部浅表淋巴结病变在临床一直保持有较高的发生率,结合临床近几年接诊情况可知,在多方面因素的影响下,该部分患者数量存在有明显增加的趋势。在临床诊断过程中,更应当采取有效诊断措施促使该部分患者迅速进行确诊。以超声造影技术进行颈部浅表淋巴结诊断为当前临床诊断该症最为主要的方式<sup>[5-6]</sup>。

在常规超声造影检查的过程中,可以较为清晰对患者淋巴结各方面特点进行显示,但结合观察可见,在该诊断技术检查的过程中存在有较大的局限性,在显示动脉期造影剂灌注动态方面效果欠佳。按照高帧率超声造影进行诊断迅速在临床得到运用,在该诊断方式的作用下,时间分辨率明显得到提升,可以较为清晰的对动脉期造影剂灌注动态过程进行显示,可以更为清晰显示病变部位特点<sup>[7-8]</sup>。能够较为容易的判断增加模式的属性,即向心性或者离心性。同时在造影过程中,良性淋巴结主要表现为从淋巴门往外周方向表现为均匀性增强的特点,恶性肿瘤则表现为不均匀性增强,部分患者在诊断过程中可能表现为同步整体增强的情况。此外,在进行高帧率超声造影诊断的过程中,若患者存在有淋巴结转移的情况,由周边朝中心向心性灌注模式的显示度相对较高,对于提升诊断的准确性存在有重要作用<sup>[9-10]</sup>。在本次研究中,通过将常规超声造影、高帧率超声造影检查结果与病理学诊断进行对比可以发现,在诊断准确度、敏感度、特异性、阴性预测值以及阳性预测值方面,高帧率超声造影均存在有明显优势。通过对两种诊断方式下良性病变与恶性病变患者影像特点进行观察可见,在增强方向以及增强均匀性方面均存在有显著的差异,可以

达到鉴别诊断的目的,可以有效提升临床对该部分患者诊断的准确性。

综合本次研究,临床在对颈部浅表淋巴结诊断的过程中可以优先选择高帧率超声造影进行诊断,有效提升对该部分患者诊断的准确性,保护良恶性鉴别诊断的准确性,达到帮助患者迅速确诊的目的。

### 参考文献

- [1] 高伟霞,闫媛媛,张艳,田园.高帧率超声造影诊断颈部浅表淋巴结的临床应用分析[J].医学影像学杂志,2022,32(06):928-931+948.
- [2] 夏从乐,袁婷.超声鉴别诊断颈部浅表淋巴结良恶性的临床价值[J].中国现代医生,2021,59(36):109-111+115.
- [3] 任玲,费翔,张艳.高帧率超声造影对颈部浅表淋巴结病变良恶性的鉴别诊断[J].中国医学影像学杂志,2021,29(10):989-992+997.
- [4] 李白.颈部浅表淋巴结良恶性鉴别诊断中超声检查的运用分析[J].系统医学,2021,6(08):120-122.
- [5] 吴仕吉,邱娅,努尔艾力·木台力甫.超声造影定性定量分析诊断颈部浅表淋巴结病变的研究[J].河北医科大学学报,2021,42(04):429-434.
- [6] 付健,王桂英,覃佳宏.应用彩色多普勒超声诊断技术鉴别颈部浅表淋巴结良恶性的准确性研究[J].影像研究与医学应用,2020,4(20):191-192.
- [7] 何燕,饶静,周丹.用颈部彩色多普勒超声检查鉴别诊断颈部浅表淋巴结性质的效果分析[J].当代医药论丛,2019,17(21):174-175.
- [8] 张中良.彩色多普勒超声在颈部淋巴结结核诊断中的价值[J].中国医疗设备,2018,33(S2):47-48.
- [9] 李亚林,梁旭慧.超声鉴别诊断颈部浅表淋巴结良恶性的临床价值研究[J].影像研究与医学应用,2018,2(06):46-48.
- [10] 李季.超声对颈部浅表淋巴结良恶性鉴别诊断的价值[J].中国医药指南,2018,16(05):181-182.

**版权声明:** ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



**OPEN ACCESS**