

经胸超声与 MRI 在纵膈肿瘤鉴别诊断中的价值

李承刚

长清区人民医院, 山东 济南 250300

【摘要】 **目的** 探究在纵膈肿瘤鉴定诊断中应用经胸超声与核磁共振 (MRI) 的临床判断价值。**方法** 本次探究选择 54 例纵膈占位性病变患者作为实验对象, 按照随机数字表法分组, 均于本院 2020 年 1 月至 2021 年 1 月期间收治。对照组 (27 例, 行 MRI 诊断); 实验组 (27 例, 行经胸超声诊断), 对比两组患者医学影像检查结果以及临床诊断价值。**结果** MRI 肿瘤确诊 19 例, 实际肿瘤确诊 27 例 (100.00%), 漏检 8 例 (29.63%), 实际确诊率 70.37%; 超声肿瘤确诊 25 例, 实际肿瘤确诊 27 例 (100.00%), 漏检 2 例 (7.41%), 实际确诊率 92.59%; 经胸超声诊断效能显著高于 MRI 检查, 其中敏感度 86.21%、准确度 92.83% ($P<0.05$)。**结论** 在纵膈肿瘤鉴定诊断中应用经胸超声诊断能有效判断肿瘤的病理情况, 初步筛查的精准率更高。

【关键词】 经胸超声; 纵膈肿瘤; MRI

Value of transthoracic ultrasound and MRI in the differential diagnosis of mediastinal tumors

LI Chenggang

Changqing District People's Hospital, Jinan, Shandong 250300, China

Abstract: Objective: To explore the clinical value of transthoracic ultrasound and magnetic resonance imaging (MRI) in the identification and diagnosis of mediastinal tumors. **Methods:** Select the inquiry of 54 patients were treated during 2020.01 to 2021.01 in our hospital with mediastinum space-occupying lesions as experimental object, according to random number table method group, the control group (27 cases, MRI diagnosis) and the experimental group (27 cases, transthoracic ultrasound diagnosis). The results of medical imaging examination and clinical diagnostic value of the two groups were compared. **Results:** 19 cases MRI tumor diagnosis, actual tumor confirmed 27 cases (100.00%), leaving out 8 cases (29.63%), the actual diagnosis rate was 70.37%; Tumor by ultrasound diagnosis of 25 cases, the actual tumor confirmed 27 cases (100.00%), the testers in 2 cases (7.41%), the actual diagnosis rate was 92.59%; Via chest ultrasound diagnosis efficiency significantly higher than that of MRI, With sensitivity 86.21% and accuracy 92.83% ($P<0.05$). **Conclusion:** Applied in the diagnosis of mediastinal tumor identification via chest ultrasound diagnosis can effectively judge the pathology of the tumor, preliminary screening of higher accurate rate.

Key Words: Transthoracic ultrasound; Mediastinal tumor; Magnetic resonance imaging (MRI)

纵膈肿瘤是发生在胸部的肿瘤病变疾病, 人体胸腔器官结构复杂, 由心脏、肺、气管等重要器官组成。患者一旦发生纵膈肿瘤病变, 肿瘤扩大变化会威胁、压迫周遭器官、神经组织^[1]。若患者肿瘤为恶性, 将会直接威胁患者的正常寿命。关于纵膈肿瘤的发病机制尚未完全明确, 其根据病变起因的不同可分为原发性和继发性。医学研究发现, 两种纵膈肿瘤都具有复杂的病理形态以及多样化的病理结构, 常规的 X 线片检查不具备准确的诊断效能, 诊断率较低^[2]。加之, 该病症缺乏典型的临床特征, 常规医学检查很难在早期做出准确诊断, 一

旦进入中晚期患者的生存几率将会大大降低^[3]。目前, 临床应用较多的医学鉴别手段是 MRI 和经胸超声, MRI 是医学影像检测中价格较高的鉴别手段, 患者的选择性不高。经胸超声虽不具备 MRI 高清晰的显示率, 但由于纵膈肿瘤中特异性的超声表现, 使该手段在临床诊断中取得较好的临床效果, 现分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次选取 54 例纵膈占位性病变

患者进行探究,均于本院2020年1月至2021年1月期间收治,对照组(27例,行MRI诊断),男16例,女11例,平均年龄(54.23 ± 4.26)岁,其中良性7例,包括胸腺瘤3例,心包囊肿4例;恶性20例,包括纵膈肺癌9例,畸胎瘤7例,B细胞淋巴瘤4例。实验组(27例,行经胸超声诊断),男17例,女10例,平均年龄(55.04 ± 4.82)岁,其中良性,9例,包括胸腺瘤4例,心包囊肿5例;恶性18例,包括纵膈肺癌7例,畸胎瘤6例,B细胞淋巴瘤5例。两组患者一般资料对比无统计学差异($P>0.05$),可进行探究对比。

1.2 纳入标准 ①符合病理学诊断存在纵膈肿瘤事实的患者^[4];②年龄大于35岁;③本次研究经医院伦理委员会审核批准,患者及其家属签署了同意书。

1.3 排除标准 ①预计生存期小于12个月的患者;②入院前接受其他放疗、化疗干预的患者。

1.4 方法 对照组患者应用MRI诊断手段,采用正电子发射及核磁共振成像系统(国械注准20183061830,北京大基康明医疗设备有限公司),该组患者检测前确保身上无任何金属制品,检测中患者采用仰卧位^[5]。

实验组患者接受经胸超声诊断,采用全数字彩色

多普勒超声诊断系统(浙械注准20202060846,杭州永锦科技有限公司),于患者胸腔部位、探头处涂抹适量超声耦合剂,将探头与患者胸腔贴合,观察到合适影像及时冻结,以便后续观察。观察到肿瘤病变部位,着重观察肿瘤形态、血流流变情况等^[6]。

1.5 观察指标 (1)观察MRI检查结果,并进行价值分析。(2)观察经胸超声检查结果,并进行价值分析。(3)对比经胸超声与MRI检查诊断效能情况,包括纵膈肿瘤筛查的灵敏度、准确度情况。灵敏度=真阳性例数/(真阳性例数+假阴性例数) $\times 100\%$;准确度=检查确诊例数/实际确诊例数 $\times 100\%$;

1.6 统计学处理 本研究涉及统计学方面的数据均由SPSS22.0计算完成,患者相关数据信息包含计数表现形式[n(%)]、 χ^2 检验;计量资料表现形式($\bar{x} \pm s$)、t检验;SPSS22.0检验P值小于0.05,代表数据差异性显著。

2 结 果

2.1 观察MRI检查结果 27例纵膈肿瘤患者MRI检查中,MRI肿瘤确诊19例,实际肿瘤确诊27例(100.00%),漏检8例(29.63%),实际确诊率70.37%,见表1。

表1 MRI检查诊断结果[n(%)]

肿瘤类型	确诊	MRI 检查	漏检
胸腺瘤	3 (11.11)	0 (0.00)	3 (11.11)
心包囊肿	4 (14.81)	4 (14.81)	0 (0.00)
纵膈肺癌	9 (33.33)	6 (22.22)	3 (11.11)
畸胎瘤	7 (25.93)	6 (22.22)	1 (3.70)
B 细胞淋巴瘤	4 (14.81)	3 (11.11)	1 (3.70)
合计	27 (100.00)	19 (70.37)	8 (29.63)

2.2 观察经胸超声检查结果 27例纵膈肿瘤患者经胸超声检查中,超声肿瘤确诊25例,实际肿瘤

确诊27例(100.00%),漏检2例(7.41%),实际确诊率92.59%,见表2。

表2 经胸超声检查诊断结果[n(%)]

肿瘤类型	确诊	经胸超声检查	漏检
胸腺瘤	3 (11.11)	2 (7.41)	1 (3.70)
心包囊肿	4 (14.81)	3 (11.11)	1 (3.70)
纵膈肺癌	9 (33.33)	9 (33.33)	0 (0.00)
畸胎瘤	7 (25.93)	7 (25.93)	0 (0.00)
B 细胞淋巴瘤	4 (14.81)	4 (14.81)	0 (0.00)
合计	27 (100.00)	25 (92.59)	2 (7.41)

2.3 对比经胸超声与MRI检查诊断效能情况 经胸超声诊断效能显著高于MRI检查, 其中敏感度86.21%、准确度92.59%, ($P<0.05$), 具体数据如表3所示。

表 3 对比经胸超声与 MRI 检查诊断效能情况

组别	例数	灵敏度	准确度
MRI 检查	27	54.29 (19/35)	70.37 (19/27)
经胸超声	27	86.21 (25/29)	92.59 (25/27)
χ^2		24.376	16.359
P		<0.001	<0.001

3 讨 论

纵膈是人体中最重要的结构部位之一, 因其内部存在多种神经组织及重要器官, 一旦发生肿瘤病变累及周围器官的可能性极大, 进而直接威胁患者寿命^[7-8]。纵膈肿瘤生长位置存在多样化, 加之纵膈内结构复杂, 一般 X 线检查局限性较大。即使能观察到肿瘤位置, 对于肿瘤实际情况及具体分型存在鉴别难度。MRI 检查是当前较为先进的全方位、立体化的检查手段。但由于该检查手段需要患者长时间、多次屏气配合, 部分患者存在配合不到位的情况, 且 MRI 是目前医学影像检查中价格较为贵的手段, 患者的直接选择性不高。经胸超声检测是利用多普勒超声设备进行的诊断手段。超声检查在纵膈肿瘤的鉴别中不属于首选方案, 但是超声检查中特有的多普勒回声探查, 能有效观察到肿瘤的浸润以及对周围器官的侵犯情况。这一诊断结果能有效辅助临床治疗, 并为临床干预提供相应的依据。医学研究发现, 纵膈肿瘤中的畸胎瘤、纵膈型肺癌等在超声检查中呈现出特异性表现。例如, 纵膈型肺癌属于生长速度快、体积大的富血供肿瘤, 经胸超声诊断能有效探知肿瘤血流流变情况, 并由此确定是否属于纵膈型肺癌。诸如此类的肿瘤超声特异性表现使得经胸超声具备较高的临床诊断价值。

本研究调查发现, 27 例纵膈肿瘤患者 MRI 检查中, MRI 肿瘤确诊 19 例, 实际肿瘤确诊 27 例 (100.00%), 漏检 8 例 (29.63%), 实际确诊率 70.37%; 27 例纵膈肿瘤患者经胸超声检查中, 超声肿瘤确诊 25 例, 实

际肿瘤确诊 27 例 (100.00%), 漏检 2 例 (7.41%), 实际确诊率 92.59%。对比经胸超声与 MRI 检查诊断效能数据发现, 经胸超声诊断效能显著高于 MRI 检查, 其中敏感度 86.21%、准确度 92.59% ($P<0.05$), 经胸超声检查纵膈肿瘤筛查率较高, 具有较好的临床诊断效果。

如上所述, 在纵膈肿瘤鉴定诊断中应用经胸超声诊断能有效判断纵膈肿瘤的病理情况, 有利于提高纵膈肿瘤筛查率, 具有较好的临床筛查效果, 建议推广。

参考文献

- [1] 陈静, 何佳林, 刘影, 等. 经胸超声在诊断纵膈肿瘤中的应用价值 [J]. 心肺血管病杂志, 2021, 40 (5): 477-480, 485.
- [2] 唐晨虎, 马东, 孙伟, 等. CT 和 MRI 在腮腺良、恶性肿瘤鉴别诊断中的价值 [J]. 中国临床医学影像杂志, 2021, 32 (2): 90-93, 103.
- [3] 张丽, 徐振. 经胸超声心动图对肉瘤心内转移的诊断价值 [J]. 中国心血管病研究, 2019, 17 (2): 170-172.
- [4] 崔丹, 冯秀莉, 李志惠, 等. 超声支气管镜引导下针吸活检术结合 GeneXpert 在纵膈淋巴结核中的诊断价值 [J]. 河北医药, 2020, 42 (16): 2471-2474.
- [5] 张亚肖, 甄强, 赵晓建, 等. 超声引导下经支气管针吸活检在胸部疾病诊断中的意义 [J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30 (16): 59-62.
- [6] 韩秀清, 张静芳, 靳涛. 经胸多普勒超声与低剂量 CCTA 对冠状动脉狭窄的诊断价值 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2020, 18 (1): 44-47.
- [7] 李军孝, 张斌, 雷小艳. 多层螺旋 CT 在囊性纵膈肿瘤早期诊断中的应用价值研究 [J]. 检验医学与临床, 2020, 17 (5): 693-695.
- [8] 李国梁, 吕明闯, 张印, 等. 多层螺旋 CT 对纵膈肿瘤病变患者诊断价值 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2021, 19 (7): 77-79.