

# 急性肺栓塞的诊断中心脏彩超的应用效果研究

张丽凤

大庆市第四医院 黑龙江 大庆 163712

**【摘要】目的：**分析心脏彩超诊断急性肺栓塞的效果。**方法：**选取我院在2020年1月—2021年7月期间收治的58例急性肺栓塞患者为对象，所选患者均经心脏彩超检查，分析诊断结果。**结果：**心脏彩超诊断阳性率和肺动脉造影检查结果比较，数据没有显著差异( $P > 0.05$ )，休克、血氧饱和度过低症状的阳性率最高。**结论：**心脏彩超在诊断急性肺栓塞中是首选的检查方法，能够实现早诊断、早治疗，提升救治的成功率，改善患者的预后。

**【关键词】**急性肺栓塞；心脏彩超；阳性

**【中图分类号】**R563.5

**【文献标识码】**B

**【文章编号】**2096-1685(2021)50-183-02

肺栓塞是临床的常见疾病，在住院患者中占比比较高，而且疾病多出现在中老年人群中，大部分患者的病情比较急促，而且危急，其中3例急性心肌梗死患者中就有1例患者伴随出现肺栓塞，增加了疾病的致死风险<sup>[1]</sup>。目前，医生的意识以及医疗设备在不断更新，但是肺栓塞的诊断率比较低，误诊的情况比较多，对疾病的治疗非常不利。对肺栓塞疾病的诊断多通过灌注扫描、肺动脉造影等方法检查，一定程度上限制了患者的诊断和急救，增加了肺栓塞的致死率，也是误诊的直接原因，对患者的生命安全不利<sup>[2]</sup>。目前心脏彩超在诊断该疾病中应用比较越来越广，操作比较简单、方便，对肺动脉压力、右心负荷进行检查，对肺部的情况进行分析，将其作为肺栓塞诊断依据，提升诊断的效果，然后结合相关数据开展治疗，制定出科学的治疗方案，从而改善患者的预后。本文主要分析心脏彩超诊断急性肺栓塞的效果，报道如下：

## 1 资料和方法

### 1.1 资料

将我院在2020年1月—2021年7月期间收治的急性肺栓塞患者58例作为对象，资料：男30例、女28例，年龄43~76岁，平均年龄(51.6±4.5)岁。

**选择标准：**所选患者均存在不同程度的呼吸困难、咳嗽等不良症状；患者和家属了解实验内容。**排除标准：**资料缺失；重要器官功能障碍；精神异常。

### 1.2 方法

所选患者均进行多普勒超声、肺动脉造影、胸部CT等检查，CT诊断仪观察肺部的情况，肺动脉造影检查肺动脉或肺动脉分支的缺损、截断情况。多普勒超声诊断仪检查，扫描范围为胸骨旁四腔心、右心两心腔切面、胸骨旁右室等多个部位，对其进行轴切面等检查，针对肺动脉主干和肺动脉内径进行计算。在检查中2D平面分析心脏血管。在对患者检查中，进行全系列检查，关注到患者的身体状况，保证足够体力完成相关的检查，一旦在检查期间出现意外，需要医护人员及时进行处理。在检查中，要保证每一项检查结果的准确度。在检查的过程中，要做好全面检查，做好临床信息的统计工作。

### 1.3 评价标准

在诊断后对结果做出分析，比较阳性率。心脏彩超诊断标准：右室前后径超过22mm，右室左右径超过45mm，肺动脉平均压超过40mmHg，左室前后内径45mm内，室间隔向左偏，右房或右室内存在肺动脉浮动血栓。胸部CT诊断标准：肺部存在纹理分支性缺失及楔形高密度阴影。肺动脉造影标准：肺动脉及其分支存在充盈缺损及截断等现象。分析患者的症状表现情况，包括呼吸困难、咳血、血氧饱和度下降等，计算阳性率。

### 1.4 统计学分析

数据处理SPSS 21.0软件，计数资料频数( $n$ )、构成比(%)

描述， $\chi^2$ 检验， $P < 0.05$ 有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 分析诊断结果

心脏彩超检查阳性率和肺动脉造影检查结果比较，不存在统计学意义( $P > 0.05$ )。见表1。

表1 诊断结果

项目	例数	阳性	阳性率(%)
肺动脉造影检查	58	58	100
胸部CT诊断	58	50	86.21
心脏彩超检查	58	56	96.55

### 2.2 分析症状

对58例急性肺栓塞患者的症状分析发现，休克、血氧饱和度过低的阳性率最高，其次为呼吸困难、心跳过快。见表2。

表2 症状情况

	心跳过快	呼吸困难	休克	咳血	血氧饱和度过低
例数	38	40	47	10	48
阳性率(%)	75.6	80.4	100	18.2	100

## 3 讨论

急性肺栓塞是内源性或外源性栓子在肺动脉或者分支出现堵塞后，导致肺循环出现障碍的综合征，患者的表现为发热、呼吸急促、胸部疼痛等，对患者的生命安全造成的威胁非常明显。在近些年，我国急性肺栓塞的发病率在升高，和健康生活习惯等存在关系。为此要及时开展治疗，获取宝贵的时间，有效改善患者的预后，降低死亡率。急性肺栓塞会引发肺动脉高压的发生，患者的右心为失代偿状态，严重时会出现肺源性心脏病的症状，患者的典型表现为突发胸部疼痛、呼吸困难、咳嗽剧烈等，患者失去意识，而且病情的变化比较快，应立即进行诊断，然后采取针对性的治疗。对急性肺栓塞患者来说，尽早诊断和治疗，能改善患者的预后，给患者生存的希望，所以选择临床诊断的方法非常关键。

随着超声技术的不断更新和发展，在多种疾病的诊断中都发挥出明显的优势。心脏彩超在诊断肺栓塞中准确度比较高，而且花费比较低，检查速度比较快，操作也比较简单，对患者没有创伤，具备的优势比较明显，应用价值高。心脏彩超检查能对患者的右心负荷情况进行分析，掌握肺栓塞的典型症状，为疾病的诊断提供相关的信息，此外，误诊和漏诊的情况比较少，及时发现异常情况，开展针对性的治疗<sup>[3]</sup>。该方法在检查后对患者不会产生伤害，没有不良反应的出现，检查的安全度比较高，所以大部分患者的配合程度比较高，有利于诊断工作的进行。心脏彩超在辅助检查肺栓塞中发挥的作用非常明显，对不存在支气管疾病或者肺部疾病，各项检查结果均为正常，发现异常能及时进行处理，避

(下转第185页)

表2 MRI和DWI诊断短暂性脑缺血发作的效能

组别	特异度	灵敏度	准确度
MRI	100.00%	91.94%	92.19%
DWI	100.00%	98.39%	98.44%

### 3 讨论

短暂性脑缺血发作的发病机制很多,包括微栓塞、血流动力学改变以及血液成分改变等,其中微栓塞主要是患者的大动脉有粥样硬化斑块,斑块破裂后栓子脱落,随血液流动进入患者的脑部,导致患者的脑部血管发生阻塞,但微栓子崩解或移动后患者的脑部血流可有效恢复,故而患者的临床症状持续时间短<sup>[7]</sup>;血流动力学改变是患者的颈部、颅内动脉有狭窄的情况,血压出现较大程度波动时,随即狭窄位置的远端血管血流量降低,致使患者短暂性脑缺血发作,但患者的血压水平回升时,局部脑组织血流恢复,则患者的临床症状消失;刘冬等<sup>[8]</sup>指出血液成分淤积在患者的脑部微血管中,常致使患者的微血管阻塞,导致患者短暂性脑缺血发作。通过上述分析可见,短暂性脑缺血发作患者的临床症状存在短暂,一般在1h内表现,但患者并无脑梗塞的情况,而临床诊断脑梗死时,注重患者临床症状是否持续存在以及是否存在神经功能缺损,影像学表现是否相符等,能对患者的病情进行有效诊断。

笔者认为:(1)MRI是既往常用的影像学手段,这种技术能对缺血性脑病进行有效诊断,但对于短暂性脑缺血发作的检查准确性欠佳,容易耽误患者的病情,比如未能及时预防脑卒中,致使患者的神经功能损伤加重,甚至导致患者遗留后遗症。(2)DWI是近年推荐的一种新型诊断方法,相较于MRI的其他序列,DWI的分子分散运动反映准确度高,本文研究结果显示DWI诊断短暂性脑缺血发作的灵敏度、准确度高于MRI,说明DWI的临床诊断意义显著。(3)DWI检查是基于MRI序列用梯度脉冲,使色散运动的灵敏度明显增强,扫描过程中的水分子扩散运动明显受限,DWI图像上的信号高。如果人的脑组织呈缺血、缺氧或者坏死的状态,则脑细胞会产生不同程度的肿胀和破坏,这时水分子扩散运动受限显著,DWI检查表现为高信号。(4)短暂性脑缺血发作的诊断关键是分辨新旧缺血灶,这也是影像学诊断的难点之一,而DWI能对人体内的分子扩散情况进行清晰显示,医生能全面观察细胞状态,准确分辨细胞毒性、血管性水肿等问

题,具有非侵入性特点,临床诊断意义显著。(5)据临床经验显示<sup>[9]</sup>,旧梗塞患者常表现为局部脑组织液化与坏死改变,而病灶中的水分子扩散并不明显,DWI检查时图像常显示低信号,或者相等信号,但ADC图像上常表现为高信号或者相等信号。新梗塞患者主要表现为局部脑组织细胞毒性水肿,尤其是短暂性脑缺血发作状态下,患者病变组织中的水分子扩散受限显著,所以DWI呈高信号,但ADC图像常表现为低信号。

综上所述,DWI诊断短暂性脑缺血发作的临床意义显著,灵敏度与准确度高,建议临床诊断时综合观察和评价,注意鉴别新旧梗塞灶,准确诊断患者的病情。

### 参考文献

- [1] 赵小慧.探讨超急性期脑梗塞患者应用弥散加权成像磁共振的临床诊断价值[J].影像研究与医学应用,2021,5(2):52-53.
- [2] 周建昌,纪丽萍,孙红红,等.磁共振3D-ASL、DWI及MRA技术诊断短暂性脑缺血发作及观察侧支循环形成的临床应用[J].医学影像学杂志,2020,30(12):2169-2173.
- [3] 王晓男,胡泊.磁共振弥散加权成像在急性缺血性脑血管病诊断中的价值[J].实用临床医药杂志,2019,23(19):27-29.
- [4] 曹晓轩,宗素英,白秀艳,等.磁共振弥散加权成像对急性脑梗死的诊断作用及优于MRI常规检查特征[J].中国CT和MRI杂志,2020,18(7):22-25.
- [5] 简雁萍,潘丹红.急性脑梗死诊断过程中磁共振弥散加权成像的应用分析[J].影像研究与医学应用,2020,4(6):81-82.
- [6] 周德明,顾奎,罗方接,等.1.5T超导MR机DWI弥散加权成像对超急性期脑梗死诊断中的应用价值[J].现代医用影像学,2020,29(3):464-466.
- [7] 张瑞平,蔡舟波,黄飞文,等.磁共振3D-ASL灌注成像技术在短暂性脑缺血发作中的应用研究[J].现代医用影像学,2019,28(11):2446-2447,2451.
- [8] 刘冬,秦波,张勇猛.头颈部CT血管造影、磁共振弥散加权成像及ABCD2评分在短暂性脑缺血发作中的应用[J].影像研究与医学应用,2020,4(22):38-40.
- [9] 王允江.核磁共振弥散加权成像及磁共振血管造影在短暂性脑缺血发作患者中的应用价值[J].现代医用影像学,2018,27(7):2376-2377.

### (上接第183页)

免出现病理的变化,及时采取相应的措施治疗,对疾病的控制非常有利。对肺栓塞疾病来说,存在潜伏性,而在心脏彩超检查中,能对肺栓塞的主要特征进行诊断,明确判断肺栓塞的相关症状,减少误诊的出现。此外在检查中,对扫描的具体情况也能进行评估,优势比较显著。当然在检查中,需要按照固有的流程进行操作,尽可能地减少不良情况的出现,保证检查工作的合理性和有效性,避免疾病出现恶化或者出现其他疾病。目前心脏彩超的适应范围比较广,符合绝大部分患者的具体情况,能广泛推广开展检查,在检查中,对阳性率进行相应的分析,减少诊断失误的发生,降低检查的负荷,而且获取检查结果也比较快速,整体环节比较少,为临床准确、快速诊断提供机会,避免延误患者的病情。

本次试验研究表明:心脏彩超检查阳性率和肺动脉造影检查阳性率比较,差异比较小( $P > 0.05$ ),对58例急性肺栓塞患者来说,休克、血氧饱和度过低症状的阳性率最高。这一结果说明,心脏彩超检查的准确度和肺动脉造影检查结果没有较大差异,能对肺栓塞作出准确判断,获取到疾病的相关情况,提升诊断的准确度。肺出现水肿后,活性物质减少,肺器官的顺应力下降,患者的生命体征出现异常,如果出现呼吸急促或者其他症状,末梢循环功能下降,导致不良症状的出现,对患者非常不利。为此,在彩色超声检查中,要保证检查的准确度,对部分患者要重视联

合诊断方式的应用,要结合患者的具体情况做好综合判断,保证患者能快速确诊,减少诊断资源的浪费,保证患者及时获取到治疗和干预。对不同情况的患者来说,症状等方面有差异,要做到具体问题具体分析,开展相应的诊断,获取到患者的病情状况,提升诊断的准确度,为患者的及时救治提供相应的依据,提升治疗的成功率,尽可能改善患者的预后。

综上所述,急性肺栓塞的发病率比较高,要重视做好诊断工作,心脏彩超在诊断肺栓塞中准确度比较高,能够降低肺栓塞的漏诊及误诊率,而且诊断优势比较明显,能够清晰地呈现出肺栓塞的情况,诊断价值比较高,值得推广。

### 参考文献

- [1] 郑琨,张淋淋,解东兴,等.超声联合血清标志物诊断慢性心力衰竭的研究[J].中国现代医学杂志,2019,29(12):102-105.
- [2] 刘桂奎,吴新如,陈培锦.心脏彩超诊断多病因慢性心力衰竭的临床应用效果分析[J].心电图杂志(电子版),2019,8(4):94-95.
- [3] 莎日图,刘婧,王丽娜,等.联合脑钠肽及心力衰竭超声指数诊断早期慢性心力衰竭的价值[J].内蒙古医科大学学报,2019,41(4):423-424,428.