

超声检查在急性肺栓塞诊断中的价值

梁霞 白志鹏

青海省心脑血管病专科医院 青海 西宁 810000

【摘要】目的：探究急性肺栓塞诊断中采取超声检查的价值。**方法：**此次研究所选取的研究对象为本院在2020年1月-2023年1月期间收治的100例急性肺栓塞患者。对患者采取超声检查，分别在发病前、发病时及治疗后进行心脏超声及下肢深静脉超声诊断。对不同时间段的超声诊断结果进行比较分析。**结果：**100例患者发病时经超声心动图诊断后均表达异常，其检出率为100.00%。发病时的各项超声心动图指标与发病前比较差异明显，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。治疗后与发病前比较差异较小，无法符合统计学意义（ $P > 0.05$ ）。发病时下静脉超声诊断后可见有78例患者存在下肢静脉血栓，占比为78.00%。其中股静脉18例，占比为23.08%、腓静脉占比为17.95%、腓静脉占比为17.95%、胫前静脉占比为12.82%、胫后静脉占比为12.82%、目鱼肌静脉占比为14.10%。**结论：**急性肺栓塞诊断中采取超声检查具有凸显的应用价值，可对患者的病情及治疗效果予以较好的评价，该方法可积极推广于临床。

【关键词】：超声检查；急性肺栓塞；治疗；价值

The Value of Ultrasonography in the Diagnosis of Acute Pulmonary Embolism

Xia Liang Zhipeng Bai

Cardio-Cerebrovascular Disease Hospital of Qinghai Province Qinghai Xining 810000

Abstract: Objective: To explore the value of ultrasonography in the diagnosis of acute pulmonary embolism. Methods: The subjects of this study were 100 patients with acute pulmonary embolism admitted to our hospital from January 2020 to January 2023. The patients were examined by ultrasound, and were diagnosed by cardiac ultrasound and deep vein ultrasound before, during and after treatment. The ultrasonic diagnosis results of different time periods were compared and analyzed. Results: The abnormal expression was found in 100 patients after the diagnosis of echocardiography, and the detection rate was 100.00%. There were significant differences in various echocardiographic indexes at the onset of the disease compared with those before the onset of the disease ($P < 0.05$). After treatment, the difference was small compared with that before the onset, which could not meet the statistical significance ($P > 0.05$). At the time of onset, 78 patients (78.00%) had venous thrombosis of lower limbs after ultrasound diagnosis of lower veins. Among them, there were 18 cases of femoral vein, accounting for 23.08%, popliteal vein 17.95%, peroneal vein 17.95%, anterior tibial vein 12.82%, posterior tibial vein 12.82% and soleus muscle vein 14.10%. Conclusion: Ultrasound examination has prominent application value in the diagnosis of acute pulmonary embolism, which can better evaluate the patient's condition and treatment effect, and this method can be actively promoted in clinical practice.

Keywords: Ultrasound examination; Acute pulmonary embolism; Treatment; Value

肺栓塞为临床上的多发疾病，因其起病隐匿，临床症状不够典型，而常造成漏诊和误诊。患者多为老年人，其机体抵抗力较弱，大多合并单发或多发心血管疾病，加之患者体血液黏稠度大、流速慢，其急性肺栓塞的发生率较高^[1]。急性肺栓塞起病急骤，如不及时进行有效的治疗，患者可产生死亡，其死亡率接近肿瘤及心肌梗死的死亡率，已成为老年人身心健康威胁的常见疾病。从而对患者进行早期诊断是防治急性肺栓塞及提升患者生活质量的重要前提。为此，此次研究所选取的研究对象为本院在2020年1月-2021年1月期间收治的100例急性肺栓塞患者。探究急性肺栓塞诊断中采取超声检查的价值。结果详见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

此次研究所选取的研究对象为本院在2020年1月-2021年1月期间收治的100例急性肺栓塞患者。上述患者基础资料无缺失，经向其表明本次研究意义后可积极参与其中。排除伴有器官功能性障碍疾病者，精神疾病者，以及因其它因素无法符合本次研究者。上述患者中男、女性别为58例，42例，年龄53-78岁，均值范围（65.43±2.54）岁。

1.2 方法

100例患者都采取多普勒超声诊断仪予以诊断，分别于发病前、发病时及治疗后进行诊断。探头频率控制在2到4兆赫，线阵探头频率控制在8到12兆赫。协助患者调整为左侧卧位或者平卧位，分别对其进行心脏超声及下肢深静脉超声诊断。对患者的血压、血浆D-二聚体及血氧饱和度情况予以检查。

1.3 指标观察

1.3.1 超声心动图结果

观察患者发病前、发病时及治疗后的超声心动图结果。指标包含下腔静脉（IVC）、平均动脉压（MAP）、三尖瓣反流速度（TRV）、右心室舒张末期内径（SPAP）、室间隔厚度（RAESD）、右心室收缩末期内径（RVEDD）。

1.3.2 下肢静脉超声诊断结果

观察患者下肢静脉超声诊断结果。主要为下肢静脉血栓发生情况（股静脉、腓静脉、腓静脉、胫前静脉、胫后静脉及目鱼肌静脉）。

1.4 统计学方法

研究所得到的数据均采用SPSS23.0软件进行处理。

（ $\bar{x} \pm s$ ）用于表示计量资料，用t检验；（%）用于表示

计数资料，用 (χ^2) 检验。当所计算出的 $P < 0.05$ 时则提示进行对比的对象之间存在显著差异。

2 结果

2.1 患者不同时间段超声心动图结果分析

100 例患者发病时经超声心动图诊断后均表达异常，其检出率为 100.00%。表 1 可见，发病时的各项超声心动图指标与发病前比较差异明显，有统计学含义 ($P < 0.05$)。治疗后与发病前比较差异较小，无法符合统计学含义 ($P > 0.05$)。

表 1 患者不同时间段超声心动图结果分析 ($\bar{x} \pm s$)

时间段	例数	IVC (mm)	MAP (min)	TRV (m/s)	SPAP (mmHg)	RAESD (mm)	RVEDD (mm)
发病前	100	16.32 ±2.34	23.24 ±2.32	2.76 ±0.56	41.24 ±5.43	37.65 ±3.42	36.54 ±3.21
发病时	100	24.56 ±2.78a	29.65 ±2.36a	4.35 ±1.24a	72.35 ±6.54a	45.43 ±3.21a	42.32 ±4.54a
治疗后	100	16.43 ±2.65b	23.46 ±3.21b	2.67 ±0.57b	41.56 ±4.36b	37.68 ±3.21b	36.68 ±5.43b

注：与发病前比较，a $P < 0.05$ ，有统计学含义。与发病前比较，b $P < 0.05$ ，无统计学含义。

2.2 患者发病时下静脉超声诊断结果分析

发病时下静脉超声诊断后可见有 78 例患者存在下肢静脉血栓，占比为 78.00%。其中股静脉 18 例，占比为 23.08%、腘静脉 14 例，占比为 17.95%、腓静脉 14 例，占比为 17.95%、胫前静脉 10 例，占比为 12.82%、胫后静脉 10 例，占比为 12.82%、目鱼肌静脉 11 例，占比为 14.10%。

3 讨论

肺栓塞是指以各种栓子堵塞肺动脉系统为病因的临床综合征，其中肺血栓栓塞症占据肺栓塞较大比例，即俗称肺血栓症。该病是国外最常见的致死性急症之一，约 70% 的致死性病例漏诊，仅 7% 的患者获得了及时、有效的诊治^[2]。因肺栓塞起病过程隐匿、症状也无特异性，故临床漏诊、误诊比较严重。肺栓塞是一种多因素共同参与的多发病，其具有较高的死亡率，此病危险因素可见深静脉血栓、外科手术、创伤、肿瘤以及长期卧床等，为此针对危险因素发生的患者，临床医师应加强鉴别深静脉血栓与肺栓塞之间的认识，及时对疑诊患者进行确诊至关重要的。

参考文献:

[1] 秦诗阳, 房亮, 曹雪松, 等. 超声心动图评价急性肺栓塞患者溶栓前后左室舒张功能 [J]. 临床超声医学杂志, 2020,22(11):829-833.
 [2] 刘翠景, 靳占义, 赵雅培, 等. 完整下肢深静脉加压超声检查诊断急性肺栓塞的价值 [J]. 河北医药, 2020,42(22):3401-3404.
 [3] 徐美. 超声心动图与下肢深静脉超声在急性肺栓塞诊断中的应用价值 [J]. 中国现代药物应用, 2020,14(21):21-23.
 [4] 张玉芝. 超声心动图与下肢深静脉超声在急性肺栓塞诊断中的应用价值 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2019,29(16):54-56.
 [5] 邵婧, 张淳, 刘玉梅, 等. 超声心动图联合心肌损伤标记物检测对急性肺栓塞的诊断价值 [J]. 心血管康复医学杂志

超声心动图可直观显示右心房、右心室及肺动脉干中栓子情况，肺栓塞症可由直接征象诊断，但临床直接征象较少。间接征象常见 RAESD、RVEDD 增加，MPA 和 IVC 增宽，室间隔运动异常以及左心室短轴表现“D”型变化等，对急性肺栓塞的诊治提供了重要诊断依据。此外，按照三尖瓣反流，且按照简化伯努利方程，采取 TRV 估计 SPAP 值，急性肺动脉栓塞时 SPAP 值可见显著提高。本次研究结果显示，发病时的各项超声心动图指标与发病前比较差异明显，有统计学含义 ($P < 0.05$)。治疗后与发病前比较差异较小，无法符合统计学含义 ($P > 0.05$)。说明患者发病后超声心动图诊断结果有明显提高，经治疗后可促使相关指标恢复正常范围。可见以上超声指标可作为急性肺栓塞诊疗的有效量化诊断依据^[3]。

从血流动力学规律角度来看，栓子进入肺动脉一般来自上下腔静脉，通过体循环最后经右心房及右心室最后进入肺动脉。相关研究指出，约 80% 肺栓塞栓子起源于下肢深静脉血栓。因外科手术创伤使静脉壁受损，长期卧床患者下肢静脉血流迟缓，也有部分血液呈高凝状态，例如老年患者及肿瘤患者可诱发下肢静脉淤血及血栓形成^[4]。此外，还有些患者本身血液黏稠度升高，在血流过程中也使得血小板粘附在静脉壁，诱发肌间静脉血栓，若血栓脱落，随着血流从右心进入肺动脉而发生肺栓塞。采取超声诊断对下肢深静脉血栓形成具有无创性，可进行重复检查^[5]。本次研究结果显示，发病时下静脉超声诊断后可见有 78 例患者存在下肢静脉血栓，占比为 78.00%。其中股静脉 18 例，占比为 23.08%、腘静脉占比为 17.95%、腓静脉占比为 17.95%、胫前静脉占比为 12.82%、胫后静脉占比为 12.82%、目鱼肌静脉占比为 14.10%。说明若能早期检测下肢深静脉血栓形成，并加以干预，则能在一定程度上防止或减少肺栓塞^[6]。如下肢深静脉血栓形成的患者突发胸闷、胸痛、心悸和呼吸困难，应考虑有无并发肺栓塞的可能。从而及时诊断下肢深静脉血栓的形成，对予肺血栓栓塞症的预防及诊疗有着积极的作用^[7]。笔者分析认为，超声心动图与下肢深静脉超声具有诊断快速，操作方便，且无创可重复性高等特点，有利于对患者进行急诊与重症监护，再加上可在床边实施检查，因而得到了广泛的使用。因此超声诊断急性肺栓塞症是一种不可缺少的辅助检查方法，将其和其他各种检查方法联合应用，对肺栓塞的早期预防、早期诊断以及早期治疗和效果评价起到重要的价值^[8-10]。

综上所述，急性肺栓塞诊断中采取超声检查具有凸显的应用价值，可对患者的病情及治疗效果予以较好的评价，该方法可积极推广于临床。

志,2022(003):031.

[6] 陈柯. 超声检查在老年急性肺栓塞诊断中的应用价值分析 [J]. 吉林医学,2019,40(02):342-343.

[7] 贺芬宜, 严赞, 司徒明珠. 超声心动图联合下肢深静脉超声对急性肺栓塞诊断的临床价值研究 [J]. 中国超声医学杂志,2018,34(12):1084-1087.

[8] 范小平. 超声检查在老年急性肺栓塞诊断及疗效评估中的价值 [J]. 影像研究与医学应用,2018,2(23):205-206.

[9] 林思煌. 床旁心脏彩超联合栓塞指数对急性肺栓塞诊断中价值研究 [J]. 中国医疗器械信息,2022,28(20):3.

[10] 张岩. 超声检查在老年急性肺栓塞诊断中的临床价值 [J]. 中国药物经济学,2017,12(09):126-128.