

胸部 CT 诊断早期心力衰竭的价值及征象特征分析

蔡元卿 甘慧 徐慧琳

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院 重庆市 400037

【摘要】目的：探究早期心力衰竭患者应用胸部 CT 诊断的效果及具体征象。方法 随机选取 2017 年 12 月至 2019 年 12 月本院心血管内科接收早期心力衰竭患者 100 例作为研究病例，依照患者病症发生时间、变化速度、严重程度等分为急性早期心力衰竭组（ $n=50$ ）和慢性早期心力衰竭组（ $n=50$ ），对两组患者均进行胸部 CT 诊断，观察两组患者检查结果。结果 经由胸部 CT 检测，急性心力衰竭患者于影像中可见较为明显肺泡性肺水肿，双肺野中可见斑片状或者云雾状密度影，内部还存在支气管充气征，在病情进展期，绝大多数患者还存在大片实变影，少部分患者还可见蝶翼样影；慢性心力衰竭患者于影像中可见较为明显间质性肺水肿，小叶间隔、支气管壁会明显增厚，且伴有支气管血管束、肺门处的模糊、增粗现象，多见磨玻璃影；两组患者影像学征象特点对比差异显著（ $p<0.05$ ）。两组患者心脏外形增大、心源性胸腔积液、心包积液检出率对比，差异无统计学意义（ $p>0.05$ ）。结论 对早期心力衰竭患者应用胸部 CT 诊断效果显著，病症检出率高，且可有效反映患者具体病症变化，为临床诊治提供科学依据。

【关键词】胸部 CT；早期心力衰竭；诊断价值；征象特征

前言：

心力衰竭又名心衰，是指因多种因素影响下人体心脏结构或者功能出现异常导致泵血功能损伤从而诱发以心功能下降为主要表现的心脏疾病，多见于老年人群，但近年来发病人群年龄呈现逐渐下移的趋势，据不完全统计，临床接纳心脏疾病患者中，心力衰竭患者约占心脏疾病总患者数量的 10.00%~20.00%，是我国居民身体健康以及生活质量的重要影响因素之一^[1-2]。早期心力衰竭顾名思义即心力衰竭的早期征象，近年来，大量研究表明，对早期心力衰竭进行诊治可有效减少心力衰竭发生，提升心力衰竭患者治疗效果^[3]。胸部 CT 是临床常见用于人体胸腹部病症诊断的影像学技术，随着医学技术的不断提升，胸部 CT 应用于早期心力衰竭患者诊断关注度逐年提升^[4]，对此，本文选取 2017 年 12 月至 2019 年 12 月本院心血管内科接收早期心力衰竭患者 100 例作为研究病例，展示胸部 CT 应用于早期心力衰竭患者诊断中的效果，具体见下文。

1 资料和方法

1.1 一般资料

随机选取 2017 年 12 月至 2019 年 12 月本院心血管内科接收早期心力衰竭患者 100 例作为研究病例，依照患者病症发生时间、变化速度、严重程度等分为急性早期心力衰竭组（ $n=50$ ）和慢性早期心力衰竭组（ $n=50$ ），

本次研究已得到医院伦理委员会批准，患者及家属知情，并自愿参与。

急性组 50 例，其中男患者 30 例、女患者 20 例，年龄最小患者为 48 岁、年龄最大患者为 76 岁，平均（ 62.35 ± 4.68 ）岁；慢性组 50 例，其中男患者 29 例、女患者 21 例，年龄最小患者为 49 岁、年龄最大患者为 77 岁，平均（ 62.34 ± 4.71 ）岁；两组患者基线资料对比（ $p>0.05$ ），可比性高。

1.2 方法

本研究对两组患者均进行胸部 CT 检查，具体过程如下：本院使用飞利浦 Brilliance 64 排螺旋 CT 进行检查工作，扫描参数设置为管电压 120kV、管电流 150mA、层厚 5mm、层间距 2~3mm、螺距 0.828、矩阵 512*512、准直 0.5*64。检测人，由检测人员指导患者现行进行屏气训练，待患者准备就绪后，取仰卧位，随后屏气，检测人员于患者屏气时间内快速完成扫描工作，并将扫描结果送往临床经验丰富的治疗医师处进行分析。

1.3 观察指标

观察两组患者检查结果。本研究主要对两组患者胸部 CT 检查中影像征象特征进行分析，并对比两组患者心脏外形增大、心源性胸腔积液、心包积液检出率。

1.4 统计学处理

数据均采用 SPSS26.0 系统处理，计量资料用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示、以 t 检验，计数资料同（%）表示、以卡方检验，

$P < 0.05$ 则差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者影像学征象特征分析

经由胸部 CT 检测, 急性心力衰竭患者于影像中可见较为明显肺泡性肺水肿, 双肺野中可见斑片状或者云雾状密度影, 内部还存在支气管充气征, 在病情进展期, 绝大多数患者还存在大片实变影, 少部分患者还可见蝶翼样影; 慢性心力衰竭患者于影像中可见较为明显间质性肺水肿, 小叶间隔、支气管壁会明显增厚, 且伴有支气管血管束、肺门处的模糊、增粗现象, 多见磨玻璃影; 两组患者影像学征象特点对比差异显著 ($p < 0.05$), 具体见表 1。

表 1 两组患者影像学征象特征对比 [n (%)]

组别	支气管血管束、肺门增粗模糊	小叶间隔、支气管壁增厚	磨玻璃样影
慢性组 (n=50)	43 (86.00)	33 (66.00)	22 (44.00)
急性组 (n=50)	15 (30.00)	18 (36.00)	0 (0.00)
卡方值	32.1839	9.0036	28.2051
p 值	0.0000	0.0027	0.0000

组别	斑片状或者云雾状密度影	大片实变影	蝶翼样影
慢性组 (n=50)	5 (10.00)	4 (8.00)	1 (2.00)
急性组 (n=50)	38 (76.00)	34 (68.00)	25 (50.00)
卡方值	44.4308	38.2003	29.9376
p 值	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 两组患者心脏外形增大、心源性胸腔积液、心包积液诊出率对比

如表 2 所示, 两组患者心脏外形增大、心源性胸腔积液、心包积液诊出率对比, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$)。

表 2 两组患者心脏外形增大、心源性胸腔积液、心包积液诊出率对比 [n (%)]

组别	心脏外形增大
慢性组 (n=50)	35 (70.00)
急性组 (n=50)	28 (56.00)
卡方值	2.1021
p 值	0.1471

组别	心源性胸腔积液
慢性组 (n=50)	34 (68.00)
急性组 (n=50)	27 (54.00)
卡方值	2.0597

p 值

0.1512

组别	心包积液诊出率
慢性组 (n=50)	30 (60.00)
急性组 (n=50)	25 (50.00)
卡方值	1.0101
p 值	0.3149

3 讨论

心力衰竭是临床常见心脏疾病, 也是各种心脏疾病发展到终末期阶段的必然表现^[5], 近年来, 随着医学上对心力衰竭研究的逐渐深入, 已经明确高血压、冠心病、心肌梗死、扩张型心肌病等心脏疾病引发的心肌损伤、心脏负荷过度、心脏舒张受限为心力衰竭的主要诱因, 且感染、心律失常、情绪激动、利尿剂或降压药物使用不当等因素也可增加患病风险^[6], 故而本院认为, 对心力衰竭除却诊治工作外, 预防措施也同样重要, 养成健康的饮食习惯和作息方式, 减少钠盐摄入, 控制体重, 不滥用利尿剂、降压药等。

胸部 CT 是通过 X 线计算机体层摄影从而对人体胸部进行检查的影像学技术^[7], 可有效检查人体胸壁、肺脏、纵膈等部位, 还可通过血管造影、仿真内镜等手段检测人体肺动脉血管、段支气管以及亚段支气管病变, 是人类影像学技术的优秀结晶。

经由本研究结果显示, 急性心力衰竭患者于影像中可见较为明显肺泡性肺水肿, 双肺野中可见斑片状或者云雾状密度影, 内部还存在支气管充气征, 在病情进展期, 绝大多数患者还存在大片实变影, 少部分患者还可见蝶翼样影; 慢性心力衰竭患者于影像中可见较为明显间质性肺水肿, 小叶间隔、支气管壁会明显增厚, 且伴有支气管血管束、肺门处的模糊、增粗现象, 多见磨玻璃影。由此可见, 心力衰竭患者胸部 CT 影像与其临床症状轻重缓急联系密切, 急性早期心力衰竭患者在胸部 CT 中多见肺泡性肺水肿, 即出现肺部的实质性病变^[8]; 慢性早期心力衰竭患者在胸部 CT 中则多见间质性肺水肿, 即出现肺部的间质性病变^[9]; 因此, 临床对于心力衰竭病症诊治可抓住这一特点, 提高治疗效果, 促进患者康复。

本文中, 两组患者影像学征象特点对比差异显著 ($p < 0.05$)。两组患者心脏外形增大、心源性胸腔积液、心包积液诊出率对比, 差异无统计学意义 ($p > 0.05$)。表明不同早期心力衰竭胸部 CT 影像征象特征不同, 对

早期心力衰竭患者应用胸部CT诊断效果显著,病症诊断出率高。这与翟艳慧等^[10]学者的研究结果大致相同。

但本研究样本数量较少,无法代表临床广大早期心力衰竭患者标准,将在今后工作中继续应用胸部CT诊断,后续纳入更多的样本,进行更加深入的分析研究,探析胸部CT应用于早期心力衰竭患者中的其他优点,为临床心力衰竭患者诊治工作提供一份参考。

综上所述,对早期心力衰竭患者应用胸部CT诊断效果显著,病症诊断出率高,且可有效反映患者具体病症变化,为临床诊治提供科学依据。

【参考文献】

- [1] 孙帆,王宏,王莹鄂等.胸部CT在早期心力衰竭中的诊断价值[J].中国保健营养,2018,028(036):363.
- [2] 张辽沈,阮杰.胸部CT征象诊断心力衰竭的临床意义[J].实用临床医药杂志,2020,24(06):39-41.
- [3] 武子举.32例心力衰竭病人胸部CT检查结果分析[J].现代医用影像学,2019,028(003):590-591.
- [4] 石亚男,门素珍,孙孟华等.PET-CT在心力衰竭中的临床应用[J].中国循证心血管医学杂志,2018,010(002):244-245.
- [5] 王瑞,刘新民,罗太阳等.心脏CT定量测量慢性心力衰竭患者细胞外容积的可行性研究[J].中华放射学杂志,2019,053(004):256-260.
- [6] 陈继,孙英刚,张焱,严健华,蔡静,沈成兴.肺动脉CT成像在左心收缩功能保留和心力衰竭患者中的应用研究[J].老年医学与保健,2018,24(1):41-44.
- [7] 王瑞琴,岳海霞.64排螺旋CT冠状动脉成像在慢性心力衰竭病因诊断研究[J].中国伤残医学,2015,23(021):84-85.
- [8] 刘博罕,何昆仑,董蔚.心力衰竭的影像学评价[J].中国医学影像学杂志,2019,27(11):72-74.
- [9] 廖智.128层螺旋CT冠状动脉成像评估不稳定型心绞痛伴急性左心力衰竭的价值分析[J].实用医技杂志,2016,23(02):162-163.
- [10] 翟艳慧,李艳玲,贾守强,陈颖,李庆国.心力衰竭患者胸部CT征象及其临床意义分析[J].医学影像学杂志,2017,27(10):1883-1886.