

慢性心衰患者的心脏超声诊断分析

甘雪飘

藤县人民医院 广西 藤县 543300

【摘要】：目的：分析慢性心衰患者的心脏超声诊断方法与效果。**方法：**样本选取 2021 年 1 月至 2022 年 6 月在我院就诊的慢性心衰患者，共计 105 例，称为慢性心衰组。同时，选取同一时期在我院体检中心的健康体检者，共 105 例，称为健康体检组。两组人员均进行心脏彩超检查。对比分析慢性心衰组和健康体检组的心脏彩超检查的各项指标，以及 BNP 指标。**结果：**慢性心衰组的 LVDD 与 LAD 指标数据高于健康体检组，LVEF 指标的百分比低于健康体检组，组间对比，差异有统计学意义， $P < 0.05$ 。并且，BDP 指数越高，心衰的等级也越高。**结论：**对慢性心衰患者进行心脏超声检查，可以及时发现患者心脏的问题，及早地进行治疗，且心脏彩超方便快捷，对患者的伤害性小，可广泛应用。

【关键词】：心脏超声检查；慢性心衰；诊断

Analysis of Ultrasound Diagnosis in Patients with Chronic Heart Failure

Xuepiao Gan

Teng County People's Hospital Guangxi Tengxian 543300

Abstract: Objective: To analyze the diagnostic methods and effects of cardiac ultrasound in patients with chronic heart failure. Methods: A total of 105 patients with chronic heart failure who visited our hospital from January 2021 to June 2022 were selected as the chronic heart failure group. At the same time, a total of 105 healthy physical examination subjects in the physical examination center of our hospital were selected as the healthy physical examination group. Both groups underwent cardiac color imaging. The indexes of cardiac color ultrasound and BNP in chronic heart failure group and healthy physical examination group were compared and analyzed. Results: The LVDD and LAD indexes of the chronic heart failure group were higher than those of the healthy group, and the percentage of LVEF indexes was lower than that of the healthy group. The difference between groups was statistically significant ($P < 0.05$). In addition, the higher the BDP index, the higher the grade of heart failure. Conclusion: Cardiac ultrasound examination for patients with chronic heart failure can find the heart problems of patients in time, and early treatment, and cardiac color ultrasound is convenient and quick, little harm to patients, can be widely used.

Keywords: Cardiac ultrasound examination; Chronic heart failure; Diagnosis

心力衰竭，主要指心功能不全。若患者心力衰竭病程持续三个月及以上，则称其为慢性心力衰竭^[1]。慢性心力衰竭是临床上常见的一种综合性心血管疾病，处于心血管疾病演变过程中的最后阶段^[2]。该疾病出现的主要是患者有急性心力衰竭，并且没有及时地进行治疗，也可能是急性心肌梗死等器质性心脏疾病并发所导致的。该疾病常见于老年人，危害性较大，容易使患者致死或致残，造成严重的不良影响。近些年，随着我们国家老龄化的加剧，疾病的发病率也随之增加，寻找方便快捷的治疗和检查手段对于临床诊断具有积极作用。慢性心力衰竭的主要症状是肝脏增大、双下肢水肿、腹腔积液，患者会在运动时出现呼吸困难等情况。心力衰竭是一种比较严重的疾病，若患者在急性心力衰竭后没有及时治疗，会导致慢性心力衰竭，而慢性心力衰竭治疗会比较困难。该疾病的治疗主要可以使用一些药物。患者早期一般没有较为明显的症状，医生在诊治中很容易误诊，对疾病出现误判，因此，尽早发现疾病十分重要，及时进行医学干预。要想掌握疾病的重要信息，医护人员需及时发现疾病，实施针对性治疗方案。心脏超声检查是一种常见的诊疗方式，可以对医生的治疗提供影像学依据，帮助医生在诊断疾病时做出合理的判断。为了分析心脏超声诊断对慢性心力衰竭患者的诊疗作用，本文主要分析心脏超声诊断对慢性心衰患者的诊断，为临床诊断提供有效的参考依据，具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

样本选取 2021 年 1 月至 2022 年 6 月在我院就诊的慢性心衰患者，共计 105 例，称为慢性心衰组，其中包括男性患者 53 例，女性患者 52 例，年龄区间为 24~75 岁，平均年龄（ 53.12 ± 2.35 ）岁。同时，选取同一时期在我院体检中心的健康体检者，共 105 例，作为对比，称为健康体检组，其中包括男性患者 51 例，女性患者 54 例，年龄区间为 25~74 岁，平均年龄（ 54.45 ± 1.92 ）岁。两组人员均实施心脏彩超检查，两组人员的基本资料（如年龄、性别、职业、基础疾病等）对比，差异无统计学意义，即 $P > 0.05$ 。两组人员均知晓本次调研的内容，且签署有知情同意书。本次调研符合医院伦理学标准。

纳入标准：患者的档案资料齐全，参与调研的人员年龄均在 18 岁以上，慢性心衰患者的胸部疼痛的时间超过 30 分钟，患者使用硝酸甘油后，疼痛无明显减轻。患者在检查心电图时，ST 段高出 0.1mV，或者相邻导联 ST 段抬高出 0.2mV。患者的血清心肌酶水平提高了 2 倍以上。所有患者均确诊为慢性心力衰竭，符合美国纽约心脏病学会对慢性心力衰竭疾病的诊断依据。

排除标准：患者已经采取溶栓治疗，出现严重并发症的患者，患者于妊娠期或哺乳期，患者具有精神疾病，患者档案资料不齐全，患者具有严重的器质性疾病等。

1.2 实验方法

两组人员均进行心脏超声检查，使用的心脏超声诊断仪器的型号是 GE E9 超声诊断仪，检查时，设置仪器的频率为 2~5MHz，在检查时，患者采取左卧位，医护人员检查并记录患者的心尖四腔心切面、胸骨旁左室长轴切面、胸骨旁左室短轴切面。心尖四腔心切面，仪器探头放置于心尖搏动的位置；胸骨旁左室长轴切面，在胸骨左缘第 3、4 根肋骨之间；胸骨旁左室短轴切面，在胸骨左缘第 2、3 根肋骨之间。对上述区域的影像进行分析，分析患者心脏的 LVDD、LAD、LVEF 指标，LVDD 是左心室舒张期内径，LAD 是左房内径，LVEF 是左心室功能，做组间对比^[3]。

在进行心脏超声时，需对慢性心衰患者进行三次超声测量，然后取三次测量指标结果的平均值，作为最终的测量结果。患者入院后的第二天，抽取静脉血 3mL，抽血需要在清晨、空腹状态下，同样的，健康体检组的人员同样接受三次检测，分析受检人员 BNP 水平，即血浆脑钠肽。

根据美国纽约心脏病学会对心功能的分级方法对 105 名慢性心衰患者进行分级，分为 I、II、III、IV 四个等级^[4]。I 级别慢性心力衰竭患者：患者可进行正常的日常活动，较少有心衰的主要症状；II 级别慢性心力衰竭患者：患者的正常活动受到稍微的影响，患者在日常活动时会出现心衰的主要症状；III 级别慢性心力衰竭患者：患者在日常生活中比较明显地受到影响，在轻于日常活动下回出现心衰的主要症状；IV 级别慢性心力衰竭患者：患者没有办法进行正常的活动，休息时也会出现心衰的主要症状，活动后主要症状会加剧。

1.3 评价标准

统计慢性心衰组和健康体检组的心脏超声检查的各项指标，主要包括左室舒张末径（LVDD）、左房内径（LAD）和左室射血分数（LVEF）。检测受检人员的 BNP 指标，并与心衰等级对比，得出相关结论。

1.4 统计方法

所有的数据都在 SPSS22.0 中录入，在表述计数资料的时候，为 % 的方式，应当对结果实施卡方检验。在表述计量资料的时候，则为 $(\bar{x} \pm s)$ 的方式，并对结果做出 t 检验。在不同检验下要采取数据统计学分析，以 $P < 0.05$ 为界限，如果符合该情况，则视为统计学意义。

2 结果

对比两组患者的心脏超声检查结果，主要分析 LVDD、LAD、LVEF 指标，可以发现，慢性心衰组的 LVDD 与 LAD 指标数据高于健康体检组，LVEF 指标的百分比低于健康体检组，组间对比，差异具有统计学意义，即 $P < 0.05$ ，详见表 1。

表 1 两组患者的心脏超声检查结果的对比 ($n, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	LVDD (mm)	LAD (mm)	LVEF (%)
慢性心衰组	105	55.23±2.14	50.12±2.25	41.25±2.32
健康体检组	105	42.12±2.23	29.12±1.25	71.25±2.03
t	/	6.123	5.358	6.158
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05

统计两组受检者的 BNP 指标，慢性心衰组患者的 BNP 指标是 (85.45 ± 21.92) fmol/mL，健康体检组人员的 BNP 指标是 (1.02 ± 0.69) fmol/mL，对比发现，慢性心衰组患者 BNP 指标高于健康体检组人员，组间对比，差异显著， $P < 0.05$ 。并且，I 级慢性心力衰竭患者 BNP 指标是 (50.46 ± 9.98) fmol/mL，II 级慢性心力衰竭患者 BNP 指标是 (67.34 ± 10.12) fmol/mL，III 级慢性心力衰竭患者 BNP 指标是 (88.23 ± 15.09) fmol/mL，IV 级慢性心力衰竭患者 BNP 指标是 (97.12 ± 9.76) fmol/mL，对比发现，随着心衰等级的提高，患者 BNP 指标系数也随之增加。

3 讨论

心力衰竭是临床上常见的疾病之一，其发病率较高。随着社会人口老龄化的发展，疾病也出现年轻化的趋势。慢性心衰疾病的发病原因复杂，对患者的伤害较大，和人们日常生活、饮食联系也较为密切，尤其是已经患病的患者，若没有健康合理的饮食习惯和生活方式，会危及患者生命安全，对社会造成不良影响。对疾病的及时治疗至关重要，患者在疾病出现后没有得到及时的治疗，导致疾病的进一步发展，会出现心脏功能衰竭，这样，会直接导致患者死亡。因此，定期的检查和及时的治疗，将有效改善患者疾病后的恢复情况。本疾病目前没有办法根治，所以，需要较早地发现疾病，并进行预防，避免出现不良后果。

在慢性心衰患者中，若患者为右心衰竭，则会出现肝淤血，若患者为左心衰竭，则会出现肺淤血，这会给疾病的诊治造成较大的困扰。根据不同的病变位置，患者一般表现为不同的症状，若患者为左心衰竭，一般会出现运动后呼吸困难、夜间呼吸困难、头晕、少尿等症状；若患者为右心衰竭，一般会出现运动后呼吸困难、消化系统症状等；若患者为全心衰竭，一般会出现上述的全部症状。

慢性心衰的发病因素复杂，是一种初始性心肌损伤，在血液动力学的超负荷下，会改变心肌结构、功能，使心室泵血能力下降。相关研究表明，慢性心衰是心脏病的重症，发病率高、死亡率高，患者的死亡率是 40%，这在一定程度上说明慢性心衰的预后效果差，因此，做好早期的诊疗十分重要^[5]。

心脏彩超是一种实用性强，方便、快捷的诊断方法，是近几年兴起的一种现代的影像技术手段，可以分析患者心脏的功能发生的变化，可以对疾病进行诊疗和评价。本文的调研结果看出，两组受检人员在心脏超声检查后，慢性心衰组的 LVDD 与 LAD 指标数据高于健康体检组，LVEF 指标的百分比低于健康体检组，组间对比，差异具有统计学意义，即 $P < 0.05$ 。同时，慢性心衰组患者的 BNP 指标是 (85.45 ± 21.92) fmol/mL，健康体检组人员的 BNP 指标是 (1.02 ± 0.69) fmol/mL，慢性心衰组患者 BNP 指标高于健康体检组人员， $P < 0.05$ 。说明，BNP 指标越高，代表慢性心衰患者的疾病越严重，与心脏超声的结果具有一致性。

心脏超声具有很明显的优势，可以检查出患者缺血位置的缺血情况，对比发现，常规的超声更容易对疾病产生误诊。心脏超声具有安全性，可以进行重复操作，对患者

的伤害也比较小,可以广泛地应用于心力衰竭的检查,医生可以结合心脏超声的影响结果对患者的疾病状况进行评估,评价患者的身体状况,这是传统的检查所无法做到的一个优势。另外,患者的 LVDD、LAD、LVEF 指标分别是 (55.23 ± 2.14) mm、 (50.12 ± 2.25) mm、 $(41.25 \pm 2.32)\%$,相比于健康体检者,慢性心衰组的 LVDD 与 LAD 指标数据高于健康体检组,LVEF 指标的百分比低于健康体检组。

从本文的研究可以看出,患者心衰等级的提高,患者的 BNP 指标也随之提高。I 级慢性心力衰竭患者 BNP 指标是 (50.46 ± 9.98) fmol/mL,II 级慢性心力衰竭患者 BNP 指标是 (67.34 ± 10.12) fmol/mL,III 级慢性心力衰竭患者 BNP 指标是 (88.23 ± 15.09) fmol/mL,IV 级慢性心力衰竭患者 BNP 指标是 (97.12 ± 9.76) fmol/mL。这进一步体现出心脏超声在临床上对疾病的诊断效果,表明超声检查具有

较高的可靠性,可以帮助患者尽快地确诊,并且在诊断的环节有较为准确的效果,特别是患者的诊断环节,得出的结果都比较准确、灵敏、客观,这些优势均可以应用于对患者的诊断工作。另外,在诊断的过程中,可以较为科学、客观地对患者的各项指标进行评价,对指标的筛选具有较强的指导作用。因此,在诊疗过程中,需要以临床诊断为依据,对患者的诊断过程进行完善,为患者的疾病筛选起到指导作用。

综上所述,对慢性心衰患者的诊疗过程中,采用心脏超声检测,可以科学、全面、客观、综合对患者的心脏状况进行评价,此方法具有较高的灵敏性,可以为疾病的筛查、疾病的控制、预后的完善起到重要的指导作用,综合效益显著,值得在临床上推广应用。

参考文献:

- [1] 郭莉. 心脏超声在慢性心衰诊断及心脏功能评价中诊断价值 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020,8(16):72.
- [2] 张仁义. 评估心脏超声在慢性心衰患者诊断及心脏功能评价中的应用 [J]. 中国社区医师, 2020,36(3):92-93.
- [3] 王莲玉, 冯秋婷, 由春媛. 用超声指导下优化心脏再同步化疗法治疗慢性心衰的效果探究 [J]. 当代医药论丛, 2020,18(23):42-45.
- [4] 鲍泉. 心脏超声在慢性心衰患者诊断及心脏功能评价中的应用价值分析 [J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(12):122-123.
- [5] 刘晓璇. 心脏超声在慢性心衰患者诊断及心脏功能评价中应用的疗效分析 [J]. 中国保健营养, 2020, 30(21):377.