

探究心脏超声诊断参数对心力衰竭患者的诊断价值

王翠霞

(新疆生产建设兵团第二师医共体库尔勒总院 新疆库尔勒 832104)

摘要:目的 探究心力衰竭患者诊断中心脏超声诊断参数的应用价值。方法 选择研究者医院提供的样本进行研究, 共计 50 例心力衰竭患者, 入院时间 2023 年 3 月~2024 年 3 月, 纳入观察组; 并选择本院同期内体检的健康人士 50 例作为参照对象, 纳入对照组。两组均接受心脏超声诊断, 比较两组参数差异; 并依照心衰分级, 比较观察组中不同分级患者的参数差异。结果 观察组 LVEDD、LAD、LVPW 较对照组高, LVEF、E/A 较对照组低 ($P < 0.05$)。心衰等级越高, 患者 LVEDD、LAD、LVPW 水平越高, LVEF、E/A 水平越低 ($P < 0.05$)。结论 心力衰竭诊断中, 心脏超声参数诊断价值高, 可高效诊出心衰, 并为心衰程度鉴别提供数据支持, 利于患者诊疗方案制定。

关键词:心力衰竭; 心脏超声; 诊断参数; 诊断价值

前言:心力衰竭是临床较为常见的一种慢性心血管病。我国整体发病率约为 0.9%^[1], 但近年来受老年人口增长、各类心血管疾病发病率提升等因素影响, 该发病率也呈现持续上升态势。而心力衰竭会严重影响人体心室充盈功能、泵血功能, 损伤机能, 病情持续进展还可威胁生命安全。在一项调查中显示, 我国心力衰竭患者病死率高达约 4.1%^[2]。也因此, 早诊断、早治疗心力衰竭, 意义重大。心脏超声是常用的心脏检查手段, 具有简单、无创、成本低、可重复等多项优势, 已经在各类心脏疾病中得到广泛应用^[3], 但对于心衰患者心功能的动态评估价值, 临床研究尚少。本文即选择 50 例心力衰竭患者作为样本, 探究心脏超声诊断参数的应用价值, 见下文。

1. 资料和方法

1.1 一般资料

选择研究者医院提供的样本进行研究, 共计 50 例心力衰竭患者, 入院时间 2023 年 3 月~2024 年 3 月。纳入观察组, 其中男性 32 例、女性 18 例; 年龄 (70.12 ± 3.14) 岁, 最高 80 岁, 最低 60 岁; 心衰分级: I 级 12 例, II 级 15 例, III 级 13 例, IV 级 10 例。

选择本院同期内体检的健康人士 50 例作为参照对象。纳入对照组, 其中男性 30 例、女性 20 例; 年龄 (70.07 ± 3.22) 岁, 最高 80 岁, 最低 60 岁。

两组资料比较 ($P > 0.05$)。具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准

观察组均确诊心衰^[4]。两组受检者资料完整。无超声检查禁忌。在同意研究上签字。

1.2.2 排除标准

精神异常, 无法配合检查者。合并其余类型心脏病者。检查依从性较差, 影响检查结果者。

1.3 方法

两组均接受心脏超声诊断, 具体: 本院使用美国 GE

公司提供的 LOGIQ S8 型多普勒超声诊断仪进行诊断。检查前, 受检者均接受工作人员的相关教育, 即借助视频、手册等工具, 介绍心脏超声机制、诊断流程、诊断效果、注意事项以及准备工作, 以提高受检者依从性。待受检者准备就绪后, 取仰卧位, 充分暴露胸腔区域, 由检查人员调节分段增益补偿、总增益、对比度、灰度, 明确心脏区域后适当垫高其肩部, 而后将探头置于受检者胸骨旁左侧 3/4 处, 记录左心室的长轴切面, 定位大动脉, 并探查短轴的切面。初步检查完毕后, 将探头调整至受检者胸骨左缘 3、4 肋间, 记录其二尖瓣水平、左心室短轴切面, 而后将探头移至胸骨上窝, 观察受检者主动脉长轴切面、弓短轴, 并开启心动图模式, 获取受检者心脏大小、组织结构的相关数据。由至少 2 位经验丰富的诊断医师进行阅片, 如有异议, 由第三人介入。

1.4 观察指标

1.4.1 比较两组心脏超声诊断参数差异

参数有左心室舒张末期内径 (left ventricular end-diastolic dimension, LVEDD)、左心房内径 (left atrial diameter, LAD)、左心室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF)、左室后壁厚度 (left ventricular posterior wall, LVPW)、E/A 峰 (二尖瓣前向血流 e 峰与 a 峰的比值) 五项。

1.4.2 比较观察组不同等级心衰患者的心脏超声诊断参数差异

参数有 LVEDD、LAD、LVEF、LVPW、E/A 峰五项。

1.5 统计学方法

采用 SPSS26.0 系统处理。计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 以 t 或 F 检验。计数资料用 (%) 表示, 以 χ^2 检验。 $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 两组心脏超声诊断参数差异比较

观察组 LVEDD、LAD、LVPW 较对照组高, LVEF、E/A 较对照组低 ($P < 0.05$)。详情见表 1。

表 1 心脏超声诊断参数差异比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	LVEDD (mm)	LAD (mm)	LVEF (%)	LVPW (mm)	E/A
对照组 (n=50)	47.12 ± 5.22	22.90 ± 4.13	68.55 ± 10.15	9.52 ± 1.68	1.42 ± 0.22
观察组 (n=50)	55.66 ± 5.34	45.46 ± 8.42	40.02 ± 6.14	12.88 ± 1.98	0.75 ± 0.18
T	8.0866	17.0098	17.0061	9.1496	16.6669
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 观察组不同等级心衰患者的心脏超声诊断参数差异比较

心衰等级越高, 患者 LVEDD、LAD、LVPW 水平越高, LVEF、E/A 水平越低 (P<0.05)。详情见表 2。

表 2 不同心衰等级患者心脏超声诊断参数差异 ($\bar{x} \pm s$)

心衰等级	LVEDD (mm)	LAD (mm)	LVEF (%)	LVPW (mm)	E/A
I 级 (n=12)	50.16 ± 2.38	33.65 ± 4.43	60.04 ± 8.99	10.56 ± 1.84	1.20 ± 0.18
II 级 (n=15)	54.77 ± 2.84*	40.78 ± 5.69*	49.43 ± 7.84*	11.88 ± 1.92	0.95 ± 0.15*
III 级 (n=13)	58.69 ± 3.03**	51.87 ± 6.02**	39.15 ± 6.87**	12.98 ± 1.93**	0.75 ± 0.13**
IV 级 (n=10)	63.12 ± 3.63***	59.66 ± 6.43***	32.15 ± 6.05***	13.82 ± 1.96***	0.62 ± 0.11***
F	10.1325	18.6648	15.9635	9.5687	11.0234
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(注: *表示与 I 级患者同指标数据比较 P<0.05; + 表示与 II 级患者同指标数据比较 P<0.05; × 表示与 III 级患者同指标数据比较 P<0.05)

3. 讨论

心力衰竭是各类心脏疾病发展至终末阶段的一种综合征。因长期心脏疾病影响, 患者会发生心肌功能明显改变或损伤、心室结构改变^[5], 从而损伤心脏泵血功能, 使得心脏排血量无法满足机体组织代谢需求, 进而导致气促、乏力、心悸、活动受限、体液潴留等表现, 形成心力衰竭。且临床已经证实, 心力衰竭是一种进展性疾病, 需要长期管理和治疗, 早诊断、早治疗可提升疗效, 维持患者机体健康状态, 延长生存期。

但早期心力衰竭多缺乏典型症状, 部分患者可见乏力、呼吸困难, 也很容易被忽略, 且随着心血管疾病发病率的提升, 绝大多数心衰患者合并心血管疾病, 极易出现漏诊、误诊, 导致最佳治疗时机的错失^[6]。因此, 寻求高效的诊断技术及早、准确诊断心力衰竭, 意义重大。

心脏超声是超声技术发展的产物, 可清晰显示人体心脏结构、不同心腔大小变化, 准确呈现瓣膜功能, 便于舒张、收缩功能评估, 从而能够准确评价受检者心脏病变, 为临床治疗提供依据^[7-8]。本文中, 观察组 LVEDD、LAD、LVPW 较对照组高, LVEF、E/A 较对照组低 (P<0.05)。证实了心脏超声在心力衰竭诊断中的有效性, 与临床研究大致相同^[9]。

而心衰等级越高, 患者 LVEDD、LAD、LVPW 水平越高, LVEF、E/A 水平越低 (P<0.05)。可见心脏超声诊断参数还可有效评估患者心衰严重程度, 利于其后续治疗方案的制定, 可有效提升治疗的准确性、科学性。分析原因: 心衰患者心功能会受到病情严重程度的影响, 而心脏超声可有效分析患者心肌消耗功能, 借助参数准确定位心功能分级^[10], 从而评估患者心衰严重程度。同时, 心脏超声能够全面检查患者心脏, 分析心脏内部结构、心脏血运情况、脉搏动、瓣膜开关状态等内容, 结合临床症状进行综合评价, 进一步提高诊断的准确性。

综上所述, 心脏超声参数诊断心力衰竭效果良好, 可高效诊出心衰, 评估心衰严重程度, 为患者后续诊疗方案制定提供参考, 临床价值高, 值得推广。

参考文献:

[1]张国栋,李辉.慢性心衰患者心脏超声诊断参数价值分析[J].现代医用影像学,2023,32(2):375-377.
 [2]翁育娟,陈薇,林国钦.慢性心力衰竭患者心脏超声诊断参数价值[J].中国医药指南,2021,19(33):67-68.
 [3]何好超,赵晓,谭玲玲.心脏超声评估心力衰竭患者病情程度研究[J].哈尔滨医药,2022,42(6):101-103.
 [4]国家心血管病中心,王现强,国家心血管病专家委员会心力衰竭专业委员会,等.国家心力衰竭指南 2023(精简版)[J].中国循环杂志,2023,38(012):1207-1238.
 [5]毛星星.慢性心衰患者心脏超声诊断参数价值研究[J].中国社区医师,2020,36(6):121,123.
 [6]张大浩.慢性心衰患者心脏超声诊断参数价值研究[J].中国医疗器械信息,2022,28(8):120-122.
 [7]张平发.慢性心衰患者的相关参数实施心脏超声诊断的临床价值分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(36):94,120.
 [8]杨冰.心脏超声应用于慢性心衰患者诊断及心脏功能评价中的作用研究[J].中国医疗器械信息,2022,28(11):85-87.
 [9]谢志群.心脏超声在慢性心力衰竭诊断过程中的应用效果[J].实用医学影像杂志,2023,24(2):120-123.
 [10]王阳,李剑白.心脏超声诊断参数对慢性心力衰竭患者的意义研究[J].当代医学,2023,29(2):107-109.