

〔文章编号〕 1007-0893(2021)09-0101-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.09.047

心脏超声对高血压左室肥厚伴左心衰竭的诊断价值

孔 兰

(垫江县人民医院, 重庆 垫江 408300)

〔摘要〕 目的: 分析高血压左室肥厚伴左心衰竭患者应用心脏超声的诊断价值。方法: 将 2018 年 5 月至 2019 年 6 月于垫江县人民医院接受检查 57 例高血压左室肥厚伴左心衰竭患者纳入观察组, 将同期在本院进行体检的健康体检者 51 例纳入对照组, 应用心脏超声诊断仪为所有研究对象实施心脏超声检查, 比较两组研究对象的超声指标差异。结果: 与对照组健康体检比较, 观察组的舒张压 (DBP)、收缩压 (SBP)、左室收缩末期内径 (LVESD)、左室舒张末期内径 (LVEDD)、舒张左房室瓣环最大速度与心脏舒张左房室瓣口最大血流速度比值 (E/EA)、左室短轴缩短分数 (LVFS) 均明显更高, 左室射血分数 (LVEF)、左前降支 (LAD) 明显更低, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 心脏超声诊断高血压左室肥厚伴左心衰竭具有重要的应用价值。

〔关键词〕 高血压; 左室肥厚; 左心衰竭; 心脏超声

〔中图分类号〕 R 445.1; R 544.1; R 541.6⁺ 〔文献标识码〕 B

高血压属于临床高发慢性心血管疾病, 高血压状态持续存在可导致体内外周血管阻力增大心脏负担加重并促进动脉硬化, 对患者血管、心脏以及脑部等器官均会造成损害, 随着病情进展, 患者心脏功能进一步受到影响, 死亡风险也进一步加大^[1-2]。高血压左室肥厚伴左心衰竭以气喘、气促等为主要临床表现, 严重损害患者身心健康, 甚至会对其生命安全构成威胁, 因此, 必须及早诊断和治疗^[3]。随着现代医学诊疗技术的不断进步, 心脏超声检查技术在高血压左室肥厚伴左心衰竭的诊断中发挥着重要的作用, 该检查技术不仅检查准确性高, 而且分辨率高, 显像清晰, 操作简便, 安全无创, 在临床病情诊断中有着较为广泛的应用^[4-5]。基于此, 笔者探讨了高血压左室肥厚伴左心衰竭患者应用心脏超声的诊断价值, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2018 年 5 月至 2019 年 6 月于本院接受检查 57 例高血压左室肥厚伴左心衰竭患者纳入观察组, 其中男 33 例, 女 24 例, 年龄 35 ~ 85 岁, 平均 (53.56 ± 3.88) 岁, 病程 1 ~ 19 年, 平均 (10.53 ± 2.35) 年, 心功能分级^[4]: I 级 27 例、II 级 15 例、III 级 15 例。将同期在本院进行体检的健康体检者 51 例纳入对照组, 其中, 男 29 例, 女 22 例, 年龄 36 ~ 85 岁, 平均 (53.83 ± 3.96) 岁。两组研究对象性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 患者均为高血压, 临床症状表

现为咳嗽、呼吸困难等。经心脏超声检查, 在左室质量指数上, 女性 $> 110 \text{ g} \cdot \text{m}^2$, 男性 $> 134 \text{ g} \cdot \text{m}^2$ 。经心电图检查, 患者左室面高电压, 电轴均偏左, 部分伴有左束支传导阻滞; (2) 所选研究对象理解及沟通能力均正常, 并知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 合并脑血管疾病患者; (2) 合并肝肾肺等其他重要脏器功能障碍者; (3) 有精神异常或者意识障碍者; (4) 合并恶性器质性病变者; (5) 不能主动配合检查或者研究者。

1.2 方法

应用心脏超声诊断仪 (GE Vivid7) 为所有研究对象实施检查, 调节探头频率: 2.5 ~ 4.0 MHz。取患者左侧卧位, 探测胸骨左缘位置, 然后移动探针至心尖部位, 探测胸骨及心尖四腔位置, 并应用双平面 iSmpson 法检测左室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF) 等, 对患者主动脉内径进行测量并获取舒张期双峰血流频谱。然后实施舒张左房室瓣环最大速度 (maximum diastolic velocity of left atrioventricular annulus, EA) 及心脏舒张左房室瓣口最大血流速度 (maximum diastolic velocity of left atrioventricular valve orifice, E) 检测并计算 E/EA 值。

1.3 观察指标

(1) 比较两组血压和左室末期内径指标, 即: 舒张压 (diastolic pressure, DBP)、收缩压 (systolic pressure, SBP)、左室收缩末期内径 (left ventricular end-systolic dimension, LVESD)、左室舒张末期内径 (left ventricular end diastolic dimension, LVEDD); (2) 比较两组心功能

〔收稿日期〕 2021 - 03 - 03

〔作者简介〕 孔兰, 女, 主治医师, 主要从事超声诊断工作。

指标, 即 E/EA、左前降支 (left anterior descending branch, LAD)、左室短轴缩短分数 (fractional shortening of left ventricular short axis, LVFS)。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组研究对象的血压及左室末期内径比较

与对照组健康体检者比较, 观察组患者的 DBP、SBP 以及 LVESD、LVEDD 均明显更高, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组研究对象的血压及左室末期内径比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	DBP/mmHg	SBP/mmHg	LVESD/mm	LVEDD/mm
对照组	51	77.01 ± 4.15	121.06 ± 7.06	29.91 ± 2.05	42.31 ± 3.40
观察组	57	92.02 ± 3.98 ^a	153.17 ± 6.98 ^a	32.07 ± 1.97 ^a	51.23 ± 5.09 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

注: SBP — 收缩压; DBP — 舒张压; LVESD — 左室收缩末期内径; LVEDD — 左室舒张末期内径; 1 mmHg = 0.133 kPa

2.2 两组研究对象的心功能指标比较

与对照组健康体检者比较, 观察组患者的 E/EA 及 LVFS 水平明显更高, LVEF 及 LAD 水平均明显更低, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组研究对象的心功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	E/EA	LVEF/%	LAD/mm	LVFS/%
对照组	51	6.30 ± 1.78	72.02 ± 5.46	45.36 ± 4.67	30.05 ± 2.75
观察组	57	13.23 ± 2.12 ^b	52.57 ± 4.39 ^b	32.02 ± 4.35 ^b	33.00 ± 2.97 ^b

与对照组比较, ^b $P < 0.05$

注: E/EA — 舒张左房室瓣环最大速度与心脏舒张左房室瓣口最大血流速度比值; LVEF — 左室射血分数; LAD — 左前降支; LVFS — 左室短轴缩短分数

3 讨论

高血压左室肥厚伴左心衰竭具有病情复杂度高等特点, 致病因素包括心血管排血功能下降、心脏负担过重、情绪波动剧烈等, 患者心脏泵血功能, 排血量无法满足器官组织需求, 容易诱发一系列疾病^[6]。据统计, 高血压左室肥厚伴左心衰竭在老年人中的占比达到 3%, 严重地危害了老年人的健康和生命安全^[7]。高血压疾病是常见的老年人慢性心血管疾病, 长时间血压处于高水平状态, 会导致全身小动脉血管病变, 引起血管壁腔比例提高, 导致血管管腔缩小, 对远端靶器官的血流灌注造成不良的影响, 例如引起心肌缺血、脑细胞缺血、肾组织缺血^[8-9]。高血压性心脏病突发左心衰竭

一般出现在病情较为严重的晚期阶段, 患者的症状主要表现为心悸、气短、咳嗽, 严重者会无诱因出现上述症状, 尤其是在夜间会呼吸困难, 憋醒, 必须端坐方可逐渐得到缓解^[10]。

心脏超声检查技术是现阶段广泛应用的一种先进的心脏检查方式, 无创, 安全, 操作简单, 检查准确度高, 分辨率高, 可以对心脏结构、室壁厚度、室壁运动、瓣膜功能、缺损具体情况、静脉和动脉异常情况等等进行准确检查, 因此在心脏疾病的诊断中获得广泛的应用^[11-12]。本研究结果显示, 与对照组患者比较, 观察组 DBP、SBP、LVESD、LVEDD 以及 E/EA、LVFS 水平明显更高, LVEF、及 LAD 水平均明显更低, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。心脏超声能够有效检测心脏功能, 可为临床进行病情判断提供指导。

[参考文献]

- 王增. 心脏超声诊断高血压左室肥厚伴左心衰竭的效果和符合率分析 (J). 影像研究与医学应用, 2020, 4(21): 174-176.
- 彭超, 杨晓. 心脏三维超声在高血压左室肥厚伴左心衰竭研究对象中的临床诊断价值分析 (J). 当代临床医刊, 2019, 32(3): 236, 243.
- 张秀菊, 唐笑一. 心脏彩超对高血压左室肥厚伴左心衰竭的诊断价值 (J). 中国现代药物应用, 2019, 13(7): 33-34.
- 蔡璐. 早孕期规范化超声检查在胎儿畸形筛查中的应用价值分析 (J). 基层医学论坛, 2017, 21(14): 1819-1820.
- 郭孟巧. 心脏超声诊断高血压左室肥厚伴左心力衰竭的分析 (J). 中国保健营养, 2017, 27(28): 346-347.
- 李书勤. 心脏多普勒超声诊断高血压左室肥厚伴左心衰竭的临床价值 (J). 内蒙古医学杂志, 2017, 49(2): 220-221.
- 王虹云. 心脏超声诊断高血压左室肥厚伴左心衰临床研究 (J). 中国保健营养, 2016, 26(26): 78.
- 唐庆业, 刘文举, 蒲宏伟, 等. 心脏彩色多普勒超声在高血压左室肥厚伴左心衰竭研究对象诊断中的应用价值 (J). 中国实验诊断学, 2015, 13(1): 48-49.
- 诸玮. 心脏超声诊断高血压左室肥厚伴左心力衰竭的临床价值 (J). 影像研究与医学应用, 2019, 3(5): 240-242.
- 袁焕勤. 心脏彩色多普勒超声在高血压左室肥厚伴左心衰竭研究对象诊断中的应用价值 (J). 临床研究, 2015, 23(5): 27.
- 董元鹏. 心脏彩色多普勒超声在高血压左室肥厚伴左心衰竭诊断中的应用效果分析 (J). 中国医疗器械信息, 2019, 25(9): 66-67.
- 黄妙玲, 林梅清, 李冠芳. 探究临床心脏彩超检查在高血压左室肥厚伴左心衰竭中的诊断效果 (J). 当代医学, 2020, 26(3): 165-167.