

彩超诊断高血压左室肥厚伴左心衰竭的应用

左忠明 孙嘉慕

解放军第970医院 山东 威海 264200

【摘要】：目的：实验将针对高血压左室肥厚伴左心衰竭患者应用心脏彩色多普勒超声诊断，进而分析诊断价值。方法：研究筛选出了一共120例高血压左室肥厚伴左心衰竭患者为对象，都于2019年1月至2020年12月进入本院治疗，同时选择同期的健康体检者作为对比，均采用心脏彩色多普勒超声诊断，对比患者检查指标的差异性。结果：从数据可见，观察组患者和对照组健康体检者，在心功能各项指标的对比中存在较大差异，在左室射血分数、左室短轴缩短分数等数值中高于对照组，此外，在E峰值、A峰值以及E/A结果中，观察组分别为 $(54.36 \pm 5.13) \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ 、 $(74.55 \pm 5.13) \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ 和 (0.75 ± 0.03) ，对照组则为 $(80.46 \pm 5.63) \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ 、 $(62.33 \pm 4.24) \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ 和 (1.25 ± 0.16) ，对比具有统计学意义 $(P < 0.05)$ 。结论：采用心脏彩色多普勒超声对高血压左室肥厚伴左心衰竭患者进行病情诊断，可进一步了解患者的心肌损伤程度，并且对间隔缺损情况等指标进行临床分析，更好地明确疾病严重程度，为治疗提供依据。

【关键词】：心脏彩色多普勒超声；高血压左室肥厚；左心衰竭；左室射血分数

Application of color doppler ultrasonography in diagnosis of hypertensive left ventricular hypertrophy with left heart failure

Zhongming Zuo Jiamu Sun

970 Hospital of PLA, Shandong, Weihai, 264200

Abstract: Objective: To analyze the diagnostic value of color Doppler echocardiography in patients with hypertensive left ventricular hypertrophy accompanied by left heart failure. Methods: A total of 120 patients with hypertensive left ventricular hypertrophy accompanied by left heart failure were selected as subjects, all of whom were admitted to our hospital for treatment from January 2019 to December 2020. At the same time, healthy subjects in the same period were selected as comparison, all of whom were diagnosed by cardiac color Doppler ultrasound, and the differences of examination indicators among patients were compared. Results: It can be seen from the data that there are great differences in the comparison of cardiac function indexes between the observation group and the control group, and the values of left ventricular ejection fraction and left ventricular short axis shortening fraction are higher than those of the control group. In addition, in the E peak value, A peak value and E/A result, $(54.36 \pm 5.13) \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, $(74.55 \pm 5.13) \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ and (0.75 ± 0.03) in the observation group, and $(80.46 \pm 5.63) \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, $(62.33 \pm 4.24) \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ and (1.25 ± 0.16) in the control group, respectively. The comparison was statistically significant $(P < 0.05)$. Conclusion: The diagnosis of hypertensive left ventricular hypertrophy with left heart failure by cardiac color Doppler ultrasound can further understand the degree of myocardial injury in patients, and the clinical analysis of multiple indicators such as septal defect can better define the severity of the disease and provide a basis for treatment.

Keywords: Cardiac color Doppler ultrasound; Hypertensive left ventricular hypertrophy; Left heart failure; Left ventricular ejection fraction

高血压左室肥厚伴左心衰竭是病情程度较高的一项心血管疾病，患者的死亡率高。在该疾病发展进程中，患者有心肌梗死等症，且需要加强规范处理，针对危险性因素进行规避，同时，要对患者的心功能指标、血流动力学指标进行检测，以便于提出科学的、有效的治疗方案，控制病情发展。在疾病的诊断上，心脏彩超多普勒属于常用的措施，适用于不同类型的心脏病诊断。据调研^[1]，长期的高血压会加重心脏负荷，导致左室肥厚，患者的心功能出现异常。即使将血压控制在一定范围内，还是有可能发生左室肥厚，故

而，对于长期高血压的患者应当定期进行体检，确认心脏是否发生病理变化，及时治疗。而患有左室肥厚的患者可服用厄贝沙坦、贝那普利等方案实施药物治疗，有助于恢复心肌功能。左心衰的产生则与左心室代偿功能不全有关，该疾病十分常见，慢性左心衰也是多数心血管疾病的最终结果，由此导致死亡。鉴于此，研究筛选出了一共120例高血压左室肥厚伴左心衰竭患者为对象，都于2019年1月至2020年12月进入本院进行病情诊断与对症治疗，采用心脏彩色多普勒超声诊断，对比数据结果，并汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究筛选出了一共120例高血压左室肥厚伴左心衰竭患者为对象，都于2019年1月至2020年12月进入本院治疗，同时选择同期的健康体检者（120例）作为对比，均采用心脏彩色多普勒超声诊断。其中观察组男性68例，年龄区间保持在41到76岁，均值（58.63±4.72）岁；女性52例，年龄区间保持在42到76岁，均值（57.51±4.93）岁。对照组男性70例，年龄区间保持在41到76岁，均值（55.63±4.72）岁；女性40例，年龄区间保持在22到76岁，均值（56.51±4.93）岁。客观比较上述每组资料，达到研究标准， $P>0.05$ ，无统计学意义。

纳入标准：观察组患者经过实验室病理可确认为高血压左室肥厚伴左心衰竭；而健康体检者则不存在该类疾病。

排除标准：患者存在超声诊断禁忌；患有其他严重心脑血管疾病。

对符合入选标准者，由医生进行书面及口头沟通，具体涉及到疾病管理的重要性、疾病诊断方案、诊断方法的优势以及可能出现的问题。通过对4个方面的说明与患者保持良好沟通，并且在患者知情的前提下来签署治疗同意书。

1.2 实验方法

采用心脏彩色多普勒超声诊断，即选择飞利浦EPIQ7彩色超声诊断仪，并且将探头频率调整为6MHz，针对患者的胸骨左缘开始进行检查，随后可移动到心尖部位，再检查心尖四腔心切面和五腔心切面，并且对胸骨左缘长轴切面进行探查。

1.3 评价标准

本次实验需要统计患者的心功能指标，具体涉及到左室舒张末期内径、左室射血分数、左室短轴缩短分数以及左室重量、左室质量指数。除此之外，还将记录E峰值、A峰值以及E/A。最后，还将对比患者的血压水平。

1.4 统计方法

用EXCEL 2007 for windows建立数据库，患者的信息确认无误后，所有数据导入SPSS22.0 for windows做统计描述以及统计分析。计数单位采用%进行表示，计量数据采用（ $\bar{x} \pm s$ ）来进行表示。

2 结果

就数据中看，观察组患者和对照组健康体检者，在心功能各项指标的对比中存在较大差异，在左室射血分数、左室短轴缩短分数等数值中高于对照组，差异显著（ $P<0.05$ ）。如表1所示。

表1 两组检查者超声检测指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	LVEDD (MM)	LVEF (%)	LVFS (%)	LVM (G)	LVM I (G · M-3)
对照组 (N=120)	41.96 ± 2.06	64.71 ± 1.55	31.25 ± 2.13	202.52 ± 6.54	104.64 ± 4.79
观察组 (N=120)	53.22 ± 3.47	72.36 ± 1.87	35.63 ± 2.87	250.43 ± 7.46	141.67 ± 5.18
T	12.365	14.363	5.469	14.794	13.78
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

此外，在E峰值、A峰值以及E/A结果中，观察组也高于对照组，在具体数据中，分别为（54.36±5.13） $m \cdot s^{-1}$ 、（74.55±5.13） $m \cdot s^{-1}$ 和（0.75±0.03），对照组则为（80.46±5.63） $m \cdot s^{-1}$ 、（62.33±4.24） $m \cdot s^{-1}$ 和（1.25±0.16），对比具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

最后，在对比患者的血压指标中，可见观察组收缩压和舒张压的数值均高于对照组体检者，观察组分别为（157.63±6.52）mmHg和（92.54±5.66）mmHg，对照组则为（115.41±5.46）mmHg和（72.63±4.79）mmHg，可见存在差异（ $P<0.05$ ）。

3 讨论

高血压属于常见的慢性疾病，也是以中老年群体为主要患者的。在高血压的影响下，患者的心脑功能、肝肾功能也会受到损伤，其中，心力衰竭是常见的并发症。此外，高血压患者的血流动力学存在异常，在疾病的影响下发生改变，在血液循环障碍的发生过程中，也会导致血压异常升高，这就会引起左心室向心性代偿性肥厚，或者伴有心力衰竭的问题，对患者的生命安全造成了更为严重的威胁。由此，我们要针对疾病的诊断和治疗加强重视，及早控制疾病，改善预后。

在近近年来，超声技术得到了飞速发展，作为非侵入性检查，对于心脏类疾病的诊断提供了重要支持，同时可以准确的反馈患者的心功能情况，操作简单，无创。此外，在上世纪80年代以来，超声诊断的发展也逐步与磁共振、CT诊断并列，在临床医学中得到了广泛推广^[2]。心脏多普勒超声检查可以对血流信息进行多维度分析，如二维切面图可反映心脏结构异常、心脏血流动力学异常，同时可以测定血流束的长宽与面积，对于血流性质进行明确，还可以反映血流的途径，对异常血流的分布进行绘制。当患者患有高血压左室肥厚伴左心衰竭时候，在超声诊断中，则会显示为主动脉内径减小，

且有前后壁回声增强，主动脉活动程度僵硬，左房不大，心尖圆钝^[3]。

综上所述，采用心脏彩色多普勒超声对高血压左室肥厚

伴左心衰竭患者进行病情诊断，可进一步了解患者的心肌损伤程度，并且对间隔缺损情况等多项指标进行临床分析，更好地明确疾病严重程度，为治疗提供依据。

参考文献:

- [1] 郭军英.心脏彩色多普勒超声诊断高血压左室肥厚伴左心衰竭的价值[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(01):74-76.
- [2] 白雪.高血压左室肥厚伴左心衰竭的心脏彩色多普勒超声诊断的临床分析[J].影像研究与医学应用,2020,4(05):239-240.
- [3] Lazaridis AA, Sarafidis PA,Ruilope LM. Ambulatory Blood Pressure Monitoring in the Diagnosis, Prognosis, and Management of Resistant Hypertension: Still a Matter of our Resistance?[J].Curr Hypertens Rep,2015,17(10):78-78.