

# 心脏彩色多普勒超声在高血压诊断中的应用

夏建华

钟祥长安医院 湖北 荆门 431900

**【摘要】**目的: 分析心脏彩色多普勒超声在高血压诊断中产生的效果。方法: 选择我院 2021 年 9 月至 2023 年 9 月接收的 100 例疑似高血压并发心脏病患者为研究对象, 利用多普勒超声诊断, 分析诊断情况。结果: 冠脉造影阳性 25 例, 阴性 75 例。心脏彩色多普勒超声阳性 24 例, 阴性 76 例。真阳性 24 例, 假阳性 0 例, 假阴性 1 例, 真阴性 75 例。两组在特异度、灵敏度上无明显差异 ( $P > 0.05$ )。心脏彩色多普勒超声在心律失常漏诊 1 例, 其余诊断结果一样。结论: 心脏彩色多普勒超声在高血压诊断中的应用价值较大, 有利于及时判断早期并发心脏病风险, 及时对病情进行控制, 值得临床重视并积极采纳。

**【关键词】**心脏彩色多普勒超声; 高血压; 特异度; 准确度; 灵敏度

初期高血压性心脏病症状一般不典型, 患者可无明显自觉症状或者仅有轻度不适症状, 比如: 头痛、胸闷等<sup>[1]</sup>。因此极容易被忽视。冠脉造影为高血压并发心脏病诊断金标准, 但是存在侵入性, 会引起患者机体不适。心脏彩色多普勒超声能清楚发现心脏结构异常, 能够及时检出疾病, 为临床治疗提供指导意见<sup>[2]</sup>。此次研究则探讨多普勒超声诊断发挥的作用, 如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

时间: 2021.9-2023.9。研究对象: 100 例疑似高血压并发心脏病患者。利用多普勒超声诊断, 分析诊断情况。此次研究金标准为冠脉造影。疑似患者中男 70 例, 女 30 例, 年龄范围 42 岁-77 岁, 平均年龄  $50.24 \pm 2.11$  岁。纳入标准: ①患者均知晓此次试验内容, 签署同意书。②临床资料完善。排除标准: ①精神障碍, 沟通障碍, 认知障碍。②肝肾肾脏损坏患者。③恶性肿瘤患者。④配合度较低。⑤中途退出。

### 1.2 方法

彩色多普勒超声检查: 利用彩色多普勒检测仪, 将探头设置为 2 到到 3MHz。引导患者左侧卧位, 完全暴露胸前位置, 扫描患者左侧胸骨边缘长轴切面, 心尖五腔切面以及心尖四腔切面等, 观察心室内外轮廓和长轴切面, 确

认心室收缩功能。

### 1.3 观察指标

和金标准进行对比, 分析诊断效果, 主要为特异度、准确度、灵敏度。

灵敏度 = 真阳性例数 / (真阳性例数 + 假阴性例数)  $\times 100\%$ , 特异度 = 真阳性例数 / (假阳性例数 + 真阴性例数)  $\times 100\%$ , 准确度 = 准确例数 / 每组对应总例数  $\times 100\%$ 。

分析诊断结果。主要包括: 主动脉弹性减退、主动脉扩张、左室肥厚、心律失常、左房增大。

### 1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS20.0 软件中分析, 计量资料比较采用 t 检验, 并以  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 率计数资料采用  $\chi^2$  检验, 并以率 (%) 表示, ( $P < 0.05$ ) 为差异显著, 有统计学意义。

## 2 结果

2.1 分析心脏彩色多普勒超声诊断特异度、准确度、灵敏度

得出结果, 冠脉造影阳性 25 例, 阴性 75 例。心脏彩色多普勒超声阳性 24 例, 阴性 76 例。真阳性 24 例, 假阳性 0 例, 假阴性 1 例, 真阴性 75 例。两组在特异度、灵敏度上无明显差异 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 分析心脏彩色多普勒超声诊断特异度、准确度、灵敏度 [n,(%)]

| 组别        | 例数  | 特异度         | 准确度        | 灵敏度          |
|-----------|-----|-------------|------------|--------------|
| 冠脉造影      | 100 | 100 (75/75) | 100(25/25) | 100(100/100) |
| 心脏彩色多普勒超声 | 100 | 100 (75/75) | 96(24/25)  | 99(99/100)   |
| $\chi^2$  | -   | -           | 4.082      | 1.005        |
| P         | -   | -           | 0.043      | 0.316        |

### 2.2 分析诊断结果

冠脉造影: 主动脉弹性减退 3 例、主动脉扩张 7 例、左室肥厚 4 例、心律失常 5 例、左房增大 6 例。心脏彩色多普勒超声: 主动脉弹性减退 3 例、主动脉扩张 7 例、左室肥厚 4 例、心律失常 4 例、左房增大 6 例。得出结果, 漏诊 1 例, 其他无差别。

## 3 讨论

高血压或其他因素导致的动脉硬化和增厚可能会导致

心脏病发作、卒中或其他并发症<sup>[3]</sup>。高血压对心脏的损害是一个渐进性的过程。高血压性心脏病的出现, 多是在高血压发病的数年或几十年后。在心功能代偿期, 除偶感心悸或气短外, 很少会有其它明显的症状<sup>[4]</sup>。高血压心脏病临床表现为呼吸困难、咳嗽、咯痰、恶心、呕吐、心脏跳动的节律和频率不正常等左心衰竭、右心衰竭、全心衰竭表现<sup>[5]</sup>。早期诊断及治疗可延缓病情, 改善心脏功能, 改善预后。早期诊断和治疗尤为关键。

彩色多普勒超声检测仪为临床常见医疗设备, 存在二维超声结构图像特点, 并且还能够提供十分丰富的血流动力学信息<sup>[6]</sup>。彩色多普勒超声诊断仪有三个探头, 能够检查心脏、皮肤浅表、血管、肿瘤等。在探头晶片数、成像通道数以及主机处理能力等方面均有明显优势, 能够显著提高图像分辨率, 能够早期发现更为细小的病变, 清晰显示病灶周边和内部变化细节, 提高疾病早期诊断率。除彩色多普勒超声血流显像功能, 能够显示病变区域血管解剖结果, 血流方向以及血流速度和血流状态改变, 更能够提高对疾病鉴别诊断能力, 提高诊断准确性。彩色多普勒超声具有组织谐波显像功能, 能够提高图像清晰度, 对病变更为深入检查和研究。心脏彩色多普勒超声几乎用到所有的超声技术, 以二维超声为基础, 增加彩色可清楚了解血流动力学变化, 如观察瓣膜有无反流或狭窄, 有无房室间隔分流及动脉水平分流, M型超声可看到室壁, 用于室壁运动及心功能测量方面。此外, 三维技术已应用于心脏经胸及经食道检查。二维成像无法看到心脏问题, 可通过彩超检查判断, 如观察血流返流量及室缺、房缺大小, 有无过隔血流, 有无动脉导管未闭情况等<sup>[7-8]</sup>。将心脏彩色多普勒超声应用于高血压心脏病诊断中, 能够有效显示患者心脏具体状况, 能够直观检测到心脏结构, 清晰显示心脏舒张功能、血流状况等, 能够为临床医生治疗提供科学参考依据, 从而增强治疗效果, 同时还能够用于高血压性心脏病预后判断, 全面保障患者治疗效果<sup>[9-10]</sup>。此次探讨多普勒超声诊断发挥的作用, 结果发现, 冠脉造影阳性 25 例, 阴性 75 例。心脏彩色多普勒超声阳性 24 例, 阴性 76 例。真阳性 24 例, 假阳性 0 例, 假阴性 1 例, 真阴性 75 例。两组在特异度、灵敏度上无明显差异 ( $P > 0.05$ )。心脏彩色多普勒超声在心律失常漏诊 1 例, 其余诊断结果一样。说明彩色多普勒超声诊断效果较佳。其中漏诊 1 例可能因人为因素影响。陈井英<sup>[11]</sup>等人研究心脏彩色多普勒超声在高血压心脏病诊断工作中的应用效果。结果发现, 与本文研究结果一样, 心脏彩色多普勒诊断在高血压心脏病中诊断应用价值较高, 能够对高血压性心脏病进行早期诊断, 为临床治疗提供科学参考依据。

综上所述, 心脏彩色多普勒超声在高血压诊断中的应

用价值较大, 有利于及时判断早期并发心脏病风险, 及时对病情进行控制, 值得临床重视并积极采纳。

#### 参考文献:

- [1] 王坤. 心脏彩色多普勒超声对高血压性心脏病患者病情程度的评估价值分析 [J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(18): 80-82.
- [2] 刘祥蓉, 周恕敏, 徐岩鹰等. 经胸彩色多普勒超声心动图对高血压房颤患者心脏功能及结构变化的评估价值 [J]. 中国医学装备, 2023, 20(08): 66-70.
- [3] 赵之, 孙仕泽. 高血压左室肥厚伴左心力衰竭患者应用心脏彩超诊断的效果分析 [J]. 中国实用医药, 2023, 18(12): 1-4.
- [4] 郑伯敏, 何丹, 杨继敏. 心脏彩色多普勒超声在高血压性心脏病诊断中的效果评价 [J]. 中国社区医师, 2023, 39(03): 66-68.
- [5] 王红霞, 董凌云, 谢金美. 心脏彩色多普勒超声检查对高血压心脏病的诊断价值 [J]. 中国实用医刊, 2023, 50(02): 96-99.
- [6] 胡建悦. 彩色多普勒超声对老年高血压性心脏病诊断价值 [J]. 中国城乡企业卫生, 2023, 38(01): 115-117.
- [7] 张冬梅. 心脏彩色多普勒超声检查在评估老年冠状动脉粥样硬化性心脏病合并慢性心力衰竭患者病情中的应用价值 [J]. 实用医技杂志, 2022, 29(12): 1302-1305+1351.
- [8] 葛红军, 郭强, 周菊英等. 心脏彩色多普勒超声在高血压性心脏病诊断的效果评价及准确性分析 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2021, 9(29): 132-134.
- [9] 王海霞. 心脏彩色多普勒超声检查在诊断高血压性心脏病中的应用价值 [J]. 生物医学工程学进展, 2021, 42(03): 170-172.
- [10] 徐丽倩, 苏小文. 心脏彩色多普勒超声联合心电图对高血压性心脏病的诊断效果 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2021, 31(18): 107-109.
- [11] 陈井英. 心脏彩色多普勒超声在高血压心脏病诊断工作中的应用分析 [J]. 中国实用医药, 2022, 17(16): 103-105.