

## 心电图联合心脏彩超诊断高血压性心脏病的价值探析

史璐昕

红花岗区人民医院 贵州遵义

**【摘要】目的** 分析高血压心脏病患者接受心电图联合心脏彩超的效果。**方法** 从2020年1月-2022年7月期间院内高血压心脏病入院的患者内选择16例作为实验组,并选择同期健康患者16例作为对照组,对其分别心电图以及心脏彩超检查,对比指标,分析实验组单一检查以及联合检查的准确性。**结果** 实验组左心室厚度与对照组无差异,  $P > 0.05$ 。实验组左心室舒张期内径低于对照组,  $P < 0.05$ 。相对室壁厚度高于对照组,  $P < 0.05$ 。单一检查内检出人数为10例,诊出率为62.5%。联合检查检出人数为15例,诊出率为93.75%,对比  $\chi^2$  为4.5714,  $P = 0.0325$ ,联合检查诊出率高于单一检查,  $P < 0.05$ 。**结论** 对高血压心脏病患者实施心电图联合心脏彩超检查,可以为医生提供更多数据,提高诊断准确性。

**【关键词】** 心电图; 心脏彩超; 高血压性心脏病

### The value of electrocardiogram combined with color doppler echocardiography in the diagnosis of hypertensive heart disease

Luxin Shi

Honghuagang District People's Hospital Guizhou Zunyi

**【Abstract】 Objective:** To analyze the effect of electrocardiography combined with color Doppler echocardiography on patients with hypertensive heart disease. **Methods:** From January 2020 to July 2022, 16 patients with hypertension and heart disease admitted to the hospital were selected as the experimental group, and 16 healthy patients in the same period were selected as the control group. ECG and color Doppler echocardiography were performed respectively to compare the indexes, and the accuracy of single examination and combined examination in the experimental group was analyzed. **Results:** There was no difference in left ventricular thickness between the experimental group and the control group ( $P > 0.05$ ). The diastolic diameter of left ventricle in the experimental group was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The relative wall thickness was higher than that of the control group ( $P < 0.05$ ). The number of cases detected in a single examination was 10, and the diagnostic rate was 62.5%. The number of patients detected by combined examination was 15, and the diagnostic rate was 93.75%. The comparison  $\chi^2$  was 4.5714,  $P = 0.0325$ . The diagnostic rate of combined examination was higher than that of single examination,  $P < 0.05$ . **Conclusion:** ECG combined with color Doppler echocardiography can provide doctors with more data and improve the accuracy of diagnosis.

**【Keywords】** ECG; Colour Sonography; Hypertensive heart disease

高血压心脏病是由于血压长期控制不佳引起的心脏结构改变、功能改变。包括瓣膜病变、心肌厚度改变、心肌收缩状态改变<sup>[1]</sup>。患者表现为左心房扩大、左心室舒张功能减退、左室肥厚,血压控制再不好的情况下发生心肌收缩力减退、瓣膜关闭不全,导致心力衰竭<sup>[2]</sup>。但是,高血压心脏病患者早期症状缺少特异性

表现,若没有及时对其进行治疗则会严重威胁患者的生命健康。所以,早发现、早诊断、早治疗是临床提高预后的关键原则<sup>[3]</sup>。因此,本文将分析高血压心脏病患者接受心电图联合心脏彩超的效果,如下。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

从 2020 年 1 月-2022 年 7 月期间院内高血压心脏病入院的患者内选择 16 例作为实验组, 并选择同期健康患者 16 例作为对照组。实验组年龄在 30-70 周岁, 平均为 (53.91±1.23) 周岁, 男 10, 女 6。对照组年龄在 30-70 周岁, 平均为 (53.92±1.21) 周岁, 男 9, 女 7。对两组年龄、性别等资料分析后,  $P>0.05$ , 具有可比性。本次实验经医院伦理委员会同意。纳入标准: (1) 知晓实验积极参与。(2) 符合检查适应证。(3) 符合高血压心脏病指征。排除标准: (1) 存在血液疾病。(2) 存在传染病变。(3) 检查禁忌症。

### 1.2 方法

心电图: 患者在静息状态下半小时后实施心电图间检查, 协助患者选择平卧位, 使用心电图仪器合理设置参数, 连接导线, 保证导联基线平稳, 随后将心电图检查结果打印出来。

心脏彩超: 采用心脏超声检查仪器对患者进行心脏超声检查, 仪器检查探头的频率参数设置为 2-4MHZ, 探头: 5s-1 经过患者的胸部进行探头, 其详细的操作方法如下: 患者需呈现为左侧卧位, 检查人员将探头涂抹耦合剂后, 将探头放置在患者的胸部心尖搏动部

位, 并观察检查屏幕, 检查人员需要根据检查到患者的心脏结构, 来回移动患者的检查探头位置, 并切换检查仪器探头的方向, 从而详细观察患者的各个心脏瓣膜结构并获取清晰的图像。检查人员还需要实施切换超声检查仪器的功能, 从而检验患者的心房、射血分数以及心室变化, 进而获取更加精准的检验结果。

### 1.3 观察指标

对比检查指标, 包含左心室舒张期内径、左室壁厚度、相对室壁厚度。

对比单一检查与联合检查的准确性。

### 1.4 统计和分析

统计学软件 SPSS 23.0 分析, 计数型指标则以例 (n/%) 表示,  $\chi^2$  检验, 计量型指标则选用均数±标准差 ( $\bar{x}\pm s$ ) 描述、t 检验。  $P<0.05$ , 则具有差异。

## 2 结果

### 2.1 检查指标

实验组左心室厚度与对照组无差异,  $P>0.05$ 。实验组左心室舒张期内径低于对照组,  $P<0.05$ 。相对室壁厚度高于对照组,  $P<0.05$ 。详见表 1。

表 1 检查指标 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	左心室舒张期内径 (mm)	左室壁厚度 (mm)	相对室壁厚度 (mm)
实验组	16	40.61±1.24	21.87±1.64	43.51±0.65
对照组	16	44.32±1.78	21.65±1.21	51.84±0.55
t 值		6.8408	0.4318	39.1324
P 值		0.0000	0.6690	0.0000

### 2.2 诊断准确率

单一检查内检出人数为 10 例, 诊出率为 62.5%。联合检查检出人数为 15 例, 诊出率为 93.75%, 对比  $\chi^2$  为 4.5714,  $P=0.0325$ , 联合检查诊出率高于单一检查,  $P<0.05$ 。

## 3 讨论

高血压作为一种常见的慢性病变, 随着患者病情发展, 患者全身的小动脉也会随之出现病变, 甚至疾病严重时, 还会导致患者出现动脉粥样硬化的情况, 甚至影响患者的大动脉中动脉<sup>[4]</sup>。高血压产生原因与遗传因素、肥胖、年龄有关, 与精神紧张、心理压力、激动、焦虑等有关。与高盐饮食、饮酒吸烟, 摄入过多饱和脂肪酸等有关<sup>[5]</sup>。高血压性心脏病顾名思义, 心脏病是由高血压引起, 长期高血压导致患者心脏负荷增高, 尤其心脏后负荷<sup>[6]</sup>。心脏输出后负荷是主动脉瓣, 动脉系统

压力越高, 使心脏造成负荷也越高, 长期高血压心脏必然要给予适度代偿, 如心脏肥厚、扩大, 易发生心肌缺血导致高血压引起心脏病<sup>[7]</sup>。长期心脏肥厚, 心肌缺血发生率高会导致心脏扩大、瓣膜出现反流、对传导系统造成影响, 如左右束支传导阻滞发生房颤心律失常, 长期会对心脏造成永久性损害。高血压心脏病的常见症状如下: 1、心功能的下降: 高血压心脏病一旦出现症状, 往往已经发生了心功能的下降, 表现为与心功能不全相关的症状<sup>[8]</sup>。这种症状包括像心悸、胸闷、气短、活动耐量的下降, 略为严重的患者可以出现明显的夜间不能平卧, 甚至急性左心衰如果发作, 可出现端坐呼吸; 2、水肿: 主要集中在双下肢的对称性可凹性的水肿<sup>[9]</sup>。以上症状其实与心衰的表现非常类似, 因为高血压一旦累及到心脏会引发心肌肥厚, 心肌肥厚如果出现心律失常会表现为心悸等不适。但更多的是进一步发展导致左心

扩大,出现射血分数下降,引发上述一系列的喘憋、活动耐量下降等表现<sup>[10]</sup>。

心电图是目前临床上使用最为广泛的一项检查,通常是用来判断心脏疾病比如高血压,冠心病或心律失常,常用的辅助检查手段,也是手术前的一项必备的术前检查。心电图对于病人来讲有很多信息被记录在上面,所以是非常重要的。一旦做了不要轻易丢掉,以后还会跟这样的图进行比较,再出现类似症状的时候,心电图主要记录的内容是分成三个方面:1、就是心率,所谓的心率就是心跳的快慢,记录心跳快慢的;2、记录心脏的节律,所谓节律就是说记录心脏跳动有什么样的规律,比如心房跳动之后,心室是不是能够正常跳动,心房向心室传递的信号是不是能够正常的传递,在心室内它传递信号的时候是正常的,还是缓慢的出现室内的阻滞性的状况,它传递信号的时候有没有脱落等等,它记录节律的变化;3、它记录的方面是看有没有心肌的损伤、有缺血损伤或坏死,是通过ST-T改变来记录的,甚至出现了病理性的Q波。如果出现缺血的时候常常看到是T波的改变,T波的低平、倒置,在心梗的急性期可以看到高尖的T波。记录它的损伤的时候,常常要看ST段的变化,ST段是抬高,还是ST段压低,它有没有动态的变化。记录它坏死的时候常常可以看到有没有Q波的形成或者是R波递增不良的情况。心脏彩色多普勒超声,主要是对心脏内的血流方向和速度进行测定,并根据结果评估心室收缩和舒张功能,瓣膜有无狭窄或关闭不全。做彩色多普勒超声,通过对朝向探头和背离探头的血流进行不同颜色的标识,可以准确的发现血流方向是否紊乱或出现局部湍流,据此发现有无房室间或心室和主肺动脉之间的血液返流,还可以对心房间隔或心室间隔,是否由于结构缺损而造成的血液分流进行识别。临床将二者联合应用,可以充分发挥各自的优势,为医生提供更加精准的数据,及时发现患者的症状,改善预后。

综上所述,对高血压心脏病患者实施心电图联合心脏彩超检查,可以为医生提供更多数据,提高诊断准确性。

### 参考文献

[1] 李玉. 心电图联合心脏彩超诊断高血压性心脏病的临

床意义[J]. 中国现代药物应用,2022,16(04):115-118.

- [2] 常心聪. 高血压性心脏病患者心电图联合心脏彩超检查的价值——评《心脏瓣膜病诊断图鉴》[J]. 实用肝脏病杂志,2022,25(01):152.
- [3] 杨国庆. 心脏彩超与心电图在诊断高血压性心脏病中的应用价值分析[J]. 中国医药指南,2021,19(23):43-44.
- [4] 林勤英. 心脏彩超与心电图在高血压性心脏病中的诊断价值[J]. 中国继续医学教育,2021,13(18):118-121.
- [5] 邹思源,陈远森,康斯亮. 心脏彩超诊断高血压性心脏病的效果观察[J]. 影像研究与医学应用,2021,5(11):175-176.
- [6] 陈苏云. 心脏彩超与心电图诊断高血压性心脏病的效果对比[J]. 中外医疗,2021,40(15):189-191+194.
- [7] 苏艳. 对比心脏彩超与心电图在高血压性心脏病诊断中的应用效果[J]. 影像研究与医学应用,2021,5(06):132-133.
- [8] 张瑾文. 心电图联合心脏彩超诊断高血压性心脏病的临床价值分析[J]. 基层医学论坛,2021,25(05):679-680.
- [9] 周敏,杨明芳. 心电图以及心脏彩超在高血压性心脏病诊断中的应用价值探讨[J]. 影像研究与医学应用,2020,4(24):249-250.
- [10] 吴小华. 心脏彩超与心电图诊断高血压性心脏病的对比分析[J]. 影像研究与医学应用,2020,4(23):70-72.

收稿日期: 2022年9月26日

出刊日期: 2022年11月30日

引用本文: 史璐昕, 心电图联合心脏彩超诊断高血压性心脏病的价值探析[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(9): 169-171

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220460

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS