

高血压左室肥厚伴左心力衰竭的心脏超声诊断分析

和伟, 张灿菊 (新泰市中医医院, 山东泰安 271200)

摘要: 目的: 通过对高血压左室肥厚伴左心力衰竭采用心脏超声诊断分析。方法: 取 2019 年 1 月~2021 年 6 月期间我院收治的 70 例诊断为高血压左室肥厚伴左心力衰竭的患者作为此次的调查对象, 将其列为实验组; 取同一时期进行健康体检的 70 例正常人作为本次实验的对照组。所有实验对象均采用心脏超声诊断, 对比两组患者左室射血分数、左室舒张末期内径、左室收缩末期内径、左房内径、E 峰值、A 峰值和 E/A 峰值、早期峰值流速 / 舒张晚期峰值流速。结果: 通过对比两组患者心脏超声诊断数据, 结果显示, 实验组与对照组的差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。结论: 通过心脏超声诊断技术可以实现对患者左室射血分数、左室舒张末期内径、左室收缩末期内径、左房内径、E 峰值、A 峰值和 E/A 峰值、早期峰值流速 / 舒张晚期峰值流速等各项指标的诊断, 能够为临床医师判断患者疾病程度和治疗提供指导。

关键词: 高血压; 左室肥厚伴左心力衰竭; 心脏超声诊断; 临床价值

根据临床医学研究证明, 高血压疾病会给患者的相关脏器功能造成一定的损坏, 导致患者心脏、肾脏、神经系统等器官发生器质性的病变, 进而加重患者的病情。高血压会导致患者的左心室肥厚, 同时伴随左心力衰竭, 导致临床上对患者高血压病情诊断的难度加大^[1]。一旦诊断不准确, 就会导致治疗效果欠佳, 患者预后较差, 增加患者的死亡率。因此, 本实验通过对取 2019 年 1 月~2021 年 6 月期间本院收治的 70 例诊断为高血压左室肥厚伴左心力衰竭的患者作为此次的调查对象, 探索心脏超声诊断在诊断高血压左室肥厚伴左心力衰竭方面的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本实验通过取 2019 年 1 月~2021 年 6 月期间本院收治的 70 例诊断为高血压左室肥厚伴左心力衰竭的患者作为此次的调查对象, 将其列为实验组; 取同一时期进行健康体检的 70 例正常人作为本次实验的对照组。所有实验对象均采用心脏超声诊断, 对比两组患者左室射血分数、左室舒张末期内径、左室收缩末期内径、左房内径、E 峰值、A 峰值和 E/A 峰值、早期峰值流速 / 舒张晚期峰值流速。统计得出, 实验组中青年高血压病患中男 42 例, 女 28 例; 年龄为 30~55 岁, 平均年龄 (33.02 ± 4.13) 岁; 体重在 41~77kg 之间, 平均体重为 (52.31 ± 5.1) kg。对照组中男 40 例, 女 30 例; 年龄为 32~56 岁, 平均年龄 (34.16 ± 4.61) 岁; 体重在 40~81kg 之间, 平均体重为 (53.23 ± 5.6) kg。调查

和研究都获得了患者及其家属的同意, 而且获得本院的批准。两组一般资料相比差异不大, 且不具有统计学意义 ($P > 0.01$), 具有可比性。

1.2 方法

在调查和实验的过程中, 先要将所有病患的信息进行编辑, 建立档案, 采用以下的实验方法: 本次实验研究的 140 例研究对象均采用心脏彩超检查, 实验使用 PHILIPS EPIQ 7C 超声诊断设备, 在诊断过程中将仪器探头的频率控制在 2.3~4.1MHz 之间。让患者保持左侧卧位, 探头则放置在患者的心尖部位, 测量患者的左室射血分数、左室舒张末期内径、左室收缩末期内径、左房内径等。其中, 采用 Simpson 法对患者的左室射血分数进行测量, 再进行心尖四腔和两腔切面, 将舒张期正向双峰层血流频谱进行采集, 后记录相关数据。对比两组患者左室射血分数、左室舒张末期内径、左室收缩末期内径、左房内径、E 峰值、A 峰值和 E/A 峰值、早期峰值流速 / 舒张晚期峰值流速^[2]。

1.3 观察指标

统计和计算两组患者左室射血分数、左室舒张末期内径、左室收缩末期内径、左房内径、E 峰值、A 峰值和 E/A 峰值、早期峰值流速 / 舒张晚期峰值流速。

1.4 统计学分析

将本次研究数据纳入 SPSS20.0 统计学软件, 计数数据资料行 χ^2 检验。 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

表 1 两组患者心脏超声相关指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

指标	实验组 (n=70)	对照组 (n=70)
左室射血分数 (%)	56.31 ± 6.12	72.32 ± 7.45
左室舒张末期内径 (mm)	56.93 ± 7.65	42.46 ± 3.87
左室收缩末期内径 (mm)	56.56 ± 6.78	46.51 ± 3.76
左房内径 (mm)	44.21 ± 4.64	27.21 ± 2.79

续表 1 两组患者心脏超声相关指标对比

E 峰值	55.57 ± 11.98	82.17 ± 11.76
A 峰值	78.61 ± 10.33	68.31 ± 12.22
E/A 峰值	0.82 ± 1.12	1.24 ± 0.83
早期峰值流速 / 舒张晚期峰值流速	12.73 ± 2.21	6.43 ± 0.81

3 讨论

人体心室的改变主要体现在心肌重量、心室容量和形态的改变。高血压左心室肥厚是心脏发生重构和损害最早期的表现,随着病情加重会导致患者出现心力衰竭。患者长期处于高血压疾病中,循环阻力就会不断增加,为了降低外周阻力,人体的左心室就会提高自身的收缩强度,导致血液注入到主动脉之中,进而导致心室肥厚的情况出现。心肌肥厚主要有心肌细胞肥大、心肌间质细胞增殖,胶原含量增加,导致纤维化间质的出现。长期心脏肥厚,会引发心肌衰竭,导致心脏处于超负荷状态,严重可导致患者死亡^[3]。左心室肥厚则会导致患者的心肌顺应性和充盈能力降低,患者舒张和收缩的功能减退,冠状动脉储备能力下降,导致心律失常的情况出现。高血压左室肥厚是临床上判断患者发生心血管疾病和预后的最佳预测指标,因为患有左心室肥厚伴左心力衰竭的患者,心血管疾病的发生率可高出正常人好几倍。高血压左心室肥厚伴左心力衰竭常会对患者的舒张功能和收缩功能等造成影响,这也为临床诊断提供了方向^[4]。

随着现代医学技术水平的不断提高,超声诊断技术和探头工艺水平有了更大的进步,心脏超声技术在临床上的实际运用效果也在不断提升。心脏超声技术应用与高血压左室肥厚伴心力衰竭的主要原理为以下几点:第一,心脏超声诊断技术通过应用超声测距的原理,对人体心脏的情况进行检查。主要是在超声下,脉冲超声波透过机体的软组织、胸壁,对人体心室、心壁以及瓣膜等结构的的活动情况进行测量,将人体血液的循环情况、心脏舒张和收缩功能等进行精确检测;第二,心脏超声检查具有价格便宜、适应性广、操作简单且对人体无创等优点,因此患者非常容易接受。心脏超声检查仪器可通过心脏超声动态将人体心脏内腔的结构、心脏搏动情况、血流流动情况等显示出来,同时也可将患者心脏异常、心肌病变、心内异常结构、大动脉、体静脉以及间隔损伤部位、心室舒张不全、心室率不规律等情况进行显示^[5]。第三,通过心脏超

声诊断和检测到人体的心脏的房室大小、室间隔和其大小,同时节段性运动、瓣膜功能也可以得到检测,可准确测量出心脏左室射血分数、左室舒张末期内径、左室收缩末期内径、左房内径、E 峰值、早期峰值流速和舒张晚期峰值流速的数值,以实现尽快对患者病情的诊断,给出治疗方案的目的。

在本次实验中,通过对我院收治的 70 例诊断为高血压左室肥厚伴左心力衰竭的患者作为此次的调查对象,同时取同时期进行健康体检的 70 例正常人作为本次实验的对照组。所有实验对象均采用心脏超声诊断,诊断结果显示,实验组高血压左室肥厚伴左心力衰竭患者的平均左室射血分数明显低于对照组健康体检者;左室舒张末期内径和左室收缩末期内径对比,实验组分值明显高于对照组健康体检者;左房内径对比,实验组 A 峰值明显高于对照组健康体检者。因此,E/A 峰值,实验组明显低于对照组的比值;早期峰值流速 / 舒张晚期峰值流速比值对比,实验组比值明显高于对照组,组间差异具有统计学意义($P < 0.05$)。可见心脏超声诊断能够有效反应出高血压左室肥厚伴左心力衰竭的各项指标的变化,与健康体检者的相关数据形成鲜明对比。

综上所述,心脏超声诊断是一种较为有效的诊断患者心室收缩、舒张等功能变化的影像学诊断方法,对于指导临床治疗和预后评估具有重要意义。

参考文献

- [1] 邵孝. 心脏彩超诊断高血压左室肥厚伴左心力衰竭的价值研究 [J]. 医药论坛杂志, 2020, 41(6): 165-167.
- [2] 袁焕勤. 心脏彩色多普勒超声在高血压左室肥厚伴左心力衰竭患者诊断中的应用价值 [J]. 临床研究, 2015, 23(5): 27.
- [3] 纪建新. 心脏彩超诊断高血压左室肥厚伴左心力衰竭的价值研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2013, 21(1): 83-84.
- [4] 刘锋, 周芳菲, 官华芳, 等. 心脏彩色多普勒超声对高血压左室肥厚伴心力衰竭的诊断价值 [J]. 海南医学, 2018, 29(22): 3184-3186.
- [5] 程风华, 但家立, 邝家明, 等. 心脏彩色多普勒超声诊断冠心病慢性心力衰竭的临床价值 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(23): 81-82.