

# 心脏彩超结合心电图在慢性肺源性心脏病诊断中的价值

淮洁

(成都市第四人民医院 四川成都市 610000)

**摘要:**目的:探索心脏彩超结合心电图在慢性肺源性心脏病诊断中的价值。方法:选取2020年1月--2021年12月本院救治的慢性肺源性心脏病患者68例进行研究,所有患者均接受心电图和心脏彩超检查,对比2种检查方式的诊断结果。结果:经分析发现,使用心脏彩超进行诊断,正确率高于使单一使用心电图进行诊断,但2者联合使用,诊断准确率更高,效果更好,且诊断数据经统计学分析有意义, $p < 0.05$ 。结论:在对慢性肺源性心脏病进行诊断时,可采用心电图进行诊断,也可采用心脏彩超进行诊断,但2者联合使用效果更好,诊断效率更高,在临床诊断上有极大的价值,可广泛在临床诊断中推广。

**关键词:**慢性肺源性心脏病;心脏彩超;心电图;价值;

慢性肺源性心脏病是呼吸系统常见的一种疾病,是由血管、肺组织和胸廓的慢性病变引起肺功能器质性病变<sup>[1]</sup>。慢性肺源性心脏病临床上表现出肺动脉压增加、右心肥厚或右心衰竭等,并随着疾病的发展可能会诱发右心衰竭性心脏病,严重威胁患者的生命安全<sup>[2]</sup>。早期临床诊断越准确越有利于患者的治疗和预后,在临床上具有积极意义<sup>[3]</sup>。本文选择68例患者进行研究,分别采用单一诊断的方式和联合诊断方式进行诊断,取得了良好的效果,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取68例经确诊的慢性肺源性心脏病患者进行研究,男性患者50例,女性患者18例,年龄53--76岁,平均年龄 $(60.97 \pm 1.58)$ 岁,病程1--5年,平均病程 $(3.17 \pm 0.22)$ 年。其中右心扩大患者38例,右心扩大伴右心衰竭患者30例。患者均为经现代影像学确诊、信息完整的患者,知情并自愿参加本次研究,已签署知情同意书。

### 1.2 方法

进行心电图检查时采用北京谷山丰十二导联心电图分析系统,设置电压为 $10 \text{ mm/mV}$ ,纸速为 $25 \text{ mm/s}$ ,嘱咐患者平卧在病床上,将患者的肢体和胸前按照标准方式进行连接,详细记录12导联及心电图数据并进行分析。采用心脏彩超进行诊断时,仪器使用GE LOGIQE8彩色超声诊断仪,先嘱咐患者保持左侧卧位,待患者心跳和呼吸平稳后进行检查,将探头设置在 $2.4\text{--}2.9 \text{ MHz}$ ,对患者心尖四腔心切面、大血管短轴、胸骨旁左心室长轴切面以及胸骨旁右室内流出道切面进行检测,记录反流频谱和右室血流频率。

### 1.3 观察指标

根据心脏彩超和心电图诊断标准进行诊断,右心室流出道 $D \geq 20 \text{ mm}$ ,左心室 $D$ 比值 $< 2$ 或是右心房肥大等即可诊断为慢性肺源性心脏病。

### 1.4 统计学方法

将数据录入统计学软件SPSS22.0进行分析,计数用 $(n\%)$ 表示,行 $X^2$ 检验,当 $P < 0.05$ 时,差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两种检查方法单一使用和联合使用诊断结果对比

所有患者均接受心电图和心脏彩超检测,患者采用心电图进行诊断时,诊断出阳性患者40例,采用超声心动图进行诊断时,诊断出阳性患者55例,采用心电图联合心脏彩超进行诊断时,诊断出阳性患者63例,其诊断率分别为 $58.82\% (40/68)$ , $80.88\% (55/68)$ , $92.65\% (63/68)$ 。数据经统计学分析有意义, $p < 0.05$ 。

表1:两种检查方法单一使用和联合使用诊断结果对比 $[n,(\%)]$

| 组别     | 例数 | 阳性率        | 特异性           | 灵敏度           |
|--------|----|------------|---------------|---------------|
| 心电图    | 68 | 40 (58.82) | 79.41 (54/68) | 76.47 (52/68) |
| 心脏彩超   | 68 | 55 (80.88) | 89.71 (61/68) | 85.29 (58/68) |
| 心电图联合心 | 68 | 63 (92.65) | 97.06 (66/68) | 94.12 (64/68) |

| 脏彩超   |   |       |        |        |
|-------|---|-------|--------|--------|
| $X^2$ | - | 6.032 | 15.005 | 12.419 |
| P     | - | 0.014 | 0.001  | 0.001  |

## 3 讨论

慢性肺源性心脏病在临床上极为常见,尤其吸烟人群更是高发群体。慢性肺源性心脏病主要是指由于肺器质性病变引发的肺循环阻力上升,造成肺动脉升高,从而诱发右心器质性肥厚或心腔增大。肺源性心脏病患者有时会同时伴有右心衰竭症状,严重威胁其生活质量和生命安全。近年来,心导管检查是慢性肺源性心脏病的诊断金标准,但其属于有创性检查,检查禁忌及并发症多,临床广泛应用受到限制。心电图和心脏彩超作为临床常用的诊断方式,均属于无创性检测方式,有其独特的作用。心电图对于心脏病的诊断有着积极的作用,能很好的显示出心律失常、急性冠脉综合征和肺源性心脏病等,其价格低廉,操作简单,已被广泛的运用在临床检查诊断中。慢性肺源性心脏病患者心电图特征主要有右心室肥厚、肺型P波、重度顺钟向转位、低电压等,但如果患者心室改变不是很明显,或因慢性肺源性心脏病患者普遍存在心脏结构改变,心电向量随之变化,此时心电图难以获取该特异性改变,临床诊断存在一定的局限性,在心电图上就不能很好的显示出来。

心脏彩超是新型的诊断方式,具有无创、安全、简单等优点,在诊断心脏疾病时能够快速通过心脏结构的解剖,迅速对心脏功能和肺动脉压力做出诊断。通过变化探头的不同位置、角度能对心脏作全方位的检查,从而得到心脏的不同的切面图,显示心脏结构变化特点、心室及心房内径,进而对心室改变的大小和壁厚做出准确判断,并通过Bernoulli方程,估测SPAP,有助于提高慢性肺源性心脏病伴心脏结构变化患者的检出率,其效果几乎能达电子计算机断层扫描的效果,检查效果更加直观准确。对一些一次检查不清的区域可以进行反复检查,从而为临床诊断提供依据,其检查准确率比心电图的诊断率要高,有效弥补心电图难以获取心脏结构改变的心电向量的缺点;但是因其受易心脏位置、容积、心腔内的压力变化等生理因素影响,造成有时无法获取清晰图像,导致准确率减低。研究结果显示,单一使用心电图和心脏彩超均能对肺源性心脏病做出诊断,但两者联合使用准确率更高。

综上所述,在慢性肺源性心脏病的诊断中,使用心脏彩超联合心电图进行临床诊断,效果更佳,有积极的意义,且因其安全、价廉,可广泛应用。

## 参考文献:

- [1]贺邵玲.心电图结合超声心动图在慢性肺源性心脏病诊断的价值[J].医学理论与实践,2020,33(1):119-120.
- [2]李莉,滕鸿.不同性别COPD患者QRS电压伴ST-T改变在诊断合并左心室肥大中的临床价值[J].心电与循环,2012,31(4):260-261.
- [3]张若阳,张留学.老年慢性肺源性心脏病心力衰竭的相关因素及诊治分析[J].心理月刊,2020,15(07):178.