

# 心血管超声对心血管疾病诊断的作用分析

余周文

(福州市晋安区疾病预防控制中心 350012)

**【摘要】**目的: 本文探讨了关于心血管超声对心血管疾病诊断及应用, 对比飞利浦IE33及IU22型多普勒超声疾病诊断优缺点。方法: 本次试验将选择2021年1月至2023年1月期间, 我院收治的60例患者作为试验研究对象, 采用数字分组法将60例患者划分为对照组、观察组, 每组30人, 试验中, 为了更好地对比将选取30例疑似患有心血管疾病患者作为参照组, 患有心血管疾病30例患者作为观察组。针对两组患者进行例行检查, 然后结合检查结果, 统计出患者诊断情况, 包括: 诊断中检出率及准确率, 结果: 参照组、观察组确诊率分别为75%、62%, 误诊率分别为26%、39%, 而参照组、观察组患者经过心血管检查结果后存在着显著差异性, 其中, 确诊率分别为90%、92%, 误诊率分别为12%、10%。两种不同诊断方法, 具有显著统计学差异意义,  $P < 0.05$ 。结论: 心血管超声在进行心血管疾病诊断当中具有很良好的临床治病作用, 很有利于疾病的诊治, 而对比对照组、观察组患者来两组诊断设备具有显著诊断差异性,  $P < 0.05$ , 综合来说, 心血管超声诊断在医学临床上值得广泛推广和应用。

**【关键词】** 心血管超声; 心血管; 诊断

Analysis of the role of cardiovascular ultrasound in the diagnosis of cardiovascular diseases

Yu Zhouwen

Fuzhou Jin'an District Center for Disease Control and Prevention 350012

**[Abstract]** Objective: This paper discusses the application of cardiovascular ultrasound in the diagnosis of cardiovascular diseases, and compares the advantages and disadvantages of Philips IE33 and IU22 Doppler ultrasound in the diagnosis of cardiovascular diseases. How: In this study, 60 patients admitted to our hospital from January 2021 to January 2023 will be selected as experimental research objects, and 60 patients will be divided into control group and observation group by digital grouping method, with 30 patients in each group. In order to better compare, 30 patients suspected of suffering from cardiovascular diseases will be selected as the reference group. The observation group included 30 patients with cardiovascular disease. Routine examination was carried out for the two groups of patients, and then combined with the examination results, statistical diagnosis of patients, including: detection rate and accuracy rate in diagnosis. Results: The diagnosis rates of the reference group and the observation group were 75% and 62%, and the misdiagnosis rates were 26% and 39%, respectively. However, there were significant differences between the reference group and the observation group after cardiovascular examination results, among which, the diagnosis rates were 90% and 92%, and the misdiagnosis rates were 12% and 10%, respectively. There was statistically significant difference between the two different diagnostic methods ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Cardiovascular ultrasound has a good clinical therapeutic effect in the diagnosis of cardiovascular diseases, which is conducive to the diagnosis and treatment of diseases. Compared with patients in the control group and the observation group, the diagnostic equipment of the two groups has a significant diagnostic difference ( $P < 0.05$ ). In summary, cardiovascular ultrasound diagnosis is worthy of extensive promotion and application in medical clinic.

**[Key words]** cardiovascular ultrasound; Cardiovascular; diagnosis

## 引言:

近年来, 随着我国社会经济消费水平不断的提高, 社会物质消费水平达到了极大的提升, 而人们生活富足之后, 饮食就变得无度, 而因为人们的进食没有节制, 同时又显得过于的丰富, 使得患者患上心血管疾病的人数呈现逐日递增的情况。当患者得了心血管疾病后因为个人忽视而对患者的身心健康构成极大的损害和威胁, 与此同时更会直接的严重的威胁到广大患者的生命健康。根据相关文献报道现实, 心血管疾病一般发病于五十岁以上的中老年人为主, 这类老年患者身体与年轻人有着很大的不同, 一方面因为身体机能下降而导致器官机能衰退; 一方面因为生活习惯不佳, 或存在不良嗜好等引起疾病发生。心血管疾病发病之后会导致患者的

生活变得难以独立, 同时会导致患者的行动变得不便, 有文献显示, 心血管疾病也有一定的致残率和致死率, 如: 因脑血管疾病所引起的死亡人数全球已经达到上千万人, 所以这种疾病已位居人类健康杀手第一位。对于广大年轻人而言, 因为不是了解怎么预防心血管疾病, 同时也不了解疾病诊断方法, 所以, 导致该病发生几率增高。随着我国医疗技术不断的进步, 使我国超声诊断技术取得了突飞猛进的发展, 诊断技术变得越来越成熟, 更便于心血管疾病患者诊断治疗疾病。不同的检测仪器设备的更新提升了各项技术的发展。不同检测仪器设计目标和初中均不同, 但是都有一个共同点是方便人们更准确诊断而被发明出来, 其中, 彩色多普勒诊断设备仪器就是为了提高诊断效率而研发。根据文献报道显示, 心血管超声在心血管疾病诊断当中具有显著诊断

效果,帮助了广大的医生诊断疾病,发现疾病相关问题,结合实际情况制定出合理的治病对策。本次研究将选择两组试验人员进行试验,对比对照组、参照组患者在心血管疾病诊断中的差异,分析差异因素,对比两组患者在诊断中的优缺点。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次试验将选择2021年1月至2023年1月期间,我院收治的60例患者作为试验研究对象,采用数字分组法将60例患者划分为对照组、观察组,每组30人,试验中,为了更好对比将选取30例疑似患有心血管疾病患者作为参照组,患有心血管疾病30例患者作为观察组,这60例患者当中基线资料无同学差异意义,符合此次试验的基本要求,其中,患者年龄29至75岁,平均年龄 $45.0 \pm 2.5$ 岁,此次接受调查的患者身体都存在一定的心脑血管疾病特征,这些不同特征主要包括:胸闷、胸痛、咳嗽、心慌、气短等,严重的患者存在着咳血等不良表现。研究经医院伦理学委员会审查批准。

### 1.3 纳入与排除标准

纳入标准:①受试所有患者年龄 $\geq 18$ 岁;②受试者全部基线资料齐全,意识认知清晰;③患者入院后,存在着疑似或已有心血管疾病;④符合赫尔辛基宣言要求,患者、家属均知情且自愿签署知情同意书。

排除标准:①传染性或感染性疾病及其他严重并发症;②合并自身免疫性疾病、神经系统疾病、恶性肿瘤,或伴营养不良;③对本研究用药有严重过敏反应;④受试者诊断期间精神病发作期,且患者的依从性较差;⑤受试患者诊断中因个人或疾病等原因而选择中途退出本试验。

### 1.4 检查仪器及方法

本次试验中选择的检查仪器是由于飞利浦公司生产制造的IE33与IU22型彩色多普勒超声诊断仪器,其中,常规检测探头类型选择了S5-1,诊断的频率为1-5MHz,将周围的血管探头频率分别设置为3-11MHz、5-12MHz。

具体的诊断检查方法包括如下方面:

在进行试验的过程中,医师将按照具体的诊断试验要求对患者进行检查,试验心血管超声仪器设备对患者的左室长轴切面、大动脉短轴切面、心室短轴切面进行认真观察的右心系统、主动脉及右分支动脉的形态大小以及有无栓子。此次试验将通过频谱多普勒观测患者的心血管的状况,了解患者不同部分之间的差异然后结合三尖瓣反流速度、返流量,根据测量值估测肺动脉血流速度、肺动脉压力、加速或减速时间、右室射血前及射血时间。同时检测患者下肢静脉有无血栓存在或形态是否有异常,以及其的发生部位以及统计发生几率差别。当然鉴于此次诊断检查时间通常都是比较长的,所以在进行试验的过程中应叮嘱患者采取仰卧姿态接受检查,并适当的询问患者是否感觉到不舒服或是否感觉很疲劳,在检查的过程中医师可以嘱咐患者降头偏向检查的另外一边,并适当的在患者的头部垫下一块薄枕头,减轻头部压

力,减少患者检查过程中因为时间较长而引起头部疲劳,以便患者更好的配合医师接受治疗,同时提高此次治病的效果。

### 1.6 研究方法

参照组、观察组在进行试验的过程中首先先进行一次常规的诊断,再进行一次心血管疾病诊断及检查,最后结合患者的诊断情况进行数据对比分析,同时总结出两次诊断差异及结果,进行详细的诊断和治疗。本次调查采用的是SPSS19.0统计学软件来处理试验中所获得的数据,并对试验中的相关数据进行试验和对比分析。计量资料均数是以 $\bar{x} \pm s$ ;标准差( $\bar{x} \pm s$ )来进行表示,采用t来进行检验;计数资料采用了 $\chi^2$ 来进行检验。 $P < 0.05$ ,表示统计学具有差异性意义。

## 2 结果

### 2.1 常规检查结果

经过常规性检查之后发现,试验中参照组、观察组患者之间诊断上数据存在差异,其中,确诊率分别为75%、62%,误诊率分别为26%、39%,具体参考表1,参照组、观察组常规性检查结果。

表1 参照组、观察组常规性检查结果

组别	准确率	误诊率
参照组	74%	26%
观察组	61%	39%

### 2.2 心血管检查最终结果

为了区别常规性检查,进行二次诊断时引入了心血管检查,参照组、观察组患者经过心血管检查结果后存在着显著差异性,其中,确诊率分别为90%、92%,误诊率分别为12%、10%。具体参考表2,参照组、观察组心血管检查结果。

表2 参照组、观察组常规性检查结果

组别	准确率	误诊率
参照组	90%	12%
观察组	92%	10%

## 3 讨论

心血管疾病是慢性疾病,同时更是一种能直接威胁到人体健康重大疾病之一。在现实的生活当中,很多人对心血管疾病了解并不多,于是,对这种疾病缺少认知,更没有做好必要的防范工作。如果这种疾病一旦出现之后,那么后期治疗常常需要耗费很多的时间和精力,并会影响到患者的生活,对人的生命健康带来极大的威胁。心血管疾病在某种程度上是与人们的生活以及作息等方式存在很大的联系,所以这种疾病病发并非偶然的,而是与人们的生活习许多方面都有着千丝万缕的联系。

心血管疾病在发病前,有很多症状与其他疾病有着相似病症。而对于广大患者而言,如果想要治疗心血管疾病就必须了解疾病的主要因素,由于不同的疾病病发因素有着许多

的相似,如果想要更好治疗疾病,应及早的来了解具体的疾病的不同类型,如:先天性心脏疾病等,那么就需要诊断和检查发病因素,然后再结合相关的病症制定相对应的治疗方法,这样才能及时的纠正疾病的病理变化,最大限度的减轻心脏负荷,由此减轻疾病发作所带来的压力,从而提高治疗质量。

当患者不幸患上了心血管疾病以后,大多可采取药物方法来控制病情,并预防疾病不断的恶化。通常而言,治疗的过程中一般是采用联合应用药物来做疾病的治疗。此种治疗措施在很多时候里都能很好的减缓这种疾病发生,同时还能缓解心脏病对自身身体的所带来的威胁,有助于降低病发概率,最大限度的延长患者的寿命。而诊断是治疗疾病及选择何种治疗方法的必要措施。

心血管超声仪器是现代医学临床诊断常用检测仪器的一种,该诊断方法有是超声诊断重要分支,目前已被独立出来成为专业的医学临床诊断学科。心血管超声诊断方法应用到多个不同疾病诊断当中,而心血管超声诊断,应用到经食管超声心动图、血管内超声显像、血管内超声显像、组织多普勒显像等,这些不同诊断方法对疾病治疗具有显著作用。这些不断的诊断方法由于透视能力强,能够十分直接的显示出血液流动速度,对血管内情况进行拍摄,可以直观的了解心脏损伤或形态、病理特征、血液流动情况等。目前,该检查手段已经逐渐的取代了一些常规的诊断方法,如:逐渐的替代了传统的脉冲多普勒诊断方法,由此,帮助医生更好的来诊断心血管疾病,帮助患者了解心脏部位情况。

心血管疾病的医学诊断方法多种多样,而不同的检查诊断方法优缺点各异,它们的内部构成与成像要素也有许多的不同,其中,目前比较常用的包括了类似CT或MRI以及超声心动图。这些不同检测诊断方法快速应用对推动我国影像诊断研究发展具有很大帮助。由于我国还是一个发展中国家,不同患者的经济收入情况存在很多差异。这也决定了影像诊断的经济价值和应用,尽管肺动脉造影诊断效率高,同时诊断误诊率低,但是却因为诊断成本相对的比较高,因此无法广泛的推广这种影像诊断方法。相较于超声检查来说,

因为检查费也比较低所以比较让人所接受,使这种检测诊断方法在疾病诊断中得到了十分广泛的应用,从性价比来看也更优于肺动脉造影技术。超声心动图在目前影像诊断治病当中十分的广泛,而该诊断方法可以十分准确诊断出肺动脉内血栓直接征象与右心系统等疾病,并且可以对主动脉夹层动脉瘤等进行急症相鉴别。最直接而言,该诊断方法是结合受试者见解或者是直接征象来进行诊断,能直接诊断患者的左右动脉栓子与主肺动脉回声诊断中的直接征象,与此同时,也能够诊断右室压力上升等间接征象等。本次调查显示可见,在现代医学临床诊断当中大力的引入超声纳入心血管疾病诊断能显著的提高心血管疾病的诊治几率,这种方法兼具了多种诊断优点,包括:诊断敏锐性和特异性等,从中不难看出心血管超声检查诊断效率非常之高。其次,超声检查可以进行多次诊断,而诊断起来也比较的方便,患者在诊断的过程中可以结合不同治病进行多个不同方面的诊断,能及时检查到患者的治病记录与不同时间的诊断效果,这样就比较有利于疾病治病,这样便更有利于疾病的初期、中期、晚期治病。在医学临床治病可以将此作为诊断心血管疾病的主要检查项目之一。

心血管疾病发生对患者的生命健康影响极大,而该病的出现对我国老年人身体健康构成极大的威胁,然而在医学临床上,该疾病又通常表现为无特性。因此,这种疾病诊断很容易就会出现误诊现象,而这种疾病一旦被误诊之后就会导致十分严重的后果出现,甚至无法逆转的。这次研究就充分表明,心血管超声诊断仪器在心血管疾病诊断当中具有非常积极的诊断价值,兼具了经济性和诊断准确性等优势。参照组、观察组确诊率分别为75%、62%,误诊率分别为26%、39%,而参照组、观察组患者经过心血管检查结果后存在着显著差异性,其中,确诊率分别为90%、92%,误诊率分别为12%、10%。两种不同诊断方法,具有显著统计学差异意义, $P < 0.05$ 。通过对比参照组、观察组两种不同的诊断情况来看,二组之间的诊断治病效果差异较大,反映出心血管超声诊断价值和作用。

#### 参考文献:

- [1]廖小红,王君勇,李昌利.急诊超声心动图应用于心血管疾病诊断中的效果分析[J]. 2021. (1): 3.
- [2]张迎梅.心血管超声对心血管疾病诊断的作用探讨[J].中文科技期刊数据库[J]医药卫生, 2022 (2): 3.
- [3]邵学丽.心血管超声对心血管疾病诊断的作用思考[J].东方药膳, 2021, (004): 97.
- [4]王志远.心血管超声对心血管疾病诊断的应用研究[J].饮食保健, 2021 (026): 2.
- [5]谭峥,耿学斌,宋玉新,等.超声技术评价老年心血管病患者颈动脉粥样硬化的临床价值[J].中国老年学杂志, 2021, 41(12): 4.
- [6]李士英谭春芳唐中才李昱.超声仪筛查高危心血管疾病的价值分析[J].分析仪器, 2021, 000 (004).
- [7]刘慧.胎儿心脏超声心动图在先天性心脏病中的应用[J]. 2022 (5): 8.
- [8]徐娜,边海英,任宏.分析超声心动图联合外周血管超声诊断高血压心脏病效果[J].糖尿病天地·教育(上旬), 2022 (005): 019.
- [9]李正革,徐礼胜,许家林,等.超声治疗动脉粥样硬化性心血管疾病研究进展[J].生物化学与生物物理进展, 2022, 49 (4): 15.
- [10]张倩,余锦金.心血管超声在心血管疾病中的诊断效能[J].中国现代医生, 2022, 60 (36): 4.