

# 探讨床旁超声心动图在急危重症心血管疾病中的价值

刘明星

自贡市第一人民医院 四川自贡 643000

**【摘要】**目的：探究床旁超声心动图在急危重症心血管疾病中的应用效果。方法：将近一年本院收治的心血管急危重症病例，进行床旁超声心动监测，针对检测结果进行记录并总结分析。结果：在选取的 349 例心血管急危重症病例中，经床旁超声心动监测后发现，共有 337 例病患检测结果异常，阳性率为 96.56%，其中左室射血分数减低、心肌梗死、心内 / 外科术后、心包积液、肺高压、心肌病、主动脉夹层 / 瘤、瓣膜病、先心病、心房黏液瘤各占比为 28.94%、13.47%、14.33%、12.61%、2.58%、2.29%、2.29%、3.15%、0.29%。结论：从结果来看，超过 96% 的心血管急危重症患者在床旁超声心动监测中检测出了心血管疾病异常，床旁超声心动图在此类病患中的诊断价值较高，在进行疾病诊断、制定治疗方案时应详细参考检测结果，以提升治疗效果。

**【关键词】** 心血管疾病；急危重症；床旁超声心动图

心血管疾病指心脏、血管的疾病，是内科中的常见疾病，并且是老年人常见疾病。患者往往在动脉粥样硬化的基础上患有心血管疾病<sup>[1]</sup>。心血管疾病是目前全人类最常见的疾病，也是发病率、死亡率最高的疾病。床旁超声心动图可以检查心脏的二维结构、心脏的大小和 M 超，M 超可以看到瓣膜的启闭。通过这些检查，可以发现较多心脏结构和功能异常。对于严重的心肌缺血，比如心肌梗死，有可能导致室壁的节段性运动障碍，也可以通过床旁超声心动图进行检查。床旁超声心动图还可以检查出心房或者心室内是否存在血栓，及左房是否有黏液瘤占位等。此外，床旁超声心动图即彩色床旁超声心动图，可以看到有无反流、血流速度，现在还有组织多普勒<sup>[2]</sup>。床旁超声心动图是检查心脏结构功能有无狭窄、关闭不全的一种有效手段。基于以上情况，我院开展了关于床旁超声心动图在急危重症心血管疾病中的临床研究，以下为本次探究的详细分析与报告：

## 1. 资料和方法

### 1.1 资料

将近一年本院收治的心血管急危重症病例随机选取 349 例，作为本次研究的实验对象，进行床旁超声心动监测。所有病患的资料详情见下文表 1-1：

表 1-1 所有病患资料详情 (n,  $\bar{x} \pm s$ )

具体指标	具体数值
病例数	男 178 (51.00%)
	女 171 (49.00%)
年龄 (岁)	最小 15
	最大 88
	平均年龄 48.58 ± 17.48
病患来源	心内重症监护室 219 (62.75%)
	心外重症监护室 35 (10.03%)
	重症医学科 24 (6.88%)
	心内 / 外科普通病房 71 (20.34%)

### 1.2 纳入标准

病患均完成床旁超声心动监测，本人或家属均已知晓实验内容并同意配合研究完成。

### 1.3 排除标准

患有精神疾病，认知异常；有其他重症疾病或功能异常；合并有传染性等疾病等；中断实验配合者。

### 1.4 方法

采用荷兰飞利浦超声仪设备，型号 CX-50，探头 (S5-1) 频率为 1.0-5.0MHz。将仪器按在床边，根据患者的病情决定检查体位、检查内容和检查时间。进行经胸椎二维、M 型、彩超检查，观察心肌、瓣膜、心

包、大血管等形态、结构和心脏功能，测定心脏大小和左室射血分数。检查时应积极与临床医生取得联系，查阅病例，及时将患者的检查结果反馈给临床医生<sup>[3-4]</sup>。

## 1.5 统计学方法

SPSS21.0 数据处理，采用 t 值/ $\chi^2$  值检验；P < 0.05 则有统计学意义。

## 2. 结果

### 2.1 病患床旁心动图检测结果

本研究具体计算分析所有病例观察记录，可发现共有 337 例病患检测结果异常，阳性率为 96.56%，具体结果详情见下文表 2-1：

表 2-1 病患床旁心动图检测结果 (n, %)

检查结果	具体例数	所占比例
检测结果阳性	337	96.56%
左室射血分数减低 (LVEF < 50%)	101	28.94%
心肌梗死并发症	47	13.47%
乳头肌功能失调引起	28	8.02%
二尖瓣轻度以上返流		
室壁瘤	8	2.29%
心肌梗死		
室间隔穿孔	1	0.29%
附壁血栓	5	1.43%
心脏破裂	1	0.29%
2 种以上并发症	4	1.15%
合计	154	44.13%
换瓣或成形术后	21	6.02%
搭桥术后	16	4.58%
主动脉夹层 / 瘤术后	6	1.72%
心内 / 外科术后		
先心病术后	2	0.57%
心脏移植术	1	0.29%
心包剥脱术	1	0.29%
合计	47	13.47%
中等量以上	6	1.72%
心包积液		
心包填塞	1	0.29%
合计	50	14.33%
肺高压		
直接征象肺栓塞	1	0.29%
合计	44	12.61%
心肌病		
其中扩张型心肌病	5	1.43%
肥厚型心肌病	1	0.29%
梗阻型心肌病	1	0.29%
心肌致密化不全	1	0.29%
应激性心肌病	1	0.29%

	合计	9	2.58%
主动脉夹层/瘤	主动脉夹层	6	1.72%
	主动脉瘤	2	0.57%
瓣膜病	合计	8	2.29%
	二尖瓣脱垂	3	0.86%
	主动脉瓣脱垂	1	0.29%
	感染性心内膜炎	1	0.29%
	风湿性瓣膜病	2	0.57%
	合并左房血栓	1	0.29%
	合计	8	2.29%
先天性	室间隔缺损	1	0.29%
	房间隔缺损	1	0.29%
	动脉导管未闭	1	0.29%
	主动脉瓣口狭窄	1	0.29%
	主动脉缩窄	1	0.29%
	二尖瓣发育异常	1	0.29%
	大动脉转位	1	0.29%
	单心室	1	0.29%
	右室流出道狭窄	1	0.29%
	肺静脉异常连接	1	0.29%
	三尖瓣下移畸形	1	0.29%
合计	11	3.15%	
心房黏液瘤	1	0.29%	

### 3. 结论

常见的心血管疾病有三类: 1. 冠心病: 为心脏的冠状动脉, 即回旋支、前降支、右冠状动脉及其分支血管内出现动脉粥样硬化性改变, 动脉粥样硬化性斑块不断地增长, 变成狭窄, 导致血流不能通过狭窄部位从而给心肌供血、供氧, 一旦狭窄程度>50%, 可诊断冠心病。患者通过药物治疗、冠状动脉介入治疗或者搭桥手术治疗, 可获得较好的治疗效果; 2. 心律失常: 即心脏跳动频率和节律的异常, 可通过 24 小时动态心电图的检查来明确, 并且通过药物治疗或者射频消融治疗的方法进行治疗; 3. 心力衰竭: 近年呈现高发的趋势<sup>[5]</sup>。根据国家的调查显示, 现在 18 岁以上成人患高血压的几率非常高, 已经达到 2.7 亿。研究发现, 高血脂也较为常见。此外, 一些心律失常, 比如室性早搏、房颤等也是常见的疾病。造成心血管疾病的病因, 根据目前的医学分类主要分为三大类, 包括危险因素、潜在的危险因素、社会经济心理活动因素等。睡眠呼吸暂停在一定程度上是心血管病的危险因素。社会经济行为、能力行为因素, 社会因素较多, 快节奏的工作与生活方式、不健康的饮食、缺乏锻炼、长期久坐、职业变动 A 型性格、精神长期紧张, 长期受压抑的情况下, 也容易诱发心脑血管疾病, 所以大多数患者不止一个原因形成的, 多种因素综合在一起, 就容易诱发心脑血管病的产生<sup>[6]</sup>。

床旁超声心动图能够查出较多心脏的结构和功能异常相关疾病, 对于心梗等严重的心肌缺血性疾病, 也有一定的提示作用。左心室室壁厚度包括室间隔厚度、左室后壁厚度, 均可以检测出。大动脉的情况, 包括主动脉宽度、肺动脉宽度, 也可以通过床旁超声心动图进行检测。另外, 还可以测量左心室的射血分数, 判断左心室的收缩功能<sup>[7]</sup>。1. 二维超声: 检查心脏各个腔室的大小、结构和血管的连接情况, 观察房室间隔连续性以及瓣膜发育情况, 室壁运动是否正常等; 2. M 型床旁超声心动图: 检测各个房室壁厚度和瓣膜运动幅度, 且还可测量左心室收缩功能的 EF 值; 3. 多普勒超声检查: 心脏内血流运动情况, 包括观察各个瓣口有无狭窄, 测量反流速度和压差等。除此之外, 还有新系发展的超声技术, 如左心声学造影、右心声学造影、复合床旁超声心动图、经食管床

旁超声心动图、斑点追踪、组织多普勒和实时三维等新的超声技术。

床旁超声心动图检查有非常好的优势。首先, 没有 X 线即没有射线, 射线对身体有损伤。第二, 床旁超声心动图是无创检查。第三, 超声心电图检查是动态观察。第四, 能很好反应心内的结构, 不同于 X 线看到的是轮廓, 床旁超声心动图能把血流、心室壁、瓣膜等结构分析的非常清楚。例如, 床旁超声心动图检查对于先天性心脏病的诊断非常有益, 彩色多普勒上可见二尖瓣偏心性的中大量反流。床旁超声心动图的优势在于可以观察到二尖瓣脱垂的具体解剖位置, 为二尖瓣脱垂治疗术式的选择提供准确的信息, 提高手术治疗效果。床旁超声心动图推荐为心脏检查的首选的方法, 和其他的检测手段相比, 比如 CT 或拍片都是有放射性的, 对人体是有一定损害的。心导管检查是有创检查, 相比这些检查, 床旁超声心动图在临床应用要更方便<sup>[8]</sup>。床旁超声心动图目前比较普及, 具有无辐射、方便、快捷的特点。不单独应用于心内科或心外科, 并非瓣膜病、冠心病及先心病患者才可进行超声检查, 内科疾病如肾病, 内分泌疾病如甲亢、类风湿患者等, 均可影响肺动脉或肺内小血管, 应进行心脏超声检查, 判断有无问题。此外新生儿科及外科手术患者, 均需借助该检查进行相关科室治疗。高度怀疑有心血管疾病的人群, 比如平时有胸闷、气促、胸痛、心悸等胸部不适的人群, 需要通过心血管超声来明确诊断或评估疾病的严重程度; 已经明确诊断有心血管疾病或做过心血管手术的患者, 也需要通过心血管超声来做长期的病情随访及治疗效果的评估。临床上还会通过冠脉螺旋 CT、冠脉造影等检查血流情况。当患者的床旁超声心动图表现异常时, 则提示病情较严重。

根据本实验探究报告可发现, 在选取的 349 例心血管急危重症病例中, 经床旁超声心动监测后发现, 共有 337 例病患检测结果异常, 阳性率为 96.56%, 其中左室射血分数减低、心肌梗死、心内/外科术后、心包积液、肺高压、心肌病、主动脉夹层/瘤、瓣膜病、先心病、心房黏液瘤各占比为 28.94%、44.13%、13.47%、14.33%、12.61%、2.58%、2.29%、2.29%、3.15%、0.29%。

因此, 通过对所有病例的实验观察和记录报告, 可以得出以下结论: 超过 96% 的心血管急危重症患者在床旁超声心动监测中检测出了心血管疾病异常, 床旁超声心动图在此类病患中的诊断价值较高, 在进行疾病诊断、制定治疗方案时应详细参考检测结果, 以提升治疗效果。这也符合其他专家对这一研究的结果, 有望积极应用于临床诊断与治疗之中。

### 参考文献:

- [1] 赵承向. 床旁超声心动图对急性胸痛病因鉴别的临床价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(07): 173-175.
- [2] 王访. 急性高危胸痛病人诊断中即时床旁超声心动图的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(24): 149-151.
- [3] 姚敏, 刘国江, 江泽良, 丁辉. 床旁超声心动图在重症心血管疾病中的应用分析[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(21): 113-114.
- [4] 李爽, 李亚平. 床旁超声心动图在心血管急重症中的应用价值分析[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(16): 28-30. DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2021.16.009.
- [5] 陈颖桥, 梁爱容. 床旁超声心动图对急重症心血管疾病的诊断研究[J]. 影像技术, 2021, 33(04): 19-23.
- [6] 杨等. 床旁超声心动图对急诊心血管疾病的诊断价值[J]. 实用医药杂志, 2020, 37(09): 818-820. DOI: 10.14172/j.issn1671-4008.2020.09.014.
- [7] 杨等. 床旁超声心动图对急诊心血管疾病的诊断价值[J]. 青岛医药卫生, 2020, 52(04): 300-302.
- [8] 曹剑峰, 周微微, 刘楠楠, 王艳秋, 焦晓芳, 张婷婷, 李阳, 李贵中. 床旁超声心动图在急危重症心血管疾病中应用价值研究[J]. 临床军医杂志, 2020, 48(05): 583-585. DOI: 10.16680/j.1671-3826.2020.05.29.