

床旁心脏彩超在高原性心脏病患者急救中的临床价值

邹山敏, 钱稚萍

(四川省甘孜藏族自治州人民医院放射科 626000)

摘要:目的 探讨床旁心脏彩超在高原性心脏病患者急救中的临床价值。方法 回顾性分析该院 2013~2016 年 CCU、ICU、心血管科 89 例患者的临床资料。结果 床旁心脏彩超明确诊断大量心包积液 14 例, 高血压性心脏病 18 例, 主动脉夹层 2 例, 冠心病 20 例, 右心功能不全 22 例, 肺栓塞 1 例, 风湿性心脏病 8 例, 气胸 1 例, 心脏彩超正常 3 例。经床旁心脏彩超明确或修正诊断后患者病情明显缓解出院 86 例。结论 床旁心脏彩超在高原性心脏病患者急救中具有十分重要的临床意义。

关键词:床旁心脏彩超; 高原性心脏病; 应用分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.14.040 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)14-2112-02

Bedside cardiac ultrasound in the high altitude heart disease clinical analysis of first aid of patients with acute severe

ZOU Shanmin, QIAN Zhiping

(Department of Cardiology, the People's Hospital of Ganzi Prefecture, Ganzi, Sichuan 62600, China)

Abstract: Objective To study bedside cardiac ultrasound of the heart in the importance of first aid of patients with high altitude heart disease. **Methods** 89 patients in CCU, ICU and cardiovascular diseases from 2013 to 2016 were analyzed retrospectively. **Results** Bedside cardiac ultrasound in diagnosis of the heart a lot of hydro pericardium in 14 cases, 18 cases of hypertensive heart disease, aortic dissection 2 cases, 20 cases of coronary heart disease, right ventricular dysfunction 22 cases, pulmonary embolism in 1, 8 cases of rheumatic heart disease, 1 case of pneumothorax, cardiac ultrasound in 3 cases. By Bedside cardiac ultrasound explicitly or correct, the patient after diagnosis were relieved and discharged in 86 cases. **Conclusion** Bedside cardiac ultrasound in the heart of plateau has a very important role in the high altitude heart disease.

Key words: bedside cardiac ultrasound; high altitude heart disease; the analysis of clinical practice

高原性心脏病(HAHD)是由慢性缺氧直接或间接累及心脏引起的一种特殊类型的心脏病^[1]。通常为海拔 3 000 米以上地区的人群多发病,发生急性或慢性缺氧而引起的一系列病理、生理改变所致的心肌损害和循环功能障碍^[2-3]。床旁超声检查作为无创检查,具有快速、准确、经济、可靠等特点,是诊断高原性心脏病的首选方法,便于临床筛选病例和动态观察,对诊断早期高原性心脏病具有重要的临床意义,床旁彩超不仅创伤小且可减少患者在转运中的风险^[4-6]。甘孜藏族自治州位于四川省西部青藏高原东南缘,平均海拔 3 500 米,属该病多发地区之一,现探讨床旁心脏彩超在高原性心脏病患者中的临床使用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择该院 2013—2016 年 CCU、ICU、心血管科患者 89 例,年龄 20~88 岁,男 57 例,女 32 例,ICU 患者 5 例,CCU 及心血管科患者 84 例。

1.2 仪器 心脏检查仪器均为 Esaote 百胜便携式心脏彩超 MyLabFive 机型。

1.3 方法 患者均于 1 h 内完成床旁急诊心脏彩超分析,对大量心包积液直接床旁引导穿刺。

1.4 诊断明确或修正 经检查发现右心增大、三尖瓣反流、肺动脉高压 32 例,射血分数 EF 值 25%~50%患者 13 例,明确诊断主动脉夹层 2 例,考虑肺栓塞 1 例,明确中大量心包积液 14 例,引导穿刺 13 例,确定心瓣膜病 8 例,结合病史、体征及其他辅助检查共明确诊断 78 例,修正诊断患者入院诊断高达

62 例。见表 1。

表 1 各类患者检查结果比较

类别	入院例数	入院百分比	检查后例数	检查后百分比
	(n)	(%)	(n)	(%)
明确诊断	33	37	84	94.3
未明确诊断	56	63	5	5.7

2 结 果

2.1 右心功能不全 患者来自牧区者高达 76%,床旁急诊心脏彩超检查发现右心增大、三尖瓣反流、肺动脉高压患者多,心脏彩超估测肺动脉压力值高于 40 mmHg 多达 28 例,其中 18 例伴有肺动脉及左、右分支内径增宽,伴右室肥厚患者 12 例,下腔静脉增宽 4 例。

2.2 左心功能不全 根据 M 型测得左室射血分数低于 50%为左室收缩功能不全标准,所有患者射血分数 EF 值 25%~50%患者 13 例,左室肥厚患者 8 例,肺水肿 3 例,咯血 2 例。

2.3 主动脉夹层 患者明显胸痛申请检查,床旁心脏彩超发现主动脉内膜破口、真假腔、血流,明确为主动脉夹层 DeBakey II 型^[7]。经降压、止痛、镇静等处理迅速转往上级医院进一步治疗^[8-9]。

2.4 肺栓塞 1 例患者入院时心脏彩超右心大小正常,出现胸痛、呼吸困难,心悸症状后经床旁心脏彩超发现右心增大明显,肺动脉高压,左右肺动脉内径增宽^[10]。结合其他临床资料

提示肺栓塞,经溶栓、支持等处理,患者出院^[11]。另 1 例患者也表现呼吸困难、心悸症状,经急诊心脏彩超未发现明显心脏异常,后探查胸腔肺滑行度消失,B 线存在,考虑气胸,经穿刺,患者痊愈出院^[12]。

2.5 冠心病 所查病例中发现心肌运动不协调、左心室室壁瘤、室壁反常运动、室壁变薄等,结合心电图、心肌酶学诊断心肌梗死型、心绞痛型冠心病及陈旧性心肌梗死 20 例^[13]。

2.6 中大量心包积液 所有患者中心包积液中量者 14 例,心包积液大量者 2 例,经超声引导成功穿刺 13 例(选择中心静脉导管穿刺成功后行间断引流),穿刺液为黄色、血色、脓性。后经临床证实均为结核感染或心力衰竭所致。

3 讨 论

甘孜藏族自治州最高海拔约 7 556 米,是典型的高原性心脏病多发地区,其发病原因为该地区空气稀薄,氧分压低,肺终末细小动脉因缺氧而收缩、变硬、缩窄,进而血管阻力增加,引起肺动脉压升高;加之高原缺氧,血液中红细胞、血红蛋白增多,全血处于高黏滞、高凝状态,循环阻力增加,进一步造成肺动脉压增高,持续肺动脉高压引起心脏结构发生改变^[14]。右室后负荷持续增加,心肌细胞增长,加之缺氧对心肌本身的损害,室间隔逐渐增厚,最终引起右室功能衰竭,左室长径收缩期短幅度也明显低于高原健康者,说明左心心肌收缩力下降^[15]。其临床表现为左右心功能不全,甚至发展为全心力衰竭,而肺血管收缩易出现肺栓塞等症状,心肌血管进一步因缺氧而收缩,从而表现为冠心病甚至出现心包积液等临床症状,因此甘孜藏族自治州的高原性心脏病主要临床表现为冠心病、心包积液、肺栓塞、主动脉夹层、左右心功能不全等临床症状。

甘孜藏族自治州医院因地理条件及优秀人才限制,多数 CCU、ICU 病房设备不全,无法完成床旁急诊 DR、造影等相关检查,而彩色多普勒超声心动图检查对高原性心脏病诊断敏感性较高,便于临床筛选病例和动态观察^[16]。逐渐成为常规超声心动图以外紧急协助诊断心脏或与心脏突发事件的重要措施,并能提供准确的定性和定位诊断且准确性明显高于心电图^[17-19]。床旁心脏彩超具有方便、快捷、易携带、能适应各种运动限制和体位限制的检查,能指导临床医师对患者病情作出准确、高效的判断,能准确拟定下一步的诊疗计划,提高患者生存率及治愈率,降低病死率,极大地提升生命垂危患者的急救成功率,对该州民族地区和谐发展具有较高的社会价值。

急诊床旁心脏彩超检查越来越受到临床医师的青睐,在高效、快捷、便利的检查手段下能更好地为临床服务,对高原性心脏病患者减少搬运途中的不便,避免了很多危险因素,能迅速地诊断或排除心脏疾病情况,有利于临床医师的诊疗工作,有利于危重患者的急救,从而提高患者生存的希望。

参考文献

[1] 尼玛,强巴德吉,巴桑,等.高原心脏病患者超声心动图分析[J].临床和实验医学杂志,2014,22(21):1807-1809.
[2] 杨胜利,张华,刘惠亮.高原性心脏病[J].心血管康复医学杂志,2008,17(2):199-201.

[3] 罗江秀.高原性心脏病 68 例临床分析[J].医学信息(中旬刊),2011,24(9):4342-4343.
[4] 赵国强,王丽娟,李晓玲.高原性心脏病的彩色多普勒超声心动图诊断的特点和价值探讨[J].高原医学杂志,2006,16(60):29-30.
[5] 兰长利,李怀策.急诊床旁超声在急性主动脉夹层动脉瘤中的临床应用[J].宁夏医学杂志,2012,34(6):555-557.
[6] 张蔚,周冬梅,费建文,等.床旁检测技术在 ICU 急性肺栓塞患者中的应用[J].医学综述,2013,19(16):3049-3051.
[7] 孙景波,刘钰,刘欣,等.床旁心脏彩超诊断主动脉夹层致右冠状动脉受损下壁心肌梗死 1 例[J].中国医药导报,2012,9(23):105-107.
[8] 吴保军,于维雅,邵芳.主动脉夹层 18 例患者临床诊断与治疗研究[J].当代医学,2014,20(19):105-106.
[9] Hsia SH. Insulin glargine compared to NPH among insulin-naive, U. S. inner city, ethnic minority type 2 diabetic patients[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2011, 91(3): 293-299.
[10] 盛剑.心脏彩超临床辅助诊断急性肺栓塞的应用价值[J].江苏医药,2015,41(7):830-831.
[11] 秦丽俊.心脏彩超诊断急性肺栓塞 24 例效果探析[J].九江学院学报(自然科学版),2013,28(1):69-71.
[12] 魏海东.ICU 床边彩超与胸部 X 线片检查诊断创伤性气胸的价值[J].现代中西医结合杂志,2014,23(9):1003-1005.
[13] Panikkath R, Reinier K, Uy-Evanado A, et al. Electrocardiographic predictors of sudden cardiac death in patients with left ventricular hypertrophy [J]. Ann Noninvasive Electrocardiology, 2013, 18(3): 225-229.
[14] 李尚师,李素芝,郑必海.高原性心脏病与肺血管结构重建的研究进展[J].华南国防医学杂志,2012,26(4):392-394.
[15] Xu MH, Gong YS, Su MS, et al. Absence of the adenosine A2A receptor confers pulmonary arterial hypertension and increased pulmonary vascular remodeling in mice [J]. J Vasc Res, 2011, 48(2): 171-183.
[16] 李玉芳.才旺久美.多普勒超声心动图在高原性心脏病诊断中的应用[J].临床荟萃,2010,25(10):878-879.
[17] 陈洁,赵萍,沈凌.床旁超声心动图应用价值探讨[J].临床超声医学杂志,2011,13(2):135-137.
[18] 解永鑫.观察心脏彩超应用 in 高血压性心脏病诊断中的效果[J].中国农村卫生,2016,32(6):70-71.
[19] 杨珍.心脏彩色多普勒超声心动图对高原先天性心脏病诊断的临床分析[J].医学信息(上旬刊),2011,24(8):4937-4937.

(收稿日期:2017-03-11 修回日期:2017-05-17)