

彩色多普勒超声心动图对诊断高原心脏病的临床价值研究

王 欢 陈 丹 李增鸣 高艺林 岳利群 *

火箭军广州特勤疗养中心 广州白云山 510515

〔摘 要〕目的 评价高原心脏病疾病诊断当中, 利用彩色多普勒超声心动图诊断方法, 对患者疾病检出的影响意义。方法 探究诊断干预办法, 分析其应用积极性, 样本收录时间范围设置在 2021.01 ~ 2022.03 研究时间段内, 针对我院前来就诊内科 40 例高原心脏病高原青年官兵, 同期 40 例健康体检人员予以研究样本选取, 均对所有纳入人员实施彩色多普勒超声心动图检查, 统计纳入不同组别人员检查结果。结果 在彩色多普勒超声心动图检查工作实施后, 疾病组纳入人员相对比健康体检人员, 在右室流出道 / 左房、右心房、右心室、右室前壁厚度、主肺动脉、右心室流出道、室间隔、左室 / 右室研究项目方面, 研究数值均存在明显差异化价值, ($P < 0.05$)。结论 高原心脏病疾病诊断当中, 利用彩色多普勒超声心动图诊断方法, 可及时对患者心功能状态进行直接显示, 以此评判患者是否存在高原心脏病, 临床应用价值积极。

〔关键词〕彩色多普勒超声心动图; 高原心脏病; 临床价值

〔中图分类号〕R445.1 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2022) 09-070-02

高原心脏病作为高原地区常见心脏疾病种类之一, 引发患者出现高原心脏病原因, 与患者长期处于高原地区有直接关联。而高原地区由于氧气供应状态不佳, 引起患者出现机体生理反应变化, 导致正常心肌结构出现异常改变。我国部分青年官兵由于长期需驻守在高原地区, 使得高原心脏病发生几率呈逐年攀升状态, 影响青年官兵机体健康水平。对此, 为积极改善青年官兵高原心脏病诊治效果, 应及时采用高质量检查手法, 以此改善高原心脏病患者疾病诊治效果。本研究以彩色多普勒超声心动图在高原心脏病疾病诊断有效性意义为方向, 特对 40 例高原心脏病高原青年官兵, 同期 40 例健康体检人员对比研究, 评价高原心脏病疾病诊断当中, 利用彩色多普勒超声心动图诊断方法的应用价值, 详情如下。

1 研究对象和方法

1.1 纳排标准

纳入标准: (1) 院内伦理审查委员会机构部门核准本次研究活动。(2) 纳入的人员临床资料与研究所需内容基本一致。(3) 纳入人员参与性良好。

排除标准: 其他心脏疾病患者、临床资料缺失过多、中途断联患者。

1.2 研究对象

探究诊断干预办法, 分析其应用积极性, 样本收录时间范围设置在 2021.01 ~ 2022.03 研究时间段内, 针对我院前来就诊内科 40 例高原心脏病高原青年官兵, 同期 40 例健康体检人员予以研究样本选取, 均对所有纳入人员实施彩色多普勒超声心动图检查。

男患占比疾病组纳入人员当中, 共 29 例 (29/40、72.50%), 女患占比疾病组纳入人员当中, 共计 11 例 (11/40、27.50%) 抽取年龄时, 所涉范畴在 20 ~ 36 岁之间, 经过计算平均值为 (28.06 ± 0.33) 岁; 男体检人员占比体检组纳入人员当中, 共计 26 例 (26/40、65.00%), 女体检人员占比体检组纳入人员当中, 共计 14 例 (14/40、35.00%), 抽取年龄时, 所涉范畴在 21 ~ 36 岁之间, 经过计算平均值为 (28.27 ± 0.20) 岁, 数组资料具有均衡值, $P > 0.05$ 。

1.3 研究方法

检查过程当中, 指导患者采用平卧检查体位, 后续转为左侧卧位, 检查时使用 HP-4500 彩色多普勒超声诊断仪对患者进行机体检查, 探头频率设置适宜 (2.0 ~ 3.5MHz), 实施心动图检测工作, 检查时全面测量患者右心房、右心室内径、右心室流出道宽度以及主肺动脉等项目。

1.4 观察指标

统计纳入不同组别人员检查结果。

1.5 统计学方法

计量资料、计数资料数据格式统一为 $[\bar{x} \pm s, (n, \%)]$, 软件采用 SPSS28.0 进行数据计算; 由 T 值、 χ^2 值完成数据校验, 数据差异存在意义 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 检查结果对比

疾病组检查结果相比与体检组, 在彩色多普勒超声心动图检查引导下, 研究数据差异趋势明显。

表 1 检查结果对比 ($\bar{x} \pm s$) ($n = 40$)

项目	体检组	疾病组	T	P
右室流出道 / 左房	0.81 ± 0.42	1.76 ± 0.13	13.6659	0.0000
右心房	15.53 ± 6.12	38.65 ± 11.31	11.3707	0.0000
右心室	14.16 ± 5.59	36.68 ± 10.32	12.1353	0.0000
右室前壁厚度	10.21 ± 2.55	16.23 ± 3.59	8.6463	0.0000
主肺动脉	4.27 ± 0.54	7.19 ± 0.52	24.6346	0.0000
右心室流出道	24.65 ± 11.23	35.93 ± 5.51	5.7032	0.0000
室间隔	9.52 ± 0.21	13.26 ± 0.96	24.0702	0.0000
左室 / 右室	4.53 ± 0.19	1.35 ± 0.31	55.3148	0.0000

3 讨论

高原地区由于海拔较高,因此空气稀薄,导致氧气含量以及气压较低。而我国青年官兵长期驻守在高原地区环境下,会引起机体及心脏功能产生诸多改变^[1-2]。诱发青年官兵出现高原心脏病原因,与患者自身氧气压下降,以及氧气在肺部及机体组织运转过程当中受到诸多阻碍,引起肺泡氧分压降低,使得肺终末细小动脉有所收缩,血管壁增厚,引起血管阻力增加及肺动脉增压等多数生理改变有直接关联。而患者在长期处于肺动脉持续高压状态下,易引起心脏结构发生较大变化,使得高原心脏病疾病有较高发生几率。目前对于高原心脏病常见诊断及彩色多普勒超声心动图检测为主,临床医师通过结合彩色多普勒超声心动图检查结果,可准确判断患者是否存在高原性心脏病,并结合患者病情发展状态,制定个体化诊治计划,以此控制患者病情进展,改善整体治疗效果,优化患者预后水平。

数据分析,高原心脏病患者心功能水平相比较于健康体检人员,研究数据存在明显差异性。与其他诊断方法相对比,彩色多普勒超声心动图在高原性心脏病疾病诊断当中,有较高诊断有效率,便于临床医师进行疾病诊断及观察病情进展动态^[3-4]。通过对高原性心脏病患者实施彩色多普勒超声心动图检查后可发现,患者主要临床表现以右心室明显增大、右心室流出道增宽、心室内径比值较小、室间隔前壁增厚及右心室功能受损临床表现。通过采用彩色多普勒超声心动图,可直接对患者右心室内径及主动脉宽度进行测量,从而为早期疾病诊断提供有效理论依据,因此可作为首选医学影像诊断技术^[5-6]。但在实际应用当中,由于高原性心脏病不具备明

显特异性症状,而右心室肥大及肺动脉高压等临床表现,也可出现于其他心血管疾病当中,因此临床医师应及时结合患者临床表现、心电图检查结果及疾病史等多方面理论依据,进行综合诊断,以此提升疾病检出率。

综上所述,在高原性心脏病疾病诊断当中,实施彩色多普勒超声心动图检查方法,具备检查速度较快及准确度较高等特点,可及时做出早期正确判断,因此,有较高临床应用价值。

[参考文献]

- [1] 杨丽,王萍.彩色多普勒超声诊断小儿高原性心脏病研究[J].影像研究与医学应用,2019,3(2):38-39.
- [2] 杨建强,董翠翠.彩色多普勒超声心动图对高血压性心脏病早期诊断价值分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(8):191-192.
- [3] 吴雪云,刘真.慢性风湿性心脏病患者运用彩色多普勒超声心动图检查诊断的临床价值[J].影像技术,2021,33(6):12-16.
- [4] 陆月,徐徐,周文娟.彩色多普勒超声心动图在小儿先天性心脏病诊断中的应用价值研究[J].中外医疗,2021,40(12):168-170.
- [5] 黄广军,李东升.彩色多普勒超声心动图诊断疑似先天性心脏病(CHD)患儿的临床价值分析[J].现代诊断与治疗,2021,32(9):1462-1464.
- [6] 周程,庄丽,李志行.分析探讨彩色多普勒超声心动图对高血压性心脏病的诊断价值[J].家庭医药,2019(10):121-122.

(上接第 68 页)

异性均高于常规心电图,组间差异显著, $P < 0.05$;心脏超声造影的误诊率、漏诊率均低于常规心电图,组间差异显著, $P < 0.05$ 。研究表明:心脏超声造影检查可以有效识别心尖肥厚型心肌病,准确诊断患者的心尖血流状况和心尖结构,进而获得明确的诊断结果。

综上所述,与常规心电图相比,在心尖肥厚型心肌病诊断中应用心脏超声造影,能够有效评估患者病情,减少漏诊、误诊等不良事件的发生,值得在临床诊断中积极推广或应用。

[参考文献]

- [1] 吕楠,彭珍,刘茹,等.心脏超声造影在心尖肥厚型心肌病诊断中的应用[J].医学影像学杂志,2019,29(1):50-53.

(上接第 69 页)

也缺少客观评价指标,科学性有所缺乏,而实际上 DCE-MRI 主要包括定性、定量以及半定量三种分析^[3],其中,定性分析属于基本分析法,但定性分析的主观性比较强,容易出现误诊、漏诊^[4],而定量分析则能够获取微循环血流动力学参数,并且定量分析能够有效减少外界因素对分析结果造成的干扰,从而保证分析结果更为准确,并且产生的图像质量较高,可作为软组织肿瘤良恶性鉴别诊断的方法^[5]。

本次研究中,两组通过 DCE-MRI 诊断后,两组在 K^{trans} 以及 K_{ep} 均存在明显差异,有统计学意义, $P < 0.05$,并且将 DCE-MRI 诊断结果与病理诊断结果对比并无明显差异,说明 DCE-MRI 有着较高的诊断准确性,并且能够有效区分软组织肿瘤的良好与恶性。

综上所述,DCE-MRI 能够有效诊断软组织肿瘤的性质,并

- [2] 谷长芹,刘爱荣.心电图、MRI 及心脏超声在诊断心尖肥厚型心肌病中的应用[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2022,16(5):81-83.

- [3] 张婷婷,周微微,曹剑峰,等.超声心动图联合心电图对心尖肥厚型心肌病诊断应用价值[J].临床军医杂志,2022,47(5):505-507.

- [4] 赵文莉,严继萍,王瑞丽.左心室造影对老年心尖肥厚型心肌病患者的诊断价值分析[J].中华老年医学杂志,2021,37(7):772-775.

- [5] 刘圆,孟浩宇,杜颖强,等.心尖肥厚型心肌病的临床特征和预后及左室造影的诊断价值[J].南京医科大学学报(自然科学版),2022,38(2):225-229.

且能够通过影像学指标鉴别软组织肿瘤良恶性,值得推广。

[参考文献]

- [1] 刘培举.DCE-MRI 联合 DWI 对腮腺肿瘤患者良恶性鉴别诊断效能的影响[J].现代医用影像学,2021,028(002):345-346.
- [2] 张雨,季维娜,安玉芬,等.定量动态增强 MRI 在软组织肿瘤诊断中的应用[J].中国医学影像学杂志,2020(11):834-838.
- [3] 尹峰,沈辉,沈丽.超声造影与增强磁共振成像在乳腺良恶性肿瘤鉴别诊断中的临床应用价值[J].影像研究与医学应用,2022,003(006):87-88.
- [4] 刘培举.DCE-MRI 联合 DWI 对腮腺肿瘤患者良恶性鉴别诊断效能的影响[J].现代医用影像学,2022,27(08):200-201.
- [5] 陈玉霞.DCE-MRI 鉴别诊断卵巢良恶性病变的应用分析[J].现代诊断与治疗,2020,028(022):4258-4260.