

在临床上越来越常见,严重威胁人类的生活质量和生命安全。导致其发生的主要原因是由于年龄增长或运动过少等因素,患者出现动脉血管粥样硬化,逐渐导致管腔狭窄、阻塞,进而出现心肌的缺血缺氧甚至坏死^[4]。冠心病通常以炎症和栓塞等临床症状为主,病情若不得到及时控制就会迅速发展,甚至诱发多种疾病,导致非常严重的后果,威胁患者的生命,因此,能够及早进行有效的治疗极为重要。然而就目前对冠心病的研究而言,由于疾病的早期症状并不明显,患者因知识缺乏不能尽早发现并及时就医,因此,临床上很难采取早期诊断治疗措施^[5]。目前,有研究成果证实,可通过血浆同型半胱氨酸和脂蛋白水平对冠心病患者进行较为有效的检测。

同型半胱氨酸是甲硫氨酸代谢的中间产物,也是一种含巯基氨基酸。在机体出现异常时,同型半胱氨酸的代谢会大量增多,导致其在体内迅速蓄积,诱发高同型半胱氨酸血症,而高同型半胱氨酸血症是引起冠心病的一个重要因素。另一方面,在同型半胱氨酸的作用下可导致内皮细胞受损,出现更多的冠心病相关症状,同时患者也极有可能会出现蛋白质、糖类和脂肪代谢紊乱等表现。脂蛋白是血浆脂蛋白中较为特殊的一种,当冠心病患者发病时,可导致其出现对组织型纤溶酶原激活物与血浆纤维蛋白溶酶原的竞争性抑制。

本研究中观察组血清脂蛋白与同型半胱氨酸浓度明显高于对照组,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。由此可见,可依据这两个指标的检测结果辅助诊断冠心病。同时,将观察组同型半胱氨酸和脂蛋白的单项检测与联合检测的阳性率进行对比,联合检测结果的阳性率明显高于单项检测的阳性率,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。这说明同型半胱氨酸和脂蛋白的联合检测可减小误差,对冠心病的确诊大有帮助。综上所述,同型半胱氨酸和脂蛋白的水平与冠心病的发病有着密切联系,可作为冠心病发病的有效临床指征。同型半胱氨酸和脂蛋白联合检测可减小误差,对冠心病的发现、诊断及治疗有积极的临床意义。

参考文献

- [1]张玲.脂蛋白a和同型半胱氨酸联合检测在冠心病诊断中的价值[J].齐齐哈尔医学院学报,2014,35(17):236
- [2]邵俊良,孙剑,韦勇,等.冠心病患者血清同型半胱氨酸和脂蛋白a联合检测的临床意义[J].国际检验医学杂志,2015,36(2):256
- [3]夏乐欢,张桔红.冠心病患者血清同型半胱氨酸和脂蛋白(a)联合检测的临床意义[J].国际检验医学杂志,2012,33(3):318-319
- [4]韦晓谋,戴盛明,吴振,等.同型半胱氨酸血症和脂蛋白(a)对冠心病患者诊治的临床意义[J].医学信息,2010,5(8):2087-2088
- [5]孙丽丽.冠心病患者血清同型半胱氨酸与脂蛋白a关系的研究[J].实验与检验医学杂志,2009,27(4):406-422

(收稿日期:2017-03-27)

超声检查评价充血性心力衰竭患者心脏非同步化运动的效果

韩芳芳 阮伟丽 石延辉

(解放军第 152 中心医院特检科 河南平顶山 467000)

摘要:目的:探讨超声检查评价充血性心力衰竭患者心脏非同步化运动的效果。方法:选取 2015 年 1 月~2016 年 11 月我院收治的确诊为充血性心力衰竭患者 153 例,依据心室肌除极过程的综合波群(QRS)时限分为 A、B、C 三组,分析心脏非同步化运动指标与 QRS 时限的关系。结果:患者 Ts1、Ts2、LRVPEI、SP-WMD 与 QRS 时限呈正相关,左室舒张充盈时间/R-R 间期与 QRS 时限呈负相关,组间比较, $P<0.05$,差异具有统计学意义。结论:充血性心力衰竭患者应用超声检查评价心脏非同步化运动可有效提高评估效果,值得在临床上推广应用。

关键词:充血性心力衰竭;超声检查;心脏非同步化运动

中图分类号:R445.1

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.06.062

充血性心力衰竭主要分为全心衰竭、左心衰竭与右心衰竭,发病率较高。研究指出^[1],充血性心力衰竭患者心脏运动存在不同步现象,会降低左心室做功效率,加重病情。因此,心脏非同步化运动的评价结果对治疗及预后具有重要意义。本研究旨在探讨超声对充血性心力衰竭患者心脏非同步化运动的评估效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1 月~2016 年 11 月我院收治的确诊为充血性心力衰竭患者 153 例,依据心室肌除极过程的综合波群(QRS)时限长短将患者分为 A、B、C 三组,每组 51 例。A 组:男 29 例,女 22 例;年龄 38~75 岁,平均年龄(56.18 ± 6.62)岁;QRS 时限 125~135 ms;全心衰竭 9 例,左心衰竭 25 例,

右心衰竭 17 例; 心功能 II 级 21 例, III 级 17 例, IV 级 13 例。B 组: 男 31 例, 女 20 例; 年龄 35~74 岁, 平均年龄 (57.22 ± 6.39) 岁; QRS 时限 136~145 ms; 全心衰竭 11 例, 左心衰竭 24 例, 右心衰竭 16 例; 心功能 II 级 23 例, III 级 14 例, IV 级 14 例。C 组: 男 30 例, 女 21 例; 年龄 37~77 岁, 平均年龄 (58.92 ± 5.34) 岁; QRS 时限 >145 ms; 全心衰竭 10 例, 左心衰竭 26 例, 右心衰竭 15 例; 心功能 II 级 24 例, III 级 12 例, IV 级 15 例。三组患者年龄、性别、心衰类型及心功能分级等一般资料进行比较, 差异无统计学意义, $P > 0.05$, 具有可比性。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准: 符合充血性心力衰竭诊断标准; 伴随胸腔积液、呼吸困难、肺部罗音、水肿等症状; 静脉压 ≥ 16 cm H₂O。排除标准: 合并心包积液; 合并先天性心脏病; 合并心律失常或肺源性心脏病。

1.3 检查方法 采用 PHILIPS IE33 彩色多普勒超声诊断仪进行检查, 探头频率为 1.5~3.5 MHz, 探测深度 16~19 cm。患者取左侧卧位, 于胸骨左缘长轴切

面涂抹耦合剂, 测定超声心动图相关指标。测量指标: 左心室舒张充盈时间 /R-R 间期, 舒张末期内径及室间隔时间减去后壁收缩末时间值 (SP-WMD), 计算患者左室射血前相应时间减去右室射血前相应时间的差值 (LRVPEI), 左室内 12 个节段心肌收缩至峰值时的最大时间差值 (Ts1), 左右室侧壁基底段心肌收缩至峰值时的差值 (Ts2)。分析超声心动图相关指标与 QRS 波之间的关系。

1.4 观察指标 观察三组患者 Ts1、Ts2、LRVPEI、左室舒张充盈时间 /R-R 间期、SP-WMD。

1.5 统计学处理 数据处理采用 SPSS20.0 统计软件, 计数资料以 % 表示, 采用 χ^2 检验, 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

患者 Ts1、Ts2、LRVPEI、SP-WMD 与 QRS 时限呈正相关, 左室舒张充盈时间 /R-R 间期与 QRS 时限呈负相关, 组间比较, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。见表 1。

表 1 心脏同步化运动指标与 QRS 波时限的关系分析 $(\bar{x} \pm s)$

组别	n	Ts1 (ms)	Ts2 (ms)	LRVPEI (ms)	左室舒张充盈时间 /R-R 间期	SP-WMD (ms)
A 组	51	51.18 $\pm$ 6.96 ^a	55.61 $\pm$ 7.48 ^a	40.81 $\pm$ 5.62 ^a	45.59 $\pm$ 7.72 ^a	101.25 $\pm$ 16.51 ^a
B 组	51	72.27 $\pm$ 6.49 ^b	73.52 $\pm$ 6.84 ^b	49.35 $\pm$ 6.37 ^b	37.25 $\pm$ 5.54 ^b	141.72 $\pm$ 23.02 ^b
C 组	51	81.95 $\pm$ 8.64	83.51 $\pm$ 9.97	57.15 $\pm$ 8.65	31.88 $\pm$ 9.35	178.95 $\pm$ 22.75

注: 与 B 组比较, ^a $P < 0.05$; 与 C 组比较, ^b $P < 0.05$ 。

3 讨论

充血性心力衰竭是由于心脏收缩和 (或) 舒张功能出现障碍, 心排血量减少, 难以维持组织代谢所需的血液及氧份, 易产生呼吸困难、疲劳、乏力等症状^[2]。冠状动脉硬化、高血压、肺气肿、肺梗塞等均可引起心力衰竭。

有研究指出^[3-4], 人体心脏功能的正常运转需心室同步运动, 但充血性心力衰竭患者左右心室可呈现非同步化运动的特征, 很大程度上降低了患者心室壁收缩功能, 进而加剧心脏功能恶化。多普勒超声心动图可清晰显示血流速度与方向, 判断患者瓣膜口有无狭窄、反流, 心内有无分流等症状, 近年来被广泛应用于评价充血性心力衰竭患者心脏非同步化运动^[5]。

本研究结果显示, A 组、B 组、C 组三组患者的 Ts1、Ts2、LRVPEI 及 SP-WMD 呈增加趋势, 而左室舒张充盈时间 /R-R 间期呈递减趋势 ($P < 0.05$), 说明患者 Ts1、Ts2、LRVPEI、SP-WMD 与 QRS 时限呈

正相关, 左室舒张充盈时间 /R-R 间期与 QRS 时限呈负相关, 这与彭珊^[6]研究结果一致。综上所述, 超声检查在评价充血性心力衰竭患者心脏非同步化运动方面作用独特, 相关同步化参数指标与 QRS 波时限结合, 可为疾病治疗及预后评价提供有效的参考价值。

参考文献

- [1] 吴浩堂. 超声在评价充血性心力衰竭患者心脏非同步化运动中的应用[J]. 中国医学工程, 2015, 23(12): 23-25
- [2] 刘莉. 充血性心力衰竭应用超声检查在评价心脏非同步化运动的效果分析[J]. 中国农村卫生, 2015, 3(6): 42-43
- [3] 郭清香, 张云霞, 苏珊珊, 等. 动态心电图对充血性心力衰竭合并房性心律失常的临床分析[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(4): 54-55
- [4] JF Beshai, RA Grimm, SF Nagueh, et al. Cardiac-resynchronization therapy in heart failure with a narrow QRS complex[J]. New England Journal of Medicine, 2007, 357(24): 2461-2471
- [5] 叶茂, 包亚玲, 朱洪娟, 等. 超声在评价充血性心力衰竭患者心脏非同步化运动中的应用效果[J]. 医药论坛杂志, 2014, 13(6): 99-101
- [6] 彭珊. 超声在评价充血性心力衰竭患者心脏非同步化运动中的临床价值[J]. 数理医药学杂志, 2015, 28(2): 190-191

(收稿日期: 2017-05-10)