

· 医学影像 ·

超声心动图检查对冠心病 PCI 介入治疗后左心室局部及整体收缩功能的评估

鞠智慧

(江苏省昆山市花桥人民医院, 江苏 昆山)

摘要:目的 研究分析 PCI 介入治疗在临床中对于冠心病患者左心室局部以及整体收缩功能的影响情况。**方法** 选择接受 PCI 介入治疗的冠心病患者 32 例, 归为观察组, 并选择同时期到我院进行体检的 32 名健康者, 归为对照组, 在治疗前后均行三维超声心动图检查, 比较左心室局部以及整体收缩功能情况。**结果** 观察组治疗后 EDV、ESV 较治疗前低, 而 LVEF 较治疗前高, 差异存在统计学意义 ($P<0.05$)。观察组治疗后 7 个左前降支供血节段的 rEDV、rESV 较治疗前低, rLVEF 较治疗前高, 差异存在统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对于冠心病患者, 选择 PCI 介入方式治疗, 能够帮助改善其左心室局部以及整体收缩功能情况, 促进康复, 临床价值可观。

关键词: 冠心病; 左心室收缩功能; PCI 介入治疗

中图分类号: R541.4

文献标识码: B

DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.77.111

本文引用格式: 鞠智慧. 超声心动图检查对冠心病 PCI 介入治疗后左心室局部及整体收缩功能的评估 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(77): 144-145.

0 引言

对于冠心病患者而言, PCI 介入治疗方式是主要方式, 可有效帮助改善左心室收缩功能; 而在治疗后, 通常会选择超声心动图对功能进行评估。为更好地了解 PCI 介入治疗方式的效果, 本文选择到我院接受 PCI 介入治疗的冠心病患者 32 例进行研究, 在治疗前后应用超声心动图评估左心室收缩功能, 结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择于 2017 年 2 月至 2018 年 4 月到我接受 PCI 介入治疗的冠心病患者 32 例, 归为观察组, 并选择同时期到我院进行体检的 32 名健康者, 归为对照组。选择研究对象性别以及年龄等各项一般临床资料比较, 差异不存在统计学意义 ($P>0.05$), 有可比性。

1.2 仪器与方法

使用 Philips iE33 彩色多普勒超声诊断仪, S5-1 探头频率 1.0~3.0MHz, 三维探头频率设置在 1~3MHz 范围内, 均行三维超声心动图检查; 配有 Qlab6.0 超声工作站。研究对象取左侧卧位, 平静呼吸, 同步记录胸导联心电图, 在 M 型声像图上测量左室舒张、收缩末期容积和射血分数。受检者呼气末屏气, 记录心尖左室长轴切面、心尖四腔切面、心尖两腔切面及二尖瓣、乳头肌和心尖水平左室短轴二维灰阶动态图像各三个心动周期, 嘱咐患者保持屏气状态, 选择 Acquire 模式, 获得连续心动周期立体图像 (4 个)。

二维图导入 Qlab6.0 工作站, 选择 TMQ Advanced 软件, 将左室壁分为心内膜下和心外膜下感兴趣区选择图像分析模式: 心尖左室长轴和左心短轴的前间隔、前壁、侧壁、后壁及后间隔均分为基底段、中间段及心尖段。

1.3 评判指标

治疗时间为 3 个月, 记录并比较左心室局部以及整体收缩功能情况。指标有: 收缩末期容积 (ESV)、舒张末期容积 (EDV)、左室射血分数 (LVEF) 以及 7 个左前降支供血节段的局部舒张末期容积 (rEDV)、局部左室射血分数 (rLVEF) 以及局部收缩末期容积 (rESV)。

1.4 统计学方法

研究数据纳入到 SPSS19.0 中进行分析, 计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示, 采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 左心室整体收缩功能相关指标比较

详见表 1。

表 1 左心室整体收缩功能相关指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	ESV (mL)	EDV (mL)	LVEF (%)
对照组	治疗前	33.06 $\pm$ 3.20	78.11 $\pm$ 4.31	58.54 $\pm$ 4.23
	治疗后	52.06 $\pm$ 5.50	92.11 $\pm$ 6.55	45.30 $\pm$ 4.38
观察组	治疗前	33.12 $\pm$ 3.16 ^a	78.31 $\pm$ 4.23 ^a	60.31 $\pm$ 4.35 ^a
	治疗后	33.12 $\pm$ 3.16 ^a	78.31 $\pm$ 4.23 ^a	60.31 $\pm$ 4.35 ^a

注: 观察组同治疗前比较, ^a $P<0.05$ 。

2.2 观察组左心室局部收缩功能相关指标比较

详见表 2。

表 2 观察组左心室局部收缩功能相关指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

节段	时间	rESV (mL)	rEDV (mL)	rLVEF (%)
前壁中间段	治疗前	3.33 $\pm$ 0.78	6.24 $\pm$ 0.77	47.22 $\pm$ 3.20
	治疗后	2.44 $\pm$ 0.62 ^a	5.38 $\pm$ 0.25 ^a	56.13 $\pm$ 4.18 ^a
前壁基底段	治疗前	3.95 $\pm$ 0.41	6.70 $\pm$ 0.87	42.99 $\pm$ 2.46
	治疗后	3.10 $\pm$ 0.40 ^a	6.00 $\pm$ 0.73 ^a	53.35 $\pm$ 3.39 ^a
前壁心尖段	治疗前	1.97 $\pm$ 0.32	3.89 $\pm$ 0.40	47.67 $\pm$ 3.21
	治疗后	1.23 $\pm$ 0.20 ^a	3.09 $\pm$ 0.33 ^a	57.99 $\pm$ 4.73 ^a
前间隔中间段	治疗前	3.40 $\pm$ 0.20	6.12 $\pm$ 0.70	43.78 $\pm$ 2.46
	治疗后	2.45 $\pm$ 0.16 ^a	5.40 $\pm$ 0.54 ^a	55.95 $\pm$ 3.12 ^a
前间隔基底段	治疗前	4.08 $\pm$ 0.78	6.93 $\pm$ 0.81	45.59 $\pm$ 3.45
	治疗后	3.11 $\pm$ 0.63 ^a	5.82 $\pm$ 0.75 ^a	56.43 $\pm$ 4.21 ^a
前间隔心尖段	治疗前	2.09 $\pm$ 0.33	4.08 $\pm$ 0.65	47.39 $\pm$ 3.27
	治疗后	1.24 $\pm$ 0.24 ^a	3.01 $\pm$ 0.54 ^a	55.92 $\pm$ 4.49 ^a
心尖部	治疗前	1.96 $\pm$ 0.32	3.84 $\pm$ 0.57	47.38 $\pm$ 3.61
	治疗后	1.30 $\pm$ 0.23 ^a	3.06 $\pm$ 0.44 ^a	56.63 $\pm$ 4.13 ^a

注: 同治疗前比较, ^a $P<0.05$ 。

3 讨论

在临床中, 与冠状动脉患者预后紧密相关的因素中最为典型的则是左心室功能; 患者一旦发生冠状动脉狭窄, 则极易引发心肌缺血等, 便会对相应的冠状动脉节段的心肌组织造成影响, 使其收缩功能发生变化, 而 PCI 介入治疗方式对左心室的收缩功能有着良好的治疗作用。PCI 治疗方式主要是帮助患者重建冠状动脉血运, 从而达到改善心肌缺血的目的, 激活心肌细胞, 帮助恢复左心室功能。美国心脏学会认为左心室心肌可划分为 17 段, 使用心脏影像学手段对其检测, 观察每一个节段相应的冠状动脉供血区有效恢复情况。

同二维超声心动图比较, 三维超声心动图可更好地将心

腔运动情况等显示,反映每个节段内容积变化情况,从而可准确反映局部收缩功能的情况^[1]。左前降支供血节段的心尖部、前壁等区对患者左室整体的收缩功能有着显著的影响,主要是由于左心室前壁的供血较多,一旦发生心肌缺血等情况,会对整体收缩功能造成即为严重的损伤,因此左心室前壁在左心室的整体收缩功能中的作用最为显著;而前壁心尖区的室壁很薄弱,在发生心肌缺血等情况后,极易发生变形,因此说明左前降支供血的前间壁以及前壁病变非常容易引起新建结构改变等,当其恢复心肌灌注后,左心室的整体收缩功能便会得到有效提高^[2]。

(上接第 137 页)

层医学论坛,2017,21(13):1679-1680.

- [5] 王敬先.生化检验指标在糖尿病肾病早期诊断中的作用[J].中国继续医学教育,2017,9(2):71-73.
- [6] 高科.联合检测三种生化指标对糖尿病肾病早期诊断的临床价值分析[J].现代检验医学杂志,2016,31(4):117-120.

(上接第 138 页)

- [6] 周丽丽,李晶.尿常规检验结果的影响因素简要分析[J].中国医药指南,2016,14(13):179-180.
- [7] 万东文.临床尿常规检验的影响因素分析[J].中国实用医

(上接第 139 页)

酶来综合判定。肝功能损伤多伴随纤维组织增生、肝细胞变性坏死等,患者发生肝功能损伤时会影响血清胆固醇等合成。人体血液中的血清胆固醇主要来自肝脏生产与供应,其是人体脏器功能中极为重要的一环,其不仅主要提供血清胆固醇,还具有消除总胆汁酸等功能,当肝功能合成作用受负面影响时,肝解毒功能也会受严重影响,利用血清蛋白、血清胆碱酯酶、总胆汁酸以及血清胆固醇等指标可综合评价患者的患病情况,由于血清胆碱酯酶活性的半衰期较短,所以其可有效反映肝功能储备功能。有研究表明总胆汁酸其与肝功能损害程度密切相关,呈正先关关联,近些年研究结果显示预防性诊断血清蛋白、血清胆碱酯酶、总胆汁酸以及血清胆固醇在临床治疗中对乙型肝炎病毒感染合并肝硬化患者较为有利,可推迟长期治疗的肝硬化患者发病时间,降低治疗难度以及降低感染风险^[6-8]。临床治疗中,乙型肝炎病毒感染合并肝硬化患者有可能发生肝功能急性恶化的可能,对患者预后产生不良影响,利用肝脏储备功能进行量化评估表相关的血清蛋白、血清胆碱酯酶、总胆汁酸以及血清胆固醇等指标有利于避免肝功能恶化。

综上所述,应通过动态监测的血清蛋白、血清胆碱酯酶、总胆汁酸以及血清胆固醇等指标,避免患者的肝功能与机体免疫力受影响,既往可能由于监测肝功能变化不准进而影响到

(上接第 140 页)

确的测量大部分病例,可是难以对形态变化不规律的原始细胞、未成熟细胞、异型淋巴细胞、核左移及有核红细胞等给出较准确的计数,尽管该仪器可以报警提醒有异常情况的结果,但难以做到直接提供精准信息,尚需要临床检验医师通过显微镜镜镜检查,来给予确认。

综上所述,仪器检查效率高,样本准确度较好,比较适合正常人的体检和社区普查以及标本较多的大型医院。而对于有病变的血液标本最好能够二者联用,减少误诊率。

参考文献

- [1] 于晨浩.血常规检验中全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学的联合应用价值探讨[J].中国医疗器械信息,2017,23(8):33-34.

综上所述,PCI 介入治疗应用于冠心病患者,能够有效改善左心室收缩功能,通过超声心动图检查,具有无角度依赖性,且操作简便,重复性高等特点,可客观地评价左心室局部及整体收缩功能。

参考文献

- [1] 靳海斌.PCI 介入治疗对冠心病患者左心室局部及整体收缩功能的影响[J].中国循证心血管医学杂志,2016,8(9):1084-1086.
- [2] 廖曾珍.曲美他嗪对急性心肌梗死患者介入治疗后心功能、左心室重构的影响及可能的机制研究[J].中国实用医药,2017,12(9):106-107.
- [7] 王修石.六种生化指标在糖尿病性肾病早期诊断中的临床应用价值[J].航空航天医学杂志,2016,27(6):707-710.
- [8] 韦敏.生化检测对糖尿病肾病早期临床诊断的临床价值[J].医学理论与实践,2017,30(12):1829-1831.
- [7] 王修石.六种生化指标在糖尿病性肾病早期诊断中的临床应用价值[J].航空航天医学杂志,2016,27(6):707-710.
- [8] 唐光定,江伟河,黄海深.影响临床尿液检验的相关因素和解决对策[J].黑龙江医学,2016,40(4):332-333.

临床治疗效果,利用血清蛋白、血清胆碱酯酶、总胆汁酸以及血清胆固醇等指标预防功能进一步恶化。值得临床推广。

参考文献

- [1] 方亚平,陈杏林,刘文芳,等.肝硬化腹水合并自发性细菌性腹膜炎的病原学及危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2017,27(13):2924-2927.
- [2] 信亮亮,李冰,荣义辉.乙型肝炎病毒合并 HEV 感染导致慢加急性肝衰竭乙型肝炎病毒-PC 区变异及临床特征分析[J].肝脏,2016,21(3):168-171.
- [3] 石磊,徐斌,于法涛,等.乙肝相关慢加急性肝功能衰竭患者并发肺部感染的临床研究[J].中华医院感染学杂志,2016,26(21):4900-4902.
- [4] 赵文轩,苏海生,王山军,等.乙型肝炎病毒感染 50 例临床分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2017,31(6):545-546.
- [5] 田玉红,程立,朱瑞雪,等.脑卒中康复期患者肺部感染的病原学特点与危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2017,27(9):1987-1989.
- [6] 邢丽,郑翠玲,马凤妹,等.重症肝炎患者发生自发性细菌性腹膜炎的临床特征与病原学分析[J].中华医院感染学杂志,2016,26(6):1271-1273.
- [7] 张军昌,王永刚,李雷,等.床旁电子支气管镜在 358 例接受机械通气的肝衰竭患者中的应用研究[J].传染病信息,2016,29(3):167-169.
- [8] 韦玲,谢会忠,翁敬飏,等.失代偿期肝硬化患者医院感染危险因素及病原学特点探讨[J].中华医院感染学杂志,2017,27(21):4842-4845.

- [2] 伍柏青,傅新文.当代五分类血细胞分析仪技术原理分析[J].实验与检验医学,2011,29(4):391-394.
- [3] 霍小琴.对血常规结果进行复检的必要性[J].中国药物与临床,2017,17(3):441-442.
- [4] 刘五香.全自动血细胞分析仪联合血涂片细胞形态学在血常规检验中的应用效果观察[J].河南医学研究,2017,26(7):1293-1294.
- [5] 刘保廷.血常规检验结果的影响因素分析[J].中国医药指南,2010,8(12):149-150.
- [6] 刘玉峰,马杰,刘春晓.全自动血细胞分析仪联合血涂片细胞形态学在血常规检验中的临床意义[J].中外女性健康研究,2017,9(6):160-161.