

## 12导联动态心电图对冠心病的诊断价值

蔡宏华,王媚媚,朱情情 (广东医科大学附属第一医院心电图室,广东湛江 524001)

**摘要:**目的 探讨12导联动态心电图对冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)的诊断价值。方法 66例疑似冠心病患者行常规和12导联动态心电图检查。以冠状动脉造影检查为金标准,比较常规心电图和12导联动态心电图诊断冠心病的敏感度、特异度、预测准确度及冠状动脉病变的检出率。结果 66例患者中经冠脉造影检查确诊54例。12导联动态心电图诊断冠心病的灵敏度、预测准确度、冠脉病变单支检出率及总检出率分别为88.9%、83.3%、100.0%、98.1%,均高于常规心电图的55.5%、54.5%、65.7%、66.7% ( $P<0.01$ 或 $0.05$ )。结论 12导联动态心电图对冠心病的诊断效能明显高于常规心电图。

**关键词:** 动态心电图; 冠心病; 冠状动脉造影

中图分类号: R 540.4<sup>+</sup>1

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)03-0319-03

## Diagnostic value of 12-lead dynamic electrocardiogram in coronary atherosclerotic heart disease

CAI Hong-hua, WANG Mei-mei, ZHU Qing-qing (Electrocardiogram Room, Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Zhanjiang 524001, China)

**Abstract:** Objective To explore the diagnostic value of 12-lead dynamic electrocardiogram (ECG) in coronary atherosclerotic heart disease (CAHD). Methods Sixty-six patients with suspected CAHD underwent conventional and dynamic ECG and coronary angiography. Based on the diagnostic results of coronary angiography (gold standard), the sensitivity, specificity, prediction accuracy, and detection rate of coronary artery diseases were compared between conventional and dynamic ECG. Results Fifty-four patients were diagnosed with CAHD using coronary angiography. The sensitivity, prediction accuracy, and detection rate of single branch lesion and coronary artery diseases were respectively 88.9%, 83.3%, 100.0%, and 98.1% in dynamic ECG; and 55.5%, 54.5%, 65.7%, 66.7% in conventional ECG. These parameters were higher in dynamic ECG than in conventional ECG ( $P<0.01$  or  $0.05$ ). Conclusion The diagnostic efficacy of dynamic ECG is superior to that of conventional ECG in CAHD.

**Key words:** dynamic electrocardiogram; coronary atherosclerotic heart disease; coronary angiography

冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)是指冠状动脉粥样硬化后管腔狭窄,致使心肌出现缺血缺氧,进而引发疾病,发病率呈逐年上升的趋势,严重影响了患者的生命健康<sup>[1]</sup>。冠状动脉造影是诊断冠心病的金标准,但具有一定的创伤性,不适合普查诊断。常规心电图虽可快速地显示患者的心肌变化情况,但无法进行24 h监测,易出现漏诊。12导联动态心电图是一种无创性检查,且能长时间监测心电信号,进而能够准确地反映出患者的心电变化<sup>[2]</sup>。鉴于此,本研究旨在探讨12导联动态心电图对冠心病的诊断价值。

### 1 资料和方法

#### 1.1 临床资料

收集本院于2020年5月—2020年10月收治的疑似冠心病患者作为研究对象。纳入标准:(1)符合冠心病诊断标准者;(2)可进行正常沟通者;(3)知情同意者。排除标准:合并免疫系统疾病者、电解质紊乱者、严重器质性心脏病者及严重肝肾功能障碍者。入选66例,其中男38例,女28例;年龄36~88岁,平均(63.45±7.63)岁;身体质量指数(BMI)为17.02~31.58 kg/m<sup>2</sup>,平均(24.11±2.38) kg/m<sup>2</sup>;合并疾病:糖尿病25例,高血压23例,高脂血症18例。

#### 1.2 方法

所有患者行常规心电图和12导联动态心电图检查。常规心电图检查:检查时取仰卧位,处静息状态,使心电图基线呈平稳状态,使用心电图机行常规心电图检

基金项目:湛江市科技计划项目(No.2020B01269)

收稿日期:2020-10-26;修订日期:2020-12-25

作者简介:蔡宏华(1978-),女,学士,副主任技师

查。设置增益为10 mm/mV,设置纸速为25 mm/s。12导联动态心电图检查:使用12导联心电图仪行连续描记,对患者进行24 h心电图连续监测。设置增益10 mm/mV,设置纸速为25 mm/s,保证记录纸基线处于平稳状态,且排除干扰,保持图像清晰。在信息的处理分析中,需结合患者的症状进行综合诊断。

### 1.3 观察指标

以冠状动脉造影作为诊断金标准。比较常规心电图、动态心电图与冠状动脉造影对冠心病的诊断效果。诊断标准<sup>[1]</sup>:(1)常规心电图诊断的阳性标准:ST段为水平型或下斜型向下压低超过0.05 mV,或T波出现异常变化;至少有两个肢体导联ST段抬高超过0.10 mV,至少有两个胸前导联ST段抬高超过0.20 mV。(2)12导联动态心电图阳性标准:ST段为水平型或下斜型向下移动超过0.10 mV,且持续时间超过1 min,两次缺血性ST段的发作间隔为1 min。

观察12导联动态心电图与常规心电图诊断冠心病的敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值以及冠脉病变的检出率。

### 1.4 统计学处理

以SPSS 20.0软件行数据分析,计数资料行 $\chi^2$ 检验、确切概率法与校正卡方检验;计量资料行 $t$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 12导联动态心电图与常规心电图的诊断效能比较

66例疑似冠心病患者中,经冠状动脉造影检查确诊54例。12导联动态心电图诊断冠心病的特异度、灵敏度、阳性预测值、阴性预测值与预测准确度分别为58.3%、88.9%、90.6%、53.8%、83.3%;常规心电图诊断冠心病的特异度、灵敏度、阳性预测值、阴性预测值与预测准确性分别为50.0%、55.5%、83.3%、20.0%、54.5%。12导联动态心电图诊断的灵敏度和预测准确度均明显高于常规心电图( $P<0.01$ ),见表1。

### 2.2 冠脉病变检出率的比较

12导联动态心电图对冠脉病变总的检出率与单

支检出率分别为98.1% (53/ 54)、100.0%(35/35),均高于常规心电图的66.7%(36/54)、65.7%(23/35),差异均有统计学意义( $P<0.01$ ),见表2。

表2 12导联动态心电图与常规心电图的冠状动脉病变检出率比较

诊断方法	冠状动脉病变	
	单支( $n=35$ )	多支( $n=19$ )
12导联动态心电图	35(100.0) <sup>a</sup>	18(94.7)
常规心电图	23(65.7)	13(68.4)

与常规心电图比较:<sup>a</sup> $P<0.01$

## 3 讨论

冠心病临床常见,发病原因多为冠状动脉粥样硬化病变使血管出现狭窄及阻塞,导致患者心肌出现缺血缺氧,严重危及患者的生命健康<sup>[4]</sup>。以往临床常用冠状动脉造影或血管内成像对冠心病患者进行检查,但这两种方法对患者机体产生一定的伤害<sup>[5]</sup>。常规心电图和动态心电图均为无创性检查,且操作方便,诊断费用低,但常规心电图的监测时间较短,易出现误诊和漏诊<sup>[6]</sup>。12导动态心电图能够持续24 h记录患者的心电图变化,能够准确地反映患者的病情变化情况<sup>[7]</sup>。

侯雨等<sup>[8]</sup>的研究结果显示,动态心电图的冠心病检出率显著高于常规心电图组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),本研究结果与其基本一致。12导联动态心电图的阳性检出率、单支病变检出率明显高于常规心电图,且12导联动态心电图诊断的预测准确度、灵敏度高于常规心电图( $P<0.05$ )。结果显示12导联动态心电图对冠心病的检出率高于常规心电图。分析原因可能为:(1)12导联动态心电图能够进行24 h自动监测,且可利用24 h的曲线图、趋势图及心率变异等行科学分析,对无症状的心肌缺血患者进行有效定位,从而提高了检出率<sup>[9]</sup>。(2)12导联动态心电图可将心电图和计算机技术进行结合,对患者24 h的心电图变化进行记录和存储,再通过计算机回放,准确反映患者的疾病发作时间和发作频率等,提高疾病的诊断准确率<sup>[10]</sup>。

### 参考文献:

- [1] 韩乃华. 12导联动态心电图对老年冠心病患者心肌缺血、心律失常的诊断价值[J]. 中国实用医刊, 2019, 46(18): 56-58.
- [2] 陈肖艺, 甘文雪, 郭靖. 心电图平板运动试验终止后影响心率恢复的因素分析[J]. 广东医科大学学报, 2017, 35(4): 451-452.
- [3] 王艳丽. 心电图ST-T改变对冠心病的临床诊断价值[J]. 中

表1 12导联动态心电图与常规心电图的诊断效果比较

诊断方法		冠状动脉造影	
		阳性	阴性
12导联动态心电图	阳性	48	5
	阴性	6	7
常规心电图	阳性	30	6
	阴性	24	6

- 国医疗器械信息, 2019, 25(1):74-75.
- [4] 吴钰珊, 韩伟华, 伍丽贞, 等. 急性脑梗死与脑出血患者心电图变化及其与预后的关系[J]. 广东医科大学学报, 2018, 36(1):106-108.
- [5] 董莉. 12导联动态心电图对老年冠心病患者心肌缺血和心律失常的诊断优势分析[J]. 中国基层医药, 2018, 25(18): 2372-2375.
- [6] 黄艺生, 罗助荣, 林建生, 等. 冠状动脉CTA联合动态心电图对冠心病的诊断价值[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2018, 4(5):47-51.
- [7] 帅燕. 12导联动态心电图与平板运动试验在诊断缺血性心脏病中的对比研究[J]. 系统医学, 2019, 4(10):99-101.
- [8] 侯雨, 张杨, 关群, 等. 分析12导联动态心电图对诊断老年冠心病(冠心病)患者心肌缺血, 心律失常的价值观察[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(2):43-44.
- [9] 杨应兰. 12导联动态心电图对无症状心肌缺血的诊断价值分析[J]. 中国社区医师, 2018, 34(16):117-118.
- [10] 邹丽娟. 12导联动态心电图对心绞痛稳定型与变异型分类的临床诊断价值比较[J]. 中国数字医学, 2019, 14(12): 71-73.

## 不同剂量来曲唑联合促性腺激素治疗克罗米芬抵抗多囊卵巢综合征的临床观察

杨冬<sup>1</sup>, 王丽峰<sup>1</sup>, 张颖<sup>2</sup>, 温都苏<sup>1</sup> (1. 广东省廉江市人民医院妇科, 广东廉江 524400; 2. 广东医科大学附属医院妇产科, 广东湛江 524023)

**摘要:** 目的 观察不同剂量来曲唑联合促性腺激素治疗克罗米芬抵抗多囊卵巢综合征(PCOS)的效果。方法 135例克罗米芬抵抗PCOS患者随机分为A、B、C组, 分别给予来曲唑2.5 mg/d、5.0 mg/d、20 mg 顿服联合促性腺激素治疗。比较3组疗效、性激素水平、促排卵效果和不良反应。结果 B、C组疗效、血清雄激素(LH、E2、FSH)水平、优势卵泡数目、妊娠率高于A组, 而卵泡成熟时间、成熟卵泡直径及促性腺激素用量少于A组( $P<0.01$ 或 $0.05$ )。结论 20 mg 来曲唑顿服联合促性腺激素治疗克罗米芬抵抗PCOS 促排卵效果较好, 可提高妊娠率。

**关键词:** 多囊卵巢综合征; 克罗米芬; 来曲唑; 促性腺激素

中图分类号: R 711.6

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)03-0321-04

## Combined gonadotropin and different doses of letrozole in clomiphene-resistant polycystic ovary syndrome

YANG Dong<sup>1</sup>, WANG Li-feng<sup>1</sup>, ZHANG Ying<sup>2</sup>, WEN du-su<sup>1</sup> (1. Department of Gynecology, Lianjiang People's Hospital, Lianjiang 524400, China; 2. Department of Gynecology and Obstetrics, Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Zhanjiang 524023, China)

**Abstract:** Objective To observe the clinical efficacy of combined gonadotropin and different doses of letrozole in clomiphene-resistant polycystic ovary syndrome (PCOS). Methods A total of 135 patients with clomiphene-resistant PCOS were randomly treated with 2.5 mg/d letrozole plus gonadotropin (group A), 5.0 mg/d letrozole plus gonadotropin (group B) or single dose of 20 mg letrozole plus gonadotropin (group C). Clinical efficacy, serum levels of sex hormones, ovulation induction and adverse reactions were compared among 3 groups. Results Compared with group A, clinical efficacy, serum levels of sex hormones (LH, E2, FSH), dominant follicles, and pregnancy rate were higher, while follicular maturation time, mature follicle diameter, and gonadotropin usage were lower in groups B and C ( $P<0.01$  or  $0.05$ ). Conclusion Single dose of 20 mg letrozole plus gonadotropin can improve ovulation induction and pregnancy rate in patients with clomiphene-resistant PCOS.

**Key words:** polycystic ovary syndrome; clomiphene; letrozole; gonadotropin

基金项目: 湛江市科技计划项目(No.2017B01081)

收稿日期: 2020-08-03; 修订日期: 2020-12-13

作者简介: 杨冬(1981-), 女, 硕士, 副主任医师