

动态心电图对心肌缺血诊断价值的研究应用

蔡秋临

上海交通大学医学院附属仁济医院 上海 200061

摘要:目的 本次研究对心肌缺血诊断采用动态心电图的准确性进行分析。方法 选取2023年1月-2024年1月期间我院进行心肌缺血诊断的患者100例作为研究对象,为配合本次研究,患者分别行常规心电图诊断(参照组50例)、动态心电图诊断(研究组50例),观察诊断效果,对比诊断检出率。结果 研究组阳性检出率为40(80.00%),参照组阳性检出率为25(50.00%),两组数据间存在明显性差异($P < 0.05$)。结论 在对心肌缺血诊断中,动态心电图的准确性较高,对临床疾病治疗提供有利依据,有助于对患者展开及时有效的治疗,从而增强预后。

关键词: 心肌缺血; 动态心电图; 诊断效果

心肌缺血是由于冠状动脉狭窄或阻塞,导致心脏无法获得足够的氧气和营养物质。当心脏肌肉得不到充足的血液供应时,其功能就会受到影响,严重时甚至可能导致心肌梗死。心肌缺血的主要原因包括冠状动脉粥样硬化、冠状动脉痉挛、栓塞、炎症等。其中,冠状动脉粥样硬化是最常见的病因,由于动脉粥样硬化导致冠状动脉管腔狭窄或阻塞,进而引起心肌缺血。诊断心肌缺血的方法并不单一,如心电图、动态心电图监测、运动负荷试验心电图、放射性核素检查、超声心动图检查、冠状动脉造影等^[1]。心肌缺血的心电图诊断主要基于心肌缺血过程中心脏电活动的变化。当心脏的冠状动脉堵塞或变窄,导致心脏供血不足时,心肌细胞会出现缺氧和营养缺乏,引起心肌细胞的电生理变化,从而影响心脏的电活动。常规心电图主要用于评估心脏的即时功能,例如在心脏病发作或心律失常期间;动态心电图用于检测心脏的日常活动,包括日常生活中发生的短暂性心律失常或心肌缺血^[2]。本次研究对心肌缺血诊断采用动态心电图的准确性进行分析,具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年1月-2024年1月期间我院进行心肌缺血诊断的患者100例作为研究对象,为配合本次研究,患者分两组,研究组:男性30例(60.00%)、女性20例(40.00%),年龄50-80岁,均值(65.21 ± 2.17)岁;参照组:男性31例(62.00%)、女性19例(38.00%),年龄49-79岁,均值(64.33 ± 2.20)岁;两组患者具有均衡性,且年龄、性别

等一般资料计算出 $P > 0.05$,差异细微可行研究对比。

1.2 方法

在进行心电图检查前,确保患者处于静息状态,避免剧烈运动或情绪激动。同时,保持皮肤清洁干燥,以减少干扰信号。

参照组:常规心电图诊断,将患者置于仰卧位,完全暴露胸部区域,放松身体。使用我们的ECG-1350P十二导联心电图监测仪(日本光电公司生产)来扫描患者的心脏状况。心电图监护仪的纸张输出速度调整为25mm/s,增益设置为10mm/mV,以保持记录纸张的基线处于稳定状态,图像处于清晰状态^[3]。

研究组:动态心电图,使用我院便携式心电图记录仪(有限公司生产,型号:TLC5000),每天24小时监测患者。患者只需根据医务人员提出的要求(准确的症状发生时间和日常生活记录)进行充分配合^[4]。

1.3 判定标准

统计两组心肌缺血检出率。

1.4 统计学方法

纳入此次研究中的100例患者涉及到的计量资料数据进行t值来进行检验, ($\bar{x} \pm s$)表示,两组所有数据均采用统计软件SPSS20.0来计算,显示 $P < 0.05$,说明此次纳入研究的数据之间有明显差别,可以进行此次试验统计学对比,若无意义时,则会显示出P值超过0.05。

2 结果

两组心肌缺血检出率对比,研究组阳性检出率高于参

对照组 ($P < 0.05$)。见表 1

表 1 对比两组心肌缺血检出率 [(n) %]

组别	例数	阳性率	阴性率
研究组	50	40 (80.00%)	10 (20.00%)
参照组	50	25 (50.00%)	25 (50.00%)
P		< 0.05	< 0.05

3 讨论

心肌缺血是一种由于冠状动脉狭窄或阻塞, 导致心肌供血不足的疾病。当心脏肌肉得不到足够的氧气和营养物质时, 就会发生心肌缺血。心肌缺血可导致心肌损伤, 使心肌功能和结构发生改变^[5]。心肌缺血是一种常见的心血管疾病, 早期诊断和治疗对于改善患者预后具有重要意义。心肌缺血的诊断通常需要进行相应检查, 如心电图、心脏超声、冠状动脉造影等。这些检查可以帮助医生了解心脏的结构和功能, 以及冠状动脉的狭窄程度和阻塞情况^[6]。通过这些检查, 医生可以判断心肌缺血的严重程度, 制定合适的治疗方案。心电图作为一种无创、无痛、无辐射的检查手段, 在心肌缺血的诊断中发挥着重要作用。心肌缺血的心电图诊断主要依据 ST 段压低程度和持续时间^[7]。动态心电图是一种监测心脏电活动的连续记录技术, 它能够捕捉到常规心电图难以发现的一过性心律失常或心肌缺血发作。心肌缺血, 即心肌的血液灌注减少, 导致心脏的正常工作受到影响。在心电图上, 心肌缺血可以表现为 ST 段改变或 T 波改变, 有时还会出现 ST-T 的改变。一般来说, 当 ST 段呈水平型或下斜型压低 $\geq 0.1\text{mV}$ (在 V_5 或 V_6 导联) 持续时间超过 1 分钟时, 提示存在心肌缺血。然而, 需结合患者具体情况和医生的临床经验进行综合判断^[8]。另外, 对于一些性质或潜在风险尚不完全明确的心律失常, 动态心电图能提供大量的心电信息, 有助于明确心律失常的类型、发生频率及风险程度等。由于日常活动状态下的心电变化都能被动态心电图记录下来, 因此不仅能提高心肌缺血的检出率, 还能提供缺血发生的时段、持续时间、出现频率、缺血程度及其与患者活动、症状之间的关系等重要信息^[9]。

本次研究结果显示, 研究组阳性检出率为 40 (80.00%), 参照组阳性检出率为 25 (50.00%), 两组数据间存在明显性差异 ($P < 0.05$)。对于心肌缺血的治疗, 需要尽早采取措施, 积极治疗, 避免病情恶化。在日常生活中, 应该注

意控制危险因素, 保持良好的生活习惯, 以降低心肌缺血的风险。

综上所述, 在对心肌缺血诊断中, 动态心电图的准确性较高, 对临床疾病治疗提供有利依据, 有助于对患者展开及时有效的治疗, 从而增强预后。

参考文献:

- [1] 王欢. 动态心电图在老年冠心病患者心肌缺血和心律失常诊断中的临床应用价值 [J]. 智慧健康, 2023,9(20):6-9. DOI:10.19335/j.cnki.2096-1219.2023.20.002.
- [2] 耿新荣. 无痛性心肌缺血诊断中动态心电图结合 CT 血管造影的应用研究 [J]. 影像研究与医学应用, 2023,7(5):176-178. DOI:10.3969/j.issn.2096-3807.2023.05.058.
- [3] 王婧, 张盈, 任少君. 探究 12 导联动态心电图与常规心电图对老年冠心病病人无症状心肌缺血及心律失常的诊断效果 [J]. 影像研究与医学应用, 2021,5(19):227-228,230. DOI:10.3969/j.issn.2096-3807.2021.19.109.
- [4] 杨传海, 王玲. 冠状动脉 CTA 联合 3 导联动态心电图在冠心病心肌缺血诊断中应用价值 [J]. 中国医疗器械信息, 2023,29(16):24-26. DOI:10.3969/j.issn.1006-6586.2023.16.008.
- [5] 张玉强, 李鑫, 杨笑一. 冠状动脉 CT 血管成像对诊断无典型心肌缺血症状冠心病患者心肌缺血价值分析 [J]. 中国医学装备, 2020,17(6):78-82. DOI:10.3969/J.ISSN.1672-8270.2020.06.021.
- [6] 肖燕榕, 陈景钗, 张世袍. 动态心电图对冠心病无症状心肌缺血的诊断价值 [J]. 医疗装备, 2022,35(20):34-36. DOI:10.3969/j.issn.1002-2376.2022.20.010.
- [7] 王春荣. 动态心电图与常规心电图诊断无症状心肌缺血的相关分析 [J]. 影像研究与医学应用, 2021,5(14):231-232. DOI:10.3969/j.issn.2096-3807.2021.14.111.
- [8] 黄宇静, 池莲花, 黄雪梅, 等. 动态心电图与运动平板试验诊断无症状心肌缺血的相关分析 [J]. 黑龙江医药, 2023,36(1):162-164. DOI:10.14035/j.cnki.hljyy.2023.01.056.
- [9] 薛彦霞. 研究运动平板试验、动态心电图联合超声心动图对无症状心肌缺血患者冠状动脉病变程度的预测价值 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019,7(4):193. DOI:10.3969/j.issn.2095-6681.2019.04.145.