

24h 动态心电图检查在冠心病心律失常患者诊断治疗中的临床应用

刘如兰 张莉 海玲 郑惠娟

(宁夏医科大学附属银川市中医医院 750001)

【摘要】目的: 探讨24h动态心电图检查在冠心病心律失常患者诊断治疗中的临床应用。方法: 选取2023年1月-2024年1月我院冠心病心律失常患者40例作为研究对象, 根据检查方式的不同分为对照组 (n=20) 和观察组 (n=20)。对照组采用传统的心电图检查, 观察组采用24h动态心电图检查。比较两组患者心律失常情况以及检查方式的灵敏度、特异性及准确度。结果: 相较于对照组, 观察组在各项心律失常检查中的发生率显著增高 ($P < 0.05$); 观察组的检验结果显示, 其灵敏度、特异性及准确度均显著优于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 24小时动态心电图在冠心病心律失常患者的诊断治疗中具有重要的应用价值, 在显著提升冠心病心律失常诊断的准确性方面展现出显著优势, 能够清晰地界定心律失常的具体类型, 可充分利用这一检查手段, 为患者提供更为准确、全面的诊断和治疗服务, 值得被推广应用。

【关键词】 24h动态心电图检查; 冠心病心律失常; 诊断治疗; 临床应用

Clinical application of 24-hour dynamic electrocardiogram examination in the diagnosis and treatment of coronary heart disease arrhythmia patients

Liu Rulan Zhang Li Hai Ling Zheng Huijuan

(Yinchuan Traditional Chinese Medicine Hospital Affiliated to Ningxia Medical University 750001)

[Abstract] Objective: To explore the clinical application of 24-hour dynamic electrocardiogram examination in the diagnosis and treatment of coronary heart disease arrhythmia patients. Method: Forty patients with coronary heart disease and arrhythmia in our hospital from January 2023 to January 2024 were selected as the research subjects. They were divided into a control group (n=20) and an observation group (n=20) according to different examination methods. The control group underwent traditional electrocardiogram examination, while the observation group underwent 24-hour dynamic electrocardiogram examination. Compare the sensitivity, specificity, and accuracy of arrhythmia and examination methods between two groups of patients. Result: Compared with the control group, the incidence of various arrhythmias in the observation group was significantly increased ($P < 0.05$); The test results of the observation group showed that its sensitivity, specificity, and accuracy were significantly better than those of the control group ($P < 0.05$). Conclusion: 24-hour dynamic electrocardiogram has important application value in the diagnosis and treatment of coronary heart disease arrhythmia patients, showing significant advantages in significantly improving the accuracy of coronary heart disease arrhythmia diagnosis. It can clearly define the specific types of arrhythmia and fully utilize this examination method to provide patients with more accurate and comprehensive diagnosis and treatment services. It is worth promoting and applying.

[Key words] 24-hour dynamic electrocardiogram examination; Coronary heart disease arrhythmia; Diagnosis and treatment; clinical application

随着现代医疗技术的不断进步, 心血管疾病的诊断与治疗手段日益丰富和精准。冠心病, 作为心血管疾病领域的常见病与多发病, 其高发病率与致死率一直备受医学界关注^[1-2]。冠心病患者常伴有心律失常的发生, 这些心律失常不仅增加了疾病的复杂性和治疗难度, 还可能显著影响患者的生活质量及预后。因此, 准确、及时地诊断冠心病患者的心律失常状态, 对于制定有效的治疗方案、改善患者预后具有重要意义。传统的心电图检查虽然简便易行, 但受限于检测时间的短暂性和难以捕捉间歇性心律失常的局限性, 难以满足临床对冠心病心律失常全面评估的需求^[3-4]。在此背景下, 24

小时动态心电图检查 (Holter 监测) 应运而生, 并逐渐成为冠心病心律失常诊断中的重要工具。24 小时动态心电图检查通过连续记录患者 24 小时甚至更长时间的心电活动, 能够全面捕捉各种心律失常事件, 包括一过性、阵发性心律失常, 为临床医生提供了丰富的、连续的、动态的心电信息^[5]。这一技术的引入, 不仅显著提高了冠心病心律失常的诊断准确率, 还有助于评估心律失常的严重程度、发生频率及昼夜变化规律, 为制定个体化的治疗方案提供了有力依据^[6-7]。鉴于此, 本文旨在探讨 24 小时动态心电图检查在冠心病心律失常患者诊断治疗中的临床应用价值, 分析其优势、局限性,

并展望其在未来临床实践中的发展趋势。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2023 年 1 月-2024 年 1 月我院冠心病心律失常患者 40 例作为研究对象, 根据检查方式的不同分为对照组 (n=20) 和观察组 (n=20)。观察组 20 例, 其中男 11 例, 女 9 例, 患者年龄 (44~82) 岁, 平均 (65.33±4.27) 岁。对照组 20 例, 男 12 例, 女 8 例, 患者年龄 (46~83) 岁, 平均 (65.35±4.29) 岁。将 40 名患者在经过伦理委员会的同意后分为两组进行研究, 比较差异无统计学意义 (P>0.05), 具有可比性。

1.2 方法

对照组采用传统的心电图检查。选用了由纳龙健康科技股份有限公司制造的 AECG-12PL 心电图机, 安排患者处于仰卧姿势, 使用该机器进行连续心电图描记, 期间, 细致地将增益调整至 10mm/mV, 以确保信号强度的适当性, 同时, 将纸速稳定在 25mm/s, 旨在获取稳定且清晰的心电图图像。整个记录过程中, 严格监控心电图的基线, 确保其保持平稳, 图像质量清晰且无任何外界干扰, 以确保数据的准确性和可靠性。

观察组采用 24h 动态心电图检查。在医疗精密诊断与监测领域, 优选了厦门纳龙健康科技股份有限公司制造的 CardioCareH1210 动态心电图记录仪。患者被安排于舒适平卧位, 旨在减少外部干扰, 保持最佳放松状态。准备就绪后, 心电图室工作人员细致连接监测通道至患者身体相关部位,

确保电极精准贴附, 全面记录心脏各状态下的电位波动。监测过程中, 患者自由参与日常活动, 如工作、学习、适度锻炼及充分休息, 这些活动的心电图反馈为医生提供了详尽的心脏功能洞察。同时, 特别强调患者需避开强电源与磁场, 以防电磁干扰影响数据准确性。此外, 防水措施亦不容忽视, 以免液体侵入设备干扰信号, 影响诊断结果。监测完成后, 所有心电数据均安全存入计算机系统, 并由专业医疗软件进行处理与分析。软件通过高级算法, 精准解析心脏在不同活动中的电位特性, 评估心脏功能, 诊断潜在疾病, 并为个性化治疗方案的制定提供坚实依据。

1.3 评价标准

参考两组检查心律失常情况^[8], 包括房性心律失常、室性心律失常、短阵室上速、房室传导阻滞。(2) 对比两组检验方式的灵敏度、特异性及准确度情况。

1.4 统计分析

采用 SPSS17.0 统计学软件分析, 计数资料以例 (n), 计量资料采用均数±, 平均差 ($\bar{x} \pm s$) 检验, 采用 t 检验。P<0.05 差异表示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组检查心律失常情况比较

相较于对照组, 观察组在各项心律失常检查中的发生率显著增高 (P<0.05), 见表 1。

2.2 检验方式的灵敏度、特异性及准确度比较

观察组的检验结果显示, 其灵敏度、特异性及准确度均显著优于对照组 (P<0.05), 见表 2。

表 1 两组检查心律失常情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	房性心律失常	室性心律失常	短阵室上速	房室传导阻滞
观察组	20	15 (75.00)	16 (80.00)	5 (25.00)	9 (45.00)
对照组	20	9 (45.00)	10 (50.00)	2 (10.00)	3 (15.00)
t	/	4.512	6.743	3.691	4.122
P	/	0.05	0.05	0.05	0.030

表 2 检验方式的灵敏度、特异性及准确度比较 (%)

组别	例数	灵敏度	特异性	准确度
对照组	20	11 (55.00)	12 (60.00)	10 (50.00)
观察组	20	17 (85.00)	16 (80.00)	18 (90.00)
X ²	/	4.221	5.023	6.993
P	/	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

冠心病, 即冠状动脉粥样硬化性心脏病, 核心在于冠脉内壁的粥样硬化斑块形成, 导致管腔狭窄甚至闭塞, 影响血液流动, 造成心肌供血不足^[10-11]。这种病理变化常引发心绞痛、心律失常等症状, 严重病例可能诱发心衰、心肌梗死等后果。临床研究指出, 多种器质性心脏疾病, 包括心肌炎、

心肌病、高血压、冠心病及风湿性心脏病等, 均易导致心律失常, 且心律失常的数据可反映疾病进展及血流动力学变化^[12]。然而, 心律失常的临床表现多样, 如胸闷、胸痛、心悸, 甚至猝死, 这些差异性的症状使得仅凭表面观察易误诊或漏诊。因此, 结合其他技术性诊断手段尤为重要。心电图分析作为一种成熟且广泛应用的诊断方法, 在冠心病等心脏疾病的诊断中发挥着重要作用, 其提供的数据对于评估病情严重

程度具有显著的临床参考价值^[13-14]。

本研究结果揭示,相较于对照组,观察组在各项心律失常检查中的发生率显著增高($P < 0.05$),这一发现强调了 24 小时动态心电图在冠心病心律失常患者诊疗中的独特优势。24h 动态心电图检查能够跨越患者活动、静息、睡眠等多种生活状态,实时监测并捕捉心电活动的细微变化,为医生提供了更为全面且精准的心律失常类型与发作特征信息。24h 动态心电图检查不仅能够深入剖析患者病情的复杂性,还能在心肌缺血与心律失常等突发性病变的监测中展现出明显优势。常规心电图受限于其短暂且静态的记录方式,往往难以捕捉到这些瞬态心电异常,从而增加了诊断的不确定性及漏诊的可能性。而 24h 动态心电图检查则凭借其连续、不间断的监测能力,成功捕捉并记录了长时间的心电变化轨迹,为医生提供了更加全面、细致的患者心电特征分析,极大地提升了诊断的准确性和及时性^[15]。同时,观察组的检验结果显示,其灵敏度、特异性及准确度均显著优于对照组($P < 0.05$)。24h 动态心电图检查之所以能够实现高灵敏度、

高特异性和高准确度,主要归因于关键因素的综合作用。首先,其长时间连续监测的特性能够捕捉到偶发或短暂的心电异常,提升了检测的全面性,其次,多状态覆盖确保了在不同生理活动下心脏电活动的记录,使诊断更为精准,并且强大的细节捕捉能力结合自动分析与人工复核的双重保障,进一步提高了诊断的准确性和可靠性。此外,多种指标的综合分析为临床诊疗提供更全面、深入的病情评估,同时,还通过减少外部干扰、遵循标准化操作流程,确保了数据的纯净性和可比性。最后,24 小时动态心电图检查在临床上的广泛应用与持续验证,也为其高准确度奠定了坚实的基础。这些因素相辅相成,共同促成了动态心电图在心脏疾病诊断和治疗中的不可或缺的重要地位。

综上所述,24 小时动态心电图在冠心病心律失常患者的诊断治疗中具有重要的应用价值,在显著提升冠心病心律失常诊断的准确性方面展现出显著优势,能够清晰地界定心律失常的具体类型,可充分利用这一检查手段,为患者提供更为准确、全面的诊断和治疗服务,值得被推广应用。

参考文献:

- [1]郑颖, 言述, 邵明容, 等. 动态心电图在老年冠心病心律失常及冠状动脉病变诊断中的临床价值研究[J]. 老年医学与保健, 2023, 29 (1): 82-85, 90.
- [2]王希娟. 平板运动试验联合多导联动态心电图对冠心病的诊断价值[J]. 现代科学仪器, 2021, 38 (5): 152-156.
- [3]刘艳, 林继华, 赵纯. 冠心病患者动态心电图 ST 段变化与心律失常, 心肌缺血的关系分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2023, 33 (15): 1865-1867.
- [4]余小佳, 兀花妮, 白一苹, 等. 动态心电图应用于临床诊断冠心病无症状性心肌缺血的效果评价[J]. 贵州医药, 2021, 45 (2): 290-291.
- [5]侯娜. 动态心电图诊断冠心病患者心肌缺血与心律失常的价值[J]. 实用临床医药杂志, 2022, 26 (10): 11-14.
- [6]刘涛, 柳梅, 康美丽, 等. 动态心电图, MSCT 心肌灌注成像在诊断冠心病心肌缺血中的应用价值对比[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2022, 20 (7): 78-80.
- [7]李昱. 平板运动试验结合动态心电图在冠心病中的诊断价值分析[J]. 生命科学仪器, 2022, 20 (1): 5-5.
- [8]卫亚玲, 何建萍. 动态心电图检查对缺血性心肌病伴高血压患者的诊断价值[J]. 血栓与止血学, 2022, 28 (3): 954-955.
- [9]田丽丽. 动态心电图检查老年冠心病心肌缺血和心律失常临床价值及准确性分析[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2022, 45 (1): 74-76.
- [10]黄莉, 焦东生. 动态心电图联合血清内皮微粒钙整合素结合蛋白 1 对冠心病无症状心肌缺血的诊断价值[J]. 山西医药杂志, 2023, 52 (21): 1651-1655.
- [11]李亮, 钟元利, 阮红, 等. 动态与常规心电图诊断冠心病心肌缺血, 心律失常, 心绞痛的比较分析[J]. 中国医学物理学杂志, 2021, 38 (8): 946-949.
- [12]王嘉明, 刘秀梅, 李锦, 等. 动态心电图用于筛查冠心病患者心律失常发生状况的调查研究[J]. 华南预防医学, 2023, 49 (3): 379-381.
- [13]吴颖, 刘卫其, 张励庭, 等. 血清 BNP, hs-CRP 联合 24h 动态心电图对老年冠状动脉性心脏病并发无症状心肌缺血的诊断价值[J]. 中国分子心脏病学杂志, 2021, 21 (3): 3945-3948.
- [14]曹丹丹, 汪品矜, 王丽. 动态心电图在急性心肌梗死冠心病患者心律失常中的诊断效果[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21 (3): 335-336.
- [15]何燕, 钟捷, 杨小娟. 动态心电图联合 CT 首过灌注成像对冠心病心肌缺血患者的诊断价值[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2021, 19 (2): 77-79.