

24 小时动态心电图诊断阵发性心律失常的临床价值

杨金娥

(固原市原州区人民医院 宁夏固原 756000)

【摘要】目的：分析24小时动态心电图诊断阵发性心律失常的临床价值。方法：在2025.1-2026.3期间我院收治的阵发性心律失常患者中选择90例开展研究，按随机信封法分为两组，参比组45例运用常规心电图诊断，观察组45例运用24小时动态心电图诊断。记录两组患者的检查结果，观察并分析两组阵发性心律失常检出率、诊断效能的差异性，并比较不同疾病类型患者24h动态心电图表现情况。结果：诊断后，观察组的阳性43例，阴性2例；参比组的阳性35例，阴性10例；观察组的阵发性心律失常检出率高于参比组 ($P < 0.05$)；观察组的诊断效能优于参比组 ($P < 0.05$)；阵发性心房颤动的房速前窦性频率、房速频率均高于阵发性房性心动过速，且房速持续时间更长 ($P < 0.05$)。结论：将24小时动态心电图用于阵发性心律失常诊断中，能够提高阵发性心律失常检出率，提升诊断效能，同时，也可提供不同疾病类型的心电图表现，为鉴别疾病类型作参考依据。

【关键词】24小时动态心电图；阵发性心律失常；诊断效能

The clinical value of 24-hour dynamic electrocardiogram in diagnosing paroxysmal arrhythmia

Yang Jin'e

(People's Hospital of Yuanzhou District, Guyuan City, Ningxia Province 756000)

[Abstract] Objective: To analyze the clinical value of 24-hour dynamic electrocardiogram in diagnosing paroxysmal arrhythmia. Method: A total of 90 patients with paroxysmal arrhythmia admitted to our hospital from May 1, 2026 to March 3, 2026 were selected for the study. They were randomly divided into two groups using the envelope method. The reference group of 45 patients was diagnosed using routine electrocardiogram, while the observation group of 45 patients was diagnosed using 24-hour dynamic electrocardiogram. Record the examination results of two groups of patients, observe and analyze the differences in the detection rate and diagnostic efficacy of paroxysmal arrhythmia between the two groups, and compare the 24-hour dynamic electrocardiogram performance of patients with different disease types. Result: After diagnosis, there were 43 positive cases and 2 negative cases in the observation group; 35 cases were positive and 10 cases were negative in the reference group; The detection rate of paroxysmal arrhythmia in the observation group was higher than that in the reference group ($P < 0.05$); The diagnostic efficacy of the observation group was superior to that of the reference group ($P < 0.05$); The sinus frequency and atrial tachycardia frequency of paroxysmal atrial fibrillation are higher than those of paroxysmal atrial tachycardia, and the duration of atrial tachycardia is longer ($P < 0.05$). Conclusion: Using 24-hour dynamic electrocardiogram in the diagnosis of paroxysmal arrhythmia can improve the detection rate and diagnostic efficiency of paroxysmal arrhythmia. At the same time, it can also provide electrocardiogram manifestations of different disease types as a reference for distinguishing disease types.

[Key words] 24-hour dynamic electrocardiogram; Paroxysmal arrhythmia; diagnostic efficacy

阵发性心律失常是指心脏的节奏或频率突然发生持续数秒或数小时的异常情况，病因包括冠心病、心脏瓣膜病、电解质失衡、情绪激动、遗传因素等，患者发病时可出现胸闷、头晕、心悸等现象，严重时可引发晕厥或心衰，威胁患者的生命健康^[1-2]。在临床诊断时，常规心电图检测虽可起到诊断作用，但易出现漏诊情况，诊断效果有限。24 小时动态心电图是一种使用便携式记录设备连续采集 24h 心电信号的监测技术，具有操作简便、经济性好的优势^[3]。基于此，本文旨在分析 24 小时动态心电图诊断阵发性心律失常的临床价值，现报道如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

以阵发性心律失常患者 ($n=90$) 开展临床研究，均在 2025.1-2026.3 期间入我院治疗。以随机信封法分组，即参比组、观察组，45 例/组。参比组：男、女之比为 25: 20，年龄：48 ~ 79 岁；平均数 (63.58 ± 2.84) 岁；阵发性心律失常病程：1 ~ 30 个月，平均数 (15.63 ± 4.07) 个月；体质量指数：19 ~ 25kg/m²，平均数 (22.06 ± 0.53) kg/m²。观察组：男、女之比为 24: 21，年龄：48 ~ 78 岁，平均数 (62.96 ± 3.21) 岁；阵发性心律失常病程：1 ~ 29 个月，平均数 (15.17 ± 3.89) 个月；体质量指数：19 ~ 25kg/m²，平均数 (21.91 ± 0.46) kg/m²。两组资料经对比后，差异无意义 ($P > 0.05$)。此次研究纳入患者均知情同意，并完成同意书签署工作。

1.2 纳排标准

纳入标准：①患者年龄 ≥ 18 岁；②患者对研究内容知情，表示自愿入组；③患者认知功能正常；④患者具有良好思维能力；⑤患者资料已完整记录。

排除标准:①患者有肿瘤疾病;②患者合并肝功能不全、慢性肾病;③患者有精神疾病、既往心理疾病病史;④患者有过心脏手术治疗手术史;⑤患者使用过心脏起搏器者;⑥患者研究中退出;⑦患者语言功能障碍。

1.3 方法

参比组运用常规心电图诊断:检查前,先核对患者姓名、年龄等基础信息,确认心电图机的参数,排出电极连接错误问题;采用数字式心电图机(生产单位:纳龙健康科技股份有限公司,湘协注准 20232070847,型号:aECG-18U)对患者检查,指导患者在检查床上保持平卧位,掀起前胸处衣物,清洁皮肤后,四肢电极分别接于双侧手腕、脚踝,胸导联 V1-V6 依次按标准肋间、锁骨中线、腋前线、腋中线定点安放,启动心电图机,增益、走纸速度分别设定为 10mm/mA、25mm/s,采集心电信号后打印心电图,且注意检测期间患者需保持平静呼吸;获得心电图结果后,逐一分析 P 波、PR 间期、QRS 波、ST 段、T 波、QT 间期等核心参数,整合所有异常表现,给出心电图诊断意见。

观察组运用 24 小时动态心电图诊断:检查前,患者需提前到心电图室预约,告知医师自身健康状况,安排具体检查时间,注意女性需避开月经期;采用动态心电图系统(生产单位:纳龙健康科技股份有限公司,国械注准 20163090259,型号:iHolter 12)对患者检查,指导患者保持坐位,掀起衣物并清洁局部皮肤;10 个电极片(四肢 4 个,胸前 6 个)中 LA/RA 放于左右锁骨中线与左右两侧第 2 肋间隙交点处,LL/RL 放于左右锁骨中线与第 7 肋间隙交点处,胸导联 V1-V6 按标准肋间依次贴于前胸左侧;将记录仪固定在腰间,启动设备,告知患者可进行正常活动与作息,不可洗澡与游泳;满 24h 后回院,由医护人员拆除电极片,取下记录仪,并提交完整的生活记录单;观察患者与电极接触处的皮肤状态,严重过敏者需遵医处理,防止恶化;医护人员将记录仪的心电数据导入专用软件,自动识别异常信号,给出诊断意见。

1.4 观察指标

(1)检查结果:包括阳性、阴性两种结果。

(2)阵发性心律失常检出率:包含阵发性心房颤动、阵发性房性心动过速、室性心律失常三类的检出率,检出率(%)=(相关类型心律失常检出例数/总例数)×100%。

(3)诊断效能:以字母 m、n、o、p 依次表示真阳性、

假阳性、假阴性、真阴性。诊断效能中灵敏度(%)=[m/(m+o)]×100%;准确性(%)=[(m+p)/(m+n+o+p)]×100%。

(4)24h 动态心电图表现情况:主要比较阵发性心房颤动与阵发性房性心动过速两种疾病,心电图表现具体包括房速前窦性频率、房速频率、房速持续时间三项。

1.5 统计学分析

将数据录入电脑中,使用 SPSS25.0 软件处置数据,对阵发性心律失常检出率、诊断效能这类计数数据以(n%)形式表述,差异性对照验证方法即 X²检验;对 24h 动态心电图表现情况这类计数数据进行 S-W 检验,结果提示满足正态分布,均以(均数±标准差)形式表述,差异性对照验证方法即 t 检验。两组数据经对比后,差异有意义(P<0.05)。

2.结果

2.1 记录两组检查结果

诊断后,观察组的阳性 43 例,阴性 2 例;参比组的阳性 35 例,阴性 10 例,见表 1。

表 1 患者检查结果

组别		金标准		共计
		阳性	阴性	
观察组	阳性	43	0	43
	阴性	2	0	2
共计		45	0	45
参比组	阳性	35	0	35
	阴性	10	0	10
共计		45	0	45

2.2 对比两组阵发性心律失常检出率

诊断后,观察组的阵发性心律失常检出率高于参比组(P<0.05)。见表 2。

2.3 对比两组诊断效能

诊断后,观察组的诊断效能优于参比组(P<0.05)。见表 3。

2.4 比较不同疾病类型患者 24h 动态心电图表现情况

诊断后,阵发性心房颤动的房速前窦性频率、房速频率均高于阵发性房性心动过速,且房速持续时间更长(P<0.05)。见表 4。

表 2 两组阵发性心律失常检出率对比(n%)

组别	例数(n)	阵发性心房颤动检出率(%)	阵发性房性心动过速检出率(%)	室性心律失常(%)
观察组	45	20 (44.44)	21 (46.67)	25 (55.56)
参比组	45	11 (24.44)	12 (26.67)	15 (33.33)
X ² 值	—	3.9858	3.8756	4.5000
P 值	—	0.0458	0.0489	0.0338

表 3 两组诊断效能对比(n%)

组别	灵敏度(%)	准确性(%)
观察组	95.56 (43/45)	95.56 (43/45)
参比组	77.78 (35/45)	77.78 (35/45)
X ² 值	6.1538	6.1538
P 值	0.0131	0.0131



表 4 不同疾病类型患者 24h 动态心电图表现情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

疾病类型	例数 (n)	房速前窦性频率 (次/min)	房速频率 (次/min)	房速持续时间 (s)
阵发性心房颤动	20	73.03 $\pm$ 4.56	138.94 $\pm$ 2.02	4.16 $\pm$ 0.42
阵发性房性心动过速	21	62.89 $\pm$ 5.44	128.51 $\pm$ 2.19	2.63 $\pm$ 0.27
t 值	—	6.4514	15.8293	13.9444
P 值	—	0.0000	0.0000	0.0000

3.讨论

阵发性心律失常是一种常见心脏问题,包括房颤、早搏、室性心动过速等类型,多数患者规范治疗预后较好,少数可导致猝死,需及时就医处理^[4]。早发现、早确诊可为精准治疗提供可靠参考。常规心电图是一种无创、快速记录心脏电活动的基础检查,但仅能捕捉检查瞬间的电活动,阵发性心律失常现象可漏诊,延误患者治疗时机^[5]。而 24 小时动态心电图是通过观察持续 24 小时心电活动来了解患者是否存在心律失常、心肌缺血等问题,可捕捉阵发性或间歇性心律失常,鉴别具体阵发性心律失常类型,为后续治疗与生活调整提供参考依据,且具有监测时长、覆盖范围广、可关联症状、数据信息更全面的特点^[6-7]。

基于以上分析,本文对 90 例患者分组对照,观察不同心电图诊断方式的效果,结果表明:观察组诊断后的阵发性心律失常检出率高于参比组 ($P < 0.05$)。分析原因:多数阵发性心律失常仅在特定情况下发作,常规心电图仅提供瞬时心率、心律等信息,检出效果有限,而 24 小时动态心电图能够在患者正常生活过程中记录持续 24 小时的心电活动信息,覆盖阵发性心律失常的发作窗口,可发现心律异常情况,疾病检出效果更好^[8]。此研究表明,观察组诊断后的诊断效能优于参比组 ($P < 0.05$)。究其原因可能与 24 小时动态心电图诊断全天连续监测心电活动、覆盖不同身体状态有关,进而解决了常规心电图漏诊问题,提高诊断的灵敏度与准确性。

阵发性心房颤动 (房颤) 机制复杂,主流理论是多发微折返驱动或局灶触发+基质维持,房颤的心率极快且不规

则 (350 ~ 600 次/min),传导至心室时表现为绝对不齐的 RR 间期;阵发性房性心动过速 (房速) 机制相对单一,主要是局灶性异位自律性增高或触发活动,少数情况下,局部心肌病变可形成微小折返环,核心特点为起源点固定,心电图上表现为 P 波形态一致,频率通常为 100 ~ 250 次/min。通过研究对比分析得出:阵发性心房颤动的房速前窦性频率、房速频率均高于阵发性房性心动过速,且房速持续时间更长 ($P < 0.05$)。产生以上结果的原因如下:阵发性心房颤动本质为心房电活动紊乱,存在多个异位兴奋灶,大量异位电活动会折返心房,使前窦性频率与发作时房性电活动频率升高,同时,心房颤动的心房重构,多折返环一旦出现便难以自行停止,故持续时间更长。而阵发性房性心动过速多为临时自律性增强,诱发因素消除后可快速恢复窦性心律,故持续时间更短。另外,阵发性心房颤动多合并高血压、冠心病、糖尿病等基础病,自身自主神经功能差,静息时窦性频率比正常心脏结构的阵发性房性心动过速患者更高。但此研究属于单中心研究,纳入研究患者数量较低,存在基础病信息缺失、检出率不完整、结果判读易受干扰 (运动、电极接触不良、电磁干扰)、仅记录电活动无法明确病因、解读依赖临床经验等局限性,建议未来开展多中心、大样本、更长监测周期、融入 AI 辅助判读的深入研究,以取得 24 小时动态心电图更可靠诊断依据,为阵发性心律失常临床诊断工作作参考。

综上所述,对阵发性心律失常诊断患者实施 24 小时动态心电图诊断的效果较好,能够增大阵发性心律失常检出率,提高诊断效能,同时,也可提供阵发性心律失常类型鉴别依据,为后续临床诊疗提供可靠参考。

参考文献:

[1]施铁. 探究动态心电图在阵发性心房颤动患者诊治中的临床意义[J].中国实用医药,2025,20(04):38-41.
[2]罗洋,徐荣华,陆应雄,等. 24h 动态心电图在房性快速心律失常患者中的诊断价值[J].世界复合医学,2023,9(01):115-119.
[3]黄瀚漩. 24 小时动态心电图检查诊断冠心病性心律失常的应用价值[J].黑龙江医药,2025,38(01):20-23.
[4]邱峰岚,吴红梅,郭爱平. 24 小时动态心电图参数用于慢性心力衰竭患者恶性室性心律失常诊断中的应用研究[J].现代诊断与治疗,2023,34(17):2631-2633.
[5]彭南燕,黄重云,袁文琳. 常规心电图 12 导联动态心电图在阵发性心房颤动诊断中的作用研究[J].实用医学影像杂志,2024,25(01):73-76.
[6]吴虹丽,袁文娟,冯晓萍. 动态心电图在阵发性房颤与阵发性房性心动过速鉴别诊断中的临床应用[J].当代医学,2021,27(32):128-130.
[7]罗洋,徐荣华,陆应雄,等. 24h 动态心电图在房性快速心律失常患者中的诊断价值[J].世界复合医学,2023,9(1):115-119.
[8]郭爱平,邱峰岚,吴红梅. 24h 动态心电图在房性快速心律失常患者中的诊断价值探究[J].基层医学论坛,2026,30(12):53-55.