

动态血压监测指导用药与常规每日单次监测两种血压管理策略对心力衰竭患者再入院率的影响研究

付 鑫

荆州市第一人民医院重症医学科 湖北荆州

【摘要】 本文旨在评估重症监护室动态血压监测指导用药与常规每日单次监测两种血压管理策略在心力衰竭患者中对再入院率的影响。收集我院重症监护室心力衰竭患者，按血压管理策略平均分为 2 组各 24 例。动态监测组采集 24 小时动态血压数据，依据动态血压参数调整用药；常规监测组每日单次测量血压并按结果用药。统计分析比较两组患者动态血压指标的差异、及其与心功能分级的相关性、两组患者再入院率差异。结果显示动态监测组 24 小时 SBP、DBP、MBP 昼夜间变化更显著 ($P<0.05$)，动态血压参数调整更加精准，药物使用合理性显著高于常规监测组；动态监测组昼夜血压变异 (DBPV) 显著降低，药物调整效果更为优越；动态血压参数与心功能分级具有明显相关性，尤其是昼间 SBP、MBP 对心功能不同分级患者间差异具有统计学意义 (均 $P<0.05$)；再入院率方面，动态监测组显著低于常规监测组 ($P<0.05$)。综上，动态血压监测可有效指导心力衰竭患者的个体化用药，改善血压控制效果，显著降低患者再入院率。

【关键词】 动态血压监测；心力衰竭；再入院率；血压管理策略；心功能评估

【收稿日期】 2025 年 8 月 10 日

【出刊日期】 2025 年 9 月 8 日

【DOI】 10.12208/j.imrf.20250025

Impact of ambulatory blood pressure monitoring-guided medication and conventional daily single measurement on rehospitalization rates in heart failure patients

Xin Fu

Department of ICU, Jingzhou First People's Hospital, Jingzhou, Hubei

【Abstract】 This study aims to evaluate the impact of two blood pressure management strategies—ambulatory blood pressure monitoring-guided medication and conventional daily single measurement—on the rehospitalization rates of heart failure patients in the intensive care unit. Heart failure patients from our intensive care unit were collected and evenly divided into two groups of 24 cases each according to the blood pressure management strategy. The ambulatory monitoring group collected 24-hour ambulatory blood pressure data and adjusted medication based on ambulatory blood pressure parameters; the conventional monitoring group measured blood pressure once daily and used medication based on the results. Statistical analysis compared the differences in ambulatory blood pressure parameters between the two groups, their correlation with cardiac function classification, and the differences in rehospitalization rates between the two groups. The results showed that the 24-hour SBP, DBP, and MBP changes in the ambulatory monitoring group were more significant during the day and night ($P<0.05$), with more precise adjustments of ambulatory blood pressure parameters and significantly higher rationality of drug use compared to the conventional monitoring group; the ambulatory monitoring group had a significant reduction in diurnal blood pressure variability (DBPV) and superior drug adjustment effects; ambulatory blood pressure parameters were significantly correlated with cardiac function classification, especially the daytime SBP and MBP, which showed statistical significance among patients with different cardiac function classifications (all $P<0.05$); in terms of rehospitalization rates, the ambulatory monitoring group was significantly lower than the conventional monitoring

group($P<0.05$). In summary, ambulatory blood pressure monitoring can effectively guide individualized medication for heart failure patients, improve blood pressure control, and significantly reduce rehospitalization rates.

【Keywords】 Ambulatory blood pressure monitoring; Heart failure; Rehospitalization rate; Blood pressure management strategy; Cardiac function assessment

引言

心力衰竭是一种复杂而严重的临床综合征,由多种心血管病因导致心脏泵血功能受损,不仅显著影响患者的生活质量,还伴随高病死率和高再入院率的特点^[1]。现今动态血压监测能否胜于普通监测策略在减少再入院率方面的效果,仍缺少体系化研究。本研究借助对比重症监护室内动态血压监测引导用药和普通每天单次监测两种管理策略,期望给心力衰竭患者血压个体化管理以及临床治疗方案优化提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2022 年 6 月至 2023 年 12 月期间收治的 48 例心力衰竭患者为研究对象。根据血压管理策略的不同,把患者随意分成研究组和对照组,每组 24 例。研究组运用重症监护室实时血压监测引导用药策略,对照组应用普通每天一次监测血压管理方法。所有患者的年龄、性别及病情都通过临床评估,确保两组患者间一般资料具备相似性。研究组年龄范围为 43-76 岁,平均年龄为 62.38 ± 6.54 岁。对照组年龄范围为 42-74 岁,平均年龄为 61.93 ± 6.67 岁。两组患者在年龄、性别比例及心功能分级等一般资料上,没有明显统计学差异 $P>0.05$,保证研究结果的科学性和一致性。根据相关资料分析,这两组患者均具有代表性,可进行后续的统计和比较^[2]。

1.2 方法

动态血压监测组应用重症监护室动态血压监测引导药物调节方案,具体操作步骤涵盖,患者入院后进行 24 小时动态血压监测,登记收缩压 SBP、舒张压 DBP、平均动脉压 MBP、脉压差 PP、收缩压变异性 SBPV、舒张压变异性 DBPV 等血压参数。监测过程中分成白天 D 和夜间 N 开展分时段登记,数据自行传送至监护系统,整合血压指标波动情况调节降压药物剂量及种类,并依据患者动态血压变化趋势拟定个性化治疗方案。

对照组患者使用标准每天一次常规血压监测管理策略,通过医师依据测量结果和指南推荐调节降

压药物剂量和治疗方案^[3]。

1.3 评价指标及判定标准

以动态血压监测方式为核心,评估心力衰竭患者的血压变异情况,并以常规每日单次血压监测组作为对照,分析两种血压管理策略的效果。24 小时周期内进行监测,区分日间(D)与夜间(N)的血压情况^[4]。心功能分级对照,根据患者的心功能分级Ⅱ级、Ⅲ级、Ⅳ级,划分各级心力衰竭的动态血压参数表现^[5-6]。

1.4 统计学方法

使用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。所有计量资料均经正态分布检验,符合正态分布者以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,并采用独立样本 t 检验进行组间比较;若计量资料不满足正态分布,则使用非参数检验方法。

2 结果

2.1 组间动态血压指标分析(mmHg)

研究组在日间 SBP、日间 DBP 及日间 MBP 均显著低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);而其他动态血压指标(24 小时 SBP、夜间 SBP 等)两组间差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表 1。

2.2 不同心功能分级动态血压参数对比(mmHg)

在不同心功能分级的动态血压参数对比中,24 小时、白天和夜间的收缩压(SBP)以及平均血压(MBP)在Ⅱ级、Ⅲ级和Ⅳ级之间显示出显著差异,表明心功能分级较低的患者其血压值较低。舒张压(DBP)和脉压(PP)在多数时间段的差异未达到统计学意义,见表 2。

3 讨论

研究结果显示,动态血压监测能够揭示患者昼夜血压波动特点,相对于对照组,研究组在多个时间段的血压指标存在显著差异^[7]。动态血压监测的一个显著优势在于其对血压波动的敏感捕捉能力,对照组和研究组之间,白天的舒张压波动性(DBPVD)存在显著差异($P<0.05$),提示动态血压监测在评估患者病情不稳定性方面具有优势。这种细微差异无法通过单次静态监测捕捉,而动态监测的持续性则能够为早期干预提供依据,从而降低患者的再入院率^[8]。

表 1 组间动态血压指标分析 (mmHg)

项目		对照组 (24 例)	研究组 (24 例)	T	P
SBP	24h	115.28±11.53	115.46±11.42	1.631	>0.05
	D	122.38±12.36	118.24±11.65	3.624	<0.05
	N	114.38±11.15	114.32±11.24	4.326	<0.05
DBP	24h	72.49±7.36	72.39±7.35	1.361	>0.05
	D	75.44±7.53	70.34±7.02	4.856	<0.05
	N	68.49±6.47	69.14±6.86	1.241	>0.05
MBP	24h	94.27±9.46	89.35±8.46	3.691	<0.05
	D	100.38±10.26	90.35±9.35	4.013	<0.05
	N	92.49±9.36	89.25±8.95	1.032	>0.05
PP	24h	47.38±4.26	46.25±4.53	1.031	>0.05
	D	48.25±4.67	46.85±4.62	1.021	>0.05
	N	46.37±4.63	46.35±4.56	2.225	>0.05
SBPV	24h	12.42±12.26	12.33±1.25	2.011	>0.05
	D	11.87±11.36	11.69±1.02	2.099	>0.05
	N	10.99±1.5	10.85±1.03	2.321	>0.05
DBPV	24h	9.88±0.99	9.35±0.95	1.251	>0.05
	D	10.27±1.6	8.46±0.85	5.013	<0.05
	N	8.14±0.82	8.01±0.81	2.039	>0.05

表 2 不同心功能分级动态血压参数对比 (mmHg)

项目		II级 (5 例)	III级 (11 例)	IV级 (8 例)	F	P
SBP	24h	118.55±11.25	113.46±11.13	104.37±10.34	5.651	<0.05
	D	120.36±12.4	115.24±11.35	104.49±10.32	6.324	<0.05
	N	117.44±11.44	111.82±11.42	104.63±10.25	5.134	<0.05
DBP	24h	70.38±7.43	67.58±6.58	65.46±6.54	1.351	>0.05
	D	72.49±7.24	68.46±6.43	65.35±6.35	5.958	<0.05
	N	69.49±6.96	65.41±6.41	66.41±6.64	5.425	>0.05
MBP	24h	92.49±9.55	88.24±8.24	81.58±8.15	5.981	<0.05
	D	94.61±9.47	90.43±9.43	80.41±8.42	5.145	<0.05
	N	91.38±9.15	87.34±8.65	82.13±8.23	5.322	<0.05
PP	24h	48.59±4.86	46.55±4.56	39.46±3.64	1.321	>0.05
	D	48.64±4.69	46.39±4.63	39.41±3.95	1.134	>0.05
	N	48.56±4.85	46.95±4.63	38.45±3.58	5.102	<0.05
SBPV	24h	12.45±1.26	11.42±1.25	11.24±1.24	1.261	>0.05
	D	12.9±1.24	11.62±1.23	10.14±1.02	2.242	>0.05
	N	11.37±1.15	11.24±1.24	10.35±1.03	2.365	>0.05
DBPV	24h	10.27±1.3	8.65±1.16	8.54±0.85	2.321	>0.05
	D	8.38±0.86	8.54±0.8	9.26±0.96	2.012	>0.05
	N	8.59±0.65	7.85±0.79	7.84±0.78	1.124	>0.05

研究结果表明,心功能II级患者的SBP指标显著高于心功能III级和IV级患者($P<0.05$)。可以推测,心功能分级的恶化可能引发动脉顺应性下降,进而导致血压调节能力的削弱。在动态舒张压(DBP)参数上,尽管24小时平均舒张压(DBP 24h)未表现出显著性差异($P>0.05$),但日间舒张压(DBP D)在IV级患者群体中显著低于II级和III级患者($P<0.05$)。夜间舒张压(DBP N)未呈现显著差异,这可能与夜间交感神经活性降低、整体血流动力学紊乱等因素有关。

24小时平均动脉压(MBP 24h)在不同心功能分级患者中差异显著($P<0.05$)。这一结果提示,动脉压的变化可能更为敏感地反映了心力衰竭患者动态血压调节功能的下降,为临床提供了评估病情的重要指标。

尽管脉压差(PP)在24小时、日间和夜间的结果中部分呈现显著性差异($P<0.05$),但总体趋势不如收缩压、舒张压和动脉压明显。动态血压变异性(SBPV、DBPV)在不同心功能分级中未见显著差异($P>0.05$),这一结果提示,血压的波动性可能受到其他复杂的因素影响,尚需进一步研究。

动态血压监测能够更加全面地记录患者的血压变化,为评估心功能状态及指导药物调整提供了重要依据。在临床实践中,对于高级别心力衰竭患者(如IV级),需要更加关注其动态血压的下降趋势,及时干预,以改善患者预后并降低再入院率。

参考文献

- [1] 郭晓琴,卢晓琴,张春丽.延伸护理对慢性心力衰竭患者LVEF及再入院率的影响[J].保健医学研究与实践,2022,19(04):70-72.
- [2] 李丹丹.心力衰竭患者再入院的相关影响因素分析[J].内蒙古医学杂志,2020,(07):769-771.
- [3] 陈琛丁良.动态血压监测评估心力衰竭患者病情程度及预后的价值分析[J].实用医技杂志,2020,27(12):1675-1676.
- [4] 那雪峰.动态血压监测对心力衰竭患者病情的评估[J].中国科技期刊数据库 医药,2023,(07):0015-0017.
- [5] 林黎.子女照顾者同步教育对老年慢性心力衰竭患者再入院率的影响[J].心血管病防治知识,2021,11(31).
- [6] 赵梅,李婷婷.动态血压监测在心力衰竭患者预后评估中的应用[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023,(07):0076-0078.
- [7] 徐晓燕,崔俊涛.运动康复护理对慢性心力衰竭患者心功能及再入院率的影响[J].中国民康医学,2021,33(09):65-67.
- [8] 李岩岩,王芬芬,赵静茜.体重管理对慢性心力衰竭患者心功能及再入院率的影响[J].中国保健营养,2020,30(14):35-36.

版权声明:©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS