

• 急危重症专题

胺碘酮治疗急诊危重症合并快速心律失常患者的疗效
及其心功能指标的影响

夏世杰, 尹扬光*

(重庆医药高等专科学校附属第一医院心血管内科, 重庆 400060)

【摘要】目的 探讨胺碘酮对急诊危重症合并快速心律失常患者的心率、血压及心功能指标的影响, 为临床治疗心血管疾病提供有效依据。方法 选择 2019 年 8 月至 2020 年 1 月期间重庆医药高等专科学校附属第一医院收治的 76 例急诊危重症合并快速心律失常患者, 据随机数字表法分为对照组、观察组, 各 38 例, 两组患者均进行利尿、强心等急诊急救常规处理, 对照组患者在常规急救的基础上采用利多卡因治疗, 观察组患者在常规急救的基础上采用胺碘酮治疗, 均治疗 3 d。比较两组患者治疗前与治疗 1 d 后心率、血压, 治疗前与治疗 3 d 后心功能指标, 治疗期间不良反应发生情况。结果 与治疗前比, 治疗 1 d 后两组患者心率、舒张压、收缩压均降低, 观察组低于对照组; 与治疗前比, 治疗 3 d 后两组患者心输出量 (CO)、左心室射血分数 (LVEF) 及观察组患者舒张晚期充盈峰速度 (A 峰) 均升高, 而对照组患者 A 峰降低, 观察组患者 CO、LVEF、A 峰均高于对照组; 治疗 3 d 后两组患者舒张早期充盈峰速度 (E 峰)、E/A 均降低, 且观察组 E 峰、E/A 均低于对照组; 治疗 3 d 后观察组患者不良反应总发生率低于对照组 (均 $P<0.05$)。结论 采用胺碘酮治疗急诊危重症合并快速心律失常, 可降低患者心率和血压水平, 同时显著改善患者心功能, 且用药安全性高。

【关键词】危重症; 快速心律失常; 胺碘酮; 心功能; 心率; 血压

【中图分类号】R541.7

【文献标识码】A

【文章编号】2096-3718.2023.11.0022.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.11.008

急诊危重症合并快速心律失常具有起病急、进展快等特征, 可导致血流动力学障碍及心脏代偿机制障碍, 危重症合并快速心律失常患者症状常表现为呼吸困难、胸闷气短、晕厥等, 若治疗不及时, 对患者生命安全造成严重威胁。利多卡因具有抗心律失常的作用, 其可选择性地作用于缺血的心肌组织, 降低心肌兴奋性, 提高心肌舒张期电刺激阈值, 发挥抗室性心律失常作用, 但研究显示, 过量使用利多卡因会造成心肌收缩功能下降, 治疗效果不理想^[1]。胺碘酮作为急诊科常用的抗心律失常药物, 常被用于治疗各种室性和室上性快速心律失常, 可有效稳定血流动力学, 改善心肌缺血, 减轻心脏负荷, 同时还可调节患者心输出量 (CO), 有效控制病情发展^[2]。为此, 本研究旨在探讨胺碘酮对急诊危重症合并快速心律失常患者心率、血压及心功能指标的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 8 月至 2020 年 1 月重庆医药高等专科学校附属第一医院收治的 76 例急诊危重症合

并快速心律失常患者, 依据随机数字表法分为两组, 各 38 例。对照组患者中男性 21 例, 女性 17 例; 年龄 45~80 岁, 平均 (60.25±3.75) 岁; 危重症: 急性心肌梗死 10 例, 心绞痛 8 例, 急性左心衰竭 12 例, 心肌病 8 例。观察组患者中男性 20 例, 女性 18 例; 年龄 47~80 岁, 平均 (60.99±3.84) 岁; 危重症: 急性心肌梗死 12 例, 心绞痛 9 例, 急性左心衰竭 10 例, 心肌病 7 例。两组患者基本资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间可进行对比分析。纳入标准: 符合《心血管内科常见病诊疗手册》^[3] 中心律失常的诊断标准, 经心电图、心动图等确诊为快速型心律失常者; 处于危重症者; 心电图异常改变, 同时监测心率 >120 次/min 者; 入院前 2 周末使用过抗心律失常药物者等。排除标准: 对本研究使用药物盐酸利多卡因注射液、胺碘酮存在过敏史者; 合并肝、肾等脏器严重病变者; 伴有病态窦房结综合征者; 发生凝血功能障碍者等。研究获得重庆医药高等专科学校附属第一医院医学伦理委员会批准, 且患者家属均签署知情同意书。

作者简介: 夏世杰, 硕士研究生, 副主任医师, 研究方向: 心血管疾病。

通信作者: 尹扬光, 博士研究生, 主任医师, 研究方向: 心血管疾病。E-mail: yyg@qq.com

1.2 治疗方法 所有患者均进行常规急诊急救处理,给予利尿、强心、溶栓、补液,纠正水和电解质紊乱,行抗血栓、降血压、调脂、扩张血管等治疗。对照组患者在常规急诊治疗的基础上给予盐酸利多卡因注射液(山西晋新双鹤药业有限责任公司,国药准字 H11022295,规格:5 mL:0.1 g)治疗,初始量 1.5 mg/kg 体质量,静脉滴注 3 min,之后以 0.03 mg/(kg·min)的速率进行静脉滴注,治疗期间注意观察患者心率变化情况。观察组患者在常规急诊治疗的基础上给予盐酸胺碘酮注射液(SANOFI WINTHROP INDUSTRIE,国药准字 HJ20225005,规格:3 mL:0.15 g)静脉滴注治疗,将 3 mL 盐酸胺碘酮注射液溶于 5% 的葡萄糖溶液中,前 10 min 以 15 mg/min 的剂量静脉滴注,然后以 1 mg/min 的剂量继续静脉滴注,持续给药 6 h,密切观察病情进展情况,依据患者实际恢复情况调整用药剂量,若效果不佳,6 h 后减至 0.5 mg/min 继续静脉滴注,24 h 内最大剂量不得超过 1 200 mg。两组均连续治疗 3 d,治疗期间均密切监测所有患者血氧饱和度、心电图及动脉血压变化。

1.3 观察指标 ①心率和血压。采用心电图机(深圳市科曼医疗设备有限公司,型号:CM1200)测定两组患者治疗前、治疗 1 d 后心率,使用动态血压监护仪(湖南医翼健康科技有限公司,型号:ABPM5000)监测两组患者治疗前与治疗 1 d 后舒张压、收缩压。②心功能。采用彩色多普勒超声诊断仪[通用电气医疗系统(中国)有限公司,型号:LOGIQ F6]检测两组患者治疗前与治疗 3 d 后 CO、左心室射血分数(LVEF)、舒张早期充盈峰速度(E 峰)、舒张晚期充盈峰速度(A 峰),并计算 E/A。③不良反应。

统计治疗期间所有患者恶心呕吐、血压下降、窦性停搏、窦性心动过缓等发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计学软件分析数据,计量资料(心率、舒张压、收缩压及心功能指标)符合正态分布且方差齐,以($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料(不良反应发生情况)以[例(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者心率、血压比较 与治疗前比,治疗 1 d 后两组患者心率、舒张压、收缩压均降低,观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组患者心功能指标比较 与治疗前比,治疗 3 d 后两组患者 CO、LVEF 及观察组患者 A 峰均升高,对照组患者 A 峰降低,但观察组患者 CO、LVEF、A 峰均高于对照组;治疗 3 d 后两组患者 E 峰、E/A 降低,观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组患者不良反应发生情况比较 治疗 3 d 后观察组患者不良反应总发生率为 5.26%,低于对照组的 21.05%,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

3 讨论

急诊危重症患者多为中老年群体,伴有慢性疾病,易引发快速心律失常,包含房性心动过速、阵发性室上性心动过速、心房扑动等,患者病情紧急、濒危,应尽早进行医学处理,否则造成重度伤害或死亡。利多卡因属于第一类抗心力律药物,可选择性作用于心肌细胞,使心肌细胞

表 1 两组患者心率、血压比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	心率(次/min)		收缩压(mmHg)		舒张压(mmHg)	
		治疗前	治疗 1 d 后	治疗前	治疗 1 d 后	治疗前	治疗 1 d 后
对照组	38	127.52±5.61	95.69±9.47*	151.16±18.39	136.62±14.15*	100.33±10.29	88.84±8.67*
观察组	38	127.15±5.56	84.85±8.49*	150.26±18.45	124.12±12.62*	100.25±10.24	78.82±7.16*
t 值		0.289	5.254	0.213	4.064	0.034	5.493
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P < 0.05$ 。1 mmHg=0.133 kPa。

表 2 两组患者心功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CO(L/min)		LVEF(%)		E 峰(cm/s)		A 峰(cm/s)		E/A	
		治疗前	治疗 3 d 后	治疗前	治疗 3 d 后	治疗前	治疗 3 d 后	治疗前	治疗 3 d 后	治疗前	治疗 3 d 后
对照组	38	3.48±0.28	4.92±0.42*	50.42±5.58	55.59±6.21*	75.92±8.48	62.25±6.03*	55.75±5.84	52.49±7.22*	1.36±0.24	1.18±0.21*
观察组	38	3.45±0.25	5.34±0.46*	50.24±5.51	63.34±6.67*	75.69±8.44	55.72±5.16*	55.53±5.96	75.59±8.19*	1.36±0.25	0.71±0.19*
t 值		0.493	4.156	0.141	5.242	0.119	5.072	0.163	13.042	0.000	10.231
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P < 0.05$ 。CO:心输出量;LVEF:左心室射血分数;E 峰:舒张早期充盈峰速度;A 峰:舒张晚期充盈峰速度。

表 3 两组患者不良反应发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	恶心呕吐	血压下降	窦性停搏	窦性心动过缓	总发生
对照组	38	4(10.53)	2(5.26)	1(2.63)	1(2.63)	8(21.05)
观察组	38	1(2.63)	0(0.00)	1(2.63)	0(0.00)	2(5.26)
χ^2 值						4.145
<i>P</i> 值						<0.05

自律性下降，促进钾离子外流，降低神经元兴奋性，从而抑制动作电位的产生，改善患者临床症状，但利多卡因易引发血压下降、窦性心动过缓等一系列的不良反应，其临床应用具有局限性^[4]。

快速心律失常一般是由于患者心肌复极过程冲动传导障碍所致，在病理条件下，钙依赖性侵入通道在损伤组织中占据主导地位，增加心脏异常的自律性，进而导致心动过速，使心率、血压发生不同程度的升高^[5]。胺碘酮作为抗心律失常药物，适用于房性早搏、室性早搏、阵发性室上性心动过速及阵发性心房颤动等的转复治疗，可阻断钾离子通道，延长心肌不反应期，抑制钠离子内流，使传导速度下降^[6]；同时，胺碘酮对折返激动起到阻滞作用，可抵抗肾上腺受体的产生，也可扩张冠状动脉，维持心排量，降低外周血管阻力，从而有效改善血流动力学指标，调节心率、血压^[7]。

此外，胺碘酮在机体组织中的转运较为缓慢，可长时间存在于患者体内，使其蓄积于脂肪中，且对动作电位、静息膜电位无影响，其药物安全性较高，合理用药可减少窦性心动过缓、恶心呕吐等不良反应的发生^[8]。本研究结果显示，治疗后观察组患者心率、舒张压、收缩压及不良反应总发生率均低于对照组，提示胺碘酮治疗急诊危重症合并快速心律失常患者，可有效降低心率，调节血压，同时用药安全性较高。

急诊危重症合并快速心律失常患者房室传导出现异常，影响患者正常心功能。胺碘酮采用循序渐进的给药方式，使药效时间更长，并维持药物的治疗效果，显著改善心肌收缩能力，减轻心脏负荷，解决患者机体的负性肌力问题，有利于减少心肌内的耗氧量，提高 CO 水平^[9-10]；同时胺碘酮有轻度 I、IV 类抗心律失常药性，具有抗心律失常和抗心绞痛的作用，在抑制钾离子通道的同时，还可延长心室、房室结及心房动作电位，降低心房、心室的心肌兴奋性，有效抑制心房颤动，抑制窦房结自律性，快速控制心律失常，阻滞钾离子通道，延长动作电位 2 相平台期，且具备电生理作用，减慢窦性心律，并可抑制冠脉血管平滑肌细胞增殖，从而改善心功能^[11-12]。本研究结果显示，治疗后观察组患者 CO、LVEF、A 峰均高于对照组，E 峰、E/A 均低于对照组，提示胺碘酮治疗急诊危重症合

并快速心律失常患者，可有效改善其心功能，促使病情转归。

综上，胺碘酮治疗急诊危重症合并快速心律失常患者，可降低心率和血压水平，同时显著改善患者心功能，且用药安全性高，值得在临床心血管科中推广应用。

参 考 文 献

- [1] 张栩. 胺碘酮与利多卡因对急性冠状动脉综合征并室性心律失常患者疗效及不良反应的影响 [J]. 中国药物与临床, 2018, 18(1): 96-98.
- [2] 刘红, 蒋维武, 段超英. 胺碘酮联合美托洛尔治疗快速心律失常的疗效及安全性分析 [J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(9): 32-33.
- [3] 姚成增. 心血管内科常见病诊疗手册 [J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(12): 1383.
- [4] 马彩香. 胺碘酮与利多卡因对急性心肌梗死并室性心律失常的疗效比较 [J]. 中国实用医药, 2015, 10(5): 134-135.
- [5] 陆远, 段洋, 李志, 等. 艾司洛尔联合胺碘酮治疗急性心肌梗死合并快速型心律失常患者的疗效及对心电图的影响 [J]. 临床内科杂志, 2020, 37(11): 777-780.
- [6] 陈建华, 张霞. 急诊应用胺碘酮对快速型心律失常患者心率的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(6): 116-118, 122.
- [7] 袁文静. 急诊治疗中应用胺碘酮治疗快速型心律失常的效果及对患者血压和心率的影响 [J]. 当代医学, 2022, 28(16): 43-46.
- [8] 陈小丽, 施林生, 张清, 等. 胺碘酮治疗老年急性心肌梗死室性心律失常的疗效及短期预后的危险因素分析 [J]. 药物生物技术, 2020, 27(6): 539-542.
- [9] 梁裕聪, 梁钰璠, 陈光影, 等. 静脉注射胺碘酮治疗老年重度心力衰竭合并快速心律失常的疗效 [J]. 黑龙江医药, 2018, 31(4): 785-787.
- [10] 张丽双. 胺碘酮治疗心衰合并快速型心律失常患者的疗效观察与护理配合 [J]. 海峡药学, 2018, 30(12): 216-217.
- [11] 郭旭. 胺碘酮对急诊危重症合并快速心律失常患者心功能的影响 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2021, 31(8): 174-175.
- [12] 张声飞. 西地兰和胺碘酮对急诊危重症患者伴快速心律失常及心功能改善的临床疗效比较 [J]. 抗感染药学, 2018, 15(7): 1249-1251.