

急性缺血性脑卒中患者异常心电图及预后情况分析*

王健蓉¹, 刘斌² (1. 成都市第五人民医院, 成都四川 611130; 2. 四川理工技师学院化工制药系, 成都四川 611130)

摘要: 目的 研究急性缺血性脑卒中患者心电图异常的临床特点及对预后的影响。方法 以2019年10月~2020年10月我院收治的155例急性缺血性脑卒中行心电图检查患者为研究对象, 回顾性分析其心电图异常类型, 并探究心电图异常改变的相关影响因素。结果 155例急性缺血性脑卒中患者中, 91例出现心电图异常, 占58.71%; 合计出现116人次心电图异常。各类型中以ST-T改变发生率最高, 占31.03%。左室肥大占20.69%, 房颤占12.93%。155例患者中死亡4例, 均合并心血管病; 心电图异常3例, 其中2例心电图为类似心肌梗死表现。男性患者心电图异常率显著高于女性患者 ($P < 0.05$); 病变部位位于基底节、丘脑和脑干的患者与病变部位位于脑叶、小脑病变的患者心电图异常率比较无显著性差异 ($P > 0.05$); 合并心血管病患者与无心血管病患者心电图异常率比较无显著性差异 ($P > 0.05$); 有心血管病患者预后不良率与无心血管病的患者比较无显著性差异 ($P > 0.05$); 有心电图异常患者预后不良率与无心电图异常患者比较无显著性差异 ($P > 0.05$)。结论 急性缺血性脑卒中患者心电图异常发生率高, 以ST-T改变最为常见, 且男性患者心电图异常发生率显著高于女性, 患者发病后临床医师应早期、及时给予监测, 识别异常心电图, 并尽快予以综合干预治疗, 改善患者预后。

关键词: 急性缺血性脑卒中; 心电图异常; 预后

急性缺血性脑卒中是脑卒中疾病中发病率较高的一类疾病, 占全部脑卒中疾病的69.6%~70.8%。早期, 急性缺血性脑卒中常影响患者的心脏功能, 使患者出现心电图异常, 临床常以此作为评估心脏受损的较敏感指标^[1-2]。本研究旨在探讨急性缺血性脑卒中患者心电图异常的临床特点及对预后的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2019年10月~2020年10月我院收治的155例急性缺血性脑卒中行心电图检查患者为研究对象(患者均于起病3d内就诊)。其中, 男83例, 女72例; 年龄37~92岁; 病灶位于基底节、丘脑

和脑干120例, 病灶位于脑叶和小脑35例, 合并心血管疾病138例, 无心血管疾病17例。

1.2 方法

所有患者均于入院后按《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》予以脑卒中原发病规范治疗, 并于24h内行床旁标准12导联体表心电图检查, 于72h内行头部CT或MRI检查明确诊断及确定病变部位, 同时采用心电监护仪动态监测, 对各类心电图异常患者, 予以 β 受体阻滞剂、钙离子拮抗剂或血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)治疗。严格控制输液量及速度, 减少高渗性脱水剂的使用, 维持水电解质平衡, 减轻心脏负荷。对心衰患者及时予以强心、利尿、扩血管治疗、减轻心肌损伤、改善血管微炎症。同一患者心电图可能同时存在多种异常改变, 分析心电图异常类型时, 每种异常改变

* 基金项目: 卒中中心联盟救治体系在成都地区的建立与应用研究(21PJ150)。

均按 1 人次进行统计。患者出院时,由培训合格的神经内科医师,按照改良 Rankin 评分量表(mRS)对患者进行评分。0分 \leq mRS \leq 2分为预后良好,3分 \leq mRS \leq 6分及死亡为预后不良。

1.3 观察指标

分析患者心电图异常类型;探究心电图异常改变与性别的关系;探究心电图异常与病变部位的关系;探究心电图异常与有无心血管病史的关系;探究心电图异常与患者预后间的关系;分别探究有无心血管病史与患者预后之间的关系和心电图异常与患者预后的关系。

1.4 统计学方法

数据处理采用 SPSS 21.0 统计学软件,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料用比率表示,采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 心电图异常类型

155 例急性缺血性脑卒中患者中,91 例出现心电图异常,占 58.71%;合计出现 116 人次心电图异常。各类型中以 ST-T 改变发生率最高,占 31.03%。左室肥大占 20.69%,房颤占 12.93%。155 例患者中死亡 4 例,均合并心血管病;心电图异常 3 例,其中 2 例为类似心肌梗死表现。

2.2 不同性别心电图异常率比较

男性患者心电图异常率显著高于女性患者($P < 0.05$)。见表 1。

相关因素	n	心电图异常
性别	男	83 (67.47)
	女	72 (48.61)
合计	155	91 (58.71)
χ^2		5.656
P		0.017

2.3 不同病变部位心电图异常率比较

病变部位位于基底节、丘脑和脑干的患者与病变部位位于脑叶、小脑病变的患者心电图异常率比

较无显著性差异($P > 0.05$)。见表 2。

病变部位	n	心电图异常
基底节、丘脑、脑干	120	74 (61.67)
脑叶、小脑	35	17 (48.57)
合计	155	91 (58.71)
χ^2		1.917
P		0.166

2.4 有无心血管病心电图异常率比较

合并心血管病患者与无心血管病患者心电图异常率比较无显著性差异($P > 0.05$)。见表 4。

相关因素	n	心电图异常
心血管病	有	138 (60.14)
	无	17 (47.06)
合计	155	91 (58.71)
χ^2		1.069
P		0.301

2.5 有无心血管病预后不良率比较

有心血管病的患者预后不良率与无心血管病的患者比较无显著性差异($P > 0.05$)。见表 4。

相关因素	n	预后不良
心血管病	有	138 (15.22)
	无	17 (5.88)
合计	155	22 (14.19)
χ^2		1.083
P		0.298

2.6 有无心电图异常预后不良率比较

有心电图异常患者预后不良率与无心电图异常患者比较无显著性差异($P > 0.05$)。见表 5。

相关因素	n	预后不良
心电图异常	有	91 (14.29)
	无	64 (14.06)
合计	155	22 (14.19)
χ^2		0.002
P		0.969

3 讨论

急性缺血性脑卒中患者心电图异常发生率较高,且常发于发病后 1 周内,以心肌缺血 ST-T 改变最为常见。性别是脑卒中发生的重要危险因素,

且为不可干预危险因素。男性吸烟、饮酒人数较女性更多，不良生活习惯和饮食习惯致使男性高血压和脑卒中患病率及同型半胱氨酸（Hcy）水平均明显高于女性^[3]；此外，男性缺血性脑卒中的发病率和死亡率均高于女性；亦有文献表明，雌激素可通过抑制血小板聚集起到保护血管内皮的功能，而雄激素会使人体产生强烈的应激反应。

相关文献显示，急性缺血性脑卒中后发生的心电图异常由脑血管病变所致，其心电图异常的发生机制可能与以下因素有关^[4]。（1）神经因素：支配心脏活动的高级自主神经中枢位于下丘脑、脑干及边缘系统。本研究中，病变位于下丘脑、脑干及边缘系统附近功能区的患者更易出现心电图异常，与相关文献报道结果相符。急性缺血性脑卒中后缺血、缺氧，导致脑水肿，会直接或间接影响支配心脏活动的高级自主神经中枢，从而引发各种心律失常及心脏细胞病变^[5]。（2）体液因素：急性缺血性脑卒中后，丘脑-垂体-肾上腺轴在应激状态下可能被激活，使体内儿茶酚胺及肾上腺素分泌增加，从而引起冠状动脉痉挛和收缩，造成心肌缺血及损伤。此外，还可导致心肌自律性改变和异位起搏点增加，从而出现各种类型的心律失常。另外，第3类自主神经，即以神经肽为递质的非肾上腺素非胆碱能神经-肽能神经亦参与脑心综合征心电图异常的发生^[6]。（3）细胞因子和炎性介质：急性缺血性脑卒中发生后，可引起患者血浆内皮素水平增高。一方面，血浆内皮素会使得血管强烈收缩，加重心脏负担；另一方面，高浓度的内皮素会抑制心肌的乳酸转运和能量代谢，对心肌有直接毒性作用。除此之外，氧自由基、血栓素A₂、前列腺素2a和内源性阿片肽等的增加亦可能导致严重的心肌损伤，导致患者发生心律失常。（4）水电解质紊乱：急性缺血性脑卒中患者由于高热、昏迷、恶心、呕吐、进食障碍以及使用脱水剂等原因，易发生血液浓缩，

电解质紊乱等情况，如：低血钾、低血钠等，继而引发心律失常。本研究中，心电图异常与是否合并心血管病无明显相关性（ $P > 0.05$ ），且病变位于基底节、丘脑、脑干患者的心电图异常率高于脑叶、小脑病变者，但两者间无显著性差异（ $P > 0.05$ ），说明心电图异常与是否合并心血管疾病及病灶部位相关性不显著。

本研究中，有无心血管病和有无心电图异常改变均对患者的预后无明显影响（ $P > 0.05$ ）。但有学者发现，心电图改变和病情发展密切相关，且将其视为重要的预后评估依据^[7]。事实上，在积极治疗脑血管病原发病的同时，医护人员对患者进行了改善心律失常、保护心脏功能、改善心肌缺血等综合治疗，患者异常心电图逐步趋向正常化，仅呈现出与文献结果描述相似的一过性和可逆性变化。这可能是因为早期识别出异常心电图，以及临床对急性缺血性脑卒中患者进行“脑心同治”干预所致，极大程度上改善了患者预后。

综上所述，急性缺血性脑卒中患者心电图异常发生率高，以ST-T改变最为常见，且男性患者心电图异常发生率显著高于女性，临床应在患者发病早期及时监测并识别异常心电图，并尽快予以综合干预，改善患者预后。

参考文献

- [1] 杨继群, 陈丽莉, 魏凌云, 等. 探究急性脑血管意外的心电图改变及临床意义 [J]. 临床医药文献杂志, 2017,4(55):10730
- [2] 庾建英, 张思伟, 孙雪芹, 等. 不同部位急性脑卒中并发脑心综合征临床特征的差异 [J]. 中国老年学杂志, 2017,37(17):4278-4280.
- [3] 王晓莉, 张维文, 孟伟建, 等. 前列地尔在急性脑梗死并发脑心综合征治疗中的应用 [J]. 山东医药, 2014,54(47):76-78.
- [4] 赵杰, 刘晓红, 吴玉芙, 等. 急性缺血性脑卒中致脑心综合征 62 例临床分析 [J]. 卒中与神经疾病, 2018,25(1):87-88.
- [5] 杜秋明, 曹书华, 苏玫, 等. 不同年龄和性别脑卒中患者危险因素及预后 [J]. 中国老年学杂志, 2021,41(7):1374-1377.
- [6] 梁金峰, 董琦, 何浩江, 等. 急性脑血管疾病与心律失常相关性分析 [J]. 中国现代医生, 2021,59(30):66-69.
- [7] 陈岚. 急性脑卒中心电图变化分析 [J]. 临床医学工程, 2017,24(3):323-324.