

急性脑血管病中心电图的研究新进展

何丽程

柳城县人民医院 广西柳州 545200

〔摘要〕急性脑血管病具有高致残率和高死亡率，是威胁公共健康及生命安全的重大疾病类型，本文通过对急性脑出血病发生机制与心电图变化相关性分析，综述不同病理表现、不同部位、不同病变范围的急性脑血管病患者心电图改变情况，旨在为急性脑血管病的临床诊疗提供参考依据。

〔关键词〕急性脑血管病；心电图；综述

〔中图分类号〕R743.3 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2020) 04-200-02

急性脑血管病是血管栓塞后引发的缺血性脑梗塞，或脑血管破裂后引发的脑溢血，患者常见表现以神经系统症状、偏瘫、失语、眩晕、共济失调为主，严重患者可发生昏迷或死亡，临床亦称为中风或脑卒中^[1]。流行病学数据显示，急性脑血管病患者中男性患者数量多于女性，两者发病率分别为 212/10 万人、170/10 万人，且发病率由 1993 年的 0.4% 上升至 2013 年的 1.23%，时至今日预测发病率已接近 1.50%，且发病年龄逐年降低，患者 1 年期复发率高达 17.70%，5 年累计复发率达 30.00%^[2]。当前临床对该病的诊断多借助于神经症状检查、脑脊液检查、脑 CT 检查、局部脑血流量测定等手段，全国第四届脑血管病学术会议制定并通过了短暂性脑缺血发作、蛛网膜下腔出血、脑出血、脑梗死、脑栓塞、腔隙性脑梗死、血管性痴呆、高血压脑病等急性脑血管病的诊断要点^[3]。心脏电活动的最早发现源自于上世纪 90 年代法国科学家 Mattencci，历经近百年发展历程后日臻完善，可进行心动周期内的电活动变化图形记录，在多种疾病的临床诊疗及生命体征监测中广泛应用。另有多项临床报道称^[4]，急性脑血管病患者多伴有心电图异常变化表现，本文基于此展开对急性脑血管病中心电图研究进展的综述。

1 急性脑血管病发生机制及心电图变化相关性

1.1 急性脑血管发生机制

急性脑血管病的发生同高血压、动脉粥样硬化、高血脂等有较大关联，临床普遍认为该病的发生机制为以下几点：（1）脑水肿后脑组织循环压力增大，丘脑调节功能受影响后引发自主神经功能紊乱，在儿茶酚胺合成量增加后导致心肌细胞灶性溶解坏死装置变化，心电图检查可见 T 波明显改变；（2）颅内压异常升高后引发内膜出血，导致血管阻力及动脉血压上升；（3）部分患者因中枢性呼吸功能障碍导致组织高热或缺氧，自由基破坏后造成酸碱平衡内环境失调，引发血液高凝状态，增加心脏负荷后并发脑血管疾病^[5]。

1.2 急性脑血管病与心电图变化相关性

急性脑血管病患者多合并心律失常、U 波、ST-T 改变等心电图异常变化，伴随病情好转后心电图表现区域正常。报道称急性脑血管病患者心电图变化同患者年龄具有相关性，高龄患者心电图异常表现更为明显^[6]。另有研究显示急性脑血管病患者心电图 ST-T 段、T 波变化明显，且伴有 Q-T 期延长表现，部分患者表现为 S-T 段下移改变，另有部分患者表现为心电图心梗样改变。

2 不同类型脑血管病患者心电图表现

急性脑血管病发病后心电图异常持续时间为数天至 3 周，绝大多数不超过 4 周，异常改变主要以 ST 段偏移、T 波段低平或倒置、Q-T 间期延长、U 波出现等。有研究显示病理性的 Q 波及 T 波倒置甚至可永存于 70%-80% 的急性脑血管病患者，且不同病理表现、不同部位、不同病变范围的急性脑血管病患者心电图表现存在差异性^[7]。

2.1 不同病理表现的急性脑血管病患者心电图异常改变

依照病理学表现不同可将急性脑血管病分为缺血性脑血管病、出血性脑血管病两大类，多项临床报道称出血性脑血管病患者心电图异常率高于缺血性脑血管病患者，且心电图异常变化更为明显^[8]。出血性脑病患者多伴随颅内压升高，脑干运动中枢受影响且在血液进入脑室系统后进一步刺激并压迫丘脑下部、脑干及组织边缘，交感神经和副交感神经不平衡性直接影响心室副极化，常见心电图表现为 S-T 段下移。缺血性急性脑血管病患者受脑部供血不足和脑组织缺氧影响，脑组织中心血管运动中枢受损后导致心脏动脉血流量变化，心脏传导功能受到影响后引发心电图异常变化。

2.2 不同部位急性脑血管病患者心电图异常改变

有研究认为急性脑血管病发生后心肌酶水平明显提升，进一步加重了心肌损伤，通过对不同部位的急性脑血管病患者病历资料分析后发现，患者发病后 1 周内心电图异常变化率接近 90%^[9]。心电图异常表现同脑损害部分呈现“同心圆”规律性变化，若病变位置接近于基底节或丘脑组织，心电图异常率更高，反之心电图异常变化概率小，其中以蛛网膜下腔出血患者心电图异常表现最为明显^[10]。

2.3 不同范围急性脑血管病患者心电图异常改变

有报道在对 504 例急性脑血管病患者的研究中指出，心脑血管综合征患者比例占 35.9%，其中脑腔隙梗死、大灶性脑梗死占比分别为 5.54%、76.74%，提示不同范围急性脑血管病患者中，大灶性脑梗死患者心电图异常改变最为明显^[11]。原因可能为大灶性脑梗死患者脑水肿反应更为严重，且神经-体液反馈机制导致神经末梢处儿茶酚胺浓度上升，去肾上腺素发挥作用后冠状小动脉收缩性增强，间接造成心肌自律性升高并引发心肌副极化异常。

3 结语

从文献资料综述来看，急性脑血管病患者心电图异常发生率高，且心电图异常表现类型较多，可将心电图异常变化作为急性脑血管病患者诊断和预后效果的重要参照指标。综合上述分析，临床在排除急性脑血管病患者发病前心瓣膜、心肌实质性病变变化后，依照心电图可协助进行急性脑血管病的诊断并揭示急性脑血管病患者不同病理表现、病变部位及病变范围。出血性急性脑血管病患者在血肿破入脑室后引发的心电图异常变化亦 QT 期间延长、ST 段下降、U 波增大为主。缺血性急性脑血管病患者心电图异常表现则以房室传导阻滞、T 波低平、倒置、期外收缩为主，可将心电图异常表现作为急性脑血管病引发心脏损伤的特征性表现。但当前临床研究并不能明确表示心电图异常变化同急性脑血管病患者辨病性质的相互关系，该问题也是临床对急性脑血管病患者心电图特点分析研究的重点方向。

（下转第 204 页）

是有助于疾病诊治、体现临床“以人为本”医疗精神的有价值工作。

参考文献

- [1] 杨淑芬.102 例高龄初产不良妊娠结局情况及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(12):2717-2720.
- [2] 唐亮. 妊娠期肝内胆汁淤积症患者脂质代谢特征与胆汁酸代谢以及胎盘缺氧损伤的相关性研究[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(10):1362-1365.
- [3] 刘晓英. 妊娠期肝内胆汁淤积症对新生儿相关疾病的影响[J]. 贵州医药, 2018, 42(9):1057-1060.
- [4] 蔡林燕. 妊娠期肝内胆汁淤积症总胆汁酸、雌三醇与新生儿 Apgar 评分的关系[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(5):932-934.

(上接第 199 页)

度:结果显示,管理后护理人员生活质量评分、满意度评分均明显高于管理前。由此数据证实分级管理确有改善护理人员生活质量,提升其工作满意度的作用。

综上所述,优化人力资源管理应用内分泌科护理人员管理工作中具有较好效果,有助于提升护理人员生活质量以及满意度,减少工作压力源,值得广大临床推广应用。

参考文献

- [1] 王萍,孙新风,任雁北,等. 高年资护士工作压力源与工作疲

[5] 郭东侠,刘淑娟,赵耀红,等. 不同血清 TBA 水平及终止妊娠时间对妊娠期肝内胆汁淤积症患者围产儿结局的影响[J]. 山东医药, 2019, 59(26):59-61.

[6] 王鹏,郑吉顺,梁利民,等. 重度妊娠期肝内胆汁淤积症危险因素的分析[J]. 肝脏, 2019, 24(10):1132-1135.

[7] 朱珍. 茵陈对 ICP 孕妇静脉血清 ET 水平影响的临床研究[J]. 北方药学, 2015, 12(11):59-59.

[8] 王晶,刘晓军,王静,等. 重度子痫前期和(或)妊娠期肝内胆汁淤积症血流动力学改变对妊娠结局的影响[J]. 国际妇产科学杂志, 2015, 43(5):536-539.

溃感调查研究及对策[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(24):1898-1902.

[2] 黄慧敏,陈永侠,杨秀木. 工作压力及应对方式对临床护士工作绩效的影响[J]. 蚌埠医学院学报, 2017, 42(1):18-22.

[3] 周业红,王锐霞. 影响护士压力的中介因素及应对策略研究进展[J]. 护理学杂志, 2016, 31(7):95-98.

[4] 李晓,黄小琼,陈辛红,等. 浙江省护士工作压力源与激励需求的相关性分析[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(16):1443-1445.

[5] 张瑞雪,张利峰,陈梅仙,等. 新入职护士工作压力源与应对方式的调查分析[J]. 现代临床护理, 2015, 7(2):9-12.

(上接第 200 页)

参考文献

- [1] 李法英. 急性脑血管并发症脑心综合征的临床特征分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(84):99+101.
- [2] 许亮. 心电图及超声心动图在老年急性缺血性脑血管病诊断中的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(14):217-218.
- [3] 成玲,张哲林. 重型颅脑损伤后心电图改变特征及其与颅内压水平的关系[J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 41(S1):206-208.
- [4] 李国钰,李文红. 动态心电图对 60 例老年冠心病心肌缺血和心律失常检查分析[J]. 继续医学教育, 2018, 32(11):108-110.
- [5] 鲁妍. 心电图在急性脑血管病中的应用及临床价值分析[J]. 中外医疗, 2018, 37(19):171-172+179.

[6] 孙楠,梅勇,王德国,王安才. 急性脑血管病致脑心综合征心电图改变[J]. 实用心电学杂志, 2018, 27(02):86-89.

[7] 王晓丽,唐娟. 急性脑血管病早期心电图 QTcd 参数与 NIHSS 评分的相关性研究[J]. 中国医药导报, 2018, 15(08):60-63.

[8] 王永军. 探讨急性脑血管病心电图分析及临床应用[J]. 中国卫生标准管理, 2017, 8(14):118-119.

[9] 刘静静. 急性脑梗死合并脑心综合征临床回顾性分析[D]. 吉林大学, 2017.

[10] 丁进平. 急性脑血管病患者心电图改变的特征和临床意义[J]. 中国医药指南, 2017, 15(10):141-142.

[11] 郭纯翠. 急性脑血管病心电图异常改变的研究分析[D]. 大连医科大学, 2017.

(上接第 201 页)

明中医, 2017, 32(23):3402-3404.

[4] 陈荣珍,康燕,等. 针灸牵引联合治疗神经根型颈椎病患者护理分析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2017, 15(22):131-133.

[5] 赵春,李俐依. 中医推拿结合针灸治疗神经根型颈椎病的临床效果与价值研究[J]. 中国社区医师, 2019, 35(20):108-109.

[6] 秦海莉,钱浩明,王中华. 针刀联合手法治疗神经根型颈椎病 35 例临床研究[J]. 河北中医, 2017, 13(12):1881-1884.

[7] Bin Chen, Cai Zhang, Ren-Pan Zhang. Acupotomy versus acupuncture for cervical spondylotic radiculopathy: protocol of a systematic

review and meta-analysis[J]. BMJ Open, 2019, 9(8):29052-29052.

[8] 李正言,王宽,邓真,等. 颈部手法治疗神经根型颈椎病机制研究[J]. 吉林中医药, 2017, 15(12):1283-1285.

[9] Guang-Lin Chen, Ting-Ting Feng, Shi-Tao Xu. Clinical observation of percutaneous coblation nucleoplasty for the treatment of cervical spondylotic radiculopathy[J]. Zhongguo gu shang China journal of orthopaedics and traumatology, 2018, 31(8):729-734.

[10] 曹国元,杨青宇,陈蕴熙,等. 发散式冲击波联合推拿、针灸治疗神经根型颈椎病的临床效果[J]. 中国当代医药, 2019, 14(22):160-163.

(上接第 202 页)

服务中心突发公共卫生事件应急能力的现况[J]. 职业与健康, 2016, 32(13):1863-1865.

[6] 徐晓,李爱勤,陈敏莲,等. 院前急救转运与远程会诊平台设计构建[J]. 中国数字医学, 2015, 10(12):35-37.

[7] 王峰,张敏. 不同院前急救方式对急性心肌梗死合并急性左心衰竭救治效果及预后的影响[J]. 医学综述, 2016, 22(4):827-829, 830.

[8] 杨春花. 预见性护理在院前急救急危重症患者转运中的应

用效果观察[J]. 医学理论与实践, 2018, 31(11):1691-1692, 1667.

[9] 杨洋,张秀兰,刘健,等. 探讨多功能便携式呼吸机在院前急救长途转运中的应用[J]. 中国医药指南, 2015, 13(18):72-72, 73.

[10] 李敬衡,王东晓,钟柳明等. 922 例重症院前急救患儿流行病学分析及转运探讨[J]. 中国实用医药, 2017, 12(6):177-179.

[11] 邱芳英,李瑜,苏燕等. 观察一次性口咽通气管在危重病患者的院前急救和转运过程中的应用[J]. 哈尔滨医药, 2018, 38(1):68-69.