

基于常规心电图监测结果的急性脑血管疾病患者的心电异常研究

赵振强 陈玥晞

重庆市梁平区人民医院 重庆 405200

【摘要】目的：研究急性脑血管病并发心电图异常的特征。**方法：**选择我院接受治疗的脑血管意外患者 89 例为研究样本，入选病患均行常规心电图检查。取发病 3 天内的心电图记录，对比脑出血及脑梗死病患心电图的改变情况。**结果：**脑梗死病患心电图异常的发生率为 72.00%(36/50)，明显低于脑出血病患心电图异常的发生率 89.74% (35/39)；其中，脑梗死组窦性心动过速所占比例明显低于脑出血组的 20.51% (8/39)，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。意识清醒组的异常发生率为 30.00% (6/20)，显著低于意识不清组的 76.47%(39/51)；且在治疗和多次复查后发现，26 例病患的心电图恢复正常。**结论：**急性脑血管病并发心电图异常率高，应引起高度重视。

【关键词】急性脑血管病；心电图异常

【中图分类号】 R743

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-1685(2021)30-0197-02

引言

随着人们生活水平的不断提高及不良生活方式的普遍存在，导致脑血管病的发病率呈逐年上升趋势，给人民群众的生命健康带来严重影响。急性脑血管疾病好发于中老年人群，常见病因为高血压动脉硬化，是人类三大死亡原因之一，居各类死因的第二位，其具有起病急剧、致残率高、死亡率高等特点。因此，急性脑血管病已成为社会及医学界关注焦点。急性脑血管病往往会引起患者脑部血液循环出现障碍，从而导致患者的心脏功能受损，可表现出心力衰竭、心肌缺血坏死等临床症状，因而造成心电图发生异常。相关的临床研究指出，心电图异常同疾病脑血管病之间存在密切关系，对患者的临床分析和预后具有十分重要的意义。急性脑血管病常合并心肌受损，从而导致心电图异常。本次研究通过采用回顾性研究的方法，收集急性脑血管疾病患者的心电图相关资料，旨在研究急性脑血管疾病与心电图之间的关系及心电图改变机制进行分析研究，最终推动脑血管病诊疗的发展。本文旨在研究急性脑血管病并发心电图异常的特征^[1-2]。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择我院接受治疗的脑血管意外患者 89 例作为研究样本，其中男性 58 例，女性 31 例，年龄 40~88 岁，平均年龄 (56.8±3.4) 岁。经脑 CT 检查发现，脑出血 (基底节出血，蛛网膜下腔出血，脑干出血，丘脑出血) 39 例，脑梗死 50 例；其中 18 例心电图正常，71 例心电图异常；心电图异常病患中 20 例意识清醒，51 例意识不清。

1.2 研究方法

入选病患均于入院 3 天内进行心电图检查，采用北京福田 FX-7402 十二导联和三导联 (床边) 心电图描记仪，走速 25mm/s，增益 10mm/mv，仰卧位同步记录。ST 段测量选取导联 S-T 段升高或降低的明显图形，等电位线取 T-P 段，ST 段升高、降低水平值以 J 点后 80ms 计算；Q-T 段测量选取自 QRS 波群的起点至 T 波末端与等电位线的交点，在 3 周内复查 1~3 次。如果发现心律失常或 ST-T 改变明显的病患，需进行多次复查^[3]。

1.3 观察指标

取发病 3 天内的心电图记录，对比脑出血及脑梗死病患心电图的改变情况。观察和对比所有患者的心电图检查结果，包括各种心律失常、ST 段改变、异常 Q 波、T 波改变、Q-T 间期延长，比较两组患者治疗后的存活率和死亡率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件分析，数据比较采用 χ^2 检验， $P<0.05$ 代表差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组心电图异常表现的对比 脑梗死病患心电图异常的发生率为 72.00% (36/50)，明显低于脑出血病患心电图异常的发生率 89.74% (35/39)；其中，脑梗死组窦性心动过速所占

比例明显低于脑出血组的 20.51% (8/39)，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.2 两组病患治疗后心电图改变的对比 意识清醒组的异常发生率为 30.00% (6/20)，显著低于意识不清组的 76.47%(39/51)；且在治疗和多次复查后发现，26 例病患的心电图恢复正常，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.3 脑血管疾病心电图变化和病人预后关系 急性脑血管疾病心电图变化病人中，给予心电图复查，24 恢复正常，9 死亡，死亡病人的心电图异常非常明显；由此可表明，病人脑血管疾病导致的心电图变化具有可逆性，随着病情不断加重，合并心脏损害的发生率提高，需要恢复的时间延长，可逆性逐渐降低。

3 讨论

急性脑血管意外又名脑心综合征，常常会伴随着心电图的异常改变，其发生机制目前还未完全了解，但是一般认为与脑血循环障碍引起脑干、下丘脑及岛叶等神经功能的紊乱有关。急性脑血管病又称为脑卒中，临床多表现为头晕、呕吐、意识不清、肢体运动及感觉障碍等症状。作为一种常见的内科急症，急性脑血管病常常会使患者身体各个组织器官发生不同程度的病变，其中以心脏影响最为明显。急性脑血管病患者大多存在心电图异常情况，通过对心电图的监测能及时发现患者病情的严重性；通过密切关注心脏变化，随时调整治疗方案，采取整体化治疗，能尽最大可能降低患者的死亡率，改善患者的预后^[4]。

临床发现急性脑血管病患者心电图异常率较高。临床常见心电图改变机制包括：①病前心脏已有一定程度受损。急性脑血管病通常会导致患者精神功能受损，促进患者交感神经兴奋，进而损害患者心肌功能，从而导致患者出现窦性心动过快、窦性心动过慢及房颤等心律失常。②脑部和心脏同时受到相应损害。当患者出现神经功能损伤后极易引发丘脑-肾上腺轴功能障碍，导致脑内醛固酮及茶酚胺分泌异常，从而改变心肌复极化过程，使患者出现 ST 段改变、T 波改变、Q-T 间期延长等一系列的心电图异常。③脑部受损后造成心脏受损。患者中枢神经受损后机体常处于应激状态，体内肾上腺素及茶酚胺分泌过多，则会引起冠状动脉收缩，导致患者心肌供血不足，从而出现 ST 段改变、T 波改变，甚至形成 Q 波等。急性脑血管病常会出现电解质紊乱，呕吐、脱水、低钾、低钠等因素多与脑神经调节障碍有关。在低钾时，T 波明显降低、Q-T 间期延长，甚至导致室性期前收缩及室性心动过速。脑杏仁核、脑干首端受损，血液进入脑深部，心电图则会出现明显异常。此外，颅内压的增高会造成脑循环障碍，引起脑干心血管运动中枢受损，支配心脏的中枢神经功能出现异常导致神经调节功能紊乱，从而造成心电图异常。严重的神经紊乱会出现交感神经紧绷、儿茶酚胺浓度上升、内源性固醇障碍等情况，这些情况都会诱发心肌缺血症状，引起心电图的异常改变。经研究表明，急性脑血管意外多发于老年人，且伴随多种并发症。在发病时由于老年人的心血

脑血管都有不同程度的动脉粥样硬化,加上神经方面的影响,导致冠状动脉供血不足,从而导致心电图异常改变^[5-6]。

急性脑血管病人发生心电图改变,通常被作为脑出血的临床诊断。脑血管疾病的危重症病人较多,其中好发于中年人群和老年人群,同时伴有心电图异常变化。在脑血管疾病的急性期间通常伴有ST-T改变、Q-T延长、窦性、室性心律失常、U波改变及房性等,同时能发现心肌损害等心电图变化。其机制也许和以下原因有密切关系:脑实质的特殊部位发生损害,造成下丘脑和脑干的网状结构等自主神经中的高级神经中枢功能紊乱,造成神经体液及水、电解质发生异常,会引发或进一步加重心脏病理变化。在出现急性脑血管疾病时,血浆中的肾上腺素和儿茶酚胺的分泌量增加,后者会造成心肌复极出现障碍,前者会造成心脏血管出现痉挛,进而引发心肌收缩功能发生异常。这种疾病形成心肌损害也许是由于脑部疾病造成的内脏效应。在这种疾病当中,不管缺血性还是出血性疾病,一定范围的神经纤维、血管、神经细胞等相关组织结构都会出现破坏,造成钾离子大量流失,钙离子进入细胞,使其内部受到破坏,出现脑部缺血的瀑布效应,进而导致恶性循环。除此之外,脑部大量出血导致的脑水肿及血肿都会造成脑部组织受到挤压、移位等,最终导致自主神经功能出现失调,也可以体现为心电图异常。临床报道表明,该疾病的相关心电图改变中以复极变化最多,之后为心率失常和心肌损伤。本文临床实验结果显示,心电图变化非常明显的时候,症状相对较轻;然而心电图变化表明该疾病的病情进一步集中。临床报道表明,如果合并心肌梗死,死亡率可达到50%,出血性相关疾病的病死率则高达90%^[7]。

急性脑血管疾病和心血管病在临床上的区分和鉴别难度较大,而且二者发生的先后也难以确定;脑血管疾病合并心电图异常将会严重威胁患者的生命安全。对于脑血管病患者,如果发现心电图异常,则该患者脑血管病较为严重,预后可能更差。本研究结果表明,急性脑血管病患者中存在心电图异常情况的患者占大多数,尤其发生脑出血的患者中表现尤为明显。通过心电图监测和复查,发现心电图可以发生逆转的患者,其脑血管病的康复也更容易,预后效果更好。本文研究发现:脑梗死病患心电图异常的发生率明显低于脑出血病患心电图异常者。其中,脑梗死组窦性心动过速所占比例明显低于脑出血组,表明出血性脑血管更易引起心电图的改变。因为脑出血时颅内压上升,部分脑组织受

到挤压或推移,血流量减少,使脑组织供血供氧不足,直接对脑干心血管的运动中枢产生影响。同时,意识清醒组的异常发生率显著低于意识不清组,且在治疗和多次复查后发现,26例病患的心电图恢复正常,这与刘秀梅等人的报道符合,表明脑血管心电图的改变与病情及预后有关。笔者认为,急性脑血管病患均伴有一定程度的意识障碍和失语症,加上脑血管疾病的体征表现不明显,因此临床上一般配以心电图检查,病情越重,心电图异常项目越多;而随着病情好转,异常的心电图可改变或恢复正常。必要时可采用24h动态心电图监测,从而对病患的心脏功能、心肌受损程度、心电图异常改变的类型做出诊断,及时发现异常并给予处理。临床上应重视急性脑血管意外心电图的改变,加强心电图监测,对判断患者的治疗情况和预后情况有重要指导意义^[8]。

综上所述,急性脑血管病患者伴心电图异常改变的检出率较高,且死亡率较心电图正常组明显增高,同时心电图异常改变患者主要病变部位脑干/小脑、脑叶及丘脑-基底节区。因此,通过研究分析心电图异常改变与颅内部位及范围的联系,对病情及发病特点有更好认知,最终为医生临床中的诊断和治疗提供更好的帮助。

参考文献

[1] 刘杰斌, 刘晓华. 急性脑血管病合并心血管病心电图异常临床分析[J]. 吉林医学, 2011(14):2741-2742.
 [2] 王翠霞. 急性脑血管病心电图分析及临床意义研究[J]. 当代医学, 2012,18(15):93-94.
 [3] 耿新荣. 急性脑血管病合并心电图异常108例临床分析[J]. 中国当代医药, 2011,18(7):180-181.
 [4] 卢益芳, 李国洪. 40例急性脑血管病心电图临床分析[J]. 中国现代医生, 2011,49(13):151-152.
 [5] 孙玉平, 许建新, 徐艳梅. 急性脑血管病合并心血管病89例心电图异常及临床分析[J]. 中国实用医药, 2012,7(6):83-84.
 [6] 杜秀民, 李彬, 韩建青. 急性脑血管病心肌酶增高的相关因素[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2007,5(1):67-68.
 [7] 汤方辉. 急性脑血管病心电图临床分析[J]. 吉林医学, 2012,33(25):5443-5444.
 [8] 黄素荣, 晋康华. 120例急性脑血管病的心电图变化分析[J]. 中国实用医药, 2009,4(13):102-103.

(上接第196页)

[5] 刘冲, 郜赵伟, 王会平, 等. 双氢青蒿素调控巨噬细胞增殖和迁移的作用研究[J]. 现代生物医学进展, 2020,20(9):1631-1635,1715.
 [6] Sara Zafar, Erum Dilshad, Hammad Ismail, et al. RoI genes enhance content of artemisinin and other secondary metabolites in Shennong hybrid of Artemisia annua[J]. 中草药(英文版), 2019,11(2):209-215.
 [7] 常忠娟, 贾凤春, 钟伟, 等. 酶解青蒿粉对育成期雌性水貂夏季腹泻率、营养消化率及生产性能的影响[J]. 特产研究, 2019,41(3):31-34,43.
 [8] 李鹏英, 李进瞳, 陈彦琳, 等. 青蒿最佳采收期和采收部位的研究[J]. 中国现代中药, 2019,21(3):333-337.
 [9] 张宁, 刘洋, 李晔, 等. 新型青蒿素衍生物改善溶解度及其抗结核活性研究[J]. 药学学报, 2019,54(1):36-40.
 [10] Rika Judd, M.Caleb Bagley, Mingzhuo Li, et al. Artemisinin

Biosynthesis in Non-glandular Trichome Cells of Artemisia annua[J]. 分子植物(英文版), 2019,12(5):704-714.
 [11] 孙茜茜, 何其光, 靳鹏飞, 等. 橡胶树红根病菌 GPFTFR1 基因的克隆、亚细胞定位与表达分析[J]. 基因组学与应用生物学, 2019,38(8):3646-3653.
 [12] 潘丽梅, 付金娥, 何丽丽, 等. 黄花蒿新品种“桂蒿1号”性状变异分析[J]. 广西科学院学报, 2019,35(1):56-60.
 [13] 朱智慧, 晁二昆, 钱广涛, 等. 药用植物毛状根研究体系及应用方向[J]. 中国现代中药, 2019,21(11):1475-1481,1496.
 [14] 魏云飞, 黄敏, 李爱花, 等. 含有吡唑或二氢吡唑结构片段的青蒿苯基醚类化合物的设计、合成及抗肿瘤活性研究[J]. 中国中药杂志, 2018,43(17):3582-3588.
 [15] Gustavo F. de Almeida, Klaus Horsted, Stig M. Thamsborg, et al. Use of Artemisia annua as a natural coccidiostat in free-range broilers and its effects on infection dynamics and performance[J]. Veterinary Parasitology, 2012,186(3/4):178-187.