

视频脑电图检测在卒中后癫痫的分型和诊断中的应用价值

马建宁,沈延君,李明,冶秀兰,王兆建

摘要 目的:探讨视频脑电图(VEEG)检测在卒中后癫痫的分型和诊断中的应用价值。方法:卒中后癫痫患者87例,均行VEEG和常规脑电图(REEG)监测,比较2种检测方法的检测效率、VEEG对癫痫分型作用以及不同类型卒中癫痫发作类型。结果:VEEG监测到痫样放电、临床发作的比例明显高于REEG监测($P<0.05$);VEEG监测到的临床发作中,13例临床诊断癫痫分型与发作时临床表现不符;脑梗死癫痫部分性发作比例明显高于脑出血和蛛网膜下腔出血($P<0.05$);蛛网膜下腔出血全身性发作比例明显高于脑梗死和脑出血($P<0.05$)。结论:VEEG在卒中后癫痫诊断中有较好的应用价值,有助于卒中后癫痫分型判断,同时癫痫分型与脑卒中类型有一定关系。

关键词 视频脑电图;常规脑电图;卒中后癫痫;应用价值

中图分类号 R741;R741.04;R743;R742.1 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssngncj.2019.12.014
马建宁,沈延君,李明,等.视频脑电图检测在卒中后癫痫的分型和诊断中的应用价值[J].神经损伤与功能重建,2019,14(12):643-644.

作者单位

青海大学附属医院
脑电图室

青海 西宁 810001

收稿日期

2019-03-21

通讯作者

马建宁

491952174@qq.com

脑卒中后可能出现卒中后癫痫等多种并发症^[1]。常规脑电图(routine electroencephalogram, REEG)不能描记所有的癫痫放电情况,诊断效率不高^[2]。视频脑电图(video electroencephalogram, VEEG)可对患者发作过程及脑电信号进行同步监测记录和扫描,对癫痫具有较高的检出率^[3]。本研究深入探讨VEEG检测在卒中后癫痫的分型和诊断中的应用价值,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2017年1月至2018年1月我院收治的卒中后癫痫患者87例,其中男57例,女30例;年龄40~70岁,中位年龄51岁;脑梗死55例,脑出血21例,蛛网膜下腔出血11例;根据国际抗癫痫联盟癫痫发作分类,部分性发作50例,全身性发作33例,不能分类4例。纳入标准:①符合卒中后癫痫诊断标准^[4];在首次卒中后即刻形成,住院期间或出院随访期(2年)出现 ≥ 2 次癫痫发作,并排除其他原因所致癫痫;②在我院行VEEG和REEG检测;③患者及家属知情同意。排除标准:有癫痫家族史;有恶性肿瘤、肝肾功能障碍等严重基础性疾病。

1.2 方法

1.2.1 REEG监测 使用我院脑电监护仪(型号CMS400,康泰公司生产),放置16导电极,医师监护下进行REEG描记30 min。依据合作程度及年龄等具体情况行过度换气,闪光刺激及睁、闭眼等相关诱发试验。注意临床发作表现、次数及具体时间,脑电信号的监测于回放系统中以屏幕重放显示分析^[5]。

1.2.2 VEEG监测 VEEG描记后进行VEEG监

测。使用我院脑电监测系统(SOLAR),依据国际10-20系统标准放置16导EEG电极;外科弹性头套将盘状电极固定;自然睡眠法行24 h监测;脑电与视频同步存储在计算机硬盘中并进行脑电信号和同步视频进行回放分析^[6]。

1.3 统计学处理

采用SPSS 19.0软件处理数据。符合正态分布以及方差齐性的计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本均数 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 VEEG和REEG检测效率比较

VEEG检测到痫样放电、临床发作的比例明显高于REEG,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 VEEG和REEG检测效率比较[例(%)]

检查方法	例数	痫样放电	临床发作
VEEG	87	67(77.01)	54(62.07)
REEG	87	28(32.18)	30(34.48)
χ^2 值		35.264	13.257
P 值		0.000	0.000

2.2 VEEG癫痫分型

VEEG监测到的临床发作中,10例与临床诊断癫痫分型不符。其中6例临床诊断为全身性发作,VEEG监测发现为部分性发作;4例临床诊断为不能分类,VEEG监测发现为部分性发作。

2.3 不同类型卒中癫痫发作类型比较

脑梗死癫痫部分性发作比例为72.73%,明显高于脑出血和蛛网膜下腔出血($P<0.05$);蛛网膜

下腔出血全身性发作比例为81.82%,明显高于脑梗死和脑出血($P<0.05$),见表2。

表2 不同类型卒中癫痫发作类型比较[例(%)]

卒中类型	例数	部分性发作	全身性发作	不能分类
脑梗死	55	40(72.73)	12(21.82)	3(5.45)
脑出血	21	8(38.10)	12(57.14)	1(4.76)
蛛网膜下腔出血	11	2(18.18)	9(81.82)	0(0.00)
χ^2 值		15.862	18.669	1.124
P值		0.000	0.000	0.57

3 讨论

卒中后癫痫是指脑卒中前无癫痫病史,在脑卒中后一定时间内出现的癫痫发作,并排除脑部结构异常和其它代谢性病变^[7]。卒中后2周内出现的癫痫发作称为早发性癫痫发作,2周后称为晚发性癫痫发作。在所有癫痫患者中,卒中后癫痫占11%。脑卒中是老年人癫痫发作最常见的病因,老年新诊断癫痫患者中55%为卒中后癫痫^[8]。

目前,临床除了通过癫痫发作的具体表现及患者病史诊断癫痫,脑电图检查是首选的检查手段。研究提示癫痫发作期间约4/5患者可出现异常脑电图表现,若使用适当的诱发试验并进行重复检查,癫痫阳性检出率可提高至90%以上^[9]。约10%左右的癫痫患者具有正常的脑电图,但有典型的临床症状,癫痫治疗药物具有较好的效果,但无法明确诊断癫痫^[10]。

VEEG经济费用低、检查时间短,但检出率不高^[11]。VEEG可对临床声音、图像及脑电活动进行同步记录,并可进一步监测脑电活动的具体性质以降低伪差的干扰,提高癫痫的诊断准确率^[12]。此外,VEEG可记录完整的生理活动状态,可在癫痫的分类及诊断中发挥重要的辅助作用,有利于研究癫痫发作的具体诱因和生理机制^[13]。

本研究VEEG和VEEG监测情况比较结果显示,VEEG监测到癫痫样放电、临床发作的比例明显高于VEEG监测($P<0.05$)。提示VEEG在卒中后癫痫诊断中有较好的应用价值。VEEG可同步回访并记录患者形象和脑电图曲线,患者发作时的图像和声音可进行同步记录并显示在同一显示屏上,有助于临床医生明确整个发作过程中的状态,准确分析临床事件和脑电图之间的关系。

脑电属动态变化过程,仔细观察从发作间期到发作期的脑电演变可以为癫痫分类及定位提供指导。此外,由于发作期脑电变化没有特定的形式,发作期视频脑电图监测对癫痫评估起着非常重要的作用^[14]。本研究VEEG监测到的临床发作中,有

13例临床诊断癫痫分型与发作时临床表现不符。VEEG检测可明确地显示出患者发作时所处的状态,癫痫发作期存在 α 节律常提示假性发作,如果明显的临床发作被记录到并且没有痫样放电时,非癫痫性发作的诊断是成立的。

不同类型卒中癫痫发作类型比较结果显示,脑梗死癫痫部分性发作比例明显高于脑出血和蛛网膜下腔出血($P<0.05$);蛛网膜下腔出血全身性发作比例为明显高于脑梗死和脑出血($P<0.05$)。提示VEEG在卒中后癫痫诊断中有助于卒中后癫痫分型判断,同时癫痫分型与脑卒中类型有一定关系。通过对患者的视频脑电图和癫痫发作临床特点进行分析,可为患者的脑卒中后癫痫的治疗和预防提供数据参考。

综上所述,VEEG在卒中后癫痫诊断中有较好的应用价值,有助于卒中后癫痫分型判断,同时癫痫分型与脑卒中类型有一定关系。

参考文献

- [1] 符泽娟. 脑卒中后癫痫发作的临床特点和视频脑电图分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2016, 15: 714-716.
- [2] 郭育英, 廖海燕, 谢彩云, 等. 老年脑卒中患者癫痫发作的临床特点、脑电图表现及其危险因素分析[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2017, 44: 507-511.
- [3] 邓瑶, 胡春辉, 王华. 视频脑电图对1岁内婴儿非惊厥性发作的诊断及鉴别诊断价值[J]. 中国小儿急救医学, 2016, 23: 96-99.
- [4] 吴小波, 刘伟, 贾晓斌, 等. 视频脑电图和动态脑电图在癫痫患儿中的诊断效果对比观察[J]. 中国实验诊断学, 2017, 21: 1321-1323.
- [5] 王瀚菽, 吴至凤, 余秀梅, 等. 视频脑电图用于小儿病毒性脑炎患儿中的监测效果分析[J]. 世界中医药, 2016, 19: 2007-2008.
- [6] 逯霞, 艾克拜尔·哈里克, 许健, 等. 视频脑电图监测对脑瘫合并癫痫发作性患儿的早期诊断及预后价值[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志, 2017, 19: 68-71.
- [7] 杨晓燕, 龙莉莉, 肖波. 视频脑电图在儿童癫痫诊断及定位中的作用[J]. 中国当代儿科杂志, 2016, 18: 971-974.
- [8] Wolf ME, Ebert AD, Chatzikonstantinou A. The use of routine EEG in acute ischemic stroke patients without seizures: Generalized but not focal EEG pathology is associated with clinical deterioration[J]. Int J Neurosci, 2016, 127: 421-426.
- [9] 王万弟, 何仲义, 孙涛, 等. 视频脑电图、表面肌电图和心电图同步监测对诊断小儿癫痫运动性发作类型及鉴别发作性疾病的价值[J]. 宁夏医科大学学报, 2017, 39: 336-339.
- [10] Steinhoff B, Bacher M, Intravooth T, et al. P 126 Congruence of first out-patient routine EEG and in-patient EEG diagnostics in a specialized epilepsy center[J]. Clin Neurophysiology, 2017, 128: e390.
- [11] 王琴, 曾其昌, 卢军, 等. 以癫痫发作为主要症状的病毒性脑炎患者临床及脑电图分析[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志, 2016, 19: 336-339.
- [12] Centeno M, Tierney TM, Perani S, et al. Optimising EEG-fMRI for Localisation of Focal Epilepsy in Children[J]. Plos One, 2016, 11: e0149048.
- [13] 李玉勤, 凌亚平, 于明. 60例脑性瘫痪儿童视频脑电图的特征分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24: 880-882.
- [14] Kim DW, Sunwoo JS, Lee SK. Headache as an Aura of Epilepsy: Video-EEG Monitoring Study[J]. Headache, 2016, 56: 762-768.

(本文编辑:唐颖馨)