

[6] American Psychiatric Association. Diagnositic and statistical rfla-nual of mental disorders[M]. DSM-IV. 4th ed. Washington DC:APA,1994;56-58.

[7] 汪向东. 心理卫生评定量表手册[J]. 中国心理卫生杂志, 1999(增刊):267-276.

[8] Stephen B,Steven A,Warren S, et al. Designing clinical research; an epidemionlogic approach[M]. New York: Lippincott Williams Wilkins,2001;235-237.

[9] 邝云航,李小芳,钟潇琦,等. 氨磺必利治疗精神分裂症 40 例临床疗效初探[J]. 精神医学杂志,2009,22(3):180-181.

[10] 徐瑞娟. 氨磺必利治疗精神分裂症的疗效和安全性[J]. 中国卫生产业,2012,9(3):61-63.

[11] 谢少烽. 氨磺必利对精神分裂症患者的疗效研究[J]. 精神医学杂志,2012,25(4):300-302.

[12] Leucht S,Pitsehel-Walz G,Engel RR,et al. Amisulpride, an unusual'atypical'antipsychotic;a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Am J Psychiatry,2002,159(2):180-190.

[13] 陈妍,陈美娟. 氨磺必利在精神分裂症中的研究进展[J]. 神经疾病与精神卫生,2011,11(1):83-85.

[14] 肖晓杨,谭小林,林晖,等. 抗精神病药治疗对稳定期精神分裂症患者认知功能的影响[J]. 重庆医学,2010,39(4):438-439.

[15] 卢玮聪,郑洪波,侯乐,等. 精神分裂症患者伴发代谢综合征的相关因素分析[J]. 医学临床研究,2011,28(2):217-219.

(收稿日期:2013-09-26 修回日期:2013-12-07)

• 经验交流 •

## 早期拟诊为急性病毒性脑炎的脑电图分析

周成东<sup>1</sup>,顾庆乐<sup>1</sup>,余雪芹<sup>2△</sup>

(重庆市精神卫生中心:1. 特检科;2. 科教科 400036)

**摘 要:****目的** 探讨在早期被拟诊断为急性病毒性脑炎的脑电图价值。**方法** 将早期被拟诊断为急性病毒性脑炎组的病例,根据最后确诊情况自然分为急性病毒性脑炎和急性精神障碍组,分析二者的脑电图差异。**结果** 早期急性病毒性脑炎组更易发生  $\alpha$  频带功率明显降低、两侧不对称现象及局灶性异常,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );其他脑波比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 在急性病毒性脑炎的早期脑电图表现中,存在  $\alpha$  频带功率明显降低、两侧不对称现象及局灶性异常等一些细微变化,对协助临床诊断及鉴别有积极意义。

**关键词:**脑电图;急性病毒性脑炎;急性精神障碍

doi:10. 3969/j. issn. 1671-8348. 2014. 04. 013

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2014)04-0415-03

急性病毒性脑炎是由多种病毒引起的中枢神经系统感染性疾病,主要累及大脑实质。但在早期,有的患者神经系统症状较轻或不典型,精神症状为主要或首发症状,各种检查的阳性率较低,脑电图异常率高但无特异性,特别是在缺乏大型检查设备的基层医院,常被误诊为各类型的急性精神障碍,由于认识不足而延误最佳治疗时机。近年发现有一些首发的急性精神障碍患者早期临床表现也不典型,其脑电图常有异常发现,特别是在有上呼吸道感染等病史时,与急性病毒性脑炎的鉴别较难。这导致在急性病毒性脑炎的早期诊断中,有部分不典型病例只能拟诊断为急性病毒性脑炎,在急性病毒性脑炎与急性精神障碍二者之间不能明确。据最新研究发现,本病预后不良率达 29.38%,且仅与颅脑 MRI 异常及意识状态异常,即大脑损害程度密切相关,这提示早期诊治能改善预后<sup>[1]</sup>。有研究发现,本病发病后 1~7 d,脑电图的阳性率显著高于脑脊液及 CT 等检查,有重要的早期协助诊断价值,但并未具体分析脑电图早期的细微改变<sup>[2]</sup>。因此,笔者回顾分析了本中心的早期被拟诊断为急性病毒性脑炎病例的脑电图,探讨脑电图早期助诊的临床价值。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2007 年 1 月至 2012 年 10 月来本中心住院的首发病例,病程早期的脑脊液及 CT 等检查正常而脑电

图为边缘状态或轻度异常,且均被拟诊断为急性病毒性脑炎。所有病例均于入院 24 h 内行第 1 次脑电图检查,距发病时间最短为 1 d,最长为 5 d,平均 3 d,均无服用抗精神病药物、激素类药物、精神活性药物及其他能影响大脑自发生物电的药物史。根据出院的确诊诊断,将患者分为急性病毒性脑炎组和急性精神障碍组。急性病毒性脑炎入组标准:(1)急性起病,有感染症状,如发热、头痛、全身不适等;(2)局灶或弥漫性脑症状,可呈意识障碍、精神异常、抽搐、失语等;(3)颅内高压和脑膜刺激征;(4)有的可出现中枢神经系统外的原发部位体征,如麻疹、水痘、腮腺炎等;(5)血液白细胞正常或增加,脑脊液压力正常或增高,血糖正常或降低,蛋白质可增加,或脑脊液完全正常;(6)脑电图呈弥漫性异常或局灶性异常;(7)颅脑 CT、MRI 呈炎性改变,也可正常;(8)特异性抗炎抗病毒及激素药物治疗有效。急性精神障碍入组标准:(1)急性起病;(2)符合中国精神障碍分类与诊断标准第 3 版关于各类急性精神障碍的诊断标准;(3)抗精神病药物治疗有效。两组排除标准:除外颅内肿瘤、脑外伤、癫痫、脑萎缩等其他器质性疾病。

急性病毒性脑炎组共 36 例,男 15 例,女 21 例;年龄 6~50 岁,平均(23.81±1.99)岁;首次脑电图检查时总病程为 1~5 d,平均(3.31±1.21)d。急性精神障碍组共 21 例,精神分裂症 10 例,情感性精神障碍 4 例,急性心因性反应 6 例,癔症 1 例;

**作者简介:**周成东(1973—),主治医师,大专,主要从事精神病学及神经电生理学的研究工作。 △ **通讯作者,** Tel:13983656808;E-mail: cqjwkj@163.com。

男 11 例,女 10 例;年龄 13~62 岁,平均(27.26±3.53)岁;首次脑电图检查时总病程为 1~5 d,平均(3.19±1.25)d。

1.2 方法 采用彩色脑电图/脑地形图仪,按照国际 10~20 系统放置电极,时间常数 0.3 s,对受试者在安静、闭目状态下采集无干扰信号,记录时间 20 min,并对配合的患者进行过度换气、睁闭眼、闪光刺激等诱发试验。脑电图检查结果评定依据冯应琨《临床脑电图学》<sup>[3]</sup>的评定标准,分为正常、边缘状态、轻度异常、中度异常、重度异常 5 个级别。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行分析,计量资料经检验符合正态分布,两组间计数资料率的比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 早期脑电图表现 两组脑电图总体异常程度不高,多数为边缘状态,少数为轻度异常,未见明显  $\delta$  波、尖波、棘波等。急性病毒性脑炎组: $\alpha$  波波幅明显降低 23 例,男 10 例,女 13 例,年龄(24.96±7.97)岁;两侧不对称现象或局灶性异常 21 例,男 10 例,女 11 例,年龄(23.33±5.26)岁,且异常以右侧居多; $\theta$  波增多 16 例,男 7 例,女 9 例,年龄(24.31±5.84)岁。急性精神障碍组: $\alpha$  波波幅明显降低 7 例,男 4 例,女 3 例,年龄(28.56±7.07)岁;两侧不对称现象或局灶性异常 4 例,男 2 例,女 2 例,年龄(27.43±6.43)岁; $\theta$  波增多 9 例,男 4 例,女 5 例,年龄(27.01±8.21)岁。两组对比: $\alpha$  波波幅明显降低及两侧不对称现象或局灶性异常的差异有统计学意义( $P<0.05$ ); $\theta$  波增多及年龄、性别的差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 早期脑电图比较[n(%)]

组别	n	两侧不对称或局灶性异常	$\alpha$ 波幅降低	$\theta$ 波增多
急性病毒性脑炎组	36	21(58.3)▲	23(68.9)△	16(44.4)
急性精神障碍组	21	4(19.0)	7(33.3)	9(42.9)

△: $P<0.05$ ,▲: $P<0.01$ ,与急性精神障碍组比较。

2.2 中后期脑电图表现 急性病毒性脑炎组均达到中度异常以上,可见弥漫性高波幅慢波,多数不对称,伴有一侧加重或局灶性加重,且多以额颞叶为重,双侧高波幅慢波、棘(尖)波或棘(尖)慢综合波,多呈明显高波幅慢波,慢波可局限也可弥散。急性精神障碍组脑电图无明显变化。

3 讨 论

急性病毒性脑炎以精神症状为首发症状或突出症状的常就诊于精神科,其发病急、病势凶险,临床表现复杂,如果得不到明确诊断和及时治疗,后果严重,甚至危及生命。在早期,神经系统症状不典型,头颅 CT、MRI 等影像学检查在早期敏感性低,脑脊液检查近一半是正常。脑电图能反映大脑功能障碍的程度,是一种较为准确和客观地判别脑损伤的指标<sup>[4-5]</sup>,虽然脑电图对急性病毒性脑炎很敏感,但在发病早期较轻而无特异性,甚至无异常<sup>[6]</sup>。有文献报道,病毒性脑炎发病 1 周内一般无阳性表现<sup>[7]</sup>,且轻度异常脑电图可重叠于 5%~10%的健康人<sup>[8]</sup>。急性病毒性脑炎常伴有明显精神症状和意识障碍,出现率可高达 81%<sup>[9]</sup>,有 1/3~1/2 的病例以精神症状为主要临床相或首发症状,躯体症状出现率低<sup>[10]</sup>,常被误诊为各类型的急性精神障碍,其误诊率高达 41.1%~45.0%,极易与神经精神某些类似疾病相混淆<sup>[10-11]</sup>。本研究回顾分析了在早期被拟诊断为急性病毒性脑炎的脑电图,其早期的脑电图对比发现:(1)急性病毒性脑炎的两侧不对称现象或局灶性异常较明显,有不多

少病例只有明显的两侧不对称现象,且异常以右侧居多,两组对比差异有统计学意义( $P<0.05$ )。(2)急性病毒性脑炎的  $\alpha$  波波幅明显降低, $\alpha$  波百分比指数也降低,甚至可见  $\alpha$  节律解体。两组对比差异有统计学意义( $P>0.05$ )。(3)少量或稍多出现的波幅较低的  $\theta$  波在两组病例均可见,差异无统计学意义;未见明显的高波幅  $\delta$  波、棘(尖)波或棘(尖)慢综合波等病理波。急性病毒性脑炎主要是大脑实质的病变,笔者认为在早期病变可能尚未累及全脑,只局限在一侧大脑或大脑皮层下的某些局部,导致了两侧不对称现象或局灶性异常。急性病毒性脑炎的早期 MRI 发现右侧丘脑、海马区域及颞叶的病变较左侧明显<sup>[12-13]</sup>,与本研究发现异常以右侧居多是一致的。早期的大脑实质病变可能尚轻,首先受干扰的只是脑组织的正常自发生物电位,故正常脑波被抑制较其他病理性脑波更早发生。虽然急性病毒性脑炎的  $\theta$ 、 $\delta$  波波形以多形性为多见,但在早期未达到特异性的程度,故不能从两组疾病中区别出来。其中少数急性病毒性脑炎病例的  $\alpha$  波波幅明显降低的同时伴有较低波幅的  $\theta$  波增多,呈弥漫性分布,而  $\beta$  频带功率增高不明显。

综上所述,病毒性脑炎的脑电图地形图的主要特点为:弥漫性慢波、两侧不对称现象或局灶性异常较明显,异常波形不规则,以多形性  $\delta$  波较多见,而  $\theta$  波的波形也不整齐<sup>[3]</sup>。本组 36 例虽为不典型病例,其中后期脑电图表现形式:随病情进展呈弥漫性高波幅慢波,多数不对称,伴有一侧加重或局灶性加重,且多以额颞叶为重,双侧高波幅慢波、棘(尖)波或棘(尖)慢综合波在急性期及亚急性期脑电图改变最显著,多呈明显高波幅慢波,慢波可局限也可弥散,这与病毒性脑炎呈弥漫性损害的特点相符合。

总之,急性病毒性脑炎在病程中后期,根据各种临床表现和辅助检查结果容易明确诊断,但这时部分患者已经会留下后遗症,所以,早期诊断和及时治疗尤其重要。有些不典型病例在早期主要与各类型的急性精神障碍较难鉴别,在急性病毒性脑炎的早期,脑电图可见生理波被抑制, $\alpha$  波明显降低,两侧不对称现象及局灶性异常等一些细微变化,这对协助诊断有积极意义,但仍需及时复查并进一步完善其他检查,如与病史、临床表现及脑脊液检查等相结合,方可明确诊断。由于本研究入组病例较少,有待更大样本进一步研究。

参考文献:

[1] 周晶,秦新月.病毒性脑炎的临床特点及预后影响因素研究[J].中国全科医学,2012,15(34):3975-3977.  
[2] 黄艳霞,赵玉武,孙晓江.脑电图对病毒性脑炎的早期诊断价值[J].上海医学,2010,33(3):271-272.  
[3] 冯应琨.临床脑电图学[M].北京:人民卫生出版社,1980:226.  
[4] Gulting E,Gonser A,Imhof HG,et al. EEG reactivity in the prognosis of severe head injury[J]. Neurology,1995,45(5):915-918.  
[5] Rae-Grant AD,Eckert N,Barbour PJ,et al. Outcome of severe brain injury: a multimodality neurophysiologic study[J]. J Trauma,1996,40(3):401-407.  
[6] 桂芹,周红梅.脑电图在病毒性脑炎诊断中的临床意义[J].重庆医学,2006,35(22):2027-2027.  
[7] 韦玉华,胡常理.病毒性脑炎 118 例脑电图、脑地形图、脑脊液、头颅 CT 及临床分析[J].广西医学,2006,28(8):1187-1189.

[8] 周昌贵. 临床脑电图手册[M]. 成都: 四川辞书出版社, 1990: 86-89.

[9] 沈渔邨. 精神病学[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 282.

[10] 韦玉华, 潘润德. 以精神症状为主要首发表现的病毒性脑炎 95 例临床分析[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2007, 33(1): 45-47.

[11] 杨元珍. 以精神障碍为首发症状的病毒性脑炎 21 例分析

[J]. 中国民康医学, 2010, 22(2): 174.

[12] 谢惠, 肖家和, 覃川. 34 例病毒性脑炎的 MRI 分析[J]. 重庆医学, 2007, 36(9): 872-873.

[13] 陈晓兵, 罗天友, 彭娟. DTI 对鉴别脑低级别胶质瘤、脑梗死和病毒性脑炎的价值[J]. 放射学实践, 2012, 27(7): 730-734.

(收稿日期: 2013-10-03 修回日期: 2013-12-12)

• 经验交流 •

## 煤矿井下矿工工伤事故与人格、心理因素的研究\*

廖家喜<sup>1</sup>, 汪 涛<sup>2△</sup>, 杨朝晖<sup>1</sup>, 古东民<sup>1</sup>, 黄 毅<sup>1</sup>  
(1. 重庆市天府矿务局总医院 400704; 2. 重庆市精神卫生中心 401147)

**摘 要:**目的 探讨煤矿井下矿工工伤事故与人格、心理因素的关系。方法 在调查时点内, 对住院的煤矿井下工伤事故工人(研究组)和同在煤矿井下工作没有工伤事故的工人(对照组)采用评定量表进行见面调查, 分类分析。结果 研究组社会支持度、生活满意度平均总分均比对照组低, 人格特征显示情绪稳定性差、精神质更明显。结论 加强矿工心理素质教育, 重视其社会支持度, 对减少井下工伤事故将产生积极意义。

**关键词:**煤矿工人; 工伤事故; 心理素质

doi: 10. 3969/j. issn. 1671-8348. 2014. 04. 014 文献标识码: B 文章编号: 1671-8348(2014)04-0417-02

煤矿井下作业是高危行业, 井下矿工的心理健康和安全问题已经引起广泛的关注<sup>[1-7]</sup>。但对煤矿井下矿工工伤事故的发生与矿工人格特点、社会支持、生活满意度与心理状况之间关系的研究较少<sup>[1-2]</sup>。为此, 笔者进行了研究, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 调查对象为调查时间内, 在重庆市天府矿务局总医院外科住院的煤矿井下工作时受伤并需要住院的事故受伤工人(研究组), 同时选取在同煤矿(磨心矿、三汇三矿、三汇一矿、天弘一矿共 4 矿)井下工作没有工伤事故的工人(对照组)。共调查 420 例, 其中资料齐全 392 例(93.3%)。本组工人中, 研究组 196 例, 对照组 196 例, 年龄 20~55 岁, 平均(42.1±22.1)岁; 工龄(0.5~35.0)年, 平均(20.1±9.5)年。研究组与对照组性别、年龄、婚姻、经济状况等一般人口学特征资料比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 方法** 采用便利抽样法, 调查时间为 2012 年 5~11 月, 调查工具采用一般社会人口学特征调查表, 艾森克人格问卷(EPQ), 社会支持评定量表(SSRS), 生活满意度量表(LSR)及症状自评量表(SCL-90)<sup>[8]</sup>。调查前, 对调查人员统一进行培训, 各表使用一致率(Kappa=0.9)符合要求。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS18.0 统计软件进行分析, 对数据的编码与录入均进行查错、补漏及逻辑核查。计数资料用率表示, 采用  $\chi^2$  检验; 计量资料用  $\bar{x}\pm s$  表示, 采用  $t$  检验, 并采用多元逐步回归分析, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

**2.1 人格特质情况** 经 EPQ 测查, 研究组内外向性格(E)、神经质(N)、精神质(P)维度分值明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P<0.01$ )。两组 L 分值差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**2.2 社会支持情况** 本组工人的 SSRS 平均为(35.96±5.05)分。研究组 SSRS 总分(34.63±5.93)分比对照组(37.71±6.20)分低, 差异有统计学意义( $P<0.01$ ); 两组其居住情况、工作环境、工作年限、经济状况比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**2.3 两组矿工 SCL-90 比较** 研究组 SCL-90 显著高于对照组和全国常模, 差异有统计学意义( $P<0.01$ ); 在敌对、躯体化、强迫、恐怖、偏执、精神性等因子明显比对照组和全国常模差, 差异有统计学意义( $P<0.01$  或  $P<0.05$ ), 见表 1。

表 1 井下工伤矿工 SCL-90 得分与无工伤矿工及全国常模比较( $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	<i>n</i>	总分	躯体化	强迫	人际关系	抑郁	焦虑	敌对	恐怖	偏执	精神性
研究组	196	16.57±5.13	1.77±0.67	1.99±0.67	1.85±0.68	1.82±0.74	1.78±0.63	1.85±0.74	1.51±0.66	1.72±0.71	1.61±0.59
对照组	196	13.44±6.01	1.51±0.57	1.53±0.69	1.60±0.66	1.57±0.77	1.58±0.62	1.49±0.66	1.31±0.69	1.38±0.62	1.40±0.73
全国常模	1 388	12.90±3.86	1.37±0.48	1.62±0.58	1.65±0.51	1.50±0.59	1.39±0.43	1.48±0.56	1.23±0.41	1.43±0.57	1.30±0.42

\* 基金项目: 重庆市天府矿业科技项目(tmk-2012-42-12)。 作者简介: 廖家喜(1952—), 主任医师, 主要从事精神病学的临床研究。 △ 通讯作者, Tel: (023)67501593; E-mail: cqjwkjk@163.com。