

•论著摘要•

急性一氧化碳中毒及其迟发脑病的脑电图分析

山西省职业病医院(030012) 曲生兰 杨绍光

急性CO中毒及其迟发脑病的临床资料报道很多,有关脑电图分析的报道则不多见。本文对76例急性CO中毒和29例迟发脑病的EEG进行了动态观察分析。现将结果报道如下。

对象与方法

一、临床资料:全部病例均为我院住院患者,其中16例与职业有关,其余为生活中毒。以急性CO中毒入院76例,男54例,女22例;年龄11~65岁。以迟发脑病入院29例,男26例,女3例;年龄30~71岁,其中40岁以上者27例。

二、诊断分级:急性CO中毒按1988年国家诊断标准分三级,轻度32例(42.11%),中度16例(21.05%),重度28例(36.84%)。迟发脑病依意识障碍程度分三级,轻度:定向力差、记忆障碍、反应迟钝;中度:意识混浊、语无伦次、行为异常,生活不能自理;重度:再昏迷,去皮层综合征、木僵状态。本文29例按上述原则分级结果是轻度2例(6.90%),中度11例(37.93%),重度16例(55.17%)。

三、EEG描记方法:采用上海医疗电子仪器厂生

产ND-82B型八道脑电图机描记,电极放置部位分别为大脑两侧额区、中央区、枕区和中颞区。单、双导常规描记。时间常数0.3s,滤波30Hz,纸速30mm/s,定标50μV=50mm。

EEG诊断分级根据冯应琨主编《临床脑电图学》分为正常脑电图,轻、中、重度异常脑电图。EEG描记均在中毒急性期、恢复期及痊愈期进行。

结果与分析

一、EEG异常表现

1. EEG异常率:急性CO中毒EEG异常率为92.11%(70/76);其中重度23.68%,中度36.84%,轻度31.58%(见表1)。迟发脑病EEG 100%异常,其中重度为48.28%,中度44.82%,轻度6.90%(见表2)。

2. EEG病理波型分布:急性中毒多见低幅α、β波为主。迟发脑病以中幅θ波和高幅δ波为主,平坦波比急性中毒多见。

3. 异常EEG表现方式:持续弥漫性是急性中毒和迟发脑病的主要表现方式。

表1 急性CO中毒的EEG结果

临床分级	例数	EEG结果			
		重度异常(%)	中度异常(%)	轻度异常(%)	正常
重度	28	16(57.14)	12(42.86)	0	0
中度	16	2(12.50)	10(62.50)	4(25.00)	0
轻度	32	0	6(18.75)	20(62.50)	6
合计	76	18(23.68)	28(36.84)	24(31.58)	6

注:括号内为各级EEG异常占总异常数之百分数,下表同。

表2 迟发脑病EEG结果

临床分级	例数	EEG结果			
		重度异常(%)	中度异常(%)	轻度异常(%)	正常
重度	16	12(75.00)	4(25.00)	0	0
中度	11	2(18.18)	8(72.72)	1(9.10)	0
轻度	2	0	1(50.00)	1(50.00)	0
合计	29	14(48.28)	13(44.82)	2(6.9)	0

二、不同时期EEG异常状态

全部患者入院后及时描记EEG,其中重度异常32例,中度异常41例,轻度异常26例,正常6例。恢复期对上述EEG中、重度异常者73例进行复查,结果重度8例,中度18例,轻度30例,正常17例。痊愈期再将恢复期EEG中、重度异常者26例进行复查,结果中度异常8例,轻度异常12例,正常6例。半年后对痊愈期中EEG异常者17例随访复查EEG,结果中度异常1例、轻度异常5例,正常11例。另3例失访。

三、不同临床类型EEG的表现

1. 急性CO中毒分级与EEG异常的关系:临床重度患者EEG异常率达100%,其中重度占57.14%,中度42.86%,无轻度异常。临床中度患者的EEG异常率亦是100%,以中度为主(占62.50%)。临床轻度患者EEG异常率为81.25%,以轻度为主,占62.50%,且无重度异常出现(见表1)。临床三级患者的EEG异常程度之间经 χ^2 检验差异非常显著($P < 0.01$)。可见急性CO中毒时病情轻重与EEG异常程度之间有明显的相关性。

2. 迟发脑病与EEG异常的关系:临床各级患者的EEG均呈异常表现。重症患者的EEG重度异常占75%,中度占25%,无轻度异常。临床中度患者的EEG以中度异常为主(占72.72%)。轻度患者中无EEG重度异常出现(见表2)。同样经 χ^2 检验 $P < 0.05$ 。可见EEG的变化与临床意识障碍程度密切相关。

讨 论

急性CO中毒时由于CO阻碍了氧的运输、释放和利用,同时血液动力学的代偿作用丧失,使机体处于严重的缺氧状态。急性CO中毒时大脑皮层的严重缺氧导致意识状态的完全丧失是中枢神经广泛受累的结果。意识障碍的严重程度也就表明了病情的轻重程度。

一般认为CO中毒EEG异常的阳性率是很高的,本文结果亦如此。急性CO中毒及其迟发脑病出现意识障碍时EEG异常程度最高,随着意识障碍的好转,EEG异常程度降低,当智能恢复时,EEG亦恢复正常。我们认为急性CO中毒EEG有以下特征(1)有意识障碍者以弥漫性慢波化为主。中度患者以弥漫持续低、中幅 θ 波为主散在 δ 波,重度患者EEG呈广泛低幅慢波或平坦波。(2)弥漫性高幅慢波比低幅慢波恢复快、预后好。患者郭某,男性,22岁,以急性重度CO中毒入院,EEG重度异常,呈广泛 δ 波,波幅100~150 μ V,节律差对称性差。治疗两天神志清楚,16天时EEG轻度异常。两月后痊愈EEG正常。相反低幅慢波患者EEG恢复较慢。可见波型和波幅对估计脑功能状态及预后有一定临床意义。(3)弥漫性 δ 或 θ 波的EEG亦可恢复正常。有资料报道急性CO中毒EEG有 θ 、 δ 混合存在时提示病情难以恢复。本文急性中毒有意识障碍的22例为弥漫低—中幅 θ 波散在低幅 δ 波,7例为中—高幅 θ 波,9例为单一节律 δ 波,均于1~3个月恢复。可以认为中、重度EEG异常者只要及时、充分治疗患者是可以康复的。提示因急性缺氧引起大脑皮层功能发生明显障碍是可逆的,应该积极有效地抢救中、重度中毒患者。

迟发脑病患者的EEG多呈中、重度异常,呈持续低幅 θ 波或高幅 δ 波,少数为平坦波。前者一般于1月内慢波消失、波幅增高,预后好,3个月可恢复正常。治疗中持续低幅者预后差。平坦波预后最差,可成植物人。

急性CO中毒及其迟发脑病EEG无特异性,但有敏感性,异常率亦高。因此治疗过程中定期检查对判断疗效、估计病情变化及预后,确是一种方便、廉价、无创性手段。

木尘作业工人生化免疫指标的探讨

任在鸣¹ 钱进¹ 钱世坤¹ 孙斌¹ 代之俊² 代明清² 杨建国² 齐桂均² 王登高³ 林肯³

木尘能导致多种疾病,特别是呼吸系统疾病,木尘对人体生化免疫水平影响的报道还不多,本文对木尘作业工人生化免疫水平的改变进行了调查,特报告如下。

材料与与方法

对一直从事木工作业者46名(以下简称木尘组)进行了全面的健康检查,并以蚕茧公司行政人员为对照组。各科均由专科医师检查,按统一表格进行填

写,并对生产现场进行了劳动卫生学调查。体检项目为:常规检查、X线胸片、肺功能测试(DFM-86型肺功能仪,成都产品)。生化指标:血中氨基己糖、尿羟脯氨酸、尿中5-羟吲哚乙酸(5-HIAA)采用化学

1. 四川省永川县卫生防疫站(632160)
2. 永川六五二职工医院
3. 第三军医大学卫生防疫系