



· 影像与检验 ·

脑电图、脑电地形图与CT对脑震荡XX例的诊断价值比较

郑晓红 吕芙蓉 付瑜 (武警黑龙江省总队医院 黑龙江哈尔滨 150076)

摘要: **目的** 探讨脑电图(EEG)、脑电地形图(BEAM)与CT对116例脑震荡患者的诊断价值。**方法** 选择我院于2017年3月—2018年3月收治的116例脑震荡患者的临床诊断资料进行研究,采用国产计算机处理系统、CT扫描方式进行诊断,测评三种检查的异常率。**结果** 采用CT检查结果相比采用EEG、BEAM的诊断异常率要高,差异显著,具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 通过上述三种对116例脑震荡患者的脑功能诊断,采用CT检查的异常率低,准确诊断率高,临床诊断价值高。

关键词: 脑电图 脑电地形图 CT 脑震荡 诊断价值**中图分类号:** R816.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)13-208-01

脑震荡患者伤后病情急,必须及早进行诊断,从而帮助病人迅速恢复正常意识功能。此次研究采用EEG、BEAM、CT三种诊断方式结合展开对116例脑震荡患者的脑功能进行检查诊断,取得了一定的诊断价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集到我院2017年3月—2018年3月收治的116例脑震荡患者,其中男90例,女26例;年龄9-67岁,平均年龄(3.6±6.7)岁。脑震荡发生原因:交通事故引发59例,坠伤24,其他原因33例。所有患者意识模糊,时间有半小时,伴有头痛、头晕、恶心症状,一些还有呕吐、嗜睡、健忘等症状。全部患者进行体检,没有神经系统阳性体征,均被诊断为脑震荡,诊断检查时间均在伤后48h内,其中严重的33例在12h内诊断检查。

1.2 方法

选择国产计算机处理系统,电极装置采用国际标准进行,通过单、双极导联来使用并记录EEG诊断数值,开展睁眼、闭眼反应、过度换气试验,抽样制作具有功率谱的脑电地形图、直方图。按照脑电图的诊断标准进行数据处理和分析,按照BEAM的诊断标准进行判断。全部患者在急性期使用CT扫描检查头颅。

2 结果

脑电图诊断结果:患者的波谱图形显示 α 波规则性、稳定性不够,34例患者出现调节调幅差、慢化、前移泛化,13例患者出现 β 波增多增高现象,12例出现弥散性中、低幅4-7Hz θ 波增多,6例在进行过度换气时产生短程中、高幅 θ 波节律。脑电地形图诊断结果:30例出现 α 活动受到显著抑制,呈低功率活动,6例出现 α 功率普遍增高即前移泛化倾向,12例出现 β 功率增高,24例额、颞、中等区 θ 活动增多功率增高。6例CT检查为脑萎缩,7例出现局限性软化灶,其余均显示正常。上述检查的异常率比较,BEAM最高,EEG次,最低为CT,EEG、BEAM检查相比CT检查,差异显著具有统计学意义, $P < 0.05$;EEG、BEAM检查异常率比较,尽管BEAM高于EEG,可是差异不显著, $P > 0.05$;很多采用EEG、BEAM检查异常的患者采用CT检查结果正常,采用CT检查的13例正常的采用EEG、BEAM检查显示异常,如表1所示。

表1:全部脑震荡患者行EEG、BEAM、CT检查诊断结果对比[n(%)]

项目	正常	异常	异常率(%)
EEG	51	65	56.03%
BEAM	44	72	62.07%
CT	103	13	11.20%

注:和CT检查比较, $P < 0.05$

3 讨论

脑电地形图检查优点是直观性强、有精确的定量、高度敏感性,能够迅速定位病灶部位。作为功能性疾病的主要诊断方式,其对于脑

震荡、脑外伤后综合征诊断,老年痴呆的早期诊断等意义重大。进行脑电地形图检查环境要求较高,因为患者头部微弱脑电信号必须在头皮电极收集然后输送至微机系统,要求远离人群,避免吵闹;检查室内温度要合宜、稳定,避免过高、过低;同时避免在外围大功率设备前进行检查,避免静电干扰;还要患者在检查前3d禁服激素类、镇静剂、扩血管类药物,头皮清洗采用肥皂进行,便于及时调试电极阻抗。此外,BEAM检查价格便宜、直观性好、不具放射性、没有创伤等,临床主要在手术室、实验室、病房较多使用,能够有效的开展患者脑功能检测工作,克服了CT检查形态学脑部描述,时间分辨率、有一定的放射性。^[1]

采用EEG、BEAM诊断的异常率比较。通常,脑震荡患者由于伤后会发生短暂的意识丧失,入院检查时间通常被拖延至意识已经恢复数小时、几天等,病情较轻的患者意识恢复,脑功能逐渐转好,因此,早期诊断显示的脑波异常变化难以发现。^[1,2]本次研究中,116例患者均于伤后48h内进行EEG、BEAM检查,诊断结果显示异常率分别为56.03%、62.07%,均高于一些文献报道,原因可能是病人入院较早,并及时进行了相关检查,能够尽早发现脑波异常变化。

采用EEG、BEAM诊断的临床价值比较。脑震荡患者均会有各种状况的头痛、头晕、恶心、嗜睡、耳鸣等病症。此病的影响深远,一些患者数月后、数年后,仍然有头痛、不良情绪、记忆力减退等症状。因此,临床诊断的客观指标不完善,对于后续治疗和康复的测评难以做出。脑震荡患者由于受到打击,体内代谢功能出现紊乱、产生系列病理改变,导致脑电活动异常,采用EEG、BEAM诊断效果较好,能够实现定位、辅助定位,所以在对患者的伤情诊断、采取合理治疗方案、进行康复训练,降低后遗症发生率,在肇事者和患者的事故纠纷中起到了良好的诊断价值,并可提供法医学鉴定等。临床意义重大。在确诊后给予脑震荡患者以药物、心理护理治疗、高压氧等手段来加强治疗,患者在随访后均取得了良好的疗效。由于脑震荡患者的损伤多数是轻度的器质性损伤,或者没有器质性损伤,脑解剖学和结构性组织损伤不明显,因此,采用CT检查的异常率低,可是受到CT检查的条件限制,其费用高,病人并非全部接受,因此,采用EEG、BEAM诊断应该作为首选诊断方式,从而帮助医护人员及时掌握患者病症,开展针对性治疗。^[1]此次研究中,采用CT检查的方式尽管看起来异常率低,可是其不适合临床中采用;采用EEG、BEAM诊断尽管异常率较高,可是,适合临床诊断应用。

总之,采用脑电图、脑电地形图、CT三种诊断方式对116例脑震荡患者进行诊断后表明,采用脑电图、脑电地形图诊断的临床价值高,能够指导医生治疗,提高疗效。

参考文献

- [1] 何兵荣, 谢江, 易玉军. 彩色脑电地形图的临床应用价值研究[J]. 社区医学杂志. 2014, 12(18):87-88.
- [2] 俸小平, 黄建英, 龚小玲, 官东秀. 3376例脑炎的诊断分析[J]. 广西医科大学学报. 2012, 29(03):431-433.