

连续脑电图检测脑出血患者脑功能异常与预后的相关性分析

韩涵,臧舒婷,任莹,王龙安

(河南省人民医院 急诊ICU,河南 郑州 450000)

摘要:目的:分析连续脑电图检测脑出血患者脑功能异常与预后的相关性。方法:回顾性分析2017-02~2019-12期间100例脑出血患者的临床资料,所有入选者均接受连续脑电图检测,并依据CEEG分评估患者脑功能情况,记录所有入选者预后情况。分析脑功能异常与预后的相关性。结果:本研究100例患者中均表现为脑功能异常,异常率为100%。32例患者表现为弥散性活动,其中7例患者病死;20例患者表现为癫痫样活动,其中7例患者病死;8例患者表现为间歇性 δ 节律,无病死患者;8例患者表现为单节律活动,全部病死;15例患者表现为低波幅活动,全部病死;6例表现为三相波,其中3例患者病死;10例患者表现为局灶性异常,无病死;1例表现为爆发-抑制性交替,全部病死;CEEG IV~V级病死率较CEEG I~II级与III级均较高,且CEEG III级与CEEG I~II级相比更高,差异有统计学意义($P < 0.05$);经Spearman等级相关性分析结果显示,CEEG分级与预后表现为正相关($r = 0.457, P = 0.000$)。结论:CEEG检测脑出血患者脑功能有助于客观、准确评估患者并预测疾病预后情况,且两者之间呈正相关,即脑功能损伤程度越高、预后情况越差。

关键词:脑出血;连续脑电图;脑功能异常;相关性

中图分类号:R74

文献标识码: B

文章编号:1673-9388(2020)04-0316-03

脑出血的发病原因可能与高血压、高血脂、吸烟、血管老化等存在一定关联,具有病情重、致残率高、病死率高等特点,且大多数患者在入院治疗时已经处于昏迷状态,严重威胁患者生命安全^[1,2]。以往,临床常采用格拉斯哥昏迷指数(glasgow coma scale, GCS)评估脑出血患者脑功能损伤情况,但其结果容易受到多种因素影响,导致准确度与敏感度较低,无法准确反映患者脑功能损伤状况^[3]。近年来,连续脑电图(CEEG)检测逐渐被临床用于评估脑出血患者脑功能状况中,且具有较高的准确度^[4]。基于此,本研究旨在分析CEEG检测脑出血患者脑功能异常与预后的相关性。具体信息如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2017-02~2019-12期间100例脑出血患者的临床资料,其中男性52例,女性48例;年龄51~78岁,平均年龄 67.12 ± 3.25 岁;脑出血量34~

81mL,平均脑出血量 52.69 ± 5.16 mL;合并基础性疾病:高血脂2例,高血压3例,糖尿病1例;GCS评分4~7分,平均GCS评分 5.36 ± 1.19 分;身体质量指数(body mass index, BMI) $17 \sim 24$ kg/m²,平均BMI 21.03 ± 1.12 kg/m²。

1.2 入选标准

(1)纳入标准:①经头颅CT、实验室检查确诊者;②既往不存在脑梗死、脑外伤史者;③无传染性疾病者;④临床资料与影像学资料完整者;⑤配合度理想者;(2)排除标准:①入院24h后病死者;②凝血功能存在异常者;③过敏体质者;④合并恶性肿瘤者;⑤合并肝、肾等器官功能衰竭者;⑥伴有精神疾病或智力障碍者。

1.3 方法

使用美国n I colet One公司生产的16导联动态脑电图仪,根据国际10~20系统操作装置头皮电极,进行常规皮肤脱脂,使用导电膏粘连银质电极,并使用取网套式绷带进行固定,连续记录24h。对脑功能异常时的脑电图进行分析,作为判断脑功能障

收稿日期:2020-04-11;修回日期:2020-07-14

作者简介:韩涵(1984-),女,河南省人民医院急诊ICU主管护师。

碍程度的参考指标。脑电图分级标准^[5]: I级:属于正常脑电图; II级:以 θ 脑电活动为主; III级:以弥漫性 δ 波活动为主,有反应性; IV级:爆发-抑制交替; V级:电静息。

1.3 评价指标

(1)分析60例患者的脑电图表现,并记录其预后情况;(2)依据CEEG分级评估患者脑功能情况,将其分为I~II级、III级与IV~V级3个级别,分析脑功能异常与预后的相关性。

1.5 统计学方法

采用SPSS24.0软件进行数据处理,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验,等级资料,采用Spearman相关性检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 脑电图表现

本研究100例患者中均表现为脑功能异常,异常率为100%。32例患者表现为弥散性活动,其中7例患者病死;20例患者表现为癫痫样活动,其中7例患者病死;8例患者表现为间歇性 δ 节律,无病死患者;8例患者表现为单节律活动,全部病死;15例患者表现为低波幅活动,全部病死;6例表现为三相波,其中3例患者病死;10例患者表现为局灶性异常,无病死;1例表现为爆发-抑制性交替,全部病死。

2.2 脑功能异常与预后关系

本研究100例患者中CEEG I~II级患者22例,CEEG III级患者47例,CEEG IV~V级患者31例。CEEG IV~V级病死率较CEEG I~II级与III级均较高,且CEEG III级与CEEG I~II级相比更高,差异有统计学意义($P < 0.05$)(见表1)。

2.3 脑功能异常与预后相关性分析

经Spearman等级相关性分析结果显示,CEEG

表1 脑功能异常与预后关系($n, \%$)

CEEG 分级	n	病死	存活
I~II级	22	1(4.55)	21(95.45)
III级	47	19(40.43)	28(59.57)
IV~V级	31	21(67.74)	10(32.26)
χ^2	-	21.257	
P	-	0.000	

分级与预表现为正相关($r=0.457, P=0.000$)。

3 讨论

脑出血为临床常见的脑血管疾病,指因脑实质内血管破裂导致脑内出血的症状。脑出血多发于老年患者,随着我国人口老龄化不断加重,脑出血发病率呈逐渐上升趋势,对患者家庭与社会带来严重的经济负担^[6]。脑出血在临床中属于危重症疾病,病死率极高,由于大部分患者多处于昏迷状态,因此只依靠体征、临床医师判断,并无法准确评估病情,从而难以给予最有效的治疗方案,不利于改善患者疾病预后情况^[7,8]。因此,采取一种安全、有效的手段监测脑出血患者病情,以及时评估患者病情,并判断其预后情况对患者及其家庭具有重要意义。

以往,GCS评分、MRI、CT等方法均为临床评估脑出血患者病情的常用手段,其中GCS评分可直接反映患者病情程度,但其受临床医师主观意识影响较大,且无法实时动态监测患者脑功能情况。而

CEEG检测属于一种方便、安全、有效的监测方式,已被临床广泛应用于重症监护病房或手术室脑功能监测中^[9]。CEEG与传统数字化脑电图(EEG)检测相比,CEEG可表现出连续性的动态信息,不仅能够反复检测患者脑功能情况,同时还能够对患者病情进行预后评估,从而临床医师提供准确的信息,有助于为临床制定治疗方案提供可靠的参考依据^[10]。杨亚川^[11]等对重症脑损伤患者采用脑电图评估脑功能的效果进行研究,结果发现,脑血管与脑代谢变化与CEEG改变存在一定关联,能够作为评估患者脑功能的重要指标。但目前临床中有关CEEG检测脑出血患者脑功能异常情况与其病情预后关系的报道鲜有。因此,本研究该方面进行分析,以为临床后续治疗提供参考依据。本研究依据CEEG检测将患者脑功能情况分为3级,结果显示,100例患者经CEEG检测显示均伴有脑功能异常,其中病死患者41例,存活患者59例,CEEG I~II级病死1例,III级病死19例,IV~V级病死2例,CEEG IV~V级病死率较CEEG I~II级与III级均较高,且CEEG III级与CEEG I~II级相比更高,经Spearman

等级相关性分析结果显示,CEEG 分级与预后表现为正相关,CEEG 分级越高,表示患者脑功能损伤越严重,预后情况越不理想,与刘力学^[12]等研究结果基本一致。但本研究尚存在一定不足,如研究例数较少,拟进一步扩大样本量,以为临床提供更为全面的参考数据。

综上所述,脑出血患者采用 CEEG 检测脑功能情况有助于客观、准确评估患者并预测疾病预后情况,且脑功能异常与预后呈正相关,即脑功能损伤程度越高,预后情况越差。

参考文献

[1]饶春光,王宏.脑出血患者相关炎症因子变化与预后的相关性研究[J].河北医学,2015;21(7):1088-1092

[2]李衡,汪勤.早期肠内营养支持治疗对急性重症脑出血患者预后和营养指标的影响[J].齐鲁护理杂志,2015;21(23):93-94

[3]王小刚,高丁,李涛,等.院前应用格拉斯哥昏迷分级评分评估颅脑损伤患者与预后的相关性分析[J].中国临床医生杂志,2015;43(8):36-39

[4]杨华俊,王越,孔朝红,等.连续脑电图监测在神经重症患

者中的应用[J].内科急危重症杂志,2018;24(3):180-184

[5]张芬芳.连续脑电图监测对急性脑梗死早期诊断价值研究[J].中国伤残医学,2016;24(1):31-32

[6]王星辰,杨文松,李瑞,等.急性脑出血早期神经功能恶化与预后相关性研究[J].第三军医大学学报,2018;40(12):1120-1124

[7]邱斌,邢小珍,肖展翅,等.早期肠内营养支持治疗对重症脑出血患者免疫功能和预后指标的影响[J].临床与病理杂志,2015;35(4):662-666

[8]刘品枝.早期低热量肠内营养结合围术期舒适护理对重症脑出血患者生活质量及神经功能改善的影响[J].国际护理学杂志,2019;38(2):259-262

[9]魏娜,张哲,刘婧伊,等.连续脑电图监测在神经重症疾病中的应用进展[J].中华医学杂志,2018;98(29):2370-2373

[10]康晓萍,姜红,吴春波,等.连续性视频脑电图监测在重症监护病房意识障碍患者中的应用价值[J].中华医学杂志,2015;95(21):1663-1666

[11]杨亚川,但炜,孙晓川.脑电图在重症脑损伤后脑功能评价的研究进展[J].临床神经外科杂志,2015;12(2):147-149

[12]刘力学,樊双义,夏学林.重症脑血管病患者持续脑电监测及预后分析[J].北京医学,2018;40(5):421-423

(上接第 303 页)

级以上酒店才需配备游泳池,其主要为酒店客人使用,外来散客较少且费用较高,酒店管理较规范;健身俱乐部经营多项健身活动多采用办卡式,且多为包含游泳的套票,客源多为运动爱好者,配套设施齐全,游泳人数不多;社会公共游泳池相对价格便宜,散客多且泳池使用率较高等原因造成水质检测合格率较低。

鉴于呼和浩特市游泳场所水质状况,应继续加强游泳场所的卫生监督管理工作,积极开展健康游泳宣传活动,提高大众的卫生意识,如泳前冲淋,使用浸脚池等。消费者参与到卫生监督工作中,能够促进游泳池水质质量提高,从而维护自身的身体健康。

参考文献

[1]叶金奶,杨学斌,何剑锋等.平阳县人工游泳池水中致病菌污染调查[J].环境与健康杂志,2015;32(6):535-537

[2]叶思娟,林思仁,邹建军等.2010-2012年某市游泳池水质监测结果分析与措施[J].疾病监测与控制,2014;8(6):351-

353

[3]陆贞玉,付小凤,常勇.2013年桂林市部分游泳池水质卫生监测分析[J].中国校医,2014;28(7):510-511

[4]林亚弟,徐芳,程子榕.2013—2015年深圳市龙华新区游泳池水监测结果分析及干预[J].中国卫生产业,2016;13(19):110-112

[5]肖双,颜星,唐美秀.2013—2016年长沙市岳麓区游泳池水微生物常规监测[J].公共卫生与预防医学,2017;28(5):96-98

[6]茅丽婷,张伟,许海燕.2013—2016年江苏省南通市游泳池水微生物检测结果分析[J].医学动物防制,2018(2):151-153

[7]方静,倪敏华,王昌松.2013—2015年无锡市滨湖区游泳池水水质监测分析[J].社区医学杂志,2016;14(13):28-29

[8]刘榆,蒋薇.2013—2015年重庆市涪陵区游泳池水质卫生现状[J].职业与健康,2016;32(16):2255-2257

[9]许姣,黄淑华,张春艳.2013—2015年开封市区游泳池水微生物项目监测结果分析[J].中国卫生产业,2016;13(8):105-107

[10]曹玲玲,张萍.2013—2015年管内游泳馆水质微生物监测结果分析[J].疾病监测与控制,2016;10(7):570-571