

社, 1995: 593 - 595.

广西医学, 2008, 30(8): 1264 - 1265.

4 黄寿吾, 王鸿利. 肝素临床应用[M]. 郑州: 河南医科大学出版社, 1999: 254 - 258.

[收稿日期 2009-03-27][本文编辑 宋卓孙 章柯滔]

5 黄玲, 李绪贵. 低分子肝素钙治疗脑梗死42例的疗效观察[J].

短篇论著

104例新生儿缺氧缺血性脑病异常脑电图的特点分析

冯军坛, 宋雄, 刘先知, 廖家宣

作者单位: 530003 南宁, 广西壮族自治区妇幼保健院儿科

作者简介: 冯军坛(1974-), 男, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 新生儿神经电生理。E-mail: fengjuntan009@sina.com

[摘要] 目的 探讨新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)异常脑电图(EEG)的特点。方法 对2006-01~2008-10在我院就诊、首次脑电图异常的104例HIE新生儿进行回顾性分析。结果 (1)104例异常HIE新生儿EEG中, 低电压、背景波率慢为44例, 电静息28例, 痫性放电22例, 爆发抑制8例, 不对称2例。(2)104例异常HIE新生儿EEG中, 轻度HIE 16例, 其中低电压、背景波率慢12例, 痫性放电4例; 中度HIE 46例, 其中低电压、背景波率慢28例, 痫性放电10例, 电静息4例, 爆发抑制2例, 不对称2例; 重度HIE 42例, 低电压、背景波率慢4例, 痫性放电8例, 电静息24例, 爆发抑制6例。结论 新生儿HIE的异常EEG形式以电压偏低、电静息、爆发-抑制等多见; EEG的严重程度与新生儿HIE的临床分度相符。

[关键词] 新生儿; 缺氧缺血性脑病; 异常脑电图; 特点

[中图分类号] R 722.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)07-0698-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.07.14

Analysis of the feature of abnormal electroencephalogram of 104 newborns with hypoxic - ischemic encephalopathy FENG Jun - tan, SONG Xiong, LIU Xian - zhi, et al. Department of Pediatrics, Guangxi Women and Children Health Hospital, Nanning 530003, China

[Abstract] **Objective** To approach the feature of abnormal electroencephalogram(EEG) of newborn with hypoxic - ischemic encephalopathy(HIE). **Methods** One hundred and four newborns with HIE who visited in Guangxi Women and Children Health Hospital from January 2006 to October 2008 and diagnosed as abnormal EEG in first time were retrospectively analyzed. **Results** (1) Of the 104 newborns with abnormal EEG, there were low tension and slowly frequency in 44 patients, electrical silence in 28 patients, eleptiform discharge in 22 patients, burst suppression in 8 patients and dissymmetry in 2 patients. (2) There were 16 patients with mild HIE, of them there were low tension and slowly frequency in 12 patients, eleptiform discharge in 4 patients; There were 46 patients with moderate HIE, of them there were low tension and slowly frequency in 28 patients, eleptiform discharge in 10 patients, electrical silence in 4 patients, and burst suppression in 2 patients and dissymmetry in 2 patients; There were 42 patients with severe HIE, of them there were low tension and slowly frequency in 4 patients, eleptiform discharge in 8 patients, electrical silence in 24 patients and burst suppression in 6 patients. **Conclusion** The main pattern of abnormal EEG of newborn with HIE are low tension and slowly frequency, electrical silence and burst suppression; the degree of EEG is in accordance with clinical grading of the newborn with HIE.

[Key words] Newborn; Hypoxic - ischemic encephalopathy; Abnormal electroencephalogram; Feature

脑电图 (electroencephalogram, EEG) 是用现代电子放大技术, 从放置在头皮上的电极记出脑神经细胞的自发生物电活动, 通过 EEG 仪加以放大后记录的脑电波形, 它可反映脑神经细胞的电生理功能。新生儿缺氧缺血性脑病 (hypoxic - ischemic encephalopathy, HIE) 是新生儿期危害最大的常见多发病, 是世界范围内足月新生儿围生期死亡和后期神经发育异常的重要原因。研究新生儿 HIE 的 EEG 特点, 特别是异常 EEG 的特点对 HIE 患儿病情的评估及预后的评估有着重要的意义。本文对 2006 - 01 ~ 2008 - 10 在我院就诊、首次 EEG 为异常的 104 例新生儿 HIE 进行回顾性研究, 探讨异常新生儿 HIE 的 EEG 特点。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2006 - 01 ~ 2008 - 10 在我院就诊、首次 EEG 为异常的 104 例新生儿 HIE, 按照 1996 年中华儿科学会新生儿学组于杭州制定的 HIE 诊断依据和临床分度标准, 临床分度为轻度的 16 例, 中度 46 例, 重度 42 例; 女 26 例, 男 78 例; 胎龄 ≤ 35 周 2 例, $35^{+1} \sim 35^{+6}$ 周 4 例, $36 \sim 36^{+6}$ 周 6 例, $37 \sim 37^{+6}$ 周 10 例, $38 \sim 38^{+6}$ 周 28 例, $39 \sim 39^{+6}$ 周 26 例, $40 \sim 40^{+6}$ 周 18 例, ≥ 41 周 10 例。

1.2 方法 使用康泰公司生产的 KT88 - 2400 数字化 EEG 一体机, 按国际 10/20 系统放置电极, 彻

底清洁头皮后安放电极, 用单双极描记, 患儿均为自然睡眠时检查, 描记时间 30 ~ 40 min。每次检查均测试机器性能, 避免无关人员走动干扰, 特别是记录不到脑电波时要反复检查、测试。EEG 诊断参照福田幸夫^[1]标准。

1.3 统计学方法 计数资料采用百分位 (%) 表示。

2 结果

2.1 新生儿 HIE 的异常 EEG 特点 104 例新生儿 HIE 的异常 EEG 中, 低电压、背景波率慢、电静息、痫性放电 (包括单一节律性放电、局灶性放电、多灶性放电等) 居前三位。见表 1。

表 1 104 例新生儿 HIE 的异常 EEG 类型构成

异常 EEG 类型	例数 (例)	构成比 (%)
低电压、背景波率慢	44	42.3
电静息	28	26.9
痫性放电	22	21.2
爆发抑制	8	7.7
不对称	2	1.9
合 计	104	100.0

2.2 不同临床分度 HIE 的异常 EEG 类型 104 例异常 HIE 新生儿 EEG 中, 轻度 16 例, 中度 46 例, 重度 42 例。轻 - 中度以低电压、背景波率慢为主, 重度则以电静息为主。见表 2。

表 2 不同临床分度 HIE 的异常 EEG 类型构成 [例 (%)]

临床分度	低电压、背景波率慢	电静息	痫性放电	爆发抑制	不对称	合计
轻度	12(75.0)	0(0.0)	4(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	16(15.4)
中度	28(60.9)	4(8.7)	10(21.8)	2(4.3)	2(4.3)	46(44.2)
重度	4(9.5)	24(57.1)	8(19.1)	6(14.3)	0(0.0)	42(40.4)
合计	44(42.3)	28(26.9)	22(21.2)	8(7.7)	2(1.9)	104(100.0)

3 讨论

3.1 新生儿 HIE 的异常 EEG 特点 本研究显示新生儿 HIE 的异常 EEG 形式主要有低电压、背景波率慢、痫性放电、电静息、爆发抑制、不对称等类型。异常新生儿 EEG 分为: (1) 轻度异常, 指背景活动成熟轻度延迟、临床与 EEG 的睡眠状态不一致、轻度局灶性放电等; (2) 中度异常包括与实际孕龄相比, 背景活动中度不连续、半球中度不对称不同步、低电压、单一节律放电等; (3) 重度异常包括背景活动明显不连续、半球间过度不同步或不对称、电静息、爆发抑制等^[2], 即本研究中以反映 EEG 轻 - 中度异常的表现形式 (低电压、背景波率慢、痫性放电等) 为主, 而电静息、爆发抑制等反映脑损伤严重的重度异

常形式也较多见。刘康^[3]研究显示: 轻度 HIE 患者 EEG 异常率为 47.6%, 中度 HIE 为 85.7%, 重度为 100%。而中 - 重度的 HIE 异常 EEG 形式多为电压偏低、电静息、爆发 - 抑制等形式, 因此 HIE 异常 EEG 形式以电压偏低、电静息、爆发 - 抑制等多见。

3.2 EEG 的严重程度与新生儿 HIE 的临床分度相符 本组研究显示: 轻度 HIE 的异常 EEG 形式主要为低电压、背景波率慢 (75.0%), 痫性放电 (25.0%), 而反映 EEG 重度异常的形式, 如不对称、电静息、爆发 - 抑制等均无; 中度 HIE 的异常 EEG 形式主要为低电压、背景波率慢 (60.9%), 痫性放电 (21.8%), 而反映 EEG 重度异常的形式如电静息 (8.7%)、爆发 - 抑制 (4.3%)、不对称 (4.3%) 只占

了小部分;重度 HIE 的异常 EEG 形式主要为电静息(占 57.1%),爆发-抑制(14.3%),痫性放电(19.1%),而反映 EEG 轻度异常的形式低电压,背景波率慢(9.5%)很少见。说明 EEG 的严重程度与新生儿 HIE 的临床分度相符,这与高晶^[4]、谭小红^[5]、裴竹英^[6]等学者的研究结果相一致。EEG 是脑功能直接的反应,新生儿 HIE 发生时,脑部受到轻度损害时可导致脑血流量轻微灌注不足,脑组织水肿,从而 EEG 表现为背景波局部电压降低。当严重缺氧缺血性脑损伤发生后,脑组织进行无氧代谢产生乳酸堆积使脑组织代谢出现异常,有惊厥发作时因加重患儿通气障碍和大量消耗氧及能量,进一步脑缺氧、缺血和梗死,促使脑组织进一步死亡和凋亡,EEG 表现为背景波电压平坦近似于电静息现象;爆发-抑制;尖波、棘波等阵发性放电;两侧大脑损害程度不一样时则表现为两侧脑电波不对称。因

此研究 HIE 的 EEG 改变,对于 HIE 病情的评估具有重要意义。

参考文献

- 1 福田幸夫[日],张书香. 小儿实用脑电图学[M]. 北京:人民卫生出版社. 1987:57-83.
- 2 刘晓燕. 新生儿脑电图及其在评价脑损伤中的应用[J]. 中国实用儿科杂志,2006,21(3):228-230.
- 3 刘康. 新生儿缺氧缺血性脑病脑电图与临床相关性分析[J]. 实用医药杂志,2007,24(7):802-804.
- 4 高晶. 脑电图监测在新生儿缺氧缺血性脑病中的价值[J]. 中国妇幼保健,2008,23(13):1879-1880.
- 5 谭小红,谭军. 脑电图检查在新生儿缺氧缺血性脑病中的价值[J]. 中国实用神经疾病杂志,2007,10(6):113.
- 6 裴竹英,皮桂莲,杨悦琴,等. 脑电图对新生儿缺氧缺血性脑病的诊断及预后评估[J]. 中国优生与遗传杂志,2006,14(3):93-95.

[收稿日期 2009-03-13][本文编辑 韦挥德 黄晓红]

临床研究

抑癌基因 PTEN 与 Cyclin D1/CDK4 在口腔鳞癌中的表达及其相关性分析

陈红英, 谢思明

作者单位:533000 百色,广西百色市妇幼保健院口腔科

作者简介:陈红英(1968-),女,本科,学士,主治医师,研究方向:口腔疾病诊治。E-mail:chenhy6151@126.com

[摘要] 目的 通过检测口腔鳞癌及癌前病变中抑癌基因 PTEN 与 Cyclin D1/CDK4 的表达,分析其相关性,初步探讨 PTEN 在口腔鳞癌中的意义。方法 通过免疫组化 SP 法检测 60 例口腔鳞癌、15 例单纯增生、25 例异常增生中 PTEN、Cyclin D1/CDK4 的表达,以 10 例正常口腔黏膜为对照。结果 在口腔鳞癌中 PTEN 阴性、弱阳性表达的占 21.8%,显著低于正常组、单纯增生组及异常增生组($P < 0.01$);Cyclin D1 及 CDK4 在 OSCC 中均以阳性表达及强阳性表达为主,分别占 53.3% 和 100%,显著高于正常组、单纯增生组及异常增生组($P < 0.01$)。PTEN 与 Cyclin D1、CDK4 间呈显著的负相关关系,Cyclin D1 与 CDK4 间呈显著的正相关关系。结论 研究结果提示 PTEN 在口腔鳞癌的发生发展过程中起着一定的作用;在口腔鳞癌中 PTEN 可能是通过下调 Cyclin D1/CDK4,从而抑制细胞的生长。

[关键词] 口腔鳞癌; 免疫组化; PTEN; Cyclin D1; CDK4

[中图分类号] Q 753 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)07-0700-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.07.15

Expression of tumor suppressor gene PTEN, Cyclin D1, CDK4 in oral squamous cell carcinoma and the analysis of their correlations CHEN Hong-ying, XIE Shi-ming. Baise Women and Children's Health Hospital, Baise Guangxi 533000, China

[Abstract] **Objective** To detect the expression of PTEN, Cyclin D1 and CDK4 in oral squamous cell carcinoma.