

350 例新生儿高胆红素血症脑干听觉诱发电位检测结果分析

凌秀明

作者单位: 535000 广西, 钦州市第二人民医院脑电图室

作者简介: 凌秀明(1967-), 女, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 新生儿高胆红素血症对听力的影响。E-mail: lingxiuming508@163.com

[摘要] 目的 观察高胆红素血症新生儿脑干听觉功能的变化。方法 对 350 例无明显症状高胆红素血症新生儿脑干听觉诱发电位(BAEP)进行检测。结果 新生儿高胆红素血症的 BAEP 异常率为 55.14%, 以Ⅲ、V 波异常较多。结论 无明显症状高胆红素血症新生儿存在脑干听觉功能损害现象, BAEP 检测具有重要意义。

[关键词] 新生儿; 高胆红素血症; 脑干听觉诱发电位

[中图分类号] R 722.17 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2011)01-0051-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2011.01.17

Analysis of determination results of brainstem auditory evoked potential in 350 neonates with hyperbilirubinemia LING Xiu-ming. Electroencephalography Room, Qinzhou Second People's Hospital, Guangxi 535000, China

[Abstract] **Objective** To observe the changes of brainstem auditory function in neonates with hyperbilirubinemia. **Methods** The brainstem auditory evoked potential (BAEP) were determined in 350 neonates with hyperbilirubinemia without obvious symptom. **Results** In 350 neonates with hyperbilirubinemia, the abnormal rate of BAEP was 55.14%. The abnormal changes of wave Ⅲ and wave V were more than others. **Conclusion** Brainstem auditory function could be damaged in neonates with hyperbilirubinemia without obvious symptom and determination of BAEP may play an important role in the valuation of brainstem auditory function in neonates with hyperbilirubinemia without obvious symptom.

[Key words] Neonates; Hyperbilirubinemia; Brainstem auditory evoked potential

胆红素毒性可导致新生儿听力的降低或丧失, 脑干听觉诱发电位(BAEP)提供了一种方便、无损伤、客观评价新生儿听力系统的功能的方法, 尤其对于判断尚无临床临床症状的早期新生儿高胆红素血症更显示出优势。现将我们对 350 例的检测情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选自我院 2005~2010 年无明显临床症状的新生儿高胆红素血症(高胆血症)病例 350 例, 男 190 例, 女 160 例, 日龄 2~40 d, 血清胆红素(Sb)均 $>205 \mu\text{mol/L}$ (12 mg/dl), 黄疸原因为感染、溶血、母乳性黄疸; 围产期窒息、颅内出血、低体重儿、早产儿等除外。

1.2 方法 用尼高力公司生产诱发电位仪, 受检者自然睡眠或药物睡眠, 记录电极置于同侧耳垂(分别为 A1、A2), 参考电极置于头顶(Cz), 地线为额中点(FPz)。皮肤阻抗予小于 $5 \text{ K}\Omega$, 检测耳给予短声(Clike)刺激, 单耳刺激强度为 105 dB, 频率为 11.4 Hz, 对侧耳给予白噪音掩蔽, 叠加 1 024 次, 重复两次, 取平均值。BAEP 分析指标: I、Ⅲ、V 波潜伏期,

I-Ⅲ、Ⅲ-V 峰间期, V/I 比例等, BAEP 的判断标准参照潘映福^[1]专著, 随访 30 d~6 M。

2 结果

2.1 BAEP 异常率 350 例高胆血症 BAEP 异常 193 例, 异常率 55.14%, 其中 Sb $205.2 \sim 342 \mu\text{mol/L}$ 者 196 例, 异常 88 例, 异常率 44.90%; Sb $\geq 342 \mu\text{mol/L}$ 者 154 例, 异常 105 例, 异常率为 68.18%。

2.2 BAEP 异常表现 I 波潜伏期延长 36 例, Ⅲ波潜伏期延长 49 例, I-V 波潜伏期延长 50 例, I、Ⅲ、V 波潜伏期皆延长 25 例, Ⅲ、V 波潜伏期延长 15 例, Ⅲ、V 波消失 4 例, I-V 峰间期延长 19 例, I-Ⅲ波峰间期延长 22 例, Ⅲ-V 波峰间期延长 15 例, I、Ⅲ波潜伏期延长 19 例, I、V 波潜伏期延长 16 例, 其他异常(波形分化差、重复性差、V/I <0.45 , 波幅明显降低等异常表现至少两项以上)80 例。

2.3 随访复查结果 对 112 例进行了 BAEP 复查, 随访 30 d~3 M。其中 Sb $205.2 \sim 342 \mu\text{mol/L}$ 者复查 52 例, 35 例恢复正常; Sb $\geq 342 \mu\text{mol/L}$ 者 60 例, 40 例恢复正常。

3 讨论

3.1 研究表明,在正常新生儿中,各种程度的听力障碍的患病率约为1/750,而新生儿监护室中的新生儿听力障碍的发病率达1/500^[2]。高胆症可能是听力障碍的高危因素之一。60%的足月新生儿及80%的早产儿在生后均会出现高胆症,高游离胆红素达到一定水平和(或)血脑屏障功能下降时,胆红素侵入中枢神经系统的神经细胞产生中毒病变,其病理进展可分为可逆、治疗后可逆及不可逆三个阶段。前两个阶段属暂时性神经毒性,可有神经生理和行为的改变,临床上可无症状或轻微症状,可认为是核黄疸的预警^[3]。因此,客观有效的检测手段显得十分重要。本组350例无明显症状的高胆症BAEP检测时异常193例,异常率为55.41%,说明无症状性的神经毒性的存在。193例BAEP异常者中,以Ⅲ、V波潜伏期延长及有Ⅲ、V波延长合并其他异常的病例共135例,占异常总数的69.9%,表明高胆症的毒性损害主要在脑干以上听觉中枢。由头颅表面记录的是突触部电位,而突触部电位对内外环境的变化均较敏感,较神经纤维更易受影响,故高胆症较易影响脑干,而出现Ⅲ、V波的异常。

3.2 高胆症对听觉通路的损害与血液中游离胆红素值密切相关,在 $Sb \geq 342 \mu\text{mol/L}$ 组的异常率为68.18%。 $Sb < 342 \mu\text{mol/L}$ 组的异常率为44.90%,前者高于后者($P < 0.01$)。4例BAEP检测Ⅲ、V波消失者均为 $Sb > 342 \mu\text{mol/L}$ 者。说明

高浓度的血清游离胆红素对中枢神经系统有明显的消极作用,临床上应积极控制血清游离胆红素值,减少后遗症的发生。

3.3 由于早期胆红素神经毒性的暂时性,因此,及时诊治非常重要。本组有112例对BAEP均复查2~3次,有75例(66.96%)恢复正常,其中 $Sb < 342 \mu\text{mol/L}$,52例中35例恢复正常; $Sb \geq 342 \mu\text{mol/L}$,60例中40例恢复正常,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),说明虽然黄疸较重者神经毒性更大,但这些患儿容易引起家属及医生的重视能及时得到治疗,所以,恢复也快;一些 Sb 较轻微的黄疸,尤其仅有黄疸消退延迟者常被忽略而延误治疗。本组病例中有32例黄疸超过1个月才就诊检查者中,14例BAEP异常,因此,对有黄疸消退延迟者也要引起重视。

参考文献

- 1 潘映福.临床诱发电位学[M].第2版.北京:人民卫生出版社,2002:640-642.
 - 2 王穗芬,刘湘云.1082例听力障碍儿的高危因素分析[J].中华儿童保健杂志,1994,2(4):261-264.
 - 3 邵洁,李云珠,俞善昌.胆红素的神经毒性[J].国外医学儿科学分册,1995,22(1):30-33.
- [收稿日期 2010-06-24][本文编辑 宋卓孙 韦颖]

经验交流

玉屏风胶囊治疗¹³¹I所致早发甲状腺功能减退症83例观察

唐真武

作者单位:535000 广西,钦州市第二人民医院核医学科

作者简介:唐真武(1978-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:核医学影像及核素放射治疗。E-mail:tangrenxuan@126.com

[摘要] **目的** 观察玉屏风胶囊治疗¹³¹碘(¹³¹I)所致早发甲状腺功能减退症(甲减)的临床疗效。**方法** 选取¹³¹I所致早发甲减145例随机分为观察组和对照组;观察组83例以玉屏风胶囊+左旋甲状腺素钠片(优甲乐)治疗,对照组62例仅服用优甲乐片,均连服3个月,停药1个月后观察疗效。**结果** 观察组治愈率65.1%,好转率16.9%,总有效率81.9%,对照组治愈率51.6%,好转率11.3%,总有效率62.9%,观察组优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 玉屏风胶囊和优甲乐片联用治疗¹³¹I所致早发甲减较单用优甲乐片效果好。

[关键词] 玉屏风胶囊; ¹³¹I; 早发甲减

[中图分类号] R 581.2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2011)01-0052-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2011.01.18

Observation on therapeutic effects of 83 patients with ¹³¹I induced early-onset hypothyroidism treated by yu-pingfeng capsule TANG Zhen-wu. Department of Nuclear Medicine, the Second People's Hospital of Qinzhou, Guangxi 535000, China

万方数据