维普资讯 http://www.cqvip.com

围产期高危因素所致婴儿听力损害特征

儿科学院儿内科 任永平 蔡方成 王 莉

提 要 对152例新生儿～1岁的围产期高危儿作BAEP检测发现，BAEP异常98例(64.5%)，高胆红素血症、新生儿窒息、早产均有较高的异常发生率，其中高胆血症，窒息最为显著，且损害程度远较早产儿严重($P<0.01$)，Apgar评分＜5分者对听力损害较大($P<0.05$)。多数(68.4%)患儿存在不同程度残余听力。随访29例，24例(82.8%)有残余听力，8例(33.3%)于生后听力损害继续加重，10例(41.7%)听力损害有所恢复，其中轻度听力损害者恢复的可能性较大($P=0.027$%)。结果亦表明BAEP是目前婴儿听力筛查中最有效的方法。

关键词 高危儿;BAEP
中图分类号 R722.106

某些围产期高危因素可能引起小儿听力障碍[5,6]。为了弄清不同因素的作用规律，作者以脑干听觉诱发电位(BAEP)对152例围产期有高危因素的新生儿进行听力功能检测及随访。

1 对象与方法

1.1 研究对象

152例全部来于我院新生儿病房、均未用过氨基糖甙类药，其中38例系在住院期间测试，其余在出院后3～12个月测试。选择标准：均符合《高危新生儿》临床诊断标准[5]。男99例、女53例，男女之比为1.9:1。包括早产儿38例(早产伴窒息12例、伴高胆血症3例)，窒息73例，Apgar评分1分钟均＜7分，高胆血症41例。

1.2 实验室方法及判断

用丹麦Dante Neuromatic 2000c型神经电位仪，按我室的测试参数及判断标准[1]。

2 结果与分析

152例中，BAEP正常54例(35.5%)，异常98例(64.5%)。在新生儿期测试38例中，BAEP正常7例(18.4%)，异常31例(81.6%)；婴儿114例中BAEP正常47例(41.3%)，异常67例(58.7%)。

2.1 不同高危因素中的BAEP改变(见表1)

结果表明，高胆红素血症、窒息、早产新生儿均有较高的BAEP异常发生率，其中以高胆血症和窒息最为显著($x^2=16.25$，$P<0.01$)。

Apgar评分＜5分者47例。BAEP异常28例(73.68%)，而Apgar评分＞5分者47例，仅48.9%(23/47)的BAEP异常。提示Apgar评分＜5分者对小儿的听力损害较大($x^2=4.30$，$P<0.05$)。

表1 各种高危因素中的BAEP改变

项 目	n	正常	异常	百分比(%)
高胆红素血症	44	6	38	86.4
窒 息	85	34	51	66.0
早 产※	23	14	9	39.5

※不包括伴窒息、高胆血症 $P<0.01$ $x^2=16.25$

98例BAEP异常者，重度听力损害(＞120dB不出波)31例(31.6%)，中度听力损害[90dB不出波或120dB Ⅰ波潜伏期明显延长(＞3sD)]42例(42.9%)轻度听力损害(60dB不出波或90dB Ⅰ波潜伏期显著延长)25例(25.5%)。伴波间潜伏期延长(＞3sD)18例(18.4%)，其中6例仅波间潜伏期延长。提示围产期高危因素所致小儿听力损害大多系听觉通路周围性损害，但亦有少数伴有或仅有颅内段受损。双耳损害46例(46.9%)，单耳损害52例(53.1%)。

2.2 听力损害程度与高危因素的关系(见表2)

表2 听力损害程度与高危因素的关系

项 目	n	轻度	中度	重度
高胆红素血症	38	8	12	18
窒 息	51	14	25	12
早 产※	9	3	5	1

$P=0.019$，$P<0.05$

表2显示，围产期高危因素所致小儿听力损害

维普资讯 http://www.cqvip.com

中68.4%(67/98)为中、轻度听力损害，提示存在不同程度残余听力。但高胆红素血症和窒息所致听力损害的严重度远较早产因素为高($P<0.05$)。

随访29例，随访时间为3～12个月，结果:4例重度听力损害者，无1例改善，20例中度听力损害者，继续加重7例(35%)，无改善6例(30%)，部份恢复7例(35%);5例轻度听力损害者继续加重1例(20%)，无改善1例(20%)，恢复正常3例(60%)。提示轻度听力损害者有较多恢复可能性($P=0.0027$; $P<0.01$)。

3 讨论

围产期异常对小儿生后听力损害有较大影响[3,4,5]。本组研究发现，高胆血症和窒息对婴儿的听力损害较大，不仅发生率高，而且多数为中、重度损害。因此，作好围产期保健、积极抢救高胆血症和新生儿窒息，对降低小儿耳聋的发生率有重要意义。

围产期高危因素所致小儿听力损害，81.6%属周围性，这可能由于代表耳蜗及听神经远端电位的Ⅰ、Ⅱ波主要在生前发育、故各种围产期因素如感染、窒息或高胆血症等更易引起周围性BAEP异常[1]。

McClelland等(1992)报道BAEP对高危新生儿的听力损害筛查其敏感性为100%，特异性88%[2]认为BAEP在新生儿和婴幼儿的听觉通路功能判断中具有重要价值。Wild等(1990)指出，出生后第一年是语言发育的关键时期，应尽量争取对高危新生儿在6个月前作听力筛查，有条件者在新生儿期即可筛查，以便早期发现，早期矫治，促进听力恢复及语言发育[6]。本组研究发现82.8%的患儿有残余听力，其中约1/3于生后听力障碍继续加重，但亦有40%的患儿听力损害有所恢复，若能早期诊断、早期治疗可能会促使听力恢复或部份恢复以及语言发育。或使患儿聋而不哑。

值得注意的是轻度听力损害者，虽有半数左右的患儿可自然恢复，但仍有1/5的患儿听力损害可能加重，说明此类患儿的听力损害既具有可逆性，亦有继续恶化加重其损害的可能，应引起高度重视。结果亦表明BAEP是目前婴儿听力筛查中最有效的方法。

参 考 文 献

1.蔡方成，等.中华儿科杂志 1991;29(5):272.
2.李人范，主编.高危新生儿，第1版，长沙:湖南科学技术出版社，1988,76,149,329。
3.Tucker S M.Archives of Disease in Childnood 1992;67(7):911
4.McClelland R J, et al.B M J 1992;304(6830):806
5.Wild N J, et al.B M J 1990;30(6757):903
6.Watkin F M et al Archives of Disease in Childnood 1991;66(10):1130

(收稿日期 1996－05－24)

The characteritics of hearing impairment in nign risk infants during perinatal stage

Ren Yongping,et al
Department of Pediatrics,The College of Pediatrics

Data. of brainstem auditory evoked potentials(BAEP) in 152 children with high risk factor during perinatal stage,age from the neonatal period up to 1 year old were analysed.98(64.5%) of 152 children were abnormal in BAEP.The higher abnormal incidences of BAEP were hyperbilirubinamia & asphyxial neonates & premature infats,But the hearing impairment due to hyperbilirubinamia & asphxia was more severe than duo to premature infants($P<0.01$).The scoring of Apgar≤5).score in asphyxia neomates was more severe in hearing impairment($P<0.05$).In these abnormal children 68.4%(67/98) preserved with partly residual hearing.In follow－up 29 children we found 24(82.8%) children preserved with residual hearing,but 33.3% infants were progressively worse after birth,41.7% children recovered gradually.The recovere of light degree hearing impairment was possibly($P<0.01$).The conclusion also reveals that BAEP is an effective method of screening for hearing loss in high risk infants.

KEY WORDS High Risk Infants;BAEP