

·临床研究报道·

高原藏族新生儿缺氧缺血性脑病 70 例 血浆心钠素动态变化特点

德吉美朵,边珍,扇敏娜,益西央宗,赵敏,吴素兰

(西藏自治区人民医院儿科,西藏拉萨 850000)

[摘要] 目的 探讨高原地区藏族新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)患儿的血浆心钠素(ANP)的动态变化特点。方法 应用放射免疫法检测70例藏族HIE患儿生后72小时,10天血浆ANP的含量并与20例健康足月儿对照。结果 HIE急性期血浆ANP的含量在轻、中、重度组中依次为(310.25 ±98.46) pg/ml,(354.49 ±89.02) pg/ml,(379.20 ±128.75) pg/ml比正常对照组(96.02 ±28.51) pg/ml明显增高($P < 0.001$)。HIE急性期血浆ANP含量与HIE程度密切相关,HIE越重,ANP值越高。结论 HIE时ANP参与调节过程。

[关键词] 缺氧缺血性脑病;心钠素;新生儿

[中图分类号] R722 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2000)04-0300-01

新生儿HIE仍是新生儿时期的常见疾病,为探讨高原地区血浆心钠素(ANP)含量与在新生儿HIE中的变化特点,本文应用放射免疫分析法对70例藏族新生儿HIE,20例正常足月儿进行血浆ANP动态观察。旨在探讨藏族HIE患儿血浆ANP含量的变化,及对HIE患儿疾病严重程度判断的价值。

1 资料与方法

1.1 研究对象

1.1.1 HIE组 1997年1月至1999年6月本院新生儿病房住院的足月藏族HIE患儿70例,经CT证实,HIE诊断均符合金汉珍^[1]诊断标准及分度。其中男50例,女20例,胎龄>37~40周42例,>42周6例,体重2500g4例,3000~3500g60例,4000g6例。生后Apgar评分4~7分26例,0~3分44例。分娩情况:顺产8例,异常产62例。母患妊高征9例。对照组20例为妇产科婴儿室健康新生儿。

1.1.2 临床表现 HIE轻度20例,中度30例,重度20例,有意识障碍62例,其中兴奋者以易激惹、尖叫、凝视、呻吟、青紫、瞳孔改变为主。抑制者以反应差,原始反射异常、前囟饱满、呼吸节律改变、肌张

力低下为主,30例生后3~4d出现尿少、浮肿。

1.1.3 转归 70例经HIE常规处理,对症支持治疗,治愈62例,好转4例,自动出院4例。

1.2 方法

1.2.1 血浆ANP测定 70例HIE患儿与对照组分别于生后急性期(3d),恢复期(10d),晨空腹专人在股静脉采血2ml,置含有100%EDTA-Na₂30U及抑肽酶400IU的试管中,轻轻混匀,离心(4000r/min10min)分离血浆置-30℃冰箱保存,整批ANP测定采用放射免疫法,试剂盒由北京同位素公司提供,操作及结果计算严格按说明进行。
1.2.2 统计学处理 所有数据均用SAS数据统计软件包进行成组t检验。

2 结果

所测得的HIE患儿ANP水平均有明显的增高,轻、中、重度HIE患儿的ANP呈现逐渐增高趋势,在急性期与恢复期比较,ANP随病情好转呈下降趋势。

各组HIE患儿血浆ANP水平变化与对照组比较有明显的差异,均 $P < 0.01$,而且各组急性期与恢复期比较亦有明显的差异, $P < 0.01$,见表1。

(下转第304页)

[收稿日期] 2000-04-01; [修回日期] 2000-06-06
[作者简介] 德吉美朵(1960-),女(藏族),大学专科,主治医师。

4 数字用于固定词组中 (from ...to ...和 between ...and ...)

在 from ...to ...和 between ...and ...这类固定词组中, to 和 and 不用“~”替代, 否则会影响词组的平衡性。但在非固定词组的情况下, to 可以缩略, 缩略符号最好用“~”, 不用“-”, 以免被误认为是减号, 尤其是在连接两个负数时。

例:原句:from 16 mm ~ 24 mm; between 7 ~ 10 hours.

改为:from 16 mm to 24 mm; between 7 and 10 hours.

或:children aged 6 ~ 12 years.

5 序数词

有时序数词换成基数词可以使摘要简洁。例:

(上接第300页)

表1 各组 HIE 患儿血浆 ANP 水平变化 (pg/ml)

组别	例	急性期	恢复期	t	P
正常对照组	20	96.02 ±28.51	96.02 ±28.51	32.8	>0.05
轻度 HIE 组	20	310.25 ±98.46 ^{a,c}	114.13 ±43.17	26.2	<0.01
中度 HIE 组	30	354.49 ±89.02 ^{a,b,c}	165.29 ±62.12	51.8	<0.01
重度 HIE 组	20	379.2 ±128.75 ^{a,b,c}	178.85 ±73.10	30.1	<0.01

注:a:与对照组比较, $P < 0.01$; b:与轻度组比较, $P < 0.01$; c:与恢复期比较, $P < 0.01$

3 讨论

本文 ANP 在 HIE 中的特点:70 例 HIE 患儿急性期血浆 ANP 含量比正常对照组明显增高, $P < 0.01$, 正常对照组 ANP 值为 96.02 pg/ml, 而轻、中、重度 HIE 分别为 310.25 pg/ml, 354.29 pg/ml, 379.27 pg/ml。血浆 ANP 含量均高于对照组, HIE 轻度与中、重度组比较也有明显差异, $P < 0.01$ 。说明 ANP 含量与 HIE 程度密切相关, HIE 越重, ANP 含量越高。HIE 的本质是缺氧, 缺氧使肺小动脉痉挛, 导致缺氧性肺动脉高压, 肾小球滤过率下降和右心负荷增加, 刺激心房 ANP 感受器引起心肌细胞释放 ANP 增多, 使血浆 ANP 含量增高, HIE 越重, ANP 分泌越多。在 HIE 时 ANP 可能与其他激素一起使全身血流重新分布, 缓解由缺氧酸中毒所致的

the first group 换成 Group 1 或 Group I, the second stage 换成 Stage 2 或 Stage II, Group/ Stage 的首字母要大写。总之, 投稿前一定仔细阅读目标杂志的来稿须知, 明确杂志对数字表达方式的具体要求和英文的表达习惯, 力求与国际标准统一。

[参 考 文 献]

- [1] Day RA. How to write and publish a scientific paper [M]. 5th ed. Phoenix, Arizona: OR YX Press, 1998, 212 - 213.
- [2] American Medical Association. Manual of style: a guide for authors and editors [S]. 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997, 512 - 515.
- [3] Scientific Style and Format: The CBE Manual for Authors, Editors, and Publishers [S]. 6th ed. Chicago: Cambridge University Press, 1994, 194 - 199.

(本文编辑:岳少杰)

血管痉挛, 调节血管内平衡, 随着病情好转, ANP 逐渐降至正常^[2,3]。表1也说明 HIE 时体内有 ANP 在参与调节。

本文 ANP 监测提示:ANP 可作为早期监测 HIE 程度的指标, 推测 HIE 恢复情况, 指导临床治疗。

我区地处高原, 海拔 3 658 米, 在低氧环境下发生 HIE 可进一步加重缺氧, 更易导致颅内压增高, 缺氧致心肌功能损害, 并存在血管持续痉挛及全身性缺氧情况均可使 ANP 含量增高。70 例 HIE 患儿经过临床积极治疗多数逐渐好转, 患儿平均住院天数 12 ~ 14 d, 治愈 62 例, 好转 4 例, 自动出院 4 例。在临床工作中对 HIE 中、重度者同时要注意观察脑、心、肾、胃肠道等功能情况, 要防止 HIE 致多脏器功能损害。同时应提高围产期保障, 预防 HIE 的发生、发展。

[参 考 文 献]

- [1] 金汉珍, 黄珉, 宫希吉. 实用新生儿学 [M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社, 1991, 337 - 338.
- [2] 徐苏东, 吴新萍, 魏蓉梅, 等. 缺氧缺血性脑病患儿血浆心钠素及血清钠的动态变化观察 [J]. 新生儿科杂志, 1999, 14(6): 248.
- [3] 易维芬, 虞人杰, 刘桂珍, 等. 新生儿窒息与心钠素、CK 同工酶 BB 的关系 [J]. 新生儿科杂志, 1993, 8(1): 20.

(本文编辑:吉耕中)