

## · 临床研究报道 ·

# 窒息新生儿胆红素动态观察

余虹凌

(荆门市一医院儿科,湖北\*荆门 448000)

**[摘要]** 目的 了解窒息新生儿胆红素动态变化。方法 对窒息新生儿 77 例,正常新生儿 70 例,以经皮胆红素测定仪逐日测定胆红素动态变化。结果 窒息新生儿胆红素值在生后 2 d 内比正常新生儿略高,但无显著差异;窒息新生儿胆红素峰值在生后 2~3 d,而正常新生儿在生后 4~6 d;窒息新生儿生后 3 d 起,其胆红素值均低于正常新生儿,差异有显著性意义。结论 窒息新生儿初生时由于缺氧,酸中毒等使胆红素迅速升高,但其值下降较快,此与胆红素的抗自由基作用有关。

**[关键词]** 窒息;胆红素;婴儿;新生

**[中图分类号]** R722.12 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2001)03-0301-02

新生儿窒息是新生儿期常见危重症,为了解窒息新生儿胆红素的动态变化及与正常新生儿的异同,我们对 77 例窒息新生儿胆红素作了动态观察。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

窒息新生儿 77 例,均来自我院产科,据新生儿窒息诊断标准,轻度窒息 48 例,重度窒息 29 例。胎龄 37~42 周;体重 2 350~4 000 g;男 42 例,女 35 例。正常对照组 70 例,胎龄 37~42 周;体重 2 460~4 000 g;男 40 例,女 30 例。两组均排除能引起胆红素增高的其它疾病。观察期间未使用降低胆红素的药物。

### 1.2 方法

两组新生儿均采用日产美能达经皮胆红素测定仪作动态观察。在生后第 1 天至第 10 天,经前额皮肤测定胆红素值,测定时间为每天上午 8~9 点,取 3 次测定值中相近的 2 次之均值为测得值。

## 2 结果

两组新生儿均为足月儿,胎龄、体重等无差异 ( $P > 0.05$ )。窒息新生儿生后 2 d 内胆红素值与正

常新生儿相比略高,但无显著差异。窒息新生儿胆红素值高峰出现在第 2~3 天,而正常新生儿出现在第 4~6 天;窒息新生儿生后第 3 天起,其胆红素值均低于正常新生儿,差异具显著性意义,两组胆红素动态变化见表 1。

## 3 讨论

经皮胆红素测定仪是筛查新生儿胆红素的良好方法<sup>[1]</sup>。本组窒息新生儿生后 2 d 内胆红素值高于正常新生儿,且峰值出现在第 2~3 天,较正常新生儿早。提示窒息儿由于缺氧、酸中毒等因素,使胆红素生成增多,此与传统观念一致,但与正常新生儿比,并无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。

值得注意的是,生后 4 d 起,窒息儿胆红素值明显下降,且均低于同日龄正常新生儿,其机制不清。近年来文献报道<sup>[2]</sup>,胆红素有抗自由基作用,当细胞膜上脂肪酸在  $O_2$  或  $OH$  等自由基作用下形成不饱和脂肪酸自由基(LOO $\cdot$ )后,胆红素(BR)与之反应形成非自由基产物(BR-OOL),阻止不饱和脂肪酸自由基进一步形成过氧化脂质引起连锁反应使细胞破坏,另外胆红素也能直接清除  $O_2\cdot$ ,终止自由基引起的损害于早期阶段。

窒息儿由于缺氧、酸中毒等使其初生时胆红素

[收稿日期] 2000-04-30; [修回日期] 2000-09-04  
[作者简介] 余虹凌(1961-),男,大学,副主任医师。

迅速升高,但由于窒息复苏后组织的再灌注和窒息复苏时常给予吸入高浓度氧均可产生大量氧自由基,胆红素作为一种抗氧化剂被大量消耗<sup>[3]</sup>。这可能是窒息儿胆红素峰值下降较快,导致生后3d起

明显低于正常新生儿( $P < 0.01$ )的重要因素。

据此得出,胆红素浓度过高固然可引起新生儿胆红素脑病,但其抗自由基的作用亦应引起重视,提示应掌握治疗高胆红素血症的适应证及时机。

表1 窒息新生儿与正常新生儿胆红素动态观察结果

( $\bar{x} \pm s$ )

分组	第1天		第2天		第3天		第4天		第5天	
	n	测定值								
对照组	60	12.97 ±2.34	68	14.84 ±1.68	70	17.67 ±2.67	62	19.66 ±2.30	59	19.80 ±1.90
窒息组	69	13.64 ±3.28	76	15.18 ±2.20	77	15.13 ±3.05	77	14.33 ±3.93	69	12.92 ±3.36
<i>t</i>		1.72		1.03		2.97		9.45		12.27
<i>P</i>		>0.05		>0.05		<0.01		<0.01		<0.01

续表1

分组	第6天		第7天		第8天		第9天		第10天	
	n	测定值	n	测定值	n	测定值	n	测定值	n	测定值
对照组	56	20.07 ±2.62	57	19.18 ±3.47	54	18.07 ±3.04	68	14.82 ±3.46	42	12.81 ±2.81
窒息组	62	11.14 ±2.95	53	10.12 ±2.37	46	9.48 ±2.07	32	9.56 ±2.18	17	9.36 ±1.81
<i>t</i>		17.31		27.80		16.67		7.85		4.66
<i>P</i>		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01

### [参 考 文 献]

[1] 施长春,王美观,费小阳. 经皮胆红素值测定对新生儿高胆红素血症的筛选作用[J]. 新生儿科杂志,1995,10(6):274.

[2] 曹云涛,樊绍曾. 胆红素的抗自由基作用[J]. 国外医学儿科学分册,1993,20(2):73-75.

[3] Benaron DA, Bowen FW. Variation of initial serum bilirubin rise in newborn infants with type of illness[J]. Lancet, 1991, 338(8759):78-81.

(本文编辑:吉耕中)