

## 临床研究报道

# 新生儿黄疸与胃肠激素水平观察

田鸾英<sup>1</sup>, 张水堂<sup>2</sup>

(1. 深圳市南山妇幼保健院, 广东 深圳, 518052; 2. 南海市妇幼保健院, 广东 南海 528200)

**[摘要]** 目的 探讨不明原因的高胆红素血症与胃肠激素水平的关系。方法 利用放射免疫法测定 39 例无黄疸新生儿、27 例生理性黄疸新生儿及 23 例不明原因的高胆红素血症新生儿血浆中的胃动素(MOT)、胃泌素(GAS)、血管活性肽(VIP)水平。结果 高未结合胆红素血症组 3 种激素水平均明显低于无黄疸组( $P < 0.05$ ), 生理性黄疸组的 GAS 亦明显低于无黄疸组( $P < 0.05$ )。结论 部分高胆红素血症的产生与胃肠功能发育不成熟有关。

**[关键词]** 胃肠激素;高胆红素血症;黄疸;新生儿

**[中图分类号]** R722.17 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2002)06-0487-02

部分新生儿高胆红素血症的病因至今仍不明确,为了探讨其可能的发病机制,我们自 1998 年以来对我院出生的 89 例足月新生儿的胃动素(MOT)、胃泌素(GAS)、血管活性肽(VIP)水平进行了测定,现将结果报道如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 临床资料

对照组(组):生后未见皮肤、巩膜黄染者,共 39 例,男 23 例,女 16 例。出生体重 2 550 ~ 4 100 g,胎龄 37 ~ 42 周,血清胆红素  $< 85 \mu\text{mol/L}$  ( $5 \text{ mg/dl}$ )。

生理性黄疸组(组):符合生理性黄疸诊断标准<sup>[1]</sup>,共 27 例,其中男 12 例,女 15 例。出生体重 2 500 ~ 4 050 g,胎龄 37 ~ 42 周。血清胆红素( $178 \pm 42$ )  $\mu\text{mol/L}$ 。

高未结合胆红素血症组(组):共 23 例,其中男 13 例,女 10 例,出生体重 2 520 ~ 4 080 g,胎龄 37 ~ 42 周,血清胆红素  $> 205.2 \mu\text{mol/L}$  [ $(258 \pm 58) \mu\text{mol/L}$ ]。

所有研究对象均排除消化系统疾病及围产期可导致黄疸加重的因素,均为母乳喂养,各组胎龄、出生体重等相比,差异均无显著性意义。

### 1.2 方法

1.2.1 标本收集 所有对象均于生后第 5 ~ 7 天于

喂奶前取静脉血 4 ml,2 ml 用于行肝功能检测,另外 2 ml 放入加有乙二胺四乙酸 80 U 和抑肽酶 500 U 的试管内混匀,立即低温离心 15 min ( $4 \text{ } ^\circ\text{C}$ , 3 000 r/min),分离血浆置  $-80 \text{ } ^\circ\text{C}$  冰箱保存待测。

1.2.2 测定方法 采用放射免疫直接法测定。GAS, MOT, VIP 试剂盒分别由中国原子能科学研究院同位素所、解放军总医院东亚免疫技术研究所及北京海科锐免疫中心提供。

### 1.3 统计学处理

采用两组间  $t$  检验及直线相关分析。

## 2 结果

高未结合胆红素血症组的 3 种激素水平均明显低于对照组( $P < 0.05$ ),其中生理性黄疸组的 GAS 亦明显低于无黄疸组。见表 1。

表 1 3 组间 3 种胃肠激素水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ , ng/L)

组别	例数	MOT	GAS	VIP
组	39	449.36 $\pm$ 140.15	127.88 $\pm$ 28.47	28.22 $\pm$ 7.86
组	27	396.72 $\pm$ 139.20	109.44 $\pm$ 27.11 <sup>a</sup>	25.66 $\pm$ 8.23
组	23	342.26 $\pm$ 135.10 <sup>a</sup>	110.82 $\pm$ 26.86 <sup>a</sup>	24.76 $\pm$ 6.22 <sup>a</sup>

注: a 与 组比较  $P < 0.05$

组和 组中的 3 种胃肠激素水平(MOT, GAS, VIP)与血清胆红素水平进行相关分析, 组  $r$

[收稿日期] 2002-04-18; [修回日期] 2002-07-08  
[作者简介] 田鸾英(1964-),女,医学硕士,主治医师。

值分别为 -0.317, -0.291, -0.109, 组为 -0.374, -0.336, -0.203。均呈负相关,但只有组中的胃动素与血清胆红素的相关性具有统计学意义,  $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

胃肠激素能促进消化器官的生长发育,常作为新生儿消化系统成熟度的指标。其中胃动素控制正常胃肠活动,能降低食道括约肌的张力,加强胃底和胃窦的蠕动,调节小肠转送内容物的时间,加强乙酰胆碱对胃肠平滑肌的效应<sup>[2]</sup>。胃泌素能促进胃底空肠粘膜增长和胰外分泌腺发育,亦可刺激胃肠蠕动<sup>[3]</sup>。血管活性肽能刺激胃肠分泌、松弛胃肠平滑肌,使营养物质能得到充分消化和吸收。

而胆红素的代谢与消化系统的发育成熟密切相关,尤其与正常的胃肠蠕动有关。如果由于某些原因导致胎粪排出或排空延迟将导致胆红素的升高。已有观察表明黄疸与喂养次数及排便次数有关<sup>[4]</sup>。而加强喂养又能通过促进胃肠激素的分泌来调节胃肠蠕动,从而减少胆红素自肠道的再吸收。

我们的研究显示,无黄疸组的3种胃肠激素水平均明显高于高胆红素血症组,而且高胆红素血症

组的胃动素与血清胆红素水平呈明显负相关,提示一部分不明原因的高胆红素血症与胃肠功能发育不成熟有关。同时,无黄疸组的GAS明显高于生理性黄疸组( $P < 0.05$ ),MOT和VIP亦有差异,但缺乏统计学意义,有待进一步扩大例数加以证实。故推测部分不明原因的高胆红素血症与生理性黄疸可能有相同的产生机制,只是程度不同而已。我们认为,对于部分不明原因的高未结合胆红素血症可以通过试用胃肠动力药和微生物制剂治疗,并指导家长合理喂养(增加喂养次数),从而减少光疗的机会。

#### [参 考 文 献]

- [1] 金汉珍,黄德珉,官希吉. 实用新生儿学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社,1997, 215 - 216.
- [2] Meetezou WH, Valentine C, Meguigan JE, et al. Gastrointestinal priming prior to full enteral nutrition in very low birth weight infants [J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 1992, 15(2): 163 - 170.
- [3] Baker J, Berseth CL. Postnatal change in inhibitory regulation of intestinal motor activity in human and canineneonates [J]. Pediatr Res, 1995, 38(2): 133 - 139.
- [4] 牛录清,郭素梅,薛梅彦. 母乳喂养次数与血清胆红素[J]. 新生儿科杂志,2000, 15(2): 67.

(本文编辑:吉耕中)

(上接第486页)

炎症反应越重,过度释放的炎症介质引发的全身炎症反应越难以控制,心肌细胞缺氧、心肌受损的程度越重,其他脏器受累的可能性越大,因此,血清酶学不仅提示心肌受损,也可反映其他脏器受损的程度及全身炎症反应和多脏器功能障碍的程度。本文结果显示,虽然原发病各不相同,但炎症反应越重,血清酶学越高,且血清酶学升高的项目也越多,即SIRS组比非SIRS组、S<sub>2</sub>组比S<sub>1</sub>组血清酶学各项升高非常明显;血清酶学升高的项目多少和程度轻重也可反映脏器受累的程度和多少,即M<sub>3</sub>组比M<sub>2</sub>组血清酶学明显升高,死亡组与非死亡组血清酶学的差异也非常显著,因此,血清酶学可反映感染等因素引起的心肌缺氧、损伤的程度,并可作为危重患儿SIRS/MODS的辅助诊断指标,对判断病情轻重及预后具有重要意义。

#### [参 考 文 献]

- [1] Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al. Definition for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/ Society of Critical Care Medicine [J]. Chest, 1992, 101(6): 1644 - 1655.
- [2] Martinot A, Leclerc F, Cremer S, et al. Sepsis in neonate and children: definition, epidemiology and outcome [J]. Pediatr Emerg Care, 1997, 13(2): 277 - 281.
- [3] 中华医学会儿科学会急救学组. 第四届全国小儿急救医学研讨会纪要 [J]. 中华儿科杂志,1995, 33(6): 373.
- [4] 中华医学会儿科学分会心血管学组,中华儿科杂志编辑委员会. 病毒性心肌炎诊断标准(修订草案) [J]. 中华儿科杂志, 2000, 38(2): 75.

(本文编辑:吉耕中)