

新生儿病理性黄疸相关因素分析

朱旭凤

【关键词】 黄疸, 新生儿 / 病因学

新生儿病理性黄疸是新生儿时期常见的临床症状, 引起早期新生儿病理性黄疸的病因较多, 并常由于存在多种病因, 而难以确定以哪个病因为主。为了探讨与病理性黄疸发病相关的危险因素, 作者回顾性分析了 950 例新生儿资料, 对病理性黄疸的相关因素进行 Logistic 回归分析, 现报告如下。

临床资料

一、一般资料

950 例新生儿中, 男 520 例, 女 430 例, 男: 女 = 1.2 : 1。剖宫产 596 例, 阴道自然产 354 例。存在感染因素 100 例, 早产儿 76 例, 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G6PD)缺陷 70 例, 窒息缺氧 25 例, 母乳喂养 839 例, 妊娠高血压综合征 16 例。188 例符合病理性黄疸的诊断标准。

病理性黄疸诊断标准: ①黄疸于出生后 24 h 内出现; ②血胆红素足月儿 > 220  $\mu\text{mol/L}$ , 早产儿 > 257  $\mu\text{mol/L}$ ; ③血结合胆红素 > 34  $\mu\text{mol/L}$ ; ④血胆红素上升速度 > 86  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ ; ⑤黄疸持续时间长, 足月儿于出生后第 2 周末, 早产儿于出生后第 3~4 周末肉眼仍可见黄疸或黄疸退而复现。

二、调查方法

查阅并记录新生儿及产科病历, 从母亲因素、胎儿因素等方面列出 10 项相关因素, 包括性别( $X_1$ )、体重( $X_2$ )、感染因素( $X_3$ )、早产儿( $X_4$ )、G6PD 缺陷( $X_5$ )、窒息缺氧( $X_6$ )、母乳喂养( $X_7$ )、分娩方式( $X_8$ )、妊娠高血压综合征( $X_9$ )、遗传( $X_{10}$ )。仪器为美国德灵杜帮公司(Dimension) Xpand 全自动生化分析仪(DADE BEHRING), 总胆红素采用胆红素氧化酶法测定。

三、统计学处理

采用 SPSS13.0 软件对数据进行统计处理。数据采用  $\bar{x} \pm s$  及率来表示。采用 Logistic 回归分析, 筛

选出有意义的因素, 率的比较采用卡方检验。

四、结果

经多因素回归分析得出与新生儿病理性黄疸有关的 6 种危险因素, 见表 1。

表 1 相关危险因素 Logistic 回归模型的主要参数

变量	OR	95%可信区间	P
窒息	0.985	0.954-0.997	<0.001
母乳喂养	1.381	1.049-1.104	<0.001
剖宫产	1.193	1.104-1.268	<0.001
早产儿	2.305	2.227-2.352	<0.005
G6PD 缺陷	2.386	2.291-2.429	<0.005
缺氧	2.698	2.509-2.816	<0.005

与新生儿病理性黄疸有关的胎儿因素包括宫内感染、G6PD 缺陷、窒息缺氧、早产儿, 其中感染因素、G6PD 缺陷、早产儿是病理性黄疸的促进因素, 窒息缺氧是病理性黄疸的抑制因素, 见表 2。

表 2 胎儿因素与黄疸(例, %)

相关因素	宫内感染		G-6PD 缺陷		窒息缺氧		早产儿	
	n	黄疸	n	黄疸	n	黄疸	n	黄疸
有	100	32, 32.0	70	24, 34.3	25	1, 4.0	76	26, 34.2
无	850	156, 18.4	880	164, 18.6	925	181, 20.0	874	162, 17.4
$\chi^2$	10.498		10.004		4.033		12.990	
P	0.002		0.002		0.045		0.000	

注:  $P < 0.05$ , 差异有统计学意义

孕母因素与黄疸也有一定关系, 剖宫产、母乳喂养是病理性黄疸的促进因素, 自然产是病理性黄疸的抑制因素, 见表 3。

表 3 孕母因素与黄疸(例, %)

相关因素	分娩方式		喂养方式	
	剖宫产	自产	母乳喂养	人工喂养
n	596	354	839	111
黄疸	156, 26.2%	32, 9.0%	178, 21.2%	10, 9.0%
$\chi^2$	41.080		9.202	
P	0.000		0.001	

注:  $P < 0.01$ , 差异有显著统计学意义

作者单位: 湖南省株洲市人民医院(412000)

## 讨 论

新生儿黄疸一直以来争议颇多,目前尚没有一个关于血胆红素诊断病理性黄疸的科学性很强的统一标准值。本研究显示,病理性黄疸与感染、早产儿、G6PD 缺陷、窒息缺氧、母乳喂养、分娩方式等因素有关。

### 一、母乳喂养

随着母乳喂养率的提高,母乳性黄疸的发病率也不断提高。有文献报道<sup>[1]</sup>母乳性黄疸属于胆红素结合障碍,由于母乳中含有 3( $\alpha$ ),20( $\beta$ ) 烷乙醇,抑制了葡萄糖醛酸转移酶的作用,而不能使胆红素被  $\gamma$  蛋白和  $x$  蛋白接受后运送到肝细胞与葡萄糖醛酸结合,形成胆红素葡萄糖醛酸酯,即直接胆红素,因此胆红素增加。

### 二、剖宫产

随着剖宫产人群的增多,新生儿发生高胆红素血症的机会也随之增加。有文献报道<sup>[2]</sup>,剖宫产与难产在高胆红素因素中占 46.1%,认为剖宫产可能是新生儿高胆红素血症的原因之一。有学者<sup>[3]</sup>认为,其机制可能与催产素的抗利尿作用,输入葡萄糖溶液使孕妇血浆渗透压及血清钠浓度降低,影响胎儿有关。剖宫产分娩的新生儿脐血胃泌素水平明显低于经阴道分娩的新生儿脐血,这种高浓度的胃泌素能促进胃肠道的发育及功能成熟,使胎便早排空,减少了胆红素的肠肝循环。

### 三、G6PD 缺陷

本组研究结果显示,G6PD 缺陷者病理性黄疸的发生率为 34.2%,而无缺陷者病理性黄疸的发生率为 18.6%,差异有显著统计学意义 ( $P < 0.001$ )。G6PD 缺陷是导致新生儿病理性黄疸的主要原因,由于 G6PD 缺陷,导致其酶促反应产物还原型辅酶 II (NADPH) 减少,还原型谷胱甘肽 (GSH) 产生减少,从而导致红细胞抗氧化能力下降,产生溶血。围生因素、新生儿溶血病、感染性黄疸等常与 G6PD 缺陷并存。窒息、缺氧、感染为 G6PD 发病的诱因。

### 四、感染

感染是引起新生儿黄疸的重要原因<sup>[4]</sup>,这与细菌使红细胞破坏加速,毒素抑制肝脏葡萄糖醛酸转移酶的活性,或破坏肝细胞的排泄系统,或感染时食欲差、低血糖、体温改变而加重黄疸有关<sup>[6,7]</sup>。

### 五、窒息缺氧

本研究显示,新生儿窒息病例中,病理性黄疸

发生率为 4.0%,而非窒息病例中,病理性黄疸发生率为 20.0%,两组比较,差异有统计学意义。说明窒息是新生儿黄疸的一个保护性因素。有学者<sup>[8]</sup>认为新生儿窒息时,由于缺氧、缺血再灌注损伤,机体产生大量氧自由基,生成多种脂质过氧化物,导致过氧化损伤,此时体内起阻止过氧化作用的维生素 E 被大量消耗而明显降低,在生理状态下胆红素比维生素 E 能更有效地预防脂质过氧化,胆红素被消耗提示抗过氧化作用的存在。而窒息缺氧新生儿高胆红素血症发生率较低,这一现象也支持胆红素作为抗氧化剂自身被消耗的论点。

### 六、早产儿

早产一直是围产医学的一个重要课题,据统计,我国早产儿发生率约为 5% ~ 10%,病死率占发生率的 12.7% ~ 20.8%<sup>[9]</sup>。本组结果显示:早产儿病理性黄疸发生率为 34.2%。有作者认为<sup>[10]</sup>早产儿因肝脏代谢酶及各系统功能发育未成熟,易同时存在喂养困难、低体温、低血糖、酸中毒。此外,早产儿脑室周围生发基质血管丰富,缺乏结缔组织支持,也可影响胆红素代谢,导致早产儿高胆红素血症。

预防新生儿病理性黄疸的发生与多因素有关,预防上应阻止孕期一切高危因素,并加强围产期保健及高危妊娠的管理。

## 参 考 文 献

- 1 俞华伟.新生儿母乳性黄疸 30 例分析[J].现代中西医结合杂志,2007,16(20): 2895.
- 2 王玲,何海英,蒋智勇,等.新生儿高胆红素血症围产高危因素分析[J].中国儿童保健杂志,2004,12(6):528-529.
- 3 谭艳华.分娩方式与新生儿黄疸相关分析[J].实用诊断与治疗杂志,2006,20(4):304-305.
- 4 李琼芬,陈冰,施张仙.新生儿病理性黄疸的病因分析[J].华北煤炭医学院学报,2004,6(1):44.
- 5 樊静.新生儿黄疸 110 例分析[J].中国误诊杂志,2008,8(7):1656-1657.
- 6 郑菊映.鲁米那对新生儿黄疸的预防作用临床观察[J].中国误诊学杂志,2007,7(8):1459.
- 7 张华,刘同赏.抚触对新生儿黄疸的影响[J].中国误诊学杂志,2006,6(12):2319.
- 8 骆伟华.新生儿黄疸与窒息缺氧的关系探讨[J].国际医药卫生导报,2007,13(16):62-63.
- 9 陶林辉,叶辉.新生儿黄疸 116 例病因分析[J].菏泽医学专学报,2004,16(4):96-97.
- 10 杨锡强,易著文.儿科学[M].北京:人民卫生出版社,2005,105.

# 新生儿病理性黄疸相关因素分析

作者：[朱旭凤](#)  
作者单位：[湖南省株洲市人民医院, 412000](#)  
刊名：[临床小儿外科杂志](#) **ISTIC**  
英文刊名：[JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)  
年，卷(期)：2008，7(4)  
被引用次数：0次

## 参考文献(10条)

1. 谭艳华 分娩方式与新生儿黄疸相关分析[期刊论文]-[实用诊断与治疗杂志](#) 2006(04)
2. 王玲;何海英;蒋智勇 新生儿高胆红素血症围产高危因素分析[期刊论文]-[中国儿童保健杂志](#) 2004(06)
3. 俞华伟 新生儿母乳性黄疸30例分析[期刊论文]-[现代中西医结合杂志](#) 2007(20)
4. 郑菊映 鲁米那对新生儿黄疸的预防作用临床观察[期刊论文]-[中国误诊学杂志](#) 2007(08)
5. 樊静 新生儿黄疸110例分析[期刊论文]-[中国误诊学杂志](#) 2008(07)
6. 李琼芬;陈冰;施张仙 新生儿病理性黄疸的病因分析[期刊论文]-[华北煤炭医学院学报](#) 2004(01)
7. 杨锡强;易著文 [儿科学](#) 2005
8. 陶林辉;叶辉 新生儿黄疸116例病因分析[期刊论文]-[菏泽医学专科学校学报](#) 2004(04)
9. 骆伟华 新生儿黄疸与窒息缺氧的关系探讨[期刊论文]-[国际医药卫生导报](#) 2007(16)
10. [张华](#); [刘同赏](#) 抚触对新生儿黄疸的影响[期刊论文]-[中国误诊学杂志](#) 2006(12)

## 相似文献(8条)

1. 期刊论文 [曹建斌](#), [聂世科](#) 新生儿高胆红素血症75例临床分析 -[陕西医学杂志](#)2005, 34(3)  
收集我院近10年来完整的75例新生儿高胆红素血症临床资料, 进行回顾性分析, 现报告如下.
2. 期刊论文 [师冬琳](#), [刘军](#), [高春燕](#) 新生儿高胆红素血症356例的病因与防治分析 -[陕西医学杂志](#)2009, 38(1)  
目的:探讨新生儿高胆红素血症的病因与治疗. 方法:对356例新生儿高胆红素血症进行分析, 总结其发生病因与防治原则. 结果:新生儿高胆红素血症的主要病因前5位依次为感染、窒息、母乳性黄疸、溶血、颅内出血. 结论:引起新生儿高胆红素血症的病因复杂, 及时寻找病因、积极预防、早期治疗尤为重要, 合理有效的治疗是降低新生儿胆红素脑病致死率和致残率的关键.
3. 期刊论文 [聂春霞](#) 早发性黄疸90例病因分析 -[中国误诊学杂志](#)2010, 10(3)  
目的:探讨新生儿早发性黄疸的病因构成. 方法:对90例早发性黄疸患儿进行回顾性病因分析. 结果:母乳性黄疸23%, 溶血18%, 早产和低体重18%, 感染16%, 缺氧11%, 双重因素混合11%, 不明原因3%. 结论:合理喂养, 减少感染的发生, 防止早产和窒息是减少早发性黄疸的重要举措, 进行产前血型鉴定有助于早发性黄疸早期发现和治疗.
4. 期刊论文 [老白杨](#), [饶斯清](#), [汪李虎](#), [LAO Bai-yang](#), [RAO Si-qing](#), [WANG Li-hu](#) 新生儿高胆红素血症的病因分析 -[华南预防医学](#)2006, 32(3)  
目的通过对广州市某医院新生儿高胆红素血症的病因分析, 探讨不同时期各种因素对新生儿黄疸的影响及其干预措施. 方法将705例高胆红素血症患儿分为I组(母婴同室前)和II组(母婴同室后), 分析两组患儿的病因构成变化. 结果I组患儿病因以感染性黄疸为主, 占46.1%; II组患儿病因则以母乳性黄疸为主, 占25.5%, 而感染性黄疸下降为第2位病因, 仅占22.5%. 两组患儿病因构成比除ABO溶血病外, 其余病因构成比比较差异均有统计学意义(均 $P<0.01$ ). II组早发性母乳性黄疸所占比例(42.5%)较I组(13.6%)明显增高. 结论新生儿高胆红素血症的病因发生了明显的变迁. 提示改善环境因素、预防感染是降低感染性黄疸的主要措施, 而对母乳喂养儿提倡出生后应立即进行血微量胆红素监测并进行早期干预和治疗.
5. 期刊论文 [唐建明](#), [易彬](#), [石静云](#) 足月新生儿高胆红素血症302例病因分析 -[中国误诊学杂志](#)2009, 9(28)  
目的:探讨足月新生儿高胆红素血症的病因与临床特点. 方法:对我院收治的资料完整的302例足月新生儿高胆红素血症病例按病因进行回顾性分析. 结果:引起新生儿病理性黄疸的病因中新生儿溶血病居首位. 结论:新生儿病理性黄疸病因较多, 其中新生儿溶血病是发病的主要原因, 但仍有相当一部分原因不明.
6. 期刊论文 [吉征喜](#) 新生儿高胆红素血症86例分析 -[中国误诊学杂志](#)2007, 7(12)  
新生儿高胆红素血症是新生儿时期最常见的疾病之一, 可由多种病因引起, 早期明确病因和及时治疗具有重要意义. 我院2001-01~2006-12共收治新生儿高胆红素血症86例, 现报告如下.
7. 期刊论文 [钱卫平](#) 新生儿高胆红素血症发病72例相关因素分析 -[中国误诊学杂志](#)2007, 7(5)  
新生儿高胆红素血症(以下简称高胆)是新生儿最常见的症状之一, 可由诸多病因引起, 严重者可发生胆红素脑病导致神经系统后遗症. 现将我院2003~2005年收治的新生儿高胆红素血症72例进行分析如下.
8. 期刊论文 [于红文](#), [李新菊](#) 新生儿高胆红素血症232例分析 -[中国误诊学杂志](#)2009, 9(13)  
高胆红素血症原因很多, 如预防和治疗措施得当, 可避免胆红素脑病的发生. 入院后结合临床给予必要的检查, 可以防止误诊、误治, 防止并发症的发生. 本文就我院儿科2003-01/2008-12共收治的232例高胆红素血症患儿进行回顾性分析如下.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200804025.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200804025.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院 (gnnzsfxy), 授权号: 2f1280e0-42b3-41b4-8570-9ed401058da2

下载时间: 2011年4月29日