

# 微生物制剂治疗新生儿窒息后喂养不耐受及其对胃动素水平的作用

彭芬, 吴华莉

彭芬, 吴华莉, 湖北民族学院附属民大医院新生儿科 湖北省恩施市 445000

彭芬, 主治医师, 主要从事新生儿疾病的诊断与治疗方面的研究。  
作者贡献分布: 此文主要由彭芬完成; 此课题由彭芬与吴华莉设计; 研究过程由彭芬操作完成; 数据分析由彭芬与吴华莉共同完成; 本论文写作由彭芬完成。

通讯作者: 吴华莉, 主管护师, 445000, 湖北省恩施市五峰山路2号, 湖北民族学院附属民大医院新生儿科。

1534096286@qq.com

电话: 0718-8301949

收稿日期: 2014-07-28 修回日期: 2014-08-21

接受日期: 2014-09-03 在线出版日期: 2014-10-28

## Probiotics for treatment of neonatal feeding intolerance after asphyxia: Effect on motilin level

Fen Peng, Hua-Li Wu

Fen Peng, Hua-Li Wu, Department of Neonatology, Affiliated Minda Hospital of Hubei Institute for Nationalities, Enshi 445000, Hubei Province, China

Correspondence to: Hua-Li Wu, Nurse-in-Charge, Department of Neonatology, Affiliated Minda Hospital of Hubei Institute for Nationalities, 2 Wufengshan Road, Enshi 445000, Hubei Province, China. 1534096286@qq.com

Received: 2014-07-28 Revised: 2014-08-21

Accepted: 2014-09-03 Published online: 2014-10-28

## Abstract

**AIM:** To evaluate the clinical efficacy of probiotics in the treatment of neonatal feeding intolerance after asphyxia, and to analyze its impact on motilin (MTL) level.

**METHODS:** Sixty neonates with feeding intolerance after asphyxia treated at Affiliated Minda Hospital of Hubei Institute for Nationalities from January 2012 to January 2014 were randomized into either a study group or a control group ( $n = 30$  for each group). Both groups of children were given conventional treatment, and the study group was additionally given probiotics. Clinical effects were observed and compared in the two groups.

**RESULTS:** The response rate was significantly

higher in the study group than in the control group (93.3% vs 73.3%,  $P < 0.05$ ). The times to disappearance of vomiting and bloating symptoms, to recovery of body mass to the level of birth, and to full enteral feeding were significantly shorter in the study group than in the control group ( $P < 0.05$ ). One week after treatment for 3 d, MTL levels were improved in both groups, and the improvement was significantly better in the study group ( $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** For neonatal feeding intolerance after asphyxia, application of probiotics can shorten the time to total parenteral feeding and improve motilin levels.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**Key Words:** Asphyxia; Feeding intolerance; Probiotics; Clinical efficacy

Peng F, Wu HL. Probiotics for treatment of neonatal feeding intolerance after asphyxia: Effect on motilin level. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(30): 4615-4618  
URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/4615.asp>  
DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i30.4615>

## 摘要

**目的:** 探讨临床中应用微生物制剂治疗新生儿窒息后喂养不耐受的临床疗效, 并分析其对胃动素(motilin, MTL)的影响。

**方法:** 选取2012-01/2014-01湖北民族学院附属民大医院新生儿科60例新生儿窒息后喂养不耐受为研究对象, 将其按照随机数字法分为研究组和对照组, 均30例。两组患儿均给予常规治疗, 研究组在此基础上应用微生物制剂治疗, 观察两组的临床治疗效果。

**结果:** 研究组有效率为93.3%, 高于对照组73.3%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 研究组呕吐、腹胀症状消失时间、体质量恢复出生时间、达到全胃肠喂养时间均低于对照组, 差

## ■背景资料

新生儿窒息对新生儿的成长具有重要的影响, 多数患儿表现为喂养不耐受的情况, 从而使得成长受到影响。因此, 在临床中如何更好的改善这种情况在临床中具有重要的意义。

## ■同行评议者

白玉作, 教授, 博士研究生导师, 中国医科大学附属盛京医院小儿外科

## ■研究前沿

临床研究中重点分析微生态制剂在改善新生儿窒息后喂养不耐受的情况,且微生态制剂在临床中的应用也比较广泛,对改善患者的胃肠道功能具有重要的作用,但是对胃动素(motilin, MTL)是否产生的影响并不多见。故此,研究中分析其对MTL的影响。

异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗3 d、1 wk后研究组与对照组的MTL含量较治疗前均有改善,且研究组改善程度明显的优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

**结论:**临床中对于新生儿窒息后喂养不耐受患儿应用微生态制剂治疗效果可行,能够缩短患者全胃肠喂养时间,改善MTL水平,值得临床中应用与推广。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键词:** 新生儿窒息; 喂养不耐受; 微生态制剂; 临床疗效

**核心提示:** 微生态制剂在新生儿窒息后喂养不耐受治疗效果显著,能够缩短患者临床症状恢复时间。同时,在改善胃动素水平方面也具有明显的优势。

彭芬, 吴华莉. 微生态制剂治疗新生儿窒息后喂养不耐受及其对胃动素水平的作用. 世界华人消化杂志 2014; 22(30): 4615-4618 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/4615.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i30.4615>

## 0 引言

新生儿窒息是临床中常见疾病之一,很容易导致胃肠道的低灌注,使其胃肠动力差,胃肠激素水平也大大降低。临床中常常表现呕吐和胃潴留以及胃食管反流等喂养不耐受,严重影响新生儿的健康生长<sup>[1]</sup>。因此,加强新生儿窒息喂养不耐受的治疗在临床中具有重要的意义。我们结合自己多年的临床工作经验,对新生儿窒息后喂养不耐受治疗中应用微生态制剂治疗,并且取得了较好的临床治疗效果。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取2012-01/2014-01湖北民族学院附属民大医院新生儿科60例新生儿窒息后喂养不耐受为研究对象,将其按照随机数字法分为研究组和对照组,均30例。研究组男16例,女14例,孕龄为37-42 wk,平均孕龄时间为39.4 wk $\pm$ 2.1 wk。出生1 min后的Apgar评分为3-7分,平均值为5.3分 $\pm$ 1.4分。窒息持续时间为5.3-11.0 min,平均值为7.8 min $\pm$ 3.5 min。对照组男17例,女13例,孕龄为37-42 wk,平均孕龄时间为40.2 wk $\pm$ 1.7 wk。出生1 min后的Apgar评分为3-7分,平均值为5.5分 $\pm$ 1.2分。窒息持续时间为5.0-10.5 min,平均值为8.0 min $\pm$ 3.3 min。研究组与对照

组基本资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。微生态制剂(批准文号:国药准字S19980004,内蒙古双奇药业股份有限公司,药品名:双歧杆菌乳杆菌三联活菌片,药品特性:0.5 g/片)。

## 1.2 方法

**1.2.1 治疗:**此次研究的研究组与对照组患儿均给予常规的治疗,包括原发疾病和纠正脏器功能衰竭和静脉营养等治疗<sup>[2]</sup>。同时,给予预防感染和维持水、电解质平衡和对症治疗。对照组给予常规的胃肠外营养支持,并且确保营养物质的摄入。研究组在常规的胃肠外营养支持基础上应用口服微生态制剂,剂量为3次/d,1片/次,连续治疗1 wk,观察其临床治疗效果<sup>[3]</sup>。

**1.2.2 观察指标:**(1)临床疗效;(2)临床症状改善时间(呕吐、腹胀症状消失时间、体质量恢复出生时间、达到全胃肠喂养时间);(3)胃动素(motilin, MTL)变化。

**1.2.3 疗效评定:**依据患者的临床症状与体征改善状况进行评估<sup>[4]</sup>,将其分为3个等级:(1)显效:治疗3-5 d其临床症状消失,鼻饲奶1次/(2-3 h)能够耐受,并且无胃内容物的潴留;(2)有效:治疗5-7 d其临床症状明显的减轻,且鼻饲奶1次/(2-3 h)能够耐受,胃内容物潴留不足30.0%;(3)无效:治疗1 wk后患者的临床症状无任何的好转,且鼻饲奶1次/(2-3 h)不能够耐受,胃内容物潴留超过30.0%。临床治疗有效率=显效(%) + 有效(%)。

**统计学处理** 采取SPSS19.0统计学软件进行数据分析与处理,计量资料采取mean $\pm$ SD表示,采取 $t$ 进行检验,计数资料采取 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 临床治疗效果对比观察** 研究组临床治疗有效率为93.3%,对照组临床治疗有效率为73.3%,研究组明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表1)。

**2.2 临床症状改善时间对比观察** 研究组呕吐、腹胀症状消失时间、体质量恢复出生时间、达到全胃肠喂养时间均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表2)。

**2.3 不同时间MTL对比** 治疗前研究组与对照组MTL比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗3 d、1 wk后研究组与对照组的MTL较治疗前均有改善,且研究组改善程度明显优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表3)。

## ■相关报道

临床中对于微生态制剂治疗胃肠道方面的影响也有报道,并且能够改善患者胃肠功能指标,促进其胃肠道的正常。这些研究进一步说明,微生态制剂在临床治疗胃肠道疾病中的优越性。

表 1 研究组与对照组临床治疗有效率对比 ( $n = 30$ )

分组	显效( $n$ )	有效( $n$ )	无效( $n$ )	有效率 $n(\%)$
研究组	21	7	2	28(93.3)
对照组	12	10	8	22(73.3)
$\chi^2$ 值	7.248			
$P$ 值	<0.05			

表 2 研究组与对照组临床症状改善时间对比观察 ( $n = 30$ , mean  $\pm$  SD, d)

分组	呕吐、腹胀症状消失时间	体质量恢复出生时间	达到全胃肠喂养时间
研究组	3.1 $\pm$ 1.1	7.5 $\pm$ 1.8	8.9 $\pm$ 1.8
对照组	4.8 $\pm$ 1.2	9.5 $\pm$ 2.2	11.2 $\pm$ 1.7
$t$ 值	4.173	5.026	7.311
$P$ 值	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 研究组与对照组不同时间MTL对比观察 ( $n = 30$ , mean  $\pm$  SD, ng/L)

分组	治疗前	治疗3 d	治疗1 wk
研究组	192.5 $\pm$ 32.4	261.5 $\pm$ 33.1	353.9 $\pm$ 28.9
对照组	190.5 $\pm$ 34.1	221.6 $\pm$ 32.9	289.7 $\pm$ 27.5
$t$ 值	0.316	27.253	33.614
$P$ 值	>0.05	<0.05	<0.05

### 3 讨论

新生儿窒息在临床中比较常见,且多数的患儿其胃肠功能的调节能力相对比较差,使得胃肠激素的分泌水平也大大降低<sup>[5]</sup>。MTL是其中一个重要的观察指标,能够有效刺激胃酸和胃蛋白酶的大量分泌,有效促进患儿胃肠道的运动,并且能够较好的促进患者胃肠黏膜的快速生长<sup>[6,7]</sup>。同时,新生儿窒息很容易导致脑部的缺血缺氧,使得中枢神经的功能受阻,降低MTL的含量<sup>[8]</sup>。同时,患儿在出现窒息时期一氧化氮的水平也明显增加,最终很容易引起胃底肌底张力大大降低,从而使得胃运动能力下降,从而引起喂养不耐受的情况。

对于新生儿窒息后喂养不耐受给予微生态制剂治疗效果明显,能够提高患儿的临床治疗有效率。数据显示,研究组治疗有效率达到了93.3%,高于对照组73.3%。微生态制剂的主要作用是更好的恢复正常微生态菌群的数量,从而使得恢复微生态平衡,利于人体的营养吸收,进一步提高临床治疗效果<sup>[9,10]</sup>。同时,还能够有效地缩短患者临床症状缓解时间。数据显示,研究组呕吐、腹胀症状消失时间、体质量恢复出生时

间、达到全胃肠喂养时间均低于对照组。进一步说明,应用微生态制剂的优越性。这种药物可以产生大量的酸性物质,进一步降低肠道内pH值,不利于致病菌的定植,减少其在肠道内的停留,更好恢复<sup>[11-14]</sup>。治疗3 d、1 wk后研究组与对照组的MTL较治疗前均有改善,且研究组改善程度明显的优于对照组。进一步说明,微生态制剂在改善患儿MTL方面具有明显的效果,更好的促进其胃肠功能的蠕动,降低喂养不耐受的情况<sup>[15]</sup>。

总之,新生儿窒息后喂养不耐受患儿应用微生态制剂治疗效果显著,能够缩短患者临床症状恢复时间,改善MTL水平,值得临床中应用。

### 4 参考文献

- 刘俊峰, 黄军华, 王杰, 刘花玲. 微量喂养对窒息后喂养不耐受新生儿血液胃动素、一氧化氮的影响. 中国误诊学杂志 2009; 9: 2833-2834
- 唐宝. 微生态制剂在治疗小儿腹泻中的应用. 中外医学研究 2014; 6: 52-53
- 王丽红, 李慧华. 微生态制剂美常安治疗溃疡性结肠炎的临床观察. 中国药物经济学 2014; 7: 236-237
- Brenner DM, Moeller MJ, Chey WD, Schoenfeld PS. The utility of probiotics in the treatment of irritable bowel syndrome: a systematic review. *Am J*

### ■创新盘点

本研究中重点分析微生态制剂对改善新生儿窒息后喂养不耐受情况,并且观察MTL的变化,从而全面的了解微生态制剂的临床作用机制。

### ■应用要点

此次临床研究对新生儿窒息后喂养不耐受的情况进行分析,进一步的了解微生态制剂治疗的效果,对以后患儿的治疗具有重要的指导作用。

## ■同行评价

本研究应用前景广泛,对新生儿窒息后喂养不耐受的治疗具有较好的指导意义。同时,临床观察指标新颖,且统计学方法正确,在临床中具有一定的应用价值。

- 5 张寒娟, 谢悦旭, 杨玉玲. 微生态制剂治疗小儿腹泻的疗效观察. 中国现代药物应用 2014; 8: 36
- 6 程丽惠. 酪酸梭菌活菌散剂促进早产儿胃肠功能稳定的作用. 中国乡村医药 2014; 7: 28-29
- 7 王信伟, 孙亮, 许彬. 口服乳杆菌LB散预防新生儿胃肠功能障碍. 中国基层医药 201; 18: 640
- 8 周辉. 益生菌对小儿胃肠疾病治疗效果的探讨. 中外医学研究 2012; 10: 30-31
- 9 吴燕君. 益生菌对极低出生体质量早产儿胃肠功能的影响的临床研究. 重庆: 重庆医科大学, 2012
- 10 Pimentel M, Lembo A, Chey WD, Zakko S, Ringel Y, Yu J, Mareya SM, Shaw AL, Bortey E, Forbes WP. Rifaximin therapy for patients with irritable bowel syndrome without constipation. *N Engl J Med* 2011; 364: 22-32 [PMID: 21208106 DOI: 10.1056/NEJ-Moa1004409]
- 11 庞英超, 王章星, 吴湘兰, 栾静, 汪春, 童燕梅. 金双歧治疗极低出生体质量儿喂养不耐受的观察. 中国医药导报 2012; 9: 79-80
- 12 李扬扬, 李艳艳, 陈彩琴, 俞富祥. 微生态肠内营养在胃大部切除术后中的应用观察. 中华实验外科杂志 2014; 31: 449
- 13 杨育林, 沈雁, 杨法根. 微生态制剂联合肠内营养治疗肝性脑病的临床研究. 中国中西医结合消化杂志 2014; 22: 173-177
- 14 程幸种, 金灵肖, 黄海珍, 赵旭宏, 郑芬芳, 张双丽. 微生态制剂酪酸梭菌治疗乙型肝炎肝硬化腹泄的短期临床疗效分析. 中华临床感染病杂志 2014; 7: 49-52
- 15 唐睿晗, 陈湖旻. 微生态制剂治疗炎症性肠病. 中华医学杂志 2014; 94: 627-629

编辑 郭鹏 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有

## • 消息 •

## 《世界华人消化杂志》于 2012-12-26 获得 RCCSE 中国权威学术期刊 (A+) 称号

本刊讯 《世界华人消化杂志》在第三届中国学术期刊评价中被武汉大学中国科学评价研究中心(RCCSE)评为“RCCSE中国权威学术期刊(A+)”。本次共有6 448种中文学术期刊参与评价,计算出各刊的最终得分,并将期刊最终得分按照从高到低依次排列,按照期刊在学科领域中的得分划分到A+、A、A-、B+、B、C级6个排名等级范围。其中A+(权威期刊)取前5%; A(核心期刊)取前5%-20%; A-(扩展核心期刊)取前20%-30%; B+(准核心期刊)取前30%-50%; B(一般期刊)取前50%-80%; C(较差期刊)为80%-100%。