

## 两种喂养方法对早产儿喂养耐受性及营养状况的影响\*

张小宁<sup>1</sup>, 王军<sup>2</sup>, 谭迎春<sup>1</sup>, 周长美<sup>2</sup>, 周芳<sup>1</sup>

(1 徐州医学院护理学院, 江苏徐州, 221004; 2 徐州医学院附属医院, 江苏徐州, 221002)

**[摘要]** **目的** 探讨两种喂养方法对早产儿喂养耐受性及营养状况的影响。**方法** 将 48 例早产儿随机分为试验组和对照组, 每组各 24 例。试验组采用输液泵持续输注法, 持续输注 24 h; 对照组采用注射器推注法, 推注时间 3~5 min, 1 次/2 h。观察两组早产儿喂养不耐受性、体重增长及营养状况情况。**结果** 试验组早产儿喂养不耐受发生率低于对照组, 体重增长优于对照组, 前白蛋白高于对照组, 两组比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ )。**结论** 输液泵持续输注法是早产儿较为理想的喂养方法, 可提高早产儿喂养耐受性, 促进其生长发育。

**[关键词]** 早产儿; 喂养方法; 喂养耐受性; 营养状况

**[中图分类号]** R47.3.72 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2013)09-0034-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2013.09.010

### Influences of different feeding methods on feeding tolerance and nutritional status of preterm infants

Zhang Xiaoning, Wang Jun, Tan Yingchun, Zhou Changmei, Zhou Fang // Modern Clinical Nursing, -2013, 12(9):34.

**[Abstract]** **Objective** To explore the influence of different feeding methods on feeding tolerance and nutritional status of preterm infants. **Methods** Forty-eight cases of preterm infants were randomly divided into experiment group and control group, 24 cases in each group. The experiment group adopt 24 hours continuous feeding by infusion pump, and the control group with syringe injection, with injection time of 3~5mins every 2 hours. The two groups were compared in terms of feeding tolerance, body weight and nutritional status. **Results** The feeding intolerance of experiment group was lower than that in the control group, weight and prealbumin were higher than those in the control group ( $P < 0.05$  or  $P < 0.01$ ). **Conclusion** The continuous feeding is the ideal feeding method, which can improve growth, feeding tolerance and nutritional status of preterm infants.

**[Key words]** preterm infants; feeding method; feeding tolerance; nutritional status

肠内营养支持可为早产儿提供充足的营养物质, 有助于促进胃肠道结构和功能的成熟。早产儿胃肠道发育不成熟, 在实施肠内营养支持的过

程中, 易发生喂养不耐受<sup>[1]</sup>, 使早产儿营养物质摄入不足, 导致宫外发育落后, 预后不良。因此, 探讨一种既可改善早产儿营养状况, 又可提高早产儿喂养耐受性的有效喂养方法是重要和必要的。笔者自 2010 年 10 月~2011 年 9 月采取两种不同喂养方法, 观察早产儿喂养不耐受性及营养状况, 现将方法和结果报道如下。

**[基金项目]** \* 本课题为徐州市科技计划项目, 项目编号为 XZZD1222。

**[收稿日期]** 2012-06-19

**[作者简介]** 张小宁(1981-), 女, 山东章丘人, 讲师, 硕士, 主要从事临床护理教学工作。

健康必读, 2012, 11(9):27

- [4] 徐珍, 唐素琴, 曹先伟, 等. 新生儿病房医院感染目标性监测结果分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(21):3324-3326.
- [5] 侯莹, 李娟, 刘博援. 住院极低出生体重儿细菌感染的影响因素分析[J]. 中国新生儿科杂志, 2008, 23(6):341.
- [6] 于晓黎. 极低出生体重儿院内感染的原因分析及防治对策[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2007, 29

(1):57-58.

- [7] 吴超. 革兰阳性菌医院感染的现状和控制对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2002, 12(2):158-160.
- [8] Miralles R, Hedge R, McParland PC, et al. Relationship between antenatal inflammation and antenatal infection identified by detection of microbial genes by polymerase chain reaction[J]. Pediatr Res, 2005, 57:570-577.

[本文编辑:刘晓华]

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2010 年 10 月 ~ 2011 年 9 月入住本院新生儿科的早产儿 48 例。入选标准:①入院时吸吮无力、吞咽不协调、胃肠道功能良好者;②出生后 24 h 内入院早产儿;③胎龄  $\leq 37$  周早产儿;④出生体重 1500 ~ 2500 g 早产儿;⑤获得患儿父母(或法定监护人)知情同意者。排除标准:①有严重的疾病,如先天性心脏病、遗传代谢性疾病、或需机械通气等早产儿;②住院期间死亡、放弃、转院早产儿;③参加试验不足 10 d 者。将 48 例早产儿随机分为试验组和对照组,每组各 24 例。试验组男 15 例,女 9 例,日龄 0.5 ~ 24 h,平均(2.10  $\pm$  0.40)h;出生体重 1530.3 ~ 2450.7 g,平均(1725.40  $\pm$  35.40)g。对照组男 14 例,女 10 例,日龄 0.5 ~ 24 h,平均(2.00  $\pm$  0.30)h;出生体重 1575.9 ~ 2470.7 g,平均(1745.50  $\pm$  34.50)g。两组早产儿一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

所有早产儿入院后的治疗和护理遵循《早产儿管理指南》<sup>[2]</sup>。营养支持参考《中国新生儿营养支持临床应用指南》<sup>[3]</sup>的推荐意见。早期微量肠内喂养,喂养量为 5 ~ 20 ml  $\cdot$  kg<sup>-1</sup>  $\cdot$  d<sup>-1</sup>,出生后第 1 d 能量摄入 30 kcal/kg,以后每天增加 10 kcal/kg,直至 100 ~ 120 kcal  $\cdot$  kg<sup>-1</sup>  $\cdot$  d<sup>-1</sup>。根据早产儿胃肠道耐受情况及临床状态适时增加奶量,同时联合肠外营养。试验组:采用输液泵持续输注法,持续输注 24 h;对照组:采用注射器推注法,推注时间 3 ~ 5 min,1 次/2 h。

### 1.3 观察指标

观察两组早产儿入院后 10 d、20 d 平均体重增长情况;入院时和住院 7 ~ 10 d 前白蛋白的变化;喂养不耐受发生率。喂养不耐受的诊断标准<sup>[4]</sup>:频繁呕吐( $\geq 3$  次  $\cdot$  d<sup>-1</sup>);奶量不增或减少,胃潴留  $>$  前次喂养量的 1/3)。

### 1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 16.0 统计软件进行统计学分析。两组早产儿喂养不耐受发生率比较采用  $\chi^2$  检验;喂养前后早产儿体重增长、前白蛋白组内和组间比较采用  $t$  检验。

## 2 结果

### 2.1 两组早产儿喂养不耐受发生率比较

试验组有 2 例(8.3%)早产儿发生喂养不耐受,对照组有 12 例(50.0%),两组比较,差异具有统计学意义( $\chi^2 = 10.084, P < 0.05$ )。

### 2.2 两组早产儿体重增长情况比较

两组早产儿体重增长情况比较见表 1。从表 1 可见,入院 10 d、20 d 试验组早产儿体重增长优于对照组,差异具有统计学意义(均  $P < 0.01$ )。

表 1 两组早产儿体重增长情况比较 (g,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	入院 10 d	入院 20 d
试验组	24	9.50 $\pm$ 3.30	18.50 $\pm$ 6.20
对照组	24	4.20 $\pm$ 2.30	12.50 $\pm$ 5.90
<i>t</i>		6.455	3.434
<i>P</i>		< 0.01	< 0.01

### 2.3 两组早产儿前白蛋白结果比较

两组早产儿前白蛋白结果比较见表 2。从表 2 可见,住院 7 ~ 10 d 试验组前白蛋白高于对照组和入院时,差异具有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。

表 2 两组早产儿前白蛋白结果比较 (g/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	入院时	住院 7 ~ 10d	<i>t</i>	<i>P</i>
试验组	24	0.12 $\pm$ 0.02	0.16 $\pm$ 0.03	-5.435	< 0.05
对照组	24	0.13 $\pm$ 0.03	0.14 $\pm$ 0.03	-1.155	> 0.05
<i>t</i>		-1.359	2.309		
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05		

## 3 讨论

### 3.1 输液泵持续输注法可提高早产儿喂养耐受性

早产儿出生至 10 d 内采用微量肠内喂养是最为理想的喂养方式<sup>[5]</sup>,其可刺激胃肠道激素的分泌,促进胃肠道功能成熟,使早产儿尽早脱离肠外营养,改善喂养的耐受性<sup>[6]</sup>。本结果显示,试验组仅有 2 例(8.3%)发生喂养不耐受,低于文献报道 48.8%<sup>[7]</sup>和对照组。结果表明,输液泵持续输注法可提高早产儿喂养耐受性。分析原因如下,输液泵持续输注法可避免短时间注入一定的奶液,防止胃过度扩张,食物随着胃肠蠕动逐渐进入肠内,同时对膈肌运动影响较少,胃食管反流、胃内残留明显减少,从而降低喂养不耐受的发生。

### 3.2 输液泵持续输注法可改善早产儿营养状况

临床上多以体重测量来评价早产儿的营养状况。本研究显示,试验组的早产儿体重增长明显优于对照组( $P < 0.01$ )。结果表明,输液泵持续输注法可促进早产儿生长发育。前白蛋白可反映近期早产儿的营养状况和营养支持疗效,是较为常用的监测早产儿营养状况的实验室指标,对早产儿喂养、各种营养成分供给等方面具有一定的指导作用,临床上用于指导营养支持<sup>[8]</sup>。本研究显示,住院7~10d试验组早产儿前白蛋白高于对照组和入院时,差异具有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。结果表明,输液泵持续输注法可改善早产儿营养状况。可能的原因是,微量、持续地将早产儿配方奶输入早产儿胃肠道,延长了注奶时间,更易于营养物质的消化吸收,改善了营养状况,同时提高了早产儿喂养的耐受性,加速了胃肠道的功能成熟,促进早产儿的生长发育。

#### 4 结论

综上所述,输液泵持续输注法是早产儿较为理想的喂养方法,可提高早产儿喂养耐受性,促进早产儿生长发育,值得临床应用推广。

#### 参考文献:

- [1] Vlaardingerbroek H, Van Goudoever JB, Van den Akker C H. Initial nutritional management of the preterm infant [J]. *Early Hum Dev*, 2009, 85 (11): 691-695.
- [2] 陈超,魏克伦,姚裕家,等. 早产儿管理指南[J]. *中华儿科杂志*, 2006, 56 (3): 188-191.
- [3] 蔡威,汤庆娅,陶晔璇,等. 中国新生儿营养支持临床应用指南[J]. *中华儿科杂志*, 2006, 56 (9): 711-714.
- [4] 黄瑛,邵肖梅,曾纪骅,等. 新生儿喂养困难与红霉素促胃肠动力的研究[J]. *中华儿科杂志*, 2000, 50 (11): 39-41.
- [5] Tyson JE, Kennedy KA. Trophic feedings for parenterally fed infants [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2005, 3: 504.
- [6] Kuzma-O'Reilly B, Duenas ML, Greecher C, et al. Evaluation, development, and implementation of potentially better practices in neonatal intensive care nutrition [J]. *Pediatrics*, 2003, 111 (4): 461-470.
- [7] 徐婧,黄润中,黄建伟,等. 早产儿喂养不耐受的危险因素分析[J]. *实用儿科临床杂志*, 2011, 25 (8): 586-588.
- [8] Su PH, Wang SL, Chen JY, et al. Transthyretin levels are not related to Apgar score in low birth weight and very low birth weight infants [J]. *Early Hum Dev*, 2008, 84 (8): 533-538.

[本文编辑:郑志惠]

~~~~~

· 编读往来 ·

### 《现代临床护理》杂志投稿程序

**注册** 登录《现代临床护理》杂志的网站 <http://www.xdlchl.com> →于首页在线办公区点击注册→注册用户名及密码(第二次投稿,如曾注册过,则直接输入用户名和密码)→按照系统提示填写注册信息(\*项的信息必须填写,其他项目可在不影响您信息安全的前提下选择填写)。

**投稿** 用您的用户名和密码登录后→点击我要投稿→点击上传稿件→按照系统提示上传相关信息(即可按提示逐项填写稿件信息)→上传稿件全文→点击预览稿件信息,确定无误后即可确认投稿成功。

**查询稿件** 用您的用户名和密码登录后→点击作者在线查稿区→点击稿件状态查询→可见“初审”、“外审”、“专家审”“待发表”、“退稿”等稿件状态。

**提醒** ①投稿或查询稿件时均用此用户名和密码登录。

②如发现《现代临床护理》杂志回复的意见非广州市地址,或有其他疑义时,请及时与本编辑部联系。电话:020-87330961。

③投稿前,请仔细阅读本杂志网站首页的“投稿须知”一栏。

[本刊编辑部]