

· 论 著 ·

基于最佳证据的早产儿喂养护理实践

彭粤铭, 邢瑞瑞, 燕旭东

摘要:目的 基于最佳证据建立早产儿喂养护理方案,探讨其临床应用效果。方法 遵循 JBI 循证卫生保健模式,获得早产儿喂养的最佳证据。将 2019 年 1~3 月住院早产儿 96 例列入对照组,2019 年 5~7 月住院早产儿 129 例列入观察组。对照组按常规喂养护理;观察组实施基于最佳证据的早产儿喂养护理方案。统计住院期间母乳喂养率、早产儿喂养不耐受发生率、开始经口喂养时间、达到全胃肠喂养时间、住院时间。结果 观察组母乳喂养率显著高于对照组,早产儿喂养不耐受发生率显著低于对照组,住院时间显著短于对照组($P < 0.05, P < 0.01$);两组早产儿开始经口喂养时间、达到全胃肠喂养时间比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。结论 对早产儿实施基于最佳证据的早产儿喂养护理方案,可规范护士喂养行为,提高母乳喂养率,降低早产儿喂养不耐受发生率,提升早产儿护理质量。

关键词:早产儿; 喂养; 喂养不耐受; 循证护理; 母乳喂养; 喂养护理; 最佳证据

中图分类号:R473.72 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.10.006

Practice of feeding strategies for preterm infants based on the best evidence Peng Yueming, Xing Ruirui, Yan Xudong, Neonatal Intensive Care Unit, Shenzhen People's Hospital, Shenzhen 518020, China

Abstract: **Objective** To establish a feeding program for preterm infants based on the best evidence, and to explore its clinical application effect. **Methods** According to the standard procedures of JBI Model of Evidence Based Healthcare, the best evidence of feeding strategies for preterm infants was obtained. Then the 96 preterm infants admitted to hospital from January to March 2019 were taken as a control group, and the 129 preterm infants admitted to hospital from May to July 2019 were regarded as an intervention group. The control group received routine feeding care, while the intervention group received the feeding strategies for preterm infants based on the best evidence. The rate of breast-feeding during hospitalization, the incidence of feeding intolerance, the time of starting oral feeding, the time of full enteral feeding and the length of hospitalization were observed. **Results** The rate of breast-feeding in the intervention group was significantly higher than that of the control group, incidence of feeding intolerance was significantly lower than that of the control group, and length of hospitalization was significantly shorter than that of the control group ($P < 0.05, P < 0.01$). There were no significant differences in the time of starting oral feeding and reaching full enteral feeding between the two groups ($P > 0.05$ for both). **Conclusion** Practice of feeding strategies for preterm infants based on the best evidence, could standardize nurses' feeding behavior, increase the rate of breast-feeding, and reduce the incidence of feeding intolerance, then improve the nursing quality for preterm infants.

Key words: preterm infants; feeding; feeding intolerance; evidence-based nursing; breast-feeding; feeding care; best evidence

早产儿由于器官功能未成熟,胎龄越小,其吸吮和吞咽能力越差。合理的营养支持是促进早产儿存活的关键,静脉营养虽然能够满足早产儿早期营养需要,但是长期使用会导致一系列不良反应,因此,尽早开始肠道喂养并早日达到全肠道喂养是早产儿营养管理的目标^[1]。早产儿由于胃肠道功能发育不成熟、肠道功能不健全、吸吮力差、吞咽动作不协调、胃肠动力差等容易出现喂养不耐受,常表现为胃潴留、腹胀、呕吐等喂养困难现象^[2-4]。喂养不耐受严重影响早产儿对营养物质的摄取,造成其体质量不增加或下降,导致宫外发育迟缓,使早产儿体格发育及智力发育受到影响,如果不及时干预,还会出现消化道出血、坏死性小肠结肠炎等并发症,加重病情,延长早产儿住院时间^[5]。《极低出生体重儿喂养指南》^[6]建议早产儿出生后大约 2 周达到足量肠内营养。本研究基于最

佳证据建立早产儿喂养护理方案,并应用于临床,效果较好,介绍如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择在我院 NICU 住院的早产儿。纳入标准:出生胎龄 < 37 周,母亲有母乳喂养意愿,家人签署知情同意书。排除标准:患有先天畸形、遗传代谢性疾病;重度窒息、缺血缺氧性脑病;有母乳喂养禁忌证相关疾病。剔除标准:因病情治疗需要转院;住院期间死亡或放弃治疗。将 2019 年 1~3 月住院早产儿 96 例列入对照组,2019 年 5~7 月住院早产儿 129 例列入观察组,两组一般资料比较,见表 1。

1.2 方法

1.2.1 喂养护理方法

对照组采用常规喂养方案,优先母乳喂养,每餐前回抽胃残留奶量,喂养时将床头抬高,鼻饲时间大于 5 min。观察组实施基于最佳证据的早产儿喂养护理方案,具体方法如下。

1.2.1.1 成立证据应用项目小组 项目小组共有 6 名成员,其中 1 名新生儿科护士长担任组长,负责该项目的总体规划;1 名专科护士负责证据检索和文献

作者单位:深圳市人民医院/暨南大学医学院第二附属医院新生儿重症监护室(广东 深圳, 518020)

彭粤铭:女,硕士,副主任护师,护士长, yuemingpp@aliyun.com

科研项目:深圳市科技计划资助项目(JCYJ20180228164819352)

收稿:2019-12-17;修回:2020-02-19

质量评价;2 名病区医生和 2 名责任护士负责证据应用、数据收集和分析(均具有循证研究背景)。护士长利用每天早交班及每周业务学习时间,完成所有人员对最佳证据内容认知和使用的培训。

表 1 两组早产儿一般资料比较

项目	对照组 (n=96)	观察组 (n=129)	t/χ ²	P
性别 [例(%)]				
男	47(49.0)	68(52.7)	0.311	0.577
女	49(51.0)	61(47.3)		
胎龄(周, $\bar{x} \pm s$)	31.54±2.77	31.69±2.69	0.435	0.664
出生体质量(kg, $\bar{x} \pm s$)	1.86±0.57	1.92±0.54	0.902	0.368
出生身长(cm, $\bar{x} \pm s$)	41.67±2.38	41.37±2.12	0.999	0.319
出生头围(cm, $\bar{x} \pm s$)	30.97±2.26	30.72±2.26	0.807	0.421
Apgar 评分(分, $\bar{x} \pm s$)				
1 min	7.51±1.47	7.77±1.22	1.455	0.147
5 min	9.52±0.54	9.38±0.63	1.765	0.079
并存疾病 [例(%)]				
动脉导管未闭	6(6.3)	6(4.7)	0.279	0.598
支气管肺发育不良	5(5.2)	4(3.1)	0.206	0.650
贫血	9(9.4)	14(10.9)	0.131	0.717
呼吸窘迫综合征	27(28.1)	32(24.8)	0.313	0.576
持续性肺动脉高压	1(1.0)	2(1.6)	0.000	1.000
颅内出血	11(11.5)	13(10.1)	0.110	0.740
通气治疗 [例(%)]				
持续气道正压通气	28(29.2)	36(27.9)	0.043	0.836
无创高频	5(5.2)	9(7.0)	0.295	0.587
常频机械通气	6(6.3)	4(3.1)	0.651	0.420
出生方式 [例(%)]				
顺产	54(56.3)	71(55.0)	0.033	0.856
剖宫产	42(43.8)	58(45.0)		
胎次 [例(%)]				
一胎	52(54.2)	68(52.7)	0.047	0.829
二胎以上	44(45.8)	61(47.3)		

1.2.1.2 获取证据 项目小组成员以"preterm infant OR preterm infants OR premature neonatal OR preterm neonatal OR preterm baby OR premature infant OR premature infants"AND "feeding intolerance OR feeding OR feeding strategy"为英文检索策略;以“早产儿 AND 喂养 OR 喂养不耐受 OR 喂养策略”为中文检索策略,检

表 2 早产儿喂养策略最佳证据

最佳证据	证据级别	推荐级别
1. 首选母乳喂养 ^[10,15]	1 级	A 级
2. 管饲喂养持续时间保持在最低限度 ^[8,19]	5 级	A 级
3. 体质量>1 250 g 的早产儿,每 3 小时喂养 1 次;体质量<1 250 g 的早产儿,建议每 2 小时喂养 1 次 ^[11]	5 级	B 级
4. 喂养前 20~30 min 用手指对早产儿进行面部穴位按摩,并对口腔内部进行感觉刺激 8 min,之后进行 3 min 安慰奶嘴吸吮。每天 2 次 ^[16-17]	4 级	A 级
5. 只有在达到最小喂养量时才能检查胃残留量;不应常规检查腹围;有出血性残留时禁食 ^[7]	4 级	A 级
6. 喂养后将早产儿头抬高 30°,予左侧卧位,防止胃食管反流,约 30 min 后予右侧卧位 ^[9,20]	3 级	B 级
7. 对于出生体质量≥1 000 g 的早产儿,建议开始喂养量为 30 mL/(kg·d) ^[13]	5 级	A 级
8. 喂奶后 90 min 或喂奶前 30~60 min 进行腹部按摩,每次 5~20 min,1~2 次/d ^[12]	5 级	A 级
9. 没有足够的证据建议使用红霉素来预防或治疗早产儿喂养不耐受 ^[3]	5 级	A 级
10. 应用初乳对早产儿进行口腔护理 ^[14]	3 级	B 级
11. 母乳不足时,可以选择牛初乳促进肠道成熟 ^[18]	1 级	B 级

1.2.1.3.2 《早产儿喂养最佳实践手册》的制作及应用 项目小组成员根据早产儿喂养策略最佳证据制作《早产儿喂养最佳实践手册》,主要内容包括:母乳喂养宣教

索 BMJ (Best Practice) 数据库、UpToDate、NICE 指南库、Cochrane Library、PubMed、中国知网、万方数据库和中国医学生物医学文献数据库内关于早产儿喂养干预措施的所有指南、证据总结、系统评价及原始研究,检索时间为建库至 2018 年 12 月。最终纳入文献 15 篇,其中推荐实践 4 篇^[3,7-9],指南 4 篇^[10-13],系统评价 4 篇^[14-17],随机对照试验 2 篇^[18-19],队列研究 1 篇^[20]。指南质量评价采用指南研究与评价工具 II (AGREE II),系统评价采用系统评价测评工具 (AMSTAR),随机对照研究质量评价运用 JBI 随机对照研究质量评价标准评价,本研究纳入的文献质量均可。根据 JBI 2014 版证据推荐级别对检索证据进行总结和评价,强推荐为 A 级,若推荐为 B 级,采纳 A 级推荐证据^[21-22],生成最佳证据。见表 2。

1.2.1.3 证据的临床应用

1.2.1.3.1 制定促进母乳喂养策略 根据本科室实际情况,结合住院新生儿母乳喂养循证指南^[23],制定合理可行的促进母乳喂养策略,包括:早产儿入院时,由责任护士负责母乳采集与喂养的宣传和教育,并详细讲解母乳采集、储存和转运方法,发放科室制作的母乳采集、转运、接收的宣传手册供家长学习;责任护士每天电话与家属沟通,鼓励妈妈将采集的母乳送来医院;增加接收母乳时间,改为 24 h 接收母乳;医生开具“优先母乳喂养”的医嘱;科室每月固定 3 名营养护士负责接收 24 h 内的新鲜母乳,登记采集日期和时间、床号和姓名、母乳的袋数和大约总量并签名确认;使用 75% 乙醇初步消毒母乳容器外包装,再用一次性保鲜袋包装后放入母乳冰箱;营养护士每天 2 次将母乳按照早产儿每餐奶量分装至一次性奶瓶,贴好母乳标签后放入待用母乳冰柜;每餐使用前由营养护士提前 40 min 将母乳放入水浴箱中进行巴氏消毒后使用;责任护士每餐喂养后,在护理记录单记录喂养种类(母乳)及奶量。

和促进;口腔按摩手法、腹部按摩手法;胃残留物和腹围的评估;喂养速度和体位规范。优先选择母乳喂养,若母乳不足时可以选择牛初乳;应用初乳对早产儿进行

口腔护理;对早产儿实施标准化的综合口腔运动干预方案^[24],行面部穴位刺激+口腔内刺激+非营养性吮吮,从早产儿入院开始干预,喂养前 30 min 开始干预,每天 1 次,每次 8 min。改变临床每餐前均回抽的习惯,喂养前不常规回抽胃内容物。入院时测量腹围,住院期间每周测 1 次腹围作为基础值。每餐喂养前由责任护士评估腹部的大小、软硬程度,如无特殊改变,不需要测量腹围或回抽胃残留。喂养速度不易过快,要求每次喂养时间为 10~15 min;管饲早产儿均使用重力喂养,温箱内均安装有重力喂养固定器,尽量缩短管饲喂养持续时间。喂养时抬高床头 30°,喂养后左侧卧位,餐后 30 min 改为右侧卧位^[25]。

1.2.2 评价方法 统计两组住院期间母乳喂养率(即住院期间母乳喂养次数/总喂养次数)、开始经口喂养时间、喂养不耐受发生率(喂奶后发生反流或呕吐,≥3 次/d;奶量减少或>3 d 奶量不增;胃内含有咖啡色样物;大便隐血阳性;鼻饲喂养时,潴留量>5 mL/kg 或大于上次喂养量的 1/2;体质量不增加,10 d 后体质量增长速度仍然<15 g/d。符合上述 1 种即可诊断^[26]。患儿如果反复出现相应症状,仅统计 1 次)、达到全胃肠喂养时间[即出生后达到 120 mL/(kg·d)的时间]、住院时间。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS19.0 软件进行统计分析,计数资料以频数、百分数(%)表示,计量资料以均数、标准差表示,行 *t* 检验、 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组母乳喂养率和喂养不耐受发生率比较 见表 3。

表 3 两组母乳喂养率和喂养不耐受发生率比较

组别	例数	母乳喂养率 (%, $\bar{x}\pm s$)	喂养不耐受 [例(%)]
对照组	96	16.92±5.34	28(29.17)
观察组	129	31.62±13.09	22(17.05)
统计量		<i>t</i> =10.376	$\chi^2=4.672$
<i>P</i>		0.000	0.031

2.2 两组开始经口喂养时间和达到全肠道喂养时间、住院时间比较 见表 4。

表 4 两组经口喂养时间和达到全肠道喂养时间、住院时间比较 $\bar{d},\bar{x}\pm s$

组别	例数	开始经口 喂养时间	达全肠道 喂养时间	住院时间
对照组	96	11.26±4.02	36.41±9.25	54.11±13.90
观察组	129	10.77±2.74	34.05±9.17	50.74±11.43
<i>t</i>		1.036	1.895	1.994
<i>P</i>		0.302	0.059	0.047

3 讨论

3.1 基于最佳证据的早产儿喂养护理能提高母乳喂

养率 母乳喂养为新生儿喂养的首选方式,WHO、美国儿科学会(American Academy of Pediatrics, AAP)均倡导进行新生儿母乳喂养^[27-28]。母乳是早产儿最佳的营养物质,但早产儿由于母婴分离,疾病等不可抗拒因素的影响,入住 NICU 的早产儿母乳喂养率普遍不高。据文献报道,在母婴分离情况下,住院新生儿的母乳喂养率 3.7%~20.0%^[29]。有研究显示,落实母乳喂养策略可提高 NICU 极低出生体重儿母乳喂养率^[30]。本研究结果显示,观察组住院期间母乳喂养率显著高于对照组($P<0.01$)。为促进母乳喂养,研究小组根据相关文献并结合科室实际情况,制定了促进母乳喂养策略,包括制作母乳采集、转运、接收的宣传手册,优化母乳接收、处置和使用流程,加强母乳喂养宣教;护士根据母乳喂养量每天与家属联系,鼓励母亲采集母乳并及时送至病房。在此次循证实践中,护士从入院宣教到每日跟进母乳采集,早产儿妈妈通过与护士的交流可获得早产儿住院信息,并知晓母乳喂养的重要性,因此可以从心理和情感上达到鼓励妈妈多泌乳的目的,从而提高母乳喂养率。但住院期间母乳喂养率并不高,可能与早产儿妈妈多数开奶晚、奶量不足有关。

3.2 基于最佳证据的早产儿喂养护理能降低早产儿喂养不耐受发生率及住院时间 喂养不耐受是指肠道不能消化胃肠内食物,表现为胃潴留增加、腹胀和呕吐,常出现于早产儿,特别是超低或极低出生体重儿,这与胃肠道发育不成熟有关。国内研究显示,早产儿喂养不耐受发生率 11.76%~77.8%,其中极低出生体重儿发生率 51.1%~52.6%,超低出生体重儿是 71%~77.8%^[31]。临床常使用药物对早产儿喂养不耐受进行干预,但作用不明显反而增加了药物对肝肾功能损害等风险,导致静脉营养时间延长,增加导管相关感染风险;导致肠内营养增长缓慢甚至停滞,肠道菌群和肠道功能更难恢复正常;更易发生宫外发育迟缓。近年来,国内外对早产儿喂养不耐受的护理干预措施进行了研究,本研究检索的数据库涵盖了当前医学及护理领域最有影响力的数据库,检索出的文献包含国内外与早产儿喂养策略及喂养不耐受干预密切相关的临床指南、证据总结、推荐实践、系统评价、随机对照试验和队列研究,汇总的相关证据质量较高,并将此类证据应用于临床,研究结果显示,观察组早产儿喂养不耐受发生率显著低于对照组($P<0.05$),住院时间显著缩短($P<0.05$)。母乳中不仅有大量的免疫因子,而且其成分也最适宜早产儿肠道吸收。早产儿越早获得母乳,其肠道越早受到保护。研究显示,如果在低体重出生儿出生的前 14 d 使用纯母乳喂养,可以显著降低坏死性小肠结肠炎发生率^[29]。早产儿肠道功能发育得好,就有可能越早达到全肠道喂养,越早满足对营养物质的需求,从而保证早产儿宫外追赶性生长的完成,促进早产儿康复,使出院时

间提前。

4 小结

本研究通过系统检索早产儿喂养策略的最佳证据,从评估、喂养前后干预、喂养方式及品种选择、喂养不耐受相关因素等方面进行证据汇总,并将证据应用于临床,使护士规范实施早产儿喂养,有效提高了母乳喂养率,降低早产儿喂养不耐受发生率,缩短了住院时间;达到经口喂养和全肠道喂养的时间虽然较对照组短,但差异无统计学意义,考虑与样本量少、临床实践时间较短,医护人员对改变原有每餐喂养前均要回抽的习惯存在不适应感和不信任,部分护士仍会选择回抽来评估胃残留奶量,导致奶量增加相对保守有关。本研究相关措施的培训不够深入,护理人员的掌握程度因人而异,在日常工作中不能完全保证所有措施落实到位,而影响研究结果。与指南相比,由于硬件条件所限,我科暂时未能做到床边泵奶,以及与产科缺少沟通互动,未能给早产儿母亲提供结构化教育和同伴支持平台,缺少互助、鼓励的作用,因此母乳喂养率仍有待提高。

参考文献:

[1] 王丹华. 早产儿喂养的新理念[J]. 中国新生儿科杂志, 2010, 25(5): 257-260.

[2] 张志群. 早产儿喂养不耐受治疗进展[J]. 临床儿科杂志, 2009, 27(6): 592-597.

[3] 陈潇, 刘晓丹, 徐林燕, 等. 国外早产儿喂养耐受性的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(4): 51-56.

[4] 章晓真, 钱笑蓉. 早产儿达全肠内喂养的影响因素[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(5): 554-557.

[5] 黄希, 陈琼, 彭文涛. 早产儿喂养不耐受的临床特征及其危险因素[J]. 中南大学学报, 2018, 43(7): 797-804.

[6] 丁国芳. 极低出生体重儿尽早达到足量肠内营养策略——《极低出生体重儿喂养指南》解读[J]. 中国实用儿科杂志, 2016, 31(2): 85-89.

[7] Asadi S, Bloomfield F H, Harding J E. Nutrition in late preterm infants[J]. *Semin Perinatol*, 2019, 146(19): 1-6.

[8] 王丹华. 超早产儿的喂养策略与临床实践[J]. 中国新生儿科杂志, 2015, 30(3): 164-168.

[9] 叶松红, 吴岐, 李红. 早产儿经口喂养综合护理干预方案的研究现状[J]. 上海护理, 2018, 18(7): 54-57.

[10] Dutta S, Singh B, Chessell L, et al. Guidelines for feeding very low birth weight infants[J]. *Nutrients*, 2015, 7(1): 423-442.

[11] 中华医学会肠外肠内营养学分会儿科协作组, 中华医学会儿科学分会新生儿学组, 中华医学会小儿外科学分会新生儿学组. 中国新生儿营养支持临床应用指南[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(12): 1177-1182.

[12] Kültürsay N, Bilgen H, Türkyılmaz C. Turkish Neonatal Society Guideline on enteral feeding of the preterm infant [J]. *Turk Pediatri Ars*, 2018, 53(Suppl 1): S109-S118.

[13] 《中华儿科杂志》编辑委员会, 中华医学会儿科学分会儿童保健学组, 中华医学会儿科学分会新生儿学组. 早产、低出生体重儿出院后喂养建议[J]. 中华儿科杂志, 2016,

54(1): 6-12.

[14] 李媛媛, 赵旭, 历广招, 等. 应用初乳对早产儿进行口腔护理干预效果的系统评价[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(5): 753-759.

[15] Brown J V E, Walsh V, McGuire W. Formula versus maternal breast milk for feeding preterm or low birth weight infants[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019, 8(8): CD002972.

[16] Foster J P, Psaila K, Patterson T. Non-nutritive sucking for increasing physiologic stability and nutrition in preterm infants[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, 10(10): CD001071.

[17] Greene Z, O'Donnell C P F, Walshe M. Oral stimulation for promoting oral feeding in preterm infants[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, 9(9): CD009720.

[18] Juhl S M, Ye X Q, Zhou P. Bovine colostrum for preterm infants in the first days of life: a randomized controlled pilot trial[J]. *Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2018, 66(3): 471-478.

[19] Abbott J, Berrington J, Bowler U. The speed of increasing milk feeds: a randomised controlled trial[J]. *BMC Pediatr*, 2017, 17(1): 39.

[20] 李秀兰, 吴艳, 钟晓云, 等. 新生儿重症监护室早产儿母乳喂养促进策略研究[J]. 北京大学学报, 2019, 51(4): 711-715.

[21] 成磊, 胡雁. 证据应用在循证护理实践的研究现状[J]. 护理学杂志, 2016, 31(3): 101-105.

[22] 王春青, 胡雁. JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版)[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(11): 964-967.

[23] 杨漂羽, 施姝澎, 张玉侠, 等. 住院新生儿母乳喂养循证指南的改编及评价[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(1): 54-64.

[24] 鲁萍, 王件平, 曹雪宏. 不同口腔运动干预方案对早产儿经口喂养效果的影响分析[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(3): 372-376.

[25] Yayan E H, Kucukoglu S, Dag Y S, et al. Does the post-feeding position affect gastric residue in preterm infants? [J]. *Breastfeed Med*, 2018, 13(6): 438-443.

[26] 张玉侠. 实用新生儿护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 381.

[27] WHO, Horta B L, Victora C G. Long-term effects of breastfeeding: a systematic review[R]. Geneva: WHO, 2013.

[28] Johnson T J, Patel A L, Bigger H R, et al. Cost savings of human milk as a strategy to reduce the incidence of necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants [J]. *Neonatology*, 2015, 107(4): 271-276.

[29] Alonso-Díaz C, Utrera-Torre I, de Alba-Romero C, et al. Feeding practices with human milk in newborns less than 1 500 g or less than 32 weeks [J]. *An Pediatr (Barc)*, 2016, 85(1): 26-33.

[30] 王丽, 胡晓静, 李丽玲, 等. 提升 NICU 极低出生体重儿母乳喂养率的干预效果[J]. 护理学杂志, 2018, 33(21): 23-26.

[31] 陈琼, 彭文涛, 方进博. 基于反应范围模型的早产儿喂养不耐受风险因素分析[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(23): 1798-1802.