

• 论 著 •

基于循证的产妇产程中经口摄入能量管理方案的构建与应用

樊雪梅^{1,5},周春秀¹,李六兰¹,张爱霞²,范裕如¹,戴永梅³,冯善武⁴,朱珠²

摘要:**目的** 构建产妇产程中经口摄入能量管理循证方案,并评价临床应用效果。**方法** 采用类实验研究设计,将344例阴道试产产妇按照住院时间分为对照组与观察组各172例。对照组采取常规饮食管理,观察组按照课题组构建的“产妇产程中经口摄入能量管理循证方案”实施饮食管理。比较两组产妇产时供能、进食满意度、分娩结局相关指标,医护人员产程中经口摄入能量知识水平及各项审查指标执行率。**结果** 两组产妇均未发生误吸。观察组产妇第二产程尿酮症发生率和产程中饥饿度、口渴度、疲劳度得分显著低于对照组,进食满意度得分显著高于对照组(均 $P<0.05$);两组产妇阴道试产成功率、产程时间和新生儿低血糖发生率无统计学差异(均 $P>0.05$)。方案实施后,医护人员对产程中经口摄入能量管理知识水平得分和各项审查指标执行率显著提高(均 $P<0.05$)。**结论** 产程中经口摄入能量管理循证方案的应用可提高医护人员相关知识知晓度及依从性,增加产妇产程中能量供应,有利于助产质量提升。

关键词: 产妇; 产程; 经口进食; 误吸; 新生儿低血糖; 摄入量管理; 分娩结局; 循证护理

中图分类号: R473.71 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.18.038

Construction and application of an evidence-based oral intake management protocol during normal labor

Fan Xuemei, Zhou Chunxiu, Li Liulan, Zhang Aixia, Fan Yuru, Dai Yongmei, Feng Shanwu, Zhu Zhu. The Delivery Room, Women's Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210004, China

Abstract: **Objective** To construct an evidence-based oral intake management protocol for the laboring women, and to evaluate its clinical application effects. **Methods** A quasi-experimental research design was employed. A total of 344 women undergoing vaginal delivery were divided into two groups chronologically. The control group ($n=172$) received routine dietary management, while the observation group ($n=172$) received dietary management according to the "Evidence-based Management Protocol for Oral Intake during Labor" developed by the research team. Comparisons were made between the two groups in terms of energy supply during labor, satisfaction with diet intake, delivery outcomes, as well as healthcare professionals' knowledge of oral intake during labor and their adherence to the audit indicators. **Results** There were no incidents of aspiration in either group. The incidence of ketonuria during the second stage of labor, as well as hunger, thirst, and fatigue scores during labor, were significantly lower in the observation group compared with the control group, while the satisfaction score with diet intake was significantly higher in the observation group (all $P<0.05$). The rates of successful vaginal delivery, duration of labor, and incidence of neonatal hypoglycemia did not differ significantly between the two groups (all $P>0.05$). After the implementation of the management protocol, healthcare professionals' knowledge of oral intake during labor and adherence to the audit indicators significantly improved (all $P<0.05$). **Conclusion** The application of the evidence-based oral intake management protocol for laboring women can improve healthcare professionals' knowledge and compliance, thus to enhance energy supply for women during labor and improve midwifery quality.

Key words: laboring woman; stage of labor; oral intake; aspiration; neonatal hypoglycemia; intake management; delivery outcome; evidence-based nursing

为进一步提升生育服务水平,促进三孩政策落实,国家卫健委启动《母婴安全行动提升计划(2021—2025年)》,建议围绕营养、心理、生理等方面打造孕产妇全方位健康管理^[1]。产时营养作为其中的关键环节,与产程中能量供应密切相关;但产妇通常会由于进食少、消耗大,导致产程中能量摄入远低于能量消耗,造成产程延长、剖宫产率增加、新生儿低血糖等不良结局^[2-4]。早在20世纪40年代,为避免产妇急

诊手术时发生误吸,Mendelson^[5]主张禁食、经静脉补充能量;随着麻醉医学的发展,WHO^[6]于20世纪90年代起,允许低误吸风险产妇经口饮用清亮液体。但有研究表明,这种过度的饮食限制也会引发产妇不愉快和分娩压力等负性情绪^[7]。因此,对产妇产程中经口摄入能量进行科学管理尤为重要。有研究证实,仅允许产妇口服透明液体是产程中主要的饮食管理政策^[8];另有研究发现,约60%的产科、麻醉科医护人员指导产妇在产程中经口进食清淡食物^[9];我国一项调查显示,约67.0%的助产机构允许产妇在产程中吃任何想吃的食物,在经口摄入食物的种类、时机和适应人群方面尚未形成科学统一的管理标准^[10]。基于此,本研究团队前期以“产妇产程中经口摄入能量管理”为主题已从健康教育、产时动态评估、产程中经

作者单位:南京医科大学附属妇产医院 1. 产房 2. 护理部 3. 营养科 4. 麻醉科(江苏 南京, 211166);5. 南京医科大学护理学院

樊雪梅:女,硕士,副主任护师

通信作者:朱珠, zz_njfy@sina.com

收稿:2023-04-22;修回:2023-06-05

口摄入能量的推荐方案和系统支持 4 个方面汇总 19 条最佳证据^[11],并据此制定 13 条审查指标,通过障碍与促进因素分析拟定相应变革策略^[12]。本研究拟在此基础上构建产妇产程中经口摄入能量管理循证方案并探讨临床应用效果,以期在杜绝产妇误吸的同时,增加产程中能量供应,改善分娩结局,保障母婴安全。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,选取于南京医科大学附属妇产医院产房阴道试产的 344 例产妇和参与本研究的 107 名医护人员作为研究对象。产妇纳入标准:单胎、足月,初产,年龄 18~35 岁,符合阴道试产指征,能正常沟通且自愿参与;剔除中途退出者。以进食满意度为结局指标计算样本量,对照组进食满意度约 6.2 分,预估循证实践方案应用后进食满意度提高到 6.8 分。设双侧检验 $\alpha=0.05$,检验效能 β 为 90%,利用 PASS 软件基于两独立样本 t 检验,计算

表 1 两组产妇一般资料比较

组别	例数	年龄	孕周	产妇误吸风险等级 ^[12] [例(%)]		B 超预估新生儿体质量(g, $\bar{x}\pm s$)
		(岁, $\bar{x}\pm s$)	(周, $\bar{x}\pm s$)	低危	高危	
对照组	172	29.97 $\pm$ 2.94	39.43 $\pm$ 1.36	113(65.70)	59(34.30)	3 337.50 $\pm$ 387.42
观察组	172	29.90 $\pm$ 3.43	39.47 $\pm$ 1.02	120(69.77)	52(30.23)	3 288.84 $\pm$ 414.47
统计量		$t=0.185$	$t=-1.860$	$\chi^2=0.652$		$t=1.125$
P		0.853	0.064	0.419		0.261

注:高危分为高危⁺、高危⁺⁺、高危⁺⁺⁺,对照组分别为 56、2、1 例,观察组分别为 47、3、2 例。

1.2 经口摄入能量管理方法

对照组采取常规饮食管理,即推荐产妇在第一产程进食碳水化合物的半流质或流质食物,第二产程鼓励产妇食用巧克力或能量饮料(红牛)补充能量,有阴道分娩中转剖宫产风险的产妇禁止经口进食。观察组构建并实施产妇产程中经口摄入能量管理的循证方案,具体如下。

1.2.1 组建循证实践小组 小组共 14 名成员,包括护理部主任、循证学专家、产房科主任和护士长各 1 名,骨干助产士、产科医生、麻醉科医生、营养科医生和科研护士各 2 名。护理部主任负责整体方案统筹与督导;循证学专家负责循证方法学指导;产房科主任和护士长负责项目协调推进与质量控制;科研护士协助循证方案拟订、培训、实施流程控制与数据管理;麻醉科医生协助识别产妇误吸风险等级,负责急诊手术风险增加产妇的麻醉用药;营养科医生负责研制产时高能营养液;产科医生辅助助产士落实产程中经口摄入能量管理。

1.2.2 构建循证方案 依据 JBI 循证卫生保健模式,以“产程中经口摄入能量管理”为主题,按照证据金字塔 6S 模型从上至下检索国内外文献,进行方法学质量评价后,从纳入文献中提取并汇总 19 条证据^[11]。选取产科、麻醉科和营养科专家,从证据应用的适宜性、可行性、有效性及临床意义 4 个方面采

每组样本量约 150 例,考虑 10%~20%样本脱落率,最终纳入 344 例。2021 年 7 月 1 日至 8 月 20 日收治的 172 例产妇为对照组,2022 年 2 月 7 日至 3 月 31 日收治的 172 例产妇为观察组。两组产妇一般资料比较,见表 1。医护人员纳入标准:具有临床注册护士/医师执业证书,从事助产、产科、产科麻醉相关工作,自愿参与;排除进修护士、医生。最终纳入助产士 86 人、产科医生 9 人和产科麻醉医生 12 人。助产士年龄 21~53(33.09 $\pm$ 8.01)岁;工作年限 11(5,18)年;职称为初级 38 人,中级 29 人,高级 19 人;大专学历 16 人,本科 63 人,硕士 7 人。产科医生年龄 25~50(37.67 $\pm$ 9.19)岁;工作年限 11(2,22)年;职称为初级 3 人,中级 2 人,高级 4 人;本科学历 1 人,硕士 6 人,博士 2 人。产科麻醉医生年龄 28~49(38.53 $\pm$ 7.81)岁;工作年限 13(3,23)年;职称为初级 3 人,中级 3 人,高级 6 人;本科学历 1 人,硕士 9 人,博士 2 人。本研究已取得医院伦理委员会批准(2022JS-31)。

纳 18 条证据,综合考虑原始文献、临床情境、专家判断与产妇意愿制定 13 条审查指标^[12]。进一步通过临床审查与障碍因素分析形成最终的产妇产程中经口能量管理循证方案,包括入科健康教育、产时动态评估、产程中个性化饮食指导和系统支持 4 个部分。

1.2.3 实施循证方案

1.2.3.1 制定产程中经口摄入能量管理规范 以产程中饮食需供能高、供能快、易消化为原则,结合营养科、产科和麻醉科专家意见,明确软食(馒头、软饭、面条等)、半流质(稀饭、细面条、馄饨、面包、蛋糕、饼干、烩水果等)、流质(蒸蛋、米糊、浓汤、膳食匀浆等)、液体(含糖饮料、无气泡果汁、水、咖啡因含量适当的茶或咖啡、运动饮料等)的具体饮食种类。针对临床饮食指导常见误区,总结应避免进食的食物种类,如巧克力、高蛋白饮料、水煮蛋、高纤维水果等,形成产程中细节化饮食推荐方案,便于医护人员开展临床指导。同时,根据循证方案制定产程中经口摄入能量管理流程和护理常规,增加电子病历模板,全科室参照执行并记录。建立专项质控标准,纳入科室常规质量检查;设置护士长一督导一责任组长三级质控体系,责任组长负责在各班落实循证方案,督导负责实时督查执行是否到位,护士长进行不定期质量抽查。麻醉科修订产时麻醉岗位职责,及时给予急诊手术风险增加的产妇使用抗酸剂、H₂受体阻滞剂或质子泵抑制

剂。

1.2.3.2 配合营养科研制产时高能营养液 产时高能营养液是产程中推荐的食物之一,具有供能高、供能快、营养均衡全面、易消化、易携带的优点,故多学科配合营养科研制产时高能营养液,为产妇提供更多饮食选择。高能营养液配料包含特医全营养素、乳清蛋白粉、麦芽糊精、中链脂肪酸等,每袋 300 mL,热量约 1 122 kJ。根据碳水化合物含量分为常规型和低糖型,根据口味分为甜、咸 2 种,以满足不同产妇需求。当产妇提出服用营养液需求时,医护人员根据产妇情况选择营养液种类,签署知情同意书后,推荐产妇在正常用餐时、分娩镇痛后、第二产程、有进食需求时服用,在 6 h 内少量多次饮用,可根据个人需求在产程中服用 1~2 袋。营养科每日按照分娩量配送营养液,产房购置冰箱和恒温水箱用于营养液存放和加热,取用顺序遵循有效期,营养液数量和质量做到班班交接。

1.2.3.3 开展医护人员培训,建立考核机制 围绕循证方案设置专题培训内容,包括产程中经口摄入能量的风险和益处、进食原则、限制进食指征、医院常规膳食分类与食物选择、推荐/避免摄入的食物种类等主题。遴选副高及以上职称,从事助产、麻醉或营养相关工作 10 年以上的专家作为授课师资。培训对象包括助产士、产房医生和产科麻醉医生,以线上结合线下、大课结合小课、课程讲授结合案例讨论等多种形式,反复开展多轮培训,确保培训覆盖率达 100%。同时,将上述培训内容编撰成产妇产程中经口摄入量管理口袋书,便于医护人员查阅,并通过随时提问等方式促进医护人员对所学知识的理解与掌握。根据培训内容设置考核问卷,培训结束后由各专科负责人进行考核。

1.2.3.4 建立健全健康教育体系 借助多学科健康教育小组,开展多形式、多渠道、多层次、多阶段健康教育。①健康教育内容:基于循证方案确定产妇产程

中经口摄入能量管理健康教育内容,包括“产程中可以经口进食吗?产程中经口进食有何好处与风险?产程中该怎么吃、吃什么、何时吃?”②健康教育形式与渠道:制作图文并茂的健康教育手册、PPT、视频,以二维码、微信公众号、“互联网+”平台、医院展示屏、发放手册、面对面讲解等多种渠道联合开展健康教育,激发孕产妇及家属对产程中经口摄入能量管理的理解及参与度。③健康教育时机:孕期阶段,通过助产门诊对孕妇经口摄入能量危险因素进行初步评估,如是否有癫痫等中枢神经系统紊乱疾病,胃炎、胃溃疡等消化道疾病,穿刺部位感染、脊柱畸形等椎管内阻滞禁忌,张口受限、小下颌等困难插管可能,根据孕妇实际情况实施个性化健康教育。分娩阶段,入住产科病房后,产科护士指导家属做好相关饮食准备;入产房后,考虑到影响经口摄入能量的急诊手术风险增加等情况会随产程进展动态变化,故助产士行动态评估,根据产妇类别指导采取相应饮食。④健康教育反馈:循证实践小组成员于健康教育各阶段采用提问、访谈或问卷测评等方式评估孕产妇及家属相关知识掌握情况。

1.2.3.5 实施方案 ①入科健康教育:产妇入产房后,助产士告知产妇产程中经口摄入能量的益处和可能的风险,及出现异常情况时需限制经口摄入能量。②产时动态评估:助产士根据自行研制的产程中限制经口摄入能量危险因素评估表(见表 2),判断产妇误吸风险等级,并动态评估产妇有无限制经口摄入能量的指征。③产程中个性化饮食指导:助产士根据产妇误吸风险等级^[12]进行饮食指导。当产妇急诊手术风险增加时,助产士及时通知麻醉医生,给予抗酸剂、H₂受体阻滞剂或质子泵抑制剂。④系统支持:麻醉科积极为正常分娩的健康产妇提供分娩镇痛和急诊产科手术麻醉服务,且在急诊手术时不常规使用全身麻醉;产科积极开展降低急诊剖宫产率的各项举措。方案实施流程见图 1。

表 2 产程中限制经口摄入能量危险因素评估表

产妇分类	危险因素
低危	不存在以下情况
高危 ⁺	①存在影响进食的疾病或状态:癫痫等中枢神经系统紊乱疾病;胃炎、胃溃疡、炎症性肠病、肠梗阻;频繁呕吐等严重消化道症状;长期服用阿托品、山莨菪碱、阿片类药物。②存在增加急诊手术的风险:活跃期停滞;羊水Ⅲ度伴有胎心减速;重度子痫前期、瘢痕子宫、胰岛素治疗的糖尿病产妇出现病情加重或活跃期停滞或羊水Ⅲ度伴有胎心减速
高危 ⁺⁺	急诊手术风险增加且伴有下列任 1 项:①困难插管可能。病态肥胖(BMI≥35 kg/m ²)、困难插管史、张口受限、门牙缺失或突出、颈短、下颌后缩或小下颌。②椎管内阻滞禁忌。凝血功能障碍、穿刺部位感染或损伤、未纠正的低血容量或低血压、颅内压增高、严重脊柱畸形等
高危 ⁺⁺⁺	危及生命需即刻手术:心脏骤停、羊水栓塞、子宫破裂、急性大出血、前置胎盘、胎盘早剥、脐带脱垂等

1.3 评价方法

在循证方案应用前后分别测量以下指标。

1.3.1 产时供能指标 ①第二产程尿酮症发生率:尿酮症为尿液中酮体呈阳性^[13],于产妇第二产程分娩

前留取小便,测量尿液中酮体情况。②产程中饥饿度、口渴度、疲劳度:采用数字分级法,于产后 24 h 内收集,0 分代表一点也不饥饿、口渴、疲劳,10 分代表非常饥饿、口渴、疲劳。

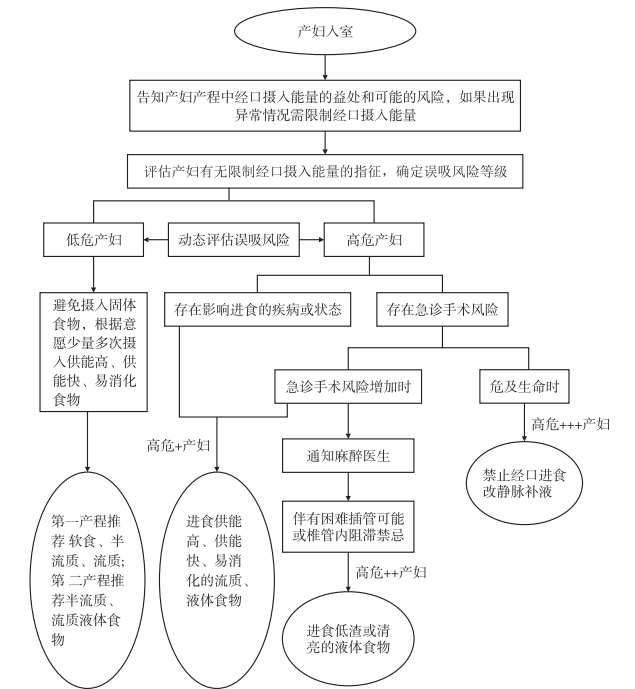


图 1 产妇产程中经口摄入能量管理循证方案实施流程图

1.3.2 产程中进食满意度 采用数字分级法,于产后 24 h 内收集产妇在产程中的进食满意度,0 分代表一点也不满意,10 分代表非常满意。

1.3.3 母婴分娩结局指标 ①产程时间、阴道试产成功率、误吸率;在产妇分娩后通过查阅病历获取。④新生儿低血糖率:以全血血糖水平 $<2.2\text{ mmol/L}$ 为新生儿低血糖诊断标准^[14],在新生儿出生后 30 min 内、喂奶前测量并记录。

1.3.4 医护人员产程中经口摄入能量管理知识水平 基于循证方案自行设计问卷,从产程中经口摄入能量的风险和益处、进食原则、限制进食指征、推荐/避免摄入的食物种类 4 个方面设置 26 个题目,总分 100 分。采用问卷星形式进行测评。

1.3.5 医护人员各项审查指标执行率 护士长通过现场观察、提问、查阅病历等方式,判断每条审查指标的执行情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料用例数和百分率表示,采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组产妇产时供能指标和产程中进食满意度比较 对照组 157 例(91.28%)、观察组 159 例(92.44%)产妇经阴道分娩,两组阴道分娩率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.156, P=0.693$)。对照组 96 例(61.15%)、观察组 64 例(40.25%)在第二产程发生尿酮症,两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=$

13.798, $P<0.001$)。两组产程中饥饿度、口渴度、疲劳度、进食满意度比较,见表 3。

表 3 两组产程中饥饿度、口渴度、疲劳度、进食满意度比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	饥饿	口渴	疲劳	进食满意度
对照组	172	5.18±1.46	6.13±1.46	7.09±1.99	6.21±2.11
观察组	172	3.38±1.60	3.70±1.74	5.09±1.75	6.92±1.72
t		10.865	9.929	13.976	3.414
P		<0.001	<0.001	<0.001	0.001

2.2 两组产妇分娩结局指标比较 两组产妇均未发生误吸。对照组 157 例经阴道分娩产妇产程时间为(446.65±218.75)min;观察组 159 例经阴道分娩产妇产程时间为(435.55±212.52)min,两组比较,差异无统计学意义($t=0.458, P=0.648$)。对照组 172 名新生儿中有 3 名(1.74%)发生低血糖,观察组未发生新生儿低血糖,两组比较,差异无统计学意义($\chi^2=1.345, P=0.246$)。

2.3 循证方案实施前后医护人员对产程中经口摄入能量管理知识水平比较 循证方案实施前医护人员对产程中经口摄入能量管理知识水平得分为(49.31±12.51)分,实施后得分为(65.38±14.59)分,差异有统计学意义($t=10.547, P<0.001$)。

2.4 循证方案实施前后医护人员审查指标执行率比较 审查指标 7“指导高危+++产妇禁止经口进食”,指标 11“为正常分娩的健康产妇提供分娩镇痛和急诊产科手术的麻醉服务”,指标 12“产科提供降低急诊剖宫产率的措施”,指标 13“急诊剖宫产手术时不常规使用全身麻醉的方法”执行率均为 100%;指标 10“产房有产程中限制经口摄入能量危险因素的评估工具”执行率从 0 提高到 100%;指标 6“指导高危++产妇进食食物”实施前执行率为 0(0/2),实施后执行率为 66.7%(2/3)。其余审查指标执行率比较,见表 4。

表 4 循证方案实施前后审查指标执行率比较 例(%)

审查指标	实施前 例数	实施前 准确执行	实施后 例数	实施后 准确执行	χ^2	P
1	172	55(31.98)	172	131(76.16)	67.611	<0.001
2	172	11(6.40)	172	105(61.05)	114.927	<0.001
3	113	66(58.41)	120	96(80.00)	12.808	<0.001
4	113	0(0)	120	104(86.67)	176.887	<0.001
5	56	4(7.14)	47	36(76.60)	51.892	<0.001
8	59	0(0)	52	36(69.23)	60.452	<0.001
9	59	0(0)	52	34(65.38)	55.611	<0.001

注:指标 1,告知产程中经口摄入能量的益处和可能的风险;指标 2,根据误吸风险动态评估有无限制经口摄入能量的指征;指标 3,指导低危产妇第一产程进食食物;指标 4,指导低危产妇第二产程进食食物;指标 5,指导高危+产妇进食食物;指标 8,助产士及时告知麻醉医生急诊手术风险增加产妇的情况;指标 9,麻醉医生给急诊手术风险增加的产妇使用抗酸剂、H2 受体阻滞剂或质子泵抑制剂。

3 讨论

3.1 循证方案的应用可改善产妇不适感受,提升进食满意度 确保产程中能量供应是顺利分娩的必要条件。由于机体葡萄糖水平下降和游离脂肪酸增加,孕产妇比普通人群更易发生尿酮症,产程中过度饥饿则会进一步加剧尿酮的产生^[13]。1项针对产妇对产程中经口摄入能量管理措施看法的调查显示,约68%的产妇在产程中存在口渴不适,整体口渴度评分中位数为5分(0~10分)、饥饿度评分为1分(0~10分),且口渴是引发产妇分娩不适感的主要原因之一^[7]。Tranmer等^[15]研究也发现,近2/3的产妇抱怨在产程中感到重度口渴。现如今,虽然分娩时发生误吸极为罕见^[16],但产程中自由进食尤其是进食固体食物会增加胃反流风险^[17],故根据误吸风险对产妇进行等级划分,开展分层次饮食管理,确保能量供应充足非常必要。本研究观察组产妇第二产程尿酮症发生率、口渴度、饥饿度和疲劳度显著低于对照组(均 $P<0.05$),分析原因为:医院重视产程中经口摄入能量管理,产程中饮食除允许产妇自带外,医院还提供产时高能营养液,助产士根据产妇误吸风险、口渴度、饥饿度、疲劳度等情况,动态指导产妇在第一、二产程少量多次进食,保证了能量的摄入。李琦等^[13]的研究也证实产时专用营养液对降低产妇产程中尿酮症等发生率的作用。此外,观察组产妇产程中进食满意度较对照组显著提升($P<0.05$),考虑与下列因素有关:产妇口渴度、饥饿度、疲劳度得到改善;产程中供产妇选择的饮食种类由局限变为丰富,产妇有机会根据个人饮食偏好选择相应食物或液体。这与国外相关研究结果^[7]一致。

3.2 循证方案的应用对产妇分娩结局的影响需进一步探索 本研究结果显示,两组产妇均未发生误吸,与目前误吸极为罕见有关,观察组根据误吸风险进行产程中经口摄入能量管理也有利于保证进食的安全性。其他分娩结局指标,如阴道试产成功率、产程时间和新生儿低血糖率,两组比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),分析原因可能为上述指标影响因素较多^[18-19]和样本量不足。现有研究多聚焦于产程中较少饮食限制/严格饮食限制(只允许吃冰片或饮水)、静脉补充能量、口服产时专用营养液对母婴结局的影响^[13,20-22],与本研究根据最佳证据构建的循证方案有所不同,故仍需进一步开展大样本、高质量研究探讨本循证方案对分娩结局的影响。

3.3 循证方案的应用可提高医护人员对产妇产程中经口摄入能量管理知识的掌握度 循证方案实施前医护人员对产程中经口摄入能量管理知识水平得分(49.31±12.51)分,考虑主要与以下因素有关。①受文化等因素影响,不同国家、地区助产机构内产妇产程中经口摄入能量管理措施存在差异^[8-9,23-24],尚缺乏

科学统一的实践标准,故难以开展同质化培训。②产科和麻醉科在理念上存在偏差。Fiszer等^[9]、Chang等^[17]研究显示,产科医护人员对产妇产程中潜在的误吸风险重视不足,对产程中饮食指导政策较为宽松;相反地,麻醉科则更为保守。针对以上原因,本研究团队首先基于最佳证据制定出不同误吸风险产妇在产程中经口摄入能量的风险、益处和管理原则,再结合文献分析和麻醉科、产科、营养科等多学科专家意见进一步明确产程中经口摄入能量的具体限制指征、推荐/避免摄入的具体食物种类等,使得循证方案和培训内容详细具体且有据可依。在此基础上,根据麻醉科和产科医护人员存在的关键问题开展个性化培训,即在加大双方对产妇产程中进食满意与舒适重视力度的同时,针对麻醉科医护人员重点强调产时供能的重要性,针对产科医护人员重点强调根据误吸风险进行分类准确指导的必要性。为确保培训效果,邀请多学科专业师资,根据医护人员排班,采用多种形式进行多轮培训与考核。通过上述举措,医护人员对产妇产程中经口摄入能量管理知识得分升高至(65.38±14.59)分,显著高于循证方案实施前($P<0.05$)。但考虑到本循证方案变革力度较大,仍需继续开展持续性培训以进一步提高医护人员相关知识掌握度。

3.4 循证方案的应用可促进医护人员对产妇产程中经口摄入能量管理的规范性 在循证方案应用前,部分审查指标执行率较低。其中,指标1属于健康教育维度,指标2和指标10属于产时动态评估维度,指标3~6为个性化饮食指导维度,指标8和指标9为麻醉管理维度。通过培训,医护人员已能意识到开展产妇产程中经口摄入能量管理的重要性和必要性,并基本具备应用该循证方案的知识储备。但基于Weiner的组织准备度理论,医护人员“愿意做”和“能够做”对推动变革缺一不可^[25]。本循证方案涉及新增环节及原有管理措施改变,考虑到医护人员尤其是助产士需要在其中投入更多的时间和精力,故本研究团队通过增加电子病历模板、向助产士发放口袋书、工作区域放置宣教手册、制作产时高能营养液服用流程、优化相关管理规范等方式,最小限度地增加医护人员工作量,使各项临床工作流程便捷、有效,让医护人员既“愿意做”又“能够做”,从而提高他们对方案实施的接受度及参与度。同时,产科、麻醉科、营养科管理者在产前多学科统一宣教、急诊手术风险增加产妇麻醉用药、产时高能营养液使用等涉及多学科协作环节展现出的领导力也促进了医护人员的规范性行为。在督促和激励方面,遵循行为强化理论^[26],本研究团队通过建立专项质控标准,开展常规质量检查,对表现突出者给予肯定和奖励,使产妇产程中经口摄入能量管理行为得到巩

固和加强;冯嘉蕾等^[27]采用该方法也得到了相似的结果。此外,本研究团队还对孕产妇及家属进行了多形式、多渠道、多层次、多阶段的健康教育,促进产妇对产程中饮食指导的依从性。循证方案应用后,5 个审查指标执行率为 100%,7 个审查指标执行率显著提高(均 $P<0.05$)。值得注意的是,循证方案的应用是一个逐步推进、不断完善、往复循环的过程,方案应用后仍有 6 个审查指标执行率未达到 80%,具有持续质量改善空间。

4 结论

本研究基于最佳证据、临床情境、专业人员判断和产妇意愿构建的产妇产程中经口摄入能量管理循证方案,可提高医护人员对产妇产程中经口摄入能量的知识掌握度及管理依从性,在杜绝误吸的同时降低产妇第二产程尿酮症发生率,改善产妇产程中口渴度、饥饿度、疲劳度和进食满意度。但仍有部分指标执行率有待医护人员提高,需要在长期、循环的质量改善过程中加以关注。建议今后联合多中心开展随机对照研究进一步探索该循证实践方案对产时供能和分娩结局的影响。

参考文献:

[1] 国家卫生健康委. 母婴安全行动提升计划(2021—2025 年)[EB/OL]. (2021-10-14)[2023-02-26]. <http://www.nhc.gov.cn/fys/s3581/202110/2339cb54efa94cba8e83286870e2230d.shtml>.

[2] MacKinnon H J, Schiff M A, Hoppe K K, et al. Increased length of active labor is associated with adverse perinatal outcomes among nulliparous women undergoing labor induction[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2022, 35(14):2716-2722.

[3] 郝春妮. 个性化饮食指导及入量管理对足月妊娠产妇产后出血量、总产程时长的影响[J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(1):139-142.

[4] 田燕萍. 产程中计划性饮食能量和自由饮食摄入对分娩影响的研究[D]. 杭州:浙江大学, 2018.

[5] Mendelson C L. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anesthesia[J]. Am J Obstet Gynecol, 1946, 52:191-205.

[6] Care in normal birth: a practical guide. Technical Working Group, World Health Organization[J]. Birth, 1997, 24(2):121-123.

[7] Bouvet L, Garrigue J, Desgranges F P, et al. Women's view on fasting during labor in a tertiary care obstetric unit. A prospective cohort study[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2020, 253:25-30.

[8] American College of Nurse Midwives. Providing oral nutrition to women in labor [J]. J Midwifery Womens Health, 2016, 61(4):5280534.

[9] Fiszer E, Ebrahimoff M, Axelrod M, et al. Food in labor group. A multicenter interdisciplinary survey of practices and opinions regarding oral intake during labor[J]. Int J Obstet Anesth, 2022, 52:103598.

[10] Huang C Y, Luo B R, Hu J. Investigation on the status

of oral intake management measures during labor in China[J]. Medicine, 2020, 99(23):e20626.

[11] 朱珠,周春秀,丛胜楠,等. 产妇产程中经口摄入能量管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(16):1995-2002.

[12] 樊雪梅,朱珠,单春剑,等. 产程中经口摄入能量管理审查指标的制订及障碍因素分析[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(20):2459-2466.

[13] 李琦,许雅君,安琳,等. 孕妇产程中摄入能量电解质液体作用的多中心前瞻性研究[J]. 中国研究型医院, 2021, 8(4):31-35.

[14] 王卫平. 儿科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社, 2013: 11-31.

[15] Tranmer J E, Hodnett E D, Hannah M E, et al. The effect of unrestricted oral carbohydrate intake on labor progress[J]. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs, 2005, 34(3):319-328.

[16] D'Angelo R, Smiley R M, Riley E T, et al. Serious complications related to obstetric anesthesia: the serious complication repository project of the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology[J]. Anesthesiology, 2014, 120(6):1505-1512.

[17] Chang X Y, Wang L Z, Xia F, et al. Prevalence of risk stomach in laboring women allowed to unrestrictive oral intake: a comparative cross-sectional study[J]. BMC Anesthesiol, 2022, 22(1):41.

[18] 朱春香,王晓娇,顾春怡,等. 分娩照护循证实践方案对产妇分娩结局及分娩体验的影响[J]. 护理学杂志, 2021, 36(16):29-32.

[19] 张少艳,张玮,赵晓啦,等. 新生儿低血糖相关危险因素的 logistic 回归分析及集束化管理[J]. 中国妇幼保健, 2022, 37(19):3605-3608.

[20] Ciardulli A, Saccone G, Anastasio H, et al. Less-restrictive food intake during labor in low-risk singleton pregnancies: a systematic review and meta-analysis[J]. Obstet Gynecol, 2017, 129(3):473-480.

[21] 宫明,曾佳,崔馨予,等. 硬膜外分娩镇痛后孕妇产程入量管理对围产结局影响[J]. 社区医学杂志, 2021, 19(17): 1060-1064.

[22] 陈小芳,孙晓琴,陈志芳,等. 无痛分娩中入量管理途径的研究[J]. 护理学杂志, 2020, 35(14):25-28.

[23] Phelps K, Deavers J, Seehusen D A, et al. PURL: let low-risk moms eat during labor? [J]. J Fam Pract, 2018, 67(6):379-380.

[24] Scheepers H C, Thans M C, de Jong P A, et al. Eating and drinking in labor: the influence of caregiver advice on women's behavior[J]. Birth, 2001, 28(2):119-123.

[25] Weiner B. A theory of organizational readiness for change [J]. Implement Sci, 2009, 4:67.

[26] D'Anna S E, Maniscalco M, Cappello F, et al. Bacterial and viral infections and related inflammatory responses in chronic obstructive pulmonary disease [J]. Ann Med, 2021, 53(1):135-150.

[27] 冯嘉蕾,岳洁雅,陈飞,等. 产妇正常分娩第二三产程护理的循证实践[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(12):1777-1783.