

家庭参与式一体化照护对早产儿生长发育及家庭照护能力的影响

沈瑜¹, 顾春怡², 俞春兰¹, 张俊平¹, 王晓娇², 施海英¹, 邱丹群¹, 吴景芸¹

摘要: **目的** 探讨基于家庭参与式护理模式的一体化照护对早产儿生长发育及家庭照护能力的影响。 **方法** 选取 74 例早产儿及其家庭作为研究对象, 随机分为干预组和对照组各 37 例。对照组接受早产儿常规护理; 干预组接受基于家庭参与式护理模式的一体化照护方案, 由专业照护团队在早产儿出生时、出生后及出院后提供全程一体化照护支持服务。比较两组早产儿的生长发育、母乳喂养情况及早产儿家庭照护能力。 **结果** 两组各 36 例完成全程随访。两组早产儿在出生时、1 月龄、3 月龄身长、体质量、头围比较, 差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。干预组早产儿在出院前、1 月龄、3 月龄的纯母乳喂养率显著高于对照组, 且干预组父母在出院时家庭照护能力评分显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。 **结论** 基于家庭参与式护理模式的一体化照护能够有效促进早产儿纯母乳喂养、提高早产儿家庭照护能力, 为早产儿顺利过渡至家庭照护提供有利保障。

关键词: 早产儿; 一体化照护; 生长发育; 家庭参与; 家庭照护能力; 母乳喂养; 发育支持; 过渡期护理

中图分类号: R473.72 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.04.041

Effects of Family Integrated Care Model (FICare) on growth of premature infants and family care ability

Shen Yu, Gu Chunyi, Yu Chunlan, Zhang Junping, Wang Xiaojiao, Shi Haiying, Qiu Danqun, Wu Jingyun. Obstetrics and Pediatrics Department, Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, Shanghai 200011, China

Abstract: **Objective** To explore the effects of family integrated care (FICare) model on the growth and family care ability for premature infants. **Methods** A total of 74 premature infants with pregnancy weeks < 37 weeks were selected as research objects, and randomly divided into 2 groups of 37 cases each. The control group received routine nursing care of premature infants. The intervention group received integrated care for preterm infants based on FICare model, with a team of neonatal nurses providing integrated care support at birth, after birth and after discharge. The growth and development, breastfeeding and family care ability of premature infants were compared between the two groups. **Results** A total of 36 cases in each group completed the whole follow-up. There were no significant differences in body length, body weight and head circumference between the two groups at birth, 1 month and 3 months of age (all $P > 0.05$). The rates of exclusive breastfeeding before discharge, at 1 month and 3 months of age in the intervention group were significantly higher than those in the control group, and parents in the intervention group had significantly higher scores family care ability at discharge (all $P < 0.05$). **Conclusion** The FICare model for premature infants can effectively promote exclusive breastfeeding for premature infants, improve care ability of the infants' families, and provide a favorable guarantee for the smooth transition of premature infants from birth to the external environment after discharge.

Key words: premature infants; integrated care; growth and development; family involvement; family care ability; breastfeeding; developmental support; transitional care

早产儿各器官系统发育不成熟易导致各种严重并发症, 常见的有呼吸窘迫综合征、窒息、呼吸暂停等。早产儿对外界环境适应能力差, 而住院期间充分的照护支持可显著改善其存活率^[1-3]; 但在出院后, 由于缺乏正确有效的知识储备和良好的外界支持系统, 家庭对早产儿相关护理知识和经验不足, 有高达 30% 的早产儿在出院后 3 个月内可能会再次

入院^[4]。早产儿仅依靠住院期间较短时间的专业治疗护理, 不能充分满足其长期生长发育的健康需要; 因此, 帮助家庭获得早产儿长期照护技能成为改善早产儿预后的关键措施。家庭参与式护理(Family Integrated Care, FICare)是指在对护士进行有效培训、对家长进行足够指导的前提下, 允许家长进入 NICU 参与新生儿住院期间的非医学性常规生活护理^[5]。O'Brien 等^[6]指出, FICare 能促进早产儿康复, 提高父母的照顾信心和能力, 缩短早产儿住院时间, 减少医疗资源使用和家庭经济支出。目前国内医疗机构的早产儿护理模式尚缺乏系统规范的家庭早期支持性照护内容, 往往忽略了早产儿及其家庭的个体化需求, 导致长时间母婴分离、母乳喂养启动困难、新父母育儿照护能力低下等问题。本研究通

作者单位: 复旦大学附属妇产科医院 1. 产儿部 2. 护理部(上海, 200011)

沈瑜: 女, 本科, 主管护师, 护士长, iris508@126.com

通信作者: 顾春怡, guchunyi@fudan.edu.cn

科研项目: 复旦大学-复星护理科研基金项目(FNF202141); 国家自然科学基金资助项目(72004029)

收稿: 2023-09-19; 修回: 2023-11-20

过构建基于 FICare 模式的一体化照护方案,并探讨该方案对早产儿生长发育及家庭照护能力的影响,旨在提高早产儿家庭照护能力,积极改善早产儿健康水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 12 月至 2022 年 11 月在我院出生且入住 NICU 的早产儿及其家庭作为研究对象。纳入标准:①胎龄 <37 周;②符合 NICU 收治标准;③出生 1 min Apgar 评分 ≥ 8 分;④早产儿母亲为初产妇。排除标准:①新生儿严重畸形;②合并严重并发症或先天性疾病,如坏死性小肠结肠炎、先天性心脏病等;③早产儿母亲有精神病史或意识障碍;④早产儿母亲有产科严重合并症。早产儿家庭均签署知情同意书,并经医院伦理委员会批准(伦理号为妇产科伦审 2021-156)。本研究样本量采用兰海利等^[7]的研究结果进行估算,实施 FICare 后早产儿 1 月龄头围由 34.74 cm 增加到 35.56 cm,依据公式, $n_1=n_2=2(Z_\alpha+Z_\beta)^2\sigma^2/\delta^2$,设 $\alpha=0.05$, $\beta=0.2$, $Z_\alpha=1.96$, $Z_\beta=0.84$, δ 指均值差值,为 0.82, σ 指标准差,为 1.2,代入公式计算得 $n_1=n_2=34$ 例,考虑 10% 的样本流失率,故每组所需样本量为 37 例,两组样本量共 74 例。由 1 名新生儿科专科护士根据早产儿出生顺序对符合纳入标准的 74 例研究对象进行编号,利用 SPSS22.0 软件生成 74 个随机数(随机种子为 20211001),并按从小到大顺序排列,取随机数字前 1~37 位所对应的编号为对照组,第 38~74 位所对应的编号为干预组。在 74 个密封不透光的信封里保存研究对象的随机分组方案,按早产儿入组顺序拆开信封,根据分配方案决定早产儿的分组。本研究以基于 FICare 模式的一体化照护方案为干预措施,对研究对象、照护团队成员均未设盲,对资料收集和分析师设盲。

1.2 干预方法

对照组按常规护理,即早产儿出生后根据收治标准进入 NICU,由 NICU 医护人员提供早产儿治疗护理,母亲在产科病房接受常规护理。具体如下:入院时对早产儿家长介绍 NICU 环境及入住流程,每周定时电话解答病情。早产儿常规护理措施包括:保暖、监护、呼吸管理、喂养管理、预防感染等。提供母乳喂养指导,由母乳喂养专科护士在母亲住院期间每天提供床旁母乳喂养评估和指导,包括母乳采集、储存、运送等内容,早期启动母乳采集和维持泌乳。出院时按照新生儿科出院流程,以健康宣教形式向早产儿家长指导出院后的护理重点及注意事项、预防接种、门诊复诊时间等,指导家长测量早产儿身长、头围、体质量,记录测量值并描记在生长曲线图上。干预组接受基于 FICare 模式的一体化照护方案。根据 FICare 核心要素^[6]对早产儿及其家庭提供出生时、出生后及

出院后的全程一体化照护支持服务。

1.2.1 成立 FICare 一体化专业照护团队 共 10 人,包括 NICU 的 1 名医生和 6 名护士、1 名高年助产士、1 名具有国际泌乳顾问资质的母乳喂养专科护士、1 名硕士研究生。其中,博士 2 名、硕士 1 名、本科 7 名;高级职称 3 名、中级职称 7 名;平均工作年限 (16.70 ± 5.52) 年。新生儿科医生负责评估及解答早产儿病情;新生儿科专科护士负责与早产儿家庭沟联系,提供具体的早产一体化照护相关健康教育和指导服务;助产士提供早产儿出生时早期评估、复苏和基本保健服务;母乳喂养专科护士负责早产儿母乳喂养评估和指导;研究生负责资料收集和统计分析等工作。所有成员统一接受早产儿一体化照护相关内容的系统培训。

1.2.2 实施干预

1.2.2.1 第 1 阶段(出生时:分娩期准备) ①产时由照护团队成员了解并评估母亲情况,包括孕周、有无严重合并症、胎儿情况等,为早产儿入住 NICU 做好准备。②增强早产儿家庭心理应对能力,产时与早产儿家庭建立有效沟通,缓解因新生儿早产引起的焦虑、抑郁等负面情绪。

1.2.2.2 第 2 阶段(出生后:入住 NICU 后) ①入院 24 h 内早产儿照护团队中新生儿科专科护士至母亲床旁告知早产儿健康状况、拍摄早产儿照片、添加早产儿母亲微信,与早产儿家庭保持沟通联系。②照护团队每日与早产儿父母解答治疗护理进展及目前状况,以及早产儿相关疾病知识。③母乳喂养指导。由母乳喂养专科护士提供床旁母乳喂养评估和指导,包括母乳采集、储存、运送等内容,早期启动母乳采集;与新生儿家长保持密切联系,指导母亲出院后积极维持泌乳并及时将母乳送至 NICU,以保障早产儿住院期间的纯母乳喂养。④早产儿家庭参与式护理。经新生儿科医生评估病情稳定者,即早产儿生命体征平稳 >24 h,肠内喂养时间 >24 h,可由照护团队护士指导早产儿父母开展家庭参与式护理。引导父母进入 NICU,指导其积极参与照顾早产儿,每日连续照护时长 3~4 h,持续至少 7 d。围绕居家照护能力、喂养和营养、症状和体征、急救及安全防范等方面进行培训指导,使早产儿父母学会有关非侵入性日常护理操作如安置体位、换尿布、脐部护理、母乳喂养、袋鼠式皮肤接触等,指导每日记录早产儿健康状况(包括体温、体质量、喂养、大小便等)。⑤建立微信沟通方式,提供持续的早产儿护理知识技能指导以及新父母心理支持。

1.2.2.3 第 3 阶段(出院后至 3 月龄) 照护团队以电话或微信形式参照“早产儿出院后随访及管理建议”^[8]提供个性化指导,主要围绕早产儿体格生长监测、母乳喂养、用药护理、疾病预防、发育性支持、以及从医院至家庭的过渡期护理方面,提供针对性健康教

育和咨询指导。指导家长测量早产儿身长、头围、体质量,记录测量值并描记在生长曲线图上。

1.3 评价方法 在院期间由新生儿专科护士评估及收集以下指标,出院后,新生儿科专科护士继续随访,随访方式为门诊复查、电话及微信随访。①生长发育指标。对早产儿出生时、1 月龄、3 月龄进行体格检查,测量身长、体质量和头围。②喂养情况。包括出院前、1 月龄、3 月龄的母乳喂养情况。③早产儿家庭照护能力。采用梁必会^[9]设计的早产儿家长照护能力自评问卷进行测评,该问卷分为 3 部分 18 个条目,分别为早产儿照护知识(7 个条目)、照护技术(7 个条目,指新生儿沐浴等操作技术)和照护能力(4 个条目,指各种知识和技术的运用,沟通能力,亲子互动等)。每个条目按 5 级计分,“完全不了解”1 分,“非常了解”5 分。总分 18~90 分,得分越高,表示早产儿家庭照护能力越高。问卷内容效度指数为 0.916,Cronbach's α 系数为 0.903。

表 1 两组早产儿一般资料比较

组别	例数	性别(例)		胎龄 (周, $\bar{x}\pm s$)	分娩方式(例)		羊水情况(例)		1 min Apgar (分, $\bar{x}\pm s$)	入院诊断(例)			
		男	女		自然分娩	剖宫产	清	混浊		呼吸窘迫综合征	湿肺	低血糖	感染
对照组	36	20	16	34.69±1.72	7	29	35	1	8.94±0.23	21	3	5	12
干预组	36	16	20	34.11±2.03	6	30	33	3	8.92±0.28	19	5	7	14
χ^2/t		0.889		1.310	0.094		0.263		0.458	0.225	0.141	0.400	0.241
<i>P</i>		0.346		0.195	0.759		0.607		0.649	0.635	0.708	0.527	0.624

表 2 两组早产儿父母一般资料比较

组别	人数	母亲年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	孕前基础 疾病(人)	孕期体质量增长 (kg, $\bar{x}\pm s$)	母亲文化程度(人)				父亲文化程度(人)				父亲年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)
					初中及以下	高中	本科/大专	硕士及以上	初中及以下	高中	本科/大专	硕士及以上	
对照组	36	33.53±4.79	1	14.38±10.71	3	3	27	3	0	6	28	2	35.00±5.97
干预组	36	31.81±3.52	0	14.18±11.73	2	1	30	3	1	3	32	0	32.83±4.62
统计量		<i>t</i> =1.738		<i>t</i> =0.073	<i>Z</i> =0.762				<i>Z</i> =0.017				<i>t</i> =1.722
<i>P</i>		0.087	1.000	0.942	0.446				0.986				0.090

表 3 两组早产儿不同时间生长发育情况比较

组别	例数	出生时			1 月龄			3 月龄		
		头围(cm)	身长(cm)	体质量(g)	头围(cm)	身长(cm)	体质量(g)	头围(cm)	身长(cm)	体质量(g)
对照组	36	31.33±1.82	45.83±2.40	2 207.22±418.48	33.74±1.50	48.72±1.86	2 986.11±551.60	37.69±1.53	56.58±1.16	5 235.00±557.34
干预组	36	31.11±2.03	45.58±2.55	2 076.94±410.69	33.40±1.68	48.22±2.85	2 749.17±549.07	37.25±1.03	56.11±1.65	5 048.06±608.00
<i>t</i>		0.477	0.429	1.333	0.888	0.881	1.827	1.447	1.405	1.360
<i>P</i>		0.635	0.669	0.187	0.378	0.381	0.072	0.152	0.164	0.178

表 4 两组早产儿不同时间喂养情况比较

组别	例数	出院前			1 月龄			3 月龄		
		纯母乳喂养	混合喂养	人工喂养	纯母乳喂养	混合喂养	人工喂养	纯母乳喂养	混合喂养	人工喂养
对照组	36	5	27	4	5	27	4	3	26	7
干预组	36	22	12	2	31	5	0	28	7	1
χ^2		17.140			37.903			35.601		
<i>P</i>		<0.001			<0.001			<0.001		

表 5 两组早产儿家庭不同时间照护能力总分比较

组别	人数	分, $\bar{x}\pm s$	
		入 NICU 时	出院时
对照组	36	44.47±3.92	45.67±2.89
干预组	36	45.17±3.78	72.75±9.33
<i>t</i>		-0.764	-16.643
<i>P</i>		0.447	<0.001

1.4 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件进行统计分析,计量资料以($\bar{x}\pm s$)描述,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以频数(%)描述,组间比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组早产儿及父母一般资料 本研究共纳入 74 例早产儿,对照组和干预组各 37 例,3 月龄随访中对照组失访 1 例,干预组失访 1 例,最终纳入对照组和干预组各 36 例,失访率 2.7%。两组早产儿一般资料比较,见表 1;两组早产儿父母一般资料比较,见表 2。

2.2 两组早产儿不同时间生长发育情况比较 见表 3。

2.3 两组早产儿不同时间喂养情况比较 见表 4。

2.4 两组早产儿家庭不同时间照护能力总分比较 见表 5。

3 讨论

3.1 一体化照护可提高母乳喂养率,但对早产儿的生长发育影响不显著 基于 FICare 模式的一体化照护服务的重点在于通过产时早产儿一体化照护团队早期介入,建立有效沟通,帮助早产儿家庭尽早参与早产儿的照护过程,为早产儿回归家庭做好过渡准备,促进早产

儿近远期健康。一项我国的 FICare 多中心群组 RCT 研究表明,允许家长在 NICU 参与照护 3 h、至少持续 7 d,可显著提高母乳喂养率和增加患儿体质量增长速度^[10]。本研究中,基于 FICare 模式的早产一体化照护方案的实施对 1 月龄、3 月龄的头围、身长、体质量 3 项指标并未产生显著影响。王嘉乐^[11]研究表明,参与家庭照护 24 h 组对促进早产儿体质量增长的效果明显优于 3 h 组及未参与照护家庭组。本研究参与照护时长为每日 3~4 h,这也可能导致对早产儿的短期生长发育影响不明显。早产儿母亲提早介入照护,能够使早产儿早期接受母乳喂养^[12-13]。本研究结果显示,干预组在出院前、1 月龄、3 月龄纯母乳喂养率显著高于对照组,与黑明燕、O'Brien 等^[14-15]的研究结果一致。在本研究中,由新生儿专科护士提前介入分娩阶段,与早产儿父母建立早期沟通和信任关系,并在此基础上提供相应的健康教育和护理指导,尽早让早产儿母亲或父亲开展袋鼠式照护,与早产儿进行持续的皮肤接触,从而为促进早产儿母乳喂养和营养保障提供支持。

3.2 一体化照护可提高早产儿家庭照护能力 照护能力是指照顾者对患者提供帮助、关心、照顾、护理的能力,有效地执行照护工作,照护者可以通过思考、自我尝试、向他人学习、经验的积累来提高照护能力^[16]。出院后,父母是早产儿照护任务的主要承担者,他们需要具备一定的照护知识和技能。Church 等^[17-18]研究表明,早产儿父母进入病房,提早参与早产儿照护,为出院做好充足准备,提高了早产家庭照护能力。目前国内 NICU 封闭式管理模式导致的母婴分离不仅影响了早期亲子关系的建立,同时导致早产家庭在早产儿出院时缺乏相关照护技能。因此,循序渐进及有计划 and 针对性地对早产儿家长提供喂养、生活照护、疾病相关护理及安全照护的指导,能够提高早产儿父母的照护能力^[19]。本研究通过对早产儿家庭实施早产一体化照护指导,使早产儿家庭在照护知识、照护技能、照护能力方面得到显著提高,与蒙景雯等^[20]研究结果一致。因此,早产儿家庭通过参与一体化照护,掌握重要的早产护理知识技能,学会非侵入性日常护理操作,新生儿专科护理团队通过与早产儿父母进行及时的沟通和反馈,及时发现能力短板问题,并提供相应的正确指导和帮助,提高了新父母在早产儿护理知识和技术等方面的照护能力,从而为早产儿群体顺利从住院过渡至出院后生活提供保障。

4 结论

基于 FICare 模式的早产一体化照护可提高早产儿父母照护能力、提高早产儿纯母乳喂养率,而对生长发育短期效果影响尚不明显。本研究纳入样本较少,胎龄较大,早产家庭参与一体化照护的时长较短,且仅随访至早产儿 3 月龄。今后可考虑纳入不同胎龄阶段的早产儿开展亚组分析及大样本随访研究,并

延长家庭参与时长,以进一步明确早产一体化照护对早产儿及其家庭的远期影响。

参考文献:

- [1] 张玉侠.实用新生儿护理学[M].北京:人民卫生出版社,2016:100.
- [2] Chang H H, Larson J, Blencowe H, et al. Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index[J]. Lancet, 2013, 381(9862): 223-234.
- [3] Platt M J. Outcomes in preterm infants[J]. Public Health, 2014, 128(5): 399-403.
- [4] Natarajan G, Shankaran S. Short- and long-term outcomes of moderate and late preterm infants[J]. Am J Perinatol, 2016, 33(3): 305-317.
- [5] O'Brien K, Bracht M, Robson K, et al. Evaluation of the Family Integrated Care model of neonatal intensive care: a cluster randomized controlled trial in Canada and Australia[J]. BMC Pediatr, 2015, 12(15): 210.
- [6] O'Brien K, Bracht M, Macdonell K, et al. A pilot cohort analytic study of Family Integrated Care in a Canadian neonatal intensive care unit[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2013, 13(Suppl 1): S12.
- [7] 兰海利,姜艳丽,谢俊清.家庭参与式管理模式结合袋鼠式护理对早产低出生体重儿生长发育的影响[J].实用医药杂志, 2021, 38(8): 749-751.
- [8] 中国医师协会儿童健康专业委员会第一届儿童早期健康发展专业委员会,中国医师协会第一届儿童早期健康发展专业委员会,西安医学会新生儿学分会.早产儿出院后随访及管理建议[J].中国妇幼保健研究, 2019, 30(9): 1048-1052.
- [9] 梁必会.以家庭为中心的护理对早产儿父母照护能力的影响研究[D].苏州:苏州大学, 2018.
- [10] 向希盈,高翔羽,高喜容,等.家庭参与式护理对早产儿体格生长及随访影响的多中心群组随机对照研究[J].中华新生儿科杂志, 2020, 35(6): 435-438.
- [11] 王嘉乐.家庭参与护理时长对早产儿护理效果的影响[D].太原:山西医科大学, 2019.
- [12] WHO Immediate KMC Study Group, Arya S, Naburi H, et al. Immediate "Kangaroo Mother Care" and survival of infants with low birth weight[J]. N Engl J Med, 2021, 384(21): 2028-2038.
- [13] MacVicar S, Kirkpatrick P. The effectiveness and maternal satisfaction of breast-feeding support for women from disadvantaged groups: a comprehensive systematic review[J]. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, 2014, 12(6): 420-476.
- [14] 黑明燕,高翔羽,李占魁,等.新生儿重症监护病房家庭参与式管理模式中的母乳喂养结局研究[J].中华新生儿科杂志(中英文), 2018, 33(1): 27-33.
- [15] O'Brien K, Robson K, Bracht M, et al. Effectiveness of Family Integrated Care in neonatal intensive care units on infant and parent outcomes: a multicentre, multinational, cluster-randomised controlled trial[J]. Lancet Child Ado-

lesc Health,2018,2(4):245-254.

[16] 王永红,胡雁,陈三妹,等. 外科大手术患者主要照护者照护负荷及其影响因素的研究[J]. 中华护理杂志,2012,47(2):101-104.

[17] Church P T, Grunau R E, Mirea L, et al. Family Integrated Care (FICare): positive impact on behavioural outcomes at 18 months[J]. Early Hum Dev, 2020, 12(151):105196.

[18] Boykova M, Kenner C. Transition from hospital to home for parents of preterm infants[J]. J Perinat Neonatal Nurs,2012,26(1):81-87.

[19] 中华医学会儿科学分会新生儿学组,中华新生儿科杂志编辑委员会,中国医药教育协会新生儿护理分会. 早产儿围出院期管理专家共识(医护版)[J]. 中华新生儿科杂志,2022,37(5):385-394.

[20] 蒙景雯,陈华,李变,等. 以家庭为中心的护理方案对早产儿家长照顾能力的影响[J]. 护理学杂志,2017,32(9):5-7.

(本文编辑 赵梅珍)

糖尿病合并轻度认知功能障碍患者亚群分类研究

王韵娴^{1,3}, 林榕^{1,2}, 颜缘娇^{1,2}, 李红^{1,2}

摘要:**目的** 探索糖尿病合并轻度认知功能障碍患者的潜在分类,以识别各类患者特征,为分层管理提供参考。**方法** 采用蒙特利尔认知评估量表、精神简明状态量表、糖尿病自我管理量表对 235 例糖尿病合并轻度认知功能障碍患者进行调查。根据患者认知功能 and 自我管理特征对患者进行系统聚类确定分类数,再采用 K-means 进行患者分类研究及特征分析。**结果** 糖尿病合并轻度认知功能障碍患者分为高认知低管理型、低认知低管理型、高认知型高管理和低认知高管理型 4 类;不同文化程度、来源、医保类型、个人月收入、低血糖发生频率患者的类别分布比较,差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。**结论** 糖尿病合并轻度认知功能障碍患者的认知功能及自我管理存在异质性。建议医护人员在对患者分类的基础上,应充分考虑不同类别的特征,为患者制定个性化治疗护理方案,以预防疾病进一步发展。

关键词: 糖尿病; 认知功能; 轻度认知功能障碍; 自我管理; 聚类分析; 低血糖; 异质性类别; 分层管理

中图分类号: R473.5 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.04.045

Identification of subtypes of diabetes patients with mild cognitive impairment: a cluster analysis Wang Yunxian, Lin Rong, Yan Yuanjiao, Li Hong. School of Nursing, Fujian Medical University, Fuzhou 350004, China

Abstract: **Objective** To explore the possible categories of diabetes patients with mild cognitive impairment, so as to identify the characteristics of various patients and provide reference for stratified management strategies. **Methods** The cognitive function and self-management ability of 235 mild cognitive impairment with diabetes patients were investigated by using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), the Minimum Mental State Examination (MMSE) and the Diabetes Self-care Scale (DSCS). According to their cognitive function and self-management characteristics, patients were systematically clustered to determine the number of categories, and then K-means clustering was used for patient classification and feature analysis. **Results** The patients were divided into 4 categories: high cognitive low management group, low cognitive low management group, high cognitive high management group, and low cognitive high management group. There were significant differences in education level, patient source, work type, personal monthly income, medical insurance, and hypoglycemia frequency among the 4 groups (all $P<0.05$). **Conclusion** There is heterogeneity in cognitive function and self-management ability among diabetes patients with mild cognitive impairment. It is suggested that medical staff should fully consider the characteristics of different categories on the basis of patient classification, and formulate personalized treatment and nursing plans for patients to prevent further disease development.

Key words: diabetes mellitus; cognitive function; mild cognitive impairment; self-management; cluster analysis; hypoglycemia; heterogeneous categories; stratified management

轻度认知功能障碍(Mild Cognitive Impairment, MCI)是一种以记忆力、执行能力下降为主要临床表

现,处于认知正常与痴呆的中间过渡阶段^[1]。由于其高患病率、高痴呆转化率的特征使其成为预防痴呆的干预黄金期^[2]。糖尿病是 MCI 常见共患病,二者相互影响。血糖控制情况常影响着 MCI 患者的认知转归^[3],并受患者自我管理水平影响,当 MCI 记忆执行功能下降时会削弱患者自我管理能力,导致其血糖控制不佳进而再次损伤患者认知功能^[4]。因此,采取措施遏制疾病不良循环成为控制疾病进展的重要环节。但该类疾病具有较强的异质性^[5-6],

作者单位:1. 福建医科大学护理学院(福建 福州,350004);2. 福建医科大学省立临床医学院;3. 云南省第一人民医院护理部
王韵娴:女,硕士在读,学生,yunxian960@126.com
通信作者:李红,leehong99@126.com
科研项目:福建省科技创新联合资金资助项目(2020Y9021)
收稿:2023-09-28;修回:2023-12-01