

湖北省临床护士肠外营养知信行现状及培训需求调查研究

马婉秋^{1,2}, 王颖¹, 朱丽³, 何梅¹, 黄子菁^{1,2}

摘要: **目的** 了解临床护士对住院患者实施肠外营养的知信行现状及培训需求,为临床开展相关培训提供参考。**方法** 采用自制的肠外营养知信行调查问卷,利用便利抽样法选取湖北省 16 个地级市 33 所不同等级医院的 2 701 名临床护士进行网络问卷调查。**结果** 临床护士肠外营养知识、态度和行为维度得分率分别为 53.90%、90.45%、85.87%,知信行总得分率为 77.00%。单因素分析结果显示,工作年限和是否参加过培训是临床护士肠外营养知识、态度和行为的影响因素;医院是否有明确的肠外营养管理制度、医院是否会定期开展肠外营养的质量督查是态度和行为的影响因素(均 $P < 0.05$)。16.62%(449/2 701)名护士认为自己所掌握的知识不能满足当前临床工作的需求;80%以上的护士希望得到肠外营养并发症的预防与处理、肠外营养输注通路选择与维护相关主题培训。**结论** 临床护士对住院患者实施肠外营养的态度较积极,行为良好,知识较差。护理管理者应建立和优化培训机制,强化临床护士的知识和行为,提高其对应应用肠外营养患者的护理水平。

关键词: 护士; 肠外营养; 知识; 态度; 行为; 管理制度; 培训

中图分类号: R47; R151.4+1 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.03.117

Investigation on knowledge-attitude-practice regarding parenteral nutrition and training needs among clinical nurses in Hubei province
Ma Wanqiu, Wang Ying, Zhu Li, He Mei, Huang Zijing. Department of Nursing, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To investigate the knowledge-attitude-practice (KAP) status and training needs of clinical nurses regarding parenteral nutrition in hospitalized patients, and to provide reference for clinical training. **Methods** A total of 2,701 clinical nurses from 33 hospitals at different levels in 16 prefecture-level cities in Hubei Province were conveniently selected for online questionnaire survey by using a self-made parenteral nutrition KAP questionnaire. **Results** The scoring rate of knowledge, attitude and behavior dimensions of parenteral nutrition were 53.90%, 90.45% and 85.87% respectively. And the overall scoring rate of KAP was 77.00%. Univariate analysis showed that working years and training were the influencing factors of clinical nurses' parenteral nutrition knowledge, attitude and behavior; whether the hospital had a clear parenteral nutrition management system, whether the hospital would regularly carry out quality control of parenteral nutrition were the influencing factors of attitude and behavior ($P < 0.05$ for all). About 16.62% (449/2701) of the nurses thought that their knowledge was not enough to meet the needs of current clinical work; more than 80% of the nurses hoped to receive training on prevention and treatment of parenteral nutrition complications, the selection and maintenance of parenteral nutrition infusion lines. **Conclusion** Clinical nurses have a positive attitude towards the implementation of parenteral nutrition in hospitalized patients; they also have good behaviors and poor knowledge. Nursing managers should establish and optimize the training mechanism, strengthen the knowledge and behavior of clinical nurses, and improve nursing care for patients receiving parenteral nutrition.

Key words: nurse; parenteral nutrition; knowledge; attitude; practice; management system; training

肠内营养和肠外营养是营养支持的主要方式,尽管肠内营养具有维持肠道黏膜结构与屏障功能完整、成本低等好处^[1],但是当患者出现不适合使用肠内营养的表现,如消化道出血、肠梗阻、腹腔感染等,或经肠内营养无法补足机体全部需要量的时候,肠外营养就成了首选的营养支持方式。肠外营养是一种复杂的营养治疗方式,不规范使用可能会出现多种并发症,如代谢性并发症、导管相关感染等^[2-5],在增加患者痛苦、延长住院时间的同时加重家庭经济负担。临床护士作为实施肠外营养的主体,其肠外营养相关知识、态度和行为水平会影响患者接受肠外营养支持的

规范性和治疗效果。因此,本研究通过问卷调查了解临床护士肠外营养的知识、态度和行为现状,探究其影响因素,明晰临床护士培训需求,旨在为开展相关培训、制订针对性改进策略、提高临床护士肠外营养的护理实践水平提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 采取便利抽样法,2021 年 12 月至 2022 年 1 月从湖北省 16 个地级市选取 33 所不同等级的医院展开调查。调查对象纳入标准:取得护士执业资格证书,且入职满 2 年;临床工作过程中使用过肠外营养;自愿参与研究。排除标准:进修、实习护士,儿科护士(因儿童与成人的肠外营养支持存在差异,且本问卷条目的内容设计皆源于成年患者肠外营养支持的相关文献,故排除儿科护士);因病、婚、事、产假和外出进修等原因不在岗的护士。最终获得有效调查对象 2 701 名,男 59 名,女 2 642 名;工作科室:内科 670 名,外科 781 名,肿瘤科 373 名,妇产科 211

作者单位:1. 华中科技大学同济医学院附属同济医院护理部(湖北 武汉,430030);2. 华中科技大学同济医学院护理学院;3. 华中科技大学同济医学院附属同济医院胃肠外科

马婉秋:女,硕士在读,学生

通信作者:王颖,752460170@qq.com

收稿:2022-09-12;修回:2022-11-18

名,重症医学科 384 名;二级医院 925 名,三级医院 1 776 名。

1.2 调查方法

1.2.1 调查工具

本研究使用的调查问卷为自行设计,由 3 部分组成。

1.2.1.1 一般资料问卷 包括年龄、性别、工作年限、学历、职称、工作科室、医院级别、医院是否有针对肠外营养的专项质量督查标准等。

1.2.1.2 临床护士肠外营养知信行调查问卷 基于知信行理论,通过文献分析,以及联合院内中高级职称的护理管理人员召开讨论会初步确定条目池。经 2 轮专家咨询初步确定问卷条目和问答选项,进而选取湖北省某三甲医院 120 名符合纳排标准的临床护士进行预调查,经项目分析后,最终形成包括 3 个维度、35 个条目的问卷。知识维度为选择题,单选题 4 题,多选题 9 题,单选题选对得 5 分,选错得 0 分;多选题选对一个选项得 1 分,答错均不得分,总分 50 分;态度维度共 8 个条目,均为正向条目,按照 Likert 5 级评分,计分从 1(非常不同意)到 5(非常同意),总分 40 分;行为部分共 14 个条目,均为正向条目,按照 Likert 5 级评分,计分从 1(从不)到 5(总是),总分 70 分。总问卷的内容效度指数为 0.991,各条目的内容效度指数为 0.867~1.000。态度、行为维度 Cronbach's α 系数分别为 0.973、0.906,重测信度分别为 0.925、0.789。问卷各部分得分越高,表明临床护士的知识、态度、行为水平越好。得分率=平均分/总分 $\times$ 100%,得分率 $>80\%$ 为好, $60\%\sim 80\%$ 为中等, $<60\%$ 为差。

1.2.1.3 知识来源及培训需求调查 此部分共 8 个问题(3 个单选、5 个多选),主要调查临床护士肠外营养知识满足工作需要的程度、参加过肠外营养相关培训的情况、知识的来源、解决临床工作中肠外营养相关问题的途径、影响其工作开展的相关因素、自主学习途径以及期望的学习内容和学习频率。

1.2.2 资料收集方法 研究团队与被调查城市的质控中心主任通过电话交谈,告知这项研究的目的和意

义、调查对象的数量和范围,然后质控中心主任通过便利抽样法选取实施调查的医院,从医院护理部将问卷链接逐级下发到护士长和护士。问卷指导语说明研究的目的、意义及问卷填写方法,问卷不涉及个人姓名及医院名称内容,所有题目均设置为必答。在 2 周内对湖北省 16 个地级市 33 所不同级别医院的护士进行横断面调查,共收回 3 736 份问卷,根据问卷排除标准进行筛选:①作答时长:问卷平均填写时长为 8~15 min,为保证问卷收集的质量,将填写时间过短(小于 5 min)的问卷视为无效;②问卷内设有逻辑题,不符合逻辑的,视为无效问卷。经过筛选共回收有效问卷 2 701 份,有效回收率 72.297%。

1.3 统计学方法 采用 SPSS19.0 软件进行描述性分析、 t 检验和方差分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 临床护士肠外营养知信行得分 临床护士肠外营养知信行得分及等级分布见表 1;临床护士肠外营养知识得分率最高和最低的条目,见表 2;态度和行为部分得分最高和最低的条目见表 3。

表 1 临床护士肠外营养知信行得分及等级分布($n=2701$)

项目	得分	得分率	等级[人(%)]		
	($\bar{x}\pm s$)	(%)	好	中等	差
知识	26.95 $\pm$ 6.83	53.90	91(3.37)	906(33.54)	1704(63.09)
态度	36.18 $\pm$ 5.32	90.45	2469(91.41)	192(7.11)	40(1.48)
行为	60.11 $\pm$ 10.74	85.87	1983(73.42)	569(21.07)	149(5.52)
总分	123.20 $\pm$ 15.65	77.00	1227(45.43)	1288(47.69)	186(6.89)

表 2 临床护士肠外营养知识得分率最高和最低的条目($n=2701$)

条目	得分率(%)
得分率最高的 3 个条目	
输注肠外营养液时,输注速度的设定需考虑的因素	92.99
输液装置中过滤器的作用	87.81
建立肠外营养输注通路需评估的因素	83.64
得分率最低的 3 个条目	
输注过程中是否需使用避光装置	10.85
启用肠外营养的指征	18.10
使用中心静脉输注肠外营养的注意事项	19.81

表 3 临床护士肠外营养态度和行为得分最高和最低的条目($n=2701$)

维度	条目	得分($\bar{x}\pm s$)
态度得分最高的 3 个条目	在实施肠外营养的过程中应监测治疗的有效性和安全性	4.56 $\pm$ 0.69
	定期开展肠外营养知识、操作培训很有必要	4.56 $\pm$ 0.70
	充分的肠外营养知识有利于临床工作的顺利开展	4.56 $\pm$ 0.70
态度得分最低的 3 个条目	对于胃肠道功能障碍、不能经口进食的低营养风险患者来说,肠外营养支持是有益的	4.46 $\pm$ 0.74
	合理使用肠外营养可以改善患者的营养状况	4.47 $\pm$ 0.75
	肠外营养的规范化管理及实施,是影响住院患者的治疗效果及预后的关键环节之一	4.51 $\pm$ 0.71
行为得分最高的 3 个条目	按照规范要求,定时更换输液装置	4.59 $\pm$ 0.84
	按照操作规程规范消毒、回抽、脉冲式冲管,确保通畅时,开始肠外营养的输注	4.58 $\pm$ 0.84
	及时识别静脉炎的临床表现,并采取正确的护理措施	4.50 $\pm$ 0.81
行为得分最低的 3 个条目	在输注肠外营养液时如需使用胰岛素,使用微量泵单独泵入	3.91 $\pm$ 1.24
	分析肠外营养处方成份,安排合适的配制顺序,进行肠外营养液的配制	4.03 $\pm$ 1.22
	输注前,评估患者的基本情况与输液量,制订输液计划	4.10 $\pm$ 1.28

2.2 不同特征临床护士肠外营养知信行得分比较

单因素分析结果显示,不同性别、科室临床护士的肠外营养知识、态度和行为得分比较,差异无统计学意义,有统计学意义的项目,见表 4。

表 4 不同特征临床护士肠外营养知信行得分比较

		$\bar{x} \pm s$			
项目		人数	知识	态度	行为
年龄(岁)					
≤25		269	25.85±6.21	35.33±5.16	60.09±11.01
26~30		878	26.68±6.74	36.13±5.25	59.82±10.77
31~35		861	27.38±7.10	36.37±5.61	59.91±10.83
≥36		693	27.17±6.80	36.36±5.07	60.72±10.48
<i>F</i>			4.165	2.927	1.041
<i>P</i>			0.006	0.033	0.373
工作年限(年)					
≤5		746	26.28±6.73	35.59±5.48	59.93±10.91
6~10		981	27.15±6.85	36.28±5.56	59.62±10.99
11~15		496	27.38±6.92	36.34±5.39	60.11±10.35
≥16		478	27.10±6.81	36.74±4.32	61.39±10.28
<i>F</i>			3.401	5.111	3.012
<i>P</i>			0.017	0.002	0.029
学历					
大专及以下		423	24.94±6.46	34.99±5.71	60.60±10.37
本科		2245	27.26±6.81	36.38±5.23	60.07±10.77
硕士及以上		33	30.97±7.65	38.00±4.14	56.09±12.97
<i>F</i>			26.824	14.323	2.771
<i>P</i>			<0.001	<0.001	0.063
职称					
护士		302	24.84±6.37	35.29±5.43	61.12±10.68
护师		1218	26.91±6.93	36.17±5.18	59.80±10.85
主管护师		1027	27.52±6.80	36.37±5.53	60.00±10.71
副主任护师及以上		154	27.55±6.39	36.86±4.50	61.31±10.12
<i>F</i>			12.551	4.064	1.906
<i>P</i>			<0.001	0.007	0.126
医院级别					
二级		925	25.58±6.67	35.00±5.48	60.33±11.05
三级		1776	27.66±6.81	36.80±5.13	59.99±10.58
<i>t</i>			-7.572	-8.475	0.769
<i>P</i>			<0.001	<0.001	0.442
医院有明确的肠外营养管理制度					
是		2063	27.11±6.82	36.60±5.11	61.14±10.22
否		282	26.32±6.89	34.86±5.73	56.85±11.73
<i>t</i>			1.592	12.247	31.539
<i>P</i>			0.208	<0.001	<0.001
医院定期开展肠外营养支持的质量督查					
是		1865	27.09±6.84	36.65±5.20	61.50±10.23
否		394	27.02±6.91	35.36±5.72	57.01±11.20
<i>t</i>			0.038	19.282	60.525
<i>P</i>			0.864	<0.001	<0.001
营养专科护士					
是		120	26.07±7.80	36.84±4.87	63.06±10.00
否		2581	26.99±6.78	36.15±5.34	59.97±10.76
<i>t</i>			-1.442	1.505	3.296
<i>P</i>			0.149	0.135	0.001
参加过培训					
是		1744	27.61±6.93	36.71±5.14	60.86±10.33
否		957	25.74±6.49	35.24±5.51	58.74±11.33
<i>t</i>			6.871	6.930	4.942
<i>P</i>			<0.001	<0.001	<0.001

2.3 临床护士肠外营养知识来源及培训需求调查

见表 5。

3 讨论

3.1 临床护士对肠外营养相关知识不足,但态度和行为较好

本研究结果显示,湖北省临床护士肠外营养的知信行总得分为(123.20±15.65)分,总得分率为77.00%,知识得分率不足60%,态度和行为得分

表 5 临床护士肠外营养相关培训的需求及意愿分析(*n* = 2701)

项 目	人数	百分比(%)
掌握的知识满足临床工作的程度		
完全满足	555	20.55
大部分满足	882	32.65
基本满足	815	30.17
不太满足	362	13.40
完全不满足	87	3.22
参加培训情况		
是	1744	64.57
否	957	35.43
自主学习途径(多选)		
科室讲课	2121	78.53
学术会议/讲座	1947	72.08
网络(论坛、贴吧等)	1914	70.86
书籍/宣传册	1780	65.90
与他人交流	1433	53.05
专业文献	1258	46.58
实施过程中问题的处理方式(多选)		
向高年资护士或护士长请教	2526	93.52
与医生商量解决	2448	90.63
自行查阅资料	1748	64.72
和同级护士交流	1681	62.24
影响护士开展肠外营养工作效果的因素(多选)		
知识不足,缺乏规范化管理培训	2371	87.78
肠外营养液配制条件不达标	1683	62.31
医生和护士对患者营养状况的评估不一致	1469	54.39
使用前未建立合适的静脉通路	1327	49.13
医生医嘱开具不规范	1320	48.87
期望的培训内容(多选)		
肠外营养并发症的预防与处理	2381	88.15
肠外营养输注通路选择与维护	2266	83.89
肠外营养制剂选择	2160	79.97
肠外营养规范输注	2135	79.04
典型疾病肠外营养支持治疗案例分析	2036	75.38
肠外营养配制	1966	72.79
肠外营养处方开具	1792	66.35
期望的培训方式(多选)		
学术会议、讲座	2210	81.82
科室业务学习	2148	79.53
专业培训班(短期;1~2 个月)	1840	68.12
相关知识宣传手册	1805	66.83
相关书籍、文献	1671	61.87
互联网渠道(公众号、微信、网易公开课等)	1638	60.64
请教相关专家	1476	54.65
同事之间交流	1300	48.13
期望的培训频率		
每周	41	1.52
每月	545	20.18
每季度	1344	49.76
每半年	531	19.66
每一年	240	8.89

率均高于 80%,说明临床护士对肠外营养的相关知识掌握不佳,态度和行为水平较好,与 Lyu 等^[7]对急诊科医护人员的全国调研结果相似。在本次调查中发现,知识部分最低得分为 6 分,最高得分为 46 分,超过 60%的护士知识得分等级为“差”,提示护士间知识水平差距较大,且护士总体知识水平较低。由表 2 可见,护士对输注过程中是否需使用避光装置、启用肠外营养液的指征、使用中心静脉输注肠外营养的注意事项掌握不充分。具体表现为护士不能区分不同营养风险患者应何时启用肠外营养;不知晓中心管

路的维护方法,误以为需每日用肝素盐水冲管。提示护理管理者应注意护士这些薄弱点,组织具有针对性的培训。湖北省临床护士对肠外营养的态度和行为得分率均高于80%,其中超90%的护士态度得分等级为“好”;超70%的护士行为得分等级为“好”,说明护士对肠外营养的态度和行为水平较好。态度部分得分总体上均较高,得分最高和最低的条目得分较为接近,护士对肠外营养的认识较全面。行为部分最低的3个条目为,护士没有使用微量泵单独输注胰岛素、按照规范配制肠外营养液、根据患者的基本情况与输液量制订肠外营养的输液计划,而规范的肠外营养液配制及胰岛素输注,可降低患者并发症的发生率,保障患者安全^[8-10]。其原因可能是:①临床上微量泵设备数量不足,不能满足临床的使用需求;②护士对于肠外营养输注的认识不全面,疏忽了安全输注的重要性;③临床肠外营养的管理及质量督查不足。此外,肠外营养的使用率较高,使用人数约是肠内营养的4倍^[11]。但本研究也发现,约20%的护士所在医院不会定期开展肠外营养的质量督查,而不规范使用会导致患者出现多种并发症^[2-5]。因此,护理管理者应定期开展质量督查,引导护士建立正确的肠外营养应用观,加强护士的操作培训,规范其输注行为。

3.2 临床护士肠外营养知信行的影响因素分析 单因素分析结果显示,年龄、工作年限、学历、职称、医院级别是临床护士知识和态度的影响因素,与张晓伟等^[12]研究结果一致。临床护士随着年龄的增长,其工作年限、职称也越来越高,临床经验更加丰富、加上外出进修学习的时间更长,其知识的掌握程度也相对较好。在本次调查中也发现有35.43%的护士从未参加过肠外营养的相关培训,16.62%的护士反映目前掌握的肠外营养相关知识不能满足临床工作,30.17%的护士表示勉强满足,进一步说明了肠外营养培训的必要性。此外,学历高、医院级别高的护士知识水平更佳,与谢家兴等^[13]研究结果一致。医院级别高的护士知识掌握更好,可能是由于三级医院的护士学历平均水平高于二级医院。根据以往调研发现,在三级医院住院的患者较二级医院往往病情较重^[14],使用肠外营养的基数更大^[15]。三级医院、学历高的护士学习的主观能动性高,医院内可供学习的肠外营养实施案例丰富,两者相辅相成,因而其知识水平更好。但不同医院级别护士行为得分的差异无统计学意义,这可能提示着护理管理者疏于对肠外营养临床实践的管理与质量督查,或未将质量督查结果与科室绩效挂钩。研究发现,质量督查结果与科室绩效考核挂钩会极大地激发护士的积极性、规范其临床护理行为^[16]。参加过培训会会影响护士的知识、态度和行为水平(均 $P<0.05$)。因此护理管理者应继续建立、明确和优化肠外营养管理质量标准,以高年资、专科护士为行为导向,构建针对不同层级护士的肠外营

养相关培训方案,不断提升护士临床肠外营养实施的质量,确保肠外营养治疗的安全性和有效性。

3.3 临床护士肠外营养知识来源及培训需求调查

本研究中,超过60%的护士曾参加过肠外营养相关知识培训,知识部分的得分率仅为53.90%。另一方面,超过80%的护士认为影响其为患者顺利开展肠外营养的主要原因是知识不足、缺少规范化管理的相关培训。而在调查中发现临床护士最主要的知识来源是科室讲课。由此可见,护士关于肠外营养的培训并不足以满足其临床工作需求,可能是因为培训的内容局限且形式单一,导致护士的积极性不高、培训效果不明显。在实施肠外营养的过程中出现问题时,护士主要向高年资护士或护士长请教,原因可能是高年资护士或护士长工作经验及知识丰富,他们之间接触及交流较为密集,可随时请教。护士在知识需求方面,主要希望得到肠外营养并发症的预防与处理,并且他们较倾向于通过学术会议、讲座来进行学习,这种形式的学习授课者一般都是在本领域中颇有建树的专家学者,其传授的知识通常是基于最新研究和多年的临床经验,能够让临床护士不断更新已有知识,让他们的知识更加系统、全面。

4 小结

临床护士在肠外营养治疗中承担重要角色,其相关知识、态度和行为水平直接影响肠外营养支持患者的治疗有效性和安全性,而本研究发现湖北省临床护士对肠外营养的态度和行为较好,但肠外营养相关知识水平有待提高,且知信行现状受多种因素影响,临床相关培训内容和形式存在不足,故护理管理者应以权威指南、标准为基础开展临床护士肠外营养相关知识和技能培训,加强临床护士对实施肠外营养重要性的认识,全面提升肠外营养临床护理实践规范性,保障肠外营养支持患者治疗的安全性和有效性。本研究调查对象为湖北省内的护士,采用的抽样方法为便利抽样法。今后可开展多省份的调查,使研究结果更加准确。

参考文献:

- [1] Boullata J I, Carrera A L, Harvey L, et al. ASPEN safe practices for enteral nutrition therapy[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2017, 41(1): 15-103.
- [2] Galusha A L, Howard L J, Kruger P C, et al. Bone mineral composition among long-term parenteral nutrition patients: postmortem assessment of calcium, phosphorus, magnesium, and select trace elements[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2021, 45(1): 175-182.
- [3] Mechanick J I, Carbone S, Dickerson R N, et al. Clinical nutrition research and the COVID-19 pandemic: a scoping review of the ASPEN COVID-19 Task Force on Nutrition Research[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2021, 45(1): 13-31.