



老年髋部骨折患者围术期“2P-3R”营养管理模式构建^{*}

——赖淋雨 彭涛 杨昌凤 易德坤 李玉 黄陈 冯筱青 黄月
王建 张媛 张玉梅^{*}

【摘要】 **目的** 构建老年髋部骨折患者围术期营养管理模式,促进患者早手术、早下地、早康复。**方法** 针对老年髋部骨折患者营养管理现状,采用课题研究型品管圈活动进行改进。经过科学循证、专家指导等,从术前、术后及家庭三个环节,骨科、营养科、家庭三个维度,人员、制度、材料设备、方法、信息五个方面,制定三大对策群组并予以实施,包括组建营养支持团队、构建营养管理策略、搭建多维信息交互平台等。**结果** 老年髋部骨折患者首次下地时间缩短为26.7 h,平均住院日缩短为5.6 d,实现了早手术、早下地、早康复的目标。**结论** 对老年髋部骨折患者实施个性化、全流程的序贯性营养干预具有重要意义。后续还需开展大样本多中心研究以进一步验证成效,数据自动采集与智能反馈也是今后研究重点。

【关键词】 品管圈;课题研究型品管圈;老年;髋部骨折;围术期;营养管理
中图分类号: R683.3;R197.323 **文献标识码:** B

Construction of Perioperative "2P-3R" Nutritional Management Mode in Elderly Patients with Hip Fracture/LAI Linyu, PENG Tao, YANG Changfeng, et al.//Chinese Health Quality Management, 2022, 29(8): 88-94, 107

Abstract **Objective** To construct the perioperative nutrition management model for elderly patients with hip fracture, and promote the early operation, early going to ground and early recovery. **Methods** According to the current situation of nutrition management in elderly patients with hip fracture, research-oriented quality control circle activities were used to improve it. Through scientific evidence-based, expert guidance, etc., from the preoperative, postoperative and family three links, the three dimensions from Orthopedic Department, Nutrition Department, and family, from five aspects of personnel, system, materials and equipment, methods, and information, three countermeasure groups were established and implemented, including setting up nutrition support team, building nutrition management strategy, and building multi-dimensional information interaction platform. **Results** The first time to go to ground for the elderly patients with hip fracture was shortened to 26.7 h, and the average hospital stay was shortened to 5.6 d, realizing the goal of early operation, early going to ground, and early recovery. **Conclusion** It is of great significance to implement individualized, whole-stream sequential nutrition intervention for elderly patients with hip fracture. Multi-center studies with large samples are needed to further verify the effectiveness, and automatic data collection and intelligent feedback will also be the focus of future research.

Key words Quality Control Circle; Research-Oriented Quality Control Circle; Elderly; Hip Fracture; Perioperative Period; Nutrition Management

First-author's address The Second Affiliated Hospital of Army Military Medical University, Chongqing, 400037, China

1 主题选定

全体圈员围绕行人工全髋关节置换术(Total Hip Arthroplasty, THA)老年髋部骨折患者围术期营

养管理难点进行头脑风暴,利用亲和图归纳整理出四个备选主题。针对备选主题,圈员利用共识标准法分别从重要性、迫切性、可行性、经济性四个方面进行评价,通过L型矩

阵确定评价项目相对权重,依据评价项目权重值和改善主题权重值评分计算结果,最终确定本期活动主题为“老年髋部骨折患者围术期‘2P-3R’营养管理模式构建”。经QC-Story

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2022.29.08.21

^{*} 基金项目:陆军军医大学护理创新基金(项目编号:2020m09)

赖淋雨 彭涛 杨昌凤 易德坤 李玉 黄陈 冯筱青 黄月 王建 张媛 张玉梅^{*} 通信作者:张玉梅
陆军军医大学第二附属医院 重庆 400037

判定,本期活动主题为课题研究型。圈员以“老年”“髌部骨折”“营养治疗”等为关键词在数据库进行文献查新,未发现老年髌部骨折患者序贯性营养干预策略相关研究。

选题背景:老年髌部骨折是指65周岁以上老年人群发生的髌部骨折,其具有致残率高、死亡率高、患者疾病负担重等特点^[1]。老年髌部骨折治疗有保守治疗和手术治疗两种。保守治疗需卧床3个月以上,长期制动可引起患者肌肉萎缩和严重并发症,致残率、并发症发生率和死亡率高于手术治疗^[2]。THA可帮助患者实现早下地行走,在降低患者死亡率和并发症发生率、促进患者快速康复等方面效果显著^[3],已成为老年髌部骨折首选治疗方式^[4]。为减少并发症,提高治愈率,老年髌部骨折手术应在伤后48h内进行^[2]。而研究显示,约60%的老年髌部骨折患者在入院时存在营养不良^[5],严重影响手术及时性^[6]、术后伤口愈合和机体恢复,且营养状况越差预后越差^[7]。同时,THA创伤大、患者失血多、机体分解代谢增强等,极大地增加了蛋白质等营养物质的消耗。因此,尽早启动营养支持,快速复苏患者胃肠道系统的消化与吸收功能,恢复体能显得尤为重要^[8]。随着加速康复外科的推进,患者住院时间缩短,家庭成为患者术后康复的重要场所^[9],延续、可靠、有效的家庭营养支持成为老年髌部骨折患者围术期管理的重要环节。英国Hospital to Home(H2H)项目是针对住院患者的从医院到家庭的全流程信息化营养管理模式^[10],但其开展需要强有力的政策、资金和人力支持。四川大学华西医院引入H2H模式并应用于住院患者的营养管理中,通过社区卫生机构把患者营养治疗从医院拓展到家庭,提高了患者依从性,减少了再入院可能^[11]。中国抗癌协会肿瘤营养与支持治疗专业委员会提出了医院、社区、家庭

(Hospital-Community health service organization-Home, HCH)营养管理模式^[12],依赖于社区卫生机构为患者提供营养支持。在我国社区卫生资源有限的当下,以上模式不适用于行动不便、居家康复的老年髌部骨折患者。为此,亟需探索并建立一套适合于老年髌部骨折患者的营养管理模式。

模式构想:借鉴国内外营养管理模式,结合老年髌部骨折患者的营养管理难点及患者对疾病治疗的需求,全体圈员展开了模式构想,见图1。

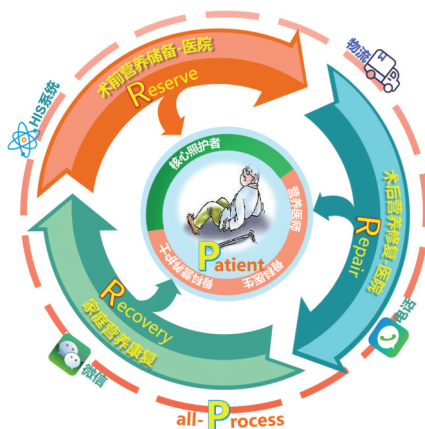


图1 老年髌部骨折患者“2P-3R”营养管理模式构想

2 活动计划拟定

本期活动时间为2019年12月-2020年12月,圈员遵循PDCA循环理念,绘制甘特图,并按照计划开展活动。其中:P阶段所占时长为25.5%,D阶段所占时长为60.8%,C阶段所占时长为7.8%,A阶段所占时长为5.9%。

3 课题明确化

3.1 现状水平分析

老年髌部骨折患者围术期“2P-3R”营养管理模式是一种以患者为中心、基于全流程的序贯性的营养管理模式,营养管理内容由膳食

管理延伸为个性化营养治疗,营养管理范围由医院延伸到家庭,营养管理团队由骨科医护团队扩展到营养科、家庭照护者团队。为提高营养干预效果,圈员通过分析营养科、骨科、家庭三个维度的相关因素,从人员、制度、材料设备、方法、信息五方面,采用现场查检、观察、回顾分析等方法,深度挖掘了影响老年髌部骨折患者围术期“2P-3R”营养管理模式达成的主要因素和关键环节,将课题明确化,见表1“现状水平”栏。

3.2 攻坚点挖掘(表1)

3.3 攻坚点整合

将营养科、骨科、家庭三个维度中人员、制度、材料设备、方法、信息五方面所选定的攻坚点进行整合,得到5大攻坚点:(1)缺少专责人员;(2)无营养管理制度;(3)营养管理能力欠佳;(4)无精准全程营养管理方案;(5)信息交互平台不完善。

4 目标设定

通过标杆法,结合圈能力,针对5个攻坚点设立10个目标:(1)入院48h内白蛋白达标率从89.6%提升到100%;(2)入院48h内前白蛋白达标率从93.4%提升到100%;(3)入院48h内能量摄入达标率从91.9%提升到100%;(4)术后第3天血清白蛋白下降值从3.7g/L降低到0g/L;(5)术后第3天血清前白蛋白下降值从65mg/L降低到56mg/L;(6)术后一个月血清白蛋白变化值从下降3g/L提升到上升2g/L;(7)切口甲级愈合率从81.5%提升到92.3%;(8)术后首次下地时间从45.3h缩短到32.3h;(9)术后一个月Harris评分从62.0分提升到69.2分;(10)平

表1 老年髌部骨折患者围术期营养管理模式攻坚点挖掘

方面	把握项目	现状水平	期望水平	望差值	攻坚点	评价/分			总分/分	采纳
						可行性	圈能力	期望值		
人员	营养师	无老年髌部骨折专病营养师	有老年髌部骨折专病营养师1人	增加1人	无老年髌部骨折专病营养师	65	68	60	193	✓
	营养护士	无骨科营养护士	有营养管理专职护士2人	增加2人	无骨科营养护士	66	65	68	199	✓
	骨科医师	护士专病营养知识水平达标率为76.8%	护士专病营养知识水平达标率为95%	提高18.2个百分点	护士营养知识水平低	62	64	65	191	✓
患者	患者	医师专病营养知识水平达标率为81.2%	医生专病营养知识水平达标率为95%	提高13.8个百分点	医师营养知识水平低	59	68	60	187	✓
	核心照护者	患者营养知识达标率为31.2%	患者营养知识达标率为90%	提高58.8个百分点	患者营养知识水平低	60	59	68	187	✓
	核心照护者	核心照护者人数配备占比达76.5%	核心照护者人数配备占比达100%	提高23.5个百分点	核心照护者配备占比低	64	66	60	190	✓
制度	核心照护者	核心照护者照护能力为23.5分	核心照护者照护能力为35分	提高11.5分	核心照护者照护能力低	63	61	62	186	✓
	核心照护者	核心照护者营养知识达标率为35.4%	核心照护者营养知识达标率为85%	提高49.6个百分点	核心照护者营养知识水平低	64	59	65	188	✓
	营养师管理制度	无专病营养师岗位职责及管理制度的	建立专病营养师岗位职责及管理制度的	健全制度	无专病营养师岗位职责及管理制度的	63	64	63	190	✓
	骨科营养管理制度	无骨科营养护士职责与准入制度的	建立骨科营养护士职责与准入制度的	健全制度	无骨科营养护士职责与准入制度的	58	67	59	184	✓
	无医护人员营养知识培训制度的	建立医护人员营养知识培训制度的	健全制度	无医护人员营养知识培训制度的	67	64	55	186	✓	
	无营养支持团队协作机制的	建立营养支持团队协作机制的	健全制度	无团队协作机制的	64	64	60	188	✓	
	核心照护者准入制度	无核心照护者准入制度的	建立核心照护者准入制度的	健全制度	无核心照护者准入制度的	63	62	63	188	✓
材料设备	核心照护者	无核心照护者营养照护培训制度的	建立核心照护者营养照护培训制度的	健全制度	无核心照护者营养照护培训制度的	65	60	58	183	✓
	营养状况评估设备	无人体成分分析仪	购买人体成分分析仪	健全设备	无人体成分分析仪	58	58	67	183	✓
	患者智能手机使用情况	家属智能手机使用率为83%	家属智能手机使用率为100%	提高17个百分点	家属智能手机使用率低	54	55	58	167	×
方法	患者智能手机使用情况	患者智能手机使用率为6%	患者智能手机使用率为100%	提高94个百分点	患者智能手机使用率低	54	55	58	167	×
	肠外营养制剂	为全合一制剂	肠外营养制剂达三类品种	增加两类品种	肠外营养制剂单一	60	51	52	163	×
	营养评估方法	营养评估方法单一	制定精准营养评估方案	完善方案	营养评估方法单一	58	58	67	183	✓
	营养目标设定方法	根据临床生化检验指标设定能量补充目标	制定精准营养目标设定方案	完善方案	无精准营养目标设定方案	61	59	62	182	✓
	院内营养支持方案	无术前、术后精准营养支持方案的	制定术前、术后精准营养支持方案的	完善方案	无术前、术后精准营养支持方案的	60	60	67	187	✓
	营养实施	家属监督实施	建立团队协作监督实施机制	建立机制	无团队协作机制	61	63	67	191	✓
	营养执行反馈方案	营养反馈为口头询问	建立多模式营养反馈途径	增加途径	营养反馈途径单一	62	65	59	186	✓
信息	营养宣教方案	营养健康宣教方式为口头宣教	建立多形式营养健康宣教方案	完善方案	营养健康宣教方式单一	67	63	55	185	✓
	营养随访方式	为电话随访,无随访手册	建立患者家庭营养随访手册	增加手册	无家庭营养随访手册	63	64	61	188	✓
	家庭营养支持方案	无家庭营养支持方案的	建立家庭营养支持方案的	完善方案	无家庭营养支持方案的	63	58	61	182	✓
	信息化建设	无营养干预自动决策系统	建立营养干预自动决策系统	建立系统	无营养干预自动决策系统	59	62	64	185	✓
	无远程营养门诊	开设远程营养门诊	开设门诊	无远程营养门诊	61	66	62	189	✓	
	无居家营养反馈系统	建立双向营养反馈系统	建立系统	无居家营养反馈系统	67	55	66	188	✓	
	无医患营养交互平台	构建医患营养交互平台	搭建平台	无医患营养交互平台	59	61	60	180	✓	

注:全体圈员根据可行性、圈能力、期望值进行打分,强5分、中3分、弱1分,总分225分,根据80/20原则,≥180分为选定攻坚点。

表2 老年髌部骨折患者围术期营养管理模式方策拟定

攻坚点	方策		评价/分				采纳
	方策一次展开	方策二次展开	可行性	经济性	科学性	总分	
缺少专人负责	完善人员配置	配置1名专病营养师,2名专责营养护士,确定1名核心照护者	67	60	45	172	×
		配置2名骨科营养护士,1名专病营养师,确定1名核心照护者	56	60	54	170	×
		配置2名骨科医师,1名专病营养师,1名专病营养师,2名专责营养护士,确定1名核心照护者	60	65	75	200	✓
无营养管理制度	建立营养管理制度	制定专病营养师岗位职责及管理制度、医护人员营养知识培训制度、骨科营养护士职责与准入制度、专病家庭营养随访制度、营养信息平台管理制度	64	55	54	173	×
		制定专病营养师岗位职责及管理制度、骨科营养护士职责与准入制度、医护人员营养知识培训制度、核心照护者准入制度、核心照护者营养照护培训制度、专病家庭营养随访制度,建立营养团队协作机制	65	63	75	203	✓
营养管理能力欠佳	提高营养干预能力	开展骨科营养护士营养知识培训、医师营养知识培训、患者营养知识健康宣教	60	55	60	175	×
		开展骨科营养护士营养知识培训、医师营养知识培训、患者营养知识健康宣教、核心照护者营养照护培训	54	75	75	204	✓
无精准全程营养管理方案	制定精准全程营养管理方案	增加营养评估专业设备,完善营养评估方法,制定院内精准营养目标设定方案	54	65	52	171	×
		制定院内营养支持实施策略,建立院内多模式营养反馈途径,制定多模式营养健康宣教方案	54	56	59	169	×
		完善营养评估方法,制定术前、术后精准营养目标设定方案,建立专术前营养储备方案、专术后营养修复方案、院内营养支持实施策略、院内多模式营养反馈途径、多模式营养健康宣教方案、专病家庭营养目标设定方案、专病家庭营养康复方案、专病家庭营养支持实施策略、家庭营养双向反馈途径、专病家庭营养支持随访手册,增加营养评估专业设备	55	75	70	200	✓
信息交互平台不完善	搭建多维信息交互平台	完善团队信息交流平台,搭建物流平台,建立营养干预自动决策系统	60	60	75	195	✓
		建立物流中心,开发医患沟通APP	40	55	40	135	×

注:全体圈员根据可行性、经济性、科学性进行打分,强5分、中3分、弱1分,总分225分,根据80/20原则,≥180分为采纳方策。

均住院日从10.3 d缩短至7.26 d。

5 方策拟定(表2)

6 最适方策追究

针对所选方策,圈员从可行性、圈能力、政策支持三方面再次评价,并结合障碍判定、副作用判定以及障碍消除进行最适方策追究(表3)。结合方策共性,整合为3大方策群组:(1)组建“N+1”营养支持团队;(2)构建“2P-3R”营养管理策略;(3)搭建多维信息交互平台。同时,应用得失表、PDPC法及循证对方策群组进行判断后予以实施。

7 最适方策实施与检讨

方策群组一:组建“N+1”营养支持团队

方策实施:(1)建立骨科营养工

作领导小组,通过院级批示,明确院、科、处三级组织架构。(2)组建“N+1”营养支持团队,包括1名专病营养师(主管营养师或以上职称)、2名骨科营养护士(主管护士或以上职称)、2名骨科医师(主治医师或以上职称)、1名核心照护者。(3)制定营养支持团队管理制度,包括专病营养师岗位职责及管理制度、骨科营养护士职责与准入制度、医护人员营养知识培训制度、核心照护者准入制度、核心照护者营养照护能力培训制度、专病家庭营养随访制度等。(4)设立联合门诊,由专病营养师参与骨关节门诊,为老年髌部骨折患者提供一站式复诊便捷通道。(5)建立营养支持团队协作机制。营养护士进行营养筛查与营养状况评估;营养师根据评估结果制定营养目标和方案,形成营养处方;食堂根据营养处方定制个性化营养餐并配送给患

者;护士协助患者进食并进行24 h膳食打卡;营养护士收集摄入量并反馈给营养师,如摄入量未达到目标量,由营养师根据患者摄入量调整营养支持方案。营养支持团队通过电话、微信群实时沟通,以保证干预方案的精准实施;并于每周三召开例会,讨论分析团队工作推进情况、执行情况与流程是否顺畅、上一周营养干预效果分析、典型病例讨论、各团队协作需求等,不断修订和优化协作方案。(6)开展分层分阶段营养知识和照护能力培训。结合老年髌部骨折患者“术前-术后-家庭”各阶段对营养及营养知识需求的不同,采用讲座、教学查房、案例讨论、行动学习、场景模拟、岗位轮训等方式,对营养支持团队成员进行分阶段、分模块培训并考核,重点考核实践照护能力。针对医护人员,由营养科中级或以上职称、工作≥5a人员担任培训讲师;

表3 老年髌部骨折患者围术期营养管理模式最适方策追究

选定方策	障碍判定	副作用判定	障碍消除	评价/分			总分/分	判定	方策群组
				可行性	圈能力	政策支持			
配置2名骨科医师	人力资源不足	增加医师工作量	弹性排班	60	65	59	184	✓	I
配置1名专病营养师	营养师工作职责增加	增加营养师工作量	调整营养师岗位职责	70	68	69	207	✓	I
配置1名专病营养师	营养师工作职责增加	增加营养师工作量	调整营养师岗位职责	55	54	58	167	×	
配置2名专责营养师	人力资源不足	增加护士工作量	弹性排班	60	61	68	189	✓	I
确定1名核心照护者	无准入标准	增加护士工作量	制定核心照护者准入标准	62	66	60	188	✓	I
开展骨科营养师营养知识培训	营养知识需求差异大	增加护士培训时间	开展个性化营养培训	60	61	62	183	✓	I
开展营养师营养知识培训	营养知识需求差异大	增加营养师培训时间	开展个性化营养培训	64	59	65	188	✓	I
开展患者营养知识健康宣教	个体化差异大	宣教效果不佳	制定个性化宣教方案	63	64	63	190	✓	I
开展核心照护者营养照护培训	理解力与执行力差异	培训效果不佳	多角度、多途径培训	60	67	59	186	✓	I
增加营养评估专业设备	无人成分分析仪	增加科室成本	借用人成分分析仪	65	64	55	184	✓	II
制定专病营养师岗位职责及管理制度的	无可借鉴方案	增加营养师工作量	制定专病营养师岗位职责及管理制度的	62	64	60	186	✓	I
制定骨科营养师职责与准入制度	无骨科营养师职责与准入制度	增加护士工作量	制定骨科营养师职责与准入制度	63	62	63	188	✓	I
制定医护人员营养知识培训制度	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定医护人员营养知识培训制度	65	60	58	183	✓	I
制定核心照护者准入制度	无可借鉴方案	增加护士工作量	制定核心照护者准入制度	70	58	67	195	✓	I
制定核心照护者营养照护培训制度	无可借鉴方案	增加护士工作量	制定核心照护者准入制度	68	59	65	192	✓	I
建立营养师团队协作机制	无可借鉴方案	增加团队成员工作量	建立营养师团队协作机制	63	57	66	186	✓	I
制定专病家庭营养随访制度	无可借鉴方案	增加护士工作量	制定家庭随访制度	59	67	60	186	✓	I
完善营养评估方法	营养评估方法单一	增加护士工作量	完善营养评估方案	65	60	62	187	✓	II
制定术前、术后精准营养目标设定方案	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定专病营养目标设定方案	70	59	60	189	✓	II
建立专病术前营养储备方案	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定专病术前营养干预方案	68	62	59	189	✓	II
建立专病术后营养修复方案	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定专病术后营养干预方案	63	59	63	185	✓	II
建立院内营养支持实施策略	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定院内营养支持实施策略	64	60	61	185	✓	II
建立院内多模式营养反馈途径	营养反馈途径单一	增加护士工作量	建立多模式营养反馈途径	66	58	59	183	✓	II
建立多形式营养健康宣教方案	营养宣教效果差	增加医护工作量	制定多形式营养健康宣教方案	56	68	63	187	✓	II
建立专病家庭营养目标设定方案	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定家庭专病营养目标设定方案	61	63	66	190	✓	II
建立专病家庭营养康复方案	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定家庭专病营养康复方案	62	59	64	185	✓	II
建立专病家庭营养支持实施策略	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定专病家庭营养支持实施策略	63	59	64	186	✓	II
建立家庭营养双向反馈途径	无可借鉴方案	增加医护工作量	建立家庭营养双向反馈途径	66	60	58	184	✓	II
建立专病家庭营养支持随访手册	无可借鉴方案	增加医护工作量	制定专病家庭营养支持随访手册	57	58	67	182	✓	II
建立营养干预自动决策系统	开发困难,耗时耗力	程序不兼容	购买营养干预自动决策系统	59	59	65	183	✓	III
完善团队信息交流平台	违背医院信息安全制度	增加科室成本	借用多种功能互补的信息平台	65	57	66	188	✓	III
搭建物流平台	无物流平台	增加营养科工作量	搭建物流运送通路	62	63	63	188	✓	III

针对核心照护者,由专病营养师和骨科营养师担任培训讲师。

效果:骨科营养师营养知识水平达标率由76.8%提升到100.0%,营养师营养知识水平达标率由81.2%提升到95.0%,核心照护者照护能力由23.5分提升到35.5分,核心照护

者人数配备占比从76.5%提升到100.0%,核心照护者营养知识达标率从35.4%提升到86.4%。

方策群组二:构建“2P-3R”营养管理策略

方策实施:(1)术前营养储备方

案。术前营养储备的目的是快速精准提升营养水平,尽早手术。①风险筛查。应用微型营养评定量表(Mini-Nutritional Assessment, MNA)进行风险筛查。该量表包括筛查和一般评估两部分,其中筛查14分、一般评估16分,共30分。

MNA总分 ≥ 24 分提示营养状况良好,17分 \leq MNA总分 < 24 分提示有营养不良风险,MNA总分 < 17 分确定为营养不良。②六维营养评估。MNA评估有风险者需进入六维营养评估,六维营养评估涵盖基础信息、24 h膳食调查、实验室指标、人体成分分析、膳食偏好及食物摄入能力六大板块,均要求在入院4 h内完成,以实现全面、精准的营养状态评估。基础信息板块主要评估患者年龄、性别、身高、体重、体重指数、疾病状态等,以确定营养基线。24 h膳食调查板块通过回顾患者24 h膳食情况,计算营养素摄入量,得到准确的营养摄入数据,同时了解患者膳食口味、烹饪及食材偏好,为膳食烹饪方式及口味选择提供参考。实验室指标板块主要对血清白蛋白、血清前白蛋白等指标进行评估,以精准指导蛋白质日摄入量。人体成分分析板块主要通过人体成分分析仪对患者骨骼肌、水分、体脂、矿物质等组织含量进行测量,准确、全面了解患者营养状况,为制定三大能量物质(碳水化合物、蛋白质、脂肪)摄入占比提供精确依据。膳食偏好板块主要调查患者过去一个月的食物频率,包括烹饪偏好、口味偏好、食材偏好,为食材选择搭配提供依据。食物摄入能力板块则通过对患者口腔、牙齿、咀嚼、吞咽功能的评估,为患者精准选择膳食种类和食物形状,以提高消化吸收能力,确保进食安全。③快速营养干预。应用Harris-Benedict公式计算患者术前能量目标,在尊重患者饮食习惯基础上,制定以膳食方案为基础的三阶营养治疗方案,即一阶基础膳食、二阶肠内营养补充、三阶肠外营养强化。当患者实际摄入量小于目标摄入量时,进入上一阶梯,以快速达到术前营养目标,尽早手术。

(2)术后营养修复方案。术后营养修复的目的是尽早启动、快速复苏胃肠道功能,补充流失营养,恢复体能,促进早下地。①三维营养评估。通过营养状态、吞咽功能、胃肠道功能三个维度的评估,尽早启动、快速复苏胃肠道功能。患者返回病房即行注田饮水试验,即喝下30 mL温开水,观察所需时间和呛咳情况,评价结果分为5个等级:1级表示患者能顺利地一次将水咽下;2级表示分两次以上,能不呛咳地咽下;3级表示能一次咽下,但有呛咳;4级表示分两次以上咽下,但有呛咳;5级表示频繁呛咳,不能全部咽下。评价结果达到1级~2级时,根据患者意愿,饮水量控制在100 mL/h以内,并每30 min听诊肠鸣音,待肠鸣音恢复,饮用150 mL清流质,若无恶心、呕吐情况,即可进食流质饮食逐步过渡到普通饮食。②分阶干预。为防止术后胃肠道不耐受,按照摄入机体需求总能量的60%、80%、100%进行能量分阶干预。③精准实施。应用Harris-Benedict公式计算患者所需能量,根据24 h膳食调查、生化检查结果及关节恢复情况调整每日营养支持方案,并制定异常情况处理流程,确保措施安全有效实施。

(3)家庭营养康复方案。家庭营养康复的目的是保证康复期营养需要量,加速伤口愈合和功能恢复,尽早回归正常生活。①出院准备。为确保患者安全和家庭同质化营养干预,制定出院准备计划并考核,患者各项指标均达出院标准、核心照护者照护技能和线上平台使用考核合格后方可出院。②三阶干预。根据Harris-Benedict公式调整家庭能量目标,结合24 h膳食调查、人体成分分析、实验室指标及髌关节功能评分四个维度评估结果制定家庭营养方案,当患者每日摄入量小于

目标量的80%时进行膳食强化,当摄入量小于目标量的60%时进行肠内营养制剂补充。③协同照护。核心照护者主导营养支持方案实施,包括按膳食处方配餐、协助进食、24 h膳食调查、营养状况反馈等;专科营养师根据患者家庭营养康复需求和每日膳食打卡情况开具家庭膳食处方,必要时通过物流平台进行精准配送;骨科营养护士在出院前对核心照护者进行评估,以确保家庭营养康复方案的精准实施,还需通过微信、电话、APP等方式进行家庭营养康复指导。

效果:患者入院48 h内血清白蛋白达标率由89.6%提升至100.0%,入院48 h内血清前白蛋白达标率由93.4%提升至100.0%,入院48 h内能量摄入达标率由91.9%提升至100.0%,术后第3天血清白蛋白变化值由下降3.7 g/L提升至上升0.3 g/L,术后第3天血清前白蛋白变化值由下降65.0 mg/L提升至下降46.0 mg/L,术后一个月血清白蛋白变化值由下降3.0 g/L提升至上升2.0 g/L,术后首次下地时间由45.3 h缩短至26.7 h,平均住院日由10.3 d缩短至6.6 d,切口甲级愈合率由81.5%提升至98.0%,术后一个月Harris评分由62.0分提升至73.1分。

方策群组三:搭建多维信息交互平台

方策实施:(1)完善营养自动决策系统。对营养科自动决策系统进行升级,在原有疾病信息储存、营养风险筛查与预警、营养诊断检索、营养筛查与评定等基础上,添加信息整合、科研辅助功能,协助临床决策,持续服务患者。(2)完善信息交互平台。建立单病种多维信息交互平台,包含问卷星、微信群等,实现线上会诊、远程物流。(3)搭建家庭物流平台。患者云门诊就诊后,营

养医师下达营养制剂处方,指定物流公司进行营养制剂配送,实现智慧型物流配送。

效果:营养干预自动决策系统累计服务患者10万余人次;术前营养干预等待时间由25.3 h缩短至6.8 h;家庭营养制剂物流配送率由0%提升至100%;24 h膳食打卡率由0%提升至100%。

8 效果确认

(1)有形成果。2020年10月12日—12月20日,圈员对32例老年髋部骨折患者围术期实施“2P-3R”营养管理模式。数据统计表明:患者入院48 h内血清前白蛋白达标率上升至100.0%,目标达成率为100.0%;入院48 h内血清白蛋白达标率上升至100.0%,目标达成率为100.0%;入院48 h内能量摄入达标率上升至100.0%,目标达成率为100.0%;术后第3天血清白蛋白从下降3.7 g/L改善为上升0.3 g/L,目标达成率为108.1%;术后一个月血清白蛋白从下降3 g/L改善为上升2.4 g/L,目标达成率为108.0%;术后第3天血清前白蛋白从下降65 mg/L改善为下降46 mg/L,目标达成率为133.3%;切口甲级愈合率提高至98%,目标达成率为152.8%;术后首次下地时间缩短至26.7 h,目标达成率为143.1%;平均住院日缩短至6.6 d,目标达成率为154.6%;术后一个月Harris评分上升至73.1分,目标达成率为154.2%。

(2)无形成果。活动后,圈员在品管手法、团队合作、沟通协调、PPT制作水平、活动自信心、荣誉感等方面均较活动前取得了一定进步。

9 标准化

将有效对策纳入标准化,包括:专病营养师岗位职责及管理制度、骨科营养护士岗位职责及管理制度、医护人员营养知识培训制度、核心照护者准入制度、核心照护者营养照护培训制度、老年髋部骨折专病家庭营养支持随访制度、“N+1”营养支持团队协作机制、营养管理操作规范、单病种营养管理流程等。

10 检讨与改进

本次活动围绕老年髋部骨折患者围术期营养管理,以精准化、全流程为切入点,运用课题研究思路,结合多种品管工具,联合多学科多部门协作,依据患者需求,构建了老年髋部骨折患者围术期“2P-3R”营养管理模式,真正实现了对患者个性化、全流程的序贯性营养干预,取得了良好效果。但也存在一定不足:本研究为单中心研究,样本量有限,关于精准化营养干预效果需要大样本多中心进一步验证;关于老年髋部骨折患者的大数据信息化平台建设尚处于起步阶段,如何实现数据自动采集、智能反馈将成为今后研究重点。

遗留问题:(1)样本量较少,研究结果有待进一步验证;(2)仅针对老年髋部骨折患者营养管理模式进行探索,快速康复有待研究。

下一期活动主题:降低老年慢性阻塞性肺疾病合并髋部骨折患者术后肺部感染发生率。

参考文献

- [1] 唐小花.聚焦解决模式联合早期营养干预对老年髋部骨折手术患者的影响[J].护理实践与研究,2019,16(13):66-68.
- [2] ROBERTS KC, BROX WT, JEVSEVAR DS, et al. Management of hip

fractures in the elderly[J].J Am Acad Orthop Surg,2015,23(2):131-137.

[3] 程金焱,沈慧,陈晓虹,等.提高髋关节置换术患者功能锻炼依从率[J].中国卫生质量管理,2019,26(3):102-105.

[4] 中国老年医学学会骨与关节分会创伤骨科学术工作委员会.老年髋部骨折诊疗专家共识(2017)[J].中华创伤骨科杂志,2017,19(11):921-927.

[5] VENKATESAN M, SMITH RP, BALASUBRAMANIAN S, et al. Serum lactate as a marker of mortality in patients with hip fracture: a prospective study[J]. Injury, 2015,46(11):2201-2205.

[6] 邓照军,倪志,陈明霞.存在营养风险的原发性肝癌患者术前营养支持的效果及对免疫功能的影响[J].肝脏,2019,24(3):302-304.

[7] 应霖翀,刘观毅,张勇,等.三种不同内固定方式治疗股骨转子间骨折术后隐性失血及血栓形成的比较[J].中华创伤骨科杂志,2016,18(5):442-446.

[8] 刘艳磊,王静,张志娟,等.空肠营养与鼻胃营养对危重患者营养支持效果的评价[J].河北医科大学学报,2017,38(5):598-601.

[9] 郭晓岚,李粉娜,王珍,等.基于ERAS理念构建AMI患者I期心脏康复患者路径化管理模式[J].中国卫生质量管理,2022,29(3):77-83.

[10] 姜洪池,李丹.实施加速康复外科若干问题思考[J].中国实用外科杂志,2017,37(1):1-4.

[11] 景小凡,柳园,饶志勇,等.构建“H2H”营养管理模式:以肿瘤患者为例[J].现代预防医学,2016,43(2):243-245.

[12] 石汉平,李增宁,王昆华,等.营养管理新模式:HCH[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2015,2(3):23-27.

通信作者:

张玉梅:陆军军医大学第二附属医院骨科护士长

E-mail:2011855399@qq.com

收稿日期:2021-12-26

责任编辑:吴小红

(专家点评见第107页)

不断进步。

4 结语

信用等级评价是贯彻落实社会信用体系建设有关要求,强化妇幼保健机构信用监管的基础工程;是构建以信用为基础的新型监管机制,是探索建立事前信用承诺、事中综合评价、事后联合惩戒的全周期监管模式的内在动力,是规范医疗保健服务秩序、营造社会诚信氛围、优化妇幼保健服务供给的必然要求。由于妇幼保健机构的特殊性以及各地实际情况的差异性,在构建其信用等级评价指标体系的过程中

尤其要注重因地制宜、动态调整、持续改进,将统一性与灵活性有机结合,只有这样才能充分发挥信用等级评价的积极作用,促进我国妇幼保健事业高质量发展。

参考文献

- [1] 王高玲,蒋欣静,张怡青.慢性病患者健康素养评价指标体系 Delphi法构建[J].中国公共卫生,2018,34(1):71-74.
- [2] 汪泉.基于层次分析法的企业公共信用综合评价模型研究[J].中国工程咨询,2020(12):45-50.
- [3] DAWN C, BRENDA M, MARTIN U. Defining adverse events in manual therapies:a modified delphi consensus study [J]. International Journal of Osteopathic

Medicine,2010,15(1):2-6.

[4] HAIHUA Z,XUE G,SIYUN W, et al. Construction of the first certification evaluation index system for diabetes specialist nurses by Delphi method[J]. Int J Osteopath Med,2020,11(5):242-251.

[5] 张夏芸,杨沁平,王玉恒,等.上海市慢性病防治公共管理指标体系研究与构建[J].中国卫生资源,2021,24(6):719-724.

通信作者:

顾智伟:南通大学附属妇幼保健院/南通市妇幼保健院党委专职副书记
E-mail:ntgzwl23@sina.com

收稿日期:2022-03-08

修回日期:2022-04-22

责任编辑:刘兰辉

《老年髌部骨折患者围术期“2P-3R”营养管理模式构建》专家点评

总体评价:该课题为课题研究型品管圈,小组针对老年髌部骨折患者发病率高、致残率高等难题,从老年髌部骨折患者围术期营养管理出发,通过组建“N+1”营养支持团队,联合多学科多部门协作,以患者为中心,实施术前营养储备、术中营养修复、家庭营养康复的全流程管理,构建“2P-3R”营养管理策略,建立多维信息交互平台等措施,实现了对患者个性化全程序贯性营养干预,效果良好。

优点:小组选题具有创新性,选用程序步骤正确;在方案选择中,通过多方案选择,最终确定了最佳方案,运用了PDPC法,确保了方策顺利、有效实施,实现了预期目标,课题圆满达成;同时在系统内获得了推广应用。

不足:在课题明确化中,攻坚点与目标值之间的逻辑关系欠清晰。

上海市浦东医院 曾艺鹏