

共享决策理念下的营养健康教育对低剂量辐射人员的影响 ——对人员营养健康状态、自我管理效能的影响

史丽静 周思语 覃文祎 胡琢雅^(通讯作者)

火箭军广州特勤疗养中心综合保障科, 广东 广州 510080

摘要: 目的 研究共享决策理念下的营养健康教育对接触低剂量电离辐射人员营养健康状态、自我管理效能、生活质量及决策参与满意度的应用效果。方法 应用随机数字表法, 将某部 91 例接触低剂量电离辐射人员分为观察组 (46 例, 共享决策理念下的营养健康教育)、对照组 (45 例, 常规营养支持管理)。对比两组体质指数 (BMI)、体脂含量正常率、营养风险筛查 (NRS 2002)、营养自我效能量表 (NSEQ)、健康促进生活量表 (HPLP)、决策参与满意度评分。结果 干预后, 观察组 NSEQ、HPLP 及决策参与满意度评分均高于对照组, 且 NRS 2002 评分、BMI 水平均低于对照组 (均 $P < 0.05$)。结论 共享决策理念下的营养健康教育可显著改善接触低剂量电离辐射人员营养健康状态, 提高其自我管理效能及生活质量, 其决策参与满意度更高。

关键词: 共享决策理念; 营养健康教育; 接触低剂量电离辐射人员; 自我管理效能

电离辐射可破坏人体细胞结构, 损害胃肠道上皮细胞, 造成胃肠道慢性损伤, 引发营养物质摄入、吸收障碍^[1]。接触低剂量电离辐射人员常需执行相关操作、维护、保管等任务, 营养不良易致其反应速度及注意力下降, 不利于应急反应^[2]。据报道^[3], 共享决策管理理念下患者可参与诊疗干预过程, 可调节慢性病患者基础指标水平, 提高其依从性。且此管理理念要求共享患者病情、管理方案、风险及效果等维度信息, 充分考虑其个人诉求, 据此护患商讨双方均接受的知情决策。而接触低剂量电离辐射人员多缺乏电离辐射职业营养管理医学专业知识储备。加之, 部队人员总体健康素养不容乐观^[4]。可见, 接触低剂量电离辐射人员多对自身营养状态认知不足, 从而欠缺自我营养健康管理能力, 且未能主动参与营养健康管理, 致使不稳定的营养状态间接干扰其日常生活、工作。鉴于此, 本研究旨在探析基于共享决策理念为基础的营养健康教育对接触低剂量电离辐射人员营养健康状态、自我管理效能、生活质量及决策参与满意度的影响, 现报道如下:

1 资料与方法

1.1 数据来源

选取 91 例接触低剂量电离辐射人员作为研究对象, 按照随机数字表法将其分为观察组 ($n=46$, 共享决策理念下的营养健康教育)、对照组 ($n=45$, 常规营养支持管理)。本研究已取得我单位伦理委员会批准; 入选者均知情自愿并签署同意书。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准: (1) 长期接受低剂量电离辐射影响; (2) 男性, 一日三餐在单位食堂正常进食; (3) 自愿参加本研究。

排除标准: (1) 患有各类急性危重症; (2) 难以配合医务人员的营养干预措施, 入组后擅自退出研究, 依从性不佳者; (3) 罹患血液系统疾病、自身免疫系统疾病、恶性肿瘤等病症。

1.3 方法

1.3.1 对照组接受为期 15d 的常规营养支持管理

(1) 常规营养健康教育: 护理人员向接触低剂量电离辐射人员发放特殊人员营养膳食指导手册, 口头手册中日常营养补充内容, 主要包括营养管理注意事项、营养状况评估指导、各类慢性病益摄入的饮食营养种类等, 在其疗程内进行一对一、面对面口头营养教育 1 次, 督促、提醒其自行学习手册内容。(2) 常规营养管理: 医务人员结合接触低剂量电离辐射人员近期体检报告结果、医嘱, 确定膳食类型, 并为其制定常规营养支持管理方案, 离院后定期电话随访, 询问有无按照营养方案自我管理, 并进行口头常规营养指导。(3) 随访: 随访时长为 3 个月。

1.3.2 观察组接受为期 15d 的共享决策理念下的营养健康教育

(1) 护患共享决策: 护理人员在取得接触低剂量电离辐射人员同意的前提下, 为其分析体检报告, 引导其重

视自身营养状况的长期管理,并在营养健康教育及管理的决策参与方面与其达成一致,使其参与营养决策过程。(2)以共享决策理念为基础的沟通:根据疗养员的时间选择安静的房间作为访谈地点,护理人员主动与接触低剂量电离辐射人员沟通,了解其对疗养过程中饮食管理的认知、自我管理方面的困惑、营养教育服务途径等,以录音形式记录,访谈结束后将录音逐字转化为文档,分析整理访谈内容,每次访谈 20~30min,每周 1~3 次。(3)营养健康教育:护理人员结合上述访谈内容,基于接触低剂量电离辐射人员的内心体验、营养教育的真实需求,在其营养教育中融入沉浸式设计,主要包括:①环境设计与布置:借助疗养餐厅内视频播放、投影设备制作并投放健康生活短视频、健康饮食图文视频,营造良好的营养健康教育环境、氛围。②餐前饮食指导:营养师在餐前对疗养餐厅餐单进行菜样分析并分享在接触低剂量电离辐射人员微信交流群,讲解加工方式、食用益处和禁忌、限用食用人群,接触低剂量电离辐射人员在疗养中心餐厅进餐时,根据个人偏好和营养状况自助打餐,共情接触低剂量电离辐射人员进餐真实体验和情绪。3.线上饮食营养宣教:建立接触低剂量电离辐射人员微信交流群,护理人员定期向群内发送营养相关疾病知识,并及时为其解答营养相关疑惑,对需特别关注营养情况的触低剂量电离辐射人员开展 1 对 1 线上指导。(4)随访:离院后随访 3 个月,定期电话随访,询问触低剂量电离辐射人员有无自我营养管理情况,了解其营养健康管理过程及困惑,并与触低剂量电离辐射人员共同商讨改进下一步健康管理方案。

1.4 观察指标

(1) 干预前后,比较两组体质指数(BMI)、体脂含量正常率(7%~10%为体脂正常;<7%为体脂过少;>10%为体脂过多);体脂含量正常率=体脂正常例数/总例数×100%。安排专业医师依据营养风险筛查(NRS 2002)量表^[5]评估两组营养状况,此量表共 3 小项,总分值 0~7 分,评分≥3 分表示存在营养风险,评分与营养风险程度呈正比,对比两组干预前及干预后 2 周 NRS 2002 评分。

(2) 干预前后,借助营养自我效能量表(NSEQ)评估两组自我管理效能,此量表包括信息有效性(5 个条目)、营养依从性(14 个条目)、预防行为(10 个条目),各条目分值范围 1~5 分,评分与营养自我效能呈正比^[6]。对比两组 NSEQ 评分。

(3) 干预前后,利用健康促进生活量表(HPLP)评价两组生活质量,此量表包含 52 个条目、6 个维度,采

用 Likert 4 级评分法,各条目分值范围 1~4 分,总分值范围 52~208 分(164~208 分为优,127~163 分为良,90~126 分为一般,52~89 分为差),得分越高表示个体健康促进生活方式越优^[7]。对比两组 HPLP 评分。

(4) 干预前后,通过决策参与满意度评分评价两组参与满意度,此评分包括信息(4 个条目)、决策(3 个条目)、交流协商(4 个条目)、总满意度及信心(5 个条目),各条目分值范围 1~5 分,评分与决策参与满意程度呈正比^[8]。对比两组决策参与满意度评分。

1.5 统计学处理

统计学分析采用 SPSS27.0,计数资料以百分比表示,采取 χ^2 检验;计量资料符合正态分布用($\bar{x} \pm s$)表示,采取 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床资料对比

两组临床资料对比,差异均不具备统计学意义(均 $P>0.05$),见表 1。

表 1 两组临床资料对比

临床资料	观察组 (n=46)	对照组 (n=45)	χ^2/t	P
年龄(岁)	25.51±0.78	25.64±0.63	0.874	0.385
学历[n (%)]	本科以下 34(73.91)	本科以下 32(71.11)	0.089	0.766
	本科及以上 12(26.09)	本科及以上 13(28.89)		
接触低剂量 电离辐射工 作时长(年)	1.13±0.19	1.11±0.29	0.390	0.698
婚姻状 况[n (%)]	已婚 39(84.78)	已婚 42(93.33)	0.939	0.333
	未婚 7(15.22)	未婚 3(6.67)		

2.2 干预前及干预后两组营养健康状态指标水平对比

表 2 干预前及干预后两组营养健康状态指标水平对比

组别	n	NRS 2002 评分(分)		BMI (kg/m ²)		体脂含量正常率[n (%)]	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	4	0.13	0.04	22.7433	21.7652	25	32
对照组	6	±0.3	±0.2	±2.855	±1.908	(54	(69
		41	06*	42	70*	.3%)	.6%)
干预前	4	0.20	0.18	22.9407	22.8733	23	26
干预后	5	±0.4	±0.3	±3.259	±3.100	(51	(57
		05	87*	88	84	.1%)	.8%)
χ^2/t	-	-0.88	-2.06	-0.307	-2.048	0.09	1.36
		8	1			6	7
P	-	0.377	0.043	0.759	0.044	0.75	0.24
						7	2

注:与干预前比较,* $P<0.05$

干预前,两组营养健康状态指标水平对比,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);干预后,两组体脂含量正常率对比,差异无统计学意义($P>0.05$),观察组 NRS 2002 评分、BMI 值均低于对照组(均 $P<0.05$),见表 2。

2.3 干预前及干预后两组自我管理效能对比

干预前,两组 NSEQ 评分比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);干预后,观察组信息有效性、营养依从性、预防行为评分均高于对照组(均 $P<0.05$),见表 3。

表 3 干预前及干预后两组 NSEQ 评分对比($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	信息有效性		营养依从性		预防行为	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	46	12.36 ± 1.2	17.89 ± 1.14	43.29 ± 4.3	58.19 ± 3.24	33.82 ± 3.3	40.01 ± 3.21
对照组	45	12.87 ± 1.3	16.06 ± 1.22	43.65 ± 4.4	55.97 ± 3.37	34.06 ± 3.4	38.92 ± 3.32
t	-	1.878	7.395	0.390	3.204	0.334	3.053
P	-	0.064	<0.001	0.698	0.002	0.739	0.003

注:与干预前比较,* $P<0.05$

表 5 干预前及干预后两组决策参与满意度评分对比($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	信息		决策		交流协商		总满意度及信心	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	46	13.27 $\pm$ 2.07	16.38 $\pm$ 1.77	9.43 $\pm$ 1.75	13.69 $\pm$ 1.53	12.92 $\pm$ 2.15	18.95 $\pm$ 0.34	15.39 $\pm$ 1.33	22.01 $\pm$ 0.98
对照组	45	13.35 $\pm$ 2.13	15.42 $\pm$ 1.83	9.79 $\pm$ 1.82	12.36 $\pm$ 1.61	13.06 $\pm$ 2.22	15.28 $\pm$ 0.66	15.47 $\pm$ 1.26	19.25 $\pm$ 1.19
t	-	0.182	2.544	0.962	4.040	0.306	33.451	0.294	12.089
P	-	0.856	0.013	0.339	<0.001	0.761	<0.001	0.769	<0.001

注:与干预前比较,* $P<0.05$

3 讨论

接触低剂量电离辐射人员长期处于电离辐射环境中,机体持续保持应激状态,进而加速脂肪、蛋白质等营养物质的消耗,引发营养不良^[9]。故对此类人员开展针对性营养健康教育、营养支持管理极为必要。据悉,共享决策干预理念尊重患者个人意愿、需求、生活习惯,可增进护患沟通、信任,调动患者自我护理积极性,拓展其对医学健康知识的认知,调节其重要指标水平,改善其临床干预结果^[10]。因此,研究以共享决策理念为基础的营养健康教育的应用效果,对于保障接触低剂量电离辐射人员良好的营养健康状态意义重大。

本次研究中,干预后,观察组 NSEQ 评分高于对照组,且 NRS 2002 评分、BMI 值均低于对照组(均 $P<0.05$),提示以共享决策理念为基础的营养健康教育可显著调节接触低剂量电离辐射人员营养健康状态,增强其自我管理效能。梁亭亭等^[11]学者对慢性危重症患者用基于共享决策理念的健康教育干预,结果显示此干预手段可有效提升患者自我管理效能,改善其营养状况。学者的研究结论与

2.4 干预前及干预后两组生活质量对比

干预前,两组 HPLP 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,观察组 HPLP 评分高于对照组($P<0.05$),见表 4。

表 4 干预前及干预后两组 HPLP 评分对比($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	干预前	干预后
观察组	46	106.25 $\pm$ 6.55	115.39 $\pm$ 4.52*
对照组	45	107.18 $\pm$ 6.12	112.97 $\pm$ 5.19*
t	-	0.700	2.374
P	-	0.486	0.020

注:与干预前比较,* $P<0.05$

2.5 干预前及干预后两组决策参与满意度对比

干预前,两组决策参与满意度评分比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$);干预后,观察组信息、决策、交流协商、总满意度及信心评分均高于对照组(均 $P<0.05$),见表 5。

本研究结果一致,分析产生原因在于:观察组均接受共享决策理念下的营养健康教育。共享决策理念管理下,所有利益相关方均应理性参与决策,强调集体智慧的作用,通过共同讨论、理解后达成共识,此理念可促进利益相关方信息共享,提高信息透明度,为最终决策提供不同视角的建议,有助于提升决策质量^[12]。加之,BMI 由体重、身高 2 个维度组成,正常情况下患者短期身高数据不会产生较大波动,体重与 BMI 值呈正相关性,脂肪储备过多、长期高脂肪饮食等是 BMI 值升高的重要因素^[13]。本研究中涉及的以共享决策理念为基础的营养健康教育重视接触低剂量电离辐射人员营养健康相关的决策参与以及对沉浸式日常疗养活动的设计、实行,并将决策参与融入营养健康教育全过程,有助于拓展医务人员对其接触电离辐射时间、工作强度、饮食偏好等信息的认知,在一定程度上增加信息透明度,进而针对性地调整营养健康教育侧重点,使得相关营养保健宣教内容更贴合其实际生活、工作,并可提升沉浸式营养健康教育活动的趣味性,增强接触低剂量电离辐射人员参与积极性,从营养认知、日常营养摄入

指导等多个维度改善、维持其健康饮食结构,促使其每日摄入低嘌呤类食物,增加蔬菜水果等食物的摄入量,减少高脂肪类食物摄入,有利于避免脂肪储备过多,改变高脂肪、高尿酸饮食习惯,随着时间的推移,其体重、BMI值随之明显下降,总体营养健康状况改善效果较为明显。另外,营养态度积极、营养认知程度较高、营养状况良好均为影响慢性病患者饮食自我效能的重要因素^[14]。电离辐射所致的营养不良同为慢性损伤表现,根据上述研究结果可知,对接触低剂量电离辐射人员实施以共享决策理念为基础的营养健康教育有利于增进其对电离辐射营养健康相关知识的认知,提高其营养指标水平,维持其较为良好的营养健康状态,因此,其干预后营养自我效能得以显著增强。

本研究还发现,干预后,观察组 HPLP 评分、决策参与与满意度评分均高于对照组(均 $P < 0.05$)。提示增用共享决策理念管理可大幅提升接触低剂量电离辐射人员生活质量,提高其对决策参与管理过程的满意程度。林艳等^[15]学者亦将共享决策理念融入慢性危重症患者的健康教育管理中,研究表明此干预手段有助于增强患者决策参与满意度,改善其生活质量。学者的研究结论与本研究结果一致,究其根本原因在于:观察组均接受共享决策理念下的营养健康教育。经了解,需长期接受治疗的慢性疾病患者对医疗决策的知情程度、医患关系是影响其参与医疗决策满意度的重要因素,此观点与谭美丽等^[16]学者的研究结论一致。而共享决策理念管理实施过程中,利益各方需在不同利益之间寻求平衡点,达到共赢的效果,且此过程依赖于各方之间的信任^[17]。因此,在以共享决策理念为基础的营养健康教育下,接触低剂量电离辐射人员与医护人员基于双方各自职业的职业背景、营养经验、营养需求、电离辐射营养健康知识,共同商讨营养健康管理措施,且营养健康教育过程以更具创新性、互动性的沉浸式饮食营养教育活动呈现,致使接触低剂量电离辐射人员深度参与自身营养管理,其决策知情度相对更高,且随着沟通频率的增加,有利于拉近医、护、患三者间的关系,提高接触低剂量电离辐射人员对医务人员的信任度,故接触低剂量电离辐射人员决策参与与满意度评分较高。此外,无肥胖或超重、症状管理良好、健康素养优良是军队人员生活质量的保护因素^[18]。结合上述研究结果可知,以共享决策理念为基础的营养健康教育能够有效调节接触低剂量电离辐射人员营养状况,拓展其对电离辐射营养健康知识的认知,对于改善其 BMI 水平及体重、缓解营养异常、提高

健康素养均具有正向意义,故接触低剂量电离辐射人员在此管理模式下生活质量普遍更高。

近几年,鲜少有学者深层次报道共享决策理念在军队人员中的应用效果,加之接触低剂量电离辐射人员工作性质特殊,需长期暴露于辐射环境中,且当前学术界对此类人员营养状态的管理研究较少、尚无统一论,观察指标多集中于营养指标,而本研究的创新之处在于针对接触低剂量电离辐射人员实施以共享决策理念为基础的营养健康教育,并从营养健康状态、自我管理、生活质量、决策参与与满意度等多个维度探讨此管理方式对接触低剂量电离辐射人员带来的益处,可为我国各地区电离辐射工作者等特殊职业群体的营养教育管理提供理论研究支撑,推动电离辐射特殊职业群体健康管理的个性化、精准化发展。但接触低剂量电离辐射人员营养健康状况易受到工作强度、辐射量等因素影响产生波动,需长期监测,而本研究观察时间有限,纳入样本较少,均为单中心样本,代表性较弱,易忽视群体间可能存在的差异,使最终研究结果受到单中心诊疗方式等未知因素干扰,降低统计学效能,尚存局限性,为此,笔者将在今后的科研工作中延长研究时间,以多中心接触低剂量电离辐射人员的长期干预效果为科研方向,不断优化营养支持性疗法、健康教育措施,使更多接触低剂量电离辐射人员受益。

4 结论

综上所述,对接触低剂量电离辐射人员实施共享决策理念下的营养健康教育,有助于调节其机体营养健康状况,强化其自我管理能力,改善其生活质量,提高接触低剂量电离辐射人员决策参与与满意程度。

参考文献:

- [1]杨树强,陈晓文,赵镁嘉,等.核医学工作人员体内人工放射性核素内照射剂量初步调查[J].上海预防医学,2023,35(3):258-261.
- [2]苏璞,胡红芳,张阳东,等.火箭军某涉核部队营养调查与分析[J].解放军预防医学杂志,2020,38(8):9-11.
- [3]刘乙君,李彦,刘敏,等.医患共享决策辅助系统在社区 2 型糖尿病管理中的应用效果[J].护理研究,2023,37(15):2805-2809.
- [4]熊毅,于明飞,黄进,等.火箭军某部官兵健康素养及其影响因素调查[J].职业与健康,2021,37(15):2064-2068.
- [5]杨玉霞,顾莺,叶岚,等.先天性心脏病婴幼儿喂养和营养风险筛查工具的汉化及信效度研究[J].中华护理杂志,2017,52(4):507-510.

- [6] 雒培琳,万君丽,卞薇.营养自我效能量表的汉化及在老年慢性眼病患者中的 Rasch 模型分析[J].护理学杂志,2023,38(14):106-111.
- [7] 曹文君,郭颖,平卫伟,等.HPLP-Ⅱ健康促进生活方式量表中文版的研制及其性能测试[J].中华疾病控制杂志,2016,20(3):286-289.
- [8] 郭红涛,张静,李颖,等.共享决策辅助方案对白血病患者父母决策冲突与疾病不确定感的影响[J].护理研究,2023,37(12):2227-2232.
- [9] 胡红芳,吕进,苏璞,等.火箭军某部官兵营养健康状况及影响因素分析[J].解放军预防医学杂志,2020,38(6):1-3,6.
- [10] 周春鹤,李惠艳,高巍,等.晚期癌症患者基于共享决策理论的预立医疗照护计划干预[J].护理学杂志,2024,39(10):1-5.
- [11] 梁亭亭,顾磊,羊波,等.基于共享决策理念的健康教育联合个体化营养支持在肺癌根治术后康复中的应用[J].中国医刊,2024,59(4):460-463.
- [12] 张涤华.基于终末期肾病患者共享决策下的自动腹膜透析治疗[J].实用医学杂志,2024,40(12):1613-1618.
- [13] 白洁,哈小琴,李宏,等.军队中青年干部体质量指数与血压、血脂及血尿酸的相关性分析[J].西北国防医学杂志,2020,41(5):279-282.
- [14] 刘海燕,陈莉,宁艳花,等.养老机构老年人饮食自我效能现状及影响因素分析[J].中华护理杂志,2022,57(22):2745-2750.
- [15] 林艳,王文惠.基于共享决策理念的健康教育在肺癌根治术后患者肺功能锻炼中的应用效果[J].医学临床研究,2023,40(2):290-293.
- [16] 谭美丽,汤小梅,刘艳华,等.老年全膝关节置换术患者参与医疗决策的满意度现状及其影响因素研究[J].现代临床护理,2022,21(2):8-13.
- [17] 钱瑜,宁宁,苏映雪,等.慢性病患者参与医患共享决策对医师信任的影响研究[J].中国医院管理,2023,43(6):72-75.
- [18] 曾群丽,杨芳,卢慧芳,等.军队离退休 COPD 老干部生活质量及影响因素分析[J].华南国防医学杂志,2020,34(10):736-739,743.
- 作者简介:** 史丽静,女,汉,河南省许昌市,本科,火箭军广州特勤疗养中心综合保障科,主管护师。通讯作者: 胡琢雅,女,汉,贵州贵阳,本科,火箭军广州特勤疗养中心综合保障科,护师,