论 著

微信随访管理在核素治疗恶性肿瘤病人居家护理中的应用效果

雷　蕾[1,2,3]，杜　涛[1,2,3]，范冬梅[1,2,3]，张　瑜[1,2,3]，郭春梅[1,2,3]，黄占文[1,2,3]

1. 西南医科大学附属医院 核医学科（泸州 646000）；2. 核医学与分子影像四川省重点实验室（泸州 646000）；3. 四川省院士（专家）工作站（泸州 646000）

【摘　要】目的 探讨以健康教育为基础的微信随访管理在核素治疗恶性肿瘤病人居家护理中的应用效果。 **方法** 选取2020年3月1日至2021年4月30日，在西南医科大学附属医院首次进行核素治疗的100位符合纳入标准的肿瘤病人，采用随机数字表法将病人分为实验组和对照组，每组各50人。对照组采取常规随访模式，实验组则在对照组的基础上增加微信随访管理；通过癌症病人生命质量测定量表（EORTCQLQ-C30），对两组病人出院1、3、6个月护理后进行随访，对比生存质量、居家依从性（包括遵医用药行为、定期复查、规范的辐射防护）和对核素治疗医护团队的满意度。 **结果** 增加微信随访管理后，实验组综合质量得分高于对照组（$P<0.05$），两组间随时间进展得分存在交互作用（$P<0.05$）。各时点两组比较发现，1月时两组差异无统计学意义（$P>0.05$），3月和6月时实验组均高于对照组（$P<0.05$）。对躯体、情绪、认知和社会功能4个维度进行分析，躯体、情绪、社会功能得分的组间和时间交互作用差异均有统计学意义（$P<0.05$），认知功能差异则无统计学意义（$P>0.05$）。实验组进行定期检查和正确辐射防护的病人比例高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）；两组遵医用药行为比例差异无统计学意义（$P>0.05$）。实验组满意度高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.001$）。**结论** 增加对核素治疗的恶性肿瘤病人在居家护理中的微信随访管理，可提高居家依从性和对核素治疗医护团队的信任和满意度，进而提高核素治疗恶性肿瘤病人居家生存质量，促进预后。

【关键词】微信；随访管理；核素治疗；恶性肿瘤；居家护理

【中图分类号】R473；R817.8　　**文献标志码**　A　　DOI：10.3969/j.issn.2096-3351.2023.04.014

Application of Wechat follow-up management in home nursing of patients with malignant tumor treated by radionuclide therapy

LEI Lei[1,2,3], DU Tao[1,2,3], FAN Dongmei[1,2,3], ZHANG Yu[1,2,3], GUO Chunmei[1,2,3], HUANG Zhanwen[1,2,3]

1. Department of Nuclear Medicine, The Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Luzhou 646000, China; 2. Nuclear Medicine and Molecular Imaging Key Laboratory of Sichuan Province, Luzhou 646000, China; 3. Academician (Expert) Workstation of Sichuan Province, Luzhou 646000, China

【Abstract】Objective To explore the application effect of wechat follow-up management based on health education in home nursing of patients with malignant tumor treated by radionuclide therapy. **Methods** From March 1, 2020 to April 30, 2021, 100 tumor patients who met the inclusion and exclusion criteria in the first radionuclide treatment at Affiliated Hospital of Southwest Medical University were selected and randomly divided into experimental group and control group, each with 50 patients. The control group received routine follow-up care while the experimental group received WeChat follow-up management in addition to the routine follow-up care. Patients in both groups were followed up after 1, 3, and 6 months of care after discharge using the cancer patient quality of life measurement scale (EORTCQLQ-C30). Quality of life, compliance at home (including medication adherence, regular check-ups, and standardized radiation protection), and satisfaction with the medical team providing radionuclide therapy were compared between the two groups. **Results** After adding WeChat follow-up management, the comprehensive quality score of the experimental group was significantly higher than that of the control group ($P<0.05$), with significant interaction between the two groups over time ($P<0.05$). There was no significant difference between the two groups in January ($P>0.05$), while the experimental group had significantly higher scores than the control group in March and June ($P<0.05$). Four-dimensional analysis showed that physical function, emotional function, and social function scores had statistically significant inter-group and time interactions ($P<0.05$), while cognitive function did not ($P>0.05$). The proportion of patients in the experimental group receiving regular check-ups and correct radiation protection was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$), while there was no significant difference in medication adherence between the two groups ($P>0.05$). The satisfaction of experimental group with medical team providing radionuclide therapy was significantly higher than that of the control group ($P<0.001$). **Conclusion** WeChat follow-up management has been introduced in home care, aiming to improve the home compliance of cancer patients after undergoing radionuclide therapy and enhance trust and satisfaction with the healthcare team providing radionuclide treatment. Such management methods could further enhance the quality of home-based living for patients, promote prognosis, especially for those cancer patients receiving radionuclide therapy.

【Key words】Wechat; Follow-up management; Radionuclide therapy; Malignant tumor; Home care

基金项目：四川省科技厅项目（2022YFS0608）

通信作者：黄占文，huangzhanwen1573@163.com

引用本文：雷蕾，杜涛，范冬梅，等. 微信随访管理在核素治疗恶性肿瘤病人居家护理中的应用效果[J]. 西南医科大学学报，2023，45(2)：348-351. DOI：10.3969/j.issn.2096-3351.2023.04.014

核素治疗指利用具备疗效的放射性核素及其标记分子，采取靶向聚集等手段杀死癌细胞，进而提高病人局部肿瘤控制力，延长病人生存时间[1-4]。自1936年，LAWRENCE和HAMILTON利用^{32}P的亲骨髓性治疗白血病以来，经过不断探索与研究，现在的放射性核素治疗已然成了临床上非常重要的一种治疗方式[5-6]。近10年来，我国核医学界大力推广放射性核素治疗，在放射性核素治疗方面取得了较好的成效。除传统的^{131}I治疗外，还有多肽-受体介导的放射性核素治疗（peptidereceptor radionuclide therapy，PRRT）、放射性配体治疗（radioligand therapy, RLT）等。如何在确保疗效的同时，降低放射性核素毒副反应的发生，提高病人的依从性，改善预后，是护理工作关注的重点。因此本研究探讨了以健康教育为基础的微信随访管理方法在核素治疗恶性肿瘤病人居家护理中的应用效果。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象与分组

选取2020年3月1日至2021年4月30日，在西南医科大学附属医院首次核素治疗的100位肿瘤病人，采用随机数字表法将病人分为实验组和对照组，每组各50人。纳入标准：①恶性肿瘤病人，有明确的临床病理学诊断；②符合放射性核素治疗指征，且首次接受放射性核素治疗；③具有正常的沟通能力，熟练使用智能手机和微信。排除标准：①非首次接受放射性核素治疗；②有放射性核素治疗禁忌症；③伴有不能控制的精神疾病、认知表达障碍等。本研究经西南医科大学附属医院伦理委员会审核批准，研究对象均自愿参加并签署知情同意书。

1.2 随访方法

1.2.1 对照组 采用常规管理方法：治疗前向病人及其家属发放知识手册，并实施常规健康教育指导；对治疗出院后的病人进行院后常规随访指导。

1.2.2 实验组 在对照组的基础上增加微信平台随访管理：①建立病人微信随访管理小组，由科室主任、护士长、核素治疗医师、责任护士等组成随访团队；②建立医患交流微信平台，指导病人及家属扫描二维码并关注公众号，加入核素治疗沟通群。同时，核素治疗医师及责任护士需与病人或家属一对一添加微信；③病患出院之前，医护人员对病人资料进行录入并保存，以供医护查阅。病人出院后，核素治疗医师向其发放相关疾病的随访手册，且对随访内容进行管理；④医护团队结合科室实际，将治疗标准化诊疗流程、居家自我管理、不良反应降低方法、治疗药物注意事项、辐射安全防护等制作成文字、图片、视频等，上传至微信群内。所有内容需经科室主任审核，要求通俗易懂，以供病人及家属学习了解[7]。与病人一对一沟通包括健康教育、复诊项目、出院后辐射防护要求等咨询互动内容，并定期将每次随访时间及项目发送并告知病人；为病人提供线上咨询时，要求医护人员对病人及其家属所提出的问题进行耐心、细致、科学的回答，直到病人的疑难问题得到解决。

1.3 随访时间

实验组与对照组病人均在治疗后的1、3和6个月进行一次随访，共三次，随访周期为半年。

1.4 调查工具及评价指标

采用癌症病人生命质量测定量表（EORTCQLQ-C30）[8-11]进行调查，对比两组生存质量评分。量表条目包含：综合生活质量、社会功能、情绪、认知、躯体。满分为100，得分越高表明病人生存质量越好。通过询问是否进行了正确的遵医用药行为、是否定期复查、是否使用正确的辐射防护等比较两组居家依从性。参考相关书籍和文献[12]，自制对核素治疗医护团队满意度的问卷调查表，让两组病人填写问卷，比较两组病人对核素治疗医护团队的满意度，共20个项目，满分为100分，得分在0～59分为不满意，60～89分为满意，90～100分为非常满意，最终核素治疗医护团队满意度（%）=（非常满意例数+满意例数）/总例数×100%。

1.5 随访质量控制

对照组病人采用电话随访调查方式，实验组建立一对一微信群，均按病种安排专人作为随访联络人，以保证纳入病例均能按期完成随访。调查过程中，采用统一的指导语，调查员不得干扰调查对象，由病人或家属作答后及时、正确记录。调查者为该医院医护人员，在调查前进行统一培训，充分理解本次随访调查的目的和意义，及时解答病人回答过程中遇到的问题，保证填写的问卷质量。

1.6 统计学分析

采用SPSS 24.0软件进行数据处理。用频数和百分比描述分析病人的人口学特征，用均数±标准差等描述病人得分情况。重复测量数据用单因素重复测量方差分析，计数资料比较使用χ^2检验。以$P<0.05$表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

纳入病人共计100例，实验组、对照组各50例。其中实验组女性19例，男性31例，年龄33～78（58.82±8.74）岁；前列腺癌7例，神经内分泌肿瘤20例，甲状腺癌23例。对照组病例中，女性17例，男性33例，年龄40～76（59.40±8.70）岁；前列腺癌11例，神经内分泌肿瘤17例，甲状腺癌22例。两组病人一般资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。

2.2 两组患者综合质量及各维度得分比较

根据病人的综合生活质量、社会功能、情绪、认知与躯体5项来评估病人生存质量。分别统计对照组和实验组在治疗后1、3和6个月时的测定量表评分，并计算平均得分。重复测量方差分析发现，实验组综合质量得分高于对照组（$P < 0.05$），两组间随时间得分存在交互作用（$P < 0.05$）。各时点两组比较发现，治疗后1个月时两组差异均无统计学意义（$P > 0.05$），治疗后3个月和6个月时实验组得分均高于对照组（$P < 0.05$）。分4个维度分析，躯体功能、情绪功能、社会功能得分的组间和时间交互作用差异均有统计学意义（$P < 0.05$），认知功能差异则无统计学意义（$P > 0.05$），详见表1。

2.3 两组患者居家依存性比较

实验组进行定期检查和正确辐射防护的病人比例高于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）；两组遵医用药行为比例差异无统计学意义（$P > 0.05$），详见表2。

表1 两组患者综合生存质量及各维度得分比较

Table 1 Comparison of comprehensive quality and scores of each dimension between the two groups

项目	对照组	实验组	t	P
躯体功能				
1月	52.93 ± 5.11	51.47 ± 5.39	1.395	0.166
3月	62.70 ± 7.51	66.80 ± 6.51	−2.918	0.004
6月	69.17 ± 3.86	71.33 ± 4.18	−2.694	0.008
认知功能				
1月	48.67 ± 10.56	47.33 ± 11.35	0.608	0.545
3月	55.00 ± 9.67	60.17 ± 9.57	−2.685	0.009
6月	70.50 ± 4.19	72.67 ± 3.78	−2.713	0.008
情绪功能				
1月	49.33 ± 10.63	46.67 ± 11.17	1.223	0.224
3月	54.83 ± 7.91	59.67 ± 10.15	−2.655	0.009
6月	69.17 ± 3.86	71.67 ± 4.12	−3.130	0.002
社会功能				
1月	50.67 ± 11.15	49.33 ± 10.08	0.627	0.532
3月	58.33 ± 10.10	63.67 ± 9.19	−2.762	0.007
6月	70.34 ± 5.36	73.33 ± 5.32	−2.806	0.006
综合生活质量				
1月	50.00 ± 5.83	49.00 ± 5.98	0.846	0.400
3月	56.67 ± 8.25	62.00 ± 8.10	−3.262	0.002
6月	72.5 ± 5.89	75.67 ± 6.03	−2.655	0.009

注：躯体功能：$F_{组间}=7.831$，$P_{组间}=0.006$；$F_{组间\times时间}=5.819$，$P_{组间\times时间}=0.004$；认知功能：$F_{组间}=3.338$，$P_{组间}=0.071$；$F_{组间\times时间}=3.059$，$P_{组间\times时间}=0.051$；情绪功能：$F_{组间}=2.288$，$P_{组间}=0.134$；$F_{组间\times时间}=3.740$，$P_{组间\times时间}=0.027$；社会功能：$F_{组间}=4.214$，$P_{组间}=0.043$；$F_{组间\times时间}=4.151$，$P_{组间\times时间}=0.018$；综合质量：$F_{组间}=9.900$，$P_{组间}=0.002$；$F_{组间\times时间}=5.875$，$P_{组间\times时间}=0.004$。

表2 两组患者居家依存性比较

Table 2 Comparison of home dependency between the two groups

分组	遵医用药行为		定期复查		正确辐射防护	
	是(n)	否(n)	是(n)	否(n)	是(n)	否(n)
对照组($n=50$)	39	11	30	20	15	35
实验组($n=50$)	45	5	43	7	32	18
χ^2	2.679		8.574		11.602	
P	0.102		0.003		0.001	

2.4 两组患者满意度比较

实验组中，满意和非常满意者共47人，满意度为94.0%，高于对照组（80.0%）。秩和检验发现实验组总体满意度高于对照组，差异有统计学意义（$Z=5.145$，$P<0.001$），见表3。

表3 两组病人满意度比较

Table 3 Comparison of patient satisfaction between the two groups

分组	不满意		满意及非常满意		Z	P
	n	%	n	%		
实验组	10	20.0	40	80.0	5.14	
对照组	3	6.0	47	94.0	5	< 0.001

3 讨论

目前核素治疗是临床广泛认可并使用的恶性肿瘤靶向治疗手段，但由于在我国起步较晚，且部分恶性肿瘤病人及家属缺乏对治疗相关知识的了解，容易导致负性情绪的产生，影响依从性，进而影响整体治疗康复效果[13-15]。特别是个别病人出院后居家依从性差，不愿意定期复查随访，不按规范要求进行辐射防护管理，导致病情恶化或存在较高的其他风险，更需要对其密切关注[16-17]。

随访管理主要是指针对病人出院后的健康需求，医护人员专程为病人提供临床医疗、信息咨询等为主的护理手段[18-19]。常规随访管理需病人返院，但是常受到地区偏远、交通不便等因素的影响，随访效果差强人意。微信是目前使用和大众接受度最广的信息传递平台，依托该平台，我们可以为相应的病人群体开展科普和在线咨询服务。医护人员还可以通过该平台与病人保持良好的沟通，进行在线答疑，及时解决病人在家中遇到的问题[20-22]。同时，借助微信平台，医护人员可以定期更新健康教育内容，鼓励病人分享个人治疗和康复的经验与心得。这不仅有助于提高他们的健康知识，也有助于病人间相互鼓励，增强信心。

本研究结果显示，病人接受微信随访管理后，综合生活质量、社会功能、情绪功能与躯体功能均有所提升，说明微信随访管理方式能在一定程度上优化病人的生存质量，有助于预后管理；同时研究发现，实验组病人居家依从性比对照组高，表示实施微信随访管理，能帮助病人更好的进行居家康复护理。特别是在辐射防护方面，病人能够严格遵循规范，按照不同核素的半

衰期时间、距离等要求避免公众接触，能够正确处理治疗后个人用品及排泄物，提高了病人的依从性，对周围人群和环境接触的防护措施更加规范[23-25]。本次调查发现，实验组对核素治疗医护团队的满意度高于对照组，表明微信随访管理方式优势明显，有利于提高病人的认可度。

4 结论

本研究结果显示，对核素治疗恶性肿瘤病人，不管是生存质量、居家依从性，还是对核素治疗医护团队的满意程度，增加微信平台随访管理的实验组得分均高于对照组。这显示了微信随访管理在核素治疗恶性肿瘤病人居家护理中的重要意义及临床应用价值，可供核医学科与肿瘤科医护人员借鉴与参考。

5 参考文献

[1] SUMAN S K, SUBRAMANIAN S, MUKHERJEE A. Combination radionuclide therapy: a new paradigm[J]. Nuclear Medicine and Biology, 2021, 98/99: 40-58.
[2] PARERI A U, KOIJAM A S, KUMAR C. Breaking the Silence of Tumor Response: Future Prospects of Targeted Radionuclide Therapy[J]. Anti-cancer agent me, 2022, 22(10): 1845-1858.
[3] 张紫桑, 兰晓莉, 张永学. 神经内分泌瘤核素诊疗一体化应用进展[J]. 肿瘤研究与临床, 2020, 32(12): 813-817.
[4] DAMIANA T S T, DALM S U. Combination therapy, a promising approach to enhance the efficacy of radionuclide and targeted radionuclide therapy of prostate and breast cancer[J]. Pharmaceutics, 2021, 13(5): 674.
[5] HAMILTON J G , LAWRENCE J H . Recent clinical developments in the therapeutic application of radio-phosphorus and radio-iodine[J]. J.clin.invest, 1942.
[6] 陈跃. 我国诊疗一体化核素及放射性药物临床应用与展望[J]. 协和医学杂志, 2022, 13(2): 187-191.
[7] 童亚敏, 张蕾, 刘彦为, 等. 微信随访管理在恶性肿瘤患者放疗间歇期中的应用[J]. 护理实践与研究, 2019, 16(15): 58-60.
[8] CHEN L J, WANG W Y. Application effect of continuous nursing in patients with advanced esophageal cancer after esophageal stent implantation[J]. Am J Transl Res, 2021, 13(8): 9743-9749.
[9] CARDOSO F, CELLA D, VELIKOVA G, *et al*. Quality-of-life methodology in hormone receptor positive advanced breast cancer: Current tools and perspectives for the future[J]. Cancer Treatment Reviews, 2021, 102: 102321.
[10] DESCHLER B, IHORST G, HÜLL M, *et al*. 2019. Regeneration of older patients after oncologic surgery. A temporal trajectory of geriatric assessment and quality of life parameters[J]. Journal of Geriatric Oncology, 2019, 10(1): 112-119.
[11] ROELOFFZEN E M A, LIPS I M, VAN GELLEKOM M P R, *et al*. Health-related quality of life up to six years after ^{125}I brachytherapy for early-stage prostate cancer[J]. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics, 2010, 76(4): 1054-1060.
[12] 吕文萍, 蒋洪霞. 微信随访专科化管理在食管癌放疗患者中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(18): 2375-2378.
[13] 王艺晓. 综合护理在分化型甲状腺癌患者术后^{131}I核素治疗中的应用效果观察[J]. 中国民康医学, 2019, 31(5): 143-145.
[14] 程丽莉. 基于微信的延续性护理在妇科恶性肿瘤患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2018, 24(5): 91-93.
[15] 王桂丽, 黄桂梅. 试论述核素治疗患者进行系统化健康宣教的重要性[J]. 中国保健营养, 2020, 30(10): 305.
[16] 李霞, 强万敏, 魏婷婷, 等. 中青年与老年乳腺癌患者出院后服务需求现状调查[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(24): 2283-2285, 2291.
[17] 潘传芬. 分化型甲状腺癌患者术后^{131}I核素治疗应用护理干预的效果[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2016, (7): 832-835.
[18] 靳晨晓, 谭玲玲, 王志敏, 等. 基于"互联网+"的同质化管理模式在非内分泌科糖尿病患者中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(17): 1-5.
[19] 蔡静芬. 延伸护理干预对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者自我效能及生活质量的影响[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(10): 1767-1769.
[20] 单世涵, 李如月, 傅巧美,等. 云随访管理平台在造口病人延续性护理中的应用[J]. 护理研究, 2021, 35(13): 2414-2418.
[21] 俞慧霞, 杨慧华, 段志芳,等. 微信平台管理在妇科中医管理中的价值[J]. 中医药管理杂志, 2022, 30(1): 141-142.
[22] 张倩. 研究核医学科放射防护与护理管理对医护患健康的影响干预 [J]. 医药界, 2020,(20):99.
[23] 范素云, 柴丽, 王艳波, 等. 2016. 甲状腺癌患者^{131}I治疗期间的辐射防护及护理管理[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2016, 36(3): 263-264.
[24] 陈伟娜, 贺旖君. 诊断性^{131}I全身显像的辐射防护 [J]. 河南医学研究, 2021, 30(21): 3858-3860.
[25] 冼丽华, 杨文定, 卢英花,等. 首次大剂量^{131}I清甲107例病人的临床护理 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2020, (66):4-5, 14.

(利益冲突:无)

(收稿日期:2022-08-11;修回日期:2022-12-18)