

护理流程优化对前列腺癌患者放射性肠炎的影响

郑利媛¹, 黄定凤¹, 王惠芬², 罗珍², 杨洁¹

摘要:目的 减轻前列腺癌放疗患者不良治疗体验。方法 将 115 例前列腺癌放射治疗的住院患者按入院时间段分为对照组 55 例、观察组 60 例。对照组行常规放射性肠炎护理管理;观察组优化护理管理流程,包括增设放射性肠炎管理小组、增加放射性肠炎风险评估及实施保护性预防措施、调整放疗期间评估频次、增加健康教育内容及效果评估等。放疗结束后 2 个月评价效果。结果 观察组放射性肠炎发生率及严重程度显著低于对照组,生活质量总分显著优于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 对前列腺癌放疗患者进行针对性护理管理改进,有效减轻了患者不良治疗体验,有助于患者顺利完成放疗。

关键词:前列腺癌; 放射治疗; 放射性肠炎; 护理管理; 措施优化

中图分类号:R473.73 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.19.021

Effect of nursing process optimization on radiation enteritis in prostate cancer patients Zheng Liyuan, Huang Dingfeng, Wang Huifen, Luo Zhen, Yang Jie. Department of Abdominal Radiotherapy, Hubei Cancer Hospital, Wuhan 430079, China

Abstract: **Objective** To reduce the negative treatment experience of prostate cancer patients undergoing radiotherapy. **Methods** A total of 115 patients were divided into a control group of 55 and an observation group of 60 according to the admission time. The control group were given routine nursing management of radiation enteritis (RE), while the observation group received optimized management of RE, including building a RE management team, increasing risk assessment for RE, implementing preventive measures, adjusting assessment frequency during radiotherapy, adding education contents, and increasing effect evaluation. The effect was evaluated 2 months after radiotherapy. **Results** The incidence and severity of RE were significantly lower, whereas quality of life was significantly better in the observation group than those in the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** The optimized management of RE can effectively reduce the negative treatment experience of patients and help them successfully complete the therapy.

Key words: prostate cancer; radiotherapy; radiation enteritis; nursing management; optimization of the measure

放射性肠炎(Radiation Enteritis, RE)是腹盆腔原发或继发性肿瘤的一种常见严重放疗并发症,尤其多见于前列腺肿瘤^[1-2]。RE 分为急性放射性肠炎(Acute Radiation Enteritis, ARE)和慢性放射性肠炎(Chronic Radiation Enteritis, CRE),ARE 一般发生在照射期,CRE 发生在放疗后 6 个月至 2 年^[3],严重影响患者的生活质量。RE 发生与患者身体一般状况、治疗方案的选择、放疗体位、靶区勾划范围以及每次治疗的放射线剂量有关^[4-5]。2018 版中国放射性肠炎诊治专家共识^[6]指出,针对 RE 的高危患者,应通过放疗技术的改进、物理防护及药物预防等方法进行综合预防,尽可能通过非手术治疗缓解主要症状,避免严重并发症的发生。有证据显示,采用硫酸铝灌肠联合非甾体类抗炎药口服、短链脂肪酸灌肠、3.6% 的甲醛溶液灌肠可以有效缓解放疗引起的下消化道出血^[6],RE 预防措施的证据尚不充分。本研究拟通过增加防护措施、优化护理管理流程,降低和减轻前列腺癌患者 RE 发生率及严重程度,从而提高患者生活质量。

作者单位:湖北省肿瘤医院 1. 腹部放疗科 2. 护理部(湖北 武汉, 430079)

郑利媛:女,硕士,护师

通信作者:黄定凤,2463124730@qq.com

收稿:2022-04-20;修回:2022-06-16

1 资料与方法

1.1 一般资料 以我院腹部放疗科 2019 年 1 月至 2021 年 10 月收治的前列腺癌患者为研究对象。纳入标准:①确诊为前列腺癌,无实质脏器远处转移,未并存其他肿瘤;②在放疗适应证范围(局限于盆腔/T1~T4 N0~N1M0 的前列腺癌)^[7],拟行放射治疗;③知情同意,自愿参与本研究。排除标准:①并存严重器质性疾病;②有语言、认知障碍或精神疾病史。共纳入患者 115 例,按照入院时间分为对照组(2019 年 1 月至 2020 年 4 月)55 例和观察组(2020 年 5 月至 2021 年 10 月)60 例,两组患者一般资料比较,见表 1。

1.2 方法

1.2.1 放疗方法 放疗剂量参照我国前列腺癌诊疗规范(2018 版)^[8]确定:T1~T2 为中低危,总剂量为 75.6~79.2 Gy,常规分次照射前列腺(包括或不包括精囊);T3 及以上为高危及极高危,总剂量可达 81.0 Gy。N0 为无区域淋巴结转移,照射体积包括前列腺和精囊腺;N1 有区域淋巴结转移,照射体积包括整个盆腔。医生根据患者血清前列腺特异性抗原(Prostate Specific Antigen, PSA)浓度、肿瘤分期判断肿瘤预后确定放疗方案。前列腺癌放射治疗的临床靶区包括前列腺及精囊腺,采用 6MVX 线照射 74~78 Gy,分次量均为 2 Gy,5 次/周;盆腔淋巴结引流区采

用 6MVX 线照射 48~50 Gy,分次量均为 1.8~2.0 Gy,5 次/周。直肠受到 70 Gy 照射的体积小于 20%。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	肿瘤 T 分期(例)		肿瘤 N 分期(例)		Gleason 评分(例)		治疗方案(例)	
			T1~T2	T3~T4	N0	N1	≤6	>6	放疗	放疗+内分泌治疗
对照组	55	63.22±6.00	43	12	34	21	41	14	9	46
观察组	60	62.60±5.43	45	15	37	23	38	22	11	49
χ^2/t		0.578	0.162		0.000		1.677		0.077	
<i>P</i>		0.565	0.826		1.000		0.230		0.811	

组别	例数	手术情况(例)		放疗方式(例)		照射范围(例)		前列腺癌靶区剂量 (Gy, $\bar{x}\pm s$)	直肠剂量 (Gy, $\bar{x}\pm s$)
		根治术	未手术	图像引导 放疗	容积调强 放射治疗	前列腺及 精囊腺	前列腺及精囊腺+ 盆腔淋巴结引流区		
对照组	55	34	21	47	8	21	34	71.52±2.55	51.50±1.12
观察组	60	37	23	47	13	24	36	71.01±2.62	51.56±1.35
χ^2/t		0.000		0.975		0.040		1.058	0.245
<i>P</i>		0.987		0.346		0.842		0.293	0.807

1.2.2 放疗护理管理

对照组实施放疗科常规放疗护理管理流程,包括入院首次评估、放疗前知识宣教、放疗专科评估、对发生 RE 症状的患者遵医嘱采取对应的症状管理措施、出院前放疗效果评价、出院指导并随访。①放疗前防护知识与技能指导。由责任护士对患者进行疾病相关知识及治疗流程介绍和饮食指导(食用新鲜、低纤维素、低脂、高蛋白高热量饮食,避免进食生、冷、烫、辛辣等刺激肠道的食物)。②评估。由主管医生对患者进行入院首次评估与放疗专科评估,包括放射野皮肤、肛周皮肤、泌尿道症状、肠道症状评估等。对发生 RE 的患者,责任护士参考放射诊疗后反应评分标准进行 RE 的等级评估,评估结果为 1、2 级者遵医嘱局部用药或全身治疗以缓解急性放射性直肠炎;评估结果≥3 级者通过调整放疗剂量或中止放疗缓解急性放射性直肠炎。③局部皮肤护理要点。指导患者保持会阴部清洁干燥,穿宽松柔软的全棉内衣裤,避免摩擦及刺激。告知放疗体位摆放及配合要点,包括 CT 定位前 40 min 排空膀胱,然后饮水 500~1 000 mL 以充盈膀胱;放疗时尽量保证膀胱和直肠状态与定位时一致。④放疗效果评定。放疗疗程完成后,由医生评定放疗效果,护士行出院指导并电话随访至患者放疗结束后。这种放疗管理模式的问题是,患者发生了 RE 才采取治疗措施,增加了患者治疗性痛苦。因此本研究针对不足对原管理模式进行改进,具体如下。

1.2.2.1 增设前列腺癌 RE 管理小组 管理小组成员共 18 人,包括放疗科医生 2 人、放射物理师 1 人、放疗技师 1 人,肿瘤专科护士 4 人,放疗科护士长、康复专科护士、伤口造口失禁专科护士、营养专科护士、心理咨询师各 1 人,责任护士 5 人。护士长为管理小组组长,下设医疗、护理、医技 3 个分小组,以便应对不同情形时快速集中。心理咨询师、营养专科护士及康复专科护士负责在患者入院后、放疗前、后评估患

者心理、营养及盆底肌功能,制订并协助责任护士实施个体化干预计划。放射物理师、放疗技师与放疗科医护人员共同进行放疗前讨论,了解患者特殊注意事项。伤口造口失禁专科护士配合医生全程参与患者 RE 的症状评估及等级判定。肿瘤专科护士全程负责与团队其他成员协调患者治疗护理计划制订和落实。

1.2.2.2 增设 RE 风险评估并实施保护性预防措施

管理小组成员通过文献复习和依据放疗患者实况,整理腹盆腔放疗后 RE 的危险因素,制订前列腺癌 RE 风险评估单,见样表 1。在放疗前检查腹盆腔、肛周、直肠等情况,进行风险评估,依据评估结果配合医生制订保护性预防措施:①对于有营养风险患者,除常规指导患者宜食用和应避免的食物外,强调食物的卫生,避免肠道感染;指导患者补充营养,如适当增加谷氨酰胺、益生菌和维生素^[9-10]摄入。②对 RE 风险患者,与放疗技师沟通精准放疗部位和采取物理措施进行预防。予氨磷汀保留灌肠;嘱患者于放疗前 40 min 排空大小便,取左侧卧位,垫高臀部 10 cm,行氨磷汀保留灌肠^[11],每 10 分钟依次更换为右侧卧位、平卧位、俯卧位,40 min 后排空药液进行放射治疗。③康复专科护士评估患者盆底肌功能,并指导患者行盆底肌训练(Pelvic Floor Muscle Exercise,PFME)^[12-13]。指导患者平卧,双腿屈曲分开与肩同宽,向上提肛并收缩臀部肌肉,紧闭尿道及肛门,收缩盆底肌肉 2~3 s,逐渐延长至 10 s;放松 10 s,休息 10 s,完成 1 次盆底肌训练;连续做 15~30 min 为 1 组。每日 3 组,持续至放疗结束后 3 个月。

1.2.2.3 将发生 RE 后评估调整为放疗期间常规评估 患者每次放疗后由放疗科医生与伤口造口失禁专科护士对其进行 RE 症状评估及等级判定,并根据评估结果调整护理措施。以 3 个月为急慢性 RE 分界^[6],放疗开始 3 个月内发生的 RE 为急性,干预效果良好;病程>3 个月则转为慢性 RE,治疗棘手^[14]。前列腺癌患者放疗时间 7~8 周,我科 RE 症状评估

持续至放疗结束后 2 个月。因此,本研究重点在 RE 急性期实施症状管理干预,随访时间与我科症状评估时间节点保持一致。

样表 1 前列腺癌 RE 风险评估单

病区:	床号:	姓名:	住院号:
内容	评估项目	是/否	
人口学特征	年龄≥70 岁		
	体重指数<17.5		
既往史	心血管疾病		
	糖尿病		
	消化道疾病		
	腹盆腔手术史		
	服用抗凝药物		
	吸烟		
	同步化疗		
现病史	放疗天数>28 d		
	放疗剂量>45 Gy		
评估结果:	保护性干预	是 ☐	否 ☐

1.2.2.4 增加健康教育内容和效果评估 由管理小组参考相关文献^[12-13]制作“盆腹腔放疗居家康复短视频”,内容包括盆底肌训练前准备、训练动作、要领及要求等,时长 5 min。指导患者通过微信扫码反复观看。同时由肿瘤专科护士通过科室微信群不定期推送最新健康信息,供患者学习。责任护士每个月用自制的健康教育查检表评估患者对饮食知识、肛周皮肤护理、盆底肌功能锻炼三方面知识与技能掌握与执行情况,对掌握较好、执行到位的患者给予肯定与表扬,嘱其继续保持;对欠缺者进行一对一强化指导,直致完全掌握。

1.2.3 评价方法

1.2.3.1 RE 发生率及症状分级 采用常见不良反应通用术语标准(Common Terminology Criteria for

Adverse Events,CTCAE)4.0 版^[15]对放射性直肠炎进行诊断和评级。1 级:不需临床干预的直肠不适;2 级:症状(直肠不适、血便/黏液便)需要药物治疗,影响工具性日常生活;3 级:症状严重,影响日常生活;4 级:危及生命,需紧急干预;5 级:死亡。从患者放疗开始,于每日晨间查房时进行相应的评定记录;放疗后 2 个月进行临床检查及疗效评价。

1.2.3.2 生活质量评分 采用肠易激综合征生活质量问卷(Irritable Bowel Syndrome Quality of Life Sacle,IBS-QOL)^[16],包括焦虑不安、行为障碍、躯体意念、健康忧虑、进食、社会功能、性行为以及人际关系 8 个维度共 34 个条目,得分越高表明患者消化道症状对其生活质量影响越大。于放疗前与放疗后 2 个月(通知患者来院复查时进行)由管理小组的责任护士负责调查。

1.2.3.3 近期疗效 依据改良实体肿瘤疗效评价标准(RECIST1.1)^[17-18]评判;所有目标病灶消失,无新增病灶表示完全缓解(CR);目标病灶最长径之和与基线状态比较,至少减少 30%表示部分缓解(PR);病灶增加≥20%,或病灶直径总和绝对值增加至少 5 mm,出现 1 个或多个新病灶表示进展(PD);目标病灶最长径之和缩小未达 PR,或增大未达 PD 表示稳定(SD)。于放疗后 2 个月由 2 名放射科主任医生依据磁共振结果独立评价,如意见有分歧时,由放射科全体医生集体阅片后确定结果。

1.2.4 统计学方法 采用 SPSS21.0 软件进行统计分析,行 χ^2 检验、 t 检验、秩和检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组 RE 发生情况及近期疗效比较 见表 2。

2.2 两组放疗前后生活质量评分比较 见表 3。

表 2 两组 RE 发生情况及近期疗效比较

组别	例数	RE [例(%)]	RE 分级(例)			近期疗效(例)			
			1 级	2 级	3 级	CR	PR	SD	PD
对照组	55	30(54.55)	18	10	2	4	42	8	1
观察组	60	19(31.67)	14	5	0	5	47	6	2
统计量		$\chi^2=6.142$	$Z=2.660$			$Z=-0.429$			
P		0.015	0.007			0.668			

表 3 两组放疗前后生活质量评分比较

组别	焦虑不安	健康担忧	进食逃避	社会功能	性行为	人际关系	行为障碍	自体意象	总分
放疗前									
对照组	22.85±3.11	8.00±1.43	7.31±0.92	11.87±1.90	5.36±1.01	6.33±1.24	16.42±3.50	10.38±1.85	88.56±5.82
观察组	23.48±3.34	7.90±1.30	7.45±0.93	12.23±1.90	5.17±1.03	6.18±1.20	15.83±3.10	10.42±1.96	88.67±5.69
t	1.042	0.394	0.816	1.018	1.037	0.793	0.950	0.098	0.096
P	0.299	0.695	0.416	0.311	0.302	0.430	0.344	0.922	0.924
放疗后									
对照组	23.33±2.69	7.62±1.48	6.80±1.31	12.51±1.79	5.16±0.94	6.12±1.09	17.18±4.50	10.80±1.81	89.58±6.27
观察组	21.78±3.64	6.90±1.31	6.38±1.37	12.08±1.91	5.10±1.05	6.18±1.11	15.70±2.82	10.03±1.82	84.17±6.33
t	2.570	2.755	1.665	1.230	0.341	0.007	2.094	2.261	4.603
P	0.011	0.007	0.099	0.221	0.734	0.994	0.039	0.026	0.000

3 讨论

根治性外放射治疗是前列腺癌患者根治性治疗手段之一,具有疗效好、适应证广、并发症及不良反应小等优点,对于低危前列腺癌患者能达到与根治性手术治疗相似的疗效^[8]。放射线对肠道机械屏障、化学屏障、生物屏障功能均有损伤;接受放射线照射后,肠道上皮分泌功能明显下降,肠上皮干细胞的分裂和促进上皮细胞凋亡的功能受损,肠道上皮的完整性破坏,引起上皮细胞损伤,保护性物质分泌减少,肠道化学屏障的完整性破坏;此外,放射线辐射可干扰肠道菌群的繁殖,导致肠道菌群失调^[3],高达 75% 接受盆腔放疗患者会发生急性 RE^[6]。

我科早期的放疗肠道症状管理仅通过放疗前定时、定量饮水来保证直肠位置相对固定,肠道的保护性预防措施不足;发生 RE 后遵医嘱采取抗感染、止血等对症支持治疗措施,患者多以卧床为主,生活质量差,因此 RE 发生率较高(达 54.55%)。对此,我科联合医护物技各方面资源,组建多学科协作管理小组,将各种常规护理措施优化整合,增加 RE 的保护性预防措施,改进护理管理流程,增加健康教育内容和效果评估,实现患者从入院、放疗前后及出院后治疗、护理、康复计划制订和落实,最大程度地辅助临床治疗^[19],有效降低了患者 RE 发生率及其严重程度、提高了患者生活质量,效果显著优于对照组(均 $P < 0.05$)。重要措施及作用机制分析如下:①增设多学科 RE 管理小组。小组成员包括临床医疗、临床护理、放疗、康复、伤口造口失禁、营养、心理 7 类专业人员,较好地保障了制订的患者干预方案的全面性、有效性及安全性,且有利于应对患者不同情形时快速集中与决策,使各项措施有效落实。②增设 RE 风险评估并实施保护性预防措施。课题组通过查阅文献、结合临床患者实际情况整理归纳 RE 危险因素^[20-21],通过对危险因素的评估,对具有 RE 风险的患者实施保护性预防措施,如应用氨磷汀保留灌肠,氨磷汀作为放射防护剂,可清除放化疗引起的氧自由基,起到保护肠黏膜细胞、促进肠黏膜细胞损伤后修复^[22-23],从而缓解患者腹痛、腹泻症状及炎症反应,降低 RE 发生率及其严重程度,与相关研究结果^[24]一致;强化盆底肌训练,盆底肌训练通过患者自主、反复的盆底肌肉群收缩和舒张,使肛门底部血液回流,改善盆底肌收缩能力,增加肌肉强度,延长肌肉持续收缩时间,提高患者控制排尿能力,较好地改善尿失禁。③放疗期间常规评估 RE 风险。以往的评估分为入院评估、放疗前专科评估及发生 RE 后评估,这样常导致发生 RE 后才来处置,RE 所致的腹痛腹泻使患者十分痛苦。对此,观察组在上述评估的基础上增加每次放疗后均由放疗科医生与伤口造口失禁专科护士共同评估,尽早发现 RE 迹象,及时处置,有效减轻了 RE 症状。④增加健康教育内容和效果评估。观察组在常

规健康教育的基础上制作了“盆腹腔放疗居家康复短视频”,内容对接盆底肌训练,指导患者通过微信扫码反复观看,以强化患者训练技能,确保训练动作正确;同时定期评估,起到检查与督促作用。

综上所述,通过优化 RE 护理管理流程,可有效降低前列腺癌放疗患者 RE 发生率和严重程度,提高患者生活质量。进一步分析发现,优化后的护理管理流程着重患者对疾病治疗的认知和生理功能康复,对于患者的进食逃避、人际关系、社会功能、性行为维度,仍需探讨更全面的护理管理措施。

参考文献:

- [1] Kalaiselvan R, Theis V S, Dibb M, et al. Radiation enteritis leading to intestinal failure: 1994 patient-years of experience in a national referral centre[J]. *Eur J Clin Nutr*, 2014, 68(2): 166-170.
- [2] Andreyev H, Wotherspoon A, Denham J W, et al. Defining pelvic-radiation disease for the survivorship era[J]. *Lancet Oncol*, 2010, 11(4): 310-312.
- [3] 朱丽娜, 武文辉, 廖玮浩, 等. RE 的发病机制及其治疗进展[J]. *临床医学研究与实践*, 2018, 3(7): 196-198.
- [4] Wiesendanger-Wittmer E M, Sijtsema N M, Muijs C T, et al. Systematic review of the role of a belly board device in radiotherapy delivery in patients with pelvic malignancies[J]. *Radiother Oncol*, 2012, 102(3): 325-334.
- [5] Liu M, Liu B L, Wang H D, et al. Dosimetric comparative study of 3 different postoperative radiotherapy techniques (3DCRT, IMRT, and RapidArc) for II - III stage rectal cancer[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2015, 94(1): e372.
- [6] 中国医师协会外科医师分会, 中华医学会外科学分会结直肠外科学组. 中国放射性直肠炎诊治专家共识(2018 版)[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2018, 21(12): 1321-1336.
- [7] 中国医师协会放射肿瘤治疗医师分会, 中华医学会放射肿瘤治疗学分会, 中国抗癌协会肿瘤放射治疗专业委员会, 等. 中国前列腺癌放射治疗指南(2020 年版)[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2021, 28(5): 323-337.
- [8] 国家医管局. 前列腺癌诊疗规范(2018 年版)[EB/OL]. (2018-12-21) [2022-03-15]. <http://www.nhc.gov.cn/cms-search/xxgk/getManuscriptXxgk.htm?id=b21802b199814ab7b1219b87de0cae51>.
- [9] Cai Z, Cai D, Yao D, et al. Associations between body composition and nutritional assessments and biochemical markers in patients with chronic radiation enteritis: a case-control study[J]. *Nutr J*, 2016, 15(1): 57.
- [10] Chitapanarux I, Chitapanarux T, Traisathit P, et al. Randomized controlled trial of live lactobacillus acidophilus plus bifidobacterium bifidum in prophylaxis of diarrhea during radiotherapy in cervical cancer patients[J]. *Radiat Oncol*, 2010, 5: 31.
- [11] 黄定凤, 杨洁, 宋爱梅. 氨磷汀保留灌肠在预防前列腺癌放疗患者肠道毒性中的应用[J]. *护士进修杂志*, 2021, 36(18): 1685-1688.
- [12] 刘景超, 朱兰. 盆底肌肉锻炼(PFMT)在女性压力性尿失禁中的应用进展[J]. *现代妇产科进展*, 2018, 27(1): 68-