

结直肠癌患者化疗间歇期静态行为现状及影响因素分析

曾梦婷^{1,2}, 何虹¹, 查荣苹^{1,2}, 刘淑华^{1,2}

摘要:目的 调查结直肠癌患者化疗间歇期静态行为现状,并分析其影响因素,为提高患者体力活动水平提供参考。方法 采取便利抽样方法抽取200例住院结直肠癌化疗间歇期患者,采用一般资料问卷、静态行为问卷、国际跌倒效能感量表、运动障碍量表和家庭关怀度量表进行调查。结果 结直肠癌患者化疗间歇期静态行为时间为7.6(5.5,8.6)h,静态行为 ≥ 6 h 136例(68.00%)。年龄、化疗周期、疼痛、跌倒效能感水平、家庭关怀度是结直肠癌患者化疗间歇期静态行为的影响因素(均 $P < 0.05$)。结论 结直肠癌患者化疗间歇期静态行为时间较长,医护人员需根据危险因素采取针对性的措施积极干预,改善患者的静态行为。

关键词:结直肠癌; 静态行为; 化疗; 跌倒; 运动障碍; 自我效能; 家庭关怀

中图分类号:R473.73 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.15.044

Current status of sedentary behavior of patients with colorectal cancer during the intermittent period of chemotherapy: the influencing factors

Zeng Mengting, He Hong, Zha Rongping, Liu Shuhua. Department of Oncology, The Second Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, China

Abstract: **Objective** To investigate the current status and explore the influencing factors of sedentary behavior among patients with colorectal cancer during the intermittent period of chemotherapy, and to references for improvement of physical activity level in this population. **Methods** A total of 200 patients with colorectal cancer during the intermittent period of chemotherapy were selected by convenience sampling method, and were surveyed by using the general information questionnaire, the Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ), the Falls Efficacy Scale-International (FES-I), the Exercise Barriers Scale, and the Family APGAR Index. **Results** Colorectal cancer patients had a median sedentary time of 7.6(IQR 5.5-8.6) h/d during the intermittent period of chemotherapy, with 136 (68.00%) having a sedentary time ≥ 6 h/d. Logistic regression analysis showed that, age, chemotherapy cycles, pain, fall efficacy, family functionality were influencing factors of sedentary behavior of patients with colorectal cancer during the intermittent period of chemotherapy (all $P < 0.05$). **Conclusion** Colorectal cancer patients during the intermittent period of chemotherapy engaged in long time of sedentary behavior. Medical staff should take intervention measures targeting the risk factors of sedentary behavior, in an effort to lessen patients' sedentary behavior.

Key words: colorectal cancer; sedentary behavior; chemotherapy; fall; motor disorder; self-efficacy; family functionality

结直肠癌为常见的恶性肿瘤之一,其发病率和病死率分别居恶性肿瘤的第3位和第2位^[1]。研究表明,静态行为(Sedentary Behavior, SB)与结直肠癌的发生、复发和死亡风险紧密联系^[2]。静态行为即久坐行为,是任何清醒时保持坐位或卧位消耗 ≤ 1.5 代谢当量(Metabolic Equivalents, METs)的行为^[3]。研究发现,癌症患者平均每天静态时间高达10h,严重加重疾病负担,降低生活质量^[4]。2020年相关指南建议限制癌症患者静态行为,增加体力活动^[5]。结直肠癌患者的静态行为主要发生在家中,而化疗间歇期患者多居家休养^[6]。因此,了解结直肠癌患者居家静态行为状态十分必要。目前国内静态行为的相关研究主要集中在心血管疾病^[7]、慢性阻塞性肺疾病^[8]等。鉴于此,本研究对结直肠癌患者化疗间歇期静态行为

现状及影响因素进行研究,旨在为改善其静态行为现状、提高体力活动水平提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,选取2022年9月至2023年2月南昌大学第二附属医院肿瘤科的结直肠癌患者为研究对象。纳入标准:①病理学诊断为结直肠癌;②年龄 ≥ 18 岁;③化疗间歇期。排除标准:①有认知障碍或精神疾病;②无法自主活动。本研究为横断面调查,样本量选取自变量个数的5~10倍。本研究共有19个自变量,估计需要最小样本量为95~190例。考虑到问卷回收20%的失访率,样本量在119~238例。本研究纳入研究对象200例。男108例,女92例;年龄34~83(60.21 \pm 10.69)岁。BMI 16.9~30.8(22.06 \pm 3.31)kg/m²。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料问卷 为研究者自行设计,包括人口学资料:年龄,性别,学历,BMI,职业状态、性格特点和医保方式;疾病相关资料:并发症,有无造口,疼痛情况和化疗周期。

作者单位:1.南昌大学第二附属医院肿瘤科(江西 南昌, 330006);2.南昌大学护理学院

曾梦婷:女,硕士在读,学生

通信作者:何虹,1811889838@qq.com

科研项目:江西省研究生创新专项资金项目(Yc2022-s209)

收稿:2023-03-03;修回:2023-05-30

1.2.2 静态行为问卷(Sedentary Behavior Questionnaire, SBQ) 采用田甜等^[9]编制的静态行为问卷,测量过去 1 周内每天静态行为的最长持续时间。包括 10 个条目,如看电视、影带、DVD,使用计算机、上网,坐着读书、看报、聊天,打电话,乘/开轿车、公交车、火车,用餐,兴趣爱好(做艺术、工艺品、玩乐器),坐着小睡,坐着工作以及其他静态活动。该问卷 Cronbach's α 系数为 0.71。本研究参照以往研究,静态行为最长持续时间 >6 h/d 定义为静态行为^[8]。

1.2.3 国际跌倒效能感量表(Falls Efficacy Scale-International, FES-I) 采用郭启云等^[10]汉化的 FES-I 中文版,主要测量老年人在不发生跌倒的情况下,对从事简单或复杂身体活动和社会活动的担忧程度,包含在室内和室外身体活动 2 个维度共 16 个条目。采用 4 级评分法,从“一点信心也没有”到“非常有信心”分别赋值 1~4 分,总分 16~64 分,得分越高,表明跌倒效能感或自信心越强。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.96。

1.2.4 运动障碍量表 采用郑晶^[11]汉化的运动益处/障碍量表,包含运动益处和运动障碍 2 个子量表。本研究选取运动障碍量表调查结肠癌术后患者化疗间歇期参与运动障碍因素。该量表共 14 个条目,每个条目采用 4 级评分法,从“非常同意”至“非常不同意”分别计 1~4 分,总分 14~56 分。得分越低,说明感知运动障碍因素越高。运动障碍量表 Cronbach's α 系数为 0.87。

1.2.5 家庭关怀度量表(Family APGAR Index, APGAR) 由 Smilkstein 等^[12]编制,经吕繁等^[13]汉化。该量表共 5 个条目,每个条目采用 3 级评分法,从“几乎从不”至“经常”分别计 0~2 分,总分 0~10 分,总分越高,说明家庭功能越好。总分 ≤ 3 分为严重障碍,4~6 分为中度障碍, ≥ 7 分为良好。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.87。

1.3 资料收集方法 经肿瘤科同意后,患者入院当日,由经过统一培训的 3 名研究生负责收集患者前次化疗间歇期相关资料。调查前,向患者解释调查的目的及意义,采用统一指导语指导其填写。本研究共发放问卷 210 份,回收有效问卷 200 份,有效问卷回收率 95.24%。

1.4 统计学方法 采用 SPSS25.0 软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料采用均数士标准差表示;不符合正态分布的计量资料采用中位数及四分位数表示;计数资料用频数和百分比描述。采用 t 检验或 Mann-Whitney U 检验、 χ^2 检验及 logistic 回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 患者化疗间歇期静态行为及家庭关怀度情况

200 例患者化疗间歇期静态行为时间为 7.6(5.5,

8.6)h,静态行为时间 ≥ 6 h 136 例(68.00%), <6 h 64 例(32.00%)。家庭关怀度得分 5.51 ± 3.17 ,家庭功能良好 70 例(35.00%),中度障碍 71 例(35.50%),严重障碍 59 例(29.50%)。

2.2 是否发生静态行为患者跌倒效能感和运动障碍得分比较 见表 1。

表 1 是否发生静态行为患者跌倒效能感和运动障碍得分比较 $M(P25, P75)$

行为	例数	跌倒效能感	运动障碍
静态	136	46.0(35.25,53.00)	35.0(25.00,42.75)
非静态	64	26.5(22.00,36.75)	23.0(20.25,28.00)
Z		-6.143	-2.672
P		<0.001	0.008

2.3 患者化疗间歇期静态行为的单因素分析 见表 2。

表 2 患者化疗间歇期静态行为的单因素分析 例

项目	例数	静态	非静态	χ^2	P
性别				0.018	0.894
男	108	73	35		
女	92	63	29		
年龄(岁)				10.737	0.001
<60	68	36	32		
≥ 60	132	100	32		
职业状态				3.902	0.048
在职	51	29	22		
不在职	149	107	42		
文化程度				1.119	0.517
小学及以下	67	43	24		
中学/中专	79	57	22		
大专及以上	54	36	18		
性格特点				9.893	0.007
内向	64	36	28		
外向	37	32	5		
混合	99	68	31		
医保方式				7.999	0.017
自费	43	27	16		
职工医保	103	64	39		
居民医保	54	45	9		
BMI(kg/m ²)				0.057	0.811
<28.0	183	124	59		
≥ 28.0	17	12	5		
并发症				0.098	0.754
有	125	84	41		
无	75	52	23		
造口				3.181	0.075
有	88	54	34		
无	112	82	30		
疼痛				17.544	<0.001
否	38	15	23		
是	162	121	41		
化疗周期(个)				5.530	0.019
<4	120	74	46		
≥ 4	80	62	18		
家庭关怀度				8.717	0.013
良好	70	43	27		
中度障碍	71	44	27		
严重障碍	59	49	10		

2.4 患者化疗间歇期静态行为影响因素的 logistic 回归分析 以是否存在静态行为(是=1,否=0)作为因变量,将单因素分析有统计学意义的项目作为自变量纳入 logistic 回归分析。结果显示:年龄(<60岁=0,≥60岁=1),化疗周期(<4个=0,≥4个=1),疼痛(否=0,是=1),跌倒效能感(原值输入),家庭关怀度(良好=1,中度障碍=2,严重障碍=3;以良好为参照)是患者间歇期静态行为的影响因素(均 $P<0.05$)。结果见表3。

表3 患者静态行为影响因素的 logistic 回归分析

自变量	β	SE	Wald χ^2	OR	95%CI	P
常量	-10.120	1.781	32.284			<0.001
年龄	1.102	0.423	6.790	3.011	1.314~6.898	0.009
化疗周期	0.921	0.412	5.060	2.513	1.126~5.608	0.024
疼痛	0.964	0.487	3.910	2.621	1.008~6.812	0.048
跌倒效能感	0.098	0.020	23.617	1.103	1.060~1.147	<0.001
家庭关怀度	0.664	0.264	6.303	1.942	1.157~3.261	0.012

注:模型系数的 Omnibus 检验, $\chi^2=79.203,P<0.001$;Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验, $\chi^2=7.595,P=0.474$ 。

3 讨论

3.1 结直肠癌患者化疗间歇期静态行为时间较长

本研究调查显示,结直肠癌患者化疗间歇期日均静态行为时间为7.6(5.5,8.6)h,静态行为发生率为68.00%,低于 van Roekel 等^[14]和 Kindred 等^[15]的研究。van Roekel 等^[14]调查结直肠癌患者静坐行为时间为10.2h,而 Kindred 等^[15]纵向调查结直肠癌患者1年静态行为日均9.0h。原因可能是测量工具选择不同,上述研究均采用客观测量工具测量患者静态行为时间,而本研究采用主观报告测量结果可能存在偏倚。但结直肠癌患者静态时间总体普遍偏高,癌症为慢性消耗性疾病,患者存在营养不良、免疫力低下和虚弱等特点;加上化疗不良反应的影响,患者同时存在疲乏、焦虑、抑郁等症状。结直肠癌患者化疗周期为6~8周,化疗间歇期2~3周,而此期间患者在家度过。患者脱离了临床医护人员的督促和照护,更易产生静态行为。结直肠癌幸存者照护指南建议:结直肠癌患者每周至少需要进行150min的适度体力活动^[16]。因此,医护人员需密切关注结直肠癌患者化疗间歇期静态行为,告知患者静坐行为的危害性,科普相关体力活动知识,并制定个性化的活动方案,同时告知家属进行监督,从而改善患者静态行为。

3.2 结直肠癌患者化疗间歇期静态行为的影响因素

3.2.1 高龄 本研究显示,年龄≥60岁是结直肠癌患者化疗间歇期静态行为的危险因素($P<0.05$),与 Eyl 等^[17]研究结果相似。可能与以下原因有关:①随着年龄增加,患者机体功能下降,系统发生退行性改变,身体储备功能不断减弱,患者易疲劳,日常活动能力下降,静态行为时间增加。②≥60岁患者大多处于退休状态,患者生活单调,社会活动减少,更易久坐。因此,针对不同年龄段的患者,医护人员要提前

预判,根据患者情况制定年龄分层的运动处方;同时重视病友关系网络构建,鼓励病友间经验和情感的交流与分享,组织轻体力活动,激发参与体力活动的兴趣,从而促进体力活动水平的提高。

3.2.2 化疗频次较高 本研究显示,化疗周期≥4个的结直肠癌患者化疗间歇期更易发生静态行为($P<0.05$)。主要因为化疗药物具有蓄积性作用,化疗频次越多,药物的毒副作用随着剂量增加而蓄积体内,机体损伤越大,免疫功能和整个机体状态越低下,患者恶心呕吐、癌性疲乏水平等症状负担加重,体力活动能力降低,静态行为时间增多^[18]。研究显示,体力活动不仅有利于肿瘤治疗耐受性和疗效的提高,还有利于延缓肿瘤进展,降低肿瘤复发及改善预后^[19]。提示医护人员需重点关注多次化疗患者静态行为情况,重视评估患者症状负担;同时开展体力活动相关健康教育讲座和宣传活动,告知强化体力活动的益处,预防和改善静态行为。

3.2.3 疼痛 本研究显示,疼痛症状对结直肠癌患者化疗间歇期静态行为产生影响($P<0.05$)。主要原因是结直肠癌患者因肿瘤本身或肿瘤治疗导致疼痛,影响患者情绪及消耗体力,进而降低体力活动能力,增加患者静态行为时间^[20]。因此,对于癌痛的结直肠癌化疗间歇期患者,医护人员组建疼痛多学科团队,并建立档案和制定针对性的延续性随访计划,如电话随访、微信交流群、家庭随访等,教育患者合理、规范使用镇痛药和其他非药物疼痛缓解方式(如认知行为疗法等),改善患者疼痛程度,从而减少静态行为。

3.2.4 跌倒效能感水平高 本研究显示,跌倒效能感水平越高,结直肠癌化疗间歇患者越易发生静态行为($P<0.05$)。可能原因是:结直肠癌患者消化道免疫功能受损的特殊性,导致患者更易发生衰弱,从而加重患者跌倒发生率^[21];加上受我国大病宜静养传统观念影响,影响结直肠癌患者的静态行为。研究发现,太极拳、步态训练等低体力活动有利于提升患者肌力和平衡力,减少患者跌倒恐惧感^[22]。因此,医护人员需重视患者跌倒效能感筛查,明确其跌倒恐惧原因,正确引导患者积极对待跌倒事件;教育患者可循序渐进进行体力活动,改善静态行为。

3.2.5 家庭关怀度障碍 本研究结果显示,家庭关怀度障碍是结直肠癌化疗间歇患者静态行为的危险因素($P<0.05$)。主要原因是:良好的家庭功能状况有利于促进家庭成员的身体健康和行为表现改善。结直肠癌患者在化疗间歇期脱离临床,家庭成员为主要照顾者。家庭成员不仅缺乏专业的疾病知识和照护知识,而且承受着体力和精力透支,以及高度经济毒性等压力^[23]。这些会影响家庭成员对患者的关怀度,影响患者静态行为。提示医护人员需重视家庭关怀度对静态行为的影响,采取动机访谈方式与家属交流,向家属科普癌症患者静态行为的危害性,并告知

家属如何制定患者体力活动计划,将体力活动日常化(如做家务,购物等);同时促进家庭成员对患者体力活动的鼓励、监督与陪伴,改善家庭关怀度水平,从而改善患者静态行为。

4 结论

结直肠癌患者化疗间歇期静态行为发生率较高,年龄 ≥ 60 岁、化疗周期 ≥ 4 个、疼痛及跌倒效能感水平越高、家庭功能障碍的患者,其静态行为发生率越高。医护人员需对结直肠癌化疗间歇期患者早期评估,及时识别危险因素,早期干预预防静态行为发生;同时建立随访档案,实现化疗间歇患者静态行为网络化管理。本研究为单中心研究,纳入样本和因素有限;且利用主观报告测量患者静态行为,未来还需进行多中心大样本及利用客观工具探讨和研究结直肠癌化疗间歇期患者静态行为情况。

参考文献:

[1] Sung H, Ferlay J, Siegel R L, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.

[2] Kuiper J G, Phipps A I, Neuhauser M L, et al. Recreational physical activity, body mass index, and survival in women with colorectal cancer[J]. Cancer Causes Control, 2012, 23(12): 1939-1948.

[3] Tremblay M S, Aubert S, Barnes J D, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN)-Terminology Consensus Project process and outcome[J]. Int J Behav Nutr Phys Act, 2017, 14(1): 75.

[4] Friedenreich C M, Pader J, Barberio A M, et al. Estimates of the current and future burden of cancer attributable to sedentary behavior in Canada[J]. Prev Med, 2019, 122: 73-80.

[5] Bull F C, Al-Ansari S S, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour[J]. Br J Sports Med, 2020, 54(24): 1451-1462.

[6] Lawrence L M, Stone M R, Rainham D G, et al. Environments associated with moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behavior of colorectal cancer survivors[J]. Int J Behav Med, 2017, 24(1): 120-126.

[7] 刘迎春, 张文杰, 吴蓓蓓, 等. 社区心血管疾病高危女性静态行为及其影响因素研究[J]. 中国护理管理, 2022, 22(3): 380-385.

[8] 周丹丹, 钮美娥, 韩燕霞, 等. 稳定期慢性阻塞性肺疾病

患者久坐行为现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2022, 37(18): 29-32.

[9] 田甜, 古博文. 中国成人静态行为问卷的编制及信效度检验[J]. 中国健康教育, 2019, 35(6): 525-529, 545.

[10] 郭启云, 郭沐洁, 张林, 等. 国际版跌倒效能表汉化后信效度评价[J]. 中国全科医学, 2015, 18(35): 4273-4276.

[11] 郑晶. 维持性血液透析患者体力活动及其影响因素[D]. 广州: 中山大学, 2009.

[12] Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function[J]. J Fam Pract, 1982, 15(2): 303-311.

[13] 吕繁, 顾媛. 家庭 APGAR 问卷及其临床应用[J]. 国外医学(医院管理分册), 1995(2): 56-59.

[14] van Roekel E H, Winkler E A, Bours M J, et al. Associations of sedentary time and patterns of sedentary time accumulation with health-related quality of life in colorectal cancer survivors[J]. Prev Med Rep, 2016, 4: 262-269.

[15] Kindred M M, Pinto B M, Dunsiger S I. Predictors of sedentary behavior among colorectal survivors[J]. Support Care Cancer, 2019, 27(6): 2049-2056.

[16] El-Shami K, Oeffinger K C, Erb N L, et al. American Cancer Society Colorectal Cancer Survivorship Care Guidelines[J]. CA Cancer J Clin, 2015, 65(6): 428-455.

[17] Eyl R E, Koch-Gallenkamp L, Jansen L, et al. Potential determinants of physical inactivity among long-term colorectal cancer survivors[J]. J Cancer Surviv, 2018, 12(5): 679-690.

[18] 卢焕章, 陈锦英, 吴瑞英. 直肠癌化疗间歇期病人的症状负担情况及影响因素分析[J]. 全科护理, 2017, 15(36): 4575-4578.

[19] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 肿瘤特医食品国家市场监督管理总局重点实验室, 北京肿瘤学会肿瘤缓和医疗专业委员会. 中国恶性肿瘤患者运动治疗专家共识[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2022, 9(3): 298-311.

[20] 车程, 黄卫东, 党雪. 老年慢性疼痛患者恐动症研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(22): 5662-5667.

[21] 卢霞, 黄振, 刘艳丽, 等. 久坐行为与老年衰弱关系的研究进展[J]. 护理学杂志, 2019, 34(11): 109-112.

[22] 伍小群, 黄正章, 冉碧勤. 住院老年患者跌倒恐惧因素及认知行为干预研究进展[J]. 现代医药卫生, 2021, 37(9): 1501-1504.

[23] 左满芳. 2型糖尿病病人家庭功能与体力活动关系研究[D]. 石河子: 石河子大学, 2020.

(本文编辑 丁迎春)

• 敬告读者 •

为适应我国信息化建设需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已入网万方数据知识服务平台、中国知网、维普网及超星。故凡向本刊投稿并录用的稿件,将由编辑部统一纳入以上数据库,进入因特网提供信息服务。如作者不同意将文章编入上述数据库,请在来稿时声明,本刊将做适当处理。