

直肠癌永久性造口患者体力活动现状及影响因素研究

宋琴芬¹,尹光啸²,刘春娥¹,于克玲¹,吕雪³

摘要:目的 调查直肠癌永久性造口患者的体力活动现状并分析其影响因素,为医护人员开展直肠癌永久性造口患者体力活动指导和干预提供参考。方法 采用便利抽样法选取直肠癌永久性造口患者 286 例,采用基本资料调查表和中文版国际体力活动问卷短卷进行调查。结果 45.80% 直肠癌永久性造口患者为低水平体力活动,仅 25.87% 患者达到指南推荐的每周至少 150 min 的中度至高强度体力活动。单因素分析结果显示不同年龄、性别、个人月收入、吸烟、造口术后时间、是否存在造口并发症患者体力活动指南推荐量达标率比较,差异有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$)。Logistic 回归分析结果显示,性别、个人月收入、吸烟及造口术后时间是影响直肠癌永久性造口患者体力活动达到指南推荐量的主要因素($P<0.05$, $P<0.01$)。结论 直肠癌永久性造口患者体力活动状况不佳,特别是女性、中等收入群体、吸烟及术后 1~6 个月的患者,医护人员应高度关注该人群的体力活动状况,制订个性化体力活动处方,提高其身体运动水平,促进身体康复。

关键词: 直肠癌; 永久性造口; 体力活动; 体力活动处方; 康复护理

中图分类号: R473.2; R473.6 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.01.014

Physical activity and its influencing factors among rectal cancer patients with permanent colostomy Song Qinfen, Yin Guangxiao, Liu Chun'e, Yu Keling, Lv Xue. Nursing Department, Dalian University Affiliated Xinhua Hospital, Dalian 116021, China

Abstract: **Objective** To investigate the status and influencing factors of physical activity in rectal cancer patients with permanent colostomy, so as to provide reference for medical staff conducting targeted physical activity guidance and intervention for those patients. **Methods** A total of 286 rectal cancer patients with permanent colostomy were selected using convenient sampling, then they were investigated using the basic information questionnaire and the Chinese version of short International Physical Activity Questionnaire. **Results** Totally 45.80% patients had low level of physical activity, only 25.87% patients achieved guidelines recommended level of at least 150 minutes moderate to vigorous physical activity per week. Univariate analysis showed that, there were significant differences in standard reaching rate of guidelines recommended physical activity among the patients with different age, gender, personal monthly income, smoking, months after colostomy, and whether having colostomy complications ($P<0.05$, $P<0.01$). Logistic regression analysis results indicated that, gender, personal monthly income, smoking and months after colostomy were the major influencing factors of reaching guidelines recommended physical activity among rectal cancer patients with permanent colostomy ($P<0.05$, $P<0.01$). **Conclusion** Physical activity among rectal cancer patients with permanent colostomy is not good, especially in patients who are female, smoking, having middle-income and within 1 to 6 months after surgery. Medical staff should pay more attention to their physical activity, and develop personalized exercise prescription, so as to enhance their physical activity and improve physical rehabilitation.

Key words: rectal cancer; permanent colostomy; physical activity; exercise prescription; rehabilitation nursing

国家癌症中心数据显示,2015 年我国结直肠癌新发病例 42.92 万^[1],肠造口术是直肠癌手术治疗的主要结局。永久性肠造口患者术后需终生携带造口,不仅面临排便方式改变、消化功能受损等生理问题,还会经历消极、焦虑、自我形象紊乱等社会心理挑战,严重影响生活质量^[2-3]。体力活动(Physical Activity, PA)是指由于骨骼肌收缩导致能量消耗明显增加的各种身体活动^[4]。体力活动是一种健康促进行为,合理的体力活动及锻炼对直肠癌患者有重要的健康益处,在“健康中国”战略下,人们越来越重视身体活动。体力活动还是癌症幸存者非药物治疗之一^[5],定

期开展可以改善健康状况及生活质量^[6-7]。据文献报道,造口是影响直肠癌患者体力活动的独立因素^[8-9],造口患者更有可能体力活动缺乏。但目前针对永久性造口患者体力活动的研究较少。本研究调查直肠癌永久性造口患者体力活动现状并分析其影响因素,以为医护人员开展直肠癌永久性造口患者体力活动指导和干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2018 年 1 月至 2019 年 11 月,采用便利抽样法选取在我院造口门诊就诊的直肠癌永久性造口患者为研究对象。纳入标准:年龄 ≥ 18 岁;首次行永久性肠造口术;术后时间 >1 个月。排除标准:伴有躯体残疾和认知障碍;伴有心肺疾患和影响运动的神经、肌肉、关节疾病;近 1 周内接受辅助放化疗;严重造口并发症,如中重度造口旁疝、造口脱垂等。本研究已通过医院伦理委员会审查,患者均自愿参与并

作者单位:大连大学附属新华医院 1. 护理部 3. 造口门诊(辽宁 大连, 116021);2. 大连大学附属中山医院骨科

宋琴芬:女,硕士,护士

通信作者:刘春娥,angle_yishan@163.com

收稿:2020-08-25;修回:2020-10-14

签署书面知情同意书。调查期间符合纳入、排除标准的研究对象 298 例,剔除无效问卷,最终 286 例患者的数据纳入分析。

1.2 方法

1.2.1 研究工具 ①基本资料调查表。研究者基于文献回顾与专家咨询,根据研究目的并结合直肠癌永久性造口患者特点制定,包括患者社会人口学特征、生活方式(是否吸烟及饮酒)、造口术后时间及造口相关并发症(包括粪水性皮炎、造口水肿、造口皮肤黏膜分离/增生、造口旁瘘、造口凹陷等)。②中文版国际体力活动问卷短卷(Chinese version of short International Physical Activity Questionnaire, IPAQ-S-C)。采用屈宇宁等^[10]汉化的问卷,问卷包含 7 个问题,涉及高强度体力活动、中等强度体力活动、步行、静坐 4 个方面,分别赋值代谢当量(MET)为 8.0、4.0、3.3、1.1。主要用于测评调查对象最近 7 d 的体力活动水平及时间,研究显示其信效度良好^[11]。个体每周从事某种强度体力活动水平=该体力活动对应的 MET 赋值×每天时间(min/d)。根据患者每周活动时间及能量消耗总量将个体体力活动划分为高水平、中等水平和低水平。高强度体力活动、中等强度体力活动、步行 3 种强度体力活动水平相加即为总体力活动水平。美国肿瘤协会指南和美国运动医学会指南均推荐癌症幸存者的身体活动剂量为每周至少进行 150 min 中等至高强度体力活动^[12-13]。据此将直肠癌永久性肠造口患者体力活动达到指南推荐量划分为体力活动量达标。

1.2.2 调查方法 调查前研究者联系造口门诊管理者并获取同意和配合,通过医院病历管理系统,严格按照纳入和排除标准选择调查对象。向调查对象说明调查目的及方法,并征得其同意,于患者完成造口门诊换药后进行调查。由患者自行填写问卷,对于文化程度较低、存在阅读困难的老年人,由调查者采用统一的中立语气和指导语阅读问卷条目,面对面收集资料。发放问卷 298 份,剔除无效问卷 12 份,回收有效问卷 286 份,有效回收率为 95.97%。

1.2.3 统计学方法 使用 EpiData3.1 录入数据、SPSS22.0 软件行统计分析。计量资料采用均数±标准差描述,分类变量采用频数和构成比描述,行 χ^2 检验、Logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 直肠癌永久性造口患者基本资料 286 例患者中,男 200 例,女 86 例;年龄 36~90(65.50±10.79)岁。文化程度:小学 55 例,中学/中专 189 例,大专以上 42 例。婚姻状况:已婚 256 例,未婚、离异或丧偶 30 例。工作状态:在职 39 例,离退休 247 例。居住地:城市 232 例,城郊 32 例,农村 22 例。个人月收入:<2 000 元 63 例,2 000~元 203 例,≥5 000 元 20 例。医疗费用支付方式:医保/公费 259 例,自费 27

例。饮酒 79 例;吸烟 131 例。有宗教信仰 12 例。

2.2 直肠癌永久性造口患者体力活动水平 本组 21 例(7.34%)患者为高水平体力活动,134 例(46.85%)患者为中等水平,131 例(45.80%)患者为低水平。其中 74 例(25.87%)患者体力活动达到指南推荐量,212 例(74.13%)未达到指南推荐量。

2.3 不同人口学特征患者体力活动量达标情况比较见表 1。

表 1 不同人口学特征患者体力活动量达标情况比较
例(%)

项 目	例数	未达标	达标	χ^2	P
性别				4.559	0.033
男	200	141(70.50)	59(29.50)		
女	86	71(82.56)	15(17.44)		
年龄(岁)				9.093	0.011
36~	81	52(64.20)	29(35.80)		
60~	145	108(74.48)	37(25.52)		
75~90	60	52(86.67)	8(13.33)		
宗教信仰				0.071	0.790
无	274	204(74.45)	70(25.55)		
有	12	8(66.67)	4(33.33)		
婚姻状况				2.748	0.097
已婚	256	186(72.66)	70(27.34)		
未婚、离异或丧偶	30	26(86.67)	4(13.33)		
文化程度				0.187	0.911
小学	55	41(74.55)	14(25.45)		
中学/中专	189	141(74.60)	48(25.40)		
大专以上	42	30(71.43)	12(28.57)		
工作状态				2.365	0.124
在职	39	25(64.10)	14(35.90)		
离退休	247	187(75.71)	60(24.29)		
个人月收入(元)				10.227	0.006
<2000	63	42(66.67)	21(33.33)		
2000~	203	160(78.82)	43(21.18)		
≥5000	20	10(50.00)	10(50.00)		
医疗费用支付				0.207	0.649
医保/公费	259	191(73.75)	68(26.25)		
自费	27	21(77.78)	6(22.22)		
居住地				0.131	0.937
城市	232	173(74.57)	59(25.43)		
城郊	32	23(71.88)	9(28.12)		
农村	22	16(72.73)	6(27.27)		
BMI				1.381	0.710
<18.5	20	17(85.00)	3(15.00)		
18.5~	117	86(73.50)	31(26.50)		
24.0~	110	81(73.64)	29(26.36)		
>28.0	39	28(71.79)	11(28.21)		
吸烟状况				5.811	0.016
否	155	106(68.39)	49(31.61)		
是	131	106(80.92)	25(19.08)		
饮酒状况				2.818	0.093
否	207	159(76.81)	48(23.19)		
是	79	53(67.09)	26(32.91)		
造口时间(月)				68.288	0.000
1~	81	72(88.89)	9(11.11)		
3~	75	66(88.00)	9(12.00)		
6~	74	56(75.68)	18(24.32)		
≥12	56	18(32.14)	38(67.86)		
造口并发症				4.741	0.029
无	208	147(70.67)	61(29.33)		
有	78	65(83.33)	13(16.67)		

2.4 直肠癌永久性造口患者体力活动影响因素的多因素分析 以是否达到指南推荐量为因变量(未达

标=0,达标=1),以单因素分析中有统计学意义的6个变量为自变量,进行 Logistic 回归分析,变量筛选方式为基于最大似然比的向前逐步法($\alpha_{\text{入}}=0.05$, $\alpha_{\text{出}}=0.10$)。Logistic 回归分析结果显示,进入回归

表 2 直肠癌永久性造口患者身体活动影响因素的多因素分析($n=286$)

自变量	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
常数项	-4.073	0.717	32.283	0.000	0.017	—
性别	1.491	0.426	12.226	0.000	4.441	1.926~10.244
个人月收入(元)						
2000~	-0.779	0.390	3.981	0.046	0.459	0.214~0.986
吸烟	1.713	0.399	18.405	0.000	5.547	2.536~12.134
造口时长(月)						
6~	1.429	0.496	8.284	0.004	4.174	1.578~11.045
≥12	3.499	0.533	43.125	0.000	33.083	11.643~94.002

3 讨论

3.1 直肠癌永久性造口患者体力活动状况不佳 体力活动包含职业工作、家务、交通、休闲娱乐和体育运动,规律的体力活动有益于患者的生理、心理及社会功能康复^[6]。一项对结直肠癌患者为期4周的中、重度体力活动的随机对照研究表明,在患者身体能承受的前提下,高强度的体力活动是一种安全可行有效的临床干预,可有效改善患者的心肺功能及身体状况^[14]。患者维持适量的体力活动水平,有助于保持体力活动能力,完成基本的日常活动。本研究显示,45.80%直肠癌永久性造口患者为低水平体力活动,仅25.87%患者达到了指南推荐的每周至少150 min的中度以上体力活动,略低于国外关于结直肠癌患者体力活动的研究结果^[15-17]。体力活动缺乏受到多重因素的影响,一方面可能与患者年龄较大有关,本研究中71.68%为老年人,随着年龄增长,老年人的体力活动水平会逐渐下降,静坐的可能性会增加^[18];另一方面,80.42%患者为术后1年内,可能受到疾病及治疗因素如治疗不良反应、疲乏、疼痛等影响;此外,还与医护人员对于肠造口患者体力活动健康教育缺乏,患者知识缺乏,如不了解适合自己的体力活动类型,且有患者担心渗漏、并发症而减少体力活动等有关。这提示对于直肠癌永久性造口患者更需医护人员的支持、鼓励及指导,需高度关注患者的体力活动状况,开展丰富的体力活动健康教育,指导患者选择合适的体力活动类型,增加患者体力活动信心,促使其进行力所能及的体力活动。

3.2 直肠癌永久性造口患者体力活动的影响因素

3.2.1 性别 本研究结果显示,男性患者达到指南推荐活动量约为女性的4.441倍($P<0.01$),与相关研究结果相符^[19-20]。主要与男女体力活动水平、类别和参与率不同有关,男性患者体格较强健,体能较好,其体力活动参与率高于女性,以职业活动和交通出行类的中等体力活动为主,女性则更多地参与家务性的

方程的变量有性别(赋值:女=0,男=1)、个人月收入(赋值:<2 000元=0,2 000~元=1,≥5 000元=2)、吸烟(赋值:是=0,否=1)及术后造口时间(赋值:1~月=0,3~月=1,6~月=2,≥12月=3),见表2。

体力活动,以轻体力活动为主^[21]。这提示医护人员需要关注女性直肠癌永久性造口患者,对其行健康教育时建议除日常家务外仍要开展一些其他的中等强度体力活动。

3.2.2 经济收入 本研究结果显示,相对于低收入患者,中等收入患者达到指南推荐活动量相对较低($P<0.05$),而高收入患者达到指南推荐活动量的可能性与低收入患者相比差异无统计学意义($P>0.05$)。提示经济收入是直肠癌永久性造口患者体力活动的影响因素,且中等收入群体体力活动达标率低于其他患者,而亢冬琴^[8]发现,经济状况不会影响大肠癌患者的体力活动。本研究中超过70%的患者为中等收入水平,老年离退休人员工资也处在这个水平,该人群体力活动以轻体力活动,如步行、家务活动为主,因此达到指南推荐体力活动量标准的比例相对偏低。低收入水平人群主要为城郊及农村患者,主要从事农业活动,体力活动强度大,身体活动达标率高。高收入水平人群主要为在职患者,为了能促进身体快速康复,相对比较注重体力活动,以尽早回归社会 and 职场。这提示医护人员需要关注中等收入的直肠癌永久性造口患者,深入分析患者特征并予以针对性的体力活动指导。

3.2.3 吸烟 吸烟会引起小气道和大气道功能受损,从而导致肺功能呈进行性下降,是多种慢性病的危险因素,严重影响身体健康^[22-23]。本研究结果显示,不吸烟的造口患者达到指南推荐活动量的可能性是吸烟患者的5.547倍($P<0.01$),即吸烟会阻碍直肠癌永久性造口患者的体力活动。这可能与持续吸烟会导致肺功能指标下降,机体状况下降,平衡功能受损,从而影响体力活动能力有关。因此,医护人员应倡导直肠癌永久性造口患者戒烟,培养良好的生活方式,鼓励患者积极持续开展体力活动以改善肺功能及身体功能。

3.2.4 术后造口时间 本研究依照《中国结直肠癌

诊疗规范(2017 年版)》^[24]推荐的随访时间进行造口时间分段。本研究结果发现,术后造口时间 6 个月以上的患者达到指南推荐活动量的比例显著增加($P < 0.01$)。这与 Torquato Lopes 等^[25]的研究结果一致。患者在接受肠造口后需 6~12 个月才能感到舒适,且 12 个月后患者适应水平越来越高,术后 1 年是肠造口适应的分界点。术后 1~6 个月的肠造口患者处于术后早期及化疗期间,大多关注手术成功与否及是否发生术后并发症,而较少注意体力活动问题,术后 6 个月大部分患者的化疗疗程即将结束或已经结束,逐渐开始关注体力活动状况。随着时间的推移,患者病情缓解,逐渐接受了自身的改变,开展体力活动的积极性增强。护理人员应重点关注术后 1~6 个月的直肠癌永久性造口患者,加强对其体力活动知识和重要性的宣教,鼓励患者养成良好的体力活动习惯。

3.3 研究局限性 本研究为单中心的现状调查,样本量及其代表性有限,可能忽略了其他因素对直肠癌永久性造口患者的影响,如疲劳、心理状态、是否担心渗漏、是否接受过运动处方(建议)等,今后可开展多中心、大样本的研究,纳入其他影响直肠癌永久性造口患者体力活动的重要因素。由于缺乏特异性的肠造口患者体力活动评估工具,本研究采用的是普适性的主观评估体力活动问卷,对造口患者体力活动量的评估准确性有限,未来研究中仍有待于开发造口体力活动的特异性评估工具,同时可结合客观工具进行综合评估。

4 小结

本研究显示,45.80%直肠癌永久性造口患者为低水平体力活动,仅 25.87%患者达到指南推荐活动量,患者体力活动状况不佳,特别是女性、中等收入群体、吸烟及术后 1~6 个月的直肠癌永久性造口患者。医护人员应高度重视直肠癌永久性造口患者体力活动状况的评估,制订科学的个性化体力活动处方,提高其体力运动水平,促进身体康复。

参考文献:

- [1] Chen W Q, Zheng R S, Baade P D, et al. Cancer statistics in China, 2015[J]. *Ca Cancer J Clin*, 2016, 66(2): 115-132.
- [2] Campos K D, Bot L H B, Petroianu A, et al. The impact of colostomy on the patient's life[J]. *J Coloproctol*, 2017, 37(3): 205-210.
- [3] 叶子文,甄莉,朱木兰,等. 直肠癌肠造口患者自我隐瞒现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(19): 73-76.
- [4] Caspersen C J. Physical activity epidemiology: concepts, methods, and applications to exercise science[J]. *Exerc Sport Sci Rev*, 1989, 17: 423-473.
- [5] Packel L B, Prehn A W, Anderson C L, et al. Factors influencing physical activity behaviors in colorectal cancer survivors[J]. *Am J Health Promot*, 2015, 30(2): 85-

- 92.
- [6] 赵媛媛,朱兰香,陆绚,等. 炎症性肠病患者体力活动水平与生活质量的相关性研究[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(8): 46-49.
- [7] Denlinger C S, Engstrom P F. Colorectal cancer survivorship: movement matters[J]. *Cancer Prev Res*, 2011, 4(4): 502-511.
- [8] 亢冬琴. 大肠癌患者体力活动现况及其影响因素的研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2018.
- [9] 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.
- [10] 屈宁宁,李可基. 国际体力活动问卷中文版的信度和效度研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2004, 25(3): 265-268.
- [11] Hu B, Lin L F, Zhuang M Q, et al. Reliability and relative validity of three physical activity questionnaires in Taizhou population of China: the Taizhou longitudinal study[J]. *Public Health*, 2015, 129(9): 1211-1217.
- [12] Schmitz K H, Courneya K S, Matthews C, et al. American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 2010, 42(7): 1409-1426.
- [13] 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.
- [14] Devin J L, Sax A T, Hughes G I, et al. The influence of high-intensity compared with moderate-intensity exercise training on cardiorespiratory fitness and body composition in colorectal cancer survivors: a randomised controlled trial[J]. *J Cancer Surviv*, 2016, 10(3): 467-479.
- [15] Lynch B M, Cerin E, Owen N, et al. Associations of leisure-time physical activity with quality of life in a large, population-based sample of colorectal cancer survivors[J]. *J Cancer Causes*, 2007, 18(7): 735-742.
- [16] Speed-Andrews A E, Rhodes R E, Blanchard C M, et al. Medical, demographic and social cognitive correlates of physical activity in a population-based sample of colorectal cancer survivors[J]. *Eur J Cancer Care*, 2012, 21(2): 187-196.
- [17] Lynch B M, Cerin E, Owen N, et al. Prospective relationships of physical activity with quality of life among colorectal cancer survivors[J]. *J Clin Oncol*, 2008, 26(27): 4480-4487.
- [18] Russell S. Physical activity and exercise after stoma surgery: overcoming the barriers[J]. *Br J Nurs*, 2017, 26(5): 20-26.
- [19] van Putten M, Husson O, Mols F, et al. Correlates of physical activity among colorectal cancer survivors: results from the longitudinal population-based profiles registry[J]. *Support Care Cancer*, 2016, 24(2): 573-583.
- [20] McGowan E L, Speed-Andrews A E, Rhodes R E, et al. Sport participation in colorectal cancer survivors: an unexplored approach to promoting physical activity[J].