



中国临床医学

Chinese Journal of Clinical Medicine

ISSN 1008-6358

CN 31-1794/R

饮食类型对造口周围潮湿相关性皮肤损伤的影响

刘莺歌, 吴燕, 曹秋君, 邱群, 吕桂芬, 卜丽文, 顾佳妮

引用本文:

刘莺歌, 吴燕, 曹秋君, 等. 饮食类型对造口周围潮湿相关性皮肤损伤的影响[J]. 中国临床医学, 2021, 28(3): 485-491.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20210083>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

Onlay法预防性置入补片可降低腹腔镜经腹会阴联合直肠根治术后远期造口旁疝发生率

Onlay prophylactic patch placement can reduce the incidence of long-term parastomal hernia after laparoscopic transperineal radical resection of rectal cancer

中国临床医学. 2019, 26(2): 256-259 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2019.20181330>

透析前尿酸水平与腹膜透析患者全因死亡的相关性分析

Correlation of serum uric acid before dialysis and all-cause mortality in peritoneal dialysis patients

中国临床医学. 2020, 27(5): 815-821 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20192078>

脂蛋白(a)与冠状动脉病变严重程度的关系及对不良心血管事件的影响

Relationship between lipoprotein (a) and the severity of coronary artery disease and its influence on major adverse cardiovascular events

中国临床医学. 2021, 28(1): 70-74 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20202220>

预后营养指数与靶向治疗中晚期肝癌患者的预后关系

Prognostic significance of prognostic nutritional index in intermediate and advanced hepatocellular carcinoma with targeted therapy

中国临床医学. 2021, 28(3): 476-481 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20202574>

经皮透视下胃造瘘术后出血危险因素分析

Analysis of the risk factors for bleeding after percutaneous fluoroscopic gastrostomy

中国临床医学. 2020, 27(5): 796-800 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20200863>

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20210083

饮食类型对造口周围潮湿相关性皮肤损伤的影响

刘莺歌¹, 吴 燕^{1*}, 曹秋君¹, 邱 群², 吕桂芬², 卜丽文³, 顾佳妮⁴

1. 复旦大学附属中山医院护理部, 上海 200032

2. 海军军医大学第一附属医院肛肠外科, 上海 200433

3. 复旦大学附属肿瘤医院护理部, 上海 200032

4. 上海交通大学医学院附属新华医院急诊外科, 上海 200092

引用本文 刘莺歌, 吴 燕, 曹秋君, 等. 饮食类型对造口周围潮湿相关性皮肤损伤的影响[J]. 中国临床医学, 2021, 28(3): 485-491. LIU Y G, WU Y, CAO Q J, et al. The predictive value of diet in peristomal moisture associated skin damage[J]. Chinese Journal of Clinical Medicine, 28(3): 485-491.

【摘要】 目的:探讨饮食类型对造口周围潮湿相关性皮肤损伤(peristomal moisture-associated skin damage, PMASD)的影响。**方法:**采用方便抽样法选取 2019 年 11 月至 2020 年 9 月复旦大学附属中山医院、复旦大学附属肿瘤医院、海军军医大学第一附属医院和上海交通大学医学院附属新华医院收治的行肠造口术患者 362 例。根据患者饮食类型分为普食、软食、半流质、流质 4 组, 定期随访所有患者至术后 3 个月。采用统一的 PMASD 评定表和肠造口患者调查表收集结局变量和其他预测变量资料, 采用 R 软件的 logistic 逐步回归法分析饮食类型对 PMASD 的预测效能并纳入其他预测变量进行校正。**结果:**共 329 例患者完成随访, 发生 PMASD 141 例(42.8%), 其中普食组 37 例(26.2%)、软食组 48 例(34.1%)、半流质组 56 例(39.7%)。软食及半流质在校正前后均为独立预测因子, 校正后 OR 值分别为 6.30(95%CI 3.31~12.32, $P<0.001$)和 8.99(95%CI 4.47~18.81, $P<0.001$), 模型校正前后的拟合效果均良好, AUC 分别为 0.767(95%CI 0.718~0.815)和 0.845(95%CI 0.804~0.886)。**结论:**饮食类型是造口周围潮湿相关性皮肤损伤的重要影响因素; 与普食相比, 软食和半流质会增加 PMASD 风险且半流质风险高于软食。

【关键词】 肠造口; 造口周围潮湿相关性皮肤损伤; 饮食; 预测

【中图分类号】 R 459.3 **【文献标志码】** A

The predictive value of diet in peristomal moisture associated skin damage

LIU Ying-ge¹, WU Yan^{1*}, CAO Qiu-jun¹, QIU Qun², LÜ Gui-fen², BU Li-wen³, GU Jia-ni⁴

1. Department of Nursing, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

2. Department of Anorectal Surgery, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China

3. Department of Nursing, Fudan University Shanghai Cancer Center, Shanghai 200032, China

4. Department of Emergency Surgery, Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200092, China

【Abstract】 Objective: To explore the predictive value of diet in peristomal moisture-associated skin damage. **Methods:** From November 2019 to September 2020, 362 patients with enterostomy were selected from Zhongshan Hospital, Fudan University, Fudan University Shanghai Cancer center, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University and Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medical. All patients were followed up for 3 months. The diet types of patients were judged by general diet, soft diet, semi-liquid diet and liquid diet. The unified assessment guidance of PMASD was used to diagnose the outcome. Logistic stepwise regression was used to explore the predictive effect of diet on the risk of PMASD, and other predictors were included for correction. **Results:** Among the 329 patients who completed the 3-month follow-up, 141 (42.8%) had PMASD, among which 37 (26.2%) had general diet, 48 (34.1%) had soft diet and 56 (39.7%) had semi-liquid diet. Soft and semi-fluid diet were independent risk predictors of PMASD both before and after

【收稿日期】 2021-01-14 **【接受日期】** 2021-02-24

【基金项目】 复旦大学-复星护理科研基金(FNF201942), 复旦大学附属中山医院青年基金(2019ZSQN09). Supported by Fund of FuXing Nursing Research of Fudan University (FNF201942) and the Youth Fund of Zhongshan Hospital, Fudan University(2019ZSQN09).

【作者简介】 刘莺歌, 硕士生. E-mail: 18211170014@fudan.edu.cn

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-64041990, E-mail: wu.yan@zs-hospital.sh.cn

adjustment. The adjusted OR were 6.30 (95% CI 3.31-12.32, $P < 0.001$) and 8.99 (95% CI 4.47-18.81, $P < 0.001$) respectively. The AUC was 0.767 (95% CI 0.718-0.815) and 0.845 (95% CI 0.804-0.886) respectively. **Conclusions:** Dietary types can be used to predict the risk of PMASD. Compared with regular diet, soft diet and semi-liquid diet increased the risk of complications, and the risk of semi-liquid diet was higher than that of soft diet.

[Key Words] ostomy; peristomal moisture-associated skin damage; diet; prediction

造口周围潮湿相关性皮肤损伤(peristomal moisture-associated skin damage, PMASD)是指由长期暴露于各种水分和潜在刺激物(如粪便、汗液、伤口渗出物)等引起的,从造口/皮肤交界处开始向外扩张的与潮湿有关的皮肤炎症和侵蚀^[1-3]。PMASD的发生率约为36.7%^[4]。PMASD引起的疼痛、瘙痒及由此增加的护理和治疗费用给患者造成了生理、心理、社会交往、经济等多方面影响,其预防意义大于治疗,而有效预防需要明确主要危险因素。文献中指出:年龄^[5]、体质指数(BMI)^[6]、造口部位^[7]、造口方式^[7]、排便规律性^[8]、排便性状^[8]、术前定位^[9]、术后化疗^[10]、底盘渗漏^[11]、造口护理技能掌握水平^[12]等是PMASD的影响因素,但饮食与PMASD的关系尚不明确。2020年的一项探讨肠造口周围皮肤损伤与营养水平关系的研究^[13]结果表明,营养状况越差的患者发生并发症的风险越高,且损伤程度越重。饮食作为一种可干预因素,与患者的营养状态密切相关,饮食类型及食物选择也会直接影响排便性状。因此,本研究旨在探讨饮食对PMASD发生的影响,并检验其预测效能。

1 资料与方法

1.1 研究对象 采用方便抽样法选取2019年11月至2020年9月复旦大学附属中山医院、复旦大学附属肿瘤医院、海军军医大学第一附属医院和上海交通大学医学院附属新华医院收治的行肠造口术患者362例。纳入标准:(1)首次接受临时性或永久性肠造口术;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)具备正常的沟通和交流能力;(4)有固定或可随时联系的照顾者。排除标准:存在咀嚼、吞咽障碍。本研究通过复旦大学附属中山医院伦理委员会批准(B2020-005R),所有患者均知情并签署知情同意书。

1.2 研究工具

1.2.1 饮食类型表 基于专业书籍^[14]及临床饮食指导内容自行编制饮食类型表,用于判断患者饮食类型,包括普食、软食、半流质、流质4种。普食是与健康人相似的饮食,一般食物均可选择;软食是碎、

烂、软、少粗纤维的易咀嚼和消化的饮食,可选择软饭、面条、切碎煮熟的菜、肉等;半流质是呈半流质状态,纤维少,易咀嚼、吞咽和消化的饮食,可选择泥、末、粥、羹、面条等;流质是呈液状,易吞咽和消化的饮食,可选择乳类、豆浆、米汤、稀藕粉、菜汁、果汁等。患者病情无特殊情况下,理论上在术后1个月时饮食基本可过渡到普食,因此,本研究饮食类型数据收集时间为术后1个月。在判断患者的饮食类型时,更多的是从整体判断患者在数据收集时点是否已经开始吃某种类型饮食,而不具体在某一天或某一餐饮食内容。

1.2.2 肠造口患者调查表 基于文献回顾、专家咨询和预调查,形成肠造口患者调查表。用于收集PMASD其他预测变量相关资料,包括人口学资料、临床特征相关资料和造口护理相关资料。定义和指导测量易引起歧义的变量:如“排便规律”指每天排便时间和排便次数较为固定;“排便性状”以患者最多见的排便性状为判断依据,不单独考虑某次排便,分为成形便、略成形便、糊状便、稀糊状或水样便。数据收集时间为术后1个月。

1.2.3 PMASD评定表 基于文献回顾、专家咨询形成PMASD评定表,用于判断是否发生PMASD,包括PMASD的定义、临床表现。由10位平均工作年限为24.5年的造口治疗师进行2轮专家函询评价研究工具内容效度(专家权威程度分别为0.945和0.965),结果显示内容效度良好($I-CVI=0.8 \sim 1.0$, $S-CVI/Ave=0.95$)。

1.3 结局判断 判断术后3个月是否发生PMASD。如患者存在造口周围皮肤颜色、完整性、感觉异常,则嘱其进行造口门诊随访或上传图片,将患者主诉及图片统一上传至并发症评定小组(由5位造口治疗师组成,微信小组形式运行),小组成员分别根据PMASD评定表判断结局,综合意见后得出最终结论。结局判断采用盲法,评定小组成员对研究对象及本研究目的均未知。

1.4 统计学处理 采用SPSS 21.0及R 4.0.3软件分析数据。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,非正态分布以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,采

用 Mann-Whitney U 检验。计数资料以 $n(\%)$ 表示,采用 χ^2 检验比较组间差异,理论频数 ≤ 5 时,采用 Fisher 确切概率法。采用 logistic 回归进行多因素分析。

为检验饮食在 PMASD 发生中的预测效能,先对其进行单因素 logistic 回归分析得到 Model1,计算未校正 OR 值及 95%CI,绘制 ROC 曲线及校准曲线,然后分别将其放入 Model2 和 Model3 进行多因素 logistic 回归分析校正饮食预测效能,计算校正 OR 值及 95%CI,绘制 ROC 曲线及校准曲线。Model2 包含变量为饮食类型、年龄、BMI、造口部位、造口方式、排便规律性、排便性状;Model3 包含变量为饮食类型、年龄、BMI、造口部位、造口方式、排便规律性、排便性状、造口开口高度、造口护理技能掌握水平、术前定

位、术后化疗、渗漏次数。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 一般资料分析 结果(表 1)显示:共纳入患者 362 例,完成 3 个月随访者 329 例,失访 33 例。发生 PMASD 141 例(42.8%),发生时间为 29(21, 43)d,最短为 7 d,最长为 87 d。在饮食类型资料中,由于一般患者术后住院时间为 4~6 d,无特殊情况下,出院前饮食已过渡到半流质,因此在收集饮食数据时未出现流质。PMASD 组与无 PMASD 组的饮食类型、性别、术前定位、造口部位、造口方式、术后化疗、造口开口高度、排便规律性、排便性状、技能掌握水平、渗漏次数差异均有统计学意义($P<0.05$),其余指标差异无统计学意义。

表 1 2 组肠造口患者的一般资料分析

指标	总例数($n=329$)	PMASD 组($n=141$)	无 PMASD 组($n=188$)	$t/\chi^2/Z$ 值	P 值
年龄/岁	60.36 $\pm$ 12.57	59.91 $\pm$ 11.55	60.70 $\pm$ 13.30	0.567	0.571
性别				7.047	0.008
男	211(64.1)	79(37.4)	132(62.6)		
女	118(35.1)	62(52.5)	56(47.5)		
婚姻状况				0.196	0.764
单身	11(3.3)	4(36.4)	7(63.6)		
已婚	318(96.7)	137(43.1)	181(56.9)		
文化程度				3.528	0.317
小学及以下	92(28.0)	43(46.7)	49(53.3)		
中学	170(51.7)	67(39.4)	103(60.6)		
专科	34(10.3)	13(38.2)	21(61.8)		
本科及以上	33(10.0)	18(54.5)	15(45.6)		
饮食类型				86.515	<0.001
普食	182(55.3)	37(20.3)	145(79.7)		
软食	74(22.5)	48(64.9)	26(35.1)		
半流质	73(22.2)	56(76.7)	17(23.3)		
自理能力				2.470	0.513
无需依赖	217(66.0)	91(41.9)	126(58.1)		
轻度依赖	105(31.9)	45(42.9)	60(57.1)		
中度依赖	3(0.9)	2(66.7)	1(33.3)		
重度依赖	4(1.2)	3(75.0)	1(25.0)		
BMI	23.17 $\pm$ 3.40	23.12 $\pm$ 3.21	23.21 $\pm$ 3.54	0.214	0.831
腹部手术史				1.469	0.274
有	69(21.0)	34(49.3)	35(50.7)		
无	260(79.0)	107(41.1)	153(58.9)		
过敏史				1.437	0.254
有	20(6.1)	6(30.0)	14(70.0)		
无	309(93.9)	135(43.7)	174(56.3)		
吸烟史				3.163	0.075
有	56(17.0)	30(53.6)	26(46.4)		
无	273(83.0)	111(40.7)	162(59.3)		

续表

指标	总例数(<i>n</i> = 329)	PMASD 组(<i>n</i> = 141)	无 PMASD 组(<i>n</i> = 188)	<i>t</i> / χ^2 / <i>z</i> 值	<i>P</i> 值
造口原因				4.974	0.160
结直肠癌	291(88.4)	131(39.8)	160(48.6)		
肠梗阻	18(5.5)	4(1.2)	14(4.3)		
肠穿孔	8(2.4)	2(0.6)	6(1.8)		
其他	12(3.7)	4(0.6)	8(1.5)		
手术方式				1.493	0.074
机器人	16(4.9)	6(37.5)	10(62.5)		
腹腔镜	167(50.8)	77(46.1)	90(53.9)		
开腹	146(44.4)	58(39.7)	88(60.3)		
术前定位				8.698	0.003
有	184(55.9)	92(50.0)	92(50.0)		
无	145(44.1)	49(33.8)	96(66.2)		
造口部位				27.784	<0.001
结肠	126(38.3)	31(24.6)	95(75.4)		
回肠	203(61.7)	110(54.2)	93(45.8)		
造口方式				15.531	<0.001
端式造口	124(37.4)	36(29.0)	88(71.0)		
袢式造口	205(62.3)	105(51.2)	100(48.8)		
造口开口高度	1(0.5,1.5)	0.8(0.5,1.2)	1(0.6,1.5)	-3.805	<0.001
术后放疗				0.012	0.914
有	32(9.7)	14(43.8)	18(56.2)		
无	297(90.3)	127(42.8)	170(57.2)		
术后化疗				6.366	0.012
有	151(45.9)	76(50.3)	75(49.7)		
无	178(54.1)	65(36.5)	113(63.5)		
排便规律性				8.167	0.004
有	55(16.7)	14(25.5)	41(74.5)		
无	274(83.3)	127(46.4)	147(53.6)		
排便性状				32.317	<0.001
成形便	55(16.7)	11(20.0)	44(80.0)		
略成形便	57(17.3)	15(26.3)	42(73.7)		
糊状便	196(59.6)	99(50.5)	97(49.5)		
稀糊状或水样便	21(6.4)	16(76.2)	5(23.8)		
术后造口护理指导				2.550	0.110
有	301(91.5)	133(44.2)	168(55.8)		
无	28(8.5)	8(28.6)	20(71.4)		
出院后造口护理者				3.496	0.303
造口门诊	39(11.9)	19(48.7)	20(51.3)		
家人	265(80.5)	115(43.4)	150(56.6)		
自己	23(7.0)	6(26.1)	17(73.9)		
护工	2(0.6)	1(50.0)	1(50.0)		
院内参与造口护理				0.073	0.787
有	112(34.1)	47(42.0)	65(58.0)		
无	216(65.9)	94(43.5)	122(56.5)		
技能掌握水平				6.091	0.014
完全掌握	85(25.8)	29(34.1)	56(65.9)		
部分掌握	192(58.4)	83(43.2)	109(56.8)		
未掌握	52(15.8)	29(55.8)	23(44.2)		
渗漏次数				33.611	<0.001
0	191(58.1)	57(29.8)	134(70.2)		
1~3	84(25.5)	47(56.0)	37(44.0)		
>3	54(16.4)	37(68.5)	17(31.5)		

年龄和 BMI 以 $\bar{x} \pm s$ 表示,造口开口高度以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,其余指标均以 $n(\%)$ 表示;BMI: 体质质量指数。

2.2 饮食类型在 PMASD 中的独立及校正预测效能 将“PMASD”作为因变量,“发生”赋值为 1,“未发生”赋值为“0”,预测变量赋值见表 2。

结果(表 3)显示:Model1 中软食 OR = 7. 24 (95% CI 3. 98 ~ 13. 16, $P < 0. 001$), 半流质 OR=12. 91(95% CI 6. 73 ~ 24. 77, $P < 0. 001$)。Model2 校正后的软食 OR = 7. 24 (95% CI 3. 92 ~ 13. 77, $P < 0. 001$), 半流质 OR = 12. 63 (95% CI 6. 55 ~ 25. 54, $P < 0. 001$); Model3 校正后的软食 OR=6. 30(95% CI 3. 31 ~ 12. 32, $P < 0. 001$), 半流质 OR=8. 99(95% CI 4. 47 ~ 18. 81, $P < 0. 001$)。

结果(图 1)显示:Model1、Model2、Model3 均具有良好的拟合度、校准度和区分度,模型校准曲线 Cal1、Cal2、Cal3 均接近参考线(图 1A), AUC1、AUC2、AUC3 均大于 0. 75(图 1B),模型预测性能

评价结果具体见表 4。饮食类型在 PMASD 发生风险预测中具有良好的独立和校正预测效能。

表 2 预测变量赋值

预测变量	赋值
饮食	普食 = 0; 软食 = 1; 半流质 = 2
造口部位	结肠 = 0; 回肠 = 1
造口方式	端式 = 0; 袢式 = 1
排便规律性	有 = 0; 无 = 1
排便性状	成形便 = 0; 略成形便 = 1; 糊状便 = 2; 稀糊状或水样便 = 3
掌握水平	完全掌握 = 0; 部分掌握 = 1; 未掌握 = 2
术前定位	有 = 0; 无 = 1
术后化疗	无 = 0; 有 = 1
渗漏次数	0 次 = 0; 1 ~ 3 次 = 1; > 3 次 = 2

表 3 饮食的单因素回归分析及校正多因素回归分析

变量	Model1				Model2				Model3			
	β	OR	95%CI	P 值	β	OR	95%CI	P 值	β	OR	95%CI	P 值
常量	- 1. 34	0. 26	0. 18 ~ 0. 56	<0. 001	- 2. 04	0. 13	0. 07 ~ 0. 22	<0. 001	- 1. 08	0. 34	0. 13 ~ 0. 84	0. 021
软食	1. 98	7. 24	3. 98 ~ 13. 16	<0. 001	1. 98	7. 24	3. 92 ~ 13. 77	<0. 001	1. 84	6. 30	3. 31 ~ 12. 32	<0. 001
半流质	2. 56	12. 91	6. 73 ~ 24. 77	<0. 001	2. 54	12. 63	6. 55 ~ 25. 54	<0. 001	2. 20	8. 99	4. 47 ~ 18. 81	<0. 001

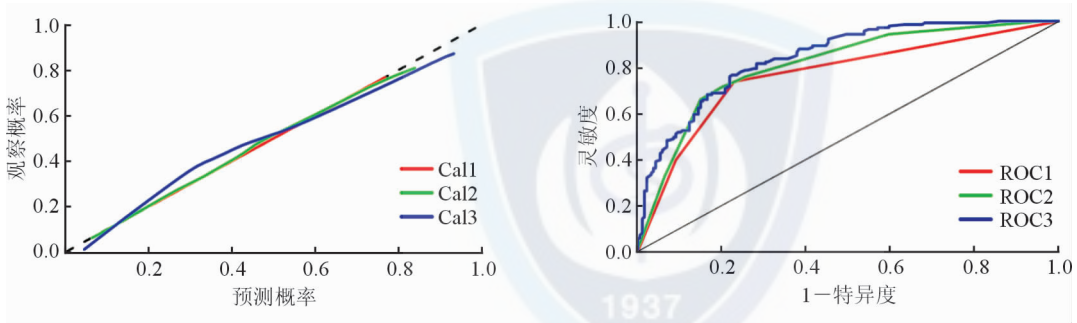


图 1 3 个模型的校准曲线(A)和 ROC 曲线(B)

虚线为理想状态下参考线,Cal1、Cal2、Cal3 分别对应 Model1、Model2、Model3; ROC1、ROC2、ROC3 分别对应 Model1、Model2、Model3。

表 4 模型预测效能

模型	Hosmer-Lemeshow	AIC	Brier(95%CI)	AUC(95%CI)
Model1	$P > 0. 05$	364. 98	18. 0(15. 7 ~ 20. 4)	0. 757(0. 718 ~ 0. 815)
Model2	$P > 0. 05$	348. 84	17. 0(14. 6 ~ 19. 3)	0. 767(0. 718 ~ 0. 815)
Model3	$P > 0. 05$	338. 61	16. 1(13. 8 ~ 18. 5)	0. 845(0. 804 ~ 0. 886)

2.3 其他预测变量不同水平间饮食类型差异性分析 结果(表 5)显示:结肠与回肠造口间饮食类型

差异,不同饮食类型的排便性状、渗漏次数差异均有统计学意义($P < 0. 05$)。

表 5 预测变量不同水平间饮食类型差异性分析

变量	总例数 (n = 329)	饮食类型			χ^2 值	P 值
		普食 (n = 182)	软食 (n = 74)	半流质 (n = 73)		
造口部位					11.036	0.004
结肠	126(38.3)	84(66.7)	23(18.3)	19(15.0)		
回肠	203(61.7)	98(48.3)	51(25.1)	54(26.6)		
排便性状					28.419	<0.001
成形便	55(16.7)	41(74.6)	7(12.7)	7(12.7)		
略成形便	57(17.3)	36(63.2)	14(24.6)	7(12.2)		
糊状便	196(59.6)	100(51.0)	49(25.0)	47(24.0)		
稀糊状或水样便	21(6.4)	5(23.8)	4(19.0)	12(57.2)		
渗漏次数					12.483	0.014
0	191(58.1)	99(51.8)	35(18.3)	57(29.9)		
1~3	84(25.5)	28(33.3)	23(27.4)	33(39.3)		
>3	54(16.4)	17(31.5)	13(24.1)	24(44.4)		

3 讨 论

3.1 饮食类型对 PMASD 的影响 饮食类型为软食和半流质的患者发生 PMASD 的风险分别是普食患者的 6.30~7.24 倍和 8.99~12.91 倍。与 Model2 相比,Model3 校正后的软食和半流质的 OR 值均稍有所降低,主要是因为 Model3 中在 Model2 基础上新纳入的变量“造口开口高度、渗漏次数”均为 PMASD 独立影响因素。本研究显示,渗漏次数>3 次时发生 PMASD 的风险是无渗漏的 2.81 倍;在不发生造口脱垂前提下,造口开口高度每增加 1 cm,PMASD 发生风险降低 50%。饮食无论是单独还是校正后预测 PMASD 的发生风险,均具有良好的拟合度、校准度和区分度,主要有以下原因。

3.1.1 饮食类型可影响排便性状 排便性状为 PMASD 的影响因素。本研究结果显示,略成形便与成形便之间差异无统计学意义,糊状便发生 PMASD 风险为成形便的 4.08 倍,而稀糊状或水样便发生 PMASD 的风险为成形便的 12.8 倍。人体的水分吸收主要在大肠,在结肠造口中,84.9%为成形便或略成形便,而在回肠造口中,88.7%为糊状便。对于回肠造口患者来说,饮食中的水分含量直接会影响粪便中含水量,进而影响排便性状。本研究对不同饮食类型排便性状的差异进行分析,结果表明,稀糊状或水样便的比例在普食患者中为 2.7%,而在半流质患者中则达到 16.4%,不同饮食类型下的排便性状差异有统计学意义。

3.1.2 饮食类型可影响渗漏发生 当造口底盘由于周围皮肤不平整、造口开口高度过低、黏胶吸水

溶解或底盘本身黏性不强引起粘贴不牢而导致造口周围皮肤直接接触造口排泄物时,即认为发生底盘渗漏。排便性状越稀薄,通过底盘裁剪缝隙渗入底盘下的可能性越大,底盘黏胶在接触粪便时吸收的水分越多,发生渗漏的机会越大。饮食则通过影响排便性状间接影响渗漏发生。本研究对不同饮食类型渗漏次数的差异进行分析结果表明,渗漏次数>3 次的人数中,半流质饮食(28.8%)明显高于普食(8.8%),提示半流质饮食在一定程度上会增加渗漏风险。

3.1.3 饮食类型直接影响患者术后营养状态 营养缺乏可损害机体的免疫机能,降低机体抗感染及损伤后组织修复能力。指南^[15]中指出,恶性肿瘤患者中 40%~80%存在营养不良,而结直肠癌作为消化系统恶性肿瘤,除癌症本身消耗外,手术造成的部分肠段缺失尤其是小肠肠段缺失,进一步增加了发生营养不良的风险。日常饮食为营养干预的重要内容,流质、半流质、软食、普食 4 类饮食为基本饮食类型,所能够提供的食物种类、营养成分也随着饮食级别的增加而丰富。在术后早期开始胃肠内营养,并随疾病的康复积极进行由流质到普食的过渡,有利于为机体恢复及时补充足够营养,减少营养不良发生风险,从而增加机体的抵抗力。

3.2 肠造口患者术后饮食类型及过渡现状 随着快速康复理念在外科领域的应用,结直肠癌患者在术后 1 d 便开始尝试无渣流质饮食,术后 1 周基本上可半流质饮食,无特殊情况术后 1 个月可进普食。对于肠造口患者来说,造口只是改变了粪便排出的通道,对于咀嚼、吞咽功能正常的患者来说,除对一

些富含粗纤维的食物进行适当限制外,饮食基本应与常人无异。而本研究结果显示,肠造口患者中饮食过渡明显迟滞,术后1个月普食患者比例仅为55.3%,而在发生PMASD患者中,术后1个月仍有39.7%的患者为半流质饮食。

本研究中纳入分析的肠造口患者均为病情允许康复期饮食正常过渡的患者,而随访中发现患者间饮食类型存在一定差异,饮食类型的不同受到患者自身饮食观念、饮食相关健康指导等影响,导致该结果的原因有:(1)需要肯定的是肠造口患者对于术后营养摄入有着积极的态度,但是在饮食相关知识和行为方面待提高。(2)院内及出院时饮食指导普遍缺乏术后饮食类型及出院后饮食过渡时机、过渡方法相关内容,同时患者缺乏了解相关知识的途径,导致长时间停留在某一种饮食类型。(3)部分患者的依从性较差,尽管多次鼓励其积极进行饮食过渡,仍为尽可能避免饮食不当引起肠道和造口梗阻而拒绝饮食过渡建议。

3.3 研究局限性 研究对象来自全国多个省份,多数患者出院后通过微信和电话进行随访,约10%的PMASD患者未按照规定拍照上传。因此,评定小组只能通过详细问诊后得到的患者主诉作出判断,这可能会导致结局判断出现一定程度偏差。

综上所述,本研究中PMASD的发生率为42.8%(141/329),软食及半流质饮食可作为PMASD的风险预测因子。饮食可通过改变造口排便性状、渗漏次数和机体营养状态等影响PMASD的发生。

参考文献

- [1] Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, Guideline Development Task Force. WOCN Society clinical guideline: management of the adult patient with a fecal or urinary ostomy—an executive summary [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2018, 45(1):50-58.
- [2] COLWELL J C, RATLIFF C R, GOLDBERG M, et al. MASD part 3: peristomal moisture-associated dermatitis and periwound moisture-associated dermatitis: a consensus[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2011, 38(5): 541-553; quiz 554-555.
- [3] GRAY M, COLWELL J C, DOUGHTY D, et al. Peristomal moisture-associated skin damage in adults with fecal ostomies: a comprehensive review and consensus [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2013, 40(4):389-399.
- [4] TANEJA C, NETSCH D, ROLSTAD B S, et al. Clinical

and economic burden of peristomal skin complications in patients with recent ostomies [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2017, 44(4):350-357.

- [5] BELLMAN S M M B. Stoma: assessment and care for the older person[EB/OL]. (2017-02-02)[2021-03-22]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&An=JBI1102>.
- [6] FERRARA F, PARINI D, BONDURRI A, et al. Italian guidelines for the surgical management of enteral stomas in adults[J]. Tech Coloproctol, 2019, 23(11):1037-1056.
- [7] BERTI-HEARN L, ELLIOTT B. Ileostomy care: a guide for home care clinicians[J]. Home Healthcare Now, 2019, 37(3):136-144.
- [8] GRAY M, BLACK J M, BAHARESTANI M M, et al. Moisture-associated skin damage: overview and pathophysiology [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2011, 38(3):233-241.
- [9] PORRITT K B G C. Stoma care: preoperative site markings [EB/OL]. (2019-05-10)[2021-03-22]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&An=JBI21701>.
- [10] NAGANO M, OGATA Y, IKEDA M, et al. Peristomal moisture-associated skin damage and independence in pouching system changes in persons with new fecal ostomies [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2019, 46(2): 137-142.
- [11] NYBAEK H, KNUDSEN D B, LAURSEN T N, et al. Skin problems in ostomy patients: a case-control study of risk factors[J]. Acta Derm Venereol, 2009, 89(1):64-67.
- [12] WOUND H A M N, HAESLER E P. Moisture associated skin damage: classification and assessment[EB/OL]. (2017-10-30)[2021-03-22]. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=jbi&NEWS=N&An=JBI18603>.
- [13] 祁阳,王璇,刘凤,等.结直肠癌造口患者造口周围皮肤状况与营养的相关性分析[J].中西医结合护理(中英文), 2020, 6(5): 1-5. QI Y, WANG X, LIU F, et al. Correlation analysis of skin condition around stoma and nutritional status in colorectal cancer patients with stoma[J]. Chinese Journal of Integrative Nursing, 2020, 6(5):1-5.
- [14] 李小寒,尚少梅.基础护理学[M].北京:人民卫生出版社, 2017:308-309. LI X H, SHANG S M. Basic nursing[M]. Beijing:People's Medical Publishing House, 2017:308-309.
- [15] 石汉平.化疗患者营养治疗指南[J].肿瘤代谢与营养电子杂志, 2016, 3(3):158-163. SHI H P. Guidelines for nutritional management of patients undergoing chemotherapy [J]. Electronic Journal of Metabolism and Nutrition of Cancer, 2016, 3(3):158-163.