

• 循证医学 •

肠造口周围潮湿相关性皮肤损伤发生率 及危险因素的 meta 分析

谢若男¹, 王国蓉², 冷英杰¹, 蒋欣¹, 李成香¹, 聂茁苗¹

(1. 成都中医药大学护理学院, 四川 成都 610075; 2. 四川大学华西公共卫生学院/

四川大学华西第四医院, 四川 成都 610041)

[摘要] 目的 系统评价肠造口周围潮湿相关性皮肤损伤(PMASD)的发生率及其危险因素。

方法 计算机检索知网、万方、维普、EMbase、PubMed、Web of Science、Cochrane Library 数据库,检索有关肠 PMASD 的发生影响因素研究,检索时限至 2023 年 10 月。将纳入文献采用 Stata 软件进行 meta 分析。

结果 共纳入 11 篇文献,涉及 3 222 例患者,肠 PMASD 的发生率为 41% [95% 可信区间(95% CI) 0.30~0.51],纳入危险因素 22 个,可合并的危险因素 16 个,年龄[优势比(OR)=1.06,95% CI 1.03~1.09]、性别

(OR=1.38,95% CI 1.04~1.84)、文化程度(OR=4.17,95% CI 2.27~7.68)、患者放疗史(OR=5.42,95% CI 3.89~7.56)、糖尿病(OR=3.80,95% CI 1.03~1.09)、造口种类(OR=3.14,95% CI 2.20~4.48)、佩戴

的造口袋类型(OR=4.46,95% CI 1.95~10.20)、造口并发症(OR=1.98,95% CI 2.81~3.17)、患者造口自

护能力(OR=2.65,95% CI 3.41~6.36)、造口高度(OR=1.42,95% CI 1.30~1.94)、底盘区域伤口(OR=

4.97,95% CI 3.50~7.06)、底盘渗漏大于 3 次(OR=2.97,95% CI 1.59~5.54)、手术方式(OR=2.12,95% CI 1.51~2.97)、体重上升或下降不超过 5 kg(OR=1.29,95% CI 1.17~1.42)均与肠 PMASD 发生有关。

结论 现有证据表明,肠 PMASD 发生率高,且引起肠 PMASD 的危险因素众多,提醒医护人员应针对危险因素进行早期干预,以减轻不良结局对患者的影响。

[关键词] 肠造口; 潮湿相关性皮肤损伤; 影响因素; meta 分析

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2024.23.025 中图法分类号:R248.2;R459.5

文章编号:1009-5519(2024)23-4086-06 文献标识码:A

Incidence and risk factors for peristomal moisture-associated skin damage: a meta-analysis

XIE Ruonan¹, WANG Guorong², LENG Yingjie¹, JIANG Xin¹, LI Chengxiang¹, NIE Zhuomiao¹

(1. School of Nursing, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu,

Sichuan 610075, China; 2. West China School of Public Health, Sichuan University/West

China Fourth Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China)

[Abstract] Objective To systematically evaluate the incidence and risk factors for peristomal moisture-

associated skin damage (PMASD). Methods Databases including CNKI, Wanfang, VIP, EMbase, PubMed, Web of Science, and Cochrane Library were searched for studies on the incidence and influencing factors of

PMASD in patients with enterostomy, with a retrieval period up to October 2023. The included studies were analyzed using Stata software for meta-analysis. Results Eleven studies involving 3 222 patients were

included. The incidence of PMASD was 41% [95% confidence interval (95% CI) 0.30-0.51]. A total of 22 risk factors were identified, with 16 being combinable. Age [odds ratio (OR) = 1.06, 95% CI 1.03-1.09],

gender (OR = 1.38, 95% CI 1.04-1.84), education level (OR = 4.17, 95% CI 2.27-7.68), patient history of radiotherapy (OR = 5.42, 95% CI 3.89-7.56), diabetes (OR = 3.80, 95% CI 1.03-1.09), type of stoma

(OR = 3.14, 95% CI 2.20-4.48), type of ostomy pouch worn (OR = 4.46, 95% CI 1.95-10.20), stoma complications (OR = 1.98, 95% CI 2.81-3.17), patient self-care ability for stoma (OR = 2.65, 95% CI 3.41-

6.36), stoma height (OR = 1.42, 95% CI 1.30-1.94), wound in the pouch base area (OR = 4.97, 95% CI 3.50-7.06), pouch leakage > 3 times (OR = 2.97, 95% CI 1.59-5.54), surgical approach (OR = 2.12, 95% CI 1.51-2.97), and weight gain or loss less than 5 kg (OR = 1.29, 95% CI 1.17-1.42) were all associated

with the occurrence of PMASD. **Conclusion** Existing evidence suggests that the incidence of PMASD is high and there are numerous risk factors contributing to it. Medical staff should conduct early interventions targeting these risk factors to mitigate the impact of adverse outcomes on patients.

[Key words] Enterostomy; Moisture-associated skin damage; Influencing factors; Meta-analysis

肠造口周围潮湿相关性皮肤损伤(PMASD)是指皮肤长期暴露在各种潮湿源如粪便、汗液等,导致造口及周围皮肤表皮不完全或局部性缺失,甚至可深及真皮层,造成皮肤炎症和糜烂^[1-2],大多可见造口周围皮肤红肿、损伤、有较多渗血或渗液,严重者引起全身感染^[3]。国内外研究表明,肠 PMASD 的发生率为 33.3%、86.2%^[4-5]。若发生肠 PMASD,会引起肠造口周围皮肤不适或疼痛,造口底盘粘贴困难,导致患者无法正常佩戴造口袋收集排泄物,从而引起患者心理压力,引发焦虑、抑郁情绪^[6]。故早期识别高危因素,采取针对性的护理干预具有重要的实际意义。目前,国内外肠 PMASD 研究较少,且存在影响因素、研究结果不一致等问题。因此,本研究采用 meta 分析,系统评价肠造口患者 PMASD 的发生率及影响因素,以期为临床医务人员对肠 PMASD 的预防及管理提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源 文献来自知网、万方、维普、Web of Science、PubMed、EMbase、Cochrane Library 等数据库,检索时限至 2023 年 10 月。

1.2 方法

1.2.1 检索策略 计算机检索以上数据库,中文检索词包括:“肠造口,造口,造瘘;潮湿相关性皮肤损伤,刺激性皮炎,皮肤损伤;危险因素,影响因素,相关因素,有关危险”等;英文检索词包括:“Ostomy/Ostomies/Colostomy/Ileostomy/Enterostomy/Enterostomies”“moisture-associated skin damage/Irritant dermatitis/Facal aqueous dermatitis”“Risk factors/Social Risk Factors/Health Correlates”等。

1.2.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)研究对象为肠造口患者;(2)研究中有可提取的影响因素的多因素分析数据及 95% 可信区间(95% CI)作为结局指标。排除标准:(1)文献质量过低;(2)数据不全或缺失;(3)研究综述。

1.2.3 文献筛选及数据提取 由 2 名研究者独立筛选文献并提取数据,主要包括:作者、发表年份、研究类型、样本量、发生率、危险因素等。

1.2.4 纳入研究的质量评价 2 名研究人员独立进行文献质量评价。采用纽卡斯尔-渥太华量表(NOS)^[7]进行队列研究评价,按照 0~4、5~6、7~9 分为低、中、高质量文献;采用美国卫生保健质量和研

究机构(AHRQ)^[8]对横断面研究进行评价,按照 0~3、4~7、8~11 分为低、中、高质量文献。

1.3 统计学处理 采用 Stata16.0 软件对文献进行分析,RevMan5.4 软件对影响因素进行合并分析,若 $P > 0.1$, $I^2 < 50\%$,采用固定效应模型;若 $P \leq 0.1$, $I^2 \geq 50\%$ 时,则采用随机效应模型。

2 结果

2.1 文献筛选流程及结果 共检索文献 584 篇,去重后共 471 篇。初次排除不符合纳入标准文献 377 篇,阅读全文后排除不相关文献 16 篇、无可用数据文献 25 篇、文献质量低 2 篇,最终纳入 11 篇文献,研究对象共 3 222 例。文献筛选流程见图 1。

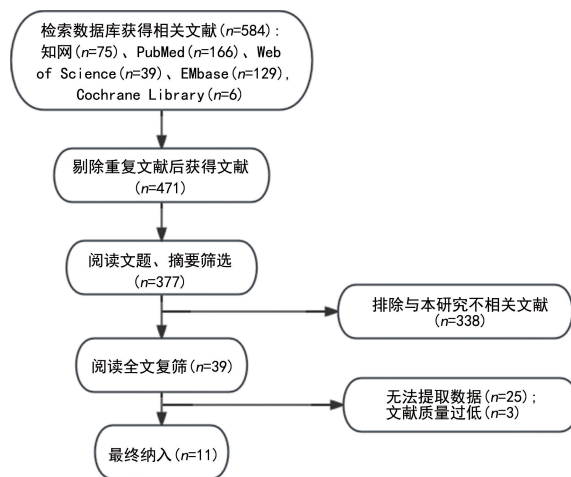


图 1 文献筛选流程图

2.2 纳入研究的基本特征及质量评价结果 纳入的 11 篇文献中,9 篇为横断面研究,2 篇为队列研究。文献基本特征及文献质量评价结果见表 1。

2.3 肠 PMASD 发生率

2.3.1 meta 分析结果 对纳入的 11 篇文献进行异质性检验,结果显示,肠 PMASD 发生率为 41%(95% CI 0.30~0.51),文献之间有较高异质性($I^2 = 97.57\%$, $P < 0.001$),故采用随机效应模型,见图 2。

2.3.2 亚组分析 由于纳入研究之间异质性较高,故通过性别、区域及样本量进行亚组分析。结果显示,华东地区的肠 PMASD 发生率为 44.4%(95% CI 0.37~0.52),华南地区的肠 PMASD 发生率为 50.7%(95% CI 0.42~0.59);而研究样本量小于或等于 300 例的肠 PMASD 发生率为 32.0%(95% CI 0.33~0.59),样本量大于或等于 300 例的肠 PMASD 发生率为 53.0%(95% CI 0.39~0.51)。具体的亚组

分析结果见表 2。

2.4 肠 PMASD 发生影响因素的 meta 分析 对报道相同影响因素的研究大于或等于 2 篇的文献进行合并,经 meta 分析结果显示,年龄、性别、文化程度、患者放疗史、糖尿病、造口种类、佩戴的造口袋类型、

造口并发症、患者造口自护能力、造口高度、底盘区域伤口、底盘渗漏大于 3 次、手术方式、体重上升或下降不超过 5 kg 与肠造口患者发生 PMASD 有关($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 文献的基本特征及质量评价

作者	发表年份	国家	研究类型	肠 PMASD 发生率 [% (n/n)]	影响因素	质量评价 (分)
黄琼梅等 ^[9]	2017 年	中国	横断面研究	45.6(73/160)	2 组排泄物的性状、排便规律性、造口自护能力、是否接受电话随访、是否参加造口联谊会、家庭支持能力情况	7
张骏等 ^[10]	2018 年	中国	横断面研究	33.3(92/276)	造口时间、造口种类、造口高度、造口自我护理知识及护理技能	7
刘莺歌等 ^[11]	2021 年	中国	横断面研究	42.8(141/329)	性别、造口开口高度值、底盘区域手术伤口、造口部位、底盘渗漏(3 次)、饮食类型	8
王慧等 ^[12]	2022 年	中国	队列研究	57.6(269/467)	年龄、空腹血糖、放疗史、造口种类、造口周围皮肤褶皱、排便性状、预防性使用防漏膏	6
朱夏雪 ^[13]	2022 年	中国	横断面研究	59.1(65/110)	自我护理能力水平、患者佩戴的造口袋类型及更换后的底盘腐蚀状况	7
朱倩等 ^[14]	2022 年	中国	队列研究	42.1(40/95)	造口部位、底盘渗漏次数、排泄物种类及性状、底盘区域手术伤口、文化程度回肠造口、尿路造口、底盘渗漏大于 3 次、排泄物性状为水样便、排泄物为尿液、有底盘区域手术伤口、文化程度初中及以下	6
吴庆珍等 ^[15]	2022 年	中国	横断面研究	47.6(40/84)	体重变化、糖尿病、其他造口并发症、辅助放疗、手术方式、造口种类、术前造口定位、造口师定期指导	6
熊倩环 ^[16]	2022 年	中国	横断面研究	36.8(42/114)	文化程度、合并症、造口类型、辅助放疗、辅助化疗	8
张晓平等 ^[17]	2020 年	中国	横断面研究	31.2(58/186)	辅助化疗、辅助放疗、造口产品及造口类型	6
刘娜等 ^[18]	2018 年	中国	横断面研究	36.8(146/397)	体重、有辅助化疗、有辅助放疗、合并症、有糖尿病、造口类型为回肠造口、手术方式为襻式造口	7
SUNG 等 ^[19]	2010 年	韩国	横断面研究	15.5(181/1 170)	性别、体重指数、造口部位、造口类型	6

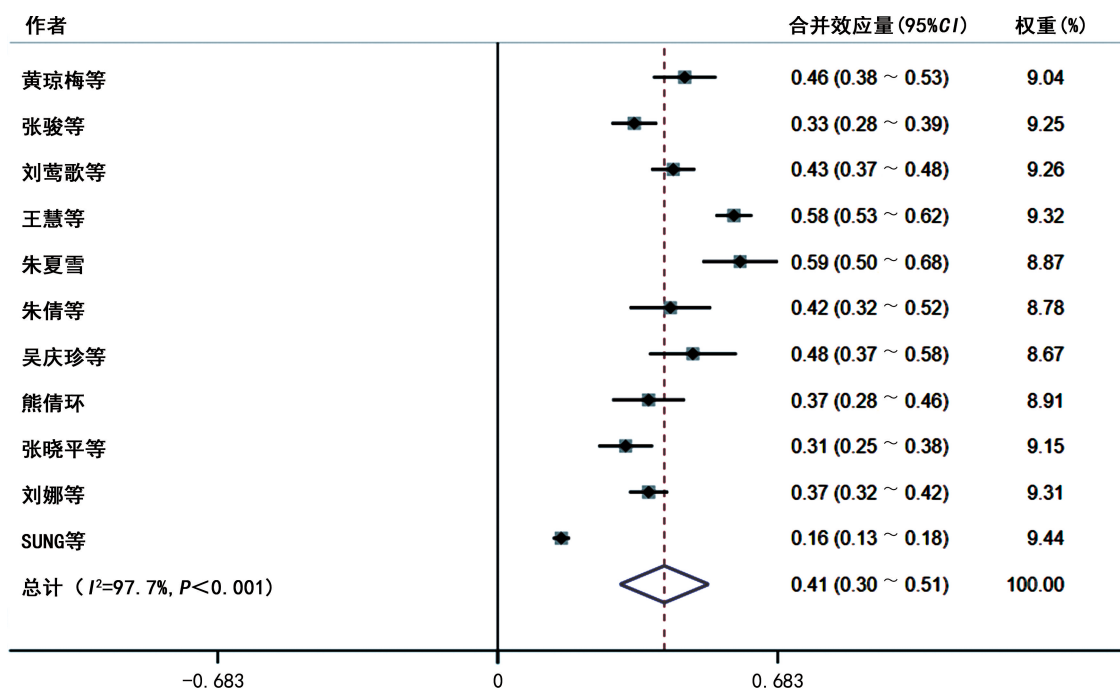


图 2 肠 PMASD 发生率的 meta 分析

表 2 肠 PMASD 发生率亚组分析

指标	分类	文献	异质性检验		效应模型	meta 分析结果		
			I^2 (%)	P		发生率 (%)	95%CI	P
区域	华东	4 篇 ^[11,14,16,20]	68.04	0.025	随机	44.4	0.37~0.52	<0.001
	华南	3 篇 ^[9,12,15]	60.15	0.081	随机	50.7	0.42~0.59	<0.001
样本量	≤300 例	3 篇 ^[11-12,18]	65.03	<0.001	随机	45.7	0.33~0.59	<0.001
	>300 例	7 篇 ^[9-11,14-16,20]	78.77	<0.001	随机	44.9	0.39~0.51	<0.001

表 3 肠 PMASD 影响因素的 meta 分析结果

危险因素	文献	异质性检验		效应模型	meta 分析结果		
		I^2 (%)	P		优势比	95%CI	P
排便性状	3 篇 ^[9,12,14]	97.21	<0.001	随机	3.11	0.45~21.71	0.248
造口自护能力	3 篇 ^[9,12,20]	12.14	0.324	固定	2.65	3.41~6.36	<0.001
造口种类	8 篇 ^[4,9,11,12,14-16,20]	90.20	<0.001	随机	3.14	2.20~4.48	<0.001
造口高度	3 篇 ^[11,-12,20]	64.32	0.061	随机	1.42	1.30~1.94	<0.001
性别	2 篇 ^[11,19]	33.84	0.217	固定	1.38	1.04~1.84	0.030
底盘区域伤口	3 篇 ^[11,13-14]	9.13	0.332	固定	4.97	3.50~7.06	<0.001
底盘渗漏大于 3 次	2 篇 ^[11,14]	0	0.620	固定	2.97	1.59~5.54	<0.001
年龄	2 篇 ^[12,19]	53.10	0.142	随机	1.06	1.03~1.09	<0.001
糖尿病	3 篇 ^[12,15,18]	0	0.713	固定	3.80	3.56~4.06	<0.001
放疗史	5 篇 ^[12,15-18]	91.20	<0.001	随机	5.42	3.89~7.56	<0.001
佩戴的造口袋类型	2 篇 ^[15,17]	80.00	0.030	随机	4.46	1.95~10.20	<0.001
文化程度	2 篇 ^[14,16]	11.24	0.291	随机	4.17	2.27~7.68	<0.001
体重上升或下降不超过 5 kg	2 篇 ^[15,18]	0	0.982	固定	1.29	1.17~1.42	<0.001
造口并发症	3 篇 ^[15,16,18]	0	0.830	固定	1.98	2.81~3.17	<0.001
术前造口定位	2 篇 ^[15,18]	97.94	<0.001	随机	1.01	0.34~3.02	0.981
手术方式	3 篇 ^[17-19]	75.83	0.020	随机	2.12	1.51~2.97	<0.001

2.6 敏感性分析及发表偏倚 Egger's 检验结果显示可能存在发表偏倚,进行敏感性分析采用逐一剔除文献的方法,结果未发生明显变化,提示结果稳定性较好。由于单个危险因素纳入文献较少,故未进行偏倚风险检验。

3 讨论

3.1 肠 PMASD 的发生率较高 常见的造口类型是结肠造口和回肠造口^[21],而肠 PMASD 是肠造口术后的一个常见并发症,受损部位常感觉剧烈、持续的疼痛、灼烧和瘙痒感^[22]。本研究中对 11 篇报道发生率的文献进行 meta 分析,结果显示,肠 PMASD 的发生率为 41% (95%CI 0.30~0.51),其结果高于 COLWELL 等^[23]综述中肠造口周围潮湿性相关皮肤损伤发生率的 39.0%,可能与国外对肠造口患者的 PMASD 关注程度更高且有相对成熟的干预方案来预

防 PMASD 的发生有关。但本研究结果与李牧玲等^[4]总结中肠 PMASD 的研究结果基本一致。此外,本研究结果的异质性较大,推测其可能原因与各研究所纳入研究对象的年龄、样本量、造口持续时间等存在差异有关。

3.2 肠 PMASD 危险因素分析

3.2.1 个人相关因素 有研究结果表明,年龄与肠 PMASD 之前存在直接关系^[24]。随着年龄增长,皮肤弹性下降,血管脆性增加,对外界防御能力下降,易导致肠 PMASD 发生;研究结果显示,性别是引起造口患者肠 PMASD 的一项危险因素,与牛欢欢^[25]的研究结果一致,其原因可能是男性患者的心理适应和随机应变能力较强,而女性患者容易出现回避、退缩心理;文化程度也是引起肠 PMASD 的主要因素,文化程度越高的患者,寻求与造口护理相关知识的能力越

强,所获得的社会支持就越好,有助于降低肠 PMASD 发生率。本研究结果中,体重上升或下降不超过 5 kg 也会引起肠 PMASD 的发生,可能是体重变化会引起患者体型改变尤其是腹部脂肪分布发生变化,导致造口与腹部改变的体型不匹配,引起造口回缩、凹陷,易诱发肠 PMASD。

3.2.2 疾病相关影响因素 放疗史是肠造口患者发生肠 PMASD 的危险因素之一。有研究结果指出,接受放化疗的患者发生肠 PMASD 的风险是未接受放化疗患者的 2 倍^[13]。国外也有研究指出,放疗或化疗会引起患者排泄量增加,甚至会引起高排量,即造口排泄量 24 h 超过 2 L,连续 3 d 甚至时间更长^[26-27]。而造口排泄量大的患者排泄物稀薄及含有大量消化液,会侵蚀造口周围皮肤,易引起肠 PMASD。且放疗常导致放射区域出现发红、水疱、破溃等皮肤不良反应,易引起肠 PMASD 的发生。此外,糖尿病也是引起造口患者发生肠 PMASD 的危险因素之一。糖尿病患者代谢情况异常、全身营养及皮肤抵抗力差,组织修复能力下降,且高糖状态下会促进皮肤组织的细菌增长繁殖,导致皮肤损伤发生。

3.2.3 造口相关影响因素 本研究所纳入文献显示,造口患者的相关自我护理能力均处于较低水平,由于排便方式、身体外形的变化及难以忍受特殊气味,导致患者产生排斥心理,依赖家属及护理工作者进行更换,导致患者对造口相关护理知识知之甚少^[9,28]。患者造口种类引起肠 PMASD 可能是回肠造口患者排便量要明显多于结肠造口患者,且多为水样便,含有部分消化酶会刺激造口周围皮肤^[2],而水样便患者肠 PMASD 发生率为 60.00%,高于稀便患者发生率的 21.67%^[11]。张骏等^[10]研究也发现,由于稀水样便易侵蚀造口底盘,导致患者更换造口器具频繁,且若强行剥离底盘,易导致造口皮肤损伤,加之排泄物刺激,更易出现肠 PMASD。有研究指出,造口黏膜高度应高于周围皮肤 0.5~2.0 cm,若高度不符合要求,易导致排泄物聚集在造口周围皮肤,刺激皮肤,导致肠 PMASD 的发生^[29]。底盘渗漏、底盘区域伤口大于 3 次均是导致肠 PMASD 发生的危险因素。在护理此类造口患者的过程中,须严格遵守无菌原则进行换药,并定期观察造口底盘粘贴情况,若因底盘粘贴不牢固而导致渗漏,易引起伤口污染或感染,造成伤口延迟愈合,再次诱发底盘渗漏,形成恶性循环。造口并发症主要包括造口旁疝和造口回缩,而这些并发症会导致造口器材使用困难,造成粪便外漏,引起肠 PMASD 的发生。

有 meta 分析结果显示,手术方式为襻式造口是导致肠 PMASD 的危险因素。推测其原因,襻式造口

缺血、造口局部坏死等并发症的发生率低于末端造口,但存在早期维护难度大、后期易出现造口旁疝的不足,因此襻式造口周围皮肤损伤的发生率高于末端造口^[4]。此外,术前造口定位也是引起肠 PMASD 的因素。有研究指出,造口低平为肠 PMASD 的危险因素^[30],有研究认为,在不发生造口脱垂的情况下,肠造口的理想高度为高于造口周围皮肤 1~2 cm^[38]。且造口高度在术后早期处于动态变化中。因此,护理人员应关注患者造口开口高度的变化情况。

本研究的局限性:(1)研究仅纳入中、英文文献,存在一定偏倚;(2)被纳入文献均为小样本研究,结果适用性有待考证;(3)部分危险因素指标由于纳入文献的数量过少,无法进行合并,结果分析上存在一定局限。故本研究的结果仍需更多大样本、多中心、高质量的前瞻性研究予以验证。

参考文献

- [1] 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: 541-555.
- [2] MITCHELL A, HILL B. Moisture-associated skin damage: An overview of its diagnosis and management [J]. Br J Community Nurs, 2020, 25(3): S8-S12.
- [3] WOO K Y, BEECKMAN D, CHAKRAVARTHY D. Management of Moisture-Associated skin damage: A scoping review [J]. Adv Skin Wound Care, 2017, 30(11): 494-501.
- [4] 李牧玲,甄莉,朱木兰,等. 肠造口患者造口周围潮湿相关性皮肤损伤预防及护理的最佳证据总结 [J]. 护理学报, 2023, 30(1): 41-46.
- [5] NYBAEK H, KNUDSEN D B, LAURSEN T N, et al. Quality of life assessment among patients with peristomal skin disease [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2010, 22(2): 139-143.
- [6] 裴琛,郭红,周玉洁,等. 肠造口周围潮湿相关性皮肤损伤风险评估量表的构建与信效度检验 [J]. 护理学杂志, 2023, 38(17): 30-34.
- [7] 韦当,王聪尧,肖晓娟,等. 指南研究与评价 (AGREE II) 工具实例解读 [J]. 中国循证儿科杂志, 2013, 8(4): 316-319.
- [8] 曾宪涛,刘慧,陈曦,等. Meta 分析系列之四: 观察性研究的质量评价工具 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2012, 4(4): 297-299.

- [9] 黄琼梅, 黄丽明. 肠造口周围皮肤损伤的危险因素分析与对策[J]. 结直肠肛门外科, 2017, 23(6): 783-787.
- [10] 张骏, 蔡巍, 何茂梁, 等. 不同肠造口术在治疗老年梗阻性直乙状结肠癌中的临床效果比较[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(6): 202-204.
- [11] 刘莺歌, 吴燕, 曹秋君, 等. 肠造口患者造口周围潮湿相关性皮肤损伤的影响因素分析[J]. 中华护理教育, 2021, 18(8): 749-754.
- [12] 王慧, 王一涵, 贾宏玉, 等. 结直肠癌患者造口周围潮湿相关性皮肤损伤的影响因素分析[J]. 护士进修杂志, 2022, 37(22): 2017-2021.
- [13] 朱夏雪. 肠造口周围潮湿相关性皮肤损伤风险预测模型的构建与验证[D]. 广州: 南方医科大学, 2022.
- [14] 朱倩, 林媛珍, 顾云雨, 等. 造口周围皮肤潮湿性损伤发生的危险因素分析及护理对策[J]. 全科护理, 2022, 20(9): 1254-1257.
- [15] 吴庆珍, 刘晶晶, 陈桂莲, 等. 直肠癌永久性造口患者造口周围皮炎风险的影响因素研究[J]. 中华保健医学杂志, 2022, 24(2): 162-164.
- [16] 熊倩环. 结直肠癌行肠造口手术患者造口周围皮炎发生的影响因素及其干预措施分析[J]. 首都食品与医药, 2022, 29(19): 2280-2284.
- [17] 张晓平, 许晶晶. 结直肠癌造口患者造口周围性皮炎发生的相关因素分析[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(1): 11-14.
- [18] 刘娜, 皮红英, 周静, 等. 结直肠癌造口患者造口周围皮炎发生的相关因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(35): 4252-4256.
- [19] SUNG Y H, KWON I, JO S, et al. Factors affecting ostomy-related complications in Korea [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2010, 37(2): 166-172.
- [20] 陶艳, 陈鲁红, 胡成文, 等. 肠造口患者造口周围潮湿相关性皮肤损伤发生现状及影响因素分析[J]. 中国实用护理杂志, 2019, 35(5): 5.
- [21] 喻姣花, 赵诗雨, 刘云访, 等. 住院患者肠造口护理质量敏感性指标体系的构建[J]. 护理学杂志, 2023, 38(4): 57-61.
- [22] GRAY M, BLISS D Z, MCNICHOL L, et al. Moisture-Associated skin damage: A historic step forward[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2021, 48(6): 581-583.
- [23] COLWELL J C, MCNICHOL L, BOARINI J. North America wound, ostomy, and continence and enterostomal therapy nurses current ostomy care practice related to peristomal skin issues[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2017, 44(3): 257-261.
- [24] HELLMAN J, LAGO C P. Dermatologic complications in colostomy and ileostomy patients [J]. Int J Dermatol, 1990, 29(2): 129-133.
- [25] 牛欢欢. 结直肠肿瘤造口患者支持性照顾需求现状及影响因素分析[D]. 兰州: 兰州大学, 2020.
- [26] BAKER M L, WILLIAMS R N, NIGHTINGALE J M. Causes and management of a high-output stoma[J]. Colorectal Dis, 2011, 13(2): 191-197.
- [27] CHUN L J, HAIGH P I, TAM M S, et al. De-functioning loop ileostomy for pelvic anastomoses: Predictors of morbidity and nonclosure[J]. Dis Colon Rectum, 2012, 55(2): 167-174.
- [28] 王慧, 王一涵, 贾宏玉, 等. 结直肠癌患者造口周围潮湿相关性皮肤损伤的影响因素分析[J]. 护士进修杂志, 2022, 37(22): 2017-2021.
- [29] 贾育萌. 肠造口周围皮肤损伤风险预测模型的构建与验证[D]. 郑州: 河南大学, 2022.
- [30] 云红, 张怡, 郑薇, 等. 预防性回肠造口术后粪水性皮炎的危险因素及护理对策[J/CD]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2019, 8(4): 413-416.

(收稿日期: 2024-01-05 修回日期: 2024-10-19)