

论著·临床研究

根治性膀胱切除术后患者发生尿路造口周围潮湿相关性皮肤损伤的影响因素[▲]

顾磊¹ 羊丽芳² 蔡宏宙¹ 张萍¹ 赵云¹

[江苏省肿瘤医院(南京医科大学附属肿瘤医院)1 泌尿外科,2 造口伤口门诊,江苏省南京市 210000]

【摘要】 目的 探讨根治性膀胱切除术后患者发生尿路造口周围潮湿相关性皮肤损伤(PMASD)的影响因素。方法 选取100例行根治性膀胱切除术治疗的膀胱癌患者作为研究对象,根据术后3个月是否发生PMASD分为发生组与未发生组。收集两组患者的一般资料和临床资料,分析根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的影响因素,并绘制受试者工作特征(ROC)曲线评估影响因素的预测价值。结果 根治性膀胱切除术后患者PMASD的发生率为32.00%(32/100)。相比于未发生组,发生组的体质指数、造口渗漏次数更高,自我护理能力测定(ESCA)量表评分更低($P<0.05$)。多因素Logistic回归分析结果显示,体质指数、造口渗漏次数、ESCA量表评分是根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的影响因素($P<0.05$)。ROC曲线结果显示,体质指数、造口渗漏次数、ESCA量表评分预测根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的曲线下面积分别为0.921、0.622、0.855,体质指数和ESCA量表评分的曲线下面积大于造口渗漏次数的曲线下面积($P<0.05$)。结论 根治性膀胱切除术后患者PMASD的发生率较高,体质指数、造口渗漏次数、ESCA量表评分为根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的影响因素,应针对肥胖及自护能力较弱的根治性膀胱切除术后患者采取针对性措施,以降低PMASD的发生率。

【关键词】 造口周围潮湿相关性皮肤损伤;膀胱癌;影响因素;根治性膀胱切除术

【中图分类号】 R 737.14 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2024)10-1490-05

DOI:10.11675/j.issn.0253-4304.2024.10.07

Influencing factors for the occurrence of urostomy peristomal moisture-associated skin damage in patients after radical cystectomy

GU Lei¹, YANG Lifang², CAI Hongzhou¹, ZHANG Ping¹, ZHAO Yun¹

(1 Department of Urological Surgery, 2 Clinic of Stoma and Wound, Jiangsu Cancer Hospital
[The Affiliated Cancer Hospital of Nanjing Medical University], Nanjing 210000, Jiangsu, China)

【Abstract】 **Objective** To explore the influencing factors for the occurrence of urostomy peristomal moisture-associated skin damage (PMASD) in patients after radical cystectomy. **Methods** A total of 100 patients with bladder cancer who were treated with radical cystectomy were selected as the research subjects, and they were divided into occurrence group or non-occurrence group according to whether PMASD occurred 3 months after operation or not. The general data and clinical data of patients in both groups were collected, the influencing factors for the occurrence of PMASD in patients after radical cystectomy were analyzed, and the predictive value of influencing factors was evaluated by drawing the receiver operating characteristic (ROC) curve. **Results** The incidence rate of PMASD in patients after radical cystectomy was 32.00% (32/100). Compared with the non-occurrence group, the occurrence group exhibited higher body mass index, the frequency of stoma leakage, whereas a lower score of the Exercise of Self-Care Agency (ESCA) scale ($P<0.05$). The

▲基金项目:江苏省肿瘤医院科技发展基金项目(ZH202112);南京市博士后科研资助项目

第一作者简介:顾磊,本科,副主任护师,研究方向为伤口造口失禁。

通信作者:赵云,本科,主任护师,研究方向为疼痛安宁疗护。

results of multivariate Logistic regression analysis indicated that body mass index, stoma leakage frequency, and ESCA scale score were the influencing factors for the occurrence of PMASD in patients after radical cystectomy ($P<0.05$). The results of ROC curve interpreted that areas under the curve of body mass index, stoma leakage frequency, and ESCA scale score for predicting the occurrence of PMASD in patients after radical cystectomy were 0.921, 0.622, and 0.855, respectively, and areas under the curve of body mass index and ESCA scale score were larger than those of stoma leakage frequency ($P<0.05$). **Conclusion** The incidence rate of PMASD in patients after radical cystectomy is relatively high. Body mass index, stoma leakage frequency, and ESCA scale score are all influencing factors for the occurrence of PMASD in patients after radical cystectomy. Targeted measures should be taken for patients with obesity and weak self-care ability after radical cystectomy, so as to reduce the incidence rate of PMASD.

【Key words】 Peristomal moisture-associated skin damage, Bladder cancer, Influencing factors, Radical cystectomy

造口周围潮湿相关性皮肤损伤(peristomal moisture-associated skin damage, PMASD)是指由于尿液、粪便等各种潮湿源长期暴露,导致皮肤与造口交界处出现皮肤炎症性或侵袭性疾病,并不断向周围皮肤扩散的过程^[1-2]。PMASD是根治性膀胱切除术后常见的并发症之一,发生率可达33.3%~43.0%^[3-4]。PMASD主要表现为局部皮肤疼痛、红肿、瘙痒等,不仅增加治疗费用及随访次数,还会造成造口底盘遭到潮湿物质的腐蚀,导致其与皮肤分离,进而引起排泄物泄漏到患者的皮肤及衣物上,严重影响患者的身心健康与生活质量。因此,早期识别PMASD的高危因素,并进行有效干预具有重要的临床意义。本研究探讨根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的影响因素,以期降低PMASD的发生率及临床制订相应预防措施提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2022年2月至2023年6月在我院行根治性膀胱切除术治疗的100例膀胱癌患者作为研究对象。纳入标准:(1)经病理检查确诊为膀胱癌;(2)符合根治性膀胱切除术的手术指征,且均接受根治性膀胱切除术+尿路造口术治疗;(3)患者及其家属均对本研究知情,并签署知情同意书。排除标准:(1)术后合并其他严重并发症者;(2)术后预计生存期不足3个月者;(3)存在严重认知障碍或既往有精神病史不能配合本次治疗及随访者;(4)临床资料不全者。本研究经我院医学伦理委员会批准。

1.2 手术方法 通常情况下患者术前需要进行造口定位,但本研究中部分急诊患者因接受非计划或紧急手术未进行术前造口定位。造口定位于腹直肌上,以从不同体位均能看清楚造口为原则,在选定位置做记号,根据患者体型、病情、输尿管功能及手术

目的等情况选择双侧或者单侧造口。患者取仰卧位,采用气管插管全身麻醉,术区常规消毒、铺巾。下腹部做一正中切口至耻骨联合处(长度2~2.5 cm),切开腹直肌鞘,分离肌肉进入耻骨后间隙,推开腹膜折返,探查腹腔并清扫闭孔淋巴结、髂外淋巴结等。离断双侧输尿管,远端结扎并近端缝线牵引,尽可能保留远端输尿管长度。根治性切除膀胱后行输尿管造口术,双侧造口需分别游离双侧输尿管至无扭曲无张力状态,并将其置于同侧髂前上棘内上方,在双侧腹直肌的外侧戳孔引出输尿管,将暴露在皮肤外的输尿管外翻成乳头状,并与腹壁皮肤缝合,双侧输尿管内分别置入一根F10单J管,引流尿液,外接引流袋,同时在盆腔放置一根引流管并固定好;单侧造口则将单侧输尿管充分游离后,置于对侧髂前上棘内上方,将其与对侧输尿管并行引出体外,将暴露在皮肤外的输尿管外翻成乳头状与腹壁皮肤缝合,在输尿管内置F10单J管引流,并放置盆腔引流管。

1.3 分组及诊断标准 术后随访3个月,根据是否发生PMASD将患者分为发生组与未发生组。PMASD判定标准:参照全国造口治疗师规范化培训教材《造口护理学》^[5],若患者出现排泄物渗漏,且与排泄物接触的造口周围皮肤区域出现发红、浸润或破溃等,则为可判定为PMASD发生。

1.4 观察指标 (1)一般资料和临床资料:收集并比较两组患者的一般资料及临床资料,一般资料包括患者的性别、年龄、体质指数、文化程度、居住情况、合并症等,临床资料包括术后3个月内造口渗漏次数、造口高度(肠管突出周围皮肤的高度)、术前是否进行造口定位、术前是否放化疗等。(2)患者术后的自护能力:术后1周采用自我护理能力测定(Exercise of Self-Care Agency, ESCA)量表评估患者的自护能力,内容包括自我概念(8个条目)、自护责任感(12个条目)、自我护理机能(6个条目)及健康知识水平(17个条目)

4个维度,共43个条目,各条目均评分0~4分,总分范围为0~172分,分值越高表示患者术后的自我护理能力越强。该量表的Cronbach α 系数为0.89。

1.5 统计学分析 采用SPSS 25.0软件进行统计学分析。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验;采用多因素Logistic回归模型分析根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的影响因素;绘制受试者工作特征(receiver operating characteristic, ROC)曲线分析影响因素对根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的预测价值。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的情况 100例根治性膀胱切除术后患者中有32例出现PMASD,发生率为32.00%。

2.2 不同特征根治性膀胱切除术后患者发生PMASD情况的比较 相比于未发生组,发生组的体质指数、造口渗漏次数更高,ESCA量表评分更低($P<0.05$),见表1。

表1 不同特征根治性膀胱切除术后患者发生PMASD情况的比较

指标	发生组($n=32$)	未发生组($n=68$)	χ^2/t 值	P 值
体质指数($\bar{x}\pm s, \text{kg/m}^2$)	25.79 \pm 2.58	21.02 \pm 2.11	9.806	<0.001
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	58.72 \pm 5.90	59.13 \pm 5.93	0.323	0.747
性别 $[n(\%)]$				
男性	15(46.88)	32(47.06)	0.000	0.986
女性	17(53.12)	36(52.94)		
术前造口定位 $[n(\%)]$				
是	11(34.38)	22(32.35)	0.040	0.841
否	21(65.62)	46(67.65)		
放化疗 $[n(\%)]$				
是	5(15.62)	16(23.53)	0.820	0.365
否	27(84.38)	52(76.47)		
造口渗漏次数($\bar{x}\pm s$,次)	3.53 \pm 1.57	2.81 \pm 1.70	2.203	0.046
ESCA量表评分($\bar{x}\pm s$,分)	68.41 \pm 6.82	79.35 \pm 8.01	6.668	<0.001
文化程度 $[n(\%)]$				
高中及以下	18(56.25)	39(57.35)	0.011	0.917
大专及以上	14(43.75)	29(42.65)		
居住情况 $[n(\%)]$				
独居	7(21.88)	11(16.18)	0.479	0.489
与配偶、子女合住	25(78.12)	57(83.82)		
造口高度 $[n(\%)]$				
<1.0 cm	24(75.00)	45(66.18)	0.792	0.373
\geq 1.0 cm	8(25.00)	23(33.82)		
合并症 $[n(\%)]$				
冠心病	2(6.25)	5(7.35)	0.048	0.827
糖尿病	5(15.62)	10(14.71)	0.014	0.904
高血压	4(12.50)	15(22.06)	0.745	0.388

2.3 根治性膀胱切除术后患者发生PMASD影响因素的多因素分析 以是否发生PMASD为因变量(未

发生=0,发生=1),以体质指数(实际值)、造口渗漏次数(实际值)、ESCA量表评分(实际值)为自变量,进

行多因素 Logistic 回归分析。结果显示,体质指数、造口渗漏次数、ESCA 量表评分是根治性膀胱切除术后患者发生 PMASD 的影响因素 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 多因素 Logistic 回归分析结果

指标	β 值	SE 值	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95% CI)
常数	3.326	2.135	2.427	0.031	27.827(-)
体质指数	0.449	0.115	15.255	<0.001	1.567(1.251, 1.963)
造口渗漏次数	0.271	0.125	4.693	0.030	1.311(1.026, 1.675)
ESCA 量表评分	-3.926	1.238	10.057	0.023	0.020(0.011, 0.223)

2.4 体质指数、造口渗漏次数、ESCA 量表评分预测根治性膀胱切除术后患者发生 PMASD 的效能 体质指数、造口渗漏次数、ESCA 量表评分预测根治性膀胱切除术后患者发生 PMASD 的曲线下面积分别为 0.921、0.622、0.855, 体质指数和 ESCA 量表评分的曲线下面积大于造口渗漏次数的曲线下面积 ($Z=4.331$ 、 3.217 , 均 $P < 0.05$), 但体质指数与 ESCA 量表评分的曲

表 3 体质指数、造口渗漏次数、ESCA 量表评分对根治性膀胱切除术后患者发生 PMASD 的预测价值

指标	截断值	曲线下面积	敏感度 (%)	特异度 (%)	约登指数	95% CI
体质指数	22.68 kg/m ²	0.921	90.62	85.29	0.759 2	(0.850, 0.966)
造口渗漏次数	4 次	0.622	65.62	58.82	0.244 5	(0.520, 0.717)
ESCA 量表评分	73 分	0.855	78.12	79.41	0.575 4	(0.770, 0.917)

3 讨论

研究表明, 肠造口术后约有 76% 的患者会发生造口渗漏, 渗漏的排泄物可严重侵蚀造口周围皮肤, 延长造口护理时间, 增加 PMASD 的发生风险^[6-7]。PMASD 不仅增加造口的感染风险, 引起皮肤瘙痒、疼痛及不适感, 还会导致患者对造口产生抵触情绪, 影响术后恢复^[8-9]。膀胱癌是泌尿系统常见的恶性肿瘤, 多发生于膀胱黏膜, 根治性膀胱切除术+尿路造口术是目前临床治疗膀胱癌的标准方案, 部分患者术后造口处因受摩擦、排泄物刺激等因素影响, PMASD 的发生风险增加^[10-12]。因此, 在根治性膀胱切除术后早期分析并确定 PMASD 的相关影响因素, 对于及早发现高风险患者并尽早采取干预措施至关重要。

本研究结果显示, 根治性膀胱切除术后患者 PMASD 的发生率为 32.00% (32/100), 与 Almassin 等^[3]的研究结果相似, 说明根治性膀胱切除术后患者发生 PMASD 的风险较高。尿路造口被广泛应用于膀

胱癌等疾病的手术治疗, 通过人为在腹壁上戳孔, 引出输尿管并翻转缝于腹壁上, 以解决膀胱切除术后尿道口的改道问题。同时, 通过输尿管末端与引流袋相连, 有助于计算尿量, 但也容易发生摩擦导致 PMASD, 降低患者的生活质量, 提高感染风险, 增加护理难度, 导致患者术后康复延缓。

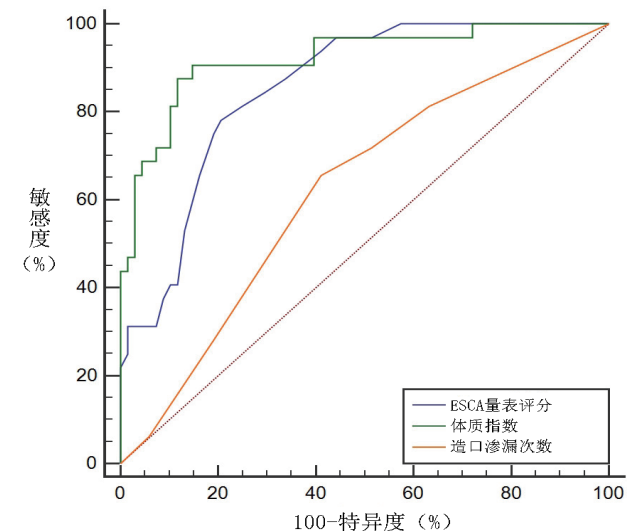


图 1 体质指数、造口渗漏次数、ESCA 量表评分预测根治性膀胱切除术后患者 PMASD 发生的 ROC 曲线图

本研究多因素 Logistic 回归分析结果显示, 体质指数、造口渗漏次数、ESCA 量表评分为根治性膀胱切除术后患者发生 PMASD 的影响因素 ($P < 0.05$)。体质指数较高的患者腹部易出现脂肪堆积, 造口周围皮肤不平坦会增加造口底盘粘帖难度, 尿液就会从空隙中渗漏至周围皮肤, 侵蚀皮肤, 增加周围皮肤感染和其他并发症的发生风险, 引发 PMASD^[13-14], 增加术后造口的护理难度, 延长护理时间。因此, 在对体质指数较高的患者进行造口护理时可适当使用防漏膏填补周围皮肤褶皱, 使底盘粘帖条件相对平坦, 避免缝隙形成造成渗漏。研究表明, 自我护理能力与 PMASD 的发生密切相关, 自我护理能力差的患者发生 PMASD 的风险更高, 而患者造口自我护理能力与其居住状况、文化程度、年龄等因素有关^[15-16]。因此,

建议造口专科护士积极对尿路造口患者开展术前及术后康复期的健康教育,根据患者特征帮助其制订个性化尿路造口护理方案,如针对年龄超过60岁的膀胱癌术后患者,根据其因年龄增长导致活动能力、皮肤弹性及认知水平出现不同程度下降的特点,护理人员应给予足够的耐心鼓励,引导患者正确应对治疗及护理过程,从而降低PMASD的发生率。此外,造口渗漏导致排泄物接触皮肤产生刺激作用,损伤造口周围皮肤,增加PMASD的发生风险。因此,临床须有专科护士定期检查,进行个性化指导,根据造口周围皮肤情况选择防漏贴环等,以减少PMASD发生。

本研究的ROC分析结果显示,体质指数、ESCA量表评分预测根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的曲线下面积均超过0.8,表明二者对于预测根治性膀胱术后患者PMASD的发生具有一定价值,提示临床上对于体质指数较高及自我护理能力较弱的患者,术后应加强护理。对于体质指数较高者,需注意造口底盘的平整度,严防尿液渗漏,并给予针对性的健康教育,指导患者进行正确护理;对于自我护理能力较弱的患者,应加强教育或通过对其家属进行宣教,加强术后造口护理,降低PMASD的发生率,促进术后恢复。

综上所述,根治性膀胱切除术后患者PMASD的发生率较高,体质指数、造口渗漏次数、ESCA量表评分为根治性膀胱切除术后患者发生PMASD的影响因素,临床上应针对体质指数较高及自我护理能力较弱的根治性膀胱切除术后患者采取针对性措施,以降低PMASD的发生率。但是本研究为单中心研究,纳入样本可能存在一定偏倚,未来还需进行多中心研究证实本研究结论。

参 考 文 献

- [1] Wang H, Jiang GC, Wang YH, et al. Construction and validation of the perioral moisture-related skin damage (PMASD) risk prediction model in patients with colorectal cancer [J]. *Int Wound J*, 2023, 20(6): 2207-2214.
- [2] Wound OACNS, 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.
- [3] Almassin N, Bochner BH. Ileal conduit or orthotopic neobladder: selection and contemporary patterns of use [J]. *Curr Opin Urol*, 2020, 30(3): 415-420.
- [4] Tao Y, Chen LH, HU CW, et al. Analysis on the present situation and influencing factors of peristomal moisture-associated skin damage [J]. *Chin J Pract Nurs*, 2019, 35(5): 321-325.
- [5] 丁炎明. 造口护理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 61.
- [6] 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.
- [7] 宋琴芬, 刘春娥, 尹光啸, 等. 肠造口病人渗漏护理的研究进展 [J]. *护理研究*, 2020, 34(17): 3096-3098.
- [8] 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.
- [9] 梅自伟, 曹英, 汤利萍, 等. 造口底盘裁剪范围不同的泌尿造口病人PMASD发生情况及特征比较 [J]. *循证护理*, 2023, 9(4): 708-712.
- [10] 刘晟骅, 李铖, 郑宗泰, 等. 根治性膀胱切除患者双侧输尿管单侧皮肤造口术的长期疗效分析 [J]. *中华泌尿外科杂志*, 2022, 43(3): 207-211.
- [11] 董珊, 袁玲, 陈秋菊, 等. 肠造口周围潮湿相关性皮肤损伤预防与管理的最佳证据总结 [J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(2): 223-230.
- [12] 刘莺歌, 吴燕, 曹秋君, 等. 肠造口周围潮湿相关性皮肤损伤风险预测模型的构建及应用 [J]. *中华护理杂志*, 2021, 56(11): 1612-1617.
- [13] Colwell JC, 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.
- [14] Almutaini D, LeBlanc K, Alavi A. Peristomal skin complications: what dermatologists need to know [J]. *Int J Dermatol*, 2018, 57(3): 257-264.
- [15] 孙秀伟, 任海艳, 董敏, 等. 尿路造口周围潮湿相关性皮肤损伤风险预测模型的构建及应用 [J]. *军事护理*, 2023, 40(1): 40-44.
- [16] Millard R, Cooper D, Boyle MJ. Improving self-care outcomes in ostomy patients via education and standardized discharge criteria [J]. *Home Healthc Now*, 2020, 38(1): 16-23.

(收稿日期: 2024-07-10 修回日期: 2024-09-15)