

• 循证医学 •

综合护理干预对住院患者失禁性皮炎预防效果的 meta 分析*

李咏妮¹, 周艳辉², 欧玉兰^{2△}, 李增¹, 陈琼³, 李敏⁴

(1. 南华大学护理学院, 湖南 衡阳 421001; 2. 南华大学附属第一医院护理部, 湖南 衡阳 421001;

3. 南华大学附属第一医院 ICU, 湖南 衡阳 421001; 4. 南华大学附属

第一医院泌尿外科, 湖南 衡阳 421001)

[摘要] **目的** 系统评价综合护理干预对住院患者失禁性皮炎(IAD)的预防效果。**方法** 计算机检索中国知网数据库、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库、PubMed、the Cochrane Library、Embase、Web of Science 等国内外数据库, 查找有关综合护理干预与 IAD 的随机对照试验, 由 2 名研究者严格按照纳入和排除标准独立筛选文献, 并进行质量评价提取数据, 对符合标准的文献采用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。**结果** 共纳入符合标准文献 10 篇(合计 1 248 例患者, 其中试验组 628 例, 对照组 620 例)。Meta 分析结果显示: 常规组 IAD 发生率均高于试验组, 差异均有统计学意义($RR = 0.45, 95\%CI: 0.36 \sim 0.55, P < 0.000 01$); 试验组 IAD 严重程度较常规组差异无统计学意义($MD = -4.51, 95\%CI: -10.14 \sim 1.11, P = 0.12$)。试验组护理满意度均高于常规组, 差异有统计学意义($OR = 3.79, 95\%CI: 2.19 \sim 6.56, P < 0.000 01$)。**结论** 综合护理干预预防 IAD 效果较常规护理更显著。

[关键词] 失禁性皮炎; 综合护理干预; 随机对照试验; 失禁; Meta 分析**DOI:**10.3969/j.issn.1009-5519.2023.01.018**中图法分类号:**R473.74**文章编号:**1009-5519(2023)01-0083-05**文献标识码:**A

Effect of comprehensive nursing intervention for preventing incontinence-associated dermatitis in hospitalized patients: a meta analysis*

LI Yongni¹, ZHOU Yanhui², OU Yulan^{2△}, LI Zeng¹, CHEN Qiong³, LI Min⁴

(1. Nursing College, Nanhua University, Hengyang, Hunan 421001, China; 2. Department of Nursing,

First Affiliated Hospital, Nanhua University, Hengyang, Hunan 421001, China; 3. ICU, First

Affiliated Hospital, Nanhua University, Hengyang, Hunan 421001, China; 4. Department of Urologic

Surgery, First Affiliated Hospital, Nanhua University, Hengyang, Hunan 421001, China)

[Abstract] **Objective** To systematically evaluate the preventive effect of comprehensive nursing intervention on incontinence-associated dermatitis (IAD) in the inpatients. **Methods** The randomized controlled trials (RCT) on the comprehensive nursing intervention and IAD were retrieved by computer from the databases of CNKI database, Wanfang Database, VIP database, Chinese Biomedical literature Database, PubMed, the Cochrane Library, Embase, Web of Science at home and abroad. The two researchers independently screened the literatures strictly according to the inclusion criteria, evaluated the quality and extracted the data. The meta analysis was performed on literatures meeting the criteria by using Revman 5.3 software. **Results** A total of 10 articles meeting the standard were included (a total of 1 248 patients, including 628 cases in the experimental group and 620 cases in the control group). The meta analysis results showed that: the incidence rate of IAD in the routine group was higher than that in the experimental group, and the difference was statistically significant ($RR = 0.45, 95\%CI: 0.36 - 0.55, P < 0.000 01$). The severity of IAD had no statistical difference between the experimental group and conventional group ($MD = -4.51, 95\%CI: -10.14 - 1.11, P = 0.12$). The nursing satisfaction in the experimental group was higher than that in the conventional group, and the difference was statistically significant ($OR = 3.79, 95\%CI: 2.19 - 6.56, P < 0.000 01$). **Conclusion** The effect of comprehensive nursing intervention in preventing IAD is more significant than that

* 基金项目: 南华大学护理学院院级立项项目(KYCX202217)。

作者简介: 李咏妮(1997-), 在读硕士研究生, 护士, 主要从事伤口造口的研究。△ 通信作者, E-mail: 603152935@qq.com。

of the conventional nursing.

[Key words] Incontinence dermatitis; Comprehensive nursing intervention; Randomized controlled trial; Incontinence, meta analysis

失禁性皮炎(incontinence-associated dermatitis, IAD)是由于皮肤长期与尿液(或)粪便接触所引起的皮肤损伤。IAD 主要好发于生殖器、肛周、下腹部等部位^[1]。临床表现包括皮肤红斑和肿胀,严重者皮肤破裂,甚至发生感染^[2]。IAD 的发生会引起患者疼痛和不适,降低患者生活质量,最终可能导致其失去独立性^[3]。IAD 的患病率在 5.2%~50.0%^[4-8],而发病率在 3.4%~25.0%^[9-12]。IAD 不仅是压力性损伤发生的重要因素,同时增加患者发生导尿管相关性尿路感染等并发症的风险,延长患者的住院时间,增加患者经济负担。在这种情况下,如何降低 IAD 发病率是卫生保健专业人员面临的挑战。而科学合理的预防措施能有效降低 IAD 的发生率,提高患者的生活质量。IAD 相关综合护理干预是根据患者的具体情况在常规护理的基础上,按照规范化的护理流程有针对性地对患者进行基础护理、失禁护理、健康教育、心理评估等多方面的护理干预,从多方面促进患者康复。本研究旨在通过收集国内外综合护理干预相关现有资料,为临床护理人员针对性预防和管理 IAD 提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 通过主题词+自由词(关键词)的方式计算机检索 PubMed、Embase、the Cochrane Library、Web of Science、中国生物医学文献数据库(CMB)、万方数据库、中国知网数据库(CNKI)、维普期刊数据库(VIP)等数据库中 IAD 与综合护理干预的相关研究。中文检索词:“护理干预”“失禁性皮炎/失禁相关性皮炎/尿布疹/会阴部皮炎”。英文检索词:“nursing/nursing intervention”“IAD/Incontinence-associated dermatitis/Diaper rash/Perineal dermatitis”。检索时限为从建库至 2021 年 12 月 31 日,语种包括中文和英文。未公开出版、发行的文献不予纳入。

1.2 文献纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 随机对照试验(RCT),患者年龄大于 18 周岁,入院时间大于 24 h,出现失禁大于 24 h。病种及病情不限。干预组:综合护理干预;观察组在对照组实施的常规护理中增加综合护理干预,包括加强基础护理、失禁护理、饮食护理、心理护理、健康教育、适当的行为干预等。

1.2.2 排除标准 重复收录的文献,无法获取全文的文献,相关试验结果不严谨的文献,综述、评述、个

案报道、专家意见等,结局指标不明确的文献。

1.2.3 文献资料提取 由 2 名研究人员,严格按照纳入和排除标准筛选文献独立进行文献筛选。若出现分歧,则通过双方先行讨论,若仍未统一意见则由第 3 位研究人员协助直至达成共识。资料提取内容:基本资料,包括标题、第 1 作者、发表时间、作者单位等;研究对象的基本特征,包括病例数量、年龄、性别等;具体干预措施;测量指标。

1.3 文献质量评价 文献质量评价由 2 名接受过循证相关内容培训的研究人员,采用 Cochrane 系统评价手册 5.3.0 对纳入的文献进行质量评价。包括:随机分配方法、随机分配方案的隐藏、是否采用盲法、结局指标数据的完整性、是否选择性报告结果、有无其他偏倚来源。文献评价结果分为 3 个选项:偏倚低风险、偏倚高风险、风险情况不清楚。文献质量分为 3 个等级,A 级:完全满足以上评价标准;B 级:部分满足以上评价标准;C 级:完全不满足以上评价标准。

1.4 统计学处理 使用软件 RevMan5.3 进行资料分析,计数资料采用相对危险度(relative risk,RR)或比值比(odds ratio,OR),连续变量采用均数差(mean difference,MD)表示,各效应量均以 95%可信区间(confidential intervals,CI)表示。需分析纳入研究异质性,若 $P \geq 0.1$, $I^2 < 50\%$ 时,认为各研究结果间不存在异质性,则选用固定效应模型进行 Meta 分析;若 $P < 0.1$, $I^2 \geq 50\%$ 时认为各研究结果间存在异质性。分析异质性来源,当各亚组间差异无统计学意义时,采用随机效应模型进行分析。

2 结果

2.1 文献检索成果 初步检索文献 354 篇,去重后获得文献 255 篇。阅读文题和摘要后,进一步阅读全文,排除研究对象、干预措施和研究结果不符合纳入标准的文献,最终纳入文献 10 篇,全部为中文文献,文献检索流程及结果见图 1。

2.2 纳入研究的基本特征 本文共纳入 10 项研究^[13-22] 合计 1 248 例患者,其中试验组 628 例,对照组 620 例患者。结局指标包含:IAD 发生率、IAD 严重程度以及护理满意度,见表 1。

2.3 纳入研究的质量评价 纳入的文献中有 3 篇^[14,18-19] 采用随机数字表法进行分析,1 篇^[22] 采用随机数字法分析,其余研究未提供随机方法、盲法及分配隐藏的相关信息。纳入文献均无随访及失访,且 10 篇文献结果选择性报道均显示低风险,不清楚是否存

在其他偏倚,纳入文献质量为 B 级。

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 IAD 发生率 纳入的 10 项研究^[13-22]均报道了 IAD 发生率,共涉及 1 248 例患者,其中试验组 628 例,对照组 620 例。研究结果间无异质性($P=0.84$,

$I^2=0\%$),采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果显示,综合护理干预能有效降低 IAD 的发生率,差异有统计学意义($RR=0.45,95\%CI:0.36\sim0.55,P<0.000\ 01$)。

表 1 纳入研究的基本特征

文献来源	发表年份 (年)	病例数(n)		干预措施		结局指标
		试验组	对照组	试验组	对照组	
王然等 ^[13]	2018	35	35	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率、IAD 严重程度
吉焕彩 ^[14]	2021	90	90	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率、IAD 严重程度、护理满意度
刘文杰 ^[15]	2021	60	60	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率
丁琳等 ^[16]	2018	122	121	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率、护理满意度
丁莉 ^[17]	2017	43	43	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率、护理满意度
黄菊九等 ^[18]	2018	64	64	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率
陈珊 ^[19]	2016	100	100	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率
胡玉兰等 ^[20]	2015	37	31	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率
陈森森 ^[21]	2019	34	33	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率
刘伯芬等 ^[22]	2018	43	43	综合护理干预	常规护理	IAD 发生率

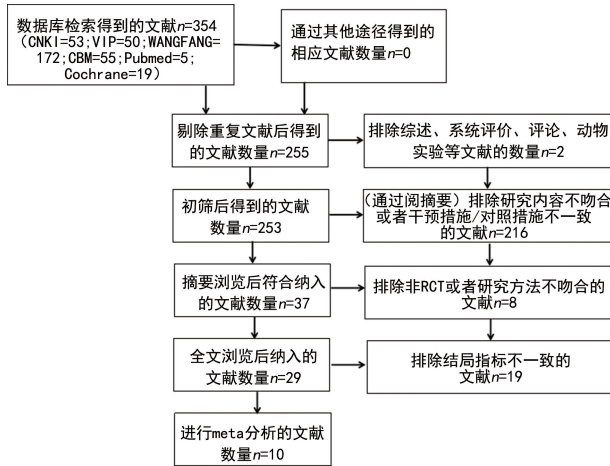


图 1 文献筛选流程

2.4.2 IAD 严重程度 纳入的 2 项研究^[13-14]报道了 IAD 发生的严重程度,共涉及 250 例患者,其中试验组 125 例,对照组 125 例。研究结果间存在异质性($P<0.01, I^2=99\%$),采用随机效应模型进行 Meta 分析。结果显示,试验组降低 IAD 严重程度较对照组的效果无明显差异,差异无统计学意义($MD=-4.51,95\%CI:-10.14\sim1.11,P=0.12$)。

2.4.3 护理满意度 纳入的 3 项研究^[14,16-17]报道了护理干预后患者对护理人员护理满意度的分析。研究结果间无统计学异质性($P=0.74, I^2=0\%$),故采用固定效应模型进行 Meta 分析,结果显示,试验组的护理满意度较对照组好,差异有统计学意义($OR=3.79,95\%CI:2.19\sim6.56,P<0.000\ 01$)。

2.5 敏感性分析 逐项剔除纳入研究分别进行敏感性分析发现,IAD 发生率及护理满意度这两项指标结果无本质改变。由于以 IAD 严重程度为结局指标的文献数量过少,故无敏感性分析的必要。因此,综合护理干预对 IAD 患者严重程度的影响尚有待于进一步验证。

2.6 发表偏倚分析 根据综合护理干预对 IAD 发生率的影响研究绘制漏斗图,见图 2。目测图形原点不对称,可能存在发表偏倚。

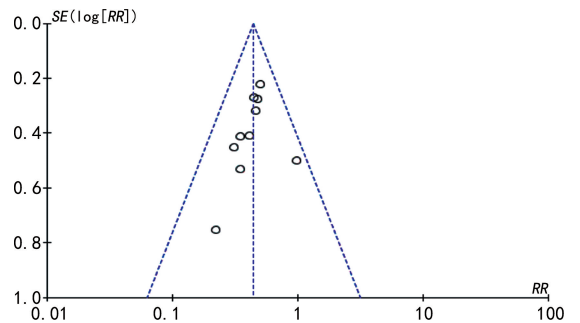


图 2 IAD 严重程度的漏斗图

3 讨论

据报道,发生 IAD 的多数为病情较重的住院患者^[23],且本 Meta 分析纳入的研究大部分也是围绕 ICU 患者。可能原因因为此类患者其危重疾病的性质往往决定了患者可能需要接受多种抗菌药物治疗和侵入性操作,而这些原因都可能导导致患者失禁^[24],且肠内营养的实施使患者肠道功能异常发生率大大增

高,从而出现腹泻、水样便等。患者的皮肤长时间处于潮湿环境中极易导致 IAD 的发生,原因为潮湿的皮肤更容易受到氨和微生物定植等刺激性物质的影响^[25-26]。此外,IAD 发生后患者出现皮肤感染、压疮等并发症的概率也明显增加^[27]。2015 年的全球专家共识^[28]强调 IAD 预防优先于治疗,因此采用系统性的预防护理措施,可以防患于未然,及时有效控制患者的病情发展。并且 GRAY 等^[29]的研究表示,预防和管理 IAD 的两个关键干预措施是控制失禁和实施皮肤护理。也有越来越多的证据表明,在重症住院患者中保持皮肤完整性是复杂的、多因素的,并且受益于多层面的护理方法。而综合护理干预按照规范化的护理流程对患者进行基础护理、失禁护理、健康教育、心理评估等多方面的护理干预,可以为住院患者提供多方面的 IAD 预防护理措施。

本研究采用 Meta 分析评价住院患者应用综合护理干预预防失禁性皮炎的效果,纳入的 10 项研究结果表明,综合护理干预在降低 IAD 发生率的效果上优于常规护理方法。本 Meta 分析提示护理人员在临床的工作中应主动对患者行 IAD 风险评估,在常规护理的基础上添加对皮肤的清洁、恢复和屏障保护相关措施,以此达到预防 IAD 的最佳效果。有 3 项研究结果显示,综合护理干预对于提升失禁患者对护理工作的满意度方面有明显效果,这可能由于患者与护理人员的良性沟通增多,患者因大小便失禁,易出现较重的心理负担,羞于面对与开口,护理人员积极的开通与疏导有助于改善失禁患者治疗的依从性和面对疾病及并发症的焦虑抑郁情绪。需重点关注的是,纳入的两个研究报道了综合护理干预对 IAD 发生严重程度的影响,但研究间存在异质性且综合护理干预降低 IAD 严重程度较常规护理的效果无明显差异。可能原因有,IAD 的发生与发展与患者年龄、皮肤情况及是否患糖尿病等基础疾病有关,以上因素均可能影响个体对粪便和(或)尿液及其他有害物质产生的反应,并且不同医院采用的清洁用物和皮肤护理用物有所不同,两个研究纳入的对象年龄也存在差异,因此还需多中心大样本的随机对照试验完善分析。

本研究存在一定的局限性:(1)只检索到了公开发表的中文文献,纳入的研究仅限于中国一些三级医院的患者;(2)纳入文献数量较少,质量偏低,其科学性存在争议;(3)纳入研究的样本特征不同,如患者的个体体质、基础疾病、IAD 部位的不同可能导致结果异质性增加;(4)纳入研究的综合护理干预措施由于研究所在医院的不同而存在差异,可能导致结果异质性增加。未来还可以将其他级别医院的患者皮肤状况特征纳入研究,以获得更多的数据和更深入的见

解。同时可以进一步细化综合护理干预措施,如:区分不同的护理用品、添加患者疼痛报告等,使研究结果更具科学性。

参考文献

- [1] RODRÍGUEZ-PALMA M, VERDU-SORIANO J, SOLDEVILLA-AGREDA J J, et al. Conceptual framework for incontinence-associated dermatitis based on scoping review and expert consensus process[J]. *Wound Ostomy Continence Nurs*, 2021, 48(3): 239-250.
- [2] CAMPBELL J L, COYER F M, OSBORNE S R. Incontinence-associated dermatitis: a cross-sectional prevalence study in the Australian acute care hospital setting[J]. *Int Wound J*, 2016, 13(3): 403-411.
- [3] BORONAT-GARRIDO X, KOTTNER J, SCHMITZ G, et al. Incontinence-associated dermatitis in nursing homes: prevalence, severity, and risk factors in residents with urinary and/or fecal incontinence[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2016, 43(6): 630-635.
- [4] GRAY M, GIULIANO K K. Incontinence-associated dermatitis, characteristics and relationship to pressure injury: a multisite epidemiologic analysis[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2018, 45(1): 63-66.
- [5] ZIMMARO B D, ZEHRER C, SAVIK K, et al. Incontinence-associated skin damage in nursing home residents: a secondary analysis of a prospective, multicenter study[J]. *Ostomy Wound Management*, 2006, 52(12): 46-55.
- [6] JUNKIN J, SELEKOF J L. Prevalence of incontinence and associated skin injury in the acute care inpatient[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2007, 34(3): 260-269.
- [7] FENG H, WU Y, SU C, et al. Skin injury prevalence and incidence in China: a multicentre investigation[J]. *J Wound Care*, 2018, 27(suppl 10): S4-9.
- [8] CLARK M, SEMPLE M J, IVINS N, et al. National audit of pressure ulcers and incontinence-associated dermatitis in hospitals across Wales: a cross-sectional study[J]. *BMJ Open*, 2017, 7(8): e015616.
- [9] LONG M, REED L A, DUNNING K, et al. In-

- continence-associated dermatitis in a long-term acute care facility[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2012, 39(3):318-327.
- [10] BLISS D Z, MATHIASON M A, GURVICH O, et al. Incidence and predictors of incontinence-associated skin damage in nursing home residents with new-onset incontinence [J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2017, 44(2):165-171.
- [11] BORCHERT K, BLISS D Z, SAVIK K, et al. The incontinence-associated dermatitis and its severity instrument: development and validation[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2010, 37(5):527-535.
- [12] KAYSER S A, PHIPPS L, VANGILDER C A, et al. Examining prevalence and risk factors of incontinence-associated dermatitis using the International Pressure Ulcer Prevalence Survey [J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2019, 46(4):285-290.
- [13] 王然, 范卉. 老年失禁性皮炎综合护理干预价值分析[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2018, 18(2):235-237.
- [14] 吉焕彩. 失禁相关性皮炎预防护理流程在危重症患者的应用价值分析[J]. *皮肤病与性病*, 2021, 43(2):313-314.
- [15] 刘文杰. 预防 ICU 失禁相关性皮炎的综合护理模式分析[J]. *中国保健营养*, 2021, 31(7):200.
- [16] 丁琳, 周婷, 刘文露, 等. 早期综合干预对失禁性皮炎的应用效果[J]. *川北医学院学报*, 2018, 33(6):950-953.
- [17] 丁莉. 综合护理干预对 ICU 失禁性皮炎的预防分析[J/CD]. *临床医药文献电子杂志*, 2017, 4(65):12765.
- [18] 黄菊九, 徐素琴. 综合护理干预对预防 RICU 患者失禁性皮炎的效果研究[J]. *健康必读*, 2018(8):14, 16.
- [19] 陈珊. 综合护理干预预防 ICU 失禁性皮炎的临床观察[J]. *湖南中医药大学学报*, 2016, 36(A02):733-734.
- [20] 胡玉兰, 秦玉荣. 综合护理干预预防 ICU 失禁性皮炎的临床观察[J]. *安徽医学*, 2015, 36(9):1151-1152.
- [21] 陈淼淼. 综合护理干预预防 RICU 重症患者失禁性皮炎的效果观察[J]. *医学理论与实践*, 2019, 32(16):2652-2653.
- [22] 刘伯芬, 孟学军, 耿爱香. 综合护理干预在 ICU 失禁性皮炎预防中的应用效果观察[J]. *天津护理*, 2018, 26(5):573-574.
- [23] CAMPBELL J, COOK J L, DOUBROVSKY A, et al. Incontinence-associated dermatitis in a single center intensive care unit: a longitudinal point prevalence survey[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2019, 46(5):40.
- [24] BLISS D, SAVIK K, THORSON M, et al. Incontinence-associated dermatitis in critically ill adults: time to development, severity, and risk factors[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2011, 38(4):433-445.
- [25] 张芹玉, 王红玉. ICU 护士对失禁性皮炎认知现状的调查分析[J]. *中国实用护理杂志*, 2013, 29(33):36-38.
- [26] 王晓庆, 段培蓓. 失禁相关性皮炎的研究进展[J]. *护理学报*, 2012, 19(14):9-11.
- [27] RAEPSAET C, FOURIE A, VAN HECKE A, et al. Management of incontinence-associated dermatitis: A systematic review of monetary data[J]. *Int Wound J*, 2021, 18(1):79-94.
- [28] BEECKMAN D. Proceedings of the global IAD expert panel. Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward[J]. *Wounds International*, 2015, 20(2):3-6.
- [29] GRAY M, BEECKMAN D, BLISS D Z, et al. Incontinence-associated dermatitis: a comprehensive review and update[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2012, 39(1):61-74.

(收稿日期:2022-04-13 修回日期:2022-09-11)