

学校代码：10730

分类号：R47

密级：公开

兰州大学

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 (中文)	敷料防治压力性损伤证据数据库的构建及循证护理信念与实施水平调查
论文题目 (外文)	Construction of evidence database of dressings for preventing and treating pressure injury and investigation of nurses' level of Evidence-based Practice Belief and Implementation
作者姓名	吴芳芳
类型领域	护理
研究方向	外科护理
教育类型	学历教育
指导教师	田金徽 教授
合作导师	陈红琢 主管护师
论文工作时段	2020 年 12 月至 2022 年 06 月
论文答辩日期	2022 年 08 月

校址：甘肃省兰州市城关区天水南路 222 号

缩略词表

Abbreviations

缩略词	英文全称	中文全称
PI	Pressure Injury	压力性损伤
EBP	Evidence-based Practice	循证实践
NPIAP	National Pressure Injury Advisory Panel	美国国家压力性损伤咨询委员会
PCA	Patient Controlled Analgesia	病人自控镇痛
RCT	Randomized controlled trial	随机对照试验
CPG	Clinical practice guideline	临床实践指南
CNKI	China National Knowledge Infrastructure	中国知网
CBM	Chinese Biomedicine Literature Database	中国生物医学文献数据库
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence	英国国家卫生和临床卓越研究所
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network	苏格兰院际指南网
AMSTAR-II	A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-II	系统评价/Meta 分析评价工具
AGREE II	Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II	指南研究与评价工具
RR	Relative Risk	相对危险度
OR	Odds Ratio	比值比
WMD	Weighted Mean Difference	加权均数差
WHO	World Health Organization	世界卫生组织
JSPU	Japanese Society of Pressure Ulcers	日本褥疮学会
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel	欧洲压疮咨询委员会
PPPIA	Pan Pacific Pressure Injury Alliance	泛太平洋压力性损伤联盟
ASPS	American Society of Plastic Surgeons	美国整形外科学会
WOCN	Wound, Ostomy and Continence Nurses Society	美国伤口造口失禁护理学会
RNAO	Registered Nurses' Association of Ontario	加拿大安大略注册护士协会
CAWC	Canadian Association of Wound Care	加拿大伤口护理协会
JDA	Japanese Dermatological Association	日本皮肤协会
AAWC	Association for the Advancement of Wound Care	伤口处理促进协会
WHS	Wound Healing Society	伤口愈合协会
ACP	American College of Physicians	美国医师协会
CLIB	Cochrane Library	Cochrane 图书馆
JBI	The Joanna Briggs Institute	澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心
GRADE	The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation	证据推荐分级的评估、制订与评价

敷料防治压力性损伤证据数据库的构建及循证护理信念与实施水平调查

中文摘要

目的 通过建立敷料防治压力性损伤证据数据库，将所有相关循证证据整合集中于一个统一的平台上，极大地提高检索效率，帮助临床护理人员、护理管理者和患者快速、及时了解最新压力性损伤循证证据。同时，对临床压力性损伤防治敷料使用情况展开调查，并评估护理人员的循证护理信念和实施水平，识别循证护理实践过程中的阻碍和短板，从而为后期进行敷料防治压力性损伤证据数据库的推广应用提供思路。

方法 ①运用循证医学理念，基于证据的 6S 模型，选择随机对照试验、系统评价/Meta 分析和临床实践指南作为敷料防治压力性损伤证据数据库的数据源，提取干预措施、主要结局指标的效应量及其 95%的可信区间、指南推荐意见等，并采用相应的评价工具对纳入证据进行方法学质量评价。联合大数据和人工智能技术人员，自行设计证据数据库结构，并将前期检索到的证据导入库，以实现敷料防治压力性损伤证据数据库。

②采用自行设计的临床压力性损伤防治敷料使用情况调查表及中文版循证护理信念和实施量表对 6 家三甲医院压力性损伤高发科室的临床护理人员进行调查，调查临床压力性损伤防治敷料使用现状，评估临床护理人员的循证护理信念和实施水平，并通过单因素方差分析和多元线性回归分析，探讨影响量表得分的因素，为下一步推广应用敷料防治压力性损伤证据数据库提供思路。

结果 ①敷料防治压力性损伤证据数据库共纳入 649 篇随机对照试验、28 篇系统评价/Meta 分析和 13 部临床实践指南。数据库界面提供基本检索（PICO 检索、关键词检索、主题词检索）、疾病检索（压力性损伤分期检索）、研究类型检索（随机对照试验、系统评价/Meta 分析和临床实践指南），在检索结果界面，临床医护人员可以浏览 PICO 信息、结局指标、效应量及其 95%可信区间，还可根据需要下载全文。在数据库中，还可通过“更多”检索，获取相关敷料的科普知识及纳入证据的方法学质量报告，为临床选择敷料提供依据。

②对 6 家三甲医院 PI 高发科室的敷料使用情况及循证护理信念与实施水平展开调查，共收回 262 份有效问卷。结果显示，目前临床护理人员使用的敷料多为湿性敷料，以水胶体敷料最常用。在选择敷料类型和更换敷料类型时，大部分依据科室规定，其次是寻找专科护士给予指导建议；护理人员对伤口知识的掌握水平普遍较低；并主要依靠科室培训和院内培训来获取伤口知识，通过

医学书籍或指南共识等途径获取知识的人数相对较少。护理人员自主学习的主动性和积极性不高，但对新型传播载体感兴趣。

中文版循证护理信念和实施水平量表的总得分为 2.82 ± 0.56 。其中循证护理信念量表总得分为 3.76 ± 0.54 ，循证护理实施水平量表总得分为 1.98 ± 0.80 。单因素和多因素分析显示，是否接受过循证护理培训和是否参与过循证护理实践对循证护理信念量表的得分影响有统计学意义($P < 0.05$)；对循证护理/循证实践了解程度、是否接受过循证护理培训以及是否参与过循证护理实践这些因素对循证护理实施水平量表的得分影响有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 敷料防治压力性损伤证据数据库是国内首个建立的基于当前国内外最佳证据的循证护理数据库，为压力性损伤的循证护理实践提供更好的服务。临床护理人员对伤口护理知识和敷料使用掌握不佳且知识获取途径单一；护理人员循证护理信念较强，循证实施水平有待提高。

关键词：压力性损伤，防治，敷料，证据数据库，循证护理实践，循证实践信念；循证实施水平

CONSTRUCTION OF EVIDENCE DATABASE OF DRESSINGS FOR PREVENTING AND TREATING PRESSURE INJURY AND INVESTIGATION OF NURSES' LEVEL OF EVIDENCE-BASED PRACTICE BELIEF AND IMPLEMENTATION

Abstract

Objective: To integrate all relevant evidence-based evidence on a unified platform by establishing an evidence database for the prevention and treatment of pressure injury by dressings. With this database, it would greatly improve the retrieval efficiency, and would help clinical nurses, nursing managers and patients to understand the latest evidence of pressure injury quickly and timely. At the same time, investigated the using of dressings for the prevention and treatment of pressure injuries, the evidence-based nursing beliefs and implementation levels of clinical nurses would also be evaluated. Then we would identify obstacles and shortcomings in the process of evidence-based nursing practice, so as to provide ideas for the promotion and application of the evidence database for dressings to prevent pressure injury in the later stage.

Methods: ①Using the concept of evidence-based medicine and the evidence-based 6S model, randomized controlled trials, systematic reviews/Meta-analysis and clinical practice guidelines were selected as data sources for the evidence database of dressings for the prevention and treatment of pressure injury. The effect sizes of intervention measures, the main outcome indicators and its 95% confidence interval were extracted, so as to the guideline recommendations. We also used corresponding evaluation tools to evaluate the methodological quality of the included evidence. Combine big data and artificial intelligence technicians to design the structure of the evidence database by itself, and import the evidence into the database, which could help realizing the evidence database of dressing prevention and treatment of pressure injury. ②The self-designed questionnaire on the using of clinical pressure injury prevention and control dressings and the Chinese version Evidence-

Based Practice Belief Scale, Evidence-Based Practice Implementation Scale (EBP Belief Scale, EBP Implementation Scale) were used to investigate the clinical nurses in the high-incidence departments of pressure injury in 6 Level A Tertiary Hospitals. We mastered the using of clinical pressure ulcer dressings through the investigate; meanwhile, we evaluated EBP belief and implementation level of clinical nurses. Through univariate and multivariate analyses, the factors influencing the score of scales were explored, which would provide ideas for the further promotion and application of evidence database of dressings to prevent and treat pressure injury.

Results: ①A total of 649 randomized controlled trials, 28 systematic reviews/meta-analyses and 13 clinical practice guidelines were included in the evidence database of dressings for the prevention and treatment of pressure injuries. The database interface provides basic search (PICO search, keyword search, subject heading search), disease search (pressure injury stage search), study type search (randomized controlled trials, systematic reviews/Meta-analysis and clinical practice guidelines), and the search results. On the interface, clinicians can browse PICO information, outcome indicators, effect sizes and their 95% confidence intervals, and download the full text as needed. In the database, the popular science knowledge of related dressings and the methodological quality evaluation results of the included evidence can also be obtained through the “more” search, which provides a basis for clinical dressing selection.

②A survey was conducted on the dressing usage and evidence-based nursing beliefs and implementation levels of pressure injury high-incidence departments in 6 tertiary hospitals, and a total of 262 valid questionnaires were recovered. The results showed that most of the dressings used by clinical nurses were wet dressings, especially hydrocolloid dressings. When choosing the type of dressing and changing the type of dressing, most of them were based on the regulations of the department, followed by finding a specialist nurse to give guidance and advice. Most of the nurses had a low level of mastery of wound care knowledge; It mainly relied on department training and in-hospital training to get the wound knowledge. The number of people who acquire knowledge through books or guideline consensus was relatively small, and clinical nurses were not very motivated to learn independently, but they were interested in new communication carriers.

The total score of Evidence-Based Practice Belief Scale, Evidence-Based Practice Implementation Scale was 2.82 ± 0.56 , of which the total score of EBP Belief

Scale was 3.76 ± 0.54 , and the total score of EBP Implementation Scale was 1.98 ± 0.80 . Univariate and multivariate analyses showed that whether they had received evidence-based nursing training and participated in evidence-based nursing practice had a statistically significant impact on the scores of EBP Belief Scale ($P < 0.05$); The level of practice knowledge, whether they had received evidence-based nursing training, and whether they had participated in evidence-based nursing practice had statistically significant effects on the scores of EBP Implementation Scale ($P < 0.05$).

Conclusion: The evidence database of dressing prevention and treatment of pressure injury was the first evidence-based nursing database established in China based on the best evidence at home and abroad, which provided better services for evidence-based nursing practice of pressure injury. Clinical nurses had poor grasp of wound care knowledge and using of dressing. They also had a single way of acquiring knowledge. Nurses had strong belief in evidence-based practice, but the level of evidence-based practice implementation needed to be improved.

Key words: pressure injury, prevention and treatment, dressing, evidence database, evidence-based nursing practice, level of EBP belief, level of EBP implementation

目 录

缩略词表.....	I
中文摘要.....	II
Abstract.....	IV
第一部分 前言.....	1
1.1 压力性损伤现状.....	1
1.1.1 压力性损伤概述.....	1
1.1.2 压力性损伤的流行病学现状.....	1
1.1.3 敷料防治压力性损伤研究现状.....	2
1.2 我国敷料防治压力性损伤的循证实践现状.....	3
1.2.1 循证护理与循证证据概述.....	3
1.2.2 我国敷料防治压力性损伤的循证实践存在的问题.....	4
1.3 研究目的.....	6
1.4 研究思路.....	6
1.5 技术路线图.....	7
第二部分 压力性损伤防治证据数据库的建立.....	8
2.1 研究背景.....	8
2.2 资料与方法.....	8
2.2.1 成立敷料防治压力性损伤证据数据库研究小组.....	8
2.2.2 敷料防治压力性损伤证据的收集和整理.....	8
2.2.3 敷料防治压力性损伤证据数据库的搭建与设计.....	13
2.2.4 敷料防治压力性损伤证据数据的预处理.....	15
2.2.5 敷料防治压力性损伤证据数据库的实现.....	15
2.2.6 质量控制.....	15
2.3 结果.....	15
2.3.1 证据收集与整理结果.....	15
2.3.2 敷料防治压力性损伤证据数据库的实现.....	30

2.4 讨论.....	36
2.4.1 当前循证实践的主要网络资源.....	36
2.4.2 敷料防治压力性损伤证据数据库的优点与不足.....	37
2.5 结论.....	37
第三部分 循证护理信念与实施水平调查.....	38
3.1 研究背景.....	38
3.2 对象与方法.....	39
3.2.1 调查对象.....	39
3.2.2 研究工具.....	39
3.2.3 资料收集与整理.....	40
3.2.4 质量控制.....	40
3.2.5 统计学分析.....	40
3.2.6 科研伦理审查.....	41
3.3 研究结果.....	41
3.3.1 基本情况.....	41
3.3.2 临床压力性损伤防治敷料使用情况调查.....	43
3.3.3 循证护理信念和实施水平得分情况.....	44
3.3.4 循证护理信念和实施水平影响因素单因素分析.....	45
3.3.5 循证护理信念和实施水平影响因素多元线性回归分析.....	48
3.4 讨论.....	50
3.4.1 临床护理人员对伤口护理知识和敷料使用掌握不佳且知识获取途径单一.....	50
3.4.2 临床护理人员循证信念较好而实施水平有待提高.....	50
3.5 小结.....	52
第四部分 总结与展望.....	53
4.1 结论.....	53
4.2 研究的创新性.....	53

4.3 研究展望.....	53
参考文献.....	54
综述.....	62
附录I.....	70
附录II.....	72
附录III.....	74
附录IV.....	75
附录V.....	126
在学期间的研究成果.....	130
致谢.....	131

第一部分 前言

1.1 压力性损伤现状

1.1.1 压力性损伤概述

2016年4月, 美国国家压疮咨询委员会 (National Pressure Injury Advisory Panel, NPIAP) 对压疮定义和分期进行了修订^[1], 并发布在其官方网站。与第2版《国际性压疮防治指南》相比, 此次修订首次将“压疮”调整为“压力性损伤”, 涵盖范围更广内容也更精确。按照最新定义, 压力性损伤 (Pressure Injury, PI), 即位于骨隆突处、医疗或其它器械之下, 因强烈和/或长期存在的压力或压力联合剪切力导致的皮肤和/或软组织的局部损伤, 表现为皮肤完整或开放性溃疡, 可能会伴疼痛感。修订后的PI分期将压力性损伤分为1、2、3、4期、不可分期和深部组织损伤; 并将原来的I, II, III, IV期的罗马数字改为阿拉伯数字的1, 2, 3, 4。其中1期是指皮肤完整, 局部出现指压不变白的红斑; 2期压力性损伤主要表现为部分皮层缺损伴真皮层外露; 3期压力性损伤往往伴有全层皮肤缺损, 深部脂肪组织外露; 4期压力性损伤表现为皮肤全层和组织缺损而形成溃疡; 不可分期压力性损伤表现为全程皮肤和组织缺损, 损伤程度常难以确定; 发生深部组织压力性损伤时, 皮肤则出现持续指压不变白的深红色、栗色或紫色。

1.1.2 压力性损伤的流行病学现状

压力性损伤是全球护理领域公认的护理质量敏感性指标之一^[2]。临床一直致力于改进护理方案, 以期降低PI发生率。2020年, 一项对成年住院患者PI发生率的Meta分析报告称, 全球医院获得性压力性损伤发生率为8.4%^[3]。据统计, 澳大利亚和新西兰的医院获得性压力性损伤发生率为7.9%, 总体患病率为12.9%^[4]。最新一项关于欧洲PI患病率的研究发现, PI患病率仍然很高, 平均患病率为10.8%, 患病率最高的是荷兰, 为27.2%, 芬兰最低, 为4.6%^[5]。美国2017年的一项横断面研究对该国2006年至2015年的PI患病率进行研究, 结果显示该国2015年PI患病率为9.3%^[6]; 巴西的多中心横断面研究显示, 该国的PI患病率为16.9%^[7]; 在非洲地区, 普通病房PI患病率为3.4%~18.6%, 脊髓损伤患者可高达44%^[8]; 而在伊朗, 19%的住院患者会发生压力性损伤^[9]。除了医院, 护理院和养老机构也是PI的高发部门, 一项全球性的研究显示, 护理院或养老院中的PI发生率从3.4%到32.4%不等^[10]。在国内, 压力性损伤的患病率也不容小觑。蒋琪霞^[11]等人开展的一项多中心横断面研究, 首次对全国12所医院进行4次调研, 调查结果显示我国住院病人PI现患率为1.579%, 医院获得性PI发生率为0.628%, PI高发年龄为70岁以上。最新的一项横断面研究显示^[12], 从2015年11月到2016年

3月, 研究人员对中国6个省份25家综合医院进行PI患病率调研, 在无法自主活动的患者中PI患病率为3.38%, PI累计发病率为1.23%。郭艳侠^[13]等人于2018年对我国住院患者PI现患率及医院获得性PI现患率进行的Meta分析显示, 我国住院患者PI总体现患率为1.67%, 医院获得性PI总体现患率为0.68%, 且住院患者PI现患率以5年为一单位呈上升趋势。

压力性损伤(PI)之所以成为卫生机构关注的焦点, 不仅因为其引起的疼痛、功能恢复延迟和感染会对患者及其家人产生负面影响, 同时还会延长住院时间, 增加机构成本及发病率和死亡率^[14]。据统计, 英国每年治疗PI会花费14~21亿英镑^[15,16]; 荷兰每年用于治疗PI的费用为28亿美元; 在美国这一费用每年高达110亿美元^[17]; 加拿大安大略省11家医院的2~4期PI治疗费用也非常惊人, 其中医院获得性PI从44000加元到90000加元不等, 入院前PI治疗费用为11000加元到18500加元^[18]。在澳大利亚, PI已成为排名前五的最费钱不良并发症之一^[19], 每年造成18亿美元的经济负担, 其中55%归因于治疗成本^[20]。在国内, PI的治疗费用也不容小觑。杨梅^[21]等人于2018年发表的一项关于PI的经济学评价显示, 2期压疮基础治疗费用为2339~5010元, 3期压疮治疗费用增加5~6倍之多, 达到12533~30078元, 而且患者自身疾病, 营养状况不佳等因素会影响伤口愈合, 治疗费用也会随之增加。不难看出, 住院时间越长的患者, 其发生PI的风险更大, 从而加重医疗经济负担^[22], 而早期的积极预防和治疗不仅可以有效降低PI的发生率, 还可以降低护理成本, 减少医疗资源浪费, 从而带来可观的经济学效益。若护理人员能及时、准确地使用当前PI循证证据, 或许有助于降低PI的发生率和护理费用。

1.1.3 敷料防治压力性损伤研究现状

传统观念认为在治疗压力性损伤时应为创面提供干燥、富含氧气的开放环境, 清洁干燥的环境有利于创面愈合, 即干性愈合原理^[23]。1962年动物生理学家Winter^[24]对猪体组织进行研究, 其指出如果不刺破水疱, 保留的水疱将能促进上皮表层细胞活动, 从而加速伤口愈合。这一发现使传统观念受到巨大冲击, 湿性愈合理论也应运而生, 并不断被人们广泛应用于临床护理工作中^[25]。湿性愈合理论是指治疗时为创面提供密闭湿润的环境。通过使用敷料, 将全部或部分渗液保留在创面上, 尽可能营造接近生理状态的湿性愈合环境, 同时敷料可防止液体和细菌穿透, 促进伤口加速愈合^[26], 从而解决干性愈合不能隔绝细菌入侵和无法保持伤口温湿度的缺陷。近年来有研究^[27]显示, 湿性愈合理论在2~3期压力性损伤护理中效果更佳, 可有效提高压力性损伤治愈率, 缩短创面愈合时间, 减少换药次数和护理工作量。最新版《压疮/压力性损伤的预防和治疗: 临床实践指南》^[28]也明确建议对2~4期压力性损伤使用湿性敷料。目前临

床用于防治压力性损伤的湿性敷料主要有：水胶体类敷料、水凝胶类敷料、泡沫敷料、银离子敷料和藻酸盐类敷料等。

已有研究证实^[29]，预防性敷料的使用可以有效降低 PI 发生率。因其既可以再分布压力，也能够较好地调节微环境，尤其在设备放置过紧而又无法短期内去除的情况下，能够最大限度地预防医疗器械相关性 PI 的发生^[30]。2019 年的一项荟萃分析^[31]，对预防性使用骶骨敷料预防 PI 的效果进行了 Meta 分析，结果表明预防性使用骶骨敷料可有效降低 PI 的发生风险，尤其在高危人群中效果显著。Cai JY^[32]等人对水胶体敷料预防无创呼吸机相关性 PI 的效果进行研究，通过系统评价和定量分析，证实使用水胶体敷料可显著降低非侵入性机械通气引起的面部压疮的发生率。

最新版 PI 指南^[28]指出，由于湿性敷料可以缩短愈合时间，减少换药次数，因而可能更具有成本效益。并建议根据压力性损伤的临床情况，对非感染性的 2 期压力性损伤可使用水胶体敷料；而使用水凝胶敷料治疗非感染的 3 期和 4 期压力性损伤时，渗出物最少。国外一项多中心随机对照试验^[33]，对水细胞敷料和水胶体敷料进行比较，结果显示水细胞敷料的效果更好。另一项研究则认为软硅胶泡沫敷料对压力性损伤的预防效果较好^[34]。我国有学者^[35]对水细胞敷料和水胶原敷料的治疗效果进行分析，结果显示用水细胞敷料治疗压疮的效果优于水胶原敷料，且这两种敷料引起的不良反应相比无明显差异。但由于仅纳入 4 篇文献，且大部分文献质量不高，其研究结论还需进一步通过大样本多中心的数据进行验证。孙颖^[36]等人对银离子敷料治疗压力性损伤的效果进行评估，对纳入的 6 篇随机对照试验进行 Meta 分析，结果显示银离子敷料治疗压疮有效，且愈合时间较短（RR=4.07，95%可信区间为 2.57~6.44，P<0.05），差异有统计学意义。2018 年，一项纳入 9 项研究的系统评价^[37]试图对泡沫敷料治疗 2 期以上压力性损伤的效果进行研究，但由于证据的确定性和完整性较低，很难在泡沫敷料和其他敷料之间展开比较。

总之，尽管创面敷料种类繁多，各种先进的创面敷料已开发并应用于临床，但尚未有相关研究就如何合理选择创面敷料类型给出明确答案^[38,39]。医护人员在为特定患者确定最佳治疗方案时，根据现有的临床研究很难在短期内做出决定^[40]。

1.2 我国敷料防治压力性损伤的循证实践现状

1.2.1 循证护理与循证证据概述

循证护理（evidence-based nursing, EBN）起源于循证医学，即以实证为基础的护理，指护理工作者在护理活动中，审慎、明确、明智地将科研结论、临

床经验及患者需求相结合,获取实证,进行护理决策^[41]。伴随着循证护理的发展,护理实践也从传统的经验式实践转变为科学化决策和专业化实践,这对护理学科发展而言,是一次革命性的转型。尤其是护理学在2011年成为我国一级学科之后,循证护理在我国护理学科建设和发展中发挥的作用更是不容小觑。

基于证据的实践已经得到全世界的关注,美国国家医学院的循证医学圆桌会议建议,到2020年,90%的临床决策应该以证据为基础^[42]。2009年,Brain Haynes^[43]等人提出循证证据的6S金字塔模型,该模型明确展示了循证医学证据资源的类型,“6S”模型从顶端的system(计算机辅助决策系统)开始,向下依次是summaries(循证知识库,实践指南库),synopses of syntheses(系统评价的摘要及评论),syntheses(系统评价),synopses of studies(原始研究的摘要及评论),最底层为studies(原始研究)。

根据6S证据金字塔显示,系统评价/Meta分析已成为循证医学形成证据的主要方式之一,其所产生的结果已经成为临床疾病诊治、护理和医疗卫生政策决策的可靠证据,尤其源自随机对照试验(Randomized controlled trial, RCT)的系统评价/Meta分析又是循证医学倡导的高级别证据,也是评价干预措施的金标准^[44]。作为临床最佳证据的来源之一,系统评价/Meta分析的质量显得尤为重要。因为只有高质量的系统评价/Meta分析才能为临床医护人员、临床决策者及患者提供科学依据^[45]。否则,将在很大程度上误导决策者。

作为循证医学资源重要组成部分之一,临床实践指南(Clinical practice guideline, CPG)是循证医学在医疗实践中的具体应用。在疾病诊治与护理过程中,利用临床实践指南指导临床医护人员的医护行为,可以弥合最新研究证据和临床实践之间的差距。2011年,美国医学研究所(IOM)发布指南专著《Clinical guideline, we can trust》,并明确指出:指南的所有推荐意见必须基于系统评价。这一论述更进一步奠定了系统评价/Meta分析在循证医学证据形成中的重要地位和作用。

循证护理证据与循证医学证据的分级有相似之处。“循证护理证据”指在护理领域中,经过评鉴分析和整合处理后有证据等级和推荐意见等科学规范的证据来源,主要包括指南、最佳实践方案、集束化护理措施等^[46],在数量繁多的循证文献中,知识和证据有较多重合之处。如何正确使用循证证据,推动循证护理实践,是每一位临床护理实践者和决策者必须深思的问题。

1.2.2 我国敷料防治压力性损伤的循证实践存在的问题

循证实践是临床护理实践的重点。Carlson C1指出^[47],临床循证护理实践可以节约护理费用,加强护理保健,提高护理工作效率,促进护理学科的发展。但是由于证据转化实施过程中存在复杂性和多因素性,最佳实践推荐的传播和

最佳证据的应用依旧困难重重^[48]。循证实践能力是护士的核心能力^[49]。良好的循证信念和循证实践能力能促进临床循证护理实践的成功实施^[50]。作为循证实践的重要内因，循证护理信念极大影响着护士的循证实施水平^[51,52,53]。国外有研究^[54-55]显示护士具有积极的循证实践信念，但其实施水平不足。同时，国内多项研究^[56,57,58]也发现，护士比较重视循证实践，有着较强的循证实践信念，但实施水平较低。

关于 PI 护理，国外有研究^[59]显示在德国的临床实践中，虽然多家医院的护理措施采纳了 PI 防治专家意见共识中的一些建议，但临床实践的执行度不高；在国内，一项关于护理人员对 2014 版 PI 防治快速参考指南掌握情况的研究显示^[60]，护理人员的掌握情况不佳。在程秀红^[61]关于 PI 预防指南的临床应用效果的研究中，有 PI 风险的成人患者被分成两组，分别给予常规护理和按照 CPG 推荐意见进行护理，结果两组院内 PI 发生率有显著差异。

长期以来，受传统护理观念和护理模式的影响，大批护理人员的工作模式按部就班，一成不变，并依赖在校学到的知识和高年资护士的经验，不愿接受循证护理新观念，也否认循证护理实践对临床实践带来的好处^[62]。同时，国内循证护理搜集的证据基本局限于国内期刊网站上的文献，所获得的证据等级多较低，从而造成系统评价结果的不确切或不可靠^[63]。基于证据的循证护理实践在实施中困难重重。护士是否具备实施循证护理的信念和能力，将大大影响其利用循证思维解决临床工作问题的能力^[56]。因此，在实施循证护理实践之前，掌握实施者的信念水平和实施水平，并补齐短板，对提高证据转化应用的效果显得十分必要。在进行循证护理实践之前应客观评估护理人员的循证护理信念和实施水平，评估护理人员在循证实践过程中提出临床问题、证据检索、证据评价等能力；并对各层次、各岗位护理人员在实践中应用科研成果情况进行全面充分了解，促使相关护理政策制定者有的放矢地采取措施，从而促进科研成果的推广和应用^[64]。

综上所述，基于证据的敷料防治 PI 循证护理实践存在的问题可归结为两方面：①如何全面、系统收集和整合现有各类敷料防治压力性损伤证据资源，并整合大数据和人工智能技术，建成系统化、智能化的敷料防治压力性损伤的循证决策平台，以实现循证证据快速获取和方法学质量可视化。②如何促进整合后的敷料防治 PI 循证证据在临床实践中有效推广和实施。

为此，本研究期望建立敷料防治压力性损伤证据数据库来解决上述第一个问题。同时，为解决第二个问题，对临床压力性损伤防治敷料使用情况展开调查，并对 PI 高发科室护理人员的循证信念和实施水平进行调查，识别循证护理实践的阻碍因素和短板，从而为下一步制定更贴合实际的循证护理实践方案提

供思路，进而促进敷料防治压力性损伤证据数据库的推广实施。

1.3 研究目的

通过系统检索国内外数据库中关于敷料防治压力性损伤的相关证据（随机对照试验、系统评价和临床实践指南），并对收集到的证据进行资料提取、方法学质量评价，解决证据质量不准确、不一致性问题；对证据进行整合、翻译，并搭建数据库平台，使所有资源本土化。临床护理人员通过检索该数据库，可以快速找到相关证据，而不必再访问大量网站或多次检索，从而极大提高检索效率，最大限度地节约临床护理人员和管理者的时间，从根本上解决我国敷料防治 PI 的循证实践面临的困境。

同时，针对临床护理中循证实践存在的问题，通过问卷调查，对临床压力性损伤防治敷料使用情况展开调查，了解临床相关情况；评估临床护理人员的循证护理信念和实施水平，并识别阻碍因素和短板，从而为下一步推广实施方案的制定提供思路，促进已建成的敷料防治压力性损伤证据数据库推广应用。

1.4 研究思路

本课题分为两部分，第一部分研建敷料防治压力性损伤证据数据库，以期解决敷料防治 PI 中基于证据的循证护理实践面临的第一大问题。通过检索相关数据库纳入与敷料防治 PI 相关的随机对照试验、系统评价/Meta 分析和临床实践指南，对其进行数据提取和方法学质量评价。结合临床护理人员、患者和临床管理者的需求，以及其他信息服务功能和辅助管理功能的要求，有针对性地设计数据库功能，并根据开发环境条件选用合适的数据库平台。

第二部分，针对敷料防治 PI 中循证护理实践面临的第二大问题即推广实施问题，我们将调查临床压力性损伤防治敷料使用情况，并评估护理人员的循证护理信念和实施水平，识别循证实践过程中的阻碍因素和短板，从而为后期制定敷料防治 PI 证据数据库推广实施方案提供思路，促进证据的推广应用。

1.5 技术路线图

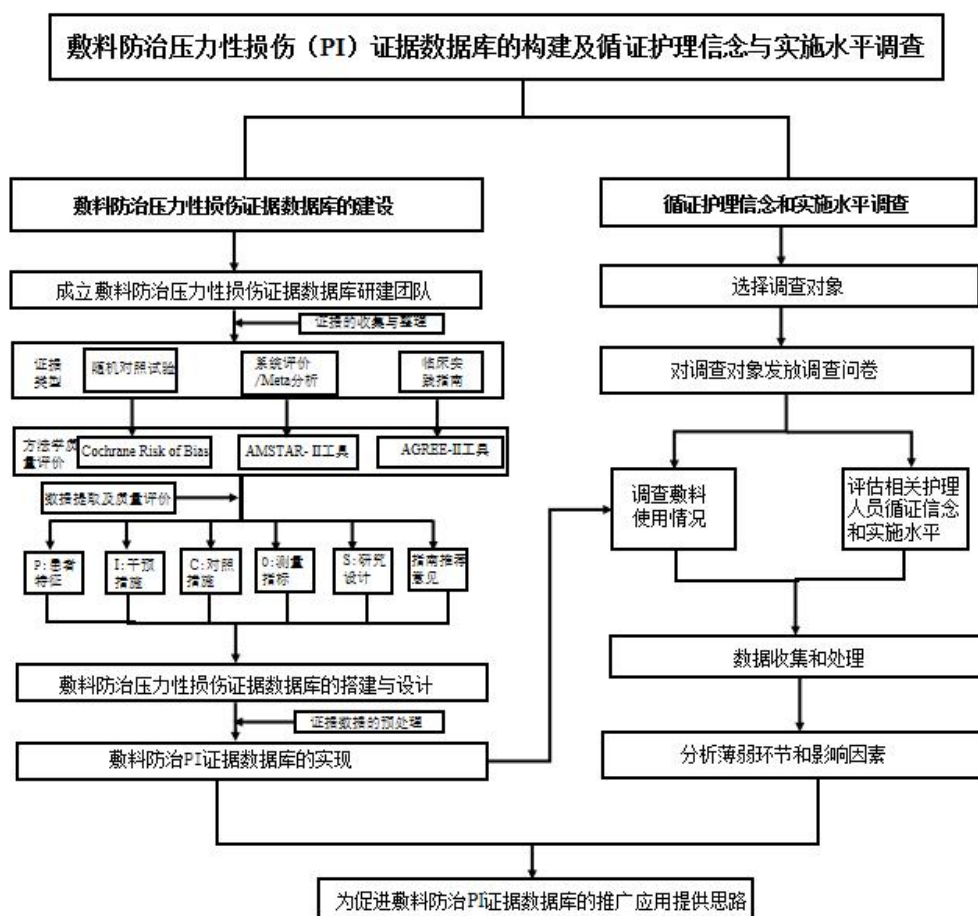


图 1-2 压力性损伤防治证据数据库的研建技术路线图

第二部分 压力性损伤防治证据数据库的建立

2.1 研究背景

循证护理实践强调根据证据来指导临床护理决策和实施，作为循证护理的基石，循证证据直接影响着循证实践的方向。随着循证护理的发展，林林总总的护理文献与日俱增，但文献质量良莠不齐，选择合适的循证证据来指导临床护理实践显得尤为重要。因此，如何帮助从事繁重护理工作的临床护理人员 and 护理决策者快速获取不同类型的证据，对于循证护理的发展至关重要，也是循证护理领域亟待解决的新课题^[65]。

压力性损伤（PI）常伴有溃疡和疼痛，其引起的疼痛、感染和功能障碍，不仅给患者及其家属带来负面影响，而且大大增加了住院时间和医疗护理费用^[14]。医护人员若能及时、准确地使用当前 PI 循证证据，或许有助于降低 PI 的发生率和经济成本。目前，指导临床护理人员进行护理决策的信息主要来源于专业书籍、学术网站、学术期刊、相关医学生物数据库以及个人的临床护理实践经验^[66]。开展敷料防治 PI 的循证护理实践面临着多数高质量证据以英文发表、循证证据获取困难、护理人员鉴别证据能力弱等诸多问题。因此本研究期望建立敷料防治 PI 证据数据库，以解决当前困境。

2.2 资料与方法

2.2.1 成立敷料防治压力性损伤证据数据库研究小组

敷料防治压力性损伤证据数据库是一个集文献检索、循证方法学、大数据和人工智能技术于一体建立起来的证据数据库，因此，在建库之初即成立相关研究小组，确定小组成员，协调各方面资源。该研究小组由 5 人组成，其中 1 名成员完成数据库证据资料的文献检索，2 名熟练掌握循证方法学的研究者对检索到的数据进行独立筛选和提取，并选择合适的评价工具对纳入文献的方法学质量进行评价。1 名精通英语的研究者对所提取的英文证据资料进行翻译润色，使之能被大众广泛理解和接受。1 名精通大数据和人工智能的网络技术人员负责数据库平台的搭建和设计，并对所提取的证据数据进行整理和统一规范化处理，通过相关技术促进数据库的实现。

2.2.2 敷料防治压力性损伤证据的收集和整理

首先，确定证据的类型和收集范围。通过对当前各类可利用资源的分析，确定敷料防治 PI 证据数据库的数据采集范围和所要采集的证据类型(包括原始

证据和二次证据), 其中二次证据(系统评价/Meta分析和临床实践指南)是敷料防治PI证据的主要来源。

其次, 针对选定的可用资源和范围, 确定证据检索的原则和各类证据的检索策略, 并确定具体的检索词和排纳标准。

第三, 进行质量控制, 由专业人员对检索到的原始数据进行质量监控, 一旦发现检索结果不符合要求, 应立即调整检索策略。同时, 在资料提取时, 也进行相关的质量控制。

2.2.2.1 证据检索策略

(一) 随机对照试验

(1) 数据库和检索词

系统检索主要的中英文数据库, 包括: PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane Library、CINAHL Complete、中国知网(CNKI)、中国生物医学文献数据库(Chinese Biomedicine Literature Database, CBM)、万方知识服务平台(Wanfang Database, WF)以及维普中文科技期刊服务平台(VIP-CSJFD), 检索词主要有: pressure injury, pressure ulcer, decubus ulcer, bedsore, treatment, prevention, dressing, randomized controlled trial*, 压力性损伤, 褥疮, 压力性溃疡, 预防, 治疗, 敷料, 随机对照试验等, 采用主题词与自由词(同义词和近义词)相结合方式进行检索, 所有检索策略均经过多次预检索后确定。发表时间与发表状态不限。2021年1月4日执行检索, 并于2021年7月15日进行更新检索。检索策略英文数据库以PubMed为例, 中文数据库以中国知网为例。(详见附录I)

(2) 补充检索

对纳入的研究追溯其参考文献; 此外, 通过检索系统评价补充纳入随机对照试验, 并追溯系统评价的参考文献; 对灰色文献也进行相关检索。

(二) 系统评价/Meta分析

(1) 数据库和检索词

系统检索主要的中英文数据库, 包括: PubMed、Cochrane Library、Embase、CINAHL Complete、Web of Science、中国知网(CNKI)、中国生物医学文献数据库(Chinese Biomedicine Literature Database, CBM)、万方知识服务平台(Wanfang Database, WF)以及维普中文科技期刊服务平台(VIP-CSJFD), 以“pressure injury, pressure injuries, pressure ulcer, decubus ulcer, bedsore, dressing, syetem review, Meta-Analysis, 压力性损伤, 褥疮, 压力性溃疡, 预防, 治疗, 敷

料，系统评价，Meta 分析，荟萃分析，元分析”等为检索词，检索采用主题词与自由词（同义词和近义词）相结合的方式，所有检索策略均经过多次预检索后确定。发表时间与发表状态不限。2021 年 1 月 4 日执行检索，并于 2021 年 7 月 15 日进行更新检索。检索策略英文数据库以 PubMed 为例，中文数据库以中国知网为例。（详见附录 II）

(2) 补充检索

对纳入的研究追溯其参考文献；对灰色文献也进行相关检索。主要决策支持数据库如 UpToDate、BMJ Best Practice 和 DynaMed 也被检索，以尽可能全面系统地检索到敷料防治 PI 相关系统评价/Meta 分析。

(三) 临床实践指南

(1) 数据库和检索词

全面系统检索国内外主要数据库：PubMed、Web of Science、Embase、中国知网 (CNKI)、中国生物医学文献数据库 (Chinese Biomedicine Literature Database, CBM)、万方知识服务平台 (Wanfang Database, WF) 以及维普中文科技期刊服务平台 (VIP-CSJFD)。检索词分压力性损伤和指南两部分，检索词主要有 pressure injury, pressure ulcer, decubus ulcer, bedsore, guideline, consensus, 压疮, 压力性损伤, 褥疮, 压力性溃疡, 指南, 共识等, 采用主题词与自由词相结合的方式进行搜索, 所有检索策略均经多次预检索后确定。发表时间与发表状态不限。于 2021 年 1 月 4 日执行检索, 并于 2021 年 7 月 15 日进行更新检索。检索策略英文数据库以 PubMed 为例, 中文数据库以中国知网为例。（详见附录 III）

(2) 补充检索

除了检索常用中外数据库, 我们还检索了常用指南网站如世界卫生组织 (WHO)、苏格兰院际指南网 (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN), 国际指南协作网 (Guidelines International Network, GIN), 英国国家健康和临床卓越研究所 (NICE), 中国医脉通指南网; 以及 PI 相关协会/学会网站如欧洲伤口管理协会 (European Wound Management Association, EWMA)、美国国家压力性损伤咨询委员会 (NPIAP)、欧洲压疮咨询委员会 (EPUAP)、泛太平洋压力性损伤联盟 (PPPIA)、美国伤口造口失禁护理学会 (Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, WOCN)、加拿大伤口护理协会 (Canadian Association of Wound Care, CAWC) 加拿大安大略注册护士协会 (Registered Nurses' Association of Ontario, RNAO) 等, 主要决策支持数据库如

UpToDate、BMJ Best Practice 和 DynaMed 也被检索，以尽可能全面系统地检索到 PI 相关指南。

2.2.2.2 纳入与排除标准

纳入标准：

（一）研究对象

经临床诊断符合国际压力性损伤指南（2009 年版）的 PI 患者，或有发生 PI 风险的患者；对患者的性别、年龄、种族、国籍及并发症等均没有限制。

（二）干预措施

干预措施至少提及一种或多种敷料，伴或不伴其他防治方法，对照组防治措施不限；且评估重点为敷料。

（三）结局指标

评价敷料有效性、安全性和经济性等指标。

（四）证据类型

(1)随机对照试验：凡文献中提及“随机分组”的均考虑纳入；发表语言为中文或英文。

(2)系统评价/Meta 分析需满足以下条件：①通过恰当的数据库和科学的检索策略，全面系统地收集了所有关于 PI 防治的相关研究；②出版语言为中文或英文；③对纳入研究进行了定量的 Meta 分析；④最终结论基于结果；⑤如果一个系统评价有多个更新版本，我们将纳入最新版本。

(3)临床实践指南应满足以下标准：①符合 2011 年美国医学研究所对于临床实践指南的定义；②发表的指南为最新版本；③包含敷料防治 PI 的内容；④出版语言为中文或英文

排除标准：

(1)随机对照试验排除：①重复发表的；②没有研究结果的计划书；③会议论文或摘要；④文献前后数据不符；⑤干预措施为一种或多种敷料联合其他防治方式，对照组为同一种敷料，且结局偏向于评估其他防治措施。

(2)系统评价/Meta 分析排除：①系统评价/Meta 分析计划书；②单纯性文献质量评价和重复发表；③系统评价/Meta 分析述评、方法学介绍研究或会议论文；④国内外系统评价/Meta 分析摘要；⑤国外系统评价/Meta 分析的翻译版本；⑤网状 Meta 分析。

(3)指南排除：①重复收录的临床实践指南；②国外临床实践指南的翻译版本；③临床实践指南的介绍、应用指导、应用效果评价、勘误表等。

2.2.2.3 证据筛选

将检索到的记录导入 Endnote 20.0 软件进行管理，由 2 名研究者独立进行文献筛选。首先通过阅读标题和摘要排除明显不符合纳入标准的不相关研究；再通过阅读全文对不确定文献进行判断，决定是否纳入。2 名研究者（吴芳芳、李缘媛）根据纳入、排除标准，进行双人交叉复核纳入研究，并详细记录排除文献原因；对于信息报告不全者，应尽可能联系原作者补充相关资料；有意见分歧时通过讨论解决，不能解决的经由第 3 位研究者（陈亚敏）讨论后定夺。

2.2.2.4 证据提取

对筛选好的证据进行编号，编号规则为“发表年份+序号+研究类型”，并采用 7 位阿拉伯数字表示。例如“2019001CPG”表示纳入的第 1 篇 2019 年发表的临床实践指南。自行设计资料提取表，具体包括研究类型、研究编号、作者信息、发表信息、PI 分期、干预措施、对照措施、结局指标、方法学质量报告、相应的效应量及相关指南的推荐意见等。提取资料前先对资料提取表进行预试验，并对其进行修改和完善。2 名研究者（吴芳芳、李缘媛）将最终纳入的证据资料按照预先设计好的资料提取表进行资料提取，具体提取字段如表 2-1 所示。并对提取的资料进行双人交叉复核，遇有意见不一致时经讨论或寻求第 3 位研究者（陈亚敏）讨论解决。对未能提供研究者所需信息的文献资料，通过电子邮件联系主要作者来获取相关信息。

表 2-1 敷料防治压力性损伤证据数据库提取信息及文档字段

项目	提取字段
发表信息	研究编号、研究类型、作者、中文标题、英文标题、关键词、主题词、摘要、基金资助、发表期刊、出版时间、卷期页、发表语言、全文附件
人群信息	压力性损伤分期
干预措施	水胶体敷料、水凝胶敷料、水细胞敷料、泡沫敷料、银离子敷料、藻酸盐敷料、纱布敷料等
对照措施	常规护理、空白对照、传统治疗等
结局指标	压力性损伤的发生率、压力性损伤的治愈率、治疗效果、预防总有效率、压力性损伤愈合时间、创面大小变化、不良反应发生数、更换敷料次数、更换敷料时间、护理费用、护理满意度等
系统评价/ Meta 分析	合并效应量、95%可信区间
指南建议	指南发布机构、指南类型、指南推荐意见、证据强度、推荐强度

2.2.2.5 证据方法学质量评价

由研究小组中的 2 名循证方法学研究者（吴芳芳、李缘媛）对最终纳入的随机对照试验和系统评价/ Meta 分析的方法学质量进行评价，4 名研究者（吴芳

芳、李缘媛、陈亚敏、张娇燕)对最终纳入的临床实践指南的方法学质量展开评价。具体的评价工具如下:

(一) 随机对照试验——Cochrane Risk of Bias

Cochrane 协作网评估按照各测量指标,根据对各种偏倚控制的有效性对其进行判断,包括选择性偏倚(产生于两个环节,一是生成随机序列的方法,二是隐藏分配)、实施偏倚、检测偏倚、失访偏倚、选择报告偏倚及其他偏倚等[67]。

(二) 系统评价/Meta 分析——AMSTAR-II

对纳入研究的方法学质量,采用评价工具 AMSTAR-II 进行评价,该工具是原始工具 AMSTAR 的修订版,允许基于随机和非随机研究的系统评价[68,69,70]。AMSTAR-II 由 16 项组成,其中关键项有 7 项,分别为 2、4、7、9、11、13、15 项[71]。每个项目都回答“是”(项目/问题完全解决)、“否”(项目/问题未解决)或“部分”(项目/问题未完全解决)。根据关键和非关键领域,将每个系统评价/Meta 分析质量的总体置信度分为高、中、低或极低。

(三) 临床实践指南——AGREE-II

来自加拿大、英国等 13 个国家的研究人员成立了临床指南研究与评价国际工作组,于 2003 年发布了指南研究与评价工具——AGREE,评价包括临床实践指南制定方法、最终推荐意见的组成及影响临床实践指南的因素等 3 个方面。为进一步提高 AGREE 的科学性及可行性,由 AGREE 协作网的部分成员组建的 AGREE Next Steps 协会对 AGREE 工具开展了修订工作,并于 2009 年发布了 AGREE-II[72]。AGREE-II 可用于评价地区、国家、国际组织等发行的临床实践指南,包括新制定的临床实践指南原版和更新版,并适用于任何疾病领域的临床实践指南,包括健康促进、公共卫生,疾病的筛查、诊断、治疗等。AGREE-II 由 23 个条目组成的 6 个领域和 2 个整体评价条目组成。针对每一个评价条目,分别从说明、如何定位和如何评价 3 个方面呈现,在如何评价方面,主要呈现了评价该条目的主要评价标准。

2.2.3 敷料防治压力性损伤证据数据库的搭建与设计

2.2.3.1 数据库的搭建

通过借助 Java 语言和 Java EE 标准,来开发本数据库系统,并搭建基于互联网环境的数据库应用平台。前期搭建的基本框架包括数据库注册登录界面和数据库详细界面。此详细界面分为三级,其中一级界面包含“基本检索”、

“疾病检索”、“研究类型”、“更多”和“系统管理”。二级界面包括“基本检索”界面下的 PICO 检索、关键词检索、主题词检索，“疾病检索”界面下的压力性损伤分期，“研究类型”界面下的临床实践指南、系统评价/Meta 分析和随机对照试验，以及“更多”界面下的科普知识和方法学质量报告。在第三级界面下，提供主题词、关键词、干预措施、对照措施、结局指标、发表时间、研究类型等检索策略，可单一或组合检索出相应的证据文献。

2.2.3.2 数据库检索功能设计

首先确定数据库的使用人群，主要是临床护理人员、临床护理管理者和压力性损伤患者。然后调研各类用户的需求，临床护理人员主要关注敷料的适用人群，敷料的疗效（使用后压力性损伤的发生率和治愈率），以及更换敷料次数等；临床护理管理者关注敷料的成本效益和护理工作量；而患者则更多关注创面愈合时间、更换敷料时的疼痛程度和护理舒适度。根据不同用户人群的关注点，有针对性地设置数据库的检索功能。

数据库的检索功能包括三大部分：

①证据检索功能：基本检索（基于 PICO 原则单一或组合检索，关键词检索，主题词检索）；疾病检索主要基于压力性损伤分期开展。

②限定检索功能：提供研究类型（临床实践指南、系统评价/Meta 分析和随机对照试验）、压力性损伤分期和发表时间检索。

③更多信息检索功能：提供压力性损伤的科普知识、相关敷料简介以及各类型证据的方法学质量报告。

2.2.3.3 数据库结构设计

对敷料防治 PI 证据数据库的结构进行设计，并通过研究编号对收集到的各类型证据进行关联。数据库界面展示的内容参考资料提取表的条目进行布局，主要包括：①研究编号；②题目和作者；③主题词和关键词；④摘要；⑤发表信息；⑥干预措施；⑦对照措施；⑧结局指标；⑨临床指南推荐意见；⑩方法学质量报告等。

2.2.3.4 数据库其他功能设计

主要包括数据库的信息服务功能和辅助管理功能设计：①确定数据库的版本（单机版或网络版）；②用户注册控制；③用户合法性验证，如 IP 控制或安全验证；④出于数据安全性考虑，对用户权限的设定，如下载全文的最大记录数、下载全部或部分字段信息等权限；⑤数据的发布和数据库更新等设计。

2.2.4 敷料防治压力性损伤证据数据的预处理

通过 Excel 先建立一个临时数据库(中间库), 结合已搭建的数据库结构来构思临时数据库的表和字段, 将资料提取表中的原始证据导入这个临时数据库, 并对证据进行处理。如根据数据库里想要的字段设置链接, 本数据库采用研究编号进行相互关联。一些证据数据不能直接导入, 需要进行预处理, 如随机对照试验的观察指标较多, 若针对同一个观察指标有多个观察组, 则需要重新排版后逐条录入。2 名研究者对临时数据库里的数据进行整理提炼, 并反复核对, 以方便后期导入正式数据库平台。

2.2.5 敷料防治压力性损伤证据数据库的实现

根据先前设计的页面原型, 通过编码来实现数据库页面, 并通过前端页面调用后端服务, 获取数据进行页面渲染; 对于呈现出的数据库界面, 研究人员可根据前期的设计方案进行反复修改; 将最终数据部署到互联网端(阿里云服务器), 以实现数据库。

2.2.6 质量控制

①由数据检索专业人员对检索到的原始数据进行质量监控, 一旦发现检索结果不符合要求, 应立即调整检索策略。

②为保证文献筛选的一致性、提取数据的准确性, 选择护理专业的研究生, 并对其开展文献筛选、数据提取等培训。培训合格后, 对样本文献进行筛选预试验, 同时对肯定合格的样本文献进行数据提取预试验。当预试验在不同研究者之间的 Kappa 值大于 0.9 时方可正式开始文献筛选与数据提取。制定文献筛选与数据提取标准和流程, 采用“双录双核”策略, 并进行 2 轮以上复核^[73]。

③为确保方法学质量评价的准确性, 同样对参与评价的研究人员进行培训和预实验, 并制定详细的质量评价规范(内容包括质量评价条目及解读、常见问题处理), 采用“双录双核”策略, 并进行 2 轮以上复核。

④结合原始文献, 再次核对证据信息, 并对缺漏信息进行补充, 对空白和乱码字段进行处理, 以保证证据的准确性和完整性。

2.3 结果

2.3.1 证据收集与整理结果

2.3.1.1 随机对照试验结果

(一) 随机对照试验检索结果

初步检索获取 12455 篇可能相关敷料防治压力性损伤的随机对照试验，去除 7418 篇重复文献后获得 5037 篇。通过阅读题目和摘要，排除不符合本研究纳入标准的文献 4192 篇，初步纳入 845 篇，下载并阅读全文，排除 196 篇，最终共纳入 649 篇敷料防治压力性损伤随机对照试验。如图 2-1 所示。

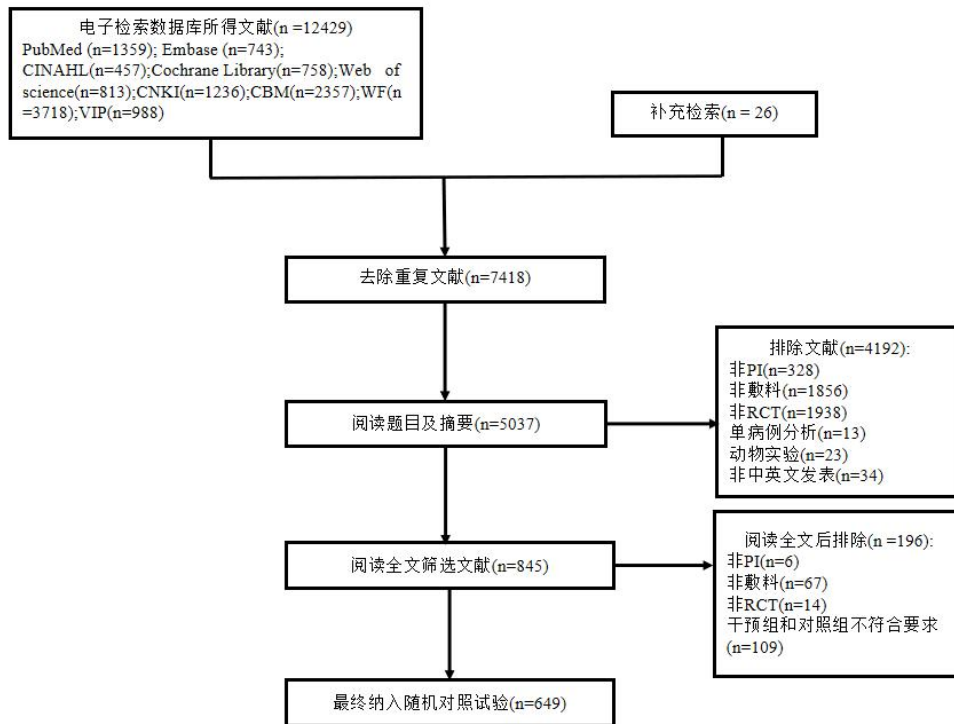


图 2-1 随机对照试验筛选流程图

(二) 纳入随机对照试验基本特征

从发表语言来看，共纳入 57 篇英文文献，剩余 592 篇为中文文献。从发表时间分析，关于 PI 敷料的随机对照试验最早发表于 1986 年，2008 年之前每年发表的关于敷料防治 PI 的随机对照试验数量均低于 10 篇，2014 年至 2018 年连续 5 年发表的数量均超过 50 篇，发表数量最多的年份是 2017 年，共 68 篇，2021 年因只检索到 7 月份，因而数据结果不具备说服力(见图 2-2)。在人群 PI 分期方面，330 篇文献明确提到了 PI 的分期，46 篇未明确提及或无分期，273 篇文献的人群是未发生 PI 的高危人群，因此无压疮。在干预措施方面，主要有水胶体敷料、泡沫敷料、藻酸盐敷料、纳米银抗菌敷料和无菌纱布敷料等。主要关注的结局指标有压力性损伤发生率、治愈率、愈合时间、住院时间、疼痛程度、创面恢复情况、不良反应和患者满意度等。效应量主要为 $\bar{x} \pm SD$ 和 N。详见附录 IV(表 2-2)。

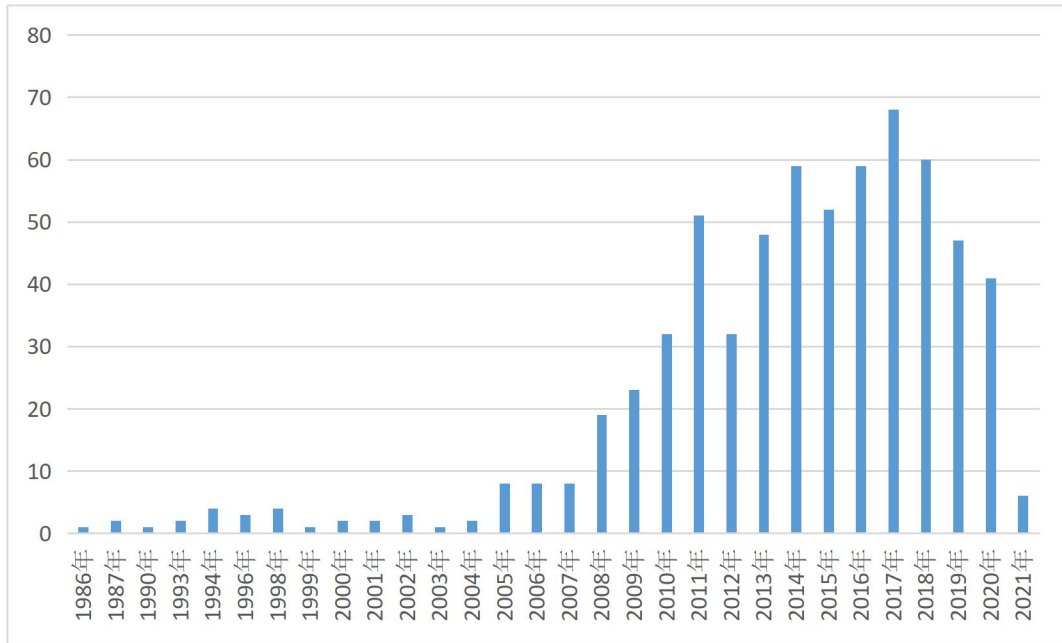


图 2-2 纳入随机对照试验不同年份发表情况

(三) 纳入随机对照试验的方法学质量

对全部纳入的 649 篇随机对照试验进行偏倚风险评估，结果如下：在生成随机序列方面，184 篇(28.35%)随机对照试验评价结果为低偏倚，84 篇(12.94%)评价结果为高偏倚，其他 381 篇(58.71%)评价结果为不清楚；在分配隐藏方面，16 篇(2.47%)随机对照试验评价评价结果为低偏倚，633 篇(97.53%)评价结果为不清楚；在对实施者实施盲法方面，16 篇(2.47%)随机对照试验评价评价结果为低偏倚，628 篇(96.76%)评价结果为不清楚，5 篇(0.77%)评价结果为高偏倚；在对测量者实施盲法方面，8 篇(1.23%)随机对照试验评价评价结果为低偏倚，639 篇(98.46%)评价结果为不清楚；在失访偏倚方面，639 篇(98.46%)随机对照试验评价结果为低偏倚；在选择性报告方面，76 篇(11.71%)随机对照试验评价结果为低偏倚，554 篇(85.36%)评价结果为不清楚；在其他偏倚方面，98 篇(15.10%)随机对照试验评价结果为低偏倚，551 篇(84.90%)评价结果为不清楚。见图 2-3。

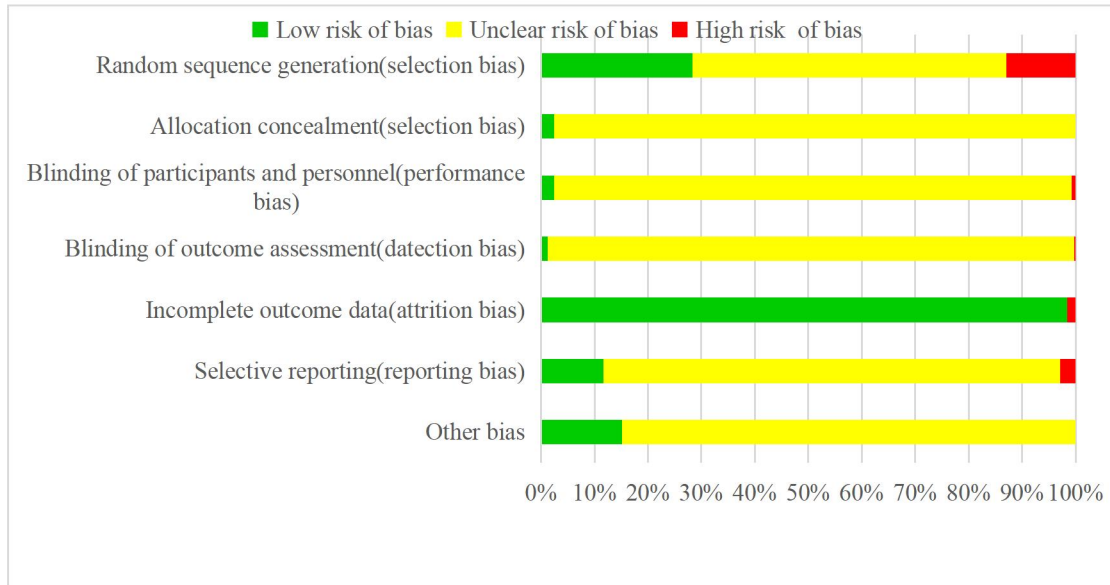


图 2-3 纳入随机对照试验偏倚风险评估结果

2.3.1.2 系统评价/Meta 分析结果

(一) 系统评价/Meta 分析检索结果

初步检索获取 4258 篇可能相关敷料防治压力性损伤的系统评价/Meta 分析，去除 2459 篇重复文献后获得 1799 篇。在阅读题目和摘要基础上，排除与本研究纳入标准不符的文献 1552 篇，初步纳入 247 篇，经下载并阅读全文后，排除 219 篇，最终共纳入 28 篇敷料防治压力性损伤系统评价/Meta 分析^[31,32,35-37,74-96]。如图 2-4。

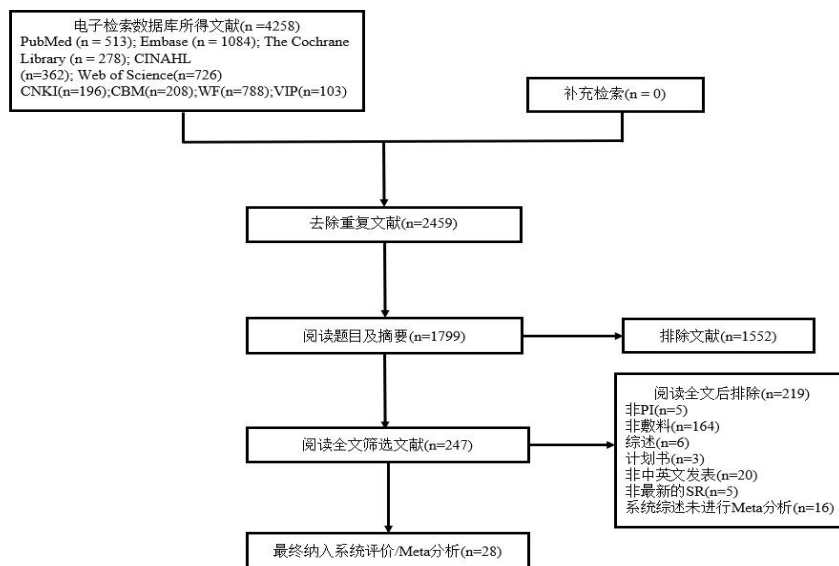


图 2-4 系统评价/Meta 筛选流程图

（二）纳入系统评价/Meta 分析基本特征

从发表语言来看，中英文各 14 篇；在发表时间方面，2014 年到 2016 年连续三年发表的关于敷料防治 PI 的系统评价/Meta 分析数量均超过 5 篇，其余年份发表数量均不足 5 篇。2021 年因只检索到 7 月份，因而数据结果不具备说服力(图 2-5)；在关注的干预措施方面，主要有预防性骶部和脚跟敷料、水胶体敷料、泡沫敷料、硅胶敷料、银离子敷料、聚氨酯敷料、纱布敷料等；主要关注的结局指标有压疮的发生率、治愈率、换药次数、愈合时间、不良反应等；在采用的效应量方面，最多的为 RR，其次为 OR，最少的为 WMD(见表 2-3)。

表 2-3 纳入系统评价/Meta 分析基本信息一览表

编号(年代+序号+研究类型)	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	主要结局指标	效应量
2021001SR	Lovegrove J ^[74]	无压疮	预防性骶部和脚跟敷料	标准治疗	1	OR
2021002SR	周芸 ^[35]	2,3,4 期	水细胞敷料	水胶原敷料	2, 3	RR
2020001SR	Kamińska MS ^[75]	1,2,3,4 期	水胶体敷料	替代敷料(1)	2, 4, 5	RR, SMD
2020002SR	余丽丽 ^[76]	无分期	水胶体敷料	传统治疗(碘伏、TDP 照射、生理盐水纱布、凡士林纱布等)	2, 6, 7	RR, SMD
2019001SR	Fulbrook P ^[31]	无压疮	预防性骶骨防护敷料	无骶部敷料; 标准治疗; 替代敷料	1	RR
2019002SR	Cai JY ^[32]	无压疮	水胶体敷料	常规护理(聚氨酯敷料, 纱布等)	1	OR
2018001SR	Walker RM ^[37]	2,3,4 期	泡沫敷料	其它类型敷料或无敷料	2, 5, 7	RR
2018002SR	Moore ZEH ^[77]	无压疮	硅胶敷料	局部干预或标准护理(无敷料)	1	RR
2017001SR	Walker RM ^[78]	2,3,4 期	胶粘剂聚氨酯泡沫敷料	其他敷料(1)	2, 3, 7, 8, 9	RR, MD
2017002SR	肖奇贵 ^[79]	无压疮或无分期	泡沫敷料护理	水胶体敷料	1, 2	RR
2016001SR	Tayyib N ^[80]	无压疮	硅泡沫敷料	空白对照	1	OR
2016002SR	张燕华 ^[81]	1,2,3,4 期	水胶体敷料	空白对照	6	RR
2016003SR	张丽红 ^[82]	无压疮	水胶体敷料	常规护理; 按摩受压部位; 纱布; 超声电磁波热疗	1, 3	RR

续表 2-3 纳入系统评价/Meta 分析基本信息一览表

编号(年代+ 序号+研究 类型)	第一作者	人群 (压疮分期)	干预措施	对照措施	主要结局指标	效应量
2016004SR	王银花 ^[83]	1 期	各类敷料(1)	常规护理	2, 6, 7	OR, MD
2016005SR	孙颖 ^[36]	无分期	银离子敷料(1)	传统敷料常规治疗(传统敷料; 常规创面消毒; 传统外用药物; 常规清创; 红外线烤灯)	2, 7	OR
2016006SR	陈丹 ^[84]	无压疮	美皮康敷料	传统护理方法	1, 10	RR
2015001SR	Zheng X ^[85]	1,2,3,4 期	水胶体敷料	盐水纱布	11	ES
2015002SR	Huang L ^[86]	无压疮	各类敷料(2)	不使用敷料	1, 12	RR
2015003SR	Dumville JC ^[87]	2,3,4 期	水凝胶敷料	其他敷料(基础伤口接触敷料, 水胶体敷料; 另一种品牌水凝胶敷料)	2, 8, 9, 13, 14	RR, MD
2015004SR	Dumville JC ^[88]	无分期	海藻酸盐敷料	替代疗法(2)	2, 3, 9, 13, 15	RR, MD
2015005SR	舒琼燕 ^[89]	无分期	美皮康敷料	常规药疗与护理	1, 2, 6, 7, 9, 15	RR, WMD
2015006SR	刘静 ^[90]	无压疮	水胶体敷料	传统压疮预防方法	1	OR
2014001SR	Pott FS ^[91]	无分期	水胶体敷料	其他敷料(2)	2	OR
2014002SR	Clark M ^[92]	无压疮	预防性敷料	不使用敷料或使用替代敷料	1	RR
2014003SR	黄蕾 ^[93]	无压疮	水胶体敷料+常规护理	常规护理	1	RR
2014004SR	黄蕾 ^[94]	无压疮	泡沫敷料+常规护理	常规护理	1	RR

续表 2-3 纳入系统评价/Meta 分析基本信息一览表

编号(年代+序号+研究类型)	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	主要结局指标	效应量
2014005SR	蔡新好 ^[95]	无压疮	赛肤润+常规护理	常规护理	1	RR
2013001SR	王小玲 ^[96]	无分期	软聚硅酮泡沫敷料	常规敷料(无菌纱布、百多邦、碘伏纱布)	2, 6, 7, 15	OR, SMD

注：替代敷料(1)：聚氨酯泡沫敷料；透明吸水丙烯酸敷料；水细胞敷料；网状纱布敷料；共聚物膜；辐射热敷料
 替代疗法(2)：水胶体敷料；另一种藻酸盐敷料；海藻酸银敷料；葡聚糖糊敷料；银锌磺胺嘧啶乳膏和辐射热疗法
 其他敷料(1)：其他泡沫敷料；水胶体敷料；水凝胶医用敷料；基本的伤口接触敷料
 其他敷料(2)：聚氨酯敷料；氨基酸共聚膜；水细胞敷料；胶原酶药膏；苯妥英钠，纱布
 各类敷料(1)：水胶体敷料；多磺酸粘多糖软膏；炉甘石洗剂联合氧疗；三黄液；2%碘酊；赛肤润；立其丁
 各类敷料(2)：水胶体敷料；泡沫敷料；薄膜敷料等
 银离子敷料(1)：(含银亲水敷料；纳米银；康惠尔银离子；磺胺嘧啶银；爱康敷银敷料)
 主要结局指标：1.压疮发生率；2.压疮的治愈率；3.不良反应(如感染、过敏反应等)的发生率；4.包扎换药频率；5.不良事件(如伤口和/或系统感染)；6.治疗有效率；7.压疮愈合时间；8.疼痛；9.压疮面积每天减少情况；10.皮肤不适(压红、压痛、灼热感和潮湿感)发生率；11.压疮风险率；12.对患者的影响；13.创面感染；14.治疗成本；15.换药次数

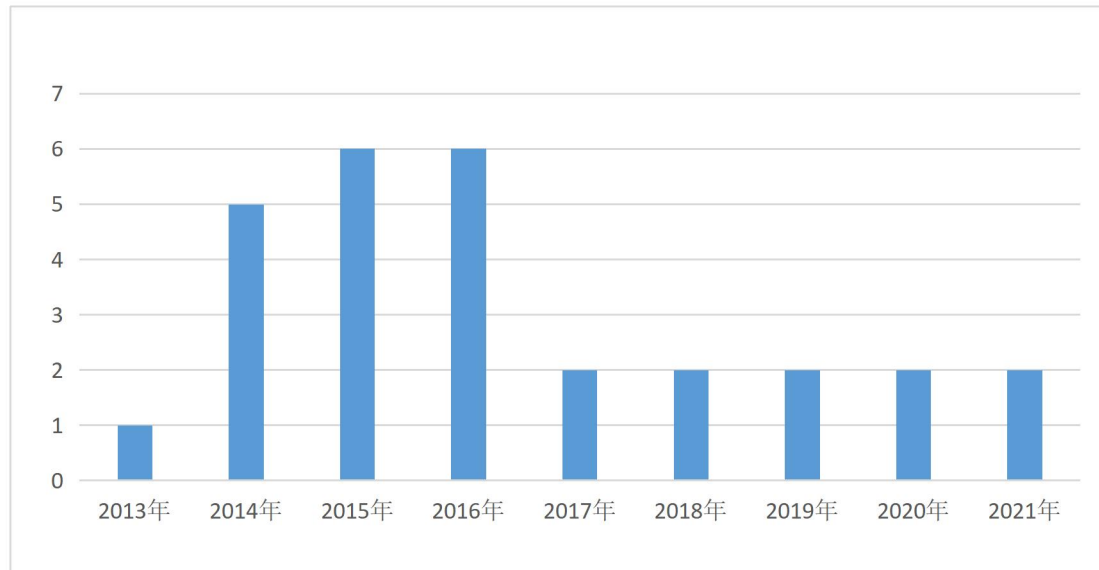


图 2-5 纳入系统评价/Meta 不同年份发表情况

(三) 纳入系统评价/Meta 的方法学质量

采用 AMSTAR-II 评价工具对纳入的系统评价/Meta 分析进行方法学质量评价, 评价结果如表 2-4 所示。AMSTAR-II 评价工具共包含 16 个条目, 其中完整报告(100%)的条目占总条目数的 31.25%, 分别为条目 1,3,4,11,14。报告率(完整报告+部分报告)最低的是条目 2(7.14%), 其他条目报告率在 14.29%~96.43%之间。

表 2-4 纳入系统评价/Meta 分析的 AMSTAR-II 各条目报告情况

条目	完整报告		部分报告		未报告	
	n	%	n	%	n	%
1.系统评价的研究问题和纳入标准是否基于 PICO 构建?	28	100.00	0	0	0	0
2.制作系统评价前是否制定前期研究方案, 若有修订, 报告修订的细节?	1	3.57	1	3.57	26	92.86
3.研究设计的选择依据是否给予解释?	28	100.00	0	0	0	0
4.是否使用了全面的检索策略?	28	100.00	0	0	0	0
5.研究筛选是否具有可重复性?	21	75.00	0	0	7	25.00
6.数据提取是否具有可重复性?	27	96.43	0	0	1	3.57
7.是否提供排除研究的清单以及排理由?	4	14.29	0	0	24	85.71
8.是否描述纳入研究详细的基本信息?	21	75.00	2	7.14	5	17.86
9.纳入研究的偏倚风险评估方法是否合理?	17	60.71	8	28.57	3	10.71
10.是否报告系统评价纳入研究的基金资助信息?	10	35.71	0	0	18	64.29

续表 2-4 纳入系统评价/Meta 分析的 AMSTAR-II 各条目报告情况

条目	完整报告		部分报告		未报告	
	n	%	n	%	n	%
11.如果执行 Meta 分析，结果合成的统计学分析方法是否合适？	28	100.00	0	0	0	0
12.如果执行 Meta 分析，是否评价单个研究偏倚风险对 Meta 分析结果的影响？	14	50.00	0	0	14	50.00
13.在解释和讨论系统评价的结果时是否考虑了单个研究的偏倚风险？	14	50.00	0	0	14	50.00
14.是否对存在的异质性进行满意的解释和讨论？	28	100.00	0	0	0	0
15.如果进行定量合并，是否充分地调查了存在发表偏倚的可能性，并讨论发表偏倚对结果的影响？	11	39.29	1	3.57	16	57.14
16.是否报告潜在的利益冲突来源，包括目前系统评价收到的基金资源？	8	28.57	0	0	20	71.43

使用 Microsoft Excel 2016(Microsoft Corp, Redmond, WA, www.microsoft.com) 的气泡图来展示所包含的系统评价/Meta 分析的 AMSTAR-II 各条目的符合性。该图展示了 4 个维度的信息：①X 轴表示 AMSTAR-II 的不同条目；②Y 轴表示每个条目的报告数量；③气泡大小代表报告的数量；④气泡颜色代表 AMSTAR-II 定义为“是”、“部分”和“否”的项目。见图 2-6。

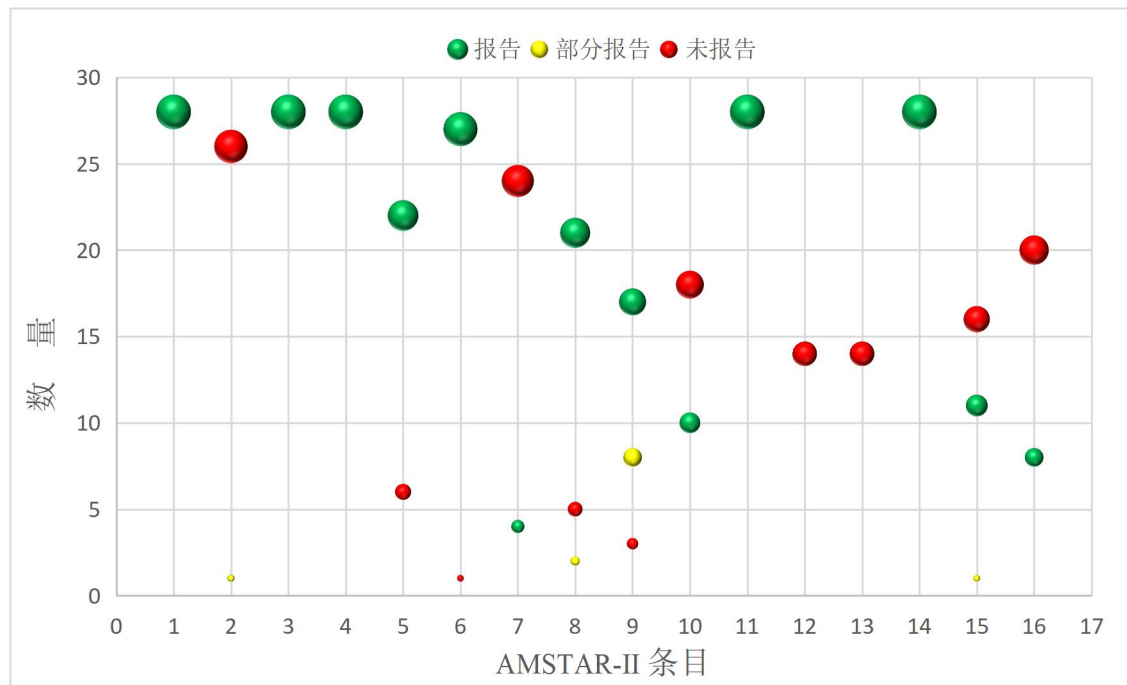


图 2-6 纳入系统评价/Meta 分析的 AMSTAR-II 各条目报告情况

2.3.1.3 临床实践指南结果

(一) 临床实践指南检索结果

初步检索获取 7612 篇与压力性损伤指南可能相关的文献，去除 4437 篇重复文献后剩余 3175 篇。在阅读文献题目和摘要的基础上，排除与本研究纳入标准不符的文献 3044 篇，初步纳入 131 篇，后经下载并阅读全文，最终共纳入 13 部关于敷料防治压力性损伤的临床实践指南^[28,97-108]。见图 2-7。

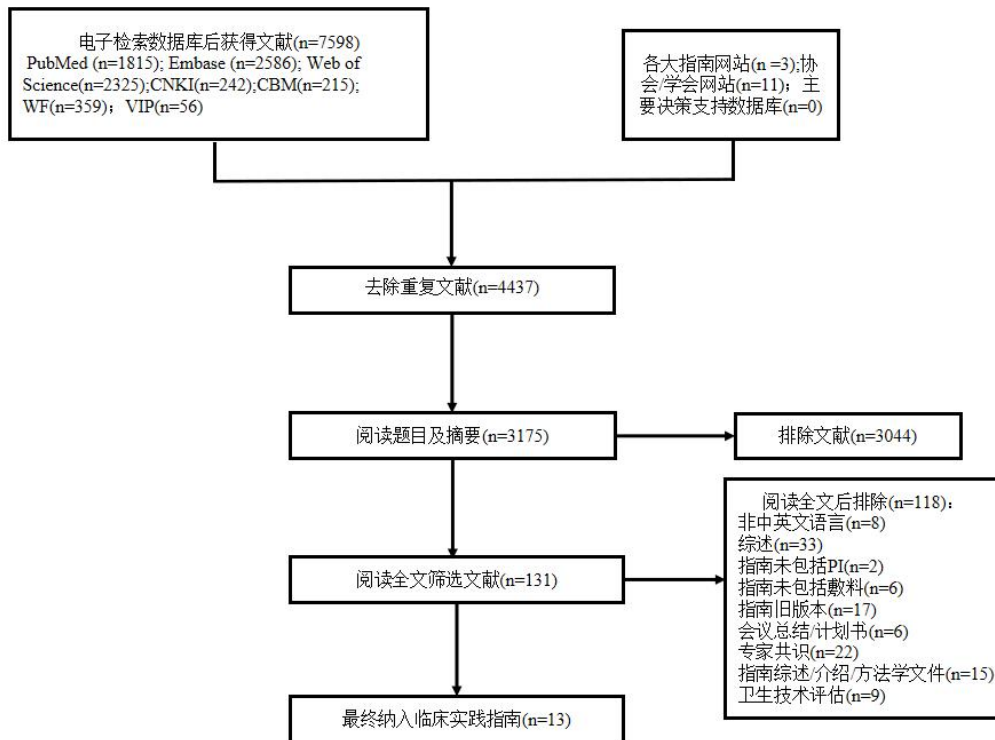


图 2-7 临床实践指南筛选流程图

(二) 纳入临床实践指南基本特征

纳入的 13 部提及敷料防治 PI 的临床实践指南均由学会/协会发布，其中 4 部为国际组织联合发布，5 部由美国各学会/协会颁布，英国和日本各发布 2 部，加拿大发表 1 部。仅 2014 年一年就有 3 部指南发布，分别由英国国家健康与临床卓越研究所、日本褥疮协会和骨髓医学联盟发布。详见表 2-5。

表 2-5 纳入临床实践指南基本信息一览表

编号(年代+序号 +研究类型)	基本信息						
	标题	发布机构缩写 +年份	国家 /地区	发表 年份	关注 疾病	制定机构(可能为个人)	指南 类型
2019001guideline	压疮的预防和治疗:临床实践指南	NAIAP/EAUAP/ PPPIA,2019 ^[28]	国际 组织	2019	PI	美国压力性损伤咨询委员会/欧洲 压疮咨询委员会/泛太平洋压力性 损伤联盟	预防和 治疗
2018001guideline	伤口、压疮和烧伤指南-2:压疮的诊 治(第二版)	JDA,2018 ^[97]	日本	2018	PI	日本皮肤协会	治疗
2017001guideline	预防和管理压力性损伤的最佳实践 建议:皮肤和伤口管理最佳实践基础	CAWC,2017 ^[98]	加拿大	2017	PI	加拿大伤口护理协会	预防和 治疗
2016001guideline	WOCN 2016 年压力性损伤(溃疡) 预防和管理指南	WOCN,2016 ^[99]	美国	2016	PI	美国伤口造口失禁护理学会	预防和 治疗
2015001guideline	伤口愈合协会 2015 年压疮指南更新	WHS,2015 ^[100]	国际 组织	2015	PI	伤口愈合协会	预防和 治疗
2015002guideline	压疮的治疗:美国医师学会的临床实 践指南	ACP,2015 ^[101]	美国	2015	PI	美国医师协会	治疗
2014001guideline	压疮预防;初级和二级保健中压疮的 预防和管理	NICE,2014 ^[102]	英国	2014	PI	国家健康与临床卓越研究所	预防和 治疗
2014002guideline	JSPU 预防和管理压疮指南(第三版)	JSPU,2014 ^[103]	日本	2014	PI	日本褥疮协会	预防和 治疗

续表 2-5 纳入临床实践指南基本信息一览表

编号(年代+序号 +研究类型)	基本信息						
	标题	发布机构缩写 +年份	国家 /地区	发表 年份	关注 疾病	制定机构(可能为个人)	指南 类型
2014003guideline	脊髓损伤后压疮的防治:医护人员临床实践指南	CSCM,2014 ^[104]	国际组织	2014	PI	骨髓医学联盟	预防和治疗
2012001guideline	泛太平洋压力性损伤预防和处理临床实践指南	PPPIA,2012 ^[105]	国际组织	2012	PI	泛太平洋压力性损伤联盟	预防和治疗
2011001guideline	负压伤口治疗的循证建议:治疗变量(压力水平、伤口填充物和接触层)--逐步达成国际共识	BAPRAS,2011 ^[106]	英国	2011	PI	英国整形重建美容学会	治疗
2010001guideline	伤口护理促进协会压疮指南	AAWC,2010 ^[107]	美国	2010	PI	伤口处理促进协会	预防和治疗
2007001guideline	循证临床实践指南:下肢慢性创伤	ASPS,2007 ^[108]	美国	2007	PI	美国整形外科学会	预防和治疗

(三) 纳入临床实践指南的方法学质量

对纳入的 13 部临床实践指南进行方法学质量评价, AGREE II 各领域得分可利用下列计算公式: 各领域得分=(实际分数-最低分数)/(最高分数-最低分数) $\times 100\%$, 并计算各领域的中位数和极差。质量评价结果为: 范围和目的评分范围($\bar{x} \pm SD$)为 50.0~91.7(70.94 \pm 12.04); 参与人员的评分范围($\bar{x} \pm SD$)为 41.7~86.1(56.62 \pm 15.54); 制定的严谨性的评分范围($\bar{x} \pm SD$)为 25.0~95.8(54.96 \pm 20.66); 表达的明晰性的评分范围($\bar{x} \pm SD$)为 63.9~94.4(83.33 \pm 8.70); 应用性的评分范围($\bar{x} \pm SD$)为 12.5~58.3(34.62 \pm 15.49); 编辑的独立性的评分范围($\bar{x} \pm SD$)为 16.7~95.8(46.81 \pm 25.12)。见表 2-6。

表 2-6 纳入临床实践指南 AGREEII 各领域得分

临床实践指南	领域一	领域二	领域三	领域四	领域五	领域六	整体评估
	范围和目的	参与人员	制定的严谨性	表达的明晰性	应用性	编辑独立性	
NAIAP/EAUAP/PPPIA,2019	86.1%	86.1%	79.2%	94.4%	58.3%	66.7%	76.0%
JDA,2018	75.0%	52.8%	37.5%	83.3%	14.6%	95.8%	51.4%
CAWC,2017	55.6%	44.4%	25.0%	83.3%	39.6%	25.0%	42.2%
WOCN,2016	75.0%	58.3%	62.5%	88.9%	41.7%	62.5%	75.0%
WHS,2015	50.0%	41.7%	35.4%	80.6%	31.3%	16.7%	40.3%
ACP,2015	69.4%	52.8%	76.0%	72.2%	16.7%	25.0%	50.6%
NICE,2014	91.7%	80.6%	95.8%	94.4%	58.3%	54.2%	78.6%
JSPU,2014	75.0%	41.7%	39.6%	86.1%	47.9%	66.7%	55.6%
CSCM.2014	77.8%	66.7%	55.2%	91.7%	25.0%	25.0%	52.7%
PPPIA,2012	77.8%	75.0%	70.8%	77.8%	27.1%	58.3%	60.6%
BAPRAS,2011	61.1%	47.2%	46.9%	80.6%	31.3%	66.7%	51.5%
AAWC,2010	69.4%	44.4%	40.6%	86.1%	45.8%	29.2%	66.7%
ASPS,2007	58.3%	44.4%	50.0%	63.9%	12.5%	16.7%	38.5%
合计:范围	50.0~91.7	41.7~86.1	25.0~95.8	63.9~94.4	12.5~58.3	16.7~95.8	/
$\bar{x} \pm SD$	70.94±12.04	56.62±15.54	54.96±20.66	83.33±8.70	34.62±15.49	46.81±25.12	/

2.3.2 敷料防治压力性损伤证据数据库的实现

(一) 敷料防治压力性损伤证据数据库的登录界面

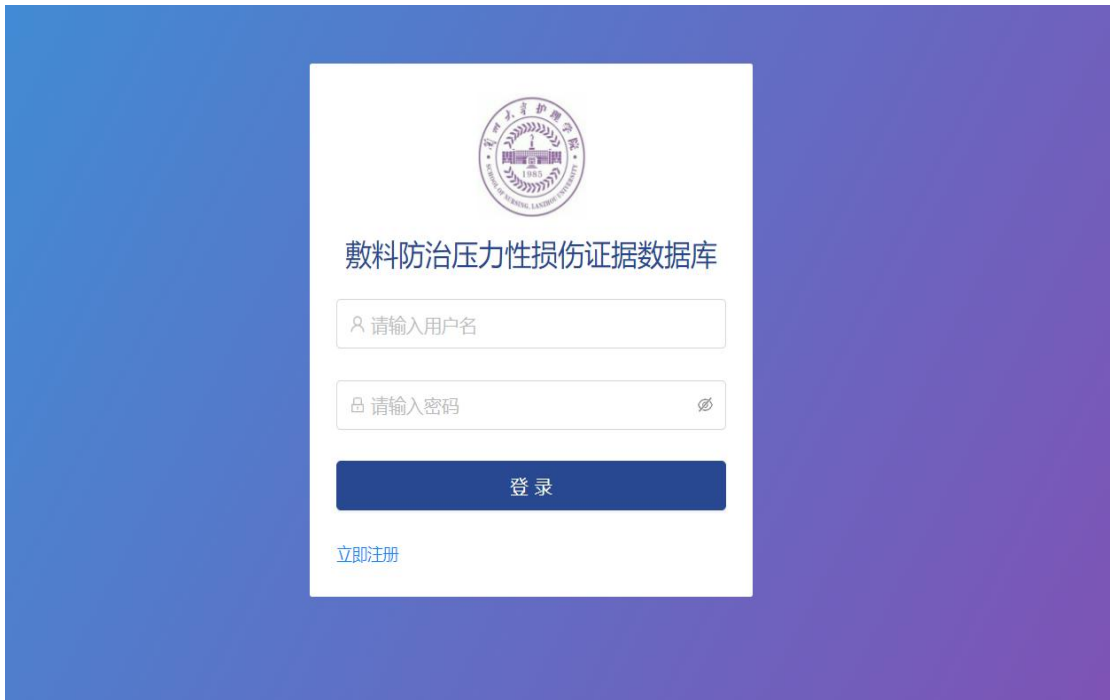


图 2-8 敷料防治压力性损伤证据数据库的登录界面

(二) 敷料防治压力性损伤证据数据库的主界面



图 2-9 敷料防治压力性损伤证据数据库的主界面

(三) 敷料防治压力性损伤证据数据库的基本检索界面



图 2-10 敷料防治压力性损伤证据数据库的基本检索界面

(四) 敷料防治压力性损伤证据数据库的疾病浏览界面



图 2-11 敷料防治压力性损伤证据数据库的疾病浏览界面

(五) 敷料防治压力性损伤证据数据库的导航检索界面



图 2-12 敷料防治压力性损伤证据数据库的导航检索界面

(六) 敷料防治压力性损伤证据数据库的检索结果界面



图 2-13 敷料防治压力性损伤证据数据库的检索结果界面——随机对照试验

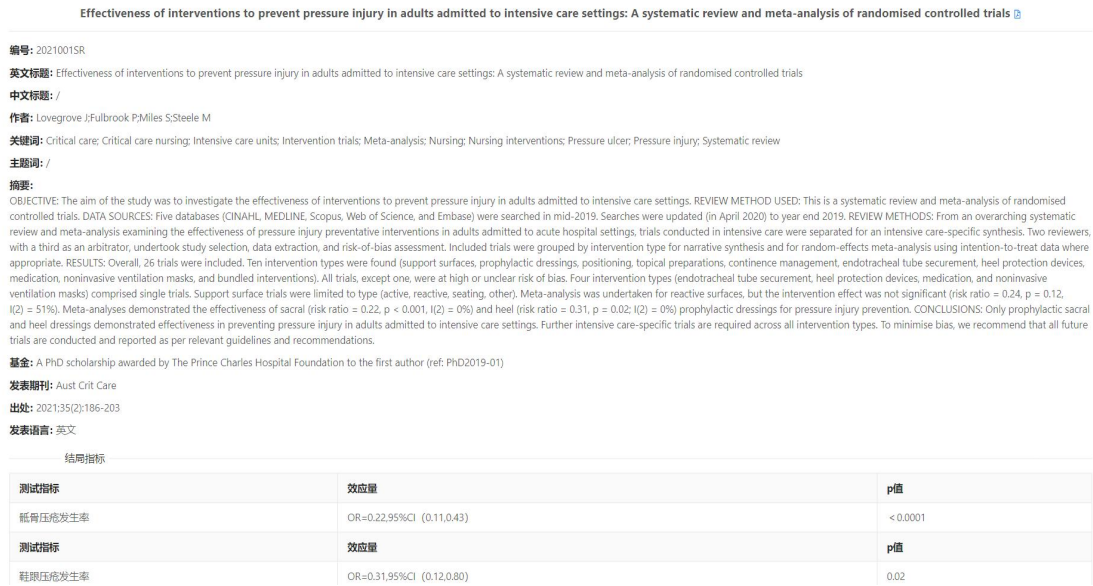


图 2-14 敷料防治压力性损伤证据数据库的检索结果界面——系统评价/Meta 分析



图 2-15 敷料防治压力性损伤证据数据库的检索结果界面——临床实践指南

(七) 敷料防治压力性损伤证据数据库的辅助检索界面



图 2-16 敷料防治压力性损伤证据数据库的辅助检索界面

(八) 敷料防治压力性损伤证据数据库的辅助检索结果界面



图 2-17 敷料防治压力性损伤证据数据库的辅助检索结果界面——随机对照试验偏倚风险评估结果

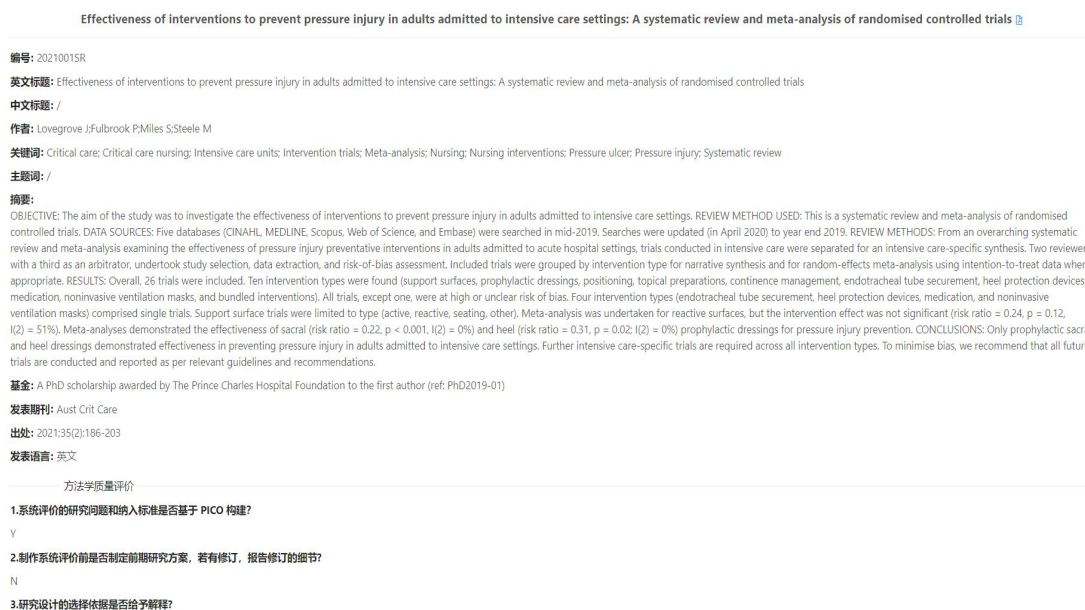


图 2-18 敷料防治压力性损伤证据数据库的辅助检索结果界面——系统评价/Meta 分析方法学质量评价结果



图 2-19 敷料防治压力性损伤证据数据库的辅助检索结果界面——临床实践指南方法学质量评价结果

2.4 讨论

2.4.1 当前循证实践的主要网络资源

目前，循证实践的权威机构主要有三个^[109]，分别为 Cochrane 协作网、澳大利亚 JBI 循证护理中心以及 Campbell 协作网，各机构均有循证资源。

Cochrane 协作网(Cochrane Collaboration)有系统评价协作组和方法学协作组等，其中系统评价协作组已成立五十多个系统评价小组。Cochrane 图书馆(Cochrane Library, CLIB)作为 Cochrane 协作网的主要产品，是获得高质量循证医学证据的重要检索系统。Cochrane Library 是获取随机对照试验的首选，但其并未收录临床实践指南。澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心(The Joanna Briggs Institute, JBI)成立于 1996 年，由阿德莱德大学的科研发展中心创办。JBI 研发了循证卫生保健数据库，根据发表类型可分为系统评价、证据总结、以证据为基础的实践推荐、最佳实践信息等。其研究领域包括老年护理、心血管护理、癌症护理、烧伤护理等十八个模块。Campbell 协作网(Campbell Collaboration)是一个国际性研究网络，旨在制作关于社会性干预措施成效的系统评价，其涵盖的内容包括教育、犯罪心理、社会福利等。

上世纪 90 年代后期，出现了数个高质量的循证医学数据库，为临床实践提供证据，其中比较知名的数据库^[110]主要有：①UpToDate：该数据库能提供即时循证医学及临床医疗信息，并协助临床诊疗的判断和决策。目前主要收录的内容涵盖心脏血管科、感染科、神经内科、妇产科、儿科、重症医学科等 7000 多个临床主题。②Best Practice 是 BMJ 最新推出的循证医学数据库（临床决策信息系统），其整合了 Clinical Evidence 中的临床治疗证据，以疾病为单位，内容涵盖基础、预防、诊断、治疗和随访等各个关键环节，有较高的参考价值。同时，该数据库包含国际公认药物处方指南、疾病教育、以及大量的彩图和证据表格资料，并可根据实际需要选择不同国别语言，从而满足各类人群的使用需求，为临床医生的诊疗活动提供依据，促进临床诊治效果。③DynaMed：该数据库是将最有用的医学信息提供给卫生保健人员，为其实施卫生保健提供依据。该数据库有 3 大优点：第一，系统评价当前所有相关研究，尽可能给提供最小偏倚的高质量证据；第二，每天实时更新，新的研究证据会在发表后的第一时间被整合到该数据库中；第三，可采用多种方式进行检索和阅读，如可以通过网址（本地和远程）和移动设备等轻松访问。此外，该数据库还根据纳入研究的内部真实性与外部真实性，将证据质量分为 3 级，并基于对证据的分级，给出 ABC 三级推荐意见。

2.4.2 敷料防治压力性损伤证据数据库的优点与不足

上述这些专业性网站和数据库能为人们提供相关的循证知识，但并没有专门的板块对敷料防治 PI 进行证据汇总和推荐。在护理 PI 时，临床护理人员和护理决策者还得依靠传统数据库收集证据，并对大量文献进行甄别，这无形中增加了循证护理实践的工作量，降低了循证护理效率。鉴于上述网站和数据库并没有把压力性损伤单独罗列出来，也并非对所有的证据都进行方法学质量报告，因此，敷料防治压力性损伤证据数据库在借鉴上述专业网站和数据库优点的基础上，收集相关敷料防治压力性损伤的临床实践指南、系统评价/Meta 分析和随机对照试验，采用相应的方法学质量评价工具对纳入证据的质量进行评价。同时，将国外的文献证据通过翻译润色，更适合国人阅读和理解。临床护理人员和决策者可以快速检索该数据库，利用证据获得不同干预措施的效果，并基于此进行循证护理实践。

目前，敷料防治 PI 证据数据库虽已初步建成，但依然存在诸多不足，相关细节仍有待进一步完善和改进。需要改进之处主要有：①纳入的随机对照试验以中文居多，证据质量不高，后期应扩大检索范围以纳入更多更新更高质量的证据；②参考 ROB-2 评价量表，对随机对照试验再进行质量评价；③采用 GRADE 分级标准对纳入证据进行证据分级；④开发移动手机 APP 客户端，推动证据应用的广泛性和便捷性^[11]；⑤后期需持续不断维护和更新数据库，以保证证据的时效性。

2.5 结论

敷料防治压力性损伤证据数据库是国内首个基于中外最佳证据建立的循证护理数据库，为压力性损伤的循证护理管理和循证护理实践提供证据支持。同时，该数据库的建立，也为患者和家属提供理论依据和护理信息，使其更好地配合护理治疗，促进护理工作开展，减少 PI 发生率，促进 PI 创面愈合，降低医疗护理成本。

第三部分 护理人员循证信念与实施水平调查

3.1 研究背景

2010年美国医学会关于“未来护理：领导变革，提升健康”的报告中明确指出，开展循证实践是未来护理的重要内容^[112]。国际护士协会也于2012年发布“循证护理实践：缩短证据与实践差距”的白皮书^[113]。循证护理理念要求护理人员的实践活动应与当前最新、最科学严谨的证据相一致，从而促进患者取得最佳临床结局。但是，最佳证据的形成和发表并不意味能被临床直接应用，还需考虑最佳证据与使用者之间的契合度，方能使之真正落到实处^[114]。作为证据的临床转化研究，如何推动证据在实践中的持续应用是证据应用者面临的重大挑战，也是证据转化研究的关键问题^[115,116]。2018年，“新时代循证医学发展”天津宣言提出，以智能科技为代表的新技术革命将带来医疗卫生模式和健康管理模式的大变革^[117]。人工智能信息系统不仅能增强临床决策的推广率，而且能降低循证实践与知识转化应用的门槛，极大地促进证据转化的普及^[118]。

近年来，随着循证护理学科的发展，循证思维方式和循证方法越来越多被应用于临床，并取得了较好的效果^[119]。但在循证护理实践过程中依然困难重重，其中护理人员的循证信念、行为水平不足是循证护理实践过程中的较大障碍^[120,121]。

受长期以来的传统护理观念和护理模式的影响，临床工作中PI的防治主要基于医院或科室的既定护理常规，造成人力物力资源的浪费。随着护理工作的改进，湿性愈合理论在防治PI效果方面的作用逐渐凸显，也逐渐得到医护人员的认可^[122,123]。临床护理人员选择敷料是否合适会大大影响PI的愈合^[124,125]，对湿性敷料掌握不佳会直接影响敷料的使用效果，进而影响PI护理，降低医疗机构整体护理质量^[126]。高质量的循证证据和有效的推广使用可以加速PI的愈合，还可以减少患者的治疗费用，避免医疗资源的浪费。

因此，本研究在推广敷料防治PI证据数据库之前，通过问卷星电子问卷，调查临床护理过程中防治PI的敷料使用情况，评估护理人员的循证护理信念和实施水平，探索可能影响循证证据推广实施的障碍因素，为进一步制定证据推广实施方案提供思路，从而促进敷料防治PI证据数据库的推广应用。

3.2 对象与方法

3.2.1 调查对象

3.2.1.1 调查对象来源

北京清华长庚医院、中国人民解放军联勤保障部队九七〇医院、唐都医院、兰州大学第二医院、甘肃中医药大学附属医院、商洛市中心医院 6 所三甲医院 PI 高发科室(如 ICU、手术室、老年病科等)的各类护理人员。

3.2.1.2 纳入标准

已取得护士执业证书的在职护士(包括参与临床实践的进修护士); 工作年限 ≥ 1 年; 自愿参加本研究。

3.2.1.3 样本量计算

样本量的估算采用调查问卷条目数乘以 5~10 倍的方法计算, 考虑研究过程中的研究对象中途退出和无效问卷, 按照 20%比例扩充问卷数量。本次问卷条目共 34 条, 按条目数的 6 倍估算, 样本量至少为 245 份。

3.2.2 研究工具

本研究采用自行设计的一般信息调查表, 自行设计的临床压力性损伤防治敷料使用情况调查表和中文版循证护理信念与实施水平量表。详见附录 V。

①一般信息调查表。包括年龄、科室、学历、工作年限、职务、职称、科研经历、是否接受过压力性损伤相关培训、循证护理了解程度等。

②临床压力性损伤防治敷料使用情况调查表

本问卷基于整合的敷料防治 PI 证据结果, 调查目前临床使用敷料防治 PI 的情况, 包括使用敷料类型、选择和更换敷料依据、伤口护理知识掌握情况及伤口知识获取途径。

③中文版循证护理信念和实施水平量表

Melnyk^[127]等人于 2008 年研制出循证护理信念和实施水平量表, 毛秋婷^[50]等人根据国人的习惯和文化差异, 对此量表进行了汉化, 主要用于评估临床护理人员的循证信念和实施水平, 从而为循证护理实践的推广提供依据。中文版循证护理信念和实施水平量表分两部分, 共 5 个维度, 34 个条目。其中第一部分为循证护理信念量表, 包括三个维度: 循证实践基础知识水平(条目 2,3,6,7,8), 循证实践能力水平(条目 10~条目 16), 循证实践态度水平(条目 1,4,5,9), 该部分各条目与所属维度的相关系数在 0.629~0.870 之间, Cronbach's α 系数为 0.895, 折半系数为 0.650; 第二部分的循证护理实施水平量表包括两个维度: 循证护理的基本

步骤(条目1~条目8), 证据的获取、评鉴及应用分享(条目9~条目18), 该部分各条目与所属维度的相关系数在0.735~0.997之间, Cronbach's α 系数为0.972, 折半系数为0.895。整体来看, 该量表具有较高的信效度, 可用来评估护理人员的循证护理信念和实施水平。信念量表采用Likert 5级评分法, 记分原则为0~5分, 依次为完全不赞同1分、不赞同2分、不确定3分、赞同4分、非常赞同5分, 其中条目11和条目13为反向计分。实施量表的计分原则为: 0次计1分, 1~3次计2分, 4~5次计3分, 6~7次计4分, ≥ 8 次计5分。

3.2.3 资料收集与整理

本次问卷采用方便抽样法, 于2021年10月至2021年12月对上述6家三甲医院符合本研究纳排标准的护理人员展开调查。在调查问卷发放之前, 研究者本人与被调查医院的护理部领导或科室管理人员取得联系, 征得其同意和对本次调查的支持, 并在每家医院联系一名调查员协助指导问卷的填写。

因疫情防控, 本次问卷的发放和收集采用问卷星方式, 委托调查员进入科室指导被调查者填写。在填写前, 调查员向被调查者解释本次调查的目的和意义, 被调查者结合自身感受、实际情况与条目描述情况的符合程度, 在相应的选项处打勾, 以不记名方式收集资料以减少调查对象的顾虑。调查问卷一般在休息时间或周末进行, 问卷通过问卷星链接进行发放, 后台可随时回收。

3.2.4 质量控制

①设置问卷填写时间至少为2分钟, 并且每个微信号只能填写一次。收集资料遵从知情同意、自愿参加的原则, 采用统一指导语解释填表要求和说明。正式调查前, 研究者本人对调查员进行培训, 可先进行预调查2~3份问卷, 讨论调查过程中所遇到的问题, 得到统一的解释, 以保证在调查过程中对被调查者指导的一致性, 防止产生偏倚。调查员向被调查者解释本次调查的目的, 从而提高其依从性, 如有疑问现场及时解答。

②调查员收回问卷时检查问卷填写的完整性, 保证数据的完整性和真实性, 提高问卷的回收率。本问卷题目全部设置为“必填”, 不存在填写不完整情况。逐一核对每份问卷的填写情况, 剔除无效问卷, 保留有效问卷。当问卷填写时间少于2分钟, 答案呈现同一性作答, 问卷作答存在明显矛盾, 视为无效问卷。

③对问卷进行编号, 采用Epidata 3.1双录入法进行电脑录入, 完毕后逐一核对; 同时进行数据清洗, 剔除不合格问卷。

3.2.5 统计学分析

采用SPSS 25.0软件进行统计学分析。对于计数资料如被调查者的一般信

息资料和敷料使用情况采用例数、百分比进行描述；针对计量资料如量表得分，先进行正态检验，若符合正态分布，采用均数±标准差($\bar{x}\pm SD$)描述；量表的影响因素分析采用单因素分析和多因素分析，若所得数据符合正态分布，则采用 t 检验或方差分析，若不符合正态分布或虽符合正态分布但方差不齐的数据进行非参数检验，多重比较采用 LSD 法；应用单因素分析筛选出有统计学意义的影响因素，有统计学意义的变量进入多元线性回归分析，检验水准为 $\alpha=0.05$ ， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.2.6 科研伦理审查

本次研究依托院校，已通过学院伦理审查委员会伦理审查(伦理号：LZUHLXY20210016)。在调查过程中严格遵守知情同意和自愿原则，问卷调查的结果仅用于本研究。

3.3 研究结果

3.3.1 基本情况

本次调查共收回 278 份问卷，排除 16 份无效问卷后，共得到 262 份有效问卷，回收率为 94.2%。调查对象年龄多集中在 20~25 岁(128 人，占比 48.9%)，最终学历多为本科(203 人，占比 77.5%)，职称主要为护师(139 人，53.1%)。在被调查者中，不到半数的人(112 人，42.7%)有科研经历，154 人次(58.8%)听说过循证护理，但接受过循证护理培训和参与过循证护理实践的人数相对较少，分别为 89 人(34.0%)和 59 人(22.5%)。详见表 3-1。

表 3-1 护理人员基本资料(n=262)

项目	人数(N)	构成比(%)
年龄		
20~25 岁	128	48.9
26~35 岁	86	32.8
36~45 岁	38	14.5
>45 岁	10	3.8
所在科室		
外科	96	36.6
内科	71	27.1
ICU	51	19.5
手术室	29	11.1
老年病科	9	3.4
肿瘤科	6	2.3
工作年限		
1~5 年	135	51.5
6~10 年	78	29.8
11~20 年	34	13.0

续表 3-1 护理人员基本资料(n=262)

项目	人数(N)	构成比(%)
>20年	15	5.7
最终学历		
中专	5	1.9
大专	33	12.6
本科	203	77.5
研究生	21	8.0
职称		
护士	40	15.3
护师	139	53.1
主管护师	72	27.5
副主任护师及以上	11	4.2
现任职务		
护士	186	71.0
护理组长	44	16.8
专科护士	20	7.6
科副护士长及以上	12	4.6
是否有科研经历 (公开发表期刊论文或参与科研课题)		
是	112	42.7
否	150	57.3
是否为伤口专科护士		
是	41	15.6
否	221	84.4
是否接受过PI护理相关培训		
是	179	68.3
否	83	31.7
对循证护理实践的了解程度		
从未听说	18	6.9
听说过	154	58.8
基本了解	71	27.1
比较了解	19	7.3
是否接受过循证护理培训		
是	89	34.0
否	173	66.0
是否参与过循证护理实践		
是	59	22.5
否	203	77.5

3.3.2 临床压力性损伤防治敷料使用情况调查

对临床压力性损伤防治敷料使用情况进行调查,结果显示目前临床使用的敷料多为湿性敷料,尤其以水胶体敷料最常用,占比69.8%,其次为水凝胶敷料,占比63.4%;在选择和更换敷料类型时,大部分依据科室规定,占比分别为48.1%和41.6%,22.9%的护理人员寻求专科护士建议后选择敷料类型,24.8%的护理人员则依靠专科护士建议来更换敷料。大部分护理人员对伤口护理知识处于了解和熟悉的程度,仅有16.4%全面掌握了伤口护理知识。护理人员主要依靠科室培训和院内培训来获取伤口知识,不足10%的人通过医学书籍或指南共识获取知识,有14.1%的护理人员通过网络获取知识。详见表3-2。

表3-2 临床压力性损伤防治敷料使用情况调查表(n=262)

	项目	人数(N)	构成比(%)
敷料类型	水胶体敷料	183	69.8
	水凝胶敷料	166	63.4
	泡沫敷料	135	51.5
	多聚膜敷料	117	44.7
	银离子敷料	103	39.3
	藻酸盐敷料	94	35.9
	3M敷料	61	23.3
	纱布敷料	43	16.4
	生物活性敷料	29	11.1
	其他	17	6.5
选择敷料类型的依据	科室要求	126	48.1
	专科护士建议	60	22.9
	非指南/共识的循证证据推荐	20	7.6
	经验判断	14	5.3
	护士长建议	10	3.8
	未选择过	32	12.2
更换敷料种类的依据	科室要求	109	41.6
	专科护士建议	65	24.8
	非指南/共识的循证证据推荐	12	4.6
	经验判断	23	8.8
	护士长建议	15	5.7
	未更换过	38	14.5
伤口护理知识掌握情况	掌握	32	16.4
	熟悉	61	23.3
	了解	116	44.3
	不知道	3	1.1
伤口知识获取途径	科室培训	82	31.3
	院内培训	64	24.4
	专科小组培训	48	18.3
	网络(如微信公众号等)	37	14.1
	医学类书籍或杂志	14	5.3
	指南或共识	11	4.2
	其他	6	2.3

3.3.3 循证护理信念和实施水平得分情况

经统计,中文版循证护理信念和实施水平量表的总得分为 2.82 ± 0.56 。循证护理信念量表总得分为 3.76 ± 0.54 ,其中得分最高的维度是“维度一:循证实践基础知识水平”(3.85 ± 0.58),得分最低的维度是“维度二:循证实践能力水平”(3.70 ± 0.62),得分最高的条目为“我相信循证护理实践指南能提高临床质量”(4.16 ± 0.66),得分最低的条目为“我觉得开展循证实践花费时间(3.37 ± 0.97)”;循证护理实施水平量表总得分为 1.98 ± 0.80 ,其中得分最高的维度是“维度四:循证护理的基本步骤”(2.06 ± 0.79),得分最低的维度是“维度五:证据的获取、评鉴及应用分享”(1.92 ± 0.88),得分最高的条目为“应用证据改变我的临床实践方式”(2.16 ± 0.90),得分最低的条目为“访问美国国立指南库”(1.84 ± 1.31)。见表 3-3。

表 3-3 中文版循证护理信念和实施水平量表得分

条目内容	得分 ($\bar{x}\pm SD$)
中文版循证护理信念和实践量表	2.82±0.56
循证护理信念水平	3.76±0.54
维度一:循证实践基础知识水平	3.85±0.58
我认为循证实践会给病人带来最佳的临床护理	4.13±0.66
我熟悉循证实践的步骤	3.52±0.87
我知道如何开展循证护理实践	3.40±0.86
我认为严格评价证据是循证实践的重要步骤	4.06±0.67
我相信循证护理实践指南能够提高临床质量	4.16±0.66
维度二:循证实践能力水平	3.70±0.62
我可以寻求最佳证据及时高效地解决临床问题	3.82±0.79
我可以克服循证实践中遇到的障碍	3.66±0.80
我可以及时高效地实施循证护理	3.67±0.78
我相信循证实践能够给病人带来更好的护理	4.09±0.65
我能够测量循证实践后的成效	3.67±0.76
我觉得开展循证实践花费时间	3.37±0.97
我能够获得最佳资源来实施循证护理	3.63±0.78
维度三:循证实践态度水平	3.73±0.56
我觉得开展循证实践有困难	3.72±0.73
我知道如何有效实施循证护理来改变临床实践	3.55±0.74
我有能力在工作中实施循证护理	3.74±0.69
我提供的护理能够基于科学证据之上	3.93±0.67
循证护理实施水平	1.98±0.80
维度四:循证护理的基本步骤	2.06±0.79
应用证据改变我的临床实践方式	2.16±0.90

续表 3-3 中文版循证护理信念和实施水平量表得分

条目内容	得分 ($\bar{x} \pm SD$)
严格评价研究证据	2.05±0.93
以 PICO 模式提出临床护理问题	1.98±1.04
与同事非正式讨论科研证据	2.06±0.93
围绕临床护理问题收集资料	2.07±0.89
以书面或口头的形式与同事分享证据	2.13±0.97
评价临床实践后改变的效果	2.02±0.89
与同事分享循证实践指南	1.99±0.84
维度五：证据的获取、评鉴及应用分享	1.92±0.88
与病人或其家属分享研究证据	1.90±0.82
与多学科小组的成员分享研究证据	1.92±0.94
阅读并严格评价临床研究成果	2.10±1.08
访问 Cochrane 系统评价数据库	1.98±1.32
访问美国国立指南库	1.84±1.31
运用循证实践指南或系统综述指导临床工作	1.89±1.06
收集病人资料来评价循证护理过程	1.93±0.97
与同事分享循证实践后的数据资料	1.91±0.91
根据循证实践后的数据资料调整护理方案	1.88±0.90
向同事宣传推广循证实践成果	1.89±0.92

3.3.4 循证护理信念和实施水平影响因素单因素分析

3.3.4.1 循证护理信念影响因素单因素分析

通过对循证护理信念量表的单因素分析发现，最终学历、是否接受过 PI 护理相关培训、对循证实践了解程度、是否接受过循证护理培训和是否参与过循证护理实践这些因素对循证护理信念量表的得分影响有统计学意义($P < 0.05$)，其他因素无统计学意义。详见表 3-4。

表 3-4 循证护理信念影响因素单因素分析

项目	例数	信念量表得分 ($\bar{x} \pm SD$)	F/t	P 值
年龄			1.391	0.246
20~25 岁	128	3.80±0.58		
26~35 岁	86	3.76±0.50		
36~45 岁	38	3.66±0.44		
> 45 岁	10	3.51±0.67		
所在科室			1.467	0.201
外科	96	3.74±0.55		
内科	71	3.67±0.43		

续表 3-4 循证护理信念影响因素单因素分析

项 目	例 数	信念量表得分 ($\bar{X} \pm SD$)	F/t	P 值
ICU	51	3.84±0.57		
手术室	29	3.78±0.60		
老年病科	9	4.12±0.70		
肿瘤科	6	3.72±0.67		
工作年限			0.920	0.432
1~5 年	135	3.79±0.58		
6~10 年	78	3.77±0.47		
11~20 年	34	3.67±0.38		
> 20 年	15	3.59±0.75		
最终学历			4.890	0.003
中专	5	3.04±0.36		
大专	33	3.67±0.41		
本科	203	3.76±0.56		
研究生	21	4.00±0.34		
职称			2.082	0.103
护士	40	3.66±0.62		
护师	139	3.83±0.56		
主管护师	72	3.68±0.39		
副主任护师及以上	11	3.63±0.72		
现任职务			0.857	0.464
护士	186	3.79±0.57		
护理组长	44	3.68±0.42		
专科护士	20	3.64±0.43		
科副护士长及以上	12	3.82±0.63		
是否有科研经历			0.485	0.487
是	112	3.73±0.47		
否	150	3.78±0.59		
是否为伤口专科护士			3.691	0.056
是	41	3.91±0.52		
否	221	3.73±0.54		
是否接受过压力性损伤护理 相关培训			6.149	0.014
是	179	3.81±0.53		
否	83	3.63±0.54		
对循证护理实践的了解程度			5.661	0.001
从未听说	18	3.48±0.72		
听说过	154	3.69±0.52		
基本了解	71	3.89±0.43		
比较了解	19	4.03±0.64		
是否接受过循证护理培训			25.951	0.000
是	89	3.98±0.48		
否	173	3.64±0.53		
是否参与过循证护理实践			30.082	0.000
是	59	4.08±0.47		
否	203	3.66±0.52		

3.3.4.2 循证护理实施水平影响因素单因素分析

通过对循证护理实施水平量表的单因素分析发现,所在科室、最终学历、职称、是否为伤口专科护士、是否接受过压力性损伤护理相关培训、对循证实 践了解程度、是否接受过循证护理培训和是否参与过循证护理实践这些因素对循证护理实施水平量表的得分影响有统计学意义($P<0.05$),其他因素无统计学意义。见表 3-5。

表 3-5 循证护理实施水平影响因素单因素分析

项 目	例 数	实施量表得分 ($\bar{x}\pm SD$)	F/t	P 值
年龄			0.244	0.866
20~25 岁	128	2.03±0.90		
26~35 岁	86	1.93±0.70		
36~45 岁	38	1.97±0.66		
>45 岁	10	1.98±0.93		
所在科室			2.862	0.016
外科	96	1.94±0.81		
内科	71	1.90±0.73		
ICU	51	2.23±0.93		
手术室	29	1.79±0.62		
老年病科	9	2.59±0.92		
肿瘤科	6	1.67±0.33		
工作年限			0.066	0.978
1~5 年	135	2.00±0.89		
6~10 年	78	1.97±0.70		
11~20 年	34	1.95±0.60		
>20 年	15	2.03±0.93		
最终学历			10.342	0.000
中专	5	1.48±0.37		
大专	33	1.87±0.73		
本科	203	1.93±0.77		
研究生	21	2.85±0.83		
职称			3.648	0.013
护士	40	1.65±0.59		
护师	139	2.07±0.88		
主管护师	72	1.98±0.69		
副主任护师及以上	11	2.22±0.86		
现任职务			1.037	0.377
护士	186	1.95±0.84		
护理组长	44	2.00±0.65		
专科护士	20	2.06±0.68		
科副护士长及以上	12	2.36±0.94		
是否有科研经历			1.425	0.234
是	112	2.05±0.69		
否	150	1.93±0.88		

续表 3-5 循证护理实施水平影响因素单因素分析

项 目	例 数	实施量表得分 ($\bar{X} \pm SD$)	F/t	P 值
是否为伤口专科护士			18.318	0.000
是	41	2.23±0.82		
否	221	1.94±0.79		
是否接受过压力性损伤护理 相关培训			5.445	0.020
是	179	2.04±0.81		
否	83	1.87±0.79		
对循证护理实践的了解程度			18.388	0.000
从未听说	18	1.41±0.72		
听说过	154	1.81±0.65		
基本了解	71	2.32±0.79		
比较了解	19	2.74±1.11		
是否接受过循证护理培训			50.341	0.000
是	89	2.44±0.83		
否	173	1.75±0.69		
是否参与过循证护理实践			53.991	0.000
是	59	2.60±0.81		
否	203	1.81±0.71		

3.3.5 循证护理信念和实施水平影响因素多元线性回归分析

3.3.5.1 循证护理信念量表影响因素多元线性回归分析

由单因素分析结果可知,最终学历、是否接受过PI护理相关培训、对循证实践了解程度、是否接受过循证护理培训和是否参加过循证实践这些因素对循证护理信念量表的得分影响有统计学意义($P < 0.05$),将对这些变量赋值并进行多元线性回归分析,见表3-6。

表 3-6 引入回归分析的各自变量指标赋值说明

变量	赋值方式
最终学历 X1	1=中专; 2=大专; 3=本科; 4=研究生
是否接受过压力性损伤护理相关培训 X2	0=否; 1=是
对循证护理实践的了解程度 X3	1=从未听说; 2=听说过; 3=基本了解; 4=比较了解
是否接受过循证护理培训 X4	0=否; 1=是
是否参与过循证护理实践 X5	0=否; 1=是
循证护理信念量表 Y	原值录入

通过多元线性回归分析结果可知, 是否参与过循证护理实践能影响循证护理信念量表得分, 有统计学意义($P<0.05$), 见表 3-7。

表 3-7 循证护理信念量表影响因素多元线性回归分析

变量	未标准化系数		标准化系数		显著性 (P)
	B	标准误	Beta	t	
(常量)	3.232	0.199		16.250	0.000
最终学历	0.090	0.065	0.088	1.383	0.168
是否接受过压力性损伤护理相关培训	0.077	0.071	0.066	1.087	0.278
对循证护理/循证实践的了解程度	0.051	0.054	0.068	0.947	0.345
是否接受过循证护理培训	0.090	0.098	0.079	0.920	0.359
是否参与过循证护理实践	0.262	0.103	0.203	2.551	0.011

3.3.5.2 循证护理实施水平量表影响因素多元线性回归分析

由单因素分析结果可知, 所在科室、最终学历、职称、是否为伤口专科护士、是否接受过压力性损伤护理相关培训、对循证护理实践了解程度、是否接受过循证护理培训和是否参与过循证护理实践这些因素对循证护理实施水平量表的得分影响有统计学意义($P<0.05$), 将对这些变量赋值并进行多元线性回归分析, 见表 3-8。

表 3-8 引入回归分析的各自变量指标赋值说明

变量	赋值方式
所在科室 X1	1=内科; 2=外科; 3=妇产科; 4=儿科; 5=ICU; 6=手术室
最终学历 X2	1=中专; 2=大专; 3=本科; 4=研究生
职称 X3	1=护士; 2=护师; 3=主管护师; 4=副主任护师及以上
是否为伤口专科护士 X4	0=否; 1=是
是否接受过压力性损伤护理相关培训 X5	0=否; 1=是
对循证护理实践的了解程度 X6	1=从未听说; 2=听说过; 3=基本了解; 4=比较了解
是否接受过循证护理培训 X7	0=否; 1=是
是否参与过循证护理实践 X8	0=否; 1=是
循证护理实施水平量表 Y	原值录入

通过多元线性回归分析结果可知, 是否为伤口专科护士、对循证护理/循证实践的了解程度和是否参与过循证护理实践对循证护理实施水平量表得分有影响, 具有统计学意义($P<0.05$)。其中影响最大的因素为对循证护理/循证实践的了解程度($B=0.284$), 见表 3-9。

表 3-9 循证护理实施水平量表影响因素多元线性回归分析

变量	未标准化系数		标准化系数		显著性 (P)
	B	标准误	Beta	t	
(常量)	2.419	0.523		4.628	0.000
所在科室	0.024	0.024	0.053	0.973	0.331
最终学历	0.121	0.090	0.079	1.341	0.181
职称	0.008	0.060	0.007	0.130	0.896
是否为伤口专科护士	-0.389	0.154	-0.145	-2.528	0.012
是否接受过压力性损伤护理相关培训	0.053	0.104	0.030	0.515	0.607
对循证护理/循证实践的了解程度	0.284	0.076	0.253	3.746	0.000
是否接受过循证护理培训	-0.117	0.136	-0.069	-0.859	0.391
是否参与过循证实践	-0.380	0.142	-0.198	-2.669	0.008

3.4 讨论

3.4.1 临床护理人员对伤口护理知识和敷料使用掌握不佳且知识获取途径单一

本研究通过对兰州、西安、北京、商洛的 6 家三甲医院 PI 高发科室的敷料使用情况进行调查, 结果显示, 目前临床护理人员使用的敷料多为湿性敷料, 尤其以水胶体敷料最常用。在选择敷料类型和更换敷料类型时, 大部分依据科室规定, 其次是寻找专科护士给予指导建议, 很少再依从护士长建议。同时, 由于遵守科室规定, 这就在很大程度上对科室乃至全院的临床护理管理和决策提出了挑战。因为这样的护理流程无法确保目前遵循的是最佳证据, 护理流程决策者和制定者若不能对现有文献做出系统全面分析, 或无法获取现有的最佳证据, 那么这种“科室规定”的流程就很可能误导临床实践。

在伤口护理知识掌握情况方面, 大部分护理人员处于了解和熟悉的程度, 仅 16.4% 的被调查者全面掌握了伤口护理知识。由此可见, 临床护理人员对伤口护理知识的掌握水平普遍较低, 增加相关的培训指导十分必要。同时, 医院和科室应鼓励护理人员自主学习的积极性, 通过有奖趣味竞猜、技能大赛等形式推动护理人员的自主学习。

在伤口知识获取途径方面, 主要依靠科室培训和院内培训来获取相关知识, 通过医学书籍或指南共识等途径获取知识的人数相对较少, 说明临床护理人员自主学习的主动性不够, 主要还是被动接受知识。而通过网络自主获取知识的人数比通过书籍获得的人数多, 说明护理人员对新型传播载体感兴趣, 可通过改善传统的证据和知识传播途径激发其自主学习的积极性和主动性。

3.4.2 临床护理人员循证信念较好而实施水平有待提高

护士的循证护理信念和实施能力, 对其利用循证护理思维解决临床工作问题的影响较大^[56]。在本研究中, 参与的被调查者循证护理信念量表得分为

3.76±0.54, 循证护理实施水平量表得分为 1.98±0.80, 被调查者循证信念较好但实施水平相对不足。Conner^[128]等人对国外护理人员的循证实践信念和实施水平展开调查, 结果显示, 被调查者的循证实践信念和实施水平得分均分别为 4.16 分和 1.64 分, 本次调查结果与其趋势大致相同。曾轶英^[129]等对新入职护士的循证护理信念和实施能力展开调查, 结果显示, 相较于较低的实施情况水平而言, 新入职护士的循证护理信念更好, 处于中等水平。周春兰^[130]等人也指出临床护士比较重视循证实践, 但其循证实践知识和实施水平仍需进一步提高。国内循证护理领域研究起步较晚^[131], 循证护理教育事业相对滞后是造成该结果的主要原因。

在全球推广循证护理理念的 trends 下, 护理人员逐渐认识到循证护理的重要性, 对循证护理持积极态度, 因此有较高的循证护理信念水平^[56]。但受到外部条件的制约, 如短时间内难以改变传统护理模式, 缺乏医院层面的支持^[64], 较少开展循证护理实践等, 从而造成护理人员循证护理实施水平得分不高。

本研究中循证护理信念量表总得分为 3.76±0.54, 其中得分最高的条目为“我相信循证护理实践指南能提高临床质量”(4.16±0.66), 得分最低的条目为反向条目“我觉得开展循证实践花费时间(3.37±0.97)”; 说明护理人员对临床实践指南的认可度较高, 而反向条目的低得分更进一步表明护理人员对循证护理所持的积极态度。

本研究中循证护理实施水平量表总得分为 1.98±0.80, 其中得分最高的维度是“维度四: 循证护理的基本步骤”(2.06±0.79), 得分最低的维度是“维度五: 证据的获取、评鉴及应用分享”(1.92±0.88), 得分最高的条目为“应用证据改变我的临床实践方式”(2.16±0.90), 得分最低的条目为“访问美国国立指南库”(1.84±1.31)。尤其在证据的获取、评鉴及应用分享方面, 大部分条目得分较低, 最为突出的是“访问美国国立指南库”和“根据循证实践后的数据资料调整护理方案”, 不难看出, 临床护理人员在寻找循证证据和应用证据指导临床护理实践方面仍面临较大困难。付强强^[132]等对上海市某三级医院护理人员临床护理决策依据的调查显示, 能熟练使用英文文献数据库的护理人员不到六分之一, 英语水平较低是其主要制约因素。本研究中“访问美国国立指南库”得分最低, 也恰好验证了这一点。究其原因主要跟临床护理人员的英语水平有关, 英语水平制约护理人员浏览查阅国外文献和证据, 从而造成检索收集证据不全面, 无法客观正确引导护理实践。

本研究通过单因素和多因素分析, 发现是否接受过循证护理培训和是否参与过循证护理实践能影响循证护理信念量表得分($P < 0.05$), 同时, 对循证护理/循证实践的了解程度、是否接受过循证护理培训以及是否参与过循证护理实践

对循证护理实施水平量表得分有影响($P < 0.05$)。总体来看,被调查者若接受过循证护理培训,其量表得分相对较高,这一结果与国外研究结果相一致^[133,134]。

Baker R^[135]等人指出,相较于被动传播指南而言,在采取干预措施前评估出促进阻碍因素,并有针对性的改进措施,能够更有效地改善和促进临床实践。护理人员对循证护理的信念较积极,阻碍循证护理实践的主要因素是缺乏相关循证护理知识^[136]。开展循证护理知识和实践培训,促进理论性证据向实践场所推广和转化,是循证护理实践的核心和枢纽^[137]。全面深入开展循证实践教学和实践能力培训能有效提高护理人员的循证实践信念、知识和实施水平^[138,139]。因此,要重视护理人员的继续教育,并积极开展相关的循证护理知识培训和实践能力培训。可通过开展讲座、案例演示、现场指导等方式,开展循证护理能力和循证思维培训,提高护理人员的循证能力;同时,医院层面应重视循证护理实践的重要性,尽可能为循证实践的开展提供支持,以促进循证证据推广应用。

3.5 小结

本研究通过对 6 所三甲医院 PI 高发科室的护理人员使用敷料防治压力性损伤情况及其循证护理信念和实施水平进行调查,研究发现临床护理人员对伤口护理知识和敷料使用掌握不佳且知识获取途径单一,这些被调查者的循证信念水平尚可,但循证护理实施水平亟待提升。由于本研究的样本量均来源于三甲医院,因而结论的适用性有待进一步验证。

第四部分 总结与展望

4.1 结论

本研究基于循证方法学，着眼于临床证据的转化与应用。通过收集敷料防治压力性损伤相关证据（随机对照试验、系统评价/Meta分析和临床实践指南），对证据质量进行评价。利用大数据和人工智能技术，对收集到的证据进行处理并导入自行设计的数据库，以方便临床护理人员、护理管理人员和患者参考使用。

同时对临床相关护理人员使用敷料防治压力性损伤情况展开调查，并对其循证护理信念和实施水平进行评估，发现临床护理人员对伤口护理知识和敷料使用掌握不佳且知识获取途径单一，护理人员具有较高的循证信念，但由于各种原因其循证实施水平相对较低，后期应加强临床护理人员的科研能力培养，以促进证据的推广应用。

4.2 研究的创新性

目前国内尚无敷料防治 PI 的相关数据库以供临床护理人员、护理管理人员和患者使用，本项目结合大数据和人工智能技术，构建敷料防治 PI 证据数据库，促进临床护理人员、护理管理人员和患者三方的互动，从而加强护理人员对现有证据的利用，并减少护患间信息不对等，促进护患配合，降低压力性损伤发生率和死亡率，减少护理资源的浪费。同时通过问卷，调查临床压力性损伤防治敷料使用情况，并评估护理人员的循证护理信念和实施水平，识别循证实践过程中的阻碍因素和短板，从而为后期制定敷料防治 PI 证据数据库推广实施方案提供思路，促进证据的推广应用。

4.3 研究展望

压力性损伤的防治措施多种多样，目前我们仅对敷料证据做了相关的整理，后期可以继续收集其他防治证据，如药物治疗，物理疗法和支撑面等。同时，应进一步采用 GREAD 分级标准对相关证据进行分级，并结合临床需求，不断发展完善相关证据库。使 PI 防治的循证实践得到进一步优化和落实。

参考文献

- [1] Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, et al. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2016, 43(6): 585-597.
- [2] 张华芳, 黄丽华. 护理质量敏感性指标的研究进展[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(08): 991-993.
- [3] Li Z, Lin F, Thalib L, et al. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Nurs Stud*, 2020, 105: 103546.
- [4] Kr A, Js B, Rc A. Systematic review of pressure injury prevalence in Australian and New Zealand hospitals[J]. *Collegian*, 2020.
- [5] Moore Z, Avsar P, Conaty L, et al. The prevalence of pressure ulcers in Europe, what does the European data tell us: a systematic review[J]. *J Wound Care*, 2019, 28(11): 710-719.
- [6] VanGilder C, Lachenbruch C, Algrim-Boyle C, et al. The International Pressure Ulcer Prevalence™ Survey: 2006-2015: A 10-Year Pressure Injury Prevalence and Demographic Trend Analysis by Care Setting[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2017, 44(1): 20-28.
- [7] Brito PA, de Vasconcelos Generoso S, Correia MITD. Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status--a multicenter, cross-sectional study [J]. *Nutrition*, 2013, 29(4): 646-649.
- [8] Anthony D, Alosaimi D, Shiferaw WS, et al. Prevalence of pressure ulcers in africa: A systematic review and meta-analysis[J]. *J Tissue Viability*, 2021, 30(1): 137-145.
- [9] Karimian M, Sarokhani D, Sarokhani M, et al. Prevalence of bed sore in Iran: A systematic review and meta-analysis[J]. *Der Pharma Chemica*, 2016, 8(21): 48-57.
- [10] Anthony D, Alosoumi D, Safari R. Prevalence of pressure ulcers in long-term care: a global review[J]. *J Wound Care*, 2019, 28(11): 702-709.
- [11] 蒋琪霞, 管晓萍, 苏纯音, 等. 综合性医院压疮现患率多中心联合调研[J]. *中国护理管理*, 2013, 13(01): 26-30.
- [12] Liu Y, Wu X, Ma Y, et al. The prevalence, incidence, and associated factors of pressure injuries among immobile inpatients: A multicentre, cross-sectional, exploratory descriptive study in China[J]. *Int Wound J*, 2019, 16(2): 459-466.
- [13] 郭艳侠, 梁珣, 朱文, 等. 我国住院患者压疮现患率及医院获得性压疮现患率的 Meta 分析[J]. *中国护理管理*, 2018, 18(07): 907-914.
- [14] Galetto SGdS, Nascimento ERPd, Hermida PMV, et al. Medical Device-Related Pressure Injuries: an integrative literature review[J]. *Rev Bras Enferm*, 2019, 72(2): 505-512.
- [15] Bennett G, Dealey C, Posnett J. The cost of pressure ulcers in the UK[J]. *Age Ageing*, 2004, 33(3): 230-235.
- [16] Padula WV, Pronovost PJ. Addressing the multisectoral impact of pressure injuries in the USA, UK and abroad[J]. *BMJ Qual Saf*, 2018, 27(3): 171-173.
- [17] Chaboyer WP, Thalib L, Harbeck EL, et al. Incidence and Prevalence of Pressure Injuries in Adult Intensive Care Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. *Crit Care Med*, 2018, 46(11): e1074-e1081.
- [18] Chan B, Ieraci L, Mitsakakis N, et al. Net costs of hospital-acquired and pre-admission PUs among older people hospitalised in Ontario[J]. *J Wound Care*, 2013, 22(7).

- [19] Jackson T, Nghiem HS, Rowell D, et al. Marginal costs of hospital-acquired conditions: information for priority-setting for patient safety programmes and research[J]. *J Health Serv Res Policy*, 2011, 16(3): 141-146.
- [20] Nguyen K-H, Chaboyer W, Whitty JA. Pressure injury in Australian public hospitals: a cost-of-illness study[J]. *Aust Health Rev*, 2015, 39(3): 329-336.
- [21] 杨梅, 龚启慧, 蔡秀乔, 等. 压疮预防护理技术的经济学评价[J]. *基层医学论坛*, 2018, 22(15): 2019-2020.
- [22] Lyder CH, Wang Y, Metersky M, et al. Hospital-acquired pressure ulcers: results from the national Medicare Patient Safety Monitoring System study[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2012, 60(9): 1603-1608.
- [23] 齐丽, 徐嘉琪, 杨立群, 等. 干性愈合与湿性愈合理论治疗压疮的比较研究[J]. *中国实用医药*, 2009, 4(22): 192-193.
- [24] Winter GD. Formation of the scab and the rate of epithelialisation of superficial wounds in the domestic pig[J]. *J Wound Care*, 1995, 4(8):336-367.
- [25] 刘龙美, 谭健, 刘红红, 等. 湿性愈合理论在压疮治疗中的应用[J]. *护士进修杂志*, 2010, 25(18): 1716-1718.
- [26] 刘慧凤, 鞠蓓蓓, 王红萍. 湿性愈合理论在临床压疮治疗中应用的研究进展[J]. *解放军护理杂志*, 2008, (05): 42-43.
- [27] 李荣. 干性愈合与湿性愈合疗法治疗Ⅱ期、Ⅲ期压疮的效果比较[J]. *护理研究*, 2014, 28(15): 1851-1852.
- [28] European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries[M]. Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia, 2019.
- [29] 李飞, 严莲, 宋美璇, 等. 预防性敷料在医疗器械相关性压疮中的应用研究[J]. *重庆医学*, 2018, 47(16): 2213-2215.
- [30] Forni C, Loro L, Tremosini M, et al. Use of polyurethane foam inside plaster casts to prevent the onset of heel sores in the population at risk[J]. *J Clin Nurs*, 2011, 20(5-6): 675-680.
- [31] Fulbrook P, Mbuzi V, Miles S, Effectiveness of prophylactic sacral protective dressings to prevent pressure injury: A systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Nurs Stud*, Dec 2019, 100: 103400.
- [32] Cai JY, Zha ML, Chen HL. Use of a Hydrocolloid Dressing in the Prevention of Device-related Pressure Ulcers During Noninvasive Ventilation: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials[J]. *Wound Manag Prev*, Feb 2019, 65(2): 30-38.
- [33] Chamorro AM, Vidal Thomas MC, Mieras AS, et al. Multicenter randomized controlled trial comparing the effectiveness and safety of hydrocellular and hydrocolloid dressings for treatment of category II pressure ulcers in patients at primary and long-term care institutions[J]. *Int J Nurs Stud*, 2019, 94: 179-185.
- [34] Kalowes P, Messina V, Li M. Five-Layered Soft Silicone Foam Dressing to Prevent Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit[J]. *Am J Crit Care*, 2016 Nov; 25(6): e108-e119.
- [35] 周芸, 陶鸿雁, 邵梦娟. 水细胞敷料和水胶原敷料治疗压疮效果的 Meta 分析[J]. *当代医药论丛*, 2021, 19(5): 4.
- [36] 孙颖, 王静, 金杰, 等. 银离子敷料治疗压疮随机对照试验的 Meta 分析[J]. *当代护士(下旬刊)*, 2016, (08): 130-132.

- [37] Walker RM, Gillespie BM, Thalib L, et al. Foam dressings for treating pressure injuries in patients of any age in any care setting: An abridged Cochrane systematic review[J]. *Int J Nurs Stud*, 2018, 87: 140-147.
- [38] Shi C, Wang C, Liu H, et al. Selection of Appropriate Wound Dressing for Various Wounds[J]. *Front Bioeng Biotechnol*, 2020, 8: 182.
- [39] Powers JG, Higham C, Broussard K, et al. Wound healing and treating wounds: Chronic wound care and management[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2016, 74(4): 607-625; quiz 625-626.
- [40] National Institute of Health and Care Excellence (NICE). Pressure ulcers: prevention and management. Clinical guideline [CG179]. April 2014. [EB/OL]. [2021.03.14] www.nice.org.uk/guidance/cg179.
- [41] 胡雁.循证护理学[M].北京:人民卫生出版社,2012.
- [42] Bazyka D. Twenty five years of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine - progress and priorities for future of radiation medicine and biology[J]. *Probl Radiac Med Radiobiol*, 2017, (22): 10-14.
- [43] Dicenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: Fine-tuning the 5S model into a 6S model[J]. *Evid Based Nurs*, 2009, 12(4): 99-101.
- [44] 刘建平.循证医学[M].北京:人民卫生出版社,2012.
- [45] Jadad AR, Cook DJ, Jones A, et al. Methodology and reports of systematic reviews and meta-analyses: a comparison of Cochrane reviews with articles published in paper-based journals[J]. *JAMA*, 1998, 280(3): 278-280.
- [46] 成磊, 胡雁. 证据应用在循证护理实践的研究现状[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(03): 101-105.
- [47] Carlson CI, Plonczynski DJ. Has the Barriers Scale changed nursing practice? An integrative review[J]. *J Adv Nurs*, 2008, 63(4): 322-333.
- [48] kitson A, Harvey G, McCormack B, et al. Enabling the implementation of evidence based practice: A conceptual framework[J]. *Qual Health Care*, 1998, 7(3): 149-158.
- [49] Warren JI, McLaughlin M, Bardsley J, et al. The strengths and challenges of implementing EBP in healthcare systems [J]. *Worldviews Evid Based Nurs*, 2016, 13(1): 15-24.
- [50] 毛秋婷, 曾铁英. 中文版循证护理信念和实施量表的信效度分析[J]. *护理管理杂志*, 2013, 13(12): 872-874.
- [51] 刘晓华, 张晋昕, 成守珍, 等. 护理人员循证护理实践基本素质现状调查[J]. *中华护理杂志*, 2010, 45(9): 831-834.
- [52] Brown CE, Wickline MA, Ecoff L, et al. Nursing practice, knowledge, attitudes and perceived barriers to evidence-based practice at an academic medical center[J]. *J Adv Nurs*, 2009, 65(2): 371-381.
- [53] 阎玲, 魏婷婷, 孙丽媛, 等. 临床护士循证护理知信行现状与实践障碍研究[J]. *中国护理管理*, 2015, 15(11): 1375-1378.
- [54] Yoo JY, Kim JH, Kim JS, et al. Clinical nurses' beliefs, knowledge, organizational readiness and level of implementation of evidence-based practice: the first step to creating an evidence-based practice culture[J]. *PLoS One*, 2019, 14(12): e0226742.
- [55] Skela-Savič B, Pesjak K, Lobe B. Evidence-based practice among nurses in Slovenian Hospitals: a national survey[J]. *Int Nurs Rev*, 2016, 63(1): 122-131.
- [56] 郑亚平, 郑丹萍. 临床护理人员循证护理信念和实施现状及影响因素研究[J]. *护理管理杂志*

- 志, 2021, 21(06): 411-416.
- [57] 刘坤, 杨柳娟, 蒋晓莲. 护理人员循证实践知识、技能、态度、行为现状及相关性研究[J]. 重庆医学, 2016, 45(13): 1816-1819.
- [58] 曾国艳, 杨青, 梁金清, 等. 临床护理人员循证认知和实践状况的调查研究[J]. 护士进修杂志, 2009, 24(20): 1885-1887.
- [59] Wilborn D, Dassen T. Pressure ulcer prevention in German healthcare facilities: adherence to national expert standard[J]. J Nurs Care Qual, 2010, 25(2): 151-159.
- [60] 关欣, 王蕾, 胡慧秀, 等. 护士 2014 版压疮预防及治疗快速参考指南相关知识掌握情况调查[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(15): 2001-2005.
- [61] 程秀红, 蒋琪霞, 刘云, 等. 压疮预防指南临床应用的效果分析[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(6): 71-73.
- [62] 梁玲, 冯静. 影响我院循证护理开展相关因素的调查[J]. 护理管理杂志, 2006, (09): 10-12.
- [63] 云玉慧. 我国循证护理开展存在的问题及对策[J]. 护理学报, 2008, (05): 39-40.
- [64] 刘晓华, 张晋昕, 张振路, 等. 中文版循证护理实践障碍量表信度与效度的评价[J]. 中华护理杂志, 2008, (11): 1041-1044.
- [65] 彭曼华, 胡德华. 循证医学证据在数据库中的分布研究[J]. 医学信息学杂志, 2007, (03): 205-209.
- [66] 左红霞, 牛玉明, 程艳丽. 循证护理证据资源的检索[J]. 循证护理, 2015, 1(04): 145-151.
- [67] Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011] [M/OL]. The Cochrane Collaboration, 2011. Available from www.cochrane-handbook.org.
- [68] Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews[J]. BMC Med Res Methodol, 2007, 7: 10.
- [69] Yan P, Yao L, Li H, et al. The methodological quality of robotic surgical meta-analyses needed to be improved: a cross-sectional study[J]. J Clin Epidemiol, 2019, 109: 20-29.
- [70] Gao Y, Cai Y, Yang K, et al. Methodological and reporting quality in non-Cochrane systematic review updates could be improved: a comparative study[J]. J Clin Epidemiol, 2020, 119: 36-46.
- [71] Shea BJ, Reeves BC, Wells G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both[J]. BMJ, 2017, 358: j4008.
- [72] About the AGREE Next Steps Consortium.<http://www.agreetrust.org/about-agree/agree-research-teams/agree-nextsteps-consortium/>.2013-05-21.
- [73] 庞博, 张俊华, 郑文科, 等. 针灸临床证据数据库 (ACU-CED) 的设计与实现[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(04): 481-486.
- [74] Lovegrove J, Fulbrook P, Miles S, et al. Effectiveness of interventions to prevent pressure injury in adults admitted to intensive care settings: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials[J]. Aust Crit Care, Jun 15 2021.
- [75] Kamińska MS, Cybulska AM, Skonieczna-żydecka K, et al. Effectiveness of hydrocolloid dressings for treating pressure ulcers in adult patients: A systematic review and meta-analysis. Review[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, 17(21): 1-19.
- [76] 余丽丽, 左红霞, 王静, 等. 水胶体敷料应用于压力性损伤效果的 Meta 分析[J]. 当代护士 (中旬刊), 2020, 27(06): 151-154.

- [77] Moore ZEH, Webster J. Dressings and topical agents for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018, 2018(12).
- [78] Walker RM, Gillespie BM, Thalib L, et al. Foam dressings for treating pressure ulcers. *Review[J]. Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017, 2017(10).
- [79] 肖奇贵, 杨勤玲, 鲁华鹏, 等. 泡沫敷料与水胶体敷料压疮管理效果的 Meta 分析[J]. *护理研究*, 2017, 31(27): 3397-3400.
- [80] Tayyib N, Coyer F. Effectiveness of Pressure Ulcer Prevention Strategies for Adult Patients in Intensive Care Units: A Systematic Review[J]. *Worldviews Evid Based Nurs*, 2016, 13(6): 432-444.
- [81] 张燕华, 柴建华, 常洪美, 等. 水胶体敷料治疗压疮的中文文献 Meta 分析[J]. *医疗装备*, 2016, 29(08): 1-2.
- [82] 张丽红, 叶霞, 车银凤. 水胶体敷料预防压疮的中文文献 Meta 分析[J]. *四川医学*, 2016, 37(11): 1245-1247.
- [83] 王银花, 廖健敏. 国内 I 期压疮治疗方法的 Meta 分析[J]. *当代护士(中旬刊)*, 2016, (04): 127-129.
- [84] 陈丹, 朱佳清, 陆可儿, 等. 美皮康敷料预防无创通气压疮的 Meta 分析[J]. *浙江医学教育*, 2016, 15(02): 47-50+57.
- [85] Zheng X, Li J. Comparison of the treatment of hydrocolloid and saline gauze for pressure ulcer: A meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8(11): 20869-20875.
- [86] Huang L, Woo KY, Liu LB, et al. Dressings for Preventing Pressure Ulcers: A Meta-analysis[J]. *Adv Skin Wound Care*, 2015, 28(6): 267-73.
- [87] Dumville JC, Stubbs N, Keogh SJ, et al. Hydrogel dressings for treating pressure ulcers. *Review[J]. Cochrane Database Syst Rev*, 2015, (2): CD011226.
- [88] Dumville JC, Keogh SJ, Liu Z, et al. Alginate dressings for treating pressure ulcers[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015, (5): CD011277.
- [89] 舒琼燕, 王翠娟, 俞霞, 等. 美皮康敷料在压疮防治中的应用的 Meta 分析[J]. *浙江临床医学*, 2015, 17(3):2.
- [90] 刘静, 沈洪. 水胶体敷料预防压疮的 meta 分析[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2015, 36(36): 5594-5597.
- [91] Pott FS, Meier MJ, Stocco JG, et al. The effectiveness of hydrocolloid dressings versus other dressings in the healing of pressure ulcers in adults and older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2014, 22(3): 511-20.
- [92] Clark M, Black J, Alves P, et al. Systematic review of the use of prophylactic dressings in the prevention of pressure ulcers[J]. *Int Wound J*, 2014, 11(5): 460-471.
- [93] 黄蕾, 刘立宝, 胡爱玲, 等. 水胶体敷料预防压疮的 Meta 分析[J]. *中国实用护理杂志*, 2014, 30(20): 74-78.
- [94] 黄蕾, 刘立宝, 胡爱玲. 泡沫敷料预防高危风险患者压疮的 Meta 分析[J]. *护理学杂志*, 2014, 29(12): 75-78.
- [95] 蔡新好, 牛晓琳. 赛肤润对皮肤压疮预防效果的 Meta 分析[J]. *新疆医学*, 2014, 44(10): 107-111.
- [96] 王小玲, 赵慧莉, 彭峥嵘. 软聚硅酮泡沫敷料治疗压疮疗效的系统评价[J]. *护理学杂志*, 2013, 28(11): 79-83.
- [97] Fujiwara H, Isogai Z, Irisawa R, et al. Wound, pressure ulcer and burn guidelines-2:

- Guidelines for the diagnosis and treatment of pressure ulcers, second edition[J]. *J Dermatol*, 2018, 47(9): 929-978.
- [98] Harris CL, Kuhnke J, Haley J, et al. Best practice recommendations for the prevention and management of Pressure Injuries [EB/OL]. [2021-03-12]. <http://woundscanada.ca/>.
- [99] WOCN, Edger M. Effect of a Patient-Repositioning Device in an Intensive Care Unit On Hospital-Acquired Pressure Injury Occurences and Cost: A Before-After Study[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2016, 44(3): 236-240.
- [100] Gould L, Stuntz M, Giovannelli M, et al. Wound Healing Society 2015 update on guidelines for pressure ulcers[J]. *Wound Repair Regen*, 2016, 24(1): 145-162.
- [101] Qaseem A, Humphrey LL, Forciea MA, et al. Treatment of pressure ulcers: a clinical practice guideline from the American College of Physicians[J]. *Ann Intern Med*, 2015, 162(5): 370-379.
- [102] National Institute for Health and Care Excellence. The Prevention and Management of Pressure Ulcers in Primary and Secondary Care (Clinical Guideline CG179) [M]. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2014.
- [103] Japanese Society of Pressure Ulcers Guideline Revision Committee, 2014.JSPU Guidelines for the prevention and management of pressure ulcers (3th Ed.). *Jpn J PU*, 2014, 16: 12-90.
- [104] Consortium for Spinal Cord Medicine. Pressure Ulcer Prevention and Treatment Following Spinal Cord Injury: a Clinical Practice Guideline for Health-Care Professionals (2nd Ed) [M]. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America, 2014.
- [105] Australian Wound Management Association. Pan Pacific Clinical Practice Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury. Cambridge Media Osborne Park, WA: 2012.
- [106] Birke-Sorensen H, Malmsjo M, Rome P, et al. Evidence-based recommendations for negative pressure wound therapy: treatment variables (pressure levels, wound filler and contact layer)-steps towards an international consensus[J]. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2011, 64: 1-16.
- [107] Association for the Advancement of Wound Care. Association for the Advancement of Wound Care Guideline of Pressure Ulcer Guidelines [EB/OL]. [2021-03-13]. <https://aawconline.memberclicks.net/>
- [108] American Society of Plastic Surgeons. Evidence based Clinical Practice Guideline: Chronic Wounds of the Lower Extremity [EB/OL]. [2021-03-12] www.plasticsurgery.org.
- [109] 胡雁, 郝玉芳. 循证护理学 (第2版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- [110] 司富强, 丁国武, 韦当, 等. 四种循证医学数据库比较分析[J]. *中国循证医学杂志*, 2013, 13(05): 612-615.
- [111] 季昭臣, 杨丰文, 胡海殷, 等. 中医药系统评价/Meta 分析证据库的构建[J]. *中国循证医学杂志*, 2020, 20(01): 98-101.
- [112] US Institute of Medicine. The future of nursing : leading change , advancing health [EB/OL] (2010-10-05) [2017-11-15]
- [113].International Council of Nurses.Closing the gap:from Evidence to action [EB/OL] (2012-05-12) [2017-11-15].
- [114] 成磊, 胡雁. 证据应用在循证护理实践的研究现状[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(03): 101-105.
- [115] Graham ID, Logan J, Harrison MB, et al. Lost in knowledge translation: time for a map? [J] *J Contin Educ Health Prof*, 2006, 26(1): 13-24.
- [116] 周英凤, 黄娜, 胡雁, 等. 我国护理领域证据临床转化研究的范围综述[J]. *中国护理管理*,

- 2020, 20(04): 513-518.
- [117] 张俊华, 孙鑫, 杜亮, 等. “新时代循证医学发展”天津宣言[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(10): 1017.
- [118] 蒋艳, 陈忠兰, 王聪, 等. 护理证据转化中的问题与对策[J]. 中华护理教育, 2021, 18(10): 879-883.
- [119] 吴涛, 刘蕾, 吴波. 循证思维的运用对临床护理管理者自我效能感和领导能力的影响[J]. 护理管理杂志, 2013, 13(02): 125-126.
- [120] White-Williams C, Patrician P, Fazeli P, et al. Use, knowledge, and attitudes toward evidence-based practice among nursing staff [J]. J Contin Educ Nurs, 2013, 44(6): 246-254.
- [121] 梁玲, 冯静. 影响我院循证护理开展相关因素的调查[J]. 护理管理杂志, 2006, 6(9): 10-12.
- [122] Winter GD. Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig[J]. Nature, 1962, 193: 293-294.
- [123] Vranckx JJ, Slama J, Preuss S, et al. Wet wound healing[J]. Plast Reconstr Surg, 2002, 110(7): 1680-1687.
- [124] Yue M, Lei M, Liu Y, et al. The application of moist dressings in wound care for tracheostomy patients: A meta-analysis[J]. J Clin Nurs, 2019, 28(15-16): 2724-2731.
- [125] 麻瑶, 张肖杰. 湿性愈合敷料应用于压疮预防的价值探讨[J]. 皮肤病与性病, 2018, 40(5): 727-728.
- [126] 尹万珍. 湿性愈合合法在慢性伤口愈合护理中的运用分析[J]. 系统医学, 2018, 3(19): 154-156.
- [127] Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Mays MZ. The evidence-based practice beliefs and implementation scales: psychometric properties of two new instruments[J]. Worldviews Evid Based Nurs, 2008, 5(4): 208-216.
- [128] Connor L, Paul F, McCabe M, et al. Measuring Nurses' Value, Implementation, and Knowledge of Evidence-Based Practice: Further Psychometric Testing of the Quick-EBP-VIK Survey[J]. Worldviews Evid Based Nurs, 2017, 14(1): 10-21.
- [129] 曾铁英, 杨阳, 黄德钦. 新入职护士循证护理信念、实施情况调查及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(9): 1213-1216.
- [130] 周春兰, 王艳芳, 汪思祺, 等. 临床护理人员循证实践水平现状评估研究[J]. 中国医院管理, 2018, 38(08): 64-66.
- [131] 赵梦遐, 王慧连. 我国循证护理实践的发展现状及相关障碍[J]. 中国循证医学杂志, 2012, 12(01): 111-115.
- [132] 付强强, 嵇承栋, 张建琴, 等. 上海某三级医院护理人员临床护理决策依据认知与实践现状调查[J]. 中国护理管理, 2016, 16(5): 677-680.
- [133] Abu-Baker NN, AbuAlrub S, Obeidat RF, et al. Evidence-based practice beliefs and implementations: a cross-sectional study among undergraduate nursing students[J]. BMC Nurs, 2021, 20(1): 13.
- [134] Skela-Savič B, Lobe B. Differences in beliefs on and implementation of evidence-based practice according to type of health care institution-A national cross-sectional study among Slovenian nurses [J/OL]. J Nurs Manag. [2021-03-13].
- [135] Baker R, Camosso-Stefinovic J, Gillies C, et al. Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2010, (3): CD005470.

- [136] Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Fischbeck Feinstein N, et al. Nurses' perceived knowledge, beliefs, skills, and needs regarding evidence-based practice: implications for accelerating the paradigm shift[J]. *Worldviews Evid Based Nurs*, 2004, 1(3): 185-93.
- [137] 胡雁. 循证护理实践:护理学科发展的必然趋势[J]. *中国护理管理*, 2013, 13(01): 3-5.
- [138] Robbins JR, Valdez-Delgado KK, Caldwell NW, et al. Implementation and outcomes of an evidence-based precepting program for burn nurses[J]. *Burns*, 2017, 43(7): 1441-1448.
- [139] 宇寰, 章新琼, 赵梅, 等. 安徽省临床护士循证实践知识、态度、行为的调查研究[J]. *护理研究*, 2016, 30(9C): 3359-3362.

综 述

敷料防治压力性损伤的研究进展

【摘要】综述国内外压力性损伤预防和治疗研究进展及防治敷料使用情况，以期为临床选择压力性损伤防治敷料提供理论依据。

【关键词】压力性损伤；敷料；预防和治疗；综述

1 压力性损伤的概述

2016年4月，在美国芝加哥罗斯蒙特召开的关于压疮定义和分期的学术会议上，美国国家压疮咨询委员会(National Pressure Injury Advisory Panel, NPIAP)对压疮定义和分期进行了修订，并发布在其官方网站。与第2版《国际性压疮防治指南》相比，首次将“压疮”调整为“压力性损伤”，涵盖范围更广也更精确^[1]。按照最新的定义，压力性损伤（Pressure Injury, PI），即位于骨隆突处、医疗或其它器械下，由于强烈和/或长期存在的压力或压力联合剪切力导致的皮肤和/或软组织的局部损伤，可表现为完整皮肤或开放性溃疡，可能会伴疼痛感。NPIAP更新了PI的分期系统，将压力性损伤分为1、2、3、4期、不可分期和深部组织损伤；同时将原来的I, II, III, IV期的罗马数字改为阿拉伯数字的1, 2, 3, 4。其中1期是指皮肤完整，局部出现指压不变白的红斑；2期压力性损伤主要表现为部分皮层缺损伴真皮层外露；3期压力性损伤往往伴有全层皮肤缺损，深部脂肪组织外露；4期压力性损伤表现为全层皮肤和组织缺损形成溃疡；不可分期压力性损伤表现为全程皮肤和组织缺损，损伤程度常难以确定；发生深部组织压力性损伤时，皮肤则出现持续指压不变白的深红色、栗色或紫色。

2 压力性损伤的高危因素

引起压力性损伤的因素有很多，其中皮肤状态的改变是引起压力性损伤发生的重要因素^[2]。近年来，随着研究的深入，人们普遍意识到，早期识别PI高危因素并尽早积极预防干预，可以大大降低PI的发生率和患病率，从而带来经济效益^[3]。临床实践证实，手术室、ICU等是PI的高发科室，多篇关于手术相关压力性损伤危险因素的Meta分析指出，合并糖尿病^[4,5,6,7,8]是影响该类PI发生发展的最主要因素。同时，手术时间过长^[9,10]、全身麻醉和术后使用镇痛泵（PCA）引起的低体温^[9,11]也会增加手术相关性PI的发生风险。在Jackson D^[12]

的研究中, 相关医疗器械的使用被认为显著增加了所有医疗机构/设施的 PI 发病率和流行率。Shi C^[13]指出, 不可漂白的红斑、当前和以前的压疮会增加住院成人和长期护理人群的 PI 发病率。中国一篇包括 8 项队列研究的系统评价^[14]指出, 如果髌部骨折患者合并有糖尿病, 则更有可能发生 PI。Beekman D^[15]对尿失禁相关皮炎或尿失禁患者进行研究, 他指出尿失禁, 特别是尿失禁和大便失禁会增加 PI 的发生率。同样, 潮湿和水分也促进了 PI 的发生和发展。

3 压力性损伤的预防

PI 的预防重点在于降低危险因素, 促进早期愈合, 减少并发症。目前常用的方法有 PI 风险评估量表、减压装置、支撑面、变换体位、营养计划和预防性敷料的使用等。《国际压力性损伤指南》^[16]指出, 一半以上的 PI 病例可以通过早期筛查和预防来避免。压力性损伤预防的首要任务是进行风险预测, 依据准确的风险预测结果来选择合适的预防措施, 从而达到良好的预防效果^[17]。最常用的风险预测工具为压力性损伤风险评估量表。通过使用 PI 风险评估量表, 医护人员可以评估 PI 发生风险并积极采取措施进行预防。目前, 医院的 PI 风险评估量表种类繁多, 较常用的有 Braden 量表、Norton 量表和 Watlow 量表等^[18]。Braden 量表能快速有效识别真性压力性损伤, 灵敏度远超后两者^[19], 在国外被作为普适性量表而广泛使用。但该量表的特异度不高, 常常将部分无风险患者划为有风险患者, 从而造成医疗资源的浪费。且该评估量表缺乏手术相关性 PI 的危险因素, 不能单独用于手术前 PI 风险评估^[20]。Norton 量表常用于评估老年患者的 PI 风险^[21], 而 Watlow 量表虽然包含了手术因素, 但其对于手术患者的信效度尚未得到充分证实, 因而不建议用于围手术期老年患者, 推荐用于病房或养老机构^[22]。Shi C^[23]等人对各种 PI 风险预测模型的有效性进行系统审查, 指出由于模型开发方法存在缺陷, 大多数预测模型基于临床经验, 没有在新的人群中得到验证, 且很少与其他模型进行对比, 其临床效果未知。

除了利用风险评估量表进行 PI 预测, 还可借助减压装置、选择合适的支撑面以及摆放适当体位来实现压力再分布, 从而预防 PI 的发生发展。姚丽^[24]等人对不同减压装置预防 PI 的效果进行了系统评价, 该研究对各类常用床垫和敷料的预防 PI 效果进行网状 Meta 分析, 结果显示, 多单元脉动动态垫的预防效果优于标准垫, 凝胶垫优于海绵垫、标准垫和棉垫纱布, 而泡沫敷料效果更优于凝胶垫, 因而泡沫敷料是预防术中压力性损伤的较优方案。

作为简便易行的预防 PI 的有效措施之一, 翻身(转换体位)在临床上被广泛推荐使用。人们也不断对最佳翻身频次进行研究, 但目前尚无确切答案^[25]。现有证据也无法证明每 3 至 4 小时重新定位一次与 2 小时一次相比, 成本是否

更低^[26]。但多项研究均建议,对使用常规床垫的 PI 高风险患者应至少每 2 小时翻身一次;而卧于气垫床或凝胶海绵垫的患者可每 4 小时翻身一次^[27,28,29]。

预防性敷料的使用已被证实可以有效降低 PI 的发生率。预防性敷料使压力再分布的同时,可以较好地调节微环境,当设备放置过紧且无法短期内去除时,能大大降低医疗器械相关性 PI 的发生率,从而达到预防效果^[30,31]。2019 年的一项荟萃分析^[32],对预防性使用骶骨敷料的预防 PI 效果进行了 Meta 分析,结果表明预防性骶骨敷料可有效降低 PI 的发生风险,尤其在高危人群中效果更为显著。Cai JY^[33]等人对水胶体敷料预防无创呼吸机相关性 PI 的效果进行研究,通过系统回顾和定量分析,证实使用水胶体敷料可显著降低非侵入性机械通气引起的面部压疮的发生率。

4 压力性损伤的治疗

文献回顾显示,目前我国治疗 PI 的方法主要有湿性敷料、中医药疗法、物理疗法、负压封闭引流技术、干细胞疗法和生长因子疗法等^[34]。2019 年最新版 PI 指南^[2]指出,湿性敷料能有效减少创面愈合时间和换药次数,具有更好的成本效益。该指南还建议根据压力损伤的临床情况,对非感染性的 2 期压力性损伤使用水胶体敷料;而使用水凝胶敷料治疗非感染的 3、4 期压力性损伤,渗出物最少。我国一项 Meta 分析对水细胞敷料和水胶原敷料的治疗效果进行分析^[35],结果显示用水细胞敷料治疗压疮的效果优于水胶原敷料,且这两种敷料引起的不良反应相比无明显差异。但由于仅纳入 4 篇文献,且大部分文献质量不高,其研究结论还需进一步通过大样本多中心的数据进行验证。

章琼芝^[36]等人通过对艾灸治疗 PI 的疗效进行探究,发现通过艾灸治疗,PI 患者总有效率、治愈率均显著提高,且艾灸能缩短压力性损伤的治愈时间。关于电刺激疗法治疗 PI 的疗效,可以肯定的是电刺激疗法或可增加 PI 的愈合率,但对完全愈合时间的影响不确定,同时尚难以确定电刺激疗法是否可以有效减小 PI 创面面积^[37]。最新一项关于伤口负压治疗 PI 的研究^[38]纳入 16 个随机对照试验,并对结果进行荟萃分析,显示伤口负压疗法在改善 PI 和缩短 3、4 期 PI 愈合时间方面有更大改善。然而,这一结论需要更高质量的多中心随机对照试验来证实。

5 压力性损伤的防治敷料及使用情况

文献回顾显示,临床常用的防治压力性损伤的敷料有水胶体敷料、水凝胶敷料、泡沫敷料、3M 透明敷料、银离子敷料和藻酸盐敷料等。现就各类敷料的特点和使用情况作以综述。

5.1 水胶体敷料

水胶体医用敷料是把吸水性高分子粒子与热熔压敏胶共混后制得的一种医用治伤材料^[39]。水胶体敷料由羧甲基纤维素钠、动物胶、果胶等成分共同组成，能有效吸收创面渗液，并在压疮表面形成一个半凝胶固体的闭合屏障，有助于降低感染的发生率，并可促进创口愈合。此外，水胶体敷料不会与创面粘连，更换时不会造成二次损伤，具有较高的临床安全性和可靠性^[40,41]，临床广泛应用于造口术、压疮、感染性溃疡等^[42]。

5.2 水凝胶敷料

水凝胶是功能高分子材料的一种，其主要成分为羟甲基纤维素及藻酸钙，内部带有强烈的亲水基团，因而对水有特殊吸附作用，可为创面提供湿性愈合环境^[43]。与传统敷料相比，水凝胶敷料可为创面提供湿润环境，具有缓释药物的能力，能促进创面愈合^[44]；且其固有的温和降温效果可显著减轻术后疼痛和炎症反应^[45]。基于以上特点，水凝胶敷料对于常见的体表创伤，如擦伤、划伤、压疮等有着较好的适用性。

5.3 泡沫敷料

泡沫敷料由无菌聚氨酯泡沫、水胶体粘胶（聚苯乙烯、羟甲基纤维素钠等）组成^[46]，其中软硅酮泡沫敷料在临床常用。该敷料是一种软硅树脂泡沫敷料，内层为高吸水性聚丙烯混合纤维层，外层为透气防水外壳，具有良好的吸收性和自粘性，在更换或去除时能有效保护局部皮肤，不会引起表皮的脱落和局部疼痛。同时，软聚硅酮泡沫敷料能快速排汗，可吸收大量渗出物，能为伤口提供良好的愈合环境，从而达到有效预防压疮的目的^[47,48]。泡沫敷料因其强大的透气性和吸水性，在护理渗出较多、创面较深的伤口时，效果显著。

5.4 3M透明敷料

3M透明敷料是一种特殊的聚氨酯材料，与其他敷料相比，具有以下特点：
①具有良好的透气性和一定的防菌防水功能，该敷料通过在皮肤上形成一层保护膜，在保持皮肤正常呼吸的同时还可随环境温度的不同而调节透气度。
②具有自黏性，该敷料能与皮肤形成良好的生物相容性，避免了长期使用造成的变态反应。
③设计合理，在操作时框型的设计可避免在其皮肤上产生张力，从而将皮肤受损的机率大大降低。
④该敷料超薄、透明，有良好的直观性能，便于观察粘贴局部的皮肤情况。
⑤柔韧性和顺应性好，柔软舒适弹性大，可用于身体的各个部位，特别适合于“复杂”的解剖位置，如腹股沟、腋窝、颈项等处^[49,50,51]。

5.5 银离子敷料

近年来,在压疮护理中,银离子抗菌敷料逐渐得到认可。银离子拥有多种杀菌途径,并不易产生耐药性,因而具有广谱抗菌性。其主要通过破坏细菌的细胞膜和细胞壁,或破坏细菌的物质传递和菌体 DNA,从而达到裂解菌体,抑制细菌繁殖的效果。目前,临床中已广泛使用银离子敷料来处理各种伤口。在压力性损伤、慢性溃疡等创面护理中,使用含银敷料可有效抑制细菌,加速伤口愈合,尤其在治疗感染性压力性损伤方面,银离子抗菌敷料治疗效果良好^[52,53]。

5.6 藻酸盐敷料

汪涛^[54]等人曾开展关于海藻酸钙敷料治疗大鼠伤口的研究,结果发现使用海藻酸钙后,创面组织中胶原蛋白的含量有所提升,肉芽组织的形成速度也因此加快。创面应用海藻酸钙敷料后不仅减轻了炎症反应,还可加速创面肉芽组织形成和再上皮化,从而促进创面愈合。藻酸盐敷料能有效防止结痂,利于肉芽组织生长,促进创面愈合^[55],其吸收渗液量大约是纱布的 5~7 倍,在吸收渗液的过程中,通过在压疮表面形成柔软凝胶,不仅可以有效隔绝外界空气和感染物质,还可使创面局部保持湿润^[56]。相较于普通纱布敷料,海藻酸盐敷料的抗感染、促吸收和促进创面愈合功效更强^[57]。在 3、4 期压疮护理过程中,采用填塞法,可以使宽而深的压疮创面充分接触藻酸盐敷料,从而促使创面修复更快,效果更佳^[58]。

6 小结

在压力性损伤的预防和治疗中,敷料的作用举足轻重。尤其是湿性愈合理论的推广,助推了湿性敷料的普及应用。大量研究证实单一或联合使用一种或多种敷料防治压力性损伤具有显著的临床效果。但究竟哪种方案防治效果最佳,目前尚需更可靠的临床实证研究。

参考文献

- [1] Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, et al. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2016, 43(6): 585-597.
- [2] European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries[M]. Cambridge Media:Osborne Park, Western Australia, 2019.
- [3] Padula WV, Delarmente BA. The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States[J]. *Int Wound J*, 2019, 16(3): 634-640.
- [4] Nasiri E, Mollaei A, Birami M, et al. The risk of surgery-related pressure ulcer in diabetics: A systematic review and meta-analysis[J]. *Ann Med Surg (Lond)*, 2021, 65: 102336.
- [5] Haisley M, Sørensen JA, Sollie M. Postoperative pressure injuries in adults having surgery under general anaesthesia: systematic review of perioperative risk factors[J]. *Br J Surg*, 2020, 107(4): 338-347.
- [6] Liang M, Chen Q, Zhang Y, et al. Impact of diabetes on the risk of bedsore in patients undergoing surgery: an updated quantitative analysis of cohort studies[J]. *Oncotarget*, 2017, 8(9): 14516-14524.
- [7] Kang ZQ, Zhai XJ. The Association between Pre-existing Diabetes Mellitus and Pressure Ulcers in Patients Following Surgery: A Meta-analysis[J]. *S scientific reports*, 2015, 5: 13007.
- [8] Liu P, He W, Chen HL. Diabetes mellitus as a risk factor for surgery-related pressure ulcers: a meta-analysis[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2012, 39(5): 495-9.
- [9] Bulfone G, Bressan V, Morandini A, et al. Perioperative Pressure Injuries: A Systematic Literature Review[J]. *Adv Skin Wound Care*, 2018, 31(12): 556-564.
- [10] Chen HL, Shen WQ, Liu P, et al. Length of surgery and pressure ulcers risk in cardiovascular surgical patients: a dose-response meta-analysis[J]. *Int Wound J*, 2017, 14(5): 864-869.
- [11] Zha ML, Cai JY, Song YP, et al. Patient-controlled Analgesia and Postoperative Pressure Ulcer: A Meta-analysis of Observational Studies[J]. *Wounds*, 2019, 31(1): 1-6.
- [12] Jackson D, Sarki AM, Betteridge R, et al. Medical device-related pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Nurs Stud*, 2019, 92: 109-120.
- [13] Shi C, Dumville JC, Cullum N. Skin status for predicting pressure ulcer development: A systematic review and meta-analyses[J]. *Int J Nurs Stud*, 2018, 87: 14-25.
- [14] Wei R, Chen HL, Zha ML, et al. Diabetes and pressure ulcer risk in hip fracture patients: a meta-analysis[J]. *J Wound Care*, 2017, 26(9): 519-527.
- [15] Beeckman D, Van Lancker A, Van Hecke A, et al. A systematic review and meta-analysis of incontinence-associated dermatitis, incontinence, and moisture as risk factors for pressure ulcer development[J]. *Res Nurs Health*, 2014, 37(3): 204-218.
- [16] Clark M, Schols JM, Benati G, et al. European Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcers and nutrition: a new European guideline[J]. *J Wound Care*, 2004, 13(7): 267-72.
- [17] 宋思平, 刘晓晴, 蒋琪霞. 压力性损伤风险预测模型的研究进展[J]. *中华护理杂志*, 2020, 55(04): 628-631.
- [18] Zhang Y, Zhuang Y, Shen J, et al. Value of pressure injury assessment scales for patients in

the intensive care unit: Systematic review and diagnostic test accuracy meta-analysis[J]. *Intensive Crit Care Nurs*, 2021, 64: 103009.

[19] Park S-H, Lee HS. Assessing Predictive Validity of Pressure Ulcer Risk Scales- A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. *Iran J Public Health*, 2016, 45(2): 122-133.

[20] He W, Liu P, Chen H-L. The Braden Scale cannot be used alone for assessing pressure ulcer risk in surgical patients: a meta-analysis[J]. *Ostomy Wound Manage*, 2012, 58(2): 34-40.

[21] Leshem-Rubinow E, Vaknin A, Sherman S, et al. Norton scale, hospitalization length, complications, and mortality in elderly patients admitted to internal medicine departments[J]. *Gerontology*, 2013, 59(6): 507-513.

[22] 童伶俐, 赵梅. 国内压疮评估量表的应用进展[J]. *护理管理杂志*, 2019, 19(04): 275-279.

[23] Shi C, Dumville JC, Cullum N. Evaluating the development and validation of empirically-derived prognostic models for pressure ulcer risk assessment: A systematic review[J]. *Int J Nurs Stud*, 2019, 89: 88-103.

[24] 姚丽, 丁楠楠, 杨丽平, 等. 不同减压装置预防手术压力性损伤的网状 Meta 分析[J]. *中国循证医学杂志*, 2018, 18(10): 1086-1092.

[25] 李飞, 邓波, 朱世琴, 等. 压疮危险人群翻身间隔时间最佳证据总结[J]. *护理学报*, 2018, 25(11): 21-25.

[26] Gillespie BM, Walker RM, Latimer SL, et al. Repositioning for pressure injury prevention in adults[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2020, 6(6): CD009958.

[27] Manzano F, Colmenero M, Pérez-Pérez AM, et al. Comparison of two repositioning schedules for the prevention of pressure ulcers in patients on mechanical ventilation with alternating pressure air mattresses[J]. *Intensive Care Med*, 2014, 40(11): 1679-1687.

[28] 蒋琪霞, 李国宏, 刘海英, 等. 减压床垫结合不同翻身频率用于重症患者预防压疮的多中心对照研究[J]. *医学研究生学报*, 2017; 30(01): 77-82.

[29] 秦鸿利, 赵震, 王艳芳, 等. ICU 患者压力性损伤预防的最佳证据总结[J]. *护理学报*, 2021, 28(10): 45-51.

[30] Forni C, Loro L, Tremosini M, et al. Use of polyurethane foam inside plaster casts to prevent the onset of heel sores in the population at risk[J]. *J Clin Nurs*, 2011, 20(5-6): 675-680.

[31] 李飞, 严莲, 宋美璇, 等. 预防性敷料在医疗器械相关性压疮中的应用研究[J]. *重庆医学*, 2018, 47(16): 2213-2215.

[32] Fulbrook P, Mbuzi V, Miles S. Effectiveness of prophylactic sacral protective dressings to prevent pressure injury: A systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Nurs Stud*, 2019, 100: 103400.

[33] Cai JY, Zha ML, Chen HL. Use of a Hydrocolloid Dressing in the Prevention of Device-related Pressure Ulcers During Noninvasive Ventilation: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials[J]. *Wound Manag Prev*, 2019, 65(2): 30-38.

[34] 黄丽芳, 许彦, 唐乾利. 压疮的中西医结合治疗进展[J]. *中国烧伤创疡杂志*, 2020, 32(01): 12-14+25.

[35] 周芸, 陶鸿雁, 邵梦娟. 水细胞敷料和水胶原敷料治疗压疮效果的 Meta 分析 [J]. *当代医药论丛*, 2021, 19(5):4.

[36] 章琼芝, 傅婷婷, 戴佳宁, 等. 艾灸治疗压力性损伤临床疗效的 Meta 分析[J]. *浙江中医杂志*, 2021, 56(02): 154-155.

[37] Arora M, Harvey LA, Glinsky JV, et al. Electrical stimulation for treating pressure ulcers[J].

- Cochrane Database Syst Rev, 2020, 1(1): Cd012196.
- [38] Song YP, Wang L, Yuan BF, et al. Negative-pressure wound therapy for III/IV pressure injuries: A meta-analysis[J]. Article. Wound Repair Regen, 2021, 29(1): 20-33.
- [39] 胡迎兰. 水胶体医用敷料的制备与性能研究[D]. 武汉: 湖北大学, 2012: 1.
- [40] 谭放花, 王克强, 黄智灵. 水胶体敷料在压疮护理中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2011, 28(06): 41-42.
- [41] 陈汝专, 谢春燕, 谢小芳, 等. 水胶体敷料在压疮护理中的应用[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(12): 226-227.
- [42] 肖奇贵, 杨勤玲, 鲁华鹏, 等. 泡沫敷料与水胶体敷料压疮管理效果的 Meta 分析[J]. 护理研究, 2017, 31(27): 3397-3400.
- [43] Rosa CA, Paggiaro AO, Carvalho VF. Effect of Hydrogel Enriched With Alginate, Fatty Acids, and Vitamins A and E on Pressure Injuries: A Case Series[J]. Plast Surg Nurs, 2019, 39(3):87-94.
- [44] 李文甜, 涂计, 高飞, 等. 凝胶敷料用于骨外露创面的修复: 创新与发展[J]. 中国组织工程研究, 2017, 21(10): 1617-1622.
- [45] 梁康, 赵利敏, 农玮, 等. 水凝胶敷料联合 VSD 技术治疗四肢开放性骨折术后难愈创面的临床效果[J]. 微创医学, 2021, 16(01): 90-92.
- [46] 国家食品药品监督管理总局. 关于泡沫敷料等产品分类界定的通知[EB/OL]. [2016-10-23]. <http://www.sda.gov.cn/WS01/CL0055/47447.html>.
- [47] 王小玲, 赵慧莉, 彭峥嵘. 软聚硅酮泡沫敷料治疗压疮疗效的系统评价[J]. 护理学杂志, 2013, 28(11): 79-83
- [48] 黄璐, 姚丹, 王莹. 软聚硅酮泡沫敷料预防创伤后危重病人发生压疮的价值分析[J]. 皮肤病与性病, 2019, 41(04): 616-617.
- [49] 刘军霞, 李峰, 孙珊. 3M 透明敷贴在褥疮预防中的应用探讨[J]. 中国社区医师, 2006, (15): 24.
- [50] 杨雯雁, 黄颖, 陈丽娟, 等. 3M 透明敷料应用于老年下肢骨折压疮的预防[J]. 中国医药指南, 2013, 11(16): 412-413.
- [51] 习玲, 彭莲香, 李丽. 3M 透明敷料在小儿腹股沟斜疝术后切口护理中的应用[J]. 中国医学创新, 2014, 11(32): 80-82.
- [52] 王丽, 周晓玲, 林陶玉. 银离子抗菌敷料对感染性压疮患者临床应用效果研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(23): 5512-5515.
- [53] 刘静, 张振宇, 赵娟, 等. 银离子敷料联合水凝胶在难愈性溃疡创面修复中的应用效果[J]. 解放军医药杂志, 2019, 31(06): 54-56.
- [54] 汪涛, 刘芳, 顾其胜, 等. 海藻酸钙敷料对大鼠创面愈合影响的组织学研究[J]. 感染、炎症、修复, 2014, 15(03): 154-157+193.
- [55] 顾许儿, 丁优娜. 透明敷料联合藻酸盐敷料在 III~IV 期压疮中的疗效观察[J]. 全科医学临床与教育, 2015, 13(04): 476-478.
- [56] 苏怡芳, 马俊. 银离子藻酸盐敷料在糖尿病合并压疮患者中的应用效果[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(4): 61-63.
- [57] 于丹妮. 藻酸盐类敷料在 II 期皮肤压疮中的抗感染作用及不良反应[J]. 实用药物与临床. 2016, 19(9): 1144-1147.
- [58] 蔡谢瑜, 江英妮, 黄少娅, 等. 留置胃管连接负压联合藻酸盐敷料填塞治疗压疮效果观察[J]. 护理实践与研究, 2019, 16(08): 154-155.

附录I 随机对照试验检索策略

数据库名称	检索策略
PubMed	<p>#1 "Pressure Ulcer"[Mesh] OR pressure ulcer*[Title/Abstract] OR bed sore*[Title/Abstract] OR pressure sore*[Title/Abstract] OR bed sore*[Title/Abstract] OR decubitus ulcer*[Title/Abstract] OR decubital ulcer*[Title/Abstract] OR decubitus ulceration[Title/Abstract] OR decubitus ulcer*[Title/Abstract] OR ulcers decubitus[Title/Abstract]</p> <p>#2 "Therapeutics"[MeSH] OR "therapy"[MeSH Subheading] OR treatment[Title/Abstract] OR therapy[Title/Abstract] OR treatment*[Title/Abstract] OR therap*[Title/Abstract] OR prevention[Title/Abstract] OR precaution[Title/Abstract] OR prophylaxis[Title/Abstract] "Bandages" [Mesh] OR "Bandages, Hydrocolloid"[Mesh] OR "Occlusive Dressings"[Mesh] OR "Honey"[Mesh] OR "Hydrogels"[Mesh] OR "Alginate"[Mesh] OR "Silver"[Mesh] OR "Silver Sulfadiazine"[Mesh] OR "Collagenases"[Mesh] OR Bandage* [Title/Abstract] OR dressing*[Title/Abstract] OR gauze[Title/Abstract] OR tulle[Title/Abstract] OR film*[Title/Abstract] OR bead[Title/Abstract] OR Pad* [Title/Abstract] OR hydrocolloid*[Title/Abstract] OR sodium hyaluronate[Title/Abstract] OR alginat*[Title/Abstract] OR hydrogel*[Title/Abstract] OR silver*[Title/Abstract] OR honey*[Title/Abstract] OR Foam*[Title/Abstract] OR non adherent[Title/Abstract] OR Collagenase*[Title/Abstract] OR non-adherent[Title/Abstract]</p> <p>#3 "Randomized Controlled Trials as Topic"[Mesh] OR "randomized controlled trial" [Publication Type] OR " random*" [Title/Abstract]</p> <p>#4 #1 AND #2 AND #3</p>

附录I 随机对照试验检索策略(续)

数据库名称	检索策略
中国知网	#1 SU='压力性损伤' OR SU='压疮' OR SU='压力性溃疡' OR SU='褥疮' #2 SU='预防' OR SU='治疗' OR SU='防治' OR SU='敷料' OR SU='敷贴' OR SU='绷带' #3 SU='随机' OR SU='随机对照试验' #4 #1 AND #2 AND #3

附录II 系统评价/Meta 分析检索策略

数据库名称	检索策略
PubMed	<p>#1 "Pressure Ulcer"[Mesh] OR pressure ulcer*[Title/Abstract] OR bedsore*[Title/Abstract] OR pressure sore*[Title/Abstract] OR bed sore*[Title/Abstract] OR decubitus ulcer*[Title/Abstract] OR decubital ulcer*[Title/Abstract] OR decubitus ulceration[Title/Abstract] OR decubitus ulcer*[Title/Abstract] OR ulcers decubitus[Title/Abstract]</p> <p>#2 "Therapeutics"[MeSH] OR "therapy"[MeSH Subheading] OR treatment[Title/Abstract] OR therapy[Title/Abstract] OR treatment*[Title/Abstract] OR therap*[Title/Abstract] OR prevention[Title/Abstract] OR precaution[Title/Abstract] OR prophylaxis[Title/Abstract] "Bandages" [Mesh] OR "Bandages, Hydrocolloid"[Mesh] OR "Occlusive Dressings"[Mesh] OR "Honey"[Mesh] OR "Hydrogels"[Mesh] OR "Alginates"[Mesh] OR "Silver"[Mesh] OR "Silver Sulfadiazine"[Mesh] OR "Collagenases"[Mesh] OR Bandage*[Title/Abstract] OR dressing*[Title/Abstract] OR gauze[Title/Abstract] OR tulle[Title/Abstract] OR film*[Title/Abstract] OR bead[Title/Abstract] OR Pad*[Title/Abstract] OR hydrocolloid*[Title/Abstract] OR sodium hyaluronate[Title/Abstract] OR alginat*[Title/Abstract] OR hydrogel*[Title/Abstract] OR silver*[Title/Abstract] OR honey*[Title/Abstract] OR Foam*[Title/Abstract] OR non adherent[Title/Abstract] OR Collagenase*[Title/Abstract] OR non-adherent[Title/Abstract]</p> <p>#3 "Meta-Analysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Network Meta-Analysis"[Mesh] OR "Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR meta analysis[Title/Abstract] OR meta analyses[Title/Abstract] OR meta-analysis[Title/Abstract] OR meta-analyses[Title/Abstract] OR met-analysis[Title/Abstract] OR met-analyses[Title/Abstract] OR metaanalysis[Title/Abstract] OR metaanalyses[Title/Abstract] OR metanalysis[Title/Abstract] OR</p>

附录II 系统评价/Meta 分析检索策略(续)

数据库名称	检索策略
中国知网	<p>metanalyses[Title/Abstract] OR data pooling[Title/Abstract] OR data poolings[Title/Abstract] OR clinical trial overview[Title/Abstract] OR clinical trial overviews[Title/Abstract] OR systematic review[Title/Abstract] OR systematic reviews[Title/Abstract]</p> <p>#4 #1 AND #2 AND #3</p> <p>#1 SU='压力性损伤' OR SU='压疮' OR SU='压力性溃疡' OR SU='褥疮'</p> <p>#2 SU='预防' OR SU='治疗' OR SU='防治' OR SU='敷料' OR SU='敷贴' OR SU='绷带'</p> <p>#3 SU='Meta 分析' OR SU='系统评价' OR SU='荟萃分析' OR SU='系统综述' OR SU='整合分析' OR SU='数据合成' OR SU='元分析'</p> <p>#4 #1 AND #2 AND #3</p>

附录III 临床实践指南检索策略

数据库名称	检索策略
PubMed	<p>#1 "Pressure Ulcer"[Mesh] OR Pressure Injury[Title/Abstract] OR pressure ulcer*[Title/Abstract] OR bedsore*[Title/Abstract] OR pressure sore*[Title/Abstract] OR bed sore*[Title/Abstract] OR decubitus ulcer*[Title/Abstract] OR decubital ulcer*[Title/Abstract] OR decubitus ulceration[Title/Abstract] OR decubitus ulcer*[Title/Abstract] OR ulcers decubitus[Title/Abstract]</p> <p>#2 "Guideline"[Publication Type] OR "Guidelines as Topic"[Mesh] OR "Practice Guideline"[Publication Type] OR "Critical Pathways"[Mesh] OR "Health Planning Guidelines"[Mesh] OR "Consensus"[Mesh] OR guideline[Title/Abstract] OR guidance[Title/Abstract] OR standard[Title/Abstract] OR critical pathway[Title/Abstract] OR practice guideline[Title/Abstract] OR clinical practice guideline[Title/Abstract] OR quality[Title/Abstract] OR best practice[Title/Abstract] OR health planning guideline[Title/Abstract] OR recommendation[Title/Abstract] OR consensus[Title/Abstract]</p> <p>#3 #1 AND #2</p>
中国知网	<p>#1 SU='压力性损伤' OR SU='压疮' OR SU='压力性溃疡' OR SU='褥疮'</p> <p>#2 SU='指南' OR SU='指引' OR SU='共识'</p> <p>#3 #1 AND #2</p>

附录IV 纳入随机对照试验基本信息表

表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择偏倚		实施偏倚	检测偏倚	失访偏倚	报告偏倚	其他偏倚
						a	b	c	d	e	f	g
2021001RCT	邹春桦	2~3 期	1.纳米银抗菌凝胶+泡沫贴;2.纳米银抗菌凝胶+重组人表皮生长因子外用溶液+泡沫贴	康惠尔泡沫贴	1,2,3,4,5,6	U	U	H	U	L	L	L
2021002RCT	朱秀英	2~3 期	清创+银离子藻酸盐敷料换药	清创+凡士林包扎	3,7,8,9	L	U	U	U	L	L	L
2021003RCT	莫怀飘	2~3 期	湿性愈合敷料	常规干性愈合敷料(无菌纱布)	3,9,10,11,12,13,14	U	U	U	U	L	L	L
2021004RCT	刘青梅	3 期	藻酸盐敷料	无菌敷料	3,15	H	U	L	U	L	L	U
2021005RCT	黄卓筠	无压疮	优洁脂质水胶泡沫敷料	多爱肤标准水胶体敷料	14,16,17,18,19,20,21,22	U	U	U	U	L	L	L
2021006RCT	何红梅	3~4 期	拜尔坦硅胶泡沫敷料联合清创胶	银离子敷料	3,8,9,10,13,14,23	L	U	U	U	L	L	U
2020001RCT	Guoyong Yang	无压疮	水活性敷料	医用胶带	19	L	L	L	U	L	L	L
2020002RCT	Somtanuek Chotchoung chatchai	2~4 期或无压疮	蜂蜜或泰国草药油制剂	水凝胶、海藻酸盐、浸银或水胶体敷料	24	L	U	U	U	L	L	L
2020003RCT	Makoto Oe	无压疮	多层硅胶泡沫敷料	随机接受标准护理	19	L	U	H	H	L	L	L
2020004RCT	Hahnel E	无压疮	美皮康敷料	标准护理	19	L	L	H	L	L	L	L

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2020005RCT	Monira El Genedy	无压疮	多层硅胶泡沫敷料	常规无敷料护理	25,26,27	L	U	U	U	L	L	U
2020006RCT	Renata Cristina Gasparino	无压疮	泡沫敷料	水胶体敷料	28,29,30,31	U	L	U	L	L	L	U
2020007RCT	赵岩	1,2,3 期	新型伤口敷料	常规护理	3, 9,11,14	H	U	H	U	L	L	U
2020008RCT	赵廷利	1,2,3 期	新型伤口敷料	常规护理	9,8,11,3,14	U	U	L	U	L	L	U
2020009RCT	张华	无压疮	水胶体敷料	传统预防压疮方法	19,32,33	L	U	U	U	L	L	U
2020010RCT	张春梅	无压疮	超薄泡沫敷料组	水胶体敷料组	19,34	U	U	U	U	L	U	U
2020011RCT	张伯燕	1 期	赛肤润液敷料	常规护理	10,35,36	H	U	U	U	L	U	U
2020012RCT	叶家慧	无压疮	3M 透明敷贴+抗压凝胶垫	3M 透明敷贴	19,37,38,39	L	U	U	U	L	U	U
2020013RCT	颜海珠	无压疮	1.泡沫敷料;2.水胶体敷料	棉垫	19,40	L	U	U	U	L	U	U
2020014RCT	熊秋兰	无压疮	水胶体敷料	常规护理(无敷料)	19	L	U	U	U	L	U	L
2020015RCT	夏杰	无压疮	赛肤润+安普贴	常规皮肤护理	19,41	L	U	U	U	L	L	L
2020016RCT	魏桂兰	1~4 期	优洁系列敷料	普通换药护理	10,14,42,43,44	U	U	U	U	L	L	L
2020017RCT	王月	无压疮	普通体位垫+水胶体敷料贴	普通体位垫	19,45	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2020018RCT	唐晓莉	无压疮	超薄泡沫敷料	水胶体敷料	19,46,47	L	U	U	U	L	U	U
2020019RCT	孙美华	无压疮	安普贴薄膜	常规方法	19,48,49	U	U	U	U	L	U	U
2020020RCT	宋思敏	无压疮	赛肤润+防护用具	防护用具	50,51	L	U	U	U	L	U	L
2020021RCT	申晓	无分期	表皮生长因子+银离子敷料	表皮生长因子	52,53	U	U	U	U	L	U	U
2020022RCT	尚文媛	无压疮	常规预防+泡沫敷料	常规预防	19	L	U	U	U	L	U	U
2020023RCT	齐爱娇	无压疮	3M透明敷贴+拜尔坦泡沫敷料	常规护理	19	L	U	U	U	L	U	L
2020024RCT	欧娟	无压疮	一体式剪裁水胶体敷料	直接佩戴防护用具	19	U	U	U	U	L	U	U
2020025RCT	梅秋风	无分期	湿性疗法+常规护理	常规护理	10,11,14	H	U	U	U	L	U	U
2020026RCT	马彦宏	无压疮	常规预防+康惠尔泡沫敷料	常规预防	19,54	L	U	U	U	L	L	U
2020027RCT	罗丽凤	无压疮	赛肤润液体敷料+常规预防	常规预防	17,19,55	L	U	U	U	L	U	L
2020028RCT	鹿红静	不可分期	湿性伤口敷料	无菌纱块	3,12,13,43	U	U	U	U	L	L	U
2020029RCT	卢显冬	无分期	液体敷料+海藻酸钙医用敷料	液体敷料	3,9,8,10,19	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择偏倚	实施偏倚	检测偏倚	失访偏倚	报告偏倚	其他偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2020030RCT	刘蕊	无压疮	赛肤润预防护理	常规皮肤护理	57,58	U	U	U	U	L	L	U
2020031RCT	刘立天	无压疮	水胶体敷料	泡沫敷料	19	L	U	U	U	L	H	U
2020032RCT	林洁	无压疮	美皮康泡沫敷料	常规护理	19	H	U	U	U	L	U	L
2020033RCT	江德丽	无压疮	水胶体敷料+常规护理	常规皮肤护理	3,9,59,60	U	U	U	U	L	H	U
2020034RCT	洪洁	无压疮	无黏胶泡沫敷料	常规护理	19,61,62	U	U	U	U	L	L	U
2020035RCT	郭丽荣	无压疮	水胶体敷料	常规预防	19,46	U	U	U	U	L	L	U
2020036RCT	郭飞燕	无压疮	水胶体敷料	常规皮肤护理	19,63	U	U	U	U	L	L	U
2020037RCT	顾炜	无压疮	安普贴骶部水胶敷料	纱布垫常规护理	19	U	U	U	U	L	L	U
2020038RCT	葛霞	无压疮	水胶体敷料固定	常规鼻塞固定	14,19	U	U	U	U	L	U	U
2020039RCT	奉伍妹	无压疮	水胶体敷料	无菌纱布	19	U	U	U	U	L	L	U
2020040RCT	邓芸	无压疮	自粘性软聚硅酮泡沫敷料	常规面部防护	19,44	L	U	U	U	L	U	U
2020041RCT	曾淑花	无分期	湿性疗法+常规护理	常规护理	8,10,14,64	U	U	U	U	U	U	U
2019001RCT	Shakibamehr J	无压疮	黄芪凝胶垫	泡沫敷料	51	L	L	L	L	L	U	U
2019002RCT	Yun J Lee	无压疮	硅胶黏合剂敷料+标准预防护理	标准预防护理	65,66,67	U	U	U	U	U	U	L

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2019003RCT	Angélica Miguélez Chamorro	无分期	水细胞敷料	水胶体敷料	2,68,69,70	L	U	L	U	L	U	L
2019004RCT	朱自刚	3~4 期	1.联合银离子敷料和表皮生长因子;2.银离子敷料	表皮生长因子	52,57,71,72,73	L	U	U	U	L	L	U
2019005RCT	朱志方	3 期	拜耳坦泡沫敷料+德莫林	莫如罗星软膏+纱块	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2019006RCT	周丽媛	4 期	银离子藻酸盐敷料	常规治疗	3,10,56,74	L	U	U	U	U	L	U
2019007RCT	郑燕玲	无压疮	1.改良式美皮康贴;2.常规美皮康贴	常规护理	19,44,75	L	U	U	U	L	U	L
2019008RCT	张新霞	2~4 期	拜耳坦泡沫敷料	一次性凡士林纱布、无菌纱布	3,10,14	L	U	U	U	L	U	U
2019009RCT	张丽君	无压疮	康惠尔透明帖	3M 透明敷帖	19,76	L	U	U	U	L	U	U
2019010RCT	庾慧敏	无压疮	30°侧卧位+赛肤润	传统 90°侧卧位护理	3,14,18,19,21	U	U	U	U	L	U	U
2019011RCT	姚冬英	无压疮	赛肤润	美皮康敷料	14,19	U	U	U	U	L	U	U
2019012RCT	杨国勇	无压疮	水胶体敷料	常规方法固定	19	H	U	U	U	L	U	L
2019013RCT	杨凤玲	无压疮	水胶体敷料	常规方法	9,19,22	L	U	U	U	L	U	U
2019014RCT	王珍	2~3 期	含银亲水纤维敷料	常规纱布敷料	3,9	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2019015RCT	王艺	无分期	水凝胶敷料	传统方法	10	U	U	U	U	L	U	U
2019016RCT	王小礼	无压疮	1.泡沫敷料组;2 液体敷料	泡沫敷料+液体敷料	19,77	L	U	U	U	L	U	U
2019017RCT	王文华	3~4 期	水胶体敷料	聚维酮碘纱布	3,9,10, 24,78	U	U	U	U	L	L	L
2019018RCT	王诗洁	无压疮	水胶体敷料+常规护理	常规护理	14,19	U	U	U	L	L	U	U
2019019RCT	王梦妮	1~4 期	常规护理+ 水胶体敷料	常规护理	10,79	U	U	U	U	L	H	U
2019020RCT	滕成梅	无压疮	赛肤润喷雾剂+安普贴膜	常规护理	19,51	L	U	U	U	L	H	L
2019021RCT	谭家萍	无压疮	赛肤润液体敷料+康惠尔渗液吸收敷贴+常规方法	常规方法	19	L	U	U	U	L	L	U
2019022RCT	孙海欧	无压疮	赛肤润+泡沫敷料	赛肤润	19,22,80,81	U	U	U	U	L	U	U
2019023RCT	秦晓香	1,2 期	美皮康结合德莫林敷贴	美皮康敷料	14,82	U	U	U	U	L	H	U
2019024RCT	潘彩琴	无压疮	3M 液体敷料涂抹+鼻塞固定	纯鼻塞固定	14,83,84	L	U	U	U	L	L	U
2019025RCT	孟颖	无压疮	新型保护性敷料+传统预防方法(软垫枕)	传统预防方法(软垫枕)	19	U	U	U	U	L	H	U
2019026RCT	罗盛	4 期	银离子敷料	传统无菌纱布敷料	9,24,85,86,87	U	U	U	U	L	L	U
2019027RCT	梁爽	2~4 期	活性炭敷贴	百多邦软膏涂抹+无菌纱布覆盖	3,88	U	U	U	U	L	L	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2019028RCT	李琴	2期	水胶体敷料	常规传统敷料	10,14	U	U	U	U	L	L	U
2019029RCT	李露	无压疮	无粘胶泡沫敷料减压垫+常规护理方法	常规护理方法	19	L	U	L	U	L	L	U
2019030RCT	李丽端	无压疮	泡沫敷料	一次性输液贴棉垫	19,76	L	U	U	U	L	L	U
2019031RCT	金波	无压疮	泡沫敷料+常规护理	常规护理	89	U	U	U	U	L	U	U
2019032RCT	黄璐	无压疮	常规方法+软聚硅酮泡沫敷料	常规方法	11,19,22,90,91,92	U	U	U	U	L	U	U
2019033RCT	何秀凤	3~4期	泡沫敷料+水胶体敷料+常规伤口护理	常规伤口护理	3,10,93,94	L	U	U	U	L	L	U
2019034RCT	何晓艳	无压疮	安普贴水胶敷料	无菌纱布	22,51,95,96,97,98	L	U	U	U	L	L	U
2019035RCT	高莹莹	无压疮	无边型美皮康敷料+常规护理	常规护理	9,99,100,101	L	U	U	U	L	L	U
2019036RCT	符敏	3,4期	银离子抗菌敷料	传统纱布敷料	3,9,10,88	H	U	U	U	L	L	U
2019037RCT	杜峰	无压疮	3M透明敷贴+抗凝压胶垫	3M透明敷贴	19,83,95,102,103,104	L	U	U	U	L	L	U
2019038RCT	邓娜	2期	济安舒能+泡沫敷料	泡沫敷料	3,9,10,24	L	U	U	U	L	L	U
2019039RCT	成艳	无压疮	安普贴+聚酯泡沫敷料	安普贴+光子治疗	3,105,106,107	H	U	U	U	L	L	U
2019040RCT	陈汝专	1~4期	水胶体敷料	传统护理	11,18,43,79	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2019041RCT	陈梦	1,2,3 期	新型伤口敷料+常规护理	常规护理	8,9,11,95	H	U	U	U	L	U	U
2019042RCT	陈彩虹	3 期	水胶体敷料溃疡贴	碘伏消毒液湿敷	3,56	U	U	U	U	L	L	L
2019043RCT	曹娉婷	2,3 期	藻酸盐敷料+常规治疗	常规治疗	3,10	U	U	U	U	L	L	U
2019044RCT	曹曼	无压疮	水胶体敷料+3M 透明敷贴	3M 透明敷贴	19,21	L	U	U	U	L	L	U
2019045RCT	范海波	无压疮	液体敷料+海藻酸钙医用敷料+常规护理	传统护理	10,108	L	U	U	U	L	L	L
2019046RCT	Angélica Miguélez Chamorro	2 期	水细胞敷料	水胶体敷料	3,56	L	U	L	U	U	L	L
2019047RCT	韩卫丽	2 期	硅酮黏胶泡沫敷料	传统方法	10,101	U	U	U	U	L	U	U
2018001RCT	Nick Santamaria	无压疮	多层硅胶泡沫敷料+标准预防护理	标准预防护理	19	L	U	L	U	L	U	L
2018002RCT	Forni C	无压疮	新型聚氨酯泡沫多层敷料+标准预防护理	标准预防护理	19	L	L	L	U	L	U	L
2018003RCT	左晓莉	无压疮	新型伤口敷料+传统护理	传统护理	3,8,9	U	U	U	U	L	U	U
2018004RCT	周雄丽	1~4 期	新型湿性敷料	传统护理	3,10	L	U	U	U	L	L	U
2018005RCT	周薇	无压疮	康惠尔泡沫敷料	常规护理	19	H	U	U	U	L	L	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2018006RCT	赵丽萍	无分期	银离子抗菌敷料	普通消毒灭菌纱布敷料	9,10,109	U	U	U	U	L	L	U
2018007RCT	赵关娥	无分期	水胶体敷料+3M 透明敷贴	碘伏消毒+红外线照射	3,10,110,111	L	U	U	U	L	H	U
2018008RCT	赵蓓蓓	无分期	水胶体敷料+常规护理	常规护理	10,11,14,112	U	U	U	U	L	L	U
2018009RCT	张玉梅	无压疮	水胶体敷料	常规干预方式	19	L	U	U	U	L	H	U
2018010RCT	张衍水	无压疮	水胶体敷料	3M 透明敷贴	19	H	U	U	U	L	U	L
2018011RCT	张霞	1,2,3 期	水胶体敷料(康惠尔)	传统治疗护理	3,8,10	L	U	U	U	L	U	U
2018012RCT	张平	无压疮	3m Tegaderm 泡沫敷料+常规预防护理	常规预防护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2018013RCT	张丽娜	无分期	3M 人工皮亲水性敷料	传统无菌纱布	9,113,114,115	L	U	U	U	L	L	U
2018014RCT	张健	无压疮	水胶体敷料+双重固定	Y 型鼻贴+衬带双重固定	8,19	U	U	U	U	L	U	U
2018015RCT	尹志改	无压疮	1.水胶体敷料;2.泡沫敷料	毛巾	19	L	U	U	U	L	L	L
2018016RCT	尹全金	4 期	银离子敷料+生肌膏	生肌膏	3,116	H	U	U	U	L	U	U
2018017RCT	杨丽芬	无压疮	透明贴膜+“R”型翻身枕	常规翻身	19,117	H	U	U	U	L	U	U
2018018RCT	许哲	无压疮	泡沫敷料+常规护理	常规护理	19,46,01	L	U	U	U	L	L	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2018019RCT	向春玉	1~4期	新型伤口敷料	普通换药护理	3,10,14,42,43,118	L	U	U	U	L	L	U
2018020RCT	吴秀林	无压疮	3M透明敷料	常规预防护理	19,46,77	H	U	U	U	L	H	U
2018021RCT	吴素冰	不可分期	湿性伤口敷料	无菌纱块	3,10,12,13	H	U	U	U	L	L	U
2018022RCT	吴萍	无压疮	安普贴水胶敷料	常规预防(无菌纱布)	19,44,119	L	U	U	U	L	L	U
2018023RCT	吴林辉	1,2期	3M敷料	常规治疗	3,10	H	U	U	U	L	H	U
2018024RCT	翁婵媛	2~3期	水胶体敷料	聚维酮碘+光照	1	H	U	U	U	L	H	L
2018025RCT	魏贺爱	1期	赛肤润	透明敷贴	10,46	L	U	U	U	L	U	U
2018026RCT	王敏	无压疮	水胶体敷料+常规预防	常规预防	19	U	U	U	U	L	L	U
2018027RCT	王桂银	无压疮	拜尔坦泡沫敷料	溃疡贴	19,45	U	U	U	U	L	H	U
2018028RCT	全瑶	无压疮	爱立敷泡沫敷料	传统泡沫敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2018029RCT	滕成梅	无压疮	赛肤润+安普贴膜+常规预防	常规预防	14,19,51,120	L	U	U	U	L	L	L
2018030RCT	孙利华	3期	单纯中药涂抹+泡沫敷料	单纯中药涂抹	3,121	L	U	U	U	L	L	U
2018031RCT	苏靖	无压疮	赛肤润+水胶体敷料+常规预防方法	常规预防方法	19	U	U	U	U	L	H	U
2018032RCT	宋时翠	1,2期	水胶体敷料	常规治疗	3,10,14,79	L	U	U	U	L	L	L

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2018033RCT	饶智明	无压疮	常规护理+多层软硅胶泡沫敷料	常规护理加硅胶减压体位垫	14,19	L	U	U	U	L	U	L
2018034RCT	邱丹	无压疮	康力迪泡沫敷料	常规皮肤护理	19,51	U	U	U	U	L	H	U
2018035RCT	彭德蕊	2期	泡沫敷料+传统压疮治疗	传统压疮治疗	3,10	U	U	U	U	L	U	L
2018036RCT	彭安然	3~4期	水胶体敷料+常规护理	常规护理	10	L	U	U	U	L	U	U
2018037RCT	闵春燕	无压疮	泡沫敷料+聚氨酯凝胶垫	海绵垫	19,122	L	U	U	U	L	L	U
2018038RCT	罗方英	无压疮	赛肤润	50%乙醇	100	U	U	U	U	L	U	U
2018039RCT	陆勤宣	3期	德湿肤泡沫敷料	无菌纱布	3,10,14	U	U	U	U	L	L	L
2018040RCT	陆春葵	3期	藻酸盐+泡沫敷料	传统敷料	3,9	U	U	U	U	L	H	U
2018041RCT	石娉婷	1,2,3期	新型伤口敷料	传统护理	3,9,11	H	U	U	U	L	H	L
2018042RCT	刘旭阳	3~4期	成纤维细胞生长因子+美宝疮疡贴	美宝疮疡贴	3,10	L	U	U	U	L	L	L
2018043RCT	林超男	1,2,3期	外用重组牛碱性成纤维细胞生长因子+泡沫敷料	常规药物治疗	3,9,10	L	U	U	U	L	U	L
2018044RCT	梁静	无压疮	常规护理+使用水肢体敷料	常规皮肤护理	19	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2018045RCT	李月弟	无压疮	赛肤润+3M 弹力柔棉宽胶带+常规按摩减压	常规按摩减压	19,22,95	L	U	U	U	L	U	U
2018046RCT	李艳杰	无压疮	水胶体敷料	无保护措施	19,79,123,124	L	U	U	U	L	U	U
2018047RCT	李楠	无压疮	水胶体敷料	传统方形纱布	8,19,50,51,97,125,126	L	U	U	U	L	U	U
2018048RCT	李娜	无压疮	赛肤润联合安普贴+常规护理	常规皮肤护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2018049RCT	金赛红	无压疮	透明贴膜+常规护理	常规护理	19,46	U	U	U	U	L	U	U
2018050RCT	黄雪萍	无压疮	德湿可水胶体敷料+常规护理	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	L
2018051RCT	黄明福	无压疮	液体敷料+常规护理	常规护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2018052RCT	黄曼华	无分期	常规压疮护理+水胶体敷料	常规压疮护理+超声电磁波热疗	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2018053RCT	胡秀娟	无分期	水胶体敷料	传统护理	127,128	U	U	U	U	L	U	U
2018054RCT	何青亲	无压疮	液体敷料+“王”字型可伸缩胶布	常规粘贴胶布	129,130,131,132,133	L	U	U	U	L	U	U
2018055RCT	郝淑华	无压疮	软聚硅酮银离子泡沫敷料+涂抹赛肤润+常规手术体位护理	常规手术体位护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2018056RCT	郭敏	2,3 期	银离子敷料	莫匹罗星软膏	3,10,134	L	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2018057RCT	耿雅楠	1~4期	新型伤口敷料	常规治疗	3,9,44	U	U	U	U	L	U	U
2018058RCT	高菁遥	1~2期	水胶体敷料	常规治疗	3,10,79	L	U	U	U	L	U	U
2018059RCT	杜俊萍	无分期	新型敷料美皮康泡沫敷料	常规护理(莫匹罗星软膏+纱布+红外线灯治疗)	10	U	U	U	U	L	U	U
2018060RCT	余美香	3期	纳米银医用抗菌敷料+纱布敷料	纱布敷料	9,86,128	L	U	U	U	L	U	U
2017001RCT	Rachel Walker	无压疮	常规护理+硅胶泡沫边界敷料	常规护理	19	L	L	L	U	L	U	U
2017002RCT	D Peña Otero	无压疮	1.高氧脂肪酸溶液(HOFA);2.胶粘剂薄敷料;3.胶粘剂泡沫敷料	直接面罩	19	L	U	L	U	U	L	U
2017003RCT	Mehdi Dehghani	2,3期	冷冻羊膜	苯妥英钠粉	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2017004RCT	Mei Feng	无压疮	1.外科创面敷料;2.改良外科创面敷料	传统护理	3,9,25,44,135	L	U	U	L	L	U	U
2017005RCT	左菲	1~4期	泡沫敷料	常规换药和护理	10	U	U	U	U	L	U	U
2017006RCT	周福心	无压疮	赛肤润+减压固定	透明敷料联合减压固定	19	U	U	U	U	L	U	U
2017007RCT	钟芝兰	无压疮	安普贴薄膜	皮维碘软膏	19	L	U	U	U	L	U	U
2017018RCT	王燕华	无压疮	泡沫敷料	常规护理	19,51,97	L	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2017019RCT	王丽华	不可分期	新型敷料	传统敷料	3,10,12,13	U	U	U	U	L	U	U
2017020RCT	王慧	无分期	天然蜂蜜+藻酸盐敷料	庆大霉素混合生理盐水	10,136	L	U	U	U	L	U	U
2017021RCT	王红香	无压疮	赛肤润+泡沫敷料	常规皮肤护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2017022RCT	王芬	无压疮	水胶体敷料	透明贴	19	L	U	U	U	L	U	U
2017023RCT	佟银侠	1~4期	软聚硅酮泡沫敷料	无菌纱布	10,14	H	U	U	U	L	U	U
2017024RCT	陶里芬	1~4期	水胶体敷料	常规护理	14,91	L	U	U	U	L	U	U
2017025RCT	任豪	无分期	银离子抗菌敷料	传统纱布敷料	9,87	L	U	U	U	L	U	U
2017026RCT	瞿春燕	1~4期	水胶体敷料	传统治疗方法	14,79	U	U	U	U	L	U	U
2017027RCT	屈虹	无压疮	3M透明敷料	无敷料	36,137,138	L	U	U	U	L	U	U
2017028RCT	彭文莎	无压疮	水胶体敷料	常规方法	19	L	U	U	U	L	U	U
2017029RCT	欧阳冬梅	无分期	银离子抗菌敷料	传统清创处理+聚维酮碘纱布敷料	8,9,43,86,139,140	H	U	U	U	L	U	L
2017030RCT	缪益红	2期	造口粉+3M液体敷料	康惠尔水胶体敷料	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2017031RCT	缪蓉	无压疮	美皮康敷贴	凝胶啫喱体位垫	10	L	U	U	U	L	U	L
2017032RCT	蒙连新	2,3期	苏肤+拜尔坦泡沫型敷料	常规纱布换药	3,9,10	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择偏倚	实施偏倚	检测偏倚	失访偏倚	报告偏倚	其他偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2017033RCT	罗云香	无分期	水胶体敷料	传统护理	14,56,79	H	U	U	U	L	U	U
2017034RCT	刘召琼	无分期	湿性疗法+常规护理	常规护理+传统治疗	10,11,135	U	U	U	U	L	U	U
2017035RCT	刘平	无压疮	康惠尔水胶体敷料	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2017036RCT	刘娜	无压疮	常规压疮护理+泡沫敷料	常规压疮护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2017037RCT	刘国良	3,4期	安普贴+负压引流	负压引流治疗	9,10,12,141	L	U	U	U	L	U	L
2017038RCT	林晏	1~2期	水胶体敷料	传统治疗	10,14	L	U	U	U	L	U	U
2017039RCT	林淑珍	无分期	康惠尔水胶体透明贴+个性化护理	常规护理	14,19	L	U	U	U	L	U	U
2017040RCT	廖丽英	2,3期	湿性愈合+常规护理	常规护理	3,9,10,12,141	L	U	U	U	L	U	L
2017041RCT	梁妙英	无压疮	体位干预+赛肤润	术后定时翻身	3,18,19,50,51,95	L	U	U	U	L	U	U
2017042RCT	梁丽花	1~2期	赛肤润+美皮康	传统方法	3,9,10,142	L	U	U	U	L	U	L
2017043RCT	李志娜	无压疮	常规皮肤护理+液体敷料	常规皮肤护理+透明敷贴	19,95	U	U	U	U	L	U	U
2017044RCT	李丽珠	无压疮	常规预防压疮护理+泡沫敷料局部减压	常规预防压疮护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2017045RCT	李静宜	1,2,3期	新型伤口敷料	常规治疗	3,9,11	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2017046RCT	李芳丽	2~4期	新型伤口敷料+清创换药	常规护理	1,10	U	U	U	U	L	U	L
2017047RCT	金兰	无压疮	泡沫敷料+常规护理	常规护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2017048RCT	姜晓芬	无压疮	赛肤润液体敷料	3M透明敷料	100	H	U	U	U	L	U	U
2017049RCT	黄燕萍	无压疮	常规预防护理+3M输液贴膜	常规预防护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2017050RCT	黄仕秋	1期	水胶体透明贴	泡沫敷料	56	U	U	U	U	L	U	U
2017051RCT	胡蕾	无压疮	用非粘性敷料	粘性敷料	19	L	U	U	U	L	U	L
2017052RCT	胡碧花	3,4期	1.自制负压引流+安普贴;2.安普贴	负压封闭引流	3,9,88	L	U	U	U	L	U	L
2017053RCT	何艳	2~4期	湿性疗法+常规护理	常规护理	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2017054RCT	郭婉真	无压疮	美皮康无边型泡沫敷料	海绵垫	19	L	U	U	U	L	U	L
2017055RCT	郭洁	无压疮	水胶体敷料	无敷料	19,79	U	U	U	U	L	U	U
2017056RCT	龚朝荣	2,3期	银离子抗菌敷料	纱布敷料	10	H	U	U	U	L	U	U
2017057RCT	费瑞芝	无压疮	泡沫敷料贴	“R”形翻身垫	100	L	U	U	U	L	U	L
2017058RCT	段晓玲	无压疮	传统固定+康惠尔泡沫敷料	常规牙垫+3M胶带	19	U	U	U	U	L	U	U
2017059RCT	董天红	无压疮	透明敷贴	凡士林	19	L	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2017060RCT	戴爱兰	2,3 期	造口护肤粉+薄膜	安普贴	11,10	U	U	U	U	L	U	L
2017061RCT	褚明洋	无压疮	拜尔坦泡沫敷料+常规护理干预	常规护理干预	19,86,143	U	U	U	U	L	U	U
2017062RCT	陈雨露	1~4 期	水胶体敷料+常规护理	常规护理	10,79	U	U	U	U	L	U	U
2017063RCT	陈霞	无压疮	赛肤润+术后 Q2H 松解桡动脉压迫止血器	术后 Q2H 松解桡动脉压迫止血器	19,54	U	U	U	U	L	U	L
2017064RCT	陈蝶	无压疮	水胶体敷料	纱布	19,144,145	U	U	U	U	L	U	U
2017065RCT	蔡婧	无压疮	赛肤润	无敷料	14,19	U	U	U	U	L	U	U
2017066RCT	白艳娟	无压疮	新型敷料美皮康贴敷+常规护理	常规护理	14,19	U	U	L	U	L	U	U
2017067RCT	瞿媛媛	2 期	康惠尔银离子藻酸盐敷料	传统无菌纱布敷料	3,8,10	U	U	U	U	L	L	U
2017068RCT	陈佩霞	3 期	纳米银抗菌敷料	纱布敷料	9,62,84,87	U	U	U	U	L	U	U
2016001RCT	Kyriakos Souliotis	3,4 期	湿性伤口愈合敷料	传统敷料	3,9	L	L	U	U	U	U	L
2016002RCT	Peggy Kalowes	无压疮	五层软硅胶泡沫敷料	常规护理	19	L	U	U	U	H	U	L
2016003RCT	钟梅荣	无压疮	用泡沫敷料+常规护理	水胶体敷料+常规护理	19	H	U	U	U	L	U	U
2016004RCT	赵立君	1,2 期	痊愈妥粘性敷料+常规护理	常规护理	3,10,56	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择偏倚	实施偏倚	检测偏倚	失访偏倚	报告偏倚	其他偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2016005RCT	张卓娅	2~3期	爱立敷粘性敷料+常规护理	常规护理	10,56	H	U	U	U	L	U	U
2016006RCT	张云琼	无压疮	水胶体敷料+常规预防	常规预防	19	U	U	U	U	L	U	U
2016007RCT	张钰涛	2~4期	水胶体敷料	凡士林纱布	10,79	U	U	U	U	L	U	U
2016008RCT	张连兄	1~4期	美皮康敷料	传统压疮治疗	10,79	U	U	U	U	L	U	U
2016009RCT	张磊	2期	1.康惠尔泡沫敷料;2.壳聚糖抗菌成膜喷剂	碘伏	10,79,146	U	U	U	U	L	U	U
2016010RCT	袁辉辉	无压疮	泡沫敷料	软毛巾或棉垫	19	H	U	U	U	L	U	U
2016011RCT	叶玉洁	1,2期	安普贴	常规护理	10,56	U	U	U	U	L	U	U
2016012RCT	杨永辉	无压疮	泡沫敷料+凝胶床垫	凝胶床垫	14,19	L	U	U	U	L	U	U
2016013RCT	闫萍丽	1期	水胶体敷料+传统防治	传统防治	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2016014RCT	薛丽静	无压疮	水胶体敷料	常规护理	100,147	U	U	U	U	L	U	U
2016015RCT	许亮平	1,2期	拜尔坦泡沫敷料	传统防治方法	10	U	U	U	U	L	U	U
2016016RCT	许昌兰	无压疮	爱立敷泡沫敷料	清洁纱布	19	L	U	U	U	L	U	U
2016017RCT	徐丽珍	无压疮	赛肤润+基本防压疮护理	基本防压疮护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2016018RCT	张晓燕	无压疮	康惠尔泡沫敷料	传统护理	19	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2016019RCT	奚娟	2期	水胶体敷料+3M透明贴	无菌纱布	56	U	U	U	U	L	H	U
2016020RCT	吴春芳	1~4期	新型伤口敷料	传统护理	10,44,54	U	U	U	U	L	U	U
2016021RCT	王咏梅	无压疮	泡沫敷料+凝胶垫	凝胶垫	19	H	U	U	U	L	U	U
2016022RCT	王晓艳	无压疮	常规护理+水胶体敷料	常规护理	14,19	U	U	U	U	L	U	U
2016023RCT	王丽	无压疮	墨尼克新型敷料--美皮康	常规预防方法	18,19,148	H	U	U	U	L	U	L
2016024RCT	王欢欢	无压疮	水胶体敷料	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2016025RCT	唐元春	3期	保赫曼泡沫敷料	无菌纱布	56	H	U	U	U	L	U	U
2016026RCT	孙美玲	无压疮	泡沫敷料+常规预防措施	常规预防措施	19	U	U	U	U	L	U	U
2016027RCT	苏怡芳	2~3期	银离子藻酸盐敷料	普通棉纱布	3,9,56,149	L	U	U	U	L	U	L
2016028RCT	史黎	无压疮	软聚硅酮泡沫敷料	常规性预防护理	19,84	H	U	U	U	L	U	U
2016029RCT	任莉	1~2期	透明贴敷料	传统压疮护理	10	U	U	U	U	L	U	U
2016030RCT	秦世英	无压疮	透明贴敷贴	传统护理方法	19	U	U	U	U	L	U	U
2016031RCT	蒙连新	1,2,3期	新型伤口敷料	传统压疮治疗	3,9,11	U	U	U	U	L	U	U
2016032RCT	马惠	1,2,3期	康惠尔系列护理敷料	传统换药护理	3,10,87	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2016033RCT	刘晶	2~3期	湿性敷料	硫酸庆大霉素+诺氟沙星+无菌纱布	10	U	U	U	U	L	U	U
2016034RCT	林秀群	2~3期	3M水胶体敷料或联合藻酸盐敷料	常规治疗	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2016035RCT	廖春燕	无压疮	泡沫敷料	常规护理	19	H	U	U	U	L	U	U
2016036RCT	廖春燕	无压疮	康惠尔泡沫敷料	常规护理	19,46	L	U	U	U	L	U	U
2016037RCT	李锡霞	1~2期	新型敷料(水胶体敷料、泡沫敷料)	常规护理	10,14	U	U	U	U	L	U	U
2016038RCT	李江霞	2~3期	水胶体敷料+3M透明敷贴	碘伏+TDP光照射	10	L	U	U	U	L	U	U
2016039RCT	孔庆仙	无压疮	泡沫敷料贴敷+常规护理预防	常规护理预防	19	H	U	U	U	L	U	U
2016040RCT	黄新武	3,4期、不可分期压疮	康惠尔敷料	常规护理	3,56,87	U	U	U	U	L	U	U
2016041RCT	黄妹兰	无压疮	水胶体敷料+3M透明敷贴	翻身护理	124,150	U	U	U	U	L	U	U
2016042RCT	黄菊兰	无压疮	透明贴+泡沫敷料	常规压疮预防护理	19	H	U	U	U	L	U	U
2016043RCT	黄方艳	无压疮	泡沫敷料	常规护理措施+气垫床与翻身垫	3,14,19	U	U	U	U	L	U	U
2016044RCT	胡才宝	无压疮	1.泡沫敷料;2.水胶体敷料	自制纱布敷料	19	L	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2016045RCT	何艳芳	无压疮	油性敷料	医用棉垫	19	L	U	U	U	L	U	U
2016046RCT	何功永	无压疮	软聚硅酮泡沫吸收敷料	传统护理	1,19,121	H	U	U	U	L	U	U
2016047RCT	郭显凤	2~3 期	新型伤口敷料	传统敷料	3,8,9	U	U	U	U	L	U	U
2016048RCT	丁立荣	2~3 期	银离子敷料	传统换药方法	10	L	U	U	U	L	U	U
2016049RCT	丁浩萍	无压疮	水胶体敷料	一次性输液贴	14,19	U	U	U	U	L	U	U
2016050RCT	单秀华	1~4 期	水胶体敷料	传统治疗方法	3	U	U	U	U	L	U	U
2016051RCT	代娟	2 期	泡沫敷料	凡士林油纱	3,9,10	L	U	U	U	L	U	U
2016052RCT	陈永华	1~4 期	康惠尔水胶体敷料	传统敷料	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2016053RCT	陈瑞平	无压疮	泡沫敷料	纱布	19,44,151	L	U	U	U	L	U	U
2016054RCT	陈敏	无压疮	泡沫敷料+常规护理	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2016055RCT	陈龄	3 期	安普贴薄膜	常规换药法	56	U	U	U	U	L	U	U
2016056RCT	陈丽珠	无压疮	美皮康	人工皮	152,153	U	U	U	U	L	U	U
2016057RCT	陈慧艳	无压疮	泡沫敷料+常规固定方法	常规留置针固定方法	19	U	U	U	U	L	U	U
2016058RCT	曹巧	无压疮	康惠尔泡沫敷料	常规皮肤护理	19	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2016059RCT	冯芳	3期	康惠尔水胶体敷料	传统敷料	3,10,119,154	U	U	U	U	L	U	U
2015001RCT	Nick Santamaria	无压疮	软性硅胶多层泡沫敷料	常规护理	19	U	U	U	U	H	L	L
2015002RCT	RAA Dutra	无压疮	透明聚氨酯薄膜	水胶体敷料	9,19	U	U	U	U	L	L	L
2015003RCT	祖晓璐	3期	美皮康	传统疗法	3,10,155	U	U	U	U	L	U	U
2015004RCT	朱月蓉	1~4期	水胶体敷料	传统敷料	10,79	U	U	U	U	L	U	U
2015005RCT	周徐慧	无压疮	康惠尔水胶体敷料+常规固定方法	常规固定方法	19	U	U	U	U	L	U	L
2015006RCT	张彦影	无压疮	赛肤润+常规压疮护理	常规压疮护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2015007RCT	张小璐	无压疮	水胶体敷料	传统护理方法	19,56	U	U	U	U	L	U	U
2015008RCT	张琼	1~4期	泡沫敷料	传统换药方式	1,8	U	U	U	U	L	U	U
2015009RCT	张丽媛	1期	赛肤润	基础护理	10	U	U	U	U	L	U	U
2015010RCT	张金萍	2,3期	新型护理敷料	传统换药方法	10	U	U	U	U	L	U	U
2015011RCT	杨海蝶	2期	伤科黄油纱+艾灸	常规治疗	10	L	U	U	U	L	U	U
2015012RCT	许广亮	无压疮	新型泡沫敷贴+常规护理	常规护理	19,46	U	U	U	U	L	U	L
2015013RCT	吴祥凤	无压疮	泡沫敷料	无敷料	19,50,51,96,97	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2015014RCT	吴琳珊	不可分期	湿性敷料	无菌纱块	3,10,12,13,135	U	U	U	U	L	U	U
2015015RCT	吴爱华	2~3期	3M透明敷贴+水胶体敷料+基础护理	基础护理	10,24	H	U	U	U	L	U	U
2015016RCT	王永勤	3~4期	银离子抗菌敷料	聚维酮碘纱布	9,109	U	U	U	U	L	U	U
2015017RCT	王淑珍	无压疮	1.ACTION头垫;2.赛肤润;3.ACTION头垫+赛肤润	普通海绵垫	156	L	U	U	U	L	U	U
2015018RCT	王书云	1~2期	水胶体敷料	常规治疗(虎杖液和红外线照射等)	3,10	U	U	U	U	L	U	L
2015019RCT	王爱	无压疮	康惠尔透明贴+常规护理	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	L
2015020RCT	索仲	2~3期	水胶体敷料	聚维酮碘联合光照	10	L	U	U	U	L	U	U
2015021RCT	孙华	2~4期	胰岛素+水凝胶+常规换药	常规换药	10,157	H	U	U	U	L	U	U
2015022RCT	宋培莲	2,3期	多爱肤标准敷料	纱布	10	H	U	U	U	L	U	U
2015023RCT	秦凌云	1,2期	泡沫敷料	增强型溃疡贴	56	U	U	U	U	L	U	U
2015024RCT	潘丹莹	1,2期	水胶体敷料	传统治疗(红外线照射+莫匹罗星软膏)	9,10,87	U	U	U	U	L	U	U
2015025RCT	刘芳	无压疮	泡沫敷料+啫喱垫	啫喱垫	19	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2015026RCT	梁馨之	无压疮	液体敷料(法国优格赛肤润)	常规护理	67	U	U	U	U	L	U	U
2015027RCT	李永	无压疮	康惠尔透明贴+常规护理	常规护理	158	L	U	U	U	L	U	U
2015028RCT	李世超	3期	愈邦抗菌敷料	无菌纱布	10	U	U	U	U	L	U	U
2015029RCT	李娜	无压疮	粘性敷料+硅胶凝胶垫	海绵垫	51,67	U	U	U	U	L	U	U
2015030RCT	李静	无压疮	美皮康泡沫敷料	无菌纱布垫	19,44	L	U	U	U	L	U	U
2015031RCT	江秀英	无压疮	水胶体敷料	无菌纱布垫	19	L	U	U	U	L	U	U
2015032RCT	江浩洋	无分期	银离子+3M 聚酯泡沫敷料	3M 聚酯泡沫敷料	10	U	U	U	U	L	U	U
2015033RCT	吉莉	无压疮	多爱肤敷料	传统护理	8,19,44	U	U	U	U	L	U	U
2015034RCT	黄林利	2,3期	一次性护创海绵敷料	传统换药	1,3,9	U	U	U	U	L	U	U
2015035RCT	黄洁影	无压疮	液体敷料+聚氨酯凝胶垫	3M 透明敷贴	14,19	H	U	U	U	L	U	U
2015036RCT	韩宏	无压疮	常规方法+泡沫敷料	常规护理	1	U	U	U	U	L	U	U
2015037RCT	何燕华	无压疮	泡沫敷料+水坐垫	气垫床	19	U	U	U	U	L	U	U
2015038RCT	郭香花	无分期	赛肤润液体敷料	碘伏	10	U	U	U	U	L	U	U
2015039RCT	郭春兰	2~3期	银离子藻酸盐敷料	纳米银敷料	8,111,159,160,161,162	U	U	U	U	L	L	L

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2015040RCT	苟娟	无分期	银离子抗菌敷料	生理盐水+凡士林纱布	3,10,163,164	U	U	U	U	L	U	U
2015041RCT	勾金瑞	1,2期	超薄型软聚硅酮泡沫敷料+枕后皮肤交替减压	枕后皮肤交替减压	19	U	U	U	U	L	U	U
2015042RCT	冯玲燕	无压疮	泡沫敷料	凝胶垫	19	U	U	U	U	L	U	U
2015043RCT	范潇	无压疮	爱立敷粘性敷料	一般硅胶垫+棉垫	19	U	U	U	U	L	U	U
2015044RCT	丁小娟	无压疮	康惠尔泡沫敷料+常规护理	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2015045RCT	邓志贞	1,2期	多爱肤敷料	传统方法	1,3,9	U	U	U	U	L	U	U
2015046RCT	邓娜	1期	透明敷贴+纱布敷料	透明敷贴	10,19	U	U	U	U	L	U	U
2015047RCT	陈莉	无压疮	赛肤润	常规护理	100	U	U	U	U	L	H	U
2015048RCT	钞海莲	1,2期	泡沫敷料	常规护理	19,122	L	U	U	U	L	U	U
2015049RCT	曾冬兰	无压疮	泡沫敷料+常规护理	水胶体敷料+常规护理	19	H	U	U	U	L	U	U
2015050RCT	曹影	无压疮	泡沫敷料+常规护理	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2015051RCT	曹燕	无压疮	医用降温贴+传统防护	常规防护	19	L	U	U	U	L	U	U
2015052RCT	何锦文	2期	半透膜固定藻酸盐敷料	水胶体溃疡贴敷料	8,95,165	U	U	U	U	L	U	L

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2014001RCT	Marcus James Dermot Wagstaff	3,4 期	新型聚氨酯泡沫膜	标准泡沫敷料	56	L	L	H	U	U	L	U
2014002RCT	朱燕妮	无压疮	水胶体敷料	传统方形纱布	19,33,166	L	U	U	U	U	H	U
2014003RCT	朱东林	2~3 期	外用重组人表皮生长因子衍生物+百克瑞	无菌湿纱+美舒防水贴	3,10,56	U	U	U	U	U	U	U
2014004RCT	付静	无压疮	康惠尔水胶体敷料	常规皮肤护理	19	L	U	U	U	L	L	U
2014005RCT	周小丹	2~3 期	软聚硅酮敷贴+常规护理	常规护理	10,79,135	U	U	U	U	L	U	U
2014006RCT	周巧宁	1,2,3 期不可分期	3M 伤口贴	传统治疗	56	H	U	U	U	L	U	U
2014007RCT	周红	无压疮	泡沫敷料	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2014008RCT	仲崇晓	1 期	水胶体透明贴	传统治疗	3,56,167	U	U	U	U	L	U	U
2014009RCT	郑雪如	2~4 期	水胶体敷料	氯霉素注射液	3,10,56	U	U	U	U	L	U	U
2014010RCT	张月	1~4 期	水胶体敷料	常规治疗	3,10,56,79	L	U	U	U	L	L	U
2014011RCT	张晓琳	2,3,4 期	湿性愈合敷料	传统治疗	3,9,12,19,56,141	H	U	U	U	L	U	U
2014012RCT	张晓芬	2,3 期	医用隐形抗菌膜	美宝疮疡贴	1,3,9,146	L	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2014013RCT	张钦彩	1~4期	医用伤口护理膜+电磁波	电磁波+红花酒精	1,3,168,169	L	U	U	U	L	U	U
2014014RCT	张玲	1~4期	康惠尔水胶体敷料	外科无菌纱布	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2014015RCT	张惠英	无压疮	1.液袋;2.凡士林油纱布	海绵垫	19	U	U	U	U	L	U	U
2014016RCT	余纪岚	1~4期	新型湿性敷料+洁悠神	传统换药方法	3,9,10,14,146	L	U	U	U	L	U	U
2014017RCT	叶世明	无分期	银离子抗菌敷料	纱布敷料	1,9,86	U	U	U	U	L	U	U
2014018RCT	杨哲	2期	爱立敷粘性敷料	一般护理	3,9,10	U	U	U	U	L	U	U
2014019RCT	杨冬梅	2,3期	医用隐形抗菌膜	美宝疮疡贴	3,9,146	L	U	U	U	L	U	U
2014020RCT	薛清	2,3期	新型银离子敷料德湿银+天然藻酸钙纤维敷料德湿康	普通纱布敷料	8,56,134	U	U	U	U	L	U	U
2014021RCT	徐艳萍	无压疮	1.水胶体敷料;2.凝胶垫	传统材料	19	U	U	U	U	L	U	U
2014022RCT	王俞梅	无压疮	德湿可敷料	清洁纱布	19	L	U	U	U	L	U	U
2014023RCT	王艳华	无压疮	综合护理+康惠尔敷料	常规护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2014024RCT	王雪琴	无压疮	泡沫敷料+凝胶垫	凝胶垫	19	L	U	U	U	L	U	U
2014025RCT	王蔚	3期	银离子敷料	无菌凡士林	10,11	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2014026RCT	王光扬	3,4 期	现代湿性敷料	酸化水	1	U	U	U	U	L	U	U
2014027RCT	唐秀萍	无压疮	3M 透明敷贴+常规皮肤护理	常规皮肤护理	51	U	U	U	U	L	U	U
2014028RCT	唐世春	2 期	水胶体敷料	惯例换药	56	U	U	U	U	L	U	U
2014029RCT	汤月银	1~4 期	水胶体敷料	传统护理	10,79,100	L	U	U	U	L	U	U
2014030RCT	孙永玉	无分期	新型美皮康敷料	0.5%碘仿+无菌纱布	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2014031RCT	任莉	1,2,3 期	泡沫敷料	传统护理	10	H	U	U	U	L	U	U
2014032RCT	欧燕	1,2 期	标准水胶体	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2014033RCT	毛善侠	无压疮	3M 透明贴膜	常规护理	100	U	U	U	U	L	U	U
2014034RCT	刘莹	2 期	3M 水胶体敷料	美宝湿润烧伤膏	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2014035RCT	刘丽	3,4 期	德赛恩液体敷料	0.5%聚维酮碘溶液	1,3,9,56,87	L	U	U	U	L	U	L
2014036RCT	李子洪	1~4 期	1.胰岛素+蜂蜜纱布;2.凡士林油纱+无菌纱布	无菌敷料	10,56	U	U	U	U	L	U	U
2014037RCT	李静	1~3 期	半导体激光	水胶体透明贴	3,10,56	U	U	U	U	L	U	U
2014038RCT	李惠俊	无分期	常规皮肤护理+康惠尔水胶体敷料(透明贴)或康惠尔泡沫敷料(有黏胶渗液吸收贴)	常规护理	10	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2014039RCT	寇静	1~4期	水胶体敷料	传统治疗	56,79	U	U	U	U	L	U	U
2014040RCT	江霞	无分期	水胶体敷料	聚维酮碘+TDP光照	3,79,119	L	U	U	U	L	U	U
2014041RCT	黄霞	1,2期	康惠尔水胶体敷料	传统敷料	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2014042RCT	胡翠蓉	无压疮	痊愈妥	康惠尔溃疡贴	19,170	L	U	U	U	L	U	U
2014043RCT	侯宇舰	2~3期	康惠尔增强型透明贴、渗液吸收贴、清创胶	常规预防	19	U	U	U	U	L	U	U
2014044RCT	郭君	2~4期	“康乐保系列”湿性愈合敷料	溃疡灵粉+溃疡灵膏	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2014045RCT	官小丽	无压疮	透明贴膜	无敷料	11,19,171,172	U	U	U	U	L	U	U
2014046RCT	龚平华	无分期	无机诱导活性敷料	常规创口处理	1,3	U	U	U	U	L	U	U
2014047RCT	付金梅	1~3期	水胶体敷料+常规治疗	常规治疗	19	U	U	U	U	L	U	U
2014048RCT	冯骏	2~4期	褥疮贴	2%雷夫诺尔湿纱布	1	U	U	U	U	L	U	U
2014049RCT	李昌琼	无压疮	美皮康+常规预防	常规预防	19	U	U	U	U	L	U	U
2014050RCT	程春华	1,2期	无菌纱布	3M透明敷贴	19	U	U	U	U	L	U	U
2014051RCT	陈晓霞	1期	3M透明敷料+常规护理	常规护理	10	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2014052RCT	陈晓春	无压疮	水胶体敷料+3M 透明敷贴	3M 透明敷贴	19,76,173,174	H	U	U	U	L	U	U
2014053RCT	陈庆华	2~4 期	褥愈油纱+一般治疗	一般治疗	10	U	U	U	U	L	U	U
2014054RCT	陈莉	无压疮	1.透明贴+常规护理; 2.泡沫敷料+常规护理	常规护理	19	H	U	U	U	L	U	U
2014055RCT	陈丽	无压疮	康惠尔透明贴	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2014056RCT	曹琳	3 期	爱康肤银+纱布	爱康肤银+水胶体敷料	3,9,60	L	U	U	U	L	U	U
2014057RCT	郭红玉	1,2 期	康惠尔水胶体敷料	无菌敷料	3,169	U	U	U	U	L	U	L
2014058RCT	邓敏	2,3 期	泡沫敷料	无菌纱布	56	H	U	U	U	L	U	U
2014059RCT	刘文哲	2~4 期	墨尼克美皮康敷料	凡士林纱布敷料	10,56	U	U	U	U	L	U	L
2013001RCT	WL Chuang	无分期	果胶皮肤屏障	纱布	5,9,14,29,87	L	L	U	U	L	U	U
2013002RCT	朱丽萍	无压疮	O 型纱布垫	常规皮肤护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2013003RCT	周玉萍	2~3 期	济安舒能抗菌膜	皮维碘	10,175	U	U	U	U	L	U	U
2013004RCT	周道娟	无压疮	水胶体敷料	常规护理	1	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2013005RCT	周爱玉	无压疮	1.海绵垫+3M透明贴; 2.海绵垫+抗压凝胶垫; 3.海绵垫+3M透明贴+抗压凝胶垫	普通海绵垫	45	U	U	U	U	L	U	U
2013006RCT	郑钗	2期	水胶体敷料类(透明贴)	常规换药	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2013007RCT	张盛美	3~4期	生肌玉红液纱布	依沙丫啶纱布	52	U	U	U	U	L	U	U
2013008RCT	俞晓青	2期	1.愈溃灵+痊愈妥黏性敷料 2.痊愈妥	常规护理	3,10,56	H	U	U	U	L	U	U
2013009RCT	杨雯雁	无压疮	3M透明敷料+常规护理	常规护理	100	U	U	U	U	L	U	U
2013010RCT	杨淑艳	无压疮	水胶体泡沫敷料+常规护理	常规护理	19,79	U	U	U	U	L	U	U
2013011RCT	徐培	2,3期	美皮康	常规外科换药	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2013012RCT	谢湘梅	无压疮	凝胶敷料	透明敷料(安舒妥)	19,119,151,176	L	U	U	U	L	U	U
2013013RCT	武玲玉	无压疮	赛肤润+常规护理	常规护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2013014RCT	吴玉琴	3,4期	银离子抗菌敷料	聚维酮碘纱布	9,10,24,109,177	U	U	U	U	L	U	U
2013015RCT	吴梅	无分期	汇涵术泰护创敷料	碘伏+凡士林纱布+无菌纱布	10	U	U	U	U	L	U	U
2013016RCT	魏杰	2,3,4期	三黄归芪油纱	传统法换药	1,3	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2013017RCT	王益民	1期	透明膜敷料+常规压疮护理	常规压疮护理	3,100	U	U	U	U	L	U	U
2013018RCT	王益君	3期	安尔舒	2% 雷夫若尔纱条	10	U	U	U	U	L	U	U
2013019RCT	王婧	无压疮	3M敷料贴	纱布块	19	U	U	U	U	L	U	U
2013020RCT	汤天娟	2~3期	多爱肤敷料	传统干性愈合	10	U	U	U	U	L	U	U
2013021RCT	覃丽英	3,4期	康复新液+百多邦	常规治疗	8,10	L	U	U	U	L	U	U
2013022RCT	阮喜红	1或2期	安普贴	常规护理	3,10	L	U	U	U	L	U	U
2013023RCT	邱莘	1~2期	美皮康敷料	常规护理	3,10,19	U	U	U	U	L	U	U
2013024RCT	秦娟汝	无分期	土黄连纱布+艾灸	土黄连 纱布联合 庆大霉素	3,136	L	U	U	U	L	U	U
2013025RCT	潘秀玲	2期、浅3期	美皮康泡沫敷料	凡士林纱布	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2013026RCT	潘姣云	无分期	含银亲水纤维敷料	传统纱布敷料	1,9,86	U	U	U	U	L	U	U
2013027RCT	农桂枝	无压疮	无菌粘帖敷料+常规预防护理	常规预防护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2013028RCT	莫蔡英	2~3期	康惠尔水胶体敷料	传统碘伏和 TDP 光照治疗	3,10,79,119,154	L	U	U	U	L	U	U
2013029RCT	马巧仪	1~2期	安普贴薄膜	常规护理	56	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2013030RCT	骆梅	2期	持续暴露+红外线烤灯照射	康惠尔泡沫敷贴	5,9,56,87,167	H	U	U	U	L	U	U
2013031RCT	柳小红	无分期	新型保湿敷料	传统换药	1,9,11,79,87	L	U	U	U	L	U	U
2013032RCT	刘晓俊	2~3期	藻酸盐敷料+美皮康	传统敷料	10	U	U	U	U	L	U	U
2013033RCT	李垠垠	无压疮	康惠尔渗液吸收贴	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2013034RCT	李凤娟	1~2期	1.米银凝胶;2.湿润烧伤膏	普通敷料	10	U	U	U	U	L	U	U
2013035RCT	雷燕	1~2期	湿性敷料	普通敷料	10,19,56	U	U	U	U	L	U	U
2013036RCT	赖育芳	2~3期	新型敷料	碘伏+0.1%呋喃西林液	10	L	U	U	U	L	U	U
2013037RCT	赖铭春	3期	医用伤口护理膜	湿润烧伤膏	3,10,11,172,178	U	U	U	U	L	U	U
2013038RCT	杨彩玲	无压疮	美皮康敷贴	无敷料	19,50,51,96,97	L	U	U	U	L	U	U
2013039RCT	黄展芬	无压疮	安普贴+赛肤润	凡士林纱布	19,44	U	U	U	U	L	U	U
2013040RCT	金文艳	无压疮	康惠尔透明贴+传统护理	传统护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2013041RCT	丁静萍	无压疮	泡沫敷料	海绵垫	19	U	U	U	U	L	U	L
2013042RCT	邓薇	无压疮	水胶体敷料	传统面部皮肤护理	19	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
a	b	c	d	e	f	g						
2013043RCT	达晓燕	3期	安普贴	无菌纱布	10	U	U	U	U	L	U	U
2013044RCT	陈圆圆	2~3期	自制压疮贴	无菌纱布	3,9,10	U	U	U	U	L	U	U
2013045RCT	沈宇虹	1~2期	银离子抗菌敷料	莫匹罗星软膏	1,3	L	U	U	U	L	U	U
2013046RCT	蔡惠芳	2,3期	珍黄丸粉高膨溶壳聚糖海绵外敷+无菌纱布	利凡诺尔纱条	10	H	U	U	U	L	U	U
2013047RCT	魏青青	1~3期	安普贴	常规换药方法	56	U	U	U	U	L	U	U
2013048RCT	陈娟	3期	康惠尔敷料	无菌纱布	10	U	U	U	U	L	U	U
2012001RCT	A Piatkowski	3期	胶原蛋白+泡沫敷料	泡沫敷料	56	U	U	U	U	L	L	L
2012002RCT	朱国云	无压疮	水胶体敷料	常规皮肤护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2012003RCT	张秀丽	1~3期	氧气吹气法+贝复济与安普贴	烧伤湿润膏	10,56	U	U	U	U	L	U	U
2012004RCT	张淑芬	无压疮	水胶体敷料	0型纱布垫	19,119,166,179	H	U	U	U	L	U	U
2012005RCT	张佩珊	无压疮	康惠尔透明贴	常规防护措施	19	L	U	U	U	L	U	U
2012006RCT	张林	无压疮	常规护理+康惠尔水胶体透明贴	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2012007RCT	张葆荣	无压疮	水胶体敷料+常规护理	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2012008RCT	向英	1~3 期	创新敷料	常规治疗	3,9,10,180	U	U	U	U	L	U	U
2012009RCT	夏艳萍	2 期	美皮康敷料	常规护理	10	U	U	U	U	L	U	U
2012010RCT	吴丽娥	2,3 期	水胶敷料安普贴	珍珠粉	1,3	U	U	U	U	L	U	U
2012011RCT	王玉霞	2,3 期	海肤康人工皮膜	常规换药法	3	U	U	U	U	L	U	U
2012012RCT	王艳芬	2~4 期	安普贴	常规护理	3,10,56	U	U	U	U	L	U	U
2012013RCT	王菊仙	1,2,3 期	有边型美皮康	爽身粉	19,56	U	U	U	U	L	U	U
2012014RCT	万佳	2 期	软聚硅酮泡沫敷料	碘伏	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2012015RCT	田敏	无分期	含银亲水纤维敷料+多爱肤敷料	传统敷料	3,9,56,135	H	U	U	U	L	U	U
2012016RCT	聂清芳	无压疮	水胶体敷料	传统护理方法(纱布块)	19	L	L	U	U	L	U	U
2012017RCT	孟晓春	无压疮	3M 透明敷料	50%的红花酒精涂擦加按摩	10	U	U	U	U	L	U	U
2012018RCT	刘双艳	无压疮	康惠尔水胶体敷料(透明贴)+传统护理方法	传统护理方法(纱布块)	19	U	U	U	U	L	U	U
2012019RCT	胡翠蓉	无压疮	常规护理+惠尔溃疡贴	常规护理	19,44	U	U	U	U	L	U	U
2012020RCT	李秀珑	1,2 期	美皮康敷料治	传统压疮治疗方法	3,10	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择偏倚	实施偏倚	检测偏倚	失访偏倚	报告偏倚	其他偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2012021RCT	李宏	2~4 期	藻酸盐+水胶体敷料	凡士林纱布	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2012022RCT	李凤英	1~4 期	水胶体敷料+常规护理	超声电磁波热疗+常规护理	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2012023RCT	雷芳	1,2 期	水胶体敷料	传统方法	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2012024RCT	洪庆华	1~4 期	水胶体敷料	传统方法	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2012025RCT	吴迪	无压疮	美皮康贴膜+传统方法	传统方法	19	U	U	U	U	L	U	U
2012026RCT	郭细妹	1 期	常规压疮预防措施+非粘性敷料	常规压疮预防措施	19	U	U	U	U	L	U	U
2012027RCT	丁亚梅	无压疮	安普贴	单纯面罩加压固定	19	U	U	U	U	L	U	U
2012028RCT	王微	无分期	水胶体敷料贴	常规红花乙醇按摩	79,100	L	U	U	U	L	U	U
2012029RCT	陈小燕	无压疮	赛肤润	常规护理	100	U	U	U	U	L	U	U
2012030RCT	陈宏碧	无压疮	3M 敷贴	常规固定方法	19,181	U	U	U	U	L	U	U
2012031RCT	曾斐	无压疮	水胶体敷料+传统预防方法	传统预防方法	19	U	U	U	U	L	U	U
2012032RCT	邹慧珍	2,3 期	水胶体敷料	普通无菌敷料	3,9,10,56,135,182	U	U	U	U	L	U	U
2011001RCT	朱卫芬	1 期	水胶体敷料	3M 无菌敷料	56	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2011002RCT	朱连荣	1,2,3 期	德莫林及美皮康+氧疗	定时红外线灯照射及常规外科方法	3,9,10,56	H	U	U	U	L	U	U
2011003RCT	赵晓雯	1,2,3 期	有边型美皮康泡沫敷料	常规护理	56	U	U	U	U	L	U	U
2011004RCT	张欣宇	无压疮	康惠尔水胶体敷料	红花乙醇	100	U	U	U	U	L	U	U
2011005RCT	张青梅	2,3 期	凤凰衣贴敷	红外线灯照射	10	U	U	U	U	L	U	U
2011006RCT	詹秀金	1 期	赛肤润	50%红花酒精按摩	10	U	U	U	U	L	U	U
2011007RCT	叶青	无压疮	常规防压疮护理+赛肤润	常规防压疮护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2011008RCT	杨巧巧	无压疮	康惠尔透明贴	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2011009RCT	杨雷	2 期	百克瑞纱布覆盖	氩氛激光照射	56	H	U	U	U	L	U	U
2011010RCT	徐云侠	无分期	银离子抗菌敷料	纱布敷料	1,9,86,87	U	U	U	U	L	U	U
2011011RCT	徐永兰	3~4 期	微波+黄连纱条	湿润烧伤膏	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2011012RCT	徐健	1,2,3 期	有边美皮康	常规换药	1	U	U	U	U	L	U	U
2011013RCT	谢金美	1 期	赛肤润+常规护理	常规护理	19,183	U	U	U	U	L	U	U
2011014RCT	夏红霞	无分期	纳米银贴	传统方法换药	1,3	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择偏倚	实施偏倚	检测偏倚	失访偏倚	报告偏倚	其他偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2011015RCT	伍林飞	无压疮	水胶体敷料	传统护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2011016RCT	吴连红	2,3 期	泡沫敷料	无菌纱布	56	H	U	U	U	L	U	U
2011017RCT	韦喜艳	无压疮	3M 透明敷贴+抗压凝胶垫	3M 透明敷贴	67,184	U	U	U	U	L	U	U
2011018RCT	王汝娜	无压疮	水胶体减压贴	棉垫	45,185	U	U	U	U	L	U	U
2011019RCT	王菊廷	2,3 期	中药洗剂+康惠尔水胶体敷料(溃疡贴)	生理盐水+溃疡贴	10,170	L	U	U	U	L	U	U
2011020RCT	王剑平	2~4 期	美皮康系列敷料	碘伏	3,10,56	H	U	U	U	L	U	U
2011021RCT	汪学萍	2~4 期	愈邦敷料	庆大霉素+654-2 湿敷	1,3	U	U	U	U	L	U	U
2011022RCT	汪琳	无压疮	美皮康贴膜	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2011023RCT	万广珍	2 期	安普贴薄膜	无菌纱布块	56	U	U	U	U	L	U	U
2011024RCT	谭放花	1~4 期	水胶体敷料	传统治疗	10,79	L	U	U	U	L	U	U
2011025RCT	时富枝	无压疮	水胶体敷料	无敷料	19,51,186	U	U	U	U	L	U	L
2011026RCT	曲希莲	2,3 期	安尔舒外敷贴膜	水胶体敷料	3,10,56,167	H	U	U	U	L	U	U
2011027RCT	彭绍凤	3~4 期	特制三黄纱布+金霉素软膏	传统压疮治疗	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2011028RCT	潘树红	2~4 期	氧气+康惠尔贴	传统治疗方法	1,3	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2011029RCT	潘建兰	1期	透明膜+常规护理	常规护理	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2011030RCT	孟玲	2~4期	新型敷料	传统治疗方法	3,10,56,146	U	U	U	U	L	U	U
2011031RCT	孟宝亲	2期	藻酸盐敷料、无菌纱布及美国胶布	水胶体敷料, 美国胶布	3,9,87,164,180	L	U	U	U	L	U	U
2011032RCT	麦结珍	1期	赛肤润	薄装安普贴	19,56	L	U	U	U	L	U	U
2011033RCT	刘艳	无压疮	美皮康+常规措施	常规预防措施	19	H	U	U	U	L	U	U
2011034RCT	刘雪萍	2期	软聚硅酮泡沫敷料美皮康	纱布	3,9,10	H	U	U	U	L	U	U
2011035RCT	刘威	1~4期	美皮康敷料	传统方法	3,9,56	U	U	U	U	L	U	U
2011036RCT	刘美玲	2,3期	GSE 长效抗菌剂洗剂+长效抗菌贴	传统换药	3,10	U	U	U	U	L	U	L
2011037RCT	刘桂花	1~2期	美皮康敷料	传统压疮护理	1,3,19	U	U	U	U	L	U	U
2011038RCT	廖桂凤	无压疮	“美皮康”泡沫敷料	常规皮肤护理	3,11,87,158	H	U	U	U	L	U	U
2011039RCT	梁明娟	1期	超薄多爱肤	红外线灯照射	1	H	U	U	U	L	U	U
2011040RCT	黎少芳	2~3期	天然蜂蜜+藻酸盐敷料	庆大霉素 8u+0.9%氯化钠溶液 10ml	1,3,136	U	U	U	U	L	U	U
2011041RCT	霍间甜	3期	水胶体敷料	常规治疗	3,56	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2011042RCT	韩文杰	2~3期	贝复济联合爱银康	醋酸氯己定清	10	U	U	U	U	L	U	U
2011043RCT	韩晶	无压疮	康惠尔透明贴+泡沫敷料	常规防护措施	19	U	U	U	U	L	U	U
2011044RCT	谷忠建	无分期	藻酸钙敷料	传统治疗方法	1,3,10,56	U	U	U	U	L	U	U
2011045RCT	范美娟	无压疮	凡士林纱布+敷贴	传统护理	19,185	L	U	U	U	L	U	U
2011046RCT	邓风清	1期	赛肤润	3M透明薄膜	3,10	H	U	U	U	L	U	U
2011047RCT	褚华秀	无压疮	美皮康敷料+常规预防措施	常规预防措施	19	U	U	U	U	L	U	U
2011048RCT	陈小云	2,3期	烧伤药+湿性敷料	常规治疗护理	1	U	U	U	U	L	U	U
2011049RCT	陈劲	无压疮	痊愈妥+赛肤润+常规护理	常规护理	46,100,151	L	U	U	U	L	U	U
2011050RCT	陈超群	无压疮	3L手术粘贴巾	普通床单	19	U	U	U	U	L	U	U
2011051RCT	曹海燕	2,3期	烧伤药+湿性敷料	常规治疗及护理	1	U	U	U	U	L	U	U
2010001RCT	朱娟	2期	3M敷贴+半导体激光	半导体激光	3	U	U	U	U	L	U	U
2010002RCT	周君桂	1期	水胶体敷料+传统治疗	传统治疗	3,10	H	U	U	U	L	U	U
2010003RCT	易亚萍	2期	湿性敷料	普通敷料	1,3,10	L	U	U	U	L	U	U
2010004RCT	杨凤翔	3期	自制紫草油敷料+紫外线照射	磺胺嘧啶银膏	1,3	L	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2010005RCT	杨凤翔	3期	自制紫草油敷料+紫外线照射	磺胺嘧啶银膏	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2010006RCT	延雅青	无分期	美皮康	无菌纱块	3,9	U	U	U	U	L	U	U
2010007RCT	徐炜华	1,2,3期	双柏水凝胶	呋喃西林	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2010008RCT	谢娥群	2,3期	美皮康敷料	无菌纱块	1,3,9	U	U	U	U	L	U	U
2010009RCT	夏静	1,2,3期	有边型美皮康	常规护理	3,9	U	U	U	U	L	U	L
2010010RCT	文笑明	4期	美皮康+常规护理	0.02%呋喃西林抑菌液外敷	10	H	U	U	U	L	U	U
2010011RCT	王心娣	无压疮	康惠尔透明贴	传统治疗(涂金霉素眼膏、垫纱布等)	19	H	U	U	U	L	U	U
2010014RCT	宋洁	无压疮	泡沫敷料	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2010015RCT	潘敏华	无压疮	透明敷料	传统预防方法	19	U	U	U	U	L	U	U
2010016RCT	罗新花	无压疮	藻酸盐敷料+生物半透膜	常规外科换药法	10	U	U	U	U	L	U	U
2010017RCT	刘雨村	2,3期	多爱肤敷料	传统治疗	1,3,56	U	U	U	U	L	U	U
2010018RCT	谢利霞	无压疮	美皮康敷料	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2010019RCT	刘春霞	无压疮	美皮康敷料	常规压疮预防处理	19	H	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2010020RCT	梁红霞	无分期	优格清创胶+安普贴膏剂	外科常规换药	56	U	U	U	U	L	U	U
2010021RCT	李永春	无压疮	赛肤润	无敷料	19	U	U	U	U	L	U	U
2010022RCT	冷继翠	无压疮	自粘性无菌透明敷贴	常规护理	100	U	U	U	U	L	U	U
2010023RCT	黄钿珍	无压疮	3M 透明敷料	50%红花酒精涂擦加按摩	100	U	U	U	U	L	U	U
2010024RCT	胡玉琴	2,3 期	水胶敷料安普贴	碘伏+TDP 照射（特定电磁波谱照射）	10,56	U	U	U	U	L	U	U
2010025RCT	何新荣	无压疮	美皮康超薄型敷料	常规皮肤护理	19,50,51,96,97	L	U	U	U	L	U	U
2010026RCT	韩清燕	2~4 期	创面速愈贴	传统皮肤护理	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2010027RCT	董秦玲	无压疮	赛肤润+安普贴	常规护理	19	L	U	U	U	L	U	U
2010028RCT	丁敏	无压疮	3M 透明敷贴	常规护理	19	H	U	U	U	L	U	U
2010029RCT	陈凌	1,2 期	安普贴薄膜+安舒妥	常规护理	10	U	U	U	U	L	U	U
2010030RCT	陈惠丰	2~3 期	美皮康伤口泡沫敷料	常规碘伏换药	3,94	U	U	U	U	L	U	U
2010031RCT	沈向英	1,2 期	美皮康敷料	碘酊涂擦+红外线灯照射	3,9,56	H	U	U	U	L	U	U
2010032RCT	赵丽英	2~4 期	美皮康系列敷料	常规抗生素（雷夫诺尔, 庆大霉素等）纱布换药	1,3,9	U	U	U	U	L	U	U
2009001RCT	张伟红	无分期	康惠尔清创胶+银离子敷料	传统外用药+纱布	3,64	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2009002RCT	张素梅	2~4期	皮肤创面无机诱导活性敷料	常规换药	1,3,56	H	U	U	U	L	U	U
2009003RCT	张琴芳	无压疮	康惠尔贴膜	无保护或普通纱布、减压贴	19	U	U	U	U	L	U	U
2009004RCT	袁伟	浅3度	藻酸钙	美宝湿润烧伤膏	187	U	U	U	U	L	U	U
2009005RCT	闫凤杰	无压疮	液体敷料	50%乙醇按摩	19	U	U	U	U	L	U	U
2009006RCT	吴丹	1期	透明薄膜+常规翻身减压	常规翻身减压	188,189	L	U	U	U	L	L	U
2009007RCT	唐永利	3~4期	藻酸盐+多爱肤敷料	常规换药	3,56,88,146	H	U	U	U	L	L	L
2009008RCT	时丽丽	1,2期	赛肤润	中、高流量氧气局部吹干	10	U	U	U	U	L	U	U
2009009RCT	邵晓春	2期	康惠尔溃疡贴	常规护理	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2009010RCT	彭小苑	2期	透明防水敷料	无菌纱块	56	U	U	U	U	L	U	U
2009011RCT	马建红	3期	湿性敷料	无菌纱块	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2009012RCT	罗洪艺	2期	3M亲水性敷料	无菌纱布	1,9,114,190	U	U	U	U	L	U	U
2009013RCT	刘云凤	无分期	新型敷料	传统敷料	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2009014RCT	刘静	2~4期	1.新型敷料;2.改良封闭式负压引流法	洁悠神	56,191	L	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2009015RCT	刘爱华	2,3 期	美皮康敷料	湿润烧伤膏	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2009016RCT	蒋丽萍	3 期	常规压疮治疗+红外线局部照射+美皮康外敷	常规压疮治疗	1	L	U	U	U	L	U	U
2009017RCT	胡玉洁	2,3 期	美皮康贴膜	碘伏	3,9	L	U	U	U	L	U	U
2009018RCT	冯丽珍	3 期	安普贴	无菌纱块	10,56	U	U	U	U	L	U	U
2009019RCT	段江华	2~3 期	1.康惠尔水胶体敷料;2.湿润烧伤膏	自制凡士林油纱敷料	3,56,175	H	U	U	U	L	U	U
2009020RCT	崔秀兰	2~4 期	美皮康保湿敷料	碘伏加红外线照射	3,10,56	U	U	U	U	L	U	U
2009021RCT	陈永红	3 期	碳纤维敷料+纳米银创伤贴	无菌纱块	1,10	U	U	U	U	L	U	U
2009022RCT	陈婉敏	2 期	黄水纱+黄油纱	黄油纱	1	L	U	U	U	L	U	U
2009023RCT	陈海青	无压疮	防褥贴膏	传统褥疮护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2008001RCT	Marie Brown-Etris	2,3 期	透明吸水丙烯酸敷料	水胶体敷料	192,193	U	U	U	U	L	U	L
2008002RCT	赵济国	无压疮	赛肤润	凡士林	19,50,51,79,97,106,194	U	U	U	U	L	U	U
2008003RCT	张海英	2,3 期	藻酸盐敷料(优赛)+安普贴	传统敷料	1,3,56	U	U	U	U	L	U	U
2008004RCT	鄢小连	1,2,3 期	安舒妥伤口愈合快示格敷贴	0.5%碘伏湿敷	1,3,56,79	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2008005RCT	谢永银	3期	安普贴薄膜	无菌纱块	1,3,56	U	U	U	U	L	U	U
2008006RCT	肖映红	3或4期	优拓+安普贴	安普贴	3,9,114	U	U	U	U	L	U	U
2008007RCT	吴凤琳	无压疮	赛肤润	常规预防及治疗	19	U	U	U	U	L	U	U
2008008RCT	韦颖屏	2,3期	海肤康人工皮膜	常规换药法	3	U	U	U	U	L	U	U
2008009RCT	王爱霞	2,3期	美皮康	百多邦软膏	1,3,9,56	H	U	U	U	L	U	U
2008010RCT	汪莉娜	无压疮	3M透明敷贴	常规护理	51	U	U	U	U	L	U	U
2008011RCT	宋祥英	3期	愈邦	湿润烧伤膏	3,9,86	H	U	U	U	L	U	U
2008012RCT	史小姣	1,2,3期	安普贴薄膜	常规烤灯+换药	19,56	U	U	U	U	L	U	U
2008013RCT	刘芝修	3期	安普贴薄膜	碘伏+无菌纱布	10	U	U	U	U	L	U	U
2008014RCT	刘学芝	3期	康惠尔水胶体敷料	庆大霉素+无菌纱布	10	H	U	U	U	L	U	U
2008015RCT	刘彩梅	2~4期	湿性敷料	常规治疗	1,3,5,9	U	U	U	U	L	U	U
2008016RCT	李新春	无分期	三黄杖榆油纱	呋喃西林	10	U	U	L	L	L	U	U
2008017RCT	李凤宜	无分期	藻酸盐敷料	呋喃西林溶液	3	U	U	U	U	L	U	U
2008018RCT	顾靖	无压疮	安普贴+常规方法	常规方法	19	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2008019RCT	董申琴	1~4期	墨尼克伤口护理	123粉(1为地塞米松,2为红霉素,3为次硝酸铋)喷撒+无菌纱布	1,3,56	U	U	U	U	L	U	U
2007001RCT	Gojiro Nakagami	无压疮	PPD(压疮预防敷料)	不施敷料	195,196	U	U	U	U	L	L	L
2007002RCT	镇艳	1,2,3期	多爱肤	局部吹氧+复合庆大霉素湿敷	3	L	U	L	U	L	U	U
2007003RCT	张易	无压疮	1.溃疡贴;2.气圈+定时翻身	平卧位+定时翻身	19	U	U	U	U	L	U	U
2007004RCT	熊云竹	2期	3M透明敷料	传统方法	3,146,197,198	U	U	U	U	L	U	U
2007005RCT	滕月玲	2~4期	活性炭敷贴	百多邦软膏+纱布	3,88	U	U	U	U	L	U	U
2007006RCT	罗媛玲	2~4期	康惠尔水胶体敷料	常规护理	1,3	U	U	U	U	L	U	U
2007007RCT	胡杏平	无压疮	赛肤润	一般性预防压疮护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2007008RCT	顾海波	3期	安普贴	无菌纱块	10	U	U	U	U	L	U	U
2006001RCT	KC Münter	2,3期	泡沫银敷料	常规护理	52,199	L	L	U	U	L	U	U
2006002RCT	张莉	无压疮	赛肤润	一般性预防护理	100	U	U	U	U	L	U	U
2006003RCT	吴小玲	2~4期	康惠尔系列水胶体敷料	利福平粉剂+无菌纱布	3,56	U	U	U	U	L	U	U
2006004RCT	刘军霞	无压疮	3M透明敷贴	常规护理	51	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2006005RCT	刘洁	1,2 期	安舒妥贴膜	常规护理	56	U	U	U	U	L	U	U
2006006RCT	高慧贤	2,3 期	流体敷料膜	常规敷料	56	U	U	U	U	L	U	U
2006007RCT	陈军华	无压疮	溃疡贴	棉垫	100	L	U	U	U	L	U	U
2006008RCT	蔡秋妹	1~4 期	安普贴薄膜	常规护理	19	U	U	U	U	L	U	U
2005001RCT	David R Thomas	3,4 期	辐射热敷料	水胶体敷料	56	L	L	U	U	L	U	L
2005002RCT	S Meaume	无分期	释放银的海藻酸钠敷料	纯海藻酸钙敷料	56	H	U	U	U	L	U	L
2005003RCT	AZ Kaya	1,2,3 期	水凝胶敷料	标准治疗压疮方法	10	U	U	U	U	L	U	L
2005004RCT	P Amione	2,3 期	Allevyn 粘合剂敷料	Biatain 粘合剂敷料	200,201	L	U	U	U	L	U	L
2005005RCT	汤曼力	2,3,4 期	伤安素功能敷料+常规外科换药处理	常规外科换药处理	3,10	U	U	U	U	L	U	U
2005006RCT	林祥容	无压疮	3M 敷料贴	纱布块	19	U	U	U	U	L	U	U
2005007RCT	黄漫容	2,3,4 期	湿性敷料	常规治疗	1,3,5,9,56	U	U	U	U	L	U	U
2005008RCT	陈焕娣	1,2,3,4 期	多爱肤敷料	氯霉素粉+红外线灯照射	3,10,56	U	U	U	U	L	U	U
2004001RCT	Mohammad Taghi Hollisaz	1~4 期	1.水胶体敷料;2.苯妥英钠	简易敷料	56	U	U	L	U	L	U	L

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
2004002RCT	张爱芬	3,4 期	安普贴	常规处理	3	U	U	U	U	L	U	U
2003001RCT	James F Graumlich	2,3 期	胶原蛋白	水胶体敷料	202	L	L	L	L	U	U	L
2002001RCT	N Small	2,3,4 期	湿性敷料(水凝胶敷料、泡沫敷料、透明薄膜敷料等)	常规敷料	56,203	L	U	U	U	H	U	L
2002002RCT	Joël Belmin	3,4 期	海藻酸钙敷料+水胶体敷料	水胶体敷料	157	L	U	U	L	H	U	L
2002003RCT	M Sopata	2,3 期	水凝胶敷料	聚氨酯泡沫敷料	121,204	L	U	U	U	U	U	L
2001001RCT	E Müller	4 期	含胶原酶软膏	水胶体敷料	26,146,205	U	U	U	U	U	U	U
2001002RCT	Aguilo Sanchez S	2,3 期	水胶体敷料	传统敷料	87,206,207	U	U	U	U	U	U	U
2000001RCT	P Price	3,4 期	辐射热敷料	常规标准护理	8,94	L	L	U	U	U	U	L
2000002RCT	Angel Burgos	3 期	胶原酶软膏	水胶体敷料	208	L	U	U	U	U	U	L
1999001RCT	S Matzen	无分期	新型无定型水胶体敷料	盐水纱布	209	U	U	U	U	H	U	L
1998001RCT	S Bale	1~4 期	水细胞敷料	水胶体敷料	56,208	U	U	U	U	H	U	U
1998002RCT	S Ljungberg	2,3,4 期	右旋糖酐糊剂	生理盐水敷料	10	U	U	U	U	L	U	L
1998003RCT	KW Chang	2,3 期	水胶体敷料	生理盐水纱布敷料	79,114,146	U	U	U	U	L	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
1998004RCT	S Bale	2,3,4 期	新型无定型水凝胶	水凝胶敷料	210	L	U	U	H	U	U	L
1997001RCT	S Thomas	2,3 期	水胶体敷料	氢化聚合物	56	U	L	U	U	U	U	L
1997002RCT	S Bale	2,3 期	聚氨酯泡沫敷料	水胶体敷料	211,212	U	U	U	U	H	U	L
1996001RCT	J Sayag	无分期	海藻酸钙敷料	葡聚糖糊	56,84,213	U	U	U	U	H	U	L
1996002RCT	YC Kim	1,2 期	水胶体敷料	干纱布敷料	9,56,146	U	U	U	U	L	U	L
1996003RCT	D Colin	无分期	无定型水凝胶	葡聚糖凝胶膏	214	U	U	U	U	L	U	L
1994001RCT	C Hondé	2,4 期	水胶体敷料	氨基酸共聚膜	56	L	U	U	U	H	U	L
1994002RCT	Banks V	2,3 期	半透水聚氨酯敷料(Spyrosorb)	水胶体敷料(Granuflex E)	10,56	L	U	U	U	L	U	L
1994003RCT	V Banks	2,3 期	岛聚氨酯敷料	低黏附性敷料	40,56,114	L	L	U	U	U	U	L
1994004RCT	Banks V	2,3 期	半透水聚氨酯敷料(Spyrosorb)	水胶体敷料(Granuflex E)	3,56	U	U	U	U	L	U	L
1993001RCT	S Thomas	3,4 期	清得佳凝胶敷料	膏体敷料	215,216,217,218,219	L	U	U	U	H	U	L
1993002RCT	GD Mulder	2 或 3 期	1.水凝胶敷料;2.水胶体敷料	盐水湿敷敷料	56	L	U	U	U	L	U	L
1990001RCt	M Brod	2,3 期	水胶体敷料	聚甲基丙烯酸羟乙酯敷料	3	U	U	U	U	U	U	U

续表 2-2 纳入随机对照试验基本信息表

编号	第一作者	人群(压疮分期)	干预措施	对照措施	结局指标	选择	实施	检测	失访	报告	其他	
						偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	偏倚	
						a	b	c	d	e	f	g
1986001RCT	MD Sebern	2,3 期	透明透湿透气性敷料	纱布和胶带敷料	56,146,151,214	U	U	U	U	L	U	L

注：**a**：生成随机序列；**b**：隐藏分配；**c**：盲法（受试者、实施者）；**d**：盲法（测量者）；**e**：不完整的结局数据；**f**：选择性报告；**g**：其他偏倚

结局指标：1.观察疗效（有效、无效）；2.愈合情况；3.愈合时间；4.疼痛评分（NRS 评分）；5.换药时间；6.伤口肉芽形态评分；7.创面评分；8.疼痛评分（VAS 评分）；9.换药次数；10.治疗总有效率；11.住院时间；12.肉芽生长时间；13.创面缩小时间；14.护理满意度；15.生活质量评定 QOL-100 评分；16.术后即刻皮肤压红面积；17.压红消退时间；18.Braden Q 压力性损伤危险评分；19.压力性损伤发生率/例数；20.压力性损伤个数；21.压力性损伤面；22.舒适度得分；23.肉芽组织覆盖创面时间；24.压疮愈合量表 PUSH 评分；25.每天每个压疮的平均治疗费用；26.每个压疮病例的平均治疗费用；27.每组聚氨酯处理的总直接成本；28.皮肤充血；29.皮肤完整性；30.不适感；31.预防每个区域压疮的平均费用（美元/人）；32.面罩不适率；33.皮肤不适发生率；34.皮肤过敏发生率；35.压疮严重率；36.1 期压疮发生率；37.颈肩痛；38.肢体麻木；39.情绪紧张；40.敷料舒适度；41.护理人员皮肤舒适度评分；42.焦虑心理状态/分；43.生存质量评分（SF-36 评分）；44.患者舒适度（比率）；45.皮肤不良情况发生率（水疱、红斑、皮肤破损和压红）；46.压疮发生时间；47.对敷料舒适性的满意度；48.复诊时间（天）；49.矫正效果满意度；50.皮肤潮湿发生率；51.皮肤发红发生率；52.创面面积缩小率；53.渗液细菌培养阳性率；54.疼痛程度比较（例）；55.压红面积；56.痊愈率/愈合率（例）；57.面部皮肤完整程度；58.头面部水肿程度；59.皮肤恢复有效率；60.表皮爬行时间；61.舒适度评分（GCQ）；62.生活质量评分（GQOL-74）；63.生活质量量表 QOL-AD 评分；64.并发症发生率；65.出现皮肤问题；66.皮肤完整性受损（发展为 1 期压疮）；67.皮肤红斑发生率；68.人均治疗费用 69.中位生存时间；70.敷料的可用性；71.创面深度缩小率；72 创面羟脯胺酸含量；73.1、3 期胶原比例；74.治疗后炎性因子水平；75.患者依从性；76.静脉留置针留置时间；77.压疮程度比较；78.感染症状消退时间；79.护理时间；80.无创正压机械通气疗效（总有效率）；81.治疗后血气指标比较；82.3 天治愈率；83.治疗依从性；84.不良反应发生率；85.感染控制有效率；86.感染控制时间；87.换药费用；88.护理工作量；89.压疮风险率；90.治疗后生活质量评分；91.治疗后压疮风险评分；92.治疗成本；93.肉芽组织出现时间（天）；94.治疗后创面面积（cm²）；95.满意度得分；96.皮肤压痛发生率；97.皮肤灼热发生率；98.皮肤破溃发生率；99.颈部皮肤皮损发生率；100.预防有效率；101.首次换药时 VAS 评分；102.抑郁自评量表得分；103.焦虑自评量表得分；104.生活质量得分（生理机能评分+情感职能评分）；105.换药频率；106.翻身频次；107.人均换药费用；108.压疮愈合情况 BWAT 分值；109.清创时间；110.肉芽组织情况；111.周围皮肤情况评分；112.恢复时间；113.创面愈合优良率；114.换药疼痛率（例）；115.创面再受损率；116.愈合效果（较快愈合）；117.翻身后体位固定结果；118.护士人均护理时间；119.

敷料更换次数；120.护患纠纷率；121.压疮平均治疗时间；122.不同时间受压部位皮肤红斑的最大直径（cm）；123.压疮发生风险程度；124.Waterlow 评分；125.呼吸机每天中断次数(次/日)；126.呼吸机每次中断时间（秒/次）；127.患者症状减轻有效率；128.生活质量评分；129.胶布粘贴失效；130.管道移位；131.鼻部皮肤改变；132.鼻部不适；133.重新置管例数；134.创面症状评分；135.创面感染率；136.治疗后压疮组织 pH 值；137.皮肤红斑发生率；138.皮肤红斑消退时间；139.清创时间；140.愈合指数 141.创面缩小直径；142.中重度疼痛发生率；143.护理翻身时间间隔；144.敷料更换频率；145.皮肤舒适度（比例）；146.治疗费用；147.皮肤评分；148.压疮上报数；149.床单污染次数；150.压疮风险缓解率；151.压疮严重程度（例）；152.敷贴使用情况（例）；153.皮肤受损情况（例）；154.并发症发生率（敷料粘连，渗液，过敏）；155.瘢痕形成率；156.皮肤保护效果（较好或良好）；157.创面面积；158.受压部位皮肤受损程度（例）；159.伤口面积愈合率；160.渗液控制时间；161.肉芽分级；162.二次创伤评分；163.换药天数；164.换药周期；165.睡眠时间；166.眼部不适发生率；167.显效时间；168.红肿或水泡消失时间；169.创面疼痛消失时间；170.更换敷料时间；171.危险部位皮肤压红面积缩小（例数）；172.住院费用；173.局部皮肤机械性损伤发生率；174.过敏性皮炎发生率；175.平均显效时间；176.更换敷贴人数；177.局部症状消退时间；178.创面分泌物明显减少时间；179.皮肤一般情况(例)；180.疼痛程度(长海痛尺)；181.意外脱管；182.创面水肿消退时间；183.压疮恢复时间（潮红、红肿、暗褐色）；184.受压部位皮肤压痕发生率；185.皮肤压红消退率（例）；186.鼻中隔偏移发生率；187.换药方法效果比较；188.预防效果：皮肤受损（处）；189.治疗效果：受损加重（处）；190.创面再损伤（例）；191.清创有效率（例）；192.敷料贴敷时间；193.敷料磨损时间；194.护理工作（翻身）间隔时间；195.随时间皮肤水分变化；196.皮肤 pH 值随时间的变化；197.并发表皮破损发生率；198.并发渗出发生率；199.创面蜕皮发生率；200.敷料发生分层；201.敷料脱层；202.伤口边缘线性愈合长度；203.包扎难易度；204.压疮治愈面积（cm²/d）；205.成本效益(每名成功治疗患者的成本)；206.护理时间的费用（成本）；207.每天总花费费用；208.创面平均缩小面积；209.每周坏死组织修正次数比例；210.发生浸渍例数；211.敷料吸水性；212.更换敷料容易度（例）；213.每周压疮平均表面积减少数；214.伤口面积减少中位数百分比；215.未发生感染溃疡数量；216.伤口的平均蜕膜面积；217.存活 28 天的患者数；218.每位患者初级敷料费用；219.每天基础包扎费用

附录V 压力性损伤防治敷料使用现状及循证护理信念与实施水平调查问卷

亲爱的护理同仁：

您好！

感谢您在百忙之中抽出时间参与本次调查。本调查旨在了解临床护理人员的循证护理信念与实施水平情况。本调查问卷分为三部分：第一，一般资料调查表；第二，临床压力性损伤防治敷料使用情况调查表；第三，中文版循证护理信念和实施量表。问题的答案无对错之分，请根据您的真实想法及具体临床实践情况逐一回答，在最符合自己的选择项框中打“√”。为了保全资料的准确性，请您留意填齐所有项目。

本次调查的内容仅用于研究分析，并承诺对您所提供的信息严格保密，感谢您的合作支持！

第一部分：一般资料调查表

- 1.年龄：20~25岁 26~35岁 36~45岁 >45岁
- 2.所在科室（按大类分科）：外科 内科 ICU 手术室 其他（请注明科室）_____
- 3.工作年限：1~5年 6~10年 11~20年 >20年
- 4.最高学历：中专 大专 本科 研究生
- 5.职称：护士 护师 主管护师 副主任护师及以上
- 6.现任职务：护士 护理组长 专科护士 科副护士长及以上
- 7.是否有科研经历，如公开发表期刊论文或参与科研课题：是 否
- 8.是否为伤口专科护士：是 否
- 9.是否接受过压力性损伤护理相关培训：是 否
- 10.对于循证护理/循证实践的了解程度：从未听说 听说过 基本了解 比较了解
- 11.是否接受过循证护理培训：是 否
- 12.是否参与过循证护理实践：是 否

第二部分：临床压力性损伤防治敷料使用情况调查表

- 1.请问您在临床中使用过哪些敷料防治压力性损伤？
水胶体敷料 水凝胶敷料 泡沫敷料 多聚膜敷料 银离子敷料 藻酸盐敷料 3M敷料 纱布敷料 生物活性敷料 其他

2.请问您选择上述敷料类型的依据是什么？

科室要求 专科护士建议 非指南/共识的循证证据推荐 经验判断 护士长建议 未选择过

3.请问您更换敷料种类的依据是什么？

科室要求 专科护士建议 非指南/共识的循证证据推荐 经验判断 护士长建议 未更换过

4.伤口护理知识掌握情况

掌握 熟悉 了解 不知道

5.伤口知识获取途径

科室培训 院内培训 专科小组培训 网络（如微信公众号等） 医学类书籍或杂志 指南或共识 其他

第三部分：中文版循证护理信念和实施量表

1. 以下是循证护理信念评估内容，每项内容从“完全不赞同”——“完全赞同”共分为 5 个等级，请根据您的实际情况进行真实评价，在您认为合适的栏内打“√”。

条 目	完全不赞同	不赞同	不确定	赞同	完全赞同
一、循证实践基础知识水平					
1. 我认为循证实践会给病人带来最佳的临床护理					
2. 我熟悉循证实践的步骤					
3. 我知道如何开展循证护理实践					
4. 我认为严格评价证据是循证实践的重要步骤					
5. 我相信循证护理实践指南能够提高临床质量					
二、循证实践能力水平					
6. 我可以寻求最佳证据及时高效地解决临床问题					
7. 我可以克服循证实践中遇到的障碍					
8. 我可以及时高效地实施循证护理					
9. 我相信循证实践能够给病人带来更好的护理					
10. 我能够测量循证实践后的成效					
11. 我觉得开展循证实践花费时间					
12. 我能够获得最佳资源来实施循证护理					
三、循证实践态度水平					
13. 我觉得开展循证实践有困难					
14. 我知道如何有效实施循证护理来改变临床实践					
15. 我有能力在工作中实施循证护理					
16. 我提供的护理能够基于科学证据之上					

2. 以下是循证护理实施水平评估内容，针对每项内容从“0次”——“≥8次”共分为5个等级，请根据您的实际情况进行真实评价，在您认为合适的栏内打“√”。

条 目	0 次	1~3 次	4~5 次	6~7 次	≥8 次
一、循证护理的基本步骤					
1.应用证据改变我的临床实践方式					
2.严格评价研究证据					
3.以 PICO 模式提出临床护理问题					
4.与同事非正式讨论科研证据					
5.围绕临床护理问题收集资料					
6.以书面或口头的形式与同事分享证据					
7.评价临床实践后改变的效果					
8.与同事分享循证实践指南					
二、证据的获取、评鉴及应用分享					
9.与病人或其家属分享研究证据					
10.与多学科小组的成员分享研究证据					
11.阅读并严格评价临床研究成果					
12.访问 Cochrane 系统评价数据库					
13.访问美国国立指南库					
14.运用循证实践指南或系统综述指导临床工作					
15.收集病人资料来评价循证护理过程					
16.与同事分享循证实践后的数据资料					
17.根据循证实践后的数据资料调整护理方案					
18.向同事宣传推广循证实践成果					

在学期间的研究成果

一、发表学术论文

1. Chen WQ, **Wu FF**[#], Lv HB, Xing WT, Liu Q, Liu JP, Ge YG, Lu YQ. Whether cognitive behavioral therapy is effective for Alzheimer's disease: A protocol for systematic review and network meta-analysis[J]. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Jan 8;100(1):e23945.
2. Yan M, Chen L, Yang M, Zhang L, Niu M, **Wu F**, Chen Y, Song Z, Zhang Y, Li J, Tian J. Evidence mapping of clinical practice guidelines recommendations and quality for depression in children and adolescents[J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2022 Mar 9.
3. Zhang Y, Chen Y, Niu M, Li Y, Zhang J, Zhang L, **Wu F**, Chen Q, Yu H, Tian J. Establishing a core outcome set for neurogenic bladder trials: study protocol for a scoping review and Delphi surveys[J]. *Trials*. 2022 Jun 13;23(1):485.
4. Chen Y, **Wu F**[#], Zhang L, Du L, Yan X. Predictive value of MEP1A in cancer prognosis: A protocol for systematic review and meta-analysis[J]. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Nov 6;99(45):e23120.
5. Identification of Risk Factors for Pressure Injury: An Overview of Systematic Reviews[J]. 投稿中。(第一作者)
6. 吴芳芳,吴承启,尚志丽.“课程思政”背景下高职外科护理学课程改革探究[J].*临床医学研究*, Volume 2, Issue 4, 2020.

二、参加学术会议

1. 2021.09.24~2021.09.26 中华医学会第十九届全国流行病学和循证医学学术会议, 河南郑州, 以第一作者身份提交会议论文并作大会发言

三、已授权专利

1. 一种母婴护理用消毒装置, 专利号: 202123126684.4 (第一发明人)

四、参与科研课题

1. 甘肃省中医药研究中心课题项目, 心衰病不同中医证候中医适宜技术包的构建与实证研究(项目编号: zyzx-2020-36)。

致谢

行文至此，落笔为终。相聚在秋，离别在夏。蓦然回首，百感交集。三年疫情贯穿我的整个研究生生涯，回顾过往，不禁热泪涌上心头。尤记得三年前的那个初秋，已入而立之年的我带着全家人的期望，跋山涉水来到兰大这个充满梦想与希望的校园，开启了人生的另一段学习之旅。三年时光转瞬即逝，留给我太多难忘的回忆，也让我从曾经的迷茫彷徨变得更加坚定执着。

一路走来，要感谢的人太多太多。首先，感谢我的恩师田金徽教授，他对科研的严谨认真，对学术的严格要求，对学生的无私关爱，对工作的精益求精，无一不深深影响着我，感染着我。经师易遇，人师难遭，得遇良师，何其有幸。今后，我也会以恩师为榜样，踏实做事，勤恳做人。感谢我的副导师陈红琢老师的指导和帮助，感谢兰州大学护理学院和兰州大学循证医学中心为我提供良好的学习平台。

其次，感谢护理学院的各位老师，不仅在课堂为我们传授知识，在开题和课题进展中也给予耐心的指导和帮助。感谢我可亲可爱的室友王玉坦，没有因为年龄的差距对我另眼相看，不断鼓励帮助我，让我再次找回了青春的活力和自信。感谢组内师兄师姐，师弟师妹们的关心和帮助，感谢我的同门张丽护士长、魏巍老师、陈亚敏、闫美丽、牛明明和宋紫微，感谢你们的帮助和扶持，与大家在一起的每一次聚会和分享交流都将是我读研期间的珍贵记忆。感谢兰州大学第二医院耿婕护士长、甘肃中医药大学附属医院张丽护士长、商洛市中心医院朱萍护士长、北京清华长庚医院陈慧玲老师及其他临床老师对本研究提供的支持与帮助。感谢兰州大学第一、二临床医学院本科生郭明月和黄子龙同学对本研究给予的帮助。尤其感谢我的挚友赵黎和天津中医药大学在读博士张婷师姐，她们在我最艰难的时刻一直鼓励我、帮助我，让我重拾勇气与信心，一路坚持走下来。

再次，感谢我的家人，感谢爸妈和公婆的开明，感谢爱人的支持，感谢妹妹的帮助和女儿的理解。正是因为有了您们的坚强后盾，我才能在前方自由翱翔。在我遇到困难挫折想要放弃的时候，是母亲的开导，爱人的支持和女儿的鼓励让我重新充满能量；在我失败彷徨的时候，也是你们不离不弃，告诉我人生没有过不去的坎。我从未让你们骄傲，你们却待我如宝。特别感谢我的母亲，用自己单薄的身躯为我撑起一片晴空，让我可以肆意翱翔。您不是超人，却为我成为了万能。岁月的风霜让您双鬓斑白，时光的刻刀更添您眼角的皱纹，但您依然睿智宽容、温柔坚强，时时处处用醇厚善良引导着我，教育着我。原谅我不善言辞，却爱您至深！希望我努力的步伐，可以赶上父母们老去的速度和孩子成长脚步。希望我和爱人共同成长，彼此成就，携手共进。

此外，我要感谢自己。在迷茫彷徨的时候，你没有退缩；在失败打击的时候，你没有放弃；在深受委屈的时候，你依然相信世界有光。感谢那个勇敢走出舒适圈的自己，感谢那个再苦再累也咬牙坚持的自己，感谢那个即使被命运捉弄也依然笑对人生的自己。感谢自己的不服输，感谢自己的不放弃，感谢那么多的努力成就了一个更好的自己。

最后，感谢各位参加论文答辩和评审的专家教授，感谢您们的指导和帮助！为者常成，行者常至。在烟火里谋生，在诗意中寻梦，愿所有的奔赴都有意义！