·论　　著·

乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理现状调查

张欣，裘佳佳，管佳琴，李菁，陈丽琴，李云，陆箴琦，张晓菊

摘要：目的 调查乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理现状，为提升乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理质量提供参考。**方法** 采用目的抽样法，于2025年3—4月选取全国23个省份85个开展乳腺癌术后植入物乳房重建的乳腺专科为研究对象，使用自行设计的乳腺癌术后植入物乳房重建护理现状调查问卷进行调查。**结果** 85个乳腺专科中，76.5%科室已制订乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理制度，92.9%科室建立了植入物相关并发症预防措施，但仅52.3%科室在制度制订过程中参考了系统评价，29.2%科室参考了高质量原始研究证据。术前管理方面，61.2%科室开展植入物相关护理评估。术后管理方面，基础护理措施已逐步开展，但仅21.2%科室采用患者报告结局评估工具进行护理效果评价；15.3%科室由护士承担扩张器注水操作。辅助治疗（放化疗）管理方面，51.8%科室开展辅助治疗期护理。**结论** 我国乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理已初具基础，术前评估与术后康复指导等护理服务开展较为系统，但在制度规范化建设、护士专业角色发挥、评估工具的应用及综合治疗期管理方面仍存在短板。应加强循证护理理念的推广应用，推动护理信息化与标准化路径建设，为乳腺癌患者提供更加科学、连续、个体化的护理支持。

关键词：乳腺癌；　乳房重建；　植入物；　护理评估；　术后康复；　护理管理制度；　护理效果评价；　护理管理

中图分类号：R473.73；R737.9　　**DOI：**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.19.040

Current status of nursing management for implant-based breast reconstruction after breast cancer surgery

Zhang Xin, Qiu Jiajia, Guan Jiaqin, Li Jing, Chen Liqin, Li Yun, Lu Zhenqi, Zhang Xiaojue. Department of Nursing, Fudan University Shanghai Cancer Center; Department of Oncology, Shanghai Medical College, Fudan University, Shanghai 200032, China

Abstract: Objective To investigate the current status of nursing management for implant-based breast reconstruction after breast cancer surgery, and to provide a reference for improving the quality of nursing management. **Methods** A purposive sampling method was used to select 85 breast specialty departments from 23 provinces in China that performed implant-based breast reconstruction after breast cancer surgery from March to April 2025. A self-designed questionnaire on the current status of nursing management for implant-based breast reconstruction was used for the survey. **Results** Among the 85 breast specialty departments, 76.5% had established nursing management protocols for implant-based breast reconstruction, and 92.9% had established preventive measures for implant-related complications. However, only 52.3% referred to systematic reviews during the development of the nursing management protocols, and 29.2% referred to high-quality original research evidence. Regarding preoperative management, 61.2% of the departments conducted implant-related nursing assessments. Regarding postoperative management, basic nursing care had been gradually implemented, but only 21.2% of the departments used patient-reported outcome measures (PROMs) to evaluate nursing outcomes, and only 15.3% assigned nurses to perform expander water injection. Regarding adjuvant treatment (radiotherapy and chemotherapy), 51.8% of the departments provided nursing care during this period. **Conclusion** Nursing management for implant-based breast reconstruction after breast cancer surgery has been initially established in China. Preoperative assessment and postoperative rehabilitation guidance have been relatively well implemented. However, gaps remain in the standardization of nursing management protocols, the professional role of nurses, the use of outcome assessment tools, and nursing management during comprehensive treatment. Evidence-based nursing should be further promoted, and information-based nursing and standardized care pathways should be developed to provide more scientific, continuous, and individualized nursing support for patients with breast cancer.

Keywords: breast cancer;　breast reconstruction;　implant;　nursing assessment;　postoperative rehabilitation;　nursing management system;　nursing outcome evaluation;　nursing management

乳房重建作为乳腺癌综合治疗体系中的重要一环，是指在肿瘤安全切除的基础上，通过外科手术方法恢复乳房形态与轮廓，以改善患者生活质量、心理健康及社会功能[1]。在众多乳房重建方式中，植入物重建因其手术创伤小、恢复快等特点，目前已经成为最主要的手术方式[2-3]。然而，尽管技术日益成熟，乳房植入物重建术后的并发症仍不容忽视，其发生率约为14.3%，包括感染、积液、假体外露、包膜挛缩等问

作者单位：复旦大学附属肿瘤医院护理部，复旦大学上海医学院肿瘤学系（上海，200032）
通信作者：张晓菊，shirlyzxj@126.com
张欣：女，硕士，护师，19301170091@fudan.edu.cn
科研项目：复旦大学护理学院复星基金项目（FNF202545）
收稿：2026-05-06；修回：2026-07-11

题，均可能导致再次手术甚至假体移除，严重影响重建效果及患者满意度[4-5]。研究表明，系统性照护可显著降低术后并发症发生率，提高患者术后恢复质量和满意度[6]。近年来，乳房重建相关研究不断发展，国外已逐步形成较为成熟的乳房整形专科护理模式，我国乳房重建研究也持续增多，但有关乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理实践的多中心调查仍相对缺乏，不同医疗机构护理管理开展情况尚不明确[7]。国内植入物乳房重建护理质量参差不齐、专科护理发展不均衡，不利于患者获得同质化、高质量的全程康复护理，也制约了我国乳腺重建专科护理的标准化、专业化发展进程。基于此，本研究对全国开展乳腺癌术后植入物乳房重建的乳腺专科进行调查，以了解我国乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理的开展现状，分析不同医疗机构护理管理实施情况，为进一步完善乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理模式提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 本研究为多中心横断面调查研究设计。采用目的抽样，于 2025 年 3－4 月选取全国二级和三级综合及专科医院开展乳房植入物重建术的乳腺专科作为调查对象。研究对象纳入标准：①开展乳房植入物重建手术的乳腺专科；②乳腺专科的护理工作由专人负责，具备相对独立的护理管理体系。排除标准：①调查期间因整建、撤并、停业等原因导致护理工作无法正常开展的乳腺专科，或因人员更替无法提供科室完整护理管理信息。本研究共选取来自全国 85 个开展乳腺癌术后植入物乳房重建的乳腺专科。本研究已通过复旦大学附属肿瘤医院伦理委员会审核批准(2509-Exp279)。

1.2 方法

1.2.1 研究工具 查阅相关文献[8-13]，自行设计乳腺癌术后植入物乳房重建护理现状调查问卷。邀请 5 名乳腺外科及护理领域专家对问卷进行内容效度评价，专家均具备 10 年以上乳腺科工作经验、中级及以上职称、本科及以上学历。专家权威系数为 0.90，表明专家意见可靠。问卷 I-CVI 为 0.80～1.00，S-CVI/Ave 为 0.96，S-CVI/UA 为 0.82。问卷包含 5 个部分共 53 个条目，分别为①基本信息，包括医院基本情况(等级、类型)、科室类别、植入物重建一步法手术量、植入物重建二步法手术量 4 个条目；②乳腺癌术后植入物乳房重建护理制度情况，包括护理管理制度制订依据、护理管理制度执行情况 2 个条目；③术前护理，包括植入物相关术前评估、术前宣教情况及术前准备等 6 个条目；④术后护理，包括植入物观察、术后康复宣教情况、扩张器注水操作及出院指导等 30 个条目。⑤辅助治疗(放化疗)阶段乳房植入物护理管理开展情况，包括放疗或化疗期间植入物相关并发症的监测、健康宣教及随访管理等 11 个条目。问卷内容见附件 1。

1.2.2 资料收集方法 采用线上调查方式，通过中国抗癌协会乳腺癌整合护理专委会委员微信群发送问卷二维码，由专委会主任委员转发至各医院，联系相关负责人完成。由各乳腺专科护士长或熟悉本科室乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理工作的护理管理人员作为代表(限制指派 1 名)填写问卷，填写者须在乳腺专科岗位工作满 12 个月。问卷设置统一指导语，在填写过程中如遇到问题可联系研究者，以保证问卷填写质量。同一 IP 地址、同一微信号仅填写 1 份问卷。问卷内容均为必选/必填条目。问卷采用不记名的方式填写，共发放问卷 90 份，收回有效问卷 85 份，有效率为 94.4%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS24.0 软件进行数据统计分析。计数资料采用频数及构成比(%)进行描述。

2 结果

2.1 纳入医院、科室基本情况 85 个乳腺专科，分布在华东地区 31 个，华中地区 16 个，华北地区 12 个，东北地区 8 个，其余地区 18 个。来自三级医院 84 个，二级医院 1 个。来自专科医院 39 个，综合性医院 46 个。科室类别为外科科室 41 个，综合性科室 44 个。科室开展一步法年手术量＜100 例 61 个，100～300 例 18 个，＞300 例 6 个；开展二步法年手术量＜100 例 79 个，100～ 300 例 2 个，＞300 例 4 个。

2.2 乳腺癌术后植入物乳房重建护理制度情况 85 个科室中，76.5%的科室(65/85)制订了乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理制度。76.9%的科室(50/65)通过文献查阅进行制度制订，主要以参考专家共识(47/65＝72.3%)和指南(46/65＝70.8%)为主，52.3%的科室(34/65)依据证据总结或系统评价，29.2%的科室(19/65)参考高质量的 RCT 或队列研究。23.1%的科室(15/65)主要依赖经验制订相关制度。

2.3 术前护理、术后护理基础服务开展情况 术前护理服务方面，61.2%的科室(52/85)开展术前植入物相关护理评估，89.4%的科室(76/85)提供植入物乳房重建术术前宣教。术后护理服务方面，92.9%的科室(79/85)开展植入物相关并发症预防措施指导。其他术前、术后护理基础服务开展情况，见表 1。

2.4 术后扩张器注水操作开展情况 12.9%的科室(11/85)制订了注水操作流程，15.3%的科室(13/85)由护士承担扩张器注水操作，具体扩张器注水操作开展情况，见表 2。

2.5 辅助治疗(放化疗)阶段乳房植入物护理管理开展情况 51.8%的科室(44/85)开展辅助治疗期护理，具体开展情况见表 3。

表 1　术前、术后护理基础服务开展情况(n=85)

术前护理服务		术后护理服务	
项目	开展科室个数(%)	项目	开展科室个数(%)
植入物相关术前护理评估		术后观察植入物位置	
身体状况	47(55.3)	常规留取患者术前、术后照片	49(57.6)
乳房局部情况	36(42.4)	通过观察双侧乳房对称性	84(98.8)
心理状态	52(61.2)	乳房测量	54(63.5)
期望与认知	45(52.9)	观察假体的移动情况	67(78.8)
选择意愿及原因	43(50.6)	术后观察伤口愈合情况	83(97.6)
经济情况	41(48.2)	术后观察皮肤温度与颜色	80(94.1)
术前既往病史采集		植入物相关术后康复健康教育	
吸烟史	81(95.3)	肢体功能锻炼	85(100.0)
身体质量指数	79(92.9)	乳房按摩指导	59(69.4)
糖尿病及血糖控制情况	83(97.6)	饮食与营养建议提供	81(95.3)
结缔组织疾病史	45(52.9)	日常生活活动指导	84(98.8)
既往放疗情况	62(72.9)	乳房塑形相关知识	78(91.8)
局部晚期乳腺癌	53(62.4)	并发症的识别	69(81.2)
植入术相关术前健康教育形式		扩张器置换假体时机的健康教育形式	
一对一口头健康教育	73(85.9)	制作专门的健康教育手册	43(50.6)
册子、海报等文本健康教育	58(68.2)	开展讲座,PPT 演示、案例分享等	56(65.9)
视频等信息化手段	48(56.5)	一对一床边口头教育	71(83.5)
植入术相关术前健康教育内容		信息化手段	58(68.2)
手术过程及风险	45(52.9)	皮肤扩张效果评价	
植入物相关知识	46(54.1)	测量乳房皮肤扩张面积	54(63.5)
术后恢复过程及注意事项	74(87.1)	观察乳房皮肤的弹性和松弛度	68(80.0)
心理调适方法	67(78.8)	根据扩张器注水总量及次数判断	61(71.8)
		患者主观感受	63(74.1)
		患者报告结局评估	18(21.2)

注:本模块均为多项选择。

表 2　术后扩张器注水操作开展情况(n=13)

项目	开展科室个数(%)
注水操作	
评估患者病情、过敏史,并解释操作事项	13(100.0)
准备注水用物(注射器、生理盐水、消毒用品等)	12(92.3)
严格执行消毒、核对、进针及注水操作	12(92.3)
密切监测患者的乳房皮肤情况	13(100.0)
操作后正确处理穿刺点并告知患者注意事项	12(92.3)
注水量的确定	
根据预设的扩张计划	12(92.3)
根据乳房皮肤张力	11(84.6)
根据医嘱	9(69.2)
注水专科操作护理记录	
患者基本信息	12(92.3)
注水次数、注水时间和注水量	10(76.9)
注射部位皮肤状况	7(53.9)
患者操作中的不适反应	6(46.2)

注:本模块均为多项选择。

表 3　辅助治疗(放化疗)阶段乳房植入物护理管理开展情况(n=44)

项目	开展科室个数(%)
辅助治疗对植入物影响的健康教育内容	
化疗药物作用机制与可能影响植入物	25(56.8)
指导观察自身身体变化	31(70.5)
监测植入物相关并发症的形式	
医嘱	35(79.5)
临床症状观察	41(93.2)
实验室指标检测	29(65.9)
辅助治疗期间对植入物患者进行个性化皮肤护理指导	
遵循指南推荐的皮肤护理产品及使用方法	29(65.9)
依据放疗剂量和时间,调整皮肤护理频率和措施	23(52.3)
定期评估皮肤损伤程度记录	28(63.6)
辅助治疗期间的植入物监测	
未进行植入物状态的监测	16(36.4)
指导患者进行自我检查	31(70.5)
定期为患者进行专业检查,对比评估植入物状态变化	25(56.8)
随访时强化教育	
建立患者反馈机制,强化植入物相关知识教育,及时处理异常情况	23(52.3)

注:本模块均为多项选择。

3　讨论

3.1　乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理制度已初步建立,但循证基础仍有待加强　本研究显示,76.5%的乳腺专科已制订植入物重建相关护理管理制度,提示我国乳腺专科在制度建设层面已取得一定进展。近年来,随着乳腺癌植入物乳房重建手术的逐步规范化,国内外指南和专家共识[10-11,14]均强调应同步建立相应的护理管理制度,以降低并发症发生风险并改善患者结局。然而,在制度制订依据方面,本研究发现

76.9%的科室通过文献查阅进行制度制订，23.1%的科室主要依赖经验制订。既往研究指出，单纯基于经验或共识的护理管理制度在不同机构间可重复性较差，且难以保证护理质量的一致性[15]。乳房重建相关专家共识及指南[9,11]强调，应优先整合系统评价和高质量原始研究证据，将循证护理原则贯穿制度制订全过程。因此，后续制度建设应以循证证据为基石，建立基于指南和高质量研究的统一制度模板与定期更新机制，减少经验依赖，确保护理管理实践在不同机构间的同质性和科学性。

3.2 围手术期基础护理落实较好，但护理质量评价仍需完善 围手术期护理是影响乳腺癌术后植入物乳房重建患者术后恢复、心理适应及生活质量的重要环节。本研究发现，各科室均较重视术前健康教育，其中以一对一口头宣教为主，文本宣教较为普遍，而视频等信息化宣教方式应用相对不足，提示当前术前宣教仍以传统模式为主，宣教形式仍有进一步优化空间。既往研究表明，充分的术前宣教能够提高患者对手术过程及植入物相关知识的认知水平，减轻围手术期焦虑，改善患者对术后恢复过程的预期，并促进患者术后康复及长期自我管理[16]。因此，术前宣教应突破传统口头与文本模式的局限，积极引入视频、动画、虚拟现实等信息化手段，以直观呈现植入物形态、手术过程及术后效果，帮助患者建立清晰的手术预期，从而更有效地缓解术前焦虑、提升宣教依从性。

本研究发现，各科室在功能锻炼、营养指导、乳房塑形及并发症观察等基础术后护理措施方面执行率较高(均＞80%)，提示目前乳腺癌术后植入物乳房重建围手术期基础护理管理已逐渐规范化。然而，护理质量评价体系覆盖率仍较低，仅 21.2%的科室开展了患者报告结局评估，与国外存在一定差距[17]。患者报告结局能够从患者视角评价体像、术后满意度及生活质量变化，有助于全面反映乳房重建治疗效果，并为护理质量改进提供依据[18]。患者报告结局评价工具应用不足，患者对术后恢复过程的不确定性与不安感若未在术前得到干预，术后护理满意度和自我管理能力可能受到影响[19]。因此，未来应进一步完善乳腺癌术后植入物乳房重建患者围手术期护理管理流程，建立标准化术前评估与健康教育体系，丰富信息化宣教形式，并逐步将患者报告结局评价工具纳入围手术期及随访阶段的护理评价体系，以促进护理服务由疾病管理向以患者为中心的连续性照护转变。

3.3 扩张器注水操作护士参与有限，操作管理缺乏统一规范 扩张器注水是二步法植入物乳房重建中的关键步骤，其操作规范性直接关系到感染、皮肤坏死及假体暴露等并发症的发生[20]。本研究发现，在扩张器注水操作方面，仅 12.9%的科室制订了注水操作流程，15.3%的科室由护士主导操作，其余多由医生执行，这表明在乳腺癌术后植入物乳房重建专科操作方面，标准化流程尚不健全，护士参与程度普遍偏低。此外，在注水操作护理记录方面存在不足，仅 53.9%的科室记录注射部位皮肤状况，46.2%的科室记录患者操作中的不适反应，表明注水记录与异常反应监测等内容缺乏统一记录规范与模板。以上提示我国扩张器注水操作护理管理尚处于起步阶段，护士角色定位和专科操作流程仍不清晰。既往研究表明，缺乏标准化记录将不利于并发症追溯和护理质量改进[21]。扩张器注水操作管理作为乳房重建过程中持续性干预的关键环节，其操作的规范性、并发症早期识别及护理记录的完整性对乳房外形塑造效果及术后安全性具有重要影响[22]。因此，未来应结合循证证据和临床实践经验，明确护士在扩张器注水操作管理中的职责范围，制订统一的操作流程和记录模板，并加强专科培训和质量监测，以提升患者安全性和护理一致性。

3.4 辅助治疗(放化疗)阶段植入物护理管理连续性不足 放化疗等辅助治疗可能增加植入物相关并发症风险，是乳房重建护理管理的重要延伸阶段[23]。国际乳房重建共识[10]强调，应将乳房重建护理贯穿于治疗周期的全程管理。本研究发现，在 44 个进行乳腺癌放化疗治疗的科室中，仅 56.8%能定期评估放化疗对植入物状态的影响，36.4%未建立系统化植入物监测流程。尽管 70.5%的科室指导患者自查植入物状态的变化，但仅有 52.3%建立了植入物异常情况反馈机制，能根据综合治疗方案调整植入物重建患者的护理策略的比例仅为 52.3%，提示护理管理在术后向综合治疗阶段的衔接仍存在不足。尽管多数科室能够进行症状观察和基础宣教，但在个性化皮肤护理、系统监测和反馈机制建设方面仍有提升空间。放化疗对乳房植入物的稳定性、皮肤张力及感染风险均有潜在影响[24]，此阶段是患者乳腺癌治疗的关键期，护士作为患者病情变化最前端的观察者，应在治疗过程中持续追踪患者皮肤状况、植入物稳定性及不适反应，准确记录变化并及时向多学科团队反馈。而当前临床护理路径在辅助治疗阶段尚无与治疗进程同步的专项监测机制，未来应强化围治疗期整体护理理念，建立覆盖放化疗全过程的植入物专项监测路径与反馈流程。

4 结论

本研究通过对 85 个乳腺专科开展横断面调查，系统评估了我国乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理的现状。结果显示，多数乳腺专科已建立相关护理管理制度，术后基础护理措施落实情况总体较好，但在护理制度的循证基础、护理结局评价体系、扩张器注水操作管理规范以及辅助治疗阶段护理管理连续性等方面仍存在不足，提示我国乳腺癌术后植入物乳房重建护理管理尚处于规范化发展的初期阶段。研

究结果启示，未来应在现有实践基础上进一步强化循证护理理念，完善以患者结局为导向的评价体系，推动围治疗期连续、动态的护理管理模式构建。本研究采用横断面调查设计，主要反映调查时点的护理管理现状，且部分数据来源于科室自报，可能存在一定信息偏倚，相关结论仍需在后续前瞻性研究中进一步验证。

（本研究得到了中国抗癌协会乳腺癌整合护理专业委员会的大力支持，特此致谢！）

附件 1　乳腺癌术后植入物乳房重建护理现状调查问卷
请用微信扫码查看

附件1 调查问卷

参考文献：

[1] Efica J, Giuffrè M T, Tringale G, et al. Breast reconstruction through the decades: a review of innovations and surgical trends[J]. Aesthetic Plast Surg, 2026, 50(5): 1836-1848.

[2] Yang B, Ren G, Song E, et al. Current status and factors influencing surgical options for breast cancer in China: a nationwide cross-sectional survey of 110 hospitals[J]. Oncologist, 2020, 25(10): e1473-e1480.

[3] Jelinek I, Koller R, Kundi M. Women′s satisfaction with breast reconstruction after mastectomy and a survey on the decision process for type of reconstructive surgery[J]. Wien Klin Wochenschr, 2025, 137(19-20): 619-627.

[4] Bucher F, Vogt P M. The failed breast implant in post-mastectomy reconstruction: a systematic literature review of complications of implant-based breast reconstruction[J]. Ann Plast Surg, 2022, 88(6): 695-703.

[5] 朱文明. 一步法/两步法乳房假体重建患者报告结局及并发症分析[D]. 重庆：重庆医科大学，2022.

[6] 冯玉，张栋林，梁法清，等. 乳腺癌患者即刻假体植入乳房重建围术期管理及华西经验总结[J]. 中国修复重建外科杂志，2025，39(10)：1356-1362.

[7] 任恒宇，郝爽，陈嘉健，等. 国内外乳房重建研究的现状和重点：一项文献计量学研究[J]. 中国癌症杂志，2023，33(6)：581-588.

[8] 尹健，王国年，强万敏，等. 乳房再造加速康复外科中国专家共识(2022 版)[J]. 中国肿瘤临床，2023，50(8)：379-384.

[9] 李玲，马建勋，冯冬东，等. 乳腺癌术后扩张器：假体置换法两期乳房再造临床技术专家共识(2024 版)[J]. 中国美容整形外科杂志，2024，35(6)：310-317.

[10] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会，中国医师协会外科医师分会乳腺外科医师委员会，上海市抗癌协会乳腺癌专业委员会. 乳腺肿瘤整形与乳房重建专家共识(2022 年版)[J]. 中国癌症杂志，2022，32(9)：836-924.

[11] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会，中华医学会肿瘤学分会乳腺肿瘤学组. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2024 年版)[J]. 中国癌症杂志，2023，33(12)：1092-1187.

[12] 中华医学会外科学分会乳腺外科学组，郭宝良，陈波，等. 中国乳腺癌术后即刻假体乳房重建手术临床实践指南(2023 版)[J]. 中国实用外科杂志，2023，43(12)：1321-1327.

[13] Whisker L, Barber M, Egbeare D, et al. Biological and synthetic mesh assisted breast reconstruction procedures: joint guidelines from the Association of Breast Surgery and the British Association of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgeons[J]. Eur J Surg Oncol, 2021, 47(11): 2807-2813.

[14] Tamaki Y, Yamashita K, Tangoku A. Practice guidelines on endoscopic surgery for qualified surgeons by the endoscopic surgical skill qualification system: Breast[J]. Asian J Endosc Surg, 2024, 17(4): e13376.

[15] Hecht J D, Heitkemper E M, Danesh V, et al. A concept analysis of expertise associated with practicing clinical nurses in hospital settings[J]. J Adv Nurs, 2026, 82(8): 7803-7814.

[16] 赵梦琴，李英，姚佳盈，等. 乳腺癌患者乳房重建决策指导的最佳证据总结[J]. 护理学杂志，2024，39(7)：56-60.

[17] Mortensen M, Naustdal K I, Uibu E, et al. Instruments for measuring patient safety competencies in nursing: a scoping review[J]. BMJ Open Qual, 2022, 11(2): e001751.

[18] 郑舒月，李伦，吴炅. 乳腺癌术后乳房重建手术的患者报告结局研究进展[J]. 中华乳腺病杂志(电子版)，2021，15(5)：311-314.

[19] Gašpar D, Takač I, Sobočan M. Current approaches to breast reconstruction: a scoping review of outcomes and factors influencing core outcome sets[J]. Surg Oncol, 2025, 60: 102191.

[20] Cong X, Shang J, Zhuang S. Bibliometric analysis of the top 100 most-cited articles on tissue expander use in breast reconstruction: insights from CiteSpace, VOSviewer, and Bibliometrix[J]. Gland Surg, 2025, 14(11): 2142-2158.

[21] 罗革，刘华云，韦迪，等. 乳腺癌切除术后乳房重建并发症风险预测模型研究进展[J]. 中国普通外科杂志，2021，30(11)：1374-1381.

[22] Di Giuli R, Cavallero M F, Ferrari C, et al. Two-stage prepectoral breast reconstruction: a comprehensive review and meta-analysis[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2025, 104: 388-397.

[23] 黄燕妮，张东博，刘江，等. 乳腺切除后植入物乳房重建患者术后并发症的危险因素分析[J]. 中国普通外科杂志，2025，34(5)：945-952.

[24] 贾晨思，王晓红，周洋，等. 乳腺癌术后患者乳房植入物重建术后包膜挛缩的研究进展[J]. 中国癌症防治杂志，2025，17(1)：115-120.

（本文编辑　黄辉，吴红艳）