

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2026.00.002

·专家共识·



乳腺癌术后腋网综合征治疗与管理规范中国专家共识(2025)

中国康复医学会青年工作委员会,中国微循环学会周围血管委员会淋巴水肿专家委员会,中国抗癌协会肿瘤康复整合护理专业专委会,中国康复医学会社区康复工作委员会

基金项目:1.国家卫健委医药卫生科技发展研究中心2030重大专项(No. WKZX2023HK0109);2.河南省国际科技合作重点项目(No. 261111521500);3.河南省医学科技攻关计划项目省部共建重点项目(No. SBGJ202502103);4.河南省科技攻关项目(No. 262102310181);5.郑州市医疗卫生领域科技创新指导计划项目(No. 2025YLDZJH190);6.珠海市社会发展领域科技计划项目(No. 2320004000143)

共识指导委员会

张 欣 首都医科大学附属北京同仁医院外科门诊,北京市 100730
王影新 北京大学第一医院护理部,北京市 100034
贾 杰 复旦大学附属华山医院康复医学科,上海市 200040
马西文 郑州大学附属郑州中心医院老年医学科,河南郑州市 450007

共识编写委员会

编写专家组(按姓氏笔画为序)

王永菊 中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院乳腺甲状腺外科,重庆市 400038
王鹤玮 复旦大学附属华山医院康复医学科,上海市 200040
毛璐熙 郑州大学附属郑州中心医院康复医学科,河南郑州市 450007
刘高明 湖南省肿瘤医院护理部,湖南长沙市 410013
张美美 济宁医学院附属医院康复医学科,山东济宁市 272029
范慧轩 郑州大学附属郑州中心医院康复医学科,河南郑州市 450007
夏晓萱 华中科技大学同济医学院附属协和医院康复医学科,湖北武汉市 430022

函询专家组(按姓氏笔画为序)

丁艳妮 陕西省肿瘤医院乳腺外科,陕西西安市 710061
于小明 上海中医药大学附属第七人民医院康复医学科,上海市 200137
王 丽 中国医科大学附属第四医院乳腺外科,辽宁沈阳市 110032
王 欣 河南省肿瘤医院乳腺科,河南郑州市 450008
王 悦 北京大学第一医院甲乳外科,北京市 100034
王 愉 阜外华中心血管病医院介入手术室,河南郑州市 450003
王 黎 新疆医科大学附属肿瘤医院乳腺外科,新疆乌鲁木齐市 830011
王海燕 Casley-Smith国际淋巴水肿治疗师培训学校培训部,广东深圳市 518000
区淑珍 南方医科大学第八附属医院妇科,广东佛山市 528308
尤渺宁 北京大学肿瘤医院乳腺内科,北京市 100142
古利丽 中山大学附属第五医院妇科,广东珠海市 519000
卢小华 广西科技大学第二附属医院乳腺外科,广西柳州市 545006
付红英 贵州省人民医院护理部,贵州贵阳市 550002
包蔚郁 甘肃省肿瘤医院乳腺病诊治中心,甘肃兰州市 730050
冯小娟 郑州大学第三附属医院外科,河南郑州市 450052
冯蓓蓓 中山大学附属第六医院康复医学科,广东广州市 510655
刘 英 湖南省肿瘤医院妇瘤一科,湖南长沙市 410013

- 刘 颖 中国医学科学院北京协和医院康复医学科,北京市 100730
- 羊丽芳 江苏省肿瘤医院伤口造口淋巴水肿门诊,江苏南京市 210009
- 严云丽 湖北省肿瘤医院乳腺中心,湖北武汉市 430079
- 李 欣 内蒙古自治区包头市肿瘤医院乳腺中心,内蒙古包头市 010400
- 李金蕊 郑州大学附属郑州中心医院护理部,河南郑州市 450007
- 李怡岚 郑州大学附属郑州中心医院康复综合办,河南郑州市 450007
- 杨 婧 四川省肿瘤医院乳腺科,四川成都市 610041
- 何 丽 海南医科大学第一附属医院乳腺外科,海南海口市 570105
- 邹家群 陆军军医大学大坪医院乳腺甲状腺外科,重庆市 400042
- 沈 莉 复旦大学附属华山医院康复医学科,上海市 200040
- 宋秋香 山西医科大学第一医院乳腺科,山西太原市 030001
- 张丽萍 新疆维吾尔自治区人民医院伤口护理门诊,新疆乌鲁木齐市 830001
- 张爱民 中国康复科学所,北京市 100068
- 陈少贞 中山大学附属第一医院康复医学科,广东广州市 510080
- 陈伟观 南通市第一人民医院康复医学科,江苏南通市 226001
- 陈丽霞 浙江大学医学院附属第一医院甲状腺乳腺外科,浙江杭州市 310003
- 陈隽鹏 厦门市中医院乳腺科,福建厦门市 361015
- 尚翠侠 西安交通大学第一附属医院康复医学科,陕西西安市 710061
- 郑 馨 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院综合内科,黑龙江哈尔滨市 150081
- 郑有卯 浙江省人民医院淋巴外科,浙江杭州市 310014
- 胡爱玲 中山大学附属第三医院伤口造口医学中心,广东广州市 510630
- 胡琳琳 湖北省人民医院乳腺甲状腺外科,湖北武汉市 430060
- 祝李霖 广东省第二人民医院淋巴外科,广东广州市 510317
- 袁 越 山东第一医科大学第一附属医院乳腺外科,山东济南市 250014
- 夏 莹 华中科技大学同济医学院附属同济医院甲乳外科,湖北武汉市 430030
- 柴大海 宁夏医科大学总医院肿瘤外一科,宁夏银川市 750004
- 钱丹红 杭州市临平区中西医结合医院康复科,浙江杭州市 311100
- 徐 蓉 南京大学医学院附属鼓楼医院康复医学科,江苏南京市 210008
- 郭丝锦 空军军医大学第一附属医院甲乳血管外科,陕西西安市 710032
- 黄广合 香港将军澳医院伤口造口淋巴水肿科,香港 999077
- 寇志雄 三亚市中医院中医康复综合治疗部,海南三亚市 572000
- 强万敏 天津医科大学肿瘤医院护理部,天津市 300060
- 褚璐璐 郑州大学第二附属医院妇科一病区,河南郑州市 450014

方法学专家(按姓氏笔画为序)

- 刘 飞 北京大学第一医院,北京市 100034
- 张晓萌 北京大学第一医院,北京市 100034
- 蔡丹娴 中山大学附属第五医院,广东珠海市 519000

患者

- 黄燕英 广东珠海市
- 谢连英 广东珠海市
- 汪齐男 广东珠海市
- 时艳惠 河南郑州市

执笔专家

- 张 鹏 中山大学附属第五医院康复医学科,广东珠海市 519000

通信作者

- 王景信 郑州大学附属郑州中心医院康复医学科/郑州市精准康复医学工程研究中心,河南郑州市 450007

编写秘书组(按姓氏笔画为序)

邢大鹏 郑州大学附属郑州中心医院康复医学科,河南郑州市 450007

张安琪 郑州大学附属郑州中心医院康复医学科,河南郑州市 450007

熊汝垚 江西省人民医院甲状腺头颈乳腺外科,江西南昌市 330006

摘要

目的 基于循证方法,形成乳腺癌术后腋网综合征(AWS)康复与管理规范的中国专家共识。

方法 成立共识指导委员会与编写委员会,依据《中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则(2022版)》及国际指南报告规范,系统检索相关文献与指南,采用GRADE系统进行证据分级,通过德尔菲法开展两轮专家函询并修订完善,经专家论证会审议形成共识终稿。

结果 乳腺癌术后AWS的康复管理需由康复医生、康复治疗师和护理人员等多学科专家协同干预,共识围绕康复评估、康复治疗、教育与管理3个核心领域,形成18条推荐意见。

结论 针对乳腺癌术后AWS规范化康复管理相关问题形成专家共识,有助于推动我国AWS康复实践的标准化与同质化。

关键词 乳腺癌;腋网综合征;康复;管理;专家共识

Chinese expert consensus on rehabilitation and management of axillary web syndrome following breast cancer surgery (2025)

Youth Working Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine, Lymphedema Expert Committee of Peripheral Vascular Committee of Chinese Society of Microcirculation, Integrated Nursing Professional Committee for Tumor Rehabilitation of Chinese Anti-Cancer Association, Community Rehabilitation Working Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine

Supported by National Health Commission Medical and Health Science and Technology Development Research Center 2030 Major Special Project (No. WKZX2023HK0109), Key International Science and Technology Cooperation Project of Henan Province (No. 261111521500), Henan Province Medical Science and Technology Research Program Project, Provincial and Ministerial Co-construction Key Project (No. SBGJ202502103), Science and Technology Research Project of Henan Province (No. 262102310181), Zhengzhou City Medical and Health Field Science and Technology Innovation Guidance Program Project (No. 2025YLZDJH190), and Zhuhai Social Development Field Science and Technology Plan (No. 2320004000143)

Abstract

Objective To develop a Chinese expert consensus on rehabilitation and management of axillary web syndrome (AWS) following breast cancer surgery using evidence-based methods.

Methods A consensus steering committee and writing committee were set up. Relevant literatures and guidelines were systematically searched in accordance with *Principles for the Formulation/Revision of Clinical Practice Guidelines in China* (2022 Edition) and *Reporting Items for Practice Guidelines in Healthcare* statement. Evidence grading was performed using the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) system. Two rounds of expert consultation were carried out using Delphi method for revision and improvement, and the final consensus was formulated after deliberation and approval at an expert seminar.

Results Rehabilitation management of AWS after breast cancer surgery requires multidisciplinary collaborative intervention from rehabilitation physicians, rehabilitation therapists, nurses and other professionals. The consensus includes 18 recommendations covering three core domains: rehabilitation assessment, rehabilitation treatment and education management.

Conclusion The expert consensus addressing the standardized rehabilitation management of AWS after breast cancer surgery would promote the standardization and homogenization of AWS rehabilitation practice in China.

Keywords: breast cancer; axillary web syndrome; rehabilitation; management; expert consensus

[中图分类号] R736.3 [文献标识码] A

[本文著录格式] 中国康复医学会青年工作委员会,中国微循环学会周围血管委员会淋巴水肿专家委员会,中国抗

癌协会肿瘤康复整合护理专业委员会,等. 乳腺癌术后腋网综合征治疗与管理规范中国专家共识(2025)[J]. 中国康复理论与实践.

CITED AS: Youth Working Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine, Lymphedema Expert Committee of Peripheral Vascular Committee of Chinese Society of Microcirculation, Integrated Nursing Professional Committee for Tumor Rehabilitation of Chinese Anti-Cancer Association, et al. Chinese expert consensus on rehabilitation and management of axillary web syndrome following breast cancer surgery (2025) [J]. Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice.

0 引言

乳腺癌术后腋网综合征(axillary web syndrome, AWS)是腋窝淋巴结清扫或前哨淋巴结活检术后常见并发症,以皮下痛性条索状结构、肩关节活动受限为核心临床表现^[1]。AWS不仅直接导致患侧上肢疼痛、功能障碍和生活质量下降,甚至延误术后辅助治疗开展,严重影响患者整体康复^[2]。

目前AWS的康复评估与治疗已逐步应用于临床,形成手法干预、运动疗法等多种干预策略,但缺乏统一的规范化诊疗指南,干预的有效性与安全性仍需更高等级循证证据支持^[3-5]。临床实践中,评估方法、治疗选择与管理路径差异显著,康复效果一致性不足,难以实现系统化、精准化管理。

为规范乳腺癌术后AWS的评估、治疗与长期管理,提升患者康复结局,本共识基于国内外最新研究成果,结合我国临床实践现状制定,旨在为康复医师、治疗师及相关医护人员提供循证实践依据,推动我国乳腺癌术后AWS康复水平整体提升。

1 方法学

1.1 共识制定工作组组建

本共识由中国康复医学会青年工作委员会发起,联合中国微循环学会周围血管委员会淋巴水肿专业委员会、中国抗癌协会肿瘤康复整合护理专业委员会、中国康复医学会社区康复工作委员会共同制定。共识组建指导委员会与编写委员会。指导委员会由领域内权威专家组成,负责确立共识核心主题、目标和整体框架,监督制定流程,审定关键内容;编写委员会下设执笔专家、编写专家组、函询专家组、方法学专家组和编写秘书组。执笔专家与编写专家组共8人,均具备中级以上专业技术职称,并拥有长期临床经验。函询专家组遴选标准:①专业领域涉及康复医学、淋巴水肿管理、乳腺肿瘤学等相关方向,且在所在地区具备较强的学术影响力;②从事相关专业工作时间≥10年;③具有高级专业技术职称;④参与过临床指南、专家共识或团体标准的制定;⑤未参与本共识编

写委员会工作。

本共识已在国际实践指南注册平台完成注册(No. PREPARE-2025CN1900)。

1.2 证据的检索、评价与推荐意见形成

本共识制定遵循《中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则(2022版)》^[6],并参照国际指南报告规范^[7]。经专家论证,确定康复评估、康复治疗、教育与管理三大板块核心框架,进一步细化各板块人群(Population)、干预(Intervention)、对照(Comparison)、结局(Outcome)、研究设计(Study Design)的PICOS架构。

基于PICOS架构,系统检索BMJ Best Practice、UpToDate、NCCN、NICE、PubMed、EMbase、Cochrane Library、中国知网、万方数据、医脉通等数据库,检索时限建库至2025年9月。采用AGREE II评价临床指南^[8],采用澳大利亚乔安娜布里格斯研究所循证卫生保健中心标准评价系统综述和共识^[9];提取并整合有效证据,证据冲突时按证据等级、研究质量、发表时间优先原则处理,结合我国临床实践、干预利弊、患者偏好和可行性综合研判;无高级别证据时,基于最佳现有证据经专家讨论形成推荐意见,最终形成3个维度共18条推荐意见。

1.3 证据质量分级

由2名循证方法学专家独立采用GRADE系统将证据质量分为A、B、C和D 4级^[10];意见分歧时由第3名方法学专家复核裁定。推荐意见优先依据高质量证据,无高级别证据时经专家论证会讨论确定。

1.4 专家共识形成过程

采用德尔菲法^[11],于2026年1月开展首轮专家函询。专家对每条推荐意见进行Likert 9级评分(1~3分不同意,4~6分不确定,7~9分同意),并按FAME原则投票确定推荐强度。评分中位数≤7分或变异系数≥15%的条目予以修订或删除;强推荐标准为同意率>70%。并据此形成第二轮函询问卷。两轮函询结束后,召开专家论证会,对所有推荐意见逐条审议、修改完善,最终形成共识终稿。

1.5 统计学分析

采用 SPSSAU 在线统计软件和 SPSS 29.0 进行统计学分析^[12-14]。专家基本信息采用描述性统计分析；专家积极系数以问卷回收率表示；以综合熟悉程度、判断依据、学术水平评价专家权威度；以评分均数表示意见集中程度；以变异系数、Kendall 和谐系数评价意见协调程度。

1.6 结果

共纳入函询专家 50 名，名单见前。

首轮函询，问卷回收率 100%，专家参与积极性高。专家权威系数 0.79 (熟悉程度 0.88，判断依据 0.55，学术水平 0.94)，整体权威性较高。推荐意见重要性评分均值为 7.000~8.706 分，变异系数 7%~19%。Kendall 和谐系数 0.327 ($P < 0.001$)，专家意见协调性良好。本轮共收集修改建议 103 条。

第二轮函询，问卷回收率 92%，专家参与度良好。专家权威系数保持 0.79 (熟悉程度 0.89，判断依据 0.55，学术水平 0.93)。评分均值升至 7.413~8.717 分，变异系数降至 6%~14%。Kendall 和谐系数 0.289 ($P < 0.001$)。本轮共收集修改建议 24 条。所有条目认可度评分中位数 > 7 分，变异系数 $< 15\%$ ，表明共识意见已获普遍认可，无需开展第三轮函询。

根据专家反馈修订共识内容：删除 SF-36/SF-12 相关推荐，整合乳腺癌生活质量问卷(Quality of Life Questionnaire-Breast Cancer 23, QLQ-BR23)或癌症治疗功能评估-乳腺癌量表(Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast, FACT-B)评估意见；新增焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)评估条目；将治疗分为一线推荐(基础治疗、增效治疗)和二线推荐(备选治疗、辅助治疗)，明确各类干预措施；优化表述规范、临床适用性与证据衔接。经专家论证会审议，所有推荐意见达成共识，最终定稿。

2 共识意见

2.1 康复评估

建议从功能指标、症状指标和生活质量指标 3 个方面对 AWS 患者进行系统康复评估。

2.1.1 功能指标

共识意见 1

建议使用测角仪测量患者肩关节活动度(range of motion, ROM)作为功能指标之一。

证据质量：B

推荐强度：强推荐

【循证依据】多项研究^[15-20]支持采用测角仪测量肩关节 ROM，系统评价证实其可靠性优于视觉评估^[21]。

参照《中国康复医学诊疗规范(上册)》ROM 测量标准，建议在患者站立位下，使用测角仪测量双侧肩关节前屈/后伸/内收/外展/外旋/内旋活动范围，各方向测量 2 次，取平均值^[5,22]。

共识意见 2

建议将徒手肌力检查法作为评估 AWS 患者肩关节肌力的首选方法；可考虑采用握力计测量患侧手握力，以补充定量信息；此外，建议将生物电阻抗分析测得的相位角作为评估 AWS 患者肌肉质量和肌力的辅助性指标。

证据质量：B

推荐强度：强推荐

【循证依据】徒手肌力检查为 AWS 患者肌力评估的常用方法^[23]。握力计测试法可弥补徒手肌力检查定量方面的不足^[24]。欧洲老年肌少症工作组共识(2019)指出，相位角是评估肌肉质量的可靠指标，研究显示低相位角与肌肉量减少及肌力下降相关^[25-27]。

徒手肌力检查法^[28]评估肩关节各方向肌群肌力，包括肩前屈/后伸/内收/外展/外旋/内旋肌群(表 1)，但该方法分级标准缺乏明确定量界限。握力计测试可提供客观定量数据，测试规范参照美国手部治疗师协会推荐(受试者取坐位，前臂置于椅子扶手上，手腕刚好放在椅子扶手的末端，手腕处于中立位，拇指朝上；测量前校准握力器，介绍使用方法，令患者最大程度发力产生动作，至少测量 2 次，间隔 60 s；最终取多次测量中的最大值或平均值)。男性握力 < 28.0 kg、女性 < 18.0 kg 可诊断为低握力^[29-30]。生物电阻抗分析时，被测者站立于仪器踏板，脚后对准电极，手臂伸直握持手部电极，保持肢体不相互接触^[25-26]。

共识意见 3

综合功能评估问卷应根据评估目的、目标人群及工具测量学特性进行选择。

若需聚焦于肩部局部症状和功能障碍，推荐使用肩关节疼痛和功能障碍指数(shoulder pain and disability index, SPADI)；

证据质量：B

推荐强度：强推荐

若侧重评估 AWS 对上肢日常活动能力的整体影响，推荐使用手臂、肩部和手部残疾(Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand, DASH)问卷；

表1 Lovett分级法与Kendall百分数分级法及其对应关系

Table 1 Lovett grading method and Kendall percentage grading method and their corresponding relationship			
Lovett 分级法	名称	标准	Kendall 百分数分级法(%)
0	零	未触及肌肉收缩	0
1	微弱	有轻微收缩,但不能引起关节活动	10
1 ⁺		有强力收缩,但不能引起关节活动	
2 ⁻		在减重状态下能做关节活动,但不能全范围活动	
2	差	在减重状态下能做关节全范围活动	25
2 ⁺		在减重状态下能做关节全范围活动,并可略微抗重力	
3 ⁻		能抗重力做关节活动,但不能全范围活动,也不能抗阻力	
3	尚可	能抗重力做关节全范围活动,但不能抗阻力	50
3 ⁺		能抗重力做关节全范围活动,并可略微抗阻力	
4 ⁻		能抗重力和轻度阻力,做关节全范围运动	
4	良好	能抗重力和适度阻力,做关节全范围运动	75
4 ⁺		能抗重力和适度偏大阻力,做关节全范围运动	
5 ⁻		能抗重力和充分偏小阻力,做关节全范围运动	
5	正常	能抗重力和充分偏小阻力,做关节全范围运动	100

证据质量: B
推荐强度: 强推荐
Constant-Murley 评分可作为肩部功能评估的补充工具。

证据质量: C
推荐强度: 强推荐
【循证依据】SPADI 的汉化版本是有效、可靠和反应灵敏的^[3,18,31-36], 包含 13 个条目(疼痛 5 条, 功能障碍 8 条)^[37]。DASH 问卷应用广泛^[3,18,33-36], 绝对测量误差低^[37], 包含 30 条目(症状 6 条, 功能 24 条)^[37]。Constant-Murley 评分除主观测量外还包含肌力与肩关节 ROM 等客观测量, 包含 4 个维度(疼痛、日常生活能力、ROM 及肌力)^[38], 因此推荐其作为对患者肩部功能评估的补充工具^[18,24,35,38-39]。

2.1.2 症状指标

共识意见 4

建议将临床触诊作为 AWS 的基础检查方式;
证据质量: B
推荐强度: 强推荐
可辅助使用动态超声进行进一步确认与量化评估。
证据质量: C
推荐强度: 弱推荐
【循证依据】多项研究支持触诊评估条索消失时间为康复指标^[40-42]。具体方案为患者仰卧位, 肩关节外展/后伸/外旋, 肘伸展/旋后, 腕指伸展, ROM 以痛

阈为限, 轻柔牵引后触诊条索数量、厚度及位置^[43]。
超声可量化治疗前后条索厚度和粘连改善情况^[44], 可在患者肩关节外展时动态探查条索厚度和结构紊乱程度^[24]。

共识意见 5

建议根据 AWS 患者的个体情况, 选择适宜工具进行疼痛强度评估。数字疼痛评分法(Numerical Rating Scale, NRS)和视觉模拟评分法(Visual Analog Scale, VAS)均为可靠的评估工具。
证据质量: B
推荐强度: 强推荐
【循证依据】术后场景中 VAS 和 NRS 研究较多^[45], 系统综述推荐采用 NRS 或 VAS 评估疼痛强度^[46]。

NRS 端点标注“无痛”和“疼痛如您想象的最糟糕程度”^[46]。VAS 为 100 mm 横线, 端点分别为“无痛”和“剧痛”^[46]。

2.1.3 生活质量指标

共识意见 6

推荐使用乳腺癌特异性生活质量量表 QLQ-BR23 (侧重身体功能与症状评估)或 FACT-B(情绪健康与社会功能评估上更具优势)。
证据质量: B
推荐强度: 强推荐
【循证依据】范围综述支持将 QLQ-BR23 和 FACT-B 纳入 AWS 康复评估体系^[23]。两者均能有效评估乳腺癌特异性生活质量, 但测量侧重点不同^[47]。

共识意见 7

建议采用焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)评估 AWS 患者焦虑水平。

证据质量：A

推荐强度：强推荐

【循证依据】SAS 具有良好的结构效度，能有效区分健康人与焦虑状态^[48]。量表共 20 个条目，其中 15 项为正向计分(1~4 分)，5 项为反向计分(4~1 分)。总分超过 40 分提示可能存在焦虑，需进一步评估。

2.2 康复治疗

AWS 的康复治疗应采用多技术联合的综合康复方案。所有干预措施须由具备相应资质的专业人员实施，恪守“安全优先”原则，严禁暴力操作。根据临床推荐优先级及其在综合方案中的角色，康复治疗可分为以下两类：

一线推荐：具备较高级别的循证医学证据，应优先采用。分为基础治疗(针对病理机制的直接有效干预，是综合治疗方案中必须包含的基石)与增效治疗(针对伴随功能障碍的关键措施，通常不单独使用，多与基础治疗协同，以实现最佳康复效益)。

二线推荐：证据等级相对较低，作为临床补充路径，分为备选治疗(在一线推荐方案疗效不佳、存在禁忌证等特定情况下的替代性选项)和辅助治疗(短期缓解症状或为一线推荐方案创造条件，如热疗软化组织，不能从根本上解决条索问题)。见表 2。

2.2.1 一线推荐

2.2.1.1 筋膜手法类技术

共识意见 8

推荐徒手筋膜松解手法和软组织松动术作为 AWS 综合康复方案的基础治疗。

证据质量：A

推荐强度：强推荐

【循证依据】多项研究支持徒手筋膜松解和软组织松动术作为基础治疗手法，可显著改善疼痛、ROM^[1,5,49]，促进条索消退和功能恢复^[3,50-52]。具体方案为：对条索结构实施纵向拉伸和横向滑动^[51]、针对特定肌肉松解^[49]、动态角动揉捏法^[52]、结合拉伸与瘢痕按摩的纵向或垂直摩擦^[5,50]，操作强度以患者可耐受为宜^[5,52]，每次 30 min，每周 5 次，持续 3 周^[5]。

2.2.1.2 MLD

共识意见 9

推荐将 MLD 作为 AWS 综合康复方案的增效治疗。

证据质量：B

推荐强度：强推荐

【循证依据】MLD 被广泛纳入 AWS 的综合康复方案中，多项研究表明 MLD 联合渐进运动^[53]、物理治疗(含拉伸、强化训练)^[54]、抗阻运动或手法松解^[3,33,55-56]、瘢痕舒缓与加压包扎^[57]、高频透热^[58]可显著改善 AWS 相关症状，促进肩关节外展活动度恢复至正常水平，并加速条索结构的消退^[50]。具体方案：遵循 MLD 标准化技术流程(如 Vodder 法或 Leduc 法)^[53-54,56]，其核心先以固定圆法等手法开通近端锁骨下和腋区淋巴通路，再沿手臂使用压送法或铲法进行向心性引流，并对明确的条索部位重点施以固定圆法；每次 20~30 min，每周 3~5 次，持续 3~4 周^[53,56-57]。

2.2.1.3 运动疗法

共识意见 10

推荐将运动疗法作为 AWS 综合康复方案的重要组成部分，且早期介入(4 周内)具有必要性与有效性；

证据质量：A

推荐强度：强推荐

推荐将特异性拉伸运动作为 AWS 综合康复方案的基础治疗；

表 2 AWS 康复治疗的分类与对应关系

Table 2 Classification and corresponding relationship of AWS rehabilitation therapy			
推荐类别	定位	干预措施	循证级别
一线推荐	基础治疗	徒手筋膜松解手法、软组织松动术、特异性拉伸运动	A/强推荐
	增效治疗	徒手淋巴引流术(manual lymphatic drainage, MLD)、渐进式抗阻运动	B/强推荐
二线推荐	备选治疗	徒手按摩、中药热敷	B/强推荐
		刮痧	C/弱推荐
	辅助治疗	多磷酸粘多糖乳膏	B/强推荐
		肌内效贴、心理干预	C/强推荐
		浅层热疗、器械辅助软组织松解术	D/弱推荐

证据质量: A

推荐强度: 强推荐

推荐将渐进式抗阻运动作为 AWS 综合康复方案的增效治疗。

证据质量: B

推荐强度: 强推荐

【循证依据】包含运动疗法的综合康复方案可显著改善 ROM, 缓解疼痛并促进功能恢复^[1,5,49-50,53,59], 常与手法类干预结合^[1,49]。早期运动锻炼对于恢复肩关节功能具有重要价值^[56]。

特异性拉伸运动即使单独使用也有效^[60], 联合筋膜松解^[5]、瘢痕按摩^[49]、徒手推压^[61]均获得良好改善。具体方案为: 沿条索走向的正中神经滑动(肩外展外旋、肘伸展、前臂旋后、腕/指伸展)^[5,53]、手指爬墙或钟摆运动^[1,59,61-62]等, 保持 15~30 s, 重复多次^[1,59,61-62], 每次 30 min, 每周 5 次, 持续 3 周^[5]。

抗阻运动可显著改善患者肌力、ROM 和 DASH 评分^[54], 联合 MLD^[63]或综合消肿疗法^[64]有助于降低 AWS 发生率, 促进功能恢复。抗阻训练应在专科医务人员指导下进行, 具体方案为: 从术后早期远端训练^[63-64]逐步过渡至近端负荷训练^[63], 中后期可配合使用滑轮或弹力带, 以主观疲劳感觉量表 6~8 分强度为宜, 每周 3 次, 持续 4 周^[54]。

2.2.2 二线推荐

2.2.2.1 传统中医疗法

传统中医疗法应由具备法定执业资格的中医师, 或经专科培训并完成相关资质备案的护理与康复人员规范实施。临床应用须始终恪守安全优先原则, 严格把控施术力度和热疗温度, 并在操作前充分评估局部皮肤和感觉功能, 以规避潜在的医源性损伤。

共识意见 11

推荐将徒手按摩、中药热敷疗法作为 AWS 综合康复方案的备选治疗, 操作时应避开肿瘤原发部位、手术区域、皮肤破损及感觉异常区域;

证据质量: B

推荐强度: 强推荐

推荐将刮痧作为 AWS 综合康复方案的备选治疗, 应注意力度适中, 并避开肿瘤原发部位、手术区域、皮肤破损及感觉异常区域。

证据质量: C

推荐强度: 弱推荐

【循证依据】徒手按摩可快速缓解症状, 显著改

善上肢功能, 并加速条索消退^[42]。具体方案为: 沿条索由远端向近端进行推压, 力度以患者可耐受为宜, 每次 10 min, 每天 1 次^[42]。中药热敷利用中药的药性与热力共同作用于患处及相关经络穴位, 旨在温经通络、行气活血、化痰散结、消肿止痛, 独立使用可明确改善疼痛、上肢功能和生活质量, 常配合穴位按摩或艾灸以增强疗效^[41,65-66]。具体方案为: 采用四子散或包含伸筋草、透骨草等方剂加热至 40~45℃后循经敷贴, 每次 20~30 min, 每天 1~2 次, 持续数周^[41,65-66]。

刮痧在疏通经络、活血化瘀、解除筋结方面亦表现出临床潜力^[67-68], 单独或联合牛角罐^[67]、筋膜释放技术^[68], 均可促进整体功能改善。具体方案为: 沿背部督脉(大椎至至阳)及膀胱经(肺俞至胆俞)进行刮拭, 并对胆俞、天宗、肝俞等进行重点刮痧以活血散结, 力度以患者可耐受为宜^[67]。

2.2.2.2 物理因子治疗

共识意见 12

推荐将浅层热疗(如红外线、湿热敷)作为综合康复方案的辅助治疗。治疗时应注意控制温度, 避免过热, 并避开肿瘤原发部位、手术区域、皮肤破损及感觉异常区域。

证据质量: D

推荐强度: 弱推荐

【循证依据】浅层热疗可通过热效应缓解疼痛、松解组织粘连, 并在与手法或运动联合时促进功能恢复^[69-70]。有研究显示包含热疗的综合干预可实现症状完全缓解^[71]。具体方案为: 红外线、湿热敷, 每次 10 min^[70]。

2.2.2.3 肌内效贴

共识意见 13

推荐将肌内效贴作为 AWS 综合康复方案的辅助治疗。

证据质量: C

推荐强度: 强推荐

【循证依据】肌内效贴旨在通过贴布的张力对皮肤产生提拉作用, 有助于促进淋巴回流, 松解条索结构, 联合筋膜释放技术在改善条索结构紊乱方面更具优势。具体方案为: 患者肩部外展至最大无痛范围, 使用 6~8 英寸肌内效贴布, 施加 50%~75% 拉力, 将贴布中心覆盖于条索区域, 从近端向远端贴敷^[44]。

2.2.2.4 器械辅助软组织松解术

共识意见 14

可考虑将器械辅助软组织松解术(如筋膜刀)作为AWS综合康复方案的辅助治疗。

证据质量: D

推荐强度: 弱推荐

【循证依据】器械辅助软组织松解术有一定的潜在益处,常与胸椎推拿及柔韧性训练配合使用^[72]。具体方案为:在肩外展终末位,使用专用器械倾斜30°~60°从远端向近端,在腋窝条索区域进行浅表的、多方向滑动松解,每次5 min,力度宜轻柔,以引起皮肤轻微充血反应为度。

2.2.2.5 药物治疗

共识意见 15

推荐将局部外用多磺酸粘多糖乳膏作为AWS综合康复方案的辅助治疗。

证据质量: B

推荐强度: 强推荐

【循证依据】多磺酸粘多糖乳膏通过局部抗炎、改善微循环作用,常配合MLD应用,可作为改善AWS症状的有效辅助方案^[55]。具体方案为:多磺酸粘多糖乳膏外涂配合MLD,每次10 min,每天3次^[73]。

2.2.2.6 支持与情境性治疗

共识意见 16

推荐根据患者需求,将心理干预作为AWS综合康复方案的辅助治疗。

证据质量: C

推荐强度: 强推荐

【循证依据】AWS相关症状常引发患者焦虑、恐惧等负性情绪,结合心理干预的综合治疗可有效缓解情绪负担并提高治疗依从性^[71]。多项心理疗法已显示出改善效果:认知行为疗法可通过调整负面思维与行为模式减轻心理困扰^[74];基于正念的减压疗法借助冥想与瑜伽练习降低焦虑、抑郁水平并提升生活质量^[75];接受与承诺疗法注重心理灵活性,帮助患者接纳疾病并增强自我管理依从性^[76];支持性表达团体治疗在团体互动中促进情感分享与社会支持^[77];表达性艺术疗法(如绘画、音乐)为非言语情感表达提供途径,有助于缓解情绪压力^[78];身心放松技术(如瑜伽、渐进式肌肉放松)可改善整体生活质量,但对肢体容积影响有限^[79];此外,个体心理咨询与心理教育能增强患者应对能力与疾病管理信心^[80]。综合运用这些心理干预措施,有助于提升乳腺癌术后AWS患者的心理适

应与整体康复^[81]。

2.3 教育与管理

2.3.1 预防性健康教育

共识意见 17

建议在乳腺癌患者术前或术后出院前进行AWS预防性健康教育,包括AWS定义、典型症状、功能锻炼方法等,并指导患者出现症状一周内积极寻求专业评估。

证据质量: C

推荐强度: 强推荐

推荐对患者实施基于保护动机理论的赋能教育以预防AWS。

证据质量: A

推荐强度: 强推荐

【循证依据】系统术前教育有助于提高患者认知、减轻焦虑,促进早期报告症状并接受治疗^[82-84]。出现症状1周内开始康复者,条索松解时间、治疗周期和疼痛缓解均优于延迟干预(>2周)^[1]。预防性功能锻炼有助于减轻疼痛,改善肩关节ROM,降低功能障碍风险,促进整体恢复^[85-86],术后24~48 h内开始渐进式肩部活动可降低AWS发生率^[87]。

保护动机理论赋能教育旨在通过提高患者对AWS严重性/易感性的认知(威胁评估)及对预防行为有效性/自我效能的信念(应对评估),激发健康保护行为。干预形式包括讲座、指导和随访等,内容涵盖知识教育、技能培训和心理支持^[34]。

2.3.2 患者自我管理

共识意见 18

鼓励患者使用标准评估表或经国家安全认证的医疗应用程序,系统记录与AWS相关的症状信息,包括条索出现时间、数量、位置、疼痛程度、ROM、功能量表、心理状态、诱发或加重症状的动作。自我管理症状加重时,建议寻求专业医疗团队。

证据质量: C

推荐强度: 强推荐

【循证依据】系统记录与综合干预可增强患者疾病认知和自我管理能力^[34],症状记录有助于医患沟通,实现个体化康复^[83]。

3 共识发布与修订

本共识发表于《中国康复理论与实践》期刊,全文可在其官方网站(www.cjrtponline.com)开放获取。我们诚挚欢迎并期待相关领域的同行与实践者提出宝

贵意见与建议, 反馈请发送至邮箱(117610622@qq.com)。鉴于临床证据与实践处于持续发展之中, 本共识工作组将根据未来新的高级别证据与临床实际需求, 在必要时对本共识内容进行更新与修订。

利益冲突声明: 所有作者声明不存在利益冲突。

[参考文献]

- [1] LIPPI L, DE SIRE A, LOSCO L, et al. Axillary web syndrome in breast cancer women: what is the optimal rehabilitation strategy after surgery? A systematic review [J]. *J Clin Med*, 2022, 11 (13): 3839.
- [2] GONZÁLEZ-RUBINO J B, VINOLO-GIL M J, MARTÍN-VALERO R. Effectiveness of physical therapy in axillary web syndrome after breast cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. *Support Care Cancer*, 2023, 31(5): 257.
- [3] MEER T A, NOOR R, BASHIR M S, et al. Comparative effects of lymphatic drainage and soft tissue mobilization on pain threshold, shoulder mobility and quality of life in patients with axillary web syndrome after mastectomy [J]. *BMC Womens Health*, 2023, 23(1): 588.
- [4] GONZÁLEZ-RUBINO J B, MARTÍN-VALERO R, VINOLO-GIL M J. Protocol to improve quality of life, functionality, and exercise capacity in patients with axillary web syndrome after breast cancer: a randomized clinical trial [J]. *Support Care Cancer*, 2025, 33(9): 787.
- [5] GONZÁLEZ-RUBINO J B, MARTÍN-VALERO R, VINOLO-GIL M J. Physiotherapy protocol to reduce the evolution time of axillary web syndrome in women post-breast cancer surgery: a randomized clinical trial [J]. *Support Care Cancer*, 2025, 33 (1): 326.
- [6] 陈耀龙, 杨克虎, 王小钦, 等. 中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则(2022版) [J]. *中华医学杂志*, 2022, 102(10): 697-703.
- [7] CHEN Y L, YANG K H, MARUŠIC A, et al. A reporting tool for practice guidelines in health care: the RIGHT statement [J]. *Ann Intern Med*, 2017, 166(2): 128-132.
- [8] BROUWERS M C, KHO M E, BROWMAN G P, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care [J]. *CMAJ*, 2010, 182(18): E839-E842.
- [9] PORRITT K, MCARTHUR A, LOCKWOOD C, et al. JBI Handbook for Evidence Implementation [EB/OL]. [2026-02-02]. JBI, 2020. <https://implementationmanual.jbi.global>.
- [10] BALSHEM H, HELFAND M, SCHUNEMANN H J, et al. GRADE guidelines: 3. rating the quality of evidence [J]. *J Clin Epidemiol*, 2011, 64(4): 401-406.
- [11] HUMPHREY-MURTO S, WOOD T J, GONSALVES C, et al. The Delphi method [J]. *Acad Med*, 2020, 95(1): 168.
- [12] 周俊, 马世澎. SPSSAU 科研数据分析方法与应用[M]. 北京: 电子工业出版社, 2024.
- [13] SCHOONJANS F, ZALATA A, DEPUYDT C E, et al. MedCalc: a new computer program for medical statistics [J]. *Comput Methods Programs Biomed*, 1995, 48(3): 257-262.
- [14] 何清波, 苏炳华, 钱亢. 医学统计学及其软件包[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2002.
- [15] YU I Y, JUNG I G, KANG M H, et al. Immediate effects of an end-range mobilization technique on shoulder range of motion and skin temperature in individuals with posterior shoulder tightness [J]. *J Phys Ther Sci*, 2015, 27(6): 1723-1725.
- [16] CHOU Y H, LIAO S F, CHEN D R, et al. The incidence of and risk factors for axillary web syndrome with limited shoulder movement after surgery for breast cancer, and the effect of early physical therapy intervention [J]. *Discov Oncol*, 2025, 16 (1): 7.
- [17] ELGOHARY H M, ELKHOLI M, ABDELAZIZ R. Radial shock wave and a tailored exercise program on axillary web syndrome after breast cancer surgery with axillary dissection: a controlled clinical trial [J]. *Physiother Q*, 2025, 33(2): 54-60.
- [18] 杨棋惠. 短期手法治疗联合自主锻炼治疗乳腺癌术后腋网综合征的疗效观察[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2023.
YANG Q H. Efficacy of short-term manual therapy combined with self-exercise in the treatment of axillary syndrome after breast cancer surgery [D]. Chongqing: Chongqing Medical University, 2023.
- [19] TORRES-LACOMBA M, PRIETO-GÓMEZ V, ARRANZ-MARTÍN B, et al. Manual lymph drainage with progressive arm exercises for axillary web syndrome after breast cancer surgery: a randomized controlled trial [J]. *Phys Ther*, 2022, 102 (3): pzab314.
- [20] KOEHLER L, DAY A, HUNTER D, et al. Five-year cumulative incidence of axillary web syndrome and comparison in upper extremity movement, function, pain, and lymphedema in breast cancer survivors with and without axillary web syndrome [J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2022, 103 (9): 1798-1806.
- [21] VAN DE POL R J, VAN TRIJFFEL E, LUCAS C. Inter-rater reliability for measurement of passive physiological range of motion of upper extremity joints is better if instruments are used: a systematic review [J]. *J Physiother*, 2010, 56(1): 7-17.
- [22] 耿文慧, 周严红, 尹俊普, 等. 乳腺癌术后肩关节活动度分析 [J]. *中国康复理论与实践*, 2025, 31(3): 356-364.
GENG W H, ZHOU Y H, YIN J P, et al. Shoulder joint range of motion after operation for breast cancer [J]. *Chin J Rehabil Theory Pract*, 2025, 31(3): 356-364.
- [23] 张晴霞, 吴金, 谢探, 等. 乳腺癌术后并发腋网综合征患者物理康复干预的范围综述[J]. *护理学杂志*, 2025, 40(13): 16-21.
ZHANG Q X, WU J, XIE T, et al. A scoping review of physi-

- cal rehabilitation interventions for patients with axillary web syndrome after breast cancer surgery [J]. *J Nurs Sci*, 2025, 40 (13): 16-21.
- [24] IBRAHIM R G A E N, KHALAF M M A E K, ELKERM Y M, et al. Effect of direct myofascial release and Kinesio tape on axillary web syndrome [J]. *J Med Sci*, 2018, 18: 1-10.
- [25] SOUZA B U, SOUZA N C S, MARTUCCI R B, et al. Factors Associated with Sarcopenia in Patients with Colorectal Cancer [J]. *Nutr Cancer*, 2018, 70(2): 176-183.
- [26] VOULGARIDOU G, TYROVOLAS S, DETOPOULOU P, et al. Diagnostic Criteria and Measurement Techniques of Sarcopenia: a critical evaluation of the up-to-date evidence [J]. *Nutrients*, 2024, 16(3): 436.
- [27] 陈佳怡,李惠菁,农玉莹,等. 相位角与肌少症及相关诊断指标的 Meta 分析[J]. *中国组织工程研究*, 2025, 29(12): 2575-2589.
- CHEN J Y, LI H J, NONG Y X, et al. Meta-analysis of the correlation between phase angle and sarcopenia and its diagnostic indexes [J]. *Chin J Tissue Eng Res*, 2025, 29(12): 2575-2589.
- [28] 中华人民共和国司法部. 肢体运动功能评定: SF/T 0096-2021 [S]. 北京: 行业标准出版社, 2021.
- [29] 陈小燕,董碧蓉. 握力测量方案的研究进展[J]. *现代临床医学*, 2024, 50(1): 66-68.
- [30] 中华医学会老年医学分会,国家老年疾病临床医学研究中心(湘雅医院). 中国肌肉减少症诊疗指南(2024版) [J]. *中华医学杂志*, 2025, 105(3): 181-203.
- The Geriatrics Branch of the Chinese Medical Association, the National Clinical Research Center for Geriatric Disorders (Xiangya Hospital). Guideline for diagnosis and treatment of sarcopenia in China (2024 edition) [J]. *Natl Med J China*, 2025, 105(3): 181-203.
- [31] MIN J, KIM J Y, RYU J, et al. Early Implementation of exercise to facilitate recovery after breast cancer surgery: a randomized clinical trial [J]. *JAMA Surg*, 2024, 159(8): 872-880.
- [32] KC S, SHARMA S, GINN K A, et al. Measurement properties of translated versions of the Shoulder Pain and Disability Index: a systematic review [J]. *Clin Rehabil*, 2021, 35(3): 410-422.
- [33] 肖秋梅,庞美蕊,陈婉夏. 手法淋巴引流护理缓解乳腺癌患者术后淋巴水肿与腋网综合征的效果分析[J]. *临床普外科电子杂志*, 2023, 11(1): 64-68, 79.
- XIAO Q M, PANG M R, CHEN W X. Analysis of the effect of manual lymphatic drainage nursing on relieving postoperative lymphedema and axillary reticulum syndrome in patients with breast cancer [J]. *J Gen Surg Clin*, 2023, 11(1): 64-68, 79.
- [34] 张莉玲,王慧,何远梅,等. 保护动机理论赋能教育在乳腺癌术后患者预防腋网综合征中的临床研究[J]. *广东医学*, 2025, 46(2): 222-227.
- ZHANG L L, WANG H, HE Y M, et al. Clinical study on empowerment education based on protection motivation theory for the prevention of axillary web syndrome in postoperative breast cancer patients [J]. *Guangdong Med J*, 2025, 46(2): 222-227.
- [35] MAQDES A, HANNA S S, BOUHAMR A K, et al. Cross-cultural adaptation and translation of the Constant Murley Score into Arabic [J]. *SICOT J*, 2020, 6: 44.
- [36] SIGIRTMAC I C, OKSUZ C. Systematic review of the quality of the cross-cultural adaptations of disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) [J]. *Med Lav*, 2021, 112(4): 279-291.
- [37] ROY J S, MACDERMID J C, WOODHOUSE L J. Measuring shoulder function: a systematic review of four questionnaires [J]. *Arthritis Rheum*, 2009, 61(5): 623-632.
- [38] VROTSOU K, ÁVILA M, MACHÓN M, et al. Constant-Murley Score: systematic review and standardized evaluation in different shoulder pathologies [J]. *Qual Life Res*, 2018, 27 (9): 2217-2226.
- [39] GONZÁLEZ-RUBINO J B, VINOLO-GIL M J, GARCÍA MUÑOZ C, et al. Randomised clinical trial of a manual therapy programme to reduce the evolution time of axillary web syndrome in women affected by breast cancer: study protocol [J]. *BMJ Open*, 2022, 12(9): e063305.
- [40] 张莉玲. 牛角刮痧拔罐在乳腺癌术后腋网综合征中的应用效果[J]. *护理实践与研究*, 2021, 18(4): 620-622.
- [41] 黄丽梅,陈晓宇,付攸缘,等. 四子散循经热敷联合穴位按摩对乳腺癌术后腋网综合征的改善作用[J]. *广州中医药大学学报*, 2019, 36(8): 1183-1187.
- HUANG L M, CHEN X Y, FU Y Y, et al. Observation of Sizi Powder meridian-along hot-compress combined with acupoint massage in improving axillary web syndrome after breast cancer surgery [J]. *J Guangzhou Univ Tradit Chin Med*, 2019, 36 (8): 1183-1187.
- [42] 陈美华,马海广,欧晓静,等. 徒手按摩治疗乳腺癌术后并发腋网综合征的疗效观察[J]. *中国妇幼保健*, 2019, 34(12): 2884-2886.
- [43] FIGUEIRA P, HADDAD C, RIZZI S D A, et al. Diagnosis of axillary web syndrome in patients after breast cancer surgery: epidemiology, risk factors, and clinical aspects: a prospective study [J]. *Am J Clin Oncol*, 2018, 41: 992-996.
- [44] IBRAHIM R G A E N, KHALAF M M A E K, ELKERM Y M, et al. Effect of direct myofascial release and Kinesio tape on axillary web syndrome [J]. *J Med Sci*, 2018, 18(1): 1-10.
- [45] BAAMER R M, IQBAL A, LOBO D N, et al. Utility of uni-dimensional and functional pain assessment tools in adult post-operative patients: a systematic review [J]. *Br J Anaesth*, 2022, 128(5): 874-888.

- [46] HJERMSTAD M J, FAYERS P M, HAUGEN D F, et al. Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review [J]. *J Pain Symptom Manage*, 2011, 41(6): 1073-1093.
- [47] NGUYEN J, POPOVIC M, CHOW E, et al. EORTC QLQ-BR23 and FACT-B for the assessment of quality of life in patients with breast cancer: a literature review [J]. *J Comp Eff Res*, 2015, 4(2): 157-166.
- [48] 王昕旭,陈晗晖,王宇昊,等. Zung焦虑自评量表在社区居民中的信效度检验 [J]. *临床精神医学杂志*, 2024, 34(5): 397-401.
- WANG X X, CHEN H H, WANG Y H, et al. Reliability and validity of Zung self-rating anxiety scale among community residents [J]. *J Clin Psychiatry*, 2024, 34(5): 397-401.
- [49] 沈莉,王鹤玮,陈栢屹,等. 筋膜松解手法联合运动疗法对乳腺癌术后腋网综合征患者的疗效观察 [J]. *中国医刊*, 2024, 59(3): 324-329.
- [50] BORG M B, MITTINO L, BATTAGLIA M, et al. Tolerability, safety and efficacy of a specific rehabilitation treatment protocol for axillary web syndrome: an observational retrospective study [J]. *Cancers (Basel)*, 2023, 15(2): 426.
- [51] FOURIE W J, ROBB K A. Physiotherapy management of axillary web syndrome following breast cancer treatment: discussing the use of soft tissue techniques [J]. *Physiotherapy*, 2009, 95(4): 314-320.
- [52] LEWIS P A, CUNNINGHAM J E. Dynamic angular petrissage as treatment for axillary web syndrome occurring after surgery for breast cancer: a case report [J]. *Int J Ther Massage Bodywork*, 2016, 9(2): 28-37.
- [53] TORRES-LACOMBA M, PRIETO-GÓMEZ V, ARRANZ-MARTÍN B, et al. Manual lymph drainage with progressive arm exercises for axillary web syndrome after breast cancer surgery: a randomized controlled trial [J]. *Phys Ther*, 2022, 102(3): pzab314.
- [54] CHO Y, DO J, JUNG S, et al. Effects of a physical therapy program combined with manual lymphatic drainage on shoulder function, quality of life, lymphedema incidence, and pain in breast cancer patients with axillary web syndrome following axillary dissection [J]. *Support Care Cancer*, 2016, 24(5): 2047-2057.
- [55] 程红,熊华荣,张翱,等. 局部涂抹喜辽妥联合徒手淋巴引流在乳腺癌术后腋网综合征的应用研究 [J]. *临床护理杂志*, 2021, 20(4): 29-31.
- [56] CHOU Y H, LIAO S F, CHEN D R, et al. The incidence of and risk factors for axillary web syndrome with limited shoulder movement after surgery for breast cancer, and the effect of early physical therapy intervention [J]. *Discov Oncol*, 2025, 16: 7.
- [57] 张丽娟,罗庆华,张慧珍,等. 乳腺癌保乳术后患者淋巴水肿的手法引流综合消肿治疗 [J]. *护理学杂志*, 2018, 33(12): 8-11.
- ZHANG L J, LUO Q H, ZHANG H Z, et al. Effect of comprehensive manual lymph drainage on breast lymphedema after breast-conserving surgery [J]. *J Nurs Sci*, 2018, 33(12): 8-11.
- [58] AHN S Y, KIM K, LEE K, et al. Effects of manual lymphatic drainage and high frequency diathermy on pain, volume, function of upper extremity and quality of life in breast cancer patients with axillary web syndrome: a study of five case reports [J]. *J Korean Soc Integr Med*, 2021, 9(4): 127-137.
- [59] 林菊英,曾纪莲,林美红,等. 手法淋巴引流联合上肢功能锻炼在预防乳腺癌术后上肢淋巴水肿中的应用 [J]. *中国医药科学*, 2022, 12(19): 165-168, 192.
- LIN J Y, ZENG J L, LIN M H, et al. Application of manual lymph drainage combined with upper limb functional exercise in preventing upper limb lymphedema after breast cancer surgery [J]. *China Med Pharm*, 2022, 12(19): 165-168, 192.
- [60] SANDRIN F, TEIXEIRA L F N, GARAVAGLIA M, et al. The efficacy in shoulder range of motion of a snapping manual maneuver added to a standardized exercise protocol in axillary web syndrome: a randomized controlled trial [J]. *Acta Oncol*, 2023, 62(8): 969-976.
- [61] 欧晓静,王昭君,马海广,等. 上肢拉伸锻炼联合徒手推压治疗乳腺癌术后患肢腋网综合征的疗效 [J]. *浙江临床医学*, 2023, 25(1): 142-143.
- [62] WEI P, ZHU L, CHEN K, et al. Axillary web syndrome following secondary breast-conserving surgery: a case report [J]. *World J Surg Oncol*, 2013, 11: 8.
- [63] 苏晓坡,郑思娣,邓艳娟,等. 徒手淋巴引流联合抗阻运动对乳腺癌术后患者上肢淋巴水肿、腋网综合征及患肢功能的影响 [J]. *中外医学研究*, 2023, 21(22): 93-96.
- SU X P, ZHENG S D, DENG Y J, et al. Effect of manual lymphatic drainage combined with resistance exercise on upper limb lymphedema, axillary web syndrome and affected limb function in postoperative patients with breast cancer [J]. *Chin Foreign Med Res*, 2023, 21(22): 93-96.
- [64] 于丽丽,姜文升,樊庆达,等. 综合消肿治疗联合抗阻力运动在乳腺癌术后患者中的应用 [J]. *中华现代护理杂志*, 2025, 31(7): 951-954.
- YU L L, JIANG W S, FAN Q D, et al. Complete decongestive therapy and resistance exercise in postoperative breast cancer patients [J]. *Chin J Mod Nurs*, 2025, 31(7): 951-954.
- [65] 章群波,郑萍. 中药热熨与艾灸联合肢体功能锻炼与心理护理干预乳腺癌术后腋网综合征临床研究 [J]. *新中医*, 2020, 52(23): 137-140.
- ZHANG Q B, ZHENG P. Clinical study on hot medicinal

- compress of Chinese medicine and moxibustion combined with functional exercise of limbs and psychological nursing in intervening axillary web syndrome after surgery for breast cancer [J]. *J New Chin Med*, 2020, 52(23): 137-140.
- [66] 刘浏. 循经热敷在乳腺癌术后腋网综合征护理中的临床效果观察[J]. *实用中西医结合临床*, 2020, 20(15): 147-148.
- [67] 张莉玲,何远梅,包小英,等. 基于"经筋理论"探讨牛角罐疗法对乳腺癌术后腋网综合征的疗效[J]. *中西医结合研究*, 2024, 16(5): 358-360.
- [68] SUN R, LIAO Y. The impact of combined Gua Sha and myofascial release techniques on upper limb dysfunction in patients with breast cancer and axillary web syndrome: a prospective case series study [J]. *Support Care Cancer*, 2025, 33(4): 270.
- [69] AHN S Y, SHIN W S. Effects of manual lymphatic drainage and high frequency diathermy on pain, volume, function of upper extremity and quality of life in breast cancer patients with axillary web syndrome: a study of five case reports [J]. *J Korean Soc Integr Med*, 2021, 9(4): 19-28.
- [70] TILLEY A, THOMAS-MACLEAN R, KWAN W. Lymphatic cording or axillary web syndrome after breast cancer surgery [J]. *Can J Surg*, 2009, 52(4): E105-E106.
- [71] 童璐,张思怡,曹占建. 腋窝手术后腋网综合征的治疗及心理干预[J]. *湖北理工学院学报*, 2014, 30(3): 65-68.
- TONG L, ZHANG S Y, CAO Z J. Treatment and psychological intervention for patients with axillary web syndrome after axillary lymph node dissection [J]. *J Hubei Polytech Univ*, 2014, 30(3): 65-68.
- [72] CRANE P, LADDEN J, MONICA D. Treatment of axillary web syndrome using instrument assisted soft tissue mobilization and thoracic manipulation for associated thoracic rotation dysfunction: a case report [J]. *Physiother Theory Pract*, 2018, 34(1): 74-78.
- [73] 辛明珠,张惠婷,刘凤,等. 多磺酸粘多糖乳膏用于乳腺癌术后腋网综合征的疗效观察[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(12): 32-34.
- XIN M Z, ZHANG H T, LIU F, et al. Effect of mucopolysaccharide polysulfate cream on postoperative axillary web syndrome in breast cancer patients [J]. *J Nurs Sci*, 2016, 31(12): 32-34.
- [74] COUGHLIN S S. Fatigue, sleep disturbance, and breast cancer survivorship [M]// COUGHLIN S S. *Current topics in breast cancer survivorship*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2024: 120.
- [75] WANG X, DAI Z, ZHU X, et al. Effects of mindfulness-based stress reduction on quality of life of breast cancer patient: a systematic review and meta-analysis [J]. *PLoS One*, 2024, 19(7): e0306643.
- [76] SONG W, SHARI N I, SONG J, et al. Effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) on disease acceptance for breast cancer patients: study protocol of a randomized controlled trial [J]. *PLoS One*, 2024, 19(11): e0312669.
- [77] GUPTA P. A review of the literature on depression, quality of life, and breast cancer [J]. *Asian J Multidimens Res*, 2021, 10(11): 632-638.
- [78] LIU J, SHI Y, WU L, et al. Effects of Chinese medicine comprehensive care combined with art painting therapy in upper limb lymphedema and shoulder joint mobility after breast cancer surgery [J]. *Eur J Gynaecol Oncol*, 2024, 45(3): 130-137.
- [79] FREGUIA S, PLATANO D, DONATI D, et al. Closing the gaps: an integrative review of yoga's benefits for lymphedema in breast cancer survivors [J]. *Life*, 2024, 14(8): 999.
- [80] MUSTIKANINGSIH D, PRAJOKO Y W, ANGGOROWATI A, et al. Psychosocial support and resilience in breast cancer patients with lymphedema: a nursing intervention study [J]. *Patient Educ Couns*, 2024, 123: 108-115.
- [81] ANON. An overview of the psychological and emotional challenges of lymphedema in breast cancer patients [J]. *Eur J Cancer*, 2025, 9(1): 1-6.
- [82] DINAS K, KALDER M, ZEPHIRIDIS L, et al. Axillary web syndrome: incidence, pathogenesis, and management [J]. *Curr Probl Cancer*, 2019, 43(6): 100470.
- [83] LUZ C M D, DEITOS J, SIQUEIRA T C, et al. Management of axillary web syndrome after breast cancer: evidence-based practice [J]. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2017, 39(11): 632-639.
- [84] 李文芳. 多元化延续护理对促进乳腺癌患者康复的临床效果观察[J]. *当代护士(下旬刊)*, 2019, 26(5): 94-96.
- [85] 王妙维,高强. 乳腺癌术后常见健康问题及康复干预现状[J]. *中国康复理论与实践*, 2017, 23(9): 993-996.
- WANG M W, GAO Q. Breast cancer treatment-related impairments and rehabilitation interventions (review) [J]. *Chin J Rehabil Theory Pract*, 2017, 23(9): 993-996.
- [86] 熊倩,罗凤. 乳腺癌患者腋网综合征评估及治疗的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(3): 111-113.
- XIONG Q, LUO F. Advances on assessment and treatment of axillary web syndrome in breast cancer patients [J]. *J Nurs Sci*, 2021, 36(3): 111-113.
- [87] RYANS K, DAVIES C C, GAW G, et al. Incidence and predictors of axillary web syndrome and its association with lymphedema in women following breast cancer treatment: a retrospective study [J]. *Support Care Cancer*, 2020, 28(12): 5881-5888.

(收稿日期:2026-02-09)