·指南与共识·

妇科恶性肿瘤术后患者外阴及下肢淋巴水肿肌内效贴技术临床应用的专家共识

中国抗癌协会妇科肿瘤整合护理专业委员会
通信作者：陆海燕，Email：441037715@qq.com

【摘要】妇科恶性肿瘤术后患者常伴有外阴及下肢淋巴水肿，严重影响其生活质量。肌内效贴技术是一种基于运动机能学原理的无创、便捷的辅助治疗方法，其能通过贴扎弹性贴布产生力学与神经生理效应，促进血液与淋巴循环，减轻疼痛与水肿，改善肌肉功能。该技术目前已被广泛应用于康复与运动医学领域，但在妇科肿瘤术后外阴及下肢淋巴水肿方面的临床应用尚缺乏规范的指南与共识。本共识涵盖了肌内效贴在这一领域中的适用范畴、禁忌证、水肿评估、贴扎前皮肤准备、贴扎方法、注意事项、患者健康教育和效果评价 8 个模块，并建立了标准化的操作流程，旨在为临床医护人员提供安全、有效、规范的肌内效贴技术指导。

【关键词】 妇科肿瘤； 外阴水肿； 下肢淋巴水肿； 肌内效贴
DOI：10.3760/cma.j.cn421666-20250909-00778

全球每年新增妇科恶性肿瘤患者约 150 万例，占女性全部恶性肿瘤的 15%～20%，且总体发病率呈逐年上升趋势[1-3]。与妇科恶性肿瘤治疗相关的下肢淋巴水肿的发生率约为 25%，在高危人群中可达 70%[4]。下肢淋巴水肿可导致肢体肿胀、功能障碍、反复感染、体象改变等，严重影响患者的身心健康和生活质量[4-5]。

目前，保守治疗以综合消肿治疗（complete decongestion therapy, CDT）为核心，包括手法淋巴引流、皮肤护理、压力治疗和功能锻炼等[6]。然而，受专业资源、患者依从性及技术操作差异等影响，部分患者难以获得持续、有效的治疗效果[7]。近年来，肌内效贴作为一种无创、便捷的辅助治疗手段，能通过提升皮肤牵张效应促进淋巴回流，逐渐被应用于淋巴水肿的临床管理[8]。刘美等[9]研究表明，对宫颈癌放化疗后下肢淋巴水肿患者予以肌内效贴联合 CDT 干预，水肿改善率达 77.8%，显著高于单纯 CDT 组的 44.0%。肌内效贴的疗效易受贴扎规范化程度及操作者经验影响，不同张力、锚点及贴扎方向均可导致疗效差异，因此建议由经过系统培训的专业人员实施[8]。

当前，有关肌内效贴在妇科肿瘤术后外阴及下肢淋巴水肿方面的临床应用，仍缺乏循证的标准化指导，临床实践存在较大差异。为规范肌内效贴在该人群中的临床应用、提升护理质量，由中国抗癌协会妇科肿瘤整合护理专业委员会牵头，组织多学科专家，基于循证依据和临床实践经验，制订了本共识。本共识已在国际实践指南注册平台注册（注册号 PREPARE-2025CN611），主要面向淋巴水肿康复治疗师及妇科肿瘤相关工作人员，旨在为肌内效贴技术的规范化应用提供参考依据与实践指导。

共识制订方法

组建共识审核专家组，成员由经验丰富的多学科专家组成，涵盖妇科肿瘤、康复医学、康复治疗学、护理学、循证医学等领域。专家组下设证据评价小组、共识撰写小组。其中，共识撰写小组由妇科肿瘤专家、淋巴水肿治疗师、肌内效贴贴扎师组成，该小组成员基于妇科恶性肿瘤术后患者外阴及下肢淋巴水肿的临床治疗经验，广泛查阅、整理并分析了国内外关于肌内效贴在淋巴水肿领域的应用研究，确定了中英文检索词和检索式并进行了检索。检索数据库包括中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库，以及 PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane Library、CINAHL和 UpToDate 等；检索网站包括英国国家卫生与临床优化研究所、苏格兰学院间指南网、美国国立指南库、美国国家综合癌症网络、加拿大安大略省注册护士协会、美国临床肿瘤学会、乔安娜布里格斯研究所、医脉通，以及国际淋巴水肿网站、国际淋巴水肿协会等。

指南类文献采用指南研究与评价系统Ⅱ（appraisal of guidelines for research and evaluation Ⅱ, AGREE Ⅱ）进行质量评价[10]；系统评价采用系统评价工具（assessment of multiple systematic reviews, AMSTAR）进行评价[11]。专家共识和临床决策采用乔安娜布里格斯研究所（Joanna Briggs Institute, JBI）循证卫生保健中心对意见和共识类文章的评价标准（2016 版）进行评价[12]。随机对照试验（randomized controlled trials, RCT）则采用 JBI 随机对照研究质量评价工具进行评

价[13]。根据质量评价结果,剔除 2 篇质量较低的文献,最终共纳入 1 篇指南[14]、1 篇临床决策[15]、2 篇专家共识[8, 16]、10 篇系统评价[17-26]及 5 篇 RCT[9, 27-30],纳入文献的整体质量较高,能够为共识的制订提供可靠的循证依据。

采用 2014 版 JBI 干预性研究证据预分级标准[31],对纳入文献进行等级评定(1~5 级),见表 1。针对具体主题,若仅有1 篇指南提出推荐意见,则直接采纳。若多篇指南均给出推荐,则进行比较与分析后形成综合意见。当缺乏相关指南推荐时,优先参考纳入的系统评价或高质量 RCT 提供的结论。若无相应系统评价或 RCT 证据,则进一步综合专家共识及原始研究结果作为推荐依据。

专家结合自身临床实践经验与文献证据,依据可行性(feasibility)、适宜性(appropriateness)、临床意义(meaningfulness)和有效性(effectiveness)原则判断推荐强度,分为 A 级推荐(强推荐)和 B 级推荐(弱推荐)[31]。对于缺乏证据支持的重要实践问题,则结合专家临床经验形成良好实践主张(good practice statements, GPS)形成推荐意见。见表 2。

表 1　2014 版 JBI 干预性研究证据预分级标准

证据级别	描述	证据级别	描述
1a	多项 RCT 的系统评价	3c	单项有对照组的队列研究
1b	多项 RCT 及其他干预性研究的系统评价	3d	单项病例对照研究
1c	单项 RCT	3e	单项无对照组的观察性研究
1d	准 RCT	4a	多项描述性研究的系统评价
2a	多项类实验性研究的系统评价	4b	单项横断面研究
2b	多项类实验性与其他低质量干预性研究的系统评价	4c	病例系列研究
2c	单项前瞻性有对照组的类实验性研究	4d	个案研究
2d	前后对照、回顾性对照的类实验性研究	5a	对专家意见的系统评价
3a	多项队列研究的系统评价	5b	专家共识
3b	多项队列研究与其他低质量观察性研究的系统评价	5c	基础研究、单项专家意见

表 2　推荐级别

推荐级别	判断标准
A 级推荐(强推荐)	明确显示干预措施利大于弊或弊大于利
	高质量证据支持应用
	对资源分配有利或无影响
	考虑了患者的价值观、意愿和体验
B 级推荐(弱推荐)	干预措施利大于弊或弊大于利,尽管证据尚不够明确
	有证据支持应用,尽管证据质量不够高
	对资源分配有利,或无影响,或有较小影响
	部分考虑,或并未考虑患者的价值观、意愿和体验
良好实践主张(GPS)	缺乏证据支持的重要实践问题,结合专家临床经验形成 GPS

适用范畴

肌内效贴具有非侵入性、舒适性良好及作用可持续等特点,在淋巴水肿的干预中展现出一定的临床应用价值[8]。其作用机制在于通过增大皮肤与软组织之间的间隙,促进组织液与淋巴液回流,从而缓解水肿、减轻不适症状[9]。对于妇科恶性肿瘤术后存在下肢及外阴淋巴水肿风险或已出现早期症状的患者,可考虑将肌内效贴作为预防或辅助性治疗手段,并可与其他康复治疗方法联合使用,以提升整体干预效果[17]。

专家建议 1:对于妇科恶性肿瘤术后出现的下肢及外阴淋巴水肿,肌内效贴具有一定的治疗作用。适用范畴包括:①可作为早期淋巴水肿的预防性措施[17, 20, 23](证据等级 1b,强推荐);②对于存在压力治疗禁忌证或无法耐受压力治疗的患者,可考虑将肌内效贴作为替代或补充治疗方法[15](证据等级 1b,强推荐);③对于初期出现水肿、沉重、麻木、压迫感等症状的患者,可采用肌内效贴进行预防性干预[17-18, 24](证据等级 1b,强推荐);④肌内效贴可用于减轻淋巴水肿引起的疼痛[22](证据等级 1b,强推荐);⑤肌内效贴有助于改善因水肿导致的关节活动受限[25](证据等级 1b,强推荐);⑥将肌内效贴与其他物理治疗方法联合应用,有助于减轻淋巴水肿症状[22](证据等级 1b,强推荐)。

禁忌证

当前循证研究尚未明确指出肌内效贴的绝对禁忌证。但考虑到妇科恶性肿瘤术后患者在淋巴回流、皮肤完整性及疾病状态等方面的特殊性,在部分临床情形下需评估其应用风险。

专家建议 2:对于妇科恶性肿瘤术后出现的下肢及外阴淋巴水肿,应审慎评估其应用风险。禁忌证包括:①无法避开的开放性伤口[8](证据等级 5b,弱推荐);②对贴布材质过敏[8](证据等级 5b,弱推荐);③贴扎前下肢已有张力性水泡形成趋势[8](证据等级 5b,弱推荐);④急性下肢深静脉血栓[14](证据等级 1b,强推荐);⑤急性感染或炎症期,出现急性皮肤感染(如蜂窝织炎)或急性淋巴管炎症状的患者[14](证据等级 1b,强推荐);⑥贴扎区域存在肿瘤活动病灶或处于放疗照射野内(GPS,弱推荐);⑦心功能衰竭或肾功能衰竭失代偿期(GPS,弱推荐)。

评估方法

一、肢体水肿与纤维化评估

使用肌内效贴前,应明确评估以下内容:①肢体周

径及体积;②皮肤及软组织状态;③疼痛及关节活动度。通过截锥公式计算肢体体积,可快速、无创地评估淋巴水肿程度,$V = h(C_1^2 + C_1C_2 + C_2^2)/12\pi$,其中 V 为节段体积,h 为两测量点间距离,$C_1$、$C_2$ 分别为该节段上、下周径[32]。Liu 等[33]对 92 例原发性单侧下肢淋巴水肿患者的研究表明,依据截锥体公式计算的双侧容积差与临床分期高度相关,且在用于区分 I 期与 II 期淋巴水肿方面的效果优于 MRI 测得的容积差。此外,Mofid 等[34]在一项针对慢性水肿性皮肤纤维化的研究中发现,改良 Rodnan 皮肤评分可作为评估皮肤硬化程度的临床指标,其评分结果与皮肤弹性成像参数具有一致性,且该评分方法同样适用于淋巴水肿继发纤维化的客观评价。

专家建议 3:①建议利用截锥体公式计算肢体体积,同时使用肢体周径和肢体体积评估水肿情况[16](证据等级 5b,弱推荐);②建议使用改良 Rodnan 皮肤评分对纤维化程度进行评价(GPS,弱推荐)。

二、测量点选择

在下肢周径测量点的选择方面,目前尚无统一标准。有研究报道,采用一致的测量部位可减少评估误差[35]。以骨性解剖标志点作为下肢周径测量点,具有良好的可重复性与临床可操作性[36]。

专家建议 4:①推荐将中趾根、外踝最高点上方 2 cm、髌骨下缘 2 cm、髌骨上缘上方 10 cm、髌骨上缘上方 20 cm 处的 5 个解剖标志点作为测量点[14](证据等级 5b,弱推荐);②测量时,需同时测量两侧肢体,以进行对比分析,若两侧肢体周径相差≥2 cm,则认为有临床意义[27](证据等级 5b,弱推荐)。

三、水肿程度评估

对患者进行水肿程度评估,有助于及时了解下肢淋巴回流障碍的严重程度,明确干预时机。研究表明,采用肢体周径或体积变化率进行分级评估,能够较为准确地反映淋巴水肿的进展情况,从而为后续康复干预提供依据[37]。

专家建议 5:①建议根据两侧肢体体积的相对差值来判定水肿程度,患侧与健侧肢体体积相差≥5%且<10%为极轻微,≥10%且<20%为轻微,≥20%且<40%为中度,≥40%为重度[16](证据等级 5b,弱推荐);②有条件的医疗机构可考虑使用多频生物电阻抗分析仪进行评估(GPS,弱推荐)。

贴扎前皮肤准备

贴扎前进行充分的皮肤准备,有助于增强肌内效贴的黏附稳定性,减少因汗液、皮屑堆积导致的贴布卷边或脱落,降低局部皮肤刺激与感染风险[8]。

专家建议 6:①过敏测试——剪取长约 5 cm 的贴布贴于前臂内侧,24 h 后观察评估有无过敏反应[29](证据等级 1c,强推荐);②皮肤清洁——贴扎前应彻底清洁拟贴扎部位的皮肤,确保其干燥、无油脂或水分残留,以提升贴布粘附效果与贴扎稳定性[28](证据等级 1c,强推荐);③毛发处理——必要时可剔除贴扎部位的毛发,以便于后期贴布的移除(GPS,弱推荐)。

贴扎方法

一、贴扎原则

爪形贴凭借其片状分叉结构,能增强对皮肤表面的提升效应,在静息状态下产生轻度牵张刺激,有助于打开浅层淋巴管;与此同时,采用符合解剖走向的贴扎技术,并合理控制牵拉力度,可进一步提升治疗的舒适度与有效性[9]。

专家建议 7:①基本贴法——主要采用“扇形爪状贴法”[22](证据等级 1a,强推荐);②贴扎方向——应遵循淋巴回流路径,沿淋巴自然流向进行贴扎,即将锚点固定于近端淋巴结密集区域,另一端向淋巴水肿区域延伸[9](证据等级 1c,强推荐);③贴扎张力——建议采用无张力或低张力方式贴扎,最大牵拉张力不超过 20%,以避免因过度牵拉引起不适或影响疗效[17](证据等级 1a,强推荐)。

二、贴扎步骤

正确的体位摆放与规范的操作,是确保肌内效贴有效促进淋巴回流的基础。研究表明,不同部位的贴扎应结合肢体解剖位置及淋巴回流方向来实施,配合适宜的体位可增强贴扎的牵张效应,从而进一步改善淋巴水肿[17]。贴扎标准化操作流程见图 1。常见贴扎部位的锚点位置、淋巴水肿引流方向见图 2[38]。

专家建议 8:①足背贴扎法——患者取仰卧位,踝关节内旋、跖屈,第 1 条贴布的锚点置于足外踝上方,贴布沿足背延伸至足趾远节趾骨;随后嘱患者踝关节外旋、跖屈,将第 2 条贴布的锚点置于足内踝上方,贴布同样沿足背延伸至足趾远节趾骨(GPS,弱推荐);②足底贴扎法——患者取侧卧位,踝关节背屈,将贴布锚点固定于足外踝上方,沿足底皮肤延伸至足跟部(GPS,弱推荐);③小腿贴扎法——患者取屈膝仰卧位,踝关节内旋,将第 1 条贴布的锚点置于膝关节外侧,贴布沿小腿延伸至足外踝周围;患者保持屈膝仰卧位,踝关节外旋,将第 2 条贴布的锚点置于膝关节内侧,贴布沿小腿延伸至足内踝周围;必要时可增加第 3 条贴布,嘱患者踝关节背屈,将锚点置于腘窝,贴布延伸至踝关节(GPS,弱推荐);④大腿贴扎法——患者取仰卧位,屈膝、大腿外展,将第 1 条贴布的锚点置于腹股沟上方,贴布沿大腿延伸至膝关节内侧及腘窝处;患者改为侧卧位,屈膝、大腿内收,将第2条贴布的锚点

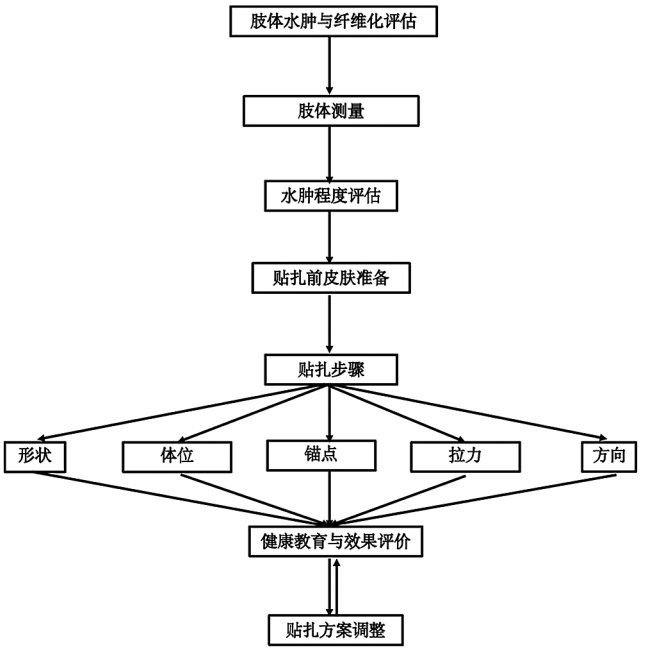


图 1　贴扎标准化操作流程

固定于髂部外侧，沿大腿外侧延伸至膝关节外侧（GPS，弱推荐）；⑤外阴贴扎法——患者取仰卧位，双腿外展，暴露外阴部，将爪形贴布的锚点固定于髂部外侧，贴布沿外阴部皮肤延伸至两侧大阴唇根部下方（GPS，弱推荐）；⑥水肿所致肢体疼痛或纤维化的贴法——患者取卧位，充分暴露贴扎部位，取两条表皮-真皮-筋膜（epidermis dermis fascia，EDF）贴布，第 1 条贴布与身体纵轴呈 20°夹角，将其两端跨过目标贴扎区域粘贴于周围正常皮肤上，使用 50%的张力，以每条贴布段的中部为着力点向外拉伸，调整位置后粘贴，以覆盖整个贴扎区域；第 2 条 EDF 贴布与身体纵轴亦呈 20°夹角，但与第 1 条贴布呈 40°夹角，采用相同的方法贴于目标区域（GPS，弱推荐）；⑦膝关节活动受限的贴法——因水肿导致膝关节活动受限时，建议使用能够促进消肿的扇形爪状贴布进行贴扎（GPS，弱推荐）。

三、贴扎时长

合理控制贴扎持续时间，有助于确保肌内效贴发挥功效，避免因长时间贴附引起皮肤湿疹或不适。采用周期性贴扎方案，能够有效促进淋巴回流并减少皮肤不良反应[15]。

专家建议 9：①推荐每次持续贴扎 3~5 d 后，去除贴布休息 1~2 d，再进行下次贴扎，建议连续干预周期不超过 4 周[21]（证据等级 1b，强推荐）；②若贴布过久裸露在外或出汗过多时，可适当缩短贴布的更换周期（GPS，弱推荐）。

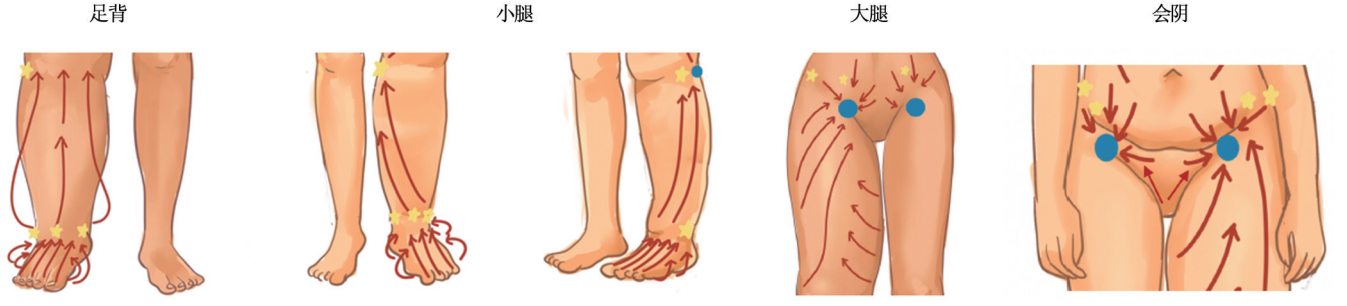
贴扎注意事项

正确的贴扎操作有助于提升肌内效贴的黏附稳定性，降低因操作不当引起的皮肤损伤或贴布脱落风险。在贴扎过程中，注意皮肤伸展状态、贴布边缘处理及粘贴手法，有助于提升贴扎的舒适性与临床效果。肌内效贴的总体安全性较高，主要不良反应为皮肤刺激，发生率为 10%~21%[26]。

专家建议 10：①贴扎时应确保患肢皮肤与软组织处于充分伸展状态[29]（证据等级 1c，强推荐）；②边缘修剪，建议将贴布边缘修剪为圆弧形，以更好地贴合身体轮廓，提高舒适度与固定效果[8]（证据等级 5b，弱推荐）；③撕除贴布背衬后，应避免用手直接接触贴布黏着面，以防其黏着力下降[8]（证据等级 5b，弱推荐）；④粘贴时应避免在同一区域反复粘贴，同时注意避免贴布产生褶皱[28]（证据等级 1c，强推荐）；⑤贴扎后，用手轻轻抚平贴布，以确保其与皮肤黏着牢固[8]（证据等级 5b，弱推荐）。

患者健康教育

在贴扎过程中对患者进行健康教育，有助于提高其治疗依从性，并预防因不当行为引发的皮肤不适或贴布脱落。内容包括指导患者注意环境温度与湿度、日常护理方法及出现不适症状时的应对措施[8]。



注：黄色星号表示锚点位置，红色箭头表示淋巴水肿引流方向

图 2　常见贴扎部位的锚点位置及淋巴回流方向示意图

专家建议 11:①若贴扎后患者出现瘙痒、灼热感或疼痛等不适,应立即用温和方式揭除贴布[8](证据等级 5b,强推荐);②贴扎期间应避免长时间处于高温或潮湿环境中,建议患者穿着透气性好的长裤,以防贴布受潮或移位(GPS,弱推荐);③淋浴时水温宜控制在 40 ℃左右,时间不超过 15 min,浴后可用干毛巾或纸巾吸干贴布表面水分,不建议使用吹风机等设备烘干[8](证据等级 5b,弱推荐)。

效果评价

科学的效果评价是反映肌内效贴干预效果、指导后续方案调整的重要依据。研究表明,肌内效贴在改善上肢功能、提升生活质量与主观舒适感方面具有积极作用[18]。

专家建议 12:①定期测量——建议每周测量患肢周径,以动态评估水肿改善情况[15](证据等级 5c,弱推荐);②评价指标——推荐将治疗后的水肿变化率作为主要的效果评价指标[16](证据等级 5b,弱推荐),水肿变化率 = {[Sum(CLf) − Sum(CN)] − [Sum(CLi) − Sum(CN)]}/[Sum(CLi) − Sum(CN)] × 100%,其中 Sum(CLf) 为患侧肢体治疗结束后的周长之和,Sum(CLi) 为患侧肢体治疗前的周长之和,Sum(CN) 为健侧肢体的周长之和;③多元化综合评估——建议联合选用下肢运动功能评分、生活质量量表或妇科恶性肿瘤淋巴水肿问卷等主观报告工具,进行多维度的综合评价(证据等级 GPS,强推荐)。

局限性与展望

本共识基于现有研究证据与专家经验,初步构建了肌内效贴技术在妇科肿瘤术后外阴及下肢淋巴水肿管理中的规范化应用框架。然而,当前该领域的高质量临床研究较为有限,缺乏多中心、大样本的 RCT,整体循证证据等级有待进一步提高。此外,在不同贴扎方法的疗效比较、肌内效贴与其他物理治疗技术的联合应用模式,以及针对皮肤纤维化患者的最佳贴扎参数等方面,现有证据仍显不足,尚缺乏统一的实践标准。未来亟待开展高质量、多中心 RCT,以系统比较不同贴扎方法的疗效,优化联合治疗方案与纤维化皮肤的贴扎策略,从而推动肌内效贴技术在妇科肿瘤术后淋巴水肿康复中的标准化、科学化应用。

本共识仅代表编写及审议专家们的观点,不具备法律效力

执笔人:张宏(华中科技大学同济医学院附属同济医院妇科肿瘤科);刘高明(湖南省肿瘤医院护理部);陆海燕(复旦大学附属肿瘤医院护理部);夏莹(华中科技大学同济医学院附属同济医院甲乳外科);王季(深圳市第二人民医院大鹏新区南澳医院康复科);杨侠(武汉市第一医院甲乳外科);王妙维(四川大学华西医院康复科)

共识专家组(按姓氏拼音排序):陈雅琼(复旦大学附属肿瘤医院妇科肿瘤科);陈英(广西医科大学附属肿瘤医院护理部);邓尚暇(华中科技大学同济医学院附属同济医院妇科肿瘤科);丁艳妮(陕西省肿瘤医院甲乳外科);杜易梅(华中科技大学同济医学院附属同济医院妇科肿瘤科);韩碧园(深圳市大鹏新区南澳人民医院康复科);何亚林(四川大学华西第二医院肿瘤中心);胡进(湖南省肿瘤医院妇瘤科);赖月容(中山大学肿瘤防治中心妇科);刘高明(湖南省肿瘤医院护理部);刘珊(湖北省肿瘤医院护理部);刘小红(华中科技大学同济医学院附属同济医院肿瘤科);刘媛媛(湖南省肿瘤医院妇瘤科);卢吉(华中科技大学同济医学院附属同济医院妇科肿瘤科);陆海燕(复旦大学附属肿瘤医院护理部);田昌英(四川省肿瘤医院妇瘤科);童静韬(华中科技大学同济医学院附属同济医院甲乳外科);王冰花(华中科技大学同济医学院附属同济医院妇科肿瘤科);王春兰(浙江省肿瘤医院护理部);王季(深圳市第二人民医院大鹏新区南澳医院康复科);王妙维(四川大学华西医院康复科);王娅妮(湖北省肿瘤医院淋巴瘤科);夏莹(华中科技大学同济医学院附属同济医院甲乳外科);徐蓉(南京大学医学院鼓楼医院康复科);徐姗姗(深圳市第二人民医院大鹏新区南澳医院康复科);杨侠(武汉市第一医院甲乳外科);张宏(华中科技大学同济医学院附属同济医院妇科肿瘤科)

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

参　考　文　献

[1] Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2024, 74(3): 229-263. DOI: 10.3322/caac.21834.

[2] Woopen H, Sehouli J, Davis A, et al. GCIG-consensus guideline for long-term survivorship in gynecologic cancer: a position paper from the Gynecologic Cancer Intergroup (GCIG) symptom benefit committee [J]. Cancer Treat Rev, 2022, 107: 102396. DOI: 10.1016/j.ctrv.2022.102396.

[3] 中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会. 妇科恶性肿瘤多学科诊疗中国专家共识(2022 年版)[J]. 中国癌症杂志, 2022, 32(8): 747-756. DOI: 10.19401/j.cnki.1007-3639.2022.08.010.

[4] Dessources K, Aviki E, Leitao MM. Lower extremity lymphedema in patients with gynecologic malignancies[J]. Int J Gynecol Cancer, 2020, 30(2): 252-260. DOI: 10.1136/ijgc-2019-001032.

[5] Carter J, Huang HQ, Armer J, et al. GOG244-the lymphedema and gynecologic cancer (LeG) study: the impact of lower-extremity lymphedema on quality of life, psychological adjustment, physical disability, and function[J]. Gynecol Oncol, 2021, 160(1): 244-251. DOI: 10.1016/j.ygyno.2020.10.023.

[6] 孔为民, 张赫. 妇科肿瘤治疗后下肢淋巴水肿专家共识[J]. 中国临床医生杂志, 2021, 49(2): 149-155. DOI: 10.3969/j.issn.2095-8552.2021.02.006.

[7] 赵国瑞, 刘高明, 张凤, 等. 妇科恶性肿瘤术后下肢淋巴水肿患者居家护理的研究进展[J]. 中国护理管理, 2024, 24(4): 599-603. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2024.04.022.

[8] 中国肌内效贴技术临床应用专家共识组.中国肌内效贴技术临床应用专家共识(2020 版)[J].中华物理医学与康复杂志,2021,43(2):97-108.DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.02.001.

[9] 刘美,肖敏,郭娟,等.肌内效贴联合康复干预治疗宫颈癌患者放化疗后下肢淋巴水肿的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2023,45(7):640-643.DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2023.07.012.

[10] Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, et al. Development of the AGREE II, part 1: performance, usefulness and areas for improvement [J].CMAJ,2010,182(10):1045-1052.DOI:10.1503/cmaj.091714.

[11] 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.DOI:10.1186/1471-2288-7-10.

[12] 胡雁,郝玉芳.循证护理学(第 2 版)[M].北京:人民卫生出版社,2022.

[13] Higgins JP, Thomas J, Chandler J, et al. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions[EB/OL].[2025-05-03].https://training.cochrane.org/handbook/current.

[14] 胡进,刘华云,刘高明,等.妇科肿瘤综合治疗后下肢淋巴水肿患者居家管理指南[J].护理学杂志,2025,40(6):1-10.DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2025.06.001.

[15] Mehrara BJ, Ashinoff RL. Management of peripheral lymphedema[EB/OL].[2025-05-03].https://www.uptodate.cn/contents/management-of-peripheral-lymphedema.

[16] Executive Committee of the International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 consensus document of the international society of lymphology[J].Lymphology, 2020,53(1):3-19.

[17] Skwiot M. Effectiveness of kinesio taping for lymphedema in the post-mastectomy patient: a systematic review of randomized controlled trials [J].J Clin Med,2025,14(5):1700.DOI:10.3390/jcm14051700.

[18] Yang FA, Wu PJ, Su YT, et al. Effect of kinesiology taping on breast cancer-related lymphedema: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J].Clin Breast Cancer, 2024, 24(6): 541-551.DOI:10.1016/j.clbc.2024.04.013.

[19] Wahid DI, Wahyono RA, Setiaji K, et al. The effication of low-level laser therapy, kinesio taping, and endermology on post-mastectomy lymphedema: a systematic review and meta-analysis[J].Asian Pac J Cancer Prev, 2024, 25(11): 3771-3779. DOI: 10.31557/APJCP.2024.25.11.3771.

[20] Alcantara DA, Santos F, Ferreira JJ, et al. The effect of kinesiotaping on edema: a systematic review and meta-analysis[J].Musculoskelet Sci Pract,2024,74:103168.DOI:10.1016/j.msksp.2024.103168.

[21] Yang J, Lim EJ. A systematic review of kinesiology taping in patients with lymphedema[J].Phys Ther Korea,2023,30(4):288-305.

[22] Marotta N, Lippi L, Ammendolia V, et al. Efficacy of kinesio taping on upper limb volume reduction in patients with breast cancer-related lymphedema: a systematic review of randomized controlled trials[J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2023, 59(2): 237-247. DOI: 10.23736/S1973-9087.23.07752-3.

[23] 陈静文,宋美璇,邓波,等.肌内效贴改善乳腺癌术后淋巴水肿疗效的 Meta 分析[J].西南军医,2021,23(Z1):308-313.DOI:10.3969/j.issn.1672-7193.2021.04-06.003.

[24] Krajczy M, Krajczy E, Bogacz K, et al. The possibility of the use of kinesio taping in internal, oncologic, and neurologic diseases: a systematic review and meta-analysis[J].Explore(NY),2020,16(1):44-49.DOI:10.1016/j.explore.2019.07.017.

[25] Kasawara KT, Mapa JM, Ferreira V, et al. Effects of kinesio taping on breast cancer-related lymphedema: a meta-analysis in clinical trials [J].Physiother Theory Pract,2018,34(5):337-345.DOI:10.1080/09593985.2017.1419522.

[26] Gatt M, Willis S, Leuschner S. A meta-analysis of the effectiveness and safety of kinesiology taping in the management of cancer-related lymphoedema[J].Eur J Cancer Care (Engl),2017,26(5):12510.DOI:10.1111/ecc.12510.

[27] Ibrahim FM, El Deen HM, Mohamed MI, et al. Efficacy of kinesio tape on bilateral pedal edema in selective types of edema[J].Biomed Hum Kinet,2024,16(1):247-256.

[28] Pajero Otero V, García Delgado E, Martín Cortijo C, et al. Intensive complex physical therapy combined with intermittent pneumatic compression versus kinesio taping for treating breast cancer-related lymphedema of the upper limb: a randomised cross-over clinical trial [J].Eur J Cancer Care (Engl),2022,31(5):e13625.DOI:10.1111/ecc.13625.

[29] 刘小红,董婕,王咪,等.温针灸联合肌内效贴治疗宫颈癌术后下肢淋巴水肿的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2020,42(10):931-933.DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.10.018.

[30] 申瑞芳,周美云.肌内效胶贴对预防妇科肿瘤术后下肢淋巴水肿的效果[J].实用医药杂志,2019,36(10):936-938.DOI:10.14172/j.issn1671-4008.2019.10.023.

[31] 王春青,胡雁.JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版)[J].护士进修杂志,2015,30(11):964-967.

[32] 张鹊研,李龙卫,曲学玲,等.脉管平滑肌刺激技术联合综合消肿疗法对妇科恶性肿瘤患者术后和(或)放疗后下肢淋巴水肿的疗效[J].中国实用妇科与产科杂志,2024,40(1):101-106.DOI:10.19538/j.fk2024010120.

[33] Liu M, Zhang Y, Li X, et al. MRI-based volume measurement methods for staging primary lower extremity lymphedema: a single-center study of asymmetric volume difference-a diagnostic study[J].BMC Musculoskelet Disord,2023,24(1):810.DOI:10.1186/s12891-023-06912-x.

[34] Mofid Y, Faleweei G, Chartier C, et al. High-frequency transient elastography prototype to assess skin (dermis) fibrosis: a diagnostic study in patients with venous insufficiency and controls[J]. Ultraschall Med,2021,42(5):503-513.DOI:10.1055/a-1047-3146.

[35] Russo S, Walker JL, Carlson JW, et al. Standardization of lower extremity quantitative lymphedema measurements and associated patient-reported outcomes in gynecologic cancers[J].Gynecol Oncol, 2021, 160(2):625-632.DOI:10.1016/j.ygyno.2020.10.026.

[36] Bakar Y, Özdemir ÖC, Sevim S, et al. Intra-observer and inter-observer reliability of leg circumference measurement among six observers: a single blinded randomized trial[J].J Med Life, 2017, 10(3): 176-181.

[37] Greene AK, Goss JA. Diagnosis and staging of lymphedema[J].Semin Plast Surg,2018,32(1):12-16.DOI:10.1055/s-0038-1635117.

[38] 刘高明,夏莹,张宏.淋巴水肿肌内效贴治疗技术及应用[M].北京:学苑出版社,2025.

(修回日期:2025-10-28)
(本文编辑:凌　琛)