·临床护理·

泡沫块绷带联合低弹力绷带加压包扎对宫颈癌根治术后下肢淋巴水肿的效果*

张小庆，付艳枝△，苏　进

（三峡大学第一临床医学院/宜昌市中心人民医院肿瘤科/三峡大学肿瘤防治中心，湖北 宜昌 443003）

［摘　要］ **目的**　探讨泡沫块绷带与低弹力绷带联合加压包扎对宫颈癌根术后下肢淋巴水肿的临床效果。**方法**　选取 2024 年 1 月至 2025 年 6 月该院淋巴水肿门诊收治的宫颈癌根治术后，评估为国际淋巴协会Ⅱ期及以上的下肢淋巴水肿患者 64 例作为研究对象。将其随机分为对照组与观察组，各 32 例。对照组实施低弹力绷带包扎患肢，观察组采用泡沫块绷带联合低弹力绷带包扎患肢，2 组均干预 20 次（共 4 周）。比较 2 组肿胀程度、组织纤维化及主观症状改善情况。**结果**　观察组患者干预后健患侧足背、小腿及大腿中段周径均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组患者干预后节段水分、细胞外水分比率低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组患者组织纤维化发生率低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。2 组患者干预后肿胀、紧绷、沉重、疼痛等主观症状评分均低于干预前，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组患者干预后肿胀、紧绷、沉重、疼痛等主观症状评分均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论**　泡沫块绷带联合低弹力绷带加压包扎，可显著改善宫颈癌根治术后Ⅱ期及以上的下肢淋巴水肿肿胀程度、组织纤维化及主观症状。

［关键词］ 宫颈癌根治术；　下肢淋巴水肿；　综合消肿治疗；　泡沫块绷带；　低弹力绷带

DOI：10.3969/j.issn.1009-5519.2026.07.036　　**中图法分类号**：R473.73

文章编号：1009-5519(2026)07-1630-06　　**文献标识码**：A

Effect of foam block bandage combined with low elastic bandage compression dressing on lower limb lymphedema after radical surgery for cervical cancer*

Zhang Xiaoqing, Fu Yanzhi△, Su Jin

(*Department of Oncology, Yichang Central People's Hospital/The First College of Clinical Medical Science, China Three Gorges University/Tumor Prevention and Treatment Center of Three Gorges University, Yichang, Hubei* 443003, *China*)

［**Abstract**］ **Objective**　To investigate the clinical effect of foam block bandage combined with low elastic bandage compression dressing on lower limb lymphedema after radical surgery for cervical cancer. **Methods**　A total of 64 patients with lower limb lymphedema assessed as International Society of Lymphology stage Ⅱ or above after radical surgery for cervical cancer admitted from January 2024 to June 2025 were randomly divided into a control group and an observation group, 32 cases each. The control group received low elastic bandage compression on the affected limb, while the observation group received foam block bandage combined with low elastic bandage compression wrapping. Both groups underwent 20 sessions of intervention (within 4 weeks). Swelling severity, tissue fibrosis, and improvement of subjective symptoms were compared between two groups. **Results**　After intervention, the circumference differences between the affected and healthy sides of the dorsal foot, calf, and mid-thigh in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). The segmental water content and extracellular water ratio in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of tissue fibrosis in the observation group was significantly lower ($P<0.05$). After the intervention, the subjective symptom scores of swell-

*　**基金项目**：湖北省自然科学基金创新发展联合基金项目（2024AFD191）。

△　**通信作者**，E-mail：422321430@qq.com。

网络首发　https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20260609.1442.004(2026-06-09)

引用格式：张小庆，付艳枝，苏进. 泡沫块绷带联合低弹力绷带加压包扎对宫颈癌根治术后下肢淋巴水肿的效果[J]. 现代医药卫生，2026，42(7)：1630-1635.

ing, tightness, heaviness, and pain in both groups were significantly lower than those before the intervention ($P<0.05$). The subjective symptom scores of swelling, tightness, heaviness, and pain in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Foam block bandage combined with low elastic bandage compression dressing can improve the degree of swelling, tissue fibrosis, and subjective symptoms in patients with stage Ⅱ or above lower limb lymphedema after radical surgery for cervical cancer.

[**Key words**] Radical surgery for cervical cancer; Lower limb lymphedema; Comprehensive decongestive therapy; Foam block bandage; Low elastic bandage

宫颈癌外科根治手术是早、中期及部分复发患者优先治疗方式[1-2]，而下肢淋巴水肿是其根治术后最常见的并发症之一[3-5]。由于术后盆腔淋巴结清扫导致下肢淋巴液回流障碍，组织液在皮下滞留引起组织水肿、慢性炎症和组织纤维化等一系列病理变化[6-8]。有研究表明，宫颈癌根治术后患者 5 年内出现中度以上淋巴水肿的比例高达 25%，且症状持续时间较长[9-11]。淋巴水肿是高致残类疾病，世界卫生组织将淋巴水肿致残类疾病排列在第 2 位，是一种难以根治的慢性疾病，临床主要表现为肢体肿胀、沉重、功能障碍等[12-15]。若得不到及时有效的干预，患肢逐渐增粗变硬，形成组织纤维化等不可逆的病变，不仅增加了治疗难度及成本，严重者甚至导致肢体残疾[16]。目前，国际上应用最广泛、最有效的治疗方法为手法引流综合消肿治疗（CDT），包括压力治疗、徒手淋巴引流及功能锻炼等，其中压力治疗最常用的方法是低弹力绷带包扎[17-19]。低弹力绷带包扎对组织产生的梯度压力，可将淤积淋巴液导向可以排泄和减轻水肿的区域，进而缓解组织水肿[20-23]。宜昌市中心人民医院肿瘤防治中心医护团队自 2021 年正式开展 CDT 新技术，对宫颈癌等恶性肿瘤术后继发淋巴水肿患者进行干预，但临床发现常规使用的低弹力绷带包扎对Ⅱ期及以上淋巴水肿消肿周期较长。为进一步提升治疗效果，本研究对包扎技术进行改良，采用自制泡沫块绷带与低弹力绷带联合包扎法，探讨其对宫颈癌根治术后Ⅱ期及以上的下肢淋巴水肿患者肿胀程度、组织纤维化及主观症状效果，现报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选取 2024 年 1 月至 2025 年 6 月本院淋巴水肿门诊就诊的宫颈癌根治术后下肢淋巴水肿 64 例患者作为研究对象，将其随机等分为对照组与观察组，各 32 例。纳入标准：(1)病理学确诊为宫颈癌，行广泛性子宫切除＋盆腔淋巴结清扫术，手术史＞6 个月，术后生存期＞6 个月；(2)符合淋巴水肿诊断标准[24]，水肿局限于单侧下肢，持续下肢淋巴水肿史＞3 个月；(3)通过超声检查确认无下肢深静脉血栓形成；(4)肿瘤病情较稳定且无严重并发症；(5)患者及其家属同意并签署知情同意书。排除标准：(1)经影像学检查排除肿瘤复发及转移；(2)任何种类的急性感染及并发恶病质、局部有溃疡、出血及感染倾向；(3)合并有心、肝、肾等重要脏器严重器官功能不全等 CDT 禁忌证；(4)各种原因无法配合的患者。依据国际淋巴协会（ISL）基于组织纤维化和变形程度[25]，将淋巴水肿分为 0～Ⅲ期。0 期（潜伏期）：淋巴输送能力减弱，患肢肿胀等主观感受不明显。Ⅰ期（可逆期）：可见明显肢体肿胀，指压可能有凹陷性水肿，抬高可暂时缓解，可能伴有纤维化改变。Ⅱ期（纤维肿）：肢体体积增加显著，淋巴瘀滞组织由软变硬，该期最大特点是肢体组织的纤维化改变。Ⅲ期（象皮肿）：患肢体积异常增粗、变形，皮肤增厚、粗糙呈象皮样改变，该期组织严重纤维化。由于 0 期症状较轻，Ⅰ期属于可逆性水肿，一般不做专门康复治疗。因此，本研究以宫颈癌根治术后Ⅱ、Ⅲ期淋巴水肿患者作为研究对象，剔除各种原因中途放弃者，最终确定 64 例患者纳入本研究。本研究经本院医疗技术临床应用管理委员会及医学伦理委员会批准通过（2021-026-01）。2 组患者一般资料比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。见表 1。

1.2　方法　由本院淋巴水肿专科护士对患者进行评估和技术操作。患者每周一至周五到淋巴水肿护理门诊，进行为期 1 个疗程（共 20 次）CDT 治疗，1 次/天，每次治疗时长约 1 h，包括徒手淋巴引流、功能锻炼、健康宣教等。对照组仅采用低弹力绷带包扎法，观察组则采用泡沫块绷带联合低弹力绷带包扎法。

1.2.1　对照组　对照组患者采用低弹力绷带（德国 Lohmann Rauscher 公司生产）压力包扎[26]，包扎顺序由内至外依次为足趾绷带层、软棉绷带层、聚酯衬垫层、低弹力绷带层，包扎方向从远端足弓部至大腿根部。包扎方法：患者仰卧位，用垫枕抬高患肢，使静脉排空[27]。取 4 cm 宽网状足趾绷带以足凹处为起点缠绕 2 圈固定，轻度拉伸后缠绕各个足趾，每个足趾至少绕 2 圈，足底部留空，每个足趾绷带包扎后均在足凹部缠绕 1 圈加以固定；再用无弹力的软棉绷带及聚酯衬垫，包裹患肢足背至大腿根部；最后使用低弹力绷带以 50%拉伸度，经足和踝“8”字法包扎足背、踝部和足跟，螺旋法包扎小腿至大腿根部，膝关节处“8”字

法加强包扎，每周覆盖上周绷带 2/3，至大腿根部后用胶带固定。随后将软棉绷带多出的部分向下翻卷，包裹低弹力绷带边缘，从而完成整个包扎。包扎不宜过松或过紧，压力 30～40 mmHg（1 mmHg＝0.133 kPa）[28]，压力梯度从远心端向近心端逐级递减。包扎后注意关注患者主观感受[29]，如出现肢端发紫、肿胀、麻木等情况及时调整包扎。

表 1　2 组患者基本资料比较

组别	n	年龄（$\bar{x}\pm s$，岁）	平均病程（$\bar{x}\pm s$，月）	肿瘤分期（n）		手术方式（n）	
				Ⅰ期	Ⅱ期	开腹	腹腔镜
对照组	32	54.19±9.28	27.25±8.50	14	18	23	9
观察组	32	57.66±6.88	25.47±9.38	17	15	21	11
t/χ^2	—	−1.484	0.721	0.307		0.267	
P	—	0.148	0.476	0.579		0.605	

组别	n	治疗方式（n）			水肿侧肢体（n）		既往淋巴管炎史（n）		水肿分期（n）	
		单纯手术	手术＋放疗	手术＋放疗＋化疗	左下肢	右下肢	有	无	Ⅱ期	Ⅲ期
对照组	32	3	9	20	18	14	12	20	17	15
观察组	32	2	7	23	15	17	15	17	16	16
t/χ^2	—	0.624			0.636		0.724		0.063	
P	—	0.732			0.425		0.395		0.801	

注：—表示无此项。

1.2.2　观察组　观察组患者采用泡沫块绷带联合低弹力绷带联合包扎法，包扎由内至外依次为软棉绷带层、小泡沫块绷带层、足趾绷带层、大泡沫块绷带层、低弹力绷带层，包扎方向同对照组。操作方法：（1）泡沫块绷带制作。将高密度泡沫橡胶垫裁剪成若干个小泡沫块（10 mm×10 mm×10 mm），用 2 卷 8 cm 宽医用无纺布透气敷贴胶布包裹均匀排列小泡沫块，制成小泡沫块绷带。将高密度泡沫橡胶垫裁剪成若干个大泡沫块（15 mm×15 mm×15 mm），用 2 卷 12 cm 宽医用无纺布透气敷贴胶布包裹均匀排列大泡沫块，制成大泡沫块绷带（图 1）。（2）包扎方法。将患肢抬高，取无弹力的软棉绷带包裹患肢足背至大腿根部。专科护士在首次治疗时，根据患者足趾及足背形状及大小，将自制小泡沫块绷带裁剪成爪形，垫于患肢足趾及足背上。再使用宽 4 cm 网状足趾绷带包扎各个足趾及足背。取自制大泡沫块绷带，采用螺旋法依次包扎足背、小腿至大腿根部，每周覆盖上周绷带 1/3，局部有凹陷及硬肿部位可采用“8”字法缠绕包扎，以平衡及增加局部压力。最后使用低弹力绷带进行梯度压力包扎，方法同对照组。

1.3　评价指标

1.3.1　肿胀程度　以健患侧周径差评估患肢肿胀程度。使用非弹性卷尺测量健患侧各段腿围：足背（中趾上 5 cm）、小腿中段（髌骨下缘下 10 cm）、大腿中段（髌骨上缘上 10 cm），并计算健-患侧周径差值。

1.3.2　组织纤维化程度　淋巴水肿重要病理改变的表现之一为组织纤维化，也是评价治疗效果的重要指标[25]。组织纤维化程度判定分为 2 步：（1）采用人体成分分析仪（InbodyS10 SMF BIA）进行检测，仪器自动生成患肢节段水分、细胞外水分比率数据[30]；（2）由经验丰富的淋巴水肿专科护士对患肢组织进行触诊，若皮肤变硬（即非凹陷性水肿），两指挤捏皮肤难以或无法形成皱褶，即评定为组织纤维化[31]。

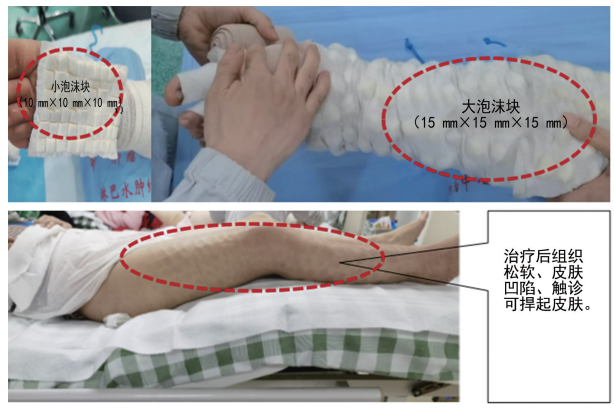

图 1　泡沫块联合低弹力绷带加压包扎示意图

1.3.3　患者主观症状评价　采用淋巴水肿相关症状量评价患肢肿胀、紧绷、沉重、麻木、疼痛等 5 项症状情况[32-33]。每项评分 0～4 分，0 分表示无症状，1 分表示有一点，2 分表示偶尔有些，3 分表示相当多，4 分表示很严重。

1.3　统计学处理

应用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析，计量资料符合正态分布，以 $\bar{x}\pm s$ 表示，采用 t 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　　果

2.1　2 组患者肿胀程度比较　2 组干预前健患侧足

背、大腿中段周径比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。观察组患者干预后健患侧足背、小腿及大腿中段周径均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。见表 2。

表 2　2 组患者肿胀程度比较（$\bar{x}\pm s$，cm）

变量	组别	干预前	干预后
足背	对照组	1.403±0.901	0.831±0.634[a]
	观察组	1.197±0.742	0.425±0.385[a]
	t	7.326	9.279
	P	0.448	<0.001
小腿中段	对照组	4.709±1.826	2.378±0.662[a]
	观察组	4.528±1.131	1.791±0.444[a]
	t	10.028	14.960
	P	<0.001	<0.001
大腿中段	对照组	5.631±1.840	3.831±0.957[a]
	观察组	6.266±1.892	3.144±0.861[a]
	t	10.940	0.627
	P	13.230	<0.001

注：与干预前比较，[a]$P<0.05$。

2.2　2 组患者组织纤维化程度比较　2 组患者干预前节段水分、细胞外水分比率比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。观察组患者干预后节段水分、细胞外水分比率低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组患者组织纤维化发生率低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见表 3。

表 3　2 组患者组织纤维化程度比较

变量	组别	干预前	干预后
节段水分（$\bar{x}\pm s$，L）	对照组	6.928±0.550	5.896±0.641[a]
	观察组	6.719±0.488	5.190±0.395[a]
	t	15.341	0.467
	P	17.842	0.041
细胞外水分比率（$\bar{x}\pm s$，%）	对照组	0.419±0.288	0.388±0.395[a]
	观察组	0.430±0.256	0.271±0.028[a]
	t	6.643	0.458
	P	29.689	0.036
组织纤维发生率[n（%）]	对照组	32（100.00）	12（37.50）
	观察组	32（100.00）	3（9.38）
	χ^2	7.053	
	P	0.008	

注：与干预前比较，[a]$P<0.05$。

2.3　2 组患者主观症状评分比较　2 组患者干预前肿胀、紧绷、麻木等主观症状评分比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。2 组患者干预后肿胀、紧绷、沉重、疼痛等主观症状评分均低于干预前，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组患者干预后肿胀、紧绷、沉重、疼痛等主观症状评分均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。见表 4。

表 4　2 组患者主观症状评分比较（$\bar{x}\pm s$，分）

变量	组别	干预前	干预后
肿胀	对照组	3.125±0.833	1.438±0.564[a]
	观察组	3.438±0.564	0.813±0.535[a]
	t	14.812	0.084
	P	30.189	<0.001
紧绷	对照组	2.500±0.880	1.719±0.683[a]
	观察组	2.563±0.759	1.250±0.718[a]
	t	5.887	0.373
	P	11.521	<0.001
沉重	对照组	2.813±0.859	1.406±0.615[a]
	观察组	3.000±0.622	1.031±0.400[a]
	t	14.207	0.004
	P	23.489	<0.001
麻木	对照组	1.938±0.716	1.250±0.508[a]
	观察组	2.125±0.492	1.188±0.592[a]
	t	7.693	0.064
	P	8.532	0.442
疼痛	对照组	2.688±0.535	1.156±0.574[a]
	观察组	2.938±0.246	0.719±0.523[a]
	t	15.275	0.026
	P	25.571	0.013

注：与干预前比较，[a]$P<0.05$。

3　讨　论

依据 ISL 分期标准，宫颈癌根治术后患肢出现组织纤维化病变，标志着组织水肿已达到临床分期Ⅱ期及以上，并以质地坚硬与表皮增生为特征[34-35]。随着疾病进行性发展，肢体异常增粗或畸形，晚期甚至出现反复感染、象皮肿病变等症状，严重影响患者生活质量[36-39]。淋巴水肿无论是手术还是保守 CDT 治疗，加压包扎均是不可或缺的关键步骤，其疗效取决于绷带下的梯度压力。绷带下的压力包括材料弹性、材料压力、静息压和工作压[40]。低弹力绷带拉伸率小于 100%，可施加高工作压和低静息压。在肢体活动时，肌肉收缩以对抗绷带的压力，能够增加组织间隙的压力，并对深部淋巴管产生压力，促进淋巴液的充盈和排空；静息状态时，因几乎无肌肉收缩，此时使用低弹力绷带压力治疗发挥的作用有限[24]。

观察组患者制作的泡沫块绷带，具有较高的密度，可在泡沫块立方体支护区域与非泡沫区域之间创造出差别压力，即使处于静息状态，压差仍驱动淋巴液产生外在吸力（从高压区域流向低压区-文丘里效应），促使淋巴液回流增强，减轻患肢水肿状态。此

外，泡沫块在皮肤表面形成的局部凹陷，不仅增强了组织间的接触压力，还通过改变浅表淋巴管的形态与张力，促进淋巴液的定向流动。即凹陷区域形成相对低压区，而周围非凹陷区维持较高压力，这种压力差驱动淋巴液从高压区向低压区移动，进而被引导至近心端的功能性淋巴回路。该机制在静息状态下仍持续作用，弥补了低弹力绷带在非活动期压力不足的局限，从而实现持续、动态的淋巴引流效果[41]。本研究结果显示，连续 20 次包扎后观察组健患侧足背、小腿、大腿段周径差值低于对照组，表明采用联合包扎，能显著缩小患肢周径，减轻水肿程度。

由低弹力绷带加压包扎产生的压力是同心的，意味着在很大程度上，施加的压力是均匀分布的[42]。若需在局部肿胀增厚的组织区域（处于高张力状态，治疗抗性增加）增加压力，可通过使用额外的泡沫橡胶填充物来实现[43]。观察组采用高密度橡胶材料，柔软有弹性，随着肌肉收缩，泡沫块对组织产生剪切效应，帮助改变纤维化组织结构。治疗过程中发现，泡沫块会在皮肤上留下较深凹陷，触之松软。有研究表明，在均匀低弹力绷带包扎基础上，局部给予海绵垫加压，能提高纤维化组织的治疗效果[43]。

本研究结果显示，观察组干预后组织纤维化发生率明显低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。说明泡沫块绷带的加入对逆转纤维化进程有积极作用。其机制在于，泡沫块在局部形成高密度支撑点，产生非均匀压力分布，通过剪切力与局部微变形作用，促进纤维组织中胶样物质的软化和流动[44]，进而被低弹力绷带形成的梯度压力引导回流。这一过程类似于“机械性液化-引流”模型，有助于打破纤维化结构的物理屏障，增强组织可塑性。

淋巴水肿导致的患肢肿胀、紧绷、沉重等症状，不仅影响患者日常生活，且增加患者的负性情绪，淋巴水肿症状的严重程度与焦虑、抑郁程度呈正相关[45]。本研究对干预前后淋巴水肿患者主观症状进行评估。观察组在干预后肿胀、紧绷、沉重、疼痛等主观症状评分明显低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。这与联合包扎技术对组织液滞留与神经末梢刺激的双重调控密切相关。泡沫块通过增强局部压力梯度与剪切效应，不仅促进淋巴液回流，减轻组织张力，还可能通过改善微循环与降低组织间液压，缓解对感觉神经的压迫，从而减轻紧绷感与疼痛。此外水肿程度的减轻直接降低肢体的沉重感与肿胀感，进一步印证联合包扎在症状缓解方面的协同作用。

本研究探讨泡沫块绷带与低弹力绷带联合包扎技术，对宫颈癌根治术后Ⅱ期及以上的下肢淋巴水肿治疗效果。结果显示，泡沫块绷带联合低弹力绷带加压包扎，可显著改善宫颈癌根治术后Ⅱ期及以上的下肢淋巴水肿患者的肿胀程度、组织纤维化及主观症状。本研究纳入样本量偏小，今后本团队将进一步扩大样本量、优化包扎技术，持续追踪远期疗效，使研究对临床产生更加积极的影响。

参考文献

[1] 中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会. 子宫内膜癌诊断与治疗指南（2021 年版）[J]. 中国癌症杂志，2021，31（6）：501-512.

[2] 刘双环，李斌. 宫颈癌根治性手术的术式精准选择与实施[J]. 中国全科医学，2022，25（18）：2231-2234.

[3] 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.

[4] Eva B O，Sarah M B，Sara E S，et al. Long-term patient-reported lymphedema after sentinel lymph node mapping with or without back-up pelvic lymphadenectomy in women with early-stage cervical cancer：a danish population-based cohort study[J]. Int J Gynecol Cancer，2025，35（2）：100548-100548.

[5] Miller K M，Liu C，Zhou Q，et al. RELEVANT-C study：patient-reported prevalence of lower extremity lymphedema after sentinel lymph node mapping vs lymphadenectomy after surgery for early-stage cervical cancer[J]. Int J Gynecol Cancer，2025，35（2）：100063.

[6] 肖永凤，王光扬. 徒手淋巴引流技术临床应用研究进展[J]. 护理学报，2024，31（12）：32-36.

[7] 吴言，杜琼靓，王佳，等. 妇科恶性肿瘤手术患者下肢淋巴水肿非药物预防措施的最佳证据总结[J]. 现代临床护理，2025，24（2）：10-22.

[8] 孙含，刘允，杨阳，等. 宫颈癌病人症状群的研究进展[J]. 全科护理，2023，21（21）：2931-2934.

[9] Cornely M E. Lymphological liposculpture for secondary lymphedema after breast cancer and gynecological tumors：long-term results after 15 years[J]. Arch Plast Surg，2023，50（3）：288-304.

[10] 周颖，刘高明，张凤，等. 宫颈癌术后患者下肢淋巴水肿危险因素分析及预测模型构建[J]. 军事护理，2024，41（7）：47-51.

[11] 吕永利，耿力，王焕焕，等. 宫颈癌根治术后下肢淋巴水肿患者自我护理审查指标的制定及障碍因素分析[J]. 护理学杂志，2023，38（24）：44-47.

[12] 朱旭冉，邵国安. 乳腺癌相关淋巴水肿防治的研究进展[J]. 巴楚医学，2024，7（1）：124-128.

[13] 中华整形外科学分会淋巴水肿学组. 外周淋巴水肿诊疗的中国专家共识[J]. 中华整形外科杂志，2020，36（4）：355-360.

[14] Gilchrist L，Levenhagen K，Davies C C，et al. Effectiveness of complete decongestive therapy for upper extremity breast cancer-related lymphedema：a review of systematic reviews[J]. Med Oncol，2024，41（11）：297.

[15] Hunley J，Doubblestein D，Campione E. Current evidence

on patient precautions for reducing breast cancer-related lymphedema manifestation and progression risks[J]. Medical Oncology, 2024, 41(11): 262.

[16] 刘高明，胡进，刘媛媛，等. 宫颈癌治疗后继发性双下肢淋巴水肿患者的护理[J]. 护理学杂志，2019，34(9)：37-39.

[17] 宋丹丹，陈丽，杨婧，等. 喜辽妥乳膏联合 CDT 疗法治疗继发性肢体淋巴水肿的效果观察[J]. 四川医学，2019，40(10)：1031-1034.

[18] 欧建林，龚璇，任国兴，等. 负压淋巴回流促进系统对乳腺癌术后上肢淋巴水肿的疗效[J]. 中国康复理论与实践，2019，25(9)：1098-1102.

[19] 刘媛媛，刘高明，叶沙，等. 基于新型手法淋巴引流的综合消肿疗法在 123 例乳腺癌相关淋巴水肿病人中的应用[J]. 全科护理，2025，23(5)：853-857.

[20] Thompson B, Gaitatzis K, Janse X, et al. Manual lymphatic drainage treatment for lymphedema: a systematic review of the literature[J]. J Cancer Surviv, 2021, 15(2): 244-258.

[21] 陈佳佳，汪立，于子优，等. 肢体淋巴水肿 CDT 疗法治疗周期的初步探讨[J]. 中华整形外科杂志，2018，34(10)：844-847.

[22] 沙家梅，李文婷，李倩. 低弹力绷带联合抗阻力训练对乳腺癌根治术后上肢淋巴回流障碍的影响[J]. 中华保健医学杂志，2022，24(3)：240-243.

[23] 陈果，李展，江佩雯，等. 宫颈癌根治术后病人下肢淋巴水肿的预防与管理的最佳证据总结[J]. 循证护理，2023，9(23)：4192-4197.

[24] 刘宁飞. 淋巴水肿：诊断与治疗[M]. 北京：科学出版社，2014：210-215.

[25] 黄婧慧，方凡夫，李柏. 恶性肿瘤术后肢体淋巴水肿组织纤维化评估和治疗进展[J]. 中国康复理论与实践，2019，25(9)：1043-1046.

[26] 王媛，陈正红，王蓓. 运用最佳压力包扎工艺提升手法淋巴引流综合消肿治疗质量[J]. 中西医结合护理(中英文)，2019，5(9)：117-119.

[27] 汪雨婷，李晓兰. 子宫颈癌下肢淋巴水肿的治疗现况及进展[J]. 中外医学研究，2024，22(2)：163-167.

[28] Whitaker J, Williams A, Pope D, et al. Clinical audit of a lymphoedema bandaging system: a foam roll and cohesive short stretch bandages[J]. J Wound Care, 2015, 24(3): 83-84.

[29] 汪立，刘宁飞，陈佳佳，等. 肢体慢性淋巴水肿 CDT 治疗后低弹力绷带使用时长对远期疗效的影响[J]. 组织工程与重建外科，2022，18(1)：25-28.

[30] Olszewski W L, Jain P, Ambujam G, et al. Topography of accumulation of stagnant lymph and tissue fluid in soft tissues of human lymphedematous lower limbs[J]. Lymphat Res Biol, 2009, 7(4): 239-245.

[31] 柴春燕，陆亚青，杨雪芳，等. 5 例阴茎癌术后下肢合并阴囊重度淋巴水肿患者的护理体会[J]. 护理学报，2023，30(4)：72-74.

[32] Dessources K, Aviki E, Leitao M M. Lower extremity lymphedema in patients with gynecologic malignancies[J]. Int J Gynecol Cancer, 2020, 30(2): 252-260.

[33] 黄烈弥，任国兴，吴念，等. 改良综合消肿疗法对妇科盆腔肿瘤术后中重度下肢淋巴水肿的疗效分析[J]. 河北医科大学学报，2022，43(8)：935-939.

[34] 彭云珍，齐榕，黄招阳，等. 妇科恶性肿瘤术后继发Ⅲ期下肢淋巴水肿的护理[J]. 中国临床护理，2024，16(7)：415-418.

[35] 江欣格，李霞，杨洋，等. 妇科恶性肿瘤病人术后下肢淋巴水肿风险因素分析[J]. 护理研究，2024，38(12)：2221-2224.

[36] Obukhova O A, Dibirova P A, Kurmukov I A, et al. Correction of lower limb lymphedema in patients with cervical cancer after combination treatment: a case report[J]. J Mod Oncol, 2023, 25(4): 532-539.

[37] 石智尧，房致永，任少键，等. 根据“诸湿肿满，皆属于脾”理论探讨宫颈癌术后下肢淋巴水肿辨治思路[J]. 中医肿瘤学杂志，2024，6(3)：78-82.

[38] 张赫，孔为民. 宫颈癌治疗后下肢淋巴水肿防治现状及研究进展[J]. 医学综述，2021，27(3)：503-507.

[39] 陈志龙，赵虎，郭依琳，等. 早期子宫恶性肿瘤术中盆腔淋巴结双显影技术的应用探索[J]. 中国微创外科杂志，2023，23(10)：736-740.

[40] Armbrust R, Auletta V, Cichon G, et al. Lymphedema after pelvic and para-aortic lymphadenectomy-results of a systematic evaluation in patients with cervical and endometrial carcinoma[J]. Arch Gynecol Obstet, 2023, 307(5): 1557-1565.

[41] Ergin G, Sahinoglu E, Karadibak D, et al. Effect of bandage compliance on upper extremity volume in patients with breast cancer-related lymphedema[J]. Lymphat Res Biol, 2018, 16(6): 553-558.

[42] 福迪. 福迪淋巴学[M]. 3 版. 上海：上海世界图书出版公司，2017：211-216.

[43] 谢娜，蒋柳雅，贾杰. 低弹力绷带加压包扎对乳腺癌术后上肢纤维肿的疗效[J]. 中国康复理论与实践，2019，25(9)：1094-1097.

[44] 张丽娟，李金兰，钟巧玲，等. 癌症患者术后下肢淋巴水肿行综合消肿治疗联合泡沫颗粒绷带的效果观察[J]. 护理学报，2021，28(9)：62-65.

[45] 张小庆，付艳枝，雷艳. 肿瘤治疗后继发性淋巴水肿患者负性情绪的影响因素分析[J]. 巴楚医学，2019，2(4)：79-83.

（收稿日期：2025-11-04　修回日期：2026-03-06）