

ICS 11.020
CCS C 05



团 体 标 准

T/GDACM 0126—2023

乳房切除术后淋巴水肿综合征 中西医诊疗指南

Integrated Chinese and western medicine guidelines for the diagnosis and
treatment of Lymphedema syndrome after mastectomy

20XX- XX-XX 发布

20XX- XX-XX 实施

广东省中医药学会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用	1
3 术语和定义	1
4 诊断	1
4.1 临床表现	2
4.2 临床分期分级标准	2
4.3 上肢体积与淋巴水肿程度的评估	4
4.4 辅助检查	5
4.5 鉴别诊断	6
4.6 中医辨证分型	7
5 治疗	8
5.1 中医治疗	8
5.2 西医治疗	10
6 疗效评价	13
6.1 观察指标	13
6.2 安全性指标	13
6.3 疗效性指标	13
6.4 疗效评价标准	14
附录A（资料性） 乳腺癌淋巴水肿症状指数量表	15
附录B（资料性） DASH简式评分表	18
附录C（规范性） 中医症候积分表	19
参考文献	20

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准由广东省中医药学会提出并归口。

本标准起草单位：广州中医药大学第二附属医院（广东省中医院）、南方医科大学南方医院、佛山市顺德区中医院、广东省中医院珠海医院、中山市中医院、深圳市中医院、韶关市第一人民医院。

本标准主要起草人：陈前军、任黎萍、许锐、杨小波、姚广裕、吴祖培、李东梅、罗明、李志新、卢海、方琛、仇玮、黄丽梅、付攸缘、温嘉槐、谢宛君。

引 言

乳房切除术后淋巴水肿综合征又称乳腺癌相关淋巴水肿（breast cancer-related lymphedema, BCRL），是乳腺癌术后最常见的严重并发症之一，长期水肿会严重影响患肢的形态和功能，降低患者的生活质量。随着乳腺癌腋窝前哨淋巴结活检手术的普及，乳房切除术后淋巴水肿综合征的发生率近年有一定下降趋势，但仍有不少患者由于手术、放疗而继发上肢淋巴水肿。据报道，乳房切除术后淋巴水肿综合征的发病率在乳腺癌治疗后的1年约为20%，10年后可增加到40%，累计发病率为28%^[1, 2]。同时，接受腋窝淋巴结清扫术的乳腺癌患者更易发生肢体淋巴水肿^[3]。淋巴水肿一旦发生，较难逆转，并且有可能反复或持续加重，因此，乳房切除术后淋巴水肿综合征患者已成为一个不可忽视的群体。

乳房切除术后淋巴水肿综合征属于中医学“水肿”“溢饮”“瘀症”等范畴。《内经》云：“诸湿肿满，皆属于脾”，脾气亏虚，则土不制水，水气泛滥肌肤而成水肿。而气虚亦是乳腺癌术后上肢水肿的主要病因。《诸病源候论·虚劳四肢逆冷候》记载：“四肢为诸阳之末，得阳气而温，而脾肾阳虚则水湿不得运化，积蓄成毒而为上肢肿胀”。脾肾阳虚则影响气的推动，故精血津液的生成及运行输布障碍，同时，手术伤及血脉及经络，精血津液无法正常输布。《金匱要略》中记载：“血不利则为水”。气机受阻，上肢瘀滞，血不利则湿、瘀互结，血瘀络阻，水湿内停。总的来说，乳房切除术后淋巴水肿综合征中医病因病机是脾肾阳气亏虚、阴寒凝结，无以推动气血运行输布，且手术伤及局部脉络，上肢脉络气滞血瘀，运行受阻继而引发水肿^[4]。现代西方医学对乳房切除术后淋巴水肿综合征的治疗（物理疗法、药物疗法和手术治疗）近年来取得了一定进展，但临床治疗上仍缺少简便、创伤小、效果持久的方法。中医辨证施治治疗乳房切除术后淋巴水肿综合征具有其独有的特点和优势。

本标准是在临床和文献研究的基础上，结合国内外的乳房切除术后淋巴水肿综合征指南和中医特色优势治疗方法，从病症结合和辨证施治角度规范该病的诊断、辨证和治疗，为临床、科研提供科学可靠的乳房切除术后淋巴水肿综合的中西医诊断及治疗依据，以提高该病治疗的规范程度和临床疗效，并不断的根据临床研究情况加以修订完善，以适应实际需要，为患者提供最佳的诊疗服务和更高的生活质量。主要具有以下特点：1. 从病症结合和辨证施治角度，在明确现代医学诊断基础上规范中医辨证、治疗，更好地把握疾病的本质和发展变化；2. 治疗上突出中医特色优势，采用中西医结合治疗方法，以提高临床疗效，提高患者生活质量。3. 通过文献研究，分析总结中医诊治乳房切除术后淋巴水肿综合征的要点，以提高疾病认识，规范治疗方案。

乳房切除术后淋巴水肿综合征中西医诊疗指南

1 范围

本文件提出了乳房切除术后淋巴水肿综合征的术语和定义、诊断、中医辨证分型和中西医治则治法。

本文件适用于各级中医(中西医结合)医疗机构以及开展中医药服务的医疗机构对乳房切除术后淋巴水肿综合征中西医综合诊疗。

2 规范性引用

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 20348-2006 中医基础理论术语

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

乳腺癌 **breast cancer**

起源于乳腺上皮细胞的恶性肿瘤，包括乳腺原位癌、浸润性导管癌、浸润性小叶癌、乳头状癌、髓样癌、黏液腺癌。

3.2

乳房切除术后淋巴水肿综合征 **lymphedema syndrome after mastectomy**

接受乳房切除术的乳腺恶性肿瘤患者在术后出现同侧肢体不同程度的肿胀及相关皮肤改变、肢体疼痛等临床表现。

3.3

乳腺癌相关上肢水肿 **breast cancer-related lymphedema, BCRL**

乳腺癌患者在接受肿瘤相关手术、放疗后有患侧肢体的不同程度的非凹陷性水肿，需排除感染、充血性心力衰竭、血管异常、低蛋白血症等疾病。

4 诊断

4.1 临床表现

4.1.1 症状与体征

4.1.1.1 上肢水肿

非凹陷性水肿是最为常见的临床症状。最初，肿胀可能只在肢体近端较为明显，或可能仅影响一部分远端肢体(包括手指)。同侧乳房和/或上胸壁也可能发生肿胀。早期可出现Pitting征阳性，即按压肿胀部位出现凹陷^[5]。后期进一步发展可见Pitting征消失，Stemmer征阳性，即手指和脚趾足背的皮肤提起困难或无法提起。

4.1.1.2 皮肤改变

皮肤的改变如桔皮样改变、局部水疱形成、皮肤颜色改变、过度角化、湿疹、溃疡、疣状物赘生、指甲改变、皮肤感觉异常等, 主要是由淋巴回流障碍导致局部组织营养不良而引起^[6]。

4.1.1.3 肢体、关节疼痛

严重的上肢肿胀可能会导致肩部生物力学功能紊乱^[7]，同时会引发肌筋膜疼痛不适。

4.1.2 危险因素^[8-11]

4.1.2.1 手术相关

腋淋巴结清扫是乳房切除术后淋巴水肿最主要的危险因素，其次，术区出现局部感染、血肿或者血清肿也有可能增加本病的发生风险。对于手术时间，研究表明，在诊断乳腺癌或手术后的2年内发生此病的风险最高。

4.1.2.2 肿瘤治疗相关

放疗是乳房切除术后淋巴水肿综合征的危险因素，尤其是乳腺癌患者行腋窝淋巴结清扫后再行局部放疗。因为放疗可以使照射区域的组织纤维化，使局部静脉受压迫而出现闭塞，造成照射区域的淋巴管收缩功能降低以及区域淋巴结功能失调，影响上肢淋巴回流，淋巴液淤积于患侧肢体后出现上肢水肿。另外，化疗药物作用(如使用紫杉烷类药物)以及化疗持续时间较长可能对于淋巴水肿的发生有一定的影响。

4.1.2.3 肥胖

长期以来肥胖被认为是乳房切除术后淋巴水肿综合征发生的主要危险因素，多项研究发现 BMI >24kg/m² 是本病发生的危险因素， BMI ≥30kg/m² 是本病的高危因素。

4.2 临床分期分级标准

4.2.1 国际淋巴学会 ISL 分期系统

ISL (International Society of Lymphology) 系统^[12]结合两项标准来诊断和分类淋巴水肿：肢体的柔软度或硬度(反映纤维化软组织改变)以及肢体抬高后的结局，淋巴水肿分为以下4期：

- a) 0期：淋巴水肿是亚临床或潜伏状态，此时淋巴输送已受损、组织液成分有细微改变且主观症状改变，但肿胀并不明显。患者多无症状，但部分患者自述有肢体沉重感。0期可能为暂时性，也可持续数月或数年，之后会出现明显的淋巴水肿，即下文的 I、II 或 III 期。
- b) I 期：表现为早期积液中蛋白含量相对较高(与静脉水肿相比)，肢体抬高后水肿可消退，通常在24小时内消退。可能出现凹陷，即Pitting征阳性。还可能出现各种类型的增殖细胞数量增加。此期有时称为可逆性水肿。
- c) II 期 - 更多为实体结构改变，仅抬高肢体一般不能减轻组织水肿，且会出现凹陷。II 期淋巴水肿后期会出现过多皮下脂肪和纤维化，Pitting征逐渐消失，肢体可能不再凹陷，此时 Stemmer 征阳性(手指和脚趾足背的皮肤提起困难或无法提起)。这一期有时称为自然不可逆性淋巴水肿。
- d) III 期 - 包含淋巴淤滞性象皮肿，检查时可以没有凹陷，皮肤出现营养改变，如棘层肥厚、皮肤特征和厚度改变、脂肪进一步沉积和纤维化以及疣状过度生长。

I-III 期病变可根据体积差异，分为轻度(体积增加<20%)、中度(增加20%-40%)、重度(增加>40%)。

4.2.2 Campisi 分期系统

4.2.2.1 I 级

- a) “潜伏性”淋巴水肿，没有水肿的临床证据，但淋巴运输能力受损(可通过淋巴显像证实)，并伴有淋巴结、淋巴管和细胞外基质的初步免疫组织化学改变。
- b) “初始”淋巴水肿，通过休息和引流姿势完全或部分减轻，淋巴运输能力受损加重，淋巴结、淋巴管和细胞外基质的免疫组织化学改变。

4.2.2.2 II 级

- a) 淋巴水肿“加重”，淋巴运输能力消失，淋巴管炎反复发作，纤维硬化性皮肤改变，影响患肢功能
- b) “疣状”赘生物，肢体纤维性淋巴水肿，伴有淋巴淤积性皮肤改变，淋巴转运能力受到抑制，患肢功能下降。

4.2.2.3 III 级

- a) 俗称“象皮病”，伴有硬化性皮炎、乳头状淋巴组织疣、无淋巴转运能力和危及生命的肢

体功能障碍。

b) “极度象皮病”，伴肢体完全功能障碍。

4.2.3 CTCAE临床分级

美国国立癌症研究所CTCAE系统^[14]根据查体发现和有无功能损害来分类淋巴水肿，这些类型大致对应于上述临床分期：

——1级 - 少许增厚或轻微变色

——2级 - 明显变色，皮革质地，疣状物形成，日常生活活动能力(activities of daily living, ADL)受限

——3级 - 出现限制自我护理和ADL的严重症状

4.2.4 影像学分期

国内有学者，参考ISL临床分期，总结了大致对应的影像学分期^[15]：

——I期淋巴水肿：轻度阻塞扩张的淋巴管显影，淋巴液回流速度稍低于健侧，可见水肿液高信号，无淋巴管渗漏和组织纤维化增厚；

——II期淋巴水肿：阻塞远端淋巴管扩张明显，淋巴液回流速度低于健侧，皮下组织层轻度纤维化增厚，并有水肿液蓄积和局部淋巴管渗漏；

——III期淋巴水肿：造影剂在患肢淋巴管内流动的速度和峰值明显低于健侧，大面积淋巴管扩张，直径达2mm以上，或数目增加且管径细小，形成网状，难以计数，皮下组织层纤维化增厚明显，大面积淋巴管渗漏及水肿液积聚。

4.3 上肢体积与淋巴水肿程度的评估

4.3.1 上肢周径测量法

此法是目前用于淋巴水肿诊断的最为直接、常用的方法^[16]。选用卷尺环绕测量上肢固定部位并记录该部位的周长，多数情况下选取的位置有掌、虎口、腕横纹、腕横纹上5cm、肘横纹、肘横纹下5cm、肘横纹上5cm、肘横纹上10cm及上臂根部。双侧周径进行比较，最为常用的诊断标准为双侧肢体同一位置周径相差2cm或差异达到10%即可诊断为淋巴水肿。最大周径差值<3cm为轻度；最大周径差值为3-5cm为中度；最大周径差值>5cm为重度。

4.3.2 水置换法测量

此法使用患肢与对侧正常肢体的体积差(volume differences, VD, 上肢和下肢同样适用)来定义淋巴水肿的严重程度。方法一：将肢体完全浸入在一个装满水的带有刻度的容器中，待水充分溢出后，便可得到该肢体的容积；方法二：在一个带有刻度的容器中，放入适量水，置入肢体后观察容

器内水平面的变化。双侧肢体进行比较，差异大于200mL或10%是较为常用的标准。轻度为：VD>10%但<20%；中度为：VD为20%-40%；重度为：VD>40%^[12]。如果患者肢体存在外伤、感染、丹毒及蜂窝织炎等并发症，则被视为测量禁忌。注意测量不少于两次，取均值；每次放入水平面下的肢体长度需一致，水温适宜，不过冷或过热。

4.3.3 光电子体积分析法

通过红外线光电子测量来评估。该技术利用红外光束扫描肢体并计算体积。对于上肢淋巴水肿的测量，光电子体积分析法比水置换法更可靠^[18, 19]。

国内有学者研制肢体三维扫描仪，进行淋巴水肿患者肢体肿胀测量，可有效减少测量所用时间，提高患者满意度^[20]。

4.4 辅助检查

4.4.1 直接淋巴系统造影法

既往曾是淋巴系统成像的经典方法或金标准，将显影剂直接注射至淋巴管道内，然后行X线摄片，显像该回流区域的淋巴系统。但是，由于分离淋巴管操作难度较大，显影剂碘油对淋巴管内皮有一定的损害，或会造成被检淋巴管闭塞，而且检查需在X线下进行，具有一定的放射性，所以直接淋巴造影已逐步被其他方法取代。

4.4.2 核素淋巴闪烁造影(Lymphoscintigraphy, LSG)

通过将放射性核素经指蹠注射到皮下组织，基于淋巴系统对放射性标记物质的运输，通过SPECT/CT进行三维成像，对核素聚集时间、成像的分布模式进行测量，通过评估转运指数积分，了解淋巴系统的功能。核素的聚集水平与淋巴水肿的严重程度成负相关，与皮下回流水平成正相关^[21]。

其优点是创伤小、较安全、易重复，可进行动态性检查。其不足是影像分辨率不高，对淋巴管和淋巴结的结构显像不如直接淋巴造影和磁共振间接淋巴造影；成像等待时间较长，需要一定的曝光时间，也有一定的放射性和辐射暴露等问题^[22, 23]。

4.4.3 磁共振淋巴造影(Magnetic resonance lymphangiography, MRL)

MRL是淋巴水肿疾病最常用的影像学检查手段^[17]，通过在指蹠间隙皮内/皮下注射水溶性的小分子顺磁性含钆造影剂，于淋巴系统吸收和转运造影剂，后行MRI检查，显影淋巴管。

其优点是无放射性，操作简单，重复性好，创伤小，患者耐受性好；高分辨成像，可以观察到水肿的部位、脂肪增生及组织纤维化情况，淋巴结、淋巴管及伴行静脉的形状、走行、结构、关系及功能方面信息等，并能测量淋巴管和静脉的管径，以帮助选择合适的手术方案^[24, 25]。且由于造影剂运动和吸收的速度较慢，在合理的范围内能多次反复检查，实现对淋巴流量的实时监测，观察淋巴回流

情况^[26]。

4.4.4 吲哚菁绿荧光成像法

荧光成像是在患者皮下组织注射少量ICG后，使用近红外线对皮肤表面照射进行淋巴造影成像。

其优点在于放射性低、创伤小、可反复操作、实时成像，且设备操作并不复杂，可用于术前评估、术中示踪和术后随访。其缺点在于ICG监测仅能用于浅部淋巴系统，深部淋巴系统则无法显影^[27-29]。

4.4.5 超声淋巴水肿检查

多普勒超声 (Dopplerultrasound, DUS)可作为淋巴水肿的影像诊断方法^[30]。现主要使用高频超声探头，高频超声可分为常规高频超声(6~12MHz)与超高频超声(ultra-high-frequency ultrasound, UHF-US) (>20MHz)，清晰显示淋巴水肿患者皮肤全层、皮下组织、筋膜等层次结构，可用于诊断、鉴别诊断，动态监测淋巴水肿的变化。

DUS具有方便、无创伤，特异性高、敏感度高、多次重复检查的优点^[31]，但是目前国内外应用超声诊断淋巴水肿仍处于探索阶段，且缺乏相关标准或规范。目前临床较常用于鉴别是否静脉血栓所导致的肢体水肿。

4.4.6 生物电阻抗分析法

生物电阻抗分析是运用单频的、低于30000 Hz的生物电，检测细胞外液的电阻大小，进行分析，推测人体组织成分的方法。通过对双侧肢体电阻率的对比，计算淋巴水肿指数，从而了解淋巴水肿的程度，但由于生物电阻抗分析法假阴性率较高，其用于诊断乳腺癌术后上肢淋巴水肿的标准目前仍在探讨中^[32]。

4.5 鉴别诊断

4.5.1 慢性静脉功能不全 (chronic venous insufficiency, CVI)

乳房切除术后淋巴水肿没有典型的静脉曲张，没有CVI中所见的局部皮肤变厚，在肢体抬高时也不会出现症状缓解和肿胀减轻。辅助检查方面，CVI患者超声可见静脉瓣关闭不全的表现。然而，长期重度CVI患者可能伴发淋巴水肿，但多见于下肢。

4.5.2 急性深静脉血栓形成 (acute deep venous thrombosis, DVT)

包括上肢深静脉、颈内静脉、无名静脉和上腔静脉的血栓形成。其发病多有诱因，如深静脉置管、恶性肿瘤、创伤、妊娠、口服避孕药等。DVT的临床表现包括单侧肢体出现急性肿胀、疼痛及皮肤发绀，如上肢、头颈部及颜面部肿胀，伴有不同程度的浅静脉扩张；上肢疼痛大多以酸胀为主，伴有上肢活动受限；上肢肿胀严重者可出现手指皮温降低、桡动脉搏动减弱等。对上肢DVT的诊断，

一般可根据病史、临床表现初步诊断,并可通过超声、上肢深静脉造影进一步确定血栓的范围和部位。较易区分DVT和淋巴水肿^[33]。

4.5.3 血栓形成后综合征(post-thrombotic syndrome, PTS)

PTS是指继发于急性深静脉血栓形成后的慢性静脉症状和/或体征,包括疼痛、静脉扩张、水肿、色素沉着、皮肤改变和静脉溃疡。可以通过DVT病史来区分PTS和淋巴水肿。

4.5.4 静脉畸形骨肥大综合征(Klippel-Trenaunay syndrome, KTS)

患肢的皮肤血管斑、静脉曲张或畸形以及潜在的软组织和/或骨肥大,伴或不伴淋巴管畸形,是KTS的重要临床特征,可借助影像学检查,这些表现有助于与淋巴水肿进行区分。

4.5.5 脂肪水肿^[34]

该病几乎仅见于女性。病因目前尚不清楚,考虑与女性激素变化等有关,多数有遗传倾向,常规的综合物理治疗对其无效。从病史来说,脂肪水肿患者可能有脂肪异常沉积的家族史,但一般没有淋巴结切除手术史或创伤史。临床症状方面,脂肪水肿患者可能诉疼痛和压痛,以及容易出现瘀斑;抬高患肢对减轻症状无作用。

4.5.6 黏液性水肿

黏液性水肿是一种非凹陷性水肿,多见于甲状腺功能减退症的患者。

4.5.7 肿瘤

癌症治疗后,在初次手术多年后出现水肿且无明显创伤,需要评估是否肿瘤影响的可能,尤其应该排除乳腺癌在腋窝区域复发或发生淋巴管肉瘤^[35]。

4.5.8 上肢急性感染性淋巴管炎

急性淋巴管炎是病菌在皮下结缔组织层内,沿集合淋巴管蔓延,皮下淋巴管内淋巴回流受阻渗出,沿淋巴管周围组织产生炎症反应。表现为网状淋巴管炎(丹毒)与管状淋巴管炎,可以引起全身反应,如发热、畏寒、头痛、食欲减退、局部红肿等症状。经积极治疗原发感染灶,应用抗菌药物等可缓解。但病变若反复发作,可导致淋巴管阻塞、淋巴液淤滞,最终导致淋巴水肿、局部皮肤粗厚、肢体肿胀,甚至发展成“象皮肿”。

4.6 中医辨证分型

4.6.1 脾虚湿蕴型

患肢肿胀，皮色不变，按之凹陷，有沉重感，伴汗出恶风，或肢节不利，食少便溏，气短乏力，舌淡苔白或白腻，脉濡或略浮。

4.6.2 气虚血瘀型

患肢肿胀，皮色不变或稍暗，按之凹陷或不凹陷，有麻木感或肢节疼痛，伴气短乏力，舌淡暗，或有瘀斑，或舌下青紫，苔薄，脉微涩。

4.6.3 湿热壅盛型

患肢皮肤焮红肿胀，边界清楚，疼痛和压痛，伴有寒战、发热等全身症状，苔黄腻，脉滑数。

4.6.4 脾肾两虚型

患肢肿胀，皮肤厚硬，按之不凹陷，或发生慢性溃疡，久不愈合。可伴有面色少华，食少乏力，腰背酸痛等，舌质淡暗或有瘀斑，苔薄白，脉弦细涩或沉细。

5 治疗

5.1 中医治疗

5.1.1 中西医结合治疗策略

单纯使用西医治疗乳房切除术后淋巴水肿综合征，仍存在一定局限性。中医药对于本病治疗方法多样，包括中药汤剂内治与各种中医外治法，且操作方便，患者依从性较高，临床报道中医治疗疗效确切，不同程度的水肿患者都能使用中医相关治疗方法。对于ISL 0期与 I 期患者，建议尽早根据中医辨证使用中医内、外治结合疗法，并适当选择西医综合消肿疗法（Comprehensive decongestive therapy, CDT）辅助，此阶段中医早期干预更有优势。而对于ISL II-III期患者，则以CDT的治疗为主，结合中医辨证内治，部分严重水肿患者可考虑手术治疗。但值得注意的是，使用有创性中医外治法时应规范操作，避免感染等并发症的发生而加重水肿程度。

5.1.2 内治法

5.1.2.1 脾虚湿蕴型

治法：健脾利水，通络消肿

方药：参苓白术散合防己黄芪汤加减（由黄芪、党参、山药、茯苓、白术、薏苡仁、泽泻、桑枝、白扁豆、姜黄、防己、陈皮组成）。

用法：日1剂，水煎服。

5.1.2.2 气虚血瘀型

治法：益气活血，化瘀消肿

方药：黄芪桂枝五物汤合桃红四物汤加减（由桃仁、红花、当归、川芎、赤芍、木瓜、威灵仙、黄芪、桂枝、莪术、薏苡仁、地黄、桑枝组成）。

用法：日1剂，水煎服。

5.1.2.3 湿热壅盛型

治法：清热解毒，祛湿通络

方药：五味消毒饮合四妙勇安汤加减（由金银花、蒲公英、紫花地丁、野菊花，玄参、当归、甘草、败酱草、黄柏、桑枝、薏苡仁、木瓜、威灵仙组成）。

用法：日1剂，水煎服。

5.1.2.4 脾肾两虚型

治法：益气温阳，利水消肿

方药：真武汤合六味地黄丸加减（由牡丹皮、泽泻、熟地黄、茯苓、山药、白术、仙茅、黄芪、附子、桂枝、党参、山茱萸组成）。

用法：日1剂，水煎服。

5.1.3 外治法

5.1.3.1 熏洗法

气虚血瘀和脾肾两虚两型可采用此法。将药物煎汤，在汤剂温热时在皮肤或患处进行熏蒸、淋洗的方法，通过药物渗透皮肤，由经入脏，起到温阳通络、活血化瘀、利水消肿之效。选用苏木、艾叶、当归、红花、木瓜、威灵仙等中药，气虚血瘀型酌加伸筋草、桃仁，脾肾两虚型酌加桂枝、姜黄，上述药物煮水，将患肢用绷带悬吊至合适高度，以药液水汽熏蒸，待温度合适后，将患者放至药液中熏洗，每日1次，每次30min，治疗4周为1个疗程^[40]。

5.1.3.2 热熨法

脾虚蕴湿和脾肾两虚两型可采用此法。采用药物和适当的辅料经过加热处理后，敷于患部或腧穴，主要针对脾虚蕴湿型，起到芳香化浊、温通消肿之效。选用白芥子、紫苏子、莱菔子、吴茱萸，等量混合，将其炒热至40-50℃，使用布袋包裹制成热奄包，待温度合适后覆盖于患肢，每日1-2次，每次30min，治疗4周为1个疗程^[41]。

5.1.3.3 外敷法

湿热壅盛型可采用此法。把中草药捣碎，切或碾细碎成末，添加适量辅剂，使用时，加水调和成糊状，贴敷于患部或腧穴，起到清热解毒、消肿定痛之效。可使用金黄散（由姜黄、大黄、黄柏、苍术、厚朴、陈皮、生天南星、白芷、天花粉组成，制末），或使用双柏散（由侧柏叶、黄柏、

泽兰、大黄、薄荷组成)，加用蜂蜜或凡士林搅拌成糊状，取适量均匀涂在隔油纸上，厚度约0.5cm，用棉花及纱布包裹，敷于患侧上肢，用胶布固定。每日1-2次，每次2-4h（视皮肤过敏反应有无适当调整），治疗4周为1个疗程^[42-43]。

5.1.3.4 针刺疗法

可选用电针、温针灸、梅花针及三棱针点刺、刺络拔罐、腕踝针等方式，以手三阴经和手三阳经穴位为主，具体可取阿是穴、肩髃、肩井、肩髃、合谷、外关、曲池、列缺、水分、阴陵泉穴等，采用毫针刺以上穴位，施针手法均为捻转提插补法，每日1次，留针30min，治疗6周为1个疗程^[44]。本疗法需由有针灸专业资质的医师进行操作，操作过程需注意严格无菌操作，避免引起患肢感染。同时，施术者需密切关注晕针、断针、滞针、皮下血肿等不良反应，如出现上述情况，需立即停止治疗并采取合适的对症处理措施。

5.1.3.5 艾灸

脾虚蕴湿和脾肾两虚两型可采用此法。使用艾绒或艾条放置于体表腧穴或患者局部处烧灼、温熨，通过温热刺激以促进微循环，缓解水肿程度。穴位可选用肩中俞、肩井、天泉、曲池、曲泽、内关、膻中、气海、关元、水分、天宗、合谷、太冲、足三里、光明、阴陵泉等，将艾条截取为约4cm长的艾段（1壮），依次置于对应穴位，每次施灸1壮，时间15min，以局部温热但不致灼热，局部皮肤呈红晕为宜，艾灸结束后可再次沿经络走行方向按摩各穴位。隔日1次，治疗5次为1个疗程^[45]。

5.1.3.6 推拿按摩

穴位可选用鱼际、内关、外关、曲泽、少海、手三里、手五里、臂臑、肩髃、肩髃等，先采用拿揉法沿患肢远心端向近心端松解患肢，时间持续约15min，再依次按压上述穴位：用指掐法指掐穴位1min，再用按揉法用拇指指尖对准穴位向内、下方固定施压，程度以患者感觉酸胀、局部皮肤发热为宜，然后持续均匀地旋转揉动，频率为120次/min左右，持续时间3min，每日2次^[46]。

5.2 西医治疗

5.2.1 非手术治疗

针对乳房切除术后淋巴水肿综合征，国际淋巴学学会共识文件建议手术治疗和非手术治疗。非手术治疗包括综合消肿疗法（Comprehensive decongestive therapy, CDT）、烘绑治疗、按摩、间歇气压压迫等^[47, 48]。目前对乳房切除术后淋巴水肿综合征的治疗均倾向首选保守治疗，推荐采用综合消肿疗法（Comprehensive decongestive therapy, CDT），包括手法淋巴引流、压力治疗、患肢功能锻炼及个体化皮肤护理^[12, 49]。

5.2.1.1 手法淋巴引流

手法淋巴引流(Manual lymph drainage, MLD)是沿着人体淋巴系统解剖和生理路径展开的治疗方法。MLD可促进淤滞的组织间液进入初始淋巴管,接着由初始淋巴管进入前集合淋巴管,再进入集合淋巴管,并引导淋巴液向近心端流动,最后回到静脉循环。MLD能够促进淋巴回流代偿通道的建立,肿胀的肢体可恢复正常外形和功能^[50]。

5.2.1.2 烘绑治疗

烘绑疗法(Heating and bandage therapy)适用于各类肢体淋巴水肿,尤其是伴有频发感染并发病的慢性淋巴水肿。烘绑疗法主要包括加热烘疗患肢、弹性材料加压及皮肤护理3个部分。主要作用机理包括改善局部微循环、促进患肢淋巴回流、增强机体细胞免疫功能、提高局部组织蛋白水解酶活性等^[51]。

5.2.1.3 压力绷带治疗

使用低延展性弹力绷带进行规范包扎,肢体远心端包扎产生的压力较近心端大。包扎要根据部位的不同而选择相应的材料,例如包扎手指选择网状绷带,包扎手掌、手臂应用低弹性绷带包扎。手法淋巴引流后使用压力绷带包扎可持续性消肿。

5.2.1.4 功能锻炼

在采取规范的弹性压力包扎的情况下可进行适当的锻炼,一方面防止水分在组织间隙再次聚集,另一方面肢体在运动状态下会对患肢软组织产生一定的压力或驱动力,达到协助淋巴管完成输送功能的动力作用。

5.2.1.5 皮肤护理

皮肤护理主要包括皮肤清洁、保持皮肤湿润、检查皮肤有无感染或刺激的迹象等。绷带包扎期间应密切观察手指末梢皮温、皮肤颜色,手指及手掌是否活动自如。

5.2.1.6 CDT治疗阶段

第一阶段:临床治疗。临床治疗包括:MLD、多层短拉伸压力绷带治疗、功能锻炼和皮肤护理。根据患者个体临床表现和需求每周进行5次。第二阶段在上肢体积缩小稳定后开始。既往的3期研究结果提示,至少需要3周的临床治疗才能获得比较明显的水肿缓解^[52, 53]。

第二阶段:家庭护理。当患侧肢体肿胀达至稳定减轻时,即开展家庭护理,其目的是为了维持临床治疗期间取行的疗效。家庭护理主要包括皮肤护理、自体MLD及压力绷带治疗。

5.2.2 手术治疗

5.2.2.1 组织剥离手术(Debulking procedures)

组织剥离减容手术适用于淋巴水肿保守治疗和淋巴生理重建失败，并出现组织增生、脂肪沉积、组织纤维化的晚期淋巴水肿患者^[54]。Charles于1912年首次报道了应用病变组织切除术治疗肢体淋巴水肿^[55]，该术式是通过彻底切除水肿皮肤及皮下浅筋膜、深筋膜等组织，同时进行皮片移植封闭缺损。组织剥离手术后移植皮肤不稳定，可能发生肢体轮廓畸形、皮肤疣状过度角化、瘢痕挛缩等并发症^[56]。基于穿支皮瓣的原理改进切除方式，保留健康残存的带血运的皮肤组织代替植皮，可减少并发症的发生。

5.2.2.2 淋巴管-静脉吻合术(Lymphatic-venous anastomosis, LVA)

淋巴管-静脉吻合术是利用“超显微外科技术”将浅层淋巴管与周围的小静脉进行吻合，重新建立淋巴-静脉回流通路，使淤滞的淋巴液直接转流入静脉系统。超显微LVA的疗效在以液体淤积为主的早期患者中疗效良好^[57]。采用ICG淋巴管造影术判断并选择功能良好的淋巴管，采用多根集输式淋巴管静脉吻合术，水肿改善疗效更明显^[58]。LVA手术的静脉应具备合适的直径、位置以及较小的静脉返流，较为粗大的静脉由于存在较大的管腔压力，会造成的静脉淋巴返流手术失败^[59]。

5.2.2.3 血管化淋巴结移植(Vascularized lymph nodes transfer, VLNT)

当患肢症状较重，淋巴管已经增生硬化、功能受损，无法进行LVA手术时，可以选择VLNT进行治疗^[49]。该手术主要是应用显微外科技术将带有血供的皮瓣中携带的淋巴结移植于腋窝、肘或腕等部位，腹股沟外侧最常用作供区。若患者同期行乳房再造术，传统腹壁下动脉穿支皮瓣或横行腹直肌肌皮瓣可改良为相应淋巴化的皮瓣，以达到同时进行乳房重建和治疗上肢淋巴水肿的目的^[60]。淋巴结移植受区分为阻塞区近端移植和远端移植两种，其主要原理就是淋巴结具有“泵吸”作用，吸收水肿液回流到静脉系统，从而消除水肿。

5.2.3 美国物理治疗协会(APTA)分级干预措施

5.2.3.1 轻度淋巴水肿(ISL I期)

建议一线使用合适的压力绷带治疗、指导功能锻炼及教育宣教(A级推荐)^[62]，如一线治疗效果欠佳，可推荐使用综合消肿疗法(CDT)(B级推荐)

5.2.3.2 中度及重度水肿(ISL II及III期)

- a) 采用综合消肿疗法/CDT减轻患侧肢体肿胀情况(B级推荐)
- b) 压力绷带治疗及功能锻炼是CDT的重要组成部分(A级推荐)
- c) 是否实施手法淋巴引流可能不影响长期的肢体肿胀减轻情况^[62](B级推荐)
- d) 在所有的治疗阶段，压力绷带需根据个体的淋巴水肿变化情况进行调整(A级推荐)
- e) 肌内效贴布(Kinesiotape)可减轻肿胀，但不能替代短拉伸压力绷带治疗；如果患者使

用肌内效贴布，需严密监测有无不良反应^[63]（B级推荐）

f) 如果经治疗后患侧肢体肿胀情况获得稳定缓解，则可改为患者于家中行MLD、个体化压力绷带及功能锻炼（B级推荐）

g) 可考虑使用间歇气动压缩装置进行家庭护理治疗（C级推荐）

以上干预措施，A级推荐建议强度为强（必须），B级推荐为中等（应该），C级推荐为弱（可能）。

5.3 疗程及随访推荐

综合目前文献报道以及美国物理治疗协会（APTA）对于乳房切除术后淋巴水肿综合征相关证据的总结^[61]，建议中医外治法以及综合消肿疗法（CDT）的疗程约为4周，若医生判断患者仍能持续从治疗中获益，可适当延长治疗疗程。由于淋巴水肿是需要持续监测的慢性疾病，而且有报道指CDT对乳房切除术后淋巴水肿综合征患者的长期疗效可维持长达24个月^[64]，因此本指南建议每3-6个月对患者进行一次随访，直至治疗后2年。

6 疗效评价

6.1 观察指标

观察治疗前后临床症状、体征以及专科检查指标（患肢周径、患肢周径，DASD上肢功能评分、中医症状积分）的改善情况。

6.2 安全性指标

最常见的不良反应为皮肤反应或过敏，在治疗期间观察受试者皮肤，并如实填写不良事件记录表，记录不良事件的发生时间、严重程度、持续时间、采取的有效措施和转归。不良反应记录参照美国NCI不良反应分级标准CTCAE^[14]中皮肤及相关过敏反应。

6.3 疗效性指标

6.3.1 上肢周径测量法

参考4.3.1部分。

6.3.2 乳腺癌淋巴水肿症状指数量表

乳腺癌淋巴水肿症状指数量表（breast cancer and lymphedema symptom experience index, BCLE-SEI）^[65]用于评估患者的淋巴水肿相关症状，若患者存在3种及以上自觉症状可以判断为淋巴水肿。量表包括症状出现和症状困扰2个部分，共56个条目。症状出现部分由24个条目组成，每个条目按照0-4级进行计分，分别代表“没有”至“非常严重”，得分范围为0-96分，得分越高说明症状程度越重。症状困扰部分共32个条目，用来评估水肿对患者的困扰程度，每个条目按照0-4级进行

计分，分别代表“无影响”至“影响非常大”，得分范围为0-128分，得分越高，代表症状困扰越严重，分为包括6个维度：功能、社交、情绪或心理方面、睡眠、归属感、性生活。

6.3.3 DASH 中文版量表^[66]

该表内容效度、信效度良好。它是患者关于上肢日常生活功能及社会功能的自我评定量表。每个项目根据患者自身完成的难易程度分为5级，无困难（1分）、有点困难（2分）、有困难但能做到（3分）、很困难（4分）、不能（5分）。患者DASH分计算公式为DASH分 = [（病人得分/应答条目数）- 1] × 25，DASH得分为0分至100分，得分越高，患者上肢功能障碍越严重。

6.3.4 中医证候积分

参照《中医外科学》^[67]和周围血管科常见疾病证候诊治指南（2015）^[68]制定，根据症状轻重程度计分0~3分，分值越高症状越严重。

6.4 疗效评价标准

参照2002年《中药新药临床研究指导原则》^[69]规定而制定疗效评价，具体如下：

- a) 基本痊愈：患者临床症状、体征消失或基本消失，中医证候积分减少 $\geq 95\%$ 。
- b) 显效：临床症状、体征较前明显改善，且 $70\% \leq$ 中医证候积分减少 $< 95\%$ 。
- c) 有效：临床症状、体征均有好转，且 $30\% \leq$ 中医证候积分减少 $< 70\%$ 。
- d) 无效：患者临床症状、体征未减轻，甚至加重，中医证候积分减少 $< 30\%$ 。

计算公式：

$$\text{中医证候积分改变率} = [(\text{治疗前积分} - \text{治疗后积分}) / \text{治疗前积分}] \times 100\%。$$

附录 A

(资料性)

乳腺癌淋巴水肿症状指数量表

表A 乳腺癌淋巴水肿症状指数量表

(一) 您的患侧肢体有无活动受限, 若有, 严重程度如何?						
部位	无 (0分)	稍有不适 (1分)	有些不适 (2分)	相当严重 (3分)	非常严重 (4分)	
1. 肩部						
2. 肘部						
3. 手腕						
4. 手指						
5. 手臂						
(二) 您的患肢有无以下症状, 若有, 严重程度如何?						
症状	无 (0分)	轻微 (1分)	有些严重 (2分)	相当严重 (3分)	非常严重 (4分)	
1. 上肢肿胀						
2. 乳房肿胀						
3. 胸部(胸壁)肿胀						
4. 患肢僵硬						
5. 患肢紧绷						
6. 患肢沉重						
7. 患肢皮肤变硬、粗糙或增厚						
8. 患肢不灵活						
9. 患肢触痛或压痛						
10. 患肢皮肤温度升高						
11. 患肢发红						
12. 患肢皮肤起水泡						
13. 患肢疼痛/隐痛/酸痛						
14. 患肢麻木						
15. 患肢有烧灼痛或或辣辣的痛						
16. 患肢刺痛						
17. 患肢有针扎样感觉						
18. 患肢疲乏						
19. 患肢无力						
(三) 关于以上症状对您生活的改变或影响						
1. 述症状对您日常活动造成多大的不良影响	没有做 (0分)	无影响 (1分)	稍有影响 (2分)	有些影响 (3分)	影响较大 (4分)	影响非常大 (5分)
(1) 做饭做菜						
(2) 用刀切割食物						

表A 乳腺癌淋巴水肿症状指数量表（续）

(3) 写字/打字/使用电脑						
(4) 打扫卫生, 清理房间						
(5) 使用吸尘器						
(6) 洗衣服						
(7) 独立洗澡						
(8) 照顾孩子(如抱孩子、换尿布、喂孩子)						
(9) 搬运或提重物						
(10) 做园艺或整理花园						
(11) 穿衣、梳妆打扮						
(12) 驾驶汽车						
(13) 铺床						
(14) 其他(请说明)						
2. 上述症状对您与家人、朋友、邻居或社会团体的正常社交活动有多大的不良影响?						
3. 上述症状对您日常休闲活动有多大不良影响? 请列举出具体休闲活动:						
4. 上述症状对您的情绪有多大不良影响或造成您多大的心理困扰? .						
(1) 挫折感, 沮丧						
(2) 难过, 悲伤						
(3) 内疚感, 自责						
(4) 担心						
(5) 烦躁, 暴躁, 易怒						
(6) 恐惧, 害怕						
(7) 生气, 恼怒						
(8) 孤独						
(9) 无助或无奈感						
(10) 绝望或无望感						
(11) 焦虑						
(12) 忧郁或抑郁						
5. 上述症状如何改变您对自己的看法? (例如, 人们可能会认为自己已经成为“疼痛不离身的人”)、 “水肿不离身的人”、“沮丧孤独						

表A 乳腺癌淋巴水肿症状指数量表（续）

的人”、“需要别人帮助的人”、“没有吸引力或缺乏性感的人”、“有残疾的人”						
6. 您在夜间因上述症状而醒来的情况？每晚会有几次						
7a. 上述症状对您参与配偶或伴侣的性生活（进行性行为）有多大不良影响？						
7b. 上述症状对您与配偶或伴侣的亲密关系或感情有多大不良影响？请具体说明						
8. 上述症状对您的工作（职业）有多大不良影响？						
总分						

附录 B
(资料性)
DASH 简式评分表

现通过上肢日常生活功能及社会功能的自我评定量表了解过去一周内患侧肢体功能情况。每个项目根据您自身完成的难易程度分为5级，无困难（1分）、有点困难（2分）、有困难但能做到（3分）、很困难（4分）、不能（5分）真实回答或填写：

DASH简式评分表

项目	无困难	有点困难	明显困难但能做到	很困难	不能
	①	②	③	④	⑤
1、拧开拧紧的罐子	①	②	③	④	⑤
2、做繁重的家务活（如刷墙、拖地）	①	②	③	④	⑤
3、患侧手拎购物包或公文包	①	②	③	④	⑤
4、擦洗后背	①	②	③	④	⑤
5、用刀切割食物	①	②	③	④	⑤
6、参与到需要上肢力量和冲击力的业余活动，如种植花草、锤子敲到、遛狗等	①	②	③	④	⑤
7、过去一周，由于你的患侧上肢问题影响到你参与到家人、朋友、邻居或其他团体等正常社交活动的程度	①	②	③	④	⑤
8、过去一周，由于你的患侧上肢问题影响到你进行正常工作及其他日常常规活动的程度	①	②	③	④	⑤
9、过去一周，你的患侧疼痛程度	①	②	③	④	⑤
10、过去一周，你患侧感到麻刺的程度	①	②	③	④	⑤
11、过去一周，你的患侧上肢疼痛影响到你睡眠的程度	①	②	③	④	⑤
总分：					

附 录 C
(规范性)
中医症候积分表

表 C 中医症候积分表

项目	症候积分				评价时间	得分
肢体疼痛	肢体无疼痛感	肢体轻度疼痛感	肢体中度疼痛感，不影响休息、工作等	肢体重度疼痛感，影响休息和工作		
	0	1	2	3		
肢体酸胀感、沉重感	肢体感觉正常	肢体感觉轻度酸胀、沉重感	肢体明显酸胀、沉重，不影响休息、工作等	肢体酸胀、沉重感较重，影响休息、工作等		
	0	1	2	3		
凹陷程度	无凹陷	按之凹陷，很快复原	按之凹陷，不易恢复	/		
	0	1	2	/		
皮肤紧张度	皮肤无紧张	皮肤轻度紧张	皮肤明显紧张	/		
	0	1	2	/		
皮肤颜色	皮肤颜色正常	皮肤颜色微红	皮肤颜色红	/		
	0	1	2	/		
皮肤质地、毛孔情况	皮肤、毛孔正常	皮肤欠光滑、毛孔正常	皮肤粗糙，毛孔稍扩大	皮肤粗糙，甚至呈橘皮样或苔藓样改变，毛孔张大		
	0	1	2	3		
舌象	淡红舌、苔薄白	舌红、苔黄	舌红绛、苔黄腻	/		
	0	1	2	/		
脉象	从容和缓、流利	滑	滑数	/		
	0	1	2	/		
总分						

参 考 文 献

- [1] Zou L, Liu F H, Shen P P, et al. The incidence and risk factors of related lymphedema for breast cancer survivors post-operation: a 2-year follow-up prospective cohort study[J]. *Breast Cancer*. 2018, 25(3): 309-314.
- [2] Ribeiro P A, Koifman R J, Bergmann A. Incidence and risk factors of lymphedema after breast cancer treatment: 10 years of follow-up[J]. *Breast*. 2017, 36: 67-73.
- [3] Wernicke A G, Shamis M, Sidhu K K, et al. Complication rates in patients with negative axillary nodes 10 years after local breast radiotherapy after either sentinel lymph node dissection or axillary clearance[J]. *Am J Clin Oncol*. 2013, 36(1): 12-19.
- [4]张宏如,俞乔,白子君等.乳腺癌相关淋巴水肿发病机制及中医药干预研究进展[J].*南京中医药大学学报*,2022,38(03):258-264.DOI:10.14148/j.issn.1672-0482.2022.0258.
- [5]International Society of LymphologyThe diagnosis and treatment of peripheral lymphedema:2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology[J].*Lymphology*2013,46(1):1-11. (有2020最新版)
- [6] Baroni A, Buommino E, Piccolo V, et al. Alterations of skin innate immunity in lymphedematous limbs: Correlations with opportunistic diseases[J]. *Clin Dermatol*. 2014, 32(5): 592-598.
- [7] Foldi M.Földi's Textbook of Lymphology:For Physicians and Lymphedema Therapists[M].München:Elsevier GmbHUrban&Fischer Verlag,2006.
- [8] Bundred N, Foden P, Todd C, et al. Increases in arm volume predict lymphoedema and quality of life deficits after axillary surgery: a prospective cohort study[J]. *Br J Cancer*. 2020, 123(1): 17-25.
- [9] Mclaughlin S A, Brunelle C L, Taghian A. Breast Cancer-Related Lymphedema: Risk Factors, Screening, Management, and the Impact of Locoregional Treatment[J]. *J Clin Oncol*. 2020, 38(20): 2341-2350.
- [10] Basta M N, Wu L C, Kanchwala S K, et al. Reliable prediction of postmastectomy lymphedema: The Risk Assessment Tool Evaluating Lymphedema[J]. *Am J Surg*. 2017, 213(6): 1125-1133.
- [11]Disipio T, Rye S, Newman B, et al. Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. *Lancet Oncol*. 2013, 14(6): 500-515.
- [12] The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 Consensus Document of the International Society of Lymphology[J]. *Lymphology*. 2020, 53(1): 3-19.
- [13] Campisi C, Campisi C, Accogli S, Campisi C, Boccardo F. Lymphedema staging and surgical indications in geriatric age. *BMC Geriatrics* 2010; 10(Suppl 1):A50.
- [14] Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0[S]. https://ctep.cancer.gov/protocoldevelopment/electronic_applications/docs/ctcae_v5_quick_reference_5x7.pdf
- [15] 中华医学会整形外科学分会淋巴水肿治疗学组.乳腺癌术后上肢淋巴水肿诊治指南与规范(2021年版),*组织工程与重建外科*, 2021(17)6:457-461.doi: 10. 3969 /j. issn. 1673-0364. 2021. 06. 001
- [16] Guide to Physical Therapist Practice. Second Edition. American Physical Therapy Association[J]. *Phys Ther*. 2001, 81(1): 9-746.
- [17] Liu N, Wang C, Sun M. Noncontrast three-dimensional magnetic resonance imaging vs lymphoscintigraphy in the evaluation of lymph circulation disorders: A comparative study[J]. *J Vasc Surg*. 2005, 41(1): 69-75.

- [18] Deltombe T, Jamart J, Recloux S, et al. Reliability and limits of agreement of circumferential, water displacement, and optoelectronic volumetry in the measurement of upper limb lymphedema. *Lymphology* 2007; 40:26.
- [19] Ancukiewicz M, Russell TA, Otoole J, et al. Standardized method for quantification of developing lymphedema in patients treated for breast cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2011; 79:1436.
- [20] 王静, 陆宇霞, 钟献满, 等. 肢体三维测量装置在淋巴水肿患者中的应用. *上海护理*, 2020; 20(11): 67-68.
- [21] Patel KM, Manrique O, Sosin M, et al. Lymphatic mapping and lymphedema surgery in the breast cancer patient [J]. *Gland Surg*, 2015, 4(3): 244-256. DOI: 10.3978/j.issn.2227-684X.2015.03.02
- [22] 陈维安, 金华伟, 余振华等. 淋巴显像检测对四肢淋巴水肿诊断的应用价值[J]. *中华显微外科杂志*, 2008, 31(5): 384-386.
- [23] Application value of lymphatic imaging in the diagnosis of extremity lymphedema [J]. *Chin J Microsurg*, 2008, 31(5): 384-386. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-2036.2008.05.025
- [24] Zeltzer A A, Brussaard C, Koning M, et al. MR lymphography in patients with upper limb lymphedema: The GPS for feasibility and surgical planning for lympho-venous bypass[J]. *J Surg Oncol*. 2018, 118(3): 407-415.
- [25] Jiang Z, Lu Q, Kretlow J D, et al. Evaluation of lymphatic function by means of dynamic Gd-BOPTA-enhanced MRL in experimental rabbit limb lymphedema[J]. *Med Sci Monit*. 2010, 16(9): R313-R319.
- [26] Liu NF, Yan ZX, Wu XF. Classification of lymphatic-system malformations in primary lymphoedema based on MR lymphangiography[J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2012, 44(3): 345-349. DOI: 10.1016/j.ejvs.2012.06.019.
- [27] Yamamoto T, Narushima M, Yoshimatsu H, et al. Dynamic Indocyanine Green (ICG) lymphography for breast cancer-related arm lymphedema[J]. *Ann Plast Surg*. 2014, 73(6): 706-709.
- [28] Alander J T, Kaartinen I, Laakso A, et al. A review of indocyanine green fluorescent imaging in surgery[J]. *Int J Biomed Imaging*. 2012, 2012: 940585.
- [29] Unno N, Inuzuka K, Suzuki M, et al. Preliminary experience with a novel fluorescence lymphography using indocyanine green in patients with secondary lymphedema[J]. *J Vasc Surg*. 2007, 45(5): 1016-1021.
- [30] Tsyb AF, Mukhamedzhanov I Kh. Ultrasound tomography of soft tissues and venous vessels in secondary edema of the upper limbs[J]. *Vestn Rentgenol Radiol*, 1989, 1: 52-57.
- [31] 外周淋巴水肿: 预防与治疗. 孟旭丽, 叶祥明主编, 浙江大学出版社, 2022年5月第1版; P54
- [32] Qin E S, Bowen M J, Chen W F. Diagnostic accuracy of bioimpedance spectroscopy in patients with lymphedema: A retrospective cohort analysis[J]. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2018, 71(7): 1041-1050.
- [33] Kucher N. Clinical practice. Deep-vein thrombosis of the upper extremities[J]. *N Engl J Med*. 2011, 364(9): 861-869.
- [34] Torre YS, Wadea R, Rosas V, Herbst KL. Lipedema: friend and foe. *Horm Mol Biol Clin Investig* 2018; 33.
- [35] Cozen W, Bernstein L, Wang F, et al. The risk of angiosarcoma following primary breast cancer. *Br J Cancer* 1999; 81:532.
- [36] 陈志强, 谭志健主编. 中西医结合外科学 第3版[M]. 北京: 科学出版社, 2018.01.

- [37] 司徒红林, 陈前军. 林毅乳腺病学术思想与经验心悟[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013.
- [38] 李良. 林毅教授治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿经验[J]. 四川中医. 2009, 27(11): 11-13.
- [39] 刘恒, 樊英怡, 裴晓华. 裴晓华分期防治乳腺癌相关淋巴水肿经验[J]. 北京中医药, 2020, 39(06): 572-574.
- [40] 安红丽, 陈红根, 陈华. 中药熏洗联合推拿按摩治疗乳腺癌术后或放疗后上肢淋巴水肿35例临床观察[J]. 江苏中医药. 2016, 48(12): 59-60.
- [41] 钟少文, 方琛, 孙杨, 等. 四子散外敷配合物理疗法治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿[J]. 世界中医药. 2013, 8(08): 929-931.
- [42] 张洁文. 加味金黄膏穴位贴敷联合中药喷雾对乳腺癌术后上肢淋巴水肿的影响[J]. 四川中医. 2019, 37(10): 176-179.
- [43] 李珍, 刘永存, 钟小玲. 双柏散外敷治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报. 2009, 11(01): 86-87.
- [44] 刘娅宁. 温针治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿临床观察[J]. 上海针灸杂志. 2019, 38(06): 634-637.
- [45] 娄秀娟, 娄国喜, 杨良权. 艾灸治疗用于乳腺癌术后患肢淋巴水肿的疗效观察[J]. 世界中医药. 2013, 8(03): 327-328.
- [46] 万卉. 穴位按摩对乳腺癌术后患者上肢淋巴水肿的疗效观察[J]. 中国社区医师. 2019, 35(20): 100-101.
- [47] The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology[J]. Lymphology. 2013, 46(1): 1-11.
- [48] Doherty D, Morgan P. Lymphoedema Framework: Best practice for the management of lymphoedema. international consensus[M]. 2006.
- [49] Ozturk C N, Ozturk C, Glasgow M, et al. Free vascularized lymph node transfer for treatment of lymphedema: A systematic evidence based review[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2016, 69(9): 1234-1247.
- [50] 陈佳佳, 汪立, 于子优, 等. 手法淋巴引流治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿[J]. 组织工程与重建外科杂志. 2015, 11(05): 310-312.
- [51] 李科, 刘宁飞, 付兰芬, 等. 烘绑疗法治疗肢体慢性淋巴水肿[J]. 组织工程与重建外科杂志. 2014, 10(02): 92-95.
- [52] Sezgin O D, Dalyan M, Unsal D S, et al. Complex Decongestive Therapy Enhances Upper Limb Functions in Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema[J]. Lymphat Res Biol. 2018, 16(5): 446-452.
- [53] Mobarakeh Z S, Mokhtari-Hesari P, Lotfi-Tokaldany M, et al. Combined decongestive therapy and reduction of pain and heaviness in patients with breast cancer-related lymphedema[J]. Support Care Cancer. 2019, 27(10): 3805-3811.
- [54] Karri V, Yang M C, Lee I J, et al. Optimizing outcome of charles procedure for chronic lower extremity lymphoedema[J]. Ann Plast Surg. 2011, 66(4): 393-402.
- [55] Sapountzis S, Ciudad P, Lim S Y, et al. Modified Charles procedure and lymph node flap transfer for advanced lower extremity lymphedema[J]. Microsurgery. 2014, 34(6): 439-447.
- [56] 张涤生. 肢体淋巴水肿的诊断和治疗[J]. 组织工程与重建外科杂志. 2006(05): 241-244.
- [57] Koshima I, Narushima M, Mihara M, et al. Lymphadiposal Flaps and Lymphaticovenular Anastomoses for Severe Leg Edema: Functional Reconstruction for Lymph Drainage System[J]. J Reconstr Microsurg. 2016, 32(1): 50-55.

- [58] Forte A J, Sisti A, Huayllani M T, et al. Lymphaticovenular anastomosis for breast cancer-related upper extremity lymphedema: a literature review[J]. *Gland Surg*. 2020, 9(2): 539-544.
- [59] Allen R J, Cheng M H. Lymphedema surgery: Patient selection and an overview of surgical techniques[J]. *J Surg Oncol*. 2016, 113(8): 923-931.
- [60] 张寒, 穆兰花. 血管化淋巴结移植治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿的研究进展[J]. *医学综述*. 2014, 20(01): 36-39.
- [61] Davies C, Levenhagen K, Ryans K, et al. Interventions for Breast Cancer-Related Lymphedema: Clinical Practice Guideline From the Academy of Oncologic Physical Therapy of APTA[J]. *Phys Ther*. 2020, 100(7): 1163-1179.
- [62] Dayes I S, Whelan T J, Julian J A, et al. Randomized trial of decongestive lymphatic therapy for the treatment of lymphedema in women with breast cancer[J]. *J Clin Oncol*. 2013, 31(30): 3758-3763.
- [63] Tsai H J, Hung H C, Yang J L, et al. Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study[J]. *Support Care Cancer*. 2009, 17(11): 1353-1360.
- [64] Borman P. Lymphedema diagnosis, treatment, and follow-up from the view point of physical medicine and rehabilitation specialists. *Turk J Phys Med Rehabil*. 2018 Sep 3;64(3):179-197.
- [65] Fu M, Axelrod D, Cleland C, et al. Symptom report in detecting breast cancer-related lymphedema[J]. *Breast Cancer(Dove Med Press)*, 2015,7:345-352.
- [66] Beaton D E, Wright J G, Katz J N. Development of the QuickDASH: comparison of three item-reduction approaches[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2005, 87(5): 1038-46.
- [67] 李曰庆. 中医外科学[M]. 9 版. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 315.
- [68] 陈淑长. 周围血管科常见疾病证候诊治指南(2015)[J]. *河北中医*, 2016(1): 151-154.
- [69] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则: 试行[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 1.]

团 体 标 准

乳房切除术后淋巴水肿综合征中西医诊疗指南

T/GDACM 0126—2023

*

广东省中医药学会组织印刷

广州市越秀区淘金北路77号（麓湖阁南塔）404室

邮政编码：510095

电话：020-83600105（办公室）