

妇科肿瘤术后淋巴水肿的防治

沈宇杰^{1,2}, 杨红^{2*}, 李佳², 徐盈², 陈紫均¹, 廖文静¹, 刘帅¹

¹西安医学院妇产科, 陕西 西安

²空军军医大学第一附属医院妇产科, 陕西 西安

收稿日期: 2023年6月25日; 录用日期: 2023年7月19日; 发布日期: 2023年7月27日

摘要

淋巴系统是妇科恶性肿瘤转移的好发部位, 目前, 多数传统的肿瘤治疗都将淋巴结清扫术常规列入手术范围, 常规淋巴结清扫术有时会将健康淋巴结无辜清除, 进而损伤免疫系统。此外, 妇科恶性肿瘤淋巴结清扫术常伴有严重的并发症, 如继发性下肢淋巴水肿, 严重影响患者的生活质量。为了找到妇科肿瘤术后淋巴水肿的有效防治方法, 本文对目前妇科恶性肿瘤术中淋巴结的处理方式, 及继发淋巴水肿治疗方法的最新进展进行了综述。

关键词

妇科肿瘤, 淋巴水肿, 治疗

Prevention and Treatment of Lymphedema after Gynecological Tumor Operation

Yujie Shen^{1,2}, Hong Yang^{2*}, Jia Li², Ying Xu², Zijun Chen¹, Wenjing Liao¹, Shuai Liu¹

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Xi'an Medical University, Xi'an Shaanxi

²Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of Air Force Military Medical University, Xi'an Shaanxi

Received: Jun. 25th, 2023; accepted: Jul. 19th, 2023; published: Jul. 27th, 2023

Abstract

Lymphatic system is a common site for metastasis of gynecological malignant tumors. At present, most traditional tumor treatments routinely include lymph node dissection in the scope of surgery. Routine lymph node dissection sometimes clears healthy lymph nodes innocently, thus da-

*通讯作者。

maging the immune system. In addition, gynecological malignant tumor lymph node dissection is often accompanied by serious complications, such as secondary lower limb lymphedema, which seriously affects the quality of life of patients. In order to find out the effective prevention and treatment of lymphedema after gynecological tumor operation, this article reviewed the current management of lymph nodes in gynecological malignant tumor and the latest development of treatment of secondary lymphedema.

Keywords

Gynecological Tumor, Lymphedema, Treatment

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

淋巴系统是人体内重要的防御功能系统,遍布全身各处。恶性肿瘤(特别是上皮来源的癌症)可经淋巴系统扩散。癌细胞首先进入淋巴管形成癌性栓子,然后再累及局部淋巴结。淋巴系统是妇科恶性肿瘤转移的好发部位,妇科恶性肿瘤行淋巴结清扫或盆腔放射后,常导致盆腔及下肢的淋巴引流不畅,导致继发性下肢淋巴水肿[1][2]。淋巴水肿早期表现为凹陷性水肿,肢体肿胀、周径增粗及体积增大,外观上表皮呈现慢性炎症和组织纤维化等一系列病理改变,后期皮肤增厚、粗糙,如象皮肿,可继发感染,导致复发性淋巴管炎、蜂窝织炎并形成溃疡,进一步发展制约下肢关节,造成关节活动受限、功能丧失,严重影响生活质量[3][4]。本文对目前妇科恶性肿瘤术中淋巴结的处理方式,及继发淋巴水肿治疗方法的最新进展进行了综述,旨在降低妇科恶性肿瘤术后淋巴水肿的发生率。

2. 妇科恶性肿瘤术中淋巴结的处理

目前,多数妇科恶性肿瘤治疗都将淋巴结清扫术常规列入手术或肿瘤细胞减灭术范围,虽然有时术中不能明确淋巴系统是否已有转移灶,但为了避免淋巴结转移而对I期以上的妇科肿瘤患者进行系统的淋巴结清扫,使得妇科肿瘤治疗中的淋巴结处理有一定的盲目性。对于一些早期的妇科恶性肿瘤患者,常规的淋巴结清扫术会使正常淋巴结被无辜清除,进而损伤免疫功能,以及带来一系列的术后并发症,影响患者的生活质量[5][6][7]。那么改进妇科肿瘤术中淋巴结的处理方式,避免盲目性的淋巴结清扫,就成为了一项重要的研究。

2.1. 对于不同亚型的肿瘤进行个性化治疗,避免系统性淋巴清扫的不必要性

北京协和医院的一项研究发现,对于大多数I期卵巢癌,淋巴结清扫与改善预后无明显关系,但对于IC期的育龄妇女,淋巴结清扫组与非淋巴结清扫组之间有显著性差异,淋巴结清扫可能是必要的[8]。另一项关于系统性淋巴结清扫术对早期低度恶性卵巢上皮癌患者的临床疗效的研究显示,明显早期低度粘液性和子宫内膜样上皮性卵巢癌可以取消系统性淋巴结清扫,但对于早期明显低度浆液性卵巢癌可以考虑进行系统性淋巴结清扫[9]。这可能为我们之后对早期上皮性卵巢癌提供新的淋巴结处理思路,避免盲目的全面性淋巴结清扫。此外,对于没有明显淋巴结病变的晚期卵巢癌患者,无需进行系统性淋巴结清扫,而腹膜后宏观淋巴结病变决定患者的预后,应该被纳入肿瘤细胞减灭术[10]。

2.2. 通过影像学或组织学对患者进行术前分层降低淋巴结清扫率

随着影像学和组织学的进步, 子宫内腺癌的淋巴结清扫率从 2001~2012 年的 78% 下降到 2013~2019 年的 53%。据 Forsse 等统计, 未行淋巴结清扫的 FIGO I 期、II 期和 IV 期患者的存活率均没有显著变化, 且未行淋巴结清扫的 I 期患者同样可以维持 3 年无复发生存率[11]。我们可以借助影像学和组织学对患者进行术前分层, 这在一定程度上避免了健康的淋巴结被清扫, 但是这种方式的敏感性较低, 存在病变淋巴结残留的风险。

2.3. 前哨淋巴结活检(SLNB)代替系统性淋巴结清扫

前哨淋巴结活检可作为系统性淋巴结清扫的替代方法, 避免未转移淋巴结被无辜清扫[12] [13]。前哨淋巴结是第一个接受肿瘤区域引流的淋巴结, 如果癌细胞扩散, 它们首先会在前哨淋巴结中集结, 并经由前哨淋巴结侵入淋巴系统并转移到身体的其他部位。我们可以通过注射示踪剂寻找到前哨淋巴结, 然后进行切除送病理活检。如果病理检测结果为阳性, 表明癌细胞已扩散至前哨淋巴结, 并且可能已经扩散到区域淋巴结以及其他器官, 这时再对患者进行淋巴结清扫术, 可以大大降低术后淋巴水肿的发生率[13]。

Pineda 等通过检测 2012 年 1 月至 2019 年 12 月间接受外科淋巴结分期的所有中高危子宫内膜癌患者淋巴结转移情况, 评价前哨淋巴结活检在避免分期淋巴结清扫中的作用, 结果证实在中危子宫内膜癌患者中, 行 SLNB 可以避免全淋巴结切除术[14]。此外, 在早期宫颈癌中, 前哨淋巴结活检标测的总检出率较高, 可作为选择宫颈癌患者分期和治疗的替代标准[15]。前哨淋巴结活检省去了盲目性的淋巴结清扫, 对于避免术中术后并发症以及患者长期的生活质量来看, 前哨淋巴结活检有着显著的优势。

3. 继发性下肢淋巴水肿的治疗

妇科肿瘤在行盆腔淋巴结清扫时, 破坏了盆腔、腹部淋巴系统的完整性, 导致继发性下肢淋巴水肿。患者发生下肢肿胀、皮肤纤维化、感染、形成象皮肿, 严重影响患者的生活质量及心理[16] [17]。目前, 对于继发性下肢淋巴水肿的治疗大概包括以下几个方面: 物理支持治疗、西医治疗及中医治疗。

3.1. 物理支持治疗

淋巴水肿综合消肿治疗 CDT (complete decongestion therapy) 是目前世界上应用最广泛的治疗淋巴水肿的办法。淋巴水肿综合消肿治疗的核心为手法淋巴引流。最初由丹麦医生 Vodder 在上世纪三十年代用于治疗肿大的淋巴结, 八十年代德国夫妇医生 Foeldi 将此项技术加以改良和发展, 增加了弹性绷带包扎、皮肤护理和功能锻炼等辅助治疗, 形成了目前被广泛接受的综合消肿治疗。CDT 遵循淋巴回流的路径采用人工手法按摩进行淋巴引流, 将水肿液循深部淋巴系统和邻近的淋巴通路排出, 从而减轻和消除水肿, 能有效的减小患病肢体的体积。气动加压疗法(PCT)目前被认为是标准护理指证的补充, PCT 可降低临床上淋巴水肿患者的感染率、住院和物理治疗次数, 大大提升了患者的生活质量[18]。

3.2. 西医治疗

最近的研究表明, Th2 细胞通过分泌 IL-4 和 IL-13 等细胞因子在继发性淋巴水肿的病理过程中起关键作用。Mehrra 等研究了测试单克隆 IL4/IL13 中和抗体 QBX258 治疗乳腺癌相关性淋巴水肿(BCRL)的疗效。针对 Th2 细胞因子的免疫治疗可能会改善淋巴水肿患者的皮肤状态和生活质量, 但是这种治疗在减少肢体体积方面似乎不太有效[19]。此外, 临床上可能会使用利尿剂缓解症状, 以及在并发感染时使用抗生素, 但未见有明确根治性疗效的药物。

远红外辐射(FIR)是一种肉眼完全看不见的量波,人体经红光照射后,可以使对红光吸收最强的线粒体过氧化氢活性增加,增进细胞的新陈代谢,使糖原含量增加,蛋白合成和三磷酸腺苷分解增加,促进细胞合成,加速伤口和溃疡的愈合,促进受损神经的再生。上海交通大学医学院在对 FIR 治疗妇科肿瘤手术后淋巴水肿的有效性和安全性评估中发现, FIR + 绷带组与对照组相比,组织液明显减少,肢体周径明显减少。两组患者血清 CA125 均未见升高,未见肿瘤复发或淋巴结肿大。此外, FIR 对成纤维细胞、A2780、SKOV-3 和 HeLa 细胞的细胞活力、增殖、凋亡和细胞周期均无影响。可见, FIR 可用于妇科肿瘤术后淋巴水肿的治疗[20]。

除上述治疗方式之外,西医的治疗方式还包括手术治疗,如减容术和显微淋巴重建术。减容术包括游离皮片回植术和病变组织抽吸术。游离皮片回植术又称作 Charles 术,是最早用于治疗淋巴水肿的手术。手术方法为切除深筋膜浅层的纤维化组织和增生的脂肪以及深筋膜,再从切除的病变组织上取断层皮片覆盖手术区。这是一个创伤性极大的手术,虽然手术清除了增生的病变组织,但同时也破坏了残存的淋巴管和血管,使得回植的皮片营养极差,并发症严重。因此,如今已经很少开展该项手术。尽管 Charles 手术是已知最古老的淋巴水肿治疗方法之一,但它仍然具有临床应用价值,对于患有最严重淋巴水肿的患者来说,这是一个可以改善生活质量的术式[21]。病变组织抽吸术通过抽吸病变组织中过度沉积的脂肪组织来恢复患肢的正常外观及功能。抽吸术减容效果好,并发症少,但是术后患者可能需终生穿戴压力绷带来维持手术效果,在妇科恶性肿瘤继发于下肢淋巴水肿的患者中,抽吸术联合压力绷带可显著且持续地缩小肢体体积[22]。

淋巴水肿的手术方法因显微外科技术的进步而发生革命性进展。显微淋巴重建术包括淋巴管静脉吻合术和淋巴组织移植术。淋巴显微外科手术是一种通过绕过淋巴通路中的阻塞,引导淋巴流向静脉(MLVA),或者在相关静脉病变的情况下,通过使用类似的静脉移植物来弥合阻塞周围淋巴收集器的间隙(MLVLA)来恢复淋巴引流的方法。淋巴显微外科手术在疾病过程的早期应用可提供极好的结果,但是术中吻合口建立的难度及手术感染的风险不容忽视[23]。此外,还有一种预防性的显微外科手术,淋巴显微外科预防性愈合入路(LYMPHA),这一过程包括预防性搭桥,将淋巴结清扫时横断的一条或多条淋巴管与附近静脉流出道吻合,预防淋巴水肿的发生[24]。

3.3. 中医治疗

近年来,中医在国际的认可度逐渐提升,有关淋巴水肿的中医治疗方法也有了新的进展。中医认为淋巴水肿是由于血气虚弱之人感受风湿病邪,或身体患瘀热病邪湿热阻遏气机,致气血阻遏不通,湿热互作,伤脾伤肾,致水津走常路;瘀遏皮肉之间、外溢积满而发为肿胀。若病邪久积,津液不得舒伸,正气伤损,气机失调,血瘀气虚,结增互作,则皮肤发生粗糙、坚硬等证候所致。在治疗上主要为络脉水滞、络脉湿热、络脉瘀阻的辩证施治[25]。

中药五苓散是一种为祛湿剂,具有利水渗湿,温阳化气之功效。临床常用于治疗急性慢性肾炎、水肿、肝硬化腹水、心源性水肿、急性肠炎、尿潴留、脑积水等属水湿内停者。王海静等使用五苓散合五皮饮内服、直肠滴入配合徒手推拿、中药外敷综合治疗妇科癌症根治术后的下肢淋巴水肿,五苓散可以通过改善全身液体潴留来缓解淋巴水肿症状[26]。冯凌云采取四妙勇安汤加味治疗,四妙勇安汤方药成分为金银花,玄参,当归,甘草。在乳腺癌术后上肢水肿治疗中应用四妙勇安汤加味治疗,治疗效率显著提升[27]。

除了内服,中药外治法也有明显的疗效。迈之灵是一种以欧洲马栗树籽提取物为主要成分的药品,其作用为:降低血管通透性、增加静脉回流、减轻静脉淤血症状、增加血管弹性、增加血管张力及抗氧化自由基作用。中药热奄包组方透骨草、伸筋草、炒艾叶、威灵仙、肉桂、花椒、川芎、茯苓皮、泽泻、

猪苓、黄芪、大青盐。中药热奄包联合迈之灵治疗慢性下肢淋巴水肿，疗效明显[28]。此外，中药藤疗熏蒸配合 CDT 治疗也取得了显著的疗效[29]。对于术后淋巴水肿的治疗，目前看有不少药方可以起到疗效，不同药方的共同点是均使用了具有化痰功效的药物。

针灸是一种中国特有的治疗疾病的手段，它是一种“内病外治”的医术，其通过经络、腧穴的传导作用，以及应用一定的操作法，来治疗全身疾病。推拿为一种非药物的自然疗法、物理疗法，通常是指医者运用自己的双手作用于病患的体表、受伤的部位、不适的所在、特定的腧穴、疼痛的地方，具体运用推、拿、按、摩、揉、捏、点、拍等形式多样的手法和力道，以期达到疏通经络、推行气血、扶伤止痛、祛邪扶正、调和阴阳的疗效。马凤芹使用针灸治疗结合系统性康复训练治疗宫颈癌术后下肢淋巴水肿的患者，显著改善了患者术后下肢淋巴水肿的程度[30]。此外，研究发现推拿不但可以减轻淋巴水肿患者的疼痛程度，术后及时接受循经穴位按摩还有利于预防淋巴水肿的发生[31]。

4. 小结

淋巴水肿作为妇科恶性肿瘤术后的常见并发症，严重影响患者的生活质量。针对这一并发症的防治，我们首先要明确术中是否需要系统性淋巴结清扫，针对不同疾病亚型采取个性化治疗，以及提高前哨淋巴结活检技术的应用，可以从根源上预防淋巴水肿的发生。其次，在治疗方面，传统的 CDT 理疗结合中医的外敷内治及针灸推拿，避免了患者行外科手术的痛苦，可以作为新的治疗模式，改善淋巴水肿患者的生活质量。

基金项目

国家自然科学基金(82172993); 陕西省重点研发计划(S2023-YF-YBSF-0816)。

参考文献

- [1] Hayes, S.C., Janda, M., Ward, L.C., *et al.* (2017) Lymphedema Following Gynecological Cancer: Results from a Prospective, Longitudinal Cohort Study on Prevalence, Incidence and Risk Factors. *Gynecologic Oncology*, **146**, 623-629. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.06.004>
- [2] Yoshihara, M., Shimono, R., Tsuru, S., *et al.* (2020) Risk Factors for Late-Onset Lower Limb Lymphedema after Gynecological Cancer Treatment: A Multi-Institutional Retrospective Study. *European Journal of Surgical Oncology*, **46**, 1334-1338. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2020.01.033>
- [3] Grada, A.A. and Phillips, T.J. (2017) Lymphedema: Diagnostic Workup and Management. *Journal of the American Academy of Dermatology*, **77**, 995-1006. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.03.021>
- [4] Frøding, L.P., Ottosen, C., Mosgaard, B.J. and Jensen, P.T. (2015) Quality of Life, Urogynecological Morbidity, and Lymphedema after Radical Vaginal Trachelectomy for Early-Stage Cervical Cancer. *International Journal of Gynecologic Cancer*, **25**, 699-706. <https://doi.org/10.1097/JGCO.0000000000000395>
- [5] Shah, M., Lewin, S.N., Deutsch, I., *et al.* (2011) Therapeutic Role of Lymphadenectomy for Cervical Cancer. *Cancer*, **117**, 310-317. <https://doi.org/10.1002/cncr.25408>
- [6] Yoshihara, M., Tamauchi, S., Iyoshi, S., *et al.* (2021) Does Complete-Staging Lymphadenectomy Improve Survival Outcomes in Stage I Endometrioid Epithelial Ovarian Carcinoma? A Multi-Institutional Retrospective Study with Propensity Score-Weighted Analysis. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, **51**, 387-392. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyaa206>
- [7] Ørtoft, G., Hogdall, C., Hansen, E.S. and Dueholm, M. (2021) The 10-Year Results After National Introduction of Pelvic Lymph Node Staging in Danish Intermediate-Risk Endometrial Cancer Patients Not Given Postoperative Radiotherapy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **263**, 239-246. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.06.040>
- [8] Chen, Q., Wang, S. and Lang, J.-H. (2021) The Impact of Lymph Node Dissection on Apparent Stage I Epithelial Ovarian Carcinoma: A Population-Based Study. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, **154**, 550-557. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13627>
- [9] Chen, J., Yin, J., Li, Y., *et al.* (2021) Systematic Lymph Node Dissection May Be Abolished in Patients with Apparent Early-Stage Low-Grade Mucinous and Endometrioid Epithelial Ovarian Cancer. *Frontiers in Oncology*, **11**, Article 705720. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.705720>

- [10] Harter, P., et al. (2019) A Randomized Trial of Lymphadenectomy in Patients with Advanced Ovarian Neoplasms. *New England Journal of Medicine*, **380**, 822-832. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1808424>
- [11] Forsse, D., Berg, H.F., Bozickovic, O., et al. (2021) Maintained Survival Outcome after Reducing Lymphadenectomy Rates and Optimizing Adjuvant Treatment in Endometrial Cancer. *Gynecologic Oncology*, **160**, 396-404. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2020.12.002>
- [12] Rob, L., Strnad, P., Robova, H., et al. (2005) Study of Lymphatic Mapping and Sentinel Node Identification in Early Stage Cervical Cancer. *Gynecologic Oncology*, **98**, 281-288. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2005.04.016>
- [13] Chambers, L.M., Vargas, R. and Michener, C.M. (2019) Sentinel Lymph Node Mapping in Endometrial and Cervical Cancer: A Survey of Practices and Attitudes in Gynecologic Oncologists. *Journal of Gynecologic Oncology*, **30**, e35. <https://doi.org/10.3802/jgo.2019.30.e35>
- [14] Pineda, V.G., Zapardiel, I., Gracia, M., et al. (2021) Avoiding Full Lymphadenectomies in Intermediate- and High-Risk Endometrial Cancer by Sentinel Lymph Node Biopsy Implementation. *Frontiers in Oncology*, **11**, Article 654285. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.654285>
- [15] Wang, L., Liu, S., Xu, T., Yuan, L. and Yang, X. (2021) Sentinel Lymph Node Mapping in Early-Stage Cervical Cancer: Meta-Analysis. *Medicine*, **100**, e27035. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027035>
- [16] Hammer, S.M., Brown, J.C., Segal, S., Chu, C.S. and Schmitz, K.H. (2014) Cancer-Related Impairments Influence Physical Activity in Uterine Cancer Survivors. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, **46**, 2195-2201. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000360>
- [17] Yost, K.J., Chevillat, A.L., Al-Hilli, M.M., et al. (2014) Lymphedema after Surgery for Endometrial Cancer: Prevalence, Risk Factors, and Quality of Life. *Obstetrics & Gynecology*, **124**, 307-315. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000372>
- [18] Soran, A., Toktas, O., Grassi, A. and Sezgin, E. (2022) Adding Pneumatic Compression Therapy in Lower Extremity Lymphedema Increases Compliance of Treatment, While Decreasing the Infection Rate. *Lymphatic Research and Biology*, **20**, 315-318. <https://doi.org/10.1089/lrb.2020.0086>
- [19] Mehrara, B.J., Park, H.J., Kataru, R.P., et al. (2021) Pilot Study of Anti-Th2 Immunotherapy for the Treatment of Breast Cancer-Related Upper Extremity Lymphedema. *Biology*, **10**, Article No. 934. <https://doi.org/10.3390/biology10090934>
- [20] Xia, L., Cui, C., Nicoli, F., et al. (2022) Far Infrared Radiation Therapy for Gynecological Cancer-Related Lymphedema Is an Effective and Oncologically Safe Treatment: A Randomized-Controlled Trial. *Lymphatic Research and Biology*, **20**, 164-174. <https://doi.org/10.1089/lrb.2019.0061>
- [21] Hassan, K. and Chang, D.W. (2020) The Charles Procedure as Part of the Modern Armamentarium against Lymphedema. *Annals of Plastic Surgery*, **85**, e37-e43. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000002263>
- [22] McGee, P. and Munnoch, D.A. (2018) Treatment of Gynaecological Cancer Related Lower Limb Lymphoedema with Liposuction. *Gynecologic Oncology*, **151**, 460-465. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2018.09.029>
- [23] Campisi, C.C., Ryan, M., Boccardo, F. and Campisi, C. (2016) A Single-Site Technique of Multiple Lymphatic-Venous Anastomoses for the Treatment of Peripheral Lymphedema: Long-Term Clinical Outcome. *Journal of Reconstructive Microsurgery*, **32**, 42-49.
- [24] Agarwal, S., Garza, R.M. and Chang, D.W. (2020) Lymphatic Microsurgical Preventive Healing Approach (LYMPHA) for the Prevention of Secondary Lymphedema. *The Breast Journal*, **26**, 721-724. <https://doi.org/10.1111/tbj.13667>
- [25] 马跃海, 李秋华, 孙秀业, 庞敏. 基于《黄帝内经》相关理论探讨淋巴水肿的临证研究[J]. 实用中医内科杂志, 2020, 34(12): 47-49.
- [26] 王海静, 贺丰杰, 朱虹丽, 等. 五苓散合五皮饮内服外用联合徒手按摩、中药外敷综合治疗妇科癌症根治术后下肢淋巴水肿的效果[J]. 中国医药导报, 2021, 18(16): 113-116.
- [27] 冯凌云, 范兴超. 四妙勇安汤加味治疗乳腺癌术后上肢水肿的应用价值分析[J]. 实用中医内科杂志, 2021, 35(9): 94-96.
- [28] 李军. 中药热奄包联合迈之灵治疗慢性下肢淋巴水肿疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(19): 2053-2056.
- [29] 马跃海, 胡莹, 李秋华, 等. 综合消肿治疗技术联合中药外治法治疗乳腺癌患者术后上肢淋巴水肿临床疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(10): 111-114.
- [30] 马凤芹, 刘翠萍. 宫颈癌术后下肢淋巴水肿的系统性针灸康复训练研究[J]. 实用临床医药杂志, 2021, 25(13): 89-92.
- [31] 何远梅, 张莉玲, 李会琼, 等. 循经穴位按摩预防乳腺癌术后淋巴水肿的效果分析[J]. 智慧健康, 2021, 7(17): 71-73.