

# 河南省肿瘤医院乳腺癌相关继发性淋巴水肿诊疗 专家共识

河南省肿瘤医院乳腺癌诊疗共识专家团队

河南省肿瘤医院, 郑州大学附属肿瘤医院乳腺科, 河南省乳腺癌  
诊疗中心, 河南 郑州 450008

**【摘要】** 乳腺癌术后 3~6 个月可能会出现淋巴水肿, 生存率提高也会带来淋巴水肿的发病人数增加。淋巴水肿是手术或放射治疗引起腋窝淋巴引流通路受阻或中断, 大量富含蛋白质的淋巴液滞留于组织间隙, 造成血管内、外胶体渗透压梯度减少, 不能有效对抗毛细血管的滤过, 大量液体进入组织间隙形成的水肿。它会引起乳腺癌患者身体上的不适, 引发焦虑、沮丧、性冷淡及上肢功能障碍, 并带来经济压力。河南省肿瘤医院乳腺癌诊疗共识专家团队制定本共识, 探讨影响淋巴水肿发生的危险因素、预防措施和治疗方法, 提高患者生存质量。

**【关键词】** 乳腺癌; 淋巴水肿; 预防; 治疗; 共识

中华肿瘤防治杂志, 2019, 26(24): 1855-1858

【中图分类号】 R737.9

【文献标识码】 A

【文章编号】 1673-5269(2019)24-1855-04

乳腺癌相关继发性淋巴水肿(breast cancer related lymphedema, BCRL)是指继发于乳腺癌治疗后的上肢或乳房淋巴回流障碍而发生的水肿, 发生率约 20%<sup>[1]</sup>。临床表现为上肢或乳房肿胀, 患肢外形增粗, 容积进行性增大, 伴随沉重、束缚感、疲劳、皮肤角化、瘙痒等。淋巴水肿可并发反复丹毒感染, 感染又可促进淋巴水肿的发生和进一步发展, 造成肿胀与感染的恶性循环, 对患者生活质量影响较大<sup>[2-3]</sup>。BCRL 的预防、诊疗和康复宣教应在确诊乳腺癌后就开始, 一旦确诊 BCRL, 需要尽早接受治疗。目前认为即使乳腺癌已治愈, 淋巴水肿需要终生自我管理。

## 1 引发 BCRL 的风险和宣教

患者被确诊乳腺癌后, 在进行抗肿瘤综合治疗前医护人员有必要告知患者并发淋巴水肿的可能及风险。

DOI:10.16073/j.cnki.cjcp.2019.24.06

**【执笔人简介】** 焦得闯, 男, 河南南阳人, 硕士, 主治医师, 主要从事乳腺癌淋巴水肿治疗的临床研究工作。

Tel: 86-371-65588380 E-mail: jiaodechuang@163.com

**【执笔人简介】** 阳跃, 男, 河南株洲人, 硕士, 主要从事乳腺癌淋巴水肿治疗的临床研究工作。

Tel: 86-371-65588380 E-mail: 17004306798@163.com

**【通讯作者简介】** 刘真真, 女, 河南许昌人, 博士, 主任医师, 主要从事乳腺癌的临床和基础研究工作。

Tel: 86-371-65588380

E-mail: liuzhenzhen73@163.com

### 1.1 腋窝手术及放疗

对符合条件的患者行前哨淋巴结活检代替腋窝淋巴结清除(axillary lymph node dissection, ALND)可以降低 BCRL 的发生, 这在多个临床研究均被证实<sup>[4-8]</sup>。ALND 并同时接受锁骨上下放疗的患者, BCRL 的发生率进一步上升<sup>[9-11]</sup>。尽管目前关于腋窝淋巴结清除与放疗导致 BCRL 发生的数据不多, 但在 AMAROS 研究中, ALND 与单纯腋下放疗相比, BCRL 的风险更高<sup>[12]</sup>。

### 1.2 肥胖或身体质量指数升高

身体质量指数(BMI)升高是目前公认的 BCRL 高危因素之一。有研究发现, BMI 和手臂水肿之间存在关联<sup>[13-14]</sup>。同时化疗药物(尤其是紫杉类)、激素药物以及内分泌治疗药物的毒副作用也可能导致短期的肢体肿胀, 需要与淋巴水肿鉴别。

同时临床医生必须帮助患者提高对淋巴水肿终生风险的认识, 特别是在手术后 3~5 年。应该告知患者通常在可见肿胀之前的早期体征和症状(单侧/同侧疼痛、沉重、紧绷、饱满或僵硬), 并应询问使衣服或首饰变得更紧或患者感知的肿胀。其次, 临床医生应教育患者有关实用且有证据基础的关键风险降低策略。临床医生应为患者提供可靠的专家作为他们出现症状时的联系点。

## 2 乳腺癌术后 BCRL 随访监测

(1)乳腺癌术后, 淋巴水肿可能突然或逐渐出现,

最早术后几天内开始,术后数十年后仍有可能出现。随着时间延长淋巴水肿的发生率增加。患者在乳腺癌手术后任何时间内出现患侧肢体沉重感,闷胀感时,应该被视作发生淋巴水肿的高危患者,建议立即建立预防性监测计划。(2)化疗的患者,每周化疗前,放疗前应进行肢体周径测量。(3)每次复查随访同时进行肢体周径测量。当患者出现患侧肢体沉重感,闷胀感,且有肉眼可见的乳房或肢体肿胀时,或者无肉眼可见肿胀,但有影像或超声检查支持的肢体增粗证据时,建议立即建立淋巴水肿治疗监测计划、自我管理的宣教。

### 3 预防措施

#### 3.1 主要措施

避免患侧肢体被划伤、割伤、烧伤,避免肢体的皮肤及软组织感染,避免肢体长时间暴露在低温环境下,避免高负荷的剧烈活动,不要过度疲劳、长时间的保持某一活动姿势、睡觉时身体压迫患侧肢体,避免长时间航空旅行,避免 BMI 超过正常值,航空旅行时穿戴压力服,积极的适度锻炼,预防性压力波治疗,预防性手法淋巴引流等<sup>[15-18]</sup>。

#### 3.2 预防措施循证研究

关于预防措施的研究存在结果不一致,部分预防措施与减少淋巴水肿发生的相关性证据级别较低甚至存在争议,需要进一步明确。但避免 BMI 高、避免术后肢体或乳房皮肤及软组织的感染与淋巴水肿发生有相关性。此外,关于 BCRL 高危患者的手术预防,在接受淋巴结切除时,采用腋窝淋巴结反向制图与显微淋巴重建技术目前受到越来越多的外科医师关注<sup>[19]</sup>。预防措施适用于进行乳腺癌手术治疗和放疗后的患者,尤其适用于淋巴水肿高危患者。

### 4 诊断

明确乳腺癌手术及综合治疗病史,(1)症状:患侧手臂和(或)乳房可能发生肿胀,如果感到压迫或紧绷、或发生肿胀,且症状持续,应该尽快诊治;(2)体格检查:Stemmer 征确定是否有皮肤及皮下组织的肿胀,排除其他可能导致肿胀的病因;(3)辅助检查:可通过超声、CT 验证皮肤及皮下组织明确增厚的改变,从而做出初步的临床诊断,放射性核素淋巴显像是较为常用的专业辅助诊断技术,安全性高、非侵入性、符合生理且对淋巴管内皮无损伤,不仅能观察淋巴管形态,而且可以观察周围淋巴管的功能,提供的资料更为可靠,取代了既往的直接淋巴管造影术,可作为乳腺癌相关淋巴水肿诊断的主要证据,但并非必需。MRI 检查可以判断患肢脂肪、纤维增生及淋巴液滞留程度。血管超声能够判断是否存在静脉疾病,如血栓和静脉狭窄

等,人体成分分析检查有助于判断肿胀组织成分<sup>[20]</sup>。

除非特殊排他疾病的需要以及手术必要,不建议覆盖性应用特别专业的检查,会增加患者的经济负担,但对确诊临床诊断意义不大。确诊淋巴水肿时,特别需要重视是否合并淋巴引流区的肿瘤复发或转移,在淋巴水肿病情迅速进展加重时,即使采取保守治疗,效果差甚至肿胀加重时,往往存在乳腺癌的复发和转移;需要先对肿瘤进行治疗。这种情况关系到肿瘤与淋巴水肿的治疗策略,故需要特别重视。乳腺癌术后淋巴水肿合并丹毒时,通过检查是否伴有皮肤潮红、皮温升高,结合实验检查(白细胞是否升高、降钙素原是否升高)以确诊。确诊后尽早治疗丹毒感染,建议早期、足量、足周期(首选青霉素,应用时间 1~2 周)<sup>[3]</sup>。

### 5 分期

国际淋巴学会淋巴水肿分期将淋巴水肿分为 4 期<sup>[20]</sup>。0 期:潜伏或亚临床期,尽管淋巴运输受损,在出现明显水肿前,这种状况可能存在数月或数年;1 期:组织液淤滞的早期,蛋白质含量相对较高(与静脉水肿相比),水肿随肢体抬高而消退,可凹性可能存在;2 期:早期可凹性存在且抬高患肢后无法消退,后期出现组织纤维化,可凹性可存在或不存在;3 期:淋巴液淤滞,象皮肿,出现营养性皮肤变化,脂肪沉积,疣状皮肤增生。

### 6 治疗

淋巴水肿治疗包括非手术治疗、外科手术治疗和自我管理 3 个方面。

#### 6.1 非手术治疗

6.1.1 综合消肿疗法 综合消肿疗法(CDT)获得国际广泛认可,安全有效,效果最为肯定,建议首选<sup>[19,21]</sup>。CDT 包括皮肤护理、手法淋巴引流(MLD)、多层绷带加压包扎(MLLB)和运动康复 4 部分<sup>[21]</sup>。皮肤护理主要由护士及淋巴治疗师进行教育指导,手法淋巴引流可以激活淋巴系统,特别是由于手术放疗导致的淋巴管的输送功能障碍,手法相对较复杂,建议由接受过专业培训的淋巴水肿治疗师进行消肿治疗。CDT 通常包括两个阶段:(1)初始的消肿阶段,手法引流和综合压力治疗建议治疗 3 周,手法引流 1~2 次/d,24 h 多层绷带加压包扎;初始消肿巩固期视皮肤纤维化程度采用,纤维化严重者建议初始治疗 2 周后继续 2 周密集综合消肿治疗。(2)维持阶段,长期佩戴弹力套+简单手法淋巴引流。

MLD 绝对禁忌症:恶性肿瘤转移患者,严重心、肝、肾功能不全,感染急性期,严重的炎症、丹毒和动静脉血栓形成等。相对禁忌症:甲状腺疾病,哮喘,低血

压等。

6.1.2 烘绑疗法 需要特殊的机器,以及专业的机器使用医师方可进行。

6.1.3 机械压力波治疗 该方法早期效果较好,Ⅱ期和Ⅲ期治疗效果不佳。

### 6.2 手术治疗

6.2.1 减容 减容主要包括水肿组织直接切除联合游离植皮和淋巴脂肪抽吸,病损切除联合游离植皮因造成的并发症较多,在早期极少使用,晚期使用较多见,但采用的是改良的水肿组织切除术。淋巴脂肪抽吸目前属于较为流行的方法,在中晚期可避免水肿组织直接切除后的并发症,建议使用;但水肿处于晚期,纤维化严重,抽脂时易出血,建议谨慎使用。单独使用抽脂术效果不佳,建议联合其他显微淋巴回流重建术式以及多层绷带加压包扎维持疗效<sup>[19]</sup>。

6.2.2 显微外科重建 显微外科重建包括淋巴管-淋巴管吻合、淋巴管移植、淋巴管-静脉吻合和带血供的淋巴结移植<sup>[19]</sup>。该类手术需要外科医师掌握良好的显微外科技术,淋巴回流显微外科重建短期效果良好,具有治愈可能性,但长期术后随访有待进一步研究证实此类方法的可靠性<sup>[19,22]</sup>。可推荐早期或中期患者接受该类手术;但晚期纤维化严重者,瓣膜功能差,淋巴管广泛增生闭塞者效果差,不推荐使用。

### 6.3 自我管理

主要指淋巴水肿日常生活中的自我防护、自我缓解和积极诊治。自我防护知识见 3.1 中内容。自我缓解包括预防性的压力波治疗、预防性的简单手法淋巴引流和皮肤护理等。积极诊治主要指提高自身的依从性,早诊断,早治疗,病情加重和感染时需要尽快治疗,终生监测管理淋巴水肿。

### 顾问:

崔树德 左文述(山东省肿瘤医院乳腺病中心)

### 组长:

刘真真

### 执笔人:

焦得闯 阳跃

### 专家团成员(按姓氏拼音排序)

崔树德 河南省肿瘤医院乳腺科  
 陈秀春 河南省肿瘤医院乳腺科  
 龚喜龙 河南省肿瘤医院乳腺科  
 焦得闯 河南省肿瘤医院乳腺科  
 李连方 河南省肿瘤医院乳腺科  
 刘法文 河南省肿瘤医院乳腺科

刘真真 河南省肿瘤医院乳腺科  
 卢振铎 河南省肿瘤医院乳腺科  
 毛书明 河南省肿瘤医院乳腺科  
 乔江华 河南省肿瘤医院乳腺科  
 孙献甫 河南省肿瘤医院乳腺科  
 王承正 河南省肿瘤医院乳腺科  
 吴军召 河南省肿瘤医院乳腺科  
 阳跃 河南省肿瘤医院乳腺科  
 张文莹 河南省肿瘤医院乳腺科

### 利益冲突:

本共识不存在与工作职责冲突的任何个人经济或非经济利益以及任何直接或间接的义务和责任。

### 参考文献

[ 1 ] 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.

[ 2 ] McLaughlin SA, Staley AC, Vicini F, et al. Considerations for clinicians in the diagnosis, prevention, and treatment of breast cancer-related lymphedema: recommendations from a multidisciplinary expert ASBrS panel; part 1: definitions, assessments, education, and future directions[J]. *Ann Surg Oncol*, 2017, 24(10): 2818-2826.

[ 3 ] 孙宇光, 沈文彬. 积极应对乳腺癌术后淋巴水肿[J]. *中国实用外科杂志*, 2018, 38(11): 1276-1280.

Sun YG, Shen WB. Actively dealing with lymphedema after breast cancer operation[J]. *Chinese journal of practical surgery*, 2018, 38(11): 1276-1280.

[ 4 ] Ozcinar B, Ata Guler S, Kocaman N, et al. Breast cancer-related lymphedema in patients with different locoregional treatments[J]. *Breast*, 2012, 21(3): 361-365.

[ 5 ] Nesvold IL, Dahl AA, L?kkevik E, et al. Arm and shoulder morbidity in breast cancer patients after breast-conserving therapy versus mastectomy[J]. *Acta Oncol*, 2008, 47(5): 835-842.

[ 6 ] Ashikaga T, Krag DN, Land SRT, et al. Morbidity results from the NSABP B-32 trial comparing sentinel lymph node dissection versus axillary dissection[J]. *J Surg Oncol*, 2010, 102(2): 111-118.

[ 7 ] Wernicke AG, Goodman RL, Turner BC, et al. A 10-year follow-up of treatment outcomes in patients with early-stage breast cancer and clinically negative axillary nodes treated with tangential breast irradiation following sentinel lymph node dissection or axillary clearance[J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2011, 37(2): 893-902.

[ 8 ] Swaroop MN, Ferguson CM, Horick NK, et al. Impact of adjuvant taxane-based chemotherapy on development of breast cancer-related lymphedema: results from a large prospective cohort[J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2015, 151(2): 393-403.

[ 9 ] Hayes SB, Freedman GM, Li T, et al. Does axillary boost increase lymphedema compared with supraclavicular radiation alone after breast conservation? [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2008, 72(5): 1449-1455.

- [10] Kim M, Shin KH, Jung SY, et al. Identification of prognostic risk factors for transient and persistent lymphedema after multimodal treatment for breast cancer [J]. *Cancer Res Treat*, 2016, 48(4): 1330-1337.
- [11] Kilbreath SL, Refshauge KM, Beith JM, et al. Risk factors for lymphoedema in women with breast cancer: a large prospective cohort [J]. *Breast*, 2016, 28: 29-36.
- [12] Donker M, van Tienhoven G, Straver ME, et al. Radiotherapy or surgery of the axilla after a positive sentinel node in breast cancer (EORTC 10981-22023 AMAROS): a randomised, multicentre, open-label, phase 3 non-inferiority trial [J]. *Lancet Oncol*, 2014, 15(12): 1303-1310.
- [13] Ridner SH, Dietrich MS. Self-reported comorbid conditions and medication usage in breast cancer survivors with and without lymphedema [J]. *Oncol Nurs Forum*, 2008, 35: 57-63.
- [14] Deutsch M, Land S, Begovic M, et al. The incidence of arm edema in women with breast cancer randomized on the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project study B-04 to radical mastectomy versus total mastectomy and radiotherapy versus total mastectomy alone [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2008, 70(4): 1020-1024.
- [15] Nudelman J. Do no harm: Lymphedema risk reduction behaviors [J]. *J Clin Oncol*, 2016, 34(25): 3109-3110.
- [16] Shaitelman SF, Cromwell KD, Rasmussen JC, et al. Recent progress in the treatment and prevention of cancer-related lymphedema [J]. *CA Cancer J Clin*, 2015, 65(1): 55-81.
- [17] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2017年版) [J]. *中国癌症杂志*, 2017, 27(09): 695-759.
- [18] Ferguson CM, Swaroop MN, Horick N, et al. Impact of ipsilateral blood draws, injections, blood pressure measurements, and air travel on the risk of lymphedema for patients treated for breast cancer [J]. *J Clin Oncol*, 2016, 34(7): 691-698.
- [19] McLaughlin SA, DeSnyder SM, Klimberg S, et al. Considerations for clinicians in the diagnosis, prevention, and treatment of breast cancer-related lymphedema, recommendations from an expert panel; part 2: preventive and therapeutic options [J]. *Ann Surg Oncol*, 2017, 24(10): 2827-2835.
- [20] International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology [J]. *Lymphology*, 2013, 46(1): 1-11.
- [21] Stuiver MM, Ten TM, McNeely ML. Which are the best conservative interventions for lymphoedema after breast cancer surgery? [J]. *BMJ*, 2017, 357: j2330.
- [22] Wolfs J, de Joode L, van der Hulst R, et al. Correlation between patency and clinical improvement after lymphaticovenous anastomosis (LVA) in breast cancer-related lymphedema: 12-month follow-up [J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2019. [Epub ahead of print].

收稿日期: 2019-10-28 修回日期: 2019-11-12

(编辑: 马骏)

#### 【本文文献著录格式】

河南省肿瘤医院乳腺癌诊疗共识专家团队. 河南省肿瘤医院乳腺癌相关继发性淋巴水肿诊疗专家共识 [J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2019, 26(24): 1855-1858.

DOI: 10.16073/j.cnki.cjcp.2019.24.06

## 中华肿瘤防治杂志编排规范 摘 要

**要求** 摘要应具有独立性,便于读者获取必要的信息;应着重反映研究中的创新内容和作者的独到观点;中文摘要应从第三人称角度撰写,不加评论和解释。新术语或尚无合适汉语译名的术语,可使用原文或在译名后加括号注明原文。字数以 300 字左右为宜。

**格式** 论著类文章摘要,按照结构式摘要撰写。内容包括研究“目的(Objective)”、“方法(Methods)”、“结果(Results)”、“结论(Conclusion)”四部分。各要素英文小标题应根据实际情况确定单复数。

综述类文章摘要,其内容应包括综述的主要目的、资料来源、资料选择、数据提炼、数据综合和结论等。可以写成结构式摘要,也可写成指示性或报道性摘要。