

乳腺癌术后上肢水肿诊疗现状分析

唐武军, 王笑民*

(首都医科大学附属北京中医医院肿瘤科, 北京 100010)

[摘要] 对近 10 年有关乳腺癌术后患侧上肢淋巴水肿的发病原因、诊断、治疗及预防等方面的资料进行综述。乳腺癌术后上肢淋巴水肿严重危害患者的身心健康和生活质量。按摩、压力泵、微波等物理治疗对轻中度水肿有效, 但易反复; 药物治疗效果不理想; 重症患者可考虑手术治疗。水肿一旦形成则很难治愈, 应把工作的重点放在预防上; 前哨淋巴结活检术取代腋窝淋巴结清扫术, 有望从根本上解决上肢淋巴水肿等并发症。

[关键词] 乳腺癌; 淋巴水肿; 诊疗现状

[中图分类号] R737.9 [文献标识码] A [文章编号] 1005-9903(2007)04-0068-04

Current Status of Diagnosis and Treatment in Upper Limb Lymphedema after Mastectomy

TANG Wu-jun, WANG Xiao-min*

(Oncology Department, Beijing Chinese Medicine Hospital affiliated to Capital Medical University, Beijing 100010, China)

[Abstract] To review researches on the pathogenesis, diagnosis, treatment, prevention etc. published in the last ten years. Upper limb lymphedema after mastectomy can severely threaten physical and mental health and life quality of the patients. The mild to moderate dropsy can be effectively treated by massage, booster pump, microwave and other physiotherapies, however they frequently relapse. The medication is not ideal. Operation may be considered for severe cases. Once the dropsy is generated, it can hardly be cured. Prevention should be the key point. Axillary lymph node dissection(ALDN) can be substituted by the Sentinel Lymph node biopsy(SLNB), which might fundamentally solve the complications of upper limb lymphedema.

[Key words] Breast cancer; lymphedema; status of diagnosis and treatment

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一, 在欧美等西方国家已成为女性肿瘤的首位, 在中国乳腺癌的发病率也呈逐年上升趋势^[1]。目前手术仍是乳腺癌的首选治疗方法。各式手术都需要同时行腋窝淋巴结清扫(Axillary Lymph Node Dissection, ALND), 其目的是为了清除腋窝淋巴结, 确定分期, 判断预后, 决定综合治疗方案^[2]。ALND 切断了大量淋巴管, 淋巴液主要依靠代偿机制进行引流。在此基础上如果再出现损害代偿机制或增加淋巴负荷的因素则较容

易发生淋巴水肿, 引起间质中蛋白质的浓度明显升高, 使组织的胶体渗透压进一步增高, 水肿加重。富含蛋白质的淋巴液可以刺激间质中纤维母细胞增殖和释放胶原蛋白, 于是皮下组织发生纤维化, 进一步限制了淋巴引流, 由此形成恶性循环^[3]。乳腺癌术后患侧上肢淋巴水肿的发病率为 6%~30%^[4], 可导致外观异常、乏力、反复感染和上肢功能障碍, 从而严重影响病人的生活质量, 给病人造成极大的痛苦, 是目前国内、外临床治疗的难题。

1 相关因素

1.1 手术因素 手术方式与乳腺癌术后上肢淋巴水肿的发生密切相关, 随着手术方式的改良, 淋巴水肿的发生率也逐渐降低, 改良根治术后淋巴水肿发

[收稿日期] 2006-10-31

[通讯作者] * 王笑民, Tel: (010) 52176508; E-mail: ntxm100@sina.com

生率仅为根治术者的1/3~1/2。手术切口的选择对上肢淋巴水肿的发生也有一定的影响。有报道应用纵梭形切口或向上臂延长倾斜太多的切口,愈合后呈“鹰嘴”状,形成较大的瘢痕,压迫腋窝脉管,导致血液淋巴回流障碍,而发生淋巴水肿;如采用横切口,上述情况发生明显改善^[5]。腋淋巴结清扫范围也是影响水肿发生率的重要因素。Rubik认为在清扫腋窝时,不要剥光腋静脉外膜,以免损伤两侧的淋巴管,淋巴管损伤后出现上肢继发性淋巴水肿^[6]。有作者报道,对术中静脉周围未发现明显肿大淋巴结的病人可采取保留腋鞘的方法,既避免了术中可能造成的腋静脉损伤,又可防止术后腋静脉周围过度粘连压迫,而且还可能保留部分上肢回流的淋巴管,可有效预防上肢水肿^[7]。

1.2 放疗因素 乳癌根治术前或术后放疗都会造成放射野内的静脉闭塞,淋巴管破坏,还会因局部肌肉纤维化压迫静脉和淋巴管,影响上肢回流及上肢功能^[8]。术后辅助放疗对上肢淋巴水肿发生率的影响很大。有报告根治术或改良根治术后加用放疗,水肿的发生率可以从9%上升到26%^[3]。在淋巴侧支循环尚未建立之前,过早地对腋窝施行放射治疗,引起淋巴管扩张、水肿,继之结缔组织增生、炎性细胞浸润、淋巴管纤维化,造成淋巴回流障碍^[9]。

1.3 伤口愈合情况 术后感染也是一重要的相关因素。术后感染可引起淋巴管炎,造成淋巴管损伤、堵塞,导致淋巴水肿;皮瓣坏死可破坏淋巴液汇流通道,加重淋巴水肿发生;腋窝积液使腋区组织水肿、淋巴水肿、阻塞、纤维化,导致上肢、颈、胸部之间的淋巴交通不能很好建立,造成淋巴液回流受阻。此外,术后切口下积血、积液、皮瓣缝合张力过大和皮瓣坏死也均与水肿发生有关。腋窝创面愈合过程中产生的组织挛缩、瘢痕增生,压迫腋静脉及头静脉,引起回流障碍。

1.4 功能锻炼 术后及早的进行上肢功能康复锻炼,可以促进上肢血液、淋巴回流及循环。反之,则淋巴管的再生迟缓,水肿持续时间较长^[10]。

1.5 其他因素 有观察显示优势侧手臂的淋巴水肿率为18%,而非优势侧为2%,说明其发生与活动有关。其他因素尚有患者的年龄、肥胖、肿瘤进展、淋巴结转移等^[11]。

2 上肢水肿的诊断与分级

淋巴水肿可根据病史、临床症状和查体诊断。

辅助检查有助于排除其他造成肢体水肿的因素,主要包括淋巴管造影,淋巴闪烁造影术。淋巴闪烁造影检查既可以观察淋巴系统的形态学,还可以评估淋巴管功能,临床上广泛应用于肢体淋巴性水肿的诊断、鉴别与疗效的观察^[12]。

上肢淋巴水肿根据其程度分为三级^[13]: 1. 轻度水肿:患侧上肢的周径比健侧粗3 cm以下,多限于上臂近端,常发生于手术后短期内。2. 中度水肿:患侧上肢的周径比健侧粗3~6 cm,水肿的范围影响到整个上肢,包括前臂和手背。3. 重度水肿:患侧上肢的周径比健侧粗6 cm以上,皮肤硬韧,水肿波及整个上肢包括手指,使患者整个上臂和肩关节活动严重受限。

评价水肿程度的客观指标大致有:上臂周径、水替换量、组织张力、分布容积、单位局部淋巴流量等。另外也可用CT、MRI、B超、荧光微淋巴扫描对局部组织变化检测。四肢末端测量法和浸泡法为过去常用的方法,但在操作时易产生一些误差。

3 治疗

3.1 物理疗法

3.1.1 抬高患肢 贾奎等^[14]应用自制软枕抬高患肢,使肘关节高于肩部,手腕高于肘关节,斜面坡度30度,术后即开始使用,每天至少10小时,观察术后第10天臂围与术前的差值。结果显示:观察组和对照组上肢水肿发生率(手术前后臂围相差大于1 cm者)分别为31.43%和57.14%,两组比较有统计学意义。提示术后有效抬高患侧上肢,使其高于心脏水平,血液易从高处流向低处,可有效促进淋巴回流和静脉回流。说明乳腺癌术后病人使用专用软枕能有效预防淋巴水肿的发生,且专用软枕使用方便、简单,病人依从性好。

3.1.2 功能锻炼 术后正确的运动可帮助附属淋巴管建立并可代替部分因手术而受损的血管。术后第1天便可开始活动,活动应集中在患侧肘、腕和手部的运动,可作肘的屈伸运动,深呼吸以刺激淋巴液流动,术后第2天可作耸肩等主动运动。避免管道和切口部位压力过大,注意勿活动过度以免导致疲劳。拔管后7~10天,可开始作90°以上的动作,包括肩胛骨和肩的各种方向的运动。告诉病人每天在家锻炼2次和作适量日常活动的重要性。研究表明:忽略锻炼的病人其淋巴水肿和肩关节活动受损的发生率高^[15]。

3.1.3 向心性按摩 首先按摩淋巴水肿肢体附近的正常功能的淋巴管以改善淋巴回流, 然后反复按摩水肿肢体, 从远心端到近心端方向进行向心性按摩。据报道, 这种方法可增强残存淋巴管功能, 并将淋巴液通过有病或阻塞的淋巴管进入已被按摩排空的有功能的淋巴管。在集合淋巴管则可增加淋巴流量, 增加局部血流, 增加淋巴浓缩率, 提高蛋白的重吸收。注意动作轻柔, 因过度按摩可加重淋巴水肿。

3.1.4 压力泵治疗 此法在美国是最常见的方法, 也是有效的。将可充气的袖套置于水肿肢体, 间断地充气, 使水肿液向心流动。此法可减少肢体体积 30%~47%。需持续应用, 否则肢体水肿很快重新蓄积。为了保持治疗效果, 可在治疗间隙用弹力手套和袖套。此法适用于淋巴水肿早期, 明显的皮下纤维化发生前是最有效的。王岭等^[16]对 50 例乳腺癌术后淋巴水肿病人采用压力泵治疗, 每日 2 次, 连续 3 周, 观察治疗前后肘横纹上 10 cm 处双上臂周径的变化, 治疗前双上臂周径差值为 5.5 cm ± 0.7 cm, 治疗后双上臂周径差值为 2.2 cm ± 0.7 cm; 同时对 14 例病人在治疗前后分别行双侧上肢放射性核素扫描检查, 观察淋巴流量的变化, 提示治疗后双臂淋巴流量差值明显低于治疗前。

3.1.5 微波理疗 陈勇龙等^[17]对 64 例乳腺癌术后患者采用微波治疗, 每天微波照射 1 h, 20 天为 1 个疗程, 经两个疗程, 治疗后随访 1 个月~2 年。结果显示, 患侧肢体的水肿消退明显, 经统计学分析有显著差异 ($P < 0.01$); “丹毒”样发作的频率较治疗前明显减少, 也有显著差异 ($P < 0.01$); 患肢的弹性得到恢复, 无一例出现治疗后并发症。认为对乳癌根治术后引起的上肢淋巴水肿, 采用微波治疗, 可获得较好效果, 是保守治疗淋巴水肿的有效方法。

3.2 药物疗法

3.2.1 香豆素类药物 香豆素类药物能与沉积在组织间隙中的蛋白质结合, 增强淋巴水肿肢体组织间液中巨噬细胞的吞噬活性, 诱导蛋白降解。应用该类药不如物理疗法见效快。利尿剂在治疗淋巴水肿方面无效, 因其减少了肢体水含量, 反而会增加组织间蛋白的浓缩, 加速皮下纤维化的过程。

3.2.2 β-七叶皂甙钠 根据该病的病理生理学特点, 一些具有软化或溶解疤痕的药物也可以试用。周蕾蕾等^[18]将 84 例乳腺癌根治术后病人分为实验组和对照组, 对照组采用常规治疗, 实验组术后给予

β-七叶皂甙钠 10 mg~20 mg 静脉注射, 12 h 注射 1 次, 连用 7 d~10 d。结果: 对照组术后患侧上肢水肿发生率为 20.93%, 实验组为 4.88%。因 β-七叶皂甙钠可促使机体分泌前列腺素 F_{2a}(PGF_{2a}), 降低微血管和细胞的通透性, 提高静脉张力, 加快静脉回流, 故对乳腺癌根治术后患侧上肢水肿有确切的预防作用。

3.2.3 中医治疗 中医药治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿具有一定的疗效。黎汉中^[19]等使用电针配合复方丹参注射液治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿, 10 天 1 个疗程, 两个疗程后统计, 总有效率为 86.4%, 提示电针和复方丹参注射液合用能提高肌肉组织的兴奋性, 改善患肢的淋巴循环和局部微循环, 促进巨噬细胞活性和肉芽组织成纤维细胞凋亡, 减轻瘢痕增生, 从而缓解上肢淋巴水肿的症状。

3.3 手术疗法 保守疗法无效时可考虑手术治疗, 主要分为两类。

3.3.1 减负荷手术 包括切除皮下组织, 经多个切口行脂肪吸引。单纯负压抽吸可清除淤积于皮下的淋巴液及增生的淋巴组织, 但不能改善淋巴液的回流, 效果局限, 易反复。施越冬等^[20]将局部侧胸皮瓣或背阔肌肌皮瓣转移, 覆盖创面, 使皮瓣丰富的毛细血管吸收淋巴液进入体循环, 或经皮瓣自身的淋巴回流引流淋巴液, 较单纯负压抽吸效果好。

3.3.2 改善淋巴引流术 李圣利等^[21]对 9 例乳腺癌根治术后上肢淋巴水肿患者, 进行了移植下肢带瓣膜的大隐静脉及其属支桥接代替淋巴管, 远端与上肢淋巴管吻合, 近端与颈外静脉或头静脉吻合, 结果术后上肢淋巴水肿消退显著。由于带瓣膜的静脉移植代替淋巴管可使淋巴液从淋巴管到静脉单向流动, 较以往手术方法更符合淋巴回流的动力学特点。淋巴管-淋巴管吻合术较静脉移植更符合生理, 从股部取出多条淋巴管, 将水肿上肢淋巴管与正常的颈部深层下行淋巴管相连接, 可明显减轻肢体水肿^[3]。

4 结语

乳腺癌术后上肢淋巴水肿严重危害乳腺癌患者的身心健康和生活质量。按摩、压力泵、微波等物理治疗对轻中度水肿有效, 但易反复; 药物治疗效果不理想; 重症患者可考虑手术治疗。而水肿一旦形成则很难治愈, 因此应把工作的重点放在预防上。为了减少乳腺癌根治性腋淋巴结清扫术引起的并发症, 国内外学者正研究用前哨淋巴结了解腋窝淋巴

结的状况,用前哨淋巴结活检术取代常规根治性腋淋巴结清扫术。目前使用最多的方法是利用放射性药物显像和蓝色染料定位前哨淋巴结。现国内外多数医院对前哨淋巴结活检术的应用仍处于研究阶段,对这一技术的可行性和准确性进行前瞻性的研究和随访资料的分析。如能确定前哨淋巴结活检术可以取代腋窝淋巴结清扫术,则能从根本上解决上肢淋巴水肿等并发症。目前,国内对乳腺癌术后上肢淋巴水肿的评估、治疗、预防等各方面的研究和欧美国家相比有一定差距,只有少数以淋巴水肿治疗为主的医院,缺乏防治淋巴水肿专业人员;另外由于淋巴水肿的非致命性,往往被医务人员及患者所忽视,因此,加强乳腺癌患者的术后康复指导,对本病的防治具有重要的意义。

[参考文献]

[1] 孙燕. 内科肿瘤学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001. 674.

[2] 孙燕, 赵平. 临床肿瘤学进展[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2005. 9. 591.

[3] 王天峰, 林本耀. 乳腺癌腋窝清扫后上肢淋巴水肿成因与防治[J]. 中国肿瘤, 2000, 9(1): 27.

[4] Jeanne A, Petrek, Melissa C, Heelan. Incidence of Breast Carcinoma Related Lymphedema [J]. Cancer, 1998, 83: 2776-2781.

[5] 李建章, 刘保池, 李孟圜. 431 例乳腺癌术后早期并发症及其预防[J]. 河南医科大学学报, 1983, 28(2): 171-173.

[6] Clodius L. Lymphotoedma. Supplment to lymphology Stuttgart [J]. Georg Thieme Verlag, 1997, 147-151.

[7] 范中林, 李海平, 徐秋花, 等. 乳腺癌改良根治术的改进[J]. 中国综合临床, 2000, 16(9): 678.

[8] Callens A, Vaillant L, Machet MC, *et al.* Localized atypical pemphigoid on lymphoedema following radiotherapy[J]. Acta gem Venereol. 1993, 73(6): 461-464.

[9] 左文述, 徐忠法, 刘奇. 现代乳腺肿瘤学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1996. 285.

[10] 赵权萍, 白慕荣, 赵凤琴. 乳腺癌患者术后系统性功能锻炼效果观察[J]. 中国科技信息, 2005, (9): 134.

[11] 陈德谊. 乳腺癌手术后的淋巴水肿[J]. 国外医学外科学分册, 2001, 28(3): 162.

[12] 欧明辉, 戈小虎. 淋巴水肿的诊断方法现状[J]. 国外医学外科学分册, 2005, 32(1): 4-5.

[13] 李树玲. 乳腺肿瘤学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2000. 422-693.

[14] 贾奎. 乳腺癌术后预防上肢淋巴水肿专用软枕的研制与应用[J]. 护理学杂志, 2004, 19(20) (外科版): 11-12.

[15] 黄秋燕, 胡艳霞, 姜建华. 乳腺癌淋巴水肿的防治及护理[J]. 国外医学护理学分册, 1998, 17(2): 80.

[16] 王岭, 李晓军, 凌瑞, 等. 乳腺癌术后上肢淋巴水肿的压力泵治疗研究[J]. 现代肿瘤医学, 2003, 11(4): 261.

[17] 陈勇龙, 干季良, 张涤生, 等. 乳腺癌术后上肢淋巴水肿的微波治疗[J]. 中国修复重建外科杂志. 1996, 10(4): 228-229.

[18] 周蕾蕾, 李平, 刘锦平, 等. β -七叶皂甙钠预防乳腺癌术后患侧上肢水肿的疗效观察[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2000, 7(5): 337.

[19] 黎汉中, 黄智芬, 张作军, 等. 电针配合复方丹参注射液治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿的临床观察[J]. 河北中医, 2002, 24(4): 255.

[20] 施越冬, 亓发芝, 张学军, 等. 皮瓣转移结合负压抽吸治疗乳腺癌术后上肢淋巴水肿[J]. 中华整形外科杂志, 2003, 19(6): 430.

[21] 李圣利, 陈守正, 王善良, 等. 带瓣膜的静脉移植代替淋巴管治疗乳腺癌根治术后上肢淋巴水肿[J]. 上海医学, 2000, 23(7): 393.