

## · 论著 ·

# 多孔硅胶管引流应用于乳腺导管扩张症 脓肿型的临床研究

王品 吴剑 罗静 姚欣敏 陈莉萍 许章波 张文杰 刘虹 张艳

**【摘要】** 目的 比较超声引导下多孔硅胶管引流及传统纱条引流在乳腺导管扩张症脓肿型切开引流术中的优劣势。方法 回顾性分析成都市第三人民医院 2012 年 8 月至 2014 年 11 月间收治的 152 例乳腺导管扩张症脓肿型患者的临床资料,按照 1:1 配对研究(按照年龄 $\pm 2.0$ 岁,发病时间 $\pm 2.0$ 月,脓腔长径长度 $\pm 2.0$ cm 配对),筛选 30 例采用超声引导下多孔硅胶管引流的患者作为试验组,30 例传统纱条填塞患者作为对照组。术后记录两组患者的首次换药痛苦评分、切口长度、每日换药时间及切口愈合时间、患者切口是否出现内陷的情况。两组间切口长度、切口愈合时间等资料的比较采用配对 Wilcoxon 秩和检验,切口内陷率的比较采用配对  $\chi^2$  检验。结果 试验组首次换药疼痛评分明显低于对照组 [ $M(Q_R)$ : 5.0(1.0)比 7.0(2.3),  $Z=3.355, P<0.001$ ];试验组切口长度较对照组短 [ $M(Q_R)$ : 1.5(0.6)cm 比 2.2(1.1)cm,  $Z=4.375, P<0.001$ ];试验组每日换药时间比对照组明显缩短 [ $M(Q_R)$ : 5.3(2.0)min 比 6.3(2.5)min,  $Z=4.564, P<0.001$ ];试验组的切口内陷率较对照组明显降低 [23.3% (7/30) 比 63.3% (19/30),  $\chi^2=7.563, P=0.004$ ];试验组与对照组切口愈合时间的差异无统计学意义 [ $M(Q_R)$ : 50.0(11.8)d 比 51.5(20.8)d,  $Z=0.164, P=0.870$ ]。结论 应用超声引导下多孔硅胶管引流术治疗乳腺导管扩张症脓肿期患者,可以减轻换药时患者的疼痛程度、精简换药程序、节省换药时间,使患者切口外观更加美观,在临床上具有应用价值。

**【关键词】** 乳腺炎; 脓肿; 手术治疗; 引流术

**【中图分类号】** R655.8 **【文献标志码】** A

**Clinical study of mammary ductal ectasia abscess treated by porous silica tube drainage** Wang Pin, Wu Jian, Luo Jing, Yao Xinmin, Chen Liping, Xu Zhangbo, Zhang Wenjie, Liu Hong, Zhang Yan. Department of Breast and Thyroid Surgery, the Third People's Hospital of Chengdu City, Chengdu 610000, China  
Corresponding author: Wu Jian, Email: wooj69@163.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the superiority and inferiority of porous silica tube and traditional gauze in ultrasound-guided incision and drainage for mammary ductal ectasia abscess. **Methods** The clinical data of totally 152 cases of mammary ductal ectasia abscess treated in the Third People's Hospital of Chengdu City from August 2012 to November 2014 were retrospectively analyzed. According to the principle of 1:1 paired study (age  $\pm 2.0$  years, time of onset  $\pm 2.0$  months, the largest diameter of abscess  $\pm 2.0$  cm), we screened 30 cases receiving ultrasound-guided porous silica tube drainage as the experimental group, 30 cases receiving traditional gauze drainage as the control group. After operation, the patients' pain in the first dressing change, incision length, average time of daily dressing, wound healing time and incision retraction in two groups were recorded. Measurement data including incision length and wound healing time were analyzed using Wilcoxon rank sum test, and the rates of incision retraction were compared using paired  $\chi^2$  test. **Results** In the experimental group, the pain caused by the first dressing change was significantly lower than that of the control group [ $M(Q_R)$ : 5.0 (1.0) vs 7.0 (2.3),  $Z=3.355, P<0.001$ ], so were average incision length [ $M(Q_R)$ : 1.5 (0.6) cm vs 2.2 (1.1) cm,  $Z=4.375, P<0.001$ ], average time of daily dressing [ $M(Q_R)$ :

5.3 (2.0) min vs 6.3 (2.5) min,  $Z=4.564$ ,  $P<0.001$ ], and the incision retraction rate [23.3% (7/30) vs 63.3% (19/30),  $\chi^2=7.563$ ,  $P=0.004$ ]. There was no significant difference in wound healing time between the experimental group and the control group [ $M(Q_R)$ : 50.0 (11.8) d vs 51.5 (20.8) d,  $Z=0.164$ ,  $P=0.870$ ]. **Conclusion** Ultrasound-guided porous silica tube drainage can reduce the patients pain in dressing change, simplify the procedure, save the time and improve the cosmetic effect of incision in the treatment of mammary ductal ectasia abscess.

**【Key words】** Mastitis; Abscess; Surgery; Drainage

乳腺导管扩张症(mammary ductal ectasia, MDE)是非哺乳期妇女常见乳腺炎症之一,目前主要分为隐匿型、肿块型、脓肿型及瘘管型<sup>[1]</sup>。切开引流术是目前治疗乳腺导管扩张症脓肿型的主要治疗方法<sup>[2]</sup>。该手术的形式与选择较多,术后需要经过反复换药直至腺体组织内脓腔愈合或窦道形成便于二次手术切除病灶。传统使用纱条填塞创腔引流的方式在换药时患者疼痛感强,换药程序相对复杂,加之换药时棉签及纱条反复刺激切口使切口边缘皮肤内陷影响乳房美观。本研究将超声引导下多孔硅胶管引流应用于乳腺导管扩张症患者,取得比普通油纱换药的更多优势,现报道如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析成都市第三人民医院2012年8月至2014年11月收治152例非哺乳期乳腺炎脓肿期女性患者临床资料。严格按照入组标准筛选后,两组患者均按1:1配对研究(按照年龄 $\pm 2.0$ 岁,发病时间 $\pm 2.0$ 月,脓腔长径长度 $\pm 2.0$  cm<sup>[3]</sup>),选取30例超声引导下多孔硅胶管引流的女性患者为试验组,选取30例传统纱条填塞的女性患者为对照组。试验组患者年龄为22.0~45.0岁,中位年龄为30.5岁;对照组患者年龄为21.0~46.0岁,中位年龄为30.0岁。两组患者均采用严格1:1配对,且两组患者年龄、发病时间及脓腔长径的差异均无统计学意义(表1),组间具有可比性。

入组标准:(1)所有患者脓腔壁组织病理检查结果均为乳腺导管扩张症伴浆细胞浸润;(2)所有患者术前均进行彩色超声检查,在彩色超声测量下两组均选择脓腔最长径2.0~6.0 cm的患者;(3)所有患者均未患糖尿病等导致切口愈合延迟的疾病,也未有精神异常者;(4)入组患者中未有治疗过程中反复复发的难治性乳腺导管扩张

症患者;(5)所有患者均签署知情同意书,并配合治疗。

本研究经医学伦理委员会批准。

表1 两组乳腺导管扩张症患者一般资料比较

组别	例数	年龄 [岁, $M(Q_R)$ ]	发病时间 [天, $M(Q_R)$ ]	脓腔长径 [cm, $M(Q_R)$ ]
试验组	30	30.5(12.0)	12.5(11.25)	3.0(1.3)
对照组	30	30.0(11.3)	12.5(9.25)	3.0(1.0)
Z值		-0.705	-0.385	-0.110
P值		0.481	0.070	0.913

注: $M(Q_R)$ 表示中位数(四分位数间距)

### 1.2 使用材料

本研究使用的多孔硅胶引流管由山东省医疗器械研究所中试厂生产(型号:YY-Fr14,执行标准:YZB/鲁0166-2009)

### 1.3 手术方法

多孔硅胶管引流组(试验组):在手术前进行脓腔彩色超声定位,术中常规于脓腔表面依次切开皮肤、皮下组织,分离脓腔间分隔,彻底清除脓液、坏死组织后,在彩色超声引导下探查脓腔并放置多孔硅胶引流管2根,一根较长者放置于脓腔最深处,一根较短者放置于脓腔中心,分别标记后固定硅胶引流管于切口皮肤,保留皮肤外引流管长度约2 cm,并部分缝合切口,常规加压包扎。术后给予一代头孢类抗生素抗感染治疗4~7 d,于术后第2天开始每日更换伤口敷料,换药时向较长引流管中反复注入碘伏和0.9%氯化钠溶液稀释液(1:1),轻轻按压脓腔,使冲洗液通过较短引流管流出。待冲洗液清亮,覆盖无菌敷料。通过每日一次的反复冲洗和更换敷料,逐渐退出长引流管,以利于脓腔底部组织生长。待脓腔内肉芽组织生长逐渐填满脓腔后逐步退出短引流管,直至切口愈合或引流管处窦道形成,可行二次窦道切除手术。记录平均每日换药时间及手术日到愈合时间。

传统纱条引流组(对照组):术中常规切开引流,分离脓腔间分隔,彻底排脓及清除坏死组织(同试验组),使用油纱条填塞创腔,常规加压包扎。术后给予一代头孢抗生素抗感染治疗 4~7 d,于术后第 2 天开始换药,换药时取出填塞油纱条,使用棉签或棉球蘸取碘伏和 0.9% 氯化钠溶液稀释液反复冲洗脓腔,使用油纱条引流创腔,每日一次换药更换纱条并无菌敷料覆盖伤口,逐渐缩短纱条塞入的深度,直至切口愈合,或复发患者脓腔干净无明显脓液行二次手术切除窦道时。记录每日换药时间及愈合时间。

#### 1.4 观察指标

本研究采用国际通用数值评定量表(numerical rating scale, NRS)<sup>[4]</sup>评分,首次换药时请患者评分,使用 0~10 代表疼痛程度,0 代表无痛,10 代表最剧烈的疼痛,让患者根据自己所感受的疼痛程度评分。分别记录每位患者切口长度,如果为对口引流则记录最长切口长度。笔者坚持为每位患者换药,记录每位患者换药所需时长(从揭开伤口敷料开始计时至妥善贴附伤口敷料完毕记录结束时间)。从手术当天开始计算,记录至行二期窦道切除手术当日或皮肤切口愈合当日日期。换药周期结束后观察切口边缘皮肤有无内陷,分别记录人数。

#### 1.5 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析。因为首次换药疼痛评分、切口长度、换药周期、平均换药时间均不符合正态分布且方差不齐,因此数据采用  $M(Q_R)$  表示,使用配对 Wilcoxon 秩和检验分析,切口内陷率的比较采用配对  $\chi^2$  检验,  $P < 0.050$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 超声引导下试验组与对照组的首次换药疼痛评分比较

试验组患者的首次换药疼痛程度明显低于对照组,平均疼痛程度评分降低 2.0 分,两组结果比较,差异有统计学意义(表 2)。

### 2.2 两组间切口长度及每日换药时间比较

试验组患者切口长度及平均换药时间比对照组明显缩短,平均切口长度缩短 0.7 cm,平均换药时间节约 2.0 min,两组结果比较有统计学意义

(表 2)。

表 2 两组乳腺导管扩张症患者各观察指标比较

分组	例数	首次换药 疼痛评分 [ $M(Q_R)$ ]	切口长度 [cm, $M(Q_R)$ ]	每日换药 时间[ min, $M(Q_R)$ ]	切口愈合 时间[ d, $M(Q_R)$ ]
试验组	30	5.0(1.0)	1.5(0.6)	5.3(2.0)	50.0(11.8)
对照组	30	7.0(2.3)	2.2(1.1)	6.3(2.5)	51.5(20.8)
Z 值		3.355	4.375	4.564	0.164
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	0.870

注: $M(Q_R)$ 表示中位数(四分位数间距)

### 2.3 试验组与对照组切口愈合时间比较

虽然试验组比对照组切口愈合时间减少了 1.5 d,但是两组差异无统计学意义(表 2)。

### 2.4 两组患者的切口内陷数量比较

试验组切口内陷的患者有 7 例(23.3%),无切口内陷的患者 23 例(76.7%);对照组切口内陷的患者 19 例(63.3%),无切口内陷的患者 11 例(36.7%)。1:1 配对中两组均内陷的患者有 5 对,均不内陷的患者 9 对。两组间比较差异有统计学意义(表 3)。

表 3 两组乳腺导管扩张症患者切口内陷情况比较

对照组	试验组		合计
	阳性	阴性	
阳性	5	14	19
阴性	2	9	11
合计	7	23	30

注: $\chi^2=7.563, P=0.004$

## 3 讨论

MDE 目前病因不明<sup>[5]</sup>,临床表现多种形式,复发率较高,在治疗上十分棘手。该病虽然分为四种类型,但是临床上接触最多的是脓肿型患者<sup>[6-7]</sup>,所以本研究主要研究脓肿型患者的治疗。

传统的切开引流术是 MDE 脓肿期的主要治疗方式<sup>[8]</sup>,但是,临床研究发现该术式有许多缺点,如初次换药时疼痛度较高、手术切口较长、每日换药步骤较多、每日换药时间较长、术后换药需要时间较长及切口内陷等。

在该研究中,笔者总结使用超声引导下多孔硅胶管引流有如下优点:(1)使用彩色超声定位脓腔可以协助医师将长短引流管分别放置于脓腔最深处及脓腔中央,换药时使用淡碘伏水(碘伏与

0.9% 氯化钠溶液 1:1 混合) 冲洗可以在确保冲洗范围广泛的前提下, 有效避免常规换药时使用棉签或者纱球搔刮创面导致的剧烈疼痛, 减轻患者痛苦。(2) 常规换药工序较多, 需要提前准备淡碘伏浸泡纱条或者 0.9% 氯化钠溶液浸泡纱条, 根据创腔大小设计引流条数量及大小, 使用镊子或钳子协助放置纱条, 所需时间较长。如果更换换药医师则可能对患者病情不了解, 导致纱条不能到位, 甚至遗失纱条于脓腔。然而, 使用多孔硅胶管引流只需要使用无菌空针向引流管注入淡碘伏水, 操作步骤减少, 换药难度降低, 有效缩短换药时间, 即便更换换药医师也可以进行同样操作。(3) 安置多孔硅胶管引流可以有效减少换药时对切口的刺激, 部分切口予以一期缝合, 缩短切口长度, 愈合后切口内陷率降低, 患者外观满意度较高。然而常规换药方法中棉签或者引流条反复进出切口会导致切口长期内陷, 影响患者乳房美观度。

但是笔者在使用多孔硅胶管引流过程中也发现该换药方式存在一些问题:(1) 长期使用多孔硅胶管引流可能有增加感染的风险, 建议使用 1~2 个月后再在超声引导下更换引流管, 避免感染风险;(2) 多孔硅胶管引流并不适用于脓液较黏稠及有大量坏死组织的患者, 因为使用引流管可能无法完全稀释脓液或者排出坏死组织, 甚至有堵塞引流管的风险。

虽然使用引流管引流可以减少每次换药时间, 但是切口愈合时间并没有显著减少, 可能因为该方式仅改变换药的引流方式, 并没有促进肉芽生长, 笔者拟进一步在换药冲洗过程中加入  $\alpha$ -糜

蛋白酶稀释液<sup>[9]</sup> 观察是否可以促进脓腔内坏死组织液化、排除以缩短换药周期。

综上所述, 笔者认为使用超声引导下脓腔内放置多孔硅胶管引流可以有效减轻换药疼痛、缩短手术切口、缩短每日换药时间、降低切口内陷发生率; 但是, 如何缩短患者治疗疗程以及查找该病病因仍然是需要继续深入研究的课题。

## 参 考 文 献

- [1] 左文述. 现代乳腺肿瘤学[M]. 山东: 山东科学技术出版社, 2006: 1400.
- [2] Dixon JM, Khan LR. Treatment of breast infection[J]. BMJ, 2011, 342:396-396.
- [3] 杨剑敏, 王硕, 张安泰, 等. 导管周围乳腺炎与肉芽肿性乳腺炎的临床鉴别与处理[J/CD]. 中华乳腺病杂志: 电子版, 2011, 5(3):306-312.
- [4] Chen CM, Lin LZ, Zhang EX. Standardized treatment of Chinese medicine decoction for cancer pain patients with opioid-induced constipation: a multi-center prospective randomized controlled study[J]. Chin J Integr Med, 2014, 20(7):496-502.
- [5] 赵宏耀, 张国峰, 牛海刚, 等. 82 例乳腺导管扩张症临床诊治分析[J/CD]. 中华普外科手术学杂志: 电子版, 2010, 4(2):204-205.
- [6] 张建国, 王夫景, 杨维良. 乳腺导管扩张症(附 96 例报告)[J]. 中国普通外科杂志, 2001, 10(5):432-434.
- [7] 马榕. 乳腺导管扩张症临床病理特征与治疗对策[J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(3):215-217.
- [8] Gollapalli V, Liao J, Dudakovic A, et al. Risk factors for development and recurrence of primary breast abscesses[J]. J Am Coll Surg, 2010, 211(1):41-48.
- [9] 肖君, 舒金勇, 范林军. 麦默通在急性乳腺脓肿治疗中的应用[J/CD]. 中华乳腺病杂志: 电子版, 2014, 8(3):190-193.  
(收稿日期:2014-11-18)  
(本文编辑:宗贝歌)

王品, 吴剑, 罗静, 等. 多孔硅胶管引流应用于乳腺导管扩张症脓肿型的临床研究[J/CD]. 中华乳腺病杂志: 电子版, 2015, 9(5):316-319.