

引用本文:张雨,易维真.持续负压引流术在肉芽肿性乳腺炎中的临床价值[J].安徽医药,2022,26(9):1774-1777.

DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2022.09.018.

◇临床医学◇



## 持续负压引流术在肉芽肿性乳腺炎中的临床价值

张雨,易维真

作者单位:安徽中医药大学第一附属医院乳腺外科,安徽 合肥 230031

基金项目:全国西学中骨干人才培养项目(国中医药人教函[2019]44号)

**摘要:** **目的** 探讨持续负压引流术治疗肉芽肿性乳腺炎的临床价值。**方法** 回顾性收集2016年6月至2020年2月期间安徽中医药大学第一附属医院肉芽肿性乳腺炎病人的临床资料,其中采用持续负压引流术治疗病人32例,按年龄、病程、病灶大小等频数匹配收集40例采用传统脓肿切开引流术的对照组病人。观察并比较两组换药频次、创面愈合时间、疼痛评分、生活质量评分、焦虑评分、痊愈后乳房外形改变等指标。**结果** 持续负压引流术治疗肉芽肿性乳腺炎病人的换药次数[(27.0±3.7)次]、创面愈合时间[(77.6±14.0)d]、疼痛评分[(4.5±1.2)分]、生活质量评分和对照组病人换药次数[(30.8±3.5)次]、创面愈合时间[(85.8±13.1)d]、疼痛评分[(5.3±0.8)分]、生活质量评分相比差异有统计学意义( $P<0.05$ );创面I期愈合率、焦虑评分两组差异无统计学意义( $P>0.05$ );持续负压引流术病人治疗前后乳房外形无明显改变( $P>0.05$ ),对照组病人治疗前后乳房外形有明显改变( $P<0.05$ )。**结论** 持续负压引流术治疗肉芽肿性乳腺炎的临床疗效较好,不改变乳房原有外形。

**关键词:** 肉芽肿性乳腺炎; 负压伤口疗法; 持续负压引流术; 脓肿切开引流术

### Clinical value of continuous negative pressure drainage in granulomatous mastitis

ZHANG Yu, YI Weizhen

Author Affiliation: Department of Breast Surgery, The First Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine, Hefei, Anhui 230031, China

**Abstract:** **Objective** To investigate the clinical value of vacuum sealing drainage (VSD) in the treatment of granulomatous mastitis. **Methods** The clinical data of patients with granulomatous mastitis in the First Affiliated Hospital of Anhui University of Traditional Chinese Medicine from June 2016 to February 2020 were retrospectively recruited, of which 32 patients were treated with continuous VSD. Forty patients in the control group who were treated with traditional abscess incision and drainage were collected by equal frequency matching. The frequency of dressing changes, wound healing time, pain score, quality of life score, anxiety score, and breast shape changes after recovery were observed and compared between the two groups. **Results** The number of dressing changes [(27.0±3.7) times], wound healing time [(77.6±14.0) d], pain score [(4.5±1.2) points], quality of life in patients with granulomatous mastitis treated with VSD showed significant differences between the scores and the number of dressing changes [(30.8±3.5) times], wound healing time [(85.8±13.1) d], pain score [(5.3±0.8) points], and quality of life scores in the control group ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the wound healing rate and anxiety score between the two groups ( $P>0.05$ ); the breast shape of the patients with continuous negative pressure drainage had no significant change before and after treatment ( $P>0.05$ ), and the breast shape of the control group had a significant change before and after treatment ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The clinical efficacy of VSD in the treatment of granulomatous mastitis is good, without changing the original shape of the breast.

**Key words:** Granulomatous mastitis; Negative-pressure wound therapy; Vacuum sealing drainage; Abscess incision drainage

肉芽肿性乳腺炎是一类目前原因不明确,病变迁延,且反复多变的非哺乳期乳腺炎性病变。肉芽肿性乳腺炎的综合治疗方式中手术占有重要地位<sup>[1]</sup>,包括脓肿期的切开引流术和慢性炎症迁延期的炎性病灶清除术等传统的手术,但传统引流术和炎性病灶清除术手术创伤大,很多不能I期愈合,II期愈合后乳房瘢痕大,往往造成不易修复的乳房变形<sup>[2]</sup>,并且术后病程迁延,切口长期不愈合,给病人造成巨大的身体创伤和精神压力<sup>[1-2]</sup>。持续负压

引流术(vacuum sealing drainage, VSD)作为一种针对复杂创面处理专门设计的微创引流术,最早是应用在骨科慢性创面的治疗中<sup>[3]</sup>。近年来临床应用范围扩大,在乳腺炎性疾病的治疗中被广泛应用, VSD利用低压力持续吸引局部渗出及控制负压的原理,使创面完全封闭,有效避免感染发生,改善创面血液循环,缩短创面愈合时间<sup>[3-5]</sup>。我科近年来在治疗肉芽肿性乳腺炎中应用VSD取得了比较好的治疗效果,现将应用方法和临床体会等情况分析如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性收集2016年6月至2020年2月期间安徽中医药大学第一附属医院收治住院确诊肉芽肿性乳腺炎病人,其中采用VSD治疗病人32例,按年龄、病程(自手术至临床治愈时间)、病灶大小匹配收集40例采用传统脓肿切开引流术的对照组病人。年龄范围为28~42岁,病程范围为13~15月,术前乳房磁共振检查病灶长径范围为2.3~9.6 cm。病人术前均经细针穿刺病理符合肉芽肿性乳腺炎诊断标准,术后大体病理标本也证实为肉芽肿性乳腺炎<sup>[6]</sup>,术中创面炎性分泌物和术后换药渗液细菌培养+抗酸杆菌染色均未发现细菌生长。病人或其近亲属知情同意,本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

## 1.2 方法

**1.2.1 VSD负压引流装置** 采用一次性使用负压引流器(山东创康生物科技有限公司),包括4个部分:泡沫海绵、无菌半透膜、吸盘及管路、电动持续负压装置。

**1.2.2 手术方法** 术前常规行乳房磁共振检查,了解乳房内病灶及周围组织受侵水肿情况,明确病灶的位置、大小、深浅、中间有无分隔等并于体表标记病灶位置和大致范围<sup>[7]</sup>,给予VSD治疗。术中根据病人乳房炎性病灶清除后残腔形状裁剪VSD无菌泡沫材料并记录泡沫材料个数,使其完整充填并紧贴腔隙;无菌生物半透膜贴附于整个创面,保持一定皮肤张力,封闭腔隙;用1 000 mL的灭菌注射用生理盐水,连接VSD引流管持续冲洗,引流管末端接Y型管,接负压吸引器装置,0.05 kPa持续负压引流;7 d后更换VSD泡沫材料;待残腔创面生成新鲜肉芽组织,拆除负压吸引装置后予以生理盐水纱布常规换药处理。对照组行炎性组织清除后,残腔内填塞生理盐水纱布,根据渗液情况决定更换盐水纱布。

**1.3 观察指标** 所有病人术后进行为期2年的门诊随访<sup>[8]</sup>,随访内容:(1)慢性疾病生活质量问卷评分,焦虑评分;(2)换药次数、创面愈合时间、疼痛视觉模拟评分、创面I期愈合率;(3)乳房外形评分。

**1.3.1 焦虑评分** 采用焦虑自评量表(SAS),由病人随访期内门诊自行评估打分。总分<60分者为正常,≥60分者为焦虑。

**1.3.2 乳房外形评分** 乳房外形于术前和创面愈合后2年各记录1次病人的乳房外形评分量表<sup>[9]</sup>评分。可依据病人乳房表面瘢痕,乳头有无移位等外形的变化及程度分别计为1、3、4或6分。

**1.4 临床治愈标准** 手术治疗经换药处理,随访12

个月无临床症状,体格检查未见局部皮肤发红和肿块,超声检查未见炎性病灶,即可以判断临床治愈<sup>[1]</sup>。

**1.5 统计学方法** 采用统计软件SPSS 23.0进行分析。计数数据采用 $\chi^2$ 检验,等级数据采用秩和检验;计量数据满足正态分布以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用两独立样本 $t$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组基线资料比较** 两组病人基线资料对比差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表1。

表1 两组肉芽肿性乳腺炎病人基线资料对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	年龄/岁	病程/月	病灶长径/cm
对照组	40	32.8±2.6	14.1±0.5	4.9±1.3
VSD组	32	32.5±3.2	14.2±0.5	5.3±1.4
$t$ 值		0.44	0.65	1.46
$P$ 值		0.659	0.518	0.149

注:VSD为持续负压引流术。

**2.2 两组慢性疾病生活质量问卷评分和焦虑评分比较** VSD组在术后慢性疾病生活质量问卷评分中,睡眠障碍、精神受影响方面、社会和体力活动受限方面分值较低,与对照组差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),在焦虑评分方面两组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表2。

表2 两组肉芽肿性乳腺炎慢性疾病生活质量问卷评分和焦虑评分比较(分, $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	睡眠障碍	精神受影响	社会活动受限	体力活动受限	焦虑评分
对照组	40	3.0±0.7	2.2±0.9	3.2±0.7	3.3±0.7	69.8±7.6
VSD组	32	2.5±0.8	1.6±0.8	2.7±0.7	3.0±0.5	67.2±7.6
$t$ 值		2.79	3.26	2.92	2.67	1.47
$P$ 值		0.007	0.002	0.005	0.009	0.145

注:VSD为持续负压引流术。

**2.3 两组术后换药次数、愈合时间、疼痛视觉模拟评分、创面I期愈合率比较** 两组在术后换药次数、创面愈合时间、疼痛视觉模拟评分方面对比差异有统计学意义( $P < 0.05$ );创面I期愈合率两组相比差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表3。

**2.4 两组手术前后乳房外形对比** VSD组术后2年和术前乳房外形评分相比差异无统计学意义( $P > 0.05$ );对照组术后2年和术前乳房外形评分相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表4、5。

## 3 讨论

最近20年,肉芽肿性乳腺炎的发病率有所上升,特别是在经济发达城市的中青年女性<sup>[10-11]</sup>。到目前为止,这种疾病的病因未明,病程迁延,复发率

**表3** 两组肉芽肿性乳腺炎术后换药次数、愈合时间、疼痛视觉模拟评分、创面 I 期愈合率比较

组别	例数	换药次数/ (次, $\bar{x} \pm s$ )	创面 I 期 愈合时间/ (d, $\bar{x} \pm s$ )	疼痛视觉 模拟评分/ (分, $\bar{x} \pm s$ )	创面 I 期 愈合率/例 (%)
对照组	40	30.8±3.5	85.8±13.1	5.3±0.8	28(70.0)
VSD组	32	27.0±3.7	77.6±14.0	4.5±1.2	26(81.3)
$t(\chi^2)$ 值		4.54	2.58	3.38	(1.20)
P值		<0.001	0.012	0.001	0.273

注: VSD为持续负压引流术。

**表4** VSD组肉芽肿性乳腺炎32例手术前后的乳房外形评分比较/例

乳房外形改变	乳房外形评分量表				Z值	P值
	1分	3分	4分	6分		
乳头外观					1.34	0.180
术前	17	10	0	5		
术后2年	16	10	0	6		
双乳头水平差距					0.45	0.655
术前	7	0	15	10		
术后2年	8	0	13	11		
乳头距同侧腋前线垂直 距离的两边之差					0.74	0.458
术前	5	0	17	10		
术后2年	7	0	13	12		
瘢痕对乳房外形的影响					1.66	0.102
术前	10	0	8	14		
术后2年	11	0	9	12		

注: VSD为持续负压引流术。

**表5** 对照组肉芽肿性乳腺炎40例手术前后的乳房外形评分比较/例

乳房外形改变	乳房外形评分量表				Z值	P值
	1分	3分	4分	6分		
乳头外观					-4.87	<0.001
术前	28	6	4	2		
术后2年	8	4	0	28		
双乳头水平差距					-5.69	<0.001
术前	30	4	4	2		
术后2年	0	4	26	10		
乳头距同侧腋前线垂直 距离的两边之差					-5.04	<0.001
术前	18	10	10	2		
术后2年	2	2	28	8		
瘢痕对乳房外形的影响					-4.83	<0.001
术前	20	2	10	8		
术后2年	4	0	18	18		

高。国内外学者都在探索有效的治疗方法,国内部分学者强调中西医结合的治疗方法,在明确诊断后,注重中医中药的辨证应用,内治与外治相结合、治标兼顾治本的原则,也取得了较好临床效果<sup>[12-13]</sup>。

国外学者治疗方法包括手术治疗,皮质激素冲击治疗,免疫抑制治疗,抗生素治疗等<sup>[14-16]</sup>,其中,手术治疗是首选的治疗方法<sup>[14]</sup>。

手术仍是肉芽肿性乳腺炎的主要治疗方式,手术彻底清除病灶可显著提高 I 期愈合率和降低术后局部复发率<sup>[14,17]</sup>。但传统的外科手术只是扩大切除病灶,术后会出现腺体组织的严重缺损,影响乳房外形和美观。VSD是在传统引流术的基础上,彻底清除炎性组织,填塞无菌泡沫材料,通过密封持续冲洗负压引流技术,能够有效保护病人乳腺组织,减轻病人换药时的疼痛<sup>[18]</sup>,本组病例 VSD 组在术后换药次数方面显著少于对照组,并且换药时疼痛感觉显著减轻( $P<0.05$ )。创面的换药处理是肉芽肿性乳腺炎术后处理的重要步骤,对照组术后创面大,炎性因子渗出多,对新鲜肉芽组织刺激性大,在更换引流敷料时病人疼痛明显,VSD 组病例手术能够清除炎性坏死组织与渗出物,术后创面泡沫敷料的负压引流降低创面炎性分泌物的量,并且是术后第7天开始第1次换药,此时创面肉芽组织稳定;其次持续负压吸引也有效地避免局部炎性毒素吸收,进而促进组织水肿消退,改善局部微循环障碍,更有效促进病人肉芽组织生长。但两组病人创面 I 期愈合率相比差异无统计学意义( $P>0.05$ ),炎性创面 I 期愈合与局部残腔是否有残余病灶和变性坏死组织清除彻底与否以及有无进展性组织变性坏死有关,VSD 泡沫材料最具优势的一面是充分的接触面的引流,可能对残腔组织的 I 期愈合优势不显著;VSD 组在整个痊愈的过程中慢性疾病生活质量评分中睡眠障碍、精神情绪受影响方面、社会和体力活动受限方面与对照组均差异有统计学意义( $P<0.05$ );但两组焦虑评分差异无统计学意义( $P>0.05$ ),慢性疾病的长期反复的临床诊治病人心理焦虑状态会加重<sup>[19]</sup>,肉芽肿性乳腺炎的病程较长,部分病例痊愈时间达3年以上<sup>[7,10]</sup>,并且在治疗过程中易复发,给病人的生理心理都带来巨大伤害,VSD 组和对照组在术后的治疗过程都较长,病人往来医院的过程中焦虑状态加重,另一方面,更换创面敷料时的疼痛也加重了病人的心理负担,故虽两组病例疼痛评分差异有统计学意义,但焦虑评分却差异无统计学意义。

肉芽肿性乳腺炎愈合后遗留片状不规则手术瘢痕、局部瘢痕增生、挛缩,牵拉附近皮肤组织,引起乳房变形,给病人带来巨大的压力,有部分病人瘢痕需二期修复<sup>[20-21]</sup>,VSD 组在术后2年和术前乳房外形评分方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ),而对照组在术后2年和术前乳房外形评分方面差异有统计

学意义( $P<0.05$ ),提示VSD组在保持乳房原有外形有重要临床意义。VSD组术中切开炎性病灶时,采取锐性游离,在保证完整切除炎性病灶的基础上,对残腔腺体进行切开重排修补,修剪泡沫材料时尽量小块充填,泡沫材料有很小的筛状空隙,给创面充分的时间和空间形成肉芽组织,局部组织部分再生,能够最大限度恢复病人乳房原有外形<sup>[22]</sup>。VSD组泡沫材料的应用可预防创面发生组织坏死和脱水,在残腔形成良好的肉芽组织生长所需要一定湿度的营养环境,负压作用进一步改善创面血液循环,使周围肿胀组织迅速消退,促进肉芽组织快速生长,防止了乳房炎性组织清除后残腔的塌陷,进而维持了乳房外形,综合提高临床治疗效果。对照组术后2年乳房外形评分和术前相比差异有统计学意义,尤其是乳头位置移位明显,肉芽肿性乳腺炎在炎性病灶清除后,残腔愈合过程中成纤维细胞增生,最终机化形成瘢痕,牵拉乳头周围组织,乳头移位明显;部分病人瘢痕增生严重,突出体表,除了带来视觉上的不适感,还导致乳房外形改变显著,影响外形的评分。有部分研究随访周期为1年<sup>[5,11]</sup>,本组病例中,笔者发现部分病人在痊愈1年后复发,虽经换药处理后创面延期愈合,但也提示我们肉芽肿性乳腺炎的治疗、康复是一个漫长的过程,本组所有病例随访2年均无复发。

综上所述,VSD在肉芽肿性乳腺炎的临床应用疗效确切,减少换药频率、缩短治愈时间、显著改善病人术后生活质量,且能较好地维持乳房原有外形。当然,本组病例在随访过程中,生活质量评分和焦虑评分是在随访期内门诊评估一次,评估结果易受其他混杂因素影响,这是本研究的不足之处。

### 参考文献

- [1] 湖南省健康管理学会乳腺甲状腺健康管理专业委员会, 湖南省医学会普通外科学专业委员会乳腺甲状腺外科学组, 湖南省预防医学会乳腺疾病防治专业委员会, 等. 肉芽肿性小叶性乳腺炎诊治湖南专家共识(2021版)[J]. 中国普通外科杂志, 2021, 30(11): 1257-1273.
- [2] 王颀, 于海静. 肉芽肿性乳腺炎的精准诊疗[J/CD]. 中华乳腺病杂志(电子版), 2017, 11(3): 129-131. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-0807.2017.03.001.
- [3] CHEN R, CHEN J, PENG A, et al. Clinical therapeutic evaluation of vacuum sealing drainage and precise ultrasound-guided debridement in the treatment of non-lactational mastitis [J]. Exp Ther Med, 2021, 21(5): 480.
- [4] 王雨晨, 达娃卓玛, 夏耘. 不同方法治疗肉芽肿性小叶性乳腺炎有效性的网状Meta分析[J/CD]. 中华乳腺病杂志(电子版), 2021, 15(3): 161-168. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-0807.2021.03.006.
- [5] 孙岩峰, 李玉胜, 王永, 等. 肉芽肿性乳腺炎不同手术方式的疗效比较[J]. 安徽医学, 2018, 39(1): 72-74.
- [6] 闵三旭, 郎荣刚, 傅西林, 等. 89例肉芽肿性乳腺炎的临床病理学特征分析[J/CD]. 中华乳腺病杂志(电子版), 2013, 7(3): 15-19. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-0807.2013.03.004.
- [7] 李建玉, 郑慧, 王艳芳, 等. 非肿块样肉芽肿性小叶性乳腺炎与乳腺癌的磁共振影像诊断[J]. 武汉大学学报: 医学版, 2021, 42(1): 88-91.
- [8] CHIRAPPAPHA P, ThAWEEPWORADEJ P, SUPSAMUTCHAI C, et al. Idiopathic granulomatous mastitis: a retrospective cohort study between 44 patients with different treatment modalities [J]. Ann Med Surg (Lond), 2018, 36: 162-167.
- [9] 左文述. 现代乳腺肿瘤学[M]. 2版. 山东: 山东科学技术出版社, 2006: 756.
- [10] 姜苏晓, 王志忠, 方堃. 肉芽肿性小叶性乳腺炎高危因素调查分析[J]. 宁夏医学杂志, 2019, 41(7): 631-633.
- [11] 黄佳旭, 黄伟斌, 方泽伟. 手术切除在非哺乳期乳腺炎治疗中的应用价值研究[J]. 中国实用医药, 2020, 15(4): 59-61.
- [12] 付豹, 王进峰, 刘晓飞, 等. 万应膏外敷联合手术治疗浆细胞性乳腺炎30例疗效观察[J]. 安徽医药, 2021, 25(1): 64-67.
- [13] ZHANG JD, XU JZ, ZHANG J, et al. Chinese herbal compound combined with western medicine therapy in the treatment of Granulomatous mastitis: A protocol for systematic review and meta-analysis [J/OL]. Medicine, 2020, 99(44): e22858. DOI: 10.1097/MD.00000000000022858.
- [14] HADDAD M, SHEYBANI F, ARIAN M, et al. Methotrexate-based regimen as initial treatment of patients with idiopathic granulomatous mastitis [J]. Breast J, 2020, 26(2): 325-327.
- [15] ÖAÇETINKAYA, ÇELİK SU, TERZIOĞLU SG, et al. The Predictive value of the neutrophil-to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratio in patients with recurrent idiopathic granulomatous mastitis [J]. Eur J Breast Health, 2020, 16(1): 61-65.
- [16] ÇETIN K, SIKAR HE, GÖRET NE, et al. Comparison of topical, systemic, and combined therapy with steroids on idiopathic granulomatous mastitis: a prospective randomized study [J]. World J Surg, 2019, 43(11): 2865-2873.
- [17] WANG C, LIN Y, ZHOU Y, et al. Novel paradigm for treating idiopathic granulomatous mastitis [J]. J Invest Surg, 2020, 34(7): 816-817.
- [18] 周瑞, 吴高松, 何玉琨, 等. 病灶清除联合全乳探查冲洗联合一期微整形手术治疗肉芽肿性小叶性乳腺炎随机对照研究[J]. 中华外科杂志, 2021, 59(11): 923-928.
- [19] 王晶晶, 张远, 邹志礼. 惊恐障碍、广泛性焦虑障碍病因学对比研究进展[J]. 实用医院临床杂志, 2022, 19(1): 181-184.
- [20] 游彩霞, 徐斌, 涂永久. 乳腺整形外科技术在非哺乳期乳腺炎手术中的应用及疗效[J]. 局解手术学杂志, 2021, 30(1): 45-47.
- [21] 梁卓虹. 病灶切除术联合随意皮瓣转移术治疗非哺乳期乳腺炎的临床研究[J]. 白求恩医学杂志, 2018, 16(4): 349-350.
- [22] WANG YH, SONG JL, TU Y, et al. Minimally invasive comprehensive treatment for granulomatous lobular mastitis [J]. BMC Surgery, 2020, 20(1): 34.

(收稿日期: 2022-03-28, 修回日期: 2022-04-22)