

# 负压封闭引流治疗注射式隆乳产后并发急性乳腺炎的临床观察

王旭

**【摘要】 目的** 探讨采用负压封闭引流(VSD),治疗注射式隆乳患者产后并发急性乳腺炎的临床疗效。**方法** 选择2008年1月至2012年2月于本科接受治疗的聚丙烯酰胺水凝胶(PAHG)注射式隆乳产后并发急性乳腺炎的58例患者为研究对象。按照入院顺序,将其随机分成VSD组( $n=29$ ,采用VSD治疗)和对照组( $n=29$ ,采用传统切开引流治疗)(本研究遵循的程序符合本院人体试验委员会所制定的伦理学标准,得到该委员会批准)。两组患者的平均年龄,单侧及双侧乳腺炎患者例数,初产妇及经产妇例数及接受隆乳术后时间等比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。**结果** 两组患者治疗过程均顺利,相应疗效评价指标,如伤口长度、换药次数、疼痛强度、愈合时间和抗菌药的使用时间等比较,VSD组均优于对照组,且差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。而两组住院时间比较,差异则无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** VSD治疗注射式隆乳产后并发急性乳腺炎安全有效,同时具有创伤小、患者痛苦轻、疤痕小、不易复发及并发症少等优点。

**【关键词】** 负压封闭引流; 注射式隆乳; 急性乳腺炎

## Clinical Study on Vacuum Sealing Drainage for Acute Mastitis After Augmentation Mammoplasty With Injection

WANG Xu. Department of Breast, Women and Children Hospital, Shiyan 442000, Hubei Province, China. (Corresponding author: WANG Xu, Email: mymm2004@126.com)

**【Abstract】 Objective** To study the clinical value of vacuum sealing drainage(VSD) for acute mastitis after augmentation mammoplasty with injection. **Methods** This was a prospective observational study with institutional ethics approval and written consent from each participant. From January 2008 to February 2012, a total of 58 cases of acute mastitis after augmentation mammoplasty with injection by polyacrylamide hydrogel (PAHD) were included in the study. They were randomly divided into VSD group( $n=29$ , VSD) and control group( $n=29$ , traditional incision and drainage) based on admission sequence number. There had no significant difference between two groups among average age, total number of unilateral and bilateral mastitis patients, primipara and by maternal, postoperative time after augmentation mammoplasty with injection, ect. ( $P>0.05$ ). **Results** Treatment courses of VSD and traditional incision and drainage were all well tolerated. There had significance difference between two groups among wound length, number of dressing changes, pain levels, phases of wound healing and data on the use of antimicrobial agents( $P<0.05$ ), and the indexes of assessment of curative effect in VSD group were much better than those in control group. There had no significant difference between two groups in duration of hospital stay ( $P>0.05$ ).

**Conclusions** VSD is of many advantages in the treatment of augmentation mammoplasty with injection such as minimally invasive, mild pain, few recurrence and complications, etc.

**【Key words】** vacuum sealing drainage; augmentation mammoplasty with injection; acute mastitis

1997年,聚丙烯酰胺水凝胶(polyacrylamide hydrogel,PAHG)作为软组织填充剂开始被引入中国,并迅速应用于注射式隆乳术。有关PAHG导致的哺乳期急性乳腺炎的治疗,常采取传统切开引流术,由于治疗时间长、切口愈合慢、易反复感染和复发、手术

疤痕明显及导致乳房变形等缺点而不被患者接受。本研究对本院于2008年1月至2012年2月收治的58例注射式隆乳产后并发急性乳腺炎患者,采用负压封闭引流(vacuum sealing drainage,VSD)治疗,取得满意效果。现将研究结果,报道如下。

## 1 资料及方法

### 1.1 临床资料及分组

选择2008年1月至2012年2月于本科接受治疗

的注射式隆乳产后并发急性乳腺炎的 58 例患者为研究对象。按照入院顺序,将其随机分成 VSD 组( $n=29$ )和对照组( $n=29$ )。VSD 组患者年龄为 25~33 岁,平均为 29 岁;单侧乳腺炎为 20 例,双侧为 9 例;初产妇为 22 例,经产妇为 7 例。对照组年龄为 23~33 岁,平均为 28.5 岁;单侧为 21 例,双侧为 8 例,初产妇为 19 例,经产妇为 10 例。两组患者均为隆乳术后 1 年以上,就诊时间均为产后约 1 个月,多为发病后(1~6)d 就诊(本研究遵循的程序符合本院人体试验委员会所制定的伦理学标准,得到该委员会批准)。两组患者平均年龄,单侧乳腺及双侧乳腺炎例数,初产妇及经产妇例数及接受隆乳术后时间等比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

**1.2.1 负压封闭引流的吸引管制备** VSD 外管选用带侧孔硅胶腹腔引流管,内管为一次性输液管末端的细管,可从外管近切口侧孔处穿入,从外管末端侧孔处穿出,制成双套管。外管接负压引流,持续吸引,内管接吊瓶,持续灌注冲洗。

**1.2.2 手术方法** VSD 组接受全身麻醉于患乳下皱襞处切开直径约为 1.5 cm 小口,进入脓腔后钝性分离,反复刮吸并采用双氧水、生理盐水反复交替冲洗至无明显 PAHG 胶状颗粒及脓液后,将预置的 VSD 双套管置入脓腔,由切口引出,缝合切口固定双套管,采用透明贴膜封闭伤口,外管接负压持续吸引,内管接吊瓶采用生理盐水+庆大霉素注射液进行持续缓慢灌注冲洗。对照组按照传统方法于脓肿波动最明显处切开脓腔,钝性分离脓腔间隔,吸尽脓液,双氧水、生理盐水反复交替冲洗至无明显 PAHG 胶状颗粒及脓液后,凡士林纱条填塞。

**1.2.3 术后处理** VSD 组患者局部处理采用负压吸引器,保持压力为 -200 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)持续吸引,冲洗管接吊瓶采用 0.9%生理盐水+庆大霉素注射液持续缓慢冲洗,1 周后超声检查若显示脓腔消失,则可拔管,伤口于拔管后(2~3)d 即可愈合。对照组患者局部处理采取每日生理盐水纱布换药,(7~10)d 病情稳定后转门诊继续隔日换药至伤口愈合。两组患者均于局部治疗的同时,采用抗菌

药物治疗(3~5)d 预防感染,并及时进行回奶处理。

**1.2.4 评价指标** 两组患者疗效评价指标包括伤口长度,换药次数,疼痛程度(NRS 数字分级法评价,计为 0~10 分共计 11 个等级,表示疼痛程度逐渐增强),愈合时间,住院时间,抗菌药物使用时间。

### 1.3 统计学分析

本研究数据采用 SPSS 13.0 统计学软件进行统计学分析,若计量资料呈正态分布,则采用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用成组  $t$  检验。 $P<0.05$  示差异有统计学意义。

## 2 结果

两组患者治疗过程均顺利,相应疗效评价指标比较(表 1)。VSD 组 29 例患者的 PAHG 清除均较彻底,术后无感染及复发,并于术后(7~10)d 拔管,切口 I 期愈合,切口疤痕不明显,乳房外形满意。对照组 29 例患者的 PAHG 清除较满意,术后无感染和复发,但换药时间较长,平均为 2~3 周,切口虽 I 期愈合,但切口疤痕较明显,乳房外形多扭曲变形。

## 3 讨论

注射式隆乳术主要应用材料为医用 PAHG,生物惰性良好,注射入人体后形成一层十分菲薄的纤维组织包裹,实际操作中由于层次不易掌握,可能将 PAHG 注入至乳腺组织内,损伤乳腺叶和输乳导管<sup>[1]</sup>。同时,由于注射材料引起的异物反应,可导致乳腺组织形成慢性炎症及粘连带,加上后间隙因假体对乳腺组织的高压,使乳腺导管扭曲、狭窄,引起乳汁淤积。一旦发生感染,可加重乳腺导管阻塞<sup>[1]</sup>,因此引发的急性乳腺炎临床症状较严重,治疗也更困难而致经久不愈。

VSD 最早于 1992 年由 Fleischmann 等提出并用于临床,目前该技术已被临床广泛用于各种体腔、肢体及体表创面治疗。由于 VSD 能使被引流区“零积聚”<sup>[2]</sup>,故可有效预防伤口积液,加快感染隙闭合和感染伤口愈合。研究表明,VSD 能明显改善创面微循环状态并促进血管新生,对多种影响创面愈合的细胞因子具有调节作用,并能干预创面组织细胞的基因表达,

表 1 两组患者治疗结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

Table 1 Comparison of indexes of assessment of curative effect between two groups( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	伤口长度 (mm)	换药次数 (次)	疼痛强度 (分)	愈合时间 (d)	住院时间 (d)	抗菌药物使用时间 (d)
VSD 组	29	12.0 ± 3.0	4.1 ± 1.1	2.2 ± 1.0	9.2 ± 2.4	8.2 ± 2.1	3.2 ± 1.5
对照组	29	35.0 ± 20.0	15.2 ± 2.4	7.1 ± 1.5	15.0 ± 4.2	8.7 ± 5.6	5.6 ± 2.5
$t$		-6.1244	-22.6415	-14.3383	-6.5682	-0.4502	-4.4330
$P$		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05

从而表现出较明显的减少创面组织坏死,促进肉芽组织增殖和创面愈合的功能。另外,VSD治疗亦能明显减轻组织脂质过氧化反应,增强自由基清除力,改善局部代谢,减轻缺血损伤,对缺血组织有明显保护作用<sup>[2]</sup>。本研究结果显示,采用VSD治疗注射式隆乳术后并发急性乳腺炎,不论在伤口长度、换药次数、疼痛强度、愈合时间和抗菌药使用时间等方面均优于对照组传统切开引流,且差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。但两组的住院时间比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。因此,采用VSD治疗注射式隆乳术后并发急性乳腺炎,抗感染作用强,可加快创面愈合。同时,PAHG是水溶性材料,通过VSD持续缓慢生理盐水冲洗,也能尽可能将材料引流干净,清除更多异物和坏死组织,缩短创面愈合时间,减少反复感染复发的可能<sup>[4]</sup>。

### 参 考 文 献

- 1 Yin GQ, Chen SH, Liu QF, *et al.* Dislodging polyacrylamide hydrogel after injecting augmentation mammoplasty by micro-incision vacuum absorption[J]. *J Minimally Invasive Med*, 2007, 2(2):23-24. [殷国前,陈石海,刘庆丰,等.小切口负压抽吸清除注射隆胸聚丙烯酰胺水凝胶31例[J].*微创医学*,2007,2(2):23-24.]
- 2 Chen SQ, Wang L, Zhou ZL, *et al.* Application of adhesive vacuum assisted washing and aspiration device in drainage of breast abscesses[J]. *Acad J Second Military Med Univ*, 2007, 8(5):562-564. [陈少全,王烈,邹忠烈,等.粘贴式负压冲洗器在乳腺脓肿切开引流治疗中的引用[J].*第二军医大学学报*,2007,8(5):562-564.]
- 3 Zhang H, Li DW. Analysis of curative effect on areola incision and 王旭.负压封闭引流治疗注射式隆乳术后并发急性乳腺炎的临床观察[J/CD].*中华妇幼临床医学杂志:电子版*,2012,8(5):611-613.
- negative pressure drainage in the treatment of breast abscess[J]. *Lingnan Modern Clin Surg*, 2012, (2):126-127. [张宏,李定文.乳晕切口负压引流治疗乳腺脓肿的疗效分析[J].*岭南现代临床外科*, 2012, (2):126-127.]
- 4 Meng JH, Shi WY, Huang Z, *et al.* Technical progress of negative pressure wound therapy[J]. *Med Recapitulate*, 2010, 6(12):1834-1835. [蒙家辉,施伟业,黄占,等.负压封闭技术的治疗进展[J].*医学综述*,2010,6(12):1834-1835.]
- 5 Huang XK, Yao YZ, Wang T, *et al.* Effect of vacuum sealing drainage on wound of serious multiple trauma[J]. *J Traumat Surg*, 2008, (5):235-236. [黄显凯,姚元章,王韬,等.负压封闭引流在严重多发伤创面治疗中的作用[J].*创伤外科杂志*, 2008, (5):235-236.]
- 6 Wang ZX, Dai X, Ren XF, *et al.* Treatment of infection during lactation in patients with augmentation mammoplasty with hydrophilic polyacrylamide gel injection[J/CD]. *Chin J Breast Dis: Electron Ed*, 2011, (1):48-49. [王珍祥,戴霞,任校峰,等.聚丙烯酰胺水凝胶注射式隆乳术后哺乳期感染及其处理[J/CD].*中华乳腺病杂志:电子版*, 2011, (1):48-49.]
- 7 Lau PP, Chan AC, Tsui MH. Diagnostic cytological features of polyacrylamide gel injection augmentation mammoplasty [J]. *Pathology*, 2009, 41(5):443-447.
- 8 Leung KM, Yeoh GP, Chan KV. Breast pathology in complications associated with polyacrylamide hydrogel(PAAG)mammoplasty[J]. *Hong Kong Med J*, 2007, 13(2):137-140.
- 9 Yang F, BAI XJ. Research progress of vacuum sealing drainage technology on various kinds of wounds[J]. *J Traumat Surg*, 2011, (1):56-57. [杨帆,白祥军.负压封闭引流(VSD)技术在各类创面的应用研究进展[J].*创伤外科杂志*, 2011(1):56-57.]

(收稿日期:2012-05-15 修回日期:2012-08-16)

中 华 医 学 会