

微创旋切联合抗生素冲洗在乳腺炎治疗中的应用价值研究

乔娜, 周飞

(齐齐哈尔市第一医院乳腺外科, 黑龙江 齐齐哈尔 161005)

【摘要】目的 分析微创旋切术与抗生素冲洗联合治疗乳腺炎对患者炎症反应的影响与安全性。**方法** 选取 2022 年 1 月至 12 月齐齐哈尔市第一医院收治的 100 例乳腺炎患者, 以随机数字表法将其分为对照组 (50 例) 与试验组 (50 例)。对照组患者接受传统切开引流术治疗, 试验组患者接受麦默通微创旋切术联合抗生素冲洗治疗, 两组患者均于术后随访 3 个月。比较两组患者围术期指标、术前与术后 7 d 血清炎症因子水平, 术后 3 个月乳房外形效果, 以及随访期间并发症发生情况。**结果** 试验组患者术中出血量少于对照组, 愈合后瘢痕长度、手术平均时间、切口愈合时间均短于对照组, 术后 24 h 视觉模拟疼痛量表 (VAS) 评分低于对照组; 与术前比, 术后 7 d 两组患者血清白细胞介素-2 (IL-2)、干扰素- γ (IFN- γ) 水平均降低, 且试验组低于对照组; 血清白细胞介素-10 (IL-10) 水平均升高, 且试验组高于对照组; 术后 3 个月, 试验组患者乳房外形总优良率高于对照组, 并发症总发生率低于对照组 (均 $P<0.05$)。**结论** 相较于传统切开引流术, 麦默通微创旋切术联合抗生素冲洗可在减轻手术对乳腺炎患者机体创伤的同时, 减少术后炎症因子的释放, 更利于提高患者对于乳房外形的满意度, 且手术安全性更高。

【关键词】 乳腺炎; 传统切开引流术; 麦默通微创旋切术; 抗生素冲洗; 炎症因子; 乳房外形

【中图分类号】 R655.8

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.12.0054.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.12.018

乳腺炎可分为哺乳期乳腺炎与非哺乳期乳腺炎, 患者常表现为乳房肿块、疼痛等, 若未得到及时有效的诊治, 易迁延不愈, 反复发作。当前针对乳腺炎多数需手术才能达到治疗目的, 传统治疗方法主要以切开引流术作为主要干预措施, 同时需为患者定期更换脓腔内填充物, 如纱条, 可起到清除脓肿物, 缓解炎症, 促使伤口愈合的作用, 但该治疗方案周期长, 同时在更换填充物时患者疼痛感剧烈, 且术后易反复发作, 使患者远期治疗效果难以达到理想预期^[1-2]。麦默通微创旋切术联合抗生素冲洗治疗则弥补了常规切开引流术存在的局限, 且对患者胸部创伤较小, 也无需填充纱条, 仅需经抗生素冲洗即可达到抗炎效果, 减少手术换药带来的痛苦^[3]。基于此开展本研究, 旨在探讨针对乳腺炎患者, 采用传统切开引流术与麦默通微创旋切术联合抗生素冲洗两种手术方式治疗的不同效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取齐齐哈尔市第一医院在 2022 年 1 月至 12 月收治的 100 例乳腺炎患者, 以随机数字表法将其分为对照组 (50 例) 与试验组 (50 例)。对照组患者年龄 25~50 岁, 平均 (36.78 \pm 3.45) 岁; 其中年龄 25~35 岁者 13 例, 年龄 36~45 岁者 28 例, 年龄 46~50 岁者 9 例; 病程 2~22 d, 平均 (10.19 \pm 4.67) d; 脓肿直

径 3.11~8.70 cm, 平均 (5.67 \pm 1.14) cm。试验组患者年龄 25~50 岁, 平均 (36.39 \pm 4.01) 岁; 其中年龄 25~35 岁者 17 例, 年龄 36~45 岁者 27 例, 年龄 46~50 岁者 6 例; 病程 3~24 d, 平均 (10.17 \pm 4.61) d; 脓肿直径 3.09~8.58 cm, 平均 (5.64 \pm 1.75) cm。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间可比。纳入标准: 符合《乳腺影像学检查与诊断规范专家共识》^[4] 中的诊断标准者; 单侧乳房病变且出现脓肿者; 超声检查显示病变边界清楚、范围较为局限者; 经术后病理检查确诊者等。排除标准: 脓肿表面存在皮肤破溃者; 胸部存在假体植入者; 存在乳腺恶性肿瘤者; 处于月经期者等。院内医学伦理委员会已批准该研究, 患者及其家属均已知晓本研究所能带来的风险、利益等, 并自愿签署知情同意书。

1.2 手术方法 处于哺乳期患者先使用相应回乳药物待回乳后再行治疗。予以对照组患者传统切开引流术治疗, 患者取仰卧位, 充分暴露乳房, 使用超声定位脓肿位置与大小, 而后依据脓肿大小结合患者意愿确定麻醉方式 (脓肿直径较大或位置较深者可行全身麻醉, 脓肿直径较小或位置较浅者可行局部浸润麻醉)。待患者进入麻醉状态后, 在脓肿波动最明显处行放射状或乳晕切口, 根据脓腔大小确定切口大小随后逐层分离皮肤组织至脓腔排空脓液, 而后钝性分离坏死组织、脓腔分隔, 随后使用 0.9% 氯化钠溶液完成脓腔冲洗, 使用油纱条填塞脓腔, 不缝合

基金项目: 齐齐哈尔市科技计划创新激励项目 (编号: CSFGG-2022015)

作者简介: 乔娜, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 乳腺、甲状腺良恶性疾病的诊治。

切口，每日换药直至创口愈合。予以试验组患者麦默通微创旋切术联合抗生素冲洗治疗。在超声引导下确定脓肿位置与大小，选择病灶下方 3~4 cm 处拟作切口，采用 2% 利多卡因进行局部浸润麻醉，待患者进入麻醉状态后，在超声引导下于预定切口处切开皮肤，将旋切刀插入至脓肿内部，经负压吸引抽取脓液，旋切脓壁周围的坏死组织、脓腔分隔，反复操作至超声确认病变组织完全清除。术后使用庆大霉素与 0.9% 氯化钠溶液反复冲洗残腔至冲洗液澄清，压迫 5~10 min 确定无活动性出血后进行加压包扎。所有患者均于术毕将清除的病变组织行常规病理检查，术后进行 7 d 的常规抗感染治疗，并进行为期 3 个月的随访。

1.3 观察指标 ①对比两组患者围术期相关指标，包括术中出血量、愈合后瘢痕长度、手术平均时间、切口愈合时间、术后 24 h 视觉模拟疼痛量表 (VAS) [1] (分值范围为 0~10 分，分值越高，痛感越强烈)。②于术前与术后 7 d 对比两组患者炎症因子水平，分别采集两组患者空腹静脉血 3 mL，离心 (3 000 r/min, 10 min)，提取血清，以酶联免疫吸附实验法检测血清白细胞介素 -2 (IL-2)、白细胞介素 -10 (IL-10)、干扰素 - γ (IFN- γ)。③于术后 3 个月对比两组患者乳房外形效果，其中双乳对称，患侧乳房外形与健侧无明显差异，且手感无差别者为优；双乳对称，患侧乳房外形基本正常或略小于健侧，手感略差为良；双乳明显不对称，患侧乳房外形变形且较健侧明显缩小，手感差为差 [4]。总优良率 = (优 + 良) 例数 / 总例数 \times 100%。④对比两组患者随访期间切口感染、活动性出血、乳痂、皮下血肿、脓肿引流不尽等并发症发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 25.0 统计学软件分析统计本研究所有数据，其中计数资料采用 [例 (%)] 表示，组间比较行 χ^2 检验；计量资料均经 K-S 法检验确认符合正态分

布且方差齐，并采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示，两组间比较行 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围术期指标比较 与对照组比，试验组患者术中出血量更少，愈合后瘢痕长度、手术平均时间、切口愈合时间更短，术后 24 h VAS 评分更低，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组患者血清炎症因子水平比较 与术前比，术后 7 d 两组患者血清 IL-2、IFN- γ 水平均降低，血清 IL-10 水平均升高，且与对照组比，试验组血清 IL-2、IFN- γ 水平更低，IL-10 水平更高，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组患者乳房外形效果比较 试验组患者术后 3 个月的乳房外形总优良率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者乳房外形效果比较 [例 (%)]

组别	例数	优	良	差	总优良
对照组	50	18(36.00)	22(44.00)	10(20.00)	40(80.00)
试验组	50	43(86.00)	4(8.00)	3(6.00)	47(94.00)
χ^2 值					4.332
P 值					<0.05

2.4 两组患者并发症发生情况比较 术后 3 个月，试验组患者并发症总发生率低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

3 讨论

乳腺炎多由乳汁堆积、细菌感染等因素导致，乳房局部产生病变，而后沿各级淋巴管进入乳腺小叶间及腺小叶的脂肪和纤维组织中，从而造成液化、坏死，进而形成脓

表 1 两组患者围术期指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术中出血量 (mL)	愈合后瘢痕长度 (mm)	手术平均时间 (min)	切口愈合时间 (d)	术后 24 h VAS 评分 (分)
对照组	50	36.61 \pm 5.77	21.35 \pm 0.95	26.64 \pm 5.77	22.46 \pm 1.62	4.35 \pm 0.95
试验组	50	25.64 \pm 5.95	3.97 \pm 0.91	15.75 \pm 5.99	12.13 \pm 1.77	3.25 \pm 0.85
t 值		9.359	93.419	9.259	30.442	6.102
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注：VAS：视觉模拟疼痛量表。

表 2 两组患者血清炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-2(pg/mL)		IL-10(pg/mL)		IFN- γ (ng/L)	
		术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
对照组	50	47.64 \pm 9.89	35.97 \pm 8.25*	38.42 \pm 8.12	42.27 \pm 3.24*	1.67 \pm 0.03	1.43 \pm 0.34*
试验组	50	47.68 \pm 9.94	21.64 \pm 8.31*	38.05 \pm 8.07	55.79 \pm 3.15*	1.66 \pm 0.04	1.12 \pm 0.25*
t 值		0.020	8.653	0.229	21.156	1.414	5.194
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，* $P < 0.05$ 。IL-2：白细胞介素 -2；IL-10：白细胞介素 -10；IFN- γ ：干扰素 - γ 。

表 4 两组患者并发症发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	切口感染	活动性出血	乳痂	皮下血肿	脓肿引流不尽	总发生
对照组	50	4(8.00)	3(6.00)	2(4.00)	2(4.00)	1(2.00)	12(24.00)
试验组	50	1(2.00)	2(4.00)	0(0.00)	1(2.00)	0(0.00)	4(8.00)
χ^2 值							4.762
P 值							<0.05

腔,患者可出现局部疼痛、发热等症状,若未及时干预、治疗脓腔,最终可能发展为全身感染,威胁患者生命。手术是治疗乳腺炎的主要方式,其中传统切开引流术虽能彻底引流脓肿,但其手术创伤较大,可对乳腺造成较大伤害,且术后需多次换药,致使患者疼痛难忍;此外,该术式可导致患者术后瘢痕较长,无法满足患者的美观需求^[6]。

近年来,超声引导下的微创手术得到临床的广泛认可,麦默通微创旋切术具有创伤小、恢复快的优势,其包含了真空抽吸泵及旋切刀,在超声引导下对病损处进行针对性切除,而后联合负压引流管来抽吸脓液,术中同时通过旋切刀切除后向腔内注射相应抗生素对脓腔进行反复冲洗、抽吸,避免脓肿淤积及对正常组织的损害,尽可能地保证了乳房外形的美观^[7]。本研究中,试验组患者术中出血量少于对照组,愈合后瘢痕长度、手术平均时间、切口愈合时间均短于对照组,术后 24 h VAS 评分低于对照组,表明微创旋切术联合抗生素冲洗可缩短手术用时与手术切口,从而减轻手术对机体的损伤,减少出血量,相较于传统切开引流术,其恢复速度更快。另外,本研究中,试验组患者术后 3 个月的乳房外形总优良率高于对照组,进一步证实了微创旋切术联合抗生素冲洗更有助于满足乳腺炎手术患者对乳房外观的满意程度。

研究认为,乳腺炎的发生、发展与乳腺导管内脂质堆积、细菌感染、大量炎症细胞浸润,刺激并导致化学性及免疫性的乳腺导管损伤,多种免疫因子持续分泌,免疫反应介导发生有关^[8]。其中 IL-2、IL-10、IFN- γ 是参与机体免疫应答的重要细胞因子,当发生局部炎症时,病变周围的大量巨噬细胞被激活,从而调控 IL-2、IL-10、IFN- γ 水平变化。传统切开引流术可在手术过程中直视脓腔,术后可见脓腔恢复情况,但若病变位于较深位置,该术式则需进行更大、更深的手术切口;相对来说,麦默通微创旋切术可在超声引导下,利用真空抽吸泵抽吸脓液,同时采用旋切刀切除脓肿壁与周围坏死组织,从而清除大部分乳腺病变,减少炎症渗出,且单个手术切口即可解决多处病变,而后通过旋切刀同时向腔内注射相应抗生素,可有效抑制腔内残余感染病灶的蔓延,缓解炎症反应^[9-10]。本研究中,术后 7 d 试验组患者血清 IL-2、IFN- γ 水平均低于对照组,IL-10 水平高于对照组,表明相较于传统切开引流术,微创旋切术联合抗生素冲洗可在减轻对机体损害的同时,彻底清除病

灶,从而减少炎症因子的释放。此外,术后 3 个月,试验组患者并发症总发生率低于对照组,表明微创旋切术联合抗生素冲洗对乳腺炎患者的安全性更高。可能是因为,传统切开引流术创伤较大,且术后需频繁换药,反复接触创面,增加了术后血肿、出血的发生,而微创旋切术联合抗生素冲洗术后无须频繁换药,因此并发症较少,安全性更高。

综上,相较于传统切开引流术,麦默通微创旋切术联合抗生素冲洗可在减小手术对乳腺炎患者机体创伤的同时,减少术后炎症因子的释放,且更利于提高患者对于乳房外形的满意度,安全性更高,值得临床推广。

参考文献

- [1] 宋小颖. 超声引导下安珂微创旋切术联合置管冲洗引流治疗慢性乳腺炎患者的疗效评价 [J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(19): 86-87.
- [2] 刘敏, 杨文强, 李维炜. 安珂微创旋切术联合留置针冲洗引流治疗非哺乳期乳腺炎的临床效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(27): 69-72.
- [3] 李学广, 葛继帮, 郑利会, 等. 超声引导下微创介入联合抗生素冲洗治疗乳腺脓肿的临床应用价值 [J]. 中国卫生检验杂志, 2018, 28(20): 2507-2509, 2512.
- [4] 辽宁省医学会放射学分会心胸学组, 辽宁省医学会分子影像学分会专家组. 乳腺影像学检查与诊断规范专家共识 [J]. 辽宁医学杂志, 2021, 35(3): 1-7.
- [5] 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法 (VAS)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 645.
- [6] 盖玉喆. 安珂微创旋切术加置管冲洗引流治疗慢性乳腺炎的临床疗效分析 [J]. 中国保健营养, 2020, 30(16): 276-277.
- [7] 张凯, 王佳. 微创旋切联合抗生素封闭灌洗治疗肉芽肿性乳腺炎 [J]. 中国微创外科杂志, 2022, 22(3): 228-231.
- [8] 马贞秀, 张宝亮, 赵成鹏, 等. 阿莫西林辅助强的松治疗非哺乳期乳腺炎对患者炎症因子水平及免疫功能水平的影响 [J]. 河北医药, 2019, 41(19): 2934-2936, 2940.
- [9] 刘远坤, 胡增青. 微创旋切术与传统手术治疗乳腺炎性疾病的对比研究 [J]. 中国微创外科杂志, 2015, 15(12): 1094-1096.
- [10] 刘杨, 王文斌, 缪文青, 等. Mammotome 微创旋切术联合置管冲洗引流治疗化脓性乳腺炎疗效评价 [J]. 中国现代普通外科进展, 2015, 18(7): 550-551.