

· 论 著 ·

甲泼尼龙对肿块型肉芽肿性乳腺炎术后乳房美学与康复效果的改善作用观察

索鹏峰, 白艳华, 张轶颖

(张家口市第一医院乳腺外科 河北 张家口 075000)

[摘要]目的: 分析甲泼尼龙对肿块型肉芽肿性乳腺炎术后乳房美学与康复效果的改善作用。方法: 根据治疗方案将2021年1月-2023年1月笔者科室收治的97例肿块型肉芽肿性乳腺炎患者分为对照组($n=49$)和激素组($n=48$)。对照组行乳腺病变组织扩大切除术治疗, 激素组在乳腺病变组织扩大切除术的基础上给予甲泼尼龙治疗, 两组均随访1年。比较两组术后疼痛情况、并发症、疗效、血清炎症指标、术后1年乳房美学效果及患者满意度。结果: 激素组切口愈合时间、住院时间均短于对照组($P<0.05$); 术后3个月, 激素组总有效率高于对照组($P<0.05$); 术后7、14 d激素组VAS评分低于对照组($P<0.05$); 术后8周, 激素组血清IL-6、CRP、IL-2水平低于对照组($P<0.05$); 术后1年, 激素组乳房美学效果优良率和患者满意度高于对照组($P<0.05$)。结论: 乳腺病变组织扩大切除术后应用甲泼尼龙可促进肿块型肉芽肿性乳腺炎患者术后康复、抑制炎症指标异常, 进而有助于改善疗效及预后情况, 巩固乳房美学效果, 获得患者认可, 安全性良好。

[关键词] 肿块型肉芽肿性乳腺炎; 甲泼尼龙; 康复; 预后; 美学效果

[中图分类号] R622 [文献标志码] A [文章编号] 1008-6455 (2025) 06-0048-04

Effect of Methylprednone on Breast Aesthetics and Rehabilitation after Mastitis with Lump-type Granulomatous Disease

SUO Pengfeng, BAI Yanhua, ZHANG Yiyong

(Department of Breast Surgery, Zhangjiakou First Hospital, Zhangjiakou 075000, Hebei, China)

Abstract: Objective To analyze the effect of methylprednone on breast aesthetics and rehabilitation after mastitis with lump-type granulomatous disease. **Methods** 97 patients with mass granulomatous mastitis admitted to the author's hospital from January 2021 to January 2023 were divided into the non-hormone group ($n=49$) and the hormone therapy group ($n=48$) by the treatment plan. The non-hormone group was treated with enlarged resection of breast lesions, while the hormone treatment group was treated with methylprednone on the basis of enlarged resection of breast lesions. Both groups were followed up for 1 year. The prognosis and postoperative rehabilitation of the two groups were compared 3 months after surgery, pain 1, 7 and 14 d after surgery, serum inflammation indicators before and 8 weeks after surgery, cosmetic effect of breast 1 year after surgery, recurrence and complications during follow-up. **Results** The incision healing time and hospital stay in the hormone group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). At 3 months after operation, the total effective rate of the hormone group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The VAS scores of the hormone group were lower than those of the control group at 7 and 14 days after operation ($P<0.05$). At 8 weeks after operation, the serum levels of IL-6, CRP and IL-2 in hormone group were lower than those in control group ($P<0.05$). One year after operation, the excellent rate of breast aesthetic effect and patient satisfaction in hormone group were higher than those in control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of methylprednone after enlarged resection of breast lesions could promote the postoperative rehabilitation of patients with lump-granulomatous mastitis, inhibit the abnormal inflammatory indicators, and then help to improve the curative effect and prognosis, consolidate the cosmetic effect of breast, gain patient approval, with good safety.

Key words: mass granulomatous mastitis; methylprednisolone; rehabilitation; prognosis; aesthetic effect

肿块型肉芽肿性乳腺炎具体发病原因不明, 为慢性乳腺炎症性疾病, 病理可检出乳腺小叶和导管周围的非干酪

样肉芽肿^[1]。肿块型肉芽肿性乳腺炎治疗过程复杂、病情容易复发、迁延难愈, 如进展至溃破期则需行手术治疗。

基金项目: 张家口市2023年重点研发计划项目 (编号: 2322046D)

第一作者: 索鹏峰, 主治医师; 研究方向为糖皮质激素对肉芽肿性乳腺炎治疗效果的评估。E-mail: 15832301520@163.com

乳腺病变组织扩大切除术为肿块型肉芽肿性乳腺炎的常见手术治疗方案,可切除病灶,清洁组织,改善疾病进展,但术后复发率高^[2-3]。甲泼尼龙属于中效糖皮质激素,抗炎作用强,在肿块型肉芽肿性乳腺炎中具有较好的应用价值,但目前甲泼尼龙在肿块型肉芽肿性乳腺炎术后应用效果尚未有定论。基于此,本研究旨在分析甲泼尼龙对肿块型肉芽肿性乳腺炎术后乳房美学与康复效果的改善作用,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料:根据治疗方案将2021年1月-2023年1月笔者科室收治的97例肿块型肉芽肿性乳腺炎患者分为对照组($n=49$)、激素组($n=48$)。纳入标准:符合《非哺乳期乳腺炎诊治专家共识》^[4]中肿块型肉芽肿性乳腺炎诊断标准,经术后病理检查结果确诊;初诊肿块型肉芽肿性乳腺炎;行乳腺病变组织扩大切除术治疗;术区无皮肤病;单侧单发肿块;主要脏器功能正常;临床资料及随访资料完整。排除标准:既往有乳腺手术史;近1个月内接受免疫抑制、抗炎、激素治疗;合并其他乳腺疾病;无法耐受手术或激素治疗;罹患精神、神经、语言、听力障碍等,不能良好配合治疗;合并过敏性疾病、免疫疾病;伴有恶液质;处于妊娠期或哺乳期等。两组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究经笔者医院伦理委员会审核并批准。

1.2 方法:对照组行乳腺病变组织扩大切除术治疗,手术切除病灶,切口位置根据肿块所在部位进行确定,一般采用乳晕切口或破溃口进入,明确手术切口后做弧形切口,在脂肪层和腺体之间游离至病灶,并切除肿块及周围炎性组织,切缘距病灶边缘 ≥ 1 cm正常腺体组织,彻底清除病灶,术野清洗,尽量保留正常脂肪和腺体,重塑乳房外形,术腔留置引流管。激素组在乳腺病变组织扩大切除术的基础上给予口服甲泼尼龙片(国药准字H20213671,山东新华鲁抗医药有限公司,4毫克/片),起始剂量20毫克/次,1次/天,治疗2周,再视病情用药,缓慢减少(单周降低不超过10 mg)用药剂量,直到第7~8周应用2 mg/d。两组术后均随访1年。

1.3 观察指标

1.3.1 术后康复情况:比较两组切口愈合时间、住院时间。术后3个月,参照《非哺乳期乳腺炎诊治专家共识》^[4]中相关标准评估两组疗效。治愈:乳腺肿块、疼痛等症状及瘘管完全消失,术后3个月无复发;好转:乳腺存在肿

块、疼痛等症状,但不影响正常生活、感受不明显,仍存在瘘管但有闭合趋势,术后3个月未见复发;未愈:乳腺肿块、疼痛等症状及瘘管未明显好转,或术后3个月内存在复发。总有效率(%)=(治愈+好转)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 疼痛:术后1、7、14 d,采用视觉模拟评分(Visual analogue scale, VAS)^[5]评估两组疼痛程度, VAS总分10分,得分越高表示患者疼痛程度越剧烈。

1.3.3 血清炎症指标:术前及术后8周,采集患者血液标本3 ml, 3 500 r/min离心10 min,得血清,通过Rx Imola型全自动生化分析仪(英国朗道实验诊断有限公司)检测血清白细胞介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)、白介素2(IL-2)水平。

1.3.4 乳房美学效果:治疗后1年,采用自制乳房美学效果评价标准对乳房美学效果进行评价。优:经治疗,患者两侧乳房外形基本相同,无肉眼可见的治疗后遗症;良:患者患侧乳房遗留瘢痕,且出现轻度色素沉着和局限性毛细血管扩张;差:患者乳头移位,乳房变形明显、色泽及皮肤状态改变^[6]。优良率(%)=(优+良)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.5 患者满意度:术后1年,根据自制问卷评估患者对乳房治疗的满意度,分值0~100分, ≥ 90 分为非常满意、90分 $>$ 得分 ≥ 70 分为满意、70分 $>$ 得分 ≥ 60 分为可以接受、 <60 分为不满意。

1.3.6 预后及并发症发生情况:随访期间,观察两组血糖异常、皮下积液、患侧上肢水肿、胃肠道反应等并发症发生情况;观察两组预后(复发)情况(行超声复检提示出现新发病灶,且经病理检测确诊)。

1.4 统计学分析:采用SPSS 25.0软件分析数据, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用秩和检验、 χ^2 检验;计量资料经检验,符合正态分布,以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用 t 检验、重复测量方差分析。

2 结果

2.1 术后康复情况:激素组切口愈合时间、住院时间均短于对照组($P<0.05$);术后3个月,激素组总有效率高高于对照组($P<0.05$)。见表2。

2.2 疼痛程度:术后1、7、14 d,两组VAS评分呈降低趋势,且术后7、14 d激素组VAS评分低于对照组($P<0.05$),见表3。

2.3 血清炎症指标:与术前比较,术后8周两组血清IL-6、CRP、IL-2水平均降低,且激素组更低($P<0.05$),见表4。

表1 两组一般资料比较

$[\bar{x}\pm s, \text{例}(\%)]$

组别	例数	年龄/岁	体质指数/(kg/m ²)	病灶面积/cm ²	病程/d	患侧	
						左侧	右侧
对照组	49	32.72 \pm 3.43	21.77 \pm 1.07	14.86 \pm 3.41	72.11 \pm 7.61	30(61.22)	19(38.78)
激素组	48	33.29 \pm 3.11	21.85 \pm 1.12	15.02 \pm 3.12	70.12 \pm 6.58	32(66.67)	16(33.33)
t/χ^2 值		0.857	0.360	0.241	1.376	0.311	
P 值		0.394	0.720	0.810	0.172	0.577	

表2 两组术后康复情况比较

[例(%), $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	切口愈合时间/d	住院时间/d	疗效			
				治愈	好转	未愈	总有效
对照组	49	6.23±1.48	9.20±2.36	16 (32.65)	19 (38.78)	14 (28.57)	35 (71.43)
激素组	48	5.07±1.12	6.22±1.32	20 (41.67)	23 (47.92)	5 (10.42)	43 (89.58)
t/χ^2 值		6.274	8.817			5.074	
P 值		<0.001	<0.001			0.024	

表3 两组术后疼痛评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	术后1 d	术后7 d	术后14 d
对照组	49	3.08±0.71	2.55±0.75*	1.67±0.35**
激素组	48	2.93±0.66	2.06±0.62*	0.94±0.25**
t 值		1.077	3.503	11.799
P 值		0.284	0.001	<0.001

注: *表示与术后1 d比较, $P<0.05$; **表示与术后7 d比较, $P<0.05$ 。

表4 两组手术前后血清炎症因子水平比较 (例, $\bar{x} \pm s$)

时间	组别	例数	IL-6/ (pg/ml)	CRP/ (mg/L)	IL-2/ (pg/ml)
术前	对照组	49	76.14±6.23	23.87±5.52	16.99±2.53
	激素组	48	75.86±7.35	25.06±5.13	17.30±2.19
t 值			0.203	1.099	0.645
P 值			0.840	0.274	0.521
术后8周	对照组	49	5.21±1.25*	16.71±3.05*	4.47±0.57*
	激素组	48	4.02±1.13*	10.24±2.79*	3.63±0.52*
t 值			4.915	10.895	7.578
P 值			<0.001	<0.001	<0.001

注: *表示与同组术前比较, $P<0.05$ 。

2.4 乳房美学效果: 术后1年, 激素组乳房美学效果优良率高于对照组 ($P<0.05$), 见表5。

表5 两组乳房美学效果比较

[例(%)]

组别	例数	优	良	差	总优良
对照组	49	18 (36.73)	22 (44.9)	9 (18.37)	40 (81.63)
激素组	48	27 (56.25)	19 (39.58)	2 (4.17)	46 (95.83)
χ^2 值					4.863
P 值					0.027

2.5 患者满意度: 术后1年, 激素组患者满意度优于对照组 ($P<0.05$)。见表6。

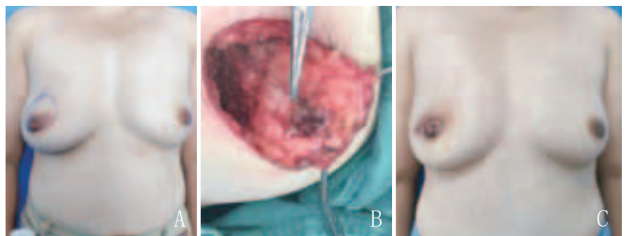
2.6 并发症及预后: 术后, 两组并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 激素组复发率低于对照组 ($P<0.05$)。见表7。

表6 两组患者满意度比较

[例(%)]

组别	例数	非常满意	满意	可以接受	不满意
对照组	49	12 (24.49)	13 (26.53)	12 (24.49)	12 (24.49)
激素组	48	17 (35.42)	13 (27.08)	16 (33.33)	2 (4.17)
Z 值					8.567
P 值					0.036

2.7 激素组典型病例: 某女, 31岁, 入院1月前无明显诱因出现右侧乳腺疼痛, 间断发作, 入院查体右侧乳腺上象限及乳晕区距乳头1 cm处可触及一大约5 cm×4 cm肿物, 质韧, 活动度差, 边界欠清, 与周围组织粘连, 伴明显触痛, 可见局部破溃, 见图1A; 乳腺病变组织扩大切除术中, 病灶右侧乳腺上象限及乳晕区可见局部坏死病灶, 范围约3 cm×2 cm, 周围可见散在蜂窝状病灶, 累及范围约6 cm×5 cm, 见图1B; 术后接受甲泼尼龙片口服治疗, 治疗后半个月可见切口愈合良好, 见图1C。



注: A. 术前; B. 术中; C. 术后半个月

图1 激素组典型病例手术前后

3 讨论

肿块型肉芽肿性乳腺炎通常无特异性感染源、创伤或异物, 为一种先天性或自身免疫性疾病, 常以触及乳腺局部肿块就诊, 通常单侧乳腺发病, 随着病情进展可发展为皮肤窦道或瘘管、皮下脓肿和破溃^[7-9]。目前肿块型肉芽肿性乳腺炎无统一和规范性治疗方案, 手术切除、糖皮质激素均为肿块型肉芽肿性乳腺炎的主要方法, 研究将甲泼尼龙、乳腺病变组织扩大切除术联合用于肿块型肉芽肿性乳

表7 两组安全性及预后比较

[例(%)]

组别	例数	血糖异常	皮下积液	患侧上肢水肿	胃肠道反应	总并发症	复发
对照组	49	1 (2.04)	2 (4.08)	2 (4.08)	1 (2.04)	6 (12.24)	11 (22.45)
激素组	48	1 (2.08)	2 (4.17)	5 (10.42)	1 (2.08)	9 (18.37)	3 (6.25)
χ^2 值						0.785	5.152
P 值						0.376	0.023

腺炎患者的治疗,取得一定成果。

乳腺病变组织扩大切除术可准确切除病灶,但肿块型肉芽肿性乳腺炎患者免疫功能异常的病机未改善,治疗效果相关较差^[10-12]。甲泼尼龙对免疫反应的许多环节具有抑制作用,可抑制免疫母细胞的分裂增殖,干扰补体、淋巴细胞参与免疫活动,调节神经内分泌免疫状态,抑制肿块型肉芽肿性乳腺炎组织炎症损伤及肉芽肿的生成,抑制纤维细胞增生,提高治疗效果,促进患者康复,并控制其复发^[13-14]。甲泼尼龙还具有广泛的抗炎作用,减弱细神经纤维的传出,形成神经传导拮抗,最终缓解手术及病损疼痛^[15-16]。本研究中,术后3个月,激素组疗效优于对照组,切口愈合时间、住院时间短于对照组,术后7、14 d激素组VAS评分低于对照组,随访期间,两组并发症发生率接近,激素组复发率更低,提示甲泼尼龙改善肿块型肉芽肿性乳腺炎术后康复、疗效及预后,安全性良好。朱强等^[17]研究指出,给予肉芽肿性乳腺炎患者激素治疗,安全性良好,与本研究结果类似。

肿块型肉芽肿性乳腺炎为慢性炎症性疾病,加之手术创伤可增加炎症反应,促进血清IL-6、CRP、IL-2释放,进而加重组织炎症损伤,形成瘢痕,降低术后美观度^[18]。本研究中,术后8周,激素组血清IL-6、CRP、IL-2水平更低,术后1年,激素组乳房美学效果优良率高于对照组,美容满意度也优于对照组,提示甲泼尼龙可抑制肿块型肉芽肿性乳腺炎术后炎症指标,提高乳房美学效果,获得患者认可。甲泼尼龙具有多重抗炎作用,通过改善毛细血管的通透性,诱导淋巴细胞的凋亡,起到减少免疫细胞释放炎症指标如IL-6、CRP、IL-2的作用,进而减少局部炎症渗出,缓解发红、肿胀、发热、疼痛,抑制毛细血管增生和成纤维细胞增殖,最终防止粘连和瘢痕形成,提高乳房美学效果,避免疾病及治疗对患者乳房外观产生严重影响,降低患者心理负担,提高其美容满意度^[19-21]。

综上,乳腺病变组织扩大切除术后应用甲泼尼龙可促进肿块型肉芽肿性乳腺炎患者术后康复、抑制炎症指标异常,进而有助于改善疗效及预后情况,巩固乳房美学效果,获得患者认可,安全性良好。值得注意的是,本研究纳入肿块型肉芽肿性乳腺炎患者均来自本院,纳入病例数也有限,也并未对其机制进行分析,临床可行进一步研究,探究甲泼尼龙改善肿块型肉芽肿性乳腺炎术后的应用效果。

[参考文献]

- [1]刘汉成,李慧明,马立辉. 乳腺区段切除术联合随意皮瓣转移术治疗非哺乳期乳腺炎的临床及美学效果[J]. 中国美容医学, 2023, 32(9): 29-32.
- [2]Nguyen M H, Molland J G, Kennedy S, et al. Idiopathic granulomatous mastitis: case series and clinical review[J]. Intern Med J, 2021, 51(11): 1791-1797.
- [3]邵士珺, 吴丽莉, 吴雪卿, 等. 囊性中性粒细胞性肉芽肿性乳腺炎临床及预后特征分析[J]. 首都医科大学学报, 2023, 44(4): 676-683.
- [4]中华预防医学会妇女保健分会乳腺保健与乳腺疾病防治学. 非哺乳期乳腺炎诊治专家共识[J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(7): 755-758.
- [5]严广斌. 视觉模拟评分法[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2014, 1(2): 34.
- [6]刘淑玲, 王玉, 周英. 肉芽肿性乳腺炎的MRI表现[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2023, 21(5): 579-580.
- [7]Li X Q, Wu H L, Yuan J P, et al. Bacteria associated with granulomatous lobular mastitis and the potential for personalized therapy[J]. J Invest Surg, 2022, 35(1): 164-170.
- [8]李丽燕, 吴金其, 李金涛, 等. 超声引导下两种微创旋切术治疗非哺乳期乳腺肿块疗效比较[J]. 中国美容医学, 2021, 30(4): 95-98.
- [9]邹素文, 朱彩霞, 张安秦. 肉芽肿性乳腺炎的激素治疗进展[J]. 实用医学杂志, 2022, 38(13): 1711-1714.
- [10]Sargent R E, Sener S F. Benign breast disease: periareolar mastitis, granulomatous lobular mastitis, and lymphocytic or diabetic mastopathy[J]. Surg Clin North Am, 2022, 102(6): 1007-1016.
- [11]Velidedeoglu M, Umman V, Kilic F, et al. Idiopathic granulomatous mastitis: introducing a diagnostic algorithm based on 5 years of follow-up of 152 cases from turkey and a review of the literature[J]. Surg Today, 2022, 52(4): 668-680.
- [12]Azzam M I, Alnaimat F, Al-nazer M W, et al. Idiopathic granulomatous mastitis: clinical, histopathological, and radiological characteristics and management approaches[J]. Rheumatol Int, 2023, 43(10): 1859-1869.
- [13]陈璐. 糖皮质激素与手术治疗在肉芽肿性乳腺炎患者中的应用[J]. 广西医科大学学报, 2020, 37(6): 1164-1168.
- [14]孙全武, 郭千弘, 李光勇, 等. 肉芽肿性乳腺炎手术治疗的回顾性研究[J]. 西北国防医学杂志, 2020, 41(12): 749-753.
- [15]张颖. 不同方法治疗难治性肉芽肿性乳腺炎临床效果比较[J]. 临床军医杂志, 2020, 48(7): 828-829.
- [16]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.
- [17]朱强, 王丕琳, 于腾飞, 等. 小剂量泼尼松联合手术治疗肉芽肿性乳腺炎安全性及疗效的临床研究[J]. 中国药物应用与监测, 2020, 17(3): 144-147.
- [18]Zheng B, Song J, Lu M, et al. Current research describing the role of cd4+ T lymphocyte subsets in the pathogenesis of granulomatous lobular mastitis[J]. J Invest Surg, 2022, 35(10): 1790-1795.
- [19]Zhou F, Liu L, Liu L, et al. Comparison of conservative versus surgical treatment protocols in treating idiopathic granulomatous mastitis: a meta-analysis[J]. Breast Care (Basel), 2020, 15(4): 415-420.
- [20]段梦莲, 陈创, 许志亮, 等. 微创旋切加置管冲洗治疗肉芽肿性乳腺炎的疗效分析[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2020, 27(10): 1226-1230.
- [21]韩猛虎, 莫浩波, 曹梦瑶, 等. 腺体扩大切除联合腹腔镜游离蒂带大网膜乳房成形术治疗难治型肉芽肿性乳腺炎2例[J]. 中华乳腺病杂志(电子版), 2023, 17(1): 60-63.

[收稿日期] 2024-07-31

本文引用格式: 索鹏峰, 白艳华, 张铁颖. 甲泼尼龙对肿块型肉芽肿性乳腺炎术后乳房美学与康复效果的改善作用观察[J]. 中国美容医学, 2025, 34(6): 48-51.