

- 2015,28(1):e5-e7.
- [11] Wang D, Zhu S, Jia C, et al. Diagnosis and management of growing teratoma syndrome after ovarian immature teratoma: a single center experience[J]. Gynecol Oncol, 2020,157(1):94-100.
- [12] Spiess PE, Kassouf W, Brown GA, et al. Surgical management of growing teratoma syndrome: the M. D. Anderson cancer center experience[J]. J Urol, 2007,177(4):1330-1334.
- [13] Lee DJ, Djaladat H, Tadros NN, et al. Growing teratoma syndrome: clinical and radiographic characteristics[J]. Int J Urol, 2014,21(9):905-908.
- [14] Hsieh TY, Cheng YM, Chang FM, et al. Growing teratoma syndrome: an Asian woman with immature teratoma of left ovary after chemotherapy[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2009,48(2):186-189.
- [15] Kikawa S, Todo Y, Minobe S, et al. Growing teratoma syndrome of the ovary: a case report with FDG-PET findings[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2011,37(7):926-932.
- [16] Shibata K, Kajiyama H, Kikkawa F. Growing teratoma syndrome of the ovary showing three patterns of metastasis: a case report[J]. Case Rep Oncol, 2013,6(3):544-549.
- [17] Sengar AR, Kulkarni JN. Growing teratoma syndrome in a post laparoscopic excision of ovarian immature teratoma[J]. J Gynecol Oncol, 2010,21(2):129-131.
- [18] De Cuypere M, Martinez A, Kridelka F, et al. Disseminated ovarian growing teratoma syndrome: a case report highlighting surgical safety issues[J]. Facts Views Vis Obgyn, 2014,6(4):250-253.
- [19] Hariprasad R, Kumar L, Janga D, et al. Growing teratoma syndrome of ovary[J]. Int J Clin Oncol, 2008,13(1):83-87.
- [20] Gorbatiy V, Spiess PE, Pisters LL. The growing teratoma syndrome: current review of the literature[J]. Indian J Urol, 2009,25(2):186-189.
- [21] Bentivegna E, Azaïs H, Uzan C, et al. Surgical outcomes after debulking surgery for intraabdominal ovarian growing teratoma syndrome: analysis of 38 cases[J]. Ann Surg Oncol, 2015,22(Suppl 3):S964-S970.
- [22] Tzortzatos G, Sioutas A, Schedvins K. Successful pregnancy after treatment for ovarian malignant teratoma with growing teratoma syndrome[J]. Fertil Steril, 2009,91(3):936.e1-3.
- [23] Inoue M, Hisasue S, Nagae M, et al. Interferon- α treatment for growing teratoma syndrome of the testis[J]. Case Rep Nephrol Urol, 2013,3(1):40-45.
- [收稿日期 2021-11-23][本文编辑 余 军]

本文引用格式

尹琦慧,董涛涛,杨兴升. 卵巢生长性畸胎瘤综合征一例及文献复习[J]. 中国临床新医学,2022,15(2):165-168.

激光消融辅助小切口治疗 乳腺巨大纤维腺瘤四例

• 病例报告 •

彭晓琳, 赵 璐, 宋 牧

作者单位: 528244 佛山,南方医科大学第七附属医院甲乳疝科

作者简介: 彭晓琳,在读硕士研究生,研究方向:甲状腺乳腺疾病的诊治。E-mail:974475604@qq.com

通信作者: 宋 牧,医学硕士,副主任医师,硕士研究生导师,研究方向:肿瘤外科学。E-mail:songmul26@126.com

【关键词】 激光消融; 小切口切除术; 乳腺巨大纤维腺瘤

【中图分类号】 R737.9 【文章编号】 1674-3806(2022)02-0168-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2022.02.17

1 病例介绍

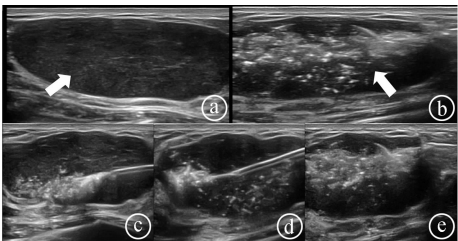
选取2021年7月至2021年10月在南方医科大学第七附属医院诊治的4例乳腺巨大纤维腺瘤患者。4例患者均为女性[平均年龄为 (22.75 ± 2.50) 岁],体检发现乳房无痛性肿块,缓慢增大,病史6~48个月。查体(见图1):患侧乳房均可触及最大径 >5.0 cm的肿块,质地韧,边界清晰,活动度可。彩超检查(见图2④):乳房肿块呈低回声结节,边界清、形状规则、内回声均匀、纵横比 <1 、血流少,大小分别为 $70\text{ mm} \times$

$48\text{ mm} \times 19\text{ mm}$ 、 $65\text{ mm} \times 40\text{ mm} \times 19\text{ mm}$ 、 $70\text{ mm} \times 50\text{ mm} \times 20\text{ mm}$ 、 $51\text{ mm} \times 22\text{ mm} \times 15\text{ mm}$ (上下径 $\times$ 横径 $\times$ 前后径)。腋窝淋巴结未见肿大。美国放射学会乳腺影像报告和数据系统(Breast Imaging Reporting and Data System, BI-RADS)分级3级。4例患者术前粗针穿刺病理均提示:(乳腺肿物)纤维腺瘤。患者均要求微创美容治疗。治疗经过:入院完善术前检查均无异常,送手术室在局麻下行激光消融辅助小切口切除术。患者取仰卧位,患侧上肢外展,常规消毒

铺巾。超声引导下于肿块周围用 1% 利多卡因进行局部浸润麻醉,选择距离肿块最大径边缘 2 cm 处为穿刺点,将 16G 穿刺鞘从穿刺点缓慢置入目标病灶深层位置,退出针芯,置入激光光纤,设置功率为 4.5 W,对病灶进行全消融,直到被高回声区覆盖(见图 2**⑥**),消融方式采用“移动+重叠”法(见图 2**③~⑤**)。接着在患侧乳晕处继续用 1% 利多卡因进行局部浸润麻醉,取乳晕与皮肤交界处弧形切口(见图 3**①**),充分游离肿块周围皮瓣及皮下脂肪组织,采用“边挤压边牵拉”法将肿块完整取出(见图 3**②**)并送病检。B 超再次检查是否有病灶残留,术区止血缝合后消毒包扎,术区无需引流。术程顺利(手术资料见表 1),出血少,术中见消融后的肿块体积较前明显缩小,便于小切口操作;挛缩后的病灶与周围腺体分界较清,周围血管已被消融闭合,降低了手术难度。术后病理:(乳腺肿物)纤维腺瘤。术后随访 2~5 个月,患者均无出现皮肤烫伤、乳房畸形、术区积液和感染等并发症。

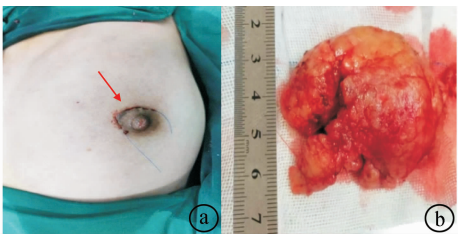


图 1 乳腺巨大纤维腺瘤患者患侧乳房仰卧位正面观(肿块,黑色箭头)



①术前彩超(呈边界清,形状规则、内回声均匀、纵横比<1 的低回声结节,白色箭头);②激光消融治疗后彩超(呈内回声紊乱的高回声区,白色箭头);③~⑤采用“移动+重叠”法对巨大纤维腺瘤近全激光消融

图 2 乳腺纤维腺瘤患者乳腺结节彩超纵切图像



①激光消融辅助环乳晕小切口术后(红色箭头);②术中瘤体标本

图 3 乳腺纤维腺瘤患者手术图像

表 1 4 例乳腺巨大纤维腺瘤患者的手术资料

病 例	消融前 肿块大小 (mm)	消融 功率 (W)	消融 能量 (KJ)	消融后 肿块大小 (mm)	体积 缩小率 (%)	乳晕切口 径线 (mm)
1	70×48×19	4.5	65.32	63×42×16	33.68	38
2	65×40×19	4.5	53.35	57×38×15	34.23	33
3	70×50×20	4.5	75.60	63×46×16	33.76	40
4	51×22×15	4.5	18.33	40×20×13	40.89	21

2 讨论

2.1 纤维腺瘤是 30 岁以下女性较常见的乳房良性肿瘤,恶变率仅为 0.1%~0.3%^[1-3]。一般称瘤体最大径>5.0 cm 为巨大纤维腺瘤^[4]。乳腺巨大纤维腺瘤是一种罕见的变异型纤维腺瘤,上皮增生比普通纤维腺瘤更明显^[5],占乳腺纤维腺瘤的 0.5%~2%^[6],好发于青春期女性^[7]。临床上常表现为无痛性、生长迅速、边界清晰的单侧乳房肿块^[8]。乳腺巨大纤维腺瘤病因尚不明确,多数学者认为与雌激素密切相关。雌激素过度刺激、雌激素受体敏感性增加或雌激素拮抗剂敏感性降低会增加患病风险^[9]。Yin 等^[10]通过对比研究 36 例巨大纤维腺瘤与 44 例普通乳腺纤维腺瘤在生物学途径和生物标志物上的差异,结果显示巨大纤维腺瘤参与细胞生长和免疫反应调节的基因过表达($P<0.05$)。巨大纤维腺瘤虽然大多数为良性,但肿块生长速度过快常引起患者及其家属忧虑,术后乳房外观的改变,严重破坏了乳房审美效果,导致患者自信心下降及社会功能受损^[11]。乳房是女性最重要的审美特征,尤其对于年轻女性群体,因此,乳腺巨大纤维腺瘤的治疗不仅考虑肿瘤根除,还需关注患者的心理压力、乳房外形及后期哺乳功能等问题。

2.2 乳腺巨大纤维腺瘤治疗目前临床上以开放手术切除为主,该方法使肿瘤清除彻底。尽管学者们不断设计各种相对美观的切口,仍无法避免术后遗留较大瘢痕、乳房不对称、导管损伤及出血多等手术并发症^[12-13],年轻女性往往不愿接受该治疗方式。乳房重建术虽然能部分降低手术带来的不良影响,但经济成本高,存在异体排斥反应和感染等风险^[14]。真空辅助旋切系统(即麦默通旋切术)在临床上被广泛应用于乳腺良性肿瘤治疗,临床和美观效果确切,比较适用于直径在 3.0 cm 以下肿块,若肿块太大则需反复多次穿刺旋切,术中大出血风险会相应增加,超声显像难免因此受干扰而导致瘤体清除不充分或瘤体残余^[15-16]。

2.3 乳腺纤维腺瘤非手术治疗方式主要是热消融治

疗,包括激光消融。激光消融是一项肿瘤微创介入技术,其工作原理是在超声引导下将光纤送至目标组织发射激光,光能聚焦发热,致使组织发生凝固性坏死、炭化、汽化^[17],坏死组织在机体内会慢慢被自体吸收而达到原位灭活肿瘤的目的。激光消融术后瘢痕小,已在肝、肾、甲状腺等实体瘤中成熟应用。由于女性患者美容微创需求的增加,近年来有学者将激光消融引进乳腺纤维腺瘤治疗,结果显示治疗后瘤体明显缩小,随访超声显示高回声纹理逐渐改变,从异质性向近乎均质性转变,术后瘢痕小(2~3 mm)、无瘢痕疙瘩或脓肿形成^[18]。激光消融治疗体积小(最大径≤2 cm)的肿瘤,肿瘤灭活和吸收效果明显,而对于巨大瘤体容易发生残余结节,长期疗效尚不明确^[19-21]。

2.4 目前,肿瘤一期根除既达到满意的美容效果,又能最大程度地减少周围正常腺体和乳头乳晕复合体的损伤,是乳腺巨大纤维腺瘤外科治疗的主要目标和难点。本研究利用激光消融可快速精准缩小肿瘤,而环乳晕小切口切除术可根除肿瘤,隐蔽术后伤口,二者结合应用于乳腺巨大纤维腺瘤的治疗,可解决上述难点。先在超声实时引导下利用“多点、多平面、移动、重叠”的激光消融方法对肿瘤组织尽可能地完全毁损,组织因发生凝固性坏死、炭化、汽化甚至蒸发而使肿瘤体积快速缩小,再于肿瘤附近取环乳晕小切口将病灶完整取出。手术全程在局部麻醉下即可完成,激光消融功率一般使用4.5 W,消融能量随着肿瘤体积增大而增加。在消融过程中,可观察到消融后的组织在超声下可立即呈现气体样强回声,而热量消退后则变为极低回声区。激光消融后肿瘤快速缩小,与周围正常乳腺组织分离出适量空间,利于用手指及止血钳钝性分离,很大程度上减少了乳腺导管损伤,从而保护后期哺乳功能不受影响;消融后的瘤体变性乏血供,有效减少术中出血,还利于肿瘤组织部分断裂后适形取出,降低了开放手术难度;而术区出血的减少也可有效预防术后积液,术后无需放置引流条,从而缩短了切口愈合时间。术后腺体残腔采取少量组织潜行缝合或不缝合,可避免远期乳房外形改变。需注意的是,乳腺叶状肿瘤和纤维腺瘤在临床上常难以鉴别,容易误诊,术前影像及粗针穿刺病理不可或缺,而术后病理更为重要,建议术中快速冰冻病理检查,以便及时针对性干预。若术后诊断为良性叶状肿瘤,治疗原则可同纤维腺瘤;若为交界性叶状肿瘤或恶性叶状肿瘤,需结合术前影像综合评估,做局部扩大切除(确保阴性切缘≥1 cm)或全乳切除,术后可辅助放疗减低复发率^[22]。

综上所述,超声引导下激光消融辅助小切口治疗乳腺巨大纤维腺瘤是一种新型治疗方式,具有操作简便、创伤小、并发症少、美观等优点,术后患侧乳房无需加压,患者恢复快,对生活、学习和工作影响小,值得临床推广和应用。

参考文献

- [1] Tiwari A, Singh BMK, Varshney S, et al. Incidental detection of carcinoma in-situ in fibroadenoma of the breast in a young woman: a rare finding[J]. *Cureus*, 2018,10(12):e3797.
- [2] Saif A, Abdullah GA, Safi NA, et al. Giant juvenile fibroadenoma of breast in adolescent girls[J]. *J Pediatr Surg Case Rep*, 2018(28):33-36.
- [3] Basara Akin I, Balci P. Fibroadenomas: a multidisciplinary review of the variants[J]. *Clin Imaging*, 2021,71:83-100.
- [4] Sosin M, Pulcrano M, Feldman ED, et al. Giant juvenile fibroadenoma: a systematic review with diagnostic and treatment recommendations[J]. *Gland Surg*, 2015,4(4):312-321.
- [5] 陈光平. 青春型乳腺巨纤维腺瘤的病理特征分析[J]. *医学理论与实践*, 2008,21(8):925-926.
- [6] Song BS, Kim EK, Seol H, et al. Giant juvenile fibroadenoma of the breast: a case report and brief literature review[J]. *Ann Pediatr Endocrinol Metab*, 2014,19(1):45-48.
- [7] Krings G, Bean GR, Chen YY. Fibroepithelial lesions; The WHO spectrum[J]. *Semin Diagn Pathol*, 2017,34(5):438-452.
- [8] Makkar N, Singh S, Paul S, et al. Bilateral giant juvenile fibroadenoma of breast[J]. *J Clin Diagn Res*, 2017,11(6):ED10-ED12.
- [9] Deschênes L. Multiple giant fibroadenomas[J]. *Can J Surg*, 1988,31(2):79.
- [10] Yin Lee JP, Thomas AJ, Lum SK, et al. Gene expression profiling of giant fibroadenomas of the breast[J]. *Surg Oncol*, 2021,37:101536.
- [11] Duffos C, Plu-Bureau G, Thibaud E, et al. Breast diseases in adolescents[J]. *Endocr Dev*, 2012,22:208-221.
- [12] Wang CW, Hatley RM, Walters KC, et al. Aesthetic unit boundary approach to large fibroadenoma resection[J]. *Ann Plast Surg*, 2018,81(1):31-35.
- [13] Achebe JU, Njeze GE, Okwesili OR. Treatment of unilateral giant fibroadenoma by breast reduction skin incision: the inverted “T” technique[J]. *Niger J Clin Pract*, 2014,17(1):43-46.
- [14] Du F, Dong R, Zeng A, et al. Surgical management of giant juvenile fibroadenoma with skin reducing tumor resection and immediate breast reconstruction: a single-center experience[J]. *J Surg Oncol*, 2020,121(3):441-446.
- [15] Salazar JP, Miranda I, de Torres J, et al. Percutaneous ultrasound-guided vacuum-assisted excision of benign breast lesions: a learning curve to assess outcomes[J]. *Br J Radiol*, 2019,92(1094):20180626.
- [16] Ding Y, Cao L, Chen J, et al. Serial image changes in ultrasonography after the excision of benign breast lesions by Mammotome® biopsy system[J]. *Saudi J Biol Sci*, 2019,26(1):178-182.
- [17] 蒋天安,主编. 肿瘤激光热消融治疗[M]. 北京:人民卫生出版社, 2017:12-28.

[18] Basu S, Ravi B, Kant R. Interstitial laser hyperthermia, a new method in the management of fibroadenoma of the breast: a pilot study[J]. Lasers Surg Med, 1999,25(2):148 – 152.

[19] Liu G, Zhang Y, Hu E, et al. Feasibility and efficacy of microwave ablation for treating breast fibroadenoma[J]. Int J Hyperthermia, 2021,38(1):471 – 478.

[20] Kerbage Y, Betrouni N, Collinet P, et al. Laser interstitial thermo-therapy application for breast surgery: current situation and new trends [J]. Breast, 2017,33:145 – 152.

[21] Dowlatshahi K, Wadhwani S, Alvarado R, et al. Interstitial laser therapy

of breast fibroadenomas with 6 and 8 year follow-up[J]. Breast J, 2010,16(1):73 – 76.

[22] Bogach J, Shakeel S, Wright FC, et al. Phyllodes tumors: a scoping review of the literature[J]. Ann Surg Oncol, 2022,29(1):446 – 459.

[收稿日期 2021 – 10 – 29][本文编辑 韦 颖]

本文引用格式
彭晓琳,赵 璐,宋 牧. 激光消融辅助小切口治疗乳腺巨大纤维腺瘤四例[J]. 中国临床新医学,2022,15(2):168 – 171.

新进展综述

瞬时受体电位香草酸亚型 1 受体介导疼痛的
机制和治疗应用研究进展

程旭韬(综述), 华 震(审校)

基金项目: 北京医院临床研究“121 工程”项目(编号:BJ-2020-168)

作者单位: 100005 北京,北京医院麻醉科,北京协和医学院研究生院
作者简介: 程旭韬,在读硕士研究生,研究方向:慢性疼痛诊疗。E-mail:ext2018@foxmail.com
通信作者: 华 震,医学博士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:慢性疼痛诊疗。E-mail:hua1013@163.com

[摘要] 瞬时受体电位香草酸亚型 1 (TRPV1) 自首次成功克隆以来作为与疼痛密切相关的伤害性感受器而备受关注,其分子结构与生理功能、分布特征、激活与抑制等得到广泛研究。TRPV1 受体参与炎症、脂质氧化等生物过程也与疼痛息息相关。多种内、外源性增敏剂或抑制剂可调节 TRPV1 通道敏感性,从而介导疼痛信号传导。TRPV1 还可能通过细胞内钙超载等机制导致伤害性感受器的消融,这可能是镇痛治疗的一种潜在有效途径。该文旨在对 TRPV1 受体介导疼痛的相关机制及其应用研究进展作一综述。

[关键词] 瞬时受体电位香草酸亚型 1; 辣椒素受体; 慢性疼痛; 伤害性感受器

[中图分类号] R 614 [文献标识码] A [文章编号] 1674 – 3806(2022)02 – 0171 – 05
doi:10.3969/j.issn.1674 – 3806.2022.02.18

Research progress on the mechanism of transient receptor potential vanilloid 1 receptor mediating pain and the therapeutic application CHENG Xu-tao, HUA Zhen. Graduate School of Peking Union Medical College, Department of Anesthesiology, Beijing Hospital, Beijing 100005, China

[Abstract] Transient receptor potential vanilloid 1 (TRPV1) has attracted much attention as a nociceptor closely related to pain since its first successful cloning, and its molecular structure, physiological function, distribution characteristics, activation and inhibition have been widely studied. TRPV1 receptor is also closely related to pain in terms of its involvement in biological processes such as inflammation and lipid oxidation. A variety of endogenous and exogenous sensitizers or inhibitors can modulate the sensitivity of TRPV1 channel, thus mediating pain signal transmission. TRPV1 may also lead to the ablation of nociceptors through intracellular calcium overload and other mechanisms, which may be a potential effective approach in the treatment of pain. The aim of this paper is to review the research progress on the related mechanisms and the applications of TRPV1 receptor in mediating pain.

[Key words] Transient receptor potential vanilloid 1 (TRPV1); Capsaicin receptor; Chronic pain; Nociceptors