

男性乳腺颗粒细胞瘤1例报道

吕海兵, 黄江梅*, 赵敏

承德医学院研究生学院, 河北 承德

收稿日期: 2026年3月28日; 录用日期: 2026年4月22日; 发布日期: 2026年4月30日

摘要

目的: 探讨男性乳腺颗粒细胞瘤的临床病理学特征、鉴别诊断、治疗与预后。方法: 收集秦皇岛市第一医院1例男性乳腺颗粒细胞瘤患者的相关信息, 进行回顾性总结, 包括临床表现, 影像学检查, 组织病理检查结果等。结果: 肿瘤浸润性生长, 呈不规则条索或巢状排列, 细胞圆形或多边形, 胞浆丰富, 内含嗜伊红色细颗粒, 部分胞浆透亮, 核小、圆形, 深染, 核分裂象不明显。免疫组化: S-100 (+)、SOX-10 (+)、EMA (-)、CD68 (+)、CK8/18 (-)、GATA3 (-)、Ki-67 (+, <2%)。结论: 男性乳腺颗粒细胞瘤罕见, 组织学常呈浸润性生长、易与乳腺癌混淆, 但绝大多数为良性, 完整切除后预后良好。因影像学及术中冰冻易误诊, 确诊需依赖组织病理及免疫组化。

关键词

乳腺, 颗粒细胞瘤, 男性

Male Breast Granular Cell Tumor: A Case Report

Haibing Lyu, Jiangmei Huang*, Min Zhao

Graduate School of Chengde Medical University, Chengde Hebei

Received: March 28, 2026; accepted: April 22, 2026; published: April 30, 2026

Abstract

Objective: To explore the clinical and pathological features, differential diagnosis, treatment, and prognosis of granular cell tumor (GCT) of the male breast. **Methods:** One case of male breast GCT from the First Hospital of Qinhuangdao City was reviewed. Clinical data, imaging findings, and histopathological results were analyzed. **Results:** The tumor showed infiltrative growth, forming irregular cords or nests. Tumor cells were round or polygonal with abundant eosinophilic granular cytoplasm, some of which appeared clear. Nuclei were small, round, and hyperchromatic, with no

*通讯作者。

obvious mitotic activity. Immunohistochemistry: S-100 (+), SOX-10 (+), EMA (-), CK8/18 (-), GATA3 (-), Ki-67 (+, <2%). Conclusion: Male breast GCT is rare. It often grows invasively and can be confused with breast cancer. However, most cases are benign. Complete excision leads to a good prognosis. Imaging and frozen sections may lead to misdiagnosis. Final diagnosis depends on histopathology and immunohistochemistry.

Keywords

Breast, Granular Cell Tumor, Male

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

颗粒细胞瘤(Granular Cell Tumor, GCT)是一种少见的软组织肿瘤,可发生于全身多个部位,原发于男性乳腺的 GCT 尤为罕见。由于乳腺颗粒细胞瘤(GCT)的临床表现、影像学特征与乳腺癌相似度较高,最终确诊需依靠病理组织学。但术中冰冻切片及细胞学检查诊断价值有限,误诊率偏高,进而影响患者的诊疗。本文结合文献,回顾性总结 1 例经手术病理确诊的乳腺 GCT 患者的临床资料,详细分析其临床表现、影像学特征、病理形态及免疫组织化学结果,旨在为临床该病的诊断、鉴别诊断及诊疗方案提供临床参考依据。

2. 资料与方法

2.1. 资料

患者男性,42 岁,右乳内下方肿物 6 个月。查体:右乳内下可及 2×2 cm 质硬肿物,边界欠清,活动可,无压痛。余未见异常。Caprini 评分:1 分低危。

2.2. 检查

彩超示:右乳 4 点距乳头 3.2 cm 处皮下探及 1.7*1.5*1.2 cm 低回声结节,边界欠清,形态欠规则,血流不丰富,RI: 0.75。右侧乳腺皮下低回声结节(BI-RADS4a 级)。

3. 结果

3.1. 大体检查

右乳肿物:不规则组织一块,体积 2.5×2×2 cm,切开见一灰白色质中-硬区,与周围组织分界欠清,直径 1.8 cm。

3.2. 镜下检查

肿瘤细胞边缘不规则,向周围脂肪组织浸润性生长(图 1)。瘤细胞间为宽窄不等的纤维结缔组织分隔,呈不规则条索或巢状排列,细胞呈圆形或多边形,胞浆丰富,充满嗜酸性颗粒,部分胞浆透亮,核小、圆形,深染,核分裂象不明显,间质见聚集成团的淋巴细胞浸润(图 2)。

3.3. 免疫组化

S-100(+)(图 3)、SOX-10(+)(图 4)、EMA(-)、CD68(+)、CK8/18(-)、GATA3(-)、Ki-67(+, <2%)。

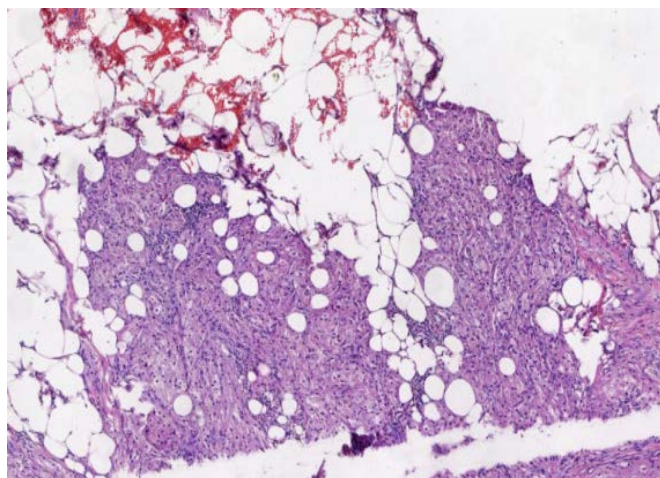


Figure 1. HE (4×)

图 1. HE (4×)

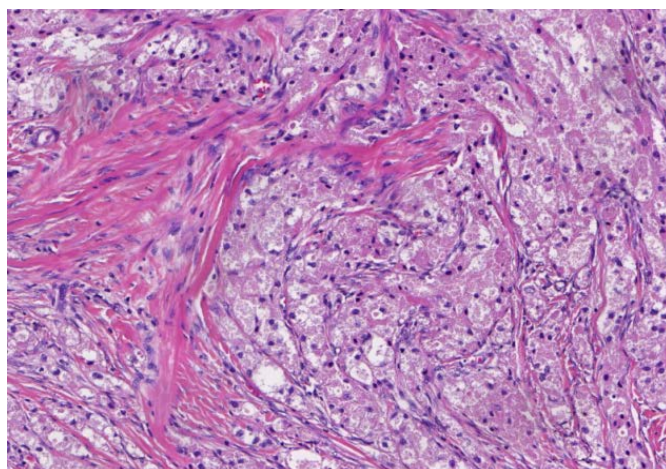


Figure 2. HE (10×)

图 2. HE (10×)

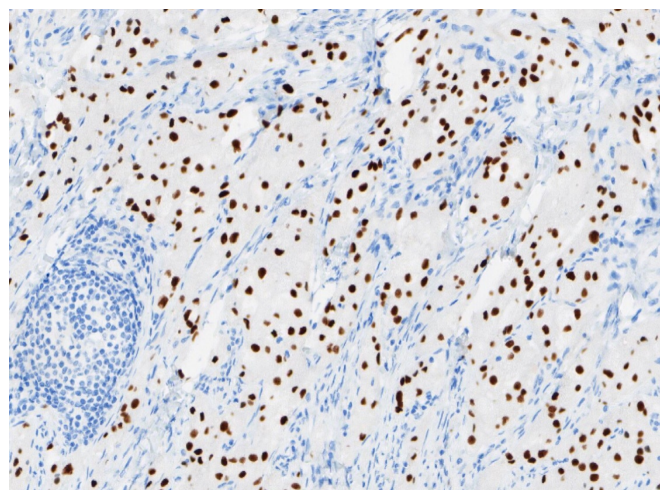


Figure 3. Immunohistochemical staining for S-100 (×10)

图 3. 免疫组化 S-100 染色(×10)

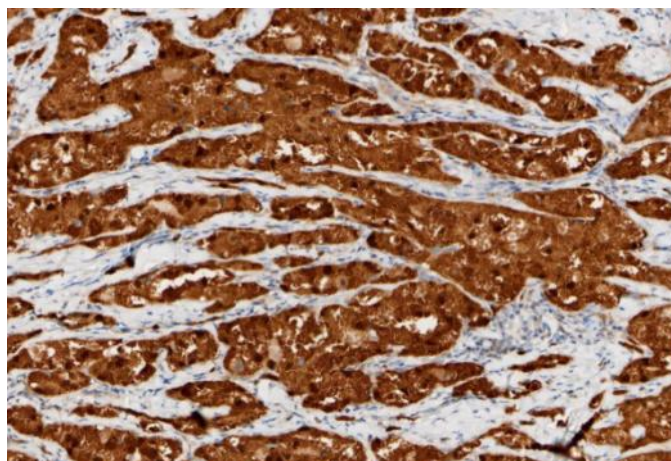


Figure 4. Immunohistochemical staining for SOX10 (×10)

图 4. 免疫组化 SOX10 染色(×10)

4. 讨论

颗粒细胞瘤(GCT)是一种起源于外周神经雪旺氏细胞的罕见肿瘤。乳腺原发者仅占约 8.5% [1], 男性发病更为罕见, 国内外报道甚少。乳腺 GCT 多表现为单侧、单发、无痛的质硬肿块, 虽有研究提示其与锁骨上神经分布相关, 多发生于内上象限[2], 但也可发生于乳腺任何区域[3]。肿瘤若表浅可致皮肤皱缩或乳头凹陷; 若深在则可侵犯胸壁筋膜, 致肿块活动度差[4]。上述特征与浸润性乳腺癌极为相似, 是临床误诊的主要原因。

大体上, 乳腺 GCT 直径多小于 3 cm, 部分可达 6 cm [5]。多无完整包膜, 切面实性, 呈灰白、灰黄或黄褐色, 质硬, 与周围组织分界不清。本例影像学显示边界欠清、形态不规则, 术前可疑恶性, 有乳腺癌可能, 术后病理确诊为 GCT。这提示在男性乳腺肿物鉴别中, GCT 虽罕见, 但应予以重视, 需通过组织病理及免疫组化明确诊断, 减少临床误判。

镜下瘤细胞常围绕乳腺导管及小叶浸润, 并可累及周围纤维脂肪、肌肉组织, 甚至围绕神经生长。肿瘤细胞呈巢状、条索状或实性片状排列, 被粗细不等的胶原纤维束分隔。细胞体积大, 呈圆形、卵圆形或多边形, 胞质丰富, 充满嗜酸性细颗粒, 此为 GCT 最典型的镜下特征, 部分胞质可透亮。细胞核较小, 呈圆形或卵圆形, 居中或偏位, 深染, 核仁不明显, 异型性及核分裂象罕见。本例可见肿瘤细胞向周围脂肪组织浸润性生长, 此类“伪浸润”在术中冰冻病理中极易被误判为恶性, 导致不必要的手术扩大化。但本例细胞异型性不明显, 核分裂象罕见, 整体形态符合良性。因此, 正确认识颗粒细胞瘤的伪浸润和癌浸润性生长的区别, 是实现精准治疗的关键。

免疫组化在诊断中有决定性作用。乳腺 GCT 的特征性免疫表型为 S-100 和 CD68 双阳性, 而上皮性标志物(CK、EMA)及激素受体(ER、PR)阴性, Ki-67 通常较低(<20%)。本例免疫组化结果完全符合上述特征, 需要鉴别的病变包括: ① 浸润性癌伴大汗腺分化: CK 阳性, S-100 阴性, 核异型性显著, 核分裂象易见, 伴有促纤维结缔组织增生性间质反应, 常见脉管侵犯。② 黄色肉芽肿性乳腺炎: CD68 阳性但 S-100 蛋白阴性, 且伴有炎性背景。③ 嗜酸细胞型乳腺癌: CK 阳性, S-100 阴性。

GCT 的良恶性诊断目前应用最广的是 Fanburg-Smith 等[6]的 6 项形态学指标: ① 肿瘤性坏死; ② 梭形瘤细胞; ③ 核空泡状且核仁明显; ④ 核分裂象>2 个/10HPF; ⑤ 核质比例增高; ⑥ 细胞多形性。满足≥3 项为恶性, 2 项为不典型 GCT, 仅局灶多形性为良性。有学者指出当 Ki-67≥10%时, 即使形态符合良性或不典型 GCT, 亦应视为恶性倾向[7]。本例核分裂象不明显、核质比例不高、细胞无明显多形性,

满足 Fanburg-Smith 阳性指标 0 项, 且 Ki-67 < 5%, 符合良性 GCT。但需注意, 本例肿瘤边缘不规则, 向周围脂肪组织浸润性生长, 该特征虽不在恶性标准中, 但提示局部复发风险增高(文献报道良性 GCT 术后复发率 2%~10%), 故应视为低度局部复发潜能, 应完整切除并随访。本例发生于男性, 其浸润性生长模式与部分男性报道病例相似, 提示性别对预后影响有限, 手术边界更为关键。此外, 本例组织学良性 (Ki-67 < 5%) 却出现脂肪组织浸润, 提示未来可关注以下方向: ① 探讨基质金属蛋白酶(MMPs)表达异常是否是该类低增殖活性 GCT 发生局部侵袭的独立机制; ② 分析雄激素受体(AR)表达水平与男性 GCT 浸润性生长的相关性, 以解释性别对生物学行为的影响。

大多数男性乳腺 GCT 呈良性病程, 广泛局部切除后预后良好[8]。但男性乳腺组织少、皮下脂肪菲薄, 肿瘤与胸肌筋膜距离更近, 手术需确保切缘阴性(切除不完全有局部复发风险), 同时应避免过度切除胸肌或损伤邻近结构。

声明

该病例报道已获得患者的知情同意。

参考文献

- [1] 贾秀鹏, 陈洁, 余慧萍, 等. 乳腺颗粒细胞瘤 6 例临床病理分析[J]. 现代实用医学, 2019, 31(10): 1371-1373+1424.
- [2] Singh, V., Gunasagaran, J. and Pailoor, J. (2015) Granular Cell Tumour: Malignant or Benign? *Singapore Medical Journal*, **59**, 513-517. <https://doi.org/10.11622/smedj.2015136>
- [3] 张转敏, 王映梅, 胡沛臻, 等. 乳腺颗粒细胞瘤 6 例临床病理特征分析[J]. 诊断病理学杂志, 2024, 31(9): 834-837.
- [4] 项季华, 石麒麟. 乳腺颗粒细胞瘤临床病理分析[J]. 浙江实用医学, 2015, 20(4): 281-283.
- [5] 田连胜, 苏哲, 樊达维, 等. 乳腺颗粒细胞瘤 24 例临床病理分析[J]. 当代医学, 2018, 24(25): 12-14.
- [6] Fanburg-Smith, J.C., Meis-Kindblom, J.M., Fante, R. and Kindblom, L. (1998) Malignant Granular Cell Tumor of Soft Tissue: Diagnostic criteria and Clinicopathologic Correlation. *The American Journal of Surgical Pathology*, **22**, 779-794. <https://doi.org/10.1097/0000478-199807000-00001>
- [7] Akahane, K., Kato, K., Ogiso, S., Sakaguchi, K., Hashimoto, M., Ishikawa, A., et al. (2015) Malignant Granular Cell Tumor of the Breast: Case Report and Literature Review. *Breast Cancer*, **22**, 317-323. <https://doi.org/10.1007/s12282-012-0362-1>
- [8] Aoyama, K., Kamio, T., Hirano, A., Seshimo, A. and Kameoka, S. (2012) Granular Cell Tumors: A Report of Six Cases. *World Journal of Surgical Oncology*, **10**, Article No. 204. <https://doi.org/10.1186/1477-7819-10-204>