



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.250222
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.250222
China Journal of General Surgery, 2025, 34(12):2724-2730.

· 简要论著 ·

黄色肉芽肿性胆囊炎误诊为胆囊癌并合并肝动脉变异1例 报告并文献复习

张建龙¹, 邹恒鑫^{1,2}, 袁晨¹, 徐国辉¹, 饶荣生¹, 周存才¹

(1. 江西省肿瘤医院/南昌医学院第二附属医院 肝胆胰外科, 江西 南昌 330001; 2. 南昌大学 研究生院医学部, 江西 南昌 330001)

摘要

背景与目的: 黄色肉芽肿性胆囊炎 (XGC) 是一种罕见但具有侵袭性的慢性胆囊炎, 其临床表现及影像学特征与胆囊癌 (GBC) 高度相似, 术前及术中误诊率较高, 易导致治疗策略选择困难。本文通过1例XGC误诊为GBC的病例, 总结其误诊原因, 并探讨合理的手术决策及术中解剖处理策略。

方法: 回顾性分析2024年11月江西省肿瘤医院收治的1例XGC患者的临床表现、影像学特征、术中所见、手术方式及病理结果, 并结合文献复习, 对XGC与GBC的鉴别诊断、治疗原则及肝十二指肠韧带骨骼化清扫中动脉解剖策略进行讨论。

结果: 患者术前及术中均被诊断为GBC, 行胆囊联合周围部分肝脏切除及肝十二指肠韧带骨骼化清扫。术中发现肝动脉解剖变异, 通过精细解剖予以完整保留。术后病理证实为XGC, 淋巴结呈反应性增生。患者术后恢复顺利, 未发生胆汁漏、出血及感染等并发症, 随访6个月, 生活质量良好。

结论: XGC在临床及影像学上极易与GBC混淆。对于术前难以排除恶性的病例, 行胆囊联合周围部分肝脏切除具有一定合理性, 但应重视术中冷冻病理检查, 以避免不必要的扩大手术。同时, 肝十二指肠韧带骨骼化清扫过程中应充分认识肝动脉变异并采取“动脉优先”的精细解剖策略, 以降低血管损伤相关并发症的发生风险。

关键词

胆囊疾病; 胆囊炎, 黄肉芽肿性; 胆囊肿瘤; 诊断, 鉴别

中图分类号: R657.4

黄色肉芽肿性胆囊炎 (xanthogranulomatous cholecystitis, XGC) 又称胆汁肉芽肿性胆囊炎, 是一种罕见的、具有侵袭性的慢性胆囊炎, 以具有泡沫细胞的黄色肉芽肿形成及纤维组织增生为特征。黄色肉芽肿刺激胆囊壁不断增厚, 并可向邻近器官浸润, 影像学上易与胆囊癌 (gallbladder cancer, GBC) 混淆, 加之实验室检查及临床表现不具有特异性, 术前极易误诊为GBC, 甚至直视

手术下也难以区分^[1-2]。但XGC与GBC的临床治疗方式及预后差异很大, 因此正确鉴别诊断这两种疾病具有重要的意义。本文报告江西省肿瘤医院收治的1例XGC患者, 术前及术中均误诊为GBC, 术后病理回报为XGC, 为XGC临床诊断、治疗提供参考。

1 临床资料

1.1 病例资料

患者 男, 50岁。因“右上腹隐痛不适10 d”于2024年11月4日住院, 无其他不适。既往有“胆囊结石”病史8年, 未行治疗。查体: 无特殊阳性体征。血常规、肝肾功能实验室检查、血CA19-9及CEA均正常。磁共振检查: 胆囊壁弥漫

基金项目: 江西省卫生健康委科技计划基金资助项目 (202310870)。

收稿日期: 2025-02-22; **修订日期:** 2025-07-15。

作者简介: 张建龙, 江西省肿瘤医院/南昌医学院第二附属医院主治医师, 主要从事肝胆胰疾病的基础及临床方面的研究。

通信作者: 周存才, Email: zhoucc719@163.com

性增厚,局部增厚呈软组织结节影,大小为 $2.0\text{ cm}\times 1.5\text{ cm}$,呈不均匀明显强化,胆囊腔多发高低不等信号影(图1)。初步诊断“GBC、胆囊多发结石”,常规术前准备后于2024年11月8日在全麻下行手术治疗。术中见大网膜与胆囊底部紧密粘连,电凝切断,肝脏色泽正常,未触及肿块;肝总动脉旁、肝十二指肠韧带可触及数枚 $0.8\sim 1.2\text{ cm}$ 的肿大淋巴结,质地稍硬;胆囊 $8\text{ cm}\times 4\text{ cm}$ 大小,其底部、体部质地坚硬,可触及直径 3.5 cm 的质硬肿块,胆囊颈部质地尚软,其内可触及结石,胆囊三角触及一直径约 1.0 cm 质硬淋巴结;其他未探及异常。术中诊断“GBC、胆囊结石”,决定行GBC根治术。解剖出胆囊管,距胆总管 0.5 cm 结扎两道,于两道结扎线之间超声刀离断胆囊管,距

胆囊床 2.0 cm 超声刀离断肝实质,直至将胆囊连同周围部分肝脏一并切除。剖开胆囊见胆囊底部充满大量黑色结石,底部与体部胆囊壁明显增厚,最厚处达 1.5 cm ,考虑GBC(图2),决定行肝十二指肠韧带骨骼化清扫。沿胰腺上缘向右清扫肝总动脉旁淋巴脂肪组织至胃十二指肠动脉,再向上分别沿肝固有动脉、胆总管、门静脉清扫其周围淋巴脂肪组织直至肝门,清扫过程中发现胃右动脉与肝左动脉共干(图3),共干由肝固有动脉向前发出,长约 1 cm ,在共干上方 1.5 cm 处肝固有动脉向右下方发出1支较粗的胆管支动脉,与胰十二指肠上后动脉相连,此动脉发出2支进入胆总管。手术顺利,术中出血量约 50 mL 。

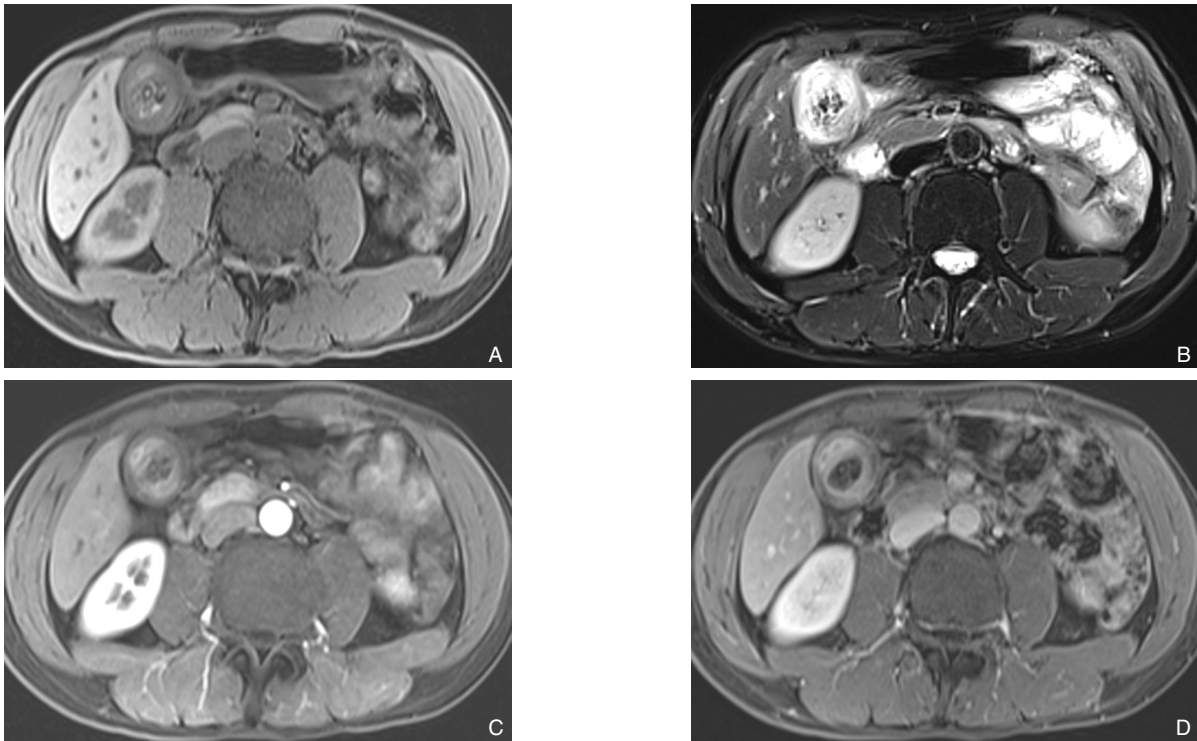


图1 磁共振检查显示胆囊壁明显增厚,信号不均,胆囊腔内呈低信号影,信号不均 A: T1WI; B: T2WI; C: 动脉期; D: 静脉期

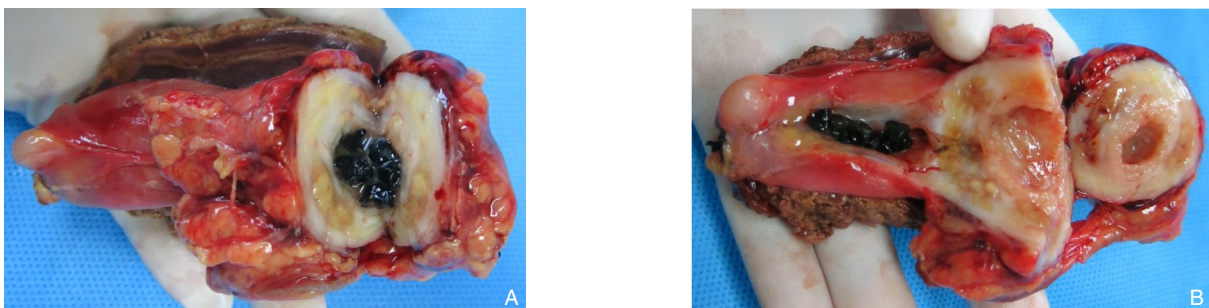


图2 切除的胆囊标本 A: 横断胆囊底部,可见胆囊壁明显增厚,质地不均,胆囊腔内充满黑色结石; B: 纵行剖开胆囊体部与胆囊颈部,可见胆囊颈部充满黑色结石

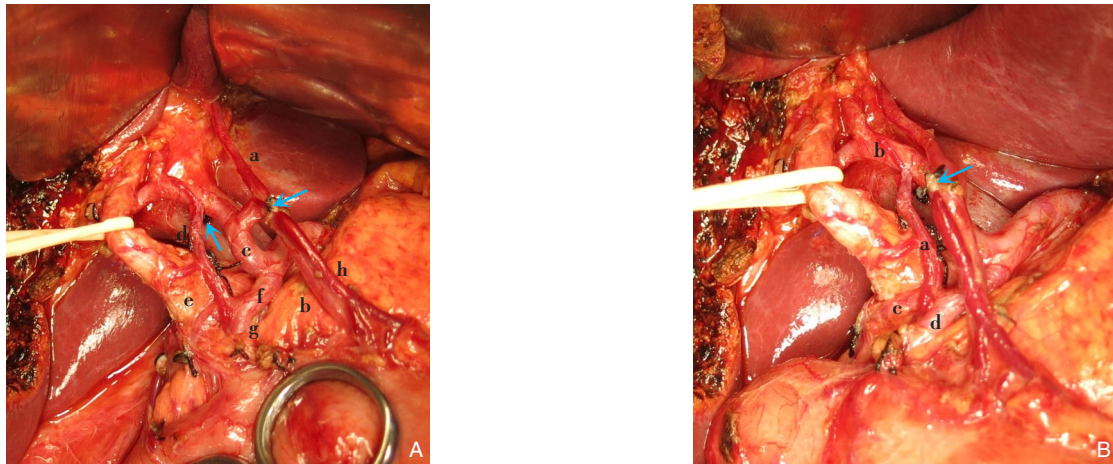


图3 肝十二指肠韧带骨骼化清扫 A: 左肝动脉(a)与胃右动脉(b)共干,发自肝固有动脉(c);胆管支动脉(d)连接在肝固有动脉与胰十二指肠上后动脉(e)之间,f示胃十二指肠动脉,g示胰十二指肠上前动脉,h示胃右静脉,蓝箭头示胃右静脉两侧断端;B:将血管恢复到原位进行观察,可见“共干”呈前后关系,被前方的血管挡住,胆管支动脉(a)连接在肝固有动脉(b)与胰十二指肠上后动脉(c)之间,胃右静脉两侧断端(蓝箭头)相互靠近,d示胰十二指肠上前动脉

1.2 治疗结果

患者术后对症治疗,观察2周顺利出院,无出血、胆汁漏、感染等并发症。术后病理回报:(1)胆囊:黄色肉芽肿性胆囊炎,伴胆囊结石;(2)肝脏:慢性炎症;(3)淋巴结呈反应性增生:胆囊淋巴结0/4,肝十二指肠韧带淋巴结0/12,胰头后方带淋巴结0/2。随访6个月,无明显不适。

2 讨论与文献复习

2.1 XGC与GBC的发病机制

XGC是20世纪70年代由Christensen等^[3]发现并报道,后由McCoy等^[4]正式命名为XGC。在相关报道中,XGC仅占胆囊炎性病变总数的1.3%~8.8%^[5],发病人群以中老年人为主^[6]。其发病机制尚不统一,Takahashi等^[7]首先发现XGC的发生与Rokitansky-Aschoff窦(罗-阿氏窦)关系密切,目前认为,该病与急、慢性胆囊炎以及胆汁淤积等综合因素诱发的迟发性变态反应有关,胆汁淤积或炎症持续刺激胆囊黏膜,致使胆囊黏膜上皮向肌层内陷形成假性憩室,即罗-阿氏窦,窦内可滞留胆汁、结晶或小结石,长期炎症刺激、胆囊内高压等因素引起该窦破裂,窦内滞留的胆汁浸入胆囊壁,胆汁中的胆固醇、胆色素等脂类物质诱发巨噬细胞增生并吞噬胆固醇、胆色素等类脂质物质而产生变态反应,形成泡沫细胞组织,于胆囊壁内形成黄色肉芽肿结节,最终与增生的纤维组织共同

构成黄色肉芽肿^[8-9],表现为胆囊壁局限或弥漫性增厚,随着病情进展,肉芽肿结节刺激胆囊壁增生纤维化,并向邻近器官(肝脏、胃窦、肠管、腹腔)浸润,类似于肿瘤侵犯^[10],易误诊为GBC。

在相关研究中,GBC形成主要有三条途径:上皮-化生-癌变、上皮-腺瘤-癌变、胰胆管合流异常^[11],其中上皮-化生-癌变为主要途径:胆囊结石、慢性炎症反复刺激胆囊黏膜,引起胆囊黏膜创伤-修复循环,造成胆囊黏膜上皮异型增生,包括化生及不典型增生,最终导致恶性肿瘤^[12];上皮-腺瘤-癌变:胆囊腺瘤是GBC的高危因素,GBC的癌前病变包括幽门腺腺瘤、胆管上皮内瘤变、胆囊内乳头状瘤等^[13],为基因突变导致的GBC;胰胆管合流异常:胰液异常反流进入胆管,被胆汁激活的胰液刺激胆管上皮发生炎症改变,最终导致胆管或胆囊黏膜上皮癌变。从发病原因上来讲,可以把GBC的发生归为两类,一是各种原因引起的慢性炎症反复刺激导致的胆囊黏膜上皮癌变,即上皮-化生-癌变途径及胰胆管合流异常途径;另一类是胆囊黏膜上皮细胞自身基因突变导致的癌变,即上皮-腺瘤-癌变途径。

2.2 XGC与GBC的临床表现及鉴别诊断

在4 800例胆囊切除病例的回顾性研究^[14]中,有453例术后病理证实为XGC,其中26例合并有GBC,将427例单纯XGC病例与26例合并GBC的XGC病例进行对照研究,发现两者无特征性临床症状,均可有右上腹疼痛,也可伴有发热、恶心、

呕吐等症状及体征,肿瘤标志物CA-199可升高或正常。研究^[14-15]显示,两者在年龄、恶病体质、囊壁厚度、囊壁是否均匀增厚、胆囊颈部是否嵌顿、是否合并胆管结石、是否合并胆囊结石等方面有显著性差异,但无特异性。两者鉴别主要在以下几方面:(1)XGC患者一般情况较好,GBC患者的恶病质体征更为明显。(2)GBC以侵犯胆囊黏膜为主,胆囊壁增厚表现为不规则局限性增厚,胆囊窝内肝脏低密度灶增强扫描时能被强化;而XGC以黏膜下层病变为主,胆囊黏膜层一般完整,增强扫描显示黏膜线连续,胆囊壁增厚多数表现为弥漫性增厚,囊壁内可见低密度灶,对应病理上的黄色肉芽肿结节,由增生的纤维细胞、组织细胞、泡沫细胞、多核巨细胞、胆固醇结晶组成,因富含脂质或胆固醇,其CT值偏低^[16]。(3)XGC胆囊壁增厚在CT、MRI增强扫描时大多数表现为内外环规则、光整、同时强化,中间层密度较低,呈“夹心饼干”征^[16]。(4)GBC常伴有转移灶或淋巴结转移,而XGC常无腹部肿大淋巴结。(5)B超引导下细针穿刺检查或CT引导下病变穿刺检查对XGC的诊断有很好的帮助,其准确率可达到88.5%~100%^[17]。笔者认为对于可行手术完整切除者该项检查亦有不可取之处,如细针穿刺部位不准确,未能获取肿瘤细胞,阳性率可能降低,耽误治疗;若病灶是恶性肿瘤,穿刺出血和针道均可引起肿瘤细胞的转移,可能扩散病灶范围;穿刺导致的胆汁漏、腹膜炎等并发症,影响病程进展。(6)CA19-9升高伴随炎症指标增高时,给予解除胆管梗阻或抗感染后,CA19-9下降者,提示XGC的可能性较大^[18]。本例患者影像学表现及术中所见即符合上述XGC与GBC影像重叠的典型特征,增加了术中判断难度。

2.3 XGC误诊原因及治疗思考

局限于胆囊壁内的XGC和侵袭性XGC术前确诊的困难在于它与GBC有相当多的影像学上的重叠。分析本病例误诊为GBC的原因是:(1)XGC临床发现率较低,影像医师、临床医师对该病认识不深,容易忽视该病。(2)XGC慢性发展后,胆囊壁逐渐增厚,增强MRI下观察胆囊壁密度不均匀,容易与GBC原发病灶的影像学表现混淆,导致误判。(3)肿瘤标志物(CA19-9等)对鉴别GBC和胆囊良性病变有一定的指导作用^[19],XGC患者常伴有CA19-9等升高,部分GBC患者CA19-9等亦可正

常,尤其是肿瘤指标正常的IIIA期以内的GBC无肝脏侵犯,直视下与本病例难以鉴别。(4)XGC无特异性无创诊断手段,虽然正电子发射断层影像技术(PET)对XGC与GBC的鉴别有一定帮助,敏感度为75%,特异度为87.5%^[20],但是依然存在假阳性的可能。目前我国PET检查费用较高,对部分患者来说,此项检查不能施行。(5)术中触及胆囊底部局部质硬并在肝门部触及肿大淋巴结,术中经验性地认为是GBC,行胆囊联合周围部分肝脏切除+肝十二指肠韧带骨骼化清扫,忽略了冷冻病理检查。

XGC与GBC所要采取的手术方式大相径庭,前者的手术以胆囊切除术为主,后者则需要扩大切除、淋巴结清扫等。本例患者术后病理报告为黄色肉芽肿性胆囊炎,手术无疑是做大了,也增加了患者的损伤,这是一个无法回避的问题,但是在病理结果出来之前并不能明确诊断为良性疾病,如要明确诊断则要切除胆囊行快速病理检查,此法缺点是:如果胆囊病变为恶性肿瘤且侵及胆囊全层,在剥除胆囊的过程中有可能剥破肿瘤,这就将一个本来可以整块切除、获得长期生存的GBC患者人为地造成医源性播散转移。“扩大手术、增加损伤”与“医源性播散转移、失去生命”相比,两害相权取其轻,因此,对于不能排除GBC的患者,笔者建议常规联合切除胆囊周围部分肝脏。

胆囊联合周围部分肝脏切除后,在有冷冻病理检查的条件情况下,忽略了冷冻病理检查,直接行肝十二指肠韧带骨骼化清扫,必须反思。术中冷冻病理检查对排除恶性起到关键的作用,可以避免术中盲目扩大手术范围。当然,因为与取材的部位、组织大小及恶变分化程度的不同,术中冷冻切片检查对GBC也存在一定的漏诊率和误诊率^[21]。有学者^[22-25]报道,若术中观察XGC病变范围太大,侵及结肠导致结肠瘘等现象,虽然冷冻病理回报为XGC,出于谨慎,依旧行扩大清除手术,这是术中对疾病负责任的处理方式,因为XGC也有合并腺癌或腺鳞癌的可能。对于局限于胆囊的XGC,冷冻病理回报为XGC者,笔者建议根据患者预期生存年龄、有无恶病体质、囊壁厚度、囊壁是否均匀增厚、胆囊颈部是否嵌顿、是否合并胆管结石等显著差异因素,综合评估进一步扩大手术导致的手术风险与GBC漏诊导致复发

转移风险，决定是否行淋巴结清扫。本病例在未行术中冷冻病理检查的情况下直接扩大清扫，提示术中决策仍需在肿瘤根治与过度治疗之间谨慎权衡。

2.4 肝十二指肠韧带骨骼化清扫时动脉解剖策略

在行肝十二指肠韧带骨骼化清扫时，如发生肝动脉损伤，则术后容易发生肝坏死、肝脓肿等并发症，严重可致死亡^[26-28]，因此，在行肝十二指肠韧带骨骼化清扫时需注意保护肝动脉系统，为此笔者认为需重视以下几点：(1)要加强肝动脉解剖知识的学习，不但要了解肝动脉的常见解剖，也要注意肝动脉变异的相关报道^[29-31]，尽可能多的了解这方面的信息。(2)思想上要充分认识到肝动脉损伤的危害性、可怕性，即这是一个可能导致患者死亡的损伤，从而对肝动脉产生敬畏。(3)有了上述认识，第一，术前仔细阅读影像资料，了解动脉走行及变异情况；第二，术中轻柔操作、精细解剖，包括牵拉肝动脉；第三，采取“动脉优先”策略，从动脉较粗的部位向较细的部位逐步清扫，发现动脉分支，均应进行跟踪解剖，看清其走向，在未确认其走行、功能前不轻易离断；第四，不能过度相信既往解剖经验、常见位置、常见分支，要警惕各种变异的可能性。鉴于动脉有搏动的特点，可综合应用视、触、解剖技巧等辨别异位起源的动脉。本例患者左肝动脉与胃右动脉共干，由于术中精细解剖，追踪动脉走行，不轻易切断管道结构，从而避免了左肝动脉损伤。

2.5 肝外胆管的供血动脉认识

一般认为供应胆管的动脉在胆管3点及9点位置形成边缘动脉，再由边缘动脉发出分支进入胆管^[32]。本例患者直接由肝固有动脉向右发出胆管支动脉，于3点方向进入胆管，并未形成边缘动脉，因此无论沿肝固有动脉右缘清扫动脉周围淋巴脂肪组织，还是沿胆管左缘清扫胆管周围淋巴脂肪组织，均应注意保护此处可能存在的胆管支动脉。另外在沿肝外胆管表面清扫时需注意清扫的深度，不要损伤胆管表面的血管网。胆管壁血供受损有可能导致胆管壁坏死、胆汁漏、胆汁性腹膜炎、胆管狭窄等并发症^[32-34]，本例患者胆管支动脉及胆管表面血管网均得到了很好的保护。

分析本病例，虽然黄色肉芽肿性胆囊炎误诊为GBC，扩大了手术，但通过精细的解剖操作，增加的损伤是有限的，也避免了GBC的漏诊风险。

因此，在具备条件的医疗机构，术中冷冻病理检查应作为疑似GBC病例的重要决策节点之一。

作者贡献声明：张建龙为主要撰写人；周存才负责校对、修改；邹恒鑫、徐国辉和饶荣生负责病史、图片的收集与处理；袁晨负责文献收集与整理。

利益冲突：所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1] Parra JA, Acinas O, Bueno J, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis[J]. *Am J Roentgenol*, 2000, 174(4): 979-983. doi: 10.2214/ajr.174.4.1740979.
- [2] Goshima S, Chang S, Wang JH, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: Diagnostic performance of CT to differentiate from gallbladder cancer[J]. *Eur J Radiol*, 2010, 74(3): e79-e83. doi: 10.1016/j.ejrad.2009.04.017.
- [3] Christensen AH, Ishak KG. Benign tumors and pseudotumors of the gallbladder. Report of 180 cases[J]. *Arch Pathol*, 1970, 90(5): 423-432.
- [4] McCoy JJ Jr, Vila R, Petrossian G, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis. report of two cases[J]. *J S C Med Assoc*, 1976, 72(3): 78-79.
- [5] Giudicelli X, Rode A, Bancel B, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: diagnosis and management[J]. *J Visc Surg*, 2021, 158(4):326-336. doi:10.1016/j.jvisc.2021.02.004.
- [6] Hale MD, Roberts KJ, Hodson J, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: a European and global perspective[J]. *HPB (Oxford)*, 2014, 16(5):448-458. doi:10.1111/hpb.12152.
- [7] Takahashi K, Oka K, Hakozaiki H, et al. Ceroid-like histiocytic granuloma of gall-bladder: a previously undescribed lesion: [J]. *Acta Pathol Jpn*, 1976, 26(1):25-46. doi:10.1111/j.1440-1827.1976.tb03291.x.
- [8] Singal R, Gupta S, Pande P, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: case series in a rural area, clinicopathological study and review of literature[J]. *Acta Gastroenterol Latinoam*, 2011, 41(4):331-334.
- [9] 王蔚蓝, 孙海明. 黄色肉芽肿性胆囊炎45例诊治分析[J]. *肝胆胰外科杂志*, 2015, 27(1): 74-75. doi: 10.11952/j. issn. 1007-1954.2015.01.025.
Wang WL, Sun HM. Clinical analysis of diagnosis and treatment of 45 cases of xanthogranulomatous cholecystitis[J]. *Journal of Hepatopancreatobiliary Surgery*, 2015, 27(1):74-75. doi:10.11952/j. issn.1007-1954.2015.01.025.
- [10] Goodman ZD, Ishak KG. Xanthogranulomatous cholecystitis[J].

- Am J Surg Pathol, 1981, 5(7): 653-660. doi: 10.1097/0000478-198110000-00007.
- [11] 曹健强, 杨胜彪, 王喜强, 等. 这是一个无法回避的问题发病机制及治疗的研究进展[J]. 中国现代普通外科进展, 2024, 27(2):85-91. doi:10.3969/j.issn.1009-9905.2024.02.001.
- Cao JQ, Yang SB, Wang XQ, et al. Research progress on the pathogenesis and treatment of gallbladder cancer[J]. Chinese Journal of Current Advances in General Surgery, 2024, 27(2): 85-91. doi:10.3969/j.issn.1009-9905.2024.02.001.
- [12] 蒋兆彦, 韩天权, 张圣道. 对胆囊结石导致胆囊癌发病的认识[J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(3):202-204.
- Jiang ZY, Han TQ, Zhang SD. Gallbladder stones and gallbladder carcinoma[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2011, 31(3): 202-204.
- [13] Fukumura Y, Rong L, Maimaitiaili Y, et al. Precursor lesions of gallbladder carcinoma: disease concept, pathology, and genetics[J]. Diagnostics (Basel), 2022, 12(2): 341. doi: 10.3390/diagnostics12020341.
- [14] Raghavendra Rao RV, Kumar A, Sikora SS, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: differentiation from associated gall bladder carcinoma[J]. Trop Gastroenterol, 2005, 26(1):31-33.
- [15] 严焕军, 忻畅, 卓奇峰, 等. 黄色肉芽肿性胆囊炎与胆囊癌的特征鉴别分析[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2016, 22(5):485-487. doi:10.3969/j.issn.1007-6948.2016.05.019.
- Yan HJ, Xin C, Zhuo QF, et al. Differential analysis of characteristics between xanthogranulomatous cholecystitis and gallbladder cancer[J]. Chinese Journal of Surgery of Integrated Traditional and Western Medicine, 2016, 22(5): 485-487. doi: 10.3969/j.issn.1007-6948.2016.05.019.
- [16] 刘由军, 徐敏, 黄华福, 等. 黄色肉芽肿性胆囊炎影像诊断[J]. 江西医学院学报, 2009, 49(10): 41-43. doi: 10.3969/j. issn. 1000-2294.2009.10.014.
- Liu YJ, Xu M, Huang HF, et al. Radiographic diagnosis of xanthogranulomatous cholecystitis[J]. Acta Academiae Medicinae Jiangxi, 2009, 49(10): 41-43. doi: 10.3969/j. issn. 1000-2294.2009.10.014.
- [17] 安刚, 薛福善. 现代麻醉学技术[M]. 北京:科技文献出版社, 2001.
- An G, Xue FS. Modern Practice in anesthesiology[M]. Beijing: Science and Technology Press, 2001.
- [18] 蔡涵晖, 胡智明, 吴伟顶, 等. 黄色肉芽肿性胆囊炎 56 例外科治疗[J]. 中华肝胆外科杂志, 2018, 24(8):534-536. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2018.08.009.
- Cai HH, Hu ZM, Wu WD, et al. Surgical treatment of xanthogranulomatous cholecystitis: a report of 56 patients[J]. Chinese Journal of Hepatobiliary Surgery, 2018, 24(8): 534-536. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2018.08.009.
- [19] Enomoto T, Todoroki T, Koike N, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis mimicking stage IV gallbladder cancer[J]. Hepatogastroenterology, 2003, 50(53):1255-1258.
- [20] Koh T, Taniguchi H, Yamaguchi A, et al. Differential diagnosis of gallbladder cancer using positron emission tomography with fluorine-18-labeled fluoro-deoxyglucose (FDG-PET) [J]. J Surg Oncol, 2003, 84(2):74-81. doi:10.1002/jso.10295.
- [21] Guzmán-Valdivia G. Xanthogranulomatous cholecystitis: 15 years' experience[J]. World J Surg, 2004, 28(3): 254-257. doi: 10.1007/s00268-003-7161-y.
- [22] Shetty GS, Abbey P, Prabhu SM, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: sonographic and CT features and differentiation from gallbladder carcinoma: a pictorial essay[J]. Jpn J Radiol, 2012, 30(6):480-485. doi:10.1007/s11604-012-0080-9.
- [23] 王兰, 陶自坚. 黄色肉芽肿性胆囊炎 41 例临床病理分析[J]. 临床与实验病理学杂志, 2002, 18(6): 619-621. doi: 10.3969/j.issn.1001-7399.2002.06.013.
- Wang L, Tao ZJ. Xanthogranulomatous cholecystitis: a clinicopathological study of 41 cases[J]. Chinese Journal of Clinical and Experimental Pathology, 2002, 18(6):619-621. doi: 10.3969/j.issn.1001-7399.2002.06.013.
- [24] 曲利娟, 余英豪, 毕东军, 等. 黄色肉芽肿性胆囊炎 12 例临床病理分析[J]. 诊断病理学杂志, 2002, 9(1): 23-25. doi: 10.3969/j.issn.1007-8096.2002.01.009.
- Qu LJ, Yu YH, Bi DJ, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: a clinicopathological study of 12 cases[J]. Chinese Journal of Diagnostic Pathology, 2002, 9(1):23-25. doi: 10.3969/j.issn. 1007-8096.2002.01.009.
- [25] 胡军红, 史朝晖, 任学群. 黄色肉芽肿性胆囊炎诊断与治疗并文献复习[J]. 中国普通外科杂志, 2009, 18(2):194-195. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2009.02.022.
- Hu JH, Shi ZH, Ren XQ. Diagnosis and treatment of xanthogranulomatous cholecystitis[J]. China Journal of General Surgery, 2009, 18(2): 194-195. doi: 10.7659/j. issn. 1005-6947.2009.02.022.
- [26] 湖南省医学会肝胆外科专业委员会, 湖南省胆道疾病防治临床医学研究中心, 胆道疾病防治湖南省重点实验室, 等. 肝门部胆管癌诊疗湖南专家共识(2025版)[J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(1):1-27. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.240635.
- The Hepatobiliary Surgery Professional Committee of Hunan Medical Association, Hunan Provincial Clinical Research Center for the Prevention and Treatment of Biliary Diseases, Hunan Provincial Key Laboratory for the Prevention and Treatment of Biliary Diseases, et al. Hunan expert consensus on comprehensive diagnosis and treatment of hilar cholangiocarcinoma (2025 edition)[J]. China Journal of General Surgery, 2025, 34(1):1-

27. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.240635.
- [27] 李斌, 王义. 肝门部胆管癌手术中肝动脉切除可行性探讨[J]. 中国实用外科杂志, 2008, 28(10):896-898. doi:10.3321/j.issn:1005-2208.2008.10.039.
- Li B, Wang Y. Feasibility of hepatic artery resection during surgery for hilar cholangiocarcinoma[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2008, 28(10): 896-898. doi: 10.3321/j. issn: 1005-2208.2008.10.039.
- [28] 徐强, 戴梦华, 赵玉沛. 胰十二指肠切除术后肝梗死、肝脓肿发病原因及诊治研究[J]. 中国实用外科杂志, 2019, 39(6):599-605. doi:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.06.18.
- Xu Q, Dai MH, Zhao YP. Diagnosis, treatment and etiology of hepatic infarction and abscess after pancreaticoduodenal surgery[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2019, 39(6): 599-605. doi: 10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2019.06.18.
- [29] 殷永芳, 聂诗鑫, 涂植涛, 等. 肝动脉解剖变异及其临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2011, 29(2):174-178.
- Yin YF, Nie SX, Tu ZT, et al. The anatomic variations of hepatic artery and its clinical correlation[J]. Chinese Journal of Clinical Anatomy, 2011, 29(2):174-178.
- [30] 卢川, 刘作勤, 刘林祥, 等. 肝动脉解剖变异的DSA研究[J]. 中国临床解剖学杂志, 2007, 25(4):389-393. doi:10.3969/j.issn.1001-165X.2007.04.010.
- Lu C, Liu ZQ, Liu LX, et al. DSA study of the hepatic arterial variations[J]. Chinese Journal of Clinical Anatomy, 2007, 25(4): 389-393. doi:10.3969/j.issn.1001-165X.2007.04.010.
- [31] 曾维, 颜杰, 甘欣怡, 等. 腹部CTA对肝动脉变异新分型的解剖学研究[J]. 局解手术学杂志, 2022, 31(11):937-942. doi:10.11659/jjssx.05E022097.
- Zeng W, Yan J, Gan XY, et al. Anatomical study on the new classification of hepatic artery variation by abdominal CTA[J]. Journal of Regional Anatomy and Operative Surgery, 2022, 31(11): 937-942. doi:10.11659/jjssx.05E022097.
- [32] Ramesh Babu CS, Sharma M. Biliary tract anatomy and its relationship with venous drainage[J]. J Clin Exp Hepatol, 2014, 4 (Suppl 1):S18-S26. doi:10.1016/j.jceh.2013.05.002.
- [33] 兰阳军. 胆管血供与缺血性胆管损伤[J]. 局解手术学杂志, 2003, 12(3):231-233. doi:10.3969/j.issn.1672-5042.2003.03.028.
- Lan YJ. Blood supply of biliary tract and ischemic cholangiolar injury[J]. Journal of Regional Anatomy and Operative Surgery, 2003, 12(3):231-233. doi:10.3969/j.issn.1672-5042.2003.03.028.
- [34] 戴欣, 耿小平. 缺血性胆管损伤的病因学研究进展[J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(1): 79-81. doi: 10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2012.01.036.
- Dai X, Geng XP. Advances in the etiological research of ischemic bile duct injury[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2012, 27(1): 79-81. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2012.01.036.

(本文编辑 熊杨)

本文引用格式: 张建龙, 邹恒鑫, 袁晨, 等. 黄色肉芽肿性胆囊炎误诊为胆囊癌合并肝动脉变异1例报告并文献复习[J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(12):2724-2730. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.250222

Cite this article as: Zhang JL, Zou HX, Yuan C, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis misdiagnosed as gallbladder cancer with concomitant hepatic artery variation: a case report and literature review[J]. Chin J Gen Surg, 2025, 34(12):2724-2730. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.250222