



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2024.02.018
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2024.02.018
China Journal of General Surgery, 2024, 33(2):299-304.

· 简要论著 ·

误吞牙签继发肝脓肿1例报告并文献复习

陈海敏, 赵家锋, 王贵福, 叶俊杰, 吴青松

(汕头大学附属粤北人民医院 肝胆外科, 广东 韶关 512000)

摘要

背景与目的: 肝脓肿是临床上常见的疾病, 而异物性肝脓肿较为罕见, 尤其是经口摄入的牙签所引起的肝脓肿更是罕见。笔者回顾性分析1例误吞牙签继发肝脓肿患者的诊治经过, 结合国内外文献对本疾病特点进行复习, 以期临床工作、生活习惯提供经验与教训。

方法: 回顾性分析1例误吞牙签导致肝脓肿患者的临床资料, 并复习相关文献。

结果: 患者为31岁女性, 因发热伴腹泻入院。入院后腹部CT检查考虑肝脓肿, 其内存在异物可能。此患者先行B超引导下经皮肝脓肿穿刺引流术, 3d后复查肝脏超声, 异物性特征物体仍然存在。遂行腹腔镜探查, 术中在腹腔镜超声引导下切开病变肝脏区域、取出牙签。术中观察到十二指肠与右肝脏面存在粘连, 分离粘连后未见瘘管、穿孔, 考虑异物经消化道穿孔后该穿孔处自愈, 术中未行消化道修补。术后痊愈出院。

结论: 消化道吞入牙签所致异物性肝脓肿极为罕见, 病程发展较长, 早期发现较为困难。在其诊断中, 病史及影像学检查是关键, 手术是其较为彻底的治疗方式, 具体手术方式应根据术前、术中情况进行选择。对于病程较长的患者, 异物经消化道完全进入肝脏后, 存在消化道穿孔处自愈概率。

关键词

肝脓肿; 异物游走; 腹腔镜

中图分类号: R657.3

肝脓肿是肝胆外科常见的疾病, 常继发于胆道疾病、腹腔内疾病、全身其他感染等, 尤其是合并基础疾病的免疫功能低下患者, 严重者可出现多器官感染或衰竭、脓毒血症、感染性休克等并发症^[1]。消化道异物所致的肝脓肿临床上并不多见, 且早期临床表现不明显或不典型, 容易出现误诊和漏诊。在消化道异物所致的肝脓肿中, 异物为牙签更是罕见。本文详细描述1例经消化道误吞牙签所致的肝脓肿患者的临床资料, 旨在提高和加深对该疾病的认识, 并为临床工作、生活习惯提供经验和教训。

1 临床资料

1.1 病例资料

患者女, 31岁。因“发热2周, 加重伴腹泻呕吐2d”入汕头大学附属粤北人民医院急诊科。患者2周前无诱因出现发热, 以低热为主, 无鼻塞、流涕、咽痛、咳嗽、咳痰、咯血, 无胸闷、胸痛、呼吸困难, 无腹痛、呕吐、腹泻, 曾就诊于当地医院门诊, 予以药物治疗(具体不详)后症状未见好转。2d前出现解黄色稀便4次及呕吐6次, 呕吐物为黄色胆汁样物, 且体温较前明显升高, 最高至41℃。今为求进一步诊治来我院急诊, 急诊拟“发热查因”收入我院消化内科。既往无特殊病史, 无家族遗传病史。生育史及月经史未见异常。入院时专科查体: 神志清楚, 心肺听诊无异常。全身皮肤、巩膜无明显黄染, 腹部柔软, 全腹无压痛, 无反跳痛, 无肌紧张, 未触及包块, 肝、脾肋未触及。肝区叩击痛阳性, 移动浊音阴性。

收稿日期: 2023-10-01; 修订日期: 2024-02-02。

作者简介: 陈海敏, 汕头大学附属粤北人民医院主治医师, 主要从事肝胆胰疾病临床与基础方面的研究。

通信作者: 吴青松, Email: 13826368658@163.com

1.2 诊治经过

入院后完善相关检查：白细胞 $16.13 \times 10^9/L$ 、血红蛋白 $102.0 g/L$ 、血小板 $338 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞 $97.00 \times 10^9/L$ ；红细胞沉降率 $55.0 mm/h$ 、降钙素原 $>100 ng/mL$ 、淀粉酶 $34.00 U/L$ ；白蛋白 $30.60 g/L$ 、丙氨酸氨基转移酶 $25.40 U/L$ 、天门冬氨酸氨基转移酶 $29.00 U/L$ 、总胆红素 $11.70 \mu mol/L$ ；肌酐 $150.00 \mu mol/L$ ；凝血酶原时间 $15.5 s$ 、国际标准化比值 1.36 、纤维蛋白原 $6.36 g/L$ 、D-二聚体 $19.00 mg/L$ 。传染病指标未见异常。入院当天患者存在寒战、高热，最高体温达 $40^\circ C$ ，血压正常范围内，予以头孢哌酮舒巴坦钠抗感染治疗并行血液培养，后血培养结果显示“咽峡炎链球菌”。上腹部增强CT显示：肝右下叶占位（ $7.5 cm \times 5.8 cm \times 4.9 cm$ ），考虑肝脓肿伴周围实质炎性改变；肝右下叶针状异物可能（长 $6.5 cm$ ）（图1）。因考虑肝脓肿可能，遂转入我院肝胆外科。转入我科后继续原方案抗感染治疗，并行肝脏超声显示：肝脓肿，肝内异物可能。结合患者相关检查及临床表现，诊断异物性肝脓肿可能性大、败血症。再次

追问患者有无异物进食病史，患者诉在2个月前有进食饮酒史，而其后3 d左右时间内出现过右上腹疼痛病史并就诊，当地医院予以对症处理后好转，未查相关影像学检查。再次查体未见胸腹部有外伤、瘢痕、结痂等。详细告知患者及家属病情，应患者及家属要求，予以行B超引导下经皮肝脓肿穿刺引流术，引流出黄白色脓液，送检脓液培养显示“咽峡炎链球菌”，在穿刺引流后3 d复查肝脏超声，仍可见条状强回声，长约 $6.5 cm$ （图2）。分析病情：结合病史、体征、影像学等特点，且经引流后，原肝脓肿内异物特征性物体仍然存在，考虑异物性肝脓肿，为彻底治愈本疾病及取出异物，患者有手术指征，和患者及家属商量后遂行腹腔镜探查，术中利用超声明确异物位置，切开肝实质，进入肝脓肿区域，见一完整牙签位于肝脓肿内（图3）；取出牙签，并予以反复冲洗肝脓肿区域及引流。术中观察到十二指肠与右肝下缘存在粘连，分类粘连后未见瘘管、穿孔存在，考虑异物经消化道穿孔后消化道穿孔自愈，术中未行消化道修补。

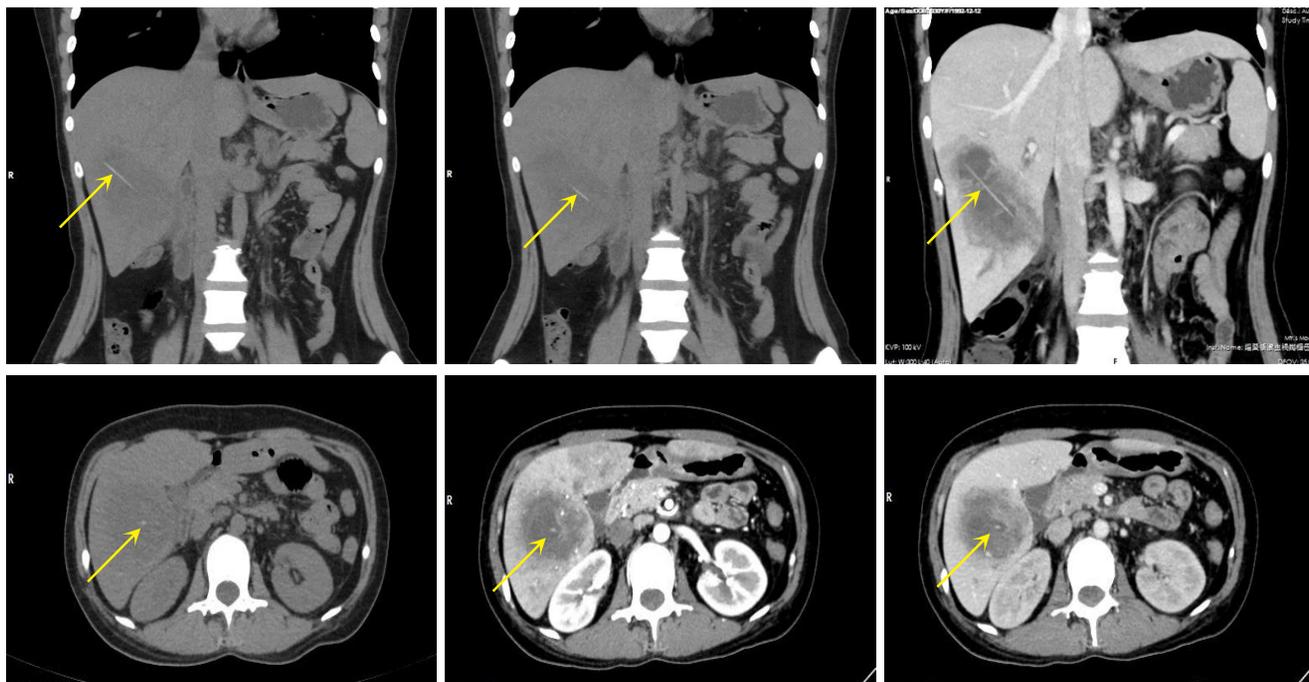


图1 CT下不同分期肝内异物（箭头所示）显影情况（肝右下叶下团状低密度灶增强后病灶壁及内部分隔较明显强化，邻近肝-十二指肠降段脂肪间隙模糊，周围少许渗出影，病灶内见长约 $6.5 cm$ 细条状高密度影）



图2 肝脓肿穿刺引流后3 d复查肝脏超声(肝右叶见混合回声区,内见长约6.5 cm条状强回声)

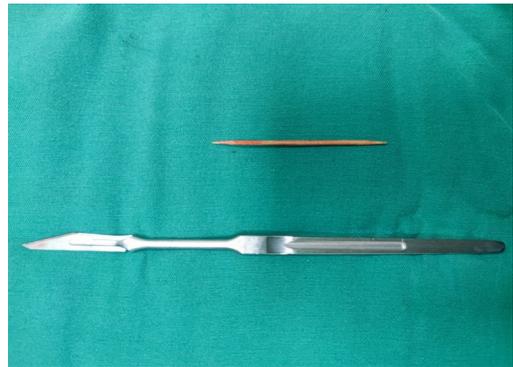
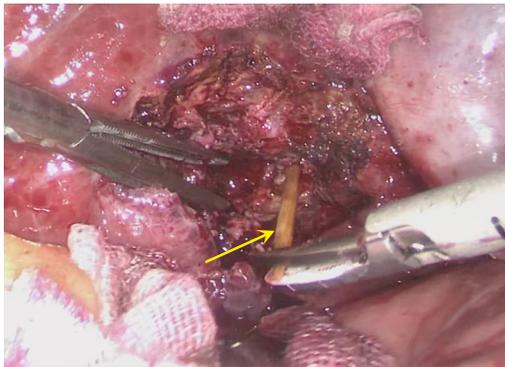


图3 术中(箭头所示)与术后肝脏内取出的牙签

2 文献复习及讨论

肝脓肿分为细菌性肝脓肿、阿米巴肝脓肿、真菌性肝脓肿,临床上以细菌性肝脓肿较为常见。细菌性肝脓肿的感染途径存在胆道源性感染、门静脉系统感染、肝脏开放性损伤感染、侵犯或淋巴系统感染等^[2-4]。该病存在起病隐匿,发展起来较为迅速,易出现脓毒血症、感染性休克或多器官功能不全等风险^[5],甚至出现死亡^[6]。在目前文献记载中,外来异物通过消化道进入肝脏所带来肝内感染形成肝脓肿较为少见。

消化道异物一般是由患者本人主动或误咽所造成,进入消化道的异物通常大部分会通过消化道主动排出^[7],少部分需要使用内镜干预取出^[8],但约少见的1%患者存在异物所致的消化道穿孔、腹腔感染、其他脏器受累等,需要外科手术干预^[9-11]。Chong等^[12]统计了79篇相关文章,涉及88例患者,结果表明40.9%的消化道穿孔发在胃,十二指肠穿孔占20.5%,结肠穿孔占11.4%。消化道异物穿孔后进入肝内导致发生肝脓肿并不常见,鱼骨、鸡骨头是临床上最多见的消化道异物穿孔异

物^[7,13-14],而异物为牙签更是罕见,原因在于牙签较长并不容易经口摄入。对于消化道来源的异物所引起肝脓肿的位置易发生在左肝^[15],另有研究^[16-17]表明,消化道异物所致左肝脓肿的产生常发在幽门穿孔,而右肝脓肿的产生与异物从十二指肠穿出有关。

对于异物所致肝脓肿的诊断,影像学检查是不可缺少的。腹部断层CT扫描是金标准^[13,18-21],对于金属、鱼骨、鸡骨等异物诊断率、敏感性较高^[22],增强CT的检查更有利于了解肝内脓肿的范围、疾病的鉴别,且能显示和周围血管之间的关系,为进一步治疗方式提供依据。肝脏超声对于形成的肝脓肿和异物也有较好的帮助,能便捷地、快速地诊断与治疗,尤其是对CT上显影较差的异物,如牙签、树枝等,但对于左肝胃周围、右肝下叶等可能存在胃肠道气体干扰而影响观察。腹部立位平片操作简单、快捷,对于异物所带来的消化道穿孔和肝脓肿内细菌产生的气体有很好的优势,但对于肝内异物诊断而言,其阳性率不及CT、超声。临床上,有时需要2种或多种影像学检查相结合,更有利于肝脓肿的诊断、鉴别诊断

及异物的发现。

笔者结合本中心消化道异物性肝脓肿相关案例数据及国内外文献总结以下经验：(1)对于不明原因或反复发作、病程迁徙时间较长的肝脓肿需谨慎，不能忽略消化道异物来源，亦可同时完善2种或2种以上的影像学检查共同诊断或动态复查肝脏影像学检查。(2)临床上消化道异物引起的肝脓肿早期症状不典型，从异物摄入到出现严重症状可能间隔1周至1年不等，有些患者在入院时询问病史时并不能说出或不能记忆起曾有异物摄入史^[16, 20, 23]，影响医生做出的准确判断。医生在对临床表现或影像学结果有怀疑时，应继续向患者、家属追踪病史，进一步在病史中得到确认。本文患者在刚入院期间询问病史并未询问出与进食异物或其有相关的病史，影像学出来后怀疑存在异物性肝脓肿时，再次询问病史，患者才自诉约2个月前在饮酒用餐后出现过上腹部疼痛，经对症处理好转后未在意。这也说明，有时患者可能是在不知情的情况下进食消化道异物，而腹部症状不明显或只出现一过性腹痛，并未出现严重的急性消化道穿孔表现，随着时间延长，异物所带来的肝脏感染则表现出来。(3)当怀疑异物性肝脓肿，但患者存在感染较重或多器官功能不全、生命体征不稳定的情况下，可先行穿刺引流，待感染控制、机体功能恢复后再行全麻手术取出异物^[24]。在不确定肝脓肿内是否存在异物时，亦可采取先行肝脓肿穿刺引流，待引流后复查影像学，形成前后对比，如为异物，肝脓肿穿刺引流后异物一般不会产生变化。(4)手术中一般不建议联合肝脏切除，肝脓肿本身是可治愈性疾病，当异物取出后，其影响肝脓肿产生的因素得以解除，该病可在日后恢复痊愈。也有报道^[25-26]指出，术中联合肝脏切除，但该报道中异物性肝脓肿位于左肝外叶，此位置手术切除病变肝脏相对而言较其他位置操作简单、并发症少。笔者认为是否需联合肝脏切除，需考虑异物性肝脓肿位置、大小、与血管之间的关系等。此外，异物是否能完全取出也是决定是否需联合切肝的一个标准，如术中观察到异物不能完全经切开的肝脏取出，亦需要联合肝脏切除来达到彻底治愈疾病、防止脓肿反复发作等的目的。(5)手术方式不能一味地遵循异物从消化道来源而去寻找消化道穿孔处进行消化道修补。有些患者存在明显消化道穿孔或术中观察到消化道穿孔的情况，需进行消化道穿孔修补。

而有些患者从始至终并未出现消化道穿孔表现，或术中未观察到消化道穿孔及相应的穿孔周围组织表现，尤其是对于病程较长、异物完全位于肝内的患者，可能并不需强行分离粘连或坚持寻找异物穿孔来源，进而扩大手术。本研究中的患者发病前后均未出现消化道穿孔表现与体征，术中探查亦未见肝下积液、积脓或组织穿孔等表现，术中见肝脏脏面与胃窦部、十二指肠有所粘连，此情况的产生可能是由于异物通过消化道慢性迁移进入肝脏内，周围组织或大网膜覆盖封闭穿孔处，因此腹部体征不明显，且因时间较长穿孔自行愈合^[27-29]。(6)术前仔细阅读影像学，对异物位置的判断也较为重要。如异物完全位于肝脏内，其消化道穿孔存在的自愈可能性大；如异物一端位于肝脏内，一端位于消化道内，术中常需进行消化道修补。此外，术前、术中内镜的使用对探明消化道异物位置、穿孔位置、穿孔愈合情况有较好的借鉴。(7)术中超声的协助有利于寻找异物，并更好地确认脓肿范围、异物与周围血管关系，且可以观察是否完整取出异物，排除异物残留可能性。(8)术后影像学的复查。术后影像学的复查可进一步明确异物是否完整取出、脓肿恢复、腹腔是否存在感染等情况。

异物性肝脓肿早期临床症状不典型，容易出现漏诊、误诊或延迟诊断等而耽误有效的治疗时间。仔细询问病史、严格查体、结合有效的辅助检查以及动态监测能提高其术前诊断率。手术治疗是其有效的手段，采用何种手术治疗应综合患者的术前、术中情况具体而定。

利益冲突：所有作者均声明不存在利益冲突。

作者贡献声明：陈海敏负责数据收集、论文撰写及投稿；赵家锋、王贵福、陈海敏负责患者的治疗方案的制定及实施；叶俊杰辅助分析临床及影像学资料；吴青松负责文章修改。

参考文献

- [1] Nepal P, Ojili V, Kumar S, et al. Beyond pyogenic liver abscess: a comprehensive review of liver infections in emergency settings[J]. *Emerg Radiol*, 2020, 27(3): 307-320. doi: 10.1007/s10140-020-01757-6.
- [2] Kaplan GG, Gregson DB, Laupland KB. Population-based study of the epidemiology of and the risk factors for pyogenic liver abscess[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2004, 2(11):1032-1038. doi:

- 10.1016/s1542-3565(04)00459-8.
- [3] Huang CJ, Pitt HA, Lipsett PA, et al. Pyogenic hepatic abscess. Changing trends over 42 years[J]. *Ann Surg*, 1996, 223(5): 600-607. doi:10.1097/0000658-199605000-00016.
- [4] Altmeier WA, Culbertson WR, Fullen WD, et al. Intra-abdominal abscesses[J]. *Am J Surg*, 1973, 125(1): 70-79. doi:10.1016/0002-9610(73)90010-x.
- [5] Yoo JJ, Lee TK, Kyoung DS, et al. A population-based study of pyogenic liver abscess in Korea: incidence, mortality and temporal trends during 2007-2017[J]. *Liver Int*, 2021, 41(11): 2747-2758. doi:10.1111/liv.15034.
- [6] Meddings L, Myers RP, Hubbard J, et al. A population-based study of pyogenic liver abscesses in the United States: incidence, mortality, and temporal trends[J]. *Am J Gastroenterol*, 2010, 105(1): 117-124. doi:10.1038/ajg.2009.614.
- [7] Santos SA, Alberto SC, Cruz E, et al. Hepatic abscess induced by foreign body: case report and literature review[J]. *World J Gastroenterol*, 2007, 13(9): 1466-1470. doi:10.3748/wjg.v13.i9.1466.
- [8] 丁百静,李宗先,曹中保,等. 超声内镜辅助下经胃腹腔内异物取出1例[J]. *中国内镜杂志*, 2016, 22(7): 111-112. doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2016.07.026.
- Ding BJ, Li ZX, Cao ZB, et al. Endoscopic ultrasound-assisted removal of foreign bodies in abdominal cavity through stomach: a case report[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2016, 22(7): 111-112. doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2016.07.026.
- [9] Standards of Practice Committee ASGE, Ikenberry SO, Jue TL, et al. Management of ingested foreign bodies and food impactions[J]. *Gastrointest Endosc*, 2011, 73(6): 1085-1091. doi:10.1016/j.gie.2010.11.010.
- [10] Kadowaki Y, Tamura R, Okamoto T, et al. Ruptured hepatic abscess caused by fish bone penetration of the duodenal wall: report of a case[J]. *Surg Today*, 2007, 37(11):1018-1021. doi:10.1007/s00595-007-3524-6.
- [11] Natsuki S, Iseki Y, Nagahara H, et al. Liver abscess caused by fish bone perforation of Meckel's diverticulum: a case report[J]. *BMC Surg*, 2020, 20(1):121. doi:10.1186/s12893-020-00783-y.
- [12] Chong LW, Sun CK, Wu CC, et al. Successful treatment of liver abscess secondary to foreign body penetration of the alimentary tract: a case report and literature review[J]. *World J Gastroenterol*, 2014, 20(13):3703-3711. doi:10.3748/wjg.v20.i13.3703.
- [13] Coulier B, Tancredi MH, Ramboux A. Spiral CT and multidetector-row CT diagnosis of perforation of the small intestine caused by ingested foreign bodies[J]. *Eur Radiol*, 2004, 14(10): 1918-1925. doi:10.1007/s00330-004-2430-1.
- [14] Wong JHL, Suhaili DNP, Kok KYY. Fish bone perforation of Meckel's diverticulum: a rare event?[J]. *Asian J Surg*, 2005, 28(4): 295-296. doi:10.1016/s1015-9584(09)60364-x.
- [15] Chen J, Wang C, Zhuo JY, et al. Laparoscopic management of enterohepatic migrated fish bone mimicking liver neoplasm: a case report and literature review[J]. *Medicine*, 2019, 98(11):e14705. doi:10.1097/MD.00000000000014705.
- [16] Bekki T, Fujikuni N, Tanabe K, et al. Liver abscess caused by fish bone perforation of stomach wall treated by laparoscopic surgery: a case report[J]. *Surg Case Rep*, 2019, 5(1):79. doi:10.1186/s40792-019-0639-0.
- [17] Leggieri N, Marques-Vidal P, Cerwenka H, et al. Migrated foreign body liver abscess: illustrative case report, systematic review, and proposed diagnostic algorithm[J]. *Medicine*, 2010, 89(2): 85-95. doi:10.1097/MD.0b013e3181d41c38.
- [18] Dangoisse C, Laterre PF. Tracking the foreign body, a rare cause of hepatic abscess[J]. *BMC Gastroenterol*, 2014, 14:167. doi:10.1186/1471-230X-14-167.
- [19] Goh BK, Tan YM, Lin SE, et al. CT in the preoperative diagnosis of fish bone perforation of the gastrointestinal tract[J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2006, 187(3):710-714. doi:10.2214/AJR.05.0178.
- [20] Kanazawa S, Ishigaki K, Miyake T, et al. A granulomatous liver abscess which developed after a toothpick penetrated the gastrointestinal tract: report of a case[J]. *Surg Today*, 2003, 33(4): 312-314. doi:10.1007/s005950300071.
- [21] Abu-Wasel B, Eltawil KM, Keough V, et al. Liver abscess caused by toothpick and treated by laparoscopic left hepatic resection: case report and literature review[J]. *BMJ Case Rep*, 2012, 2012: bcr2012006408. doi:10.1136/bcr-2012-006408.
- [22] Santos-Rosa OM, Lunardelli HS, Ribeiro-Junior MAF. Pyogenic liver abscess: diagnostic and therapeutic management[J]. *Arq Bras Cir Dig*, 2016, 29(3): 194-197. doi:10.1590/0102-6720201600030015.
- [23] Al-Khyatt W, Rashid F, Iftikhar SY. Accidental finding of a toothpick in the porta hepatis during laparoscopic cholecystectomy: a case report[J]. *J Med Case Rep*, 2011, 5:421. doi:10.1186/1752-1947-5-421.
- [24] Grayson N, Shanti H, Patel AG. Liver abscess secondary to fishbone ingestion: case report and review of the literature[J]. *J Surg Case Rep*, 2022, 2022(2):rjac026. doi:10.1093/jscr/rjac026.
- [25] 王彦冬,经翔,丁建民. 异物引起左肝脓肿1例[J]. *中国临床案例成果数据库*, 2023, 5(1): E01732. doi:10.3760/cma.j.cmcr.2023.e01732.
- Wang YD, Jing X, Ding JM. A case of left liver abscess caused by foreign body[J]. *China Clinical Case Results Database*, 2023, 5(1): E01732. doi:10.3760/cma.j.cmcr.2023.e01732.
- [26] Park Y, Han HS, Yoon YS, et al. Pyogenic liver abscess secondary to gastric perforation of an ingested toothpick: A case report[J]. *World J Clin Cases*, 2023, 11(23):5622-5627. doi:10.12998/wjcc.v11.i23.5622.
- [27] Ward MA, Tews MC. Small bowel perforation secondary to fish bone ingestion managed non-operatively[J]. *J Emerg Med*, 2012, 43(5):e295-e298. doi:10.1016/j.jemermed.2010.05.039.

- [28] Goh BK, Chow PK, Quah HM, et al. Perforation of the gastrointestinal tract secondary to ingestion of foreign bodies[J]. World J Surg, 2006, 30(3): 372-377. doi: 10.1007/s00268-005-0490-2.
- [29] Currò G, Lazzara S, Cogliandolo A, et al. Fever of unknown origin due to intrahepatic wooden toothpick[J]. Clin Case Rep, 2017, 5(2): 208-209. doi:10.1002/ccr3.768.

本文引用格式:陈海敏, 赵家锋, 王贵福, 等. 误吞牙签继发肝脓肿1例报告并文献复习[J]. 中国普通外科杂志, 2024, 33(2):299-304. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2024.02.018

Cite this article as: Chen HM, Zhao JF, Wang GF, et al. Liver abscess secondary to accidental ingestion of toothpick: a case report and literature review[J]. Chin J Gen Surg, 2024, 33(2): 299-304. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2024.02.018

(本文编辑 宋涛)

本刊常用词汇英文缩写表

C-反应蛋白	CRP	甲型肝炎病毒	HAV	心电图	ECG
Toll样受体	TLRs	碱性成纤维细胞转化生长因子	bFGF	心脏监护病房	CCU
氨基末端激酶	JNK	聚合酶链反应	PCR	血管紧张素 II	AngII
白细胞	WBC	抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	ABC法	血管内皮生长因子	VEGF
白细胞介素	IL	辣根过氧化物酶	HRP	血管性血友病因子	vWF
半数抑制浓度	IC ₅₀	链霉抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	SABC法	血红蛋白	Hb
变异系数	CV	磷酸盐缓冲液	PBS	血肌酐	SCr
标记的链霉抗生物素蛋白-生物素法	SP法	绿色荧光蛋白	GFP	血尿素氮	BUN
表皮生长因子	EGF	酶联免疫吸附测定	ELISA	血小板	PLT
丙氨酸氨基转移酶	ALT	美国食品药品监督管理局	FDA	血压	BP
丙二醛	MDA	脑电图	EEG	血氧饱和度	SO ₂
丙型肝炎病毒	HCV	内毒素/脂多糖	LPS	烟酰胺腺嘌呤二核苷酸	NADPH
超氧化物歧化酶	SOD	内皮型一氧化氮合酶	eNOS	严重急性呼吸综合征	SARS
磁共振成像	MRI	内生肌酐清除率	CCr	一氧化氮	NO
极低密度脂蛋白胆固醇	VLDL-C	尿素氮	BUN	一氧化氮合酶	NOS
低密度脂蛋白胆固醇	LDL-C	凝血酶时间	TT	乙二胺四乙酸	EDTA
动脉血二氧化碳分压	PaCO ₂	凝血酶原时间	PT	乙酰胆碱	ACh
动脉血氧分压	PaO ₂	牛血清白蛋白	BSA	乙型肝炎病毒	HBV
二甲基亚砜	DMSO	热休克蛋白	HSP	乙型肝炎病毒e抗体	HBeAb
反转录-聚合酶链反应	RT-PCR	人类免疫缺陷病毒	HIV	乙型肝炎病毒e抗原	HBeAg
辅助性T细胞	Th	人绒毛膜促性腺激素	HCG	乙型肝炎病毒表面抗体	HBsAb
肝细胞生长因子	HGF	三磷酸腺苷	ATP	乙型肝炎病毒表面抗原	HBsAg
干扰素	IFN	三酰甘油	TG	乙型肝炎病毒核心抗体	HBeAb
高密度脂蛋白胆固醇	HDL-C	生理氯化钠溶液	NS	乙型肝炎病毒核心抗原	HBeAg
谷胱甘肽	GSH	世界卫生组织	WHO	异硫氰酸荧光素	FLTC
固相pH梯度	IPG	双蒸水	ddH ₂ O	诱导型一氧化氮合酶	iNOS
核糖核酸	RNA	丝裂原活化蛋白激酶	MAPK	原位末端标记法	TUNEL
核因子-κB	NF-κB	四甲基偶氮唑盐微量酶反应	MTT	杂合性缺失	LOH
红细胞	RBC	苏木精-伊红染色	HE	增强化学发光法	ECL
红细胞沉降率	ESR	胎牛血清	FBS	肿瘤坏死因子	TNF
环氧合酶-2	COX-2	体质量指数	BMI	重症监护病房	ICU
活化部分凝血活酶时间	APTT	天门冬氨酸氨基转移酶	AST	转化生长因子	TGF
活性氧	ROS	脱氧核糖核酸	DNA	自然杀伤细胞	NK细胞
获得性免疫缺陷综合征	AIDS	细胞间黏附分子	ICAM	直接胆红素	DBIL
肌酐	Cr	细胞外基质	ECM	总胆固醇	TC
基质金属蛋白酶	MMP	细胞外调节蛋白激酶	ERK	总胆红素	TBIL
计算机X线断层照相技术	CT	纤连蛋白	FN		