

# 肝囊型包虫病破入胆道的诊治进展

艾尼娃尔·艾克拜, 吐尔干艾力·阿吉\*

新疆医科大学第一附属医院消化血管中心肝胆包虫病外科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年8月28日; 录用日期: 2023年9月21日; 发布日期: 2023年10月8日

## 摘要

肝囊型包虫病破入胆道是肝囊型包虫病最为严重的并发症之一。随着医疗技术的发展, 对于肝囊型包虫病破入胆道的诊治也在不断进步。本文根据目前国内外相关研究, 对肝囊型包虫病破入胆道的诊治进行综合阐述。

## 关键词

肝囊型包虫病, 破入胆道, 诊治

# Progress in Diagnosis and Treatment of Cystic Echinococcosis Rupture into the Biliary Tract

Ainiwaer·Aikebai, Tuerganaili·Aji\*

Department of Hepatobiliary Hydatidosis, Digestive Vascular Center, First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: Aug. 28<sup>th</sup>, 2023; accepted: Sep. 21<sup>st</sup>, 2023; published: Oct. 8<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Cystic echinococcosis breaking into biliary tract is one of the most serious complications of cystic echinococcosis. With the development of medical technology, the diagnosis and treatment of hepatic *Echinococcus granulosus* breaking into biliary tract are also improving. Based on the relevant studies at home and abroad, the diagnosis and treatment of hepatic *Echinococcus granulosus* breaking into the biliary tract are comprehensively described in this paper.

\*通讯作者。

## Keywords

### Cystic Echinococcosis, Breaking into the Biliary Tract, Diagnosis and Treatment

Copyright © 2023 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

肝包虫病是一种人畜共患寄生虫病, 主要流行于畜牧业发达的地区, 威胁着全球农牧民的身心健康以及生活质量。在我国主要分布于新疆、青海、西藏、四川、甘肃等地区。临床上包虫病主要分为由细粒棘球绦虫的虫卵感染引起的囊型包虫病(cystic echinococcosis, CE)和多房棘球绦虫的虫卵感染引起的泡型包虫病(alveolar echinococcosis, AE) [1]。CE 发病率约为 97% [2]。肝 CE 破入胆道是 CE 最为严重的并发症, 发生率为 3%~17% [3] [4]。肝 CE 破入胆道可导致梗阻性黄疸、急性化脓性胆管炎、肝脓肿等, 严重者可致死亡[5]。故肝 CE 破入胆道的及时诊治显得尤为关键, 应当防止误诊、漏诊。近几年, 随着外科技术的不断进步, 其诊疗方式也随之提高。本文结合目前国内外相关研究进展, 针对 CE 破入胆道的机制、诊断以及治疗进行综合阐述。

## 2. 肝 CE 破入胆道机制

追溯到 1952 年, Atlas 等[6]首次报告“肝包虫囊肿破入胆道 - 假胆总管结石症”。之后于 1955 年, Dagher 等[7]报告“肝包虫囊肿胆管内破裂”。早期多数学者认为, CE 破入胆道是因为受到了外力的冲击和挤压。但目前的研究明确地证实, CE 在呈膨胀性生长过程中, 囊肿邻近胆管被包虫纤维外囊所包裹, 长期受压后逐渐萎缩变形, 形成薄膜样盲端, 发生缺血坏死, 当内囊与胆管间压力差较大时破裂, 囊液、子囊、包虫碎片流入胆道。或因 CE 对邻近的胆管造成压迫, 导致胆管壁缺血性坏死, 囊壁随着囊内压力升高而破裂。据相关文献报道[8], 肝 CE 破入胆道的程度, 与包虫的大小、类型、囊腔内压力、破口大小等因素均有一定的关系。Lewall [9]等将 CE 破入胆道分为两类: 1) 包虫与细小胆管相通, 临床症状一般不明显, 属于隐匿破裂型。2) 囊肿破入大胆管, 可导致梗阻性黄疸, 急性化脓性胆管炎等, 此类型为交通破裂型。Becker K [10]研究表明肝包虫囊肿破入胆道, 55%~60%发生于肝右胆管, 25%~30%发生于肝左胆管, 约 10%发生于胆总管、胆囊管及胆囊。

## 3. CE 破入胆道的诊断

### 3.1. 流行病学史

肝 CE 患者普遍有疫水疫区旅居史, 因直接或间接接触到有寄生虫卵所污染的水源或食物而感染。

### 3.2. 临床表现

根据囊内容物破入胆道量增多, 其临床表现也随之加重。1) 只有极少数的包虫子囊、碎片破入胆道时, 在胆汁的推动下, 通过十二指肠乳头排入肠道进而排除体外, 一般不会出现明显的临床症状。2) 多次少量破入时, 会引起间歇性黄疸出现, 患者表现为右上腹疼痛、呕吐腹泻、食欲降低等。3) 当大量囊内容物涌入胆道时, 梗阻性黄疸会进行性加重。患者皮肤巩膜呈中、重度黄染。4) 破入胆道囊内容物长

时间未解除时, 可逆行感染导致急性化脓性胆管炎、败血症等, 患者表现为雷诺尔德(Reynolds)五联征, 甚至会危及生命。

### 3.3. 实验室检查

当肝 CE 患者出现白细胞及中性粒细胞升高则提示胆管炎可能, 伴随着肝功能 TBil、DBil 及 ALT、AST、GGT、ALP 不同程度升高, 应高度怀疑 CE 破入胆道。

### 3.4. 超声检查

超声检查对肝 CE 破入胆道所致梗阻性黄疸具有较高的诊断价值[11], 是肝 CE 破入胆道的常规的检查方法。据报道[12]超声对肝 CE 破入胆道的检出率为 25%。超声对肝 CE 破入胆管所致的胆管扩张具有特殊的鉴别作用, 对梗阻部位的判定具有高度特异性, 具有应用简单, 经济, 可广泛推广等优点。据相关研究报道[9]超声对肝门部、胆总管下段病变的漏诊率高, 应结合 CT 或 MRCP 进行进一步诊断分析。

### 3.5. CT 检查

相对于超声, 增强 CT 检查优势在于分辨率高, 不受胃肠道气体及患者体位变化的影响。据研究报道[13] CT 对肝 CE 破入胆道的检出率为 38%。CT 能从多个角度显示包虫病变的特征、严重程度和与周边组织的相关性[14]。CT 可显示病变周围不同程度地受压或扩张肝胆管, 甚至可见到破裂的囊腔和胆管连通部位。但 CT 检查缺点在于无法直观的观察胆道树, 患者在检查过程易受辐射危害, 并且不适用于造影剂过敏患者。

### 3.6. MRCP 检查

磁共振胰胆管成像(Magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)检查是一种无创、相对简便的检查方法, 其准确度和灵敏度达 75%~100% [15]。相对于 CT 检查其优势在于可清楚地显示胆道全貌, 可以清晰观察胆管被侵犯的范围[16], 能够明确包虫病灶与胆道之间的关系, 为手术医师术前制定手术计划、模拟手术等提供有价值的资料。相对于内镜逆行胰胆管造影(Endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)检查其优势在于无创、安全简单、并发症较小等, 适用于各种病情轻重的患者。MRCP 能从多角度、全方位、立体地显示包虫性病变与胆管的关系, 并可观察其位置、形态、范围、程度和病变特点。唯一弊端是花费高昂, 增加病人的经济负担。

### 3.7. ERCP 检查

ERCP 检查能够直接使肝内的胆道全貌清晰显像, 能够显示增粗的胆管内的包虫内囊和(或)子囊碎片呈不规则或长条状充盈缺损, 显示囊肿与胆管相通的部位。Greco [17]等研究指出 ERCP 诊断 CE 破入胆道导致梗阻性黄疸的灵敏度高达 86%~100%。其缺点在于有创操作, 术后易导致胰腺炎、出血、感染等并发症。并且当胆道完全梗阻时, 对梗阻以上的部位难以进行诊疗。

## 4. CE 破入胆道治疗

### 4.1. 保守治疗

当少量的囊肿物破入胆道时, 由于胆道和囊腔之间的压差, 会随着胆汁的推动作用通过十二指肠的乳头排出, 胆道梗阻就会自行消失, 这就是所谓的“一过性梗阻性黄疸” [18]。马志刚[19]等研究发现胆汁抑制包虫生长, 即使原头节掉入胆管内, 在胆汁的刺激作用下不能产生相应反应, 因此不需要考虑胆道内是否继发包虫, 极少数患者在该情况下采取保守治疗, 黄疸症状将会自行缓解。

## 4.2. 内镜治疗

过去研究证明[20], 肝 CE 破入胆道的首选治疗是手术, 然而随着内镜技术的发展, 越来越多的研究报告[21]关于内镜治疗肝 CE 破入胆道的案例。吐尔洪江等[18]研究报告, 当患者出现梗阻性黄疸, 胆道梗阻时诱发感染时, 应用 ERCP 治疗, 可快速解除胆道梗阻及时控制感染。在 2019 年《肝两型包虫病诊断与治疗专家共识》[22]中提出: ERCP 在肝囊型包虫病所致胆道并发症治疗中具有重要作用, 常用于控制胆道急性感染、减轻黄疸。ERCP 造影检查可以直接观察胆管结构变化, 包括胆管的狭窄、中断及扩张情况, 准确显示胆道破口位置和大小。对于肝囊型包虫病破入胆道引起的急性化脓性胆管炎的患者, ERCP 可清除破入胆道的内容物, 并应用胆道置管的方式有效解除胆道梗阻, 控制胆道感染。ERCP 技术微创和快速康复的优势已得到共识, 微创成功率 > 90%。ERCP 技术成为一种安全、有效治疗方法。当 CE 破入胆道诱发急性胆管炎时, 进行胆道的减压, 有效控制感染显得尤为重要。吐尔洪江·卡哈尔等[18]研究表明 ERCP 技术对此类患者开辟新的治疗方式, 术前行 ERCP 有效的进行胆道的减压, 使患者黄疸、腹痛、发热症状得以改善, 并对行传统手术治疗包虫提供条件。有个案报道[23]称巨大的肝 CE 破入胆总管经 ERCP 治疗后, 服用阿苯达唑药物几个周期, 包虫囊肿奇迹般的自行消失, 患者痊愈。ERCP 与药物联合治疗, 为肝脏 CE 破入胆管开辟了新的思路, 但其疗效有待于更深入的探讨。然而, 针对可疑轻微肝 CE 破入胆道的患者, 常规术前 ERCP 和预防性 EST 的使用仍存在争议, 并且日益增长的磁共振胰胆管成像(MRCP)的使用也引发了术前诊断性 ERCP 常规使用的争论。

## 4.3. 手术处理

对于大量肝 CE 破入胆道诱发感染引起急性梗阻性化脓性胆管炎、急性胰腺炎患者, 急诊手术依然是首选, 其治疗的目的是清除囊肿内容物、处理残腔、恢复胆道正常引流, 并进行胆道减压, 处理胆瘘口[24]。术后残腔胆漏是较为常见的并发症, 残腔胆漏会导致积液、感染, 患者长时间无法脱管, 因此精确的缝合胆漏口十分关键[25]。在切除内囊探查残腔时, 要尽量找到与残腔相连的胆道、瘘口进行缝合, 并放置 T 管胆道和残腔进行引流。手术中必须同时兼顾包虫原发病灶与胆道的急性感染, 首先须彻底清理包虫囊所有感染坏死内容物, 堵住外囊腔通向胆道的瘘口反复用 20% 的高渗盐水进行冲洗, 以免高渗盐水进入胆道腐蚀黏膜导致术后胆道狭窄。对于残腔, 一般采取导管外引流, 只要将囊腔完全清理干净、引流畅通, 残腔就能自动收缩关闭。术中包虫内囊摘除后仔细探查包虫残腔, 尽量查出残腔胆管瘘口, 但是与残腔相通的胆管很难被发现, 能找到瘘口的概率为 11.7%~17.7% [5], 应用 B 超可以帮助我们找到瘘口, 但是其效果不太理想[12], 而通过胆道镜注射美兰溶液能够精确地找到瘘口并给予缝合, 再直接通过胆道镜用吸引器将胆道内容物拖出, 常规胆总管内置 T 型引流管就能达到胆道减压目的。对于破入左右肝管和肝总管等较大胆管的病例, 一般都通过肝包虫破入胆道的瘘口处, 将合适的 T 管插入胆道, 然后缝合瘘口。其优点是胆汁可以直接从引流管排出, 防止残腔外的胆汁流入残腔并从残腔排出, 这种方法可以帮助早期关闭残腔, 预防残余空腔的渗出和炎症, 并预防术后胆管的狭窄。何家勇[26]等研究表明, 维持肝包虫残腔外引流及“T”形引流管的畅通, 是促进肝包虫残腔尽早关闭的关键因素。对于胆总管内没有包虫囊内容物或经胆瘘口清理胆道的患者可经胆囊置管引流、胆道减压。阿合买提卡力等[27]实验证实, 经肝包虫外囊次全切除胆总管探查术后, 胆总管 I 期缝合 + 胆囊管引流, 无“T”形胆管的手术方式比传统术式更简便、更快速, 一次性缝合胆总管, 胆囊管引流管, 能够降低胆总管内的压力, 防止胆漏再次破裂, 防止胆管漏出并且有利于探查口的愈合, 减少“T”形导管引起的并发症, 改善病人的生存质量。吐尔干艾力[28]进一步的研究也证明, 胆囊管探查和减压能有效地降低术后胆漏, 确保胆总管的完整性, 减少与 T 管有关的并发症。近年来蒋铁明等[29]研究表明, 放置单 T 管易造成术后胆道的感染及水肿导致胆漏难以愈合, 提出双 T 管引流技术, 在包虫 - 胆管漏口处和胆总管处各放置 T 型管, 有效预

防了传统手术后残腔、缝合处胆漏的相关并发症, 证实双 T 管引流治疗操作简单, 安全有效等优势。对于双 T 管与胆总管 I 期缝合 + 胆囊管引流术临床效果比较的相关研究暂无, 有待进一步研究探讨。袁克文[30]等研究报道对于既往有包虫手术史, 包虫复发并破入胆道病情复杂的患者应实施胆囊切除、胆总管探查、T 管引流 + 肝包虫病灶根治性切除, 此术式虽然风险高却避免了术后胆漏和包虫的复发。临床医师应根据患者病情采取最佳的治疗方式, 必须严格遵循肝包虫的内囊及子囊清除, 酌情处置残腔, 并进行胆管探查, 实施有效引流的原则。

## 5. 结语

综上所述, 随着外科技术的不断成熟和进步, 对肝 CE 破入胆道的诊断也更加及时明确, 这也为后期的及时进行治疗更进一步。上文叙述了各项检查治疗技术的优缺点, 临床医生应根据患者的病情以及患者的经济情况为患者进行最佳诊疗。从传统的外科技术, 到如今的微创技术, 肝 CE 破入胆道的诊疗更优、患者的术后恢复更快、预后更好。其中尤为 ERCP 技术发展为肝 CE 破入胆道诊疗带来更多的便捷, 但针对术前是否进行常规 ERCP 诊疗, 如何进一步减少和防止患者术后并发症, 仍然是我们面临的挑战, 需要我们更加深入的探讨、研究。这也促进我们不断地致力于医学事业, 为患者提供更优质的医疗服务。

## 参考文献

- [1] Wen, H., Vuitton, L., Tuxun, T., Li, J., Vuitton, D.A., Zhang, W. and McManus, D.P. (2019) Echinococcosis: Advances in the 21st Century. *Clinical Microbiology Reviews*, **32**, e00075-18. <https://doi.org/10.1128/CMR.00075-18>
- [2] 张宇, 张刚. 泡型肝包虫病治疗进展[J]. *四川医学*, 2018, 39(11): 1294-1297. <https://doi.org/10.16252/j.cnki.issn1004-0501-2018.11.023>
- [3] Paksoy, M., Karahasanoglu, T., Carkman, S., Giray, S., Senturk, H., Ozcelik, F. and Erguney, S. (1998) Rupture of the Hydatid Disease of the Liver into the Biliary Tracts. *Digestive Surgery*, **15**, 25-29. <https://doi.org/10.1159/000018582>
- [4] Zauouche, A., Haouet, K., Jouini, M., El Hachaichi, A. and Dziri, C. (2001) Management of Liver Hydatid Cysts with a Large Biliocystic Fistula: Multicenter Retrospective Study. *World Journal of Surgery*, **25**, 28-39. <https://doi.org/10.1007/s002680020005>
- [5] Bedirli, A., Sakrak, O., Sozuer, E.M., Kerek, M. and Ince, O. (2002) Surgical Management of Spontaneous Intrahepatic Rupture of Hydatid Liver Cysts. *Surgery Today*, **32**, 594-597. <https://doi.org/10.1007/s005950200107>
- [6] Atlas, D.H. and Kamenev, H. (1952) Rupture of *Echinococcus* Cysts into the Bile Ducts Simulating Stones in the Common Duct. *The American Journal of Medicine*, **13**, 384-386. [https://doi.org/10.1016/0002-9343\(52\)90291-X](https://doi.org/10.1016/0002-9343(52)90291-X)
- [7] Dagher, I.K. and Hovnanian, A.P. (1955) Intrahepatic Rupture of Hydatid Cyst of the Liver. *Annals of Surgery*, **141**, 263-267. <https://doi.org/10.1097/0000658-195502000-00013>
- [8] Tsitouridis, J., Kouklakis, G., Tsitouridis, K., et al. (2001) Intrahepatic Obstruction Due to Ruptured Hepatic Hydatid Cyst: Evaluation with Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging. *Digestive Endoscopy*, **13**, 7-12. <https://doi.org/10.1046/j.1443-1661.2001.00079.x>
- [9] Lewall, D.B. and McCorkell, S.J. (1986) Rupture of Echinococcal Cysts: Diagnosis, Classification, and Clinical Implications. *American Journal of Roentgenology*, **146**, 391-394. <https://doi.org/10.2214/ajr.146.2.391>
- [10] Becker, K., Frieling, T., Saleh, A. and Häussinger, D. (1997) Resolution of Hydatid Liver Cyst by Spontaneous Rupture into the Biliary Tract. *Journal of Hepatology*, **26**, 1408-1412. [https://doi.org/10.1016/S0168-8278\(97\)80479-5](https://doi.org/10.1016/S0168-8278(97)80479-5)
- [11] 郭灿. B 超引导下经皮经肝胆道穿刺引流术对 CE 合并梗阻性黄疸的疗效[D]: [硕士学位论文]. 西宁: 青海大学, 2016.
- [12] Ozmen, V., Igcı, A., Kebudi, A., Kecer, M., Bozfakioglu, Y. and Parlak, M. (1992) Surgical Treatment of Hepatic Hydatid Disease. *Canadian Journal of Surgery*, **35**, 423-427.
- [13] 李明皓, 张多强, 杨志琪. 肝包虫病合并胆管梗阻的诊断和治疗[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2015, 22(2): 131-133. <https://doi.org/10.7507/1007-9424.20150036>
- [14] 吕永泉, 王迎, 娜迪热, 姚兰辉. 肝包虫病所致梗阻性黄疸的 B 超诊断[J]. *中华超声影像学杂志*, 1997(2): 3, 14-15.

- [15] 吐尔干艾力, 邵英梅, 赵晋明, 等. 肝包虫破入胆道的诊断与治疗[J]. 中华肝胆外科杂志, 2007, 13(6): 381-384. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2007.06.008>
- [16] 马苏美. B超、CT、ERCP对梗阻性黄疸的诊断价值[J]. 实用医学影像杂志, 2001, 2(1): 46-47.
- [17] Greco, S., Cannella, R., Giambelluca, D., Pecoraro, G., Battaglia, E., Midiri, M., Brancatelli, G. and Vernuccio, F. (2019) Complications of Hepatic Echinococcosis: Multimodality Imaging Approach. *Insights into Imaging*, **10**, Article No. 113. <https://doi.org/10.1186/s13244-019-0805-8>
- [18] 吐尔洪江·卡哈尔. 经内镜逆行性胰胆管造影术(ERCP)在治疗肝包虫病胆道并发症中的应用[D]: [硕士学位论文]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2018.
- [19] 马志刚, 张示杰, 孙红, 张宏伟, 彭心宇. 胆汁对小鼠细粒棘球蚴囊肿生长的影响[J]. 农垦医学, 2010, 32(1): 14-16.
- [20] Abid, H., Ousseur, G., Lahmidani, N., et al. (2020) What Is the Role of Endoscopic Retrograde Cholangio-Pancreato-Grahy in the Management of Hepatic Hydatid Disease Complications? *Open Journal of Gastroenterology*, **10**, 107-117. <https://doi.org/10.4236/ojgas.2020.105011>
- [21] Erzurumlu, K., Dervisoglu, A., Polat, C., Senyurek, G., Yetim, I. and Hokelek, M. (2005) Intrabiliary Rupture: An Algorithm in the Treatment of Controversial Complication of Hepatic Hydatidosis. *World Journal of Gastroenterology*, **11**, 2472-2476. <https://doi.org/10.3748/wjg.v11.i16.2472>
- [22] 中国医师协会外科医师分会包虫病外科专业委员会. 肝两型包虫病诊断与治疗专家共识(2019版) [J]. 中华消化外科杂志, 2019, 18(8): 711-721. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.08.002>
- [23] Govindaraj, S., Bhadra, V., Prakash, C. and Govindaraj, S. (2021) Unusual Case of Disappearing Hepatic Hydatid Cyst: COVID-19 Times. *BMJ Case Reports*, **14**, e243533. <https://doi.org/10.1136/bcr-2021-243533>
- [24] 吐尔干艾力·阿吉, 邵英梅, 赵晋明, 等. 37例肝囊型包虫破入胆道诊治分析[J]. 新疆医科大学学报, 2006, 29(5): 430-432.
- [25] Xu, M.Q. (1992) Diagnosis and Management of Hepatic Hydatidosis Complicated with Biliary Fistula. *Chinese Medical Journal*, **105**, 69-72.
- [26] 何晓勇. 肝包虫破入胆道 12例诊治体会[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(46): 8962. <https://doi.org/10.16281/j.cnki.jocml.2017.46.037>
- [27] 阿合买提卡力, 贾俊奇, 阿尔新, 丁木拉提, 郭永忠. 肝包虫破入胆道的新术式 123例临床研究[J]. 北华大学学报(自然科学版), 2012, 13(6): 683-685.
- [28] 吐尔干艾力, 邵英梅, 赵晋明, 冉博, 温浩. 肝囊型包虫病胆道并发症 284例的诊治分析[J]. 中华肝胆外科杂志, 2011, 17(2): 104-109.
- [29] 蒋铁民, 杨登, 冉博, 郭强, 邵英梅, 吐尔干艾力·阿吉. 双“T”型管引流治疗肝包虫破入胆总管[J]. 中华肝胆外科杂志, 2017, 23(8): 539-541.
- [30] 袁克文, 党政, 逄振宇, 王湘辉. 25例肝包虫囊肿破入胆道的诊治体会[J]. 临床肝胆病杂志, 2012, 28(7): 509-512.