

腹腔镜肝切除术对于治疗肝多房棘球蚴病的临床进展

邵艺超, 侯立朝*

青海大学附属医院肝胆胰外科, 青海 西宁

收稿日期: 2023年4月7日; 录用日期: 2023年4月29日; 发布日期: 2023年5月10日

摘要

包虫病是一种由棘球蚴幼虫引起的人畜共患病。我国西部地区是该疾病的高发区。人类是中间宿主, 通常通过与狗直接接触或通过受污染的食物间接感染。该疾病早期一般没有特征性临床表现, 可以通过超声及CT等成像技术诊断。包虫囊肿的生长可能导致并发症。胆管与囊肿之间的形成瘘管是常见的并发症。肝包虫病的治疗主要目标是杀灭肝内寄生的绦虫, 通过药物治疗或手术切除, 防止虫子繁殖和扩散。同时也需要控制炎症反应和保护肝功能。目前主要有3种治疗方法: 手术治疗, 药物治疗和介入治疗。其中手术治疗为主要治疗方式。本文通过查阅国内外相关文献, 阐述了腹腔镜技术在治疗肝泡型包虫病中的应用。

关键词

肝包虫病, 手术治疗, 腹腔镜, 肝切除术

Clinical Progress of Laparoscopic Hepatectomy in the Treatment of Hepatic Multilocular Hydatid Disease

Yichao Shao, Lizhao Hou*

Hepatobiliary Pancreatic Surgery Department, Affiliated Hospital of Qinghai University, Xining Qinghai

Received: Apr. 7th, 2023; accepted: Apr. 29th, 2023; published: May 10th, 2023

Abstract

Hydatidosis is a zoonosis caused by hydatid larvae. The western region of China is a high incidence area of the disease. Man is an intermediate host, usually contacted directly with a dog or indirectly infected via contaminated food. This disease has no common clinical manifestation at the beginning, and can be diagnosed by imaging techniques such as ultrasound and CT. The growth of hyda-

*通讯作者。

tid cysts may lead to complications. The formation of fistula between bile duct and cyst is a common complication. The main goal of the treatment of liver hydatid disease is to kill the parasitic tapeworm in the liver, and prevent the worm from breeding and spreading through drug treatment or surgical resection. At the same time, it is also necessary to control inflammatory reaction and protect liver function. At present, there are three main treatment methods: surgical treatment, drug treatment and interventional treatment. Surgical treatment is the main treatment. This paper describes the application of laparoscopy for the treatment of hepatic foamy ratchet with reference to domestic and overseas related literature.

Keywords

Hepatic Hydatid Disease, Surgical Treatment, Laparoscope, Hepatectomy

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

肝泡型包虫病(hepatic alveolar echinococcosis, HAE)亦称为肝多房棘球蚴病,是由多房棘球蚴绦虫卵感染肝脏所致的人畜共患病,肝多房棘球蚴病在全球分布广泛,包括亚洲、非洲、南美洲等,我国的西北部地区也是包虫病高流行区[1]。虽然肝泡型包虫病是肝脏的良性疾病,但由于其具有侵袭性生长及随血液循环转移的特征,会对肝脏及其他器官造成不可逆性的损伤,故包虫病有“虫癌”之称[2]。近年来,随着人们健康体检及包虫病筛查增加,越来越多的患者进行根治性手术治疗,控制、消除和根除这类疾病的目标已经取得了显著的发展势头[3]。如今根治性肝切除为 HAE 的主要治疗方法,手术方法主要有开腹肝切除术、腹腔镜肝切除术等[4]。目前随着腹腔镜技术的发展,开放性手术更具有良好的手术视野及解剖定位,另外腹腔镜手术具有对患者伤害小,术后恢复快,并发症少等优势[5],所以腹腔镜肝切除术被更多的 HAE 患者所青睐。随着目前人们的健康意识及包虫病筛查次数的增多,更多的 HAE 患者在发病的早中期即被诊断,为腹腔镜肝切除术治疗 HAE 提供了坚实的基础。本文结合国内外文献对腹腔镜肝切除术治疗肝泡型包虫病的研究进展综述如下。

2. 手术适应症

腹腔镜肝切除术治疗 HAE 需要从包虫病灶的大小、位置、数量、切除后残余肝脏体积以及患者身体条件等全面考虑。病人需满足以下基础条件:1) 肝功能 Child-Pugh 分级为 A 级,或者肝功能 Child-Pugh 分级为 B 级,但经过临床治疗后达到 A 级;2) 一般健康状况良好,患者可以忍受腹腔镜手术的心肺脑功能;3) 无远处转移包虫病灶;4) 术前彩色多普勒超声(US)和计算机断层扫描(CT)证实无近端血管和胆道的周围病变;近端血管或胆道受累的中央病变;5) 术前影像学评估确定的残余肝脏体积足够(大于 40%)。符合以上基础条件的 HAE 患者腹腔镜肝切除术可作为首选。

3. 手术前评估

任何 HAE 患者术前均应进行术前肝功能储备评估。目前术前评估主要包括以下几种类型:影像学评估、综合评分系统、肝功能定量实验[6]。1) 影像学评估主要包括:超声扫描技术、CT 扫描技术、MRI 扫描技术。其中超声是普查 HAE 的首选方法,CT、MRI 能进一步确诊及评估包虫病灶的具体解剖位置。HAE 主要影像学表现为 CT: 在肿块边缘可见低密度渗透区,与内边缘不规则肿块的钙化沉积物共存,并且在肿块

内部大多可见不规则空腔。MRI: 浸润区在 T1 和 T2 加权像上表现为低信号不规则肿块, 纤维区内边缘表现为轻微高密度信号, 局部内陷形成半岛征, 内部坏死和液化形成液体潴留腔。HAE 特征图像是肿块周围的浸润区, 表明幼虫仍在生存和增殖, 浸润周围的肝脏组织, 形成晕轮征, 并以蟹爪模式扩散到周围的肝组织[7]。CT 可以快速、多层扫描, 并且可以通过 CT 做出 HAE 患者的肝脏三维成像, 可以看出包虫病灶与肝内胆管、动脉、静脉的解剖学关系, 还能通过计算机模拟肝切除, 评估术中的风险, 如: 术中出血, 胆瘘等风险, 并且能计算出包虫病灶的大小和术后残余肝脏体积。国内外普遍认为肝脏手术至少要保留 30% 的标准肝体积, 这样术后能保留最基本的肝脏功能, 提高患者术后生存质量, 肝脏储备功能才能代偿, Schiano [8]也证实了术后残余肝体积与肝功能储备具有相关性。2) 综合评分系统即是 Child-Pugh 评分系统[9], 该标准最早由 Child 于 1964 年提出, 随后 Pugh 进行改良, 即如今临床常用的 Child-Pugh 改良分级法。其主要包括以下 5 个指标: 肝性脑病、腹腔积液、血清总胆红素、血清白蛋白、凝血时间。按照这 5 指标严重程度赋予 1、2、3 分, 按照分值分为 3 级, 是目前评价肝功能最常用的评分系统, 其中 Child-Pugh A 级代表了肝代偿功能良好, 是实施肝切除术的典型指征, 能够承受任何肝脏手术。B 级代表失代偿的肝脏功能, 只能进行小体积肝切除, 而且术后肝衰竭病死率约为 20%, C 级代表严重失代偿的肝脏功能, 术后病死率高达 55%, Child-Pugh C 级禁止做手术[9]。3) 肝功能定量实验又称为靛青绿试验(The indocyanine green (ICG) clearance test), ICG 是一种三花菁染料, 主要与白蛋白结合, 并在注射后几分钟内均匀分布在血液中。ICG 只被肝细胞清除。肝血流量直接影响肝细胞对 ICG 的摄取, ICG 从血流中的清除与胆红素、激素、药物和毒素相似。因此, 它反映了多种肝功能, 包括血流依赖的清除和转运体功能[10] [11] [12]。在正常生理条件下, ICG15 分钟滞留率实验联合 Child-Pugh 分级是一个可靠的、可用于评价肝功能的参数[11]。Mizuguchi 等[13]发现 ICG 15 分钟滞留率对手术方式起着关键作用, 若 HAE 患者 Child-Pugh 评分为 A 级, ICG 15 分钟滞留率 < 10% 的情况下, 可以切 4 个肝段, 在 10%~19% 时, 可以做 2 到 3 个肝段的切除, 20%~29% 时只能切 1 个肝段, 30%~39% 时, 仅能行肝脏的楔形或小部分切除, ICG 15 分钟滞留率 > 40% 时, 严禁做肝段切除。

4. 腹腔镜肝切除术治疗 HAE 的进展及优势

马建雄等[14]人统计了新疆医科大学第一附属医院 2017 年 1 月至 2019 年 1 月的 52 例 HAE 患者, 其中腹腔镜治疗的有 12 例, 开腹治疗的有 40 例, 比较了两组患者的手术耗时、术中出血量、术后住院时间、术后带管时间、术后并发症发生率及住院费用等指标, 结果发现腹腔镜组的平均手术时间为 273 分钟, 小于开腹组平均手术时间 304 分钟; 术中平均出血量腹腔镜组的为 150 ml, 明显小于开腹组的 400 ml, 12 例腹腔镜治疗的 HAE 患者有 3 例出现术后并发症, 40 例开腹治疗的 HAE 患者有 27 例出现术后并发症, 明显大于腹腔镜组, 腹腔镜组的住院费用为 5.3 ± 1.4 万元, 开腹组的为 6.2 ± 1.9 万元, 两组的住院总费用无统计学意义($P = 0.169$)。这证实了腹腔镜肝切除对于治疗 HAE 具有明显的优势, Li Wan 等人[5]报道了 2018 年 1 月至 2019 年 12 月的 HAE 患者, 纳入了 11 例腹腔镜肝切除治疗 HAE 的患者和 14 例开腹肝切除治疗 HAE 的患者, 他们通过统计分析发现腹腔镜组平均出血量为 106 ml (范围 20~250 ml), 开腹组为 293 ml (范围 100~700 ml) ($P = 0.004$)。腹腔镜组术后平均住院时间为 6.36 天(4~9 天), 开腹组(2 组)平均住院时间为 9.64 天(5~24 天)。开腹组患者术后住院时间明显延长($P < 0.05$)。腹腔镜组的平均术后置管时间(平均 5.55 天, 范围 3~6 天)短于常规开腹组(平均 10.79 天, 范围 4~30 天) ($P = 0.046$), 腹腔镜组的治疗费用为 5.03 ± 1.06 , 开腹组的为 6.06 ± 1.51 , 住院费用方面($P = 0.068 > 0.05$)无统计学意义。随访两年发现均无复发及再入院治疗。

5. 小结及展望

越来越多的国内外的肝胆外科专家证实了腹腔镜技术在肝切除术中的优势, 国内外文献[5] [14]也证实了腹腔镜方法对选定的 HAE 患者的根治性切除是安全的。腹腔镜入路具有创面小、手术视野佳、术中止血快、美观效果好、术后并发症发生率低、术后住院时间短等显著优势。此外, 腹腔镜手术与开放手

术相比,并不会增加额外的医院费用。但查阅国内外文献,报道腹腔镜肝切除术治疗 HAE 的例证很少,缺乏了多中心、大样本的前瞻性随机对照研究,而且在预后方面还需要更多的临床病例来验证。术前对 HAE 患者的一般状况进行精准的评估,来决定是否可行腹腔镜肝切除术,以及积极预防术中与术后的并发症,来提高腹腔镜技术治疗 HAE 的成功率。

综上所述,自 1991 年 Reich [15]首次提出腹腔镜肝切除术以来,越来越多的医师和患者选择了腹腔镜技术来治疗肝脏疾病,近些年来随着腹腔镜技术的不断应用及发展,腹腔镜肝切除术逐渐成为主流,因为腹腔镜肝切除术治疗 HAE 是趋势,也是必然。

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] 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(2015 版) [J]. 中华消化外科杂志, 2015, 14(4): 253-264. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.04.001>
- [3] Yangdan, C.R., Wang, C., Zhang, L.Q., Ren, B., Fan, H.N. and Lu, M.D. (2021) Recent Advances in Ultrasound in the Diagnosis and Evaluation of the Activity of Hepatic Alveolar Echinococcosis. *Parasitology Research*, **120**, 3077-3082. <https://doi.org/10.1007/s00436-021-07262-0>
- [4] 邵英梅, 蒋铁民, 吐尔干艾力·阿吉, 等. 根治性及准根治性手术治疗终末期肝泡型包虫病[J]. 中华消化外科杂志, 2011, 10(4): 296-298.
- [5] Wan, L., Ran, B., Aji, T., Shao, Y., Jiang, T. and Wen, H. (2021) Laparoscopic or Open Treatment for Hepatic Alveolar Echinococcosis: A Single-Institution Experience. *International Journal of Infectious Diseases*, **107**, 182-187. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.04.017>
- [6] 张志远, 龚文锋, 黎乐群. 术前肝功能储备评估的研究进展[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2014(23): 4278-4281. <https://doi.org/10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2014.23.027>
- [7] Yu, X.K., Zhang, L., Ma, W.J., Bi, W.Z. and Ju, S.G. (2021) An Overview of Hepatic Echinococcosis and the Characteristic CT and MRI Imaging Manifestations. *Infection and Drug Resistance*, **14**, 4447-4455. <https://doi.org/10.2147/IDR.S331957>
- [8] Schiano, T.D., Bodian, C., Schwartz, M.E., et al. (2000) Accuracy and Significance of Computed Tomographic Scan Assessment of Hepatic Volume in Patients Undergoing Liver Transplantation. *Transplantation*, **69**, 545-550. <https://doi.org/10.1097/00007890-200002270-00014>
- [9] Pugh, R.N., Murray-Lyon, I.M., Dawson, J.L., Pietroni, M.C. and Williams, R. (1973) Transection of the Oesophagus for Bleeding Oesophageal Varices. *British Journal of Surgery*, **60**, 646-649. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800600817>
- [10] Sakka, S.G. (2007) Assessing Liver Function. *Current Opinion in Critical Care*, **13**, 207-214. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e328012b268>
- [11] Morris-Stiff, G., Gomez, D. and Prasad, R. (2009) Quantitative Assessment of Hepatic Function and Its Relevance to the Liver Surgeon. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, **13**, 374-385. <https://doi.org/10.1007/s11605-008-0564-1>
- [12] Imamura, H., Sano, K., Sugawara, Y., Kokudo, N. and Makuuchi, M. (2005) Assessment of Hepatic Reserve for Indication of Hepatic Resection: Decision Tree Incorporating Indocyanine Green Test. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*, **12**, 16-22. <https://doi.org/10.1007/s00534-004-0965-9>
- [13] Mizuguchi, T., Kawamoto, M., Meguro, M., Hui, T.T. and Hirata, K. (2014) Preoperative Liver Function Assessments to Estimate the Prognosis and Safety of Liver Resections. *Surgery Today*, **44**, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s00595-013-0534-4>
- [14] 马建雄, 段帅, 吐尔干艾力·阿吉, 等. 3D 腹腔镜在肝泡型包虫病治疗中的应用价值[J]. 中华肝脏外科手术学电子杂志, 2020, 9(6): 567-570. <https://doi.org/10.3877/cma.j.issn.2095-3232.2020.06.015>
- [15] Reich, H., Mcglynn, F., Decaprio, J., et al. (1991) Laparoscopic Excision of Benign Liver Lesions. *Obstetrics and Gynecology*, **78**, 956-958.