

# 可根治性切除肝内胆管细胞癌肝周围淋巴结清扫的探讨

陈亚进 周睿

中山大学孙逸仙纪念医院肝胆外科, 广州 510120

通信作者: 陈亚进, Email: cyj0509@126.com

**【摘要】** 肝内胆管细胞癌 (ICC) 是常见的二级及其以上肝内胆管上皮细胞来源的肝脏原发恶性肿瘤, 具有早期症状体征不典型, 误诊率高, 预后差等特点。早期行根治性手术治疗一直被认为是治愈 ICC 唯一有效的方法。ICC 易通过淋巴系统转移的特点, 肝周围淋巴结清扫 (LND) 能否改善可根治性切除 ICC 患者的预后成为外科医师关注的焦点, 并一直存在较大的争议。因此, 进一步探讨根治性切除术是否应常规联合淋巴结清扫, 已高度怀疑有淋巴结转移的患者或术前、术中未发现淋巴结转移的患者是否可以从淋巴结清扫中获益等对规范 ICC 的外科治疗及改善患者生存状况尤为重要。笔者根据国内外 ICC 淋巴结清扫的临床研究现状, 结合笔者中心临床实践经验, 分析和探讨淋巴结清扫的安全性和有效性, 为淋巴结清扫的指征选择提供临床依据。

**【关键词】** 肝内胆管细胞癌; 肝周围淋巴结清扫; 生存率; 淋巴结转移; 术后复发

**基金项目:** 国家自然科学基金 (81572398, 81672419); 广东省自然科学基金 (2014A030313061, 2013B021800101); 广东省科技规划项目 (2015A050502023, 2016A020216010)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.01.011

## Perihepatic lymph node dissection of resectable intrahepatic cholangiocarcinoma

Chen Yajin, Zhou Rui

Department of Hepatobiliary Surgery, Sun Yat-Sen Memorial Hospital of Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510120, China

Corresponding author: Chen Yajin, Email: cyj0509@126.com

**【Abstract】** Intrahepatic cholangiocarcinoma (ICC) is a primary malignant tumor derived from epithelial cell of the sub-branches of the intrahepatic bile ducts, which has characteristics of atypical clinical symptom, high misdiagnosis rate and poor prognosis. Radical surgery in early stage is considered as the only effective measure to cure ICC. Nowadays, it has been a focus and still remains debatable that whether perihepatic lymph node dissection (LND) could improve the long-time survival for ICC patients in consideration of that ICC is easy to migrate via lymphatic system. Therefore, for standardization of surgical treatment of ICC and improvement of patients' survival, it is quite important to evaluate the necessity of LND in radical resection and benefits of LND in patients highly suspected lymph node

metastasis or without lymph node metastasis preoperatively and intraoperatively. Based on the current situation of the global clinical research of LND in ICC, along with the clinical practice experience in authors' clinical center, this paper focused on the safety and effectiveness of LND aiming to provide some evidences for the indication of LND in ICC patients.

**【Key words】** Intrahepatic cholangiocarcinoma; Perihepatic lymph node dissection; Survival rate; Lymph node metastasis; Post-operative recurrence

**Fund programs:** National Natural Science Foundation of China (81572398, 81672419); Natural Science Foundation of Guangdong Province (2014A030313061, 2013B021800101); Science and Technology Planning Project of Guangdong Province (2015A050502023, 2016A020216010)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.01.011

肝内胆管细胞癌 (intrahepatic cholangiocarcinoma, ICC) 是常见的二级及其以上肝内胆管上皮细胞来源的肝脏原发恶性肿瘤, 发病率占原发性肝癌的 10% 左右, 仅次于肝细胞癌, 近年来 ICC 的发病率呈逐年上升趋势<sup>[1]</sup>。由于具有较高的侵袭性、早期易通过淋巴系统转移、诊断方法有限及误诊率高的特点, ICC 的预后通常较肝细胞癌差。大量临床数据显示其 5 年生存率 < 5%, 术后 5 年复发率高达 65% ~ 90%<sup>[2]</sup>。

早期行根治性手术切除是治愈 ICC 唯一有效的方法, 可手术切除的患者术后 5 年生存率为 17% ~ 35%<sup>[3-4]</sup>。但由于肿瘤已多发转移、剩余肝功能不足以代偿、患者一般情况不能耐受手术等原因, ICC 根治性手术切除率仅为 15% ~ 20%, 远远低于远端胆管癌的 70%<sup>[5]</sup>。肝移植, 辅助性放、化疗, 新辅助治疗等治疗方式, 均存在疗效不确切和不良反应发生率较高等弊端。因此, 早期诊断方法以及手术方式的选择是较为棘手也是在临床中重点关注的问题。

题。近年来,鉴于 ICC 易通过淋巴系统转移的特点,肝周围淋巴结清扫(lymph node dissection, LND)能否改善 ICC 特别是伴有淋巴结转移患者的预后成为外科医师关注的焦点。目前,不同于其他消化系统恶性肿瘤如胃癌、胰腺癌等,ICC 根治术中联合 LND 的指征与肿瘤部位(二级胆管到胆管末梢)、大小、病理学类型及分期,肝内外转移情况的关系尚不明确,存在较大的争议<sup>[5-6]</sup>。争议主要为以下几个方面:(1)淋巴结清扫能否改善患者的长期生存率和无瘤生存率?(2)淋巴结清扫能否降低术后并发症发生率和肿瘤的复发率?(3)淋巴结清扫对已有淋巴结转移患者长期生存的改善情况如何?(4)淋巴结清扫的范围?(5)淋巴结清扫在肿瘤评估中的意义?

针对以上 ICC 淋巴结清扫的争议,笔者根据文献综述和自身临床实践经验对上述问题进行深入探讨。

## 1 淋巴结清扫对患者生存情况的影响

手术中是否行淋巴结清扫主要取决于手术方式对患者预后的影响。ICC 主要以淋巴回流的形式向肝周围淋巴结转移及肝外脏器直接浸润,相比于肝细胞癌,更需要行 LND。

临床大数据显示,相比于欧美等西方医学中心的 50% ICC 患者淋巴结清扫率而言,中国、日本等亚洲的医学中心有着更高的淋巴结清扫比例(75%~80%)<sup>[7]</sup>。对于 ICC 是否行 LND,部分学者持支持态度。Konstadoulakis 等<sup>[8]</sup>通过对 54 例患者的回顾性研究发现:即使只有 10 例 ICC 患者联合行 LND,其 1、3、5 年生存率分别可以达到 80%、49%和 25%,疗效显著。Vitale 等<sup>[9]</sup>通过对美国国家癌症研究所监测、流行病学和结果数据库(SEER)、美国国家癌症数据库(NCDB)等 ICC 患者的匹配分析数据表明:术中评价淋巴结情况对 ICC 预后分析有重要意义;同时他们对术中是否进行常规淋巴结清扫存在较大争论,因此需要进一步的前瞻性研究论证。近期的国际肝胆胰联盟会议上达成的 ICC 外科治疗的专家共识中,建议行常规淋巴结清扫<sup>[10]</sup>。

然而,另一部分学者持有不同的观点。Kim 等<sup>[11]</sup>针对 215 例 ICC 患者是否行 LND 的研究结果显示:LND 并不能显著改善 ICC 患者的预后,并且有更高术后并发症的风险。国内部分单中心大样本的回顾性临床数据也证实了这一观点,并且还认为 LND 并不能降低 ICC 术后局部复发的风险<sup>[12-13]</sup>。

还有一部分学者认为:淋巴结清扫作为诊断分期手段和实现大体治愈性切除可能的治疗方式对患者有帮助,但不支持没有临床证据证明的患者能得到生存获益的常规淋巴结清扫,特别是当需要进行肝外胆管切除与重建等复杂手术时<sup>[14]</sup>。因此,长期生存率、术后复发率、术后并发症发生率以及判断预后是争论的焦点所在。

笔者对近 10 年来国内外关于 ICC 淋巴结清扫的临床研究数据进行了整合与分析发现:淋巴结清扫与否,患者总体生存率都没有显著性差异。同时,笔者单位近 10 年来收治的 117 例 ICC 患者中,45 例行根治性手术切除+淋巴结清扫,72 例未行淋巴结清扫,两者的 5 年生存率分别是 14.4%和 28.5%,无瘤生存时间分别是 21.1 个月和 28.0 个月,两组比较,差异无统计学意义。因此,笔者认为:LND 并没有明显改善 ICC 患者长期生存情况,但在肿瘤分期和判断预后上有一定意义。

## 2 淋巴结清扫对患者术后并发症及肿瘤复发的影响

术后并发症是影响 ICC 患者长期生存的危险因素,并发症越严重,预后越差<sup>[15]</sup>。笔者的临床实践发现:联合淋巴结清扫的 ICC 患者术后并发症发生率显著高于未联合淋巴结清扫的患者。有学者认为:胆汁漏、感染和肠梗阻等术后并发症与肿瘤防御能力下降,复发风险增加和病死率升高有关<sup>[16]</sup>。根治性手术切除后的复发率也是需要关注的一个重要问题。常见的复发形式包括:手术切缘、肝内、淋巴结或肝外远处的复发或转移<sup>[17]</sup>。一项 500 多例行根治性手术切除的 ICC 患者随访结果表明:根治性手术切除后肿瘤复发率为 71%,常见的首次复发部位依次为仅在肝内(59.8%),仅在肝外(14.5%),或同时存在肝内和肝外(25.7%);肿瘤复发的危险因素包括切缘组织学阳性和淋巴结受累及<sup>[18]</sup>。笔者对比本单位淋巴结清扫组与非清扫组间 ICC 患者 1、3 年复发情况,两组比较,差异无统计学意义;笔者对在国内临床研究的荟萃分析中,也得出了相似的结论:淋巴结清扫并不能显著降低患者术后肿瘤复发率。

因为样本量有限和术者手术过程的差异,上述研究并不能完全回答 LND 能否降低 ICC 患者肿瘤复发率及增加术后并发症发生率的问题。部分外科医师提出:淋巴结是 ICC 术后最常见的复发部位,LND 对减少肿瘤的局部复发有帮助。如果在保证

阴性手术切缘 ( $R_0$ ) 和没有淋巴结转移的情况下, LND 可能会带来更明显的有益效果。

### 3 淋巴结状态在淋巴结清扫中的意义

淋巴结状态对行根治性手术切除后 ICC 患者的生存率有很大影响, 淋巴结阳性或是阴性的患者能否从 LND 中获益一直争论不休。对于术前影像学检查高度怀疑或者术中发现有淋巴结转移的患者, 多数医师不建议行 LND 甚者根治性手术切除。2014 年欧洲肝脏研究学会 (EASL) ICC 指南中明确提出这类患者不适于行根治性手术切除<sup>[19]</sup>。同时, 已有淋巴结转移的 ICC 患者其肿瘤不仅仅局限于第一站淋巴结, 多数已有肝内转移或者远处淋巴结、器官转移, 此时手术治疗已经无能为力。Uenishi 等<sup>[20]</sup>的研究结果证实了这一观点, 他们发现只有 1/5 的有淋巴结转移 ICC 患者只累及第一站淋巴结, 这些患者的生存时间均  $\leq 3$  年。支持行 LND 的医师则认为少数淋巴结转移的 ICC 患者可以从中获益, 从而延长生存时间。Nakagawa 等<sup>[21]</sup>的研究结果表明: 完整切除肿瘤+淋巴结清扫只能对 2 枚及以下淋巴结转移的患者获益。支持行 LND 的医师认为可以通过病例选择和多学科综合治疗来筛选适合手术的患者。

对于术前和术中均未发现淋巴结转移的 ICC 患者是否行 LND 仍未有定论。Bagante 等<sup>[22]</sup>针对多中心 561 例患者的回顾性研究结果表明: Nx 期 (即未行淋巴结清扫) 患者的短期生存率与 N1 期患者相当, 而长期生存率与 N0 期患者相当。这个数据强调了缺少淋巴结分期会怎样导致异质性以及对患者预后的错误评估。因此, 帮助获取更准确的肿瘤分期, 从而指导后续辅助治疗是支持行 LND 的主要依据。此外也有医疗中心的数据显示这类患者行 LND 可以降低局部肿瘤复发率<sup>[14]</sup>。然而, 针对这一观点反对者们有着不同的看法。一项多中心回顾性研究结果发现: 在所有术后复发的 ICC 患者中, 有高达 85.5% 为肝内复发, 而淋巴结清扫并不能改善此类患者的预后<sup>[18]</sup>。此外, 还有部分临床研究直接对比了是否行淋巴结清扫、淋巴结取样对淋巴结阴性患者长期生存率的差异<sup>[12,23]</sup>。其结果也未能发现这类患者能有生存获益, 因而他们建议采用创伤更小、更易操作的淋巴结取样来替代淋巴结清扫, 继承优势的同时也规避了风险。

笔者单位根据术后病理学检查的淋巴结累及情况, 将术中联合淋巴结清扫的患者 (45 例) 分为清扫

后淋巴结阳性组 (24 例) 和清扫后淋巴结阴性组 (21 例), 对其生存情况进行对比分析, 其结果显示: 与没有进行淋巴结清扫的患者比较, 清扫后淋巴结阴性组患者的总体生存率和无瘤生存率差异无统计学意义, 而清扫后淋巴结阳性组患者总体生存率和无瘤生存率显著下降。因此, 笔者认为: 淋巴结清扫既不能显著延长淋巴结阴性患者的生存时间, 也不能改善淋巴结阳性患者中淋巴结转移带来的不利影响。

### 4 LND 的范围

虽然没有足够的证据证明 LND 可以改善可根治性手术切除 ICC 患者的术后长期生存率, 但淋巴结清扫在获取肿瘤分期、判断预后及指导下一步治疗方面仍具有一定意义。因此, 选择最佳清扫范围, 对于患者在创伤最小的基础上得到最大的生存获益尤为重要。2016 年美国国立综合癌症网络 (NCCN) 指南、EASL 指南及美国肝胆胰外科协会共识均推荐在 ICC 患者手术中常规行肝门部淋巴结清扫, 但就是否扩大清扫范围及清扫指征仍存在争议<sup>[24]</sup>。日本肝癌研究组 (LCSGJ) 参考胃癌淋巴结分组方法, 根据肝周围淋巴结引流情况及肿瘤的位置, 将区域淋巴结分为 3 站<sup>[25]</sup>。如果肿瘤位于右肝, 第 1 站仅为第 12 组淋巴结, 如果在左肝还应增加第 1、3 组淋巴结; 第 2 站为第 7、8、9、13 组淋巴结; 第 3 站淋巴结为第 14、16 组, 如果肿瘤位于右肝, 还应加入第 1、3 组淋巴结。常规淋巴结清扫或标准清扫通常是指仅清扫第 12 组淋巴结, 即肝十二指肠韧带淋巴结。此外, 还有部分其他的区域淋巴结分类方法<sup>[26-27]</sup>。有研究结果认为: 对于左半肝 ICC 患者, 必须清扫的范围还应进一步扩展至小网膜和胃左动脉周围淋巴结<sup>[25]</sup>。因为缺少统一的标准, 针对标准清扫和扩大清扫的临床疗效对比研究十分有限。Choi 等<sup>[23]</sup>对纳入的 64 例联合行 LND ICC 患者中的 30 例行扩大清扫, 结果显示扩大清扫并不能显著改善患者预后, 反而会增加术后并发症发生率。

笔者分析 9 个国内外探讨 ICC 淋巴结清扫范围的临床研究后, 认为由于目前缺少统一的清扫标准, 不同临床中心清扫的范围差异较大。但大部分学者更倾向于“彻底地”清扫方式。

### 5 其他有待进一步解决的问题

淋巴结转移被认为是影响 ICC 预后的首要因素, 但活组织病理学检查发现的淋巴结数目、阳性淋巴结比率以及不同区域的淋巴结转移是否预示着不

同的预后,是否存在“前哨淋巴结”等问题仍有待进一步探讨。因此,有学者认为:可以通过创伤较小的淋巴结取样及术中冷冻病理学检查来作为获取淋巴结受累信息及判断预后的有效手段<sup>[12,23]</sup>。目前,判断淋巴结累及情况主要取决于术前影像学检查,由于影像学检查较低的准确性,未来淋巴结取样这种精准又直接的微创手段可能成为获取相关预后信息及指导辅助治疗的替代方法之一。

## 6 结语

根治性手术切除是 ICC 患者获得治愈的最重要手段,淋巴结状况是影响患者预后及是否需要综合治疗的主要因素之一。但根治性手术切除是否常规联合淋巴结清扫,已高度怀疑有淋巴结转移的患者或术前、术中未发现淋巴结转移的患者是否可以从淋巴结清扫中获益,淋巴结清扫的范围如何等问题仍有待进一步的探讨。目前,关于这一方面的报道大多是回顾性研究,未来更需要一些大样本、多中心的随机对照研究来提供更具有说服力的证据,以期确定淋巴结清扫的指征、范围和最适人群等。

总之,目前随着对 ICC 认识的提高,ICC 治疗方案也不应仅局限于外科手术治疗。笔者相信在不久的将来,随着临床大数据的不断完善,多学科综合治疗及个体化治疗方案会给 ICC 系统化治疗带来更大的进步!

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

- [1] Brown KM, Parmar AD, Geller DA. Intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. Surg Oncol Clin N Am, 2014, 23(2): 231-246. DOI: 10.1016/j.soc.2013.10.004.
- [2] Shaib Y, El-Serag HB. The epidemiology of cholangiocarcinoma[J]. Semin Liver Dis, 2004, 24(2): 115-25. DOI: 10.1055/s-2004-828889.
- [3] Shen WF, Zhong W, Xu F, et al. Clinicopathological and prognostic analysis of 429 patients with intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(47): 5976-5982.
- [4] Wang Y, Li J, Xia Y, et al. Prognostic nomogram for intrahepatic cholangiocarcinoma after partial hepatectomy[J]. J Clin Oncol, 2013, 31(9): 1188-1195. DOI: 10.1200/JCO.2012.41.5984.
- [5] Poultsides GA, Zhu AX, Choti MA, et al. Intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. Surg Clin North Am, 2010, 90(4): 817-37. DOI: 10.1016/j.suc.2010.04.011.
- [6] Morine Y, Shimada M. The value of systematic lymph node dissection for intrahepatic cholangiocarcinoma from the viewpoint of liver lymphatics[J]. J Gastroenterol, 2015, 50(9): 913-927. DOI: 10.1007/s00535-015-1071-2.
- [7] Amini N, Ejaz A, Spolverato G, et al. Management of lymph nodes during resection of hepatocellular carcinoma and intrahepatic cholangiocarcinoma: a systematic review[J]. J Gastrointest Surg, 2014, 18(12): 2136-2148. DOI: 10.1007/s11605-014-2667-1.
- [8] Konstadoulakis MM, Roayaie S, Gomatos IP, et al. Fifteen-year, single-center experience with the surgical management of intrahepatic cholangiocarcinoma: operative results and long-term outcome[J]. Surgery, 2008, 143(3): 366-374. DOI: 10.1016/j.surg.2007.10.010.
- [9] Vitale A, Moustafa M, Spolverato G, et al. Defining the possible therapeutic benefit of lymphadenectomy among patients undergoing hepatic resection for intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. J Surg Oncol, 2016, 113(6): 685-691. DOI: 10.1002/jso.24213.
- [10] Weber SM, Ribero D, O'Reilly EM, et al. Intrahepatic cholangiocarcinoma: expert consensus statement[J]. HPB (Oxford), 2015, 17(8): 669-680. DOI: 10.1111/hpb.12441.
- [11] Kim DH, Choi DW, Choi SH, et al. Is there a role for systematic hepatic pedicle lymphadenectomy in intrahepatic cholangiocarcinoma? A review of 17 years of experience in a tertiary institution[J]. Surgery, 2015, 157(4): 666-675. DOI: 10.1016/j.surg.2014.11.006.
- [12] Wu ZF, Wu XY, Zhu N, et al. Prognosis after resection for hepatitis B virus-associated intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(3): 935-943. DOI: 10.3748/wjg.v21.i3.935.
- [13] LI DY, Zhang HB, Yang N, et al. Routine lymph node dissection may be not suitable for all intrahepatic cholangiocarcinoma patients: results of a monocentric series[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(47): 9084-9091. DOI: 10.3748/wjg.v19.i47.9084.
- [14] Shimada K, Sano T, Nara S, et al. Therapeutic value of lymph node dissection during hepatectomy in patients with intrahepatic cholangiocellular carcinoma with negative lymph node involvement[J]. Surgery, 2009, 145(4): 411-416. DOI: 10.1016/j.surg.2008.11.010.
- [15] Spolverato G, Yakoob MY, Kim Y, et al. Impact of complications on long-term survival after resection of intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. Cancer, 2015, 121(16): 2730-2739. DOI: 10.1002/cncr.29419.
- [16] Balkwill F, Mantovani A. Inflammation and cancer: back to Virchow?[J]. Lancet, 2001, 357(9255): 539-545. DOI: 10.1016/S0140-6736(00)04046-0.
- [17] Zhu AX, Knox JJ. Adjuvant therapy for intrahepatic cholangiocarcinoma: the debate continues[J]. Oncologist, 2012, 17(12): 1504-1507. DOI: 10.1634/theoncologist.2012-0432.
- [18] Spolverato G, Kim Y, Alexandrescu S, et al. Management and Outcomes of Patients with Recurrent Intrahepatic Cholangiocarcinoma Following Previous Curative-Intent Surgical Resection[J]. Ann Surg Oncol, 2016, 23(1): 235-243. DOI: 10.1245/s10434-015-4642-9.
- [19] Bridgewater J, Galle PR, Khan SA, et al. Guidelines for the diagnosis and management of intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. J Hepatol, 2014, 60(6): 1268-1289. DOI: 10.1016/j.jhep.2014.01.021.
- [20] Uenishi T, Kubo S, Yamazaki O, et al. Indications for surgical treatment of intrahepatic cholangiocarcinoma with lymph node metastases[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2008, 15(4): 417-422. DOI: 10.1007/s00534-007-1315-5.
- [21] Nakagawa T, Kamiyama T, Kurauchi N, et al. Number of lymph node metastases is a significant prognostic factor in intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. World J Surg, 2005, 29(6): 728-733. DOI: 10.1007/s00268-005-7761-9.
- [22] Bagante F, Spolverato G1, Cucchetti A, et al. Defining when to

offer operative treatment for intrahepatic cholangiocarcinoma: A regret-based decision curves analysis[J]. *Surgery*, 2016, 160(1): 106-117. DOI:10.1016/j.surg.2016.01.023.

[23] Choi SB, Kim KS, Choi JY, et al. The prognosis and survival outcome of intrahepatic cholangiocarcinoma following surgical resection: association of lymph node metastasis and lymph node dissection with survival[J]. *Ann Surg Oncol*, 2009, 16(11):3048-3056. DOI:10.1245/s10434-009-0631-1.

[24] Benson AB 3rd, Abrams TA, Ben-Josef E, et al. NCCN clinical practice guidelines in oncology: hepatobiliary cancers[J]. *J Natl Compr Canc Netw*, 2009, 7(4):350-91.

[25] Shimada M, Yamashita Y, Aishima S, et al. Value of lymph node dissection during resection of intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. *Br J Surg*, 2001, 88(11):1463-1466. DOI:10.1046/j.0007-1323.2001.01879.x.

[26] Dodson RM, Weiss MJ, Cosgrove D, et al. Intrahepatic cholangiocarcinoma; management options and emerging therapies[J]. *J Am Coll Surg*, 2013, 217(4):736-750, e4. DOI:10.1016/j.jamcollsurg.2013.05.021.

[27] Igami T, Ebata T, Yokoyama Y, et al. Staging of peripheral-type intrahepatic cholangiocarcinoma: appraisal of the new TNM classification and its modifications[J]. *World J Surg*, 2011, 35(11):2501-2509. DOI:10.1007/s00268-011-1242-00.

(收稿日期: 2018-12-30)

本文引用格式

陈亚进,周睿.可根治性切除肝内胆管细胞癌肝周淋巴结清扫的探讨[J].中华消化外科杂志,2019,18(1):48-52. DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.01.011.

Chen Yajin, Zhou Rui. Perihepatic lymph node dissection of resectable intrahepatic cholangiocarcinoma[J]. *Chin J Dig Surg*, 2019, 18(1):48-52. DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2019.01.011.

### 《中华消化外科杂志》第三届编辑委员会成员名单

顾问:吴孟超 黎介寿 汤钊猷 赵玉沛 刘允怡 陈肇隆 郑树森 王学浩 陈孝平 李世拥 梁力建 刘永锋  
 李 宁 全志伟 杨广顺 杨连粤 卢绮萍 王春友 王国斌 王广义 王 捷 王 杉 邵钦树 何裕隆  
 周总光

总 编 辑:董家鸿

副总编辑(按姓氏汉语拼音排序):

别 平 蔡秀军 陈 敏 陈规划 窦科峰 樊 嘉 姜洪池 苗 毅 秦新裕 温 浩 郑民华 朱继业

编辑委员(按姓氏汉语拼音排序):

别 平 蔡建强 蔡秀军 曹 晖 陈 凜 陈 敏 陈 平 陈规划 陈亚进 程南生 池 畔 崔 彦  
 崔云甫 戴朝六 董 明 董家鸿 窦 剑 窦科峰 杜晓辉 樊 嘉 方驰华 房学东 耿小平 龚建平  
 顾 晋 胡 祥 胡建昆 胡三元 黄昌明 黄鹤光 霍 枫 季加孚 荚卫东 简志祥 江 艺 姜洪池  
 姜可伟 兰 平 李 靖 李 强 李国新 李乐平 李相成 李玉民 李宗芳 梁 寒 梁廷波 梁小波  
 廖 泉 刘宏斌 刘金钢 刘景丰 刘连新 刘青光 刘续宝 刘荫华 刘颖斌 楼文晖 卢实春 吕 毅  
 马宽生 毛一雷 苗 毅 彭承宏 秦仁义 秦新裕 仇毓东 任建安 尚 东 沈 锋 沈柏用 苏向前  
 孙 备 孙诚谊 孙益红 孙跃明 所 剑 汤礼军 唐健雄 陶开山 童卫东 王 坚 王立明 王秋生  
 卫洪波 温 浩 吴力群 夏 强 徐 骁 徐泽宽 许戈良 许剑民 杨 桦 杨 扬 杨银学 杨尹默  
 杨占宇 姚宏伟 叶颖江 余佩武 曾 勇 张爱群 张洪义 张连阳 张水军 张太平 张学文 张永杰  
 张忠涛 张宗明 赵青川 郑成竹 郑民华 郑树国 周 俭 周 杰 周伟平 周岩冰 朱继业 朱维铭

Christopher Christophi(澳大利亚) Henri Bismuth(法国) Keiichi Kubota(日本) Masato Nagnio(日本)

Robert Jones(澳大利亚) Steven D. Schwartzberg(美国)

通讯编辑委员(按姓氏汉语拼音排序):

柏斗胜 白雪莉 蔡清萍 陈 伟 陈梅福 陈拥军 陈永亮 陈雨信 杜成友 段伟东 范应方 冯春林  
 高 杰 葛春林 龚 昭 龚学军 郭 伟 郭燕丽 何 宇 何小东 洪德飞 黄孝伦 嵇 武 金黑鹰  
 江志伟 蒋国庆 蒋奎荣 焦作义 李 波 李 辉 李 汛 李 勇 李 园 李文岗 李元新 梁 霄  
 刘 昌 刘凤林 陆清声 麻 勇 孟兴凯 牟一平 钱 锋 邱江锋 商昌珍 史颖弘 邵 升 谭 广  
 汤朝晖 陶凯雄 田 文 田伯乐 吐尔干艾力·阿吉 汪 涛 王 东 王 敬 王 康 王 鲁  
 王 屹 王 勇 王道荣 王德盛 王槐志 王剑明 王锡山 王自强 韦 烨 吴 泓 吴文铭 夏 锋  
 项灿宏 阎晓初 杨 田 杨世忠 杨雁灵 杨永生 殷晓煜 尹大龙 余 江 臧 璐 曾 仲 曾永毅  
 詹国清 张 超 张 成 张 侗 张海斌 张雷达 张雅敏 赵 刚 赵登秋 赵海平 赵建勇 赵永亮  
 郑朝辉 钟 林 周光文 周进学 朱志军