

中国中西医结合学会团体标准

T/CAIM 010—2021

原发性肝癌中西医结合消融与介入诊疗 专家共识

Consensus of experts on integrated traditional chinese and western medicine
ablation and interventional diagnosis and treatment
for primary liver cancer

2021-8-11 发布

2021-8-23 实施

中国中西医结合学会 发布

目次

前言.....	I
引言.....	.. II
原发性肝癌中西医结合消融与介入诊疗专家共识.....	1
1 范围.....	1
2 术语和定义.....	1
3 发病因素与病因病机.....	1
4 HCC 的筛查和诊断.....	2
4.1 HCC 的筛查.....	2
4.2 HCC 的常规筛查措施.....	2
4.3 HCC 的病理学诊断.....	3
4.4 HCC 的西医临床诊断标准.....	3
4.5 HCC 微创治疗阶段中医证候分型.....	3
5 HCC 的分期.....	6
6 HCC 的消融治疗.....	6
6.1 消融治疗原则及目标.....	6
6.2 物理消融及分类.....	6
6.3 消融治疗适应证.....	7
6.4 消融治疗禁忌证.....	7
6.5 消融治疗术前准备.....	7
6.6 消融治疗方式.....	8
6.7 并发症的预防和处理.....	9
6.8 消融治疗疗效评价.....	10
7 HCC 的 TAE/TACE 治疗.....	10
7.1 适应证.....	10
7.2 禁忌证.....	10
7.3 操作程序.....	10
7.4 化疗药物选择.....	11

7.5 栓塞剂选择.....	11
7.6 TAE/TACE 并发症及处理.....	11
8 HCC 微创治疗患者中医治疗.....	11
8.1 中药汤剂治疗.....	11
8.2 中医药治疗 HCC 消融或介入治疗产生的相关不良反应.....	143
8.3 常用中成药及中药注射液.....	14
8.4 中医非药物治疗.....	145
9 分子靶向药物治疗.....	15
10 HCC 微创治疗全过程健康管理与调护.....	16
10.1 随访.....	16
10.2 中医辨证施护.....	16
11 展望.....	17
附录.....	178
参考文献.....	224

前言

本共识按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》规则起草。

本共识由中国中西医结合学会提出并归口。

本共识起草单位：以北上广为主的全国 40 余家三甲医院专家，领域专家包括介入、中医、肿瘤内科、外科、放疗科、药学、医保、护理等多个学科，经过对相关领域内文献深入而广泛的研究，结合临床实际情况，并经相关法律、统计专家和患者代表的审阅及认可，数易其稿最终达成本共识，本共识参编专家关于共识的内容无利益冲突。

本共识制修订小组：以郑加生、杨国旺牵头，国家中医药管理局重大疑难疾病-中西医临床协作项目-肝癌共识编写专家委员会。

引言

原发性肝癌（primary liver cancer, PLC）是世界最常见的恶性肿瘤之一，2018 年统计，全球肝癌新发 841, 080 例（中国 48.4%），死亡 781, 631 例（中国 57.3%），严重危害人民的健康^[1,2]。目前，肝癌根治性治疗有三种：肝移植、手术切除和消融治疗，肝移植、肝切除和消融 5 年生存率分别为 66%、53%和 52%^[3]。本项目建立了早期肝癌微创根治性消融和中晚期肝癌 TAE/TACE 序贯微创介入消融，联合中医辨证整体施治，形成了介入栓塞标记肿瘤，序贯微创局部消融及解剖模式消融术，去除影像学可见肿瘤，建立了以肝段消融术为代表的肝脏消融体系；应用中医扶正去邪提升机体免疫功能，重塑不适合肿瘤生长的微环境，去除影像学不可见的微小肿瘤，探索出了“中西医结合临床协作治疗肝癌的整体解决方案，为推动该方案的实施，特起草制订《原发性肝癌中西医结合消融与介入诊疗专家共识》。

本共识以中医药微环境调理和微创消融相结合为特色，充分发挥中医扶正、辨证施治的整体治疗优势与微创消融精准灭活肿瘤，同时保留正常解剖结构、保正常生理功能、保正常免疫功能的局部治疗特点，采用整体治疗与局部消融治疗相结合，中医药调理与微创消融相结合，开创了肝癌中西医结合微创诊疗新模式。该共识的实施使 BCLC A 期肝癌达到了与开放性手术相同的根治性治疗效果，使以往开放式手术不能治疗的 BCLC B/C 期肝癌也获得了根治性治疗效果，使肝癌治疗进入到人文化诊疗新模式，是卫生经济学效应最大化实施方案。

重大疑难疾病中西医临床协作项目-肝癌

中西医结合消融与介入诊疗专家共识

1 范围

本共识以成人 PLC 患者为对象，依托 2019 年重大疑难疾病中西医临床协作能力建设项目制定。本共识从临床诊疗的实际出发，详细介绍了术语和定义、适用范围、西医筛查和诊断、消融和介入治疗、中医病机、辨证分型及治法等，力求突出“微创介入消融+中医整体调治”的中西医协作治疗 HCC 的特色。肝癌中西医临床协作专家委员会最终形成原发性肝癌中西医结合消融与介入诊疗专家共识，本文件适用于广大中、西医肝癌工作者在临床和科研工作。

2 术语和定义

原发性肝癌简称肝癌，其病理类型主要是 (91.5%)、胆管细胞癌 (5.5%)、肝细胞与胆管细胞混合型肝癌 (3%)，三者在发病机制、分子特征、生物学行为、病理组织学形态、临床表现、治疗方法及预后等方面差异较大。本共识所讲的“肝癌”特指 hepatocellular carcinoma (HCC)。中医古籍中虽无“原发性肝癌”或“肝癌”的病名，但肝癌可归属于中医学中“胁痛”、“积聚”、“癥瘕”、“癰黄”、“鼓胀”、“肥气”、“痞气”、“肝积”等范畴。现代中医将其统称为肝癌病，其早期可无症状；中晚期常见肝区疼痛、纳呆、恶心、腹泻、消瘦、乏力和低热，同时伴进行性肝肿大、肝脏质硬有结节、黄疸、腹水、脾肿大、下肢浮肿等；一旦出现腹水、黄疸，则多属于晚期^[4]（证据等级 1）。

微创消融手术是在 CT、核磁或者超声的引导下，通过加热、冷冻或不可逆电穿孔技术毁损肿瘤病灶的治疗方法，以热消融为主。肝癌中西医结合诊疗是将传统的中医中药知识和方法与西医微创治疗的方法结合起来，在提高临床疗效的基础上，阐明机理进而获得新的医学认识的诊疗方法。

3 发病因素与病因病机

HCC 的产生多被认为是多因素、多步骤的复杂过程，流行病学和基础研究显示，乙型和丙型肝炎病毒感染、黄曲霉素、饮水污染、酒精滥用、肝硬化以及亚硝胺类物质等都与 HCC 的发病有关。在我国，乙型肝炎病毒的感染是导致 HCC 发生的主要因素，而黄曲霉素和饮水污染可能是最重要的促癌因素。中医学认为，肝癌病是由于正气虚损，邪气乘袭，蕴结于肝，肝气郁结，气机受阻，血行不畅，痰瘀互结，形成痞块。其与感受湿热邪毒、长期饮食不节、嗜酒过度以及七情内伤等因素引起机体阴阳失衡有关。

但肿瘤病的发生常常是由于机体防御功能不足所致，如《医宗必读·积聚》指出：“积之成也，正气不足，而后邪气距之”说明机体正气虚损，邪气乘袭，结聚于肝，肝气郁结，气机受阻，血行不畅，痰瘀毒互结，形成痞块，乃至肝癌^[5]（证据等级1）。

消融或介入治疗是HCC患者最常用的治疗手段，研究显示^[6]（证据等级1），HCC患者经介入治疗后恶心呕吐、发热、胸胁胀痛、肋部刺痛四个症状发生率在40%以上，而口苦、纳呆、脉弦、神疲乏力、口唇紫暗、脘腹胀满的发生率在30%以上。因此，消融或介入治疗可视为一种致病因素，但消融或介入治疗后肝癌病机发生变化，且有一定规律可循。中医认为，消融或介入治疗会影响机体气机运行，易致气机逆乱，而诱发恶心呕吐及肝区胀痛、刺痛等症，肝主疏泄，肝气不畅，郁而化火，加之肝癌患者多脾虚内有痰湿，痰湿从火化，湿热蕴结，出现口苦、发热、神疲乏力、纳呆等症。舌脉象表现苔黄腻、脉弦等。因此，消融或介入治疗后的不良反应从中医角度来看可属于肝郁气滞、湿热内蕴的表现为主。

4 HCC的筛查和诊断

4.1 HCC的筛查

我国HCC高危人群包括：乙型肝炎病毒（Hepatitis B virus, HBV）和/或丙型肝炎病毒（Hepatitis C virus, HCV）慢性感染、长期酗酒、非酒精性脂肪性肝炎、食用被黄曲霉毒素污染的食物、肝内寄生虫、各种原因引起的肝硬化、有肝癌家族史，尤其是年龄大于40岁的男性患者。血清甲胎蛋白（Alpha-fetoprotein, AFP）和腹部超声是早期筛查的主要手段，建议高危人群筛查间隔为3-6个月^[7]（证据等级1）。

4.2 HCC的常规筛查措施

4.2.1 血清AFP及肝癌与胆管癌相关检查辅助指标

AFP是诊断肝癌最常用的标志物，肝癌患者约30%~40%AFP水平正常；甲胎蛋白异质体（AFP-L3）和血浆游离微小核糖核酸（microRNA）有助于提高诊断率。此外，异常凝血酶原（DCP），肝细胞癌67%（+），对亚临床肝癌有早期诊断价值；糖链抗原（CA19-9）：对早期胆管细胞癌有辅助诊断价值。

4.2.2 HCC的影像学检查

影像学检查主要包括超声检查（Ultrasonography, US）、计算机X射线断层扫描（Computed Tomography, CT）、磁共振成像（Magnetic Resonance Imaging, MRI）。影像学诊断主要依据“快进快出”的特点：动脉期强化，门静脉期和/或平衡期肿瘤强化低于肝实质。此外，数字减影血管造影（Digital Subtraction Angiography, DSA），可以明确显示肝肿瘤数目、大小、血供及门脉血管有无侵犯^[8]；而正电子发射计算机断层成像（Positron Emission Tomography/CT, PET/CT）和单光子发射计

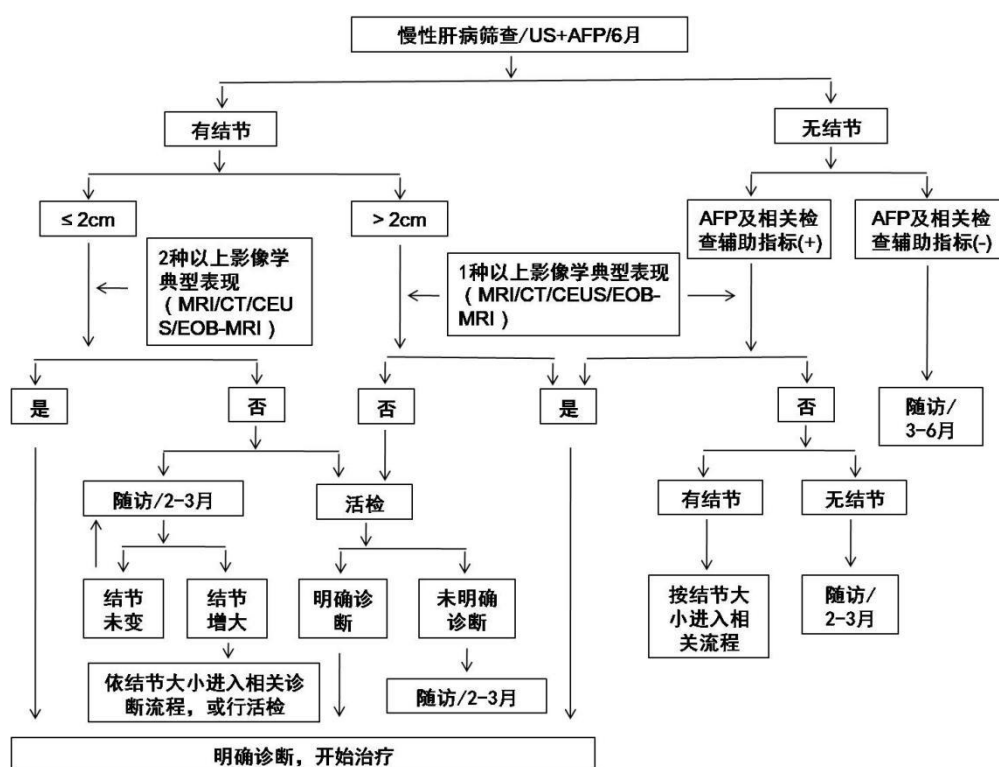
算机断层扫描仪（SPECT-CT），可评价淋巴结转移及远处器官转移、靶向药物疗效、指导放疗生物靶区和穿刺活检部位及肿瘤的恶性程度和预后^[9-11]（证据等级2）。

4. 3HCC 的病理学诊断

肝占位病灶或肝外转移灶穿刺活检或手术切除组织标本，经病理组织学和/或细胞学检查，可明确诊断为HCC，有助于明确病灶性质、病因、肝癌分子分型、指导治疗和判断预后^[12]（证据等级1）。

4. 4HCC 的西医临床诊断标准^[13]

综合HCC高危因素、影像学特征及血清学分子标记物，对HCC做出临床诊断。



HCC诊断路径图

4. 5 HCC 消融或介入治疗阶段中医证候分型

根据HCC患者临床表现，在消融或介入治疗背景下，结合《肿瘤中医诊疗指南》^[4]、《恶性肿瘤中医诊疗指南》^[5]、《中药新药临床研究指导原则》^[14]、既往研究结果^[15, 16]、文献报道以及国内中医肿瘤专家意见（证据等级1），消融或介入治疗可视为一种致病因素，经治疗后肝癌的病机发生了变化，消融或介入治疗会影响机体气机运行，易致气机逆乱，诱发恶心呕吐及肝区胀痛、刺痛等症，而肝主疏泄，肝气不畅，郁而化火，加之肝癌患者多脾虚内有痰湿，痰湿从火化，导致口苦、发热、神疲乏力、纳呆等湿热蕴结征象加重。从中医角度来看，消融或介入治疗患者中医病机更倾向于气滞血瘀证、湿热内蕴证。故可将HCC微创治疗阶段分为围消融或介入治疗阶段（一般指微创手术开始至手术结束后4周内）

及消融或介入治疗后巩固阶段，具体证候分型如下：

4.5.1 围消融或介入治疗阶段

（1）肝郁脾虚型

主症：胃脘或胁肋胀痛明显，口苦或干，情绪抑郁或急躁易怒，善太息，倦怠乏力，便溏不爽。

次症：食少纳呆，肠鸣矢气，腹痛即泄、泄后痛减。

舌苔白或腻，脉弦或细。

上述具备主症 3 项（胃脘或胁肋胀痛必备），或主症 2 项（胃脘或胁肋胀痛必备）加次症/舌脉征 2 项即可诊断。

（2）气滞血瘀型

主症：胸胁胀满走窜疼痛明显，胁肋部刺痛、痛处不移，胸闷，情志抑郁或易怒，善太息，脘腹胀满，面色晦暗。

次症：纳呆食少，脘闷暖气，时有呕恶，胁下痞块，口唇紫暗或爪甲紫暗，形体消瘦，大便溏结不调。

舌质紫暗，有瘀斑、瘀点，苔薄白；脉弦或涩。

上述具备主症 3 项（胸胁胀满走窜疼痛必备），或主症 2 项（胸胁胀满走窜疼痛必备）加次症/舌脉征 2 项即可诊断。

（3）湿热蕴结型

主症：胁肋胀痛灼热，发热汗出，恶心呕吐，心烦易怒，口苦，纳呆食少，神疲乏力，黄疸。

次症：口干咽燥，烦渴不欲饮，大便粘腻，小便黄赤。

舌红苔白腻或黄腻，脉弦滑或滑数。

上述具备主症 3 项（胁肋胀痛灼热必备），或主症 2 项（胁肋胀痛灼热必备）加次症/舌脉征 2 项即可诊断，舌苔征象为必备。

（4）肝肾阴虚型

主症：胁肋部隐痛，腰膝酸软，五心烦热或低热，盗汗，口干咽燥，胁下痞块。

次症：形体消瘦，耳鸣，健忘，失眠多梦，头晕，目眩。

舌红少苔，或光剥有裂纹，脉沉细或细数或细涩。

上述具备主症 3 项（胁肋部隐痛必备），或主症 2 项（胁肋部隐痛必备）加次症 2 项以及典型舌象（必备）即可诊断。

4.5.2 消融或介入治疗后巩固阶段

早中期 HCC 证型一般以肝郁脾虚、气滞血瘀、湿热内蕴、肝肾阴虚证型为主。经消融或介入治疗后^[15]（证据等级 3），在巩固阶段的病机较围消融或介入治疗阶段发生了变化，其湿热内蕴及气滞血瘀证型比例减少，而肝郁脾虚、肝肾阴虚型患者比例增加，且各证型的症状程度减轻。但是，对于晚期 HCC 患者经消融或介入治疗后未有效控制，病情进展，其证型以脾虚湿困、正虚毒结为主，具体证型如下。

（1）肝郁脾虚型

主症：胃脘或胁肋胀痛，口干或口苦，食少纳呆，倦怠乏力，便溏不爽。

次症：情绪抑郁或急躁易怒，善太息，肠鸣矢气，腹痛即泄、泄后痛减。

舌苔白或腻，脉弦或细。

上述具备主症 3 项（胃脘或胁肋胀痛必备），或主症 2 项（胃脘或胁肋胀痛必备）加次症/舌脉征 2 项即可诊断。

（2）气滞血瘀型

主症：胸胁胀满走窜疼痛，胁肋部刺痛、痛处不移，胸闷，情志抑郁或易怒，善太息，面色晦暗。

次症：纳呆食少，脘闷暖气，时有呕恶，胁下痞块，口唇紫暗或爪甲紫暗，形体消瘦，大便溏结不调。

舌质紫暗，有瘀斑、瘀点，苔薄白；脉弦或涩。

上述具备主症 3 项（胸胁胀满走窜疼痛必备），或主症 2 项（胸胁胀满走窜疼痛必备）加次症/舌脉征 2 项即可诊断。

（3）湿热蕴结型

主症：胁肋胀痛灼热，发热汗出，恶心呕吐，偶心烦易怒，口苦。

次症：纳呆食少，神疲乏力，口干咽燥，烦渴不欲饮，大便粘腻，小便黄赤。

舌红苔白腻或黄腻，脉弦滑或滑数。

上述具备主症 3 项（胁肋胀痛灼热必备），或主症 2 项（胁肋胀痛灼热必备）加次症/舌脉征 2 项即可诊断，舌苔征象为必备。

（4）肝肾阴虚型

主症：胁肋部隐痛，腰膝酸软，五心烦热或低热，盗汗，口干咽燥。

次症：形体消瘦，耳鸣，健忘，失眠多梦，头晕，目眩。

舌红少苔，或光剥有裂纹，脉沉细或细数或细涩。

上述具备主症 3 项（胁肋部隐痛必备），或主症 2 项（胁肋部隐痛必备）加次症 2 项以及典型舌象（必备）即可诊断。

（5）脾虚湿困型

主症：腹大胀满，神疲乏力，头身困重，肢体浮肿。

次症：恶心欲呕，口粘不欲饮，小便短少，大便溏稀或泄泻。

舌淡，边见齿痕，苔厚腻，脉细弦或滑或濡。

上述具备主症 3 项（腹大胀满必备），或主症 2 项（腹大胀满必备）加次症 2 项以及典型舌象（必备）即可诊断。

（6）正虚毒结型

主症：病势进展迅速，腹胀或腹痛拒按，积块膨隆，形体羸瘦。

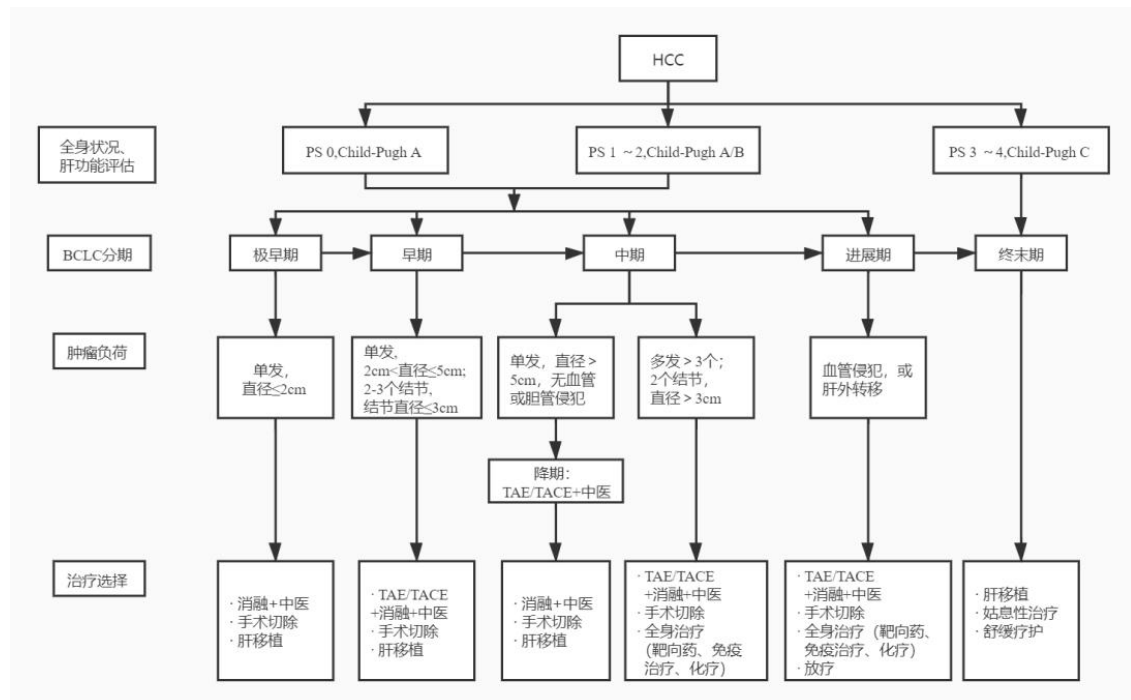
次症：头晕耳鸣，低热，或高热烦渴，或牙宣鼻衄，大便干结，小便短赤。

舌红少津，苔薄黄，脉弦数。

上述具备主症 3 项（腹胀或腹痛必备），或主症 2 项（腹胀或腹痛必备）加次症 2 项以及典型舌象（必备）即可诊断。

5 HCC 的分期

HCC 的分期主要根据肝脏肿瘤数目、大小、血管侵犯情况、肝外转移、Child-Pugh 分级（附表1）、体力状况（PS）评分（附表2）6个因素，目前国际上以巴塞罗那肝癌分级（BCLC）最为常用^[17]（证据等级1），BCLC分期分为五期（附表3）。



HCC分期及治疗路径图

6 HCC 的消融治疗

6.1 消融治疗原则及目标

6.1.1 消融治疗原则：①彻底性：完全毁损肿瘤、消融边缘充分，尽可能实现解剖性消融；②安全性：最大限度保留正常肝组织，降低死亡率及并发症。

6.1.2 消融治疗目标：完全应答（CR）+延长患者生命+患者高质量生活

6.2 物理消融及分类

物理消融是通过加热、冷冻或不可逆电穿孔技术毁损肿瘤病灶的治疗方法，以热消融为主^[7, 18]（证据等级2）。影像引导技术包括超声、CT和MRI；治疗途径包括影像引导下经皮、腹腔镜和开腹3种，

其中经皮消融创伤最小^[9]（证据等级 2）。HCC 消融治疗分类如下：

6.2.1 射频消融：射频消融是通过电极周围组织中离子振荡产热使局部组织坏死，是较成熟的局部消融手段。

6.2.2 微波消融：微波消融通过极性分子在微波电磁场内的运动使局部组织坏死，具有速度快、消融范围大、热沉降效应小等优势。

6.2.3 冷冻消融：冷冻消融通过低温冷冻灭活肿瘤，不需要镇痛处理，能缓解肿瘤引起的疼痛。冷冻治疗可以减轻肿瘤负荷、释放肿瘤抗原，激活机体免疫功能等优点。

6.2.4 聚焦超声消融：聚焦超声消融利用超声波具有方向性、组织穿透性和可聚焦的特性，将超声波自体外聚焦于体内病灶靶区，在其焦点区域形成高能密度区，导致不可逆性凝固性坏死。

6.2.5 不可逆电穿孔技术（irreversible electroporation, IRE）：IRE 基于电极产生高压直流电微秒脉冲，改变细胞跨膜电势，在细胞膜上形成不可逆的孔隙，诱导细胞凋亡从而导致肿瘤死亡。IRE 主要用在邻近重要空腔脏器，脉管系统及神经系统肿瘤消融。

6.3 消融治疗适应证

6.3.1 以根治性治疗为目的适应证^[7]（证据等级 2）：单发肿瘤最大直径 ≤ 5 cm，或者肿瘤数目 ≤ 3 个，最大直径 ≤ 3 cm；没有脉管癌栓和邻近器官侵犯；肝功能 Child-Pugh A 或 B 级；患者 PS0~2；血小板 $\geq 50 \times 10^9/L$ 。

6.3.2 以姑息性减瘤为目的适应证^[19, 20]：单发肿瘤最大直径 > 5 cm；或者肿瘤数目 > 3 个，最大直径 > 3 cm；或伴有脉管侵犯：亚肝段、肝段、肝叶门静脉及胆管，单支肝静脉癌栓；肝功能 Child-Pugh A 或 B；肝癌伴寡转移；患者 PS0~2；血小板 $\geq 50 \times 10^9/L$ 。

6.4 消融治疗禁忌证^[21]（证据等级 3）

禁忌证：①弥漫型肝癌；②Child-Pugh C 级；③治疗前 1 个月内有食管（胃底）静脉曲张破裂出血；④不可纠正的凝血功能障碍；⑤顽固性大量腹腔积液，恶液质；⑥活动性感染，尤其是胆管系统急性炎症等；⑦意识障碍，或不能配合治疗；⑧其它脏器衰竭。

6.5 消融治疗术前准备

6.5.1 完善临床评估及相关检查：血常规、血生化、凝血功能、肝肾功能、肿瘤标志物、T 细胞亚群、心电图、胸片和腹部影像学检查，必要时行心肺功能检查。

6.5.2 肿瘤评估：影像学评价肿瘤情况，选择引导方式和消融设备。

6.5.3 知情同意：告知手术过程、风险及预后可能，获得充分的知情同意。

6.6 消融治疗方式

HCC 消融治疗可以影像引导下经皮、腹腔镜或开腹进行。

6.6.1 经皮局部消融治疗（CT/MRI/US 或融合影像技术）

（1）消融治疗程序：①术前禁食 12 小时，禁饮 4 小时。②确定麻醉方案：全屏静脉麻醉；镇静、镇痛联合局部麻醉；全身麻醉。③影像引导下，选择合适消融方式，进行精准消融。④影像评价是否达到消融效果，如未达到预期效果，可行补救消融治疗。

（2）不同类型肝癌消融治疗模式

①肝癌合并脾功能亢进（ $PLT < 50 \times 10^9/L$ ，Child-Pugh A/B）：消融术前可先行脾动脉部分栓塞，或口服升血小板药物，必要时输血小板， $PLT \geq 50 \times 10^9/L$ 行消融治疗。

②常规部位早期肝癌：TAE/TACE (Transarterial embolization/Transarterial chemoembolization) 序贯消融治疗^[7]，也可单独行消融治疗。

③肝癌高风险部位：高风险部位指肿瘤邻近重要脏器 $\leq 5mm$ 。TAE/TACE 序贯消融治疗，对肿瘤邻近高风险部位实施消融保护措施，术中影像学评估，判断消融范围，如肿瘤不能与重要空腔脏器分离或已侵犯空腔脏器，应建议手术切除治疗。

④大肝癌（ $10cm > \text{直径} > 5cm$ ）及巨块型肝癌（ $\text{直径} \geq 10cm$ ）：TAE/TACE 序贯消融治疗，TAE/TACE 目的：肿瘤降期；精准引导消融；减少肿瘤内血供，降低消融治疗出血的风险。大肿瘤可实施单次或分次消融治疗，肝功能 Child-Pugh A，分次消融时尽量缩短间隔时间^[20]（证据等级 3）。

⑤肝癌伴肝段或肝叶门静脉癌栓：TAE/TACE 序贯相应解剖性肝段或肝叶消融。TAE/TACE 目的：栓塞门静脉癌栓使之缩小坏死；碘化油标记门静脉癌栓精准引导布针消融。消融路径建议：先消融门静脉癌栓，再消融肿瘤主体，然后消融癌栓分布区域肝段或肝叶组织。若行肝段消融治疗，肝功能应为 Child-Pugh A/B，若行肝叶消融治疗肝功能应为 Child-Pugh A；若癌栓位于肝外门静脉，无法行消融治疗，可在 TAE/TACE 基础上联合门静脉癌栓适形放疗序贯肝内肿瘤消融^[22]（证据等级 4）。

⑥肝癌伴单支肝静脉癌栓：先行 TAE/TACE，后行肝静脉癌栓、瘤体消融及癌栓分布区域消融。

⑦肝癌伴肝段胆管癌栓：先行 TAE/TACE，后行胆管癌栓、瘤体及胆管癌栓分布区域消融。

⑧肝癌伴梗阻性黄疸：首先，行经皮肝穿胆道引流术 (percutaneous transhepatic cholangio drainage, PTC)，或经内镜逆行胰胆管造影术 (endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) 引流降期至 $TBIL \leq 50 \mu mol/L$ ，肝功能 Child-Pugh A 或 B，PS：0~2，行 TAE/TACE；最后符合消融治疗适应证后视肿瘤情况制定消融治疗方案。

⑨合并肝外寡转移的肝癌：肝内病灶可行 TAE/TACE 序贯消融治疗，肝外转移病灶根据具体情况选择局部治疗方法，包括消融治疗、放疗、放射性粒子植入、骨水泥治疗等。

⑩肝癌伴慢性肾功能衰竭：注意保护肾功能，必要时在肾透析的基础上配合肝癌栓塞或/和消融治疗，也可直接消融。

治疗结束前，增强 CT/MRI 或超声造影扫描肝脏，根治性消融边界达到 0.5~1.0cm，初步判断有无并发症的发生。

6.6.2 经腹腔镜局部消融

适用于肿瘤位于肝包膜下，或者邻近胆囊和胃肠，外生性肿瘤等^[23]（证据等级 3）。

6.6.3 开腹消融

适用于上述 2 种方法难于实行或手术探查发现肿瘤无法切除者。

6.6.4 术后对症支持治疗

术后常规不用禁食，邻近空腔脏器肿瘤消融，根据具体情况调整禁食、禁水时间。监测生命体征 24h，卧床 12h 以上，监测血常规和肝肾功能。同时，根据患者临床表现，结合具体情况，进行中医辨证施治，予中医药综合治疗，预防术后并发症的出现。

6.7 并发症的预防和处理^[6]（证据等级 2）

HCC 消融治疗并发症的分类及分级可分为轻度和重度。轻度并发症包括：A 级，无需治疗且无不良后果；B 级，需少许治疗且无不良后果（包括仅需一夜的观察）。重度并发症包括：C 级，需要治疗但住院时间延长 < 48 h；D 级：需要系统治疗，提高医护级别，住院时间延长 > 48h；E 级：导致长久的后遗症；F 级：死亡。

6.7.1 消融后综合征：消融后综合征以发热和疼痛为主要表现，西医常规予退热、止痛等对症治疗。

6.7.2 气胸：少量气胸，可自行吸收；中大量气胸，可行闭式引流；张力性气胸需负压引流或外科手术。

6.7.3 肠痿：给予禁食水，胃肠减压，及时行外科手术治疗。

6.7.4 血红蛋白尿：术后尽早给予碱化尿液，补液、扩张血管。

6.7.5 感染：大肿瘤发生肝脓肿及时行脓肿引流，同时应用敏感抗生素，并配合中药汤剂治疗，能够减轻患者发热等不适症状，还能够增加抗生素疗效。

6.7.6 消化道出血：明确出血原因，针对病因积极治疗；肝动脉损伤引起的胆系出血需行肝动脉栓塞止血及胆囊引流。

6.7.7 腹腔或/和胸腔出血：动脉活动性出血，需行动脉导管栓塞止血，必要时行外科手术治疗；非活动性出血，监测生命体征、血常规，给予止血药治疗。

6.7.8 肿瘤种植：避免多次穿刺，变换穿刺位点时要消融针道。

6.7.9 肝功能衰竭：严格掌握适应证，禁用何首乌、黄药子、雷公藤等损伤肝功能的药物。

6.8 消融治疗疗效评价

消融术后即刻或 24 小时内行三期 CT/MRI 或行超声造影，以评价消融疗效。

6.8.1 完全消融 (complete response, CR)：肝脏三期 CT/MRI 或超声造影，肿瘤消融病灶动脉期未见强化，并达到瘤周 0.5~1.0cm 消融边界；

6.8.2 不完全消融 (incomplete response, ICR)：肝脏三期 CT/MRI 或超声造影发现，肿瘤病灶内局部动脉期有强化，提示肿瘤残留。

7 HCC 的 TAE/TACE 治疗

TAE/TACE 目前是 HCC 非手术治疗最常用方法之一^[24]（证据等级 2）¹。

7.1 适应证

适应证：（1）对 BCLC A 期、B 期、C 期（肝段肝叶门静脉癌栓，Child-Pugh A/B，PS 0-2），可行 TAE/TACE 序贯消融或手术切除；（2）对多发肝内转移（肿瘤病灶个数 ≥ 5 ）、肝肿瘤破裂出血或肝动脉-门脉静分流造成门静脉高压消化道出血可行 TAE/TACE；（3）对门静脉癌栓累及主干，且侧支血管形成，Child-Pugh A，可 TAE/TACE 联合门脉癌栓适形放疗；（4）肿瘤占全肝体积 $\geq 70\%$ ，若 Child-Pugh A、B，可分次行 TAE/TACE 减瘤、减症、降期治疗。

7.2 禁忌证

禁忌证：（1）肝功能 Child-Pugh C；（2）无法纠正的凝血功能严重障碍；（3）门静脉主干完全被癌栓占据，且无侧支血管形成；（4）合并活动性肝炎或严重感染者；（5）恶液质或多器官功能衰竭者；（6）肿瘤占全肝体积 $\geq 70\%$ 且 Child-Pugh C。

7.3 操作程序^[25]（证据等级 1）

7.3.1 肝动脉造影：肝动脉造影通常采用 Seldinger 方法，经皮穿刺股动脉或桡动脉插管，导管置于腹腔干或肝总动脉行 DSA 造影。

7.3.2 根据肝动脉插管栓塞、消融术前碘化油标记肿瘤精准引导消融治疗、化疗栓塞目的不同，通常分为：

（1）TAE：白细胞计数 $< 3.0 \times 10^9/L$ 、血小板计数 $< 60 \times 10^9/L$ 、血红蛋白 $< 90 g/L$ 的患者，微导管超选择肿瘤供血动脉，先用碘化油标记肿瘤，碘化油注入量以显示肿瘤轮廓为宜，再用颗粒栓塞剂栓塞肿瘤的供血动脉。

（2）TACE：白细胞计数 $\geq 3.0 \times 10^9/L$ 、血小板计数 $\geq 60 \times 10^9/L$ 、血红蛋白 $\geq 90 g/L$ 的患者，微导管超选择肿瘤供血动脉，化疗药物与碘化油混合在一起或分别注入，碘化油标记肿瘤，颗粒栓塞剂栓塞肿瘤供血动脉。

7.4 化疗药物选择

化疗药物常用表阿霉素、丝裂霉素 C、顺铂、奥沙利铂、5-氟尿嘧啶（5-Fu）、雷替曲塞、羟基喜树碱（HCPT）等。根据患者的体表面积计算化疗药剂量，一般为系统化疗剂量的 1/2 或 2/3。

7.5 栓塞剂选择

7.5.1 碘化油：可选择性滞留在肿瘤内，与化疗药物混合，可作为化疗药物的载体，在肿瘤内缓慢释放，延长化疗药的作用时间。

7.5.2 颗粒性栓塞剂：包括明胶海绵颗粒、聚乙烯醇颗粒和标准粒径微球，也可使用载药微球。

7.6 TAE/TACE 并发症及处理

常见不良反应会持续 1-7 天，对症治疗后多数可以恢复。

7.6.1 栓塞后综合征：发热、疼痛，原因是动脉被栓塞后引起肿瘤组织缺血、坏死所致，可予退热、止痛对症治疗。

7.6.2 恶心、呕吐：与化疗药物有关，给予抑酸、保护胃粘膜、止吐治疗。

7.6.3 穿刺部位出血、白细胞下降、一过性肝功能异常、异位栓塞、肾功能损害以及排尿困难等其他不良反应，可予相应对症治疗。

8 HCC 消融或介入治疗患者中医辨证治疗

HCC 消融或介入治疗患者中医辨证治疗应采取辨病与辨证相结合的原则，根据不同的西医治疗背景、患者身体状况及临床表现，予以选择不同的中医治疗方式，中医药分别发挥增强体质、促进康复、协同增效、减轻不良反应、巩固疗效等作用^[26, 27]。

在围消融或介入治疗阶段，中医药治疗可以减轻消融或介入治疗的不良反应，提高患者耐受性及生活质量，进而提高患者的治疗依从性，保证治疗按照计划进行，增强消融或介入治疗疗效，一般从术前 2 日开始服用，直至术后 1 周。

在消融或介入治疗后的巩固治疗阶段，中医药治疗，一方面可以提升患者身体机能，改善体质，提高生活质量；另一方面，有可能延长消融或介入治疗后的疾病缓解期，进而延长患者的生存期。中药一般从术后 4 周开始服用，2 周为 1 疗程，至少服用 2 疗程，对于晚期 HCC 患者经消融或介入治疗后未有效控制，病情进展，患者可长期服用中药，以延长生存期，提高生活质量。

8.1 中药汤剂治疗

8.1.1 围消融或介入治疗阶段

（1）肝郁脾虚型

治法：调肝理脾

中药汤剂：六君子汤（《医学正传》）合大柴胡汤（《金匱要略》）加減^[26, 27]。（证据等级 II）

药物组成：党参、白术、茯苓、甘草、陈皮、半夏、柴胡、枳实、黄芩、白芍、酒大黄、生黄芪等。

（2）气滞血瘀型

治法：行气活血

方药：柴胡疏肝散^[28]（《证治准绳》引《医学统旨》方）合金铃子散加減。（证据等级 II）

药物组成：陈皮、柴胡、川芎、香附、枳壳、白芍、川楝子、元胡、茯苓、当归、郁金等。

（3）湿热蕴结型

治法：清热利湿

方药：茵陈蒿汤（《伤寒论》）加減^[29]。（证据等级 II）

药物组成：茵陈蒿、栀子、黄芩、猪苓、茯苓、车前子、金钱草、生薏米、白豆蔻、竹叶、柴胡等。

（4）肝肾阴虚型

治法：养阴清热，软坚散结。

中药汤剂：滋水清肝饮（《医宗己任编》）加減^[30]。（证据等级 II）

药物组成：茯苓、白芍、当归、生地黄、枸杞子、丹皮、山药、山茱萸、柴胡、鳖甲、炒栀子等。

8.1.2 消融或介入治疗后的巩固治疗

经消融或介入治疗后，在巩固阶段的证型较之前围消融或介入治疗阶段发生了变化，其湿热内蕴及气滞血瘀证型比例减少，肝郁脾虚、肝肾阴虚型患者比例增加，且各证型的症状程度减轻。临床研究发
现^[27]（证据等级 3），消融或介入治疗后的巩固治疗阶段，肝郁脾虚型患者占绝对多数。因此，此阶段
患者中药汤剂治疗可参考围消融或介入治疗阶段用药。

此外，对于消融或介入治疗无效或不能耐受消融或介入治疗的晚期患者，中医药治疗可以改善患者
不适症状，提高生活质量，延长生存期，其治疗如下：

（1）肝郁脾虚型

治法：调肝理脾

中药汤剂：六君子汤（《医学正传》）合大柴胡汤（《金匱要略》）加減^[26, 27]。（证据等级 II）

药物组成：党参、白术、茯苓、甘草、陈皮、半夏、柴胡、枳实、黄芩、白芍、酒大黄、生黄芪等。

（2）气滞血瘀型

治法：行气活血

方药：柴胡疏肝散^[28]（《证治准绳》引《医学统旨》方）合金铃子散加減。（证据等级 II）

药物组成：陈皮、柴胡、川芎、香附、枳壳、白芍、川楝子、元胡、茯苓、当归、郁金等。

（3）湿热蕴结型

治法：清热利湿

方药：茵陈蒿汤（《伤寒论》）加減^[29]。（证据等级 II）

药物组成：茵陈蒿、栀子、黄芩、猪苓、茯苓、车前子、金钱草、生薏米、白豆蔻、竹叶、柴胡等。

（4）肝肾阴虚型

治法：养阴清热，软坚散结。

中药汤剂：滋水清肝饮（《医宗己任编》）加减^[30]。（证据等级 II）

药物组成：茯苓、白芍、当归、生地黄、枸杞子、丹皮、山药、山茱萸、柴胡、鳖甲、炒栀子等。

（5）脾虚湿困型

治法：健脾温阳，利湿消肿

中药汤剂：实脾饮（《证治准绳·类方》卷二）^[31]合五苓散（《伤寒论》）^[32]加减。（证据等级 II）

药物组成：白术、厚朴、木瓜、木香、草果、槟榔、茯苓、干姜、制附子、炙甘草、生黄芪、桂枝、香附、猪苓、泽泻、龙葵、半枝莲、鳖甲等。

（2）正虚毒结型

治法：扶正祛邪、解毒散结

中药汤剂：鳖甲煎丸（《金匱要略》）加减^[33]。

药物组成：鳖甲胶、阿胶、蜂房、土鳖虫（炒）、柴胡、黄芩、半夏、黄芪、党参、干姜、厚朴、桂枝、白芍、牡丹皮、酒大黄、元胡、凌霄花、泽兰、瞿麦等。

8.1.3 中医扶正方（基础方）

临床实践发现，部分患者行消融或介入治疗后无明显不适症状，而研究发现^[26]，中药可防治消融或介入治疗后并发症。因此，可予患者中药治疗，以防止并发症的出现，具体方药组成如下：生黄芪 30g，太子参 20g，茯苓 15g，生白术 15g，醋柴胡 12g，制鳖甲 20g，女贞子 15g，木香 10g，黄芩 10g，姜半夏 10g，赤芍 12g，炙甘草 10g，枳壳 12g。（本方经专家组成员一致讨论决定）

8.2 中医药治疗 HCC 消融或介入治疗产生的相关不良反应

（1）中医药防治消融或介入术后发热

发热是 HCC 消融或介入术后常见的不良反应之一。中医辨证多属肝脾不和，郁热内生。治宜疏肝清热，健脾和营。推荐方剂：小柴胡汤（《伤寒论》）^[34]加减。（证据等级 II）

低热：多属阴虚火旺，可加青蒿、地骨皮、丹皮、生地、鳖甲等滋阴清热。

高热：热在气分，可加生石膏、滑石、寒水石；热在营血，则加水牛角、羚羊角；也可用清开灵、双黄连注射剂、牛黄清热散等。

（2）中医药防治介入栓塞征

80%以上的患者 TACE 术后出现肝区疼痛、恶心、呕吐等不良反应，称为栓塞后综合征。中医辨证多为肝郁脾虚，中药治疗以调肝理脾为法。推荐方剂大柴胡汤（《金匱要略》）合香砂六君子汤（《古今名医方论》）加减^[27]。（证据等级 II）

若辨证属脾胃虚寒证者，推荐理中汤加减（人参、白术、干姜、甘草）以温中散寒，补气健脾。

（3）中医药防治化疗相关骨髓抑制

肝动脉灌注化疗术或栓塞化疗后，因为化疗药物引起骨髓抑制，导致白细胞、血小板等减少。中医

辨证多属脾肾亏虚，气血不足。治宜健脾益肾，补气养血。推荐方剂应用国家级名老中医郁仁存教授经验用药处方“生血汤”随证加减（黄芪 30g、黄精 15g、枸杞子 15g、鸡血藤 15g、菟丝子 15g、山茱萸 10g 等）。（证据等级 III）

8.3 常用中成药及中药注射液

现代药理研究表明，部分中药能够抑制肿瘤细胞生长及杀灭肿瘤细胞，还具有增强体质、促进康复、协同增效、减轻不良反应、巩固疗效等作用，近年来中成药广泛应用于 HCC 的辅助治疗，并取得了较好的疗效。

	功能主治	用量用法
华蟾素片	解毒，消肿，止痛。用于中、晚期肿瘤，慢性乙型肝炎等症。	口服。一次 3~4 片，一日 3~4 次。
复方斑蝥胶囊	破血消瘀，攻毒蚀疮。用于原发性肝癌等。	口服，一次 3 粒，一日 2 次。
槐耳颗粒	扶正固本，活血消癥。用于正气虚弱，瘀血阻滞，原发性肝癌不宜手术和化疗者辅助治疗用药。	口服，一次 20g，一日 3 次。一个月为 1 个疗程，或遵医嘱。
金龙胶囊	破瘀散结，解郁通络。用于原发性肝癌血瘀郁结证。	口服。一次 4 粒，一日 3 次。
华蟾素注射液	解毒，消肿，止痛。用于中、晚期肿瘤，慢性乙型肝炎等症。	肌内注射，一次 2~4ml（2/5~4/5 支），一日 2 次；静脉滴注，一日 1 次，一次 10~20ml（2~4 支），用 5% 的葡萄糖注射液 500ml 稀释后缓缓滴注，用药 7 天，休息 1~2 天，四周为一疗程，或遵医嘱。
康莱特注射液	益气养阴，消癥散结。适用于不宜手术的气阴两虚、脾虚湿困型原发性肝癌。对中晚期肿瘤患者具有一定的抗恶病质和止痛作用。	缓慢静脉滴注 200ml，每日 1 次，21 天为 1 疗程。
艾迪注射液	清热解毒，消瘀散结。用于原发性肝癌等。	静脉滴注。成人一次 50~100ml，加入 0.9% 氯化钠注射液或 5%~10% 葡萄糖注射液 400~450ml 中，一日 1 次；介入治疗 10 天为一疗程；单独使用 15 天为一周期，间隔 3 天，2 周期为一疗程；晚期恶病质患者，连用 30 天为一个疗程，或视病情而定。
复方苦参注射液	清热利湿，凉血解毒，散结止痛。用于癌肿疼痛、出血。	静脉滴注，一次 12ml，用氯化钠注射液 200ml，稀释后应用，一日一次，全身用药总量 200ml 为一疗程，一般可连续使用 2~3 个疗程。
康艾注射液	益气扶正，增强机体免疫功能。用于原发性肝癌；各种原因引起的白细胞低下及减少症。慢性乙型肝炎的治疗。	缓慢静脉注射或滴注：一日 1~2 次，每日 40~60ml，用 5% 葡萄糖或 0.9% 生理盐水 250~500ml 稀释后使用。30 天为一疗程或遵医嘱。
消癌平注射液	清热解毒，化痰软坚。用于肝癌，并可配合放疗、化疗的辅助治疗。	静脉滴注用 5% 或 10% 葡萄糖注射液稀释

		后滴注，一次 20~100ml，一日一次；或遵医嘱。
榄香烯注射液	逐瘀利水。本品合并放、化疗常规方案对肝癌、骨转移癌等恶性肿瘤可以增强疗效，降低放、化疗毒副作用。并可用于介入、腔内化疗及癌性胸腹水的治疗。	静注：一次 0.4~0.6g，一日 1 次，2~3 周为一疗程。

8.4 中医非药物治疗法

中医非药物治疗法主要包括针刺、艾灸、耳穴压丸、穴位贴敷等，其在减轻消融或介入术后疼痛、胃肠道不良反应、骨髓抑制等方面，具有一定优势。

针刺：用于减轻消融或介入治疗引起的疼痛、胃肠道不良反应等，疼痛取穴常选足三里、三阴交、合谷、行间、血海、阴陵泉、肝俞。胃肠道不良反应取穴常选足三里、太冲、合谷、内关、三阴交、中脘。操作方法：穴位局部常规消毒后进针，采用提插捻转开阖补泻手法，得气后提插捻转，留针15-20分钟，疼痛者可留针20-30分钟，每隔5-10分钟行针一次，10-15天为1疗程，休息3-5天可开始另一疗程。
禁忌：禁用于有出血倾向及晕针的患者。

灸法：用于预防或辅助治疗围消融或介入治疗期间出现的恶心呕吐及骨髓抑制等。艾条灸取穴常选大椎、膈俞、足三里、涌泉、气海、关元。操作方法：用艾条“温和灸”大椎、膈俞、足三里、涌泉各10min，1次/d，连用1周。**禁忌：**应慎用于阴虚内热的患者，禁用于有出血倾向的患者。

耳穴压丸：用于预防或辅助治疗围消融或介入治疗期间出现的疼痛、恶心呕吐等不良反应，耳穴取穴常选神门、皮质下、交感、肝、脾、胃。操作方法：术前24 h使用王不留行籽贴压于耳穴（神门、皮质下、交感、肝、胃），每日完成早、中、晚3次按压，每次每穴按压30~50次，连续干预3d（至术后72h）。

穴位贴敷：用于预防或辅助治疗围消融或介入治疗期间出现的疼痛、恶心呕吐等不良反应。术后疼痛可用大黄、黄芩、黄连、黄柏、薄荷磨成细粉末，加入温开水适量和蜜糖，调成膏状，将药膏直接敷于患者腹部疼痛最明显处，用敷料固定，外敷6h，1次/d，连用1周。恶心、呕吐者用选用生姜、半夏、菖蒲等量磨成细粉末，加入温开水适量和蜜糖，调成膏状，将药膏，分别置于双侧合谷、内关、足三里穴位处，外敷6h，1次/d，连用1周。

9 分子靶向药物治疗^[35]

一线药物：索拉非尼、乐伐替尼；二线药物：瑞格芬尼。

适应证：肝功能Child A或B级，无法行根治性治疗的肝癌患者；肝癌根治术后的高危复发、肿瘤破裂、病理证实有淋巴结转移。

常见不良反应：腹泻、体重下降、手足综合征、皮疹、心肌缺血及高血压等。

10HCC 消融或介入治疗全过程健康管理与调护

10.1 随访

术后前3个月，每月复查三期CT/MRI或超声造影、肝功能和肿瘤标志物，如连续3个月无新发和转移，此后每3个月复查。

10.2 中医辨证施护

10.2.1 肝郁脾虚证

（1）调整情绪：此型患者对待事物较为敏感，护理人员态度要和蔼，工作要耐心细致，与患者交谈，加以疏导和鼓励，培养乐观情绪；对于精神抑郁较严重者，可用喜悦疗法：即应用恰当的言行、事物，使患者情志怡悦，心情舒畅，以达到气机调畅，营卫调和，经脉通利之功。

（2）饮食以素食为主，少量多餐。宜食用萝卜、菠菜、蕃茄、芹菜、山药、冬瓜、柑橘、金橘等，慎食香燥之品。

10.2.2 气滞血瘀型

（1）调整情绪：积极疏导、鼓励患者，使患者心情愉快，气机舒畅。

（2）宜食高热量、易消化食物，避免食用厚腻之品。

10.2.3 湿热蕴结证

（1）节制饮食，注意饮食规律，食量适中，冷热软硬适宜，勿偏嗜五味，勿贪食肥甘、厚腻、生冷、燥热之品。

（2）宜多食具有健脾利湿作用的食物，如茯苓、玉米须、赤小豆、薏米、山药、黑豆、冬瓜。忌用苦寒伤脾、豁痰破气之品。慎用辛辣之品。

10.2.4 肝肾阴虚证

（1）宜食清凉多津食品，忌食辛辣之品。

（2）多休息，勿劳累。

10.2.5 脾虚湿困证

（1）作息时间规律，节制饮食。

（2）宜多食具有健脾利湿作用的食物，如茯苓、玉米须、赤小豆、薏米、山药、黑豆、冬瓜。忌用苦寒伤脾、豁痰破气之品。慎用辛辣、肥甘厚腻及生冷之品。

10.2.6 正虚毒结证

（1）积极疏导、鼓励患者，舒畅心情。

（2）宜食高热量、高蛋白、易消化食物，避免食用辛辣、厚腻、生冷之品。

总结：肝癌中西医协作治疗原则：肝癌高发人群应定期筛查，早期发现、早期诊断、可早期采用微

创消融或TAE/TACE序贯消融治疗，也可采取切除及肝移植治疗；对中晚期肝癌微创治疗联合中医扶正、辨证施治、全过程健康管理及调护，才能使肝癌防治有新的突破。

11 展望

建立早期肝癌早期筛查、早期诊断、早期治疗模式，项目以中西医结合肿瘤微创诊疗中心一、十、百、千、万工程（一个项目中心、十个省级区域中心、一百个地市级中心、辐射一千个区县级医院、培养万名医护技管人员）的模式在全国推广实施，并进行多中心的病例数据库注册登记研究，以大数据数据形式支撑并完善专家共识，提供高级别的理论依据，并为国家在肿瘤诊疗项目政策制订提供依据。

在此项目已制订的多影像引导肿瘤微创手术室全国团体标准、肿瘤微创治疗技术管理规范的基础上，以项目为依托，以全国培训班的形式开展中西医结合肝癌微创治疗规范化培训，为中西医结合肿瘤微创诊疗中心一、十、百、千、万工程培养人才队伍；在全国推进中西医结合肿瘤微创学科体系建设，制订出不同层级规模肿瘤微创中心认证标准，对中心开展医疗服务认证工作，形成PDCA可持续改进的管理模式，以医疗服务认证推进中西医结合肿瘤微创诊疗同质化医疗进程。

附录 A
(规范性)
2011版牛津循证医学证据等级 (OCEBM)

问题	1级	2级	3级	4级	5级
疾病或事件的发生率	在疾病或事件发生的当地和即刻进行的随机抽样调查	对与事发地情况有可比性的若干其他情形下进行的抽样调查的系统综述	当地的非随机抽样调查	病例系列	无
诊断或监测的准确性	对采用同一参考标准并应用盲法的若干横断面研究的系统综述	采用同一参考标准并应用盲法的单一横断面研究	非连续收集的数据或采用非同一参考标准的研究	病例-对照研究；或低质量的采用不独立于试验方法的参考标准的研究	基于机制的推论
预后或自然病程	对起始队列研究的系统综述研究	起始队列研究	队列研究或RCT试验中的对照组	病例系列，病例对照研究，或低质量的前瞻性队列研究	无
干预效果	随机试验或n-of-1试验的系统综述	随机试验或效果显著的观察性研究	非随机性、对照性队列研究或随访研究	病例系列，病例对照研究，或历史对照研究	基于机制的推论
常见危害	随机试验的系统综述，巢式病例对照研究的系统综述，针对被研究患者的n-of-1试验，或显著效果的观察性研究	单个随机研究，或效果显著的观察性研究	非随机性、对照性队列研究或随访研究(上市后监督)，研究样本量应足以判断某危害为常见或罕见危害，随访时间应足以确定长期危害	病例系列，病例对照，或历史对照研究	基于机制的推论
罕见危害	随机试验或n-of-1试验的系统综述	单个随机研究，或效果显著的观察性研究			
疾病筛查	对随机性研究的系统综述	随机研究	非随机性、对照性队列研究或随访研究	病例系列，病例对照，或历史对照研究	基于机制的推论

附录B
(规范性)
Child改良分级法

指标	1 分	2 分	3 分
肝性脑病	无	1~2 期	3~4 期
腹水	无	轻度	中度及以上
血清胆红素 ($\mu\text{mol/L}$)	<34.2	$34.2\sim51.3$	>51.3
血清白蛋白 (g/L)	≥ 35	$28\sim34$	<28
凝血酶原时间 (秒)	≤ 14	$15\sim17$	≥ 18

附录C
(规范性)
ECOG PS 评分标准

级别	体力状态
0	活动能力完全正常，与起病前活动能力无任何差异
1	能自由走动及从事轻体力活动，包括一般家务或办公室工作，但不能从事较重的体力活动
2	能自由走动及生活自理，但已丧失工作能力，日间不少于一半时间可以起床活动
3	生活仅能部分自理，日间一半以上时间卧床或坐轮椅
4	卧床不起，生活不能自理
5	死亡

附录D
(规范性)
BCLC分期标准

肿瘤分期	PST	肿瘤情况	Okuda分期	肝脏功能
0	0	单发, $\leq 2\text{cm}$	I	没有门脉高压, 胆红素正常
Stage A	0			
A1	0	单发, $\leq 5\text{cm}$	I	没有门脉高压, 胆红素正常
A2	0	单发, $\leq 5\text{cm}$	I	有门脉高压, 胆红素正常
A3	0	单发, $\leq 5\text{cm}$	I	有门脉高压, 胆红素不正常
A4	0	3个, $\leq 3\text{cm}$	I~II	Child Pugh A-B
Stage B	0	单发 $>5\text{cm}$, 或 >3 个	I~II	Child Pugh A-B
Stage C	1~2	侵犯血管或 肝外转移	I~II	Child Pugh A-B
Stage D	3~4	任何情况	III	Child Pugh C

Stage A和Stage B: 所有标准都符合

Stage C: 至少一个标准; PST1~2, 或侵犯血管或肝外转移

Stage D: 至少一个标准; PST3~4, 或Okuda III/ Child C

0为极早期肝癌, Stage A为早期肝癌, Stage B为中期肝癌, Stage C为进展期肝癌, Stage D为终末期肝癌

附录 E

（资料性）

《原发性肝癌中西医结合消融与介入诊疗专家共识》参与人员名单

执笔人：龙江、高宠。

编写工作组组长：郑加生，杨国旺。

编写工作组成员（按姓名笔划为序）：樊庆胜（首都医科大学附属北京中医医院肿瘤科）、高宠（首都医科大学附属北京中医医院肿瘤科）、蒋益兰（湖南省中医药研究院附属医院肿瘤科）、龙江（首都医科大学附属北京佑安医院肝病与肿瘤微创介入治疗中心）、马良（首都医科大学附属北京佑安医院肝病与肿瘤微创介入治疗中心）、念家云（首都医科大学附属北京中医医院肿瘤科）、吴玉华（湖南省中医药研究院附属医院）、张永宏（首都医科大学附属北京佑安医院肝病与肿瘤微创介入治疗中心）、杨国旺（首都医科大学附属北京中医医院肿瘤科）、郑加生（首都医科大学附属北京佑安医院肝病与肿瘤微创介入治疗中心）

征求意见专家（按姓名笔划为序）：

陈震（复旦大学附属肿瘤医院中西医结合科）、崔云峰（天津医大南开医院肝胆胰外科）、郭勇（浙江中医药大学附属第一医院肿瘤科）、金龙（首都医科大学附属北京友谊医院介入科）、李平（安徽医科大学第一附属医院中西医结合肿瘤中心）、李肖（中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院介入科）、李晓光（北京医院肿瘤微创治疗中心）、李威（首都医科大学附属北京地坛医院肿瘤介入科）、刘平（上海中医药大学附属曙光医院肝硬化科）、胡义扬（上海中医药大学附属曙光医院肝病研究所）、吕志平（南方医科大学中医药学院）、潘杰（中国医学科学院北京协和医院放射科）、施军平（杭州师范大学附属医院肝病科）、吴万垠（广东省中医院肿瘤科）、王华明（解放军总医院第五医学中心介入科）、王维虎（北京大学肿瘤医院放射治疗科）、王晓东（北京大学肿瘤医院介入科）、王沛陵（首都医科大学附属北京佑安医院医保办）、武清（上海中医药大学附属龙华医院肿瘤科）、肖越勇（解放军总医院第一医学中心放射科）、薛文翰（甘肃省肿瘤医院中西医结合科）、杨武威（解放军总医院第五医学中心肿瘤微创科）、杨正强（中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院介入科）、于友涛（解放军总医院第四医学中心介入科）、张洪亮（新疆自治区中医医院肿瘤科）、张洪义（首都医科大学附属北京天坛医院普外科）、朱旭（北京大学肿瘤医院介入科）、邢秀亚（首都医科大学附属北京佑安医院肝病与肿瘤微创介入治疗中心护理部）、周志凌（珠海市人民医院药学部）

律师统计及患者代表：

于卓（北京市汉良律师事务所律师）、孟莎、吴秀萍、孙治中

参考文献

- [1] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*, 2018, 68(6):394-424.
- [2] Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer*, 2019, 144(8):1941-1953.
- [3] Zhao WJ, Zhu GQ, Wu YM, Wang WW, Bai BL. Comparative Effectiveness of Radiofrequency Ablation, Surgical Resection and Transplantation for Early Hepatocellular Carcinoma by Cancer Risk Groups: Results of Propensity Score-Weighted Analysis. *Onco Targets Ther*. 2019, 12:10389-10400.
- [4] 中华中医药学会发布. 肿瘤中医诊疗指南[M]. 中国中医药出版社, 2008.
- [5] 林洪生. 恶性肿瘤中医诊疗指南[M]. 人民卫生出版社, 2014.
- [6] 中国抗癌协会肝癌专业委员会, 中国抗癌协会临床肿瘤学协作专业委员会, 中华医学会肝病学分会肝癌学组. 肝癌局部消融治疗规范的专家共识. *肿瘤*, 2011, 31(5): 385-388.
- [7] 经皮肝脏肿瘤射频消融治疗操作规范专家共识. *中华放射学杂志*, 2012, 46(7): 581-585.
- [8] Merkle EM, Zech CJ, Bartolozzi C, et al. Consensus report from the 7th International Forum for Liver Magnetic Resonance Imaging. *Eur Radiol*, 2016, 26(3):674-82.
- [9] 国家卫计委肿瘤消融治疗技术管理规范专家组. 肿瘤消融治疗技术管理规范(2017年版). *中华医学杂志*, 2017, 97(31): 2416-2417.
- [10] Boellaard R, Delgado-Bolton R, Oyen WJ, et al. FDG PET/CT: EANM procedure guidelines for tumour imaging: version 2.0. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, 2015, 42(2):328-54.
- [11] Chalian H, Tore HG, Horowitz JM, et al. Radiologic assessment of response to therapy: comparison of RECIST Versions 1.1 and 1.0. *Radio graphics*, 2011, 31(7):2093-105.
- [12] 中国临床肿瘤学会(CSCO)《原发性肝癌治疗指南2020》. 2020年.
- [13] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 原发性肝癌诊疗规范(2019年版). 2020年1月6日网络发布.
- [14] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:208-213.

- [15] 斯韬, 宁雪坚, 冯献斌等. 312 例原发性肝癌患者血管介入栓塞化疗前后中医证候研究[J]. 中医杂志, 2015, 56(19):1678-1681.
- [16] 赵红佳, 杜建, 董宝玮等. 肝癌患者微波热消融治疗术后中医证候特点[J]. 福建中医学院学报, 2008(03):1-3.
- [17] Ayuso C, Rimola J, Vilana R, et al. Diagnosis and staging of hepatocellular carcinoma (HCC): current guidelines. Eur J Radiol, 2018, 101:72-81.
- [18] 郑加生. CT 引导肝肿瘤消融治疗学[M]. 第一版. 北京:人民卫生出版社, 2011:1-8.
- [19] 郑加生. 影像引导肿瘤消融治疗学[M]. 第一版. 北京:人民卫生出版社. 2013:14-16.
- [20] Long J, Zheng JS, Sun B, et al. Microwave ablation of hepatocellular carcinoma with portal vein tumor thrombosis after transarterial chemoembolization: a prospective study. Hepatol Int, 2016, 10(1):175-84.
- [21] Yuan C, Yuan Z, Cui X, et al. Efficacy of ultrasound-, computed tomography-, and magnetic resonance imaging-guided radiofrequency ablation for hepatocellular carcinoma. J Cancer Res Ther, 2019, 15(4):784-792.
- [22] Zheng JS, Long J, Sun B, et al. Transcatheter arterial chemoembolization combined with radiofrequency ablation can improve survival of patients with hepatocellular carcinoma with portal vein tumour thrombosis: extending the indication for ablation? Clin Radiol, 2014, 69(6):e253-63.
- [23] Li W, Wang Y, Gao W, et al. HCC with tumor thrombus entering the right atrium and inferior vena cava treated by percutaneous ablation. BMC Surg, 2017, 17(1): 17-21.
- [24] Yuan Z, Wang Y, Hu C, et al. Efficacy of Percutaneous Thermal Ablation Combined With Transarterial Embolization for Recurrent Hepatocellular Carcinoma After Hepatectomy and a Prognostic Nomogram to Predict Survival. Technol Cancer Res Treat, 2018, 1(17):1533033818801362.
- [25] 中国医师协会介入医师分会. 中国肝细胞癌经动脉化疗栓塞治疗 (TACE) 临床实践指南. 介入放射学杂志, 2018, 27(12): 1117-1126.
- [26] 韩冬, 徐咏梅, 于洁等. 大柴胡汤合六君子汤加减防治肝癌栓塞后综合征的临床研究[J], 北京中医药, 2011, 30(11):842-843.

- [27] 杨海宁,樊庆胜,刘福全等. 中医调肝理脾法防治肝癌栓塞术后综合征的临床观察[J]. 中华介入放射学电子杂志, 2021, 9(01):20-24.
- [28] 曹洪友,丁凤娇. 柴胡疏肝散对中晚期肝癌患者介入治疗后焦虑、抑郁及血清 Hcy、5-HT 的影响[J]. 现代中医药, 2020, 40(04):83-86.
- [29] 邬晓东,王永林. 加味茵陈蒿汤治疗肝癌介入治疗后急性综合征[J]. 浙江中西医结合杂志, 2001(09):34.
- [30] 李金昌. 中医辨证配合介入治疗原发性肝癌的临床观察[J]. 广东医学, 2001(03): 263-264.
- [31] 荣剑. 实脾饮加减治疗晚期肝癌腹水的临床疗效研究[J]. 吉林医药学院学报, 2019, 40(05):332-333.
- [32] 覃岭,赵微,何峰,吴维宇. TACE 联合中药治疗原发性肝癌伴门静脉癌栓的临床疗效观察[J]. 西部医学, 2019, 31(01):105-108.
- [33] 杜会萍,白莉婧,龚燕花,胡琼. 鳖甲煎丸治疗老年原发性肝癌肝动脉栓塞术后纤维化的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(16):3895-3897.
- [34] 李正军,梁定,张元朝,黄邵怡,周佳汛,沈湘蕾,华建武. 小柴胡汤合六味地黄汤加减防治原发性肝癌 TACE 术后栓塞后综合征 50 例临床研究[J]. 江苏中医药, 2020, 52(05):38-41.
- [35] 中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院消化道肿瘤多学科协作组. 肝癌靶向治疗专家共识[J]. 肝癌电子杂志, 2020, 7(2):2-11.