

·指南与共识 Guidelines and consensus·

新型冠状病毒肺炎疫情期间肝癌患者介入治疗
管理专家指导意见

中国抗癌协会肿瘤介入专业委员会

【摘要】 新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎)自 2019 年 12 月暴发以来,因其高传染性和高隐匿性迅速肆虐全球,严重威胁着全人类的生命与安全。疫情防控期间,医疗资源紧张。相较于肝癌外科治疗,介入治疗具有可及性高、术后恢复时间短等优势,是外科治疗有效的替代性方案。如何在做好疫情防控的同时有序开展介入治疗,是介入科医师面临的新挑战。中国抗癌协会肿瘤介入专业委员会组织专家制定《新型冠状病毒肺炎疫情期间肝癌患者介入治疗管理专家指导意见》,旨在为介入科医师在新冠肺炎疫情下安全、合理、有效地开展工作提供指导,更好地发挥介入治疗在肝癌综合治疗中的重要作用,最大程度帮助患者改善预后。

【关键词】 新型冠状病毒肺炎;肝癌;介入治疗

中图分类号:R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2022)-06-0525-06

Expert guidance on interventional therapy management of liver cancer during COVID-19

The Chinese Society of Interventional Oncology YAN Zhiping. National Clinical Research Center for Interventional Medicine; Department of Interventional Radiology, Affiliated Zhongshan Hospital of Fudan University; Shanghai Institute of Medical Imaging; Shanghai 200032, China

Corresponding author: YAN Zhiping. E-mail:yan.zhiping@zs-hospital.sh.cn

【Abstract】 Since the outbreak of Corona Virus Disease 2019(COVID-19) in December 2019, it has rapidly spread around the world due to its high covertness and high transmissibility, seriously threatening global health and security. During the epidemic prevention and control period, medical resources were limited. Compared with surgical treatment of liver neoplasms, interventional therapy has the advantages of high accessibility and short postoperative recovery time, which is an effective alternative to surgical treatment. How to conduct interventional treatment in an orderly manner while ensuring epidemic prevention and control is a new challenge for interventional physicians. The Chinese Society of Interventional Oncology organized experts to formulate the Expert guidance on interventional therapy management of liver cancer during COVID-19, which aims to provide guidance for interventional physicians to conduct work safely, reasonably and effectively during the COVID-19 epidemic, to help interventional therapy play the important role in the comprehensive treatment of liver neoplasms and help patients improve their prognosis to the greatest extent. (J Intervent Radiol, 2022, 31: 525-530)

【Key words】 COVID-19; Liver neoplasms; Interventional therapy

1 背景及意义

新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎)自 2019 年 12 月暴发以来,因其高传染性和高隐匿性迅速肆虐全球,严重威胁着全人类的生命与安全^[1]。截至 2022 年 5 月 20 日,全球新冠肺炎确诊病例>5.2 亿,死亡病例>627 万例^[2];截至 2022 年 5 月 23 日,中国

(包括港澳台)累计确诊病例>187 万例,死亡病例>1.5 万例^[3]。目前,Omicron 变异株已成为主要流行株,其具有致病力减弱、传播力强、传播速度快等特点,可在短时间内造成大范围传播,为疫情防控带来严峻挑战^[4]。对于疫情防控,习近平总书记强调“要始终坚持人民至上、生命至上,坚持科学精

准、动态清零,尽快遏制疫情扩散蔓延势头”,进一步为疫情防控工作指明了方向^[5]。

疫情管控期间,肿瘤患者面临疾病负担、就诊困难等问题。肝癌患者通常伴有肝硬化等基础疾病,且相关抗肿瘤治疗手段可能导致患者免疫功能降低、抗感染能力减弱。一旦合并感染新型冠状病毒,患者预后可能会更差。英国一项针对 4 606 例癌症患者的回顾性研究结果显示,合并新冠肺炎肿瘤患者的死亡风险较未感染患者显著提高($HR=7.76$, $95\%CI=5.78\sim 10.40$, $P<10^{-10}$)^[6]。

疫情管控期间,医疗系统运作受限、医护资源相对减少。多数医院采取相应防控措施,如控制门诊和住院人数、减少手术等,肝癌患者的常规诊疗及操作性治疗均受到不同程度的影响。外科治疗对场所条件要求高,受疫情影响开展受限。介入治疗作为中晚期肝癌患者重要的治疗手段,基于其可及性高、术后恢复快等特点,在疫情防控阶段承担着关键职能。对于疫情期间暂时无法行外科治疗的肝癌患者,介入治疗是有效的替代性方案^[7],可着力保障肝癌患者的治疗需求。如何在减少感染风险的同时有序开展介入治疗、做好疫情期间的疾病管理,是介入科医师面临的新挑战。中国抗癌协会肿瘤介入专业委员会组织专家制定《新型冠状病毒肺炎疫情期间肝癌患者介入治疗管理专家指导意见》(以下简称《专家指导意见》),旨在为介入科医师在新冠肺炎疫情下安全、合理、有效地开展工作提供指导,更好地发挥介入治疗在肝癌综合治疗中的作用,帮助患者稳定疾病、延缓肿瘤进展,最大程度改善预后。

2 新冠疫情期间如何更好发挥介入治疗优势

随着技术和药物的不断更新发展,肝动脉化疗栓塞(TACE)、肝动脉灌注化疗(HAIC)、消融治疗和放射性栓塞治疗等介入治疗手段日趋进步和完善,在降低肿瘤负荷、控制癌栓等方面更具优势,且可通过联合其他治疗方式(如靶向治疗、免疫治疗)进一步提高疗效。介入治疗在肝癌治疗多个阶段发挥重要作用,如衔接外科手术的转化治疗、肝移植桥接治疗、联合药物治疗以及术后辅助治疗等。

2.1 衔接外科治疗

外科手术治疗是肝癌患者获得长期生存的重要手段,可手术早期肝癌患者的 5 年生存率达到 50%~70%^[8]。疫情期间,手术治疗时间可能延迟;一旦肝癌发生进展,可能失去手术治疗机会,患者

预后更差。与外科手术治疗相比,介入治疗具有创伤小、不良反应和并发症少、术后恢复快等优点,且对操作条件、医院配置等要求相对较低。在疫情期间,对于拟行手术治疗但不具备如期手术条件的患者,介入治疗可成为有效的替代治疗方案,为后续外科治疗做衔接。

介入治疗在转化治疗中已有多项探索。TACE 治疗可实现肝癌转化与降期,为后续手术切除创造机会。一项对 831 例中国肝癌患者的回顾性研究结果显示,在 82 例经 TACE 治疗后获得部分缓解患者中,接受手术切除较继续保守治疗能够显著延长患者总生存期(OS)(49 个月比 31 个月, $P=0.027$)^[9]。研究发现,TACE 联合 HAIC 方案转化率高于单独 TACE 治疗(48.8%比 9.5%, $P<0.01$)^[10]。因此,对于疫情期间无法如期手术的初始不可切除肝癌患者,可选择先行 TACE 或 TACE 联合 HAIC 方案治疗,稳定病情的同时可能获得降期手术切除机会。

2.2 消融治疗

消融治疗在部分早期肝癌患者中可获得与外科手术切除相类似的疗效,主要包括射频消融、微波消融、无水乙醇注射治疗、冷冻消融、高强度超声聚焦消融、激光消融、不可逆电穿孔等。与外科手术相比,消融治疗具有创伤小、操作方便、住院时间短的优势。在疫情期间,消融治疗是早期肝癌患者治疗的优选方案。

一项随机对照研究比较了 168 例早期肝癌患者接受射频消融和手术治疗的疗效,结果显示两组患者的总生存率和无复发生存率差异无统计学意义^[11];另一项国外随机对照研究(SURF 研究)同样取得相似结果^[12];微波消融与射频消融的作用效果一致,包括局部疗效、并发症发生率以及患者远期生存方面^[13]。目前,无论是中国肝癌分期系统(CNLC Ia、Ib 期),还是巴塞罗那临床肝癌(BCLC)分期系统(BCLC 0、A 期)^[13-14]均推荐消融治疗用于早期肝癌患者。

2.3 肝移植桥接治疗

肝移植是肝癌根治性治疗手段之一。疫情期间,肝源及移植手术等均会受到不同程度影响,可能会导致肝癌移植术前等待时间延长,如何避免肝癌患者失去肝移植机会是疫情期间面临的重要问题。

《原发性肝癌诊疗指南(2022 年版)》^[13]指出,符合肝移植适应证的肝癌患者在等待供肝期间可接受桥接治疗控制肿瘤进展,以防止患者失去肝移植

机会;包括 TACE、消融治疗等在内的肝癌姑息治疗方法,均可被用于桥接治疗。

2.4 术后辅助治疗

肝癌术后 5 年肿瘤复发转移率高达 40%~70%,术后辅助治疗有助于减少复发,延长患者生存期^[13]。疫情期间,保持无瘤状态,避免复发同样至关重要。对于具有高危复发风险的患者,术后可选择辅助 TACE 治疗或 TACE 联合系统治疗。一项Ⅲ期临床研究比较了 280 例有中高危复发风险的乙型肝炎病毒相关肝细胞癌患者术后 TACE 辅助治疗的疗效,结果显示术后辅助 TACE 治疗组患者的中位无复发生存期(RFS)明显长于对照组(49.5 个月比 23.8 个月),术后辅助 TACE 组患者 3 年无复发生存率和 3 年总生存率显著优于对照组^[15]。TACE 联合系统治疗可进一步提高 TACE 疗效。LANCE 研究比较了 184 例具有高危复发风险肝癌患者术后接受仑伐替尼联合 TACE 或单纯 TACE 治疗,其结果显示,仑伐替尼联合 TACE 治疗组患者的中位无病生存期(DFS)较单纯 TACE 治疗组显著延长(17.0 个月比 9.0 个月, $HR=0.6,95\%CI=0.4\sim 1.0,P=0.0228$)^[16]。

2.5 肝癌急症患者介入治疗

疫情期间,医院应根据相关要求及自身条件为肝癌急症患者开辟绿色通道,尽可能保障急症患者能够接受治疗。对于出现肿瘤破裂出血、梗阻性黄疸等紧急情况,应优先进行救治,可根据患者一般情况、肝功能状态等选择合适的介入治疗手段,帮助患者度过危险期,如 TACE 或肝动脉栓塞治疗可用于肿瘤破裂出血患者,经皮穿刺胆道造影及引流术可用于严重梗阻性黄疸患者等^[7]。

疫情期间急诊介入手术治疗室应实行双重配置,分别用于治疗疑似/确诊新冠肺炎患者和无感染证据患者。对于疑似/确诊新冠肺炎患者,有条件的医院应使用负压手术室,如无负压手术室,应指定专用污染区手术室行介入手术;对于已排查且无感染证据患者,则可于常规手术室行介入手术。治疗室外设置清洁区、缓冲区和污染区;保障急诊介入治疗术中常规所需品的齐备,如常用器械、药物等^[17-18]。急诊介入团队人员配置至少要求医师 1~2 人、护士 1 人、技师 1 人,出现发热及呼吸道症状者不得参与;急诊医务人员应按相关要求做好个人防护,定期进行新型冠状病毒核酸监测,出现异常及时处理。

参照中国医师协会介入医师分会 2020 年发布的《介入医务工作者应对新型冠状病毒感染防控专家共识》,对于确实需要行急诊介入手术的新冠疑

似或确诊患者,应在三级防护措施下实施;对于确实需要行急诊介入手术的无感染证据患者,应在二级防护措施下实施;转运过程须严格遵守相关防护规定,严防院内感染^[17]。对于已感染新冠病毒的非急诊肝癌患者,按照相关规定前往定点医院,优先进行抗感染治疗,并尽可能保障抗肿瘤治疗。

3 新冠疫情期间肝癌介入治疗策略及注意事项

3.1 介入治疗策略选择

疫情期间,肝癌介入治疗应在控制新型冠状病毒感染风险并遵循《原发性肝癌诊疗指南(2022 年版)》^[13]的前提下进行,根据疾病状况、肝功能情况为患者制定个体化治疗方案。对于 TACE 治疗,提倡精细化 TACE,以减少肿瘤异质性导致的 TACE 疗效差异^[13]。TACE 联合药物治疗可进一步提高疗效,降低肿瘤负荷、延长 TACE 治疗间隔,有助于减少患者来院频率,降低患者感染风险。联合药物应选择具有较长无进展生存期(PFS)、较高客观缓解率(ORR),且使用和管理更为方便的口服靶向药物(如仑伐替尼等)。

对于预期单次 TACE 就能获得较好疗效的肝癌患者,如肿瘤负荷较小患者,应优先安排入院先行 TACE 治疗或根据疾病分期有条件地选择消融治疗。对于肿瘤负荷较重的中期肝癌患者,多数需要重复来院进行 TACE 治疗,建议联合使用靶向药物治疗,控制肿瘤进展、减少来院频率。研究显示,TACE 联合靶向治疗的中位 PFS 显著长于单独 TACE 治疗,并且可延长 TACE 治疗间期,减少重复性肝损伤^[19-20]。REFLECT 全球多中心Ⅲ期对照研究中国人群亚组数据显示,仑伐替尼组中位 PFS 较索拉非尼组显著延长,疾病进展风险下降 45%,且仑伐替尼单药相对于索拉非尼具有更高的 ORR(43.8%比 13.2%, $P<0.01$,mRECIST 独立影像学评估)^[21-22]。因此,在肝癌一线靶向治疗药物中,推荐仑伐替尼作为 TACE 联合的靶向药物。

疫情期间,对于因客观原因导致 TACE 治疗不可及的肝癌患者,或预期 TACE 治疗获益较小的远处转移性肝癌患者,应兼顾 ORR 和 PFS,根据药物可及性选择酪氨酸激酶抑制剂(tyrosine kinase inhibitor,TKI)类靶向药物(如仑伐替尼等)作为 TACE 桥接治疗,待疫情好转或具备条件时再行 TACE 治疗。一项研究评估了仑伐替尼序贯选择性 TACE 治疗对超 Up-to-seven 标准中期肝癌患者的疗效,其倾向性评分匹配结果显示,仑伐替尼序贯

选择性 TACE 治疗组患者的 PFS 和 OS 较 TACE 治疗组显著延长^[23]。

介入治疗期间,对于肝功能较差患者,应根据患者情况适当给予保肝药物治疗,如腺苷蛋氨酸等;对于合并乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒感染患者,应给予相应的抗病毒药物治疗;中医治疗配合西医治疗具有控制肝癌患者症状、预防复发转移及延长生存的作用,如现代中药制剂槐耳颗粒可用于肝癌手术切除后辅助治疗等,具体方案参考《原发性肝癌诊疗指南(2022 年版)》^[13]。

3.2 介入手术治疗期间注意事项

所有进入医院的人员应按相关规定查看健康码、行程码、核酸及抗原阴性报告等;在医院期间需佩戴好口罩、勤洗手、避免人群聚集,做好监测,根据风险情况制定核酸检测计划;医务人员应正确使用防护用品,如口罩、护目镜、隔离衣等;对患者及陪同人员开展健康教育,普及新冠病毒感染防控知识、解读最新疫情防控政策等^[24]。

介入治疗应选择简单、有效的术式,单人单间进行治疗,尽量减少人员参与,避免不必要的交叉感染;介入治疗前,有条件的医院可在治疗前对患者行新型冠状病毒抗原检测,尽可能降低感染风险;术中操作轻柔,防止体液飞溅;治疗后应对治疗室进行全面消毒,并做好医疗废物处理,治疗过程中使用过的一次性耗材当即弃用,可重复使用器械应在每次治疗完毕后按相关要求进行处理^[17-18]。

3.3 介入治疗不良反应和并发症处理

疫情期间,介入治疗结束后应保证足够的术后住院观察时间,尽量将介入治疗相关不良反应和并发症在医院内得到解决,当患者情况较为平稳后再出院,减少患者来院次数和风险暴露。

TACE 术后最常见不良反应为栓塞后综合征,表现为发热、恶心呕吐、肝区闷痛等,可给予对症支持疗法,如止吐、镇痛、禁食等;TACE 并发症包括肝脓肿、胆汁瘤等,应及时给予抗菌药物或经皮穿刺引流^[25]。

消融治疗具有较高安全性,严重并发症发生率较低,主要有感染、消化道出血等,术后可应用抗生素预防感染,常规使用制酸剂预防应激性溃疡出血^[26]。

发热是介入治疗后常见症状,疫情期间,发热等症状需要重点关注,应与新冠肺炎鉴别,通过必要的辅助检查如新型冠状病毒核酸检测和/或抗原检测、CT 等排除新冠肺炎。对于疑似新冠肺炎患者,应按照《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第

九版)》^[4]处理。

3.4 医院网络作用及药物保障

国家卫生健康委员会和国家中医药管理局联合印发的《公立医院高质量发展促进行动(2021-2025 年)》提出,到 2025 年,形成以国家级医学中心和国家级、省级区域医疗中心为骨干,高水平市级和县级医院为支点,紧密型城市医疗集团和县域医共体为载体的高水平公立医院网络^[27]。疫情期间,由于各地防控措施限制,分级诊疗发挥着重要作用,三级医院通过互联网与基层医院建立远程医疗服务和双向转诊通道,为基层医院患者提供远程医疗服务,提升基层医院疾病诊治能力。介入等微创操作性治疗相对较简便,且有良好疗效,疫情期间三级医院可通过互联网等途径指导基层医院进行肝癌介入治疗,最大程度上保障患者接受治疗。

疫情期间药物保障是需要关注的重要问题,上海地区通过线下和线上两种渠道保障患者配药^[28-29]。线下配药服务由医疗机构和社区卫生服务中心提供,对肿瘤治疗等特殊专科类药品开设“绿色通道”;社区卫生服务中心提供长处方服务,最多可配 3 个月药量;同时开设志愿者“代配药”窗口,由“代配药”志愿者协助居民配好常见病、慢性病用药。线上配药服务由互联网医院等机构提供服务,鼓励有条件的医疗机构尽可能申报开展互联网诊疗服务;鼓励互联网医院开具长期处方;提高药品配送服务能力,保障肿瘤等重点人群用药。

4 新冠疫情期间肝癌患者康复与随访

疫情期间提倡通过互联网医院或当地医院就近随访,随访前可先通过电话、网络等途径预约诊疗,与主治医师取得联系进行咨询,根据医师建议选择合适的处理方案,如前往医院,需做好个人防护。对于首次 TACE 术后及接受局部治疗患者,通常建议 4~6 周后进行随访;对于接受 TACE 联合系统治疗患者,随访时间可适当延长,具体随访时间由医师根据患者体能状态、肝功能状况等决定。在随访过程中,医师还需关注介入治疗后患者的心理健康,如发现患者出现心理问题,应及时联系专业医师进行干预。

5 结语

介入治疗在新冠疫情防控期间承担着关键职能,以保障肝癌患者治疗需求为目标,是外科治疗有效的替代性方案。介入科医师应在《医疗机构内

新型冠状病毒感染预防与控制技术指南(第三版)》指导下做好疫情防控,并在遵循《原发性肝癌诊疗指南(2022 年版)》的前提下有序开展,为肝癌患者提供及时、有效的治疗,帮助患者稳定度过疫情。期望本《专家指导意见》能为介入科相关医务工作者在疫情期间开展工作提供指导,更好地发挥介入治疗作用,最大程度保障肝癌患者生命健康。

[参与本专家指导意见讨论专家 顾问:邹英华(北京大学第一医院);专家组组长:颜志平(复旦大学附属中山医院);专家组秘书长:于海鹏(天津医科大学肿瘤医院)、刘凌晓(复旦大学附属中山医院);执笔专家(按姓氏汉语拼音排序):金龙(首都医科大学附属北京友谊医院)、黎海亮(河南省肿瘤医院)、李家平(中山大学附属第一医院)、李佳睿(吉林大学医学院第一医院)、刘瑞宝(哈尔滨医科大学附属肿瘤医院)、李肖(中国医学科学院肿瘤医院)、邵国良(中国科学院大学附属肿瘤医院/浙江省肿瘤医院)、邵海波(中国医科大学附属第一医院)、熊斌(华中科技大学附属协和医院)、颜志平(复旦大学附属中山医院)、于海鹏(天津医科大学肿瘤医院)、杨光(河北医科大学第四医院/河北省肿瘤医院)、尹国文(江苏省肿瘤医院)、赵剑波(南方医科大学南方医院)、赵明(中山大学肿瘤防治中心)、周石(贵州医科大学附属医院)、朱旭(北京大学肿瘤医院)]

[参考文献]

- [1] Hao X, Cheng S, Wu D, et al. Reconstruction of the full transmission dynamics of COVID-19 in Wuhan[J]. Nature, 2020, 584: 420-424.
- [2] World Health Organization (WHO). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [EB/OL]. <https://covid19.who.int>, 2022-05-23.
- [3] 国家及各地卫健委每日信息发布. 新型冠状病毒肺炎疫情分布 [EB/OL]. <https://www.tianditu.gov.cn/coronavirusmap>, 2022-05-23.
- [4] 国家卫生健康委员会办公厅, 国家中医药管理局办公室. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版) [EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/15/content_5679257.htm, 2022-05-20.
- [5] 新华社. 始终坚持人民至上, 生命至上, 尽快遏制疫情扩散蔓延势头: 习近平总书记在中央政治局常委会会议上的重要讲话为疫情防控工作指明方向, 提振信心 [EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2022-03/18/content_5679764.htm, 2022-03-18.
- [6] Li H, Baldwin E, Zhang X, et al. Comparison and impact of COVID-19 for patients with cancer: a survival analysis of fatality rate controlling for age, sex and cancer type [J]. BMJ Health Care Inform, 2021, 28: e100341.
- [7] 孙惠川, 杨欣荣, 颜志平, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间肝癌患者全程管理专家指导意见 [J]. 中华消化外科杂志, 2022, 21: 557-563.
- [8] NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Hepatobiliary Cancers. Version 1.2022 -March 29, 2022 [EB/OL]. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hepatobiliary.pdf, 2022-05-17.
- [9] Zhang Y, Huang G, Wang Y, et al. Is salvage liver resection necessary for initially unresectable hepatocellular carcinoma patients downstaged by transarterial chemoembolization? Ten years of experience [J]. Oncologist, 2016, 21: 1442-1449.
- [10] Li B, Qiu J, Zheng Y, et al. Conversion to resectability using transarterial chemoembolization combined with hepatic arterial infusion chemotherapy for initially unresectable hepatocellular carcinoma [J]. Ann Surg, 2021, 2: e057.
- [11] Feng K, Yan J, Li X, et al. A randomized controlled trial of radiofrequency ablation and surgical resection in the treatment of small hepatocellular carcinoma [J]. J Hepatol, 2012, 57: 794-802.
- [12] Kudo M, Hasegawa K, Kawaguchi Y, et al. A multicenter randomized controlled trial to evaluate the efficacy of surgery versus radiofrequency ablation for small hepatocellular carcinoma (SURF trial): analysis of overall survival [J]. J Clin Oncol, 2021, 39(15 Suppl): 4093.
- [13] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 原发性肝癌诊疗指南(2022 年版) [J]. 中华消化外科杂志, 2022, 21: 143-168.
- [14] Reig M, Forner A, Rimola J, et al. BCLC strategy for prognosis prediction and treatment recommendation: the 2022 update [J]. J Hepatol, 2022, 76: 681-693.
- [15] Wang Z, Ren Z, Chen Y, et al. Adjuvant transarterial chemoembolization for HBV-related hepatocellular carcinoma after resection: a randomized controlled study [J]. Clin Cancer Res, 2018, 24: 2074-2081.
- [16] Chen J, Lu L, Wen T, et al. Adjuvant lenvatinib in combination with TACE for hepatocellular carcinoma patients with high risk of postoperative relapse (LANCE): updated results from a multicenter prospective cohort study [J]. Ann Oncol, 2021, 32: S818-S828.
- [17] 中国医师协会介入医师分会. 介入医务工作者应对新型冠状病毒感染防控专家共识 [J]. 介入放射学杂志, 2020, 29: 337-344.
- [18] Interventional Oncology Branch of China Anti-Cancer Association, Lyu T, Song L, et al. Expert consensus on the procedure of interventional diagnosis and treatment of cancer patients during the COVID-19 epidemic [J]. J Intervent Med, 2020, 3: 61-64.
- [19] Kudo M, Ueshima K, Ikeda M, et al. Randomised, multicentre prospective trial of transarterial chemoembolisation (TACE) plus sorafenib as compared with TACE alone in patients with hepatocellular carcinoma: TACTICS trial [J]. Gut, 2020, 69: 1492-1501.
- [20] Fu Z, Li X, Zhong J, et al. Lenvatinib in combination with transarterial chemoembolization for treatment of unresectable

- hepatocellular carcinoma(uHCC): a retrospective controlled study [J]. Hepatol Int, 2021, 15: 663-675.
- [21] 秦叔逵. 仑伐替尼对比索拉非尼作为一线用药治疗不可切除肝细胞癌患者的 3 期临床研究——中国患者的亚组分析[R]. 厦门:2017 年中国临床肿瘤学会(CSCO)年会,2017.
- [22] 甲磺酸仑伐替尼胶囊说明书[EB/OL]. <https://max.book118.com/html/2019/0119/7120003152002002.shtm>, 2018-09-04.
- [23] Kudo M, Ueshima K, Chan S, et al. Lenvatinib as an initial treatment in patients with intermediate - stage hepatocellular carcinoma beyond up-to-seven criteria and Child-Pugh A liver function: a proof-of-concept study [J]. Cancers (Basel), 2019, 11: 1084.
- [24] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组. 医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-09/14/content_5637141.htm, 2021-09-08.
- [25] 中国医师协会介入医师分会临床诊疗指南专委会. 中国肝细胞癌经动脉化疗栓塞(TACE)治疗临床实践指南(2021 年版)[J]. 中华医学杂志, 2021, 101:1848-1862.
- [26] 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委员会, 中华医学会肝病学会分会肝癌学组. 肝癌射频消融治疗规范的专家共识[J]. 临床肝胆病杂志, 2011, 27:1001-5256.
- [27] 国家卫生健康委, 国家中医药管理局. 关于印发公立医院高质量发展促进行动(2021-2025 年)的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/14/content_5642620.htm, 2021-09-14.
- [28] 上海发布. 市民配药需求如何满足, 外省市驰援物资如何调配, 封控期间情绪波动如何调整[EB/OL]. <http://wsjkw.sh.gov.cn/xwfb/20220509/25fb7d6c73d9408380db31d1e0c2011c.html>, 2022-05-09.
- [29] 上海发布. 5 月 22 日至 6 月 26 日的每周日全市互联网医院将开展免费义诊服务, 已有 89 家公立互联网医院可提供跨院复诊和配药服务[EB/OL]. <http://wsjkw.sh.gov.cn/xwfb/20220517/9b4d11bbfe6944d08c35bd5a063ff6f9.html>, 2022-05-17.
- (收稿日期:2022-06-01)
(本文编辑:边 佳)

欢迎投稿 欢迎订阅 欢迎刊登广告
《Journal of Interventional Medicine》
网址: www.keaipublishing.com/JIM
邮箱: j_intervent_med.@163.com