

中医药联合其他疗法治疗原发性肝癌的研究现状

梁舒惟¹, 庞尧安², 韦慧怡¹, 陈辉帆¹, 李宇¹, 韩澳¹, 张沁汀¹, 俞渊^{2*}

¹广西中医药大学, 研究生院, 广西 南宁

²广西中医药大学第一附属医院, 肝胆外科, 广西 南宁

收稿日期: 2025年3月16日; 录用日期: 2025年4月9日; 发布日期: 2025年4月16日

摘要

原发性肝癌目前仍是全球的重要癌症之一, 仍对人类健康有严重威胁, 目前已经有许多研究证实中医药在对于肝癌的治疗中有着独特的优势。如今, 中西医结合治疗原发性肝癌已经是大势所趋。通过探索相关中医证候和中医药对原发性肝癌中医药治疗联合其他治疗的临床研究, 探讨分析当今中医药联合手术、消融、TACE、靶向、免疫治疗原发性肝癌的临床疗效和安全性, 并对其进行综合性分析。最终发现在西医治疗的基础上联合中医药治疗能够在提高患者的临床疗效、延长患者生存率、减少肿瘤复发概率、缓解不良反应等方面都发挥了重要作用。

关键词

原发性肝癌, 中医药治疗, 中西医结合治疗

The Current Research Status of Traditional Chinese Medicine Combined with Other Therapies in the Treatment of Primary Liver Cancer

Shuwei Liang¹, Jiaoan Pang², Huiyi Wei¹, Huifan Chen¹, Yu Li¹, Ao Han¹, Zhiting Zhang¹, Yuan Yu^{2*}

¹Graduate School, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

²Department of Hepatobiliary Surgery, The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

*通讯作者。

文章引用: 梁舒惟, 庞尧安, 韦慧怡, 陈辉帆, 李宇, 韩澳, 张沁汀, 俞渊. 中医药联合其他疗法治疗原发性肝癌的研究现状[J]. 临床医学进展, 2025, 15(4): 1869-1875. DOI: 10.12677/acm.2025.1541132

Abstract

Primary liver cancer is still one of the important cancers worldwide at present and still poses a serious threat to human health. At present, many studies have confirmed that traditional Chinese medicine has unique advantages in the treatment of liver cancer. Nowadays, the combination of traditional Chinese and Western medicine in the treatment of primary liver cancer has become a general trend. By exploring relevant traditional Chinese medicine syndromes and clinical studies on the combination of traditional Chinese medicine and other treatments in the treatment of primary liver cancer, exploring and analyzing the clinical efficacy and safety of traditional Chinese medicine combined with surgery, ablation, TACE, targeted and immunotherapy in the treatment of primary liver cancer at present, and conducting comprehensive analysis, eventually, it is found that on the basis of Western medicine treatment, the combination of traditional Chinese medicine treatment can play an important role in improving the clinical efficacy of patients, prolonging the survival rate of patients, reducing the probability of tumor recurrence, and alleviating adverse reactions.

Keywords

Primary Liver Cancer, Traditional Chinese Medicine Treatment, Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Treatment

Copyright © 2025 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

原发性肝癌(Primary liver cancer, PLC)目前仍是全球重要的癌症之一, 根据统计, 原发性肝癌是全球第六大最常诊断的癌症, 也是全球癌症死亡的第三大原因[1]。目前以手术治疗为主, 近年来随着肝动脉化疗栓塞(TACE)、靶免联合治疗、双免联合治疗等新辅助治疗的不断发展[2], 更多患者能够获得更好的治疗效果。同时, 我们仍需要高度重视新辅助治疗所带来的一系列副作用和不良反应, 这些问题在不同程度上对患者治疗后的生存质量等方面产生影响, 进而导致患者的依从性与耐受性出现下降等问题的出现。如今已经有许多的研究证实了中医药在通过调节免疫等机制, 对于联合治疗中提高生活质量、缓解疾病引起的不良反应等方面较单纯西医治疗有更好的效果[3]。本文通过探索有关中医证候和中医药对原发性肝癌中医药治疗联合其他治疗的临床研究, 探讨分析当今中医药联合手术、消融、TACE、靶向、免疫治疗原发性肝癌的临床疗效和安全性, 旨在为中西医结合治疗原发性肝癌提供更多客观科学的理论依据。

2. 中医对原发性肝癌的认识

中医并无“肝癌”的病名, 但根据其相应的症状可归于“癥瘕”“积聚”“黄疸”等范畴。中医认为, 肝癌是由于脏腑气血亏虚, 加之七情内伤, 情志抑郁; 脾虚湿聚, 痰湿凝结; 六淫邪毒入侵, 邪凝毒结等原因而导致气、血、湿、热、瘀、毒互结为标, 蕴结于肝, 渐成症积, 发为本病。同时, 诸多医家对肝癌的证型进行了深入的研究和思考, 黄婉婷等[4]通过大量的文献搜集整理, 发现气滞血瘀是肝癌的发生和发展中重要病因病机之一和常见证型。吴宇[5]则通过研究发现对于气滞血瘀型的患者, 血府逐瘀汤

改善患者的肝功能且减少不良反应的发生。血府逐瘀汤作为传统方剂,有着活血化瘀、行气止痛的疗效,现代药理研究也证实其组方中的成分有抑制肿瘤细胞增殖,抗肿瘤血管生成,调节机体免疫功能等作用[6]。

但由于个体差异、饮食环境差异等情况,导致患者个体性治疗方案差异较大,因此仍需根据“因人制宜”的中医治疗原则,选择合适的中医药治疗,方能发挥中医药的协同作用,达到最佳疗效。

3. 中医药联合其他疗法治疗原发性肝癌

3.1. 中医药联合手术治疗

手术治疗是原发性肝癌患者的主要方式,且众多临床试验证实[7],在肝癌根治性切除术后的辅助治疗巴塞罗那分期中肝癌 A、B 期的治疗中,中医药可通过抑制增殖和细胞周期停滞、抗炎、免疫调节、改善肿瘤血管的形态和结构等机制来预防术后复发,提高临床疗效。在一项多中心、随机、平行组对照的 IV 期临床试验中[8],中药槐耳颗粒作为手术切除后肝细胞癌患者的辅助治疗,能够使术后患者的无复发生存期显著延长,肝外肿瘤复发机率显著降低。

此外,中医治疗较为注重辨证论治、因人制宜,因此对于不同的患者应进行仔细地辨别其临床证型,以能够找到更为合适的中药配方从而更好地发挥其作用。陈虹宇等[9]通过回顾性分析原发性肝癌术后患者所进行的辨证施治,将其分为肝热血瘀、肝胆湿热、肝盛脾虚以及肝盛脾虚四个证型,针对各证型的特点,采取相应的中医药治疗措施,并灵活地使用中医药进行辅助,最终对比其治疗前后的复发率、疾病复发时间、总生存时间,均提示中医药的辨证施治治疗能够显著改善患者的肝功能状况,改善肝癌疾病的预后效果,并有助于促进患者机体整体功能的恢复与提升。同时,温旭东等[10]基于补气生血法来说明了对于肝切除术后病人,可以使用其代表方当归补血汤来促进肝体再生,以发挥中医药对肝脏的保护作用。这些研究说明,术后采用汤药、中成药等辨证治疗能够提高 PLC 患者手术治疗的临床疗效,在促进肝脏恢复、预防肝癌复发等方面起到较好作用。

3.2. 中医药联合消融治疗

消融治疗主要包括微波消融、射频消融、激光消融、高强度超声聚焦消融、冷冻消融等,术后会出现发热、疼痛、乏力、出血等并发症[11]。一项中药联合射频消融术改善 PLC 的荟萃分析[12]纳入了 18 项随机对照临床试验,证实了联合治疗可显著改善免疫力和肝功能因子,包括 CD3、CD4、CD4/CD8、丙氨酸氨基转移酶、天冬氨酸氨基转移酶、总胆红素和白蛋白水平,还可有效降低甲胎蛋白(AFP),显著提高了客观缓解率和患者生存质量。刘鹏等[13]纳入不可切除的 PLC 患者 85 例,将其分为观察组和对照组后,对照组采用射频消融,观察组则在此治疗基础上进行柴胡疏肝散加减治疗,最后比较其 ALT、AST、TBIL、AFP、肝纤四项(HA、PC III、IV-C、LN)观察组均低于对照组。同时,其根据治疗前患者的 AFP 水平(≤ 200 ng/ml、 > 200 ng/ml),将患者分为低 AFP ($n = 35$)、高 AFP ($n = 50$),比较其治疗高 AFP 组中观察组 3 年总体生存率高于对照组,其差异具有统计学意义,提示对于 AFP 升高的患者来说,联合治疗能够提高其生存率。

此外,中医外治联合射频消融治疗也能够减轻副作用,提高患者临床疗效,提高患者免疫能力等方面起到良好的效果。例如,针灸治疗能够通过促进抗炎反应、增强免疫监视等途径来提高射频消融术后患者的免疫功能,延长患者生存时间[14]。吴巧红等[15]将 150 例随机分为三种,分别使用传统吗啡止痛治疗、王不留行籽耳穴压豆治疗以及联合治疗来术前进行干预,通过对比术中术后疼痛评价指标证实了中医外治的耳穴压豆疗法能够射频消融治疗中起到较好的止痛作用。这些研究说明中医药联合治疗能够一定程度上降低消融术后 PLC 患者的 AFP,有助于提高患者生存率,同时还能改善术后的疼痛、发热

等不良反应。

3.3. 中医药联合靶向治疗

我国现有索拉菲尼、仑伐替尼作为一线治疗药物,对于早期 HCC 合并高危复发因素者,推荐靶向药物作为辅助治疗;针对中期 HCC 患者合并术后高危复发因素的患者可加用靶向药物作为辅助治疗;而对于晚期 HCC 患者,则推荐以系统性治疗为主[16]。

石功亮等[17]回顾性的分析了 70 例 PLC 患者的病例并将其分为两组,其中一组采用口服索拉非尼片 0.4 g/次,2 次/天进行治疗,另一组则在此基础上同时口服槐耳颗粒 20 g/次,3 次/天。结果显示治疗后,同时口服槐耳颗粒组的患者治疗有效率明显高于另一组,同时其中医证候积分、AST、ALT 和 TBIL 水平均较单纯进行靶向治疗的患者降低,且 CD4+与 CD4+/CD8+水平又明显升高。有团队通过实验研究[18],将中药配方复方苦参注射液与低剂量索拉非尼联合用于原位模型、皮下模型、两个术后复发模型和肿瘤再挑战模型的 HCC 小鼠,证实了复方苦参注射液通过触发肿瘤坏死因子受体超家族成员 1(TNFR1)介导的 NF- κ B 和 p38 MAPK 信号级联来激活促炎反应并解除 HCC 微环境中肿瘤相关巨噬细胞的免疫抑制,同时其引发的巨噬细胞显著促进了 CD8+T 细胞的增殖和细胞毒性能力,从而导致 HCC 细胞凋亡,说明了复方苦参注射液在亚临床剂量下显著增强了索拉非尼的抗癌活性,与索拉非尼联合治疗可防止术后复发并再次挑战肿瘤生长。另一团队[19]则通过将复方中草药解毒颗粒与索拉非尼分别用于治疗晚期肝细胞癌患者,认为与索拉非尼相比,解毒颗粒在治疗中国晚期肝细胞癌患者时更具成本效益,引起的不良事件更少。因此,研究表明中医药联合靶向治疗也能促进患者肝功能的恢复,一定程度上提高患者的免疫功能,减轻由于靶向药物带来的不良反应,能够在一定程度上防止术后复发,且更具有经济效益。

3.4. 中医药联合免疫治疗

近年来,免疫检查点抑制剂为主的免疫治疗在 HCC 系统治疗上不断的发展,但因其应用时间不长,在处理不良反应等方面仍有其局限性[20]。喻丹等[21]纳入肝胆湿热证的 PLC 晚期患者 112 例,对照组采用纳武利尤单抗注射液、信迪利单抗注射液或注射用卡瑞利珠单抗进行免疫治疗,不采用中医治疗方式,观察组则在此基础上予如意金黄散外敷。治疗相应周期后,再次检测其相关指标,可知观察组的血清中白细胞介素 6(IL-6)、基质金属蛋白酶 9(MMP-9)、环氧合酶 2(COX-2)、前列腺素 E2(PGE2)、糖类抗原 199(CA199)、AFP 和血管内皮生长因子(VEGF)的水平、中医总症状积分以及不良反应发生率均较对照组明显降低。同时由徐森华团队[22]证实穴位敷贴能有效提高原发性肝癌患者生存质量,降低药物不良反应发生率,改善患者肝功能和凝血功能,也进一步说明中医外治对于原发性肝癌患者有正向的调节作用。

雍金鹏等[23]将 90 例中晚期肝癌患者随机分组,之后对照组使用甲磺酸仑伐替尼胶囊 8 mg/d 以及注射用卡瑞利珠单抗 8 mg/d(3 周/次)进行靶向免疫治疗;观察组则在以上的基础上使用 200 ml 康莱特注射液/天,治疗后比较其后者的临床有效率较前者高,血清肿瘤标志物水平(CEA、AFP、CA19-9)及 VEGF 水平均较前者明显降低。以上实验说明,中医外治、中成药注射治疗等中医药治疗方式联合免疫有助于抑制由于免疫治疗所导致的疼痛、炎症反应等不良反应,促进机体的相关功能恢复,提高临床疗效,且安全性较高。

此外,嵌合抗原受体 T 细胞(chimeric antigen receptor T-cell, CAR-T)治疗也作为一种新兴的免疫疗法广泛应用于血液系统恶性肿瘤,并取得了显著效果[24]。目前,CAR-T 细胞免疫治疗已经在肝癌等多种实体瘤中开展了临床前和临床研究,初步结果令人鼓舞[25]。尽管疗效良好,但 CAR-T 细胞疗法在有效性和毒性之间有着微妙的风险-收益平衡,其表现出了更多的副作用和更高级别的不良反应,例如细胞因子释放综合征和免疫效应细胞相关神经毒性综合征[26]。有学者[27]探讨并分析了对 CAR-T 治疗的相

关不良反应, 将其治疗中药化。由于其新型的、特殊的“自身免疫药毒”, 将这一类不良反应病机总结为风火痰瘀合而为病, 上扰心脑, 下侵肠腑, 以中药治疗为主, 辅以针灸等外治能辨证的缓解患者的症状。

3.5. 中医药联合 TACE 治疗

目前, 肝动脉化疗栓塞术已经在临床上成为中晚期肝癌患者常用的非手术治疗方式之一, 并且大多能够取得较好的疗效[28]。同时, 中医药联合治疗在改善 TACE 后出现的相关不良反应, 提高临床疗效等方面有良好的效果[29]。

陈晓琦等[30]将 66 例研究对象随机分组后, 对照组采用 TACE 序贯 RFA + 西医基础治疗, 实验组则采用在对照组的基础上联合使用扶正消瘤颗粒, 3 个月后得出结论提示肝癌组织的缺氧情况缺氧诱导因子-1 α (Hypoxia inducible factor-1 α , HIF-1 α)能调控 VEGF 的表达, 两者呈正相关关系, 同时扶正消瘤颗粒可以明显降低 TACE 联合 RFA 治疗中 HIF-1 α 水平, 下调 VEGF 表达, 抑制肿瘤血管生成。赵容等[31]纳入中医辨证为邪郁少阳、瘀血内结证的原发性肝癌患者, 对照组使用传统 TACE 术治疗, 术后针对患者出现的不良反应采取西医对症治疗; 观察组则在对照组基础上服用柴胡化积方进行治疗, 结论为观察组在经过柴胡化积方的干预之后, 临床总有效率较高, 且术后第 7、28 天外周血白细胞介素-12、基质金属蛋白酶-9、VEGF 水平较对照组明显下降, 提示其能降低原发性肝癌 TACE 术后综合征外周血 IL-12 水平, 从而减少碱性成纤维细胞生长因子、MMP-9、VEGF 的产生, 减慢原发性肝癌在术后的发展和转移, 提高临床疗效。燕彩霞等[32]纳入 82 例辨证分型属于肝气郁结证的 PLC 患者, 对照组 TCAE 术治疗, 观察组则在此基础上联合酸味方治疗, 连续服药 4 周后显示, 观察组血清甲胎蛋白、癌胚抗原、糖类抗原-125 水平有所降低, 并且其 CD4 $^{+}$ 、CD4 $^{+}$ /CD8 $^{+}$ 、NK 细胞水平改善情况明显优于对照组, 提示 TCAE 联合酸味方治疗能够一定程度上降低血清肿瘤标志物水平, 提高患者的免疫能力, 同时能够调节肝的疏泄作用, 从而消除机体内所产生瘀血、痰湿等病理产物, 减轻相应的临床表现。这些研究都表明了中医药联合治疗, 能通过提高术后患者体内的免疫细胞水平, 减少肿瘤血管生成等方式来巩固 TACE 抑制肿瘤生长的效果, 改善相关临床症状等方面的作用。

4. 总结

随着对于肝癌治疗的不断深入, 现已有许多的研究证明了中医药治疗在肝癌综合治疗中的重要性, 对于其的治疗更是逐渐地转化为中西医结合模式。因此, 本文通过研究有关中医证候和中医药对原发性肝癌治疗联合其他治疗的临床文献, 探讨当今中医药联合手术、消融、TACE、靶向、免疫治疗原发性肝癌的临床疗效和安全性, 以中药汤剂、中成药和中药外敷等中医综合治疗方案较为多见。相关研究发现, 在基于真实病例的调查辅助中医治疗与原发性肝癌患者生存之间, 中药辅助干预组的中位生存时间比非干预组长, 生存率也有所提高, 认为中医辅助治疗对原发性肝癌患者的预后具有保护作用, 它可以降低死亡率并延长生存时间[33]。另有研究报道, 经过对比单纯使用西医外科治疗及在此基础上使用中医药治疗, 联合中医药治疗能够降低患者 AFP、肝功能指标表达水平, 增强免疫细胞能力, 具有提高临床疗效、延长患者生存率、减少肿瘤复发概率、缓解不良反应等优势。

在中医学理论体系中, 整体观念和辨证论治是治病的核心思想, 但部分研究仅纳入原发性肝癌中的单一证型, 对于中医辨证治疗原发性肝癌的作用机制尚未完全阐明, 因此可能存在试验设计不合理、研究样本来源单一及样本量不足等问题。经过数据挖掘与系统药理学发现, 接受中药 6 个月或更长时间可提高 PLC 患者的生存率[34]。真正对 PLC 患者有益的核心药物很可能是调节肿瘤微环境和肿瘤本身, 未来研究可以结合组学技术, 通过转录组学、蛋白质组学以及代谢组学等多组学联合分析, 以系统揭示中医药干预 PLC 过程中, 深度解析其治疗 PLC 的分子作用机制。或通过引入人工智能手段, 利用机器学习

算法对海量的临床病例数据进行统计与分析,为疗效评估提供客观量化指标。或通过网络药理学等方法,明确中医药多成分、多靶点协同作用治疗 PLC 的内在网络机制。因此,为进一步阐明中医药治疗原发性肝癌的作用机制,未来仍需要进行大样本、多中心、多队列的研究方案,以结合现代药理理论等来明确中医药的治疗对于 PLC 防治的作用机制。

基金项目

广西中医药大学校级科研项目青年基金项目(2023MS022、2023QN008);广西中医药大学研究生教育创新计划项目(YCSY2023035);广西高校中青年教师科研基础能力项目(2022KY1668);广西中医药大学第一附属医院院级科研项目(2021QN001)。

参考文献

- [1] Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R.L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., *et al.* (2021) Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **71**, 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- [2] 宋天强. 肝癌新辅助治疗的焦点与未来[J]. 中国实用外科杂志, 2023, 43(3): 281-285.
- [3] 王荟荟, 李惠, 张延英, 等. 中医药辅助癌症免疫治疗的研究进展[J]. 中国比较医学杂志, 2023, 33(3): 130-135.
- [4] 黄婉婷, 郭涛, 张晶, 等. 原发性肝癌气滞血瘀证的研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2023, 25(11): 3724-3727.
- [5] 吴宇. 血府逐瘀汤治疗气滞血瘀型原发性肝癌 TACE 术后栓塞综合征的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2024.
- [6] 姬佳琦, 胡校庆, 赵艺涵, 等. 血府逐瘀汤在恶性肿瘤疾病中的研究进展[J/OL]. 中国实验方剂学杂志, 1-14. <https://doi.org/10.13422/j.cnki.syfjx.20250623>, 2025-03-22.
- [7] Peng, Y., Wu, X., Zhang, Y., Yin, Y., Chen, X., Zheng, D., *et al.* (2023) An Overview of Traditional Chinese Medicine in the Treatment after Radical Resection of Hepatocellular Carcinoma. *Journal of Hepatocellular Carcinoma*, **10**, 2305-2321. <https://doi.org/10.2147/jhc.s413996>
- [8] Chen, Q., Shu, C., Laurence, A.D., *et al.* (2018) Effect of Huaier Granule on Recurrence after Curative Resection of HCC: A Multicentre, Randomised Clinical Trial. *Gut*, **67**, 2006-2016.
- [9] 陈虹宇, 甄宏德, 周瑞生, 等. 中医治疗对原发性肝癌术后复发及生存时间的影响[J]. 中医肿瘤学杂志, 2023, 5(5): 18-24.
- [10] 温旭东, 潘涛, 陈柳霖, 等. “补气生血法”促肝切除术后肝再生理论初探[J]. 成都中医药大学学报, 2023, 46(1): 14-18.
- [11] 史瑶平, 孟志强, 翟博. 复合式冷热消融系统治疗原发性肝癌中国专家共识(2023) [J]. 临床肝胆病杂志, 2023, 39(12): 2793-2797.
- [12] Kong, Y., Zhu, X., Zhang, X., Li, Z., Yin, Y., Wang, J., *et al.* (2023) Traditional Chinese Medicine Combined with Radiofrequency Ablation Improves Primary Liver Cancer Outcomes: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Heliyon*, **9**, e18591. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18591>
- [13] 刘鹏, 陈青山, 杨建波. 柴胡疏肝散加减联合射频消融治疗肝癌疗效研究[J]. 陕西中医, 2023, 44(7): 892-896.
- [14] 黄玉迎, 杨培伟, 周钺, 等. 针灸对肝癌射频消融术后免疫功能改善研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(3): 104-109.
- [15] 吴巧红, 黄旭芳, 毛剑婷, 等. 耳穴贴压对肝癌射频消融患者超前镇痛干预的应用效果研究[J]. 介入放射学杂志, 2020, 29(10): 1047-1051.
- [16] 中国医师协会肝癌专业委员会. 肝细胞癌分子靶向药物临床应用中国专家共识(2022 版) [J]. 中华医学杂志, 2022, 102(34): 2655-2668.
- [17] 石功亮, 何勇, 颜艳倩. 槐耳颗粒联合分子靶向药物治疗脾虚型原发性肝癌的临床疗效[J]. 西部医学, 2024, 36(1): 120-124.
- [18] Yang, Y., Sun, M., Yao, W., Wang, F., Li, X., Wang, W., *et al.* (2020) Compound Kushen Injection Relieves Tumor-Associated Macrophage-Mediated Immunosuppression through TNFR1 and Sensitizes Hepatocellular Carcinoma to Sorafenib. *Journal for ImmunoTherapy of Cancer*, **8**, e000317. <https://doi.org/10.1136/jitc-2019-000317>

- [19] Zhao, H., Meng, Y., Zhai, X., Cheng, B., Yu, S., Yao, M., *et al.* (2020) Comparable Effects of Jiedu Granule, a Compound Chinese Herbal Medicine, and Sorafenib for Advanced Hepatocellular Carcinoma: A Prospective Multicenter Cohort Study. *Journal of Integrative Medicine*, **18**, 319-325. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2020.05.003>
- [20] 中国医师协会肝癌专业委员会. 肝细胞癌免疫治疗中国专家共识(2021 版) [J]. 中华医学杂志, 2021, 101(48): 3921-3931.
- [21] 喻丹, 何胜利, 沈婕, 等. 如意金黄散联合 ICIs 治疗肝癌晚期伴肝胆湿热证者的临床观察[J]. 中国药房, 2023, 34(12): 1488-1492.
- [22] 徐森华, 吴蕾. 穴位敷贴改善原发性肝癌患者肝功能和凝血功能的研究[J]. 现代肿瘤医学, 2022, 30(23): 4313-4317.
- [23] 雍金鹏, 周世繁, 周超锋, 等. 康莱特注射液联合靶向治疗和免疫治疗对中晚期肝癌患者疗效的评价[J]. 实用中西医结合临床, 2023, 23(22): 61-63+83.
- [24] Chen, R., Chen, L., Wang, C., Zhu, H., Gu, L., Li, Y., *et al.* (2023) CAR-T Treatment for Cancer: Prospects and Challenges. *Frontiers in Oncology*, **13**, Article 1288383. <https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1288383>
- [25] Liu, J., Tu, X., Liu, L. and Fang, W. (2022) Advances in CAR-T Cell Therapy for Malignant Solid Tumors. *Journal of Zhejiang University (Medical Sciences)*, **51**, 175-184. <https://doi.org/10.3724/zdxbyxb-2022-0044>
- [26] Chohan, K.L., Siegler, E.L. and Kenderian, S.S. (2023) CAR-T Cell Therapy: The Efficacy and Toxicity Balance. *Current Hematologic Malignancy Reports*, **18**, 9-18. <https://doi.org/10.1007/s11899-023-00687-7>
- [27] 石磊, 顾瞻, 张慧卿. CAR-T 治疗相关不良反应的中医病因病机及治法[J]. 临床与病理杂志, 2023, 43(9): 1713-1719.
- [28] Lencioni, R., de Baere, T., Soulen, M.C., Rilling, W.S. and Geschwind, J.H. (2016) Lipiodol Transarterial Chemoembolization for Hepatocellular Carcinoma: A Systematic Review of Efficacy and Safety Data. *Hepatology*, **64**, 106-116. <https://doi.org/10.1002/hep.28453>
- [29] 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]. 肿瘤综合治疗电子杂志, 2022(8): 16-53.
- [30] 陈晓琦, 张鹏鸽, 陈新蕊, 等. 扶正消瘤颗粒对原发性肝癌血清中 VEGF、HIF-1 α 表达的影响及临床意义[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2020, 22(10): 3629-3635.
- [31] 赵容, 李静, 严涵, 等. 柴胡化积方对原发性肝癌 TACE 术后综合征外周血炎症因子及 bFGF、MMP-9、VEGF 水平的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(12): 2328-2334.
- [32] 燕彩霞, 王达, 魏传霞, 等. 酸味方对原发性肝癌经导管肝动脉化疗栓塞术后血清 AFP、CEA、CA-125 及 CD4/CD8 水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(8): 98-102.
- [33] Zhao, R., Wang, L., Liu, Y., Shao, M., Yang, W., Fu, Y., *et al.* (2023) The Influence of Adjunctive Traditional Chinese Medicine Therapy on Survival in Primary Liver Cancer: A Real-World Study Based on Electronic Medical Records. *Frontiers in Pharmacology*, **14**, Article 1231933. <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1231933>
- [34] Zhang, Z., Li, J., Zeng, P., Gao, W. and Tian, X. (2022) Data Mining and Systems Pharmacology to Elucidate Effectiveness and Mechanisms of Chinese Medicine in Treating Primary Liver Cancer. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, **28**, 636-643. <https://doi.org/10.1007/s11655-021-3449-8>