

- 北京：中国医药科技出版社，2002：339-340.
- [2] 徐城，杨晓秋，刘丹彦. 常用的疼痛评估方法在临床疼痛评估中的作用 [J]. 中国疼痛医学杂志，2015，21 (3)：210-212.
- [3] GUTIÉRREZ E H, ARAYA Q F, OLGUÍN H C, et al. Effectiveness of manual therapy in patients with distal radius fracture: a systematic review and meta-analysis [J]. J Man Manip Ther, 2022, 30 (1)：33-45.
- [4] 崔颖，张艳华. 甘露醇不良反应的预防及护理体会 [J]. 世界最新医学信息文摘，2016，16 (25)：246-247.
- [5] 官松美，叶志荣，邓莉，等. 2014—2019 年重庆市七叶皂苷钠不良反应分析 [J]. 保健医学研究与实践，2022，19 (3)：31-36.
- [6] 杨玉荣，陈平波. 中医药对骨折术后肢体肿胀治疗的研究概况 [J]. 新疆中医药，2016，34 (1)：106-109.
- [7] 曹颜冬. 当归化学成分及药理作用的分析 [J]. 世界最新医学信息文摘，2019，19 (2)：93-95.
- [8] 袁子文，钟立甲，纪鹏，等. 当归干预血瘀证大鼠血浆代谢组学研究 [J]. 天然产物研究与开发，2018 (4)：559-567.
- [9] 李恒，罗宇琴，雷玉婧，等. 红花配方颗粒 UPLC 特征图谱及指标成分含量测定研究 [J]. 广东药科大学学报，2020，36 (5)：627-632.
- [10] 金益，濮宗进，唐于平，等. 当归-红花药对活血功效相互作用研究 [J]. 中草药，2017，48 (10)：2087-2092.
- [11] 章丽，赵冰洁，袁嘉瑞，等. 牡丹皮、赤芍与白芍对急性血瘀模型大鼠活血功效的比较研究 [J]. 中草药，2016，47 (15)：2676-2683.
- [12] 王世荣. 中药羌活的药理作用及应用分析 [J]. 世界最新医学信息文摘，2015，15 (60)：2-6.
- [13] 曹玲，崔琳琳，孙艳，等. 威灵仙的药理作用及其机制研究进展 [J]. 药物评价研究，2022，45 (11)：2364-2370.

[文章编号] 1007-0893(2024)06-0039-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.06.011

华蟾素胶囊在肝细胞肝癌 TACE 后辅助治疗 效果及对新生血管形成的影响

张扶林 贾文玲 王凤梅

(甘肃省武威肿瘤医院，甘肃 武威 733000)

[摘要] 目的：观察华蟾素胶囊在肝细胞肝癌经导管动脉化疗栓塞术 (TACE) 后的辅助治疗效果及对新生血管形成的影响。方法：选择 2019 年 7 月至 2022 年 6 月甘肃省武威肿瘤医院收治的 80 例肝癌患者的临床资料，根据入院的先后顺序将其分为观察组和对照组，各 40 例。其中对照组患者单纯介入 TACE 手术治疗，而观察组在此基础上加用华蟾素胶囊治疗，两组患者均治疗 2 个月。观察两组患者治疗效果及药物毒副反应情况，并比较两组患者治疗前中医证候积分、免疫功能及血管新生因子的差异。结果：治疗 2 个月后，两组患者血管新生因子血管生成素样蛋白 (Angptl)-2、Angptl-3、Angptl-4、碱性成纤维细胞生长因子 (bFGF)、血管内皮生长因子 (VEGF)-A 均呈下降趋势，且观察组患者较对照组更低，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组患者免疫功能簇分化抗原 (CD) 4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 呈上升趋势，且观察组患者较对照组更高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，两组患者 CD8⁺ 呈下降趋势，且观察组患者较对照组更低，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组患者的肝区疼痛、神疲乏力、纳呆食少及肝肿大评分较治疗前均明显降低，且观察组患者低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；观察组患者治疗总有效率显著高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；观察组患者治疗期间不良反应发生率低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论：以华蟾素胶囊辅助治疗肝细胞肝癌 TACE 后患者的疗效显著，不仅能有效提高患者免疫功能，还能有效调节肿瘤血管的生长，并能降低治疗的不良反应发生率。

[关键词] 肝细胞肝癌；经导管动脉化疗栓塞术；华蟾素胶囊

[中图分类号] R 735.7 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2024-01-02

[作者简介] 张扶林，女，主治医师，主要研究方向是肝病的诊断与治疗。

肝细胞肝癌是临床常见的恶性肿瘤之一，其起病隐匿，发展迅速，临床诊疗较为困难，导致部分患者确诊时已为中晚期，最终预后较差^[1]。近年来，随着中医技术的不断发展和完善，中医辅助治疗在肝细胞肝癌经导管动脉化疗栓塞术（transcatheter arterial chemoembolization, TACE）后治疗中彰显出了一定优势，可有效降低肿瘤复发的情况，但国内关于中医对肝细胞肝癌 TACE 后的疗效的影响却鲜有报道^[2]。基于此，笔者通过观察华蟾素胶囊对患者的治疗效果及免疫功能和血管新生因子的影响情况，以期为临床 TACE 后的辅助治疗提供参考依据，具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2019 年 7 月至 2022 年 6 月甘肃省武威肿瘤医院收治的 80 例肝细胞肝癌患者，根据入院的先后顺序将其分为观察组和对照组，各 40 例。对照组患者男 25 例，女 15 例；年龄 36~74 岁，平均（57.13±4.99）岁；病程 2~20 周，平均（13.84±3.29）周；美国癌症联合委员会（American Joint Committee on Cancer, AJCC）TNM 分期：II 期 15 例，III 期 14 例，IV 期 11 例。观察组患者男 24 例，女 16 例；年龄 33~76 岁，平均（59.71±5.10）岁；病程 1~20 周，平均（14.63±3.47）周；肿瘤分期系统（tumor node metastasis classification, TNM）分期：II 期 14 例，III 期 16 例，IV 期 10 例。两组患者的一般资料比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。本研究经甘肃省武威肿瘤医院医学伦理委员会批准（批号：2019-03-112）。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 （1）中医诊断符合《中药新药临床研究指导原则（试行）》^[3]中的肝郁脾虚证，主要表现为肝积、腹胀、痞气、黄疸、癥瘕，舌质红、脉弦；（2）经计算机断层扫描（computer tomography, CT）、磁共振成像（magnetic resonance imaging, MRI）影像学等检查确诊为肝细胞肝癌；（3）认知功能正常，无沟通障碍；（4）患者均知情同意参与本研究。

1.2.2 排除标准 （1）妊娠期和哺乳期女性；（2）其他伴有恶性肿瘤性疾病者；（3）既往有中药制剂过敏史者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 患者单纯介入 TACE 手术治疗，具体如下：经股动脉穿刺插管至腹腔干，以 300 psi 高压注射碘海醇（辰欣药业股份有限公司，国药准字 H20063129）10 mL·s⁻¹ 数字减影，造影观察病变供血状况，使用 5 F 导管插入肿瘤供血动脉，经导管将 40% 碘

油（江苏恒瑞医药股份有限公司，国药准字 H20163348）20 mL + 吡柔比星（深圳万乐药业有限公司，国药准字 H10930106）40 mg 混合乳剂行栓塞治疗，再予以奥沙利铂注射液（深圳海王药业有限公司，国药准字 H20031048）150 mg、吡柔比星 40 mg 行灌注化疗。

1.3.2 观察组 在对照组的基础上予以华蟾素胶囊（陕西东泰制药有限公司，国药准字 Z20050846）口服治疗，0.5 g·次⁻¹，3 次·d⁻¹。治疗 2 个月。

1.4 观察指标

1.4.1 免疫功能和血管新生因子 分别于治疗前后，采集两组患者空腹静脉血 5 mL，采用美国 BD 公司生产的 FACSCalibur 流式细胞仪测定患者外周血中簇分化抗原（cluster of differentiation, CD）4⁺、CD8⁺ 等 T 淋巴细胞，并计算 CD4⁺/CD8⁺。采用酶联免疫吸附法检测血清血管新生因子 [血管生成素样蛋白（angiopoietin like protein, Angpt）-2、Angpt-3、Angpt-4、碱性成纤维细胞生长因子（basic fibroblast growth factor, bFGF）、血管内皮生长因子（vascular endothelial growth factor, VEGF）-A] 含量，测定试剂盒均为美国 BD 公司产品。治疗前及治疗 2 个月后进行评定。

1.4.2 中医证候积分 参照《中药新药临床研究指导原则（试行）》^[3]中制定肝郁脾虚证的中医症状积分疗效标准，对患者肝区疼痛、神疲乏力、纳呆食少及肝肿大症状评分，满分均为 6 分，分数越高则表示症状越严重。治疗前及治疗 2 个月后进行评定。

1.4.3 临床疗效 参照《中药新药临床研究指导原则（试行）》^[3]中关于肝郁脾虚证肝癌的疗效标准，评价两组患者治疗后临床疗效，其中显效：治疗后肝区疼痛、神疲乏力、肝功能异常及白细胞减少等症状完全消失，证候积分减少≥90%，经 MRI 检查显示肿瘤组织完全坏死；好转：治疗后各症状基本消失，证候积分减少≥60%，经 MRI 检查显示肿瘤组织，大部坏死；无效：症状无明显好转甚至加重，且 MRI 检查显示，肿瘤组织大部分存活。总有效率 =（显效 + 好转）/ 总例数 × 100%。治疗 2 个月后进行评定。

1.4.4 不良反应发生情况 记录两组患者治疗期间出现眩晕、头痛、肝功能异常及白细胞减少反应的发生情况。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后血管新生因子比较

治疗 2 个月后，两组患者血管新生因子 Angpt-2、Angpt-3、Angpt-4、bFGF、VEGF-A 均呈下降趋势，

且观察组患者较对照组更低，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组患者治疗前后血管新生因子比较 ($n = 40, \bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | Angpl1-2/ng · mL ⁻¹ | Angpl1-3/pg · mL ⁻¹ | Angpl1-4/pg · mL ⁻¹ | bFGF/pg · mL ⁻¹ | VEGF-A/pg · mL ⁻¹ |
|-----|-----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 3.56 ± 0.90 | 271.06 ± 29.24 | 233.04 ± 24.14 | 133.59 ± 14.32 | 186.17 ± 17.52 |
| | 治疗后 | 1.54 ± 0.21 ^a | 146.61 ± 15.13 ^a | 120.80 ± 12.23 ^a | 71.79 ± 7.26 ^a | 80.19 ± 8.37 ^a |
| 观察组 | 治疗前 | 3.49 ± 0.89 | 273.04 ± 30.22 | 235.07 ± 24.15 | 134.06 ± 14.20 | 184.48 ± 17.62 |
| | 治疗后 | 0.69 ± 0.10 ^{ab} | 98.36 ± 10.09 ^{ab} | 78.88 ± 8.36 ^{ab} | 41.80 ± 4.39 ^{ab} | 69.85 ± 7.43 ^{ab} |

注：Angpl1 血管生成素样蛋白；bFGF 碱性成纤维细胞生长因子；VEGF 血管内皮生长因子。与同组治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^b $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者治疗前后免疫功能比较

两组患者 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 呈上升趋势，且观察组患者较对照组更高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组患者 CD8⁺ 呈下降趋势，且观察组患者较对照组更低，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者治疗前后免疫功能比较 ($n = 40, \bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | CD4 ⁺ % | CD8 ⁺ % | CD4 ⁺ /CD8 ⁺ |
|-----|-----|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 31.87 ± 4.24 | 31.61 ± 3.81 | 1.02 ± 0.24 |
| | 治疗后 | 37.61 ± 4.72 ^c | 28.47 ± 3.19 ^c | 1.30 ± 0.31 ^c |
| 观察组 | 治疗前 | 32.19 ± 4.30 | 31.50 ± 4.15 | 1.06 ± 0.30 |
| | 治疗后 | 41.16 ± 5.28 ^{cd} | 25.41 ± 3.12 ^{cd} | 1.63 ± 0.39 ^{cd} |

注：与同组治疗前比较，^c $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^d $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后中医证候积分比较

两组患者治疗后的肝区疼痛、神疲乏力、纳呆食少及肝肿大评分较治疗前均明显降低，且观察组患者低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者治疗前后中医证候积分比较 ($n = 40, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

| 组别 | 时间 | 肝区疼痛 | 神疲乏力 | 纳呆食少 | 肝肿大 |
|-----|-----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 2.67 ± 0.53 | 2.46 ± 0.20 | 2.37 ± 0.20 | 2.87 ± 0.27 |
| | 治疗后 | 1.71 ± 0.38 ^c | 1.68 ± 0.15 ^c | 1.88 ± 0.17 ^c | 2.01 ± 0.14 ^c |
| 观察组 | 治疗前 | 2.63 ± 0.51 | 2.43 ± 0.17 | 2.39 ± 0.23 | 2.83 ± 0.31 |
| | 治疗后 | 0.81 ± 0.29 ^{cd} | 0.78 ± 0.10 ^{cd} | 0.91 ± 0.12 ^{cd} | 0.97 ± 0.20 ^{cd} |

注：与同组治疗前比较，^c $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^d $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者临床疗效比较

观察组患者治疗总有效率为 92.50%，显著高于对照组的 75.00%，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 4 两组患者临床疗效比较 [$n = 40, n(\%)$]

| 组别 | 显效 | 好转 | 无效 | 总有效 |
|-----|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 对照组 | 18(45.00) | 12(30.00) | 10(25.00) | 30(75.00) |
| 观察组 | 22(55.00) | 15(37.50) | 3(7.50) | 37(92.50) ^e |

注：与对照组比较，^e $P < 0.05$ 。

2.5 两组患者不良反应发生率比较

观察组患者治疗期间不良反应发生率为 2.50%，低

于对照组的 12.50%，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 5。

表 5 两组患者不良反应发生率比较 ($n = 40, \text{例}$)

| 组别 | 恶心 | 眩晕 | 头痛 | 肝功能异常 | 白细胞减少 | 总发生 /n (%) |
|-----|----|----|----|-------|-------|----------------------|
| 对照组 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5(12.50) |
| 观察组 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1(2.50) ^h |

注：与对照组比较，^h $P < 0.05$ 。

3 讨论

肝细胞肝癌是常见的肿瘤科疾病，发病率和死亡率高，目前在肿瘤疾病死亡中居于第二位^[4-6]。由于该病起病较为隐匿，一旦出现症状而来就诊者其病程大多已进入中晚期，极大增加了治疗的难度，甚至有部分患者无法进行手术，进而对患者生命安全构成严重威胁。近年来 TACE 手术是临床治疗肝细胞肝癌的主要手段，其通过导管将抗肿瘤药物和栓塞剂乳化输注到肿瘤的滋养动脉内，导致肿瘤血供中断或减少，最终达到肿瘤缺血坏死的目的，虽然该治疗方案能有效提高患者的生存率，但亦存在一定局限性，术后易导致患者出现腹痛、脊髓损伤等并发症，且部分患者肿瘤不完全坏死及复发转移，进而对患者的生理及心理造成双重打击，严重影响整体治疗效果^[7]。

中医学将肝细胞肝癌归属于“黄疸、癥瘕”等范畴，该病病位在肝、脾两脏，病机为正虚为本，滋生痰浊，痰瘀阻滞，痰蒙清窍，进而引发各种病症，久之则容易出现心脾气虚，其中大多元气始衰，阳气不受制约。再加上外邪侵袭、情志不遂等导致气血逆乱，从而加重脏腑阴阳失调，引起阴阳失和而出现不寐。近年来研究相继显示出了中医药在恶性肿瘤综合治疗中的独特优势，中医学认为，本虚标实贯穿肿瘤发展的全过程，介入术中化疗药物的灌注治疗本身会带来一系列不良反应，患者多处于脾气亏虚、升清降浊功能失调的状态，故以疏肝健脾成为肝细胞肝癌介入术后治疗的基本大法^[8]。华蟾素胶囊的主要成分是中药中华大蟾蜍全皮提取物，其活性成分为蟾蜍二烯羧酸内脂，具清热解暑、消肿、活血化痰、溃坚之功效，《神农本草经》中对于蟾蜍的记

载为：“蟾蜍味辛寒，主邪气，破癌坚血、痈肿、阴疮，服之不患热病”。《本草汇言》云：“蟾蜍能化解一切淤郁壅滞诸疾”。现代药理学证明^[9]，华蟾素蟾蜍提取加工制成的脂溶性制剂，其有效成分为蟾蜍昔元及华蟾素精，可用于治疗肝细胞肝癌、胃癌和骨肉瘤细胞等，能增强机体免疫力的同时，还能抑制癌细胞的脱氧核糖核酸（deoxyribonucleic acid, DNA）、核糖核酸（ribonucleic acid, RNA）的合成、逆转其多药耐药性，且具有不良反应少、毒副作用小等优点。本研究结果显示，治疗后观察组治疗总有效率高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。且治疗2个月后观察组的肝区疼痛、神疲乏力、纳呆食少及肝肿大评分较治疗前均明显降低，且观察组下降程度更明显，这说明以华蟾素胶囊辅助治疗肝细胞肝癌 TACE 后患者疗效显著，可有效改善患者肝区疼痛、神疲乏力、纳呆食少及肝肿大等情况，有助于患者康复，且不良反应较小。

恶性肿瘤的进展离不开肿瘤细胞的浸润性生长以及远处转移，而癌细胞过度的增殖及侵袭不仅涉及相应调控基因表达的异常，新生血管亦是恶性肿瘤的进展的基础，其中 Angpt-2、Angpt-3、Angpt-4、bFGF、VEGF-A 等因子水平可较好反映病情严重程度^[10]。Angpt-2、Angpt-3、Angpt-4 是 Angpt 家族中参与血管新生过程的成员，在肿瘤病灶内能够促进内皮细胞增殖及新生血管形成，这主要与其调控下游多条信号通路有关^[11]。经治疗后观察组 Angpt-2、Angpt-3、Angpt-4、bFGF、VEGF-A 均显著低于对照组，提示华蟾素胶囊辅助治疗可有效抑制肿瘤新生血管，遏制疾病进展。可能是华蟾素胶囊有效成分可抑制肿瘤细胞分泌血管内皮生长因子，阻碍周边组织微小血管形成，进而实现减少肿瘤血供的目的，以控制病情发展。

相关研究发现，肝细胞肝癌的发生发展不仅与肿瘤分程度有关，还和机体免疫功能有紧密联系，尤其是机体 T 淋巴细胞水平的表达，遭遇肿瘤细胞侵袭后可致免疫系统紊乱，会直接影响免疫功能，进一步增加肿瘤进展的风险^[12-14]。进一步研究发现，治疗2个月后，两组患者免疫功能 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 呈上升趋势，且观察组较对照组更高，而两组 $CD8^+$ 呈下降趋势，且观察组较对照组更低，这说明该方案能调节机体内的 T 淋巴细胞及免疫球蛋白水平，进而提高患者免疫功能。分析原因可能是华蟾素胶囊中华蟾素具有抗癌的效果，其可有效促进机体免疫活性细胞的增殖与分化，进而释放更多淋巴细胞，以提高患者自身免疫力。

综上所述，以华蟾素胶囊辅助治疗肝细胞肝癌 TACE 后患者疗效显著，不仅能有效提高患者免疫功能的同时，还能有效调节肿瘤血管的生长，且治疗期间安全性更高。

[参考文献]

- [1] 常祖宽, 王晓伟, 马文芳, 等. MRI 在原发性肝癌早期诊断及 TACE 介入治疗后疗效评价中的应用 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2022, 20 (7): 101-103.
- [2] 李晨晨, 张亚玲, 郑玉玲. 中药治疗原发性肝癌 TACE 后综合征有效性及安全性系统评价 [J]. 海南医学院学报, 2022, 28 (18): 1398-1412.
- [3] 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.
- [4] 李朋娟, 赖丽, 李红阁. 加减龙胆泻肝汤对原发性肝癌 TACE 后栓塞综合征患者肝功能和生活质量的影响 [J]. 广州中医药大学学报, 2021, 38 (5): 876-879.
- [5] 王昊, 单良, 吴孝雄, 等. 清肝祛瘀方联合肝动脉化疗栓塞术治疗晚期热瘀型肝癌临床疗效 [J]. 临床军医杂志, 2021, 49 (3): 306-308.
- [6] 周建华. 华蟾素片辅助 TACE 治疗对原发性肝癌患者 AFP-L3、GP73 水平和 CT 影像参数的影响 [J]. 世界中西医结合杂志, 2020, 15 (10): 1946-1950.
- [7] 陈毅宁, 廖斌, 齐彦, 等. 华蟾素胶囊对多发性骨髓瘤化疗患者的效果及对细胞免疫和肠道菌群的影响 [J]. 中国微生态学杂志, 2020, 32 (10): 1177-1181.
- [8] 刘克万, 刘宇星, 宋海燕, 等. 中药联合高压氧辅助治疗对改善 TACE 治疗的原发性肝癌患者不良反应的作用观察 [J]. 实用肝病杂志, 2020, 23 (5): 755-756.
- [9] 蒋锐沅, 王同彪, 满婷婷, 等. 敷和备化方联合肝动脉化疗栓塞术治疗肝郁脾虚型原发性肝癌患者的近期疗效及其对血浆血管生成因子水平的影响研究 [J]. 中国全科医学, 2020, 23 (33): 4214-4221.
- [10] 李岳勇, 韦忠恒, 钟秋红, 等. 中药华蟾素对肝细胞肝癌 TACE 后肝内复发和血清 VEGF/TSGF 表达的影响 [J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47 (1): 131-134.
- [11] 刘雅娟, 江平, 李玮, 等. 肝细胞癌术后复发患者行 TACE 治疗疗效及影响因素分析 [J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2020, 29 (1): 18-21.
- [12] 吴丽明, 金鹿, 马继明, 等. 华蟾素胶囊、依托泊苷联合顺铂治疗老年非小细胞肺癌对患者炎症因子、血清肿瘤标志物的影响 [J]. 海南医学, 2020, 31 (1): 20-23.
- [13] 段瑞芳, 杨道坤, 魏帅, 等. 胸腺肽 $\alpha 1$ 联合阿帕替尼对原发性肝癌 TACE 后患者免疫功能及疗效的影响 [J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30 (8): 79-84.
- [14] 闫立辉, 盛春晓, 苏海刚, 等. 华蟾素胶囊联合奥沙利铂+卡培他滨治疗晚期胃癌的效果及对患者免疫功能的影响 [J]. 实用癌症杂志, 2019, 34 (5): 821-824.