

叶天士治疗疑似肝癌验案的用药规律分析

洪靖^{1,2}, 孟永斌², 潘波², 徐晓婉², 冯秋婷^{1,2}, 翟笑枫^{1,2*} [1.海军军医大学(第二军医大学)中医系, 上海 200433; 2.海军军医大学(第二军医大学)长海医院中医肿瘤科, 上海 200433]

摘要: 目的 基于数据挖掘技术分析和总结叶天士治疗疑似肝癌病的用药特点和组方规律。方法 查阅《叶天士医学全书》中治疗疑似肝癌验案中有效中药组方, 建立中药数据库, 进行标准化处理, 应用古今医案云平台对药物进行频次统计、聚类分析、复杂网络分析等研究。结果 本研究纳入有效处方 64 首, 涉及中药 129 味。其中高频药物为当归、茯苓、川楝子、桃仁、小茴香、香附等; 中药四气以温为主, 平、寒次之; 中药五味以辛为主, 苦、甘次之; 中药归经主要归脾经, 其次为肝、心二经; 关联规则得到 22 条药物组合, 聚类分析共得到 8 类药物; 核心处方是以金铃子散和暖肝煎为基础方加减。结论 叶天士治疗疑似肝癌病以温阳扶正、化痰逐瘀为主要治法, 可为肝癌中医药临床治疗提供一定的借鉴。

关键词: 叶天士; 肝癌; 用药规律; 数据挖掘; 中医药

中图分类号: R285.6 文献标志码: B 文章编号: 1007-7693(2022)05-0648-05

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2022.05.012

引用本文: 洪靖, 孟永斌, 潘波, 等. 叶天士治疗疑似肝癌验案的用药规律分析[J]. 中国现代应用药学, 2022, 39(5): 648-652.

Analysis of Medication Rule of Ye Tian-shi in Treating Suspected Liver Cancer

HONG Jing^{1,2}, MENG Yongbin², PAN Bo², XU Xiaowan², FENG Qiuting^{1,2}, ZHAI Xiaofeng^{1,2*} [1.School of Traditional Chinese Medicine, Naval Medical University(Second Military Medical University), Shanghai 200433, China; 2.Department of Integrative Oncology, Changhai Hospital, Naval Medical University(Second Military Medical University), Shanghai 200433, China]

ABSTRACT: OBJECTIVE To analyze and summarize the drug characteristics and prescription rule of Ye Tian-shi in the treatment of suspected liver cancer based on data mining technology. **METHODS** Refer to *Ye Tian-shi Medical Complete Book* of effective TCM prescriptions in the treatment of suspected liver cancer, establish TCM database, conduct standardized treatment, and use ancient and modern medical case cloud platform to conduct frequency statistics, cluster analysis, complex network analysis, etc. **RESULTS** The 64 effective prescriptions were included in this study, involving 129 Chinese medicine, such as *Angelicae Sinensis Radix*, *Poria*, *Toosendan Fructus*, *Persicae Semen*, *Foeniculi Fructus*, *Cyperi Rhizoma*, etc, had high frequency. The four Qi of traditional Chinese medicine was mainly warm, followed by flat and cold; the five flavors of traditional Chinese medicine were mainly pungent, followed by bitter and sweet; the channel tropism of traditional Chinese medicine were mainly spleen meridians, followed by liver and heart meridians; 22 drug combinations were obtained by association rules, and a total of 8 drug categories were obtained by cluster analysis. The core prescriptions were addition and subtraction based on Jinlingzi powder and Nuangan decoction. **CONCLUSION** Ye Tian-shi's treatment for suspected hepatocellular carcinoma is mainly treated by warming Yang and strengthening the body, eliminating phlegm and removing blood stasis, which provides a certain reference for the clinical treatment of hepatocellular carcinoma with traditional Chinese medicine.

KEYWORDS: Ye Tian-shi; liver cancer; medication rule; data mining; Chinese medicine

原发性肝癌是临床常见的一类疾病, 指发生于肝细胞或肝内胆管细胞的恶性肿瘤。2015 年估计中国肝癌发病率为 26.92/10 万, 占全部恶性肿瘤发病的 9.42%(居第 4 位)^[1]。目前中西医结合防治肝癌模式得到业内专家的广泛认可和高度重视^[2], 吴孟超院士提出:“就肝癌的治疗而言, 西医更多的是局部治疗, 而中医更加重视的是整体调

理, 二者结合, 取长补短, 相得益彰, 将进一步提高肝癌的临床治疗效果^[3]。”

叶天士(1667—1746), 徽州歙县人, 名桂, 字天士, 号香岩, 别号南阳先生, 清代著名医学家, 温病学的奠基人, 在论治内科杂病亦有颇多经验^[4]。《叶天士医学全书》中记载了颇多疑似肝癌的医案, 值得深入的整理和归纳。古今医案云平台

基金项目: 上海市卫计委中医药重大临床研究[ZY(2018-2020)-CCCX-4003]; 长海医院“234 学科攀登计划”(2019YXK029)

作者简介: 洪靖, 男, 硕士生 E-mail: jinghong@smmu.edu.cn *通信作者: 翟笑枫, 男, 博士, 副主任医师, 副教授 E-mail: zhaixfch@163.com

V2.3.4 由中国中医科学院中医药信息研究所研制,平台以 30 余万条古今医案为数据基础,在基础统计分析的基础上集成了社团分析、复杂网络分析等高级数据分析方法^[5-7]。本文应用古今医案云平台,对叶氏治疗疑似肝癌病中药组方规律进行挖掘与分析,对指导中医药临床实践具有积极的意义。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本研究选取 1999 年由黄英志主编的《叶天士医学全书》一书中记载的 64 首叶氏治疗疑似肝癌病的有效处方。

1.2 纳入标准

①以《原发性肝癌规范化诊治的专家共识》为肝癌诊断依据,选取《叶天士医学全书》中与肝癌患者症状相似的治疗对象,以胁痛为主要症状,可能包括纳差、腹胀、恶心、呕吐等其他症状,由 2 名中医师协同核对确认后纳入;②叶氏治疗疑似肝癌病的内服中药处方疗效确切;③处方用药记录完整,复诊若与初诊处方几乎一致,则取初诊处方,若复诊与初处方不一致,有效亦可纳入本研究。

1.3 排除标准

①治疗对象症状与肝癌不相似;②治疗方药非内服方药或疗效不明显;③中药处方组成不完整(有方无药、缺少药味、药物组成不明确)。

1.4 数据录入

根据纳入排除标准,筛选出疑似肝癌的有效医案,由 2 名中医师共同监督负责,一人录入,一人核实,将医案输入到古今医案云平台中“医案数据采集”模块,确保数据真实可信。

1.5 标准化处理

利用古今医案云平台的“医案统计分析”模块,对数据库中的中药进行标准化处理,参考标准为《中华人民共和国药典》《中华本草》《中药大辞典》《中药学》等^[5],如“蒲黄”统一为“生蒲黄”,“豆豉”统一为“淡豆豉”,“生地”统一为“地黄”,“梔子皮”统一为“梔子”,“白芥子”统一为“芥子”。

1.6 分析挖掘

利用古今医案云平台的“医案统计分析”模块,对叶氏治疗疑似肝癌医案的中药数据进行频次统计、中药属性分析、聚类分析、复杂网络分析等研究,同时运用 SPSS Modeler 18.0 对高频药物进行关联规则分析。

2 结果

2.1 单味中药频次分析

通过对叶氏治疗疑似肝癌 64 首医案进行频次统计,经统计分析,该数据库共包含中药 129 味,总用药频次为 449 次。将药物使用频次从高到低进行排列,分别为当归、茯苓、川楝子、桃仁、小茴香等药,用药频次、频率见表 1。

表 1 叶氏治疗疑似肝癌病单味中药频次分析

Tab. 1 Frequency analysis of single Chinese medicine in treatment of suspected liver cancer by Ye Tian-shi

| 序号 | 中药 | 中药类别 | 性味 | 归经 | 频次 | 频率/% |
|----|-----|-------|-----------|----------|----|-------|
| 1 | 当归 | 补血药 | 甘、辛、温 | 肝、心、脾 | 33 | 51.56 |
| 2 | 茯苓 | 利水消肿药 | 甘、淡、平 | 心、肺、脾、肾 | 25 | 39.06 |
| 3 | 川楝子 | 理气药 | 苦、寒 | 肝、小肠、膀胱 | 18 | 28.12 |
| 4 | 桃仁 | 活血化瘀药 | 苦、甘、平 | 心、肝、大肠 | 18 | 28.12 |
| 5 | 小茴香 | 温里药 | 辛、温 | 肝、肾、脾、胃 | 16 | 25.00 |
| 6 | 香附 | 理气药 | 辛、微苦、微甘、平 | 肝、脾、三焦 | 15 | 23.44 |
| 7 | 延胡索 | 活血化瘀药 | 辛、苦、温 | 肝、脾 | 14 | 21.88 |
| 8 | 半夏 | 温化寒痰药 | 辛、温 | 脾、胃、肺 | 10 | 15.62 |
| 9 | 桂枝 | 发散风寒药 | 辛、甘、温 | 心、肺、膀胱 | 10 | 15.62 |
| 10 | 牡蛎 | 平肝息风药 | 咸、微寒 | 肝、胆、肾 | 10 | 15.62 |
| 11 | 净山楂 | 消食药 | 酸、甘、微温 | 脾、胃、肝 | 9 | 14.06 |
| 12 | 橘红 | 理气药 | 辛、苦、温 | 肺、脾 | 8 | 12.50 |
| 13 | 降香 | 止血药 | 辛、温 | 肝、脾 | 8 | 12.50 |
| 14 | 青皮 | 理气药 | 苦、辛、温 | 肝、胆、胃 | 8 | 12.50 |
| 15 | 厚朴 | 化温药 | 苦、辛、温 | 脾、胃、肺、大肠 | 7 | 10.94 |
| 16 | 柏子仁 | 养心安神药 | 甘、平 | 心、肾、大肠 | 7 | 10.94 |
| 17 | 牡丹皮 | 清热凉血药 | 苦、辛、微寒 | 心、肝、肾 | 7 | 10.94 |
| 18 | 白芍 | 补虚药 | 苦、酸、微寒 | 肝、脾 | 7 | 10.94 |
| 19 | 陈皮 | 理气药 | 苦、辛、温 | 脾、肺 | 7 | 10.94 |
| 20 | 郁金 | 活血化瘀药 | 辛、苦、寒 | 肝、肺、心 | 7 | 10.94 |

2.2 中药属性分析

对 64 首处方进行四气频次统计,其中以温性(182 次)最多,其次为平性(97 次)、寒性(59 次),结果见图 1,图中数字表示相应性味药物使用频次。对 64 首处方的五味进行频次统计,其中以辛味(254 次)最多,其次为苦味(188 次)、甘味(167 次),结果见图 2。对 64 首处方进行归经频次统计,其中以脾经(257 次)最多,其次为肝经(243 次)、心经(148 次),结果见图 3。

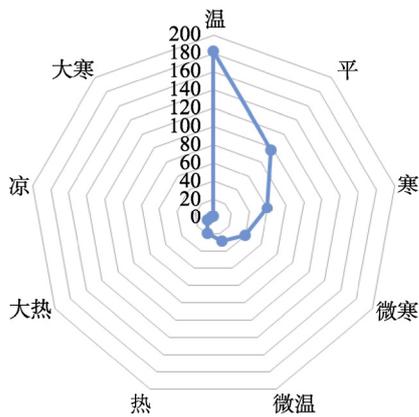


图 1 叶氏治疗疑似肝癌病药性统计
Fig. 1 Statistics of Chinese medicine property for treating suspected liver cancer by Ye Tian-shi

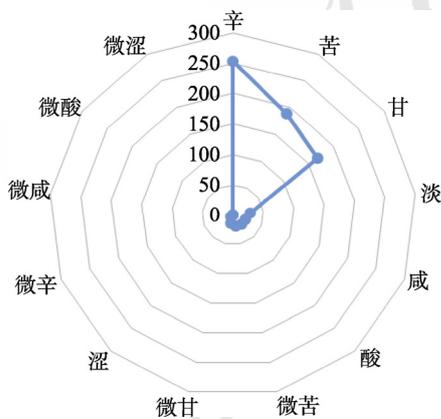


图 2 叶氏治疗疑似肝癌病药味统计
Fig. 2 Statistics of Chinese medicine flavor for treating suspected liver cancer by Ye Tian-shi

2.3 中药关联分析

使用分析软件对 64 首处方进行关联分析。置信度表示前者出现时,后者出现的概率;支持度表示两者同时出现的概率,提升度反映关联规则中两者的相关性,提升度 ≥ 1 时具有显著的统计学意义。网络化关联图可形象地看出各药物关联关系及其强度。通过对数据进行调试,最终选择最优的置信度和支持度分别为“100%”和“6.35%”,

且提升度必须“ ≥ 1.00 ”,按置信度的大小排列获得 22 条的药物组合,见表 2。

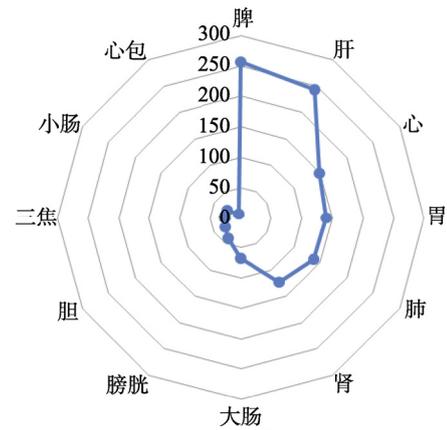


图 3 叶氏治疗疑似肝癌病药物归经统计
Fig. 3 Statistical analysis of Chinese medicine channel tropism for treating suspected liver cancer by Ye Tian-shi

表 2 叶氏治疗疑似肝癌病药物关联分析
Tab. 2 Commonly associated drugs for treating suspected liver cancer by Ye Tian-shi

| 序号 | 后项 | 前项 | 置信度/% | 支持度/% |
|----|-----|------------|-------|-------|
| 1 | 当归 | 肉桂-小茴香 | 100 | 9.52 |
| 2 | 川楝子 | 延胡索-茯苓 | 100 | 9.52 |
| 3 | 牡丹皮 | 泽兰 | 100 | 7.94 |
| 4 | 当归 | 柏子仁-桃仁 | 100 | 7.94 |
| 5 | 当归 | 肉桂-茯苓 | 100 | 7.94 |
| 6 | 川楝子 | 香附-延胡索 | 100 | 7.94 |
| 7 | 当归 | 小茴香-桃仁 | 100 | 7.94 |
| 8 | 牡丹皮 | 泽兰-当归 | 100 | 6.35 |
| 9 | 川楝子 | 吴茱萸-延胡索 | 100 | 6.35 |
| 10 | 延胡索 | 吴茱萸-川楝子 | 100 | 6.35 |
| 11 | 当归 | 牡丹皮-桃仁 | 100 | 6.35 |
| 12 | 当归 | 橘红-桃仁 | 100 | 6.35 |
| 13 | 桃仁 | 橘红-当归 | 100 | 6.35 |
| 14 | 桃仁 | 降香-当归 | 100 | 6.35 |
| 15 | 川楝子 | 半夏-茯苓 | 100 | 6.35 |
| 16 | 川楝子 | 牡蛎-延胡索 | 100 | 6.35 |
| 17 | 川楝子 | 牡蛎-桃仁 | 100 | 6.35 |
| 18 | 当归 | 桂枝-延胡索 | 100 | 6.35 |
| 19 | 当归 | 桂枝-桃仁 | 100 | 6.35 |
| 20 | 当归 | 香附-桃仁 | 100 | 6.35 |
| 21 | 当归 | 肉桂-小茴香-茯苓 | 100 | 6.35 |
| 22 | 桃仁 | 延胡索-川楝子-当归 | 100 | 6.35 |

2.4 中药聚类分析

利用古今医案云平台中“数据挖掘分析”模块,选择聚类分析,将频次排列于前 20 的中药选择进行聚类分析,聚类方法选择 Lance 法,距离型选择最长距离法,以圆形竖向聚类图展示,见图 4。共得到 8 个聚类方,C1: 陈皮、白芍; C2: 青皮、厚朴; C3: 郁金、橘红、降香; C4: 半夏、牡蛎; C5: 柏子仁、牡丹皮、当归、桃仁; C6: 桂枝、

川楝子、延胡索；C7：香附、净山楂；C8：茯苓、小茴香。

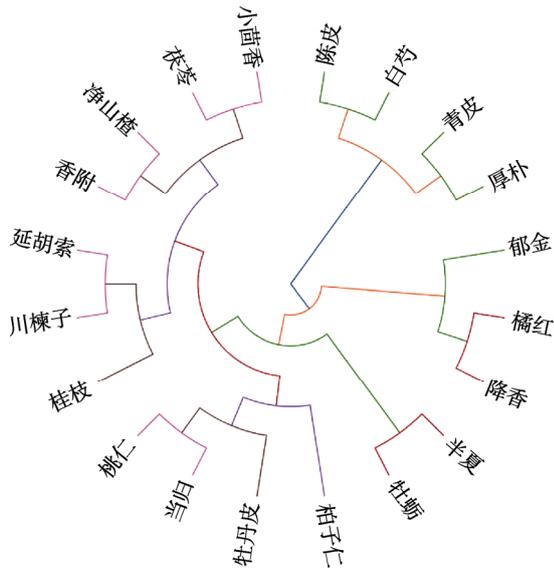


图4 叶氏治疗疑似肝癌病药物聚类分析
Fig. 4 Cluster analysis of traditional Chinese medicine for treating suspected liver cancer by Ye Tian-shi

2.5 中药复杂网络分析

利用古今医案云平台中“数据挖掘分析”模块，选择复杂网络分析，得到核心方药组成：川楝子、延胡索、小茴香、桃仁、茯苓、当归，见图5。综合分析，以上药物的组合主要从暖肝煎、金铃子散加减化裁而来。

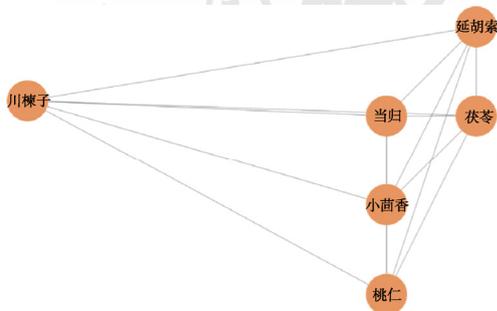


图5 叶氏治疗疑似肝癌病药物复杂网络分析
Fig. 5 Complex network analysis of traditional Chinese medicine for treating suspected liver cancer by Ye Tian-shi

3 讨论

肝癌是中国常见的恶性肿瘤之一，严重影响人民生命健康安全。流行病学认为肝癌的发病与病毒性肝炎、酒精性肝病、肝硬化、黄曲霉素等化学致癌物质和家族史及遗传因素有关。中西医结合防治肝癌实践得到了广大学者的认可，并不断地发展完善^[8-10]。叶天士为清代名医，在临床上辨治外感和内伤疾病具有丰富经验。由中国中医

药出版社出版的《叶天士医学全书》一书中记载了很多叶氏临床验案，其中包含一些疑似肝癌验案，理法清晰，疗效确切。通过对这些医案进行挖掘，总结叶氏的组方用药规律，希冀指导中医临床。

对数据库中药物基本信息进行分析发现，在四气方面，叶氏用药以温性为主，其次为平性和寒性。关于肿瘤的形成，《诸病源候论·虚劳病诸疾》曰：“积聚者，由寒气在内所生也，血气虚弱，风邪搏于脏腑，寒多则气涩，气涩则生积聚也”，即积聚类疾病由寒气内生，气血不足，风邪外入，气机郁滞所致。特别至肝癌晚期，阳气愈发虚弱。临床发现阳虚证贯穿于肝癌病程始终，随着病情的进展，“阳虚”的分布比例逐步升高^[11]，因此温补是治疗“阳虚”的重要原则。在五味方面，叶氏用药以辛味为主，苦味、甘味次之。辛能散、能行，使全身气机畅达而无壅滞，但临床用量需要注意剂量，避免过于辛燥以伤阴液。苦能泄、能燥、能坚，泄其浊，燥其湿，苦辛并用，破坏肝癌生长的“土壤”。在归经方面，叶氏用药以脾经为主，其次为肝经、心经。肝脾同居膈下，生理联系密切^[12]，张锡纯言：“肝脾者，相助为理之脏也”，因此治肝尤不能忘治脾。用药频次显示，当归、茯苓、川楝子、小茴香、香附、延胡索、半夏、桂枝、牡蛎等药为高频药物。周军等^[13]用CCl₄诱发兔肝纤维化后并种植VX2瘤，并行TACE术加重其肝纤维化的程度，而当归可能通过TGF-β1参与其调控机制延缓这一过程。占义平等^[14]对65位医家治疗肝癌医案进行挖掘，发现单味药用药频次中茯苓居首位。有学者研究发现，一贯煎能升高荷H22小鼠血清D木糖、CCK、MLT、GAS含量，可明显促进荷H22肝癌小鼠胃肠消化吸收功能，可能与该方中川楝子佐制配伍有关^[15]。

对药物进行关联分析，发现当归-肉桂-小茴香、川楝子-延胡索-茯苓、牡丹皮-泽兰、当归-柏子仁-桃仁、当归-肉桂-茯苓、川楝子-香附-延胡索、当归-小茴香-桃仁为常见的药物配伍。常用药对的功效主要为活血化瘀、温阳散寒，侧面证实肝癌呈现阳虚、痰凝、瘀阻等特点。聚类分析共获得8类药物。方1由陈皮和白芍组成，白芍柔肝缓急止痛，陈皮理气燥湿和胃，这是痛泻要方的加减。方2由青皮和厚朴组成，辛散苦泄，功善疏理肝脾之气，一升一降，燥湿除满降积滞，疏肝破气以散结聚。

方3由郁金、橘红、降香组成,将化痰、行瘀、止痛相结合,尤善治疗因痰瘀互结导致的肝区疼痛。方4由半夏和牡蛎组成,《本草备要》言牡蛎:“咸以软坚散结,治瘰疬结核,老血疝瘕”,得半夏之助,增强软坚散结化痰之功。方5由柏子仁、牡丹皮、当归、桃仁组成,柏子仁质润多脂,牡丹皮、桃仁活血祛瘀,当归补血活血,为叶氏“辛润通络”法的常用药,既可走窜行气活血以止痛,又可质润养血补肝润燥,避免久病阴亏而又无香燥伤阴之虞^[6]。方6由桂枝、川楝子、延胡索组成,这是金铃子散加减,功善活血止痛,川楝子、延胡索得桂枝之助而无凉遏之弊。方7由香附和净山楂组成,《本草纲目》言香附:“利三焦,解六郁,消饮食积聚、痰饮痞满,腑肿胀”,与净山楂相合,消食化积,行气止痛,对于慢性肝病引起的消化道症状具有较好的效果。方8由茯苓和小茴香组成,茯苓利水渗湿,宁心安神,小茴香散寒止痛,理气和胃,可用于肝癌后期阳虚痰饮证。

通过复杂网络分析发现,叶氏治疗疑似肝癌病的核心处方为川楝子、延胡索、小茴香、桃仁、茯苓、当归,是以金铃子散和暖肝煎为基础方加减而成,与前文聚类得到的结果基本保持一致。金铃子散载于金元四大家“寒凉派”代表人物刘完素《素问病机气宜保命集》中,集疏肝、行气、活血、止痛于一方之中。暖肝煎载于张景岳《景岳全书》中,小茴香暖肝散寒,行气止痛,当归养血补肝,茯苓健脾渗湿。综上所述,核心处方既温补肝肾治其本,又祛瘀化湿治其标,标本兼顾,攻补兼施,对肝癌具有较强的针对性。

4 小结

本研究基于数据挖掘技术对叶氏治疗疑似肝癌医案中药进行频次分析、性味分析、归经分析、功效分析、关联分析、聚类分析、复杂网络分析。挖掘结果显示,当归、茯苓、川楝子、小茴香、香附、延胡索为治疗本病的高频药物,四气以温为主,平、寒次之,五味以辛为主,苦、甘次之,归经主要为脾经,其次为肝、心二经,共关联得到22个有效的中药配伍,聚类出8个新组合,得到1个核心处方。根据分析可以得出,叶氏治疗医案肝癌病的主要治法为温阳扶正、化痰逐瘀。这一挖掘结果可为临床实践提供借鉴,但挖掘出的药对和新处方仍需进一步的基础实验或临床试验去验证其安全性和有效性。

REFERENCES

- [1] AN L, ZENG H M, ZHENG R S, et al. Liver cancer epidemiology in China, 2015[J]. Chin J Oncol(中华肿瘤杂志), 2019, 41(10): 721-727.
- [2] 汤钊猷. 癌症防控需“消灭+改造”的持久战: 中西医结合值得期待[J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(2): 133-135.
- [3] 吴孟超. 中医药在肝癌防治中的作用、地位和存在的问题[J]. 中西医结合学报, 2003, 1(3): 163-164.
- [4] HONG J, TAN H. Discussion on YE Tian-shi's academic thought of treating amenorrhea[J]. Chin J Basic Med Tradit Chin Med(中国中医基础医学杂志), 2019, 25(2): 161-162, 174.
- [5] WANG W B, LI J H, WANG Y H, et al. Study on the medication regularity of traditional Chinese medicine in the treatment of urinary tract infection based on the ancient and modern consilia cloud platform[J]. Mod Tradit Chin Med Mater Med-World Sci Technol(世界科学技术-中医药现代化), 2018, 20(12): 2262-2268.
- [6] HE P P, FAN X H, LIANG X M, et al. Study on data mining-based medication rules of TCM in treatment for senile functional constipation[J]. Chin J Inf Tradit Chin Med(中国中医药信息杂志), 2019, 26(12): 103-107.
- [7] TAN Y, YU R, ZHOU C, et al. Study on medication rules in the treatment of jaundice in ancient and modern doctors clinical experience Jaundice Xietongpengzhang volume[J]. Pharm Clin Chin Mater Med(中药药理与临床), 2020, 36(3): 254-258.
- [8] PAN B, MENG Y B, GUO Y Y, et al. Comparative study on clinical efficacy of comprehensive treatment plan of TCM and TACE in treatment of Barcelona stage C liver cancer[J]. Guid J Tradit Chin Med Pharm(中医药导报), 2018, 24(8): 34-36, 51.
- [9] WANG C L, ZHENG Z W. Screening of anti-hepatocarcinoma active fractions from akebiae fructus[J]. Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药理学), 2021, 38(7): 784-789.
- [10] ZHOU Y Y, LI Y Z, XIANG C, et al. *Nervilia fordii* methanol extracts inhibits proliferation and induces apoptosis of human hepatic carcinoma through ERK signaling pathway[J]. Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药理学), 2021, 38(12): 1409-1415.
- [11] HU X J, YANG X B, WU W Y, et al. The correlation ship between Chinese medicine constitution patterns and TNM staging, okuda staging of primary liver cancer[J]. Lishizhen Med Mater Med Res(时珍国医国药), 2011, 22(3): 738-741.
- [12] 张杰, 唐勇, 张晓娟, 等. 肝脾建中思想及临床应用[J]. 安徽中医药大学学报, 2019, 38(6): 28-30.
- [13] ZHOU J, LONG Q Y, FANG Y, et al. Effect of *Angelica sinensis* on the rabbits model of hepatic fibrosis combined with hepatic carcinoma after transarterial chemoembolization[J]. Chin J Exp Surg(中华实验外科杂志), 2010, 27(7): 895-897.
- [14] ZHAN Y P, ZHAI X F. Study on prescription compatibility law of contemporary famous doctors of TCM in treating primary liver cancer based on data mining[J]. J Liaoning Univ Tradit Chin Med(辽宁中医药大学学报), 2018, 20(3): 159-162.
- [15] YU G, LI L, HU Q, et al. Effect of compatibility of fructus meliae toosendan in Yiguan decoction on tumor proliferation in H22 mice[J]. J Jiangxi Univ Tradit Chin Med(江西中医学院学报), 2020, 32(4): 91-94.
- [16] 巫翠玲, 鲁玉辉. 浅析叶天士之“辛润通络法”[J]. 光明中医, 2016, 31(8): 1068-1069.

收稿日期: 2020-11-15
(本文责编: 沈倩)