

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.19.045

## 从 " 诸躁狂越,皆属于火 " 谈甲亢的中医药治疗 \*

董笑克<sup>1</sup> 秦田雨<sup>1</sup> 赵兴杰<sup>2</sup> 洪明昭<sup>1</sup> 秦灵灵<sup>3</sup> 孙文<sup>4</sup> 郭翔宇<sup>5</sup>  
张宏<sup>6</sup> 刘铜华<sup>7△</sup>

(1 北京中医药大学第二临床医学院 北京 100029;2 北京中医药大学东方医院脾胃肝胆科 北京 100078;

3 北京中医药大学科技处 北京 100029;4 北京中医药大学教育部中医养生学重点实验室 北京 100029;

5 北京中医药大学东方医院内分泌科 北京 100078;6 北京中医药大学东方医院风湿科 北京 100078;

7 北京中医药大学研究生院 北京 100029)

**摘要:** " 诸躁狂越,皆属于火 " 是《黄帝内经》中病机十九条其中的一条,至今仍是分析疾病病机的重要依据。甲状腺功能亢进症(甲亢)是临床上常见的甲状腺疾病,其病机与脏腑之火密切相关,使用 " 诸躁狂越,皆属于火 " 的理论指导辨证论治甲亢在临床上广泛使用。脏腑气机不疏、情志不遂,内火遂生,可导致狂、躁等症状,火热日久可耗伤气阴,并可产生痰热、瘀血,但贯穿疾病始终的仍为火热,是疾病的起始因素,临床上从火论治甲亢,使用清热法、清热药治疗甲亢,在临床及动物实验方面均取得了明显的效果,再次证明了从 " 诸躁狂越,皆属于火 " 治疗甲亢的有效性。

**关键词:** 甲亢;黄帝内经;病机;火

**中图分类号:** R24;R581.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273(2017)19-3776-04

## Discussion on Chinese Medical Treatment on Hyperthyroidism from "All Kinds of Diseases with Restlessness and Mania are Exclusively Caused by Fire" Theory\*

DONG Xiao-ke<sup>1</sup>, QIN Tian-yu<sup>1</sup>, ZHAO Xing-jie<sup>2</sup>, HONG Ming-zhao<sup>1</sup>, QIN Ling-ling<sup>3</sup>, SUN Wen<sup>4</sup>, GUO Xiang-yu<sup>5</sup>,  
ZHANG Hong<sup>6</sup>, LIU Tong-hua<sup>7△</sup>

(1 Second Clinical College of Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029, China; 2 Digestive department, Dongfang Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100078, China; 3 Technology Department, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029, China; 4 Key Laboratory of Traditional Chinese Medicine and Health Preservation of Ministry of Education, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029, China; 5 Endocrinology of Dongfang Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100078, China; 6 Department of Rheumatology, Dongfang Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100078, China; 7 Graduate School, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029, China)

**ABSTRACT:** "All kinds of diseases with restlessness and mania are exclusively caused by fire" is one item of Pathogenesis item 19 in The Inner Canon of Huangdi. Up to now, it is still an important basis for analyzing pathogenesis of diseases. Hyperthyroidism is a common thyroid disease in clinics, whose pathogenesis has close relationship with visceral fire. "All kinds of diseases with restlessness and mania are exclusively caused by fire" theory was applied to instruct wide use of treating hyperthyroidism based on syndrome differentiation clinically. Visceral qi stagnation, emotional dissatisfaction and inner fire coming about can contribute to symptoms like restlessness and mania. Fire and heat can consume qi and yin with the passing of time, and can generate phlegm and heat, and blood stasis. But the pathogenesis that runs through from beginning to end is fire and heat, which is also the initiation factor of disease. Hyperthyroidism was treated from fire clinically, using heat-clearing therapy and herbs which has achieved remarkable effects in both clinical and animal experiments, proving the effectiveness of treating hyperthyroidism from "All kinds of diseases with restlessness and mania are exclusively caused by fire" theory for a second time.

**Key words:** Hyperthyroidism; Inner Canon of Huangdi; Pathogenesis; Fire

**Chinese Library Classification(CLC):** R24; R581.1 **Document code:** A

**Article ID:** 1673-6273(2017)19-3776-04

### 前言

甲状腺功能亢进是一种常见的甲状腺疾病,可发于任何年

\* 基金项目:科技部国际科技合作与交流专项(2015DFA30910)

作者简介:董笑克(1992-),硕士研究生,研究方向:糖尿病及甲状腺疾病中医药防治, E-mail: 1025399335@qq.com

△ 通讯作者:刘铜华(1963-),博士后、教授、博士生导师,研究方向:糖尿病及甲状腺疾病的中医药防治, E-mail: thliu@vip.163.com

(收稿日期:2016-12-19 接受日期:2017-01-16)

龄,西方国家报告甲亢的患病率为 0.8-1.3%<sup>[1]</sup>,女性多发(女:男=4-6:1)。甲状腺功能亢进症(甲亢)是由于甲状腺合成释放过多的甲状腺激素,造成机体代谢亢进和交感神经兴奋,引起心悸、出汗、进食和便次增多和体重减少的症状,并可伴不同程度心烦急躁,情绪波动明显、焦虑失眠等精神症状。目前甲亢的西医治疗包括抗甲状腺药物(ATDS)、放射性碘消融术和手术三种方法。抗甲状腺药物治疗周期长,易复发,且患者需定期检查血常规、肝功能以防止药物不良反应发生,部分患者因为药物的不良反应不能服用抗甲状腺药物治疗。放射性碘消融术和手术适合不能服用抗甲状腺药物的患者,但往往带来永久性甲减,患者需终身服用外源性甲状腺激素片以维持甲功正常。中医药治疗甲状腺功能亢进可有效的改善症状,减少并发症的发生,减少复发率,不会导致永久性甲减的发生,在临床上应用越来越广泛。

《黄帝内经素问·至真要大论》"病机十九条"中"诸躁狂越,皆属于火"与甲亢的症状极为相符,提示甲亢的主要病机为"火",此条文对临床上甲亢的病因病机分析及辨证论治有重要的指导意义。《临证指南医案》:"躁急善怒,气火结瘕",描述的时气火郁结于甲状腺,则会导致急躁易怒等表现,与"诸躁狂越,皆属于火"的论述一致。甲亢患者初期的表现多以烦躁易怒、失眠、焦虑等情绪异常为主,符合"诸躁狂越,皆属于火"的描述。朱丹溪曰:"五脏各有火,五志激之,其火随起",认为五脏之火,有五志引起。五志对应五脏,长期的情志不遂,可导致肝脏功能失调,气机郁结,"气有余便是火",内火遂生,故生肝火,因此甲亢的病机与火密切相关,尤其是肝火。随着甲亢的发展,火属于阳邪,日久必耗气伤津,因实致虚,出现出现乏力、自汗、手足颤动、少气懒言、失眠、心悸、口渴等气虚及阴虚的表现;火热亦可炼液为痰,日久可化生痰、瘀等病理产物,出现甲状腺结节、痰多、头痛、胸胁疼痛等表现。甲亢与火、痰、瘀等皆相关,其中火是在甲亢发病的起始因素,贯穿于疾病发展的始终。因此,本文将从"诸躁狂越,皆属于火"综述中医药从火论治甲亢的研究进展。

## 1 诸躁狂越皆属于火的含义

本条经文的含义是"躁"、"狂越"的病因是"火"。躁为烦躁,躁动,指烦躁不宁,肢体躁扰不安。关于躁的论述,《素问·阴阳应象大论》:"阴静阳躁",躁属阳证,《赤水玄珠·烦躁门》:"阳躁者,烦渴欲饮,烦躁躁怒,二便不利。经云'诸躁狂越,皆属于火'者是也",认为阳躁为热证的表现,由火热致病。刘河间言"热盛于外,则肢体躁扰,热盛于内,则神智躁动",认为火热内盛,在外则表现为肢体躁动不安、神智躁扰不宁,亦认为躁的产生与火热内盛密切相关。狂指神智行动狂妄失常,越指行为越呼常规,躁、狂、越均属于精神异常兴奋的表现,但三者程度上有轻重之分,躁为狂之渐,越为狂之剧,虽程度不同,但三者有病机上,均为火热致病。火为热邪,其性炎上,上扰神明,故见神志行为兴奋,火热的程度及病程的长短不同,可出现躁、狂、越的不同表现。

## 2 以火论治甲亢

甲亢的临床表现为甲状腺毒症、弥漫性甲状腺肿、甲状腺眼征等,患者可出现心悸、震颤、焦虑、注意力不集中、烦躁易

怒、乏力、失眠、多食易饥、体重减轻、怕热、多汗、多饮、呼吸急促、月经紊乱、排便次数增多等表现。甲亢根据症状可归属于中医学"瘰癧"、"汗证"、"食亦"、"心悸"、"郁证"等疾病的范畴,中医药辨证论治甲亢具有良好的疗效,在临床上广泛应用。

### 2.1 甲亢的证候分析

司富春<sup>[2]</sup>等通过聚类分析对 CNKI 数据库的中医诊治甲亢文献进行检索和收集,得到 44 个证型,其中以痰气郁结、肝火炽盛、肝郁气滞、痰瘀互结、阴虚火旺五个证型为主,占有所有证型的 58.75%。共得到 13 个病机,实证中最多为火热(15.48%),虚证中最多为阴虚(25.16%)。涉及的脏腑依次为:肝、肾、心、脾、胃等,其中肝所占比例高达 52.97%。甲亢的治疗所使用的方剂中,清热剂的使用最为广泛,使用最多的方剂为龙胆泻肝汤。由此认为甲亢最主要的病机为肝火炽盛,认为肝脏气机不疏、郁火内生、肝火上炎是甲亢发生的主要病机。

### 2.2 从火论治甲状腺功能亢进症

甲亢肝火炽盛证是甲亢最常见的证型之一,患者主要表现为焦虑、烦躁易怒、心烦不安、心悸、失眠、怕热,可伴有口干口苦、目突、目干、目赤、胁痛、耳鸣、多汗等症,舌红苔黄,脉弦或弦数。此型甲亢症状与"诸躁狂越,皆属于火"的躁、狂较为一致,属于精神过度兴奋,此型甲亢的主要病机为"火",脏腑辨证主要定位于"肝",辨证为肝火炽盛证。治疗多以清泄肝火为法。王颖<sup>[3]</sup>等收集现代医家治疗甲亢的有效内服方剂 127 首,统计分析其药物临床功效及单药频数及频率,得出治疗甲亢出现频率最高的药物为清热药(29.8%)及补益药(28.8),证明了甲亢的治疗中清热法为第一大法,从火论治甲亢是临床上最常用的治法,具有良好的疗效。

陈如泉<sup>[4]</sup>运用龙胆泻肝汤加减治疗甲亢初期属肝火亢盛证,并认为甲亢乃肝火上炎,柴胡辛散升提可助火邪,故弃之不用,对于素体脾胃虚弱或病久脾虚,不胜龙胆草大苦大寒之性者,用夏枯草代之,既能清肝明目,并可散结消瘕,有一箭双雕之功。刘渡舟<sup>[5]</sup>采用泻火解毒的三黄泻心汤加玄参治疗火毒结于肺和阳明两经之甲亢。张发荣<sup>[6]</sup>用栀子清肝汤清泄肝火治疗肝火旺盛证甲亢。薛清<sup>[7]</sup>等用知柏地黄丸联合丙硫氧嘧啶片治疗甲亢患者 85 例,治疗 12 周后患者心率减慢,体重增加,FT3、FT4 降低,TSH 升高,效果明显优于单纯使用丙硫氧嘧啶片治疗的对照组,并且联用知柏地黄丸治疗甲亢可改善甲亢患者的血清游离脂肪酸、抵抗素、脂联素及瘦素水平,改善甲亢患者的糖脂代谢异常。以上均证明从火论治甲亢是临床上治疗甲亢的主要治法,并有良好的效果。

### 2.3 单味清热药治疗甲亢的机制研究

2.3.1 龙胆草 龙胆草是治疗肝火最常用的药物之一,是治疗甲亢常用的清热药。薛惠娟<sup>[8]</sup>等使用甲状腺素溶液腹腔注射导致诱导大鼠甲亢,予龙胆草煎剂治疗 3 周,发现与甲亢组相比,龙胆草治疗组大鼠尿 17-OHCS(17-羟皮质甾类)排量及肝类固醇 $\Delta$ 4-还原酶活性均显著降低,因此认为龙胆草可能通过该机制清泻肝火。

2.3.2 夏枯草 夏枯草是治疗甲状腺疾病最常用的药物之一。柳长凤<sup>[9]</sup>对国家已公开专利中治疗甲亢的中药分析,其中夏枯草的出现频率为 53.19%,排名第一。研究表明夏枯草口服液治疗可使甲亢患者甲状腺上动脉管径变小、血流速度及血流量逐渐下降<sup>[10]</sup>。夏枯草中含有夏枯草苷、乌苏酸、五花试和矢菊素,

具有免疫抑制作用、抗炎作用及增强肾上腺皮质作用<sup>[11]</sup>。需要注意的是,夏枯草属于含碘中药,其饮片含碘量为 48.43  $\mu\text{g}/\text{kg}$ ,煎剂含碘量为 55.99  $\mu\text{g}/\text{L}$ <sup>[12]</sup>,临床使用时需仔细斟酌。

**2.3.3 穿山龙** 穿山龙具有祛风除湿、活血通络、止咳平喘的作用,临床上多用于治疗风湿骨关节、冠心病、哮喘等疾病。现代研究表明穿山龙可降低 T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub> 水平,抑制甲状腺激素合成过程中的钠/碘转运体的 mRNA 的表达,从而减少甲状腺激素的合成<sup>[13]</sup>。同时,穿山龙可能具有激素样作用,抑制垂体合成和释放 TSH,进而抑制甲状腺激素的合成和释放<sup>[14]</sup>。现代药理研究表明穿山龙有抑制过敏介质释放的作用和调节免疫的作用,气含多种甾体皂苷,进入机体后可转化为甾体激素,影响甲状腺激素的合成与释放<sup>[15]</sup>。穿山龙的活性成分薯蓣皂苷元可使甲亢大鼠的各项甲状腺功能血清指标恢复正常,并增加大鼠体质量,功效与甲疏咪唑相似<sup>[16]</sup>。薯蓣皂苷元除可抑制甲状腺增生、治疗甲亢之外,还可通过多环节对抗肝内氧化应激反应,保护甲状腺性肝损伤<sup>[17]</sup>。

**2.3.4 知母** 知母具有清热泻火、滋阴润燥的功效,现代药理研究表明知母除了有抗病原微生物、降血糖、解热、抗炎、抗肿瘤等多种药理活性,亦具有抗甲亢的作用<sup>[18]</sup>。研究表明知母和盐知母均能改善大鼠甲亢的症状,显著降低甲亢阴虚大鼠红细胞膜上 Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP 酶活性,具有滋肾阴清虚热的作用<sup>[19]</sup>。

**2.3.5 黄连** 黄连素是中药黄连中提取的生物碱,具有清热解毒、抗菌的作用,临床上多用于胃肠道感染。田焕云<sup>[20]</sup>等使用黄连素联合丙基硫氧嘧啶治疗甲亢,连续治疗 2 月后,患者甲状腺功能恢复优于单用丙基硫氧嘧啶治疗,症状控制时间、甲状腺肿大及眼突的改善均明显优于对照度,提示黄连素具有治疗甲亢的作用,其机制尚不明确,考虑可能与黄连素对影响肠道菌群有关。肖航<sup>[21]</sup>等观察黄连、黄芩、黄柏三种寒性药物水煎剂对采用优甲乐灌胃给药造热症模型大鼠的研究发现,黄连组和黄芩组血浆 T<sub>4</sub> 可恢复至正常水平,黄连组大鼠脑中 DA 含量明显降低,提示黄连可以甲亢引起的大脑过度兴奋。此外,黄连可以抑制 17-OHCS 水平,提示黄连具有抑制交感神经兴奋的作用。

**2.3.6 山慈菇** 山慈菇具有清热解毒、消痈散结的作用,是临床上治疗癌症、甲状腺疾病常用的中药,临床上很多有较多的医家<sup>[22-24]</sup>使用山慈菇用来治疗甲亢,山慈菇相关的实验研究主要集中在其治疗甲状腺癌的作用机制,对甲亢治疗机制研究较欠缺,可作进一步研究。

### 3 小结与展望

综上所述,甲亢的核心病机为因火致病,是疾病的核心病机。对甲亢患者的证候分析表明,阴虚火旺证、肝火炽盛证为主要的证型,使用清热泻火、滋阴泻火的治疗方法有良好的临床效果。夏枯草、龙胆草、穿山龙等清热药已被证明可抑制免疫、抑制甲状腺素合成,具有治疗甲亢的作用。临床使用时应根据患者情况,在使用清热药的同时,根据患者的疾病病因不同,还应配合抑制免疫(如格雷夫斯病、桥本氏病等)、软坚散结(如合并甲状腺结节)、抗癌(如甲状腺恶性肿瘤)等中药治疗,标本兼顾。同时,部分中药具有毒性(如山慈菇),应注意使用剂量,以防发生中毒反应。清热药的长期使用必须注意顾护胃气,以防苦寒伤胃。甲亢后期可兼夹出现痰、瘀、虚等表现,治疗应当辨

证论治,以取得良好的效果。中医治疗的核心为辨证施治,因此临床处方需综合考虑。中医药治疗甲亢具有明显的优势,其不良反应及复发率均明显低于西药治疗,因此进一步研究可针对治疗甲亢的药物有效成分的筛选,为新药开发提供依据。

### 参考文献(References)

- [1] Simone De Leo, Sun Y Lee, Lewis E Braverman. Hyperthyroidism[J]. Lancet, 2011, 388(10047): 906-918
- [2] 司富春, 宋雪杰. 中医治疗甲亢的证候和方药分析研究 [J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(11): 3250-3255  
Si Fu-chun, Song Xue-jie. Analysis and study on syndrome and formula of hyperthyroidism treated by traditional Chinese medicine[J]. Chinese Journal of Traditional Chinese Medicine, 2013, 28 (11): 3250-3255
- [3] 王颖, 戴芳芳. 基于现代文献数据探讨甲亢的病机特点 [J]. 西部中医药, 2016, 29(1): 100-102  
Wang Ying, Dai Fang-fang. The Pathogenesis Features of Hyperthyroidism Based on Modern Literature Data [J]. West China Journal of Traditional Chinese Medicine, 2016, 29(1): 100-102
- [4] 董艳, 陈如泉. 陈如泉教授运用龙胆泻肝汤加减治疗甲状腺机能亢进症经验介绍[J]. 新中医, 2013, 45(1): 190-192  
Dong Yan, Chen Ru-quan. The experience of Professor Chen Ru-quan in the treatment of hyperthyroidism by the use of Longdanxiegan Decoction[J]. Journal of New Chinese Medicine, 2013, 45 (1): 190-192
- [5] 陈明, 刘渡舟. 临证验案精选[M]. 北京: 学苑出版社, 1996: 176  
Chen Ming, Liu Du-zhou. Selected clinical trials [M]. Beijing: Academy Press, 1996: 176
- [6] 胡波. 张发荣教授治疗甲状腺功能亢进症临证经验[J]. 成都中医药大学学报, 2014, 37(4): 80-82  
Hu Bo. Experience of Professor ZHANG Fa-rong in Treating Hyperthyroidism [J]. Journal of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, 2014, 37 (4): 80-82
- [7] 薛青, 张桦, 蔡素玲, 等. 知柏地黄丸对甲状腺功能亢进症患者抵抗素、脂联素及瘦素的影响[J]. 中成药, 2009, 31(10): 1488-1490  
Xue Qing, Zhang Hua, Cai Su-ling, et al. Effect of Zhibaidihuang Pill on serum lever of resistin, adiponectin, leptin in patients with hyperthyroidism [J]. Chinese Traditional Patent Medicine, 2009, 31 (10): 1488-1490
- [8] 薛惠娟, 赵伟康. 龙胆草对甲亢大鼠肝匀浆类固醇 $\Delta$  4-还原酶活性的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 1992, 12(4): 230-231  
Xue Hui-juan, Zhao Wei-kang. Effect of gentian on steroid  $\Delta$  4- reductase activity in liver homogenate of hyperthyroid rats [J]. Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine, 1992, 12(4): 230-231
- [9] 柳长风, 刘洪毓, 苗晶园, 等. 国家已公开专利中治疗甲亢的中药用药规律探讨[J]. 中医药信息, 2013, 30(2): 61-64  
Liu Chang-feng, Liu Hong-yu, Miao Jing-nan, et al. Discussion of Chinese Drugs in the Treatment of Hyperthyroidism in Open national patent[J]. Information on Traditional Chinese Medicine, 2013, 30(2): 61-64
- [10] 杨坤, 郭昆全, 吴海燕, 等. 夏枯草口服液在甲状腺功能亢进症患者中的应用[J]. 中国中药杂志, 2007, 32(16): 1706-1708  
Yang Kun, Guo Kun-quan, Wu Hai-yan, et al. Application of *Prunella vulgaris* Oral Liquid in patients with hyperthyroidism [J]. China Journal of Chinese Materia Medica, 2007, 32(16): 1706-1708

- [11] 庄玲玲. 夏枯草药理作用研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2009, 16(Z1): 94-96  
Zhuang Ling-ling. Advances in pharmacological effects of *Prunella vulgaris* [J]. Chinese Journal of Information on Traditional Chinese Medicine, 2009, 16(Z1): 94-96
- [12] 崔鹏, 高天舒. 常用软坚散结中药及复方碘含量的测定[J]. 中华中医药学刊, 2007, 25(7): 1396-1398  
Cui Peng, Gao Tian-shu. To Mensurate the Content of Iodine in Herbal Medicine and Compound Prescription Used in Softening Hard Mass and Disintegrating Masses [J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2007, 25(7): 1396-1398
- [13] 王庆浩, 陈如泉, 张胜兰. 抗甲状腺中药的筛选实验 [J]. 辽宁中医杂志, 2003, 30(7): 519-520  
Wang Qing-hao, Chen Ru-quan, Zhang Sheng-lan. Screening experiment of antithyroid drugs [J]. Liaoning Journal of traditional Chinese Medicine, 2003, 30(7): 519-520
- [14] 周强, 甄仲, 刘超, 等. 单味中药治疗甲状腺功能亢进的机制研究概况[J]. 辽宁中医杂志, 2010, 37(S1): 343-345  
Zhou Qiang, Zhong Zhen, Liu Chao, et al. Study on the mechanism of single herb in the treatment of hyperthyroidism [J]. Liaoning Journal of traditional Chinese Medicine, 2010, 37(S1): 343-345
- [15] 倪青. 甲状腺功能亢进症中医治疗述评 [J]. 北京中医药, 2016, 36(6): 517-520  
Ni Qing. Review on treatment of hyperthyroidism with traditional Chinese Medicine[J]. Beijing Journal of traditional Chinese Medicine, 2016, 36(6): 517-520
- [16] 秦龙, 胡雪剑, 任建功, 等. 薯蓣皂苷元的制备及其抗甲亢活性研究[J]. 中国现代应用药学, 2015, 32(6): 692-695  
Qin Long, Hu Xue-jian, Ren Jian-gong, et al. Preparation and Study on Anti-hyperthyroidism Activities of Diosgenin [J]. Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy, 2015, 32 (6): 692-695
- [17] 王芙蓉, 赵元, 杨莹. 薯蓣皂苷元对甲状腺功能亢进大鼠肝功能和氧化应激状态的影响[J]. 中药药理与临床, 2016, 32(5): 39-41  
Wang Fu-rong, Zhao Yuan, Yang Ying. Effects of diosgenin on hepatic function and states of oxidative stress in hyperthyroidism rats[J]. Pharmacology and Clinics of Chinese Materia Medica, 2016, 32(5): 39-41
- [18] 赵子剑, 胡晓娟, 张恩户, 等. 知母药理作用的文献再评价[J]. 中成药, 2012, 34(7): 1350-1353  
Zhao Zi-jian, Hu Xiao-juan, Zhang En-hu, et al. Re-evaluation the literature about pharmacological effects of *Anemarrhena* [J]. Chinese Traditional Patent Medicine, 2012, 34(7): 1350-1353
- [9] 佟连琨, 高慧, 姜永粮, 等. 知母与盐知母对甲亢阴虚大鼠红细胞膜  $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATP}$  酶影响的比较研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(9): 184-186  
Tong Lian-kun, Gao Hui, Jiang Yong-liang, et al. Effects of *Anemarrhena* and salt *Anemarrhena* on erythrocyte membrane  $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATP}$ ase in Hyperthyroid rats with Yin deficiency [J]. Chinese Journal of Experimental Traditional Medical Formulas, 2011, 17(9): 184-186
- [20] 田焕云, 田鲁. 黄连素联合抗甲状腺药物治疗甲状腺机能亢进疗效观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2003, 23(5): 385-385  
Tian Huan-yun, Tian Lu. Clinical observation of berberine combined with antithyroid drugs in the treatment of hyperthyroidism[J]. Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine, 2003, 23(5): 385-385
- [21] 肖航, 谭成, 窦德强. 3种寒性中药对优甲乐所致甲亢模型动物的影响[J]. 中华中医药学刊, 2016(9): 2122-2125  
Xiao Hang, Tan Cheng, Dou De-qiang. Effects of 3 Chinese Drugs with Cold Property on Hyperthyroidism Rats Induced by Euthyrox [J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2016 (9): 2122-2125
- [22] 许馨予, 徐坦, 许公平. 许公平老中医治疗甲状腺功能亢进症经验[J]. 四川中医, 2016, (9): 12-14  
Xu Xin-yu, Xu Tan, Xu Gong-ping. Xu Gong-ping's experience in treating hyperthyroidism by traditional Chinese Medicine[J]. Sichuan Journal of traditional Chinese Medicine, 2016, (9): 12-14
- [23] 卞子瑶. 余江毅治疗甲状腺功能亢进症经验 [J]. 河南中医, 2016, 36(7): 1142-1143  
Bian Zi-yao. Yu Jiang-yi's experience in the treatment of hyperthyroidism[J]. Henan Traditional Chinese Medicine, 2016, 36(7): 1142-1143
- [24] 郭强, 赵欢, 雷星星, 等. 基于因子分析的张发荣教授治疗甲状腺功能亢进症用药特点研究[J]. 中华中医药学刊, 2016(8): 1849-1851  
Guo Qiang, Zhao Huan, Lei Xing-xing, et al. Medication Characteristics of ZHANG Fa-rong in Treating Hyperthyroidism [J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2016(8): 1849-1851

(上接第 3741 页)

- [14] Jiang X, Wang W, Zhang Y. Clinical Analysis of Icotinib on Beneficiary of Advanced Non-small Cell Lung Cancer with EGFR Common Mutation[J]. Chinese Journal of Lung Cancer, 2016, 19(4): 200-206
- [15] Holzer TR, Fulford AD, Reising LO, et al. Profiling of Vascular Endothelial Growth Factor Receptor Heterogeneity Identifies Protein Expression-defined Subclasses of Human Non-small Cell Lung Carcinoma[J]. Anticancer Res, 2016, 36(7): 3277-3288
- [16] Essink A, Korse T, van den Heuvel M. 157P: Serum tumor markers and the response to immunotherapy in advanced non-small cell lung carcinoma[J]. J Thorac Oncol, 2016, 11(4): S126
- [17] Soria JC, Marabelle A, Brahmer JR, et al. Immune checkpoint modulation for non-small cell lung cancer [J]. Clin Cancer Res, 2015, 21(10): 2256-2262
- [18] Badovinac S, Korsic M, Mursic D, et al. Cancer-related inflammation as predicting tool for treatment outcome in locally advanced and metastatic non-small cell lung cancer [J]. J Thorac Dis, 2016, 8(7): 1497-1503
- [19] Tang H, Ma H, Peng F, et al. Prognostic performance of inflammation-based prognostic indices in locally advanced non-small-lung cancer treated with endostar and concurrent chemoradiotherapy [J]. Mol Clin Oncol, 2016, 4(5): 801-806
- [20] Wang G, Tian W, Liu Y, et al. Visfatin Triggers the Cell Motility of Non-Small Cell Lung Cancer via Up-Regulation of Matrix Metalloproteinases[J]. Basic Clin Pharmacol Toxicol, 2016, 119(6): 548-554
- [21] Jiang LY, Bi R, Ding FB, et al. Prognostic significance of overexpressed matrix metalloproteinase-2, mouse-double minute: 2 homolog and epidermal growth factor receptor in non-small cell lung cancer[J]. J BUON, 2016, 21(2): 341-348