

论中医理论与中药 现代化国际化

□肖小河* (解放军三〇二医院药学部 北京 100039)

王 阶 (中国中医研究院西苑医院 北京 100092)

摘要: 广义的中医理论应包括高度抽象的基础理论、独到的诊疗技术、丰富实践经验的概括总结,同时浩如烟海的现代相关研究也应涵盖于其中。由于中医理论在中药研究与应用、中药现代化与国际化方面具有重要的指导或提示作用,在新形势下,中医理论的概念和内涵应具有开放性、兼容性和时代性。创新和把握中医理论的概念和内涵,对研究开发现代中药新药,有效应对“洋中药”、“植物药”、“天然药物”、“化学合成药”对我国中药市场的挑战,保护和发 展民族医药工业等,具有重要的现实意义。

关键词: 中医理论 中药 中药现代化与国际化

当今,中药现代化国际化呼声越来越高,中医药正在走进国际市场。中医药已为世界所共享,并在世界替代医学与疗法中,占据前沿位置。特别是在生物医学、化学、药理学、数学、信息技术的介入下,中药作为朝阳产业,为广大投资者所瞩目。WHO邀请我国参与起草国际植物药质量标准,

标志着中国中草药研究及应用在水平和地位上逐步得到了国际社会的认可。

但是,在中医药现代化进程中,由于对传统医学理论的理解局限及思维观念的偏差,中医学的特色优势未能充分发挥。抛开或偏离中医药理论指导,单纯的中药西制、中药西用,导致弃医存药趋向逐渐增大,不仅猛烈地冲击着中医药的基础及地位,同

时使得中医临床疗效难以得到应有的发挥,严重影响了中药在国内外医药市场中的竞争力。

中医理论是中医药学的基础和核心,是中医药可持续发展的动力和源泉。在新形势下,如何认识中医理论的基本内涵及其科学性?中医理论能否/如何指导中药的研究与应用?中医理论在中药现代化与国际化的地位和作用如何?在某种程度上讲,这些学术概

收稿日期:2003-01-28

修回日期:2003-05-02

* 联系人:肖小河,研究员,主要从事中药学、生药学研究 与 新药开发, Tel: 010-66933323, Fax: 010-63850781; E-mail: xiaoxh@hotmail.com.

[World Science and Technology / Modernization of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica] 37

念系关学科方向,学科方向系关技术政策,技术政策攸关国家利益。为此,作者就上述问题谈谈个人的看法,并祈望同行争鸣和赐正。

一、中医理论的概念和内涵

中医理论是祖国医学的精髓,阴阳学说、五行学说、脏腑经络学说、整体观念、辩证论治等是传统中医理论的基本构件。临床有效是中医理论指导下药物作用的终极反映。中医理论指导下的中药应用蕴含着丰富的科学内涵和实用价值,符合现代临床治疗学的发展及趋向。

当今科学技术发展日新月异,作为传统学科的中医药学应充分吸收和借鉴包括生物学在内的现代科技成果,中医药学的理论、方法和概念不能拘泥于传统,应与时俱进。笔者认为,中医理论的概念和内涵应具有开放性、兼容性和时代性。广义的中医理论应包括高度抽象的基本理论、独到的诊疗技术、丰富实践经验的概括总结,同时浩如烟海的现代相关研究资料也涵盖于其中。

二、中医理论的科学性与现代化

中医药学是一门学科,其本质和主流是科学,其本质和主流是科学的。但是,由于广泛揉合了自然科学与人文科学、医学与哲学、经验与想象、精华与糟粕,传统中医药学本身不仅是一门自然科学,它是自然科学、人文科学和

社会科学交织的综合产物,这是中医药作为国粹之优势所在,也是中医药现代化艰难之症结所在。

笔者认为,构筑中医药学基础和内核的阴阳学说、五行学说、脏腑经络学说、整体观念、辩证论治等中医理论,不仅是一个个高度抽象的医学定律,更是一个个融合了古代唯物论和辩证法思想的哲学法则。同时,从某种意义上讲,传统的中医理论本身是一个科学而完备的医学理论体系,它有如“八卦太极球”,运用它几乎可以“左右逢源”地解释生物界任何的生理和病理现象,可以对任何疾病进行“辩证论治”。对于大多数的宏观的、抽象的、朴素的、具有普遍意义的中医定律和法则,试图应用包括循证医学在内的现代科学技术的原理和方法来加以诠释和翻译,在现阶段恐难以得到全面的、直接的、准确的结果和结论。

事实上,包括现代医学在内的众多的自然学科的原理、假说和定律,无需也不可能用现代科学技术知识和手段一一加以论证和解析。如动植物的自然分类系统,地球起源演化的大陆漂移学说,大数学家霍金的“黑洞”理论,许多生物生理病理的分子细胞机制、药物作用机理、细胞信号转导规律等,基本上也是一些尚未得到现代科技充分验证的预言、假说或推论。

因此,在中医药现代化研究中,我们不仅应注意有所为、有所

不为,而且要清楚有可为、有不可为。

三、中医理论的历史地位和现实意义

中医理论是祖国医学的精髓,是中医药世代流传的“龙脉”,是中医防病治病诊病的法宝,是中医药独秀于国际传统民族文化之林的重要指征。但是,在当今中药现代化国际化进程中,中医理论的地位和作用似乎受到质疑和挑战。中医理论能否/如何指导中药的研究与应用?中医药应该是继续独立特行地自我发展,还是应该主动融入包括西药学、植物药等在内的现代生物学大潮中去?

笔者坚持认为,中医理论在中药现代化与新药研发、中医药走向与“洋中药”进占中国等攸关中医药持续发展大局的地位和作用也是毋庸置疑的。中医理论不仅可为中药现代化与新药研发提供指导,而且能为保护我国中药知识产权与抵御洋中药抢占我国医药市场提供技术支持。

1. 中医理论在中药现代化与新药研发中的作用

中医理论在中药现代化与新药研发的指导地位和作用是肯定的,是不可或缺的。熟悉并掌握中医药理论,我们就能在中药现代化与新药研发的实践中,做到游刃有余,多快好省。但应当指出,这里我们认同的中医理论概念应该是上述的广义的中医理论概念,而不应局限于传统的、狭隘的

中医理论；我们所指的指导作用既包括严格意义上的理论指导，更应包括基于中医药理论、经验和研究成果的各种提示、参考和延伸等。

今天，在中药研究与应用的实践中，无论是中医药学人还是西医药学人，都可能自觉或不自觉地将自己的思维和行为置于中医理论指导下或置于中医临床经验和中医药现代相关研究成果的基础之上。如“阴盛阳衰”、“热者寒之，寒者热之”、“虚者补之，实者泻之”、“痛则不通，通则不痛”等中医法则早已深入国人之心；从中药和天然药物中筛选增强免疫力药物，首选滋补类中药，筛选心血管药物，则首选活血化瘀类中药，等等。这些经验、知识和感觉已成为国人和洋人的共识和财富。

此外，应用中医理论指导中药研究与应用不能亦步亦趋，不能貌合神离，不能生拉硬扯。因为传统中医理论大多数是一些宏观的、抽象的、朴素的定律和法则，与注重微观的、具体的、还原的、循证的现代科学技术难以形成有效的对接和沟通。

中药复方药效物质研究与提取分离工艺最应体现中医理论的指导，但却最难以体现中医理论的指导。在这一阶段，中医理论指导如果没有得到很好的贯彻和体现，那么中医临床辨证施治的物质基础就有可能丧失。

在2002年出台的《药品注册管理办法》(试行)中，中药新药研

发的“中医理论”要求较以前的《新药审批办法》有所减少。在新的中药新药申报资料目录中，已看不到需要“用中医药理论阐述适应病症的病因、病机、制法和方解”等中医内涵的明确规定。以单味甚至复方中药的有效提取物开发中药新药，可以不需提供中医药理论或经验的论述资料。将中药复方制剂分为传统中药复方制剂、现代中药复方制剂和天然药物复方制剂，按天然药物复方制剂和现代中药复方制剂模型研发，其中医内涵可能将明显淡化甚至没有。这有可能使药物研究人员特别是中医药基础不扎实的人员在新药研发时采取“规避”中药研发之道，堂而皇之地行“植物药”、或“洋中药”研发之实。长此以往，我国中药新药的中医内涵可能将逐步丧失，对整个中医药事业的可持续发展不利，同时也难以遏制“洋中药”、“植物药”的涌入。

中医药体系是一个非线性的复杂体系，用线性思维和方法并不能完全解决问题。理念更新和技术方法的创新是中药研究及应用取得突破的关键。事实上，迄今为止我国首创的世界公认药物青蒿素的发明就是积极吸收、利用中医传统的方法特色的结果。中药砷剂治疗白血病开发出的新药亚砷酸注射液，出自中医的以毒攻毒的理论，有中医临床应用基础。在中医理论指导下，应用分子生物技术，对补肾、活血化瘀、抗衰老方药的研究，提出了肾阳虚

的主要调节定位在下丘脑的论点，活血化瘀方药是在细胞和基因水平发挥干预作用，抗衰老中药则通过调控，增强编码酶蛋白的基因表达水平而增强抗氧化酶活性，减少自由基产物，达到延缓衰老的目的，其运用亦来自中医滋补强壮理论的指导或提示。

中药研究要科学创新，就要在中医理论指导下，积极利用现代科学技术，引进适于中药研究的现代化方法，多学科交叉、融合，密切联系中医的临床实际，从临床及实验中发现现象，揭示规律，形成方法，提升理论，才能得出预期结果。

2. 中医理论在加入WTO后中药国际化中的意义

当今，中草药在世界医药市场的前景可谓喜忧参半。近年来美国FDA的《植物药研究指南》为中草药开绿灯，2002年欧盟修订出台《欧洲传统药法论》却为中草药亮黄灯、红灯。我国加入WTO后，中医药国际化将面临着两个问题：一是如何让中医药真正走向世界；二是如何有效地应对“洋中药”的冲击？笔者认为，抵御“洋中药”对我国医药市场的“入侵”甚至比让中药走向世界更具有挑战性和现实意义。当今，“洋中药”一方面将大肆挤占国内医药市场，同时打压我国中医药在国际市场的空间。如何保护民族医药工业、实现中医药可持续发展，已经迫在眉睫，目前国内尚未找到有效的应对策略和措施。

笔者认为，中药是中医文化

传承的重要载体,利用中医学底蕴、选准定位,创造出的一套既具有中国特色同时符合国际惯例的中药研究及应用体系,理应超越西医西药的研发模式,超越世界植物药的研发模式。作为祖国医药宝库的精髓,在应对“洋中药”大肆进口的反击战中,中医学理论及其相关研究成果可以起到桥头堡、护身符和杀手锏的作用,可用以制定中医药、植物药国际技术贸易措施,营造一个缓冲地带,为民族医药工业发展赢得宝贵时间和空间。当务之急就是要做好“一个标准、一个法规、一个专利”。具体来说就是:“一是制定具有中国特色并符合国际规范的现代中药质量标准体系;二是制定既符合中国国情又不违反国际惯例的药品注册管理办法,有一定的“外严内松”的倾向;三是申报中医药及其相关产品的专利,保护我国民族医药知识产权。”

在经济发展全球化和竞争日趋激烈的今天,谁能执掌行业技术标准的制定,谁就能赢得市场的主动权和效益的最大化。我国传统药物的生产、应用和研究具有悠久的历史、丰富的经验,并在世界传统医药中具有最大的优势和最广泛的影响,在制定中药相关技术标准和规范时,应注意“以我为主”、“为我所用”,不可一味地强调与国际接轨,否则我们会被别人牵着鼻子转,中医药生存与发展越来越被动。事实上,传统药物制剂本身很复杂,国际上也未建立可供接轨的统一的标准和

规范。

笔者认为,以我为主制定中药相关技术标准和规范时,应突出中医学理论指导或强化中医学的科技文化内涵建设,包括处方依据、适应症(证)与应用历史、习惯和经验,药物药性功能与复方配伍关系,药材道地性(品种、产地、炮制)与GAP规范,生物环境保护与资源可持续利用,等等。这样一方面将是基于保护我国国民、动植物和生态环境安全的需要,同时将有效地缓冲洋中药的长驱直入,此外可在一定程度上改变国外某些人士对中医药的偏见,使洋人对中医学理论变歧视为正视,变被动适应为主动适应,有助于传统中医药文化的国际交流和传播。

(1) 关于“植物药”的进口与注册管理。

我国进口“植物药”时,可以参照《欧洲传统药法论》,从中医临床如应用历史、经验、习惯和安全性等方面制定一些必要的规定。如植物药制剂应用历史要求30年以上;制剂中的药材应是中国已有标准的品种;东西方对方剂或其中药材的药性功能、药理作用以及适应症(证)、治疗法则等的认识是否一致,若相悖且无充分支持依据,应以中医传统认识为准;复方中是否有“十八反、十九畏”中医配伍禁忌,等等。举例说,“热者寒之”、“寒者热之”是中医的重要治则,若西方应用中药认为有明显寒热药性这别的植物药时,不分寒热或寒热反向施治,进口审批时就应该更

加审慎。

(2) 关于“洋中药”的进口与注册管理。

我国进口“洋中药”(主要指国外生产的以汉方为基础的传统药物制剂)时,应结合我国即将实施的中药材GAP认证制度、中药饮片批准文号制度等,从药材学角度如药材道地性、有效性、可控性等方面制定必要的约定。

长期以来,由于绝大多数中药的药效物质基础是不明确的,中药产品虽然制定了相关的质量标准,但现行的中药标准包括对个别指标性成分进行定量分析,是难以真正有效地控制中药的内在质量、保证中药的临床疗效的。正如名酒、名茶等传统产品一样,其品质决不是通过检测个别化学指标就能达到控制和评价的。因此,笔者认为,要保证传统药物制剂的质量和疗效,一是要药材好,即保证药材品种和产地的道地性,二是工艺规范,即强调栽培、加工、炮制、提取、制备等生产工艺技术的规范化。只有把住了源头,掌控了过程,才会产生优质的产品、良好的疗效。所以,我们应该以药材道地性和生产规范性等作为标准,来规范“本土中药”和“洋中药”的质量,来保证“本土中药”和“洋中药”的疗效。

众所周知,药材的质量疗效与产地密切相关。道地性是自古以来中医医家和药师用来评价和保证中药质量的独特而综合的标准。“凡用药必择州土所宜者,则药力具,有之有据”。李时珍曰:

“……离其本土，则质同而效异”。徐大椿在《药性变迁论》中对药材质量疗效与产地的关系更是做了精辟的论述。可以说，“洋中药”的药材来源大多失之“道地”，其药性气力是否与中国“本土中药”相同？

还有一个不忽视的问题是不同国度之间的药材品种差异。诸如日本的和汉方药、韩国的大韩医药与我国中医药虽同根同源，但由于国情的不同及时代的变迁，中日韩常用生药品种存在不同程度的民族差异，如同名异物、同物异名、同物异性、同物异用等现象。其“洋中药”可能是“中味”不足，“洋味”有余。

因此，在进口的“洋中药”中，虽然处方可能不变，药材名称不变，制剂指标成分可控性也好，但药材不是道地的药材，品种、产地和炮制加工有变，其有效剂量、其内在质量如何确定？其疗效安全如何保证？都应该有一个令人信服和说法。当然，“洋中药”的制剂生产技术、质量控制方法、经营理念等是值得学习和借鉴。

(3) 关于资源环保与中药的进出口管理。

加入WTO后，国际贸易的政策性保护壁垒正在逐步消除。但绿色壁垒、资源环保壁垒逐步成为新的国际贸易壁垒，也逐步成为各国保护民族工业的杀手锏。众多的国际生态环保组织及其相关条约既具有全球性和公益性，同时也无不体现缔约国各自的意愿和利益。有些输入国或环保极端

组织，借口资源保护、环境保护和绿色安全，限制他国某些产品的生产和禁止出口，为输出国特别是经济欠发达和发展中国家的传统产业出口与可持续发展制造难以逾越的障碍。

应用历史悠久、疗效卓著、早已享誉海内外的我国传统中药产品，大多数都含有重金属矿物药和珍稀药用动植物，或因重金属超标、或因农药残留超标、或因有濒危物种入药，纷纷中套落马，堵在国门，不得出口。国人不禁要问，老祖宗稳稳当当应用了几千年的含有重金属矿物的药物，今天被“洋人”斥之为有安全性问题，有何科学依据？国外转基因食品长驱直入我国，其安全性何以证明？

濒危物种入药，解除了千百万人们的疾苦，拯救人们生命，究竟是“兽道”重要还是“人道”重要？再者，以开发促护繁，以护繁达保护，合理利用是保护濒危物种最好的对策之一。如全面禁止开发利用濒危物种，自然和非自然死亡（如老死、病死、受伤致死等）的濒危药用动植物又如何处置？可以想象，如果完全没有了开发利用的市场，单靠政府或公益性组织的有限支持，为保护而保护的珍稀濒危动植物保护是难以继的。只有有持续的、公开的、合法的市场，企业才敢大投入，珍稀濒危动植物保护就有可能做大、做强、做久。

在现实中，对不同濒危等级的野生资源，有区分地采取严格

的“准入制度”、“数量登记制度”等，既可避免滥采滥杀、破坏资源，同时可以很好地处置和利用自然死亡的、非自然死亡的濒危药用动植物资源，为人类健康事业服务，也为保护和发展民族医药工业寻求新的空间。所以，我国加入有关的国际资源环保条约以及制订动植物资源濒危目录和程度时，既要考虑保护国际生物多样性，也要考虑民族工业的生存与发展。

四、结 语

中医药现代化已得到社会各界的关注和重视，特别是国家政府领导人和著名中医药学家对中青年中医药学者的殷切期望和大力支持，为中医药现代化发展提供了宽松活跃的社会、学术和政策环境。在此，笔者建议，国家有关主管部门应从科研学术的角度与国家民族利益的高度，并结合中医药发展的现状与现时的实际，进一步解放思想，创新和丰富中医理论、中药和中药现代化等一些系关全局的重要而敏感的中医药学术概念及内涵，这样不仅将有助于拓展中医药研究与应用的空间，而且不至于使中医药研究及其相关或延伸成果是特别一些高尖精的产品和成果旁落他门，这样将促进中医药研究与应用，真正实现中医药的可持续发展和跨越式发展。

参考文献

- 1 甘师俊,李振吉,邹健强等. 中药现代化发

- 展战略. 北京科技文献出版社, 1998.
- 2 罗佳波. 中药传统技术的现代研究与保护. 世界科学技术 - 中药现代化杂志, 2000, 4(3): 13.
 - 3 肖培根, 肖小河. 21世纪与中药现代化. 中国中药杂志, 2000, 25(2): 67.
 - 4 肖培根, 黄璐琦, 马小军. 论中药和中药现代化的新内涵及其意义. 中国中药杂志, 2003, 28(3): 282.
 - 5 肖小河, 夏文娟, 苏中武等. 21世纪生药学研究的机遇与挑战. 中国药理学杂志, 1999, 34(7): 438.
 - 6 肖小河, 陈士林. 中药鉴定的物种依据. 中国药理学杂志, 1990, 25(8): 484.
 - 7 肖小河, 夏文娟, 陈善壖. 中国道地药材研究概论. 中国中药杂志, 1995, 20(6): 323.
 - 8 李隆云, 肖小河, 贺承山. 论中药材生产质量管理规范化. 中国中药杂志, 1999, 24(12): 707.
 - 9 刘峰群, 肖小河, 王康正. 试论中药材的品牌化战略. 世界科学技术 - 中药现代化杂志, 2000, 2(2): 48.
 - 10 肖小河. 关于中药新药研究的几点看法. 中国中药杂志, 1999, 24(7): 4.
 - 11 肖小河. 关于中医药及中医药理论研究的几点看法. 中国中药杂志, 1999, 24(7): 89.
- (责任编辑: 张志华 刘维杰)

现代营销的若干原则

需求创新原则 需求创造原则是支撑市场营销的诸原则中的核心原则。该原则认为, 需求并非固定或有一定限度, 而可以通过企业的努力去扩大和创造。例如, 同类药品在市场中此消彼长的发展趋势, 证明了患者对药品的需求是可能不断改变的。

需求创造原则 要求企业首先要明确需求的可创造性。这包括三个方面: 其一, 需求具有多样性、发展性和层次性等特点, 它会随社会和科技进步以及经济发展而变化。其二, 有些需求实际存在, 但却没被企业发现或者企业对其未予关注, 这往往是因为这些企业根本不考虑有这样的需求存在, 也不去进行调查分析, 而一味地“坚信企业自己的想法, 固执己见”, 或者“构思僵化”等所致。其三, 连顾客自己也不知道是否存在的需求, 即潜在需求, 要靠企业去挖掘, 去诱导, 比如减肥品市场就是最好的例证。

其次, 需求创造原则要求企业懂得如何创造需求, 即发现、创造、提供什么样的价值。现在最重要的是, 企业必须提供顾客认为最有价值的利益, 即真正解决顾客问题和满足顾客需求的产品和服务。

目标诉求原则 营销大臻经历了三个阶段: 一是大量营销, 即大量生产和销售单一产品; 二是多品种营销, 即生产和销售两种以上不同规格、式样、功能的产品; 三是目标营销, 即针对自己所选定的目标市场开展营销, 即针对自己所选定的目标市场开展营销, 这就要求产品、价格、渠道、促销等都必须与目标市场相适应, 以目标市场的需求为其产品的诉求点, 以目标人群为其诉求对象, 制定目标人群能接受的价格, 开拓最能接近目标人群的渠道, 采用目标

人群普遍欢迎的促销方式和广告媒体。

非价格竞争原则 企业间的竞争大致可分为两类: 价格竞争和非价格竞争。价格竞争是通过降价来使顾客花更少的钱得到同样满足的一种竞争。如果在产品、服务等其他方面几乎相同的情况, 往往容易陷入价格竞争, 使企业成为“无利益的繁忙”。对这种竞争方式, 只要对近几年我国市场上价格大战稍加回顾就会一目了然。非价格竞争, 就是为顾客提供更好、更有特色, 或者更能适合各自需求的产品和服务的一种竞争。

非价格竞争, 对顾客和企业都有利。第一, 产品和消费者需求都存在差异性; 第二, 不同的产品有不同的价格需求关系, 一些能满足顾客心理、名誉上的需要、能体现地位的最药品、豪华包装等产品非高价卖不出; 第三, 运用价格以外的竞争手段, 如产品的品种、质量、性能、专利、品牌、包装、服务、各种促销活动等来唤起顾客的购买欲望, 并使其购买产品, 从而达到战胜竞争对手的目的。

流通网络化原则 流通网络是在从上游的制造商到下游的消费者的路径过程中, 制造商与流通业者 消费者在连接点的有机联系, 形成网络系统, 积极开展相互间的协作。企业不仅要制造或采购适合顾客需求的产品和服务, 而且还要构筑起能顺利、及时将其转移给顾客的流通渠道, 否则无法产生销售, 实现交换。另外, 从维持产品和服务价值的角度来讲, 其关键是要通过一定的渠道将其优秀价格向市场和顾客进行说明、说服和推荐。因此, 必须建立起制造商、流通业者和消费者或用户间接有机网络, 构筑起完备的流通系统, 运用通信技术和信息技术积极开展与市场的沟通活动。在一定意义上讲, 流通网络的形成是保证大量销售的重要依据。

(文 摘)

Five – elements theory is theore of TCM theories and the theoretical basis of diagnosis and treatment based on an overall analysis of diseases and patients' condition in TCM as well, but there is a saying that this theory is short of quantitative basis. In this article human organs and tissues are firstly divided into eight kinds categories by means of quantitatively calculating the parameters of the statistic dynamics of sub – clusters in the distribution of power elements of life and the relationship between the traditional five – elements theory in China and the parameters of theory of statistic dynamics of quantum (sub – clusters) is quantitatively explored so that the scientific content and rationality of the five – elements theory in TCM theories are quantitatively explored and verified and a solid foundation is provided for the establishment of the modernization of TCM theories.

Key Words: power elements of life sub – cluster parameters, five – elements theory

Ideas and Methods in Study of Traditional Chinese Medicine by Capturing System of High Through – put Molecules

Han Yuping, Wang Ningsheng and Mi Suiqing

(Institute of Clinical Pharmacology, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510405)

Objective: To explore ideas and methods in the study of traditional Chinese medicine by the capturing system of high through – put molecules. **Method:** To analyze the specially capturing functions of a simple system of unitary protein molecules on the active molecules in the compound of Chinese medicines on the basis of the characteristics which the simple molecular system and complex bio – system possess in their capture of and response to signal molecule. The change of signals emerging when protein molecules capture active molecules can be shown by the detecting system and be analyzed easily. Therefore, the molecule – capturing system made up by protein molecules as its basic components is able to form around 500 types of protein – targeting molecules involved in the mechanisms of all drugs into capturing arrays of high through – put molecules, which are suitable to analyses and studies. As a result Chinese herbal medicines can afford to be studied in an all – round way. **Result:** The processing technology, the capturing arrays of high through – put molecules, high through – put detecting technology and the automatically data – processing systems used in Chinese medicinal materials can be integrated into a high through – put molecule – capturing system which can break the barriers existing in the present methodology of studies so as to promote the study of traditional Chinese medicine in many ways. **Conclusion:** The study of Chinese medicines through high through – put molecule – capturing system is able to break restrictions in methodology applied in the current studies of Chinese drugs. It is necessary, however, to do plenty of work before such a system is put into practice.

Key Words: high through – put, molecule – capturing, protein molecule, molecule detection

On Theories of Traditional Chinese Medicine and Modernization and Internationalization of Chinese Herbal Medicines

Xiao xiaohu (Drug Department, 302 Hospital of the People' s Liberation Army of China, Beijing 100039)

Wang Jie (Xiyuan Hospital, China Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100092)

This article holds that the generalized theories of traditional Chinese medicine (TCM) should be the summarization of highly abstract basic theories, unique art of diagnosis and treatment and rich experience of practice, and even those vast materials from studies should be included. Since the theories of TCM play significantly guiding or prompting roles in the

study and application as well as in the modernization and internationalization of Chinese herbal medicines, their concept and content should be open, compatible and characteristic of times. To innovate and grasp the concept and content of TCM has great importance either in the greater, faster, better and more economic research and development of modern Chinese herbal medicines or in the prevention of the shock of "foreign Chinese medicines", "plant medicines", "natural medicines" and "chemo-synthetic medicaments" to the market of Chinese herbal medicines in China, thus protecting and developing the industry of ethnic medicines of the country.

Key Words: theories of TCM, Chinese herbal medicine, modernization and internationalization of Chinese herbal medicines

Appraisal of Studies on Rules for Compatibility of Compound Prescriptions of Chinese Medicines from Point of Pair – medicinal – herb

Sun Yang, Chen Ting and Xu Qiang

(*Key National Laboratory of Medical Bio-technology, School of Life Science, Nanjing University, Nanjing 210093*)

The rules for the compatibility of compound prescriptions is the essence of the theory of prescriptions in traditional Chinese medicine and also one of the priority areas that have been financed by the National Natural Science Foundation of China in recent years. Starting from the compatibility of two specific medicinal herbs—pair-herb in compound prescriptions of Chinese medicine' this article expounds the conceptions and characteristics of pair-medicinal-herb as well as the functions, advantages and significance of it in the study on the rules for the compatibility of compound prescriptions of Chinese medicines. The authors of the article hold that the study of the compatibility of pair-herbs constitutes the foundation and a cut-in point in the study of the compatibility of compound prescriptions.

Key Words: a pair of medicinal herbs, compound prescription, rules for compatibility

A Study on Change of Chemical Components in Compatibility of Radices Paeoniae Rubra and Ligusticum Wallichii by HPLC

Li Xiuling, Xu Qing, Zhang Xi, Xiao Hongbin and Liang Xinmiao

(*Dalian Institute of Chemical Physics, Chinese Academy of Sciences, Dalian 116011*)

The theory of compound compatibility is the essence in the prescriptions of traditional Chinese medicine (TCM). No research work has been reported on the change of multi-components in TCM compatibility up to now. In this article the study on the change of multi-components in the compatibility of Radices paeoniae rubra and Ligusticum wallichii by means of HPLC-DAD is first dealt with. Owing to the complex components of Chinese medicines, it is necessary to have a stable duplicated and reliable analysis of high-performance liquid chromatography-photodiode array detector (HPLC-DAD) to separate samples and process data in the study. By comparing retention time and UV spectra of all the components in the liquid of co-decoction and individual decoction of Radices paeoniae rubra and Ligusticum wallichii, the peak of each component in the liquid of the co-decoction can be identified and the change of chemical components in the compatibility of Radices paeoniae rubra and Ligusticum wallichii can also be clarified. The research result indicates that the content of a few chemical components has changed, but no new component has emerged after compatibility.

Key Words: HPLC, Radices paeoniae rubra, Ligusticum wallichii, compatibility, chemical components of Chinese medicine

Application of Techniques for Cladding Surface of Small Drugs to Preparation of Medicines

[*World Science and Technology/Modernization of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica*] 79