

海洋中药的内涵与外延探讨*

付先军^{1**}, 王振国^{1**}, 王长云², 吴皓³, 郭庆梅⁴

(1. 山东中医药大学中医药经典理论教育部实验室 / 中医文献研究所 / 信息管理学院 济南 250355;
2. 中国海洋大学医药学院海洋药物教育部重点实验室 青岛 266003; 3. 南京中医药大学江苏省
海洋药用生物资源研究与开发重点实验室 南京 210023; 4. 山东中医药大学药学院 济南 250355)

摘要 海洋中药是中国传统中药的重要组成部分,目前文献对海洋中药内涵与外延的认识存在一定差异,这种差异导致对海洋中药的界定产生争议,阻碍了海洋中药的临床应用和进一步研发。本文通过分析文献中海洋中药的概念,讨论海洋中药的中药属性和海洋属性,总结了海洋中药区别于陆地中药的资源品种特点、药性特点、功效特点、成分特点以及生物活性特点,从理论基础、药效作用和药物来源3个方面探讨了海洋中药的内涵和外延,形成了海洋中药的狭义和广义概念,并根据这一概念和内涵,对目前海洋中药界定中争议较大的5种情况进行辨析,为海洋中药的界定和研究提供理论依据;同时,本文讨论和规范了海洋中药的英语翻译及其缩写,统一翻译为“Marine Traditional Chinese Medicine, MTCM”。

关键词 海洋中药内涵外延中药属性海洋属性

doi:10.11842/wst.2016.12.002 中图分类号:R284.1 文献标识码:A

海洋中药是传统中药的重要组成部分,中国应用海洋中药防治疾病已有数千年历史。海洋中药始载于汉简《万物》,其残简中已有“燔牡蛎止气也”的记载^[1]。古代本草文献中,来源于海洋的中药达一百余种^[2],但是没有出现“海洋中药”这一名词,对海洋中药的概念也没有进行描述。近年来,随着中国海洋中药新资源的开发,海洋中药的研究越来越受到重视,海洋中药的概念才开始出现在一些期刊或著作中,但不同学者对海洋中药概念的论述存在一些差异,且对海洋中药的内涵没有形成统一认识,这种差异使人们对海洋中药的界定范围产生争议,如对《中华人民共和国药典》2010版^[3]一部中有关

海洋中药的记载,有认为收录的海洋中药是11种(瓦楞子、石决明、牡蛎、昆布、珍珠、珍珠母、海马、海龙、海螵蛸、海藻、蛤壳)^[4],也有认为北沙参也是海洋中药^[5],应该是12种;还有认为矿物药玄明粉也是海洋中药^[6]。这种认识上的差异阻碍了海洋中药的临床应用和药物研发,所以亟需对海洋中药的内涵、属性和特点进行系统梳理,以正本清源,明确海洋中药的概念,对海洋中药的科学内涵形成统一认识。

1 近现代文献对海洋中药的定义

“海洋中药”是一个新名词,古代本草著作虽有生“东海”、“南海”等记载,且《海药本草》有“海药”一词,但这些名词并不是专指来源于海洋的药物,而是海外舶来的中药,如金线矾“生波斯国”、人参“出

收稿日期 2016-10-19

修回日期 2016-11-14

* 科学技术部国家高技术研究发展计划“863计划”项目(2013AA093001)海洋传统药源生物资源挖掘整理研究,负责人:王长云;山东省人力资源和社会保障厅博士后创新项目(201102036)基于“性-效-物质”三元理论的海洋中药复方有效组分配伍治疗慢性支气管炎的细胞分子机制研究,负责人:付先军;国家自然科学基金面上项目(81473369)基于“性-构”关系的中药成分寒热药性评价,负责人:付先军;教育部高等学校博士学科点专项科研基金项目(20123731120001)基于方剂文献文本挖掘和关联网络的海洋中药用药经验模式研究,负责人:付先军。

** 通讯作者:付先军,副教授,主要研究方向:中药药性理论指导下的海洋中药研究;王振国,本刊编委,教授,主要研究方向:中药药性理论研究。

新罗国所贡”^[7]。1985年,曾呈奎等^[8]提出“来源于海洋的中药”,20世纪90年代,“海洋中药”的名称开始在一些论著中出现^[9],各期刊文献也开始对海洋中药的概念进行描述,主要观点见表1。

2 海洋中药的两个属性

根据以上各家对海洋中药概念的论述,虽然表述有异,但是都包含了海洋中药的两个基本属性:

2.1 中药属性

作为传统中药的重要组成部分,海洋中药首先要具有中药的基本属性,这也是海洋中药与其他海洋药物,尤其是海洋天然药物进行区别的重要属性。

与“海洋中药”一样,“中药”一词在中国古代文献中也无记载,目前所知的“药”字最早出自古钟鼎类铜器上的铭文(即金文)^[20],在《说文解字》“药”解释为:“治病之草,从草,乐声”^[21],又称毒药,《周礼·天官》有言:“聚毒药以供医事。”张景岳认为:“毒药者,总括药饵而言,凡能治病,皆可称为毒药。”说明药、毒和毒药都是用来治病的物质,是中药在古代文献中的称谓,而中药一词的出现是在19世纪后期,为了与当时刚输入的西方医药进行区别,将中国传

统医药称为中医药^[22]。

关于“中药”概念的界定,曾经有过一些讨论^[23-26],《中药学》教材对中药的定义是“在中医理论指导下,用于预防、治疗、诊断疾病并具有康复与保健作用的物质”^[27]。很显然,按照中药的定义,海洋中药作为中药的组成部分,必须具备中药的3个基本属性:

2.1.1 以中医理论为指导

海洋中药必须在中医药理论(以整体观念为主导思想,以脏腑经络的生理和病理为基础,以辨证论治为诊疗特点)指导下,按照理、法、方、药的原则在临床实践中进行使用。离开了中医药理论的指导,便无海洋中药可言。

2.1.2 预防、治疗、诊断疾病,或具有康复与保健作用

海洋中药必须具备防病、治病功能,还可用于疾病诊断、康复、保健等方面。

2.1.3 物质性

这种物质性是指海洋中药必须是一个客观实体,既可以是海洋生物本身或部分组成,也可以是海洋生物的分泌物或代谢产物,还可以是海洋矿物及其经人工加工的物质。

表1 近现代文献对海洋中药概念的描述

序号	时间	有关海洋中药的描述	参考文献
1	1985	来源于海洋的中药。	[8]
2	2002	海洋中药是产于海洋的传统中药,或是传统中药中产于海洋的部分。	[10]
3	2004	海洋中药是指在中国传统医药有相关记载的海洋生物或矿物质,应用中国传统的医药学,在中医药的理论指导下,对海洋药用生物或矿物质按现代制药工程规范及新药注册法规,研制成为海洋中药,属中药分类体系。	[11]
4	2006	海洋中药系指以传统中医药理论为指导的海洋中的天然药物。	[12]
5	2007	“海洋中药”是指自古被人们认识,并逐步被用来防病治病的海洋生物和矿物。	[13]
6	2007	海洋中药系指以中医药理论为指导的传统海洋药物。	[14]
7	2009	“海洋中药”是一个以区域划分中药的概念。	[15]
8	2012	海洋中药是产于海洋的传统中药,与一般海洋药物比较,海洋中药具有鲜明的中国传统医药特点,在中医药理论体系的范畴内,赋予此类药物以性能、功效的概念,其临床应用中医药理论指导下进行,多配伍成复方形式。与其他中药比较,由于海洋中药均来自海洋,药材的品种、采集、加工等具有“海产品”的特点,由于生态环境的影响,造就了海洋中药性能、功效及应用等方面的特色。	[16]
9	2012	海洋中药是指中医药学基本理论指导下可以防治疾病的、生长在海洋中的天然药物,是中国中药资源宝库的中药组成部分。	[17]
10	2012	海洋中药是在中医药理论指导下将海洋药用生物按我国新药审批要求研制成的中药。大多情况下,海洋药用生物按其性味和功效,多与其他中药材配伍成复方中药。	[18]
11	2013	海洋中药是指在中医药学基本理论指导下,可以用来防治疾病的、生长在海洋中的天然药物。	[19]
12	2016	海洋中药是指在中医药学基本理论指导下用于防治疾病的来源于海洋的天然药物。	[6]

2.2 海洋属性

海药中药与其它中药最大的区别就是其海洋属性。虽然,文献中海洋中药的定义有不同表述,但都提到海洋中药的海洋属性,有表述为“生长在海洋中”,主要是针对海洋生物而言,包括海洋动物、植物和微生物;“产于海洋或来源于海洋”的表述不但包含海洋生物,也包括了海洋矿物等物质^[11,13],而《中华海洋本草》提出“海洋中药”是一个以区域划分中药的概念相对更为准确^[15],其实对海洋中药概念认识上的差异,多来自对海洋中药来源海洋区域范围认识上的差异,因此要清晰了解海洋中药的海洋属性,需先了解海洋资源以及海洋中药区的区域界定范围。

2.2.1 海洋资源的界定与海洋中药

海洋资源的概念有狭义和广义之分,狭义的概念指的是与海水水体本身有着直接关系的物质和能量,广义的包括一切沿岸海洋空间的利用都属于此范畴,不但包括水体本身还包括了沿岸的空间利用,包括海滨等^[28]。

海洋中药资源是海洋资源的重要组成部分^[1],应包括狭义和广义的界定。狭义的海洋中药资源只是包括与海水水体本身有直接关系的物质,如海洋生物、海洋矿物等;而广义的海洋中药资源应该还包括沿岸海洋空间,即海滨地区所产的海洋生物与矿物,但是这一界定容易被放大,应该只限定在海水能影响的范围,如海滩、海滨湿地和盐土等,这些区域由于海水的浸润,构成了有别于陆地的滨海植被生态系统,应该归于海洋中药的资源范畴。

2.2.2 海洋中药区的界定与海洋中药

根据中国中药资源区划^[29,30],海洋中药区位于中国大陆的东部和东南部,北起鸭绿江口,南到北仑河口,东经 108°7′-123°42′,北纬 2°21′-41°^[31],整个海域包括渤海、黄海、东海和南海,总面积达 470 万平方公里,大陆海岸线 18 000 多公里,岛屿海岸线 14 000 多公里,有海洋岛屿 5 000 多个。

海洋中药资源区可分为四个亚区,分别为渤海、黄海、东海区域和南海区域^[32]。渤海、黄海、东海区域分布的海洋药用植物有昆布、石莼、海带、羊栖菜、海蒿子、紫菜、石花菜、海萝、江蓠、麒麟菜等,海洋药用动物有石决明、鱼脑石、海螵蛸、瓦楞子、海盘车、牡蛎、海参、海狗肾、海蛇等;在南海区域,海藻类有巨大鞘丝藻、石莼、铁钉菜、鹅肠菜、马尾藻、海门冬、

海人草、鹧鸪菜等,滨海地带分布有岗松、露兜树、鸭嘴草、水蜈蚣、红树林等,海洋药用动物有海参、石决明、玳瑁、海蛇、海浮石、珊瑚、海龟、海马、瓦楞子、牡蛎、海星、珍珠等^[31]。

从海洋中药区划来看,与海洋资源广义的界定基本一致,既包括广大的海域,也包含海滩、滨海湿地和盐土等受海水浸润影响的滨海地带,这为海洋中药的内涵界定提供了依据。

3 海洋中药的特点

海洋中药之所以从传统中药中划分出来,不只是因为其来源的区域具有特殊性,而且由于海洋环境具有高盐、高压、低温、缺氧等迥异于陆地环境的特点,在此特殊的生长环境中,海洋生物在长期的进化过程中也随之形成了与陆地生物不同的代谢途径和机体防御机制,产生了一些结构独特而药理毒理作用显著的活性物质^[33],这种海洋环境特殊性和物种多样性构成了海洋天然活性产物的多样性基础,同时也是其性味、功效以及物质基础、药理活性与陆地中药比较具有鲜明特色的原因^[18]。

3.1 海洋中药资源品种特点

传统中药以植物居多,动物药占少数,所以古代记载中药的书籍称为“本草”,含“本于草木”之意^[34],正如《本草纲目》引韩保升所说:“药有玉、石、草、木、虫、兽,而云本草者,为诸药中草类最多也”^[35]。

但海洋中药材品种则相反,动物性药材显著多于植物性药材,《神农本草经》收载海洋中药名称 11 个,植物药材仅有海藻,大盐、卤碱为 2 个矿物药,其他均为动物药^[36]。2009 年出版的《中华海洋本草》记载了 613 味海洋中药,其中矿物药 15 种,植物药 204 种,其它接近 2/3 的海洋中药均为动物药^[37]。

3.2 海洋中药的药性特点

药性即中药的性能,是中药基本性质和作用特征的高度概括,主要包括四气五味、升降浮沉、归经、功效和毒性等内容,是海洋中药区别于其他海洋天然药物的本质特征,是海洋中药应用于中医临床的核心依据^[27,38]。

根据文献报道的研究结果来看,传统中药的寒热性质在数量上基本平均,五味则以苦辛居多,如《神农本草经》计有寒性药(包括寒、小寒、微寒)126 种,温性药(包括温、微温、大热)100 种,平性药 131 种,辛味 99 种,甘味 78 种,酸味 14 种,苦味 131 种、

咸味 35 种^[39]。

但是,海洋中药寒凉药性占 45.8%,平性中药占 38.10%,温热性只占 16.10%;咸味(包括微咸)占 55.04%,甘味(包括微甘)中药占 46.37%,主要为海洋动物中药(53.08%),苦味中药在海洋矿物中药和海洋植物中药中所占比例较大;其中归二经的占 49.27%,归肝经的海洋中药最多,占 43.45%,其次分别是归肺、肾、脾经中药;有明确升降浮沉文献记载的很少,多认为以沉、以降为主;有明确毒性记载的只有 66 味中药,其中无毒的中药 28 味,有毒 17 味,小毒 14 味,大毒 7 味,以海洋动物中药为主,从整体上来看,海洋中药性味多寒、咸、甘为主,归肝经,性沉降为主,临床治疗相关疾病时应该综合考虑海洋中药的药性和功效特点,并针对植物类、动物类以及矿物类中药加以区分^[40]。

3.3 海洋中药的功效特点

中药功效是古今中医学家临床实践经验的积累和总结,但其功效的强弱与药物品种、产地、采集、炮制、制剂、配伍及用药剂量等因素有关^[41]。从整体上看,海洋中药的功效多以清热、解毒、止痛、消肿、软坚、散结、补虚、化痰止咳为主,与海洋中药性味多寒、咸、甘为主有关。《素问·脏气法时论》提出“辛散、酸收、甘缓、苦坚、咸软,毒药攻邪”,咸能软坚散结,寒能清热,而甘能补虚,调和五脏;同时海洋中药多为动物药材,海洋动物中药为“血肉有情之品”,多具有补虚作用,包括补气、滋阴、补血以及补益脏腑;海洋植物中药除了清热解毒,多具有化痰利水的功效;而海洋矿物中药多具有软坚散结、杀虫作用^[6]。

3.4 海洋中药成分特点

海洋中药由于其来源于海水环境的特殊性,存在着大量的、种类繁多的生物活性物质,这些活性物质包括萜类、肽类、聚醚类、氨基酸类、脂类和脂肪酸类、生物碱、皂苷、有机酸、蛋白质等,而每一类活性物质中又包含着许多结构不同的化合物。糖及多糖类成分主要存在于海藻类海洋中药里,多数节肢动物和某些脊索动物类海洋中药主要含有氨基酸和蛋白质类成分,海洋中药中还存在着数量众多、生理活性特殊、结构复杂的生物碱类化合物,甾醇类成分主要分布在硅藻、海绵、腔肠动物、被囊类环节动物、软体动物、棘皮动物等海洋中药当中,无机盐类成分主要存在于海洋中药贝壳部分,如石决明、牡蛎、珍珠、蛤蜊等软体动物类药物^[42]。还有很多海洋中药活性

物质的结构很独特,如从软珊瑚中分离出两个具有双十四元碳架的四萜化合物,在陆生生物中就没有见过^[43];此外海洋中药中有机卤化物和胍类衍生物很多,陆生生物则很少^[44,45]。

3.5 海洋中药的生物活性特点

海洋中药药理活性十分广泛,有对心脑血管系统产生影响(如海参^[46]),有影响免疫系统(如牡蛎^[47,48]),或具有抗菌抗病毒作用(孔石莼^[49]、海藻^[50])、抗肿瘤活性(海藻^[51]、牡蛎^[52])和抗衰老作用(海马^[53]、日本刺参^[54])等。而且相比陆地中药,海洋中药药效成分的生物活性更强,例如石房蛤毒素对神经的麻痹性比可卡因大 10 000 倍^[55],而岩沙海葵毒素和刺尾鱼毒素毒性更强,其中岩沙海葵毒素是迄今为止发现的毒性最高的海洋生物毒素之一^[56]。

4 海洋中药的内涵

通过对海洋中药的概念、属性和特点的分析,海洋中药应该有狭义和广义之分,狭义的海洋中药可以界定为“在中医药学基本理论指导下用于防治和诊断疾病的来源于海洋(海水水体本身)的药物”,广义的海洋中药“是指在中医药学基本理论指导下用于防治和诊断疾病的来源于海洋(包括海水水体本身,以及被海水影响的海滨沙滩、湿地和盐土等区域)的药物”,其内涵应该包含以下 3 方面的内容:

4.1 理论基础

4.1.1 中药药性理论

海洋中药必须附有中医药理论体系的特有内涵,如四气、五味、归经、升降浮沉、毒性、功效等,这是古人在长期的医疗实践总结和概括出来的,用以阐述药性的物质基础,对机体影响及其运用规律的理论^[57],是中医认识和使用海洋中药的重要依据,指导海洋中药的临床应用。

4.1.2 辨证论治理论

辨证论治是中医认识疾病和治疗疾病的重要原则之一,是中医学对疾病的一种特殊的研究和处理方法,又称“辨证施治”,包括“辨证”和“论治”两个过程^[58]。辨证论治是中医临床的精髓所在^[59],海洋中药在临床的应用,应在中医药辨证的基础上,结合辨病论治、辨症论治,通过组方配伍应用于临床疾病的防治。

4.1.3 方剂配伍理论

方剂是海洋中药应用于临床的主要形式,海洋

药物在中药药性理论指导下,根据辨证后制定的治疗法则,将海洋中药饮片按君、臣、佐、使配伍原则组成处方,并赋予这个处方一定的剂型,从而满足治疗法则规定的功能、主治的中药组合用药形式,增强临床疗效,消除或缓解毒副作用,更好的应用于临床实践^[38]。

4.2 药效作用

海洋中药作为药品须具有防病治病功能,或者可用于诊断疾病,能够有目的地调节人的生理和病理机能^[60]。这种防治疾病作用或来源于文献记载,或是临床医家医疗实践总结而得,亦或是民间长期应用所观察到的,而随着现代生物技术的发展,这种作用也可能是在药理药效试验过程中发现的。无论是那种途径,最后都应通过临床观察来确证药效作用是客观、真实存在的。

4.3 药物来源

海洋中药必须是来源于海洋的药物,如上所述,这种来源从狭义上讲是从海水中直接获得,包括海水中的海洋植物、动物、微生物和矿物;从广义上讲,可以是以海水浸润的海滩、滨海湿地和滨海盐土等为来源的生物或矿物,如红树林、柾柳等。

这些药物可以是天然药物,如海洋生物,包括海洋动物、植物和微生物的部分、全体和分泌物,以及天然存在的矿物;也包括部分非天然的经过人工加工的物质,如卤碱和海盐等就是海水经人工提取加工而成的。

5 有争议海洋中药的辨析

目前,海洋中药争议较大的问题主要包括以下5种情况:

5.1 缺少药性或其它中药属性

对于部分缺少药性或其它中药属性的药物,尤其是新发现的具有一定防病治病作用,或者尚处于民间应用的海洋药物新资源,是否属于海洋中药存在较大争议。从海洋中药的概念和内涵角度来分析,这部分尚不属于海洋中药范畴,但是从发展的角度来看,如果我们能够通过现代科学手段,进行海洋药物新资源的药性评价,赋予他们中药属性,进行配伍组方,在中医药理论指导下进行临床应用,这一部分新资源将成为海洋中药资源中非常重要的组成部分。

5.2 来源于滨海地区的药物

部分来源于滨海地区的药物,因其来源与传统

的狭义海洋中药不同,很容易会被排除在海洋中药之外,这些海洋中药大部分是植物类海洋中药,如一些长在海滨湿地的红树林植物,海滨沙滩来源的北沙参,或滨海盐土中生长的植物碱蓬等,通过以上对海洋中药的概念和内涵的梳理已经明确了,从广义海洋中药的角度,滨海受到海水影响的区域来源的药物应该是属于海洋中药的。

5.3 洄游生物

由于鱼类等生物的洄游特性,它们有一部分时间生活在淡水中,故是否界定为海洋中药存在争论。例如,很典型的例子就是河豚,从名字来看很容易被误认为是来源于淡水江河当中,其实《中华本草》记载河豚的三种来源动物:鲀科动物弓斑东方鲀、虫蚊东方鲀、暗纹东方鲀,它们均分布于中国沿海^[20],只是暗色东方鲀(*Fuguobscurus*,英文名:Obscure puffer)会成群溯河进入淡水,5-6月在江河中有产卵,当年出生的幼鱼在江河或通江的湖泊中生活,到翌年春才回到海里,在海里长大至性成熟后再复进入江河产卵^[61]。本文认为这种情况下产生的相关药物也应该属于海洋中药。

5.4 海水、淡水等混合来源的药物

部分药物的来源除海水之外,还有淡水或其他来源的,如珍珠有海水珍珠与淡水珍珠之分,《中华本草》记载海产的天然珍珠主产广东、台湾,淡水养殖的珍珠主产黑龙江、安徽、江苏及上海等地^[20]。海水珍珠与淡水珍珠所含成分有差异,淡水珍珠明显富含Mn,而海水珍珠中明显富含Na、K、Mg、Sr,这种富集特征与淡水、海水中元素的富集特征相似^[62]。从药理作用来看,海水珍珠长于明目,淡水珍珠优于抗胃部及皮肤溃疡。鉴于海水珍珠与淡水珍珠的这种差异,再结合海洋中药的内涵,淡水养殖的珍珠显然是不能纳入海洋中药范畴的。

5.5 人工养殖或栽培的药物

对已实现人工养殖或栽培的海洋中药,可分为2种情况:养殖环境仿照海水环境,生态系统与海洋基本类似,如牡蛎、海参和鲍鱼等的海水养殖;改变了其生长条件,其代谢产物发生较大改变,其作用也会发生变化,如全过程完全实现淡水养殖的暗纹东方鲀,其毒性明显降低^[63],北沙参在山东莱阳的种植已经有500多年的历史了^[64]。有学者在对野生、栽培和商品北沙参进行了法卡林二醇与人参炔醇的含量比较分析发现,野生北沙参中炔醇含量明显高

于栽培和商品药材,栽培北沙参中炔醇含量较商品北沙参高^[65]。所以,栽培品种是否可以作为海洋中药,尚待生物遗传变异性、代谢产物及药性、药效作用的进一步研究加以证实。

6 “海洋中药”的英语名称

海洋中药名词的英文翻译是海洋中药对外学术交流的基础用语,关于“海洋中药”的英语翻译在目前的中医药英语词典中均未见收录(包括 WHO International Standard Terminologies on Traditional Medicine in the Western Pacific Region)。该词的英文名最早见于 1997 年张雪卫等的论文“自拟海昆煎剂治疗子宫肌瘤 38 例临床分析”中,该文的海洋中药翻译为“Marine Traditional Chinese Medicine”^[66],此后出现多种翻译形式(表 2)。目前,比较常见的有“Marine Traditional Chinese Medicine (包括 Marine TCM)”^[4, 5, 66, 68, 73, 74, 76, 77, 80]、“Marine-Based Chinese Medicinal Materials”^[67]、“Marine-Derived Chinese Medicine”^[78]、“Marine Chinese Medicine”^[67, 72, 79, 40]、“Traditional Marine Chinese Medicine”^[70, 71]、“Marine Traditional Chinese Drugs”^[16]、“Marine Traditional Chinese Drugs”^[16]及“Marine Chinese Material Medica”^[75]。其中,“Marine Traditional Chinese Medicine (包括 Marine TCM)”是应用最早、使用频次最多,被外文期刊广泛接受的翻译方式^[2, 81, 82]。而且,根据中医药英语翻译的“信、达、雅”标准^[83],该英文名称基本表达了海洋中药作为中药的重要组成部分,同时体现了特色内涵,意思准确、通顺明了,符合中医术语翻译标准^[84]。因此,为便于海洋中药研究学术的国际交流,有必要将“海洋中药”这一术语的英语翻译统一为“Marine Traditional Chinese Medicine”,缩写“MTCM”。

7 小结

海洋中药的内涵与外延研究,对海洋中药临床应用和进一步研发具有重要意义。通过上述的讨

论,我们形成了海洋中药的狭义和广义概念,狭义的海 洋中药为“在中医药学基本理论指导下用于防治和诊断疾病的来源于海洋(海水水体本身)的药物”,广义的海洋中药“是指在中医药学基本理论指导下用于防治和诊断疾病的来源于海洋(包括海水水体本身,以及被海水影响的海滨沙滩、湿地和盐土等区域)的药物”;海洋中药的英语翻译统一为“Marine Traditional Chinese Medicine”,缩写“MTCM”。本研究进一步加强构建海洋中药药性的现代综合评价体系,为海洋中药的界定和研究提供理论依据和评价体系,以客观、快速、准确的赋予海洋药物新资源以中药属性,加快海洋中药的研究与开发。

表 2 现代文献对“海洋中药”的英文翻译

序号	时间	文献对“海洋中药”的英文翻译	参考文献
1	1997	Marine Traditional Chinese Medicine	[66]
2	2000	Marine-based Chinese medicinal materials	[67]
3	2002	Marine Traditional Chinese Medicine	[68]
4	2003	Marine Chinese Medicine	[69]
5	2009	Traditional Marine Chinese Medicine	[70]
6	2010	Traditional Marine Chinese Medicine	[71]
7	2012	marine traditional Chinese drugs	[16]
8	2013	Marine Chinese Medicine	[72]
9	2013	marine traditional Chinese drugs	[34]
10	2013	marine TCM	[73]
11	2014	marine TCM	[74]
12	2014	marine traditional Chinese medicine	[4]
13	2014	Marine Chinese material medica	[75]
14	2014	marine traditional Chinese medicine	[5]
15	2015	marine traditional Chinese medicine	[76]
16	2015	marine traditional Chinese medicine	[77]
17	2015	marine-derived traditional Chinese medicine	[78]
18	2015	marine Chinese medicine	[79]
19	2016	marine Chinese medicine	[40]
20	2016	marine traditional Chinese medicine	[80]

参考文献

- 1 付先军,管华诗,吴强明,等.海洋中药发展源流初探.中华医史杂志,2009,39(3):168-172.
- 2 Fu X M, Zhang M Q, Shao C L, et al. Chinese Marine Materia Medica Resources: Status and Potential. *Mar Drugs*, 2016, 14(3):E46.
- 3 国家药典委员会.《中华人民共和国药典》(一部).北京:中国医药科技出版社,2010:5-23.

- 4 陆亚男,樊成奇,田晓清.从《中国药典》看海洋中药发展现状与存在的问题.渔业信息与战略,2014,29(4):257-262.
- 5 张梦启,白虹,王毓,等.中国海洋中药材品种调查.中国海洋药物,2014,33(6):39-46.
- 6 于广利,谭仁祥,焦炳华.海洋天然产物与药物研究开发.北京:科学出版社,2016:38-52.
- 7 唐·李珣.海药本草.北京:人民卫生出版社,1997:23-24.
- 8 曾呈奎,关美君,唐慰慈.海洋药用生物资源开发利用的研究.中国海洋学会:1985 我国海洋开发战略研究论文集.1985:125-127.
- 9 《中国药学年鉴》编辑委员会.中国药学年鉴(1986).北京:人民卫生出版社,1988:63-64.
- 10 许实波.海洋生物制药.北京:化学工业出版社,2002:38.
- 11 甄永苏.抗肿瘤药物研究与开发.北京:化学工业出版社,2004:522.
- 12 芮春兰.浅谈海洋药物的研究与开发.时珍国医国药,2006,17(7):1362-1363.
- 13 谭仁祥.功能海洋生物分子.北京:科学出版社,2007:38.
- 14 中国药学会.药学科发展报告(2006-2007).北京:中国科技出版社,2007:62.
- 15 管华诗,王曙光.中华海洋本草.上海:上海科学技术出版社,2009:23.
- 16 赵玉英.天然药物化学.北京:北京大学医学出版社,2012:637.
- 17 于广利.糖药理学.青岛:中国海洋大学出版社,2012:148.
- 18 姜正林.航海医学.北京:科学出版社,2012:388.
- 19 李無未,李焱,钱奠香.海洋文明与汉语语言文字书写.厦门:厦门大学出版社,2013:15.
- 20 国家中医药管理局.中华本草.上海:上海科学技术出版社,2005:7.
- 21 丁福保.说文解字诂林.上海:中华书局,1988:77.
- 22 周祯祥.中医常见病证用药举要.北京:科学技术文献出版社,2005:308.
- 23 潘增利,丁桂芹.探析中药和西药的概念内涵.中国中医药咨讯,2011,3(19):56.
- 24 李学林,唐进法.中药概念辨析.中医杂志,2010,51(12):1141.
- 25 黄辉.中药的概念及其意义.中医药临床杂志,1989(1):56-58.
- 26 包锡生.也谈中药的概念和特征.中药材,1982(6):39-40.
- 27 高学敏.中药学(第2版).北京:中国中医药出版社,2010:1.
- 28 彭补拙.资源学导论.南京:东南大学出版社,2014:146.
- 29 殷建峰.中药材规范化种植指南.兰州:甘肃科学技术出版社,2013:188.
- 30 中国药材公司.中国中药区划.北京:科学出版社,1995:523.
- 31 王文全.中药资源学.北京:中国中医药出版社,2006:127.
- 32 王静爱,左伟.中国地理图集.北京:中国地图出版社,2010:178.
- 33 Sugumaran M, Robinson W E. Bioactive dehydrotyrosyl and dehydrodopyl compounds of marine origin. *Mar Drugs*, 2010, 8(12):2906-2935.
- 34 李太武.海洋生物学.北京:海洋出版社,2013:264.
- 35 明·李时珍.本草纲目.北京:人民卫生出版社,1975:128.
- 36 神农本草经.北京:人民卫生出版社,1957:1-89.
- 37 管华诗,王曙光.中华海洋本草.上海:上海科学技术出版社,2009:1-215.
- 38 付先军,王振国.传统药性理论指导下的海洋中药复方研究思路探析.世界科学技术—中医药现代化,2013(3):489-494.
- 39 王家葵,沈映君.《神农本草经》药物四气的统计分析.中国中药杂志,1999,24(4):246-248.
- 40 付先军,潘春良,林森,等.基于文献文本挖掘的海洋中药药性分布规律研究.中华中医药杂志,2016,31(1):96-100.
- 41 王鹏,王振国,欧阳兵.中药功效与寒热药性相关性研究的方法学框架.世界科学技术—中医药现代化,2011,13(1):129-132.
- 42 周荣,徐士勋,徐昕,等.海洋中药主要化学成分研究概况.中华中医药学会中药化学分会第八届学术年会论文集,2013:7.
- 43 苏镜娱,龙康侯,彭唐生,等.一种新型的四环四萜酯——扭曲肉苳甲酯的分子结构和晶体结构测定.中国科学(B辑:化学 生物学 农学 医学 地学),1988 1:8-19.
- 44 孙明昆,钱佐国.海洋含卤天然产物.海洋湖沼通报,1981,2:57-65.
- 45 李占林,华会明.海洋多环萜类生物碱的研究进展.北京:中国科技论文在线,2008-10-29.
- 46 王学锋,李志广,储海燕,等.海参糖胺聚糖抗血栓形成机制的研究.中国新药与临床杂志,2002,21(12):718-721.
- 47 华岩,刘美秀,蒋晓明,等.牡蛎提取液对力竭训练小鼠免疫系统的调节作用.现代预防医学,2014,41(4):690-692.
- 48 江长优,张健,赵江贺.牡蛎多糖增强小鼠免疫功能作用研究.中成药,2013,35(5):1062-1065.
- 49 罗振宇,熊盛.孔石莼抗病毒活性成份的提取分离纯化.2008 广州(国际)生物医学工程学术大会论文集,2008:1.
- 50 岑颖洲,蔡利玲,刘明正,等.海藻生理活性物质的研究进展.暨南大学学报(自然科学与医学版),1998,19(5):78-86.
- 51 徐年军,范晓,韩丽君,等.山东沿海海藻抗肿瘤活性的筛选.海洋与湖沼,2001,32(4):408-413.
- 52 石松林,李鹏,李祺福,等.牡蛎天然活性肽 BPO-1 诱导人胃腺癌 BGC-823 细胞凋亡的形态与超微结构观察.中国海洋药物,2007,26(5):6-12.
- 53 余敏,何耕兴,陈辉,等.五种海洋生物抗衰老相关活性的实验研究.中国海洋药物,1995,2:30-34.
- 54 王奕,王静凤,高森,等.日本刺参胶原蛋白多肽对紫外线诱导的光老化模型小鼠皮肤的保护作用.中国药科大学学报,2008,39(1):64-67.
- 55 孟宪梅,卢士英,阎东明,等.石房蛤毒素研究及应用进展.食品科技,2010,8:150-154.
- 56 刘必勇.岩沙海葵毒素 ELISA 检测方法的建立及其应用于海产品中 PTX 含量检测的可行性初探.广州医学院,2005:1-5.
- 57 周祯祥.临床中药研究心得.北京:中国医药科技出版社,2005:3.
- 58 孙广仁.中医基础理论(第2版).北京:中国中医药出版社,2012:12.
- 59 孔颖泽,江秋英.辨证论治思想与肿瘤个体化治疗理论渊源探讨.时珍国医国药,2009,20(3):752-753.
- 60 中华人民共和国药品管理法.中国医院用药评价与分析,2001,

- 20(1):238-244.
- 61 伍献文. 中国经济动物志. 北京: 科学出版社, 1963: 140.
 - 62 李立平. 海水及淡水养殖珍珠的物质组成. 地球科学: 中国地质大学学报, 2009(5): 752-758.
 - 63 纪元, 刘岩, 宫庆礼, 等. 国内养殖东方鲀毒性的研究. 中国卫生检验杂志, 2008, 18(6): 1224-1226.
 - 64 李宝国. 北沙参质量控制关键技术和评价标准研究. 青岛: 山东中医药大学博士学位论文, 2005: 1-98.
 - 65 张样柏. 北沙参药材质量控制及评价技术研究. 青岛: 中国海洋大学硕士学位论文, 2007: 1-36.
 - 66 张雪卫, 郝素贞. 自拟海昆煎剂治疗子宫肌瘤 38 例临床分析. 中国海洋药物, 1997, 2(2): 43-45.
 - 67 谭仁祥, 杨玲. 浅谈海洋药物研究与开发战略. 世界科学技术—中医药现代化, 2000, 2(2): 27-30, 55.
 - 68 荆海燕, 陶军, 高青枝, 等. 海洋中药玳瑁的药用价值. 海峡药学, 2002, 14(1): 31-32.
 - 69 张兴德, 刘汉清. 海洋药物研究进展. 南京中医药大学学报, 2003, 19(2): 126-128.
 - 70 付先军. 中药归经(肺经)理论和肺系方剂配伍规律的解析及在海洋中药研发中的应用. 青岛: 中国海洋大学博士学位论文, 2009.
 - 71 姜登钊. 中药百部归经的研究及其在海洋中药研发中的应用. 青岛: 中国海洋大学博士学位论文, 2010.
 - 72 周荣, 徐士勋, 徐昕, 等. 海洋中药主要化学成分研究概况. 中华中医药学会中药化学分会. 中华中医药学会中药化学分会第八届学术年会论文集. 中华中医药学会中药化学分会, 2013: 7.
 - 73 孙变娜, 沈和定, 吴洪喜, 等. 紫色疣石磺化学成分分离与鉴定. 中国药房, 2014, 25(11): 1019-1021.
 - 74 杨文哲, 宫会丽, 秦玉华, 等. 近红外光谱法鉴别常见海洋贝壳类中药饮片的研究. 中国中药杂志, 2014, 39(17): 3291-3294.
 - 75 勿日汗, 年莉. 海洋中药的整理研究. 天津中医药, 2014, 31(12): 760-762.
 - 76 许凯霞, 李亮, 邵长伦, 等. 海洋中药浒苔化学成分研究. 中国海洋药物, 2015, 34(1): 1-6.
 - 77 勿日汗, 年莉. 海洋中药现代应用状况与分析. 辽宁中医药大学学报, 2015, 17(2): 138-140.
 - 78 杨雪, 马爱翠, 陈震, 等. 基于体外抗肿瘤活性的海洋中药牡蛎提取物 HPLC 化学轮廓谱研究. 中国海洋大学学报(自然科学版), 2015, 45(9): 90-96.
 - 79 付先军, 王振国, 王长云, 等. 不同寒热药性海洋中药在海洋生物系统发育树的分布规律及其关联关系分析. 世界科学技术—中医药现代化, 2015, 17(11): 2189-2196.
 - 80 代春美, 廖晓宇, 叶祖光. 海洋中药牡蛎的化学成分、药理活性及开发应用. 天然产物研究与开发, 2016, 28(3): 471-474, 437.
 - 81 Wu X, Zheng K, Zhao F, *et al.* Construction of inorganic elemental fingerprint and multivariate statistical analysis of marine traditional Chinese medicine *Meretricis concha* from Rushan Bay. *J Ocean U China*, 2014, 13(4): 712-716.
 - 82 Chen Z, Xu Y, Liu T, *et al.* Comparative Studies on the Characteristic Fatty Acid Profiles of Four Different Chinese Medicinal Sargassum Seaweeds by GC-MS and Chemometrics. *Mar drugs*, 2016, 14(4): 68.
 - 83 储利荣. 浅谈中医术语的翻译标准问题. 天津中医学院学报, 1999, 8(2): 42.
 - 84 孙秀芳. 中医药学术翻译略议. 中医药学报, 2000, 8(4): 9-10.

Connotation and Extension Discussion of Marine Traditional Chinese Medicine

Fu Xianjun¹, Wang Zhenguo¹, Wang Changyun², Wu Hao³, Guo Qingmei⁴

- (1. Key Laboratory of Classic Theory of TCM of Ministry of Education of China, Institute of Chinese Medical Literature, School of Information Management, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250355, China;
2. Key Laboratory of Marine Drugs, Ministry of Education of China, School of Medicine and Pharmacy, Ocean University of China, Qingdao 266003, China;
3. Jiangsu Collaborative Innovation Center of Chinese Medicinal Resource Industrialization, Jiangsu Key Laboratory of Research and Development in Marine Bio-Resource Pharmaceuticals, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, China;
4. School of Chinese Medicine, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250355, China)

Abstract: Marine traditional Chinese medicine (MTCM) is an important part of Chinese medicine (CM), there are some differences in understanding of the current literature and the extension of the connotation of marine medicine, which leads to the definition dispute of MTCM, hindering clinical application and further development of MTCM. In this study, we explored the concept of MTCM in literature, discussed the attributes of ocean marine CM, summed up the differences between the land CM and MTCM over variety characteristics, effect of drug composition characteristics and biological activity characteristics, and discussed the connotation and extension

of MTCM from three aspects of theoretical basis and the effect and source of the drug, leading to the formation of the narrow and broad concept of MTCM. The five kinds of disputes in the definition of MTCM were discriminated according to the concept and connotation, which provided a theoretical basis for the definition and the research of MTCM. Moreover, we also defined the English translation and its abbreviation as “ Marine Traditional Chinese Medicine (MTCM) ”.

Keywords: Marine traditional Chinese medicine, connotation, extension, attribute of traditional Chinese medicine, attribute of marine

(责任编辑 :马雅静 ,责任译审 :朱黎婷)