

# 论“以色治色”法及其在皮肤健康产品研发中的思路

唐仕欢\*

(中国中医科学院 中药研究所, 北京 100700)

**[摘要]** 皮肤健康是美容学关注的一个重要方面,随着社会需求的不断增大,传统中医药在保健养护方面应发挥优势。在象思维指导下形成的“以色治色”法,也称中医色治法,是指用与皮损颜色相反或相生颜色的中药来治疗疾病的一种方法,体现了中医的独特思维和诊疗方式,在皮肤健康领域具有实用价值。本研究概述了“以色治色”法的形成与应用,分析总结“以白治黑”“以黑治白”法的经典方剂及其组方特点,其中,“以白治黑”的常用药物包括白芷、白藜、白术、白茯苓、白及、白附子等,“以黑治白”的常用药物包括何首乌、地黄、黑芝麻、墨旱莲、女贞子、桑椹等。在此基础上,提出“以色治色”法是皮肤健康养护的一个特色治法,将有力指导产品研发,包括健康食品、化妆品、保健食品、中药新药等,并从进一步发掘“以色治色”法的理论内涵、加强药材色泽成因与效应的基础研究、推进“以色治色”法指导下的皮肤健康产品研发等3个方面进行了详细阐述,为中药皮肤健康产品研发提供参考。

**[关键词]** 以色治色; 皮肤健康; 以白治黑; 以黑治白; 象思维

**[中图分类号]** R2-0;R33;R289;R751 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2022)23-0214-05

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.20222143

**[网络出版地址]** <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20220830.1109.009.html>

**[网络出版日期]** 2022-08-30 13:33

## Discussion on "Treating Disease with Color" and Its Ideas in Research and Development of Skin Health Products

TANG Shihuan\*

(*Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China*)

**[Abstract]** Skin health is an important aspect of cosmetology. With the increase of social demand, traditional Chinese medicine (TCM) brings its advantages into play in health care and conservation. Under the guidance of Xiang thinking, the method of "treating disease with color" is formed, which is also known as TCM color therapy. It refers to a method of treating diseases with Chinese medicines of opposite or interpromoting color to skin lesions, which reflects the unique thinking and diagnosis and treatment methods of TCM, and has practical value in the field of skin health. This study outlined the formation and application of "treating disease with color", and summarized and analyzed the classic prescriptions and their composition characteristics in "treating the black with white" and "treating the white with black". Common medicinal materials in "treating the black with white" included Angelicae Dahuricae Radix, Ampelopsis Radix, Poria, Atractylodis Macrocephalae Rhizoma, Bletillae Rhizoma, and Typhonii Rhizoma, and those in "treating the white with black" included Polygoni Multiflori Caulis, Rehmanniae Radix, Sesami Semen Nigrum, Ecliptae Herba, Ligustri Lucidi Fructus, and Mori fructus. On this basis, "treating disease with color" was proposed as a characteristic treatment method for skin health care and conservation, which would effectively guide the research and development of

**[收稿日期]** 2022-07-13

**[基金项目]** 国家重点研发计划项目(2018YFC1704100,2018YFC1704101);中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A03705, CI2021B015)

**[通信作者]** \*唐仕欢,博士,研究员,从事名医经验传承与中药新药研发方向研究,E-mail:tshuan800@126.com

products related to healthy food, cosmetics, healthcare food, and new Chinese medicine. In addition, this paper conducted a detailed elaboration from the following three perspectives: further exploring the theoretical connotation of "treating disease with color", strengthening the basic research of the causes and effects of medicinal color, and promoting the research and development of skin health products under the guidance of "treating disease with color". It provided reference for the research and development of TCM skin health products.

**[Keywords]** treating disease with color; skin health; treating the black with white; treating the white with black; Xiang thinking

中医学的诞生离不开中华优秀传统文化的影响,具有不同于西方医学的思维特征,其中象思维方法特色鲜明,应用于中医的舌象、脉象、药性理论等不同领域<sup>[1]</sup>。中医治法中的“以色治色”“以形治形”“以皮治皮”等也是象思维的具体体现,其中,“以色治色”法,也称中医色治法,是指用与皮损颜色相反或相生颜色的中药来治疗疾病的一种方法,应用最多的是“以白治黑”“以黑治白”法,该法在黄褐斑、白发病的治疗中更为突出<sup>[2]</sup>。当今,随着人们生活条件的不断改善,追求外在美成为一种时尚,中医美容学也随之兴起。在损美性疾病的防治和皮肤保健养护方面,“以色治色”法仍具有广阔的发展空间,值得进一步加以深入研究,以推动皮肤健康产品的研发。

## 1 “以色治色”法的形成与应用

**1.1 “以色治色”法根源于五色功能属性** “以色治色”法的形成建立在五色及其功能认识的基础上,古人对色彩的认知来源于生活,不是孤立看待,而是将其与天地万物加以关联。在五行学说的影响下,中医学将“青赤黄白黑”五种颜色分别对应五行的“木火土金水”,并与人体五脏进行关联配属。《黄帝内经》记载:“东方青色,入通于肝;南方赤色,入通于心;中央黄色,入通于脾;西方白色,入通于肺;北方黑色,入通于肾”。同一配属关系具有相类似的功能属性<sup>[3]</sup>,即所谓“同气相求”,如五行学说中,“木曰条达”,青为肝之色,属木,故绿色、蓝色等有利于气机的疏泄与调达,这类药物多归属肝经,具有养肝或清肝之功用;“火曰炎上”,赤为心之色,属火,故红色、橙色入血分,随气机的畅达而濡养,这类药物多归属心经,具有养血活血之功用;“土爰稼穡”,黄为脾之色,属土,故黄色有利于津液的输布和水谷的运化,这类药物多归属脾经,具有健脾化湿之功用;“金曰从革”,白为肺之色,属金,故白色有利于气机宣肃,这类药物多归属肺经,具有补肺肃肺之功用;“水曰润下”,黑为肾之色,属水,故黑色入肾,有利于气机通达于下,并能补肾益精。基

于这种认识,五色用于解释人体生理病理的变化。生理状态下,不同部位颜色的差异,是气血濡养全身的结果,正所谓“夫精明五色者,气之华也”,而病理状态下,色彩的太过或不及则为病态的表现,故有“色诊”法,成为中医望诊的重要组成部分。同时,五色理论指导疾病的治疗,形成了“色治”法,是中医治则治法的组成部分。

**1.2 “以色治色”法的应用** “以色治色”法在象思维的指导下逐步形成并加以临床实践,体现了中医的独特思维和诊疗方式。由于色彩往往表现在人体的外在皮毛,尤其是暴露的皮肤和毛发,其中颜面须发最为显著。因此,颜面美容成为人体美容的重要内容,中医“以色治色”法在颜面须发美容中也最为常见,应用范围最为广泛,其中,又以“以白治黑”“以黑治白”法最具代表。对于颜面部而言,所谓白里透红,面若桃花,是气血充盈、血脉畅通的外在表现。对于面色黯黑者,“以白治黑”法得到了充分的应用,即在防治颜面黧黑斑时,通常用白色药物进行防治,尤其在黄褐斑的治疗最为突出。有学者对《肘后备急方》中记载的美容方进行了分析<sup>[4]</sup>,该书以头面美容方剂最为丰富,其中又以美白方最多,而美白方的一个重要特点就是均选用大量带白字和白色的药物,如白石脂、白蜜、鸡子白、白芷、白术、白蔹、白附子、白头翁、白松脂、白茯苓等药物。须发早白是困扰当代青中年人群的常见疾病之一,并呈现年轻化趋势,乌发成为这部分人群的急迫需求。在中医药防治白发病的过程中,“以黑治白”法成为其中的重要治则治法。研究显示<sup>[5-6]</sup>,在乌发的方剂中,常用的药物有当归、女贞子、墨旱莲、何首乌、菟丝子、枸杞子、黑芝麻、地黄、桑椹、黄精等,这些药物中,黑色药物较为常见,根据中医黑色入肾的理论,多数均具有补益肝肾、填精养血的功效,也进一步说明“以黑治白”法在须发健美方面的应用广泛。

## 2 “以色治色”法代表方药分析

**2.1 “以白治黑”法代表方药** 查阅中医古籍,在中

医美美容的相关方剂中,“以白治黑”法的经典方剂主要有七白膏(《御药院方》)、七白散(《古今图书集成医部全录》)、八白散(《鲁府禁方》)、柏子仁散(《圣济总录》)等,多为外用方剂,具有美白祛斑的功效,用于面色粗黑、黯斑。这些方剂中,《御药院方》所载七白膏最负盛名,该方由白芷、白蔹、白术、白茯苓、白及、白附子、细辛 7 味中药组成,原方记载外用洁面,能令人面光润不皱,主治一切诸黚(黑曾)。该方的组成中,六味白药,组方特色鲜明,以白芷祛风散邪,并能止痒,白术、白茯苓健脾化湿,白蔹、白及生肌活血,白附子主面上百病,配伍细辛辛散走窜,散风止痒,外用能促进药物吸收。研究表明,七白膏从创方以来,用于皮肤增白、润肤、祛斑,治疗黄褐斑、黢黑斑(面部黑变病)、面部皮肤衰老,均有较好的疗效<sup>[7-10]</sup>。七白膏作为爱美女性喜爱的美白方之一,各种美白产品中也有他的影子,研究显示其组成成分对酪氨酸酶的活化有不同程度的抑制作用<sup>[11-12]</sup>。有学者对古方进行创新,以七白膏为基础制成祛斑乳膏、日霜、晚霜、乳液、面膜等,研制了多种七白膏现代中西医结合的创新配方<sup>[13]</sup>。这些研究均充分说明七白膏组方作为“以白治黑”法的代表方剂,在临床中得到了有效应用,并具有一定的实验依据。

**2.2 美白去黯外用方剂分析** 为进一步分析美白去黯配方的组方规律,探讨“以白治黑”法的普遍性,课题组整理收录于《中医美容笺谱精选》<sup>[14]</sup>的外用美白去黯方剂,合计 35 首。整理以上处方或单味中药的过程中,对于古方中的中药名称做了统一规范,如“椒”,规范为“蜀椒”,“辛夷花”为“辛夷”,“白茯苓”为“茯苓”等。借助中医传承辅助平台软件<sup>[15]</sup>构建结构化的中医药美白去黯方药数据库,利用软件已有的统计分析方法,对数据库中的方剂进行分析、总结,获得常用药物、药对、核心组合。结果表明,35 首方剂中,频次在 4 次及以上者 38 味,以白芷、白附子、茯苓、白蔹、川芎等药物应用最常见,大部分以七白膏或白色中药为核心组成。应用中医传承辅助平台的关联规则进行分析,获得的药对及药物组合以白芷-白附子、白芷-茯苓、白芷-川芎、白芷-玉竹、白芷-白蔹、白蔹-白及、川芎-玉竹-辛夷、白芷-白蔹-白及、白蔹-茯苓-白及等组合最为常见,进一步表明白色药物在方剂中的普遍配伍和广泛应用。中药白芷是外用美白方剂中应用最为广泛的药物,虽然因其光敏毒性,我国当前规定白芷禁用于外用化妆品,但其美白功效仍然值得关注和深入

研究。美白去黯方剂中的常用药物总结见表 1。

表 1 美白去黯方剂中的常用药物  
Table 1 High frequency drugs in whitening and depigmentation prescriptions

序号	中药名称	频次	白药归属	序号	中药名称	频次	白药归属
1	白芷	25	是	20	桃仁	9	是
2	白附子	15	是	21	皂荚	8	否
3	茯苓	14	是	22	蜀水花	8	否
4	白蔹	13	是	23	木兰	8	是
5	川芎	12	否	24	甘松	7	否
6	土瓜根	12	是	25	当归	7	否
7	玉竹	12	是	26	藿香	7	否
8	辛夷	11	否	27	瓜蒌	6	否
9	白及	11	是	28	杏仁	6	是
10	白术	11	是	29	菟丝子	5	否
11	藁本	11	否	30	青木香	5	否
12	细辛	11	否	31	杜衡	5	否
13	丁香	10	否	32	荜澄茄	5	否
14	商陆	10	否	33	桃花	4	否
15	僵蚕	10	是	34	天花粉	4	是
16	零陵香	10	否	35	黄芪	4	否
17	麝香	10	否	36	牵牛子	4	否
18	防风	9	否	37	栀子	4	否
19	冬瓜仁	9	是	38	沉香	4	否

**2.3 “以黑治白”法代表方药分析** 古籍记载的方剂中,“以黑治白”法应用最为广泛的是白发病的防治,即用黑色药物组方,治疗须发早白。对于乌发功效的方剂分析,已经有诸多报道,研究显示,治疗白发有效方剂为七宝美髯丹、十全大补丸、草还丹、六味地黄丸、人参养荣汤、归脾汤、越鞠丸、元精丹等<sup>[16]</sup>;对相关方剂进行统计分析,白发治疗常用药物有何首乌、当归、熟地黄、生地黄、黑芝麻、枸杞子、墨旱莲、菟丝子、女贞子、侧柏叶、茯苓、白芍、川芎、桑椹、甘草等。有学者对乌发的专利配方进行了分析挖掘,获得使用频次排名前 10 的中药为何首乌、黑芝麻、枸杞子、熟地黄、黑豆、当归、桑椹、女贞子、墨旱莲和核桃仁<sup>[17]</sup>。这些药物中,何首乌、地黄、黑芝麻、墨旱莲、女贞子、桑椹、黑豆等均为黑色药物。中医认为,发为血之余,肾藏精,其华在发,黑色入肾,多数具有补益肝肾精血的作用。在“以黑治白”法具体应用过程中,以黑色或色泽沉暗药物为主,适当配伍,体现了补益肾精的整体原则。梳理黑须乌发功效明确记载的历代方剂,黑芝麻、



黑豆、黑桑椹、何首乌、地黄等药物应用均有代表性方剂,如发白令黑方(《太平圣惠方》)、地黄丸(《圣济总录》),重用地黄为主;胡麻丸(《圣济总录》)、发白返黑方(《福济全珍》),以黑芝麻为主组方;服桑椹法(《遵生八笺》)、坎离丸(《年希尧集验良方》),以黑桑椹为主;七仙丹(《古今图书集成医部全录》)、七宝美髯丹(《同寿录》),以何首乌为主进行组方。这些方剂所用的何首乌、黑桑椹,在炮制或制备过程中,往往有黑豆同煮,或同蒸,以加强补肾益精之功效。以上均说明,黑色(或深色)药物入肾补益的功效特色,而对于乌须黑发尤为突出,充分体现了“以黑治白”的治疗法则。

通过以上分析,需要指出的是,在中医理论的指导下,“以色治色”法的应用,不是孤立和机械的,“以白治黑”“以黑治白”不是白色药物或黑色药物的简单堆积,更不是不与其他色泽药物进行配伍应用。如“以白治黑”方药分析中,除了白色药物以外,也有配伍川芎、细辛、辛夷等非白色药物;“以黑治白”方药分析中,除了黑色药物以外,也有配伍枸杞子、菟丝子等非黑色药物。这个分析结果表明,应用“以色治色”法,既要突出色泽药物在皮肤健康中的独有价值,更要遵循中医整体辨治的理论原则,从而更为有效地指导产品研发。

### 3 “以色治色”法指导皮肤健康产品研发的思路

皮肤健康是美容学关注的一个重要方面,随着社会需求的不断增大,崇尚美学,追求自然成为当今的焦点,传统中医药保健养护应该发挥优势,在皮肤美容领域崭露头角。中医认为,皮肤润泽光滑与脏腑气血调和密切相关,强调“以内养外”,调整脏腑功能,促进气血流通是关键所在,在整体观念和辨证论治的原则下,有调和脏腑,补益气血,活血化瘀,祛风通络等不同治法,而“以色治色”法是皮肤健康养护的特色,将有力指导产品研发,包括健康食品、化妆品、保健食品、中药新药等。

**3.1 进一步发掘“以色治色”法的理论内涵** 理论指导是产品研发的基础,“以色治色”法的理论基础来源于《黄帝内经》,在象思维的指引下,后期不断发展和实践,逐步形成了理法方药的完整体系,但从目前的研究现状分析,仍需要不断总结,加以发掘。在理论研究的过程中,注重原创思维,整理其理论原点,阐述“以色治色”法与其他治法的关联和差异,与脏腑功能之间的联系,同时整理与皮肤颜色改变相关疾病的病因病机、防治方药、病案记载等。在此基础上,系统整理色治法相关的方药,构建

方药数据库,通过数据挖掘研究,阐述其组方规律和特色配伍,并结合最新的研究及法规,确定其应用范围,为后续的基础研究和产品开发奠定基础。

**3.2 加强药材“色泽-成因-效应”相关性研究** 以植物药为主的中药色泽形成离不开遗传与环境的相互影响,中药色泽研究主要体现在两个方面:一是中药色泽形成与品质的关系,中药色泽是中药质量的重要方面,“辨状论质”“辨色论质”是中药鉴定的传统方法<sup>[18-19]</sup>,具有很高的应用价值,但色泽的形成原因、品质差异等科学内涵的揭示需要深入的现代研究;二是中药色泽与生物效应之间的关联,尤其是与皮肤色泽之间效应关系,值得探讨,与色泽相关的物质基础如何发挥改善皮肤健康的机制更是深入研究的关键。已有报道总结,药材基原植物细胞中的色素是药材色泽形成的根本原因,而大部分色素具有抗氧化、抗肿瘤、抗动脉粥样硬化等广泛的药理活性,认为药材的“外在色泽优形”与“内在色素优质”是互为统一的<sup>[20]</sup>。与此同时,还需要加强“以色治色”法代表方剂的药效机制与配伍的科学内涵研究,尤其对于皮肤健康的防治作用与原理解析,从而促进产品转化,同时为其理论内涵的揭示提供科学依据。

### 3.3 推进“以色治色”法指导下的皮肤健康产品研发

#### 3.3.1 以药食两用为原料的皮肤健康食品研发

在全民健康、全民营养的新时代,中医养生保健的理论与方法逐步重新认识并加以推广。发挥中医药“治未病”的理念,药食两用的原料成为中医药走向营养健康的先行者。中医色治理论是传统的,但具有独特的文化特征,是中医养生理论的重要组成部分。在“以色治色”法的指导下,以药食两用物品或食材为原料,如山药、百合、白芷、白扁豆、茯苓、薏苡仁、白茅根、椰子肉、黄精、桑椹、黑芝麻、黑枣等白色或黑色物品,以经典方剂为基础,加以化裁配伍,融入日常健康食品品类,如代茶饮、乳制品、燕麦片等冲调谷物制品等,使其更加方便获取,适应现代快节奏生活方式和多年龄阶段养生的需求。在皮肤健康领域,“以色治色”法指导下的产品研发,既有中医传统养生理念,又有现代科学内涵作为支撑,将是中国国民养生保健的一大特色。

#### 3.3.2 “以色治色”法指导下的皮肤健康化妆品研发

促进皮肤健康,外用化妆品是不可或缺的途径,具有广阔的市场前景,以中药或天然原料配制的化妆品成为市场的中坚分支。在中医美容学领域,中药外用制剂应用广泛,尤其是美白润肤产品,

传统的七白膏、八白散等均是外用制剂。现有的研究表明,白及、白蔹、白术、白茯苓等药材用于化妆品中具有保湿、美白、祛斑、防晒和抗衰老等作用<sup>[21]</sup>。在“以色治色”法的指导下,结合相关的法规,白色(淡色)药材或带“白”字的药材,值得重点开发应用,尤其在美白祛斑功能产品的开发领域,对传统记载美容功效的方剂加以整理发掘,引进现有的先进技术和工艺加以改进创新,将引领中药化妆品的研发方向。

**3.3.3 “以色治色”法指导下的皮肤健康保健食品研发** 当前,皮肤美容保健食品的功能声称主要是祛黄褐斑、改善皮肤水分、祛痤疮、改善皮肤油份,以中药为原料的上市产品集中在祛黄褐斑、祛痤疮,分析表明,产品配伍的原料相近,近似产品很多,如祛黄褐斑原料主要集中在当归、珍珠粉、红花、枸杞子、芦荟、丹参、茯苓、白芷等<sup>[22]</sup>。有学者提出美容保健食品原料的使用并不契合中医的整体观念、辨证论治思想,缺乏创新<sup>[23]</sup>。在“以色治色”法指导下的皮肤健康保健食品研发,将突显中医的原创理论,促进保健食品原料和配方的多样化,形成差异性竞争,对皮肤健康保健食品的研发和市场开拓都将带来新希望。

**3.3.4 “以色治色”法指导下的皮肤健康药品研发** 黄褐斑、白癜风、色素沉着等损美性皮肤病给广大人群带来困扰,“以色治色”法对于这些疾病的治疗具有实用价值。加强色泽中药及其经典方剂的现代研究,尤其是“以白治黑”“以黑治白”的代表方药的临床研究。在此指导下,结合色治法理论研究、方剂整理与挖掘、现代科学基础研究与临床实践,筛选有效方药,可以突显特色,传承经典,临床验证。在此基础上,逐步形成中医理论、人用经验与临床实践相结合的有效证据,将为皮肤健康的中药新药研发提供新思路和新视角。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

#### [参考文献]

- [1] 唐仕欢,黄璐明,杨洪军,等. 论象思维对中药药性形成的影响[J]. 中医杂志,2009,50(6):485-491.
- [2] 赵纳,关小红. “以色治色”法治疗黄褐斑的中药外治应用研究[J]. 云南中医中药杂志,2020,41(1):99-101.
- [3] 刘云,于涛. 中医色治疗法浅析[J]. 中华中医药杂志,2019,34(10):4671-4673.
- [4] 高玉桥,梅全喜. 试论《肘后备急方》中医美容方药特

- 点[J]. 时珍国医国药,2014,25(12):2996-2997.
- [5] 窦金金,瑞雪,张喜武. 白发病发病机制及中医治疗现状[J]. 中医药导报,2021,27(10):118-126.
- [6] 韩艳珍,苗明三,白明. 基于数据挖掘的中药乌发特点分析[J]. 中医学报,2020,35(12):2703-2706.
- [7] 高慧琴,郭小平. 丹栀逍遥散合七白膏面膜治疗黄褐斑56例[J]. 中国实验方剂学杂志,1996,2(6):45-46.
- [8] 王萍. 古方“七白膏”新用[J]. 甘肃中医学院学报,2007,24(4):31-33.
- [9] 王忠娟,周光. 七白膏外治女性面部皮肤衰老的疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2010,19(3):302-303.
- [10] 胡倩,周凤,刘德和,等. 自制七白散面膜治疗黄褐斑86例[J]. 中国民间疗法,2012,20(2):19-20.
- [11] 全雪莲,张广中. 七白膏的美白作用[J]. 吉林中医药,2015,35(2):167-169.
- [12] 张建华,王婷,冯曙霞,等. 七白膏各中药萃取物对酪氨酸酶的抑制作用[J]. 上海中医药大学学报,2011,25(2):72-74.
- [13] 马振友,刘巧,李斌. 七白膏传承与创新. 皮肤科学通报,2017,34(6):722-726.
- [14] 陈可冀,李春生. 中医美容笺谱精选[M]. 北京:人民卫生出版社,2015:48-88.
- [15] 卢朋,李健,唐仕欢,等. 中医传承辅助系统软件开发与应用[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(9):1-4.
- [16] 司富春,孟宪佩. 脱发与白发的中医证候和方药规律分析[J]. 中华中医药杂志,2016,31(9):3785-3788.
- [17] 罗世春,赖鹏,熊坚,等. 基于数据挖掘技术探析中医乌发专利方药规律[J]. 中国民族民间医药,2021,30(13):20-28.
- [18] 刘倩倩,王升菊,任超翔,等. 中药辨色论质理论与方法的传承创新[J]. 中草药,2021,52(10):3121-3132.
- [19] 徐曼菲,吴志生,刘晓娜,等. 从辨色论质谈中药质量评价方法[J]. 中国中药杂志,2016,41(2):177-181.
- [20] 刘天睿,金艳,孟虎彪,等. 论中药“辨状论质”之辨色泽与品质评价的生物学内涵研究[J]. 中国中药杂志,2020,45(19):4545-4544.
- [21] 查琳,王影,杨怀雷,等. 常用中药在化妆品功效中的应用研究进展[J]. 人参研究,2021,doi:10.19403/j.cnki.1671-1521.2021.01.015.
- [22] 唐仕欢,卢朋,杨洪军. 保健食品配方组方规律研究[M]. 北京:北京科学技术出版社,2016:140-155.
- [23] 吕丹,李文林,曾莉,等. 不同阶段美容保健食品功能声称演变与问题分析[J]. 中华中医药杂志,2021,36(4):2385-2389.

[责任编辑 孙丛丛]