

## 11 省市成年居民中药消费状况调查

王彝白纳<sup>1</sup>, 刘爱东<sup>1</sup>, 李建文<sup>1</sup>, 刘飒娜<sup>1</sup>, 黄京平<sup>2</sup>, 金红宇<sup>3</sup>, 张磊<sup>1\*</sup>, 马双成<sup>3</sup> (1. 国家食品安全风险评估中心, 卫生部食品安全风险评估重点实验室, 北京 100021; 2. 中国农业科学院蜜蜂研究所, 北京 100093; 3. 中国食品药品检定研究院, 北京 100050)

**摘要 目的:** 了解我国成年居民中药消费情况, 分析影响居民消费(服用/食用)中药的影响因素。**方法:** 采用多阶段分层随机抽样, 利用问卷调查的方法对全国 11 个省市居民过去 6 个月中药消费状况进行调查。**结果:** 调查共收集 20917 份有效问卷, 获得成年居民过去 6 个月中的中药消费率为 21.26%, 其中女性消费率(23.61%)显著高于男性(18.38%)。农村(21.69%)略高于城市(20.89%), 但差异并未有统计学意义。广东省居民消费率最高, 为 43.32%。不同年龄组间中药消费率有显著差异, 随着年龄的增长中药消费率呈逐渐增高的趋势( $P < 0.001$ )。在不同职业的人群中, 离退休人群的消费率最高为 30.42%, 人均年收入与中药消费有关, 但文化程度对居民中药消费没有显著影响。多因素分析结果表明, 性别、城乡、职业以及居住省份与中药消费有关。**结论:** 在我国成年居民中, 中药占有的消费率较高。

**关键词:** 中药; 消费; 影响因素; 调查

中图分类号: R95; R21 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2017)06-0666-07

doi:10.16153/j.1002-7777.2017.06.016

### The Survey of Traditional Chinese Medicine Consumption among Adult Residents in 11 Provinces and Cities

Wang Yibaina<sup>1</sup>, Liu Aidong<sup>1</sup>, Li Jianwen<sup>1</sup>, Liu Sana<sup>1</sup>, Huang Jingping<sup>2</sup>, Jin Hongyu<sup>3</sup>, Zhang Lei<sup>1\*</sup>, Ma Shuangcheng<sup>3</sup> (1. China National Center for Food Safety Risk Assessment, Key Laboratory of Food Safety Risk Assessment, Ministry of Health, Beijing 100021, China; 2. Institute of Apicultural Research, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100093, China; 3. National Institutes for Food and Drug Control, Beijing 100050, China)

**Abstract Objective:** To know about the consumption situation among Chinese adult residents, and to analyze the factors affecting consumption of Traditional Chinese Medicine (TCM). **Methods:** With the method of multistage stratified random sampling, the study investigated the TCM consumption of adults among 11 Chinese provinces and municipalities by a questionnaire over past 6 months. **Results:** Totally 20917 qualified questionnaires were collected and the TCM consumption rate among adults was 21.26%. There was significant difference in the consumption rate between male (18.38%) and female (23.61%). The rate was 21.69% for rural residents, which was higher than that of urban residents (20.89%), but the difference was not statistically

基金项目: 国家科技重大专项子课题分任务—中药中有害残留物风险评估体系的建立(编号 2014ZX09304307-002); 中药材重金属及有害元素风险评估及限量标准评价—限量标准评价(编号 ZG2016-1-05)

作者简介: 王彝白纳, 助理研究员; 研究方向: 食品化学物质风险评估; E-mail: wangyibaina@cfsa.net.cn

通信作者: 张磊, 研究员; 研究方向: 食品化学物质风险评估; Tel: (010) 52165560; E-mail: zhanglei@cfsa.net.cn

significant. The TCM consumption rate for Guangdong residents (43.32%) was the highest in 11 provinces. The result showed that the TCM consumption rate increased with the growth of age and the consumption rate of retired population was 30.42%, the highest one among adults of different occupations. Income could influence TCM consumption, however, there was no relationship between education and consumption. The results of multivariate analysis indicated that sex, age, rural areas, occupation and provinces were related to TCM consumption. **Conclusion:** The study illustrated that although the TCM consumption rate was different in various subpopulations, the rate for adult residents in China was high.

**Keywords:** Traditional Chinese Medicine; consumption; influencing factors; investigation

中药是指中医治疗疾病传统使用的植物性、动物性和矿物性的药物,其中以植物性的为最多,所以又称为“本草”<sup>[1]</sup>。中药是中国传统文化和传统医学的重要组成部分。中药在治疗疾病、预防保健等方面发挥着重要的作用,特别是在抗感染、医学康复以及肿瘤治疗方面,中药的疗效得到越来越多人认可<sup>[2]</sup>。2016年12月6日,国务院新闻办发布《中国的中医药》白皮书,这是我国首次发布中医药发展状况的白皮书,把中医药发展上升为国家战略,对推进中医药的持续健康发展作出了系统部署。

我国是中药消费大国,但是关于人群中中药消费状况的研究较少,且现有研究多侧重于服用中药的患者,例如到社区卫生服务中心、医院门诊或科室住院的病人,或者是到药店购买中药的人群,关注的是中药消费者对中药的认知、用药合理性以及不同疾病的患者服用中药的情况<sup>[3-6]</sup>。为全面了解我国居民中药消费情况,本研究对我国11个省(直辖市)居民的中药消费情况进行调查分析,为开展中药安全风险评估、制定修订相关限量标准及监管政策提供基础数据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

采用分层多阶段与人口成比例的整群随机抽样方法,于2013-2014年在北京市、辽宁省、黑龙江省、江苏省、浙江省、山东省、湖北省、广东省、重庆市、云南省、甘肃省11个省份(直辖市),分别选择1~2个城市调查点和1个农村调查点,在每个调查点抽取3个乡镇(街道),每个乡镇(街道)抽取2个村(居)委会,每个村(居)委会抽取30户,将调查户内所有常住人口(居住至少6个月以上)作为调查对象,本研究仅分析18岁及以上的成年人。

### 1.2 方法

采用面对面问卷调查的方式,由经过统一培训合格的调查员详细询问每位被调查对象的中药消费情况,主要包括:调查对象的基本人口学资料(包括年龄、性别、家庭住址、职业、文化程度以及家庭人均年收入)、近6个月内是否曾服用/食用中药(包括中药材、中药饮片和中成药)以及用药目的。调查结束后,由调查员对调查表进行统一审核,质控员抽取10%问卷再次进行问卷复核。采用Epidata双录入,形成数据库。

### 1.3 统计学分析

利用SAS(美国北卡罗来纳州SAS研究所)9.3软件对数据库进行清理和分析。不同组别调查对象的中药消费情况比较采用 $\chi^2$ 检验, $R \times C$ 表的趋势检验采用Cochran-Armitage趋势检验,多因素分析采用非条件二分类Logistic回归分析, $P$ 值均取双侧概率,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

本调查共收集到20917份有效问卷,其中男性9420人(45.04%),女性11497人(54.96%);城市人群占54.39%,农村人群占45.61%。调查对象平均年龄37.55岁,按18~44岁、45~59岁以及60岁及以上,把调查对象分为三组,其中18~44岁年龄组占72.63%,45~59岁年龄组占19.51%,60岁及以上年龄组占7.86%。调查对象的人均年收入在1万元以内的占23.67%,1~2万元的占28.58%,2~3万元的占15.73%,3~4万元的占11.81%,4万元及以上的占11.96%,拒绝回答该问题的占8.24%。小学及以下学历者占14.48%,初中学历者占31.47%,高中及中专学历者占21.91%,大专学历占14.29%,大学及以上学历占17.85%。

## 2.2 调查对象中药消费情况

### 2.2.1 不同省份、城乡居民中药消费情况

在本次调查中,被调查人群过去6个月内的中药消费率为21.26%,女性高于男性,分别为23.61%和18.38%,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。农村(21.69%)略高于城市(20.89%),但差异无统计学意义。

经分析发现,不同省份被调查者的中药消费率之间有显著差异( $P < 0.001$ ),其中中药消费率较高的是广东省和江苏省,分别为43.32%和30.70%,其次为浙江(20.97%)、甘肃(20.84%)和山东(20.44%),中药消费率在10%~20%之间的分别是黑龙江、辽宁、云南、湖北的人群,重庆市和北京市的中药消费率最低,仅为11.35%和11.51%,见表1。分别分析各省的中药消费情况可见:在山东省、江苏省、甘肃省和湖北省,农村

的中药消费率显著高于城市,其中山东省农村和城市的消费率分别为35.12%和11.82%;而在广东省、辽宁省以及浙江省,则是城市人群中药消费率较高,尤其是在广东省,城市和农村的消费率分别为50.77%和26.02%。

就中药消费目的而言,在中药消费率较高的广东省和江苏省,治疗疾病并非是调查对象消费中药的主要目的,这两个省以预防性用药以及食疗保健为目的的人群分别占消费中药人群的76.95%和78.33%。此外,重庆市、浙江省、湖北省以及甘肃省的中药消费人群以预防性用药及食疗保健为目的的占比也较高,分别为48.00%、37.34%、37.04%和36.34%。而北京市、辽宁省、云南省以及黑龙江省的消费人群,则主要以治疗疾病为目的,占比分别为85.43%、79.84%、71.60%和70.43%。

表1 不同省份居民中药消费率

省份(直辖市)	总人数	总消费人数(占比%) <sup>*</sup>	男性消费人数(占比%)	女性消费人数(率%)
北京	1077	124(11.51)	42(8.09)	82(14.70)
辽宁	1124	199(17.70)	60(11.07)	139(23.88)
黑龙江	638	115(18.03)	43(14.48)	72(21.11)
江苏	3788	1163(30.70)	533(29.11)	630(32.19)
浙江	1469	308(20.97)	64(16.08)	244(22.78)
山东	3224	659(20.44)	252(16.27)	407(24.30)
湖北	2798	351(12.54)	109(8.50)	242(15.97)
广东	1863	807(43.32)	394(43.39)	413(43.25)
重庆	1983	225(11.35)	73(7.83)	152(14.46)
云南	1355	162(11.96)	43(9.95)	119(12.89)
甘肃	1598	333(20.84)	118(16.19)	215(24.74)

注:<sup>\*</sup>经 $\chi^2$ 检验发现,不同省份中药消费率之间有显著的差异( $P < 0.001$ )。

### 2.2.2 不同年龄、收入、职业和文化程度居民中药消费情况

由表2可见,不同年龄组间中药消费率有显著性差异,过去6个月中消费过中药的人群,18~44岁年龄组仅占19.17%,45~59岁年龄组占24.95%,而60岁及以上年龄组则占31.39%。从11个省(直辖市)的整体数据分析,随着年龄的增长,中药消费率呈现逐渐增高趋势(Cochran-

Armitage趋势检验, $P < 0.001$ )。然而,在广东省和云南省,则是45~59岁年龄组人群中中药消费率最高。

本研究并未发现文化程度与中药的消费率有关系,小学及以下学历的人群,中药消费率较高,为22.61%,其余人群中中药消费率在20.10%~21.81%。城市和农村的被调查对象文化程度之间有显著性差异( $P < 0.001$ ),在城市人群

中,拥有大学及以上学历的占 29.73%,小学及以下人群仅占 5.79%。而在农村被调查对象中,大学及以上学历的仅为 3.68%,小学及以下学历的占 24.84%。因此,在分析中控制了城市/农村因素对文化程度的影响,结果依然表明文化程度与中药消费没有关系。然而,各省情况却不尽相同,江苏省、山东省、甘肃省和重庆市初中、小学及以下学历的人群中药消费率较高,而广东省则是大专、大学及以上学历的人群中药消费率较高。

分析不同职业的人群中药消费情况发现,其中药消费率有显著性差异( $P < 0.001$ )。离退休人群的消费率最高,为 30.42%,从事服务行业、家务人群以及公务员、企事业单位的人群中药消费率较为接近,分别为 21.97%、21.35% 和 20.64%,而待业及在校学生的消费率最低,分别为 15.32% 和 13.14%。并且在控制了性别和人均年收入后,仍发现不同职业的人群中药消费率之间有显著性差异( $P < 0.001$ )。

调查发现,人均年收入不同的调查对象中药消费率间有显著性差异,其中人均年收入在 1~2 万的人群消费率最高,为 22.92%;收入在 2~3 万、3~4 万以及 4 万及以上的人群消费率较相近,分别为 21.09% 和 21.33% 和 20.26%;收入在 1 万以内的人群消费率较低(19.13%)。从各省数据可见,广东省和江苏省人均年收入在 2~3 万、3~4 万的人群消费率较高;辽宁省是收入在 3 万及以上的中高收入人群消费率较高;而山东省和重庆市则是中低收入的人群中药消费率较高,其他省市未发现收入与中药的消费有关。

### 2.3 多因素分析

为分析以上各因素对调查对象消费中药的影响,研究应用二分类 Logistic 回归分析,采用逐步回归方法建立回归模型。指标为多分类变量的采用哑变量来分析(包括调查对象的省份、职业和文化程度)。从模型可以得出,调查对象中药消费率的关键影响因素有 4 个,分别为调查对象的性别、居住省份、城乡以及职业( $P$ 值均小于 0.001)。结果显示,女性、离退休人员、来自农村以及广东省的调查对象,消费中药的可能性更高,具体结果见表 3。

表 2 不同类别人群消费中药所占比例

分组变量	总人数	消费人数 (占比/%)	$P$
性别			< 0.001
男	9420	1731 (18.38)	
女	11497	2715 (23.61)	
居住地			0.164
城市	11376	2377 (20.89)	
农村	9541	2069 (21.69)	
年龄			< 0.001
18~44 岁	15193	2912 (19.17)	
45~59 岁	4080	1018 (24.95)	
60 岁及以上	1644	516 (31.39)	
学历			0.097
小学及以下	3029	685 (22.61)	
初中	6583	1405 (21.34)	
高中及中专	4582	941 (20.54)	
大专	2990	601 (20.10)	
大学及以上	3733	814 (21.81)	
职业 <sup>*</sup>			< 0.001
家务	5185	1107 (21.35)	
在校学生	137	18 (13.14)	
公务员、企事业单位	5353	1105 (20.64)	
服务行业	6987	1535 (21.97)	
待业及其他	2056	315 (15.32)	
离退休	1177	358 (30.42)	
人均年收入			< 0.001
1 万以内	4951	947 (19.13)	
1~2 万	5978	1370 (22.92)	
2~3 万	3291	694 (21.09)	
3~4 万	2471	527 (21.33)	
4 万以上	2502	507 (20.26)	

注: \* 缺失 22 例调查对象的职业信息。

表3 中药消费影响因素 Logistic 分析

效应指标	变量	点估计	95%CI 下限	95%CI 上限
性别	女 vs. 男	1.42	1.32	1.53
城乡	农村 vs. 城市	1.23	1.13	1.35
职业	离退休 vs. 在校学生	2.35	1.42	3.90
	公务员、企事业 vs. 在校学生	1.35	0.83	2.20
	服务行业 vs. 在校学生	1.44	0.88	2.35
	在家 vs. 在校学生	1.36	0.83	2.23
	待业或其他 vs. 在校学生	0.92	0.56	1.53
	省份	辽宁 vs. 北京	1.41	1.11
黑龙江 vs. 北京		1.64	1.24	2.17
江苏 vs. 北京		3.07	2.50	3.76
浙江 vs. 北京		1.57	1.24	1.98
山东 vs. 北京		1.82	1.48	2.25
湖北 vs. 北京		0.96	0.77	1.20
广东 vs. 北京		6.28	5.08	7.76
重庆 vs. 北京		0.81	0.64	1.03
云南 vs. 北京		0.87	0.68	1.13
甘肃 vs. 北京		1.76	1.40	2.22

注：在分析时，把年龄作为协变量纳入分析。

### 3 讨论

中药是中华民族智慧的结晶，是中华民族传统文化的重要组成部分，为促进人民的身体健康发挥了不可替代的作用。目前，中药安全风险评估以及相关标准的制修订工作正在大力推进，本研究通过在11省市对居民中药消费情况开展抽样调查，为中药风险评估提供了一定的基础数据。

本研究结果显示，过去6个月内居民中药消费率为21.26%。黄开欣等人<sup>[7]</sup>在广东省采用随机拦截调查法，获得调查对象过去一年中药消费率为35.7%，石学峰等人<sup>[6]</sup>也采用随机拦截调查法对北京市居民中医药利用程度进行调查，结果显示86.3%的调查对象曾经看过中医或吃过中药。范博园等人<sup>[8]</sup>在苏州市采用偶遇调查法，发现47.56%

的居民消费过中医药服务。若是在医院进行相关调查，中药利用率则更高。2004-2007年在10省市社区医院进行调查发现，高达86%的受访者接受过中医药治疗，其中中药复方（53%）和中成药（58%）是居民选择中医治疗的主要手段<sup>[9]</sup>。在江苏省中医院开展的分层配额随机抽样调查显示，有73.3%的就医人群曾消费过中药疗法<sup>[5]</sup>。不同研究的调查对象抽样方法不同、针对人群不同，并且各研究对调查对象利用中药的时间跨度界定不同以及调查对象的省份差异，致使各研究结果有差异。尚未见在全国较大范围内普通人群中的相关调查。

单因素分析时，未发现农村或城市因素与中药消费有关系，但多因素分析发现农村居民消费中药的可能性是城市居民的1.23倍。在北京市和

福建省开展的研究则认为城镇人口中药消费率更高<sup>[3, 6]</sup>, 四川省城市和农村居民对中药的利用率却并未发现不同<sup>[10]</sup>。由于各省情况有差异, 而本研究是整体分析11省(直辖市)的数据, 更能反映我国居民的整体情况。但该结果与1998年调查全国居民中医两周就诊率城市高于农村的调查结论不一致<sup>[11]</sup>。考虑除调查目的和调查设计上的差异外, 随着时代的发展、医疗水平提高、医保制度改革, 以及与国家层面加强中药宣传力度, 建立“信中医、用中药”的大环境有关, 致使居民对中药的需求发生了改变。

值得注意的是, 不同人群中中药的消费率不同。本研究发现女性中药消费率较高, 回顾之前的研究, 除石学峰<sup>[6]</sup>的调查显示女性中药消费略高于男性外, 在山东、四川等地开展的调查均未发现中药消费与性别有关<sup>[10, 12]</sup>。虽然研究认为不同性别对中药的态度和信任度并无差异, 但目前居民对中药消费的目的已由最初的防病治病发展到抗衰老、美容、减肥等需求, 而女性在这些方面较男性更为重视, 本次调查研究也认为今后中药的女性市场潜力很大<sup>[13]</sup>。

分析结果表明: 中药消费率随着年龄的增长而升高, 该结果与北京、广东居民调查的结论类似<sup>[6-7]</sup>。在对医院住院病人的用药情况进行调查中也发现, 老年人群在药品消费中更倾向使用中药, 中药消费额占总药品费用的比例也最高<sup>[2-3]</sup>。随着年龄的增长, 亚健康的人群逐渐增多, 尤其是在中老年人群中, 慢性病比例增加。中药成分天然, 副作用小, 药性温和有效, 并且能调节个体体质, 特别适宜预防和治疗某些慢性病, 改善亚健康状况。研究也显示, 年龄越大对中医药的信任越高, 求医意向也越强, 与此年龄段生活的时代背景也有关系<sup>[14]</sup>。同时, 中药煎熬麻烦, 可能也是年轻人不愿意选择中药的原因。类似的结果在分析不同职业人群与中药消费情况时也可见, 退休人群的消费率远高于其他人群, 而在在校学生的消费率则较低。

对11省(直辖市)数据合并进行多因素分析时, 并未发现文化水平、人均收入对中药消费的影响。由于各省经济水平以及教育水平存在差异, 在分别分析时发现各省结果并不一致。之前的研究也表明各省存在差异, 梁峥嵘<sup>[12]</sup>对山东省居民的调

查结果显示, 收入越高、文化程度越高的居民中医药利用度越低; 然而石学峰<sup>[6]</sup>的研究认为, 在北京地区随着文化水平、收入的增高中药消费呈增高趋势。职业、文化水平和收入水平相关, 这三者与中药消费的关系也更复杂。有研究认为, 虽然学历对求医意向并无影响, 但学历越高的人群对中医药服务的信念越低, 同时对中医药的认知却越好。高学历的人一般收入较高, 更注重自身健康和保健, 但同时也更关注时间效益, 能根据自身需求更理性地选择治疗方式, 其选择中药的原因主要为“疗效好、副作用小”<sup>[4, 14]</sup>。对低收入人群, 中药相对西药更低廉的价格可能是其选择中药的原因之一。需要提及的是, 不同省份呈现出不同的结果, 除了可能与不同的经济文化发展水平有关, 也与当地的中医药服务水平、中医药宣传和普及程度有关。

本研究是在全国11个省(直辖市)开展居民中药消费情况调查, 调查对象涵盖了东中西部各年龄性别的人群, 样本量较大, 具有一定的代表性。通过本研究, 能够了解当前我国居民中药消费情况和影响因素。但本研究存在一定的局限性, 调查时未包含调查对象过去半年是否患病以及病情程度等健康相关因素; 同时, 未能分析服用/食用中药, 是否存在家族聚集性的因素, 在今后的研究中应该增加上述内容, 才能更好地分析健康人群及患病人群中中药的消费情况。

【致谢: 感谢北京市、辽宁省、黑龙江省、江苏省、浙江省、山东省、湖北省、广东省、重庆市、云南省、甘肃省疾病预防控制中心对调查工作的大力支持】

#### 参考文献:

- [1] 史仲文, 胡晓林, 冯大彪, 等. 中华文化大辞海[M]. 北京: 中国国际广播出版社, 1998.
- [2] 宋燕, 卞鹰. 医院住院病人中药应用分析[J]. 中国执业药师, 2011, (2): 3-5.
- [3] 陈银秀. 中草药消费者行为影响因素研究[D]. 福州: 福建农林大学, 2012.
- [4] 曾嵘. 536名就诊者中药合理使用知识、态度、行为现状及影响因素分析[D]. 长沙: 中南大学, 2013.
- [5] 齐忆虹, 张晓, 曹乾, 等. 江苏省中医服务利用认知状况调查及其对策研究[J]. 中国全科医学, 2010, (7): 748-750.

- [6] 石学峰, 程薇, 房耘耘, 等. 北京市居民对中医药的选择和利用及偏好调查分析[J]. 中国全科医学, 2011, (17): 1938-1942.
- [7] 黄开欣. 广东居民对中医药认知及就医行为调查[J]. 现代医药卫生, 2013, (15): 2293-2295, 2297.
- [8] 范博园. 中医药在社区卫生服务中的需求与供给情况研究[J]. 中国全科医学, 2011, (25): 2909-2914.
- [9] 严华国. 2004-2007年十省(区、市)社区中医药服务情况分析[D]. 北京: 北京中医药大学, 2010.
- [10] 肖蕾, 曹治清, 景琳, 等. 四川省农村中医药服务利用的影响因素分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2009, (4): 289-292.
- [11] 房耘耘. 中国中医医疗服务需求的基本现状与分析( I ) [J]. 中国中医药信息杂志, 2001, (1): 2-4.
- [12] 梁嵘嵘, 于贞杰, 汤敏, 等. 影响居民社区中医药卫生服务利用意愿的因素分析[J]. 中国初级卫生保健, 2014, (6): 34-36.
- [13] 姜婷婷, 胡天佑. 中药在女性消费市场中的应用前景[J]. 上海医药, 2007, (6): 254-255.
- [14] 邱鸿钟, 梁瑞琼, 黄国贤, 等. 信任度对群众利用中医药服务行为影响的研究[J]. 中医药管理杂志, 2010, (10): 865-868.

(收稿日期 2017年3月4日 编辑 邹宇玲)