

2010—2012年中国成年女性居民饮酒行为现状及影响因素分析

房玥晖 何宇纳 白国银 赵文华

100050 北京,中国疾病预防控制中心营养与健康所

通信作者:赵文华, Email:whzhao@lscchina.org

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.11.003

【摘要】目的 描述我国成年女性饮酒行为特征、分析其社会经济影响因素。**方法** 利用2010—2012年中国居民营养与健康状况监测数据进行分析,调查采用多阶段分层与人口成比例的整群随机抽样方法,在全国150个监测点开展问卷调查,共分析75 518名≥18岁成年女性的饮酒行为信息。采用2009年国家统计局公布的全国人口数据作为标准人口计算权重,对率进行复杂抽样加权处理,采用非条件多因素logistic回归分析影响因素。**结果** 我国城乡地区成年女性饮酒率分别为13.9%(95%CI: 11.7~16.2)和13.3%(95%CI: 9.4~17.2),饮酒者经常饮酒率分别为13.9%(95%CI: 9.9~17.9)和14.2%(95%CI: 10.8~17.6),过量饮酒率分别为11.1%(95%CI: 7.5~14.8)和12.8%(95%CI: 9.1~16.4)。我国城市地区女性饮酒者葡萄酒消费率显著高于农村地区,且随收入水平和文化程度提高而升高。影响我国女性饮酒行为的社会经济因素包括职业、家庭成员饮酒和吸烟行为。其中,从事农业及生产运输($OR=0.72, 95\%CI: 0.56 \sim 0.94, P=0.016$)、家务($OR=0.59, 95\%CI: 0.44 \sim 0.78, P<0.001$)及其他工作($OR=0.61, 95\%CI: 0.43 \sim 0.85, P=0.004$)的女性饮酒率较低,家庭中有他人饮酒($OR=2.66, 95\%CI: 2.17 \sim 3.26, P<0.001$)和吸烟($OR=4.32, 95\%CI: 2.95 \sim 6.34, P<0.01$)的女性饮酒率更高。**结论** 我国成年女性饮酒率、经常饮酒率和过量饮酒率均处于较低水平,职业、家庭成员饮酒和吸烟行为是影响女性饮酒行为的主要因素。

【关键词】 女性; 饮酒; 影响因素; 横断面研究

基金项目:国家卫生和计划生育委员会医改重大项目——中国居民营养与健康状况监测(2010—2012年)

Prevalence of alcohol drinking and influencing factors in female adults in China, 2010–2012

Fang Yuehui, He Yuna, Bai Guoyin, Zhao Wenhua

National Institute for Nutrition and Health, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

Corresponding author: Zhao Wenhua, Email: whzhao@lscchina.org

【Abstract】Objective To understand the prevalence of alcohol drinking and influencing factors in female adults in China. **Methods** At the 150 survey sites where 2010–2012 Chinese nutrition and health surveillance was conducted, a face to face questionnaire survey was conducted in female adults selected through multi-stage stratified cluster random sampling. Sample weights was assigned to each participant based on the study design by using national population census data in 2009. The complex sampling and unconditional multivariate logistics regression analysis was conducted to identify the influencing factors for the prevalence of alcohol drinking in the female adults. **Results** A total of 75 518 participants were included in this study. The prevalence of drinking in female adults was 13.9% (95%CI: 11.7–16.2) in urban area and 13.3% (95%CI: 9.4–17.2) in rural area. The prevalence of frequent drinking was 13.9% (95%CI: 9.9–17.9) in women in urban area and 14.2% (95%CI: 10.8–17.6) in women in rural area. The prevalence of excessive drinking was 11.1% (95%CI: 7.5–14.8) in women in urban area and 12.8% (95%CI: 9.1–16.4) in women in rural area. The prevalence of wine drinking in women in urban area was significantly higher than in women in rural and had positive correlation with income and education levels. The social and economic factors influencing drinking behavior of the female adults included occupation, drinking behaviors of family members and smoking behavior. Those who were engaged in agriculture, production and transportation ($OR=0.72, 95\%CI: 0.56 \sim 0.94, P=0.016$), housework ($OR=0.59, 95\%CI: 0.44 \sim 0.78, P<0.001$) and

other work ($OR=0.61$, 95% CI: 0.43–0.85, $P=0.004$) had lower drinking prevalence. Whereas those whose family members had drinking behavior ($OR=2.66$, 95% CI: 2.17–3.26, $P<0.001$) and those who were current smokers ($OR=4.32$, 95% CI: 2.95–6.34, $P<0.01$) had higher drinking prevalence.

Conclusions The prevalence of drinking, frequent alcohol drinking and excessive drinking were relatively low in female adults in China. Occupation, drinking behaviors of family members and smoking behavior were the main factors influencing the prevalence drinking behavior in female adults in China.

【Key words】 Female; Alcohol drinking; Influencing factor; Cross-sectional study

Fund program: Major Program of Medical Reform of National Health and Family Planning Commission of China: China National Health and Nutrition Surveillance (2010–2012)

中国是酒类消费大国,具有悠久的饮酒文化,但饮酒行为存在性别间差异^[1-2]。由于社会心理因素的性别差异,女性的饮酒行为易受文化、习俗、精神压力等影响,尽管女性饮酒行为和有害饮酒行为较男性更少^[3],但由于生理因素,女性饮酒更易导致严重的健康影响,特别是对孕产妇和新生儿有极大影响,从而危害家庭和社会^[4]。因此针对女性饮酒,社会应给予更大关注。本研究利用2010–2012年中国居民营养与健康监测数据,描述我国成年女性饮酒行为特征、分析其社会经济影响因素。

对象与方法

1. 研究对象:本研究数据来源于2010–2012年中国居民营养与健康状况监测^[5],该调查采用多阶段分层与人口成比例的整群随机抽样方法,在全国150个监测点(34个大城市、41个中小城市、45个普通农村和30个贫困农村)开展抽样调查。每个监测点抽取6个村(居)委会,每个村(居)委会抽取75户家庭开展调查,每个监测点调查人数不少于1 000人。本调查抽取的样本具有全国代表性,以及大城市、中小城市、普通农村和贫困农村四层代表性。本研究共调查≥18岁女性75 539人,剔除个人基本信息和饮酒行为信息数据有缺失者,最终纳入75 518名调查对象。

2. 研究内容和相关定义:研究对象的个人基本信息来源于“家庭成员基本情况登记表”,家庭人均年收入分为<5 000、5 000~、10 000~和≥15 000元;职业分为机关及企事业单位人员(包括“国家机关、党群组织、企事业单位负责人”、“专业技术人员”、“办事人员和有关人员”和“商业、服务业人员”),农业及生产运输人员(包括“农林牧渔水利业生产人员”和“生产运输设备操作人员及有关人员”),家务(“从事家务劳动人员”)和其他(职业不涵盖在上述范围内的人员)。

研究对象饮酒行为信息来源于“个人健康情况调查问卷”,通过调查员面对面询问获得,包括过去

12个月的饮酒行为、饮酒频率、饮酒类型和每次饮用量等信息。饮酒者的定义为过去12个月内有饮用任何酒类行为的人^[6],酒类包括白酒、啤酒、葡萄酒、黄酒、米酒及其他任何含有乙醇成分的饮料。将每周饮酒频率≥5次定义为经常饮酒。根据饮酒种类和每天饮酒量估计调查对象每天摄入的纯酒精量(g),根据《中国居民膳食指南》^[7],将女性饮酒者日均酒精摄入量≥15 g定义为过量饮酒。不同类型酒类折合纯酒精的计算方法依据《2010年中国慢性病及其危险因素监测报告》^[8]。

3. 统计学分析:采用统一编制的“中国居民营养与健康状况监测系统平台”进行数据录入,用SAS 9.4软件进行数据清理和分析。采用2009年国家统计局公布的全国人口数据作为标准人口,通过计算基础抽样权重和事后分层权重确定最终的权重,对率进行复杂抽样加权处理^[5],组间比较采用复杂抽样设计的Rao-Scott χ^2 检验。影响因素分析均采用复杂抽样设计的非条件多因素logistic回归分析,以调查对象是否饮酒为因变量(1=“是”,0=“否”),根据饮酒率 χ^2 检验结果选择自变量,对自变量进行共线性诊断,确保各自变量间不存在共线性,最终有以下变量纳入模型:收入、文化程度、职业、家庭成员饮酒行为、吸烟行为,计算 β 值、 s_{β} 、 t 值、 P 值、 OR 值及其95%CI。所有统计学检验均为双侧检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 一般情况:本研究共有75 518名女性纳入分析,城市地区38 882人(50.5%),农村地区36 636人(49.5%);40~岁组所占人口比例最大(21.2%);文化程度以小学及以下所占比例最高(39.4%),大专及以上占比最低(8.1%);已婚人群占比82.6%,不吸烟人群占比96.8%(表1)。

2. 饮酒率:我国女性饮酒率城市略高于农村,不同年龄组人群饮酒率不同,以30~岁组饮酒率最高(16.0%);饮酒率随收入增加而上升,大专及以上文

表1 2010—2012年我国成年女性饮酒行为分析样本特征

特征	人数(加权构成比, %)	饮酒人数(加权构成比, %)	饮酒率(%、95%CI)	χ^2 值	P值
地区				0.07	0.785
城市	38 882(50.5)	6 231(51.7)	13.9(11.7~16.2)		
农村	36 636(49.5)	5 154(48.3)	13.3(9.4~17.2)		
年龄组(岁)				66.46	<0.001
18~	7 355(24.8)	1 113(20.7)	11.4(8.8~14.0)		
30~	10 975(20.3)	2 036(23.9)	16.0(13.3~18.8)		
40~	17 797(21.2)	3 019(24.7)	15.8(13.4~18.3)		
50~	18 202(17.0)	2 737(17.1)	13.7(11.4~15.9)		
60~	13 468(9.4)	1 627(7.8)	11.3(9.0~13.5)		
≥70	7 721(7.3)	853(5.8)	10.8(8.6~13.0)		
家庭人均年收入(元)				11.96	0.018
<5 000	19 400(26.1)	2 489(22.7)	11.8(8.3~15.4)		
5 000~	17 542(25.5)	2 595(24.7)	13.2(10.1~16.2)		
10 000~	13 671(18.8)	2 155(19.5)	14.1(11.8~16.4)		
≥15 000	20 277(24.1)	3 523(28.7)	16.2(14.0~18.4)		
不详	4 628(5.4)	623(4.4)	10.9(7.5~14.4)		
文化程度				19.43	<0.001
小学及以下	35 800(39.4)	4 960(38.2)	13.2(10.2~16.2)		
初中	23 552(37.9)	3 214(34.5)	12.4(10.0~14.8)		
高中	10 559(14.7)	1 868(15.6)	14.5(12.4~16.6)		
大专及以上	5 607(8.1)	1 343(11.6)	19.7(16.4~22.9)		
职业				23.01	<0.001
机关及企事业单位	10 266(16.2)	2 265(23.1)	19.4(16.9~21.8)		
农业及生产运输	28 427(41.8)	4 169(40.4)	13.2(9.4~16.9)		
家务	16 903(22.1)	2 091(18.6)	11.5(9.6~13.4)		
其他	19 922(19.9)	2 860(17.8)	12.2(10.4~13.9)		
婚姻状况				0.43	0.808
未婚	3 169(10.1)	541(9.7)	13.1(10.2~15.9)		
已婚	64 240(82.6)	9 719(83.1)	13.7(11.3~16.0)		
离异或丧偶	8 109(7.3)	1 125(7.1)	13.3(11.1~15.5)		
家庭总人口数(人)				3.30	0.193
1~	31 664(32.5)	4 483(33.8)	14.1(11.1~17.2)		
3~	32 536(47.9)	5 255(49.0)	13.9(11.7~16.1)		
≥5	11 318(19.6)	1 647(17.2)	11.9(9.3~14.5)		
家庭成员饮酒情况				389.30	<0.001
无	38 970(49.7)	3 696(30.9)	8.4(7.2~9.7)		
有	36 548(50.3)	7 689(69.1)	18.7(15.5~21.9)		
吸烟情况				193.37	<0.001
不吸	72 221(96.8)	10 406(92.9)	13.1(10.8~15.3)		
现在吸	2 397(2.2)	813(5.8)	35.3(29.8~40.9)		
曾经吸	900(1.0)	166(1.3)	17.1(12.7~21.5)		

化程度人群饮酒率最高(19.7%)。有其他家庭成员饮酒的女性饮酒率显著高于无其他家庭成员饮酒者($P<0.01$)，现在吸烟的女性饮酒率高于曾经吸烟和不吸烟的女性($P<0.01$)。见表1。

3. 饮酒者经常饮酒率：成年女性饮酒者经常饮酒率城乡间差异无统计学意义。女性饮酒者经常饮酒率随年龄增加而上升，随家庭人均年收入和文化程度的提高下降。机关及企事业单位工作的女性经常饮酒率显著低于从事其他职业的女性，离异或丧偶的女性高于已婚或未婚的女性，家庭人口数为

1~人的女性饮酒者高于家庭人口数≥3人者，现在和曾经吸烟的女性饮酒者高于不吸烟者。见表2。

4. 饮酒者过量饮酒率：成年女性饮酒者过量饮酒率农村略高于城市，但差异无统计学意义。 $60\sim$ 岁组女性饮酒者过量饮酒率最高(22.4%)。过量饮酒率随家庭人均年收入和文化程度的提高而下降。从事农业及生产运输行业的女性饮酒者过量饮酒率高于其他行业($P<0.01$)，离异或丧偶的女性显著高于已婚和未婚的女性，家庭人口数为1~人的女性最高(16.6%)，现在吸烟的女性显著高于曾经吸烟和不

表2 2010—2012年我国成年女性饮酒者经常饮酒率和过量饮酒率

特征	经常饮酒率(%、95%CI)	χ^2 值	P值	过量饮酒率(%、95%CI)	χ^2 值	P值
地区		0.01	0.906		0.37	0.542
城市	13.9(9.9~17.9)			11.1(7.5~14.8)		
农村	14.2(10.8~17.6)			12.8(9.1~16.4)		
年龄组(岁)		304.28	<0.001		113.40	<0.001
18~	3.4(2.0~4.8)			3.4(0.8~6.0)		
30~	9.5(7.1~11.9)			7.9(5.5~10.4)		
40~	13.2(10.0~16.4)			12.5(9.8~15.2)		
50~	21.4(16.7~26.0)			19.8(15.5~24.2)		
60~	28.8(23.6~34.0)			22.4(16.9~28.0)		
≥70	32.9(25.3~40.5)			18.8(12.1~25.6)		
家庭人均年收入(元)		8.40	0.078		11.00	0.027
<5 000	16.1(12.7~19.5)			13.8(9.3~18.3)		
5 000~	15.1(11.6~18.7)			13.4(9.8~17.0)		
10 000~	13.7(9.5~17.9)			12.6(9.1~16.1)		
≥15 000	11.7(8.9~14.5)			9.2(6.7~11.6)		
不详	14.1(9.6~18.6)			8.5(4.6~12.4)		
文化程度		91.49	<0.001		72.57	<0.001
小学及以下	21.2(16.4~26.0)			18.2(13.2~23.2)		
初中	11.5(9.3~13.8)			9.7(7.4~12.1)		
高中	8.2(5.8~10.6)			7.5(5.4~9.5)		
大专及以上	5.7(3.3~8.1)			3.8(2.0~5.6)		
职业		40.30	<0.001		23.19	<0.001
机关及企事业单位	6.7(5.0~8.4)			6.9(5.1~8.8)		
农业及生产运输	16.7(12.6~20.8)			15.3(11.1~19.5)		
家务	17.6(13.5~21.6)			13.1(8.5~17.6)		
其他	13.8(10.3~17.4)			9.5(6.6~12.4)		
婚姻状况		50.13	<0.001		25.46	<0.001
未婚	4.2(1.8~6.5)			3.7(1.1~6.4)		
已婚	14.5(11.8~17.2)			12.4(9.7~15.1)		
离异或丧偶	22.3(16.7~27.9)			17.4(12.1~22.7)		
家庭总人口数(人)		58.23	<0.001		31.76	<0.001
1~	19.6(15.5~23.6)			16.6(12.1~21.1)		
3~	11.3(9.1~13.6)			9.0(7.0~11.0)		
≥5	10.9(8.0~13.8)			11.0(7.9~14.1)		
家庭成员饮酒情况		7.49	0.006		4.72	0.030
无	16.0(13.0~19.0)			13.8(10.6~17.1)		
有	13.1(10.4~15.9)			11.1(8.5~13.7)		
吸烟情况		37.13	<0.001		81.95	<0.001
不吸	12.9(10.2~15.7)			10.5(8.0~12.9)		
现在吸	28.8(22.7~34.9)			34.2(24.9~43.5)		
曾经吸	27.4(13.1~41.7)			14.9(5.2~24.6)		

吸烟女性。见表2。

5. 饮酒者不同酒类消费率: 我国女性饮酒者在酒类选择上具有城乡差异, 城乡女性饮酒者白酒消费率相近, 啤酒和其他酒类消费率农村高于城市, 而城市女性饮酒者葡萄酒消费率显著高于农村($P<0.01$)(图1)。高收入女性饮酒者白酒和啤酒消费率下降, 葡萄酒消费率随收入水平提高而升高; 随着文化程度的上升, 白酒消费率呈下降趋势, 葡萄酒消费率则显著上升(图2)。

6. 我国女性饮酒者社会经济影响因素的多因素

分析: 在机关及企事业单位供职、家庭中有他人饮酒、现在吸烟是女性饮酒行为的危险因素(表3)。

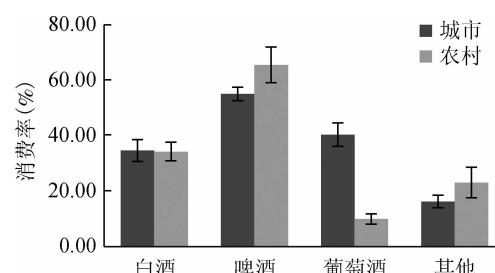


图1 中国城乡女性饮酒者不同酒类消费率

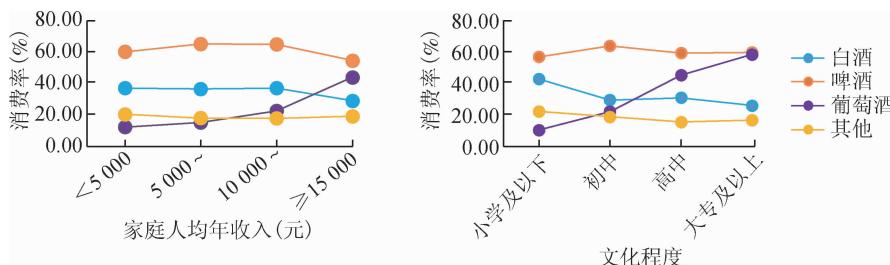


图2 不同收入和学历女性饮酒者不同酒类消费率

讨 论

本研究对我国成年女性居民饮酒行为进行分析,发现我国2010—2012年城乡成年女性饮酒率分别为13.9%和13.3%,与我国其他研究结果相近^[1]。由于中国文化对女性饮酒通常为不支持的态度,限制了女性的饮酒行为^[9],因此中国女性饮酒率显著低于男性^[3]。WHO报告指出,2010年我国≥15岁女性现在饮酒率为28.9%,低于日本(61.9%)、韩国(34.0%)、法国(93.3%)和美国(63.0%),也低于西太平洋地区的平均水平(32.2%);该报告同时指出,2010年我国饮酒者全年平均酒精消费量与日本、韩国、法国和美国基本持平;过去12个月内酒精使用障碍发生率和酒精依赖率也低于西太平洋地区的平均值^[6]。芬兰、冰岛、挪威等国成年女性过去12个月

内饮酒率均>70%,高于我国成年女性饮酒率^[10]。1993—2006年,我国成年女性过去12个月内平均饮酒率为9.7%,且有逐年下降趋势^[11],但本研究发现我国城乡成年女性居民饮酒率均>13.0%,这可能是由于我国经济的发展和女性社会经济地位的改善,我国成年女性参与社交活动的机会越来越多造成的。

本次调查发现我国女性饮酒者经常饮酒和过量饮酒行为总体随年龄升高而提高,随文化程度上升和收入水平提高而下降;在机关和企事业单位供职的女性经常饮酒和过量饮酒率均低于其他职业,家庭人口数少的女性更易发生经常和过量饮酒,现在吸烟的女性饮酒者经常饮酒和过量饮酒行为更普遍。由于过量饮酒和酒精滥用对女性健康的影响,尤其是对生殖健康的影响,较男性更大;酒精摄入量相同时,女性也较男性更易发生精神问题,也更容易出现认知和运动障碍;同时,女性饮酒后比男性更容易遭受身体伤害和性侵犯^[4]。因此,应针对上述存在经常饮酒和过量饮酒行为风险的女性饮酒者采取相应的干预措施,控制其饮酒量,以减少酒精的危害。

本次调查发现我国女性饮酒者的饮酒率和过量饮酒率的城乡间差异较小,但酒类消费有较大的城乡差异。城市女性饮酒者葡萄酒消费率为40.3%,农村仅为9.9%。随文化程度和收入水平的提高,葡萄酒消费率显著上升。该结果提示具有较高社会经济水平的女性,可能由于其对健康的关注,更倾向于选择饮用对心血管疾病、中风、骨质疏松等的发生可能具有保护因素的葡萄酒^[12-14]。尽管饮用葡萄酒较饮用白酒和啤酒与死亡风险相关性更弱,但过量摄入酒精时,不论饮用何种酒类,癌症和心脑血管疾病发生和死亡风险依然会提高^[15-17]。

本次调查发现职业、家庭成员饮酒行为和吸烟行为是影响成年女性饮酒行为

表3 2010—2012年我国成年女性社会经济状况与饮酒行为的logistic回归分析

社会经济影响因素	β	s _e	t值	P值	OR值	95%CI
常数	-2.10	0.22	-9.45	<0.001		
家庭人均年收入(元)						
<5 000					1.00	
5 000 ~	0.12	0.12	1.02	0.311	1.13	0.89 ~ 1.43
10 000 ~	-0.07	0.17	-0.39	0.699	0.94	0.67 ~ 1.31
≥15 000	0.07	0.21	0.33	0.741	1.07	0.71 ~ 1.62
不详	-0.71	0.34	-2.09	0.038	0.49	0.25 ~ 0.96
文化程度						
小学及以下					1.00	
初中	-0.16	0.10	-1.66	0.099	0.85	0.71 ~ 1.03
高中	-0.21	0.16	-1.35	0.180	0.81	0.60 ~ 1.10
大专及以上	0.11	0.21	0.54	0.590	1.12	0.75 ~ 1.68
职业						
机关及企事业单位					1.00	
农业及生产运输	-0.32	0.13	-2.44	0.016	0.72	0.56 ~ 0.94
家务	-0.53	0.15	-3.65	<0.001	0.59	0.44 ~ 0.78
其他	-0.50	0.17	-2.89	0.004	0.61	0.43 ~ 0.85
家庭成员饮酒行为						
无					1.00	
有	0.98	0.10	9.49	<0.001	2.66	2.17 ~ 3.26
吸烟行为						
不吸					1.00	
现在吸	1.46	0.19	7.54	<0.001	4.32	2.95 ~ 6.34
曾经吸	0.27	0.20	1.36	0.018	1.31	0.89 ~ 1.93

的主要因素。在机关和企事业单位供职的女性饮酒率高于从事其他职业的女性,该结果与其他研究类似,即性别差异较小的职业人群,女性发生饮酒行为的可能性较高^[18]。家庭成员中有他人饮酒的成年女性发生饮酒行为的比例是无他人饮酒的2.66倍,与其他研究结论类似,既女性在家庭中受伴侣饮酒行为的影响较大^[19]。现在吸烟的女性发生饮酒行为的比例是不吸烟女性的4.32倍,提示控制女性饮酒行为时,应关注其吸烟行为,开展共同防控。本调查曾经吸烟女性样本量较少,因此难以准确估计曾经吸烟与女性饮酒行为之间的关联,需要更深入的研究进行判断。

本次调查数据具有全国代表性,通过利用统计局2009年人口数据进行加权调整后,可以减少抽样带来的偏倚,能够很好地反映我国成年女性饮酒行为现状。但本研究也存在局限性。首先,本次调查只对我国成年女性的长期饮酒习惯进行描述,未收集狂饮、醉酒、酒精依赖等数据,但这些行为对健康也会产生极大的不利影响;其次,本研究为横断面研究,对于不同社会经济因素与饮酒间的关系,无法进行更深入的分析。

综上所述,我国成年女性饮酒率较低,其饮酒行为受到文化、职业、家庭成员饮酒行为和自身吸烟行为的影响,中老年人(≥50岁)、低学历、低收入饮酒者的过量饮酒率较高,应予以重视,以减少该人群由于过量饮酒造成的疾病、伤害和社会负担。

志谢 感谢全国31个省、自治区、直辖市相关部门的大力支持;感谢31个省级工作队及150个调查点项目工作队的调查队员;感谢20万调查对象的理解和支持;感谢国家工作队全体工作人员的辛勤劳动
利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] Li YC, Jiang Y, Zhang M, et al. Drinking behaviour among men and women in China: the 2007 China chronic disease and risk factor surveillance [J]. *Addiction*, 2011, 106 (11) : 1946–1956. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2011.03514.x.
- [2] 马冠生,朱丹红,胡小琪,等.中国居民饮酒行为现况[J].营养学报,2005,27(5):362–365. DOI:10.3321/j.issn:0512-7955.2005.05.003.
Ma GS, Zhu DH, Hu XQ, et al. The drinking practice of people in China [J]. *Acta Nutr Sin*, 2005, 27 (5) : 362–365. DOI: 10.3321/j.issn:0512-7955.2005.05.003.
- [3] 房玥晖,何宇纳,白国银,等.2012年中国20~79岁男性饮酒现状分析[J].中华流行病学杂志,2018,39(3):280–285. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.006.
Fang YH, He YN, Bai GY, et al. Prevalence of alcohol drinking in males aged 20–79 years in China, 2012 [J]. *Chin J Epidemiol*, 2018, 39 (3) : 280–285. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.006.
- [4] Nolen-Hoeksema S. Gender differences in risk factors and consequences for alcohol use and problems [J]. *Clin Psychol Rev*, 2004, 24 (8) : 981–1010. DOI: 10.1016/j.cpr.2004.08.003.
- [5] 常继乐,王宇.中国居民营养与健康状况监测2010—2013年综合报告[M].北京:北京大学医学出版社,2016.
Chang JL, Wang Y. Comprehensive report on the monitoring of Chinese residents' nutrition and health status from 2010 to 2013 [M]. Beijing: Peking University Medical Press, 2016.
- [6] World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014 [R]. Geneva: World Health Organization, 2014.
- [7] 中国营养学会.中国居民膳食指南[M].北京:人民卫生出版社,2016.
Chinese Nutrition Society. The Chinese Dietary Guidelines [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016.
- [8] 中国疾病预防控制中心.中国慢性病及其危险因素监测报告2010[M].北京:军事医学科学出版社,2012.
The National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, China CDC. Monitoring Report on Chronic Diseases and Risk Factors in China (2010) [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012.
- [9] WHO. Management of Substance Dependence Team. Surveys of drinking patterns and problems in seven developing countries [R]. Geneva : WHO, 2001.
- [10] Mäkelä P, Gmel G, Grittner U, et al. Drinking patterns and their gender differences in Europe [J]. *Alcohol Alcohol*, 2006, 41 Suppl 1:i8–18. DOI: 10.1093/alcalc/agl071.
- [11] 马玉霞,张兵,王惠君,等.1993—2006年中国九省(区)居民酒类消费状况及变化趋势[J].中华预防医学杂志,2011,45(4):323–329. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2011.04.008.
Ma YX, Zhang B, Wang HJ, et al. Status and trend of alcohol consumption among adults in nine provinces (autonomous region) of China from 1993 to 2006 [J]. *Chin J Prev Med*, 2011, 45 (4) : 323–329. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2011.04.008.
- [12] Janszky I, Ericson M, Blom M, et al. Wine drinking is associated with increased heart rate variability in women with coronary heart disease [J]. *Heart*, 2005, 91 (3) : 314–318. DOI: 10.1136/heart.2004.035105.
- [13] Kubo JT, Stefanick ML, Robbins J, et al. Preference for wine is associated with lower hip fracture incidence in post-menopausal women [J]. *BMC Womens Health*, 2013, 13: 36. DOI: 10.1186/1472-6874-13-36.
- [14] Truelsen T, Gronbaek M, Schnohr P, et al. Intake of beer wine and spirits and risk of stroke: the copenhagen city heart study [J]. *Stroke*, 1998, 29 (12) : 2467–2472. DOI: 10.1161/01.STR.29.12.2467.
- [15] Wood AM, Kaptoge S, Butterworth A, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599? 912 current drinkers in 83 prospective studies [J]. *Lancet*, 2018, 391(10129) : 1513–1523.
- [16] Chen WY, Rosner B, Hankinson SE, et al. Moderate alcohol consumption during adult life, drinking patterns, and breast cancer risk [J]. *JAMA*, 2011, 306 (17) : 1884–1890. DOI: 10.1001/jama.2011.1590.
- [17] Klatsky AL, Armstrong MA, Friedman GD. Red wine, white wine, liquor, beer, and risk for coronary artery disease hospitalization [J]. *Am J Cardiol*, 1997, 80 (4) : 416–420. DOI: 10.1016/S0002-9149(97)00388-3.
- [18] Cho YI. Gender composition of occupation and industry and working women's alcohol consumption [J]. *J Stud Alcohol*, 2004, 65 (3) : 345–352. DOI: 10.15288/jsa.2004.65.345.
- [19] Leonard KE, Eiden RD. Marital and family processes in the context of alcohol use and alcohol disorders [J]. *Ann Rev Clin Psychol*, 2007, 3 (1) : 285–310. DOI: 10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091424.

(收稿日期:2018-01-18)

(本文编辑:李银鸽)