

# 2012年中国20~79岁男性饮酒现状分析

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@ilsichina.org

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.03.006

**【摘要】** 目的 了解我国20~79岁不同地区、年龄、文化程度和吸烟情况的男性人群的饮酒行为。方法 2010—2012年中国居民营养与健康状况监测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个监测点开展抽样调查,每个监测点调查人数不少于1 000人。个人饮酒行为信息来源于“个人健康情况调查问卷”,由统一培训的调查员面对面询问获得。结果 60 791名20~79岁男性纳入分析,其饮酒率为57.8%(农村为58.3%,城市为57.3%),饮酒者日均酒精摄入量为32.7 g(农村为33.3 g,城市为32.1 g)。我国50~59岁年龄组男性几乎每天饮酒的构成比和平均每日酒精摄入量在各年龄组中最高。随着文化程度的提高,平均每日酒精摄入量、几乎每天饮酒的构成比和过量饮酒率明显下降。不吸烟人群的饮酒率、平均每日酒精摄入量、几乎每天饮酒的构成比和过量饮酒率均低于曾经吸烟和现在吸烟人群。结论 我国20~79岁男性饮酒行为较普遍,城乡差别较小,但平均每日来源于不同酒类的酒精摄入量在不同特征人群中存在一定差异,不同年龄、文化程度和吸烟情况的男性人群过量饮酒率存在较大差异。

**【关键词】** 男性; 饮酒; 频率; 摄入量; 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 in males aged 20–79 years in China, 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@ilsichina.org

**【Abstract】 Objective** To understand the prevalence of alcohol drinking in 20–79 years old males with different educational backgrounds and smoking behaviors in different areas of China. **Methods** A multi-stage cluster random sampling survey was conducted in 150 surveillance sites in 2010–2012 Chinese nutrition and health surveillance in China. At least 1 000 subjects were selected in each surveillance site. Alcohol drinking prevalence and pattern information were collected by using personal health and food frequency questionnaire in face to face interviews. **Results** A total of 60 791 males aged 20–79 years were surveyed. The prevalence of alcohol drinking was 57.8% (58.3% in rural area, 57.3% in urban area). The mean daily alcohol intake level was 32.7 g (33.3 g in rural area, 32.1 g in urban area). The rate of almost drinking every day and daily alcohol intake level were highest among males aged 50–59 years. Mean daily alcohol intake level, rate of almost drinking every day and excessive drinking decreased with the increase of education level. Non-smokers had higher rate of never drinking and lower prevalence of drinking and excessive drinking, lower mean daily alcohol intake level, and lower rate of almost drinking every day compared with current and past smokers. **Conclusions** Alcohol drinking was common in males aged 20–79 years in China, and, the difference was not obvious between rural residents and urban residents. The differences in daily intake level of different alcohol drinks among males with different characteristics had certain significance. Significant difference in excessive drinking was found among different age groups, those with different education levels and those with different smoking history.

**【Key words】** Male; Alcohol drinking; Frequency; Amount; Cross-section 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。醉酒、酗酒和酒精依赖不仅有损健康,也会造成一系列社会后果。2010年,全球 $\geq 15$ 岁的人群平均酒精消费量约为每人6.2 L,过去12个月饮酒率为38.3%<sup>[1]</sup>。我国近年关于饮酒行为的调查显示,2012年我国城镇居民家庭平均每人全年购买酒类6.88 kg,农村居民家庭平均每人酒类消费量为10.04 kg<sup>[2]</sup>,男女间饮酒行为存在差异<sup>[3]</sup>。由于男性与女性饮酒习惯和行为有较大不同,且造成的健康效应不同<sup>[4]</sup>,本研究利用2010—2012年中国居民营养与健康监测数据,分析我国20~79岁不同地区、年龄、文化程度和吸烟情况的男性人群的饮酒行为。

### 对象与方法

1. 研究对象:数据来源于2010—2012年中国居民营养与健康状况监测<sup>[5]</sup>,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。共抽取60 791名20~79岁饮酒情况数据完整的男性为调查对象进行分析。

2. 研究内容和相关定义:研究对象饮酒行为信息来源于“个人健康情况调查问卷”,由统一培训的调查员面对面询问获得,质量控制由中国CDC营养与健康所组织确保调查质量<sup>[5]</sup>。本研究来源于问卷的信息包括过去12个月是否有饮酒行为、不同酒类的饮酒频率和每次饮用量等。饮酒者的定义为过去12个月内有饮用任何酒类行为的人,酒类包括低度白酒(酒精度 $\leq 38^\circ$ )、高度白酒(酒精度 $> 38^\circ$ )、啤酒、葡萄酒、黄酒、米酒、其他任何含有乙醇成分的饮料。根据调查对象不同酒类的饮酒频率和每次饮用量,估计调查对象每天来源于不同酒类的纯酒精摄入量(g)和每天摄入的总纯酒精量(g),不同类型酒类折合纯酒精的计算方法依据《中国慢性病及其危险因素监测报告:2010》<sup>[6]</sup>。根据《中国居民膳食指南》<sup>[7]</sup>,将男性饮酒者日均酒精摄入量 $\geq 25$  g定义为过量饮酒。调查对象每月饮酒 $< 1$ 次定义为偶尔饮酒,每周饮酒 $\geq 6$ 次定义为几乎每天饮酒。调查对象过去30 d内有吸烟行为定义为现在吸烟,过去30 d内没有吸烟行为但曾经吸过烟定义为曾经吸烟,从未有过吸烟行为定义为不吸烟。

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,对均值和率进行复杂抽样加权处理<sup>[5]</sup>。采用Rao-Scott  $\chi^2$ 检验比较率及构成比在不同特征人群间的差异,采用Cochran-Armitage趋势 $\chi^2$ 检验随不同因素的变化趋势,采用复杂抽样方差分析比较均值在不同特征人群间的差异,采用复杂抽样线性回归模型(对回归系数的假设检验)比较均值随不同因素的变化趋势。

### 结 果

1. 一般情况:共有60 791名男性纳入分析。其中城市地区30 076人(49.5%),农村地区30 715人(50.5%)。分析样本中,40~49、50~59、60~69岁人群人口比例最大,分别为22.8%、24.1%、20.0%,20~29岁人群占比最小(8.7%)。文化程度以初中所占比例最高(39.1%),大专及以上占比最低(9.8%)。人口基本特征见表1。

2. 饮酒率:我国男性饮酒率为57.8%,其中农村(58.3%)略高于城市(57.3%),南方(58.5%)略高于北方(56.8%),见表1。不同年龄组人群饮酒率不同( $\chi^2=233.3, P<0.01$ ),其中以40~49岁年龄组饮酒率最高(63.7%),70~79岁年龄组最低,为40.3%。不同文化程度人群饮酒率相差不大( $\chi^2=6.0, P=0.11$ )。不同收入水平人群饮酒率有所不同( $\chi^2=15.0, P<0.01$ ),但城市人群不同收入水平间饮酒率差异无统计学意义( $\chi^2=6.6, P=0.16$ )。现在吸烟人群饮酒率(68.1%)高于曾经吸烟人群(54.3%)和不吸烟人群(43.6%),差异有统计学意义( $\chi^2=324.8, P<0.01$ )。

3. 饮酒者日均酒精摄入量:我国男性饮酒者日均酒精摄入量为32.7 g(表2),农村人群酒精摄入量(33.3 g)高于城市人群(32.1 g),差异有统计学意义( $F=6.0, P=0.01$ ),葡萄酒摄入量城市高于农村,差异有统计学意义( $F=133.2, P<0.01$ ),啤酒和低度白酒摄入量城市低于农村。饮酒者日均酒精摄入量与文化程度呈负相关(趋势检验 $t=-5.2, P<0.01$ ),在各年龄组间差异有统计学意义( $F=1 346.7, P<0.01$ ),且在50~59岁年龄组达到高峰。饮酒者低度白酒、高度白酒、米酒和黄酒及合计日均酒精摄入量随文化程度提高而降低,葡萄酒摄入量则随之升高。

4. 饮酒频率分布:我国男性居民饮酒率见表3。城乡各饮酒频率构成比接近。饮酒频率分布在不同

表1 2010—2012年我国20~79岁男性人群样本特征及饮酒率

特 征	合计		城市		农村	
	人数(构成比,%)	饮酒率(%、95%CI)	人数(构成比,%)	饮酒率(%、95%CI)	人数(构成比,%)	饮酒率(%、95%CI)
合计	60 791(100.0)	57.8(55.0~60.6)	30 076(49.5)	57.3(53.8~60.7)	30 715(50.5)	58.3(53.9~62.8)
地域						
北方	27 808(45.7)	56.8(52.3~61.4)	13 193(43.9)	58.9(52.1~65.8)	14 615(47.6)	54.7(49.2~61.2)
南方	32 983(54.3)	58.5(55.0~62.1)	16 883(56.1)	56.0(53.5~58.5)	16 100(52.4)	61.1(54.8~67.3)
统计学检验		$\chi^2=0.6, P=0.57$		$\chi^2=0.68, P=0.41$		$\chi^2=2.47, P=0.12$
年龄组(岁)						
20~	5 276(8.7)	53.9(49.7~58.0)	2 556(4.2)	51.9(47.3~56.4)	2 720(4.5)	55.6(49.1~62.1)
30~	8 494(14.0)	61.3(57.9~64.8)	4 191(6.9)	60.9(56.2~65.6)	4 303(7.1)	61.8(56.7~66.8)
40~	13 887(22.8)	63.7(61.0~66.4)	6 109(10.0)	63.4(60.0~66.9)	7 778(12.8)	63.9(59.8~68.1)
50~	14 661(24.1)	60.3(57.7~63.0)	7 442(12.2)	60.3(57.0~63.6)	7 219(11.9)	60.4(56.1~64.7)
60~	12 161(20.0)	50.7(47.6~53.7)	6 202(10.2)	50.7(47.2~54.2)	5 959(9.8)	50.6(45.5~55.8)
70~79	6 312(10.4)	40.3(36.9~43.8)	3 576(5.9)	40.2(37.0~43.4)	2 736(4.5)	40.5(34.3~46.7)
统计学检验		$\chi^2=233.3, P<0.01$		$\chi^2=207.7, P<0.01$		$\chi^2=88.8, P<0.01$
文化程度						
小学及以下	20 295(33.4)	56.0(52.5~59.6)	6 366(10.5)	54.2(51.3~57.1)	13 929(22.9)	57.0(51.9~62.1)
初中	23 739(39.1)	59.1(55.8~62.5)	10 823(17.8)	58.5(54.0~63.0)	12 916(21.2)	59.7(54.9~64.5)
高中	10 822(17.8)	57.1(53.7~60.4)	7 563(12.4)	57.0(52.6~61.4)	3 259(5.4)	57.2(52.1~62.2)
大专及以上	5 935(9.8)	57.8(54.5~61.1)	5 324(8.8)	58.1(54.4~61.8)	611(1.0)	56.4(49.7~63.3)
统计学检验		$\chi^2=6.0, P=0.11$		$\chi^2=6.1, P=0.11$		$\chi^2=4.1, P=0.25$
家庭人均年收入(元)						
<5 000	15 560(25.6)	55.4(51.1~59.7)	4 451(7.3)	55.9(49.9~61.9)	11 109(18.3)	55.2(49.5~60.8)
5 000~	14 176(23.3)	59.3(56.0~62.8)	5 500(9.0)	55.8(51.8~59.7)	8 676(14.3)	62.1(57.2~67.0)
10 000~	10 978(18.1)	59.2(56.2~62.3)	5 805(9.5)	57.8(53.7~61.9)	5 173(8.5)	61.0(56.5~65.5)
≥15 000	16 607(27.3)	58.8(56.3~61.2)	11 955(19.7)	59.1(56.3~62.0)	4 652(7.7)	57.9(53.1~62.7)
不详或拒绝回答	3 470(5.7)	51.6(45.0~58.1)	2 365(3.9)	53.6(46.1~61.1)	1 105(1.8)	49.7(37.2~60.3)
统计学检验		$\chi^2=15.0, P<0.01$		$\chi^2=6.6, P=0.16$		$\chi^2=19.1, P<0.01$
吸烟情况						
不吸	23 282(38.3)	43.6(39.6~47.5)	12 232(20.1)	44.5(39.5~49.6)	11 050(18.2)	42.4(36.3~49.5)
现在吸	33 286(54.8)	68.1(65.3~70.8)	15 183(25.0)	68.2(65.1~71.2)	18 103(29.8)	68.0(63.6~72.4)
曾经吸	4 223(6.9)	54.3(50.9~57.8)	2 661(4.4)	54.3(50.0~58.6)	1 562(2.6)	54.3(49.6~60.0)
统计学检验		$\chi^2=324.8, P<0.01$		$\chi^2=194.8, P<0.01$		$\chi^2=150.8, P<0.01$

年龄、文化程度和不同吸烟情况人群间差异有统计学意义。其中,几乎每天饮酒的构成比在≥40岁人群中均超过20%,且各年龄组间差异有统计学意义( $\chi^2=1 214.2, P<0.01$ ),其随文化程度升高而下降(趋势  $\chi^2=207.8, P<0.01$ ),不吸烟人群该构成比显著低于其他两个人群( $\chi^2=746.8, P<0.01$ )。

5. 过量饮酒率:我国男性饮酒者过量饮酒率为35.5%(表4),40~79岁饮酒者均超过40%,20~29岁饮酒者过量饮酒率相对较低。过量饮酒率随文化程度升高而下降( $Z=-25.1, P<0.01$ ),现在吸烟和曾经吸烟饮酒者过量饮酒率较不吸烟饮酒者高( $\chi^2=445.3, P<0.01$ )。

### 讨 论

本研究利用2010—2012年中国居民营养与健康状况监测数据,分析和比较了我国20~79岁男性居民的饮酒行为。结果显示,2012年我国20~79岁

男性居民饮酒率为57.8%,与2010年中国慢性病及其危险因素监测结果持平<sup>[6]</sup>,高于全球≥15岁男性过去12个月饮酒率47.7%和亚洲地区的21.7%<sup>[1]</sup>。

本研究结果显示,不同年龄间男性饮酒率、饮酒频率、饮酒量和过量饮酒率均存在差异。中国30~59岁男性饮酒率较高(均>60%),其中以40~49岁人群最高,可能与该人群工作应酬较多有关<sup>[8]</sup>。但平均饮酒量、几乎每天饮酒构成比和过量饮酒率3个指标却以50~69岁男性最高,可能是由于饮酒是我国社交的主要方式之一,而人群社交活动随年龄增加而增多,从而导致该人群过量饮酒率的上升<sup>[9]</sup>。尽管研究表明适度的酒精摄入可能是冠心病发病的保护因素,但大量饮酒却会增加患病风险和死亡率<sup>[10-11]</sup>。因此针对>50岁男性酒精摄入量 and 过量饮酒率较高的现象,我国应关注其过量饮酒所造成的疾病、死亡和社会负担,并采取有针对性的干预措施。文化程度主要影响男性饮酒频率、饮酒量和过

表2 2010—2012年我国20~79岁男性饮酒者平均每日不同酒类酒精摄入量(g,  $\bar{x} \pm s$ )

特征	低度白酒	高度白酒	啤酒	葡萄酒	黄酒和米酒	其他	合计
合计	8.7±1.0	16.5±1.8	4.8±0.3	0.3±0.1	2.2±0.6	0.1±0.1	32.7±1.9
地域							
北方	11.7±1.7	15.9±2.8	4.4±0.4	0.2±0.0	0.1±0.0	0.0±0.0	32.2±3.2
南方	6.6±0.9	17.0±2.2	5.2±0.5	0.4±0.1	3.7±1.0	0.2±0.1	33.0±2.4
统计学检验	$F=311.6,$ $P<0.01$	$F=7.5,$ $P=0.01$	$F=56.5,$ $P<0.01$	$F=41.8,$ $P<0.01$	$F=706.6,$ $P<0.01$	$F=21.0,$ $P<0.01$	$F=5.8,$ $P=0.02$
地区							
城市	8.4±1.2	16.4±2.8	4.6±0.4	0.5±0.1	2.1±1.0	0.2±0.1	32.1±3.1
农村	9.1±1.5	16.6±2.1	5.1±0.5	0.2±0.0	2.3±0.7	0.1±0.1	33.3±2.3
统计学检验	$F=6.1,$ $P=0.01$	$F=0.2,$ $P=0.69$	$F=22.1,$ $P<0.01$	$F=133.2,$ $P<0.01$	$F=3.1,$ $P=0.08$	$F=1.7,$ $P=0.19$	$F=6.0,$ $P=0.01$
年龄组(岁)							
20~	4.0±0.6	6.7±1.1	5.5±0.4	0.5±0.1	0.6±0.2	0.1±0.0	17.4±1.6
30~	7.2±0.8	12.9±2.0	6.0±0.4	0.2±0.0	1.5±0.5	0.1±0.0	27.9±2.3
40~	9.9±1.0	19.8±1.9	5.1±0.4	0.2±0.1	2.2±0.5	0.1±0.0	37.3±1.9
50~	12.5±1.5	23.5±2.3	3.9±0.4	0.3±0.1	3.3±0.9	0.1±0.0	43.7±2.2
60~	12.7±1.8	23.0±1.9	2.6±0.4	0.3±0.1	4.6±1.7	0.1±0.0	43.2±2.5
70~79	9.5±1.7	22.7±2.2	1.6±0.3	0.2±0.0	4.3±1.7	1.2±1.0	39.5±2.8
统计学检验	$F=392.7,$ $P<0.01$	$F=1\ 027.7,$ $P<0.01$	$F=446.7,$ $P<0.01$	$F=11.3,$ $P<0.01$	$F=320.1,$ $P<0.01$	$F=24.1,$ $P<0.01$	$F=1\ 346.7,$ $P<0.01$
文化程度							
小学及以下	10.5±1.4	22.6±2.2	4.3±0.4	0.1±0.1	3.4±1.1	0.3±0.2	41.3±2.2
初中	8.6±1.1	16.0±1.8	5.2±0.4	0.3±0.1	2.0±0.6	0.1±0.0	32.2±2.0
高中	8.3±1.3	13.7±2.3	4.6±0.3	0.4±0.1	1.5±0.5	0.0±0.0	28.7±2.8
大专及以上	5.2±0.7	8.1±0.9	4.6±0.5	0.5±0.1	1.0±0.3	0.1±0.0	19.5±1.6
统计学检验	$t=-1.3,$ $P=0.19$	$t=-4.7,$ $P<0.01$	$t=-1.4,$ $P=0.17$	$t=4.0,$ $P<0.01$	$t=-1.9,$ $P=0.07$	$t=-1.1,$ $P=0.26$	$t=-5.2,$ $P<0.01$
吸烟情况							
不吸	6.8±0.9	10.8±2.0	4.2±0.4	0.3±0.1	1.8±0.6	0.2±0.1	24.1±2.1
现在吸	9.6±1.0	19.1±1.8	5.1±0.3	0.3±0.1	2.3±0.6	0.1±0.0	36.5±2.0
曾经吸	8.7±1.4	15.6±2.6	5.0±0.6	0.7±0.3	3.4±1.3	0.2±0.1	33.4±3.2
统计学检验	$F=55.1,$ $P<0.01$	$F=263.2,$ $P<0.01$	$F=50.1,$ $P<0.01$	$F=4.7,$ $P=0.03$	$F=24.5,$ $P<0.01$	$F=3.1,$ $P=0.08$	$F=376.5,$ $P<0.01$

量饮酒率。尽管不饮酒的构成比和文化程度间区别不大,但随着文化程度的提高,几乎每天饮酒的构成比、总酒精摄入量和过量饮酒率均显著下降,其他研究也发现低文化程度人群酒依赖现象较严重<sup>[12]</sup>。针对饮酒类型的研究发现,适度饮用葡萄酒可以降低中风的风险、对健康有一定好处,但饮用白酒和啤酒对健康则没有积极效果<sup>[13-14]</sup>。本研究通过对不同酒类酒精摄入量的分析发现,城市男性葡萄酒饮用量显著高于农村人群,年轻人以饮用啤酒和葡萄酒为主,随着年龄增大,低度白酒、高度白酒、黄酒和米酒饮用量随之增高。随着文化程度提高,高度白酒的饮用量显著下降,葡萄酒则显著上升,这提示我国有必要对农村居民、中老年人和低文化程度人群开展饮酒相关健康教育工作。本研究对吸烟情况同时进行分析发现,现在吸烟人群的饮酒率远高于曾经吸烟和不吸烟人群,现在和曾经吸烟人群的过量饮酒率也显著高于不吸烟人群。已有证据表明吸烟与饮酒

有高度关联且会提高心血管疾病的发病风险<sup>[15-16]</sup>,提示我国应加强控烟限酒的宣传,降低烟草和酒精对健康的影响。

我国2010年因饮酒导致肝硬化和交通事故的比例仍高于其他国家<sup>[1]</sup>,虽然我国已采取控制酒类广告、对酒类征税和不向特定人群售卖的方式控制酒精消费,但与其他国家相比,我国的干预政策和措施并不严格<sup>[1]</sup>。因此针对目前男性高饮酒率和过量饮酒率,应采取更多更严格的干预措施,加强健康教育,以减少酒精带来的社会经济损失。

本研究存在一定的局限性。首先,受调查内容限制,本次调查只对饮酒者的长期饮酒行为进行描述,未能对短期饮酒(如狂饮)相关指标进行分析,但狂饮行为对健康产生的不利影响同样值得广泛关注。第二,由于本研究为横断面研究,因此对于不同因素与饮酒间的关系,无法进行更深入的分析。但由于本次调查数据具有全国代表性,因此可以很好

表3 2010—2012年我国20~79岁男性饮酒率分布(% ,95%CI)

特 征	不饮酒	偶尔饮酒	每月1~3次	每周1~2次	每周3~5次	几乎每天	统计学检验
合计	42.2(39.4~45.0)	3.8(3.1~4.4)	12.2(10.8~13.6)	7.3(6.8~7.9)	15.0(13.6~16.4)	19.5(16.8~22.2)	
地区							$\chi^2=0.8, P=0.97$
城市	42.7(39.3~46.2)	4.0(3.1~5.0)	12.1(10.2~14.0)	7.2(6.4~8.0)	15.1(13.2~17.0)	18.9(14.9~22.9)	
农村	41.7(37.2~46.1)	3.5(2.7~4.4)	12.3(10.2~14.4)	7.5(6.7~8.3)	14.9(12.9~16.9)	20.1(16.4~23.8)	
年龄组(岁)							$\chi^2=1\ 214.2, P<0.01$
20~	46.1(42.0~50.3)	4.3(3.3~5.2)	16.7(14.4~19.1)	9.1(8.1~10.1)	15.7(13.0~18.4)	8.1(6.2~9.9)	
30~	38.7(35.2~42.1)	3.9(3.0~4.8)	13.8(12.2~15.3)	9.0(8.0~10.0)	18.1(16.4~19.8)	16.7(13.6~19.7)	
40~	36.3(33.6~39.0)	3.5(2.8~4.3)	11.8(10.5~13.0)	7.4(6.4~8.3)	16.7(15.3~18.2)	24.3(21.0~27.5)	
50~	39.7(37.0~42.3)	3.7(2.9~4.4)	9.6(8.0~11.3)	6.1(5.1~7.1)	13.4(12.0~14.7)	27.6(24.3~30.8)	
60~	49.3(46.3~52.4)	3.5(2.8~4.2)	7.8(6.7~8.9)	4.1(3.5~4.7)	9.8(8.1~11.4)	25.5(22.2~28.8)	
70~79	59.7(56.2~63.1)	3.2(2.4~3.9)	5.1(4.2~6.0)	3.2(2.5~3.8)	7.5(5.8~9.1)	21.5(18.7~24.2)	
文化程度							$\chi^2=207.8, P<0.01$
小学及以下	44.0(40.4~47.5)	3.3(2.5~4.0)	10.0(8.3~11.6)	5.6(5.0~6.3)	12.5(10.5~14.4)	24.7(21.6~27.9)	
初中	40.9(37.5~44.2)	3.3(2.6~4.0)	12.2(10.6~13.9)	7.9(7.0~8.7)	15.9(14.2~17.6)	19.9(16.8~23.0)	
高中	42.9(39.6~46.3)	4.5(3.5~5.4)	12.9(11.2~14.5)	8.2(7.4~9.1)	15.9(14.0~17.8)	15.6(12.7~18.5)	
大专及以上学历	42.2(38.9~45.5)	6.1(4.6~7.7)	17.1(15.0~19.2)	8.0(6.2~9.8)	16.2(14.2~18.2)	10.4(8.2~12.6)	
吸烟情况							$\chi^2=746.8, P<0.01$
不吸	56.4(52.5~60.4)	4.2(3.3~5.0)	10.9(9.5~12.2)	5.8(5.0~6.7)	10.9(9.2~12.6)	11.7(9.3~14.2)	
现在吸	31.9(29.2~34.7)	3.5(2.8~4.2)	13.2(11.5~14.9)	8.6(7.9~9.3)	18.1(16.4~19.7)	24.7(21.5~27.9)	
曾经吸	45.7(42.2~49.1)	3.9(2.9~5.0)	11.0(9.2~12.9)	5.2(4.1~6.2)	12.4(10.7~14.1)	21.8(18.3~25.3)	

表4 2010—2012年我国20~79岁男性饮酒者过量饮酒率(% ,95%CI)

特 征	合计	城市	农村
合计	35.5(31.3~39.6)	34.9(28.0~41.8)	36.0(31.1~40.9)
年龄组(岁)			
20~	19.3(15.3~23.3)	17.5(11.0~24.0)	20.7(15.8~25.7)
30~	30.9(26.3~35.4)	28.4(20.5~36.3)	33.2(28.2~38.2)
40~	41.0(36.7~45.4)	41.2(33.7~48.7)	40.8(36.4~45.2)
50~	45.5(41.1~49.9)	45.1(38.6~51.7)	46.0(40.5~51.6)
60~	46.1(41.3~50.9)	43.5(36.0~51.1)	48.8(43.0~54.5)
70~79	44.0(39.1~48.9)	43.3(34.9~51.7)	44.7(39.9~49.5)
统计学检验	$\chi^2=783.0, P<0.01$	$\chi^2=424.6, P<0.01$	$\chi^2=372.8, P<0.01$
文化程度			
小学及以下	42.6(38.1~47.1)	43.2(34.7~51.7)	42.2(37.0~47.5)
初中	35.5(30.9~40.1)	38.0(30.0~45.9)	33.5(28.7~38.4)
高中	32.4(26.5~38.3)	33.0(25.2~40.9)	31.1(23.6~38.6)
大专及以上学历	21.7(17.3~26.1)	20.4(15.5~25.2)	28.2(19.1~37.4)
统计学检验	$Z=-25.1, P<0.01$	$Z=-20.6, P<0.01$	$Z=-10.1, P<0.01$
吸烟情况			
不吸	27.3(22.3~32.2)	27.1(19.0~35.1)	27.5(22.7~32.4)
现在吸	39.1(35.0~43.3)	39.1(32.3~46.0)	39.1(34.1~44.2)
曾经吸	35.5(29.7~41.3)	35.0(26.4~43.6)	36.2(29.5~42.8)
统计学检验	$\chi^2=445.3, P<0.01$	$\chi^2=215.7, P<0.01$	$\chi^2=276.9, P<0.01$

地反映我国20~79岁男性人群饮酒行为现状,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。

综上所述,我国20~79岁男性饮酒行为较普遍,针对中老年人(40~79岁)和低文化程度人群过量饮酒率较高的现状,我国应予以重视,进一步开展深入调查,分析主要影响因素,提供科学依据,以减少过量饮酒造成的疾病、伤害和社会负担。

利益冲突 无

志谢 感谢31个省(自治区、直辖市)相关部门、31个省级工作队及150个调查点项目工作队的调查队员及20万受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

参 考 文 献

[1] WHO. Global status report on alcohol and health 2014 [R]. Geneva: World Health Organization, 2014.  
 [2] 国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2013.

- National Bureau of Statistics of China. China statistical year book [M]. Beijing: China Statistical Publishing House, 2013.
- [3] Li YC, Jiang Y, Zhang M, et al. Drinking behavior 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.
- [4] Briasoulis A, Agarwal V, Messerli FH. Alcohol consumption and the risk of hypertension in men and women: a systematic review and Meta-analysis [J]. *J Clin Hypertens*, 2012, 14 (11): 792–798. DOI: 10.1111/jch.12008.
- [5] 赵丽云, 马冠生, 朴建华, 等. 2010—2012年中国居民营养与健康状况监测总体方案 [J]. *中华预防医学杂志*, 2016, 50 (3): 204–207. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2016.03.002.
- Zhao LY, Ma GS, Piao JH, et al. Scheme of the 2010–2012 Chinese nutrition and health surveillance [J]. *Chin J Prev Med*, 2016, 50 (3): 204–207. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2016.03.002.
- [6] 中国疾病预防控制中心, 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 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.
- Chinese Center for Disease Control and Prevention, The National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, China CDC. Report on chronic disease risk factor surveillance in China (2010) [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012.
- [7] 中国营养学会. 中国居民膳食指南2016 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.
- Chinese Nutrition Society. The Chinese Dietary Guidelines 2016 [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016.
- [8] 吴慧颖, 张秀军, 张晓. 对中国酒文化的内涵、形态与特点的探讨 [J]. *学理论*, 2010 (5): 54–55. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2589.2010.05.026.
- Wu HY, Zhang XJ, Zhang X. Discussion on the connotation, form and characteristics of Chinese wine culture [J]. *Theory Learn*, 2010 (5): 54–55. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2589.2010.05.026.
- [9] 孟纲, 刘铁桥, 贺达仁, 等. 酒依赖与酒文化 [J]. *医学与哲学*, 2008, 29 (5): 45–47.
- Meng G, Liu TQ, He DR, et al. Alcohol dependence and alcohol culture [J]. *Med Philos*, 2008, 29 (3): 45–47.
- [10] Tolstrup J, Jensen MK, Anne T, et al. Prospective study of alcohol drinking patterns and coronary heart disease in women and men [J]. *BMJ*, 2006, 332 (7552): 1244–1248. DOI: 10.1136/bmj.38831.503113.7C.
- [11] Prescott E, Scharling H, Osler M, et al. Importance of light smoking and inhalation habits on risk of myocardial infarction and all cause mortality. A 22 year follow-up of 12 149 men and women in The Copenhagen City Heart Study [J]. *J Epidemiol Commun Health*, 2002, 56 (9): 702–706. DOI: 10.1136/jech.56.9.702.
- [12] 伍志刚, 苏中华, 郝伟. 中国五地区酒依赖者社会人口学特征及相关因素分析 [J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2004, 13 (1): 52–54. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2004.01.037.
- Wu ZG, Su ZH, Hao W. Demographic characteristics and related factors of alcohol dependence in five areas in China [J]. *Chin J Behav Med Brain Sci*, 2004, 13 (1): 52–54. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2004.01.037.
- [13] Truelsen T, Grønbaek 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.
- [14] Grønbaek M, Mortensen EL, Mygind K, et al. Beer, wine, spirits and subjective health [J]. *J Epidemiol Commun Health*, 1999, 53 (11): 721–724. DOI: 10.1136/jech.53.11.721.
- [15] 刘炳伦, 郝伟, 苏中华. 国内五省市城乡社区抽样人群烟酒合用现况调查 [J]. *中国临床康复*, 2005, 20 (9): 178–179. DOI: 10.3321/j.issn:1673-8225.2005.20.087.
- Liu BL, Hao W, Su ZH. Comorbidity of drinking and smoking among the sampling population in five cities of China [J]. *Chin J Tissue Eng Res*, 2005, 20 (9): 178–179. DOI: 10.3321/j.issn:1673-8225.2005.20.087.
- [16] Xu WH, Zhang XL, Gao YT, et al. Joint effect of cigarette smoking and alcohol consumption on mortality [J]. *Prev Med*, 2007, 45 (4): 313–319. DOI: 10.1016/j.ypmed.2007.05.015.

(收稿日期: 2017-07-18)

(本文编辑: 李银鸽)