

# 云南彝族饮酒行为调查及营养干预研究

吴少雄

(昆明医学院公共卫生学院营养与食品科学系, 云南昆明 650031)

达能膳食营养研究与宣教基金项目  
结题报告

## 云南彝族饮酒行为调查 及营养宣教效果分析

吴少雄 殷建忠 王琦 张雪辉

昆明医学院公共卫生学院

### 研究目的

**目的 1** 了解云南彝族人群的饮酒现状。

**目的 2** 观察单纯营养宣教对饮酒人群的营养知识水平、饮酒危害认知水平、饮酒行为、膳食营养状况的作用, 评价其干预效果。

### 汇报内容

- 1 研究背景
- 2 研究目的
- 3 研究内容
- 4 方法步骤
- 5 研究结果
- 6 课题成员

### 研究内容

- 1 一般饮酒行为和健康状况基线调查
- 2 干预对象的调查
- 3 营养宣教
- 4 干预后调查
- 5 干预效果评价

### 研究背景

彝族多集居于云南边远山区, 经济文化滞后、营养知识匮乏, 饮酒及与酒精相关问题日益严重。

### 基线调查

采用问卷调查方式, 调查饮酒种类、饮酒次数、饮酒量、饮酒时间、饮酒场合、饮酒原因、饮酒后果、饮酒对健康的影响、饮酒对工作的影响、饮酒对家庭的影响、饮酒对社会的危害等。

【调查对象】采用整群随机抽样的方法, 选择云南省楚雄彝族自治州大姚县3个贫困村(彝华乡、桂花乡、三台乡)18岁以上的彝族居民。

【样本量】估算公式  $N = K \times O/P$ , 基线调查

体格检查: 身高、体重、腰围、臀围、血压  
均按标准方法测量

【干预效果评价】在基线调查的基础上, 采用问卷调查、体格检查、实验室检查等方法, 对干预对象的营养知识、饮酒危害认知水平、饮酒行为、膳食营养状况等进行评价。



### 方法步骤之 营养宣教

**营养宣教组** 进行6个月的营养宣教

1. 营养科普讲座，内容包括：  
 (1) 《中国居民膳食指南》、《中国居民平衡膳食宝塔》、常见食物中各种营养素的作用，食盐与高血压的关系，以及如何预防常见的营养缺乏病。  
 (2) 育龄妇女在孕前、孕中、孕后期应如何调整饮食结构，避免摄入有害物质，并讲解对孕妇的危害；酗酒所造成的社会问题。

**对照组** 不进行任何干预

### 研究结果

基线调查：总饮酒率

- 共调查1769人，男性1034人，女性735人；
- 样本人群总饮酒率为47.9%，  
 男性饮酒率为67.6%，  
 女性饮酒率为20.1%，  
 二者差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 387.862, P < 0.001$ )。

### 研究结果

基线调查：总饮酒率

- 从年龄分组上看，35~45岁组饮酒率最高为59.5%。

表1 不同年龄组人群饮酒率的比较

年龄组	饮酒人数	调查人数	饮酒率 (%)
18~	49	179	27.4
25~	158	390	40.5
35~	285	479	59.5
45~	218	373	58.4
55~	86	190	45.3
65~	51	158	32.3
合计	847	1769	47.9

注： $\chi^2 = 97.172, P < 0.001$

### 研究结果

基线调查：饮酒频率

表2 性别间饮酒频率的比较 (n, %)

饮酒频率	男性	女性	总体
每天	323 (46.2)	14 (9.5)	337 (39.8)
5-6天/周	152 (21.7)	17 (11.5)	169 (20.0)
3-4天/周	119 (17.0)	41 (27.7)	160 (18.9)
1-2天/周	105 (15.0)	76 (51.4)	181 (21.4)

注： $\chi^2 = 130.711, P < 0.001$

### 研究结果

基线调查：饮酒类型

表3 性别在饮酒类型中消费的比例 (n, %)

饮酒类型	男性	女性	总体
散装白酒	566 (81.0)	109 (73.6)	675 (79.7)
瓶装白酒	76 (10.9)	18 (12.2)	94 (11.1)
啤酒	57 (8.2)	21 (14.2)	78 (9.2)

注： $\chi^2 = 5.835, P = 0.054$

### 研究结果

基线调查：饮酒量

表4 不同性别人群次消耗高度白酒量 (n, %)

分组 (公两)	男	女	总体
< 1.25	228 (32.6)	100 (67.6)	328 (38.7)
1.25 - 2.5	250 (35.8)	39 (26.4)	289 (34.1)
2.5 - 3.5	138 (19.7)	7 (4.7)	145 (17.1)
3.5 - 4.5	38 (5.4)	2 (1.4)	40 (4.7)
≥ 4.5	45 (6.4)	—	45 (5.3)

注： $\chi^2 = 71.622, P < 0.001$

### 研究结果

干预对象基线情况

- 在847名饮酒者中共有585人纳入干预对象，其中男性506人，女性79人。按照随机原则将这585名干预对象分为对照组280人和宣教组305人，剔除干预后调查的不完整资料，实际对照组276人，宣教组299人。

## 研究结果

### 营养宣教前后干预对象饮酒行为的变化

在营养宣教前后均询问干预对象近30天内是否饮酒

表5 两组月饮酒率的变化 (n,%)

饮酒与否	宣教组		对照组	
	干预前	干预后	干预前	干预后
是	290 (95.1)	249 (83.3) <sup>△</sup>	265 (94.6)	258 (93.5)
否	15 (4.9)	50 (16.7) <sup>△</sup>	15 (5.4)	18 (6.5)
合计	305	299	280	276

注: \* 干预前后自身比较 $P < 0.01$ ;  $\Delta$  同期组间比较 $P < 0.01$

## 研究结果

### 干预对象营养知识水平的改变

表8 营养干预前后两组人员营养与疾病的认知情况 (n, %)

问题	宣教组 (n=299)		对照组 (n=276)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
1. 钙可以预防骨质疏松	46 (15.1)	204 (68.2) <sup>△</sup>	39 (14.1)	47 (17.0)
2. 补充动物肝、血可预防缺铁性贫血	23 (7.7)	193 (64.5) <sup>△</sup>	27 (9.8)	36 (13.0)
3. 高血压与食盐摄入量有关系	31 (10.4)	223 (74.6) <sup>△</sup>	34 (12.3)	42 (15.2)

注: \* 干预前后自身比较 $P < 0.01$ ;  $\Delta$  同期组间比较 $P < 0.01$

## 研究结果

### 营养宣教前后干预对象饮酒危害认知的变化

表6 过量饮酒与疾病的知晓率 (n, %)

调查项目	宣教组 (n=299)		对照组 (n=276)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
酒精中毒	65 (21.7)	169 (56.5) <sup>*</sup>	88 (31.9)	91 (33.0)
营养素缺乏	16 (5.4)	98 (32.8) <sup>*</sup>	18 (6.5)	17 (6.2)
肝硬化	15 (5.0)	201 (67.2) <sup>*</sup>	25 (9.1)	32 (11.6)
溃疡病	22 (7.4)	184 (61.5) <sup>*</sup>	24 (8.7)	27 (9.8)
高血压、冠心病	36 (12.0)	123 (41.1) <sup>*</sup>	34 (12.3)	42 (15.2)
高脂血症	7 (2.3)	56 (18.7) <sup>*</sup>	6 (2.2)	9 (3.3)

注: \* 干预前后自身比较 $P < 0.01$

## 研究结果

### 结论

该地区位于我国偏远山区, 营养知识十分匮乏, 营养宣教结果表明利用营养宣传教育的方法对少数民族地区的人们进行干预的方法是可行的。

## 研究结果

### 结论

- 本次调查结果显示, 整个样本人群总饮酒率为47.9%, 明显高于2002年中国居民营养与健康调查结果。究其原因, 可能为彝族人们大多居住在山区, 交通闭塞, 经济不发达, 农村经济较落后, 文化娱乐生活较少, 加之风俗习惯的影响, 使饮酒成为一种娱乐、习惯。

## 研究结果

### 干预对象膳食营养状况调查 (总体)

能量及膳食营养素摄入情况 (表格略) 与中国居民膳食营养素参考摄入量相比, 男性、女性在热能的摄入基本满足需要, 但大多数营养素不足或缺乏。男性、女性蛋白质摄入量分别占RNI的82.5%和78.9%, 蛋白质摄入量不达标者在男性与女性中分别占70.7%和76.8%; 女性钙的摄入量仅占RNI的30.5, 有100%的人未达到RNI水平, 铁、锌的摄入量在男性与女性中基本能满足需要, 但女性摄入量均低于男性; 男、女性烟酸摄入量均达到了RNI水平。脂肪的摄入量男性占参考摄入量的118.4%, 女性占参考摄入量的154.4%, 表明脂肪的摄入偏高。总体来看, 女性在各种营养素的摄入量上除脂肪、硒均低于男性。

## 研究结果

### 干预对象营养知识水平的改变

表7 营养干预前后两组人员营养知识认知情况 (n, %)

问题	宣教组 (n=299)		对照组 (n=276)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
1. 如读《中国居民膳食指南》和《平衡膳食宝塔》	12 (4.0)	143 (47.8) <sup>△</sup>	10 (3.6)	16 (5.4)
2. 胡萝卜含有较多的β-胡萝卜素	16 (5.4)	169 (56.5) <sup>△</sup>	17 (6.2)	21 (7.6)
3. 水果或蔬菜富含维生素C	39 (13.0)	201 (67.2) <sup>△</sup>	34 (12.3)	51 (18.5) <sup>△</sup>
4. 黄豆含有较丰富的蛋白质	62 (20.7)	255 (85.3) <sup>△</sup>	63 (19.2)	67 (24.3)
5. 奶及奶制品富含丰富的钙	36 (12.0)	241 (80.6) <sup>△</sup>	41 (14.9)	62 (18.8)

注: \* 干预前后自身比较 $P < 0.01$ , \*\* 干预前后自身比较 $P < 0.05$ ;  $\Delta$  同期组间比较 $P < 0.01$ 。

表9 各类食物平均摄入量不同性别间及与全国水平的比较 (g,  $\bar{x} \pm s$ )

	男性	女性	人均	农村人均	全国人均
粮谷类	605.4 ± 258.1 <sup>*</sup>	500.1 ± 242.0	562.6 ± 256.2 <sup>ab</sup>	416.1	402.2
薯类及制品	53.3 ± 28.9	50.4 ± 26.5	52.7 ± 28.4 <sup>ab</sup>	55.7	49.1
干豆及制品	30.1 ± 24.0 <sup>*</sup>	24.1 ± 18.9	26.8 ± 23.1 <sup>ab</sup>	16.3	16
畜禽肉	80.2 ± 50.8 <sup>*</sup>	65.3 ± 31.5	76.9 ± 47.6 <sup>*</sup>	68.7	78.6
蔬菜	322.1 ± 133.3 <sup>*</sup>	281.9 ± 123.6	313.4 ± 132.2 <sup>ab</sup>	285.6	276.2
水果	27.3 ± 11.3	21.4 ± 7.1	25.4 ± 10.5 <sup>ab</sup>	35.6	45.0
腌菜	19.6 ± 17.9 <sup>*</sup>	28.0 ± 20.0	21.3 ± 18.6 <sup>ab</sup>	10.9	10.2
奶及制品	10.0 ± 4.4	7.8 ± 4.5	8.9 ± 4.5 <sup>ab</sup>	11.4	26.6
蛋及制品	29.1 ± 18.7	21.5 ± 13.9	27.3 ± 17.9 <sup>*</sup>	20.0	23.7
植物油	16.8 ± 12.3	17.4 ± 10.4	16.9 ± 11.9 <sup>ab</sup>	30.1	32.9
动物油	21.9 ± 14.2	21.2 ± 13.3	21.7 ± 14.0 <sup>ab</sup>	10.6	8.7
食盐	15.2 ± 5.1	14.7 ± 5.7	15.1 ± 5.2 <sup>ab</sup>	12.4	12.0
白酒	204.9 ± 94.6 <sup>*</sup>	147.7 ± 75.7	197.6 ± 94.2	—	—

注: \* 性别间比较,  $P < 0.05$ ; a: 人均与农村人均水平的比较,  $P < 0.05$ ; b: 人均与全国人均水平的比较,  $P < 0.05$ 。

表10 不同性别膳食营养素摄入量来源构成 ( $\bar{x} \pm s$ )

营养素	男性		女性	
	摄入量	构成比 (%)	摄入量	构成比 (%)
能量 (kcal)				
碳水化合物	1718.7 ± 893.2	64.9	1430.5 ± 646.6	62.0
蛋白质	280.9 ± 110.5	10.6	232.3 ± 100.3	10.1
脂肪	648.5 ± 191.8	24.5	645.9 ± 191.1	27.9
蛋白质 (g)				
动物性食物	24.0 ± 9.4	34.1	17.0 ± 7.3	29.3
豆类	9.6 ± 3.8	13.6	8.5 ± 3.7	14.7
谷类	29.7 ± 11.7	42.2	26.4 ± 11.4	45.5
其他植物类	7.1 ± 2.8	10.1	6.1 ± 2.6	10.5
脂肪 (g)				
动物性食物	64.4 ± 19.1	81.8	65.5 ± 19.4	84.7
植物性食物	14.3 ± 4.2	18.2	11.8 ± 3.5	15.3

## 研究结果

### 结论

1. 对干预对象膳食调查结果表明彝族人群营养摄入状况不尽人意，热能多数营养元素的摄入不足，在女性中表现明显。

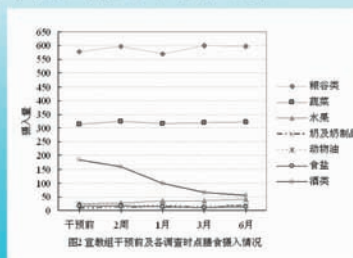
## 研究结果

### 营养宣教后膳食结构的变化

分别在营养宣教后的2周、1月、3月和6月对宣教组进行调查，结果显示宣教组粮谷类、蔬菜的摄入在干预后的各个时期无明显变化；水果、奶及奶制品的摄入干预后呈上升趋势，每个调查时点均比干预前有所增加；动物油、酒类的摄入在干预后呈下降趋势，每个调查时点均比干预前降低；食盐的摄入量在宣教后的3月减少较干预前明显。

## 研究结果

### 营养宣教后膳食结构的变化



## 研究结果

根据585名干预对象膳食摄入的总体情况，在营养宣教阶段加强相关知识的宣传，主要在以下几个方面：

- (1) 增加奶及奶制品的摄入，奶中富含丰富的钙，可预防骨质疏松；
- (2) 增加水果的摄入，补充维生素C等；
- (3) 减少动物油的摄入，提倡用植物油炒菜；
- (4) 减少食盐的摄入，预防高血压；
- (5) 减少酒精的摄入，预防酒精所致相关疾病；
- (6) 合理膳食，倡导健康生活。

## 研究结果

### 结论

1. 对村民进行营养健康教育，是提高村民的营养知识水平、合理调节膳食结构、预防营养缺乏病和慢性疾病是一项行之有效的措施。

表11 营养宣教前后两组膳食摄入情况 (g)

构成	宣教组		对照组	
	干预前	干预后	干预前	干预后
粮谷类	579.4	597.1	553.0	588.7
薯类及制品	54.6	55.5	50.6	53.8
干豆及制品	28.8	37.4 <sup>△</sup>	27.1	28.1
畜禽肉	76.9	80.4	78.2	75.3
蔬菜	313.4	321.8 <sup>△</sup>	312.7	291.9
水果	25.4	40.0 <sup>△</sup>	21.4	22.6
腌菜	21.3	11.9 <sup>△</sup>	23.0	25.6
奶及制品	8.9	15.2 <sup>△</sup>	7.8	7.4
蛋及制品	28.2	42.5 <sup>△</sup>	25.9	32.6
植物油	17.2	17.9	16.5	19.6
动物油	21.0	15.3 <sup>△</sup>	22.5	22.7
食盐	15.4	12.8	14.8	14.5
白酒	183.6	54.7 <sup>△</sup>	187.7	167.9

注：\* 干预前后自身比较  $P < 0.05$ ；<sup>△</sup> 同期组间比较  $P < 0.05$



感谢您的倾听！  
欢迎批评指正！