

富硒茶叶与饮茶习惯对健康的影响研究

郭亚杰, 唐颖 (成都理工大学材料与化学化工学院, 四川成都 610059)

摘要 [目的] 找出富硒茶叶与健康的关系。[方法] 用自感健康问卷调查法对富硒茶叶与人体健康的影响做一个初步分析。[结果] 茶叶中含硒量不同地区居民在饮茶习惯上并无明显差别, 而他们的自感健康状况却有区别; 高硒地区健康状况最好, 中硒次之, 低硒最差。[结论] 不同地区健康状况的差异, 是由于饮茶摄入硒量的高低造成的, 而与饮茶习惯本身无关。

关键词 富硒茶叶; 饮茶习惯; 自感健康

中图分类号 TS272 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2009)17-08303-02

Research of Se-enriched Tea and Tea Drinking Habits on Health

GUO Yajie et al (College of Materials and Chemistry & Chemical ENGINEERING, CHENGDU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, CHENGDU, SICHUAN 610059)

Abstract [Objective] The research aimed to identify the relation of Se-enriched tea and health. [Method] The self-perceived health questionnaire on Se-enriched tea and human health were preliminarily analyzed. [Result] The tea drinking habits of residents in different areas with different Se content in tea had no obvious difference, but their self-perceived health was different; the high-selenium areas of the health were best, and the low-selenium areas of the health were worst. [Conclusion] The differences of the diverse parts' health were due to the volume of tea intake level of selenium, and the tea drinking habits had nothing to do with its own.

Key words Se-enriched tea; Drinking habits; Self-perceived health

硒是人和动物体中重要的微量元素, 是构成高等动物体生物代谢不可缺少的谷胱甘肽过氧化物酶的组成部分。硒在人体中具有防护心脏、抑制心血管疾病、防治克山病、大骨节病、预防癌症等功效。缺硒可以引起人体肝细胞坏死、心肌变性、胰腺萎缩纤维化、肌肉营养不良、水肿贫血等疾病, 而补硒有益于运动机体提高免疫力^[1]。国际硒学会推荐成人硒的每日摄入量为60~400 μg, 中国营养学会推荐日摄入量为50~200 μg。最近中国营养学会的营养调查结果表明, 中国成人每日的硒摄入量仅26~32 μg。而在补硒过程中食用亚硒酸钠容易造成硒中毒^[2], 因此, 寻找合适的天然的富硒食品已成为人们关注的焦点。茶树是一种能集硒的作物, 能将吸收的无机态硒转化为有机态硒, 所以, 茶叶中的硒含量与当地土壤中的硒含量密切相关^[3], 研究开发富硒茶极具现实意义。

四川省万源市位于大巴山的南麓, 是我国的古老的产茶区, 有着悠久的茶叶生产历史, 早在宋代大观3年就有关于茶叶栽植的完整记载。悠久的茶叶历史积聚了丰富的茶文化、茶习俗、茶歌、茶舞等茶园文化。万源自然生态环境良好, 属亚热带湿润季风气候区。土壤大多为紫色砂土和砂壤土, pH值在4.2~6.5, 有机质丰富, 境内生态环境、气候、土质十分适合发展无公害茶、有机茶和富硒茶。

1 目的与方法

1.1 目的 研究通过问卷资料收集, 并综合前期所做工作及环境(岩石、土壤、茶叶等)中的硒水平与该次调查结果做一个相关性比较研究, 对万源富硒茶叶对人体健康的影响做一个初步分析。

1.2 方法

1.2.1 调查问卷。 设计有关人群的自感健康水平与日常饮茶习惯的调查问卷200份^[4-5], 按当地环境中硒水平含量的高低整群分层抽样出硒水平高、中、低的4个乡镇, 对其中村民随机抽样进行问卷调查。问卷内容包括被调查人基本资料,

自感身体健康状况, 有无慢性疾病, 日常饮食状况, 生活习惯, 有无饮茶习惯, 爱喝何种茶叶, 每日喝茶的频率, 喝茶量的多少, 茶叶的浓淡, 喝茶的器皿等。

1.2.2 数据分析。 将此次调查结果与前期所得资料使用SPSS12.0统计软件做数据分析, 分析方法主要包括秩和检验、方差分析、卡方检验等, 找出茶叶中硒与人体健康的关系, 探讨硒对人体健康的影响。

2 结果与分析

调查的居民平均年龄53岁, 各乡情况无显著差别; 不同乡所调查的居民的性别状况: 男女比例为52%和48%, 各乡情况无显著差别。调查符合随机抽样的均衡原则, 数据结果真实可靠。

2.1 水源与食物中硒对健康的影响

(1) 首先对各乡饮用水源与健康状况做比较, 所有村民几乎都是饮用的本地水, 不管是泉水、井水、河水或自来水, 所以饮用的水源对健康无明显影响。

(2) 接着对各乡所食用的粮食、蔬菜、肉类、水果与健康状况作比较, 显示蔬菜是否自产对健康有显著影响, 肉类是否自产有一定影响; 而粮食与水果是否自产无明显影响。这可能是因为硒的主要食物来源是蔬菜和动物性食品, 粮食在加工过程中导致了一定程度的硒丢失。

2.2 饮茶习惯对健康的影响

2.2.1 饮茶频率与健康状况的关系。 由表1可知, 表中数值经卡方检验后, $P = 0.004 < 0.05$, 表明饮茶频率不同的人健康状况有显著差别, 饮茶频率越频繁的人健康状况越好。

表1 饮茶频率对健康状况的影响

Table 1 The effects of tea drinking frequency on the health

饮茶频率	很好	较好	一般	较差
Tea drinking frequency	Very good	Relatively good	Common	Relatively bad
从不 Never	0	3	8	0
偶尔 Once in a while	7	7	10	1
有时 Sometimes	0	1	3	0
经常 Often	53	69	32	6
总计 Total	60	80	53	7

基金项目 成都理工大学青年基金项目(2008QJ03)。

作者简介 郭亚杰(1980-), 男, 四川成都人, 在读博士, 讲师, 从事环境化学与人体健康研究。

收稿日期 2009-03-20

2.2.2 饮茶量与健康状况的关系。由表2可知,表中数值经卡方检验后, $P = 0.001 < 0.05$,表明饮茶量不同的人健康状况有显著差别,不饮茶的人健康状况较差,饮茶量越多的人健康状况越好。

表2 饮茶量对健康状况的影响

Table 2 The effects of tea drinking amount on the health

饮茶量	很好	较好	一般	较差
Tea drinking amount	Very good	Relatively good	Common	Relatively bad
无或偶尔 Never or once in a while	6	3	18	1
250 ~500 ml	8	10	6	0
500 ~1 000 ml	19	28	12	1
1 000 ml 以上	27	39	17	5
总计 Total	60	80	53	7

2.2.3 泡茶次数与健康状况的关系。由表3可知,表中数值经卡方检验后, $P = 0.003 < 0.05$,表明泡茶次数不同的人健康状况有显著差别,泡茶次数越多,健康状况相对越好。

表3 泡茶次数对健康状况的影响

Table 3 The effects of tea-soaking times on the health

饮茶量	很好	较好	一般	较差
Tea drinking amount	Very good	Relatively good	Common	Relatively bad
无或偶尔 Never	7	8	18	1
1次 Once	24	39	18	2
2次 Twice	21	30	15	2
3次及以上 Three times and above	8	3	2	2
总计 Total	60	80	53	7

2.2.4 饮茶浓度与健康状况的关系。由表4可知,表中数值经秩和检验后, $P = 0.914 > 0.05$,表明饮茶浓度不同的人健康状况无显著差别(本结果有19个缺失值,是回答问卷者没有回答此问题)。

表4 饮茶浓度对健康状况的影响

Table 4 The effects of tea drinking concentration on the health

饮茶浓度	很好	较好	一般	较差
Tea concentration	Very good	Relatively good	Common	Relatively bad
浓茶 Thick tea	23	28	14	3
一般 Common	28	30	19	1
淡茶 Light tea	8	17	6	2
无所谓	1	1	0	0
总计 Total	60	76	39	6

2.2.5 泡茶器皿与健康状况的关系。由表5可知,表中数值经秩和检验后, $P = 0.043 < 0.05$,表明使用泡茶器皿不同的人健康状况有显著差别,玻璃杯最好,陶瓷杯其次(本结果有19个缺失值,是回答问卷者没有回答此问题)。

2.3 茶叶中含硒量不同地区的健康状况和饮茶习惯比较

2.3.1 茶叶中含硒量高、中、低3个地区的健康状况比较。由表6可知,表中数值经确切概率法, $P = 0.048 < 0.05$,表明茶叶中硒含量不同的地区健康状况有显著差异,高硒地区的健康状况好于中硒地区,中硒地区好于低硒地区。

表5 泡茶器皿对健康状况的影响

Table 5 The effects of tea drinking vessel on the health

饮茶器皿	很好	较好	一般	较差
Tea drinking vessel	Very good	Relatively good	Common	Relatively bad
陶瓷杯 Ceramic cup	5	18	5	1
玻璃杯 Glass cup	15	12	3	0
搪瓷杯 Vitreous enamel cup	34	40	24	4
塑料杯 Plastic cup	1	4	2	0
其他 Other	5	2	5	1
总计 Total	60	76	39	6

表6 茶叶中含硒量不同地区的健康状况

Table 6 The health situations in different regions with different Se content in tea

含硒量	很好	较好	一般	较差
Se content	Very good	Relatively good	Common	Relatively bad
高 High	23	13	13	1
中 Medium	14	22	13	1
低 Low	14	19	14	3
总计 Total	51	54	40	5

2.3.2 茶叶中含硒量高、中、低3个地区的饮茶习惯比较。茶叶中含硒量高、中、低3个地区饮茶频率、饮茶量、泡茶次数、饮茶浓度、泡茶器皿等几个指标都无显著性差异,表明各地区居民在饮茶习惯上无明显差别。

3 结论与讨论

(1) 茶叶中含硒量高、中、低的不同地区居民在饮茶习惯上并无明显差别,而他们的健康状况却有区别;万源地区居民大多有饮茶习惯,而且基本上是本地产绿茶,整个万源地区(不考虑硒含量的高低)有饮茶习惯者的健康优于不饮茶者,如果按茶叶中含硒量不同地区来考虑,高硒地区健康状况最好,中硒次之,低硒最差,并且在饮茶习惯上各地区没有明显差别,所以可以认为高硒、中硒、低硒地区健康状况的差异,是由于饮茶摄入硒量的高低造成的,而与饮茶习惯本身并无关系。

(2) 该研究应该进一步确定富硒茶叶的分布范围以及含量水平,同时找出其他微量元素的含量水平及与健康效应的关系。争取进一步搞清万源市包括硒在内的微量元素的特征、分布范围,那么对于万源市茶叶品质的提升、茶叶价值的提高、茶叶品牌的开发、茶叶种植及农业结构的调整具有重要的指导意义。

参考文献

- [1] 蔡东联, 耿珊珊. 硒的生理功用与疾病防治[J]. 微量元素与健康研究, 2006(2): 58-61.
- [2] 王成, 田新玲. 微量元素硒与人体健康[J]. 中国食物与营养, 2006(5): 53-54.
- [3] 王雅玲, 潘根兴, 刘洪莲, 等. 皖南茶区土壤硒含量及其与茶叶中硒的关系[J]. 农村生态环境, 2005, 21(2): 54-57.
- [4] 刘向红, 方向华, 汤哲, 等. 北京市城乡老年人的健康状况及对生存的影响[J]. 中国老年学杂志, 2002(6): 425-427.
- [5] 王方刃, 阮召锐. 农村老年人自感健康状况及社会、心理因素分析[J]. 医学与社会, 1999, 12(2): 6-8.