维普资讯 http://www.cqvip.com

粤西汉族舌运动类型的研究

崔 静[1],朱齐宁[2],黄永忠[1] (湛江师范学院:1. 体育科学学院运动人体科学系; 2. 资产处,广东 湛江 524048)

[摘 要] **目的** 对粤西汉族舌运动类型进行研究,为人类群体遗传学研究提供资料。**方法** 调查前先向被调查者演示卷舌、翻舌、叠舌、尖舌等各种舌运动类型,并嘱其练习然后进行统计调查。**结果** 经统计分析获得了粤西汉族各类舌运动的类型的比例,卷舌与非卷舌、翻舌与非卷舌群体中其他舌运动类型的出现率。**结论** 粤西汉族卷舌与非卷舌基因与翻、叠、尖三种舌运动类型基因间分别存在相互作用关系,翻舌基因分别与叠、尖舌基因间均不存在相互作用关系。

[关键词] 舌运动类型;汉族;遗传学
[中图分类号] R322.4; Q98 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2006)04-0239-02

Study on tongue moving types in han nationality in the western part of Guangdong

CUI Jing, ZHU Qi-ning, HUANG Yong-zhong (Zhanjiang Normal College Sports Sciences Institute, Zhanjang 524048, China)

Abstract: Objective To study the tongue moving types in Han nationality in the western part of Gangdong to provide inference for genetics of human anthropology. **Methods** The types of lingual locomotions were demonstrated before the investigation and they were told to drill after that. **Results** The occurrence rate of the locomotion were derived between the rolling tongue and non-rolling tongue, the twisting tongue and the non-twisting tongue among other types of the tongue. The statistical results of tongue moving were obtained. **Conclusion** There are correlation respective between rolling tongue, non-rolling tongue gene and the gene of tonguetwisting, tonguefolding or pointed-tongue among the Han nationality in the western part of Guangdong, but there is no correlation among the twisting, folding and tine tongue.

Keywords: tongue moving types; Han nationality; genetics

人类的舌在舌外肌运动的协调下,通过各种舌内肌的舒缩活动可以出现一些特殊的舌运动类型,如卷舌(tonguerolling)、叠舌(tonguefolding)、翻舌(tonguetwisting)、三叶舌(clover-leaftongue)和尖舌(pointedtongue)。有研究表明人的舌运动能力与遗传因素有关,不同的人群因群体的遗传素质差异,各种舌运动类型的出现率常有不同。因此,人类舌运动类型是人类群体遗传学常用的经典研究指标[1-5]。我国汉族是人口最多的一个民族,而广东粤西又是以汉族为主的、最为集中的地区。目前尚缺乏粤西地区的汉族舌运动类型的研究资料。为此,本文通过对粤西湛江师范学院、湛江海洋大学、广东医学院、茂名学院等粤西高校部分汉族学生进行了这方面的调查。为广东粤西地区人类群体遗传学研究提供参考资料。

1 材料与方法

1.1 研究材料

对粤西地区的湛江师范学院、湛江海洋大学、广东医学院、茂名学院等几所高校部分汉族学生进行了卷舌、翻舌、叠舌、尖舌的调查,父母三代均为汉族,共642例有效资料,其中男300例,女342例。

1.2 研究方法

舌的两个侧缘能够同时向上卷起,使舌呈筒状,称为卷舌型。不能完成此动作的,称为非卷舌型。舌的前部能向上、向后返折,并与舌面相贴,称为叠舌,不能完成此动作的,称为非叠舌。舌的右侧缘向上,左侧缘向下,使舌翻转90°以上,则为右翻舌型;若左侧缘向上,右侧缘向下,使舌翻转90°以上,则为左翻舌型;若既能左翻,又能右翻,则为全翻舌型;若既不能左翻,又不能右翻,则为非翻舌型;前3型合称翻舌型。舌的两侧向中收缩,舌尽力前伸,舌体变厚的同时变窄变尖,称为尖舌。若不能则为非尖舌。

调查前先向被调查者演示各种舌运动类型,并嘱其练习,然后进行调查。所调查的数据采用SPSS10.0统计软件处理,样本比较采用χ^2检验。

2 结果

粤西汉族舌运动类型调查结果见表1。卷舌与非卷舌群体中其它舌运动类型的出现频率见表2。翻舌与非翻舌群体中其它舌运动类型的出现频率见表3。卷舌与叠舌基因频率4项表现型的观察值见表4。各种舌运动类型间的关系在统计的510例卷舌者和132例不卷舌中分别计算翻舌与叠舌的出现率,χ^2检验显示卷舌者与非卷舌者中翻、叠、尖舌运动类型的出现率有显著性差异,$P<0.05$。在统计的96例翻舌者和546例非翻舌者中分别计算叠舌、尖舌的出现率,χ^2检验显示翻舌者叠、尖舌出现率与非翻舌中叠、尖舌出现率无显著差异,$P>0.05$。

[作者简介] 崔 静(1961-),女(苗族),新疆乌鲁木齐市人,教授,硕士生导师,主要从事运动解剖、应用解剖、现代人类学方面的研究。电话:13104922121

[收稿日期] 2006-05-15 [修回日期] 2006-06-14

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 粤西汉族舌运动类型[n(%)]

性别	n	卷舌	非卷舌	翻舌	非番舌	尖舌	非尖舌	叠舌	非叠舌
男	300	240(80.00)	60(20.00)	15(5.00)	285(95.00)	270(90.00)	30(10.00)	15(5.00)	285(95.00)
女	342	270(78.94)	72(21.05)	81(23.68)	261(76.32)	288(84.21)	54(15.79)	27(7.89)	315(92.11)

表2 卷舌与非卷舌群体中其它舌运动类型的出现频率

类型	n		翻舌		非翻舌		叠舌		非叠舌		尖舌		非尖舌	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
卷舌	240	270	15*	81*	225	189	15*	27*	225	243	240*	234*	0	36
非卷舌	60	72	0	0	60	72	0	9	60	63	30	54	30	18

*:与非卷舌者比较,$P<0.05$

表3 翻舌与非翻舌群体中其它舌运动类型的出现频率

类型	n		叠舌		非叠舌		尖舌		非尖舌	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
翻舌	15	81	0	18	15	63	15	72	0	9
非翻舌	285	261	15	9	270	252	255	216	30	45

表4 卷舌与叠舌基因频率4项表现型的观察值

性别	n	能卷非叠	能卷能叠	非卷非叠	非卷能叠
男	300	225	15	60	0
女	342	252	18	63	9

3 讨论

舌的特殊运动类型是人类群体遗传学研究重要的经典指标,国外学者对此已进行过较多的研究。Sturtevant[2]首先研究了卷舌性状,调查了282例欧洲人后裔的卷舌情况,发现62.9%的男性与67.2%的女性具有卷舌能力。他认为卷舌是由1对等位基因控制的。Hsu[3]发现了叠舌性状,Liu等[4]在中国浙江省调查了大学生与中学生的卷舌与叠舌。他们发现卷舌率为62.22%,叠舌率为3.26%,卷舌对非卷舌是显性,非叠舌对叠舌是显性。由于在不能卷舌者中未发现能叠舌的人(所有能叠舌的人都能卷舌),故他们认为卷舌与叠舌基因不是自由组合,而是存在相互作用关系。Gahres[5]在美国华盛顿特区调查了865例白人的翻舌性状,翻舌率为36.88%(男36.83%,女36.99%),无性别间的差异。认为翻舌性状独立于卷舌和叠舌。郑连斌等[6]对内蒙古3个民族翻舌性状进行了调查,翻舌率汉族为43.64%,回族为53.21%,蒙古族为49.76%,汉族与回族翻舌率存在显著差异。研究结果表明,翻舌率不存在性别间的差异,翻舌基因与卷舌基因存在着相互作用关系,与叠舌基因则不存在互作关系。卷舌运动是受一对等位基因控制的显性遗传性状[7-8],叠舌是隐性遗传,卷舌和叠舌二种能力是受互补因素控制的,这两种基因之间存在着上位基因效应,翻舌是不依赖于其它舌运动能力的独立性状。

我国汉族是人口最多的一个民族,而广东粤西又是以汉族为主的最为集中的地区。本文对粤西湛江师范学院、湛江海洋大学、广东医学院、茂名学院等高校部分汉族学生的调查结果显示,各种舌运动类型基因间的关系在统计的510例卷舌者和132例不卷舌中,分别计算翻舌与叠舌的出现率,χ^2检验显示卷舌者中与非卷舌者中翻、叠、尖舌运动类型的出现率有显著性差异。提示卷舌基因与另外3种舌运动类型基因间可能分别存在着相互作用关系。

在调查前先向被调查者演示各种舌运动类型,并嘱其练习,然后进行调查。能卷舌者舌两侧缘向上向中线卷屈;能叠舌者必须是舌尖伸出向上向后折叠后贴在舌面上;翻舌者必须是舌体在口腔内向左向右扭90°;尖舌者是舌侧缘向舌中线回缩,舌变得又长又尖,舌中央变厚隆起。在调查统计的96例翻舌者和546例非翻舌者中,分别计算叠舌、尖舌的出现率,χ^2检验显示翻舌者叠、尖舌出现率与非翻舌中叠舌、尖舌出现率无显著差异。提示翻舌基因分别与叠舌、尖舌基因间均不存在相互关系。

[参考文献]

[1] 郑连斌,栗淑媛,陆舜华,等. 人类舌运动类型[J]. 天津师范大学学报(自然科学版),2002,22(1):53-56.
[2] Sturtevant AH. A new inherited character in man[J]. Proc Nat Acad Sci USA, 1940,26(2):100-102.
[3] Hsu TC. Tongue unfolding[J]. J Hered, 1948,39:187-188.
[4] Liu TT, Hsu TC. Tongue-folding and tongue-rolling[J]. J Hered, 1949,40:19-21.
[5] Gahres EE. Tongue rolling and tongue folding[J]. J Hered, 1952,43:211-225.
[6] 郑连斌,陆舜华,李晓卉,等. 内蒙古三个民族舌运动类型的遗传学研究[J]. 遗传,1997,19(3):23-25.
[7] 郑明霞,郑连斌,陆舜华,等. 阿拉善盟蒙古族、汉族的舌运动类型[J]. 解剖学杂志,2003,26(6):606-608.
[8] 李咏兰,郑连斌,陆舜华,等. 内蒙古达斡尔族舌运动类型的遗传学研究[J]. 遗传,1999,21(5):20-23.

(编辑:余汇洋)