

明。当口吃患者在试图说话时,其在听力方面的失调可能在一定程度上造成了语言上的结结巴巴。更值得注意的是,口吃患者即便是仅仅幻想自己在说话其嘴巴压根儿没动,他们的大脑也会出现这种语言上结结巴巴的反应。这种神经系统的异常反应,可能会给那些主导发音的肌肉,如声带、舌头、嘴唇等发送错误的信息。

可能基因在作怪

长期以来有一种普遍的观点认为,如果一个人身边生活着口吃患者,那么久而久之他也会“学会”口吃的毛病。事实果真如此吗?的确,有统计资料显示,大约有一半的口吃患者至少有一位被相同病状折磨着的亲人。在过去几十年时间里,美国犹他州、伊利诺斯州和马里兰州的几个研究小组跟踪研究了一些双胞胎、收养的孩子以及一些人口众多的家庭。通过基因分析,他们得出的结论是,口吃并不是学来的,而是通过基因遗传而来的。

现在,通过运用一些更为复杂的研究遗传的手段,科学家已经能够确定造成口吃的基因。由伊利诺斯州大学科学家尼科林·安布罗斯领导的一个研究小组,通过对遗传模式的统计分析,发现口吃可能是由一个主要的基因和另外一些不太重要的基因引发的。

此外,芝加哥大学的基因学家南希·考克斯和她领导的课题组也进行了这方面的研究。他们对居住在南达科他州农村地区一个几乎与世隔绝的、属于哈特派的宗教部落进行了大量的DNA检测。由于这

些人的基因库很少受到外部的影响,不易发生突变,这为此次试验提供了难得的机会。通过对大量数据的分析,科学家们在人体基因组里共发现了3处可能与口吃有关的基因位点。另外,考克斯领导的小组还打算对那些随着年龄增长而克服掉口吃毛病的孩子进行深入研究,以期从他们的基因组中搜索出与此有关的DNA片段。科学家们相信,这些孩子的基因结构可能与那些终生口吃的孩子的基因有所不同。

科学家们预测说,如果那些与口吃有关的基因最终能够被确定,口吃患者就会像身患其他疾病的人一样得到治疗。到那一天,他们就可以走进医生的小办公室,像患有高血压、糖尿病的病人一样,得到一张处方,进而解除他们的痛苦。而父母亲也可以通过留取小孩面颊脱落的死皮,送至医院进行DNA分析,以确定其是否有口吃的倾向,并决定是否应该进行早期干预治疗。●

沙尘暴缘何而来?

□陆亨俊

美国世界观察所前所长莱斯特·布朗在他的新著《生态经济》中引用的材料说,今年1月,美国国家海洋和大气局在科罗拉多州的博尔德实验室报告说,来自中国北部的沙尘暴已经到达北美,“从加拿大到亚利桑那州都蒙上一层尘土”,“几乎没有什么美国人,意识到他们车上的尘土和美国西部的阴霾,实际上是来自中国的土壤”。这份报告说,他们是在博尔德上空10700米高度检测到这次沙尘暴的粉尘的,这是有记录以来最大的一次。

在这以前,中国香港、台湾地区和韩国、日本都多次测到了沙尘暴的粉尘到达了他们的上空,不过飘过太平洋到美洲还是第一次。布朗说:“中国正在失去数以百万吨计的表土,如此巨大的自然资源的损失,是它无力承担的。”

对于这么严重的沙尘暴的原因,一般认为是过去连续3年的干旱。布朗认为,干旱只是把“环境退化的情况显示出来”,问题在于“过度放牧和过度耕种”。中国和美国的国土面积与载畜能力大致相当。美国只有9800万头牛和900万只绵羊和山羊,而目前中国却有1.27亿头牛和2.79亿只绵羊和山羊。这反映了经济与生态之间的矛盾日益严重。

现在全球牧区的面积约占地球陆地的五分之一,大部分处于半干旱地带,养育

着15亿头牛和18亿只羊。非洲许多国家的食物和就业都十分依赖畜牧业。中东、中亚、印度大部、中国的西北,大量人口也是如此。澳大利亚、新西兰和阿根廷、巴西等拉美国家也拥有大规模的商业性牧场。随着人口增加和人们生活的改善,牧区的载畜量也不断加重。全世界的草原中,轻度到中度退化的几乎占了一半,有5%已经严重退化。

非洲的草原退化十分严重。1950年时,2.38亿非洲人拥有2.73亿头牲畜;2000年,7.94亿非洲人拥有6.8亿头牲畜。由于非洲的粮食紧张,那里的牲畜几乎完全依靠食草和嫩枝叶,这就使草原的负担愈来愈大,许多已严重超载(有的已超载一半以上)。联合国的一份报告指出,牧区退化造成畜牧业生产的年损失超过230亿美元。在非洲,估计每年损失达70亿美元,比埃塞俄比亚的国内生产总值还多。亚洲的损失也达83亿美元。

草原退化已引起一些国家的注意。美国在“沙尘暴时代”后,政府鼓励农户退耕休牧、返草返林。在不到5年内,返林面积达1500万公顷,约占全国耕地总数的10%,这使美国的土壤侵蚀大约减少了40%,不但改善了沙尘天气,而且增强了粮食和牧业生产的安全。这个经验值得参考。

