

作者: 马骞 来源: 中国新闻网 发布时间: 2016/1/9 9:06:23

选择字号: 小 中 大

中国科学家揭示东亚人群肤色变浅之谜

中新社昆明1月8日电 (记者 马骞) 皮肤颜色的变化是人类进化历程中的重要事件。记者8日从中科院昆明动物研究所获悉, 该所科学家联合多家科研单位采集了近1000份东亚人群的血液样本和肤色表型数据。通过全基因组芯片分析, 他们找到了深肤色的南亚语系人群(生活在中国云南以及东南亚国家)与浅肤色的中国汉族人群之间遗传差异最大的色素基因——OCA2。由此揭秘了东亚人群肤色变浅的分子机制。

非洲祖先为了适应靠近赤道的高紫外线辐射环境而进化出很深的肤色。现代人在约5-6万年前走出非洲并向世界其它地区迁徙和扩散的过程中会面临新的环境。现在的世界人群中, 生活在高纬度地区人群的肤色较浅, 体现了人群对环境紫外线辐射强度变化的适应。以前的研究提出, 欧洲和东亚人群的肤色变浅可能是独立的进化事件。目前, 对欧洲人群的肤色变浅已有系统的研究, 并发现了一系列导致肤色、眼睛颜色和头发颜色变化的基因。然而, 对东亚人群肤色变浅的遗传机制尚不清楚。

东亚地区是一个纬度跨度很大的地区, 常年紫外线的照射量随着纬度的不同有所差异。为了深入研究东亚人群肤色适应的遗传机理, 中国科学院昆明动物研究所宿兵研究员实验室与美国贝勒医学院、清华大学和辽宁师范大学等单位合作采集了近1000份东亚人群的血液样本和肤色表型数据。

通过全基因组芯片分析, 他们找到了深肤色的南亚语系人群与浅肤色的中国汉族人群之间遗传差异最大的色素基因——OCA2。进一步的分子进化分析表明, OCA2在东亚人群中受到了强烈的达尔文正向选择, 其中的一个氨基酸突变在东亚人群中广泛分布, 而欧洲和非洲人群中则没有这个突变。肤色表型相关性分析、黑色素细胞功能实验, 斑马鱼转基因实验、小鼠Cas9基因突变位点替换实验以及透射电镜分析系统证明了这个突变会明显影响黑色素的合成和成熟, 最终导致东亚人群肤色的变浅。

该项研究在分子机理上阐明了东亚人群肤色变浅的内在原因, 对深入理解趋同进化和表型适应性进化的遗传机制具有重要意义。该研究结果在线发表于国际知名分子进化期刊《Molecular Biology and Evolution》上。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜, 请与我们联系。

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

2016/1/10 3:09:59 crossing

只是有关联, 不能下结论。所谓之谜, 还需要严谨数据和实验证实。

2016/1/9 15:42:34 lxj6309

“现代人在约5-6万年前走出非洲并向世界其它地区迁徙和扩散的过程中会面临新的环境。”不要把还有很大争论的说法以肯定的语气向公众传播, 这是科学家的责任!

目前已有2条评论

[查看所有评论](#)

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- 相关新闻 相关论文
- 1 中科院表彰2015年度科技促进发展奖获奖团队
 - 2 强流中子源HINEG产生十二次方氘氚聚变中子
 - 3 记中国科学院波密地质灾害观测研究站
 - 4 《产业技术情报》发布 前沿科技改变未来
 - 5 人工改造细菌治癌新技术创新团队启动
 - 6 新型催化剂成功用于焦炉烟气低温脱硝
 - 7 中科院科普报告会: 转基因作物产业化严重滞后
 - 8 白春礼: 研究生教育创新的战略思考

图片新闻



[>>更多](#)

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 教育部清理“五唯”: 论文帽子职称学历奖项
 - 2 泉州碳九泄漏事件: 专家称极可能是裂解碳九
 - 3 中国最大科学奖出炉: 每年资助50位中国青年
 - 4 朱邦芬: 遏制学术不端 从查处重大案例开始
 - 5 中科院公示杰出科技成就奖授奖建议名单
 - 6 10年, 他们做了一个森林控制实验
 - 7 国家重点研发经费: 640项目分享127亿
 - 8 Science首次引用《半导体学报》论文
 - 9 施一公: 西湖大学将探索建立新型校企关系
 - 10 中科院公示改革开放杰出贡献表彰推荐人选
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 那些被要求向全世界开放的论文, 真的开放了吗?
 - 色觉颠倒: 你能识别出这种奇怪的色盲症吗?
 - 一位研究生同学的来信
 - 美国科学院联合体发布关于公众科学的报告
 - 加速论文发表的12个技巧
 - 科学的诞生-7-亚里斯多德
- [更多>>](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学
- 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783