

作者: 孙自法 来源: 中国新闻网 发布时间: 2022/12/20 14:00:06

选择字号: 小 中 大

## 国际最新研究发现一种与严重儿童肥胖有关的新的遗传机制

中新网北京12月20日电 (记者 孙自法)施普林格·自然旗下专业学术期刊《自然-代谢》最新发表一篇遗传学论文,研究人员报道了与严重儿童肥胖有关的一种新的遗传机制。这是一个与饥饿控制有关的基因异常表达导致的基因重排,大多数肥胖的常规基因检测无法检测到。

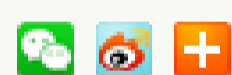
该论文介绍,黑素皮质素受体4(MC4R)激活基因位于称为下丘脑的脑区,激发饱足或不饿的感受。干扰MC4R激活或发挥功能的变异,与饥饿感持续以及儿童期肥胖有关联。

论文通讯作者、德国莱比锡大学安捷·科勒(Antje Körner)和同事等合作者一起,通过研究一位患有严重肥胖的青少年女孩组织样本,发现了一种特定基因——刺鼠信号蛋白(ASIP)基因,会在正常情况下不表达该基因的细胞里高水平表达,这些细胞包括脂肪细胞、白细胞和由个体细胞重编程产生的下丘脑神经元。遗传分析表明,重排将一个ASIP基因拷贝放在了一个启动子旁边——这是驱动基因表达的DNA区域,从而解释了为何该基因在每个组织中持续高水平表达。这一已确认的染色体重排的性质,还意味着大多数常规肥胖的遗传形式检测都不会发现它。ASIP会抑制MC4R的激活,因此在下丘脑细胞中非正常的ASIP表达为肥胖提供了可能的解释。

研究团队随后在超过1700名肥胖儿童的队列中特别搜索这一重排,识别出4名携带者(3名女孩,一名男孩),并确认了其中3人的ASIP过表达。这一观察与肥胖遗传小鼠(agouti小鼠)模型一致,这一模型中肥胖是由小鼠版本的ASIP异常表达引起的。但是,直到现在才发现了人类中与肥胖有关的涉及ASIP的类似突变。

论文作者认为,在测试队列中基因重排的频率较高,需要在其他患者队列中进行额外的定向筛查。虽然在分离细胞中的这些实验支持他们的模型,但论文作者也提醒指出,他们尚未确认患者脑中的ASIP表达和MC4R抑制有关,要确定地将基因重排与人类的肥胖相关联,后续还需要进一步在人类和动物模型中进行研究。(完)

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等事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给: 

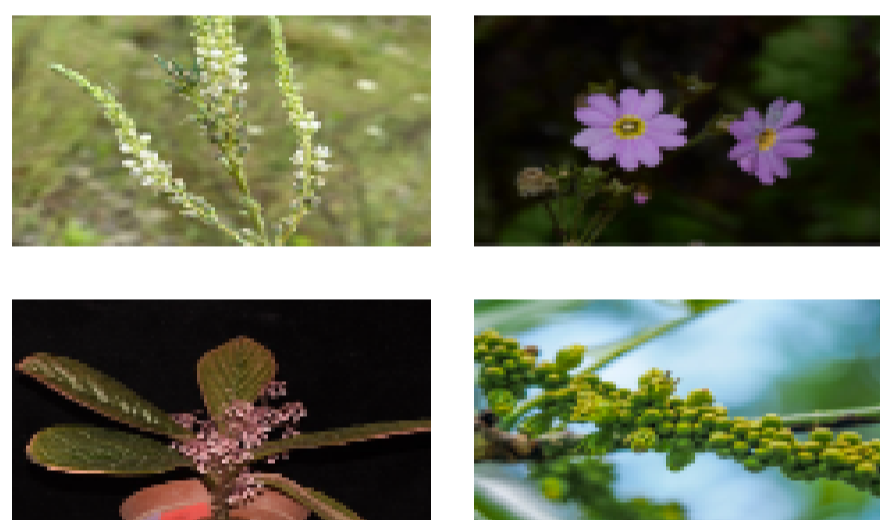
## 2023年优青招聘专场

### 相关新闻

- 1 我国蚕业科学研究领先 “超级蚕”育种计划启动
- 2 如何推动我国古生物学研究走向国际最前沿?
- 3 第四届习近平党建重要论述研究论坛在京举行
- 4 辣椒果实香气形成机理研究获新进展
- 5 北京首次跻身全球国际科技创新中心前三
- 6 湖白中被忽略的无机还原态磷生态效应研究获进展
- 7 浙江农林大学举行首届文法国际论坛
- 8 国际人工智能大会在中国石油大学(华东)举行

### 相关论文

### 图片新闻



&gt;&gt;更多

### 一周新闻排行

- 1 海南省海洋立体观测与信息重点实验室揭牌成立
- 2 学院官方通报:一女学生高空自主坠亡
- 3 解决写论文4大难题!《科学》找7位学者支招
- 4 孙立成、谢晓亮转为中国科学院院士
- 5 自然科学基金委医学领域一项目评审组名单公布
- 6 宅、头发少、生活单调?这群理论物理博士不一般
- 7 2023年中国科学院院士增选工作启动
- 8 牛顿、爱因斯坦如何导演了精密制造这出大戏
- 9 C919首次商飞成功背后的西工大力量
- 10 新型自动驾驶传感阵列突破轻微脑震荡诊断障碍

### 编辑部推荐博文

- 科学网4月十佳博文榜单公布!
- “过程监督”还是“结果监督”?
- 肝星状细胞:从名声不好到稳态调控枢纽
- 法国卢瓦尔河谷城堡群
- 流程工业核心工艺智能升级的科学思考
- MXene基多功能气凝胶

&gt;&gt;更多