



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。 —— 中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 传媒扫描

### 【中国新闻网】中外科学家揭示早期不良抚育如何影响大脑发育

文章来源: 中国新闻网 张素 发布时间: 2017-02-08 【字号: 小 中 大】

我要分享

尽管已证实虐待将导致生物体大脑发育异常, 但人们并不清楚纵向影响机制。记者2月7日从中国科学院心理研究所获悉, 一项最新成果填补空白。

中科院心理所的严超赣研究组及其合作者采用了大鼠模型和静息态功能磁共振成像方法。具体来说, 实验组幼鼠出生后8—12天, 研究者不给予母鼠充分的筑巢材料, 导致母鼠对幼鼠缺乏抚育或有虐待行为。

研究者让幼鼠在青少年期(出生后45天)和成年早期(出生后60天)完成强制游泳实验、社交实验等行为实验, 并在其轻微麻醉状态下检测大脑结构或活动的异常。

结果显示, 受到不良抚育的实验组大鼠更多表现出抑郁样行为、社交退缩和大脑发育异常。比如, 对照组大鼠在从青少年期到成年早期时, 大脑的“杏仁核—前额叶皮层”功能连接强度随着发育有显著增强, 实验组大鼠却没有变化。杏仁核是大脑中情绪控制的总枢纽, 前额叶皮层通常被视为脑部的命令和控制中心。

研究团队还计算出大鼠内侧前额叶皮层和前扣带回皮层的大脑自发活动指标。结果发现, 受到不良抚育的大鼠在青少年期显著高于对照组, “与前人研究发现的受虐幼儿‘早熟’现象颇为一致。”严超赣说, 但它们的指标随年龄增长不再发育, 成年后显著低于对照组。

科学家表示, 未来将进一步探索不良抚育产生影响的关键窗口, 分析采取哪些干预手段能够逆转大脑的不良发育。

该研究由中科院心理所、美国纽约大学儿童与青少年精神病学系与美国内森克兰精神病学研究所合作完成, 研究结果发表于《自然》子刊《转化精神病学》。

(责任编辑: 侯茜)

#### 热点新闻

##### 中科院召开警示教育大会

中科院卓越创新中心建设工作交流研讨会召开  
国科大教授李佩先生塑像揭幕  
我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星  
国科大举行建校40周年纪念大会  
2018年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...

#### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】《2018研究前沿》发布——中国在热点新兴前沿表现稳中有升

#### 专题推荐

