

首页 | 滚动 | 国内 | 国际 | 军事 | 社会 | 财经 | 产经 | 房产 | 金融 | 证券 | 汽车 | IT | 能源 | 港澳 | 台湾 | 华人 | 侨网 | 经纬
English | 图片 | 视频 | 直播 | 娱乐 | 体育 | 文化 | 健康 | 生活 | 葡萄酒 | 微视界 | 演出 | 专题 | 理论 | 新媒体 | 供稿



中国新闻网

首页 → 国内新闻

字号： 大 中 小

请输入关键词

新闻

搜索

国内新闻: 热点追踪 深度报道 最新政策

阅读推荐

- 部分“种草笔记”是编的 你被小红书骗了多久？
- 皇帝阿哥怎么翻译？探访宫廷剧背后的“字幕君”
- 熊本熊！日本熊本县吉祥物中文名正式确定
- 香港苏富比春拍在即 天民楼18件瓷器亮相(图)
- 靠杀猪桌和水管练成肌肉达人 这个小伙我粉了(图)
- 俄贝加尔湖现梦幻冰裂 晶莹剔透宛如水晶网
- “夸夸群” “怼怼群” 这些奇葩微信群你听过没？
- 84岁老人地铁口卖书 自学英语已翻译出版三本小说
- “站有站相、坐有坐相” 你还讲多少老规矩？
- 调查：85后担心父母养老 90后担心自己未来养老

热门图片

专题图片



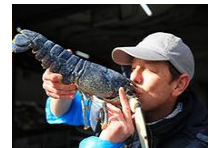
温泉冻发大赛



战国青铜重器失而复得



牛人欲驾苇船渡太平洋



蓝色龙虾逃过被煮命运

新闻排行

- 大理“网红寺院”寂照庵因侵占苍山保护区土地被...
- 香港专修学校校长陈卓禧：高校有责任教育学生明...
- 德国智库学者看两会：中国经济发展潜力仍巨大
- 骆沙鸣委员：相信我们都能成为两岸统一的“圆梦...
- 李晓鹏委员：中国已培养一批全球领先的垃圾发电...
- 白重恩委员：数字经济渐转为生产者导向
- 国办发文要求制度执行避免“一刀切” 不能让市...
- 商务部：1-2月进出口4.54万亿元 同比增...
- 政协委员谈“一带一路”：从谋篇布局到精耕细作
- 藏羚羊“布布”：人大代表为我歌唱

热点视频

趣闻八卦

“三问”基因编辑 中国科学家提出安全检测新方法

2019年03月01日 10:42 来源：中国新闻网 [参与互动](#)



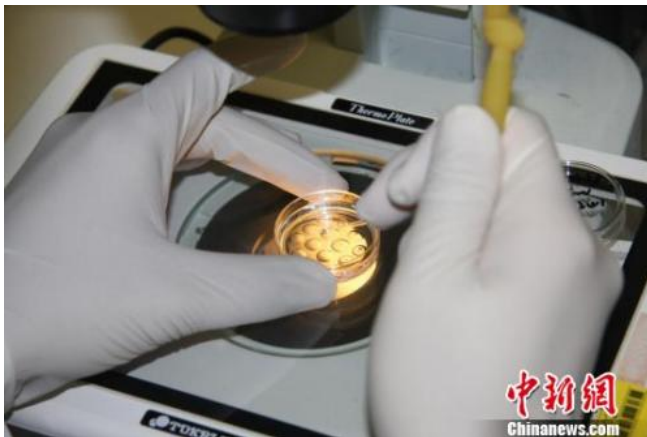
资料视频：《新闻1+1》基因编辑婴儿，为什么现在不能做？

来源：央视新闻

中新网上海3月1日电 题：“三问”基因编辑 中国科学家提出安全检测新方法

作者 郑莹莹

因为“基因编辑婴儿”事件，基因编辑被视为敏感的生物医学新技术。人类是否需要基因编辑？什么样的基因编辑技术可行？怎样检测技术安全性？北京时间1日凌晨，中国科学家的一项与基因编辑检测有关的新技术——“GOTI”技术在国际权威学术期刊Science(《科学》)上发表，引发关于基因编辑的“三问”。



观察小鼠胚胎。中国科学院科技摄影联盟 供图

第一问：人类是否需要基因编辑？

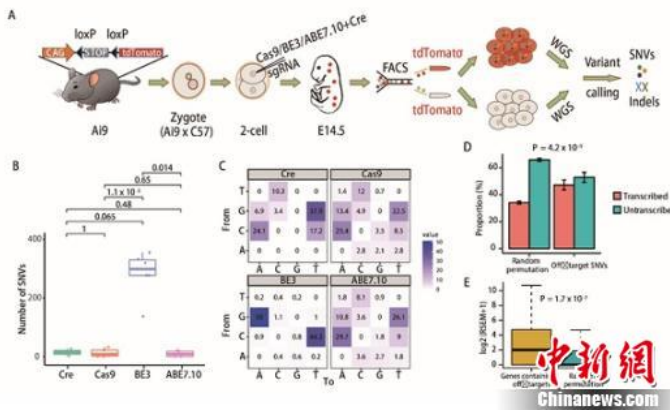
所谓基因编辑，是对基因组中的特定DNA片段进行敲除、加入、替换等。

人类为何需要基因编辑？中国科学院神经科学研究所研究员杨辉介绍，现在人类有约7000种罕见病，其中80%都是单基因遗传病。人体的2万多个基因中，只要一个有突变，就可能出现遗传病，比如，先天性失明、耳聋等。

他指出，这些罕见病涉及全球3亿病人，总数非常大，但95%的罕见病没有药物，中国电影《我不是药神》里的病人还算比较幸运，因为至少已经有药可医。

科学界尝试用基因编辑去解决罕见病的难题。“如果我们有一把‘剪刀’，就是有效的基因编辑工具，能把突变的基因修正，是否就能治疗这些病呢？”杨辉说。

他介绍，基因治疗的概念从上世纪80年代提出，经过科学家们几十年的努力，直到2010年后，才相继出现几种药物，能治疗某些单基因遗传病，而这相对7000种罕见病的大数而言还远远太小，但FDA(美国食品药品监督管理局)预计，到2022年，超过40种基因治疗新药有望上市。



GOTI技术的实验流程及主要结果。中国科学院科技摄影联盟 供图

第二问：什么样的基因编辑可行？

既然人类需要基因编辑，那么，什么样的基因编辑可行？中国科学院院士、中国科学院神经科学研究所所长蒲慕明在受访时强调说，“以生殖为目的的人类胚胎基因编辑活动是国家明令禁止的，是不合法的。”

杨辉说，人体有40万亿至60万亿个细胞，要达到基因治疗的目的，可能需要编辑上万亿个细胞，所以对其有效性和安全性的要求非常高。

他指出，基因编辑技术要有效，首先，希望尽可能多的突变基因被纠正，其次，要避免脱靶情况。所谓脱靶，就是本来修正这个基因，却“未瞄准”而破坏了其他基因，脱靶效应可能会引起包括癌症在内的很多种副作用。

举个例子，目前第三代基因编辑工具CRISPR/Cas9，因简易、效率高、成本低等优点，广受关注。自从2012年被发明以来，学术界普遍认为基于CRISPR/Cas9及其衍生工具的临床技术将为人类的健康作出巨大贡献，然而该技术自问世以来，其脱靶风险一直备受争议。

第三问：怎样检测技术安全性？

中国科学家尝试给出一种检测方法，担任基因编辑工具的“安全检测员”。1日在《科学》上发表的这项研究，建立了一种叫GOTI的新型脱靶检测技术。杨辉说，这个方法是迄今为止被报道的最灵敏的检测脱靶方法。

研究团队先是检测了最经典的CRISPR/Cas9。结果发现，CRISPR/Cas9并没有明显的脱靶效应，而另一个同样被给予厚望的基因编辑技术——BE3，则存在非常严重的脱靶问题，有很大的隐患，目前不适合作为临床技术，而这些脱靶问题在以往的检测方法中一直没有被发现。

这项研究发现让业界重新审视了基因编辑技术的风险，更重要的是，有望借此



小伙从南极跑向北极



中国会出现通货紧缩？统计局回应



特朗普宣布美国停飞波音737MAX8和MAX9



男子心脏骤停 医院抢救

- 尼日利亚楼房坍塌或有上百人被埋 直击救援
- 医生巧用技术检查淋巴结 帮助患者确诊病情
- 小伙吞下打火机 29小时后医生妙手取出
- 萌娃结伴外出找爸妈 豪言壮语让人哭笑不得
- 消防员架火盆做实验 7分钟鉴别真假防火门
- 学生周末作业学做一道菜 孩子家长乐在其中

建立行业新标准, 开发精度更高、安全性更大的新一代基因编辑工具, 尽可能降低风险, 让病人真正受益。

“这也给中国科研人员提供契机, 此前不论是第三代, 还是第四代的基因编辑工具, 核心专利主要掌握在欧美国家手里, 我们有更强大的检测方法后, 有机会去建立一个更安全、有效的基因编辑工具”, 杨辉说。(完)



【编辑:叶攀】

更多精彩内容请进入国内新闻

> 国内新闻精选 :

- 观察: 开大门撕标签解忧虑 中国扩大开放 “很走心...
- 生态环境部: 用三年左右完成第二轮中央生态环保...
- 近观 “部长通道”: 有 “民生温度” 有 “家国情怀”
- 中国经济 “六稳” 如何实现? 13场记者会透露重要...
- 2019年11月教师资格证考试将改革? 教育部: 假的
- 两部门发高森林火险预警: 京津冀等地达高度危险...
- 两会释放利好港澳三重信号 关注探索粤港澳法制街...
- 人大财经委: 尽快提出将房地产税法提请审议时间...

关于我们 | About us | 联系我们 | 广告服务 | 供稿服务 | 法律声明 | 招聘信息 | 网站地图

本网站所刊载信息, 不代表中新社和中新网观点。 刊用本网站稿件, 务经书面授权。 未经授权禁止转载、摘编、复制及建立镜像, 违者将依法追究法律责任。

[网上视听节目许可证 (0106168)] [京ICP证040655号] [京公网安备:110102003042-1] [京ICP备05004340号-1] 总机: 86-10-87826688

Copyright ©1999- 2019 chinanews.com. All Rights Reserved