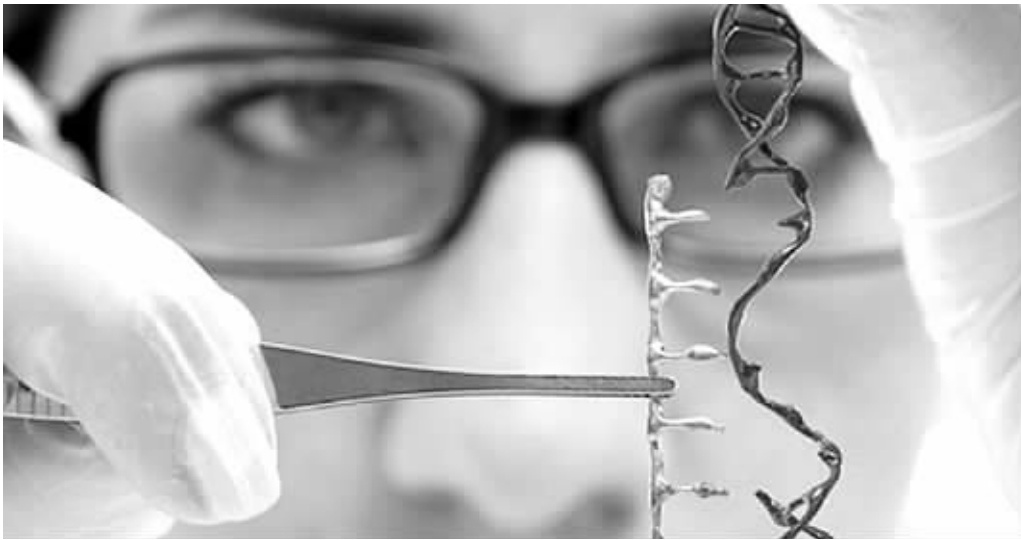


由于涉及伦理,修改人类胚胎基因的实验长久以来被视为“科学禁区”,但英国科学家1日首次获准进行编辑人类胚胎基因的实验。

英国弗朗西斯·克里克研究所1日宣布,英国人工授精与胚胎学管理局已正式批准该研究所一个团队提出的在人类胚胎上使用基因编辑技术的实验申请,这是英国监管机构首次批准此类实验。

综合新华社

# 英国批准编辑人类胚胎 定制婴儿还远吗?



## 批准实验

### 编辑人类胚胎基因 提高人工授精成功率

多家媒体报道,来自伦敦弗朗西斯·克里克研究所的干细胞科学家凯茜·尼亚肯获得英国监管机构的批准。尼亚肯的实验室说,“英国人工授精与胚胎学管理局已经批准弗朗西斯·克里克研究所的一项研究申请,对人类胚胎使用新的‘基因编辑技术’”。

尼亚肯领导的团队去年9月正式提出相关申请。按照流程,在获得人工授精与胚胎学管理局的批准后,还需相关科研伦理委员会认可才能正式开展实验。

该研究所称,如果一切顺利,未来数月内就能开始实验。实验中使用的健康人类胚胎将来自那些提供精子和卵子用于人工授精的夫妇,经他们同意,这个过程中产生的多余胚胎将用于科学研究。

研究团队准备使用一种名为CRISPR/Cas9的基因编辑技术,尝试修改健康胚胎形成初期那些表现活跃的基因,然后观察这种改变对发育过程带来的影响。

这一实验室称,这项工作“将用于研究目的,研究一个受精卵最初7天的发育过程,从一个细胞发展到大约250个细胞”。据称,实验所获数据将有助于提高体外人工授精的成功率,为不孕人群找到更好的治疗方案,此外研究结果也可能给干细胞研究及多种药物研究带来突破。

英国“人类遗传预警”组织的负责人戴维·金先前表示,尼亚肯的计划“是通往转基因婴儿道路上的第一步”。然而,尼亚肯上月在媒体吹风会上公开表示,她无意改变胚胎基因用于人类生殖,但希望更好地科学理解一个健康的人类胚胎如何发育,而长期来看,这可能有助于改善针对不孕症的治疗。

英国肯特大学遗传学教授达伦·格里芬评论说,尽管在人类胚胎上使用基因编辑技术仍不可避免会引起一些争议,但尼亚肯团队将要开展的这项研究能带来的潜在好处要远多于可预见的风险。



人类基因编辑可走向“定制婴儿”

## 新闻延伸

CRISPR技术在业界被称为“基因剪刀”,这种强大的技术可快速而且高效地对包括精子、卵子在内的活体细胞中的脱氧核糖核酸(DNA)序列进行修剪、切断、替换或添加。新技术精度高、成本低,而且操作简单,让基因编辑的“门槛”大幅降低。

### 中国科学家因“基因剪刀”研究 入选《自然》年度十大人物

基因剪刀是细菌防御病毒入侵的一种机制,2012年才被科学家发现并利用为基因修改工具。这几年,科学家不断利用它取得惊人成就。

中国中山大学科学家黄军就的突破最为耀眼。2015年4月,他宣布在全球首次利用基因剪刀技术成功修改人类胚胎的一个基因,阻止这一基因的突变导致地中海贫血症。这一成果把对基因剪刀技术的关注度推向了巅峰。

去年年底,《自然》杂志公布该杂志评出的2015年度对全球科学界产生重大影响的十大人物,其中来自中国中山大学的科学家黄军就因人类胚胎基因修改研究入选。

美国《科学》杂志也公布了其评选的2015年十大科学突破,被业内誉为“基因剪刀”的CRISPR基因组编辑技术当选

2015年头号突破。问世不久的CRISPR基因组编辑技术是2015年科学界一个热门话题。获选的黄军就及其团队正是利用这一技术对人类胚胎的一个特定基因进行修改,从而避免该基因突变导致地中海贫血症。《自然》说,黄军就等人去年4月发表全球第一篇有关利用CRISPR技术修改人类胚胎基因的报告。黄军就此前接受《自然》采访时说,这项实验能帮助探讨一些重大疾病在基因层面的成因,并有助于研究胚胎发育过程中基因所发挥的作用。然而,由于这类实验涉及学术伦理,在获得关注的同时也引发争议。

尽管黄军就等人使用的是医院丢弃的异常胚胎,其论文发表后仍引发科学界批评。12月初在华盛顿召开的人类基因编辑国际峰会,就专门讨论了人类基因编辑技术的伦理禁区。

## 世卫:寨卡成突发公共卫生事件 巴西:孕妇就不要来看奥运了

世界卫生组织总干事陈冯富珍1日在日内瓦宣布,当前巴西密集出现的新生儿小头症病例和其他神经系统病变构成“国际关注的突发公共卫生事件”,这些病例的出现可能与寨卡病毒流行存在密切关系。

这是世卫组织继甲型H1N1流感、脊髓灰质炎及埃博拉疫情后再次宣布“国际关注的突发公共卫生事件”。世卫组织称,目前巴西国内共计报告4000多例小头症疑似病例,其中确诊270例。此外,美洲地区已有25个国家和地区报告出现寨卡病毒。

目前,世卫组织并不建议在寨卡病毒问题上采取任何旅行或贸易限制措施。但世卫组织表示,前往寨卡病毒流行国家的旅

行者应获得潜在风险提示,以采取措施减少被蚊子叮咬而感染病毒的可能性,机场和航空工具也应采取相应措施。

当天,巴西总统府民事办公室主任雅克·瓦格纳建议,孕妇尽量避免前往巴西观看奥运会,但奥运会不会因寨卡病毒而取消。

第31届夏季奥运会定于2016年8月在巴西里约热内卢举行,届时里约热内卢将成为奥运史上首个主办奥运会的南美洲城市。

瓦格纳1日说:“孕妇面临严重风险。如果不想承受这一风险,那不建议你(前来巴西观看奥运会)。”至于非妊娠期和没有怀孕打算的女性,瓦格纳认为“不用害怕”。 据新华社

## 美国大选预选·艾奥瓦州

### 希拉里险胜桑德斯 特朗普意外落败



希拉里·克林顿



伯尼·桑德斯



特德·克鲁兹



特朗普

美国民主党总统候选人、前国务卿希拉里·克林顿宣布,在艾奥瓦州的民主党党内预选中,击败了伯尼·桑德斯。

在此次民主党党内预选中,希拉里和桑德斯的票数颇为接近。据外媒报道,希拉里最终得票率为49.9%,桑德斯得票率为46.6%,希拉里险胜。

在共和党内,特德·克鲁兹宣布击败了特朗普,赢得艾奥瓦州预选。另一竞选人马尔科·鲁比奥紧随特朗普位列第三。

有媒体分析称,得克萨斯州参议员克鲁兹是一位“了解如何为保守价值观据理力争的候选人”,比如他在枪支管控和宗教方面的立场。

为特朗普竞选团队工作的

艺术家朱利安·雷文说,共和党“有勇气应对西方文明面临的生存威胁”。

美国大选首场预选于2月1日在艾奥瓦州举行,这是民主党和共和党总统参选人争取提名的第一战。最后选出的两名候选人将分别代表两党角逐总统。

作为第一个选举测试,艾奥瓦州的结果被视为有关键意义,因为在接下来各州的投票中能激励胜利一方的士气。艾奥瓦州实行党团会议制来推选总统候选人。民主党选民依照投票意愿将自己划分为不同的小组,而共和党的党团会议程序更像传统的投票方式。

综合