

基因编辑婴儿引发安全伦理质疑

122位科学家联合发声明谴责,国家卫健委要求认真调查核实

26日,南方科技大学副教授贺建奎宣布,一对名为露露和娜娜的基因编辑婴儿于11月在中国健康诞生,由于这对双胞胎的一个基因经过修改,她们出生后即能“天然抵抗艾滋病”,报道称,这是世界首例免疫艾滋病的基因编辑婴儿。这则“看上去很完美”的消息在网络上迅速引发质疑。



婴儿诞生是否属实? 涉事医院否认 婴儿在该院出生

世界首例免疫艾滋病的基因编辑婴儿在中国诞生这一消息,系该技术团队领头人、南方科技大学生物系副教授贺建奎向外界透露的。

26日,记者致电该项目疑似通过医学伦理委员会审查申请的深圳和美妇儿专科医院。院方有关人士说,目前可以肯定的是,这一基因编辑婴儿项目并不在和美妇儿专科医院进行,婴儿也不出生在该医院。至于医院是否参与了这个试验,参与形式和程度如何,对方表示正在调查,有结果后会告知媒体。

深圳卫计委26日发布声明称,根据“医疗卫生机构应当在伦理委员会设立之日起3个月内向本机构的执业登记机关备案”,经查,深圳和美妇儿专科医院医学伦理委员会这一机构未按要求进行备案。深圳市医学伦理专家委员会已于11月26日启动对该事件涉及伦理问题的调查。

26日,国家卫健委也回应称,立即要求广东省卫健委认真调查核实,本着对人民健康高度负责和科学原则,依法依规处理,并及时向社会公开结果。

伦理上能否接受? 被批准用于“造人”前 需要社会充分讨论

26日,122位科学家在新浪微博“知识分子”账号上发布联合声明,对“首例免疫艾滋病基因编辑婴儿”进行强烈谴责。

基因编辑婴儿的消息刷屏网络,网友的一大质疑在于,基因编辑婴儿这项“黑科技”明显已经违背了伦理,它真的能够通过伦理审查吗?

据了解,即便技术有保障,基因编辑技术被批准用于“造人”之前,还需要学界和社会对它的应用和各种潜在可能性进行广泛而充分的讨论,而且需要深入和全面的研究来建立临床安全标准,制定相应的监控和审核措施,还要充分评估它对个人、群体和社会的负面影响,到最后才可能立法。

项目是否通过审批? 医院医务部原主任称 申请书签名或为伪造

有媒体通过多方渠道,获取了一份疑似由贺建奎申请、深圳和美妇儿专科医院通过审查的医学伦理委员会审查申请书,其上显示,贺建奎在深圳和美妇儿专科医院申请了CCR5基因编辑科研项目。

申请书显示,该试验始于2017年3月,截止至2019年3月,研究拟采用CRISPR-Cas9技术对胚胎进行编辑,通过胚胎植入前遗传学检测和孕期全方位检测可以获得具有CCR5基因编辑的个体,使婴儿从植入母亲子宫之前就获得了抗击霍乱、天花或艾滋病的能力。申请书还显示,深圳和美妇儿专科医院医学伦理委员会已给出了审批意见:符合伦理规范,同意开展。

然而,上个月刚刚从该医院离职的医务部主任秦苏曦对媒体表示,根据申请书显示的时间,其当时还在医院任职,同时他也是伦理委员会成员,但是他并没有印象医院开过这个会议。作为伦理委员会成员,他的签名没有在申请书上。

他还介绍,他特地去找了有签名的前同事了解情况,他们表示并没有签过这张申请书,也没有印象召开过有关这个项目的会议,签名可能是伪造。 据中新社、新京报等

zhì liào

知了

26日,齐鲁晚报记者联系了山东省内两位研究基因编辑的业内人士,他们一致认为,从目前技术发展水平来看,将基因编辑用于人体胚胎,既违背伦理,也面临着巨大的未知风险,是非常可怕和无法接受的。

基因编辑用于人体胚胎 面临巨大未知风险

本报记者 陈晓丽

剪除片断支配功能 尚未完全明确

谈论这个事件的伦理和技术风险之前,首先需要了解这对经过基因编辑的婴儿所使用的技术。“这种基因编辑技术叫做CRISPR基因编辑技术”,来自省城一家大型三甲医院的医疗人士张明(化名)告诉记者,CRISPR基因编辑技术涉及两个关键因素,gRNA和Cas9蛋白,其中,gRNA负责识别需要编辑的基因序列,Cas9蛋白负责对相应的基因序列进行编辑,可以剪除目的基因片段。

“看到这个新闻后,我和我同事们都感到非常震惊。”张明表示,目前我们所说的基因突变,例如肺癌相关的基因突变、黄金水稻等,指的是基因单个位点的改变。而此次事件中应用CRISPR基因编辑技术则是一次性切除32个碱基对。

这次所涉及的婴儿,就是通过CRISPR基因编辑技术,将Cas9蛋白和引导序列,注射到了处于单细胞状态的受精卵里,使得名为CCR5的基因失去了功能,而CCR5是人体感染HIV的主要辅助受体之一。

“形象地说,这个基因片段就被从人体内剪除了,但是这个基因片段所支配的人体功能至今尚未完全明确,这就导致被基因编辑过的孩子,未来将会面临诸多未知的风险,未来他们会怎么样,谁也无法预知。”张明表示,这想想就让人感到可怕。

脱靶风险一直存在 安全性很难保证

实际上,即便基因编辑工作做到了准确无误,其安全性也不能保证。张明所在的实验室就在进行CRISPR基因编辑技术实验,不过实验对象是老鼠,研究方向则是基因对于恶性肿瘤发生和发展的影响。

“从目前来看,经过CRISPR基因编辑技术的老鼠,恶性肿瘤发病率确实大大降低,但是对其他器官也造成了很大影响,例如心肌方面的问题。”张明说道。

王强表示:“希望尽快有相关立法,明确在基因编辑领域,哪些实验可做,哪些被禁止,并且建立一套完善的监管措施。”

延伸阅读

南方科大: 贺建奎 已停薪留职

26日,南方科大官网发布消息称,有媒体报道贺建奎副教授(已于2018年2月1日停薪留职,离职期为2018年2月—2021年1月)对人体胚胎进行了基因编辑研究,我校深表震惊。根据目前了解到的情况,我校形成如下意见:

一、此项研究工作为贺建奎副教授在校外开展,未向学校和所在生物系报告,学校和生物系对此不知情。二、对于贺建奎副教授将基因编辑技术用于人体胚胎研究,生物系学术委员会认为其严重违背了学术伦理和学术规范。三、南方科技大学严格要求科学研究遵照国家法律法规,尊重和遵守国际学术伦理、学术规范。我校将立即聘请权威专家成立独立委员会,进行深入调查,待调查之后公布相关信息。 据南方科技大学官网

云于健康精于医疗 引领健康新人居

山东大学博士后创新实践基地揭牌暨诺莱医学开业仪式圆满举行

诺莱国际医学中心以“防大病、管慢病、促健康”的战略方向,以“基础研究和临床实验相结合”的科学发展路径,于2018年11月25日上午隆重开启。

活动当天,解放军原总后卫生部副部长白书忠、山东省人民政府原省长助理周齐、中国健康促进基金会理事长、原总后卫生部保健局局长王文中、山东大学党委常委、副校长韩圣浩、山东大学齐鲁医院院长李新钢及泰安市主要领导莅临活动现场。水发集团领导、泰山云谷集团领导齐

聚一堂。各大主流媒体、众多业界权威代表也受邀前来。

会上,泰山云谷集团CEO、诺莱医学董事长吕彬表示,新时代是奋斗者的时代,奋斗是企业家的底色。在新时代中诞生的诺莱医学不再仅仅是一个医学项目,而是一项惠及千万人的健康伟业。聚焦当下,诺莱医学在万目期待中扬帆启航;展望未来,诺莱将不断为实现健康中国这一伟大事业而努力奋斗。山东大学党委常委、副校长韩圣浩对山东大学科研流动站目前博

士后培养工作进行介绍,对目前博士后创新实践基地的工作开展情况提出认可及表彰,并表明后期博士后培养工作会做好做实并对后期的合作充满期许,相信在后期双方共同努力下,会为诺莱及社会培养更多的栋梁之才。

上午11时许,揭牌仪式开始,红绸落地,3块牌匾格外醒目,现场掌声雷动。这预示着,山东大学博士后创新实践基地正式成立,诺莱国际医学中心正式开业! 诺莱国际医学中心坐落于泰山

脚下,由泰山区政府、泰山云谷、科学家共同投资建设,建筑面积达2.2万平方米,以再生医学科研及健康管理解决方案为核心,通过领先的科研优势及强大的专家人才团队,为广大用户提供“防大病、管慢病、促健康”的全方位的高端健康管理服务。

诺莱国际医学中心致力前沿医学科研与临床应用,以人类健康事业为使命。立足泰山,放眼世界,诺莱国际医学中心将前沿生物医学成果真正的惠及于民,用科技点亮生命的未来!