

关于基因编辑婴儿事件的声明：科研伦理的高压线不容碰触

2018年11月26日，南方科技大学贺建奎副教授通过媒体宣布，11月在中国诞生了一对CCR5基因编辑的婴儿，他认为敲除CCR5基因会预防父亲携带HIV病毒可能产生的感染。虽然事件本身的真实性和细节仍有待证实，我们对这一严重违反中国现行的法律法规，违背医学伦理和有效知情同意的违规临床应用表示强烈反对并予以严厉谴责。

CRISPR介导的基因编辑技术自2013年出现以来，立刻被广泛应用于生命科学研究的各个领域，尤其对疾病的治疗可能产生划时代的意义。过去几年中基因编辑技术虽然有了长足发展，但仍然存在精确编辑效率低和脱靶突变等问题，因此科研人员对于将基因编辑技术应用到人类胚胎方面的研究一直保持着极其谨慎的态度。2015年12月在华盛顿召开的基因编辑大会中，来自世界各国的科学家们就人类基因编辑的科学技术、伦理与监管开展全面讨论，就人胚胎和生殖细胞的基因编辑达成共识，形成了涉若干重要原则，限定人胚胎和生殖细胞的基因编辑只能用于基础学术研究，禁止一切以生殖为目的的临床研究和应用。

中国对于涉及人类胚胎操作的科学研究有着详细严格的规定和规范，如科技部和原卫生部2003年联合下发的《人类胚胎干细胞研究伦理指导原则》中就明确规定：“不得将获得的已用于研究的人囊胚植入人或其他动物的生殖系统”。在2012年公布的《人类遗传资源管理条例》中，中国政府也对于收集、保藏和利用人类遗传资源过程中的知情同意等重大原则做了明确的规定。2017年科技部最新的“生物技术研究开发安全管理办法”中也明确将“涉及存在重大风险的人类基因编辑等基因工程的研究开发活动”列为高风险等级，要求各科研机构进行严格管理。中国基因编辑相关领域研究人员近年来也多次召开研讨会并达成广泛共识，即：坚决反对现阶段开展以生殖为目的的基因编辑临床实验。

贺建奎课题组的基因编辑婴儿研究严重违反中国的法律法规和中国科学界的共识，在科学、技术和伦理方面存在诸多问题：从科学层面，CCR5基因的敲除是否能确保孩子的健康极不明确，而该基因的已知以及其他未知功能的一并缺失，可能带来的副作用（比如对其他病毒更加易感等）难以判断；从

技术层面，CRISPR 技术在人胚胎研究中的安全性还有待于全面深入的探讨，目前脱靶和基因型嵌合等技术障碍依然无法避免；从伦理层面，对于 CCR5 基因的敲除并不能给这个原本健康的婴儿带来明显的益处，却要承担未知风险。开展基因编辑婴儿的研究不符合中国及世界当前对基因编辑在人类健康领域研究的普遍共识。

以 CRISPR 为代表的基因编辑技术已经大大降低遗传操作的技术门槛，因此更需要研究人员的自律，敬畏生命，遵守规则。“科学的前沿，伦理的边缘”，正是基于对基因编辑技术不完善的种种担忧，我们反对在技术不完善、风险不可控、伦理不明确的前提下将该技术用于人类胚胎和生殖细胞的修饰及临床应用。同时我们呼吁中国乃至全世界的基因编辑专家能够恪守相关的行为规范，严格自律，共同维护好国内基因编辑等前沿生物技术领域的净土。中国从来不是，也不应该是冒险家的乐园！

我们代表中国从事基因编辑、干细胞等前沿生物技术研究科学家群体声明：贺建奎课题组的研究属于个人行为，该研究既违反中国目前的科研管理规则和伦理规范，同时也存在巨大的安全隐患。我们坚决反对这一研究，建议涉事单位、各级政府积极进行调查，采取必要手段厘清事实，对于违反法律法规的涉事人员予以严肃处理。同时呼吁中国科研界团结起来，共同维护科学界的声誉，建设良好的创新环境。

中国遗传学会基因编辑研究分会
中国细胞生物学会干细胞生物学分会

2018 年 11 月 26 日