



首页 → 学术文章 → 生命伦理

朱青林：转基因技术干预人类生殖的伦理学反思

## 转基因技术干预人类生殖的伦理学反思

朱青林

### 一、转基因婴儿诞生过程简介

美国新泽西州生殖医学及科学研究中的业务主任贾克尔斯·科恩博士在2001年5月初宣称,该中心利用一种基因改造技术成功地使多名不孕妇女怀孕生子,第一批通过转基因技术来到人世间的婴儿已有15名,目前他们的身体状况都比较健康,其中最大的一个婴儿下个月将满4岁。该技术具体操作过程如下:医生从不孕妇女体内取出卵子,然后从一名志愿提供卵子的女性体内取出卵子,从不孕妇女的丈夫体内取出精子,最后将志愿卵子的部分细胞质注入不孕妇女的卵子中与精子混和,从而孕育出新生命。通过对缺陷基因采取“剔除”、“插入”或“替换”等转基因操作手段干预生殖过程来修复有缺陷基因的生殖细胞,然后由被修复的生殖细胞经过受精发育而成的婴儿称为转基因婴儿。转基因技术满足了那些由于卵子有基因缺陷而不能怀孕的妇女繁衍后代的要求。针对这种人为操纵的生殖方式引起的道德上的争论,科恩在5月4日接受路透社采访时反驳说:“我认为通过这种方式帮助不孕妇女产下婴儿并没有错,因为我们应该更看重这一方式的正面影响力,至少它的确奏效,如果没有研制出这一方式,这些婴儿将无法来到人间。”

此前,转基因技术只应用于非人的生物,主要是为了满足人类的药物和食品需求。然而事实证明转基因食物的安全性值得怀疑,人类越来越渴望食用纯天然的绿色食品。现在将转基因技术用来干预人类生殖,虽然目的是防止遗传疾病,提高人类的生命质量,满足特殊人群的需要,但由于整合在生殖细胞的基因将永久地遗传给后代,不可避免地会带来难以预料的负面影响。鉴于转基因技术对人类生殖进行干预的方式分为治疗意义与非治疗意义的干预两类,本文即从这两方面进行伦理反思。

### 二、转基因技术对人类生殖非治疗意义的干预

非治疗性干预的主要目的是:按照父母的意愿,利用转基因技术干预后代的生物学性状(如容貌、身高及智力等受先天因素——基因所决定或影响的性状)。由于每个人都希望后代比自己更加聪明和强健,并且似乎任何人都没有理由阻止他人利用转基因技术实现生出一个聪明、健康的孩子的愿望,这样,最终必然促使人类为组装出“超级基因片段”(集所有所谓的“优良性状”于一身的基因片段)导入生殖细胞,创造“十全十美”的“超人”而不懈努力。也就是说,一旦允许这种干预,人类不断地会对后代进行基因改良(优生)。这并不是凭空想象的神话。前不久,当试管婴儿等传统生殖技术用于干预人类自然生殖过程时,在精子库和卵子库中,一些诺贝尔奖获得者和影视明星的精子 and 卵子不是成为抢手货吗?谁能保证这样的“超级基因片段”在将来不会成为抢手货呢?

从一般角度来看,优生似乎并没有什么不妥,但问题的关键在于,首先,我们究竟以什么标准来确定基因的优劣?由于环境、生活经历等外在因素也会对基因的变异产生影响,人类个体的基因必定存在一定程度的差异,我们不应该将某一基因组合作为人类的绝对标准的基因版本;即使某些致病基因也不能完全被视为“坏基因”而随意地进行剔除或重组。例如引起镰刀形贫血症的基因被普遍视为致病基因,但带有此基因的人却比不带有此基因的健康人更能抵御非洲恶性疟疾[1]。其次,这种非治疗意义的生殖干预是否会导致为了增强某一性状而干扰其他有利性状?由于科学上的不确定性,必然有相当数量的畸形儿出生;更可怕的是我们很难预料其可能导致的后果,而且这种改变是永久的、不可逆转的。如果出生后的孩子没达到最初的设计标准甚至性状不正常,谁能对他的终生负责?再者,我们很难在聪明和健康等人类性状方面与后代具有共同的价值取向,或许我们今天认为是缺陷的性状正好是后代所向往的优良性状。最后,父母及其他人会不会通过该技术应用和限制孩子的自主权,并预先决定他的生活道路?在不可能预先征求后代同意的前提下,父母将自己的理想或嗜好通过转基因技术去影响后代以按照他们的规划发展,这无疑是最直接地、最粗暴地侵犯人权。所以,在目前我们应当反对利用转基因技术对人类生殖进行非治疗意义的干预。

### 三、转基因技术对人类生殖治疗意义的干预

当基因治疗是某些遗传性疾病唯一有效的治疗方法时,从人道主义角度考虑,应当允许利用转基因技术对人类生殖系进行基因治疗和预防。但从人道主义最基本的信念——“生命神圣”的角度出发,又要必须慎重考虑生殖系进行基因治疗和预防的后果。转基因技术治疗遗

传性疾病是将外来基因导入生殖细胞修复致病基因,从而达到治疗的目的。它虽然可以一次性地、彻底地治好遗传病,但外来基因会一直遗传给未来世代,而导入体内的外来基因和技术操作上的不确定性,因此我们无法准确预料这种改变会给未来世代带来什么样的后果。在科技占据强势地位的现时代我们更需要强调伦理的规范和引导,对于那些在伦理道德上可以接受的科学研究活动应给以自由的空间,但必须确保其实施结果对人类有利。基因治疗必须在有足够的医学实验证明其安全性的前提下才能实施。基因治疗还要遵循知情同意的原则。虽然我们不可能事先征得后代的同意,但我们相信,在治疗疾病、希望健康方面后代与我们有共同的价值选择,因此,具体操作前应将基因治疗的原理、过程和风险全面地告知父母,让他们充分权衡利弊,作出选择。

利用转基因技术治疗不孕症,不仅会给后代导入外来基因,而且由于供体基因来源于多个供体,因此会造成多个父(母)亲。科恩也表示,通过对上述第一批婴儿的检测,发现他们体内的确包含有父母亲及志愿妇女的遗传基因。我认为,提供外来基因的女(男)方只是遗传学意义上的母(父)亲,不应视为家庭关系中的母(父)亲,我们应主要通过抚养因素附带考虑遗传因素来定义伦理学意义上的母(父)亲。另外,在某些领域,基因治疗和基因优化是很难分清的。例如,如果我们能够通过基因干预把胎儿的智商从60提高到100,那么再把它提高20或30个百分点,难道在道德上就是不允许的吗[2]?

可见,以基因治疗为目的的干预也存在着问题,必须对其详细研究,尽快制订基因治疗的可行范围及相关准则。对于允许的基因治疗,也必须通过严格的审批程序。

随着生物科学技术的飞速发展,生命伦理学家越来越强烈地感受到转基因等生物技术对人类生殖的干预,使人成了被技术操纵的对象,人的尊严逐渐沦丧,人类存在所系的“自然性”被彻底地摧残。“在新时代的技术中,源于宗教和哲学的人的尊严感、荣誉感正在日趋式微,人仅被看作是一种纯粹的物质存在,只是利用和操纵的对象。”[3]当基因技术把人类性状的优劣完全归结为基因的优劣,当基因技术把人的快乐感归结到快乐基因时,当基因技术把人的性格归结到某种基因的有无、多少和排序的不同,我们怎能找到生命特有的纯真和人生的价值,人的尊严和人类文化的价值将沦落到令人无比尴尬的境地。传统生命伦理学的理论是以维护人类生命的尊严和人类的自然地位为基石,而生殖干预只是片面地追求生物学意义上的优化,忽视人的社会文化特质,抹杀人的情感等心理差异,结果人如同机器一样被随意地拆卸和组装,人的一切最终被基因所决定。但是我们不可能仅仅凭着生命神圣信念,完全阻止有一定积极意义的基因治疗。当父母因不孕症或遗传病不能拥有自己的孩子而无法生存,并且又没有其他有效办法时,你能阻止他们用转基因技术生出一个孩子吗?这样做,对他们的现存生命不也是一种摧残吗?我认为,在禁止利用转基因技术对人类生殖进行非治疗意义的干预的同时,妥善地协调在“生命神圣”与“基因治疗不孕症和遗传病”之间的关系,是解决转基因技术对人类生殖干预问题的关键。

通过伦理学反思,可以得出这样一些结论:利用转基因技术对人类生殖系进行基因治疗,在原则上是允许的,但对其应用范围必须有细致的规定,具体操作中必须有严格的审批程序和监督机制,慎重地进行;坚决反对父母及其他任何人通过“基因治疗”干预去限制孩子的自主权和预先决定他的生活道路;在目前,应禁止利用转基因技术对人类生殖进行非治疗意义的干预。对利用转基因技术修复缺陷基因等方式对人类自然生殖过程的操纵引起的伦理问题研究,还有待进一步深入探索。

#### 参考文献

- [1] 邱仁宗 人类基因组研究和伦理学[J] 自然辩证法通讯,1999,(1)
- [2] 库尔特·科尔茨 基因伦理学[M] 北京:华夏出版社,2001 335—336
- [3] 陈蓉霞 从克隆人技术看人的地位与尊严问题[J] 人大复印资料:科学技术哲学,2001,(1): 36

武汉科技大学学报(社会科学版) 第3卷第4期2001年12月