

Globethics Repository



基因技术应用于优生学的伦理争议[Ethical controversy of gene technology in eugenics]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository.
More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Article
Authors	周, 业勤
Publisher	南京中医药大学出版社
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-07-16 22:40:54
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/184671

周业勤：基因技术应用于优生学的伦理争议

周业勤

基因技术应用于优生学的伦理争议

周业勤

对优生学概念和实践国际国内都存在较大的争议。一般认为,优生学可以粗略地分为,在对遗传和环境干预因素充分了解的基础上,去预防先天缺陷的孩子出生的消极优生学和完善后代、人种、社会的积极优生学。在过去,由于技术的限制,积极优生学还只能停留在理论上,然而进入90年代后生物技术领域不断取得新的技术突破,今年6月26日,人类基因组草图的完成,将使得基因技术在不远的将来广泛地进入实用阶段。基因技术为优生学提供了强大的力量,基因技术,不论是重组DNA、细胞融合及相关技术的进一步发展,使得消极优生学向积极优生学的渗透成为现实的可能。本文即是同时在前述两种意义上讨论基因技术应用于优生目的时引起的伦理争议。

1 遗传筛查技术的伦理难题

随着人类基因草图的完成,愈来愈多的疾病基因被定位,遗传筛查技术向常规技术演化,遗传筛查能力不断提高。这将导致以下两个方面的伦理问题:其一,虽然遗传筛查可以查出许多遗传病,但是,不论是现在还是将来,能够治疗的遗传病都只是查出的遗传病中的一小部分。对于被查出有遗传病的胚胎,选择人工流产、或是继续妊娠的伦理学原则是什么?有些遗传病在婴儿期出现,死亡率较高,对这类遗传病作出决断似乎容易一些。然而,对那些在生命晚期发作的遗传病、非致死性遗传病又该如何决断?当代最伟大的残疾人物理学家霍金携带可怕的肌肉萎缩基因,设想他的父母在他出生前就知道他带这种可怕的基因,是否应该选择人工流产?另外,绝大多数遗传病不仅是由遗传决定的,而且同样是由环境决定的,遗传和环境交互作用使得遗传病是否表现以及表现的严重程度出现高度的不确定性,这极有可能导致错误的决定。人们应该根据不确定的遗传筛查结论作出决定,还是干脆放弃遗传筛查而听天由命,其伦理原则又是什么?

遗传筛查技术还将导致另外一个伦理难题。由于多数遗传病是受父母双方遗传物质共同决定的,当人们能够阅读自己精确的遗传构成,并由此预测他们的生物婚姻中某些遗传缺陷传递给子代的统计概率时,人们应该根据基因还是爱情来选择配偶?如果是根据基因选择配偶,则最迟应该在恋爱开始时就向对方出示自己的遗传图谱,那么个人的遗传图谱还能作为隐私来保护吗?会不会导致婚姻之外的基因歧视:如就业和保险方面的歧视?

2 克隆技术的伦理难题

克隆(clone)是指以细胞融合的方式完成单一亲代的无性繁殖。它作为基因工程是定向地操纵遗传物质,有目的地进行生物繁殖。1997年2月24日,苏格兰科学家扬·维尔穆宣布,他们用克隆技术培养出克隆绵羊多莉;1998年7月22日,夏威夷大学柳町隆藏和若山辉彦报告,他们用培养绵羊多莉的技术培育出三代共50只克隆鼠;1998年7月5日,日本石川县立畜牧研究中心的科学家用成年母体细胞克隆的2头小牛降生;8月8日,该中心又有利用体系胞技术培育出的2头小牛出生,这些都表明克隆技术可以成为普通技术而获得广泛应用。

克隆羊多莉的诞生引起了政界的极大恐慌,1997年5月13日,在世界卫生组织年会上,191个成员国一致通过反对克隆人的决议;1997年6月,八国首脑会议就克隆人问题呼吁进行国际合作以禁止用克隆人,欧洲19国也于1998年1月12日签署了一项禁止克隆人的国际条约。反对克隆人的理由归结起来有两条:其一是克隆人会破坏现有的家庭伦理关系。如果克隆人出生,将使得

父将不父,母将不母,子将不子 [1]。其二是大量克隆人会破坏人类遗传多样性。然而,人们不禁要问:必须维持现行家庭伦理关系的理由是什么?人类社会不是曾经有过母系社会、父系社会等人伦关系模式?难道就不可以为克隆人制定一个严格的条件,使克隆人的数量限制在一个合理的范围内吗?

就在政界积极禁止克隆人的同时,美国物理学家和生育专家理查德·锡德却于1998年1月在广播讲话中宣布,他将建立一所专科医院来克隆人。同年9月,锡德再次宣称他将成为第一个尝试复制自己的人。其他科学家虽然不向锡德那样直截了当宣称要复制人,却也认为克隆人是不

可避免的。我国的何祚庥教授认为我们应该宽容地看待克隆技术,余谋昌教授也认为不应该完全禁止克隆人,而且提出了克隆技术用于人类克隆的3条伦理原则。其第2条认为克隆技术作为生殖技术,仅在用于治疗不育症或遗传疾病这种特殊情况时才是正当的[2]。这原则无疑是从维护人类个体生殖权利角度去考虑的,但若从提高人类整体遗传素质角度看,克隆一些天才人物或具有某些特殊性状的人类个体以改善人类的遗传性状应该也是正当的。

今年8月16日,英国政府宣布将允许以治疗研究为目的的人体胚胎克隆实验,仅隔3天,即8月19日,美国政府也宣布了类似的决定,这标志着政界关于克隆人禁令的松动。克隆技术的经济价值注定要冲破传统伦理道德的桎梏,我们应该及早构建新的伦理准则以规范克隆技术的运用,使之与伦理的冲突能够保持在一定的限度内,而不至引起伦理失范。

3 基因疗法的伦理难题

运用基因技术、通过基因水平的操纵以达到治疗疾病、增强体质、改善人种之目的所形成的各种方法统称为基因疗法。基因疗法主要有两类,其一是体细胞治疗,所有的干预修饰都在体细胞内,基因的改变不会传递给子代;其二是种系治疗,在精子、卵或胚胎中进行遗传质改变,这些变化将传递给后代。不论是体细胞治疗还是种系治疗,都面临着从遗传病治疗向 基因美容 演变的问题。 基因美容 不再是治疗遗传病,而是在人的基因组中植入某种动物的 强壮基因 或提高智力的 聪明基因 等等,以使人在某些方面具有更优越的特点,或者是通过基因操纵使某些基因 失活 以消除某些 非期望 的性状。

在遗传病治疗和改善人的遗传素质之间并没有明确的界限,一则是因为在 病 与 非病 之间存在过渡状态,针对这种过渡状态的基因操纵行为的就难以定性;另外,一旦科学家可以去纠正遗传缺陷,就很难再反对另外附加某些理想的遗传性状如更健康、更漂亮或更聪明。然而这样做就没有伦理难题吗?假如一位少女希望通过 基因美容 术让自己长出一对翅膀以便能象天使一样地飞来飞去。我们满足或拒绝她的伦理原则是什么?改造后的她还是不是人?

由治疗向美容这种演变并非仅仅是纯粹的思辩,它在美国人使用促生长素药物的过程中已经获得证明。人促生长素本来用于治疗侏儒症,但其市场很小。生产该药的公司 在医生的帮助下,把正常的(不缺乏生长激素)身材矮小称为 疾病 ,一些研究人员和儿科医生现在主张把年龄组中3%的身材矮小的孩子定为异常,需要用促生长素治疗以在身高方面赶上同龄人。把正常的(不缺乏生长激素)身材矮小称为 疾病 状态符合今天的伦理原则吗?然而,人们希望生育更好更完美的孩子有错吗?这种欲望与以市场为导向的社会的结合,将把优生学引向何方?随着一些生物学家把愈来愈多的社会性状如暴力犯罪等与基因联系起来,对优生学史有所了解的人们不禁对优生学的未来感到忧虑。

种系治疗所带来的问题还不止这些。由于种系治疗导致的遗传改变将传递给后代,大量长期地进行种系治疗必将会对人类基因库产生某种影响。对于影响的性质,目前有两种对立的看法,反对种系治疗者认为这将影响人类基因库的多样性进而危及人类的生存;而支持种系治疗者则认为体细胞治疗的成功,将使种细胞有缺陷的人数增加,这种缺陷基因将不断积累并进而污染人类基因库。不仅如此,由于体细胞治疗可能永远无法治疗硬组织、器官或功能性结构如脑组织。因此,对这些疾病而言,种系治疗将是人工流产之外的唯一办法[3]这意味着我们必须回答这样的问题:我们干涉人类基因库的伦理基础是什么?在多大程度内的干涉是合理的?

4 几点思考

(1)科学技术的本质就在于创新,科学技术的发展是必然的,而伦理规范的基本特征是稳定性,因此,二者的矛盾是绝对的。在科技与伦理道德的矛盾中,科技作为第一生产力具有决定性的优势,伦理的束缚最终要被冲破,因此,我们不应该因为害怕引起伦理难题而试图限制科技的发展,而是应该积极研究科技发展带来的新问题,以科学技术的新成就为基础,建立新的伦理规范,既促进科技的发展,又促进人类伦理道德的发展。

(2)今天,科学技术给我们提供的巨大力量是前所未有的,它足以让我们充当起造物主的角色,与此同时科学技术工作者也应该承担相应的责任。我们在大力宣传科技成果的利益同时,也应该尽可能地排除短期经济利益的遮蔽,客观地、全面地向全社会阐明它可能存在的危害和涉及的种种伦理问题。在这方面科研工作者应该承担起更多的伦理责任,因为只有他们才最了解科技成果的利与弊。

(3)对于基因技术应用于优生学引起的伦理问题,一些学者给出了基因技术应用的伦理基本原则,如知情同意原则、无伤和有利原则、保守秘密原则、公正原则等,这些原则对于解决前述种种伦理争议无疑具有相当的启发性。但是,这些原则都是建立在个人本位的基础上的,在个人利益和社会利益发生冲突时,如何处理二者关系?事实上,当代的诸多伦理争议都可归结为如何

处理个人利益和社会利益的二者关系问题上。

随着我国民主建设的发展,西方以个人本位为基础的伦理原则在我国获得了较程度的认同,但我们在强调尊重个人权利的同时,也不可忽视社会整体利益。江泽民主席今年8月在北戴河会见6位国际著名科学家时曾一针见血地指出:科技伦理的核心问题是,科学技术进步应服务于全人类。这无疑为我们解决科学技术引起的伦理问题指明了符合我国文化传统的基本原则。

(4)科技力量的影响既然是社会性的,就应该让公众享有真正知情权。构建适合于高科技发展的新伦理原则只有在最广泛的公众参与的基础上才能得到真正合理的解决。但这绝不意味着个体本位原则能照搬到具有悠久的集体本位历史文化传统的我国来。在处理个人利益和集体利益的矛盾时,或许由社会以对个人利益作某种形式的补偿方式来保证社会利益不受损害更为稳妥。

参考文献:

- [1]林德宏.人与机器:高科技的本质与人文精神的复兴[M].南京:江苏教育出版社,1999.205.
- [2]余谋昌.高科技挑战道德[M].天津:天津科学技术出版社,2000.50.
- [3]杰里米 里夫金(美)著,付立杰,陈克勤,昌增益译.生物技术世纪 用基因重塑世界[M].上海:上海科技教育出版社,2000.133.

南京中医药大学学报(社会科学版)2000年11月第1卷第4期

/