

Globethics Repository



优生学与克隆技术研究的伦理争议[ethical dispute of eugenics and cloning technology]

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	王, 延光
Publisher	中国社会科学院哲学研究所
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-07-15 19:02:16
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/184489

王延光：优生学与克隆技术研究的伦理争议

王延光

优生学与克隆技术研究的伦理争议

王延光

20世纪以来基因技术的发展已使人类能够应用现代化的生物科学和遗传学技术对基因进行操纵或改造。然而伴随着这些令人振奋的成就,人类又面临着许多必须认真思考和解决的伦理难题。近年来遗传生殖技术、克隆技术等研究引起的相关伦理问题不断凸现并引起媒体公众的关注。国际生命伦理学界也加强了与此相关的生命伦理学学术研究及合作,但许多伦理争议仍在进行。

一、优生学的伦理争议

优生学可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优生学和所谓的完善后代、人种、种族、社会的优生学。为婚前和婚内生育提供遗传学意见或指令的遗传学咨询,用于指导临床医学决策的遗传学诊断、生殖细胞基因治疗及增强基因工程都包含优生学内容。但国际国内对优生学的概念和实践有较大的争议。与优生的英文词 eugenics 有关的国际争端及与我国的优生实践有关的伦理学争论在1998年8月北京召开的第18届国际遗传学大会前夕达到了高潮。国际学术界某些学者认为,我国1994年10月颁布的《母婴保健法》中某些条例具有 eugenics 性质。eugenics 这个词来源于希腊词汇 eugene ,意思是 good in birth 健康地出生,出生一个健康的孩子或后代。1883年达尔文的表弟英国生物学家弗朗西斯·高尔顿(F. Galton, 1822 ~ 1911)发表了《人类的才能及发展》一书,首先应用了 eugenics ,创立了优生学。高尔顿将优生学(eugenics)定义为一门完善种族的科学,一门通过审慎的婚配和科学方法为种族优化提供更好机会的科学。他做了一系列试验,研究社会控制下的何种因素可以完善或损害一个种族后代的素质。他认为遗传学不但应为改善种族的后代素质做出努力,而且应使种族达到最优化。

此后的一段历史时期,美国和德国的优生学运动给优生学(eugenics)蒙上了抹不掉的阴影。1905 ~ 1930年,美国优生学家提出用限制婚姻、绝育和永远监禁身心有缺陷的人来中止遗传退化者生育,而遗传退化者包括癫痫患者、罪犯、酒鬼、妓女、乞丐、疯子、低能者。第一次世界大战结束后,美国还开始了长达10年之久的优生立法运动。1924年美国通过了移民限制法,限制南欧、东欧人移民美国,理由是他们 在生物学上是低等人 。1931年左右,美国37个州通过了强制绝育措施,对象包括 身心有缺陷者 、 性反常者 、 瘾君子 、 酒鬼 等。优生学(eugenics)实际上已成为罚恶、遗弃那些社会边缘和弱势人群及病人和种族歧视的工具。

在德国,优生学(eugenics)则曾经成为纳粹法西斯的杀人工具。20世纪30 ~ 40年代,希特勒颁布了强制精神分裂症患者、智力低下者、低能者绝育的优生法律。1934 ~ 1939年间,约350,000人因该法律而被迫绝育。1935年通过了纽伦堡法律,禁止犹太人与德国人通婚和性接触。1937年数百名有色人种的儿童和30,000名吉普赛人被绝育。1940 ~ 1941年德国纳粹用瓦斯杀害了70,000名德国精神病人。1941年计划将四分之一的犹太人绝育,并杀掉所有其他的犹太人。1943 ~ 1944年约100万吉普赛人在集中营被杀害。最后,对这一惨无人道的优生运动持异议的人也遭到了杀害。

由此,国际上大多数学者谈及 eugenics 时常常指德国纳粹的种族灭绝或美国及其它一些国家为减少那些身体、精神及社会不适人群而采取的强制法律和行动。此外, eugenics 还被定义为:国家强加于个人的社会规划,个人的结婚、生育由国家强制决定。1995年出版的著名的《生命伦理学百科全书》将 eugenics 定义为:一种 适者 强加于 不适者 并限制 不适者 出生、歧视少数民族和少数人群的政治、经济、社会政策。

本世纪50 ~ 70年代后,优生学逐渐走上了正确的轨道,开始用医学遗传学的技术治疗遗传病和改善后代遗传质量。不同国家具有不同特色的优生学。中国的优生工作开始于70年代末或80年代初期。〔1〕《中国医学大百科全书》对优生学的定义是:通过研究和应用遗传学理论

和方法完善种族遗传,防止有缺陷儿出生,提高人口质量的一门科学。中国的优生学实践主要包括防止有缺陷儿出生,提高人口质量。例如,禁止近亲结婚、婚前检查、产前诊断、围产期保健等。我国的婚姻法规定:禁止直系血亲和三代以内旁系血亲者结婚。因为近亲男女双方携带相同的隐性致病基因可能性较大,容易生育带隐性致病基因的后代,使后代遗传性疾病发病率增高。《母婴保健法》对有关遗传性疾病患者的婚育问题给予了某些规定。《母婴保健法》第十条规定:经婚前医学检查,对诊断患医学上认为不宜生育的严重遗传病的育龄夫妇,医师应当向男女双方说明情况,提出医学意见;经男女双方同意,采取长效避孕措施或者施行结扎手术后不生育的,可以结婚。第十六条规定:医师发现或者怀疑患严重遗传病的育龄夫妇,应当提出医学意见。育龄夫妇应当根据医师的医学意见采取相应的措施。国际争端即起因于此,有人认为这些条例具有 eugenics 的性质,医学意见不具备法律意义,个人的结婚、生育不应由国家强制决定。

1999年8月在昆明召开的第120次香山会议对这个问题进行了再一次的讨论。与会者认为,《母婴保健法》的某些方面需要改正,但已强调了执行知情同意等伦理原则。我国的优生实践不是 eugenics,不同于德国纳粹的种族灭绝优生学和美国的适者迫害不适者的优生学,也不是改良人种。中国的优生学指生出一个无缺陷的健康的孩子。国家对外宣传机构在对外宣传时谈到我国的《母婴保健法》及优生学时,不用 eugenics 这个词,而用 healthbirth。我国的优生实践不是所谓的用遗传学等方法增加体力或智力更佳者的出生率或改良人种的积极性优生学,而属于预防有遗传病孩子出生的消极优生学。中国生命伦理学界及公众应对 eugenics 的历史有所了解并保证优生实践符合知情同意等伦理学原则。因 eugenics 一词的歧义,第18届国际遗传学大会已达成协议:今后在科学文献中不应再使用 eugenics 这个词。

二、名人精子库的伦理争议

名人精子库可否建立的争论在1999年6月成都计划生育研究所宣布建立名人精子库之后引起关注。名人精子库在美、英、法、意等一些发达的资本主义国家中早已建立。如美国目前大约建立了150个精子库,加州还建立了15名诺贝尔奖金获得者的精子库,到1998年由该库精子人工授精获得223个婴儿。名人精子库为治疗男性不育提供了更多有效的手段,但是否可以导致婴儿的优生一直存有争论。焦点问题在于:基因决定论正确还是非决定论正确?是否应该改良品种?人的基因有无优劣之分?

基因决定论认为,人类所有的疾病、特性和行为等都是由基因线性决定的。基因非决定论则认为,基因不是一个孤立的单位,必须把基因放在基因群或基因组的背景下,通过基因与基因的相互作用来揭示基因功能的深刻内涵。而且,在特定的生理过程中存在着基因与基因、基因与环境的非线性相互作用。基因的表达可因环境的变化发生构象变化,基因的同样序列可能在不同条件下合成不同的蛋白质。目前在学术界,基因非决定论尽管逐步被接受,但还需要科学的进一步证明;而基因决定论尽管已逐步被抛弃,但相信人类的疾病、特性和行为等主要由基因决定的大有人在。由这样的基因决定论出发,他们推论:人的基因有优劣之分,名人精子库可以建立,应该改良品种。

一些分子遗传学家以当代分子生物学的研究进展证实人类的疾病、特性和行为等主要由基因决定。当代分子生物学研究发现:原以为与遗传背景无关的诸多疾病,甚至性格、行为、举止现在被证明与遗传背景相关;现在已知道的遗传性疾病约有6000种,其中单基因缺陷疾病占30%,多基因缺陷疾病占70%。多基因缺陷疾病包括恶性肿瘤、心脑血管疾病、内分泌疾病、自身免疫系统疾病等等。如我国高血压患者占人口11%,约30%有家族遗传背景。其中,4种为单基因突变,多数为多基因疾病,与30多个基因有关。老年性痴呆、耳聋、精神病也都与基因缺陷有关。经过对数千名孪生者研究证明:武断个性60%源于遗传背景,幸福愉快感80%源于遗传背景,XXY男性有暴力倾向。还发现高加索人群中存在的一种基因缺陷可以预防HIV感染。分子遗传学家认为这些研究进展揭露出人群的致病危险性有大与小之差,人群的个性特征与行为举止有优与劣之分,可以或应该改良品种,名人精子库可以建立。伦理学应随着科学技术的发展而发展,而不应成为科学技术发展的障碍。

另一部分分子遗传学家应用当代遗传学的研究进展提出异议。他们认为科学还没有对XXY男性是否有暴力倾向等一些研究最后定论。环境及社会因素对个性特征与行为举止的影响在科学上不能忽视。基因的表达还要有其它基因和环境因素的参与并具有动态变化的特性。对于基因的识别,国际人类基因组研究组织已提出新基因组学概念,这个概念强调生物学的整体观。人类基因组研究也已开始从结构基因组学向功能基因组学转变。从遗

传学观点看,即使名人本身有 有利基因 ,由于精子与卵子结合前要经过两次分裂,结合后基因又要重新组合,因而不能保证这些 有利基因 就能遗传给孩子。即使 优生 或 改良品种 可以导致人群中有遗传缺陷儿出生减少,但人群的负面突变率为3~5%,仍然会有遗传缺陷儿出生。

生命伦理学家则认为:随着科学技术的发展,伦理学的某些观点和原则会发生改变,但伦理学的基本原则如不伤害、有利、尊重、公正等不会改变,伦理学应有助于科技的健全发展。称人有 劣性基因 或 劣根性 易导致歧视,称 不利基因 等更加中性的术语较好引起某一疾病的基因可预防另一种疾病,如地中海贫血症的基因可以预防恶性疟疾,许多有致病菌的人是伟大的艺术家或科学家,如梵高、霍金斯。如果梵高的父母亲去做基因改良会不会使梵高丧失艺术天才,给人类造成损失。名人的成就可有多种因素参与并且是变化的不绝对的,如具有 副高职 的人不一定在基因上比工人优秀,汪精卫是 名人 ,但他又是汉奸。 优生 或 改良品种 尽管不会导致纳粹的种族灭绝,但鉴于我国1989年以后有的省制定过 禁止呆傻人生育条例 、 限制劣生条例 等,不能排除会发生美欧那样的优生运动。以基因决定论去指导科学研究,不但会使科学研究走入歧途,还会导致保险、雇用、司法、公正等一系列社会伦理法律方面的问题。〔2〕

三、克隆技术研究的伦理争议

克隆(无性生殖),在一般意义上指用无性生殖产生个体有机体或细胞的遗传拷贝。克隆可分为动物克隆和人的克隆。动物克隆已通过科学家的努力变为现实。人的克隆研究成功的可能性已越来越大。1997年2月克隆羊多莉问世后,她的创造者伊恩·维尔穆特曾说过,此时离克隆人还有相当一段距离。但事隔不到两年的1999年1月20日,维尔穆特所在的著名的英国罗斯林研究所专家宣布,他们为了医学治疗目的,在数周之内将开始人类胚胎的无性繁殖研究。他们相信在本年度内用无性繁殖技术培育出一个人类胚胎,已是现实的可能。

1999年3月国际人类基因组伦理委员会关于克隆的声明将人的克隆按照克隆的目的细分为生殖性克隆、基础性和治疗性克隆。

1.生殖性克隆包括体细胞核移植产生一个孩子,由此产生的伦理问题有:对无性生殖 仅从一个人的核内遗传信息成长出一个人的可能性深感不安;个人认同 生活在一个已经存在的人的 阴影 中对克隆出的孩子的潜在影响;对亲子和兄弟姐妹关系的可能影响;从一个体细胞产生出一个孩子的技术或生物性后果,不应该试图通过体细胞核移植产生一个现存的人的遗传 拷贝 。鉴于此,国际人类基因组伦理委员会关于克隆的声明认为生殖性克隆不应该进行。但如果确定一种疾病由线粒体引起,那么通过体细胞核移植来避免这种疾病的尝试可得到支持。

当代有关克隆人的伦理争论可体现在以下几个方面:

关于克隆人的概念,尤其是关于Human Cloning的音译,中国大陆与香港、台湾地区有所不同。大陆译为 克隆人 ,而香港、台湾普遍译为复制人。香港著名学者罗秉祥认为译成 人的人工无性生殖 最为准确。

关于 克隆就是百分之百的复制 ,即无性生殖产生的个体是否与亲本完全具有相同的遗传结构这一问题,一些科学家给出了答案。克隆技术充其量也只是能制造出一种类似的复制品。说克隆就是 百分之百 复制是不严谨的。亲本与复制品并不完全相同。克隆出来的只是与他或她的父本或母本相同的基因组,特定的人格是不能复制的。

关于生物进化法则与克隆人。有学者认为:生物从无性繁殖发展到雌雄两性繁殖,已成为大自然长期发展的一个规律。无性繁殖破坏了每个人具有的 独特基因型 ,使之单一化、同一化。利用克隆技术培育具有特定生理性状的人,对作为自然物种一部分的人类的发展是一种过了界的干预。复制人科技把人类生殖机械化,把生命的孕育与两性契合完全剥离。克隆人消融人类的多元性、复杂性和整体性。另外一些科学家及学者持相反意见,认为可以通过克隆技术来促进人类向更有利的方向变异。在生物基因或人类的种族繁衍上,两性生殖与无性生殖并无二致,都是人类生命的延续而已。后者可以补充传统生殖的不足。

关于克隆人的伦理定位,有学者认为克隆人有自我认同问题和宿命感。而克隆人的支持者认为,性格生命是否获得正常发展应该是父母的责任,不应该归于生殖方法的取舍,单单是生殖方法本身不至于决定性地影响克隆人的发展。〔3〕关于克隆人的家庭伦理定位,有人认为,克隆人在人类的家庭组织上,产生了一种前所未有的伦理关系。但又有人认为,上述的困扰之所以会出现,是因为我们把无性生殖的结果移植至有性生殖的家庭结构中。

克隆人作为工具可体现在:克隆人是为了进行研究,克隆人是为了器官移植,克隆人是为了优

生。一种意见认为,克隆人也是人,我们应该尊重他们,不能为了研究及为他人提供器官的目的而将他们当作手段、工具;另一种意见认为,尽管没有得到克隆人的同意,但与其他孩子一样给克隆人一个生命,对克隆人有积极的意义。

关于能否复制克隆人,有人建议把复制人的生命伦理问题搁置一旁,以现阶段的科技安全为由禁止复制人,其理论根据是以不伤害他人作为道德底线。支持者的意见认为,除非有足够证据显示复制人类的行为会对他人造成伤害,否则和复制人类有关的科研活动是不应完全受到禁止的。1999年参加120次 香山会议 的某些科学家认为,在技术的安全性已经有了保障及若干限制的条件下的生殖性克隆可以进行。科学无禁区,禁止科学的发展也是不可能的。应严格限制克隆人的数量。对克隆人应与自然生殖的人一样对待。

2.克隆人的基础性研究是在人和动物身上用体细胞核移植进行科学问题的探讨,包括研究基因表达、细胞衰老机制。国际人类基因组伦理委员会认为:这种研究如符合 关于遗传研究正当行为的声明 中的伦理要求应得到支持。

中国科学院动物研究所于1999年开始克隆异种大熊猫,目的就是要研究异种体细胞克隆技术和挽救濒危物种大熊猫。对此有人以动物也有不受到伤害的权利、破坏生物多样性及挽救濒危物种应着眼于改善生物环境为由提出反对。1999年,第120次 香山会议 的绝大多数专家认为:对于挽救大熊猫和濒危动物物种,虽然改善生物环境是 治本 ,但克隆作为 治标 ,在特定条件下,也许是唯一的办法,并且在该动物个体剩下几个以前就应进行,对濒危动物物种的克隆是保护生物的多样性。1999年3月国际人类基因组伦理委员会关于克隆的声明指出:动物的克隆应该遵循有关动物福利的原则。动物克隆的目的应该明确规定,程序应符合已建立的伦理审查机制。对生物的多样性的可能后果应该加以关注。

3.治疗性克隆是利用克隆技术产生出特定细胞和组织(如皮肤、神经或肌肉)用于治疗性移植。国际人类基因组伦理委员会认为此项研究应该得到支持。但广泛认为,为了遗传研究的目的有意产生出胚胎是不可接受的。通过体细胞核移植产生出的胚胎是否被认为是通常理解的能发育为完整机体和可存活胚胎有待于解决。当克隆通常理解的胚胎,用于产生出具有多元发育能力的胚胎干细胞,并不让其在子宫内发育时没有争议。但在罕见情况下及法律允许时,当惟有以细胞培养方式研究具有多元发育能力的胚胎干细胞才能促进对特定疾病的治愈时,可以考虑具有多元发育能力的胚胎干细胞在子宫内发育。

某些科学家认为此种趋势不可阻挡。他们认为,胚胎干细胞无性繁殖研究将有助于帕金森氏病和早发性老年痴呆治疗医学研究。英国 人类遗传学研究指导委员会 以及 人类繁殖与胚胎学研究委员会 ,1998年底已向英国政府正式建议说,应准许开展无性繁殖人类胚胎的研究。据《科学时报》1999年2月7日转载的消息:韩国已于去年12月成功地进行人体胚胎细胞复制的实验。韩国一位医生宣称培育出一个4个细胞的人类胚胎。《北京晚报》1999年6月28日报道,英国《每日邮报》日前透露,美国科学家已经克隆出 第一个 人类胚胎。不过,两天后这个胚胎就被销毁。这个克隆胚胎很可能并不是真正的第一个。

美国两家公司的科学家已开始研究利用克隆技术培育人胚胎,希望大批量生产用于治疗疾病的干细胞。这两家公司分别是设在加利福尼亚的杰隆公司和设在马萨诸塞州伍斯特的先进细胞医药公司。这是科学家首次公开利用克隆技术培育人胚胎,也是科学家首次培育人胚胎用于医疗目的。这两家公司的科学家声明,他们并不培养发育完全的克隆人细胞或杂交克隆细胞。他们的目标是利用新克隆的胚胎作为获得胚胎干细胞的来源。尽管上述报道有些未得到证实,但仍说明克隆人研究的步伐正在加速而且产生了新的伦理问题。

参考文献

- [1] 严仁英:《实用优生学》,人民出版社,1986年,第8页。
- [2] 倪慧芳等:《高科技与生命伦理学》,高等教育出版社,2000年。
- [3] 林平:《克隆震撼》,经济日报社,1997年,第76—77页。

《哲学动态》2000年第8期

/