

用户: 密码:

应用伦理学基础理论 | 生命伦理 | 环境伦理 | 经济伦理 | 政治伦理

社会伦理 | 科技伦理 | 法律伦理 | 媒体伦理 | 网络伦理 | 性和婚姻伦理

国际伦理

首页 → 学术文章 → 生命伦理

王华 杨宁: 现代生物技术时代的伦理学思考

【摘要】 现代生物技术的飞速发展,使我们面临着一些前所未有的伦理问题:对基因治疗应认识到其可对患者带来不可预料的伤害和高投入带来的高治疗费用问题;世界各国对胚胎干细胞研究存在较多的伦理争论,但对禁止生殖性克隆取得了一致看法;异种器官移植利用猪器官时因无法克服猪含有的特殊基因和猪内源性反转录病毒(PERV)及人猪不同物种问题而陷入了伦理困境;代孕技术存在着无法明确界定母子关系及使生育失去必要的尊严的伦理难题。

科学一直都是一个神圣而庄重的概念,人类绵延至今,无不依仗科学谋取幸福。但科学本身是一把双刃剑。飞机、火箭、网络、卫星等,最初都是为军事战争而出现的,相同的科学在为人类造福的同时也被用来杀人 [1]。千百年来,人类一直在科学技术与社会伦理的融合与撞击中寻求发展。人们在享受科学技术给人类带来高度文明的同时,也不能否认科学给人类社会发展和文明带来的负面影响。现代生物技术的飞速发展,为我们带来了探索生命本质、攻克重大疾病、提高生命质量的一把钥匙,但同时也使人类面临着前所未有的伦理困境。

1 基因治疗的伦理认识

人类基因治疗的第一个认可的临床试验报告始于1990年9月, 自此以来, 已经走过10多年的时间。基因治疗是指改变人活细胞遗传的物质的一种医学治疗方法(a medical intervention based on modification of genetic material of living cells), 不过鉴于基因重组及表达控制机制尚不甚明了, 加上社会宗教、伦理道德方面的因素, 对人生殖细胞的遗传操作是受到限制的, 基因治疗目前仅在体细胞范围内进行。基因治疗中没有哪一方面比生殖细胞基因治疗更引人注目, 也更易得到非议。体细胞基因治疗的伦理、社会问题的争论已告一段落, 而对生殖细胞基因治疗则刚刚开始。对体细胞基因治疗而言, 即使靶细胞扩大到很多种, 仍有一些种类细胞是难于实施基因治疗的。而生殖细胞的基因治疗则校正了个体的所有细胞, 具有更大的优势。但对生殖细胞的操作有可能使后代产生缺陷, 因为目前的技术还远远未能做到避免外源基因的插入引起的生殖细胞的基因突变。因此现在应首先在动物身上操作, 等技术成熟一些才具有可行性。然而, 即使没有医学技术上的问题, 很多社会伦理问题也很难解决。如:到底哪些基因可用于转移呢?人类是否可以利用遗传工程随心所欲地改造自己呢?或者我们是否可以随意“创造”一个个体呢?诸如此类的问题是很难回答的。去年9月份, 美国发生了一例因基因治疗死亡的事件, 国内外各类媒体大肆报道, 基因治疗一下子从解决一切疑难病的“灵丹妙药”变得毫无安全性可言, 公众也对基因治疗失去了信心。参加2004年第149次香山科学会议的科学家们一致认为, 基因治疗就目前的发展状况看, 既不是治疗疑难病症的“救世神医”, 也不是什么“危险武器”, 客观地讲, 它应该是一种日臻完善的新医疗方法, 尤其对于一些目前尚不能治愈的疑难病症, 例如, 单基因遗传病、恶性肿瘤的术后复发和转移、心血管病等, 基因治疗提供了一个全新的治疗思路。正确认识基因治疗后, 从伦理方面我们还应该认识到, 基因治疗作为一项全新的医疗技术, 可能给患者带来不可预料的伤害。这是临床应用基因治疗之前必须解决又非常难以解决的问题;其次, 还必须考虑基因技术研究的高投入必将带来昂贵的临床应用费用和质量控制的问题。

2 胚胎干细胞研究的伦理学争论

胚胎干细胞成为当今生命科学和生物技术研究的热点。尽管人胚胎干细胞有着巨大的医学应用潜力, 但围绕该研究的伦理道德问题也随之出现。这些问题主要包括人胚胎干细胞的来源是否合乎法律及道德, 应用潜力是否会引伦理及法律问题。从体外受精人胚中获得的胚胎干细胞在适当条件下能否发育成人?干细胞要是来自自愿终止妊娠的孕妇该如何办?为获得细胞而杀死人胚是否道德?是不是良好的愿望为邪恶的手段提供了正当理由?使用来自自发或事故流产胚胎的细胞是否恰当?随着研究的进一步深入, 世界各国对于胚胎干细胞的争论也越来越多。英国早在2000年底就通过立法, 允许14天前的胚胎可用于干细胞研究, 2001年1月, 英国在世界上率先将克隆研究合法化, 允许科学家培养克隆胚胎进行干细胞研究, 并将这一研究定性为“治疗性克隆”。为避免克隆技术被滥用, 同年11月, 英国政府再次公布法案, 明确规定禁止通过克隆技术复制人类个体, 即生殖性克隆。2001年8月美国总统布什正式表态, 可以有限度地将联邦经费用于胚胎干细胞研究, 但仅限于利用现有的六十多个胚胎干细胞源, 不得进一步摧毁人类胚胎以获得新的胚胎干细胞。同年8月, 美国众议院通过一项禁止克隆人和用人类胚胎干细胞从事研究的法案, 但“9·11”事件发生后, 美国参议院对这一法案的讨论一推再推, 至今法案还没有成为正式法律。2000年, 日本生命伦理委员会制定了《日本委员会公告》, 讨论了主要涉及人类胚胎干细胞的人类胚胎研究的基因概念, 该公告明令禁止制造除了人类生殖之外的其他目的的人类胚胎, 但以研究为目的的人类胚胎的应用在有限的例外的情况下是被允许的。2001年, 日本政府颁布了《人类胚胎干细胞研究准则》 [2]。1991年德国颁布的《胚胎保护法》, 就禁止了任何人类胚胎干细胞研究以及克隆胚胎干细胞, 2001年, 德国专门成立国家伦理委员会对胚胎干细胞研究产生的伦理问题进

行讨论,实质上已经表明德国开始重新思考其相关政策;而国家伦理委员会建议,准许在严格限制下进口胚胎干细胞进行研究,这更标志着伦理障碍的松动。2002年7月1日,德国通过了《胚胎干细胞进口法案》[3]。2003年1月法国卫生部长让-弗朗索瓦·马太法国国民议会陈述了法国政府对修改生物伦理法的建议,明确指出法国政府支持进行胚胎干细胞研究,这是因为科学界对成人干细胞研究的结果不能令人满意,而且成人干细胞研究不能代替胚胎干细胞研究,但制造胚胎,即便是为了研究的目的也是不能允许的。2003年10月,联合国大会以80票赞成、79票反对、15票弃权的表决结果,将《禁止人的克隆生殖国际公约》推迟一年。世界各国都表示反对生殖性克隆,为什么这一国际公约通不过呢?因为79个国家认为治疗性克隆必然滑向生殖性克隆,主张二者同时禁止。而我国科技部、卫生部在今年联合颁布了《人胚胎干细胞研究伦理指导原则》,其中第四条明确指出:禁止进行生殖性克隆人的任何研究。世界卫生组织在2002年出版的《健康咨询报告—基因组学与世界卫生》中指出:“在基因组学及医学应用中诸多伦理问题,在不同国家由于特定的社会与经济关系有不同的表现形式,需要广泛地讨论以使各成员国在国际原则的调控下,建立起自己的伦理学框架”[4]。联合国教科文组织在2001年发布的《胚胎干细胞在治疗研究中的应用》指出:人类胚胎干细胞研究的基本伦理关怀在很多问题中突出人类胚胎的地位及它们应用于治疗目的,同时指出它是受各个社会、各种文化、宗教、哲学观念的影响,所以要求“各个社会有权利和义务去辩论与决定它所面临的伦理问题,并保证这项研究在国家管理体系的框架内进行,这个管理体系应适当地考虑到伦理所占的比重,并制订适当的准则”[5]。

3 异种器官移植带来的伦理困境

可供移植的人体器官不足,一直是困扰医学界的难题。美国“器官捐赠联合网”指出,去年约有7.7万名美国人须接受器官移植,但仅有2.3万人获得器官,5700多人因等不到器官而死亡。为解决这一问题,科学家们将目光投向了猪。由于猪器官的大小与人相似,因此如果进行异种器官移植的话,猪器官是最佳选择。可是,猪体含有人类和一些灵长目动物身上所没有的一对特殊基因,名为GGTA1,由它们协助产生一种依附于猪细胞表面的奇怪的酶,当猪器官移植到人体后,这种酶可以使猪器官在数小时内死亡。因此,猪身上的这种特殊基因便成为人类移植猪器官的最大障碍。2000年,世界权威学术期刊《自然》杂志电子版公布的美国加州斯克里普斯研究所丹尼尔·沙罗门等人的报告,他们在实验中发现,猪体内普遍存在的“猪内源性反转录酶病毒”(PERV)能感染人体细胞。沙罗门等还发现,将猪胰腺细胞移植给免疫功能受到抑制的实验鼠后,该病毒会被激活,使鼠机体多种组织受到感染。科学家尚未发现该病毒对猪有害,受感染的实验鼠也未患上疾病。但是,人体被该病毒感染后会产生什么后果,目前还不得而知。2002年,总部设在苏格兰的英国PPL制药公司成功克隆了5只基因改造小猪,去除了一个引发人体排斥的基因,人体移植猪器官的可行性因此大大增加[6]。但一些科学家认为,最起码到目前为止,人类植入动物器官还有许多潜在危险。主宰人类器官组织配对的基因多达600种,虽然没有必要完全处理所有600种基因才可防止排斥现象,但只剔除一小部分显然不够。人类已成功克隆羊、牛、老鼠,主要是用作生产蛋白质等医学产品及优质肉食,但克隆猪却是用来生产移植用器官。人类与猪毕竟不属同一物种,让异类物种器官植入人类体内,确实让人不太舒服。异种器官移植研究陷入进退两难的尴尬伦理境地。

4 借腹生子遇到的伦理难题

近年来,代孕已成为西方流行的一种生育方式。这种生育技术在一定程度上可以满足部分不孕妇女的生育欲望,我国也有不少地方已开展技术。代孕,就是“借腹生子”,它将一对夫妇的精子与卵子在体外试管中人工受精,再进行人工培育形成胚胎,植入另一位有正常子宫的“代孕母亲”的子宫内。“代孕”技术的运用,产生了许多目前无法解决的伦理难题,如它可能人为造成多父母家庭,如遗传母亲、孕育母亲、抚养母亲等,亲属关系将出现混乱,婴儿和家庭成员之间的关系难以确定,国外已有母亲为女儿代孕产下婴儿的事例,因此代孕的孩子可能是儿女,又可能是孙儿、孙女,还可能造成未婚单亲家庭,即单身男士或女士通过“代孕”做未婚父亲或未婚母亲;也有学者担心,如果“代孕”技术的运用形成趋势,将使生育失去必要的尊严和道德责任,从而导致人类社会赖以存在的家庭基础和社会结构瓦解,社会的组成不再以家庭为细胞,社会的延续不再以情感和道德为基础,也会导致享受服务的机会不均等、带来社会不公正,导致人类生态失衡、人种歧视[7]。同时,允许实施代孕技术可能出现这样的情况:某些有正常生育功能的女性,为保持体形或避免疼痛,要求医生实施“代孕”技术。这也同样涉及到了伦理道德的问题。目前,这些伦理困惑带给人们的思考常常不是用一个简单的道德判断就可以解决的,它所引发的是一个在现代生育技术之下,如何解决非自然生育与传统伦理之间的矛盾问题,而且这些矛盾同时也隐含了人类有没有能力解决技术导致的非自然状况。由于目前“代孕”技术存在的诸多问题,国家卫生部于2004年2月20日发布的《人类辅助生殖技术管理办法》中规定,从8月1日开始,我国的医疗机构和医务人员不得实施任何形式的代孕技术。

参考文献

- 1 王延光.基因工程伦理学的现状及伦理难题.科学,2002,5:29-31.
- 2 位田隆一.日本的人类胚胎干细胞研究.医学与哲学,2004,(25)4:15-17.
- 3 德国联邦教育和研究部网站:<http://www.bmbf.de/en/pub/stam-mzellgesetz.pdf>.
- 4 世界卫生组织.健康研究咨询报告《基因组学与世界卫生》.日内瓦:世界卫生组织出版局,2002.
- 5 Alexander MS, Michel R. The use of embryonic stem cells in therapeutic research. Proceedings of International Bioethics Committee of UN-ESCO (IBC). The Session, 2000, 7-9; 29-57.
- 6 碧生.异种器官移植研究的新进展.三思科学电子杂志,2002,2 (<http://www.oursci.org/magazine/200202/020204.htm>).

7 吴秋凤，殷正坤.辅助生殖技术与社会公正.医学与哲学，2004，（25）6:18-19.

作者单位:100850 军事医学科学院野战输血研究所

转自当代文化研究网: <http://www.cul-studies.com>

新网科技

中国社会科学院应用伦理研究中心
北京建国门内大街5号 邮政编码: 100732 电话与传真: 0086-10-85195511
电子信箱: casethics@yahoo.com.cn

