

人类基因编辑技术的伦理问题及其消解*

智广元, 章露

(广州中医药大学马克思主义学院, 广东 广州 510006)

[摘要]人类基因编辑技术的广泛研究与应用产生了诸多伦理问题,引发学者们激烈的争论。这些争论主要表现在人类未来自主性受限、自我认同模糊与生命等级化加剧等三个方面。究其根源,主要在于主体方面主体责任伦理意识的复杂性、客观方面技术的负面效应、社会方面外部规约不足等。这需要采取下述措施进行消解:增强主体责任伦理意识、强化人类基因编辑技术的内部伦理监管、建立伦理监督委员会和统一的伦理治理框架等。

[关键词]人类基因编辑;技术监管;伦理治理

[中图分类号]R-052

[文献标志码]A

[文章编号]1001-8565(2024)10-1139-07

DOI:10.12026/j.issn.1001-8565.2024.10.03

Ethical issues and their dissolution of human gene editing technology

ZHI Guangyuan, ZHANG Lu

(School of Marxism, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, China)

Abstract: The extensive research and application of human gene editing technology have raised many ethical issues, sparking heated debates among scholars. These debates mainly manifest in three aspects, including the limitation of human autonomy in the future, the ambiguity of self-identity, and the intensification of life hierarchy. The root causes of these debates mainly lie in the complexity of the subject's ethical sense of responsibility in the subjective aspect, the negative effects of technology in the objective aspect, and the insufficient external regulations in the social aspect. These issues require the following measures to be taken to resolve, such as enhancing the sense of ethical responsibility of subject, strengthening the internal ethical supervision of human gene editing technology, and establishing an ethical supervision committee and a unified ethical governance framework.

Keywords: human gene editing; technical supervision; ethical governance

2018年11月,“基因编辑婴儿”的诞生作为基因编辑技术首次在人体中进行临床应用的案例,引发了国内外学者们关于人类基因编辑技术伦理问题的激烈争论。除了对人类基因编辑技术的安全风险存在广泛的道德担忧外,人们相对普遍地关注该技术可能产生的伦理风险。关于人类基因编辑技术大致可以分为两类:体细胞基因编辑和生殖系基因编辑。由于体细胞的人类基因编辑技术伦理争议较少,且已经投入临床试验中,在此不作过多讨论。本文主

要是以人类基因编辑技术中的生殖系基因编辑为研究对象,分别从人类未来自主性、自我认同和生命等级化等三个方面对其伦理问题进行探讨,进而探究这些伦理问题产生的根源,并提出相应的建设性对策进行消解,以期该技术能够真正造福人类。

1 人类基因编辑技术伦理问题的表现形态

在讨论人类基因编辑技术应用于人类所带来的一系列伦理问题中,避不开对尊严问题的讨论,那么在探讨人类基因编辑技术的尊严问题时,就需

*基金项目:教育部人文社会科学研究专项任务项目(中国特色社会主义理论体系研究)“人工智能技术对国家意识形态安全挑战及应对研究”(20JD710011);广东省哲学社会科学规划2023年度学科共建项目“中国共产党科技创新思想演进研究”(GD23XMK10);广州市哲学社会科学共建课题“习近平总书记关于构建人类卫生健康共同体重要论述研究”(2022GZGJ106)

要对尊严概念有一个事先的定义。伊曼努尔·康德作为“传统尊严思想的集大成者”^[1],将尊严称作“无条件的、无与伦比的价值”^{[2]436},视作人的道德本身。如今,学者们谈论尊严,把尊严理解为拒绝“商品化”^[3]“赋权”^[4]“无形的、人类特有的物品的集合”^[5]与“道德自治”^[6]等。由此可见,尊严概念的内涵十分丰富,但无论上述哪一种理解,都可以被归结为约束的尊严和自治的尊严。那么,基于这两种对尊严概念的理解,人类基因编辑到底是否存在侵犯人的尊严这一风险呢?

1.1 人类基因编辑技术导致未来自主性受限

人们对人类基因编辑技术的担忧,核心是认为利用这项技术按照个人的意愿来“设计”后代可能会限制后代未来的自主性,从而损害了建立在自主能力基础之上的伦理问题。这突出表现在人性尊严与价值等伦理问题上。所谓尊严,实质上是一种自治的尊严,拥有尊严就是拥有自治或自决的能力。康德在人的权利观念中最早提出“自决”理念,并将尊严视为每个理性存在者都具有的绝对价值,并指出:“你在任何时候都同时当作目的,绝不仅仅当作手段来使用。”^{[2]437}这一经典人性公式表明,作为具有绝对价值的人,人们不能为了相对有价值的目的就牺牲自己或他人,而是尊重自己和作为理性存在的他人。尊重一个有理性的人也就意味着尊重他对自己的生活或行为所作出的决定。因而,任何人从别人手中夺取别人的决定以达到自己目的的行为,仅仅是将别人的理性以及作决定的能力看作是自己使用的工具,这也就违背了对他人人性尊严的尊重。相反,基于自主性问题的反驳意见主要有两种:一是胚胎不具有自主性;二是父母利用人类基因编辑技术不只是为了将自己的目标和期望强加给孩子,而是为了孩子更能拥有“更好的生活”,以便其自主性更好地发挥。对此,雷切尔·明茨认为,尽管胚胎在进行基因编辑时不具备自主决策的能力,但父母所作的决定“将通过控制孩子的基因型,进而控制后代的基因型,严重阻碍胚胎的自主发展”^[7],同时他还引用了范伯格的开放未来理论,意在保护孩子的未来自主性,给孩子一个开放的未来。由于本部分是基于后代未来的自主性分析,所以暂不赘述胚胎是否有自主性。而是探讨通过技术干预和操纵的被选定基因的孩子,相比于经

历自然发育和自然进化的“自然人”来说,在未来自主性的发挥上将受到一定的限制,具体来说这主要体现在以下两个方面:

一方面,孩子未来自主性的发挥由能动选择变为被动控制。这一变化体现在人类基因编辑技术将独立于孩子以外的意志强加在孩子身上,改变了孩子的基因模式,从而影响并控制孩子的未来生活。这样被基因编辑的人就失去了对自己命运的控制,他的尊严也就无法得到维护。而在我们的生活中的某些领域,我们偏向于自己作决定,或许决定也许不是十分明智的,我们也希望自己被视为有能力经营自己的生活。亦即,个体能够自主选择或自主决策是至关重要的,一个人不能为了改善另一个人的福祉或使他快乐而侵犯或不尊重那个人的理性能动性。这也是人性伦理尊严的意义与价值所在。因此,对于人类基因编辑技术的应用,父母所希冀的这种强制性操纵手段是把自己的利益或判断看得比别人更重要,是对孩子未来的判断能力和行动能力的不尊重。

另一方面,孩子未来自主性的发挥由无限可能变为有限约束。这一变化充分表明了对孩子所应拥有的完全开放性未来的限制。在完全开放性未来中,人们能够自主随意地选择自己感兴趣的领域与技能。不仅这一自主性的发挥具有无限的可能性,更为重要的是,被人类基因编辑技术所选择的技能只有被个体认可并认为是有价值时,才能真正发挥出它们的潜力。然而对孩子未来想要什么样的技能,父母是不清楚的,所以通过人类基因编辑技术选择孩子拥有技能是没有意义的。所以,父母在决定是否要对孩子实施基因编辑技术时,父母代替孩子所作的选择是不可能为孩子提供一个完全开放的未来的,并且这种做法实际上是“令人困惑的、不可能的,而且往往是有害的”^[8],更是属于严重限制与窄化了孩子的未来自主性等。

1.2 人类基因编辑技术导致自我认同模糊

基于上述对后代未来自主性的担忧,可能引发进一步的忧虑,即人类基因编辑技术可能引发一种改变“我们是谁”的能力,这会造成自我认同的模糊。“自我”概念的研究始自詹姆斯(James),他首先提出从客体自我(“I”)视角提出自我概念的四个层次:物质自我、社会自我、精神自我和纯粹自我。随

后,库利(Cooley)、米德(Mead)等强调了主体自我(“me”)概念,罗杰斯(Rogers)则統合了上述两种含义,沙维尔森(Shavelson)又作了进一步发展。依据他们的概念,自我是指一个人自我感知的组织系统和认识自身的方式,形成于个人对环境的感知及其感知意义的理解和判断。由此,自我也成为一个多维度、多层次结构的概念。而人类基因编辑技术就展现出“一种普罗米修斯式的改造自然的渴望,包括改造人性,以符合我们的需要和满足我们的渴望”,“甚至可能破坏的,是我们对人类的能力和天赋的特质怀有的欣赏”。根据桑德尔^[9]的说法,这种操纵和改变我们自然的技术的飞跃会破坏生命的本质,连同这种构成人类自我理解的天赋感以及由此特征而产生的道德实践也从根本上受到了质疑。亦即,人类基因编辑技术会破坏对“自我”的认同,主要体现在自我身份和自我成就两个方面。

人类基因编辑技术所涉及的自我认同模糊的问题首先体现在自我身份认同的模糊方面。长久以来,人类基因在自然进化的过程中总体上相对稳定。这为人类的自我身份的认同奠定了物质基础,而人类基因编辑技术却打破了这一基础。值得强调的是,这里的相对稳定并不等同于不变,只是就人类物种之间这一横向层面来说的,也就是说人与人之间基因组在总体上是基本相似的,并不是某些支持人类基因编辑所反对的基因不变性,他们总是以人类基因处在不断变化中来反驳人类基因编辑破坏了人类基因组的不变性。相反,正是由于人类基因是不断变化的,我们才能通过自然选择进化,来适应我们的周围环境,成为真正意义上的“人”。然而人类基因编辑技术通过技术干预的方式改变了我们自然进化的过程、破坏人类基因的自然性,“而自然性迄今为止一直是我們作为一个物种的自我理解的理所当然的背景的一部分”^{[10]72},这将阻碍被编辑的对象及其后代真正地将自己视为是同其他“自然人”乃至前几代人无条件平等的人,进而产生对自我身份的属性产生怀疑。一方面,人类基因的相似性会因人类基因编辑技术而受到破坏。当人们片面地追求将某个基因所展示出来的能力无限地放大时,这一基因在人们之间的差异性就被拉大,相似性就会缩小。同时,若人们都去复刻“完美基因”,人们之间的基因逐渐趋同,这是另一种对相

似性的破坏。另一方面,人类基因的稳定性会因人类基因编辑技术而受到破坏。当人们为了规避某种疾病而删除某个致病基因时,可能由于人类基因编辑技术的不成熟或者对基因相互关系的认识不足而造成某个基因组的缺失或者变异,影响或者改变某些基因组之间的相互联系,从而破坏它们之间的稳定性。

这种自我认同的模糊还体现在对自我成就认同的模糊方面。当人类基因编辑技术用以增强人类某种特征以提高个体能力时,被编辑对象不可逆转地被束缚在第三方的意图上,使得他们“不再认为自己是自己生活史的唯一作者”^{[10]79}。通过技术干预的对象会认为自己至少有一部分是别人的操作,他们的能力也是别人为他们选择而获得的,因而得不到对个人成就应有的满足感。尽管这一技术能够让人们拥有更强的能力,取得更高的成就,这或许对未来可能患有疾病或残缺的孩子来说是利大于弊的,但是对于一个健康的人来说就一定会比原本更有意义吗?他们未来想过什么样的生活?想怎样生活?这样的生活意义有多大?这些都不是我们能够为其决定的,都应该由他们自己抉择。因为比起“不劳而获”的这条轻松快捷的人生道路,通过自己努力得来的似乎更让人具有成就感、幸福感。

1.3 人类基因编辑技术导致人类生命等级化加剧

在人类基因编辑技术引发的诸多担忧中最严重的一个伦理问题,就在于会导致人类生命的等级化加剧,进而激化了社会中的不平等问题。这里所说的人类生命等级化是指社会中不同个体成员或群体在经济、社会地位、资源等方面存在着不平等现象。尽管社会中存在着不平等现象,但康德认为理性存在者本身,“在任何时候都同时作为目的,而被当作行为的一切准则的根据”^{[2]438},即他们的道德地位是平等的,并且要求他们相互尊重,把自身和他人视作目的而不是手段。而利用人类基因编辑技术对人类基因组进行修改时,就可能出现优质基因和劣质基因的区别以及以基因特征来评估个体的价值等问题,这不仅导致人们在生物学意义上的不平等,还会威胁到人们道德层面上的平等地位,从而引发基因歧视,而这些不平等和歧视都将进一步加剧人类生命等级化。

这种加剧人类生命等级化的问题,首先表现在人类基因编辑技术将破坏人们的道德平等。虽然在遗传学上,每个人的遗传基因都是有差异的。但无论如何,根据康德的说法,每个理性存在者都具有受到别人同等尊重的内在价值,尽管在现实生活中会遇到不公的对待,但在道德层面上都是平等的。哈贝马斯指出,只有满足自然生长条件才能使我们“作为道德共同体的平等成员”^{[10]42}。而人类基因编辑技术在改变一个人生命的偶然性时,就已经破坏了人们自然生长的条件,也就威胁到了道德平等的必要条件,使得人们“不再认为自己是道德上自由和道德上平等的人,受规范和理性的指导”^{[10]41}。

进而,这种加剧人类生命等级化的问题还表现在容易引发人们对某些群体的歧视。一方面,相较于通过技术干预而拥有优势基因的人,未进行基因编辑的人的基因则处于劣势,对于这些“劣势基因”,如若他们天生患有某种疾病,而这种疾病是可以通过人类基因编辑技术在胚胎前就消除的,那么患有这种疾病的人在健康或通过该技术成功消除疾病的人眼里就极有可能成为一个异类,并且他们很难站在对方的立场上认知或同情。另一方面,由于目前人类基因编辑技术存在着不确定性,可能存在脱靶效应,从而引发靶点之外的变化和未来的连锁反应。面对这种不确定性,人们可能会对编辑过基因的人产生歧视。贝蒂娜·齐默尔曼及其同伴们通过对数据定性分析,指出:“雇主、健康或人寿保险或抵押贷款对基因检测信息的歧视性或污名性滥用,大多被认为是基因检测结果呈阳性的人的威胁”^[11]。

2 人类基因编辑技术伦理问题的产生原因

人类基因编辑技术所导致的这些伦理问题,有其深刻的思想与现实根源。本节主要从主观根源、客观原因和社会背景等三个方面进行分析。

2.1 主观原因:主体责任伦理意识的复杂性

首先,主体的责任伦理意识欠缺,在为了追求“更好”的过程中,容易发生价值偏向。在人类基因编辑时代,个体的存在以包含身高、外貌、智力、爱好等个人信息的基因库被描述出来,基因就可能成为衡量个体的手段,例如保险公司可能会要求进行基因检测,他们要么向有遗传疾病风险的个人收取更高的保费,要么拒绝投保。此时,由于人们缺少

对人类基因编辑技术所需具备的责任伦理意识,并且在认识论上只具有对该技术及其后果的有限认识,在听凭“资本”对人类基因编辑技术的“乌托邦愿景”的推销和鼓吹后,不能对该技术未来可能产生的风险所要承担的责任作出合理且适时的判断。仅仅为了满足所谓“更好生活”的需要,缺乏相应的伦理考量,就很有可能会发生价值偏向去追逐所谓更优秀的人类基因技术编辑的基因。这种缺乏相应的责任伦理意识来追求更好生活的价值偏向往往是“优先考虑父母自己的喜好,忽视未来孩子的自主性”^[7]。孩子成了父母设计出来的承载着父母美好期待的“产物”,而父母在实现自身美好期待的同时对未来孩子的这种操纵和控制,简言之,忽视了主体自我,偏重了客体自我,无疑在很大程度上限制了未来孩子的自主性。

其次,主体的责任伦理意识滞后,传统伦理观念根深蒂固。在许多文化和宗教中,生命被视为自然或者神赋予的礼物。这样的观念使得人们对生命抱有敬畏之心,认为每一个生命都是独特而神圣的,反对任何压迫或剥夺生命的行为,即使是主动要求也不被许可。但是人类基因编辑技术的介入让人类有能力干预生命的生成过程,甚至创造出新的生命,将使得人们失去生命作为一种礼物的感觉。这对人们根深蒂固的传统伦理观念产生了巨大的冲击,并可能威胁到群体成员的自我认同,引起群体成员的不满情绪。因此,对于这部分主体而言,具备一定的个人责任伦理意识,即每个人都对自己的生命负责,并珍惜爱护他人的生命,但被传统伦理观念裹挟停留在个人或局部层面,不能上升到整体的责任伦理意识。这在具有整体性影响的人类基因编辑技术的压迫下,容易导致冲突不断加剧,进而引发伦理问题。

最后,个体道德责任素质偏低助长人类基因编辑技术的滥用。鉴于有些个体的道德责任素质较低,可能就会钻法律漏洞,利用人类基因编辑技术侵害我们的隐私和安全,比如“基因编辑婴儿”事件。这些个体通常因自身原因,比如为了获取名望、权力或利益甚至是满足自身需要等原因,随意操纵他人的生命,侵犯他人的自主权利,这种行为归根结底是由于某些个体自身道德责任素质偏低。因此,面对人类基因编辑技术可能带来的严重后果

果,“尽管呼吁暂停可能会让人感到满意,但它对阻止流氓行为者的作用却微乎其微”^[12]。

2.2 客观原因:技术的负面效应

除了上述原因之外,人类基因编辑技术这一颠覆性的技术,因其自身的不成熟和不可逆转性,也会引发相关的伦理问题。

人类基因编辑技术尚不成熟,这将导致其对人体的损害充满不确定性。基因编辑技术自2013年问世以来,仅仅经历了11个年头,远未达到成熟阶段,作为生物医疗的新范式这一论断也仍处于憧憬阶段,从发展到成熟再到应用于人体的这条路还很长。人体作为一个整体监控和平衡着众多机能的生理系统,要想改变细胞中一个或多个基因,还需要进行更多的研究。泰德·彼得斯认为我们必须承认不能完全控制所有的事,指出“尽管我们试图设计我们的身体和我们的未来,偶发事件和副作用以及不可预见的负面影响将不可避免地需要过程的反复改变”^[13]。因为相比于修复或替换一个有缺陷的部分,为了“改善”或有选择地改变一个特征而插入或删除一个基因,这种意想不到的基因操作可能会以有问题的方式改变生物功能,也就导致被编辑对象的身体健康存在着不确定性的因素。例如为了避免一种疾病的发生而导致另一种疾病在未来的发病率增加。同时由于技术的不成熟性,在相当长的一段时间内需要对被编辑对象的生活以及身体的健康情况进行监管。这不仅会对他们的正常生活造成一定的影响,而且基于携带这种不确定性因素,在社会生活及工作中也极易受到他人的好奇或歧视,进而导致人类基因编辑技术伦理问题的产生。

人类基因编辑技术的不可逆转性限制后代未来的自主决策。人类基因编辑技术的这一特性不仅决定了目标基因被编辑后的不可复原性,对非目标基因的伤害也是不可逆的。人们根据自身的喜好,来设计自己心中的“完美后代”,而由于人类基因编辑是在被编辑对象胚胎时期进行的,自然无法获得被编辑对象的知情同意。对于被迫获得或改变的能力也许等到他们长大成人时并不满意,或者他们想要发展一种父母期待外的能力,但这时他们已经无法改变,因为人类基因编辑技术具有不可逆转性,对人体带来的影响和改变无法撤销。

人类基因编辑技术的商业运用将可能使生命沦为一种商品。首先,由于人类基因编辑技术对准确性和专业性要求极高,所以这项技术并不是任何人都能够轻易掌握和应用的。因此,只有少数企业和政府拥有足够的资源和能力进行相关的研究和开发。而大多数普通人对人类基因编辑技术知之甚少,更别说利用这一技术来达到某些目的了。其次,正因为人类基因编辑技术能够带来巨大的商业价值,少数掌握这项技术的组织容易形成“基因垄断”。他们会根据利益相关者的喜好放大人类基因编辑技术的优点,从而掩盖其潜在危害。例如大肆宣扬优质基因对人体带来的好处,鼓动人们去追求被明码标价的“优质基因”。这时生命的价值被贴上了商品的标签,生命不再被视为神圣的和独特的,而是成为追逐利润的工具。这不仅悖于人类的道德观念,还可能会加剧社会的不平等。毕竟,只有少部分人能够支付得起人类基因编辑技术的高昂费用。

2.3 社会背景:外部规约的不足

人类基因编辑技术是生物技术发展到一定阶段的产物,其产生的社会背景极其复杂,相应的外部规约也存在不足,这就容易导致人类基因编辑技术的滥用,进而引发伦理问题。

第一,伦理规范不统一。人类基因编辑技术的研究和应用在其领域内还没有形成一套完善和统一的伦理规范,各个国家或地区对人类基因编辑技术伦理规范不同程度的表达,这决定了该技术在其范围内什么是可接受的或允许的。换句话说由于不同国家或地区对人类基因编辑技术的伦理规范不同,对人类基因编辑技术所导致的伦理问题的评判标准也不尽相同。然而如今的世界是一个日益紧密的整体,任何一个国家或地区想要更好地发展都不可能与这个世界脱离,而且人类基因编辑技术的影响也是全球性的,这也就是说在当今全球共同体背景下,任何国家或地区都不能独善其身,即使一国或地区出于保护人的尊严而有限禁止这项技术,但仍然会受到该技术的影响。所以如果伦理规范不适当或不完整,这不仅会在被技术联结起来的人类整体产生矛盾和冲突,还会损害对个人尊严的保护。

第二,社会监督机制缺失。由于人类基因编辑

技术的迅猛发展,有些国家还未建立相应的社会监督机制,对相关企业及其研究人员的行为缺乏第三方的监督。而这一监督的空缺,就可能诱使相关组织或研究人员前往这些监管更宽松或不存在的司法管辖区,出于求名或逐利的目的,他们可能会作出一些不负责任的行为。

3 人类基因编辑技术伦理问题的消解对策

3.1 增强主体责任伦理意识

一方面,在个人层面上,强化不同主体的责任伦理意识。从个人层面上来说主要是要强化人类基因编辑研究者、医学专业人员以及家长对人类基因编辑的个人责任伦理意识。其一,人类基因编辑技术研究者必须确保充分了解科学事实和人类基因编辑技术的可能性,确保使用可靠的方法,在科学和伦理方面进一步明确之前,禁止任何以生殖为目的的编辑人类基因组的尝试。其二,医学专业人员的主要责任是不造成不必要的伤害,即使他们有行善的义务,但也要受患者权利的限制,这些权利源于对人的尊重以及必然承认的选择自由。同时人类基因编辑技术研究者和医学专业人员也有重要的责任帮助社会理解和认识新技术可能产生的各种影响,从而帮助公众对人类基因编辑技术树立正确的价值判断,避免出现因认识不足所导致的价值偏向,并能够适应该领域法律法规的变化。其三,家长作为人类基因编辑技术最主要的责任主体,不仅对后代的出生和成长过程负有责任,而且在接受人类基因编辑技术对后代的改造后,对后代未来的潜在后代也同样具有一定的责任。另一方面,从社会层面上,强化不同主体对人类基因编辑的整体责任伦理意识。对于人类基因编辑技术而言,我们不能假设只有被基因编辑过的人才会成为其受害者或代理人,从前文的分析中可以了解到人们对于人类基因编辑技术损害人类尊严的担忧除了未来自主性受限和自我认同模糊问题以外,还包括人类生命等级化,它会扩大现有的不平等,损害全人类的尊严。因此,在更广泛的社会背景下,不同主体对如何使用或避免更广泛意义上的人类基因编辑技术也负有义务,不同主体不仅仅需要担负起个人的责任,还必须建立起不同主体间的责任共识,从而及时预防和解决人类基因编辑技术所带来的这类问题。

3.2 强化人类基因编辑技术的内部伦理监管

对于人类基因编辑技术所引发的伦理问题的另

一个主要原因是其技术层面的负面效应,要想解决这一问题就必须从根本上解决这一技术在当下存在的不足。首先,要提高人类基因编辑技术的安全性和有效性。大部分学者对于人类基因编辑技术的基础性研持肯定态度,只是就该技术的临床应用犹豫不决或者呼吁禁止,人们担忧社会对这种尚未成熟的技术应用于人体所可能存在的不确定性因素产生歧视。因此,这就需要进行技术创新,提高技术的安全性和有效性程度,避免“脱靶”或“镶嵌”等现象发生,预测并预防人类基因编辑可能引发的一系列问题,从而降低技术对人体产生的不确定性影响。约翰·哈里斯认为“一旦一项有益的新技术被证明‘足够安全’,可以在人类身上或由人类使用,任何一个体面的社会都会希望确保公民不会被剥夺自己选择是否希望利用这些好处的机会。”^[14]其次,将伦理规范和伦理准则嵌入人类基因编辑技术研究应用过程的各个环节。由于人类基因编辑技术的不可逆转性,该技术应该以一种负责的、有规范的方式进行,其研究、实验、应用等各个环节都必须严格地遵守相应的伦理规范和伦理准则,充分考虑各环节人类基因编辑技术可能产生的伦理风险,并及时解决。最后,将人类基因编辑技术研究置于公开透明的环境中。在这种公开透明的环境中,关于人类基因编辑技术研究的更多信息被社会知晓,并要求相关机构对其政策负责,增加研究人员以及政策制定者对整个社会的问责,从而规避以逐利为目的而滥用人类基因编辑技术进而造成技术垄断。

3.3 建立伦理监督委员会和统一的伦理治理框架

目前,在人类基因编辑技术的规范问题上,特别是在生殖系编辑和非治疗应用上,国际上还没有达成共识。现有的法律法规也无法解决人类基因编辑技术产生的新的伦理问题,同时不同国家或地区制定的法律法规也不同,相应的伦理规范也不尽相同。然而,人类基因编辑技术的影响不会仅仅局限在一个国家或地区,必然是全球性的。因此亟待一个全球统一的伦理治理框架,各个国家或地区根据统一的伦理规范开展人类基因编辑技术的研究和应用。正如卡罗琳·布罗科夫斯基和马扎尔·阿德利所建议的那样,制定这种国家和超国家监管措施“虽然这样做可能不会消除所有风险,但它可以是合理控制或最小化风险的少数可用选项之一”^[15]。除此之外,建

立相应的伦理监督委员会也是十分必要的。这一委员会应该由包括伦理学专家在内的不同学科的专家组成,对专门研究人类基因编辑技术的组织及其相关人员的研究活动进行长期监督,以便全面有效地对人类基因编辑技术中的伦理问题进行评估。尽管部分委员会的组成和操作指南不适合对人类基因编辑技术的审查,但是考虑到相关的道德风险、科学前景和公共利益,建立广泛接受的科学监督方法似乎是一条谨慎的前进道路。

4 结语

综上所述,随着现代医疗技术的快速发展和人们日益强烈的治疗需求,人类基因编辑技术的应用几乎是不可避免的,同样也不能避免其带来的伦理问题。就目前而言,人类基因编辑技术尚不成熟且不可逆转,对后代造成的损害是无法估计的,由此引发了相关伦理问题的激烈争议。首先,科研人员、医生以及家长都应该增强责任伦理意识,并在使用人类基因编辑技术前思考其使用是否是真的需要?是否有必要?是否是可用的最佳选择;其次,要强化技术研究全过程的伦理监管,将技术研究应用过程置于公开透明的环境下,提高技术的安全性和有效性,并在研究实验以及应用的各个环节嵌入相应的伦理规范和准则;最后还应该寻求全球共识,建立一种统一的伦理治理框架,并成立伦理监督委员会,健全和完善人类基因编辑技术的外部规约。

〔参考文献〕

- [1] 王福玲. 探析康德尊严思想的历史地位[J]. 哲学研究, 2013(11): 81-86.
- [2] 康德. 康德著作全集: 第4卷[M]. 李秋零, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
- [3] 吴梓源, 游钟豪. 缺失的一角: “生命伦理三角”中的尊严之维: 兼议世界首例免疫艾滋病基因编辑婴儿事件[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版), 2019(4): 103-116, 172.
WU Z Y, YOU Z H. The missing corner: dimension of dignity in the triangle of bioethics: also on the world's first immune AIDS gene editor infant event[J]. Journal of Fujian Normal University (Philosophy and Social Sciences Edition), 2019(4): 103-116, 172.
- [4] BEYLEVELD D, BROWNSWORD R. Human dignity in bioethics and biolaw[M]. Oxford: Oxford University Press, 2001: 20.
- [5] JORDAN M C. Bioethics and “human dignity”[J]. The Journal of Medicine and Philosophy: a Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine, 2010, 35(2): 180-196.
- [6] HERNANDEZ J G. Human value, dignity, and the presence of others[J]. HEC Forum, 2015, 27(3): 249-263.
- [7] MINTZ R L, LOIKE J D, FISCHBACH R L. Will CRISPR germline engineering close the door to an open future?[J]. Science And Engineering Ethics, 2019, 25(5): 1409-1423.
- [8] MILLS C. The child's right to an open future?[J]. Journal of Social Philosophy, 2003, 34(4): 499-509.
- [9] SANDEL M J. The case against perfection: ethics in the age of genetic engineering[M]. Cambridge: Harvard University Press, 2007: 27.
- [10] HABERMAS J. The future of human nature[M]. Cambridge: Polity Press, 2003.
- [11] ZIMMERMANN B, ELGER B, SHAW D. Media coverage of ethical issues in predictive genetic testing: a qualitative analysis[J]. AJOB Empirical Bioethics, 2019, 10(4): 250-264.
- [12] CHARO R A. Rogues and regulation of germline editing[J]. The New England Journal of Medicine, 2019, 380(10): 976-980.
- [13] PETERS T. Flashing the yellow traffic light: choices forced upon us by gene editing technologies[J]. Theology and Science, 2019, 17(1): 79-89.
- [14] HARRIS J. Germline manipulation and our future worlds[J]. The American Journal of Bioethics, 2015, 15(12): 30-34.
- [15] BROKOWSKI C, ADLI M. CRISPR ethics: moral considerations for applications of a powerful tool[J]. Journal of Molecular Biology, 2018, 431(1): 88-101.

收稿日期: 2023-12-29

修回日期: 2024-05-23

编辑: 商丹