

人类辅助生殖中的卵子分享模式研究

姬 妍,杨 芳,潘荣华

(安徽医科大学人文学院,医学人文研究中心,安徽 合肥 230032)

摘要:人类卵子具有精密性、稀缺性、人身性和伦理性等特征,在人类辅助生殖中价值独特。受卵子来源限制和研究用卵子需求增加等影响,辅助生殖治疗用卵子供不应求。为缓解卵子供需矛盾,一些国家努力探索适合本国国情的卵子供给模式。卵子分享模式较之于无偿捐赠模式和买卖模式,更符合公平、有利的伦理原则,是增加卵子供给的理想选择。目前我国已在实践卵子分享模式,但制度建构尚不完善。我国应积极借鉴国外有益做法,构建适合我国国情的卵子分享制度。

关键词:人类辅助生殖;卵子;供给模式;分享模式

中图分类号: R-052

文献标识码: A

文章编号: 1671-0479(2014)01-011-005

doi: 10.7655/NYDXBSS20140103

体外受精—胚胎移植技术(IVF-ET)及其各种衍生技术的发展为广大卵巢功能衰竭及卵巢储备能力低下的女性带来生育机会,从而导致女性卵子需求量的激增。由于卵子具有精密性、稀缺性、人身性和伦理性等特征,加之医学研究用卵子需求与治疗用卵子需求存在激烈竞争,因此,卵子缺乏成为困扰辅助生殖治疗的一大难题。辅助生殖治疗用卵子一般来自以下渠道:一是来自辅助生殖治疗中多余的卵子;二是自愿捐赠,包括匿名捐赠和实名捐赠;三是未成熟卵,即胎儿的卵巢、死后捐赠的卵巢、因妇科良性疾病而切除的卵巢、自愿捐赠的未成熟卵穿刺所获未成熟卵^{[1]358}。为缓解卵子供需矛盾,增加卵子供给,各国纷纷探索适合本国国情的卵子供给模式。较之于无偿捐赠和买卖模式,卵子分享模式更符合公平、有利的伦理原则,是增加卵子供给的理想选择。有鉴于此,本文对国内外辅助生殖治疗中三种常见卵子供给模式及其利弊得失进行比较分析,并就如何构建适合我国国情的卵子分享模式提出若干对策和建议。

一、人类辅助生殖中卵子的价值与供求现状

随着经济发展速度加快、生态环境不断恶化、社

会压力日益加大,再加上不健康的生活方式,以及越来越多受过高等教育的女性以学业和事业为主,推迟婚姻和生育,错过最佳生育年龄,导致女性不孕症患者数量呈上升趋势。据世界卫生组织(WTO)2000年的报告显示,全世界不孕症患者占育龄女性的5%~15%^[2],我国不孕症患者约占育龄人口的12.5%^[3]。这些患者长期承受来自社会、家庭和自身等方面的巨大压力,常因不能生育感到失去尊重,害怕失去伴侣,影响夫妻感情^{[1]2},因此不惜倾注大量精力和财力,甚至倾家荡产也要生儿育女,这一现状导致卵子需求量大大增加。

卵子作为人类特殊的生殖细胞,由于其独特的生物属性,在辅助生殖中发挥着重要作用。首先,卵子非常精密。卵子呈球形,直径约为0.135 mm,成熟卵细胞膜外包着一层透明带,透明带外有一层放射冠,卵细胞还有卵质膜,表面常见微绒毛,内含多种卵胞质,诸如内质网、线粒体、高尔基复合体、皮质颗粒等^[4],功能各异。卵子在排卵时并没有完成减数分裂,而是处于第二次减数分裂的中期^{[1]37},两次减数分裂之后才成为真正意义上的卵子。其次,卵子具有稀缺性。女性出生时携带200万个初级卵泡,其中

基金项目:国家社会科学基金项目“人类辅助生殖法律制度比较研究”(12BFX113),四川省医事卫生法治研究中心资助项目“我国人类遗传资源监管制度创新研究”(YF13-Z03)

收稿日期: 2013-12-31

作者简介:姬妍(1991-),女,河南开封人,在读硕士研究生,研究方向为医学伦理与法律;杨芳(1971-),女,安徽宿州人,博士,教授,硕士生导师,通信作者。

99.9%均以闭锁告终,卵泡细胞及卵母细胞凋亡^{[1]7}。女性每月仅排1个卵,一生大约只排400个成熟的卵^[5],而成年男子一次射精中就含有约3亿至5亿个精子^[6]。再次,卵子具有人身性。卵子由女性性腺(卵巢)产生,属于女性身体的一部分,涉及其人格尊严,促排卵和取卵手术对妇女也存在一定风险^[7]。最后,卵子具有伦理性。作为人类生命的最初形式,卵子与精子结合形成受精卵,诞生新的生命,因此卵子采集、使用和处置必然牵涉诸多伦理道德问题。

正是由于辅助生殖用卵子供给比医学研究用卵子供给具有更强的伦理性,卵子供给长期受到各种障碍性因素影响。在思想观念上,人们对供卵有种种顾虑,诸如受自家“香火”不可外传心理的影响,认为供卵是不光彩的事,被人知道没面子,还有的认为赠卵如同把自己的孩子送人;接受卵子的夫妻担心将来孩子长大后执意寻找亲生母亲,更担心由此引发遗传母亲和社会母亲的纠纷和矛盾;还有人害怕自己的亲生孩子与由自己供卵生出的孩子在多年以后建立婚姻关系酿成乱伦悲剧等,上述种种心理致使辅助生殖用卵子来源受限,加剧了卵子供需矛盾。另外,对卵子供给条件的限制性规定也缩小了卵子供给来源,例如我国和以色列只允许辅助生殖治疗周期内多余卵子的捐赠,意大利法律则完全禁止第三方捐赠卵子^[8]。同时,使用卵子进行治疗目的的医学研究(如胚胎干细胞研究)具有重大的医疗价值,利用它们的生物学特性不仅可以发现和筛选新药,治疗某些由于器官和组织来源不足而影响治疗的疾病,对基础研究和临床应用产生积极影响,为人类带来医学革命^[9],同时也为私人制药公司和风险投资机构带来丰富的利润回报,增加了对卵子使用的竞争,加剧了辅助生殖治疗用卵短缺。

二、国外卵子供给模式比较研究

为缓解卵子缺乏这一世界性难题,各国纷纷探索增加卵子供给的不同模式,大致可分为三种:买卖模式、捐赠模式和分享模式。

(一)买卖模式

世界范围内卵子供需矛盾刺激一些利欲熏心者趁虚而入,为追求经济利益最大化进行卵子交易。影响较大的卵子买卖案例如英国时装模特摄影师哈里斯通过互联网出售名模卵子,吸引富翁出高价购买,帮助他们达到生育美丽后代的目的,从中赚取高额佣金^[10]。卵子买卖之所以出现,主要原因是受物质利益驱使,特别是对于一些低收入者,迫于经济压力^[11],出售卵子不失为一种简单快捷获取酬金的方

法,这就催生了一个庞大的卵子交易链。我国曝光深圳市一家名为“安胜达”的卵子买卖交易非法行医点,曾引来医疗界的一阵哗然,这家黑中介隐藏在“安得颐养堂”养老院里,在未取得《医疗机构执业许可证》的情况下,却非法实施取卵等手术。供卵者按条件索酬,条件越好价格越高,符合基本条件者可获得2万元酬劳,如果同时满足“90后、本科以上学历、长相和身材出色”三个条件,能拿到5万元以上的酬劳。形形色色的捐卵者中最常见也最受青睐的是写字楼底层的女白领,她们年轻、学历和长相都有,但薪水却赶不上飞涨的物价,愿意卖卵救急^[12]。

但是卵子买卖潜藏着巨大的风险。首先,受金钱利益驱使,为产生更多数量的可用卵子,过度刺激卵巢对女性存在卵巢过度刺激综合征风险。其次,卵子买卖被社会视为一种将生育商业化的行为,是对人类尊严的不恭和亵渎,不符合社会伦理道德要求。再次,作为卖方的女性,往往社会地位较低,心灵较为脆弱,没有临床或保险保护,求偿能力不足^[11],当她们的合法权利受到损害时可能忍气吞声。此外,也没有相应的维权机构可供她们进行追偿。最后,卵子买卖行为不具有合法性,大都在“地下交易”,缺乏有效监控,医疗机构准入标准、临床医师及护士资质、设备等不符合相关规定,取卵手术得不到安全保障。总之,卵子买卖不仅玷污了现代医学活动的高尚性,也是购买者对出卖者的一种剥削^[13],对供卵者而言不仅危害其身体健康,还潜藏着不孕不育的危险^[14]。

(二)捐赠模式

卵子捐赠是指有正常生育能力的女性出于利他动机将自身卵子无偿赠送给不孕夫妇,帮助其达到怀孕的目的,该模式在医疗实践中最为常见。

2010年国际生育联合会(International Federation of Fertility Societies)的一项调查数据显示:在参与调查的120个国家或地区中,有80个国家或地区采用卵子捐赠模式^[15]。由此可见,卵子捐赠模式似乎为通行的供卵模式。为保障供受双方的正当利益,提倡卵子捐赠的国家往往对捐赠次数、捐赠者年龄、健康状况等设置一定门槛。例如,保加利亚要求捐赠者在34岁以下、身体健康且拥有一个健康的孩子,每个捐赠者可以帮助5个孩子出生;克罗地亚规定夫妇必须提前被劝告过,并且要得到心理学家和律师的书面许可;香港禁止有关的商业性广告等^[15]。需要特别指出的是,捐卵者纯粹出于利他目的,大多数国家都要求无偿捐赠,禁止从中获利或请求补偿。例如,澳大利亚严禁向捐赠者付酬^[15]。

捐赠有助于扩大卵子来源,减少患者等待时间,

对某些患者来说是较好的选择。但不可否认,捐卵的无偿性对捐赠者有失公允。因为捐赠者在捐卵过程中要经历一系列促排卵和取卵手术,可能对捐赠者的身体健康造成潜在危害。因此,给予捐赠者某种形式的补偿是必要的。但是,赠卵涉及的伦理法律问题尚未达成国际共识,各国一般各行其是,诸如是否应给予捐赠者一定补偿?补偿的限度应为多少?捐赠所得卵子应如何分配才能做到公平、有效?怎样才能使捐卵行为不陷入“买卖怪圈”,诸如此类,都是摆在各国面前的共同难题,也是卵子捐赠能否进入科学发展轨道的关键。

(三)分享模式

分享模式建立在某些辅助生殖治疗周期,有些女性无自卵可用,而另外一些女性有剩余卵子“闲置不用”的临床实践基础上。这些卵子有的用于医疗研究,有的冷冻保存下来供自己将来备用,有的通过卵子捐赠或分享帮助他人。卵子分享是接受人工辅助生殖治疗的两名女性通过匿名合作(collaborate anonymously)完成的一种互助形式^[16],捐卵者保留一定数量的卵子供自己使用,将剩余卵子分享给接受者用于不孕治疗,捐卵者可因此获得自身医疗费用的减免。我国和英国等国家和地区都在积极实践卵子分享模式。英国人类受精和胚胎管理局(Human Fertilisation and Embryology Authority, 简称 HFEA)作为规范精子、卵子和人类胚胎储存的主管机构,摸索出一套行之有效的卵子分享制度,对其他国家和地区产生了积极影响。主要表现在以下方面,首先,卵子分享应遵循两个总原则:一是要求生殖中心除依法律规定外,还需与供受双方各签订一份明确的书面协议;二是当捐赠者提供的卵母细胞数量不足时,可选择保留卵母细胞供自己治疗使用^[17]。其次,一个治疗周期中,分享者提供的卵子不会超过两个接受者共享^[18],分享的卵子数量、分配方式也有具体规定^[19]。捐卵者有权设定卵子的使用限制(储存期、接受者类型等)^[19]。最后,HFEA 要求诊所向供受双方提供定向咨询和指导,说明可能的后果和影响,提高操作透明度,并要接受检查和评估^[19]。

作为一种特殊的捐卵方式,卵子分享不仅具有普通捐赠模式的优点,而且减轻了社会对非患者卵子捐赠者的依赖,降低了由诱导排卵可能引发的卵巢过度刺激综合征,而低收入患者群体通过分享自己的卵子可以获得减免治疗费用的机会,更容易获得治疗。当然,卵子分享模式如果不妥善进行制度构建也可能产生伦理风险。例如,随着卵子冷冻保存技术和卵子银行的发展,供受双方同步治疗一旦

被打破,生殖专家和医疗机构将有更多机会扮演卵子供受者之间交易的“经纪人”,其结果必然导致卵子捐赠商品化——各种所谓的管理费和手续费都会算在未来受赠者的账单上,而这将是卵子银行盈利的直接源泉^[20]。但是,尽管如此,较之于卵子买卖和无偿捐赠模式,分享模式更符合社会的公平理念及有利无伤的医学伦理原则,不失为一种互惠双赢的理想模式,因而得到供受双方的认可^[21]。

通过比较分析国外三种卵子供给模式,不难发现,较之于无偿捐赠和买卖模式,卵子分享模式避免了捐赠者单纯为捐卵而承受的各种医疗操作带来的风险和痛苦,又使供受双方利益最大化,这种惠益共享特征是普通赠卵模式所不能比拟的。另外,卵子分享模式也可成为有价值的医学科研工具,因此是目前增加供卵源的首选模式。期望我国卵子分享模式日臻完善以惠及更多女性不孕症患者。

三、对我国构建卵子分享模式的思考

为安全合理地实施人类辅助生殖技术,保障个人、家庭及后代的健康和利益,维护社会公共利益,我国医疗实践中禁止商业化供卵,而是以卵子分享作为增加供卵的方式。实践中,参与卵子分享计划的大部分为多囊卵巢综合征患者,人数较少,卵子储备量明显不足。一些收入较高的受卵者担心卵子分享中的卵子质量不佳,影响后代遗传基因和妊娠成功率,更倾向于选择非法的商业化赠卵。卵子需求催生了“卵子黑市”的发展,但是,有市场并不代表卵子买卖的合法性^[22]。目前,卫生部和总后勤部卫生部联合启动的人类辅助生殖技术管理专项整治行动,就把非法买卖卵子以及随意销售和滥用促排卵药物作为重点打击对象^[23]。这种疾风暴雨式的专项整治固然有助于打击卵子买卖,但毕竟不是治本之策^[24]。我国目前缺乏的是一套合理的卵子供给模式和常态监管体系。鉴于卵子分享模式的优越性,建议我国应积极总结国内外有益经验,完善卵子分享计划,以构建科学合理的卵子补偿捐献制度。

(一)制度分析

目前,我国尚未出台专门的人类辅助生殖法,关于赠卵的规定主要见于卫生部颁布的规范性文件,其法律效力较弱。《人类辅助生殖技术规范》规定,有条件接受卵子捐赠的人只适用于以下三种情况:由于卵巢功能障碍丧失产生卵子的能力;携带或患有严重的遗传性疾病;具有明显的影响卵子数量和质量的因素。赠卵的基本条件包括以下六个方面:第一,赠卵必须是一种人道主义行为,禁止任何组织和

个人以任何形式募集供卵者进行商业化的供卵行为;第二,赠卵只限于人类辅助生殖治疗周期中剩余的卵子;第三,对赠卵者必须进行相关的健康检查(参照供精者健康检查标准);第四,赠卵者对所赠卵子的用途、权利和义务应完全知情并签定知情同意书;第五,每位赠卵者最多只能使5名女性妊娠;第六,赠卵的临床随访率必须达100%。

通过以上规定可以看出:我国坚决禁止商业化赠卵,并鼓励通过卵子分享增加供卵,解决广大不孕女性的生育难题,但对卵子分享治疗协议的内容,卵子分享的程序、补偿以及参与者的年龄限制等均未做出相关规定,致使卵子分享治疗实践缺乏制度保障,这是目前影响大多数接受体外受精—胚胎移植技术治疗的患者不愿意自愿分享自己卵子的重要因素。此外,卵子分享治疗的成功率不是百分之百,治疗失败的患者,尤其是分享自己的卵子但未成功受孕的心理受挫问题值得注意,需要专业心理咨询人员或医师,对卵子分享失败患者及时进行心理疏导,了解他们的想法,提供相应的后续保健护理和健康治疗。最后,相关规范对卵子交易行为并无惩罚性规定,权威性不足,执行力较弱,这是目前我国商业化招募卵子屡禁不止的主要原因。

(二)对我国构建卵子分享模式的几点建议

由于我国卵子分享模式存在种种制度漏洞,有必要学习国外先进的制度经验,借鉴其有益做法,完善我国卵子分享模式的制度设计,为临床实践中卵子分享提供良好的制度保障,解除卵子供受双方的后顾之忧。

1. 出台相关法律,提高法律位阶

卫生部颁布的规范性文件属于行政规章性质,且法律位阶较低、效力不高、内容相对简单、规制范围有限,只对合法医疗机构和医务人员有拘束力,不是司法机关法律适用的必要依据,也不是公民必须遵守的行为规范。况且卫生规章只规定捐卵者和受卵者的条件,对卵子分享制度的具体设计和运行方式等问题均未涉及,对卵子买卖等非法行为尚无明确的严厉惩罚措施,这是我国当前商业化捐卵屡见不鲜、卵子分享计划“走样”的重要原因。为营造良好的辅助生殖法治环境,合理调整辅助生殖引起的社会关系,保障当事人的合法权益,防范技术滥用,打击违法犯罪,亟需制定统一的人工生殖法,或提高相关规范的法律位阶^[25],将卵子供给等内容纳入法制化轨道,为卵子分享模式的贯彻实施提供法律保障。

2. 制定实施细则,统一卵子分享标准

为有效贯彻卵子分享计划,必须制定统一的卵子分享标准及具体的实施细则。首先,需要明确卵

子分享计划的资格条件,包括接受卵子分享治疗的双方应满足的基本条件(如年龄、健康状况等)、医疗机构的认证条件、从业人员的资质等。其次,参与卵子分享计划的双方应当互盲,书面协议应预先在治疗中心和捐赠者以及治疗中心和接受者之间达成,明确告知双方卵子分享可能产生的风险和后果,规定每个治疗周期分享的卵子数及分配方式。最后,供卵者有权决定剩余卵子的归属,既可选择冷冻保存供自己今后使用(不能超出法定保存期),也可选择另外捐赠的接受者类型。此外,同一治疗周期中,当捐赠者卵子数量不足时,应保障捐赠者的优先治疗权。

3. 建立咨询机构,有效解决后顾之忧

卵子分享可能产生以下几种结果:第一种情况是接受卵子进行不孕治疗的患者成功怀孕,而分享卵子的患者却未成功,此时没有成功怀孕的一方可能会认为自己的优质卵子分享给了另一方,降低了自身成功受孕的概率;第二种情况是分享卵子的女性成功受孕而接受卵子的患者未成功,此时治疗失败的接受方也许会感觉自己为别人的成功治疗来买单;第三种情况是参与卵子分享计划的双方均未成功受孕,此时双方情绪可能极其低落,更有甚者可能产生绝望心理。对卵子分享计划供受双方分别进行定向咨询辅导和支持帮助可以弥补卵子分享计划潜在的缺陷。因此,迫切需要建立专门的咨询辅导机构,由专业心理医生或主治医师组成,治疗前向双方提供专业咨询指导和评估建议,告知可能的风险和后果;治疗时与双方家属保持联系和沟通,化解可能产生的不良情绪和不理解;治疗后及时了解患者的心理和想法,进行必要的疏导和帮助,提供良好的后续咨询和保健护理。总之,咨询机构的建立可增加卵子分享治疗的透明度,回避参与者的潜在冲突和矛盾,保障参与各方的合法权益。

参考文献

- [1] 黄荷凤. 现代辅助生育技术[M]. 北京:人民军医出版社,2003
- [2] World Health Organization. WHO manual for the standardized investigation and diagnosis of the infertile couple[M]. Cambridge:Cambridge University Press,2000
- [3] 韩备飞,劳佩维,应翡蓉. 女性不孕症患者焦虑、抑郁影响因素调查分析[J]. 中国现代医生,2013,51(19):3-6
- [4] 左 伋. 医学分子细胞生物学[M]. 上海:复旦大学出版社,2005:318-320
- [5] 刘 斌,高英茂. 人体胚胎学[M]. 北京:人民卫生出版社,1996:20

- [6] 沙川华. 运动解剖学实用学习手册[M]. 成都:四川科学技术出版社,2011:130
- [7] Navot D,Bergh PA,Laufer N. Ovarian hyperstimulation syndrome in novel reproductive technologies:prevention and treatment[J]. *Fertility and Sterility*,1992,58(2):249-261
- [8] International Federation of Fertility Societies,Jones HW,Cohen J,et al. IFFS Surveillance 07[J]. *Fertility and Sterility*,2007,87(4):13
- [9] 李英,吴俊. 人类繁衍、性健康与生殖医学[M]. 北京:北京大学医学出版社,2007:258-259
- [10] 利斯. 美人的卵子价值多少? [J]. *健康必读*,2000(1):55
- [11] Waldby C. Oocyte markets:women's reproductive work in embryonic stem cell research [J]. *New Genetics and Society*,2008,27(1):19-31
- [12] 游春亮. 深圳卵子买卖交易乱象丛生 [N]. *法制日报*,2012-10-24(4)
- [13] 刘长秋. 买卖卵子的伦理分析与法律对策[N]. *检察日报*,2012-11-01(3)
- [14] Salha O,Sharma V,Dada T,et al. The influence of donated gametes on the incidence of hypertensive disorders of pregnancy[J]. *Human Reproduction*,1999,14(9):2268-2273
- [15] Jones H,Cooke I,Kempers R,et al. IFFS Surveillance 2010 [EB/OL]. [2013-09-08].http://c.ymcdn.com/sites/www.iffs-reproduction.org/resource/resmgr/newsletters/iffs_surveillance_2010.pdf
- [16] Ahuja KK,Simons EG,Rimington MR,et al. One hundred and three concurrent IVF successes for donors and recipients who shared eggs:ethical and practical benefits of egg sharing to society [J]. *Reproductive Biomedicine Online*,2000,1(3):101-105
- [17] Blyth E. Subsidized IVF;the development of 'egg sharing' in the United Kingdom[J]. *Human Reproduction*,2002,17(12):3254-3259
- [18] HFEA. Sperm,Egg and Embryo Donation (SEED)policy review Findings of the clinic survey [EB/OL].[2013-09-09]. http://www.hfea.gov.uk/docs/Clinics_survey_Seed_review.pdf
- [19] Ahuja KK,Simons EG. Advanced oocyte cryopreservation will not undermine the practice of ethical egg sharing[J]. *Reproductive Biomedicine Online*,2006,12(3):282-283
- [20] Heng BC. Advances in oocyte cryopreservation technology will eventually blur the ethical and moral boundaries between compensated egg sharing and commercialized oocyte donation[J]. *Reproductive Biomedicine Online*,2006,12(3):280-281
- [21] Lieberman BA,Brison DR. Mixed opinions on egg sharing [J]. *Lancet*,2003,362(9394):1502
- [22] 王地. 卵子买卖背后凸显法律缺失[N]. *检察日报*,2011-11-18(4)
- [23] 白剑峰. 我国将严管人类辅助生殖技术;禁止代孕和非法买卖卵子,查处非法销售促排卵药物行为[N]. *人民日报*,2013-02-06(4)
- [24] 杨芳,张昕,潘荣华. 台湾地区“代孕”立法最新进展及其启示 [J]. *医学与哲学:人文社会医学版*,2008,29(4):25-27
- [25] 潘荣华,姜柏生. 台湾人工生殖技术管制之回顾与前瞻 [J]. *医学与哲学:人文社会医学版*,2006,27(7):39-41

Study on the egg-sharing model in human assisted reproduction

Ji Yan, Yang Fang, Pan Ronghua

(School of Humanities and Social Sciences, Center for Medical Humanities Research, Anhui Medical University, Hefei 230032, China)

Abstract: Human eggs are invaluable in the field of human assisted reproduction because of they are precise, scarce, personal and ethical. Due to the restriction of egg sources and the increased egg demands of medical research, egg supply is always not enough for medical treatments. To ease up the contradiction of egg supply and demand, some countries are exploring various supply models which can consistent with their own culture. Compared to egg-donation and egg-trade, egg-sharing is the ideal model for egg supplement, which is more in accordance with bioethical principles of beneficence and justice. At present, China has begun to practice the model of egg-sharing. However, the system construction is incompetent. We should learn more helpful experiences from foreign countries to build a perfect model for egg sharing.

Key words: human assisted reproduction; ovum; supply model; egg sharing