

Original Article

Jurisprudential and Legal Evaluation of New Mitochondrial Displacement Treatment Methods

Sayed Hosain Altaha^{1*}, Abdolkarim Albooshahbazi², Sayad Reza Kazemineghad³

1. Assistant Professor Faculty of Theology and Islamic Studies, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
(Corresponding Author) Email: shaltaha@scu.ac.ir

2. Assistant Professor, University of Amir Almoomenin Ahvaz, Ahvaz, Iran.

3. Assistant Professor Genetics, College of Science Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Received: 18 Mar 2018 Accepted: 22 Sep 2018

Abstract

Mitochondrial diseases of pregnant mothers are one of the most important causes of genetic disorders that can lead to the death of their baby. The latest solution medical professionals have discovered to prevent defective gene transfer to the baby is a method called "maternal spindle transfer" or "MST", a new method of "mitochondrial replacement therapy" or "MRT" Jurisprudential ambiguities in this treatment are due to the substitution of another gene, other than the spouse, that is associated with her DNA interference in the reproductive process, leaving questions about the effect that the donor female gene has on the inheritance and sequencing of the mother. This article, using the latest research findings of MST method, in addition to functional separation of mitochondrial DNA with gene DNA and synthetic inoculation methods, has used a descriptive-analytical method to study Obligatory Decree and Statutory jurisprudential of this problem. And it can be seen from the results of the research that the Obligatory Decree of prohibition of mixing leads to the necessity of religious caution and the statutory effect of prohibition on the use of the Muharram gene. And in the case of the Statutory Decree of Ownership, the researcher thinks that if the MRT can be a bidder, for some reason, such a deal would be more like a hoax than an exchange, though in the secondary view of the philosophy of law, it would reduce the level. It is about social values and norms.

Keywords: Treatment; Mitochondria; Mitochondrial Translocation

Please cite this article as: Altaha SH, Albooshahbazi AK, Kazemineghad SR. Jurisprudential and Legal Evaluation of New Mitochondrial Displacement Treatment Methods. *Feghh Journal* 2018; 10(34-35): 103-115.

بررسی فقهی و حقوقی شیوه‌های نوین درمان جا به جایی میتوکندریایی

سیدحسین آل طاها^{۱*}، عبدالکریم آل بوشهبازی^۲، سیدرضا کاظمی‌نژاد^۳

۱. استادیار دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. (نویسنده مسؤول) Email: shaltaha@scu.ac.ir

۲. استادیار دانشگاه امیرالمؤمنین اهواز، اهواز، ایران.

۳. استادیار گروه علم ژنتیک، دانشکده علوم، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۶/۳۱

چکیده

بیماری‌های میتوکندریایی مادران باردار، یکی از مهم‌ترین عوامل پیدایش اختلالات ژنتیکی بوده که ممکن است به مرگ نوزاد آن‌ها منجر شود. آخرین راه حلی که متخصصان پزشکی به منظور پیشگیری از انتقال ژن معیوب به نوزاد کشف نموده‌اند، روشی موسوم به «انتقال اسپیندل مادری» یا «MST» است که شیوه نوین «درمان جایگزین میتوکندریا» یا «MRT» است. ابهامات فقهی این شیوه درمانی، به دلیل جایگزین کردن ژن زنی دیگر - غیر از زوجه - است که با مداخله DNA وی در فرایند باروری همراه بوده و مناقشاتی پیرامون تأثیرگذاری ژن زن اهداکننده در امر وراثت و ترتب عنوان امومت بر جای می‌گذارد. این مقاله با بهره‌گیری از آخرین یافته‌های پژوهشی شیوه MST، ضمن تفکیک‌سنجی کارکردی DNA میتوکندری با DNA هسته ژن و شیوه‌های تلقیح مصنوعی، با روش توصیفی - تحلیلی به بررسی فقهی احکام تکلیفی و وضعی مسأله پرداخته و از نتایج متعدد پژوهش می‌توان دریافت که حکم تکلیفی حرمت اختلاط، لزوم احتیاط شرعی و اثر وضعی منع به کارگیری ژن زن محرم را مقتضی است و در خصوص حکم وضعی مالکیت، به نظر پژوهشگر چنانچه برای MRT بتوان عوضی تعیین نمود، بنا به دلایل مطروحه، چنین معامله‌ای بیشتر به جعله شبیه است تا هبه معاوضی، اگرچه در نگاه ثانویه و باتوجه به فلسفه قانون، چنین عملی به مثابه کاهش سطح ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی است.

واژگان کلیدی: درمان؛ میتوکندری؛ جا به جایی میتوکندریایی

مقدمه

یکی از مهم‌ترین عوامل بیماری‌ها و منشأ بسیاری از چالش‌های بیماری‌های وراثتی، اختلالات ژنتیکی است که از والدین به نوزاد منتقل گشته و منجر به پیدایش نارسایی‌های متعددی در سلامت فرزند می‌گردد. به طور کلی اختلالات ژنتیکی می‌تواند به دو صورت تحقق یابد:

۱- اختلال در DNA میتوکندری؛

۲- اختلال در DNA هسته زن (۱).

بعضی از زن‌های مختل و معیوب، فقط از طریق مادر و به صورت «وراثتی» توسط «DNA میتوکندری» به فرزند منتقل شده و سبب بیماری‌های متنوعی می‌گردند که ممکن است حتی به مرگ نوزاد منجر گردند. بیماری‌های میتوکندریایی از جهش‌های DNA میتوکندری ناشی می‌شوند و این بیماری‌ها را می‌توان نوعی از توارث مادری عنوان نمود. بیماری‌هایی از قبیل نارسایی‌های قلبی، صرع، کم‌خونی، آتروفی نوری و مشکلات عضلانی (۲)، از جمله این بیماری‌هاست. متأسفانه تاکنون برای بیماری‌های میتوکندریایی درمان خاصی یافت نشده است. از این رو تنها راه حلی که متخصصان پزشکی به منظور پیشگیری از انتقال بیماری‌های میتوکندریایی به نوزاد کشف نموده‌اند، روشی است که به «درمان جایگزین میتوکندریا» یا «MRT (Mitochondrial Replacement Therapy)» موسوم است.

به طور کلی با چهار روش می‌توان عمل MRT انجام داد که آخرین روش آن در سال ۲۰۱۶ با فناوری نوینی موسوم به «انتقال اسپیندل مادری» یا (MST: Maternal Spindle Transfer) در آزمایشگاه‌های مختلف، مورد به کارگیری و با موفقیت به انجام رسیده است. در این روش، ضروری است که یک زن دیگر غیر از خود زوجه - به عنوان نفر سوم - در این جا به جایی مداخله نماید. بدین‌صورت که ابتدا دو تخمک ناقل بیماری از مادر و تخمک سالم از زن اهداکننده گرفته می‌شود و سپس هسته‌ها از تخمک بارور شده مادری و تخمک بارور شده اهدایی برداشته می‌شوند و در مرحله دیگر، هسته تخمک جدید، در درون تخمک مادر تزریق می‌شود (۳). به عبارتی در طی این فرآیند، پزشکان، میتوکندری سالم را از

بدن زن اهداکننده گرفته و سپس آن را جایگزین میتوکندری معیوب موجود در بدن مادر نوزاد می‌کنند. بنابراین هدف از اجرای روش جا به جایی میتوکندریایی، جلوگیری از انتقال بیماری‌های وراثتی از مادر به فرزند است که با مداخله یک زن دیگر غیر از زوجه انجام می‌پذیرد. منشأ مسائل متعدد فقهی و حقوقی این مسأله، از سوی مداخله زن اهداکننده است که شبهاتی مبنی بر تأثیرگذاری ژن وی در وراثت و ترتب عنوان امومت و به تبع آن، احکامی نظیر حضانت، ارث، ولایت و... را قابل طرح می‌سازد که نه‌تنها در جوامع اسلامی، بلکه در نظام‌های حقوقی دنیا واکنش‌های مختلفی را با خود به همراه داشته است.

در ماه دسامبر ۲۰۱۶، انگلستان برای فراهم‌نمودن زمینه مناسب قانونی برای اجرای این فناوری، به این روش درمانی اعتبار قانونی بخشید و به عنوان اولین کشور در این جهت گام برداشت (۴). سایر کشورها نیز به تبع انگلستان، به قانونمند کردن این فناوری همت گماشتند. در نظام حقوقی ایران، قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور، در قالب ۵ ماده در تاریخ ۱۳۸۲/۵/۸ و در پی آن «آیین‌نامه اجرایی قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور» در تاریخ ۱۳۸۳/۱۲/۱۹ تصویب گردید که اشارات کلی در ملاک‌های احکام و قانونگذاری از آن در خصوص مسأله حاضر می‌توان از آن استخراج نمود.

بدیهی است که به منظور قانونی‌کردن روش‌های درمانی نوین پزشکی در نظام حقوقی ایران، مطالعه مبانی شرعی، ابعاد حقوقی مسأله و آثار فقهی - حقوقی آن، مقتضی است مورد بررسی قرار گیرد تا بدین‌ترتیب گام‌های لازم در راستای سلامت جامعه و افزایش رفاه و تأمین عدالت اجتماعی برداشته شود. در جهت رسیدن به مقاصد نامبرده پیرامون مسأله حاضر، سؤالات فقهی و حقوقی متنوعی قابل طرح می‌باشد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- آیا روش MRT، به لحاظ ماهیت حقوقی، همان تلقیح مصنوعی است؟

- از لحاظ احکام تکلیفی و وضعی چه آثاری بر MRT

مترتب است؟

- نظام‌های حقوقی مختلف دنیا در جهت قانونمندی سازی MRT چه الزاماتی را تصویب کرده‌اند؟

این نوشتار درصدد است تا با استفاده از روش کتابخانه‌ای و استفاده از داده‌های پزشکی، به بررسی و تبیین احکام فقهی جا به جایی میتوکندریایی با نگاهی به قوانین موضوعه بپردازد.

تبیین پزشکی عارضه میتوکندریایی

به گفته پژوهشگران پزشکی، مهم‌ترین وظیفه میتوکندری، تبدیل انرژی شیمیایی غذا به آدنوزین تری فسفات، یعنی صورتی از انرژی است که برای سلول قابل استفاده باشد (۲). علاوه بر نقش تأمین یا تبدیل انرژی، میتوکندری در مجموعه‌ای از وظایف دیگر مانند سیگنال‌دهی، ایجاد تنوع در سلول‌ها، تنظیم چرخه تقسیم سلولی و رشد آن‌ها نقش دارد (۵). این عضو دارای ساختاری با دو غشای بیرونی و درونی است که وظایف متنوعی بر عهده دارند. (۶). اکثر DNA های سلول، در هسته خود سلول متمرکزند. میتوکندری نیز ژنوم مختص به خود را دارد و افزون بر آن، DNA میتوکندری علی‌رغم برخی تشابهات با ژنوم‌های باکتری، دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است (۷). بنابراین به لحاظ موضوعی، چند نکته محوری در این زمینه قابل ذکر است:

- به لحاظ ساختاری باید گفت که DNA میتوکندری، چیزی جدا از DNA هسته ژن می‌باشد. در خصوص DNA هسته ژن، هیچ شکی نیست که عامل انتقال وراثت هستند، اما نکته قابل ذکر این است که میتوکندری ژنوم‌ها، برخلاف عمل ژن‌های هسته‌ای، به وراثت نمی‌رسند، حتی با وجود آنکه میتوکندری‌های اسپرم مرد وارد تخمک می‌شوند، اما میتوکندری‌ها و به تبع آن DNA میتوکندری، فقط توسط تخمک مادر منتقل می‌شوند و اسپرم مرد هیچ نقشی در آن ندارد. بنابراین در مراحل دیگر از بین رفته و تنها میتوکندری‌های مادری باقی می‌ماند (۸).

- در روش «جا به جایی اسپیندل مادری» برخلاف روش قبلی آن موسوم به «جا به جایی هسته‌ای»، اختلاف در جا به جایی هسته‌های میان دو تخمک است. در روش قبلی، جا به جایی بعد از تلقیح دو تخمک توسط اسپرم زوج زن

دریافت‌کننده انجام می‌گیرد و در روش دوم، جا به جایی قبل از تلقیح انجام می‌پذیرد. مزیت روش دوم در دو شکل قابل تصور است: اولاً تلقیح تخمک زن اهدایی به صورت مستقیم با اسپرم مرد نامحرم انجام نمی‌گیرد و علاوه بر آن، با تخلیه هسته از تخمک زن اهدایی، دیگر چیزی به نام تخمک نمی‌ماند و ماهیت و اهمیت خود را از لحاظ باروری از دست می‌دهد، چون تلقیح تخمک بدون هسته، منتج به جنین نمی‌شود (۹)؛ ثانیاً در تلقیح قبل از جا به جایی، موجب تشکیل رویان‌های متعدد می‌گردد و برای انجام جا به جایی به ناچار تعدادی از این رویان‌ها باید تلف شوند، اما در جا به جایی اسپیندل مادری، رویانی شکل نمی‌گیرد که تلف شود و انتخاب این روش توسط خانواده اولین نوزاد متولد به این روش، همین سبب بوده است. در روش نوین عمل MRT که از طریق انتقال اسپیندل مادری صورت می‌پذیرد، ۹۹/۰۹ درصد DNA مادری به جنین منتقل می‌شوند و تنها یک صدم درصد DNA سلول از طرف اهداکننده است که در واقع، این مقدار هیچ‌گونه تأثیری بر صفات‌های بیرونی و درونی نوزاد ندارد و به اعتقاد بعضی از صاحب‌نظران، این مقدار قابل اعتنا نیست (۹).

- آنچه از طرح این بحث مطمح نظر است، بررسی وجه تفاوت اهدای میتوکندری و تلقیح مصنوعی است. در تلقیح مصنوعی در فرض سالم‌بودن رحم، فرض اهدای اسپرم یا تخمک مطرح می‌گردد و هر نوع فرضی را که در ذهن خود متصور کنیم - خواه اهدای اسپرم و خواه اهدای تخمک - اختلاف قابل ملاحظه‌ای با روش اهدای میتوکندری وجود دارد، زیرا در اهدای اسپرم و تخمک، تمام سلول‌ها و عناصر آن منتقل می‌شوند؛ حال آنکه در اهدای میتوکندری، به جز انتقال هسته‌ای، فقط جزئی از سلول به سلول دیگر با حفظ تمام جزئیات و عناصر و ترکیبات سلول دریافت‌کننده منتقل می‌شود (۱۰) و در واقع، فقط عامل انتقال بیماری برداشته شده و جای خود را به میتوکندری سالم می‌دهد. علاوه بر آن، در اهدا و جا به جایی میتوکندری، تمام اعضای باروری و حمل جنین، این قابلیت را دارند که وظایف خود را به درستی انجام دهند و تنها نقصی که وجود دارد، تخمک زوجه است که نقص

۲- حکم وضعی جا به جایی میتوکندری

۲-۱- تحقیق در حکم وضعی MRT بر مبنای

زوجیت و محرمیت: برای بررسی حکم وضعی از این نگاه، مسأله در سه صورت قابل تصور است؛ صورت اول این‌که زن اهداکننده نسبت به مرد، محرم باشد؛ صورت دوم: زن اهداکننده، خواهر زوجه باشد؛ صورت سوم: نسبت امومت میان زن اهداکننده و نوزاد حاصل باشد.

۱-۱-۲- صورت اول: زن اهداکننده نسبت به مرد، محرم

باشد: شهید صدر در مسأله مشابهی در بحث تلقیح مصنوعی، فرضی از فرض‌ها را به این صورت بیان می‌فرماید: این‌که تخمک از زن محرم برای زوج باشد و زن حامل جنین، زوجه وی باشد و پدر و مادر در این حالت زوجین باشند. با این‌که صاحب تخمک از ناحیه مادربودن نقشی ندارد، با این حال هم التقا و برخورد تخمک وی با مرد محرم، حرام است (۱۱). علاوه بر آن، نکاح با محارم - گرچه این حرمت فقط از ناحیه لغوی باشد و نه از ناحیه شرع - قباحت آن از ناحیه عقل آشکار و عقل در آن مستقل است. با این‌که در جا به جایی میتوکندری و به ویژه در جا به جایی اسپیندل مادری، انتقال قبل از بارورکردن نطفه‌ها حاصل می‌شود، لکن علی‌رغم قلت احتمال در اختلاط مواد، امکان خطای پایه پزشکی نیز از سوی پزشکان یا تجهیزات پزشکی همواره وجود دارد. بنابراین از آنجا که به واسطه این اقدام، شک حاصل می‌گردد، لذا احتمال حرمت اقتران بین برادر و خواهر وجود دارد و این حرمت، مطابق با «اصل احتیاط شرعی» که در أعراض و اموال و انفس در میان فقها معمول است، حاصل می‌شود. به عبارت بهتر، مقتضای اصل احتیاط شرعی در این حالت آن است که تخمک از زنی غیر از محارم شوهر گرفته شود، زیرا احتیاط شرعی، حکم شارع به لزوم انجام‌دادن کار محتمل‌الوجوب یا ترک کار محتمل‌الحرمة است (۱۲) که به مراقبت از تکالیف واقعی - اعم از وجوب و حرمت و پرهیز از پایمال‌شدن آن - امر می‌نماید.

البته در روش اختلاط مواد تخمک‌ها قبل از تلقیح (جا به جایی اسپیندل مادری)، تلقیح تخمک زن اهدایی به صورت مستقیم با اسپرم مرد نامحرم انجام نمی‌گیرد و علاوه بر آن، با

دارد و نقص آن ناقل ژن، حامل بیماری وراثتی است و هدف از این روش، انجام درمان و ایجاد مانعیت برای انتقال ژن معیوب به جنین است.

بر این اساس، دقت در موارد فوق برآیند این مطلب است که جا به جایی میتوکندری با توجه به ساختار و روش انتقال DNA آن - که تأثیری در وارثت ندارد - به گونه‌ای کاملاً مجزا از سایر روش‌های پزشکی نظیر شبیه‌سازی و تلقیح مصنوعی است، اگرچه به لحاظ شکلی، از آنجایی که DNA میتوکندری به صورت مصنوعی به زن معیوب منتقل می‌گردد، ماهیتی تقریباً به عمل تلقیح مصنوعی به خود می‌گیرد.

بر پایه همین تشابه شکلی، قانون انگلیس در اصلاحات اخیر خود، این بحث را جزء مواد قانونی مربوط به تلقیح مصنوعی قرار داده است که شرح آن در مباحث آتی خواهد آمد.

وضعیت فقهی جا به جایی میتوکندریایی

شناخت کارکرد روش‌های درمانی در موضوعات پزشکی، نقش محوری در یافتن حکم فقهی آن دارد. آنگاه که به لحاظ پزشکی ثابت گردد که مکانیزم یک روش درمانی به چه صورتی انجام می‌پذیرد، بدیهی است که موضوع، به خوبی منقح گردیده و به منظور بررسی فقهی آن، نیازمند بررسی از حیث حکم تکلیفی و سپس تحقیق در حکم وضعی است.

۱- حکم تکلیفی جا به جایی میتوکندری

همانطور که پیش‌تر گفته شد، در مکانیزم جا به جایی میتوکندری، اشکالی که حاصل می‌شود، در ورود زن دوم اهداکننده میتوکندری در فرآیند بارداری است. بیشتر علمای اسلام، اصل تلقیح مصنوعی را فی‌نفسه جایز می‌دانند، مگر این‌که آثار دیگری بر آن مترتب گردد، مانند نگاه و لمس حرام. بنابراین در وهله اول، اگر جا به جایی میتوکندری را نوعی تلقیح مصنوعی تلقی کنیم، اصل بر اباحه است. تفصیل اقوال فقها که متضمن حکم اباحه این عمل است، در ضمن بررسی حکم وضعی مسأله خواهد آمد.

تخلیه هسته از تخمک زن اهدایی، دیگر چیزی به نام تخمک نمی‌ماند و ماهیت و اهمیت خود را از لحاظ باروری از دست می‌دهد، چون تلقیح تخمک بدون هسته، منتج به جنین نمی‌شود و به اعتقاد بعضی از علمای ژنتیک، این مقدار باقی‌مانده، از لحاظ اختلاط ژنتیکی قابل اعتنا نیست. بنابراین حکم به لزوم احتیاط، بستگی به این امر دارد که چنین احتمالی مقتضی برای ثبوت حکم باشد یا خیر.

۲-۲-۲- صورت دوم: زن اهداکننده میتوکندری، خواهر دریافت‌کننده باشد: اگرچه این صورت به لحاظ پزشکی با خطر همراه است، زیرا همانطور که معلوم است هدف از این روش‌ها پیشگیری از انتقال بیماری‌هاست و احتمال دارد خواهر زوجه هم ناقل میتوکندری معیوب باشد، با این حال، آیتا... تبریزی در جواب سؤالی در مورد استفاده از تخمک خواهر زوجه و کاشت آن در رحم زوجه و بارورکردن آن تخمک توسط اسپرم زوج زن دریافت‌کننده، با اشاره بر اجتناب از مقدمات حرام، مثبت‌بودن این روش را بعید نمی‌دانند (۱۳).

۳-۱-۲- صورت سوم: حصول نسبت امومت میان زن اهداکننده و نوزاد: همانطور که در ذیل بررسی‌های موضوعی MRT بیان گردید، تلقیح قبل از جا به جایی، موجب تشکیل رویان‌های متعدد می‌شود و برای انجام جا به جایی به ناچار تعدادی از این رویان‌ها باید تلف شوند، اما در جا به جایی اسپیندل مادری، رویانی شکل نمی‌گیرد، البته علمای شیعه در این خصوص معتقدند که در این فرض تلف‌شدن رویان، اشکالی در آن نیست و «قتل جنین» زمانی مستوجب حرمت است که در رحم باشد، اما در بیرون از رحم دلیلی بر حرمت آن وجود ندارد (۱۴). از این رو در روش‌های مشابه و مسائلی که شامل چنین بحث‌هایی هستند، مانند اصلاح ژنتیکی و جلوگیری از انتقال بیماری‌ها، ممانعتی در کلام علما دیده نمی‌شود. آیتا... خوبی می‌گوید: «استفاده از تخمک زن دیگری غیر از زوجه برای تلقیح با اسپرم مرد در خارج از رحم و انتقال آن به رحم زوجه، با اجتناب از مقدمات حرام بلامانع است» (۱۴). همچنین از آیتا... مکارم شیرازی در خصوص ایجاد تغییر در ژن‌های سلولی بدن انسان و در مورد این علم فی‌نفسه و اضافه بر آن در مسائل غیر درمانی و صرفاً در جهت

دستیابی به برتری‌های جسمانی یا روانی و از مشروعیت آن‌ها سؤال مطرح شده و ایشان در جواب می‌گوید: در هر سه صورت، هرگاه این تغییرات مثبت باشد اشکالی ندارد (۱۵). بنابراین به نظر می‌رسد از آنجایی که علما در خصوص تلقیح مصنوعی و در نوع ترکیب نطفه‌ها که احتمال وجود اسباب حرمت در آن‌ها شدیدتر است، نظر بر جواز دارند، در روش جا به جایی میتوکندری به طریق اولی حرمت تکلیفیه بر آن مترتب نیست، زیرا چنانکه گفته شد، در روش اسپیندل مادری، ۹۹/۰۹ درصد DNA مادری به جنین منتقل می‌شود و تنها یک‌صدم درصد DNA سلول از طرف اهداکننده است که در واقع این مقدار هیچ‌گونه تأثیری بر صفت‌های بیرونی و درونی نوزاد ندارد و این به معنای انتقال تمامی صفت‌ها از طرف والدین به جنین است، هم‌چنانکه اعتقاد صاحب‌نظران علم ژنتیک هم بر همین نحو است. بر این اساس در مورد صورت سوم مسأله، این تصور که زن اهداکننده، عنوان «امومت» و «مادری» بگیرد و در اثر آن، حقوقی مانند حضانت و ارث و ولایت مترتب گردد منتفی می‌گردد.

علاوه بر منتفی‌بودن دخالت زن اهداکننده در وراثت از حیث موضوعی، بعضی از فقها با استناد به کلام خداوند که می‌فرماید: «الَّذِينَ يَظَاهِرُونَ مِنكُم مِّن نِّسَائِهِمْ مَا هُنَّ أُمَّهَاتِهِمْ إِنْ أُمَّهَاتُهُمْ إِلَّا اللَّائِي وَلَدْنَهُمْ؛ کسانی که از شما نسبت به همسرانشان «ظهار» می‌کنند، آنان هرگز مادرانشان نیستند، مادرانشان تنها کسانی‌اند که آن‌ها را به دنیا آورده‌اند» (۱۶) معتقدند که زن اهداکننده تخمک، مادر نیست و مادر، زنی است که عمل ولادت یا وضع حمل را انجام دهد. شهید صدر در بحثظهار می‌گوید: «مادر حقیقی» آن است که عنوان والده و عنوان واضع حمل را داشته باشد و در اشاره به این آیه می‌فرماید: و ظاهر از عبارت «إِنْ أُمَّهَاتُهُمْ إِلَّا اللَّائِي وَلَدْنَهُمْ»، ایجاد یک قاعده کلی قابل تطبیق بر موارد متعدد به غیر از بحثظهار است، مانند فرزندخواندگی. اگر زوجین طفلی را تبنی کنند و او را پرورش دهند، زوجین مصداق پدر و مادر نمی‌توانند داشته باشند (۱۱).

۲-۲- تحقیق در حکم وضعی MRT بر مبنای

مالکیت: معمولاً در جا به جایی میتوکندری، از مفهوم «اهدا»

اول متبادر به ذهن آن است که انتقال میتوکندری و اعضای بدن و مواردی دیگر از قبیل گامت، رحم و... از یک ناقل حقوقی به فردی دیگر، در صورت شمول عنوان «مال» بر هر یک از این موارد، می‌تواند مصداق هبه باشد که طبق این فرض، انتقال میتوکندری به شخصی دیگر، از دو حالت خارج نیست:

- به صورت مجانی داده شود: در این صورت، چنانچه زن سالم، در ازای اهدای میتوکندری به زن معیوب، قصد قربت نماید بر مبنای چنین قصدی، عمل وی نوعی عبادت محسوب می‌گردد، زیرا چنین عملی در ردیف نجات‌دادن جان انسان‌ها و کمک به سلامت‌بخشیدن به انسان‌های دیگر می‌باشد که در آیات قرآن و بسیاری از روایات معصومین (ع) بدان توصیه و سفارش مؤکد گردیده است.

- در مقابل عوضی داده شود: در این صورت، ماهیت عمل زن، قالب معامله به خود گرفته و نیازمند بررسی شرایط معامله و شناخت آثار حقوقی آن در شرع مقدس و قانون مدنی می‌گردد. در نظرگرفتن میتوکندری به عنوان عوض، از جهت امکان‌سنجی مالیت داشتن میتوکندری، نیازمند تحلیل و بررسی است که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

۲-۲-۲- تحقیق در جنبه مالیت و مشروعیت انتقال میتوکندری: در معامله انتقال میتوکندری، «عوض» می‌تواند با دو حیثیت ملاحظه شود:

- در صورتی که موضوع داد و ستد در MRT، «مال» باشد، در این صورت مشخصاً جزء آن دسته از اموالی قرار می‌گیرد که بسیار ناچیز، ولی دارای منفعت قابل توجه هستند. در فقه اسلامی، فقها معیارهایی را برای مالیت‌شمردن اشیا ارائه داده‌اند، امام خمینی (ره) در کتاب البیع می‌گوید: «مراد از مالیت این است که با اختلاف زمان، ثمن و قیمت آن، در نزد عقلا مختلف می‌گردد» (۲۱). مستفاد از کلام مذکور این است که اگر یک شیء در یک زمان، فاقد ارزش باشد و در زمان دیگری اهمیت آن آشکار شده و مورد توجه و اعتبار عقلا گردد، بالطبع آن شیء دارای ارزش و مالیت می‌گردد. همچنین از قول فقها گفته شده است که رغبت در تحصیل شیء و رقابت بر آن توسط عقلا، سبب بذل به جهت دستیابی به آن می‌گردد.

به عنوان یک عمل حقوقی برای انتقال میتوکندری از زن اهدا کننده به زن دریافت‌کننده استفاده می‌شود. این ترکیب (اهدای میتوکندری) به نوعی به همراه علم جدید ترجمه شده است و برگرفته از اصطلاح انگلیسی «Donation Mitochondrial» می‌باشد و به نظر می‌رسد وجه نامگذاری این اصطلاح، به خاطر رویه قانونگذار انگلیسی است تا در مقابل بخشیدن میتوکندری، عوضی دریافت نشود، چراکه در این قانون، چنین عملی جرم تلقی شده است. بنابراین اولین فرضیه فقهی که نیازمند بررسی است توجه به ماهیت حقوقی عمل «هدا» و بخشیدن ژن به دیگران است.

۱-۲-۲- انتقال میتوکندری در قالب عقد هبه: در کتب لغت، هبه به معنای دادن چیزی به کسی بدون دریافت چیزی در مقابل آن است (۱۷). فقها در تعریف هبه گفته‌اند: «هبه عقدی است که اثر آن تملیک منجز و قطعی و غیر معلق عینی به دیگری است که مجاناً و بدون عوض انجام می‌گیرد و قصد قربت در آن شرط نمی‌باشد» (۱۸).

قانون مدنی نیز از رویه فقها تبعیت نموده و هبه را در زمره عقود معین دانسته و به ویژگی‌هایی مانند مجانی‌بودن، امکان معوض‌بودن، عینی‌بودن و انتقال ملکیت‌ها اشاره نموده است. ماده ۸۰۳ قانون مدنی اشاره به جایز بودن عقد هبه نموده، اما برای آن استثنائاتی قائل شده است و با حصول هر یک از این استثنائات، هبه به عقد لازم تبدیل می‌گردد.

هبه ممکن است مجانی باشد، یعنی واهب در ازای تملیک مال موهوب، چیزی را نمی‌ستاند و همچنین ممکن است معوض باشد، یعنی واهب می‌تواند شرط کند که متهب، مالی را بر او هبه نماید یا عمل مشروعی را برای او به جا آورد. این قسم از هبه را هبه معوض یا مشروط می‌گویند (۱۹). بعضی از علما در بیان رابطه میان «هبه» و «هدیه» معتقدند که هبه از عقود جایز است و با هر لفظ دال بر آن، منعقد می‌شود و داد و ستدهای مقرر به قرائن دال بر هبه، بر انجام آن کفایت می‌کند و این به منزله معاطات در عقود معاوضی است و هدیه را نوع خاصی از هبه می‌دانند و انجام آن از باب احترام و تعظیم است که بدون صیغه صورت می‌گیرد (۲۰). بنابراین معنای هبه کلی‌تر از معنای هدیه است. به هر حال در نگاه

بنابراین شیء تبدیل به مال می‌گردد (۲۲). مرحوم نائینی چهار عنصر را برای مال در نظر می‌گیرد: اولاً منفعت داشته باشد؛ ثانیاً نگهداری آن از منظر عقلاً بی‌اشکال باشد؛ ثالثاً عقلاً در برابر آن مالی پرداخت کنند؛ رابعاً منفعت آن مورد نهی شرعی قرار نگرفته باشد (۲۳). انتقال میتوکنندگی از حیث منفعت، برای مبتلایان به این بیماری‌ها و خانواده‌هایشان، ظاهراً حتی بیش از مال ارزش دارد و می‌تواند نظر هر عاقلی را به خود جلب نماید، یعنی افراد حاضرند در جهت دستیابی به آن و نجات از بیماری‌های مهلک، اموال خود را در اختیار دارند آن قرار دهند و حتی حاضرند که بیش از ارزش آن بذل کنند. از حیث تنقیح مناط، می‌توان این مسأله را با خرید و فروش «خون» شبیه دانست که بر مبنای همین ادله، حلیت آن از سوی فقها محرز گردیده است.

بر این اساس، در نگاه اولیه شرعی، در نظرگرفتن عمل MRT به عنوان عوض، به جهت مالیت‌داشتن یا ارزش عقلایی آن، حیثیتی حقوقی داشته و می‌تواند در بستر معاوضات قرار گیرد، اما در مقابل، مناقشه بر مال تلقی کردن میتوکنندگی از آنجایی است که خود میتوکنندگی، جدای از منفعت آن به قدری ناچیز و اندک است که عرف و عقلاً نسبت به این مقدار ناچیز و اندک، اعتنایی بدان نمی‌کنند. برای مثال، یک دانه گندم - که البته میتوکنندگی بسیار ناچیزتر از آن است - مقداری است که علی‌رغم مالیت‌داشتن، عقلاً برای آن ارزش مبادله قائل نیستند (۲۴). بنابراین می‌توان گفت که مالیت داشتن میتوکنندگی همچون یک گندم قابل انکار نیست، اما صرف نظر از منفعت آن، عرف نسبت به مالیت آن بی‌اعتنا بوده و در نتیجه، موضوع داد و ستد واقع نمی‌شود (۲۵). دقت در مناقشه مذکور، حکایت از این مطلب دارد که فرض هبه‌بودن انتقال میتوکنندگی، قطعیت نداشته و از فرد منتقل‌کننده، نمی‌توان با عنوان واهب و هبه‌کننده یاد کرد.

- در یک نگاه می‌توان عوض را نه خود میتوکنندگی، بلکه عمل و فعل شخص دانست. توضیح این‌که اگرچه در عمل MRT، چیزی که از فرد گرفته می‌شود میتوکنندگی اوست، ولی آنچه که در این فرآیند بیشتر برای فرد نمود می‌کند نه از جهت گرفتن میتوکنندگی از بدنش، بلکه از جهت صرف‌کردن

زمان یا خطرکردن معالجه بر انجام فعالیت پزشکی بر روی بدن وی به منظور برداشتن میتوکنندگی سالم از بدنش است. بنابراین اگر عوض و موضوع داد و ستد در MRT، «عمل» باشد، عنوان حقوقی معامله از نوع معاملاتی است که با موضوع «عمل» انسان منعقد می‌شود و به تعبیری، معوض در آن‌ها «عمل» می‌گردد، مانند جعاله. جعاله در لغت عبارت است از مالی که در ازای انجام کاری توسط عامل به وی پرداخت می‌شود. بر درخواست‌کننده انجام کار، «جاعل»، به انجام دهنده کار «عامل» و به مال تعهدشده «جعیله» یا «جُعَل» گفته می‌شود. در اصطلاح فقهی عبارت است از تعهد به پرداخت مالی معین در برابر انجام کاری حلال و درخور اعتنای عقلاً، مانند آنکه کسی بگوید: هر کس فلان کار را انجام دهد، فلان مبلغ را به او می‌دهم (۲۲). قانونگذار با پیروی از معنای مصطلح در متون فقهی، در ماده ۵۶۱ ق.م می‌گوید: «جاعل عبارت است از التزام شخصی به ادای اجرت معلوم در مقابل عملی، اعم از این‌که طرف، معین باشد یا غیر معین.»

در قانون مدنی درباره این‌که «جاعل» در زمره عقود قرار دارد و یا در شمار ایقاعات واقع می‌شود، حکم صریحی وجود ندارد و حقوقدانان در این خصوص، نظر قاطعی اتخاذ نکرده‌اند، بلکه به همان تردیدی که میان فقها مطرح است، باقی مانده‌اند. عمل مورد جعاله بایستی متضمن منفعت عقلایی بوده و مشروع باشد، مثل این‌که شخصی اعلام کند: هر کس شراب بخورد، به او فلان مبلغ خواهم داد. همین مضمون در ماده ۵۷۰ ق.م چنین آمده است: «جاعل بر عمل نامشروع و یا بر عمل غیر عقلایی باطل است.»

با توجه به تمامی مطالب پیش‌گفته و در نظرگرفتن این مطلب که انجام عمل به قصد تبرع و نگرفتن عوض، صورتی دیگر از جعاله است. در این صورت، با لحاظ مسائل شرعی انتقال میتوکنندگی، انتقال‌دهنده به جهت صرف‌کردن زمان یا خطرکردن معالجه بر انجام فعالیت پزشکی بر روی بدن وی به منظور برداشتن میتوکنندگی سالم از بدنش، هم می‌تواند «اجرت» بگیرد و هم این‌که تبرعاً و مجانی عهده‌دار این عمل گردد.

مقصود از بند مذکور این است که در واقع اگر بتوانیم عنوان ملکیت به آن بدهیم، اهداکننده میتوکندری هیچ‌گونه ملکیتی نسبت به تخمک یا رویان نخواهد داشت و هر آنچه هست، منتسب به اهداشونده خواهد بود و این بحث، بعد از رضایت آگاهانه اهداکننده قابل نقض از طرف وی نیست.

در قانون این کشورها، اهدای تخمک انسانی و مواردی از این قبیل، با عناوین احسان و نیکوکاری و مودت تعریف می‌گردد و این به معنای آن است که هرگونه گرفتن وجه و مال در عوض این عمل، ممنوع تلقی شده است. در کشور استرالیا نیز در ماده ۲۱ «قانون ممنوعیت شبیه‌سازی انسانی به منظور تولید مثل» مصوب سال ۲۰۰۲ اصلاحی سپتامبر ۲۰۱۷، تجارت و داد و ستد در تخمک و اسپرم مرد یا جنین انسانی، به عنوان جرم تشخیص داده شده است و در بند اول این ماده مقرر گردیده است: «اگر شخصی به طور عمد نسبت به تخمک انسانی، اسپرم انسانی یا جنین انسانی توجه مالی بکند و از این لحاظ به آن ارزش بدهد و در مقابل آن‌ها مال بدهد یا آنکه آن‌ها را به حسب داشتن مالیت عرضه کند، به عنوان مجرم شناخته می‌شود» (۲۸).

همچنین ماده ۵ «قانون تلقیح مصنوعی» اسپانیا مصوب ۱۹۸۸، تصریح می‌کند که اهدای گامت باید به صورت رسمی، محرمانه و بدون بهره مالی نسبت به دریافت جنین و اهدای آن از طرف مراکز باشد و این موضوع نباید منبع درآمد و جنبه تجارتي داشته باشد (۲۹).

کانادا از دیگر کشورهایی است که در خصوص «تلقیح مصنوعی»، قوانینی را در سال ۲۰۰۴ تصویب کرده (۳۰) و در سال ۲۰۱۲ اصلاحاتی به آن اضافه می‌کند. در بند و ماده دوم این قانون اعلام می‌دارد که: «استفاده از توانایی‌های باروری میان زنان و مردان و بهره‌وری از کودکان یا زنان و مردان به مقاصد تجارتي، سبب ایجاد ممنوعیت به علت مسائل اخلاقی و سلامتی می‌گردد و در نهایت، هویت انسانی و تنوع در شخصیت و کرامت ژنوم انسانی باید حفظ و نگهداری شود.»

در کشورهای اسلامی درمورد مسائل باروری و استفاده از علم ژنتیک در تلقیح مصنوعی را به صورت اولیه و در چارچوب مسائل شرعی و رعایت رابطه نکاحی مردود نمی‌داند. در

از آنجایی که فلسفه قانون، بر محور تنظیم روابط اجتماعی و ارتقای کیفیت هنجارهای جامعه می‌چرخد (۲۶)، لذا جنبه تجاری‌بخشیدن به این مسأله به گونه‌ای که موضوع معامله قرار گیرد، محل مناقشاتی از سوی برخی نظام‌های حقوقی قرار گرفته است. در ادامه به واکاوی این نگاه از دیدگاه نظام‌های حقوقی کشورهای مختلف پرداخته می‌شود.

جا به جایی میتوکندری در نظام‌های حقوقی کشورهای غربی

در نظام‌های حقوقی کشورهای غربی و به طور مشخص در کشور انگلستان به ویژه در اصلاحات اخیر، تلقیح مصنوعی این کشور در ۲۹ اکتبر ۲۰۱۵، به نکاتی اشاره گردیده که از آنجایی که مستقیماً به مسأله میتوکندری پرداخته است، شایان توجه می‌باشد. برای اجرای روش‌های جا به جایی میتوکندریایی در انگلستان به چهار شرط توجه شده است:

- توسعه گستره اطلاق قانون تلقیح مصنوعی انسانی و جنین‌شناسی اجازه اهدای «تخمک و رویان»، به نحوی که این روش درمان ژنتیکی بتواند تحت این اطلاق عنوان گردد و از مصادیق آن دربیاید.

- آیین‌نامه، هرگونه ادعای ابوت از طرف اهداکنندگان میتوکندری را رد کرده و تأکید می‌کند که قانون ابوت در انگلستان تنها با تمسک به دلیل جا به جایی میتوکندری قابل اثبات نیست و اهدای میتوکندری از مصادیق قانون ابوت نمی‌باشد.

- نوزادان متولد با استفاده از روش جا به جایی میتوکندری می‌توانند به اطلاعات هویتی درباره اهداکننده به صورت محدود دسترسی داشته باشند، اما حق شناسایی بچه‌هایی که با همان اهدا متولد شده‌اند را ندارد. با این حال، اهداکنندگان هم می‌توانند به اطلاعات هویتی در مورد متولدین حاصل از این اهدا را به صورت محدود دسترسی داشته باشند.

- [در پایان قانون تأکید می‌کند که] تخمک یا رویان بارور شده در نتیجه جا به جایی میتوکندریایی نباید به عنوان تخمک یا رویان اهداکننده با آن رفتار کرد (۲۷).

سلامت جنین اهمیت می‌دهد و اهمیت آن کم‌تر از وجود جنین نیست. علم ژنتیک و استفاده از آن به نحو غیر قابل تصویری، در حال گسترش است و به طور حتم، حیات انسانی و سنت‌ها آن را به طور مداوم تحت تأثیر قرار می‌دهد که لازمه آن، انجام اصلاحات متعدد قانونی است که بتواند جوابگوی نیازهای قانونی جامعه ایران اسلامی باشد.

قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور در مواردی نه تنها نتوانسته است ابعاد حقوقی این پدیده را تبیین کند، بلکه سبب ابهاماتی گردیده است. اولین ماده این قانون مقرر می‌دارد: «به موجب این قانون، کلیه مراکز تخصصی درمان ناباروری ذی‌صلاح مجاز خواهند بود با رعایت ضوابط شرعی و شرایط مندرج در این قانون نسبت به انتقال جنین‌های حاصله از تلقیح خارج از رحم زوج‌های قانونی و شرعی پس از موافقت کتبی زوجین صاحب جنین، به رحم زنانی که پس از ازدواج و انجام اقدامات پزشکی، ناباروری آن‌ها (هر یک به تنهایی یا هر دو) به اثبات رسیده اقدام نمایند.» در این ماده، مشکل خیلی از خانواده‌های ایرانی گشایش می‌یابد، اما در کنار آن ابهاماتی نیز ظاهر می‌گردد، از جمله این‌که روش‌های دیگر در آن ذکر نگردیده‌اند و نسبت به فرض‌های دیگر، مانند اهدای اسپرم یا تخمک، تشکیل جنین در آزمایشگاه با تخمک و اسپرم زن و شوهری که نمی‌توانند به طور طبیعی بچه‌دار شوند و انتقال آن به رحم همان زن و دیگر موارد اشاره‌ای نشده و سکوت اختیار کرده است، با این‌که روش‌های دیگر، مانند روش جا به جایی میتوکندری که در کشورهای دیگر مورد بررسی واقع شده، نیاز به بررسی و ساماندهی دارد. مقنن باید با در نظر گرفتن تمام روش‌های کمک باروری و بیماری‌های متعلق به آن و تدوین یک قانون جامع و مانع در این خصوص، نظام‌بخشی و چاره‌اندیشی نماید، چه بسا قانون اهدای جنین با توسعه مفاهیم و محدوده تعریفات آن و ایجاد اصلاحات مناسب بتواند مصادیق دیگری را در خود بگنجاند.

البته می‌توان سکوت قانون در مواردی را حمل بر غرض قانونگذار نمود که شاید منظور از آن ایجاد مجال مناسب و عدم تنگ‌نمودن عرصه بر استفاده‌کنندگان از این روش‌ها باشد، چراکه قیدهای مناسبی در متن ماده به کار رفته‌اند که

پژوهش‌های حقوقی که از سوی برخی محققان حقوقی کشورهای اسلامی نگارش گردیده، دو مورد از روش‌های تلقیح مصنوعی را مباح و دیگر روش‌ها را به علت مخالفت با مسائل شرعی، ممنوع دانسته‌اند. مبنای این قوانین، متأثر از احکام شرعی اهل سنت بوده که مطابق آن، استفاده از روش‌های تلقیح مصنوعی به شرط وجود علاقه زوجیت و استفاده نطفه زوجین را مباح شمرده و صورت‌های دیگر این روش‌ها را به علت حصول مسائل دیگر و خارج از محدوده زوجیت منع نموده است. مطابق فقه مذکور، نیاز زوجه عقیم و نیاز زوج به فرزند، به عنوان غرض شرعی استفاده از این روش‌ها دانسته شده است (۳۱).

جا به جایی میتوکندری در نظام‌های حقوق ایران

در کشور ایران نیز همانند سایر کشورها، علما و قانونگذاران در قبال مسؤلیت خود نسبت به جامعه و با در نظر گرفتن ابعاد حقوقی، فقهی، اجتماعی و آثار مترتب بر آن و رعایت مصالح و مفسدات واقعی، اقدام به بررسی این مسأله نموده‌اند.

به دنبال اظهار نظرهای علمی در خصوص استفاده از علم ژنتیک و ضرورت به کارگیری آن در درمان ناباروری، مجلس شورای اسلامی در تاریخ ۱۳۸۲/۵/۸، قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور را به تصویب رساند. در پی این قانون و به موجب ماده پنجم همان قانون در مورخ ۱۳۸۳/۱۲/۲۴، بنا به پیشنهاد مشترک وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دادگستری آیین‌نامه آن تصویب و منتشر گردید. تصویب این قانون با بهره‌گیری از فتاوی فقها و اندیشه‌های حقوقی، گام مهمی در تحول حقوق ایران در راستای حل مسائل مربوط به انتقال جنین و ابعاد مختلف حقوقی آن برداشت.

اگرچه این قانون، به استفاده از روش‌های باروری مصنوعی مشروعیت بخشیده است، اما قانونگذار صرفاً به بحث اهدای جنین به عنوان یکی از طرق درمان ناباروری به صورت کلی پرداخته است، در حالی که استفاده از روش‌های تلقیح مصنوعی و درمان ژنتیکی وسیع است و علاوه بر باروری، به

نارسایی‌های ژنتیکی هم نیستند، بنابراین به نظر می‌رسد که قانون، زمینه استفاده از این روش‌ها را به طور ضمنی فراهم نموده و اکثر مناقشات را موکول به شرع کرده است.

نتیجه‌گیری

از مجموع مباحث مطرح‌شده می‌توان به نتایج زیر اشاره کرد:

۱- به طور کلی از حیث ساختاری و موضوعی، دو شبیه می‌توجه عمل MRT است: از یکسو از آنجا که میتوکندری دارای DNA می‌باشد، این شبیه مطرح می‌شود که موجب انتقال ژن و وراثت گردد. در این خصوص، چنین تحلیل شد که DNA میتوکندری، چیزی جدا از DNA هسته ژن می‌باشد و اگرچه در خصوص DNA هسته ژن، هیچ شکی نیست که عامل انتقال وراثت هستند، اما میتوکندری ژنوم‌ها، برخلاف عمل ژن‌های هسته‌ای، به وراثت نمی‌رسند، حتی با وجود آنکه میتوکندری‌های اسپرم مرد وارد تخمک می‌شوند، اما میتوکندری‌ها و به تبع آن DNA میتوکندری، فقط توسط تخمک مادر منتقل می‌شوند و اسپرم مرد هیچ نقشی در آن ندارد. بنابراین در مراحل دیگر از بین رفته و تنها میتوکندری‌های مادری باقی می‌ماند. از سوی دیگر، تزریق میتوکندری به زوجه، این شبیه را مطرح می‌سازد که MRT نوعی دیگر از تلقیح مصنوعی باشد. در این خصوص ارزیابی گردید که در تلقیح مصنوعی در فرض سالم‌بودن رحم، فرض اهدای اسپرم یا تخمک مطرح می‌گردد و تمام سلول‌ها و عناصر آن منتقل می‌شوند، حال آنکه در اهدای میتوکندری، به جز انتقال هسته‌ای، فقط جزئی از سلول به سلول دیگر با حفظ تمام جزئیات و عناصر و ترکیبات سلول دریافت‌کننده منتقل می‌شود و در واقع ۹۹/۰۹ درصد DNA مادری به چنین منتقل می‌شوند و تنها یک‌صدم درصد DNA سلول از طرف اهداکننده است که در واقع، این مقدار هیچ‌گونه تأثیری بر صفت‌های بیرونی و درونی نوزاد ندارد و به اعتقاد بعضی از صاحب‌نظران، این مقدار قابل اعتنا نیست.

۲- برآیند حکم تکلیفی جا به جایی میتوکندری، در اثر حکم وضعی زوجیت و محرمیت واضح می‌گردد، زیرا شارع

می‌تواند بستر مناسبی برای ایجاد شمولیت نسبت به روش‌های دیگر علم ژنتیک ایجاد کند. برای مثال، وجود «مراکز تخصصی درمان ناباروری ذی‌صلاح» که در قانون کشورهای دیگر، این مؤسسات نقش اساسی در تأیید یا رد پیشنهادهای جدید و پدیده‌های پزشکی نوظهور دارند، این مؤسسات می‌توانند رکن اولیه پژوهش‌ها و تحقیقات باشند که بدون آن‌ها نقص حتمی خواهد بود. از دیگر قیود، «رعایت ضوابط شرعی» است که در واقع بدون ضابطه شرعی در بحث باروری ممکن است آثار و نتایج غیر مطلوبی به بار آید، مانند حرمت‌ها، نسب، حضانت، نفقه، ارث و دیگر موارد که از ضروریات دینی و فقهی جوامع اسلامی است.

بند «ب» ماده یکم آیین‌نامه اجرایی این قانون، «جنین» را به این شکل تعریف کرده است: «جنین، نطفه حاصل از تلقیح خارج از رحمی زوج‌های قانونی و شرعی است که از مرحله باروری تا حداکثر پنج روز، خواهد بود. این جنین می‌تواند به دو صورت تازه و منجمد باشد.» این ماده منافاتی با درمان نارسایی ژنتیکی ندارد، چون امتزاج نطفه‌ها، در خارج از رحم و با استفاده از مهندسی ژنتیکی صورت می‌گیرد. بنابراین قبل از امتزاج در صورت وجود بیماری، امکان رفع عیوب و نواقص ژنتیکی و انتقال بیماری‌های وراثتی وجود دارد و همچنین قیدی که دال بر ممنوعیت باشد، وجود ندارد و علاوه بر آن، وجود مراکز تخصصی درمان ناباروری ذی‌صلاح در ماده قبلی، دلالت بر وجود جنین سالم دارد. همچنین در بند «ب» ماده ۲ آیین‌نامه، سلامت جسمی و روانی و ضریب هوشی مناسب اهداکنندگان مورد تأکید است که تمام این عناوین، اشاره بر سالم به دنیا آمدن جنین دارد و در کنار آن، عقل هم به آن حکم می‌کند که اتخاذ این روند سخت، نتیجه‌اش هم باید عاقلانه و مفید باشد. بنابراین نکات مذکور ضمناً به استفاده روش‌های درمانی اشاره دارند که مقدمه ملازم سلامت جنین است.

بنابراین با این‌که این قانون، جا به جایی میتوکندریایی را در میان خود دربر نمی‌گیرد و مختص آن نیست و شاید در زمان مناقشه و تصویب هم اشاره‌ای به این عناصر مهم درون سلول نشده است، اما رادع استفاده از تکنولوژی رفع

فلسفه قانون که بر محور تنظیم روابط اجتماعی و ارتقای کیفیت هنجارهای جامعه می‌چرخد، منع قانونگذار بیشتر در قالب مجانی و تبرعی بودن جعاله در این مورد خاص بروز می‌یابد.

پیشنهادات

در نظام حقوقی ایران، قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور، مصوب ۱۳۸۲ و در پی آن «آیین‌نامه اجرایی قانون نحوه اهدای جنین به زوجین نابارور» مصوب ۱۳۸۳ تصویب گردیده که اشارات کلی در ملاک‌های احکام و قانونگذاری از آن در خصوص مسأله حاضر می‌توان از آن استخراج نمود، اگرچه این قانون به استفاده از روش‌های باروری مصنوعی مشروعیت بخشیده است، اما قانونگذار صرفاً به بحث اهدای جنین به عنوان یکی از طرق درمان ناباروری به صورت کلی پرداخته است، در حالی که استفاده از روش‌های تلقیح مصنوعی و درمان ژنتیکی وسیع است و علاوه بر باروری، به سلامت جنین اهمیت می‌دهد و عمل جا به جایی میتوکندری، یکی از این روش‌هاست که اهمیت آن کم‌تر از وجود جنین نیست و به همین خاطر، در برخی از نظام‌های حقوقی دنیا، مواد قانونی مستقلی بدان‌ها اختصاص داده شده است. علم ژنتیک و استفاده از آن به نحو غیر قابل‌تصوری، در حال گسترش است و به طور حتم، حیات انسانی و سنت‌ها آن را به طور مداوم تحت تأثیر قرار می‌دهد که لازمه آن، انجام اصلاحات متعدد قانونی است، به طوری که بتواند جوابگوی نیازهای قانونی جامعه ایران اسلامی باشد.

مقدس حکم تکلیفی حرمت اختلاط با غیر زوجه را به دلیل عدم زوجیت یا محرمت جعل نموده است. بنابراین در سه صورتی که برای بررسی حکم وضعی MRT، گذشت، یعنی اول، زن اهداکننده نسبت به مرد، محرم باشد؛ دوم، زن اهداکننده، خواهر زوجه باشد؛ سوم، نسبت امومت میان زن اهداکننده و نوزاد برقرار باشد. به نظر پژوهشگر، حکم به لزوم احتیاط بر منع جواز صورت دوم، به صواب نزدیک‌تر است، زیرا علی‌رغم قلت احتمال در اختلاط ژنتیکی، امکان خطای پایه پزشکی نیز از سوی پزشکان یا تجهیزات پزشکی همواره وجود دارد. بنابراین چون که به واسطه این اقدام، شک حاصل می‌گردد، لذا احتمال حرمت‌اقتران بین برادر و خواهر وجود داشته و مقتضای «لزوم انجام‌دادن کار محتمل‌الوجوب یا ترک کار محتمل‌الحرمه» در این حالت آن است که تخمک از زنی غیر از محارم شوهر گرفته شود.

۳- در نگاه اولیه، انتقال میتوکندری بیشتر در قالب عقد هبه نمود پیدا می‌کند. قوت این فرضیه، به مال دانستن میتوکندری بستگی دارد، چراکه در این صورت می‌تواند موضوع داد و ستد قرار گیرد. وجه صرف نظر از هبه دانستن این انتقال، مدلول این نکته است که میتوکندری فارق از منافعی که دربر دارد، مال تلقی شده، اما به میزانی که این اندازه از مالیت برای تبادله مورد توجه عقلا قرار نمی‌گیرد. از همین رو با انتفای مبادله بر خود میتوکندری جدای از منفعت آن، فرض هبه‌بودن فرآیند انتقال آن نیز خدشه‌دار می‌شود. به نظر پژوهشگر، بنا بر فرضی دیگر و به اعتبار توجه به فعلیت و عمل انتقال‌دهنده، چنین مکانیزمی بیشتر به جعاله شبیه است تا هبه معاوضی، زیرا آنچه که در این عمل بیشتر برای فرد نمود پیدا می‌کند، نه از جهت گرفتن میتوکندری از بدنش، بلکه از جهت صرف‌کردن زمان یا خطرکردن معالجه بر انجام فعالیت پزشکی بر روی بدن وی به منظور برداشتن میتوکندری سالم از بدنش است. با در نظرگرفتن این که جعاله به دو صورت مجانی و در مقابل عوض انجام می‌گیرد، در بسیاری از نظام‌های حقوقی دنیا حیثیت تجاری چنین عملی ممنوع اعلام شده و أخذ هرگونه مال یا وجه و یا هرگونه انعقاد معامله در قبالی انتقال میتوکندری، جرم شمرده شده است. با توجه به

References

- Nuffield Council on Bioethics. Novel techniques for the prevention of mitochondrial DNA disorders: An ethical review. *Nuffield Council on Bioethics*. UK: London. 2012.
- Taylor DR. Mitochondrial DNA mutations in human disease. *Nature Reviews Genetics* 2005; 6(5): 389-402.
- McGrath J, Solter D. Nuclear transplantation in the mouse embryo by microsurgery and cell fusion. *Science* 1983; 220(4603): 1300-1302.
- Gallagher J. Babies made from three people approved in UK. Retrived from BBC News. 2005; Available at: <http://www.bbc.com/health-3832809>.
- McBride HM, Neuspiel M, Wasiak S. Mitochondria: More than just a powerhouse. *Curr Biol* 2006; 16(14): 551-560.
- Starr C, Taggart R, Evers C. Starr LCell Biology and Genetics. 14th ed. Boston: Islamic Publications Office affiliated with Qom Seminary Teachers Society; 1418: 300-302.
- Andersson SG, Karlberg O, Canback B, Kurland CG. On the origin of mitochondria: A genomics perspective. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2003; 358(1429): 165-179.
- Sutovsky P, Moreno RD, Ramalho-Santos J, Dominko T, Simerly C, Schatten G. Ubiquitin tag for sperm mitochondria. *Nature* 1999; 402(6760): 371-372.
- Dimond R. Social and ethical issues in mitochondrial donation. *British Medical Bulletin*: Oxford University Press; 2015. p.173-182.
- Claiborne A, English R, Kahn J. Mitochondrial replacement techniques: Ethical, social and policy considerations, National Academies of Sciences Engineering and Medicine. Washington (DC): National Academies Press (US); 2016.
- Sadr SM. Ma wara El-Fiqah, Dar al-'Azwa. 1st ed. Beirut: Le- al-Nashr wa al-Tabaa; 1420. Vol.6 p.38
- Meshkini Ardebili A. Basic Terms and Excellence. Tehran: Abhaatha, Elhadi; 1394. p.43.
- Tabrizi J. Sūrat al-Najjat. 1st ed. Qom: Dar al-Sadiqa al-Shahida; 1427. Vol.5 p.333.
- Mousavi Khoi SAQ. Surat al-Najat. 1st ed. Qom: Al-Montakhab Publishing School; 1416. p.154 ,p 177.
- The Official Website of Ayatollah Makarem Shirazi. Available at: <http://www.makarem.ir>.
- Holy Quran. Mojadele: 2.
- Anvari H. Farhang Bozorg Sokhan. 4th ed. Tehran: Entesharat Sokhan; 1385. Vol.8 p.8310.
- Karpozabadi Qazvini MA. Sigh al-Aqoud and al-Ayyahahat (Mosshi). Qom: Shakouri Publications; 1414. p.261.
- Helli M. Al-Ra'ar al-Hawi. 2nd ed. Qom: Lahtiqir al-Fatawi, Islamic Publications Office affiliated with the Qom Seminary Teachers Association; 1410. p.3, 55.
- Hassan Bin al-Shiekh J. Anwar al-Feghaha. 1st ed. Najaf: Institute Kashef al-Ghota; 1422. Vol.1 p.2
- Mousawi al-Khaomaini SR. Ketab al-Bey. 1st ed. Tehran: Institute for the Setting up and Publishing of Imam Khomeini; 1421. Vol.1 p.483.
- Bahrani MS. Al-Mussarf and al-Nahhud Geghe. 1st ed. Qom: Fadak School; 1428. p.25.
- Khansari M. Ma'yayeh al-Tolib fi Ayat al-Mukhasb (Excerpts from the lesson of Allah Na'ini). Qom: Islamic Knowledge Foundation; 1418. p.339.
- Imami SH. Civil Rights. 19th ed. Tehran: Islamiyah Bookstore; 1998. Vol.1 p.26.
- Katouzian N. Property and Property. Tehran: Publishing; 2009. Vol.26 p.10-11.
- Malmiri Center A, Vakilian H. Legislation Philosophy: In Focusing on Improving the Quality of Law. *Quarterly Journal of Public Law Research* 1959; 18(51): 29-54.
- The Human Fertilisation and Embryology (Mitochondrial Donation) Regulations, UK. 2015. N.572.
- Prohibition of Human Cloning for Reproduction Act 2002. Avilable at: <http://www.legislation.gov.au>.
- Boad M, Veiga A, Barri PN. Spanish Regulation on Assisted Reproduction Techniques. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* 2003; 20(7): 271-272.
- Act respecting assisted human reproduction Canada. 2002.
- Nosrati F. Investigating Legal and Jurisprudential Counseling Aspects of Gamete Donation in Iran: A Review Study. *Journal of Women and Midwifery and Infertility* 2019; 22(6): 85-96.