

واکاوی فقهی تولید تخمک مصنوعی از سلول های بنیادی مستخرج از بافت تخمدانی زن نابارور

فتح اله قربانی^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۸/۳۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۳

چکیده

ناباروری یکی از مهم ترین چالش های پزشکی و اجتماعی است که درصد قابل توجهی از زوجین را درگیر کرده و پیامدهای روانی، عاطفی و اجتماعی گسترده ای به همراه دارد. اگرچه تکنیک های کمک باروری (ART) توانسته اند بخش زیادی از مشکلات ناباروری را برطرف کنند، اما به دلیل ماهیت تهاجمی و عوارض جانبی، برای همه بیماران کارآمد نبوده اند. در دهه های اخیر، استفاده از سلول های بنیادی به عنوان رویکردی نوین در درمان ناباروری مطرح شده است. این روش نه تنها از نظر اقتصادی مقرون به صرفه تر است، بلکه محدودیت های اخلاقی کمتری دارد و قابلیت بازسازی و تولید سلول های جنسی را فراهم می کند. اهمیت این موضوع در آن است که می توان با بهره گیری از سلول های بنیادی بافت تخمدانی زن نابارور، تخمک مصنوعی تولید کرد و سپس از طریق لقاح خارج رحمی (IVF) امکان بارداری را فراهم ساخت. پرسش اصلی این تحقیق، بررسی مشروعیت فقهی تولید تخمک مصنوعی از سلول های بنیادی زن نابارور است. با توجه به حساسیت های شرعی و اخلاقی در حوزه درمان ناباروری، ضرورت دارد این روش نوین از منظر فقه اسلامی مورد واکاوی قرار گیرد تا جایگاه آن در مقایسه با سایر روش های کمک باروری روشن شود. پژوهش حاضر با روش توصیفی - تحلیلی و با اتکا به ادله و نظرات فقیهان مذاهب اسلامی نشان می دهد که تولید تخمک مصنوعی از سلول های بنیادی خود فرد، به دلیل داشتن مشکلات کمتر نسبت به سایر روش های کمک باروری، با استناد به ادله ای چون ضرورت حفظ نسل و قواعد اضطرار، الضرر یزال و ... مشروعیت شرعی دارد و می تواند به عنوان رویکردی نوین، مقرون به صرفه و اخلاقی تر در درمان ناباروری مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: سلول های بنیادی، ناباروری، تخمدان، تخمک مصنوعی، تکنیک های (ART)

۱. دانشجوی دکتری فقه و مبانی حقوق اسلامی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بو علی سینا، همدان،



مقدمه

از دیدگاه متخصصان پزشکی ناباروری بیماری است که گریبانگیر ۱۰ الی ۱۵ درصد زوجین در جهان شده است و آنها را با عوارض شدید اجتماعی، روانی، عاطفی و ... مواجه نموده است (موکا، ۲۰۱۶م / ۵۲۱).

امروزه با توسعه فناوری های جدید در حوزه دانش پزشکی، حوزه های عمل بکری فرا روی متخصصان قرار گرفته است، از جمله به کارگیری روش های نوین است به گونه ای که علم پزشکی برای رفع این مشکل اقدامات قابل توجهی انجام داده است و با ابداع تکنیک های کمک باروری (ART)^۱، از قبیل لقاح داخل رحمی (IUI)^۲، باروری آزمایشگاهی (IVF)^۳ و تزریق داخل سیتوپلاسم اسپرم (ICSI)^۴ بالغ بر ۹۰ درصد از ناباروری مردان و زنان را برطرف نموده است (لی، ۲۰۱۹م / ۴۸۲)، اما برخی از این تکنیک ها به علت به همراه داشتن عوارض سوء و از جمله تهاجمی بودن موفقیت آمیز نبوده به همین روی علم پزشکی برای رفع ناباروری ۱۰ درصد باقی مانده؛ جدیدترین روش یعنی درمان از طریق بهره گیری از سلول های بنیادی زوجین را ابداع نموده است که آخرین یافته ها حاکی از ساخت سلول های جنسی زن و مرد (گامت) با بهروری از سلول های بنیادی خود آنان است؛ بنابراین با بکارگیری این شیوه دیگر نیازی به بهره گیری از روش های پرچالشی چون تزریق اسپرم یا تخمک بیگانه به زوجه نابارور نیست.

درمان ناباروری با استفاده از سلول های بنیادی افقی درخشان در پزشکی تولیدمثل محسوب می شود و تحقیقات نشان می دهد سلول های بنیادی دارای پتانسیل بازسازی بافت های تخمدانی و بهبود عملکرد تخمدان می باشند. این ابداع ویژه بخصوص برای زنانی که با مشکلات ناباروری ناشی از عیوب تخمدان از جمله: کاهش ذخیره تخمدانی یا نارسایی

1 - Assisted Reproductive Technologies

2 - Intrauterine Insemination

3 - In Vitro Fertilization

4 - Intra-Cytoplasmic Sperm Injection



زودرس تخمدان⁵ روبرو هستند، امید آفرین است (هرایز، ۲۰۱۸م/۱۸۰)، در قابلیت ویژه این سلول ها حتی به بازسازی فرآیند تولید اسپرم در مردان نابارور و استحصال سلول جنسی نرمی-توان اشاره داشت.

نقطه عطف بهره وری از سلول های بنیادی برای درمان ناباروری به سال ۲۰۰۷ برمی گردد که دانشمندان دریافتند با انتقال مغز استخوان می توان اووسیت های نارس استحصال نمود و در نتیجه باروری طولانی مدت در موش هایی که به علت ابتلا به سرطان دچار نارسایی تخمدان شده اند ایجاد نمود؛ همچنین محققان ژاپنی نیز در همین راستا موفق شدند با واکاوی برروی سلول های بنیادی، سلول های تخمدان را برای باروری مجدد بازیابی نمایند. (بندیکسون، ۲۰۱۲م/۱۸۰).

به دلیل نوظهور بودن مسئله تولید تخمک مصنوعی از بافت تخمدانی زن نابارور توسط سلول های بنیادی، فقیهان معاصر به ویژه علمای اهل سنت آنهم بطور گذرا بدان پرداخته اند. اما با استناد به اینکه فقیهان معاصر مذاهب اسلامی در خصوص بهره وری از منابع سلول های بنیادی با حساسیت ویژه ای برخورد نموده اند، به نظر می رسد استحصال سلول های جنسی زن و مرد با استفاده از سلول های بنیادی خود آنان چالش برانگیز نباشد.

۱- ضرورت بحث

تولید تخمک مصنوعی از بافت تخمدانی زن نابارور ابعاد مختلف فقهی، حقوقی، اخلاقی، جامعه شناختی، روانشناختی به همراه دارد و سوالات متعددی پیش روی صاحب نظران قرار داده است؛ با توجه به مستحدث بودن موضوع می طلبد پژوهشی جامع و مستوفی از منظرگاه فقه اسلامی انجام پذیرد، لذا ضمن تشریح مسئله با اتکا به ادله فقهی، حکم تکلیفی و وضعی تکنیک مذکور مورد واکاوی قرار می گیرد.

۲- پیشینه موضوع

پژوهش هایی که تاکنون در حوزه سلول های بنیادی و درمان ناباروری تألیف شده است

5 - (POI) Premature Ovarian Insufficiency

عمدتاً به بررسی درمان ناباروری از منظر پزشکی پرداخته‌اند؛ و تمرکز اصلی آنها بر تکنیک‌های کمک‌باروری (ART) مانند IVF، IUI و ICSI بوده است. برخی تحقیقات جدیدتر به قابلیت‌های سلول‌های بنیادی در بازسازی بافت‌های تولیدمثلی اشاره کرده‌اند، اما بیشتر در حوزه‌های آزمایشگاهی و پزشکی باقی مانده‌اند، برای نمونه در مقاله^۱ "The therapeutic potential of stem cells for ovarian rejuvenation" که در سال ۲۰۲۴ میلادی نگاشته شده است امکان استفاده از سلول‌های بنیادی برای بازسازی عملکرد تخمدان و تولید تخمک‌های جدید بحث شده است. مقالات با رویکرد فقهی در این زمینه بسیار محدودند؛ تنها نمونه‌هایی گذرا در فصلنامه‌ها یا پژوهش‌های پراکنده وجود دارد برای نمونه در زمستان ۱۴۰۱ در فصلنامه مطالعات راهبردی زنان مقاله‌ای تحت عنوان درمان ناباروری با استفاده از سلول‌های بنیادی زنان به قلم حمید ستوده و سید عبدالحسین موسوی نیا نوشته شده است که در این اثر بیشتر به جنبه‌های کلی اخلاقی یا پزشکی پرداخته شده است و کمتر به تحلیل فقهی عمیق موضوع پرداخته است. اما نوشتار پیش رو برخلاف مطالعات پزشکی صرف، به طور مستوفی و اجتهادی موضوع را از منظر فقه اسلامی بررسی کرده است.

پژوهش حاضر به جای تمرکز بر جنبه‌های آزمایشگاهی، با اتکا به ادله فقهی و اصول کلی شریعت، مشروعیت تولید تخمک مصنوعی از سلول‌های بنیادی زن نابارور را تحلیل کرده است. استفاده هم‌زمان از منابع فقهی مذاهب اسلامی (شیعه و اهل سنت) و تطبیق آن با یافته‌های علمی، وجه تمایز اصلی این پژوهش نسبت به آثار پیشین است.

از حیث نوآوری نیز این پژوهش می‌تواند به عنوان منبع علمی و فقهی معتبر برای سیاست‌گذاران، پزشکان و فقیهان در مواجهه با چالش‌های نوین درمان ناباروری مورد استفاده قرار گیرد چرا که یافته‌های علمی پزشکی را با ادله فقهی ترکیب داده است تا یک مسئله نوظهور را مورد مذاقه و واکاوی قرار دهد.

۱- اتوان درمانی سلول‌های بنیادی برای جوان سازی تخمدان



۳- تعاریف

۳-۱- ناباروری

مطابق معیارهای علم پزشکی ناباروری به عدم توانایی در باردارشدن پس از گذشت یک سال از برقراری مقاربت منظم و بدون استفاده از روش های پیشگیری از بارداری تعریف می شود (ژوول، ۱۹۹۹م/ ۱۲۵۰).

۳-۲- سلولهای بنیادی

سلول های بنیادین سلول هایی تمایز نیافته و پرتوانی هستند که از بافت های مختلفی نشأت می گیرند و توانایی تبدیل به انواع مختلف سلول های بدن را دارند؛ دارای سه ویژگی منحصر به فرد؛ ۱- قابلیت تکثیر ۲- عدم تمایز یافتگی ۳- توانایی تمایز به سلول های مختلف، این مشخصات سبب شده که به عنوان عاملی بالقوه در پیشگیری و درمان بیماری، از جمله درمان ناباروری انسان در نظر گرفته شوند (میرزایی، ۲۰۱۵م/ ۴۸۰۱).

۳-۲-۱- اقسام سلول های بنیادی

سلول های بنیادی چندان ظاهر مشخصی ندارد اما می توان آنها را به ترتیب توانایی تقسیم بندی نمود (بهشتی، ۱۳۸۱م/ ۱۱۳) الف- همه توانی (Totipotent): دارای قابلیت تغییر و تبدیل به هر نوع سلولی در بدن، مثل سلول های تخمک بارور شده ب- پرتوانی (Pluripotent): قابلیت تبدیل به هر نوع سلول به استثنای سلول های بنیادی همه توانی و جفت مبدل ج- چندتوانی (Multipotent): منشأ آنها سلول های بنیادی پرتوانی هستند که خود بوجود آورنده سلول های تخصص یافته می باشند مثلاً سلول های بنیادی عصبی قادرند به سلول های عصبی و سلول های حمایت کننده تبدیل شوند. ۴- تک توانی (Unipotent): دارای قابلیت تبدیل به یک نوع سلول و تولید آن (نظرزاده، ۲۰۱۲م/ ۹۰).

۲- حکم درمان ناباروری زنان با بهره وری از سلول های بنیادی آنان

برای برطرف نمودن مشکل عیب تخمدان زنان نابارور و استحصال تخمک و در نهایت ایجاد باروری توسط سلول های بنیادی خود آنان، دو حکم می توان تصور نمود که هر یک

دارای مستندات است که ذیلاً در پی می‌آیند.

۱-۲- مشروعیت بهره‌وری از سلول‌های بنیادی برای استحصال تخمک

طبق آخرین فتاوی فقیهان اهل سنت مندرج در مجله المجمع الفقهی الاسلامی بهره‌وری از سلول‌های بنیادی زنان برای درمان ناباروری خود آنان مجاز تلقی شده است. (المجمع الفقهی الاسلامی، ۱۴۲۵ق، ۱۷/۲۹۴) و بر اساس آخرین دیدگاه‌های مفتیان الازهر نیز استفاده از سلول‌های بنیادی به شرط رعایت موازین شرعی و بهره‌گیری آن از منابع مشروع برای درمان بیماری‌ها جایز تلقی شده است (مجموعه فتاوی، ۱۴۱۸ق، ۱۲/۴۵۶).

برخی از مراجع معاصر شیعه، مانند آیت‌الله خامنه‌ای و آیت‌الله سیستانی، استفاده از سلول‌های بنیادی را به شرط رعایت موازین شرعی و بهره‌وری از منابع مشروع برای درمان بیماری‌ها جایز دانسته‌اند. (خامنه‌ای، ۱۴۲۷ق، ۳/۴۵۶ - سیستانی، ۱۴۲۵ق، ۲/۳۲۱).

گرچه این فتوا بر اصل اباحه در اشیاء و افعال استوار است اما مهم‌تر از آن نشان‌دهنده‌ی رویکرد اجتهادی پویا در فقه معاصر اسلامی است که از یک سو، نوآوری‌های علمی و پزشکی را به رسمیت می‌شناسد و از سوی دیگر، با تعیین قیود شرعی (منابع مشروع، رعایت حدود اخلاقی و قانونی) مانع از انحراف و سوءاستفاده می‌شود.

۱-۱-۲- ادله

۱-۱-۱-۲- محافظت از مقاصد شرع

شاطبی از صاحب نظران اهل سنت در این خصوص بیان داشته است: مقاصد قانونگذار یعنی مقاصدی که قانونگذار در وضعشان شریعت را لحاظ کرده است (شاطبی، ۱۴۲۹ق، ۲/۳) غزالی پس از آنکه مقاصد شرع را به سه دسته: ۱- ضروریات ۲- حاجیات ۳- تحسینیات تقسیم می‌نماید؛ مقصود خود از ضروریات را در کتاب "المستصفی" برمی‌شمرد و بیان می‌دارد: منظور از ضروریات محافظت از مقاصد شرع که عبارتند از: دین، نفس، عقل، نسل و مال، بنابراین هر آنچه که از این مقاصد حفاظت کند امری پسندیده است و بالعکس هر آنچه که مخالف با آنها



باشد نكوهیده است (غزالی، ۱۴۱۳ق، ۱/۱۷۴) ۲- حاجیات (نیازمندی ها) اموری هستند كه برای وسعت امور و رفع گرفتارهای شدید و عسر و حرج، به آنها نیاز است؛ برای مثال، غذا یکی از اموری است كه برای مقصد حفظ نفس لازم است. بنابراین، به دست آوردن غذا برای فردی كه در حال هلاك شدن است حتی اگر با خشونت نیز همراه باشد، از ضروریات است، اما پیدا كردن غذایی با کیفیت بهتر برای رفع گرسنگی از حاجیات است و در این زمینه رعایت آداب غذا خوردن از قبیل تحسینیات است (محمد عطیه، ۱۴۲۹ق / ۵۴)

درمان ناباروری به عنوان یکی از مصادیق «حفظ النسل» مورد توجه فقیهان اهل سنت قرار گرفته است برای نمونه ابن عاشور از فقیهان اهل سنت در کتاب "مقاصد الشریعة الإسلامية" از حفظ نسل به عنوان یک ضرورت شرعی یاد می‌کند (ابن عاشور، ۱۳۶۶ق / ۱۸۷)؛ زیرا اگر درمان ناباروری با استفاده از سلول های بنیادی به حفظ نسل کمک کند و از روش های مشروع در آن استفاده شود، از زمره ضروریات محسوب می‌شود و در نتیجه امری مجاز است (ابن عاشور، ۱۳۶۶ق / ۱۸۷).

با وجود اینکه در فقه اهل سنت مقاصد شریعت به صورت یک علم مستقل مطرح شده است و به پنج ضرورت اصلی (حفظ دین، نفس، عقل، نسل، مال) تقسیم گردیده است اما در فقه شیعه، مقاصد شریعت به صورت یک علم مستقل کمتر مطرح شده، اما در مبانی اصولی و کلامی (مانند بحث حسن و قبح عقلی، مصالح و مفاسد واقعی، و عدالت الهی) حضور دارد. فقیهان امامیه معتقدند كه احكام شرعی تابع مصالح و مفاسد واقعی‌اند. این اصل در کلام شیعه به عنوان مبنای عدالت الهی مطرح شده است. شیخ مفید می‌گوید: «خدای متعال بندگان را به چیزی تكلیف نمی‌كند مگر آنچه در صلاح و مصلحت آنان است» (مفید، ۱۴۱۳ق / ۴۵). این بیان نشان می‌دهد كه غایت احكام، تحقق مصالح بندگان است.

همچنین در فقه شیعه، مقاصد كلان مانند حفظ نظام، عدالت اجتماعی و رفع اختلافات نیز مطرح‌اند. امام خمینی در البیع می‌نویسد: «شریعت آمده است تا اینکه نظام انسانی حفظ گردد و فساد از آن دفع شود» (خمینی، ۱۴۰۹ق، ۲/۴۷۲). بنابراین در فقه امامیه نیز درمان ناباروری به عنوان یکی از مصادیق «حفظ النسل» مورد توجه قرار گرفته است و فقیهان امامیه با

استناد به مقاصد شریعت، حفظ نسل را از ضروریات دین دانسته و راهکارهای مشروع برای رفع ناباروری را تأیید کرده‌اند.

شیخ مفید تصریح می‌کند که تکالیف الهی برای صلاح بندگان است و یکی از مصالح مهم، استمرار نسل انسانی است (مفید، ۱۴۱۳ق/ ۴۵).
 علامه حلی در اصول فقه بیان می‌کند که احکام تابع مصالح واقعی‌اند و حفظ نسل از جمله مصالح ضروری است (حلی، ۱۳۸۰ش/ ۱۱۲).
 همچنین در روایات، تشویق به ازدواج و تولید نسل به عنوان یک ضرورت اجتماعی و دینی مطرح شده است (ابن بابویه، ۱۳۹۷ش/ ۱، ۲۵۹).

۲-۱-۱-۲- عدم مغایرت با کرامت انسانی

کرامت، واژه‌ای عربی و دارای مشتقاتی چون اکرام و تکریم و کریم است که به ترتیب به معنای پاکی و رفعت و شرافت است. (فراهیدی، ۱۴۱۰ق، ۵/ ۳۶۸).

کرامت انسان به معنای مطلق به کرامتی اشاره داد که انسان به جهت انسان بودن حائز آن است، یعنی کرامت ذاتی انسان که همیشه ملازم با انسان است، این نوع کرامت با حکم شرعی ملازمه‌ای ندارد؛ در مقابل آن کرامت اکتسابی است که به صورت عارضی انسان حائز آن می‌شود.

کرامت ذاتی انسان به معنای ارزش و حیثیت خاص انسانی، از قرن دوم هجری، مورد توجه فقیهان اهل سنت نظیر امام شافعی قرار گرفت، بدان معنا که برای استنباط احکامی که دارای دلیل شرعی روشنی نبود یا در موارد فقدان دلیل منصوص شرعی مورد توجه فقیهان اهل سنت قرار گرفت، مثلاً:

۱- حکم به پاک بودن منی انسان از این جهت است که نجس بودن نقطه پیدایش انسان با تکریم انسان، توسط خداوند متعال ناسازگار است. (دمیری، ۱۴۲۵ق، ۱/ ۴۱۱)

۲- تکریم انسان در آیه کریمه «به راستی ما فرزندان آدم را گرامی داشتیم» (اسراء/ ۷۰) دلیل بر طهارت مردار انسان قلمداد شده است (شریبینی، ۱۴۱۵ق، ۱/ ۷۸)



۳- پاک بودن شیر انسان در مقابل نجس بودن شیر حیوان حرام گوشت دلیل بر کرامت انسان است؛ زیرا شیر انسان منشا رشد انسان است و نجاست آن با کرامت انسان سازگار نیست (سنیکی، ۱۴۱۴ق، ۱/۳۸)

بعدها برخی از فقیهان کاربست کرامت را برای توسعه و تعمیم حکم شرعی، محدودتر نمودند و استفاده از آن را به مواردی که کرامت به عنوان علت حکم در متن دلیل شرعی ذکر شده باشد، منحصر کردند (مصری، ۱۴۱۲ق، ۳/۱۷)

محمد علی البار در کتاب "الخلايا الجذعية و القضايا الاخلاقية" (بار، ۱۴۴۰ق/۸۷)، استفاده از سلول های بنیادی بالغان برای درمان بیماری ها را جایز دانسته است زیرا این روش با کرامت انسان و اصول شرعی مغایرتی ندارد و از آنجا که ناباروری نیز نوعی بیماری می باشد استفاده از این سلول ها برای درمان بی اشکال است.

تحلیل: صغری: تولید تخمک مصنوعی از سلول های بنیادی زن نابارور، با رعایت قیود شرعی، موجب حفظ کرامت انسانی و رفع عسر و حرج است. کبری: هر عملی که با کرامت انسانی منافات نداشته باشد و حتی آن را تقویت کند، از نظر شریعت مشروع است.

نتیجه: بنابراین، این عمل از نظر فقهی جایز است و می توان به اصل کرامت انسانی برای تأیید جواز آن استناد کرد.

۲-۱-۳- قاعده الضرورات تبیح المحظورات

از جمله قواعد مشهور فقهی که شارع آنرا به علت سهل گیری بر بندگان قرار نهاده است قاعده الضرورات تبیح المحظورات است که برگرفته از آیات قرآنی «و خداوند آنچه را بر شما حرام کرده، به روشنی برایتان بیان کرده است، مگر آنچه که در حالت اضطرار به آن ناچار شوید» (انعام/۱۱۹)؛ «پس هر کس ناچار شود، در حالی که نه قصد تجاوز دارد و نه از حد می گذرد، گناهی براو نیست» (بقره/۱۷۳) است؛ برای استدلال بهتر به قاعده لازم است بیان مختصری راجع به مفردات آن ارائه گردد؛

۱- ضرورات جمع ضرورت؛ دارای معانی متعددی، که قدر جامع آنها ضیق و مشقت است (ابن منظور، ۱۴۱۴ق/ ۴۸۳) از حیث اصطلاحی برخی از فقیهان اهل سنت بیان داشته اند ضرورت حالتی است که اگر انسان با آن مواجه شود و مرتکب حرام و ممنوع نشود وی دچار هلاکت و سختی شدید می شود (مرداوی، ۱۹۵۶م/ ۳۷۰).

۲- اباحه در قاعده نیز اذن دادن به فاعل برای انجام دادن فعل هر آن گونه بخواهد آنرا انجام دهد (قرطبی، ۱۴۰۳ق/ ۷۷) و به تعبیر واضح تر اباحه در قاعده به معنای رفع اثم و مواخذ اخروی ناشی از ارتکاب حرام (سدلان، ۱۴۱۷ق/ ۲۵۲) و محظور نیز به هر آنچه از منظر شارع ممنوع باشد (سدلان، ۱۴۱۷ق/ ۲۵۳).

اگر مکلف در حالت اضطرار و سختی واقع شود وی از لحاظ شرعی این مجوز را دارد که با ارتکاب حرام خود را از مهلکه نجات دهد و ارتکاب برای وی مباح است (زیدان، ۱۴۲۲ق/ ۶۷). اگر فرض بر این باشد که استفاده از سلول ها بنیادی خود انسان برای درمان ناباروری دخالت در امور الهی تلقی می شود اما ضرورت ایجاب می کند برای حل مشکل چندانکه ناباروری این روش مجاز باشد. (عبدالمنعم، ۲۰۱۴م/ ۳۳۲).

۲-۱-۴- قاعده الضرر یزال

از قواعد معروف و مورد استناد بین فقیهان اهل سنت قاعده الضرر یزال است؛ از نظر آنان این قاعده دارای اسلوب خبری است و حتی برخی از آن به «الضرر مزال» که تأکید بیشتری در اخبار دارد تعبیر کرده اند (حصنی، ۱۴۱۸ق، ۱/ ۳۳۳) به طور کلی مقصود از قاعده این است که از بین بردن ضرر واجب است (ابن عابدین، ۱۴۲۱ق، ۶/ ۶۷۷).

مستندات قاعده

الف- آیات قرآنی

خدای تعالی می فرماید: هنگامی که زنان را طلاق دادید و به پایان عده خود نزدیک شدند، آنان را [با رجوع کردن] به طور شایسته و متعارف، نگه دارید یا [با ترک رجوع] به نیکی و خوشی



رها کنید. و آنان را برای آزار رساندن و زیان زدن نگه ندارید تا بر آنان تعدی و ستم کنید. و هر که چنین کند قطعاً به خود ستم کرده است (بقره/۲۳۱).

ب- روایات

روایت ابوهریره: پیامبر اکرم (ص) فرمودند: «هیچ همسایه ای، همسایه اش را از کوبیدن میخ به دیوار مشترک شان منع نکند». سپس ابوهریره رضی الله عنه گفت: چرا شما را از عمل به این حدیث روی گردان می بینم؟ به خداوند سوگند که من این میخ را به شانه های تان می کوبم. (کنایه از اینکه باید به این حدیث عمل کنید). (بخاری، ۱۴۲۰/ق/۱۹۳)

بررسی سندی و دلالتی: روایت در صحیح بخاری ذکر شده است و از لحاظ سندی نزد اهل سنت صحیح و معتبر است؛ از لحاظ دلالتی: روایت بر جواز انتفاع همسایه از دیوار مشترک بدون ضرر دلالت دارد و مبنای قواعد فقهی و حقوقی در باب حقوق همسایگی و ارتفاق است.

شروط اجرای قاعده: ۱- ضرری که باید از بین برود ضرری است که به ناحق بر شخص عارض شده باشد، بنابراین دفع قصاص از خود مشمول قاعده نمی شود (ابن عابدین، ۱۴۲۱/ق، ۲/۲۶۱/۴ - مصداق الضرر یزال بالضرر صدق نکند؛ لذا از بین بردن مال دیگری برای دفع ضرر از خود جایز نیست) (ابن نجیم، ۲۰۱۸/م، ۸۷) ۳- ضرر بزرگتر با ارتکاب ضرر کمتر از بین برود (زرقاء، ۱۹۸۹/م/۲۰۳) ۴- تحمل ضرر شخصی بخاطر دفع ضرر عمومی ۵- ضرر به قدر امکان دفع شود (زرقاء، ۱۹۸۹/م/۲۰۷).

با استناد به قاعده و شروط اجرای آن باید گفت: در صورتی بهره وری از سلول های بنیادی زنان برای درمان ناباروری خویش مجاز است که به مفسده و ضرر بزرگتری منتهی نشود (عبدالمعزم، ۲۰۱۴/م/۳۳۲) و چون ایجاد مفسده و ضرر بزرگتر در این خصوص بعیدالتحقیق است؛ مشروعیت فرآیند درمان ناباروری توسط سلول های بنیادی قابل اثبات است.

۲-۱-۵- قاعده المشقة تجلب التيسير

قاعده المشقة تجلب التيسير که بین فقیهان اهل سنت معروف است در فقه شیعه به قاعده نفی عسر و حرج شهرت دارد و کارایی فراوانی در ابواب فقه نظیر معاملات، حدود و احوال شخصیه دارد؛ مجرای قاعده مزبور مطلق احکام الزامی و جوبیه و تحریمیه است، قاعده مزبور محدود به عبادات نمی باشد بلکه مفاد آن نوعی رخصت شرعی و قانونی برای بیمار ایجاد می نماید تا به واسطه رخصت، مشقت ها و محظوریت های ناشی از درمان از وی مرتفع شود (محقق داماد، ۲۰۰۶م، ۱/۱۳۱) زیرا مبنای احکام شرعی بر آسان گیری است در حالی که شریعت اسلامی مبتنی بر رحمت است و مشقت موجب حرج و سختی افتادن مکلف است و حرج از عهده مکلف برداشته شده است، البته قاعده فوق مشقتی را دفع می کند که غیر عادی باشد زیرا تکالیف شرعی عموماً با مشقت همراه هستند (زرقاء، ۱۹۸۹م/ ۲۰۷).

مستندات

الف- آیات: « خداوند برای شما آسانی می خواهد و برای شما سختی نمی خواهد » (بقره/ ۸۵) و « و خداوند در دین بر شما هیچ تنگنا و سختی قرار نداده است » (حج/ ۷۸).

ب- روایت: از ابوهریره روایت است که پیامبر (ص) فرمودند: «دین آسان است؛ و هر کس دین را بر خود سخت بگیرد، سرانجام مغلوبش می کند (یعنی خسته و درمانده می شود) پس راه درست و میانه را در پیش بگیرید و [به درستکاری و میانه روی] شاد باشید و از عبادت صبح و شام و پاسی از شب کمک بگیرید» (بخاری، ۱۴۲۰ق/ ۳۹).

بررسی سندی و دلالتی: از لحاظ سندی روایت صحیح و معتبر است و در صحیح بخاری ذکر شده و مورد استناد فقیهان اهل سنت قرار گرفته است؛ از لحاظ دلالتی: روایت بر آسانی دین، نفی افراط و ضرورت اعتدال در عبادت دلالت دارد و مبنای قواعد فقهی و حقوقی مهمی چون نفی حرج و تسهیل در تکالیف است.

بنابراین بازگرداندن عضوی که کارایی خود را به هر عللی از دست داده و شخص را دچار مشقت و حرج نموده است، به چرخه ی دوباره بهره وری بنا به قاعده فوق مباح می



باشد. (عبدالمنعم، ۲۰۱۴م / ۳۳۲) پس احیای بافت تخمدانی توسط سلول های بنیادی خود همان ناحیه برای تولید تخمک نیز بی اشکال است.

۲-۱-۱-۶-جواز درمان

هیچ یک از فقیهان اسلامی قائل به حرمت و عدم جواز تدای به حلال نیستند؛ گرچه در خصوص تدای به حرام اختلاف نظر وجود دارد (ابن جزی، ۲۰۰۶م، ۲۹۵/۱)، اما در خصوص مشروعیت تدای به حلال اجماع نیز وجود دارد (کاسانی، ۲۰۱۲ق، ۱۲۷/۵) و حتی برخی فقیهان شافعیه و حنفیه در صورتی که عدم اقدام به درمان منجر به فوت و تلف شخص شود آنرا واجب دانسته اند (برهانپوری، ۱۴۱۱ق، ۳۵۵/۵) و معتقدند ضرورت و تعجیل در درمان به حدی است که در صورت تجویز پزشک عادل مسلمان، کشف داروی حرام برای درمان مجاز می باشد (ابن عابدین، ۱۹۹۱م، ۲۱۵/۴) حتی نوشیدن خون، بول و خوردن گوشت مردار برای درمان در جایی که جایگزین حلال نداشته باشند جایز می باشد (ابن نجیم، ۲۰۱۷م، ۱۲۲/۱)؛ همچنین مذاق برخی از فتاوی این مطلب را می رساند که اگر درمان به واسطه تجویز داروی حرام اثربخشی بیشتری دارد ترجیح دارد (ابن نجیم، ۲۰۱۷م، ۱۲۲/۱)؛ روایات نیز مؤید نظرات مذکور است:

الف - پیامبر (ص) فرمودند: «برای هردردی دارویی است؛ اگر کسی موفق به شناسایی دارو شود، بیماری به اذن خدا، برطرف می شود» (مسلم، ۱۴۱۰ق، ۱۷۲۹/۴).

بررسی سندی و دلالتی: روایت از نظر سندی صحیح و معتبر است و در صحیح مسلم ذکر شده است؛ بنابراین نزد اهل سنت از درجه ی بالای اعتبار برخوردار است. از لحاظ دلالتی: روایت بر وجود درمان برای هر بیماری و مشروعیت تلاش علمی در کشف دارو دلالت دارد و مبنای قواعد فقهی و حقوقی در باب حفظ نفس، دفع ضرر، و مشروعیت طبابت است.

ب - جماعتی از پیامبر (ص) پرسیدند: «ای رسول خدا، آیا خود را درمان نکنیم. فرمودند: بله خود را درمان کنید. خداوند هیچ بیماری ای قرار نداده، مگر این که دارویی برای آن قرار داده است.» (سجستانی، ۱۴۲۱ق، ۳/۴).

بررسی سندی و دلالتی: از نظری سندی روایت حسن یا صحیح است زیرا در سلسله سند آن

راویان مورد اعتماد وجود دارند و مضمون آن در روایات دیگر (مانند صحیح مسلم و بخاری) نیز تأیید شده است و از لحاظ دلالتی: روایت بر مشروعیت و ضرورت درمان دلالت دارد. نتیجه اینکه اگر به فرض درمان ناباروری خود با سلول‌های بنیادی به سبب برخی ادله با چالش و حتی حرمت مواجه باشد؛ بواسطه اینکه درمان با این روش از موفقیت بالایی برخوردار است مشروعیت دارد (ابن نجیم، ۲۰۱۷م، ۱/۱۲۲).

۷-۱-۱-۲- احیای عضو از کار افتاده ممدوح شارع است

امروزه از سلول‌های بنیادی بهره‌برداری‌های فراوانی می‌شود (زهاو، ۲۰۱۲م / ۱۱) از درمان دیابت گرفته تا درمان ضایعات نخاعی، رشد دندان‌ها، درمان بیماری‌های قلبی، درمان آرتروز و ... و در دهه‌های اخیر دانشمندان توانسته‌اند با بکارگیری سلول‌های بنیادی بافت‌های آسیب‌دیده‌ی سیستم تولیدمثل را ترمیم نمایند و حتی سلول‌های جنسی تولید نمایند. پیدایش سلول‌های بنیادی پرتوان در بیولوژی به عنوان یک پیشرفت شگرف مورد نظر قرار گرفته است و منجر به ایجاد رشته جدیدی از علم به نام پزشکی احیا کننده^۱ شده است. (مهابادی، ۲۰۱۹م / ۲۳۵)

ضمن استناد به مطالب فوق و جهت فقهی سازی آن می‌توان اشاره داشت احیاء و زنده گردانیدن در آیات و روایات اسلامی ممدوح تلقی شده است: «بدین سبب بر بنی اسرائیل حکم نمودیم که هر کس نفسی را بدون حق و یا بی‌آنکه فساد و فتنه‌ای در زمین کرده، بکشد مثل آن باشد که همه مردم را کشته، و هر کس نفسی را حیات بخشد (از مرگ نجات دهد) مثل آن است که همه مردم را حیات بخشیده و هر آینه رسولان ما به سوی آنان با معجزات روشن آمدند سپس بسیاری از مردم بعد از آمدن رسولان باز روی زمین بنای فساد و سرکشی را گذاشتند» (مأئده / ۳۲)؛ به استناد آیه شریفه نجات یک شخص از مرگ به منزله‌ی نجات جماعتی است (مکارم شیرازی، ۱۳۷۳ش / ۳۵۵)، برخی اندیشمندان در برشماری مراتب احیای نجات



دیگری از مرگ را عالی ترین مرتبه دانسته چنان که علامه طباطبایی برای احیا مراتبی در نظر گرفته است: ۱- مرتبه نازل: کمک به زیر دستان ۲- مرتبه متوسط: کمک به مستمندان از خطر فقر ۳- مرحله عالی: نجات گمراه از گمراهی، نجات دادن دیگری از مرگ. (طباطبایی، ۱۴۱۷ق/۵۲۰).

نتیجه اینکه همچنان که نجات یک شخص از مرگ از منظر تعالیم اسلامی ممدوح است، احیای عضو از کار افتاده که بهره های کثیر دارد نیز مورد ستایش است و چون سلول های بنیادی می توانند عضو از کار افتاده را احیا و آنرا به چرخه فعالیت برگردانند امری ممدوح است و متعاقب آن درمان ناباروری توسط این روش مجاز می باشد.

۲-۱-۸- عدم احیا به مثابه تهلکه

در آیات و روایات القای تهلکه همواره مذموم بوده است؛ براساس آیه کریمه «وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ» (بقره/۱۹۵) انسان نباید با دستان خویش خود را هلاکت برساند، سید عبدالعلی سبزواری در تفسیر آیه فوق بیان داشته اند: نهی عام است و هر آنچه سبب القای تهلکه شود را شامل است (سبزواری، ۱۴۱۴ق، ۱۴۹/۳).

در تفسیر المیزان تعبیری کنایی از آیه شریفه اراده شده است که منظور آن است که مسلمانان نباید توانایی و دارایی خود را به هدر رسانند چنان که ید به معنای قدرت و مقصود از تهلکه یعنی نابودی و نهی موجود نیز به معنای مطلق نهی از اعمال افراطی و تفریطی است (طباطبایی، ۱۴۱۷ق/۶۴).

برای تقریب به ذهن باید اشاره داشت شخصی که مبتلا به بیماری و عوارض جسمی است بر وی معالجه و درمان واجب است و ترک آن حرام است؛ در خصوص مسئله حاضر اگر ناباروری زوجه به سبب از کار افتادگی تخمدان است و درمانش نیز با سلول های بنیادی خود وی قابل رفع است اگر به درمان اقدام نکنند وی با ضررهای فاحشی روبرو خواهد شد که بزرگترین آن محروم شدن از داشتن فرزند است، بنابراین ترک درمان برای وی حرام است؛ مضافاً اینکه درمان با روشهای دیگر، نتیجه محتمل دارد، بنابراین آیه مذکور بیانگر قاعده ی عام است و

طبق آن اشخاص نباید خود را در معرض خطر اعم از ظنی، مشکوک و احتمالی قرار دهند. در نتیجه حکم به عدم بهره‌وری از سلول‌های بنیادی که از نظر متخصصان بهترین روش برای احیای مجدد بافت از کارافتاده تخمدان برای استحصال و تولید تخمک است، به مثابه تهلکه است.

۹-۱-۱-۲- روایات

الف- روایت زراره از امام صادق (ع): زراره می‌گوید: پدرم هنگامی که من هم بودم از امام صادق (ع) در مورد مردی سؤال نمود که دندانش شکسته بود و از میتی دندانی را جایگزین دندان خود نمود؛ امام (ع) فرمودند مشکلی ندارد. (طوسی، ۱۴۰۷/ق ۸۷)

شارع هنگامی که اجازه برداشت عضوی از میت می‌دهد تا بدان واسطه انسان زنده‌ای، حتی نقص کوچکی را از خود دفع کند در حالیکه حیاتش در گرو آن عضو نیست؛ به طریق اولی باید بهره‌برداری از سلول‌های بنیادی آن هم از خود شخص مجاز باشد؛ در حالی که تداوم نقص ناباروری بسیار مشقت‌آور و دردناک‌تر از خیلی بیماری‌ها است.

بررسی سندی و دلالتی: از نظر سندی، روایت معتبر است؛ زیرا زراره و پدرش هر دو از راویان مورد اعتماد هستند و سلسله سند به امام صادق (ع) می‌رسد؛ از لحاظ دلالتی: روایت بر جواز استفاده از دندان میت برای درمان زنده دلالت دارد و مبنای قواعد فقهی و حقوقی در باب پیوند اعضا و حفظ نفس است

ب- امام صادق (ع) می‌فرماید: هرکه در جایی که آب یافت می‌شود آب بنوشاند، مانند کسی است که بنده‌ای را آزاد کند و هرکه در جایی که آب یافت نمی‌شود آب بنوشاند، مانند کسی است که يك نفر را زنده کند، و هرکه يك نفر را زنده کند، چنان است که همه مردم را زنده کرده باشد. (حرعاملی، ۱۴۱۲/ق ۹۰، ۴۷۳).

شیوه استدلال: از نظر شارع هر آنچه برای بشریت حیات و سلامت به ارمغان آورد ممدوح است؛ از آنجا که بهره‌وری از سلول‌های بنیادی نیز سلامت و استمرار حیات به همراه دارد بی تردید جواز آن دور از مذاق شارع نیست.



بررسی سندی و دلالتی: سلسله سند روایت در منابع شیعه معتبر و مورد اعتماد فقیهان امامیه است؛ از لحاظ دلالتی: روایت بر عظمت ثواب آب دادن به دیگران دلالت دارد و مبنای قواعد فقهی و حقوقی در باب حفظ نفس، تعاون اجتماعی، و حق دسترسی به آب است.

۲-۱-۱-۱۰- اصل برائت وقاعده قبح عقاب بلایان

برائت از لحاظ لغوی به معنای مبرا بودن از عیب و تهمت و خلاص شدن از قرض است (سیاح ۱۳۰۳ ش، ۷۹/۱) و از نظر اصولی به برائت ذمه از تکلیف مشکوک بعد از فحص و جستجو اطلاق می شود (خراسانی، ۱۴۱۴ ق، ۳۸۵/۱)؛ مجرای اصل برائت شک در تکلیف است و این شک گاه منشعب از شک در حکم (شبهه حکمیه) و شک در موضوع (شبهه موضوعیه) است همچنین شبهه حکمیه گاه وجوبی است و گاه تحریمی که منشأ در شبهه حکمیه به سبب فقدان نص، اجمال نص و تعارض نصیین است (کاظمی خراسانی، ۱۴۰۹ ق، ۳۹۶/۳).

از حیث اصولی درمان ناباروری زنان توسط سلول های بنیادی خود آنان از نوع شبهه حکمیه فقدان نص است؛ بنابراین هر گاه پس از جستجوی از دلیل و عدم وصول به آن در تکلیف شک شود، تکلیفی بر عهده مکلف واقع نمی شود بدین معنا که در شبهه وجوبی ترک آن و در شبهه تحریمیه ارتکاب جایز است و فرقی ندارد منشأ شک چه چیزی باشد. (کاظمی - خراسانی، ۱۴۰۹ ق، ۳۲۵/۳)

از منظر قاعده قبح عقاب بلایان، آموزه های اصولی بیانگر این مسئله هستند وقتی که مکلف شک در تکلیف داشته باشد و اثبات یا نفی تکلیف در حق وی چندان واضح نباشد؛ با استناد به اصل برائت می توان به جواز ارتکاب فعل مشکوک قائل شد در نتیجه عقاب مکلف پس از ارتکاب به مثابه قبح عقاب بلایان است که خود قاعده عقلی است که مفادش اجمالاً آن است که مادام که عملی توسط شرع ممنوع اعلام نشده و یا نهی عملی به مکلف ابلاغ نشده باشد، چنانچه شخص مرتکب آن گردد، مجازات او عقلاً قبیح است (حلی، ۱۴۰۷ ق / ۳۱۹).

آخوند خراسانی در این زمینه می گوید: «عقل مستقل است در این که مجازات و مؤاخذه بر تکلیف مجهول بعد از فحص و یأس از دستیابی به چیزی که حجت و دلیل بر آن است، مجازات

بدون بیان و مواخذه بدون دلیل است» (خراسانی، ۱۴۱۴ق، ۱۷۹/۲).

نتیجه: چون نصی به طور مطلق در خصوص عدم جواز بهره‌وری از سلول‌های بنیادی زنان برای درمان ناباروری خودشان وجود ندارد، بنابراین فرآیند مزبور بی‌اشکال است. همچنین با استناد به اصله الاباحه نیز می‌توان جواز بهره‌وری از سلول‌های بنیادی زنان برای درمان ناباروری خودشان را استدلال نمود با این توضیح که اصل فوق می‌گوید هر فعل یا شیء در شریعت مباح است مگر دلیل خاص بر حرمت باشد (صدر، ۱۴۱۷ق، ۲۴۵/۲). در موضوع تولید تخمک مصنوعی از سلول‌های بنیادی زن نابارور، هیچ نصی بر حرمت وجود ندارد. بنابراین حکم اولیه آن جواز و اباحه است.

۲-۳- حرمت بهره‌وری از سلول‌های بنیادی با هدف رفع ناباروری

برای ممنوعیت تولید تخمک مصنوعی از بافت تخمدانی زن نابارور توسط سلول‌های بنیادی؛ ادله متعددی متصور است که ذیلاً بدانها اشاره می‌گردد.

۱-۲-۳- نقض حفاظت فروج

برای لزوم حفاظت از فروج ادله متعدد قرآنی و روایی وجود دارد؛ در آیات «و آنان که دامان خود را (از آلودگی به زنا و فحشا) نگاه می‌دارند، جز در مورد همسرانشان یا کنیزانی که مالک شده‌اند، که در این صورت سرزنش نمی‌شوند» (مومنون: ۵-۶)؛ «پس زنان شایسته، فرمانبردارند و در غیاب [شوهرانشان] آنچه را خدا حفظ کرده، حفظ می‌کنند» (نساء: ۳۴) همانا مردان مسلمان و زنان مسلمان، مردان مؤمن و زنان مؤمن، مردان فرمانبردار و زنان فرمانبردار، مردان راستگو و زنان راستگو، مردان شکیبا و زنان شکیبا، مردان فروتن و زنان فروتن، مردان صدقه‌دهنده و زنان صدقه‌دهنده، مردان روزه‌دار و زنان روزه‌دار، مردان پاکدامن و زنان پاکدامن، و مردان بسیار یادکننده خدا و زنان بسیار یادکننده خدا، خداوند برای همه آنان آمرزش و پاداشی بزرگ آماده کرده است (احزاب/ ۳۵)، به نحو عموم حفظ فروج مورد تأکید واقع شده است، لکن در فرآیند بازسازی تخمدان زنان نابارور توسط سلول‌های بنیادی خود آنان

حفاظت از فرج با چالش مواجه می شود.

از حیث لغوی حفظ به معنای مراقبت و نگهداری نمودن (ابن منظور، ۱۴۱۴ق، ۷/۴۴۱) و فرج اصالتاً به معانی شکاف بین دو چیز (راغب، ۱۴۱۲ق، ۱/۶۲۸) و اما وقتی برای انسان بکار رود دارای معنای کنایی عورت است (فیومی، ۱۴۱۴ق/۴۶۶)؛ اما برای چگونگی حفاظت از فروج نظریه هایی بیان شده است تا اینکه مشخص گردد آیا توسط فرایند مذکور حفظ فروج مورد خدشه قرار می گیرد:

۳-۲-۱- حفظ از دیده شدن

در تفسیر قمی مراد از "حفظ فرج"، حفظ آن از دید نامحرمان برداشت شده است (ابراهیم قمی، ۱۴۰۴ق، ۲/۱۰۱)؛ در وسائل الشیعه مقصود از "حفظ فرج" حفاظت آن از نگاه نامحرم و زنا آمده است (حرعاملی، ۱۴۱۲ق، ۱۴/۱۹۳) چنان که در روایت زیر از امام علی (ع) می خوانیم:

در مورد سخن خدای عزوجل: بگو به مردان مؤمن که چشم های خود را فروگیرند و دامن های خود را حفظ کنند، این برای آنان پاکیزه تر است، معنایش این است که هیچ یک از شما به عورت برادر مؤمنش نگاه نکند و او را نیز در معرض نگاه به عورت خود قرار ندهد. سپس فرمود: بگو به زنان مؤمن که چشم های خود را فروگیرند و دامن های خود را حفظ کنند، یعنی از کسانی که نگاهشان به آنان می افتد. همان گونه که در حفظ فروج آمده است، نگاه سبب وقوع عمل زنا و دیگر گناهان می شود (حرعاملی، ۱۴۱۲ق، ۱/۳۰۰)

در روایت فوق غض بصر بر حفظ فرج مقدم شده است که بیانگر آن است که مقدمه فساد جنسی نگاه حرام است.

در روایتی دیگر نیز همین معنا اراده شده است؛ ابوبصیر از قول امام صادق (ع) نقل می کند که منظور از حفظ آلت تناسلی در هر جای قرآن، حفظ آن از زنا و نگهداشت آن از نگاه حرام است (ابراهیم قمی، ۱۴۰۴ق، ۲/۱۰۱).

بررسی سندی و دلالتی: این روایت در منابع تفسیری و حدیثی شیعه نقل شده است؛ از جمله در تفسیر نورالثقلین و برخی کتب روایی که اقوال اهل بیت (ع) را در تفسیر آیات قرآن گرد

آورده‌اند لذا از حیث سندی قابل خدشه نیست؛ از لحاظ دلالتی: روایت بر حرمت نگاه به عورت دیگران و ضرورت حفظ عفت دلالت دارد و نگاه را مقدمه‌ی وقوع زنا و گناه معرفی می‌کند.

۳-۲-۱-۲- حفظ از لذت جویی نامحرم

فخر رازی در تفسیر آیه ۳۵ سوره نور بیان داشته است: مراد از حفظ فروج، تنها پرهیز از زنا و روابط نامشروع نیست، بلکه کنترل شهوت و نگاه داشتن آن در مسیر مشروع است تا انسان بتواند به عبادت و بندگی خداوند مشغول شود. (فخر رازی، ۱۴۲۰ق، ۱۶۹/۲۵)؛ آیت الله خویی نیز بیان داشته است: مقتضای آیه «وَقُلْ لِلْمُؤْمِنَاتِ يَعْضُضْنَ مِنْ أَبْصَارِهِنَّ وَيَحْفَظْنَ فُرُوجَهُنَّ» و نیز «وَالَّذِينَ هُمْ يُفْرُوْنَ» آن است که همه‌ی بهره‌برداری‌های جنسی برای مرد، به طور مطلق نسبت به غیر همسر، حرام است (خویی، ۱۴۱۸ق، ۳۱۶/۴) چنان که واضح است هرگونه استلذاذ جنسی از زن نامحرم بر مردان حرام شده است.

اشکال: در آیه «و به زنان مؤمن بگو: چشم‌های خود را فروگیرند (از نگاه به نامحرم) و دامن‌های خود را حفظ کنند (از آلودگی به گناه)» (نور/۳۱) خطاب مختص زنان است همچنین تعبیر "حفظ فرج" از اطلاق برخوردار است یعنی اینکه فروج باید از هر امر ناپسندی محفوظ بمانند (روحانی، ۱۴۱۴ق/۶).

جواب اشکال: شماری از مفسران در نقد این استدلال اظهار نموده‌اند حکم مزبور در آیه مختص زنان نیست زیرا در این آیات مردان نیز مورد خطاب هستند (موید، ۱۴۱۸ق/۹).

۳-۲-۱-۳- حفظ از زنا

آیت اله خویی مقصود از غض بصر را یک تعبیر کنایی می‌داند که به معنای حفظ از زنا است (خویی، ۱۴۱۸ق، ۶/۱۲)؛ بیضاوی نیز مقصود از حفظ را تحفظ آن از زنا می‌داند (بیضاوی، ۱۴۱۸ق، ۱۰۴/۴).

صاحب تفسیر المیزان نیز معتقد است که مقصود از حفظ فرج، خصوصاً حفاظت آن از نگاه نامحرم و اعمال شنیع است (طباطبایی، ۱۴۱۸ق، ۱۵/۱۵).



اشکال: اولاً در آیات فوق الذکر حفاظت از فرج به نوع خاصی از حفاظت مثلاً از زنا مقید نشده است زیرا عموم و اطلاق آیات بیانگر تأکید در رعایت حفظ فرج به طور مطلق است، فخر رازی می‌گوید: «مراد از حفظ آلت تناسلی، حفاظت آن در برابر هر امر ناپسند می باشد» (فخر رازی، ۱۴۱۳ق، ۶/۲۹۷)؛ ثانیاً: اینکه مقصود آیات کریمه اموری می باشد که به وضوح تهدیدی برای فروج است (فخر رازی، ۱۴۱۳ق، ۶/۲۹۷).

۳-۲-۴- حفظ از هر آنچه حرام است

برخی از مفسرین بیان نموده اند غرض از "وَيَحْفَظْنَ فُرُوجَهُنَّ" یعنی اینکه باید فروج از هر آنچه حفاظت از آن را مخدوش می کند حفظ شود. (روحانی، ۱۴۱۴ق / ۶) علامه طباطبایی از قائلین این نظریه معتقد است: والحافظین لفروجهم والحافظات یعنی دوری از هر آنچه سبب حرمت الهی می شود (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ۱۶/۳۱۴) و آلوسی نیز مقصود از آن را هر آنچه مورد رضای الهی نیست دانسته است. (آلوسی، ۱۴۱۵ق، ۱۱/۲۰۱)

نتیجه: طبق صحیح ترین نظریه ها و همچنین آنچه با موازین قرآنی مطابقت دارد مقصود از حفظ فروج، حفظ آن از زنا و شهوات است، اما درمان ناباروری زنان توسط سلول های بنیادی تخمدان آنان مسئله ی نیست که موجبات زنا را فراهم آورد و حفاظت از فروج را مخدوش نماید پس بکارگیری آن عاری از اشکال است.

۳-۲-۲- احتیاط در فروج

ابن ادریس در رابطه با لزوم احتیاط در فروج نگاشته است: لزوم احتیاط در فروج، دماء و نفوس مطلبی است که در ظاهر مورد قبول فقهاء و اصولیون واقع شده است، به نحوی که فقیهانی که حتی در شبهات بدویه قائل به جریان برائت و عدم جریان احتیاط می باشند، در همین شبهات در سه مورد مذکور اصل احتیاط را جاری دانسته و وظیفه عملی مکلفین را جری بر طبق احتیاط دانسته اند (ابن ادریس، ۱۴۱۰ق، ۲/۶۹۳).

لزوم احتیاط در فروج به حدی است که حتی ائمه (ع) در خصوص احتیاط در فروج به قاعده

الزام^۱ عمل نمی نمودند و حکم به شدت احتیاط می نمودند (اشرفی شاهرودی، ۱۳۹۲/ش/۹۲) در خصوص احتیاط در فروج فقیهان امامیه دو دیدگاه مختلف دارند مشهور قائل به وجوب (نجفی، ۱۴۰۴ق، ۴۸۶/۳۲ - کرکی، ۱۴۱۴ق، ۱۱۸/۸) و متاخرین قائل به استحباب (فضل اله، ۱۴۲۷ق، ۲۲) آن هستند، از مهمترین مویدات این مسئله روایات هستند که ذیلاً اشاره می- شوند.

الف - صحیحہ شعیب حداد: راوی می گوید به امام صادق (ع) عرض کردم: مردی از دوستانتان به شما سلام می رساند، وی قصد دارد با زنی زیبا که با طلاق غیر مطابق سنت از شوهر سابقش جدا شده، ازدواج نماید، زن نیز با این کار موافق است، ولی آن مرد نمی خواهد بدون اجازه شما به این کار اقدام کند آیا به او اجازه می دهید؟ امام صادق (ع) فرمود: این امر به فرج مربوط می شود که از آن فرزند متولد می گردد، احکام و دستورات در این مورد سخت است در چنین مسالیه‌ی ما احتیاط می کنیم، پس با او ازدواج نکند (حرعاملی، ۱۴۱۲ق، ۲۰/۲۵۹).

بررسی سندی و دلالی: شعیب حداد، از اصحاب امام صادق (ع)، که در علم رجال شیعه به عنوان راوی ثقه شناخته می شود روایت در منابع معتبر شیعه مانند وسائل الشیعه نقل شده و به دلیل وثاقت راویان، در زمره ی روایات صحیحہ قرار می گیرد.

از لحاظ دلالی: روایت بر لزوم احتیاط در ازدواج با زن مطلقه ای که طلاقش غیر شرعی بوده دلالت دارد و مبنای قواعد فقهی و حقوقی در باب صحت طلاق و جلوگیری از اختلاط نسب است. استدلال: روایت دلالت می کند که احتیاط در خصوص شک در مسائل مربوط به فرج و آمیزش و آنچه که از آن فرزند متولد می شود واجب است، و از اینکه امام (ع) نهی از ازدواج را بر احتیاط متفرع نمود، استنباط می شود که از دیدگاه ایشان، قانون کلی وقایع این چنینی، احتیاط است، اگر چه اصل اولی در شبهات تحریمیه، برائت است واضح تر اینکه اگر طلاق باطل

۱ - قاعده ای با نام الزام در فقه شیعه وجود دارد که در برگرفته این مهم است که ملت ها و مذاهب می توانند اموراتی چون ازدواج، طلاق و .. را بر اساس قوانین و مقررات خود تنظیم نمایند چنان که معروف است می گویند: ألزموهم بما ألزموا به انفسهم (بجنوردی، ۱۴۱۵ق، ۳/۱۸۰)



باشد، وجوب احتیاط دلیل قابل توجیهی ندارد و اگر صحیح باشد، نهی از ازدواج بدون دلیل است.

اشکال: چرا امام (ع) در این مسئله در حالی که همه احکام را می داند باید احتیاط کند لذا روایت فوق دلالت بر وجوب احتیاط فروج ندارد؛ بنابراین چاره ای جز حمل احتیاط بر استحباب نیست، زیرا صیغه به صورت جمع آمده است؛ همچنین احتیاط نمودن را به خود منسوب کرده اند.

ب- روایت علاء بن سیابه: «نکاح بسیار سزاوارتر است که در مورد آن احتیاط شود، چون مربوط به موضعی است که از آنجا فرزند متولد می شود» (حرعاملی، ۱۴۱۲ق / ۳۳۲).

بررسی سندی و دلالتی: راوی اصلی علاء بن سیابه، از اصحاب امام صادق (ع)، که در علم رجال شیعه به عنوان راوی ثقه و مورد اعتماد شناخته می شود، روایت در سلسله سندی معتبر نقل شده و فقیهان امامیه آن را در زمره ی روایات صحیح یا دست کم موثق قرار داده اند.

از لحاظ دلالتی: روایت بر لزوم احتیاط در نکاح دلالت دارد، زیرا نکاح منشأ تولد فرزند و آثار نسبی و حقوقی است؛ لذا باید با نهایت دقت و رعایت شرایط شرعی انجام شود.

اشکال: روایت فوق نیز دلالتی بر وجوب احتیاط در فروج ندارد، زیرا در جایگاه مقایسه دو عمل است که احتیاط در یکی سزاوارتر از دیگری است که دال بر این است که احتیاط در آن جنبه استحبابی دارد و دلیل دیگر اینکه اوامر احتیاط در شبهات تحریمه بر ارشادی بودن حمل می شوند (انصاری، ۱۴۱۵ق، ۸۴/۲).

نتیجه: اصلی ترین دلیل احتیاط در فروج جلوگیری از اختلاط میاه و انساب است تا اینکه فرزندی عاری از شبهه متولد گردد، زیرا سعادت فرزند در گرو نسب است، این در حالی است که آنچه در فرآیند درمان ناباروری بوسیله سلولهای بنیادی محقق می شود خدشه ای بر احتیاط در فروج وارد نمی کند.

۳-۲-۳- ناباروری تقدیری الهی

خدای تعالی در آیه ۵۰ سوره شوری ناباروری انسان را به خود نسبت داده است، و فرموده

است: هر کس را بخواهد نابارور می‌کند به همین دلیل برخی از فقیهان اهل سنت بیان داشته‌اند: ناباروری از تقدیرات الهی است، بنابراین تلاش در این مسئله دخالت در مقدرات را سبب می‌شود. (سلامه، ۱۴۰۱ق/۷۱)، محمدعلی بسام در کتاب أطفال الأنایب در این خصوص از قول یکی از فقیهان اهل سنت سخنی قابل تأمل آورده است: «دانشمندان با دخالتشان در واقع خود را جای خدا قرار داده و موجب تغییر در اصالت بشر و اختلاط نسب شده‌اند و این دخالت از نظر عقلی مردود است»، بنابراین باروری پس از ناباروری مصداقی برای مخالفت با تقدیر الهی است (بسام، ۱۴۰۷ق/۱، ۳۷۰).

با استناد به سد ذرایع می‌توان حرمت باروری توسط سلول‌های بنیادی را استنباط نمود زیرا از منظر نخست فرآیندی مطلوب و سبب برطرف شدن ناباروری است، اما چون مخالف رویه عادی و تقدیر الهی است مشمول حکم حرمت می‌باشد. (حکیم، ۱۹۶۳م/۳۹)

اشکال: رفع عیب تخمدان زنان برای استحصال تخمک و در نهایت ایجاد باروری امری درمانی است که در جهت رفع نقص بکار می‌رود و بعید است مسئله‌ای خلاف تقدیر الهی باشد. علماء و فقیهان شیعه گرچه بیان نموده‌اند ناباروری تقدیر الهی است اما درمان آن را دخالت در مقدرات الهی تلقی نمی‌کنند برای نمونه آیت الله جوادی آملی در تفسیر تسنیم، ناباروری را نمونه‌ای از تقدیر الهی می‌داند که در عین حال با اصل «بداء» قابل تغییر است؛ یعنی خداوند می‌تواند تقدیر ناباروری را با دعا، صدقه یا اسباب مشروع علمی تغییر دهد (جوادی آملی، ۱۳۹۸، ۱۵/۳۱۲).

علامه طباطبایی ذیل آیه ۵۰ شوری تصریح می‌کند که عقیمی و باروری از شئون تقدیر الهی است و انسان در اصل پیدایش آن نقشی ندارد، هرچند می‌تواند با اسباب مشروع در پی تغییر باشد (طباطبایی، ۱۴۱۷ق/۱۸، ۷۴).

همچنین شماری از فقیهان اسلامی رفع عیب تخمدان زنان برای استحصال تخمک را ابداعی مثبت به شمار آورده‌اند. (بسام، ۱۴۰۷ق/۱، ۳۷۱). نتیجه اینکه فقط ناباروری نیست که مشمول تقدیر الهی است بلکه درمان آن نیز تحت چنین حکمی است.



از مهم ترین دلایلی که برای حرمت استحصال تخمک توسط سلول های بنیادی بیان شده است فرضیه تغییر در خلقت خداوند است که مستدلین با استناد به آیات قرآن و اقوال دیگر اندیشمندان سعی در تقویت فرضیه خود نموده اند.

قائلین بیان نموده اند این گونه اعمال شیطانی است زیرا شیطان در صدد وسوسه شدید بشر جهت تغییر خلقت الهی است زیرا وی پس از لعن خدای تعالی این گونه گفته است: و گفت: بی گمان، از میان بندگان نصیبی معین [برای خود] بخواهم گرفت، آنان را سخت گمراه و دچار آرزوهای دور و دراز خواهم کرد، و امرشان می کنم تا گوش های دام ها را شکاف دهند، و فرمانشان می دهم تا آفریده خدا را دگرگون سازند؛ و [لی] هر کس به جای خدا، شیطان را دوست گیرد، قطعاً دستخوش زیان آشکاری شده است (نساء/۱۱۹).

باروری در پی ناباروری آن هم با فرآیندی که ماهیتش از حیث حکمی مشخص نیست نمونه ای از تغییر در خلقت است با همین دلایل شماری از فقیهان اسلامی حکم این نوع پدیده ها را محکوم به حرمت دانسته (رضا نیا معلم، ۱۳۸۳ش / ۴۲۰) برخی از علمای دین مسیحیت نیز باروری های آزمایشگاهی (IVF)، را به علت دگرگون نمودن طبیعت محکوم نموده اند (کرگوی ای پنس، ۱۳۷۳ش / ۳۳) که در فرآیند مورد بحث نیز تکنیک (IVF) به کار می رود.

شیوه استدلال: الف- برخی معتقدند که همه لام هایی که در آیه بر روی افعال لَأَتَّخِذَنَّ و لَأُضِلَّنَّهُمْ و لَأُمَرِّيَنَّهُمْ و لَأُمَرَّنَّهُمْ آمده است؛ ویژه قسم است که محذوف است و قسم نیز مربوط به آینده است (قرطبی، ۱۳۶۴ش، ۵/۳۸۹)؛ نون تأکید در افعال لازم است (نحاس، ۱۴۲۱ق، ۱/۲۳۹) بنابراین در خصوص قسم بودن لام و تقدیر قسم اختلافی وجود ندارد، لذا صحیح آن است که آیه را با مد نظر قرار دادن نون تأکید ثقیله و قسم های مقدر ترجمه نماییم: خدا شیطان را لعنت کرده است و شیطان گفته است که با قید قسم و دو تأکید از بندگان تو بهره ئی معلوم می گیرم، و با قید قسم و دو تأکید آنان را گمراه می سازم، و با قید قسم و دو تأکید آنان را در آرزوی باطل می افکنم، ... (بلاغی، ۱۳۸۶ق، ۲/۷۷).

ب- برخی معتقدند غرض از "فلیبتکن"؛ شکافتن گوش حیوانات است و لغت "بتک" به



معنای قطع است و این لغت وقتی به ثلاثی مزید باب تفعیل برده می‌شود، معنای شکافتن می‌دهد (مجلسی، ۱۴۰۶ق، ۵/۲۱۳)، گرچه برخی آنرا به کندن گوش حیوان از ریشه معنا کرده‌اند؛ البته تفاوتی میان ثلاثی مجرد و مزید این ماده نیست و هر دو به معنای قطع نمودن است (طوسی، ۱۴۱۰ق، ۳/۳۳۴)، کتب لغت نظر دوم را صحیح می‌دانند (فیروزآبادی، ۱۴۲۰ق، ۲/۱۲۳۵)؛ در آیه مأمور به، به قرینه ما بعدش محذوف است و تقدیر آیه چنین است: "لأمرنهم بالتبکیت فیتکن، و لأمرنهم بالتغییر فلیغیرن".

۳-۲-۴-۱ دیدگاهها در خصوص دلالت آیه

۳-۲-۴-۱-۱ حرمت تغییر خلقت

ابو حیان "تبکیت" را مصداقی از تغییر خلق الله می‌داند؛ بنابراین ذکر تبکیت قبل از تغییر خلق الله از زمره ذکر خاص قبل از عام است، این نظریه در مقام بیان نوعی ایجاد محدودیت در تصرف انسان در عالم تکوین است^۱ و البته در اینکه چه محدودیتی منظور است اختلاف نظر وجود دارد؛ برخی معتقدند تغییر خلقت به نحو نقص (نه تغییر به طور مطلق) حرام است؛ زیرا نقص در بدن از موارد بارز تغییر خلق الله است و تغییر خلق الله از نوع گمراهی‌های شیطان است که موجب استحقاق جهنم است؛ بنابراین محکوم به حرمت است (بحرانی، ۱۴۲۳ق، ۲۴ و ۵۸) در مقابل، برخی دیگر با مبنا قرار دادن أصالت حرمت تغییر، هر نوع تغییری را غیر مجاز می‌دانند مگر اینکه توسط استثناء خارج شده باشد (طبسی، ۱۴۱۰ق، ۳۱)؛ لکن این عقیده مورد نقد معاصران واقع شده است زیرا لازمه این دیدگاه را تخصیص اکثر می‌دانند که امری مستهجن است (تبریزی، ۱۴۱۶ق، ۱/۱۴۵).

نتیجه اینکه نقد معاصران به حق است زیرا اکثر فعالیت‌ها و تصرفات انسان در اموری چون خوراک، پوشش، مسکن و خلاصه می‌شود و در بیشتر این امور بهره‌وری از مخلوقات بدون تغییر در آن‌ها غیر ممکن است.

۱- مصادیقی مثل "خصاء"، "تبکیت"، "فلج الأسنان"، "وشم"، "فقء العين"، "حلق اللحیه" از نمونه‌های تصرف است البته موارد تصرف منحصر در این موارد نیست (اندلسی، ۱۴۲ق، ۴/۷۲).

اکثر فقیهان با استناد به روایاتی که در پی می‌آیند بر این نظرند که آیه دلالت بر حرمت تغییر دین خدا دارد نه تغییر در خلقت، زیرا ثمره قائل شدن به حرمت تغییر خلقت، موجب تخصیص اکثر می‌شود که مستهجن است.

در روایتی از امام صادق (ع) آمده است: جابر از امام باقر (ع) درباره سخن خداوند «وَلَا مَرْتَبَهُمْ فَلْيَغْيِرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ» پرسید. امام باقر (ع) فرمود: منظور از آن، دین خدا است. (بحرانی، ۱۴۱۶ق، ۲/۱۷۴). این دیدگاه بیان می‌دارد که مقصود از خلق الله در آیه کریمه «دین خداوند» است. با این تفسیر شیطان قصد دارد تا عقاید حقه و قوانین شرعی مطابق با فطرت را تغییر دهد و از آن‌ها مخالف با جریان اوامر الهی، بهره برداری نماید؛ مثلاً ماه و خورشید را به عنوان الهه‌های قابل پرستش جلوه می‌دهد که سبب بیراهه رفتن انسان شود (اندلسی، ۱۴۲۰ق، ۴/۷۱) و مجازنمایی لواط و مساحقه و خصاء عبید نمونه‌های برای تغییر در قوانین شرعی است (مجلسی، ۱۴۰۶ق، ۵/۲۱۴).

اشکال: در این دیدگاه از آنجا که خلق بر دین اطلاق شده است دلالتی ناهمگون است زیرا دین مخلوق الهی نیست زیرا مجموعه‌ای است که شامل عقاید، اوامر و احکام ویژه‌ای است. همچنان که صاحب تفسیر المیزان بیان داشته است: «لادلیل علی اخذ الخلق بمعنی الدین» (طباطبایی، ۱۴۱۷ق، ۵/۹۶).

جواب: اشکال مذکور در صورتی صحیح است که تفسیر خلق الله به دین الله، تفسیر واقعی باشد نه تطبیقی مضافاً اینکه کاربری خلق الله به جای دین الله مطلقاً توجیهی ندارد. بنابراین غرض از دین الله در روایات نوعی تطبیق و مصداق‌آوری است، با این توجیه دیگر نمی‌توان منحصرأ از خلق الله، دین الله را استنباط نمود.

بررسی سندی و دلالتی: سلسله سند روایت به جابر بن یزید جعفی می‌رسد که از اصحاب امام باقر (ع) است. جابر در رجال شیعه جایگاه ویژه‌ای دارد؛ بسیاری او را ثقه دانسته‌اند، بنابراین از لحاظ سندی روایت معتبر تفسیری از امام باقر (ع) است که در منابع شیعه نقل شده است.



از لحاظ دلالتی: روایت بر این نکته دلالت دارد که «تغییر خلق الله» به معنای تغییر دین خدا و انحراف از فطرت الهی است، نه صرفاً تغییرات جسمانی یا ظاهری.

۳-۲-۴-۱-۳- تغییر در فطرت

قائلین این نظریه معتقدند عبارت «فَلْيُغَيِّرَنَّ خَلْقَ اللَّهِ» نتیجه عمل گذشته است یعنی شخصی که به نحو افراطی اشتغال به دنیا داشته باشد قدرت تشخیص خود را از دست می‌دهد و گمراهی را از هدایت و خیر و صلاح را نمی‌تواند تمیز دهد در واقع دلش کور می‌شود و در نتیجه خلقت صالح اصلی او دگرگون می‌شود و مصداقی می‌گردد برای آیات: «خدا را فراموش کردند، پس خدا آنان را از یاد خودشان برد» (حشر/۱۹) و «چشم‌ها کور نمی‌شوند، بلکه دل‌هایی که در سینه‌هاست کور می‌گردند» (حج/۴۶) (رازی، ۱۴۲۰ق، ۱۱/۲۲۴).

اشکال: فاء در «فَلْيُغَيِّرَنَّ خَلْقَ اللَّهِ» نتیجه طبیعی تبعیت از اوامر شیطانی لَأُضِلَّهُمْ و لَأْمُرَّنَّهُمْ و لَأْمُرَّنَّهُمْ است که انسان با اختیار خودش مرتکب آن می‌شود، مشکل اساسی این دیدگاه آن است که مطابق ظهور آیه نیست بلکه مخالف ظهورش می‌باشد و آن اینکه فاء «فَلْيُغَيِّرَنَّ خَلْقَ اللَّهِ» نتیجه «لَأْمُرَّنَّهُمْ» است که ظهور در امر به تغییر مخلوقات دارد؛ بنابراین تغییر قلب و فطرت معنای مطابقی آیه نیست.

۳-۲-۴-۱-۴- تغییر ناهمسو با هدف خلقت

قائلین این دیدگاه معتقدند خلق به معنای وجود آوردن کیفیت مخصوص است؛ بنابراین زندگی انسان وقتی رو به سعادت می‌گراید که هماهنگ با این حرکت طبیعی باشد و با آن تضاد نداشته باشد مثلاً کندن یا شکافتن گوش حیوان، نوعی تضاد و جعل در برابر عرصه آفرینش است که آن را از حرکت طبیعی خود منحرف می‌سازد (مصطفوی، ۱۳۶۰ش، ۱/۲۹۲)؛ نتیجه اینکه اگر تغییر در گستره بهره‌وری و تسخیر باشد مطلوب و ضروری است برخلاف اینکه اگر تغییر در گستره خلقت و هدف از خلق آن باشد، که منهی عنه است.

نتیجه

۱- با توجه به آیه ۱۱۹ سوره نساء و آیات ما بعد آن، استنباط می‌شود که تغییر و تبدیل در فطرت الهی به کفر می‌انجامد، زیرا شیطان انسان را به نحوی گمراه می‌کند که داخل کفر شود، بنابراین نمی‌توان اظهار داشت با بهره‌وری از سلول‌های بنیادی و برطرف نمودن عیب تخمدان و در نتیجه استحصال تخمک و فرزندآوری، در فطرت شخص تغییری حاصل می‌شود که به کفر وی منتهی شود.

۲- در زمینه تغییر در خلقت خداوند نیز می‌توان بیان داشت این عنوان وقتی مصداق می‌یابد که افعال و فرآیندهای انسانی با خلقت الهی در تعارض باشند اما در فرآیند مورد بحث چنین تعارضی بوقوع نمی‌پیوندد. (کرگوی ای پنس، ۱۳۷۳ ش / ۴۴)، بلکه فرآیند مذکور نوعی تسخیر محسوب می‌شود که امری است موجه چنان که خداوند متعال در آیات متعدد از تسخیر آسمان و زمین به دست انسان سخن گفته است (جاثیه / ۱۳، لقمان / ۲۰).

۳- با اندکی تأمل باروری سازی توسط سلول‌های بنیادی نوعی تنوع در خلقت است چنان که خدای تعالی نیز در آفرینش انسان تنوع به کار می‌برد: «و از نشانه‌های او این است که شما را از خاک آفرید» (روم / ۲۰)؛ «ما آنان را از گل چسبیده آفریدیم» (صافات / ۱۱) و «انسان را از گل خشکیده‌ای همچون سفال آفرید» (رحمن / ۱۴).

۳-۲-۵- ارتکاب حرام

از دلایل متصور برای حرمت درمان عیب تخمدان توسط سلول‌ای بنیادی ارتکاب حرمت از جمله نظر افکندن به عورت زن نامحرم است؛ در حالی که آیات و روایات مشحون از حفظ عورت از نگاه نامحرم است.

قرآن کریم: «ای پیامبر به مردان مؤمن بگو: چشمان خود را از نگاه به نامحرمان بیوشانند و فروج خود را حفظ نمایند؛ که این برای پاکیزگی وجود آنان بهتراست، و خداوند به آنچه انجام می‌دهید داناست و به زنان مؤمن بگو: چشمان خود را (از نگاه شهوت انگیز) بیوشانند، و فروج خود را حفظ دارند» (۳۰ و ۳۱ / نور)، بنابراین نظر افکندن به عورت دیگری و لمس آن حرام



است (جناتی، ۱۳۸۲ ش، ۲، ۲۵۴)، که در فرآیند مورد بحث امکان وقوع دارد.

۳-۲-۵-۱-روایات

الف - در روایتی از وسائل الشیعه آمده است: کسی که به عورت دیگری (غیر همسر خود) عمداً نظر افکند هفتاد هزار ملک او را لعن خواهند کرد: «نَهَى أَنْ يَنْظُرَ الرَّجُلُ إِلَى عَوْرَةِ أَخِيهِ الْمُسْلِمِ وَقَالَ مَنْ تَأَمَّلَ عَوْرَةَ أَخِيهِ الْمُسْلِمِ لَعَنَهُ سَبْعُونَ أَلْفَ مَلَكٍ وَنَهَى الْمَرْأَةَ أَنْ تَنْظُرَ إِلَى عَوْرَةِ الْمَرْأَةِ» (حرعاملی، ۱۴۱۲ ق، ۱/۲۹۹).

بررسی سندی و دلالتی: از نظر سلسله سند، این روایت در زمره‌ی روایات معتبر اخلاقی - فقهی قرار دارد، هرچند برخی نسخه‌ها آن را با سند مرسل یا ضعیف آورده‌اند اما مضمون آن مورد پذیرش فقیهان قرار گرفته است.

از لحاظ دلالتی: روایت بر حرمت شدید نگاه به عورت دیگران دلالت دارد و آن را گناهی بزرگ معرفی می‌کند.

ب - پیامبر (ص) فرمودند: هر کس به خانه همسایه خود سرک کشد و به عورت مردی یا موی زنی یا قسمتی از بدن او نگاه کند، بر خداوند است که او را با منافقانی که در دنیا دنبال عیب‌های مردم هستند، به دوزخ درآورد و از دنیا نرود تا اینکه خداوند رسوایش سازد و در آخرت نیز زشتی‌های او را برای مردم آشکار گرداند (مجلسی، ۱۴۰۳ ق، ۱۰۱/۳۷).

بررسی سندی و دلالتی: از نظر سلسله سند، روایت به صورت مرسل یا با واسطه‌های غیر مشخص نقل شده است؛ بنابراین از دیدگاه علم حدیث، سند آن در حد ضعیف یا غیر معتبر محسوب می‌شود. با این حال، مضمون روایت با دیگر روایات صحیح در باب حرمت تجسس و نگاه به عورت دیگران هماهنگ است و فقها آن را به عنوان مؤید و شاهد اخلاقی پذیرفته‌اند.

از لحاظ دلالتی: روایت بر حرمت شدید نگاه به عورت و تجسس در خانه‌ی دیگران دلالت دارد و آن را از گناهان بزرگ معرفی می‌کند.

اشکال: اگر بپذیریم که ناباروری بیماری پیچیده‌ای است که درمان آن ضروری است، ضرورت و اضطرار مجوز ارتکاب حرام می‌شود (مکارم شیرازی، ۱۴۲۲ ق، ۱/۴۷۰)؛ مضافاً اینکه در



جوامع حدیثی به روایاتی برمی خوریم که در آنها پزشک برای مداوای بیمار محرم تلقی شده و نظرافکندن وی به عورت وی جهت درمان مشمول مجوز درمانی قرار گرفته (مکارم شیرازی، ۱۴۲۲ق، ۱/۴۷۰).

۴- نتیجه

در خصوص بحث تولید تخمک مصنوعی از سلول های بنیادی مستخرج از بافت تخمدانی زن نابارور برای درمان ناباروری نتایج متعددی قابل احصاء است که عبارتند از:

۱- نتایج علمی و پزشکی

- بهره گیری از سلول های بنیادی برای تولید تخمک مصنوعی از بافت تخمدانی زن نابارور، یکی از مهم ترین دستاوردهای نوین در حوزه پزشکی تولیدمثل است. این روش در مقایسه با تکنیک های کلاسیک کمک باروری (IVF)، (IUI)، (ICSI) دارای عوارض کمتر و کارایی بالاتری دارد و کمتر تهاجمی است.
- سلول های بنیادی توانایی بازسازی بافت های تخمدانی و تولید سلول های جنسی را دارند.
- این روش برای زنانی که دچار کاهش ذخیره تخمدانی یا نارسایی زودرس تخمدان هستند امیدبخش است همچنین امکان بازسازی فرآیند تولید اسپرم در مردان نابارور نیز وجود دارد.
- از نظر اقتصادی مقرون به صرفه تر بوده و دسترسی به درمان را برای طیف وسیع تری از بیماران ممکن می سازد.

۲- نتایج فقهی

- بررسی ادله ی فقهی مذاهب اسلامی نشان می دهد که این شیوه با اصول شریعت سازگار است. قواعدی چون «حفظ نسل»، «قاعده الضرر یزال»، «قاعده نفی عسر و حرج» و «قاعده الضرورات تبیح المحظورات» همگی بر جواز چنین درمانی دلالت دارند. بنابراین، تولید



تخمک مصنوعی از سلول‌های بنیادی زن نابارور نه تنها با کرامت انسانی منافات ندارد، بلکه در راستای مقاصد شریعت قرار می‌گیرد.

➤ فقیهان معاصر شیعه و اهل سنت نیز در فتاوی‌ای اخیر، استفاده از سلول‌های بنیادی برای درمان بیماری‌ها و ناباروری را به شرط رعایت موازین شرعی جایز دانسته‌اند.

۳- نتایج اجتماعی، روانی

➤ ناباروری پیامدهای روانی و اجتماعی سنگینی دارد؛ درمان با سلول‌های بنیادی می‌تواند امید و آرامش بیشتری برای زوجین نابارور فراهم کند، این روش می‌تواند به کاهش فشارهای روانی و اجتماعی ناشی از ناباروری در جوامع اسلامی کمک کند.

➤ کاهش نیاز به استفاده از اسپرم یا تخمک بیگانه، حساسیت‌های اجتماعی و فرهنگی را کم می‌کند.

۴- نتایج اخلاقی

➤ این روش نسبت به سایر تکنیک‌های کمک باروری، محدودیت‌های اخلاقی کمتری دارد؛ زیرا از سلول‌های خود فرد استفاده می‌شود و نیازی به بهره‌گیری از سلول‌های بیگانه یا اهداکننده وجود ندارد. از این رو، حساسیت‌های اخلاقی و اجتماعی کاهش یافته و پذیرش عمومی آن آسان‌تر خواهد بود.

➤ این روش با کرامت ذاتی انسان منافات ندارد و حتی به ارتقای آن کمک می‌کند.

➤ امکان سوءاستفاده‌های اخلاقی در مقایسه با سایر روش‌های کمک باروری کمتر است.

۶- نتیجه کلی

با توجه به یافته‌های پزشکی و پشتوانه‌های فقهی، می‌توان نتیجه گرفت که درمان ناباروری زنان با استفاده از سلول‌های بنیادی خودشان، روشی مشروع، اخلاقی، اقتصادی و کارآمد است. این نوآوری نه تنها با اصول شریعت و کرامت انسانی منافات ندارد، بلکه در راستای مقاصد شریعت و ضرورت‌های اجتماعی قرار می‌گیرد و می‌تواند افق‌های تازه‌ای در پزشکی

تولید مثل و فقه معاصر بگشاید

۵-پیشنهاد به قانونگذار

ماده ۱ - مشروعیت قانونی و شرعی استفاده از سلول های بنیادی خود فرد برای درمان ناباروری، با رعایت موازین شرعی و اخلاقی، به طور صریح در قوانین بهداشت و درمان مشروع اعلام شود.

تبصره: بهره گیری از منابع غیرمشروع یا سلول های بیگانه بدون رضایت و مجوز شرعی ممنوع است.

ماده ۲ - چارچوب نظارتی و اخلاقی وزارت بهداشت موظف است آیین نامه های نظارتی و اخلاقی لازم را تدوین کند تا از سوءاستفاده های احتمالی جلوگیری شود.

تبصره: تخلفات در این حوزه مشمول ضمانت اجرای حقوقی و کیفری خواهد بود.

ماده ۳ - حمایت اقتصادی و بیمه ای زوجین نابارور باید تحت پوشش حمایت های مالی و بیمه ای قرار گیرند تا دسترسی عادلانه به درمان با سلول های بنیادی فراهم شود.

ماده ۴ - ایجاد مراکز تخصصی و پژوهشی قانون گذار اجازه تأسیس مراکز درمانی و پژوهشی تخصصی ناباروری با سلول های بنیادی را صادر می کند. این مراکز باید تحت نظارت مشترک پزشکی و فقهی فعالیت کنند.

ماده ۵ - تضمین کرامت انسانی و حفظ نسل هرگونه اقدام در این حوزه باید با رعایت اصل کرامت انسان و ضرورت حفظ نسل صورت گیرد و نقض این اصول موجب مسئولیت قانونی خواهد بود



منابع ماخذ

۱. ابراهیم قمی، ابی حسن (۱۴۰۴ق)، *تفسیر قمی*، قم، موسسه دارالکتاب.
۲. ابن بابویه، محمد بن علی (۱۳۹۷ش)، *علل الشرائع*، قم: نشر علویون.
۳. ابن جزى الكلبي، محمد بن أحمد (۲۰۰۶م)، *القوانين الفقهية للإمام أبي القاسم*، بيروت، دارالفكر.
۴. ابن عابدين (۱۴۲۱ق)، *حاشية رد المحتار على الدر المختار شرح تنوير الأبصار*، بيروت، دار الفكر للطباعة والنشر.
۵. ابن عاشور، محمد الطاهر (۱۳۶۶ق)، *مقاصد الشريعة الاسلامية*، بيروت، المطبعة الفنية.
۶. ابن منظور، محمد بن مكرم (۱۴۱۴ق)، *لسان العرب*، بيروت، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع.
۷. ابن نجيم، زين العابدين (۲۰۱۷م)، *البحر الرائق شرح كنز الدقائق*، بيروت، دار المعرفة.
۸. ابن نجيم، زين العابدين (۲۰۱۸م)، *الأشباه والنظائر*، بيروت، دار الكتب العلمية.
۹. أبو البصل، عبد الناصر بن موسي (۲۰۰۴م) *الانعكاسات الأخلاقية للبحث في مجال الخلايا الجذعية*، اردن، مجلة هدي الإسلام.
۱۰. اندلسي، ابوحيان (۱۴۲۰ق)، *البحر المحيط في التفسير*، بيروت، دارالفكر.
۱۱. انصاری، محمد امين شيخ مرتضي (۱۴۱۵ق)، *فرائد الاصول (رسائل)*، زاهدي، قم،.
۱۲. آخوند خراساني، مولى محمد كاظم (۱۴۱۴ق)، *كفايه الأصول*، قم، مؤسسه النشر الاسلامي.
۱۳. آلوسی، محمود بن عبدالله (۱۴۱۵ق)، *روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني*، بيروت، دارالكتب العلمية.
۱۴. بار، محمد علی (۱۴۴۰ق)، *الخلايا الجذعية والقضايا الاخلاقية*، مکه مکرمه، سعوديه.
۱۵. بجنوردی، سيد ميرزا حسن (۱۴۱۵ق)، *قواعد الفقهيه*، قم، مکتبه بصيرتي.
۱۶. بحرانی، سيد هاشم (۱۴۱۶ق)، *البرهان في تفسير القرآن*، تهران، بنياد بعثت.

۱۷. بحرانی، محمدسند (۱۴۲۳ق)، *فقه الطب والتضخم النقدي*، بیروت، مؤسسة أم القرى للتحقیق و النشر.
۱۸. بخاری، محمد بن إسماعیل (۱۴۲۰ق)، *صحیح البخاری*، ریاض، دار السلام.
۱۹. برهانپوری، نظام (۱۴۱۱ق)، *الفناوی الهندیه فی مذهب الامام الاعظم أبی حنیفه النعمان*، بیروت، دارالفکر.
۲۰. بسام، محمدعلی (۱۴۰۷ق)، *أطفال الأنابيب*، قاهره، مجله مجمع فقه اسلامی.
۲۱. بلاغی، سید عبدالحجة (۱۳۸۶ق)، *حجة التفاسیر و بلاغ الاکسیر*، قم، انتشارات حکمت.
۲۲. بیضاوی، عبدالله بن عمر (۱۴۱۸ق)، *انوار التنزیل و اسرار التأویل*، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
۲۳. تبریزی، جواد بن علی (۱۴۱۶ق)، *إرشاد الطالب إلى التعليق على المکاسب*، قم، مؤسسه اسماعیلیان.
۲۴. حرعاملی، محمد بن حسن (۱۴۱۲ق)، *وسائل الشیعه الى تحصیل مسائل الشریعه*، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
۲۵. حصنی، أبو بکر محمد (۱۴۱۸ق)، *قاعده الضرر یزال*، ریاض، مكتبة الرشد.
۲۶. حکیم، محمد تقی (۱۹۶۳م)، *الاصول العامة للفقہ المقارن*، بیروت، دار الندلس.
۲۷. ابن ادريس، محمد بن احمد (۱۴۱۰ق)، *السرائر الحاوی لتحریر الفتاوی*، قم، مؤسسه نشر اسلامی.
۲۸. حلی، حسن بن یوسف (۱۴۰۷ق)، *کشف المراد فی شرح تجرید الاعتقاد*، قم، مؤسسه النشر الاسلامی.
۲۹. حلی، حسن بن یوسف (۱۳۸۰ش)، *تهذیب الوصول إلى علم الأصول*، لندن: مؤسسه الامام علی (ع).
۳۰. خویی، سید ابوالقاسم (۱۴۱۸ق)، *موسوعة الإمام الخوئي*، قم، مؤسسه احیاء آثار الإمام الخوئي.

٣١. خمینی، سیدروح الله (١٤٠٩ ق). **کتاب البیع**. تهران: موسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (س).
٣٢. دمیری، کمال الدین محمد (١٤٢٥ ق)، **النجم الوهاج فی شرح المنهاج**، جده، دار المنهاج.
٣٣. راغب اصفهانی، حسین بن محمد (١٤١٢ ق)، **مفردات الفاظ القرآن**، بیروت، دارالقلم.
٣٤. روحانی، محمدصادق (١٤١٤ ق)، **المسائل المستحدثه**، قم، موسسه دارالکتاب.
٣٥. زرقا، أحمد بن الشیخ محمد (١٩٨٩ م)، **شرح القواعد الفقهیه**، دمشق، دارالعلم.
٣٦. زیدان، عبدالکریم (١٤٢٢ ق)، **الوحیز فی شرح القواعد الفقهیه فی الشریعة الاسلامیه**، بیروت، مؤسسة الرسالة.
٣٧. سبزواری، سیدعبدالاعلی (١٤١٤ ق)، **مواهب الرحمن فی تفسیر القرآن**، قم، مکتب سماحه آیت اله العظمی السبزواری.
٣٨. سجستانی الأزدی، سلیمان بن الأشعث (١٤٢١ ق)، **سنن أبی داود**، قاهره، طبعة جمعية المکنز الإسلامی.
٣٩. سدلان، صالح بن غانم (١٤١٧ ق)، **القواعد الفقهیه الکبری وما تفرع عنها**، ریاض، دار بلنسیه.
٤٠. سلامه، زیاد احمد (١٤٠١ ق)، **الاطفال الانابییب بین الشریعه والعلم**، بیروت، داراحیاء التراث العربی.
٤١. سنیکی الأنصاری، زکریا بن محمد (١٤١٤ ق)، **فتح الوهاب بشرح منهج الطلاب**، بیروت، دارالفکر.
٤٢. شاطبی، ابراهیم بن موسی (١٤٢٩ ق)، **المرفق علی الموافق**، بیروت، حکومه الشارقه المنتدی الاسلامی.
٤٣. شریبنی، محمد بن أحمد (١٤١٥ ق)، **مغنی المحتاج إلى معرفة معانی ألفاظ المنهاج**، بیروت، دارالکتب العلمیه.
٤٤. صدر، محمدباقر (١٤١٧ ق)، **بحوث فی علم الأصول**، بیروت، الدارالاسلامیه.

۴۵. طباطبائی، سید محمد حسین (۱۴۱۷ق)، **تفسیر المیزان**، ترجمه: سید محمد باقر موسوی، قم، دفتر انتشارات اسلامی حوزه علمیه قم.
۴۶. طوسی، محمد بن حسن (۱۴۰۷ق)، **تهذیب الاحکام فی شرح المقنعه**، تهران، دارالکتب الإسلامیه.
۴۷. طوسی، محمد بن حسن (۱۴۱۰ق)، **التبیان فی تفسیر القرآن**، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
۴۸. عبد المنعم، طارق (۲۰۱۴م)، **الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي**، اردن، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون عمادة البحث العلمي بالجامعة الأردنية المجلد ۴۱ العدد ۱
۴۹. عطیه، جمال الدین محمد (۱۴۲۹ق)، **نحو تفعيل مقاصد الشريعة**، آمریکا، المعهد العالمی للفکر الاسلامی، فرجینیا.
۵۰. غزالی الطوسی، أبو حامد (۱۴۱۳ق)، **المستصفی من علم الاصول**، بیروت، دارالکتب العلمیه.
۵۱. فخر رازی، محمد بن عمر (۱۴۲۰ق)، **التفسیر الکبیر**، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
۵۲. فراهیدی، خلیل بن احمد (۱۴۱۰ق)، **العین**، چ دوم، قم، هجرت.
۵۳. فضل الله، عبد الکریم (۱۴۲۷ق)، **طفل الانبوب والاستنساخ**، بیروت، دارکلمات للطباعة و النشر و التوزيع
۵۴. فیومی، احمد بن محمد (۱۴۱۴ق)، **المصباح المنیر**، قم، موسسه دار الاجره.
۵۵. قرطبی، أبی عمر یوسف بن عبد الله (۱۴۰۳ق)، **الکافی**، بیروت، دارالکتب العلمیه.
۵۶. قرطبی، محمد بن محمد (۱۳۶۴ش)، **الجامع لأحكام القرآن**، تهران، انتشارات ناصر خسرو.
۵۷. کاظمی خراسانی، محمد علی (۱۴۰۹ق)، **فوائد الاصول** (تقریرات محقق نائینی همراه با تعلیقات آقا ضیاء الدین عراقی)، قم، موسسه نشر اسلامی.
۵۸. کرکی، علی بن حسین (۱۴۱۴ق)، **جامع المقاصد فی شرح القواعد**، قم، مؤسسه آل

البيت (ع).

۵۹. کاسانی، علاء الدین أبی بکر (۲۰۱۲ق)، *بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع*، بیروت، دار

الكتاب العربي

۶۰. مجلسی، محمد باقر (۱۴۰۳ق)، *بحار الأنوار*، بیروت، دار احیاء التراث العربي.

۶۱. *مجموعة فتاوى دار الإفتاء المصرية* (۱۴۲۵ق)، مصر، دارالافتاء

۶۲. مرداوي، علاء الدین أبو الحسن (۱۹۵۶م)، *الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف*،

ریاض، مطبعة السنة المحمدية.

۶۳. مسلم بن الحجاج، أبی الحسین (۱۴۱۰ق)، *صحيح مسلم*، لبنان، دار احیاء التراث.

۶۴. مصری، زین الدین بن إبراهیم (۱۴۱۲ق)، *البحر الرائق شرح كنز الدقائق*، بیروت، دار

الكتاب الإسلامی.

۶۵. مفید، مفید، محمد بن محمد (۱۴۱۳ق)، *أوائل المقالات*، قم: المؤتمر العالمي للافیه

الشيخ المفید

۶۶. مؤید، حسین (۱۴۱۸ق)، *مسائل من الفقه الاستدلالي*، قم، مطبعة شهید.

۶۷. نجفی، محمد حسن (۱۴۰۴ق)، *جواهر الكلام في شرح شرايع الاسلام*، بیروت،

دار احیاء التراث العربی.

۶۸. نحاس، ابوجعفر (۱۴۲۱ق)، *إعراب القرآن*، بیروت، دارالکتب العلمیة.

۶۹. نووی، یحیی بن شرف (۱۴۱۰ق)، *المجموع شرح المذهب*، بیروت، دارالفکر.

منابع فارسی

۱. رضا نیا معلم، محمد رضا (۱۳۸۳ش)، *باروریهای پزشکی از دیدگاه فقه و حقوق*، قم،

بوستان کتاب.

۲. جناتی، محمد ابراهیم (۱۳۸۲ش)، *رساله توضیح المسائل*، قم، انصاریان.

۳. جوادی آملی، عبدالله (۱۳۹۸ش)، *تفسیر تسنیم*، قم: اسراء

۴. مکارم شیرازی، ناصر (۱۴۲۲ق)، *مجموعه رساله استفتاءات*، قم، مدرسه امام علی بن

ابی طالب.

۵. سیستانی، علی (۱۴۲۵ق)، *منهاج الصالحین (استفتائات جدید)*، قم، مکتب آیه الله العظمی السید السیستانی.

۶. کرگوی ای پنس (۱۳۷۳ش)، *موارد کلاسیک در اخلاق پزشکی*، تهران، وزارت بهداشت.

۷. مکارم شیرازی، ناصر، آشتیانی، محمدرضا (۱۳۷۳ش)، *تفسیر نمونه*، تهران، دارالکتب الاسلامیه.

1. Mouka A, Tachdjian G, Dupont J, Dré villon L, Tosca L. In vitro gamete differentiation from pluripotent stem cells as a promising therapy for infertility. Stem Cells Dev 2016; 25 (7): 509-21. [http://dx.doi.org/10.1089/scd.2015.0230] [PMID: 26873432].

2. Li P, Hu H, Yang S, Tian R, Zhang Z, Zhang W, et al. Differentiation of induced pluripotent stem cells into male germ cells in vitro through embryoid body formation and retinoic acid or testosterone induction. Bio Med Res Int 2013; 2013:608728.

3. Hayashi K, Ohta H, Kurimoto K, Aramaki S, Saitou M. Reconstitution of the mouse germ cell specification pathway in culture by pluripotent stem cells. Cell 2011; 146 (4):519-32.

4. Bendikson K. Making Human Eggs from Stem Cells. USC Fertility. Availabel at: URL: uscfertility.org/making-human-eggs-stem-cells/; 2012.

5. Juul S, Karmaus W, Olsen J. Regional differences in wa iti to pregnancy: pregnancy- based surveys from Denmark, France, Germany, Italy and Sweden. Hum Reprod 1999;14: 1250-4.

6. Mirzaei A, Tavoosidana G, Modarressi MH, Rad AA, Fazeli MS, Shirkoohi R, et al. Upregulation of circulating cancer stem cell marker, DCLK1 but not Lgr5, in chemoradiotherapy-treated colorectal cancer patients. Tumour Biol. 2015;36 (6):4801 -

10.

7. Nazarzade M. Stem cell applications. Stem Cell. Availabel at: URL: <http://stemcelldreammz.mihanblog.com>; 2012.

8. Zhouw, Freed CR. Adenoviral gene delivery can reprogram human fibroblasts to induced pluripotent stem cells. Stem Cells 2009; 27(11):2667-74.

9. Mahabadi JA, et al., The role of microRNAs in embryonic stem cell and induced pluripotent stem cell differentiation in male germ cells. Journal of cellular physiology, 2019. 234(8):p. 12278-12289.

10. Beheshti A. Stem cells are body builders. J Biom Eng 2011; 113:14. (Persian).

11. Herraiz et al., 2018. "Human ovarian cortex-derived mesenchymal stem cells: a potential source of germ cells?" *Stem Cell Research & Therapy.