

## تأمین باروری زنان از منظر اخلاق پزشکی

شیما بهنام‌منش<sup>۱\*</sup>، رضا عمانی سامانی<sup>۲</sup>، شایان بهنام‌منش<sup>۳</sup>

### مقاله‌ی مروری

#### چکیده

تأمین باروری عبارت از روش‌هایی است که با حفظ توان فعلی فرد در باروری، نوید داشتن فرزندی با ارتباط ژنتیکی در آینده را می‌دهد. امروزه این روش‌ها با استقبال بسیاری مواجه شده‌اند. تا آن‌جا که، می‌توان موارد کاربردشان را به دو قسمت پزشکی و اجتماعی تقسیم نمود. در گروه اول، بیمار به دلیل بیماری یا به تبع روش درمانی در خطر از دست دادن باروری است. در حالی که، در حالت دوم متقاضی تأمین باروری با وجود سلامتی، به دلایل اجتماعی و شخصی در حال حاضر قصد و امکان فرزنددار شدن را ندارد.

با توجه به آن‌که روش‌های تأمین باروری بدو نسبت به بدن تهاجمی هستند، سؤالات و انتقادات اخلاقی بسیاری پیرامون استفاده‌ی آن‌ها در مورد افراد بیمار و هم‌چنین، تعمیم آن به بانوان سالمی که تنها به دلیل بالا رفتن سن تمایل به استفاده از آن‌ها دارند مطرح شده است. در این مقاله هدف آن است تا با اتخاذ روشی تحلیلی و توصیفی و مطالعه‌ی کتب و مقالات اخلاقی و دستورالعمل‌های بین‌المللی معتبر پاسخی مناسب به این سؤالات داده شود.

در حال حاضر، انجام روش‌های تأمین باروری در موارد ضرورت پزشکی مورد تأیید همگان بوده و منطبق با اصل سودرسانی دانسته شده است. در موارد اجتماعی نیز با وجود مخالفت‌هایی که انجام آن را مغایر با اصل ضررنرساندن دانسته‌اند، بسیاری از فمینیست‌ها و قائلان بر خودآیینی تولیدمثلی زنان انجام آن را با رعایت شرایطی اخلاقی هم‌چون رعایت رضایت آگاهانه پذیرفته‌اند.

**واژگان کلیدی:** حفظ باروری، انجماد شیشه‌ای، خودآیینی تولیدمثلی

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد حقوق، گروه اپیدمیولوژی و سلامت باروری، مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی باروری، پژوهشکده زیست‌شناسی و علوم پزشکی تولیدمثل جهاددانشگاهی، پژوهشگاه رویان، تهران

<sup>۲</sup> دانشجوی PhD اخلاق پزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۳</sup> دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* نشانی: صندوق پستی: ۱۶۶۳۵۱۴۸، کدپستی: ۱۶۶۵۶۵۹۹۱۱، تلفن: ۰۲۲۳۰۶۴۸۱، Email: [avishan\\_sh1363@yahoo.com](mailto:avishan_sh1363@yahoo.com)

## مقدمه

برخی بیماری‌ها هم‌چون یائسگی زودرس<sup>۱</sup>، سرطان دهانه رحم<sup>۲</sup> و تخمدان مستقیماً باروری زنان را در معرض خطر قرار می‌دهند. بروز انواع سرطان‌ها و بیماری‌های خودایمنی نیز می‌توانند به‌نحو غیرمستقیم این امر را تحت تاثیر قرار دهند. امروزه تحقیقات حاکی از آن است که ابتلا به سرطان در سنین پایین بسیار افزایش یافته است. به گونه‌ای که، در فاصله سنی ۱۵ تا ۲۹ سال، سرطان‌هایی چون پوست، غدد لنفاوی، تیروئید، سینه و اندام تناسلی بسیار در میان زنان تشخیص داده شده‌اند. انجمن سرطان آمریکا در مطالعه‌ای اعلام داشت که بیش از یک و نیم درصد زنانی که به سرطان مبتلا می‌شوند کم‌تر از ۳۹ سال سن دارند (۱). وقوع این بیماری‌ها در بهترین دوران بارداری از یک طرف و درمان آن‌ها که اصولاً دربردارنده شیمی درمانی یا پرتو افکنی است، این زنان را با چالش از دست دادن توان باروری مواجه ساخته است (۲).

از سوی دیگر، به‌دلیل پیشرفت علم پزشکی تعداد افرادی که درمان می‌شوند نیز در حال افزایش است. از این رو، امروزه حفظ جان بیماران، دیگر تنها هدف پزشکی نبوده و تمهیدات بسیاری انجام می‌شود تا رفاه بیماران در دوران پس از درمان نیز در حداکثری‌ترین حالت آن برآورده شود. یکی از مهمترین عناصر ابتدایی این رفاه، نیاز به داشتن فرزندی ژنتیکی است. به همین دلیل روش‌های تأمین باروری نقش مهمی داشته و در صورت امکان وجود پزشک متخصص در تیم درمانی ضروری است. در این زمینه انجمن سرطان شناسی بالینی آمریکا<sup>۳</sup> ارائه مشاوره به بیماران سرطانی جوان درباره‌ی راه‌های ممکن برای تأمین باروری را در دستورالعمل

خود قرار داده است (۳).

## روش‌های تأمین باروری

برای تأمین باروری در خانم‌ها بر اساس نحوه اجرا و نتیجه حاصله راه‌های مختلفی وجود دارد که عبارتند از انجماد جنین<sup>۴</sup>، تخمک<sup>۵</sup> و بافت تخمدانی<sup>۶</sup>. این روش‌ها بر اساس نوع بیماری و میزان پیشرفت آن و شرایط سنی و اجتماعی بیمار در موارد مختلف بنا بر تشخیص پزشک و رضایت بیمار اجرا می‌شوند. در انجماد جنین با استفاده از روش لقاح خارج از رحم، تخمک با اسپرم ترکیب شده و سپس منجمد می‌گردد. اولین حاملگی ناشی از این روش در سال ۱۹۸۴ گزارش شده است (۴). اکنون، بهترین راه در حفظ تأمین باروری توسل به این روش است. زیرا، تمامی سلول‌های جنین از یک جنس بوده و از نظر تقدم و تاخر زمانی تمامی آن‌ها تقریباً در یک زمان با کمترین آسیب ذخیره می‌شوند و پس از ذوب نیز امکان حیاتشان بسیار بالا است. به همین دلیل، بیماران متأهلی که نوع سرطانشان اجازه هورمون درمانی را بدهد یا آن‌که زمان کافی برای این کار فراهم باشد یا افراد مجردی که مشکلی در زمینه استفاده از اسپرم اهدایی نداشته باشند می‌توانند قبل از آغاز درمان جنین خود را منجمد کنند (۵).

دومین روش از حیث میزان کارآمدی انجماد تخمک است که در سال ۱۹۸۶ برای اولین بار منتج به حاملگی شد (۶). این روش برای افراد بالغی قابلیت اعمال دارد که در حین فرآیند درمان متأهل نبوده یا تمایلی به اسپرم اهدایی ندارند و از سویی دیگر نوع بیماری و میزان پیشرفت آن فرصت هورمون درمانی را به بیمار می‌دهد (۷). از آن‌جا که بخش عمده‌ای از تخمک را آب موجود در سیتوپلاسم تشکیل می‌دهد انجماد آن دشوار است. زیرا، آب در روند انجماد به کریستال‌های یخ

<sup>4</sup> Embryo cryopreservation

<sup>5</sup> Oocyte cryopreservation

<sup>6</sup> Ovarian tissue cryopreservation

<sup>1</sup> Premature ovarian failure

<sup>2</sup> Cervical cancer

<sup>3</sup> American Society of Clinical Oncology

ساعدی و شکمی پیوند زده می‌شود؛ یا آن که از طریق زونگرفت و پیوند به بدن حیوان مراحل آماده‌سازی طی می‌شود؛ یا آن که بافت منجمد شده در محیط آزمایشگاه کشت و احیاء می‌شود (۱۱). اولین احیای موفق بافت منجمد شده در سال ۲۰۰۰ انجام شد (۱۲) و به تبع آن در سال ۲۰۱۲ اولین تولد نوزاد حاصل از فرآیند انجماد و پیوند تخمدان انسان در آلمان گزارش گردید. با این حال، میزان موثر بودن آن چندان با قطعیت قابل پیش‌بینی نمی‌باشد (۱۳).

جدا از موارد پزشکی، امروزه تأمین باروری به‌عنوان روند تسهیلی برای مادر شدن زنانی که در حال حاضر تمایل یا امکان این تجربه را ندارند نیز مطرح است. برخلاف مردان که در طول عمر خویش قادر به تولید اسپرم می‌باشند، قابلیت زیستی زنان دارای این وسعت نبوده و افزایش سن رابطه‌ای معکوس با بارداری دارد. نوزاد دختر در هنگام تولد با تمام توان تولیدمثلی خویش متولد می‌شود به گونه‌ای که دارای میزان تقریبی یک میلیون فولیکول می‌باشد که این تعداد پس از بلوغ به سیصد هزار کاهش می‌یابد و این روند نزولی به موازات بالا رفتن سن افزایش می‌یابد. امروزه اثبات شده است که دومین دهه از عمر زنان بهترین زمان بیولوژیکی برای باردار شدن است. چرا که، در سومین دهه به‌ویژه اواسط آن این کاهش تدریجی مستمر که آترزی<sup>۶</sup> نامیده می‌شود افزایش می‌یابد (۱۴).

می‌توان گفت که تأمین باروری تنها محدود به موارد پزشکی نبوده و انگیزه‌های شخصی و اجتماعی نیز امکان استفاده از آن را به‌ویژه برای زنان فراهم ساخته است. در این مورد، بر خلاف موارد پزشکی، تنها احتمال استفاده از دو روش انجماد جنین و تخمک متصور است. زیرا، صرفاً خانم‌هایی متقاضی هستند که به‌دلیل افزایش سن تمایل به تأمین باروری دارند. از این‌رو، بحث انجماد بافت تخمدانی مطرح نمی‌شود. از سوی دیگر، میزان استفاده از روش‌های

تبدیل شده و ساختار غشای تخمک را پاره می‌کند (۸). از این‌رو، تمایل چندانی برای انجماد تخمک وجود ندارد. انجماد تخمک به دو روش انجماد آهسته<sup>۱</sup> و شیشه‌ای<sup>۲</sup> انجام می‌شود. در انجماد آهسته همان‌گونه که از نام مشهود است دما به تدریج کاهش یافته و فرصت تشکیل کریستال‌های یخ مهیا می‌شود. در حالی که، در روش انجماد شیشه‌ای، تخمک‌ها با حجم تراکمی بیش‌تری از محلول انجمادی<sup>۳</sup>، به داخل نی انجماد کشیده شده<sup>۴</sup>، و بعد بدون درنگ به داخل نیتروژن مایع (C<sup>-۱۹۶</sup>) فرو برده می‌شوند. بنابراین، سرعت بالای سردشدن، فرصت تشکیل کریستال یخ را نخواهد داد و یکی از عوامل فیزیکی مخرب که موجب کاهش درصد موفقیت انجماد می‌شود، حذف می‌شود (۹). به علاوه، در این روش تخمک‌های بالغ به‌صورت سالم‌تری منجمد شده و نیازی به بالغ‌سازی آن‌ها که خود خطراتی را به همراه دارد نمی‌باشد.

در مواردی که بیمار به سن بلوغ نرسیده است، یا مبتلا به بیماری‌های مرتبط با غدد جنسی یا سرطان دهانه رحم (بستگی به سطح درگیری دارد)، رحم و پستان است که نمی‌توان اقدام به هورمون درمانی نمود. هم‌چنین، سایر سرطان‌هایی که به‌دلیل پیشرفت دامنه بیماری و ضرورت آغاز درمان، زمان کافی برای این امر و به دست آوردن تخمک وجود ندارد، چاره‌ای جز انجماد بافت تخمدانی<sup>۵</sup> نخواهد بود.

در این روش با استفاده از لاپاروسکوپی و بیهوشی عمومی، بافت تخمدان برداشته شده و منجمد می‌شود (۱۰). پس از انجماد به منظور بازگشت فعالیت حیاتی تخمدان جهت استفاده، بافت تخمدانی پس از بهبودی بیمار یا به روش اتوگرفت به بدن او، در نواحی لگنی یا به قسمت‌های

<sup>1</sup> Slow freezing

<sup>2</sup> Vitrification

<sup>3</sup> Cryoprotectant

<sup>4</sup> Cryo straw

<sup>5</sup> Ovarian tissue cryopreservation

<sup>6</sup> Atresia

روش‌ها با انجام مشاوره و دادن اطلاعات به بیمار کمک کرد تا بتواند ضمن پذیرش این اتفاق تصمیمی درست مبتنی بر عقاید و اهدافش اتخاذ کند. از این‌رو در این‌جا نیز ضرورت اخذ رضایت آگاهانه احساس می‌شود (۱۶).

در مورد آثار تبعی مهم‌ترین انتقادات درباره‌ی انجماد جنین مطرح است که برخی از آن‌ها دارای پشتوانه مذهبی می‌باشد. برای مثال کاتولیک‌ها قائل بر آغاز حیات از لحظه انعقاد نطفه بوده و جنین را از بدو تشکیل، انسان یا در حکم موجودی که قابلیت تبدیل به انسان را دارا است می‌دانند. از این‌رو، چون انسان نشان و سمبلی از خدا و دارای کرامت است هرگونه مطالعه و تحقیقی بر آن مردود دانسته شده است. گروهی دیگر نیز با اشاره بر معیارهای بیولوژیکی، شناختی و ادراکی، جنین انسان را به مثابه شخص و اثرگذار اخلاقی<sup>۳</sup> دانسته و به این دلیل آن را مصون از هر گونه دستکاری و بررسی می‌دانند (۱۷).

انجماد تخمک با انتقاد اخلاقی خاصی مواجه نمی‌باشد و منتقدان آن را به دلیل پایین بودن میزان موفقیتش دارای اشکال دانسته‌اند (۱۸) که با توجه به تهاجمی بودن ماهیت آن، در حالتی اجرای آن اخلاقی است که روشی وجود داشته باشد که از طریق آن تخمک‌های بالغ بهتر و سالم‌تر منجمد شده و میزان موارد موفقیت آمیز به گونه‌ای افزایش یابد که بر خطرات ناشی از انجام آن غلبه یابد. در حال حاضر، همان‌گونه که اشاره شد با استفاده از روش انجماد شیشه‌ای نتایج موفقیت آمیزتر می‌باشد. در انجماد بافت تخمدانی نیز چگونگی آماده سازی بافت منجمد شده چالش‌های اخلاقی را به همراه داشته است. زیرا این امر یا از طریق پیوند به خود بیمار است که در بیماران مبتلا به سرطان تخمدان و هم‌چنین، بیمارانی که سرطانشان به سایر ارگان‌ها سرایت کرده احتمال برگشت بیماری وجود داشته و اخلاقاً توصیه نمی‌شود (۱۹). در زئوگرفت نیز که بافت به بدن حیوان پیوند زده می‌شود،

انجماد جنین و تخمک نیز متغیر بوده و ارتباط مستقیم با وضعیت تاهل فرد، عقاید مذهبی، عرف و قواعد اجتماعی دارد. به خانم‌های متأهل یا مجردی که تمایل به استفاده از اهدای اسپرم داشته و مانع اجتماعی نیز برای انجام آن وجود ندارد، انجماد جنین به‌عنوان اولین و بهترین راه توصیه می‌شود و انجماد تخمک برای زنانی مطرح می‌شود که متأهل نبوده یا آن که تمایل یا امکان استفاده از اسپرم اهدایی را ندارند.

### بررسی اخلاقی استفاده از روش‌های تأمین باروری

الف: دیدگاه اخلاقی پیرامون استفاده به دلایل پزشکی

امروزه اخلاق پزشکی به سمت دیدگاه حداکثری متمایل شده و علاوه بر درمان بیمار، تأمین رفاه او به گونه‌ای که زندگی وی پس از درمان کمتر متاثر از بیماری و عوارض آن باشد مد نظر است. در این زمینه، بسیاری از اخلاق‌گرایان با توجه به اصل سودرسانی که بدیهی‌ترین اصل اخلاق پزشکی است، نفس‌روش‌های تأمین باروری برای بیماران را در صورت رعایت شرایطی اخلاقی دانسته و تنها انتقادات را معطوف به نتایج تبعی حاصل از آن می‌دانند (۱۵).

در این رابطه، دو نکته حایز اهمیت است. از آن‌جا که، افراد متقاضی مبتلا به بیماری‌های خاص هستند بنا بر اصل احتیاط<sup>۱</sup>، باید ایمنی روش‌ها و آثار مثبت و منفی آن‌ها تا حد امکان ارزیابی شده و به اطلاع بیمار رسانده شود تا وی بتواند بر مبنای اطلاعات و شرایط بیماری خود تصمیمی آگاهانه اتخاذ نماید. به عبارت دیگر، وضعیت خاص این افراد و نوبت بودن روش‌ها بر اخذ رضایت آگاهانه<sup>۲</sup> از بیماران تأکید دارند. دیگر آن‌که، چون این اقدامات قبل از آغاز درمان یا مراحل اولیه آن انجام می‌شود امکان فوت بیمار پیش فرضی محتمل است. این امر چالش‌های اخلاقی را در مورد سرنوشت تخمک، بافت تخمدانی و به‌ویژه جنین پس از مرگ بیمار مطرح می‌سازد. از این رو، باید قبل از اقدام به این

<sup>1</sup> Precautionary principle

<sup>2</sup> Informed consent

<sup>3</sup> Moral agent/ person

عمدی که نتایج صرفاً منفی به بار داشته یا آنکه این آثار بر نتایج مثبتشان غالب است در درمان بیماری بپرهیزد (۲۱).  
بر این اساس، اقدام به تأمین باروری در زنان به دلیل آنکه بالا رفتن سن، بیماری تلقی نمی‌شود از دید منتقدان از نظر ماهیتی روش درمانی محسوب نشده و بهبوده است. دیگر آنکه انجام این دو روش به‌ویژه انجماد تخمک منوط بر تحمیل عوارض جانبی بسیاری بر بدنی سالم در حالتی است که نتایج مثبت، غیر محتمل و با میزان موفقیت پایین ارزیابی شده‌اند. بر مبنای این استدلال‌ها، انجمن اروپایی جنین‌شناسی و تولیدمثل<sup>۲</sup> آن را غیر اخلاقی دانسته است.

#### دیدگاه‌های اخلاقی موافق

بر خلاف مردان که تصمیم به پدرشدن از نظر زمانی مغایرتی با سایر برنامه‌های آن‌ها ندارد فرصت مادر شدن در محدوده زمانی خاصی برای زنان میسر است. از این رو، بسیاری از فمینیست‌ها کاهش توان باروری به دلیل بالا رفتن سن را نوعی بی‌انصافی بیولوژیکی<sup>۳</sup> دانسته و بر استفاده از روش‌های تأمین باروری تأکید کرده‌اند. زیرا، زنان نه تنها در آینده دارای فرزند ژنتیکی می‌شوند بلکه به واسطه آن، از بسیاری حقوق خویش به‌عنوان انسان نیز متمتع می‌شوند (۲۲).

از جمله مهم‌ترین این حقوق، حق والدی است که در اسناد بین‌المللی مختلفی چون کنفرانس بین‌المللی حقوق بشر (۱۹۶۸)<sup>۴</sup>، کنفرانس بین‌المللی جمعیت و توسعه<sup>۵</sup> (Cairo ۱۹۹۴) و چهارمین کنگره جهانی زنان (Baijing<sup>۶</sup> ۱۹۹۵) به‌عنوان حقی ذاتی و جدانشدنی انسان به‌ویژه زنان معرفی شده است. سازمان بهداشت جهانی نیز آن را حقی اصلی و

امکان انتقال بیماری و ویروس از حیوان به بدن میزبانی که سابقه بیماری داشته وجود دارد (۲۰). هر دو این حالت‌ها به دلیل آنکه می‌توانند منجر به آسیب به بیمار شوند بر اساس اصل آسیب نرساندن<sup>۱</sup> اخلاقاً به دلیل عدم قطعیت از نتایج توصیه نمی‌شوند. میزان موفقیت کشت در محیط آزمایشگاه نیز متأسفانه به مانند دو روش قبل، چندان آشکار نیست، از این رو، دلیلی که توجیه کننده انجام آن با وجود خطراتش باشد به دست نیامده است.

ب: دیدگاه اخلاقی پیرامون استفاده تأمین باروری به دلایل

اجتماعی

امروزه بنا بر دلایل مختلف اجتماعی و فرهنگی تمایل زنان به تشکیل خانواده و به تبع آن فرزنددار شدن در سنین پایین کاهش یافته و مادر بودن دیگر در زمره اهداف اولیه بسیاری از زنان نبوده و پیشرفت‌های تحصیلی و شغلی یا کسب تجربه‌های مختلف در سنین جوانی گاه دارای ارجحیت بیشتری می‌باشد. از سوی دیگر، همانطور که گفته شد قابلیت باروری زنان با افزایش سن کاهش می‌یابد. از این رو، تعداد زنانی که تمایل به حفظ توان فعلی باروری جهت استفاده در آینده دارند در حال افزایش است. این پدیده، منتج به طرح دیدگاه‌های اخلاقی بسیاری در رد یا پذیرش استفاده از روش‌های تأمین باروری به جهات اجتماعی شده است.

#### دیدگاه‌های اخلاقی مخالف

گفته شده است از آن‌جا که، انجماد جنین یا تخمک روشی تهاجمی بوده و به دلیل هورمون درمانی عوارض جانبی به همراه دارند، جدای از انتقادات عرضی که در بخش پیشین گفته شد، بسیاری از مخالفان نفس انجام آن‌ها را به دلایل اجتماعی نقد کرده و آن را مغایر با اصل آسیب نرساندن می‌دانند. این اصل که به طور عمده بیانگر دیدگاه حداقلی در اخلاق پزشکی (ضرر نرساندن) است بیان می‌دارد که، پزشک به واسطه دانش و مهارت خویش باید از ورود آسیب‌های

<sup>۱</sup> Non maleficence

<sup>۲</sup> The European Society of Human Reproduction and Embryology

<sup>۳</sup> Biological inequity

<sup>۴</sup> World Conference on Human Rights

<sup>۵</sup> International Conference on Population and Development

<sup>۶</sup> Fourth World Congress on Women

بگیرد و مسئولیت آن را نیز بپذیرد (۲۶). به همین دلیل تأمین باروری برای زنان به دلایل اجتماعی به صورتی غیر مستقیم در راستای خودآیینی تولیدمثلی ایشان اسباب تمتع از سایر حقوق و اختیارات را به همراه دارد (۲۷).

دیگران که بر خلاف نظر مخالفان، تأمین باروری به دلایل اجتماعی مغایر با اصل آسیب نرساندن نیست. تفاوت دید ایشان به تفاسیری برمی‌گردد که درباره‌ی نقش پزشکی ارائه شده است. در نگرش سنتی و قدیمی، پزشکی متمرکز بر درمان و محدود ساختن آثار بیماری بوده و دید پیشگیرانه جهت بازدارندگی از احتمال بروز بیماری چندان متداول نبوده است. امروزه به دلیل پیشرفت پزشکی و گسترده شدن دامنه افق آن پیشگیری نیز دارای اهمیت می‌باشد. دیگر آن‌که از دید برخی هم چون Richman سلامتی یا بیماری صرفاً مفاهیمی بیولوژیکی نبوده و نباید انسان را تنها در مقام یک جاندار<sup>۲</sup> دانست. زیرا، فرای از وجود زیستی، قابلیت‌های ذهنی، ادراکی و اجتماعی برای انسان متصور است که او را به شخص<sup>۳</sup> تبدیل می‌کند. از این رو، برای یک زن به‌عنوان جاندار صرف کاهش قدرت باروری به دلیل افزایش سن، شاید نقیصه‌ای در سلامتی نباشد، اما در مقام شخص می‌تواند رنج و اختلالاتی در مسیر توانایی‌ها، اهداف و به طور کلی زندگی او به وجود آورد (۲۸).

بر این اساس، تأمین باروری نه تنها درمانی بیهوده تلقی نشده است بلکه مغایر با اصل آسیب نرساندن هم نیست. زیرا امروزه با استفاده از روش انجماد شیشه‌ای، تفاوت چندانی در میزان حاملگی‌هایی ناشی از تخمک طبیعی با حاملگی‌هایی که تخمک آن به روش انجماد شیشه‌ای منجمد شده‌اند وجود ندارد (۲۹).

در برآوردی نیز، میزان باروری‌های موفق این روش تا حدی برابر با نرخ باروری‌های حاصل از تخمک‌های منجمد

بنیادین و غیر قابل فروکاستن برای تمام افراد و زوجین جهت تصمیم‌گیری آزادانه و مسؤولانه درباره‌ی تعداد و زمان فرزندان دانسته است که بر اساس به دست آوردن اطلاعات و استانداردهای مناسب و معتبر علمی درباره‌ی سلامت جنسی و تولیدمثل اعمال می‌شود (۲۳). بر این اساس، اگر فرزند داشتن به مثابه حق طبیعی انسان دانسته شود، راه‌های رسیدن به آن نیز در صورتی که به حقوق ذاتی دیگران خدشه‌ای وارد نیورد حق می‌باشد. بر این اساس، روش‌های کمک باروری و همچنین، تأمین باروری چون در راستای حق والدی هستند پس تمتع از آن‌ها اخلاقاً مورد تأیید است.

دیگر آن‌که حق والدی، اگرچه خود موضوعیت دارد اما برای عینیت یافتن بر مفهومی صحه می‌گذارد که از سال ۱۹۶۰ و همزمان با موج دوم فمینیسم اهمیت یافته و آن خودآیینی تولیدمثلی است<sup>۱</sup> که نقش بسیار مهمی در رفاه زنان ایفا کرده و امروزه با طرح موضوعاتی چون حق زنان بر تمامیت بدن و خودآیینی جنسی اهمیت بیش‌تری یافته است (۱۶).

از دید رونالد دورکین فیلسوف آمریکایی، انسان نه تنها به دلیل عقلانیت بلکه به واسطه تمامیت و کرامت دارای خودآیینی بوده و در نتیجه امکان شکل دادن به زندگی خویش را از طریق اتخاذ تصمیمات حیاتی بر اساس ارزش‌ها، عقاید، تعهدات و منافع خویش دارد (۲۴). وی خود آیینی تولیدمثلی را اختیار بر تصمیم‌گیری درباره‌ی حق داشتن فرزند و تولیدمثل حتی الامکان بدون هیچ‌گونه مانعی دانسته است که تنها در صورت وجود ضرورت‌های منطقی و جمعی می‌توان تا حدی آن را محدود ساخت (۲۵). این مفهوم به دلیل آن‌که حاملگی در بدن زن رخ داده و پرورش اولیه نوزاد با وی می‌باشد بر نقش زنان در تنظیم الگوهای ساختاری خانواده تأکید کرده و مادر شدن را موضوعی دانسته که زن باید به‌عنوان اثرگذار یا فاعل اخلاقی با اطلاع و آزادانه تصمیم

<sup>2</sup> Quaorganism

<sup>3</sup> Quaperson

<sup>1</sup> Reproductive autonomy

## نتیجه‌گیری

امروزه با پیشرفت پزشکی در درمان بیماری‌های خاص، امید به حیات بیماران افزایش یافته و جدای از درمان، هدف افزایش رفاه آنان است. از این‌رو، روش‌های تأمین باروری به دلیل ممکن ساختن داشتن فرزند بیولوژیک می‌توانند نقش مهمی را در این زمینه ایفا کنند. به همین دلیل انجام این روش‌ها در حالت وجود بیماری در حد امکان جزء لاینفک درمان بوده و مطابق با اصل سودرسانی تلقی شده است.

این در حالی است که برخلاف اتفاق نظر فوق‌الذکر، در مواردی که بیماری وجود نداشته و فرد بنا به دلایل شخصی و اجتماعی قصد حفظ توان باروری خویش را دارد نظرات همسان نیست. برخی با اشاره بر این که فرد آگاهانه و آزادانه فرصت باروری را از خویش می‌گیرد ضمن بیهوده دانستن انجام این روش‌ها و اشاره به آثار و عوارض منفی هر یک، انجام آن‌ها را مغایر با اصل آسیب نرساندن دانسته و معتقدند که پزشک با این اقدام عامدانه فرد را در فرآیند درمانی‌ای وارد می‌کند که نتیجه‌بخشی آن معلوم نبوده و آثار منفی بسیاری برای او به همراه دارد. در حالی که برخی دیگر به‌ویژه فمینیست‌ها با اشاره به حق والدی، خودآیینی تولیدمثلی و وظیفه‌ی پزشک در استفاده‌ی بهترین روش‌ها جهت کاستن از عوارض روش‌های درمانی، تأکید بر مشروعیت اخلاقی انجام تأمین باروری بنا به دلایل اجتماعی دارند. به نظر می‌رسد با عنایت به آن‌که، انجمن اروپایی جنین‌شناسی و تولیدمثل در جدیدترین نظردهی خود نفس تأمین باروری را در صورت لحاظ گرفتن شرایطی اخلاقی دانسته است، امروزه موافقان اخلاقی دانستن تأمین باروری به دلایل اجتماعی در اکثریت قرار دارند.

نشده است. در این راستا، انجمن اروپایی جنین‌شناسی و تولیدمثل بر خلاف نظر پیشین خود، تأمین باروری برای زنان به دلایل اجتماعی را اخلاقی دانسته است (۳۰).

دیگر آن‌که برخی از موافقان انجام این روش، بر این باورند که با انجماد تخمک خانم‌ها در سنین پایین‌تر، امکان ابتلای کودکان به ناهنجاری‌های کروموزومی کم‌تر می‌شود. از این‌رو، می‌توان از تولد فرزندان دارای اختلالات ژنتیکی که ناشی از کیفیت پایین تخمک می‌باشد جلوگیری نمود (۶).

با این وجود، به مانند سایر روش‌های درمانی برای رعایت اصل خودآیینی باید شرایط رضایت آگاهانه اعمال شود. به این صورت که پزشک باید واقعیت تأمین باروری، شیوه‌های اجرای آن و آثار و عوارض منفی هر کدام، میزان موفقیت و هزینه‌ها را بیان کرده و یادآوری نماید که بهترین راه، بارداری در سنین پایین‌تر و به شیوه‌ی طبیعی است. در این حالت بیمار با در نظر گرفتن واقعیت امر و شرایط انجام آن تصمیم‌گیری می‌کند.

of cryopreserved ovarian tissue: original device for initiation of ice formation. Clin Lab 2012;59(9-10):933-8.

14- American Society for Reproductive Medicine. Age and Fertility: A Guide for Patient America 2012 [cited 2014 08/01/2014 ]; Available from:

[http://www.asrm.org/uploadedFiles/ASRM\\_Content/Resources/Patient\\_Resources/Fact\\_Sheets\\_and\\_Info\\_Booklets/agefertility.pdf](http://www.asrm.org/uploadedFiles/ASRM_Content/Resources/Patient_Resources/Fact_Sheets_and_Info_Booklets/agefertility.pdf).

15- Page K. The four principles: Can they be measured and do they predict ethical decision making? BMC Med Ethics. 2012;13(10):2-8.

16- Petropanagos A. Fertility Preservation Technologies for Women: A Feminist Ethical Analysis. Canada The University of Western Ontario; 2013.

17- Steinbock B. Life before Birth :The Moral and Legal Status of Embryos and Fetuses. second edition ed. Oxford Oxford University Press; 2011.

18- Konc J, Mandelbaum J, Belaïsch-Allart J, Junca A, Antoine J, Plachot M. Cryopreservation of Oocytes and Embryos in Human Assisted Reproduction J REPRODUKTIONSMED ENDOKRINOL. 2005;02(04):251-8.

19- Marinescu C, Dolmans M, Marinescu C, Saussoy P, Van Langendonck A, Amorim C, et al. Reimplantation of cryopreserved ovarian tissue from patients with acute Lymphoblastic Leukemia is potentially Unsafe. Journal of Blood. 2010;116(16):2908-14.

20- Behnam manesh S. Ethical challenges regarding Xenotransplantation of transgenic animals to human beings. Journal of Hakim 2012;15(01):13-21.

21- Gillon R. Primum non nocere" and the principle of non-maleficence. Br Med J. 1985;291(01):130-2.

22- Dondorp W, De Wert G. Fertility preservation for healthy women: ethical aspects. Hum Reprod. 2009;24(8):1779-85.

23- Cottingham J KE. Using human rights for sexual and reproductive health: improving legal and regulatory frameworks. 2009 [cited 2013 18.12.2013]; Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/7/09-063412/en/>.

24- Mills C. Reproductive Autonomy as Self-

## منابع

1- Revelli A, Molinari E, Salvagno F, Delle Piane L, Dolfin E, Ochetti S. Oocyte Cryostorage to Preserve Fertility in Oncological Patients. Obstet Gynecol Int. 2012;2012(01):1-7.

2- Keefe M, Quinn G, Vadaparampil S, Jacobsen P, Knapp C, Keefe D. Frozen hope: Fertility Preservation for Women with Cancer J Midwifery Womens Health. 2010;55(02):175-80

3- Gracia C, Jeruss J. Lives in the Balance: Women with Cancer and the Right to Fertility Care The Journal of Clinical Oncology (JCO). 2013;31(06):668-9

4- Wennerholm U. Cryopreservation of embryos and oocytes: obstetric outcome and health in children Hum Reprod. 2000;15(05):18-25.

5- Mandelbaum J. Embryo and oocyte cryopreservation. Hum Reprod 2000;15(04):43-7

6- Blyth E. Freezing the Biological Clock: A Viable Fertility Preservation Option for Young Singaporean Women? Ann Acad Med Singapore. 2013;42(09):472-7.

7- Ethics Committee ASfR. Fertility preservation and reproduction in cancer patients. Fertil Steril. 2005;83(06 ):1623-28.

8- Barritt J, Luna M, Duke M, Sandler B, Copperman A. Elective oocyte freezing for the preservation of fertility. Open J Obstet Gynecol. 2012;02(01):27-33.

9- Fuchinoue K, Fukunaga N, Chiba S, Nakajo Y, Yagi A, Kyono K. Freezing of Human Immature Oocytes Using Cryoloops with Taxol in the Vitrification Solution J Assist Reprod Genet. 2004;21(05):307-10.

10- Kondapalli L. Ovarian tissue cryopreservation and transplantation: a review Hum Reprod Update. 2006;12(05):519-35.

11- Fathi R. Study of ultrastructure and follicular maturation, angiogenic and apoptotic genes expression of rat ovarian tissue after vitrification and autotransplantation. Tehran: Tarbiat Modares University; 2013.

12- Oktay K. An Individualized Approach to Fertility Preservation in Women With Cancer. J Support Oncol. 2006;04(04):181-4.

13- Isachenko V, Isachenko V, Isachenko E, et a. First live birth in germany after re-transplantation

- 28- Richman K. Ethics and the Metaphysics of Medicine. London: MIT press; 2004. 222 p.
- 29- Wang C, Liang L, Witz C, Williams D, Griffith J, Skorupsk J. Optimized protocol for cryopreservation of human eggs improves developmental competence and implantation of resulting embryos. J Ovarian Res. 2013;06(15 ):2-9.
- 30- de Wert G, Pennings G, Shenfield F, Devroey P. Oocyte cryopreservation for age-related fertility loss. Hum Reprod. 2012; 0(0):1-7.
- Making: Procreative Liberty and the Practice of Ethical Subjectivity J Med Philos. 2013;36(01):639-56.
- 25- Rhodes R, Francis LP. The Blackwell Guide to Medical Ethics Blackwell 2007.
- 26- Hewson B. Reproductive autonomy and the ethics of abortion. J Med Ethics. 2001;27(2):10-4.
- 27- Purdy L. Women's Reproductive Autonomy: Medicalisation and Beyond J Med Ethics. 2004;32(01):287-91.

## Ethical issues regarding fertility preservation for women

Shima Behnammanesh<sup>\*1</sup>, Reza Omani Samani<sup>2</sup>, Shayan Behnammanesh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>MSc, Department of Epidemiology and Reproductive Health, Reproductive Epidemiology Research Center, Rooyan Institute, Tehran, Iran;

<sup>2</sup>PhD Candidate in Medical Ethics, Medical Ethics and History of Medicine Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;

<sup>3</sup>Medical Student, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Abstract

Fertility preservation consists of a set of procedures that help people maintain their reproductive ability in order to have a genetic child in the future. Nowadays, these procedures are widely accepted as long as they fall within the two categories of medical or social justification. In the first category, patients may lose their fertility due to diseases or treatment-related complications, while, in the second, healthy patients wish to preserve their ability to have children in the future for social and personal reasons.

Since these procedures are considered invasive, many questions and criticisms have been raised about their application in the case of healthy women who seek them merely on account of aging.

In this descriptive-analytic study, ethical issues were retrieved from books, papers, international guidelines, theses, declarations and instructions, and even some weekly journals, using keywords related to fertility preservation such as embryo cryopreservation, oocyte cryopreservation, and women's reproductive autonomy.

In cases of medical necessities, fertility preservation is considered acceptable and consistent with the principle of beneficence, which is the most important principle of medical ethics. As for cases that only have social justifications, some argue that they contradict the principle of non-maleficence. Nevertheless, a large number of feminists and scholars believe in women's reproductive autonomy and therefore consider them ethical, provided that certain conditions are observed.

**Keywords:** fertility preservation, freezing, women's reproductive autonomy

---

\*Email: [avishan\\_sh1363@yahoo.com](mailto:avishan_sh1363@yahoo.com)