

## تأثیر افزایش سن در باروری و باروری جایگزین

زهره بهجتی اردکانی: مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولیدمثل، پژوهشکده فناوری‌های نوین علوم پزشکی جهاد دانشگاهی، ابن سینا  
دکتر محمدجلال عباسی شوازی: گروه جمعیت شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران  
دکتر فاطمه شیدفر: مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولید مثل، پژوهشکده فناوری‌های نوین علوم پزشکی جهاد دانشگاهی، ابن سینا  
دکتر محسن معینی: مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولید مثل، پژوهشکده فناوری‌های نوین علوم پزشکی جهاد دانشگاهی، ابن سینا  
دکتر محمدمهدی آخوندی\*: مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولید مثل، پژوهشکده فناوری‌های نوین علوم پزشکی جهاد دانشگاهی، ابن سینا

### فصلنامه پیش

سال ششم شماره چهارم پاییز ۱۳۸۶ صص ۳۴۵-۳۳۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۲/۲۲

### چکیده

ناباروری یکی از مشکلات فردی و اجتماعی است که صرف هزینه‌های گزافی را جهت درمان طلب کرده و می‌تواند باعث از هم گسیختگی ثبات خانواده گردد. پیشرفت روش‌های باروری جایگزین خصوصاً طی دهه اخیر، ایجاد بارداری را در زنان نابارور امکان‌پذیر ساخته است. گرچه این روش‌ها در ابتدا برای درمان زنان در سنین پایین و قبل از یائسگی به کار می‌رفت، اما امروزه استفاده روزافزون از روش‌هایی مانند اهدای گامت، بارداری را در زنان حتی بعد از سن یائسگی امکان‌پذیر ساخته است. روش اهدای گامت مسائل بحث برانگیز زیادی را مطرح کرده است. یکی از سؤالات مهم مطرح، ایجاد یا عدم ایجاد محدودیت سنی برای زنان جهت استفاده از این روش می‌باشد. با توجه به اهمیت موضوع در این مطالعه به بررسی تأثیر افزایش سن در باروری و روش‌های جایگزین باروری می‌پردازیم. پژوهش حاضر، از نوع مطالعات توصیفی - تحلیلی است که با توجه به جوانب مختلف باروری در سنین بالا به مقایسه سیاست‌ها و نگرش‌های مختلف نیز پرداخته است. در ابتدا تغییرات توانایی تولیدمثل زنان در طول زمان و اثرات افزایش سن بر روی نتایج حاصل از روش‌های کمک باروری مورد توجه قرار گرفته است و سپس تأثیرات باروری و داشتن فرزند در سنین بالا در ابعاد پزشکی، اجتماعی و روانی بررسی شده و در نهایت با توجه به نتایج و مطالعات انجام گرفته و شرایط جامعه ایران دسترسی زنان مسن به فناوری‌های نوین باروری مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه بیانگر تفاوت سیاست گذاری‌ها در ارتباط با افزایش سن و نتایج حاصل از روش‌های باروری شخص ثالث در جوامع مختلف است. این سیاست گذاری‌ها بر اساس سطح دسترسی به رفاه اجتماعی در جامعه و سیستم‌های حمایتی، امید زندگی و شرایط جسمی، اقتصادی و اجتماعی فرد متغیر است. به نظر می‌رسد در ایران با توجه به شرایط فعلی حداکثر سن استفاده‌کنندگان از روش‌های باروری جایگزین تا همان سن باروری طبیعی یعنی ۵۰ سال در نظر گرفته شود و از ورود زنان بالای ۵۰ سال به فرآیند درمان ناباروری جلوگیری به عمل آید. محدودیت سنی فرد می‌تواند با توجه به شرایط جسمی، اقتصادی و اجتماعی وی و پس از انجام مشاوره در صورت داشتن شرایط لازم افزایش یا کاهش یابد. از طرفی لازم است به تمامی زنان مسن استفاده‌کننده از این روش‌ها آموزش لازم در رابطه با فرزندآوری در سنین بالا و پیامدهای احتمالی آن برای خود و فرزندان داده شود.

**کلیدواژه‌ها:** باروری، باروری جایگزین، سن

\* نویسنده پاسخگو: نویسنده پاسخگو: تهران، بزرگراه شهید چمران، اوین، انتهای بلوار داخل دانشگاه شهید بهشتی، مرکز تحقیقات آنتی‌بادی منوکلونال، پژوهشکده

فن‌آوری‌های نوین علوم پزشکی جهاد دانشگاهی - ابن سینا، صندوق پستی: ۱۹۸۳۵/۱۷۷

تلفن: ۲۲۴۳۲۰۲۰

E-mail: akhondi@avesina.ac.ir

نمابر: ۲۲۴۳۲۰۲۱

## مقدمه

ناباروری یکی از مشکلات فردی و اجتماعی است که صرف هزینه‌های گزافی را جهت درمان طلب کرده و می‌تواند باعث از هم گسیختگی ثبات خانواده گشته و افراد مبتلا را در معرض فشارهای خانوادگی زیادی قرار دهد. یک زوج، زمانی از نظر بالینی نابارور محسوب می‌شوند که طی یک سال مقاربت بدون پیشگیری، باروری حاصل نگردد [۱]. مطالعات ملی سرشماری حاکی از آن است که در ایالات متحده حدود ۱۴-۱۳ درصد زوجها دارای مشکل در باروری می‌باشند و این تخمین با مطالعات انجام شده در بریتانیا یکسان است [۲]. مطالعه بهداشتی - جمعیتی کشور (Demographic Health Survey) در سال ۱۳۷۹، شیوع ناباروری را ۲/۵ درصد [۳] و مطالعه ملی بررسی سلامت شهرستان‌ها، شیوع ناباروری اولیه را ۱/۶ درصد گزارش کرده است [۴]. برآورد ناباروری اولیه در طول عمر، با عنوان ناباروری کلی خام، در شهر تهران نشان‌دهنده شیوع ۲۱/۹ درصد در سال ۱۳۷۶ است [۵]. مطالعه دیگری در سال ۸۴-۸۳ برای بررسی شیوع ناباروری اولیه نشان داد که حدود یک چهارم از زوج‌های ایرانی ناباروری اولیه را در طول زندگی مشترک خود تجربه می‌کنند و در هر مقطع زمانی ۳/۴ درصد از زوجها دارای مشکل ناباروری اولیه هستند [۶].

عوامل متعددی می‌توانند باعث ایجاد ناباروری در زوجین گردند. این علل عبارتند از اختلالات اسپرم (۳۵ درصد زوجین نابارور)، اختلالات تخمدان (۲۰ درصد) و اختلالات لوله رحمی (۳۰ درصد) و سایر علل (۱۵ درصد) [۷]. پیشرفت روش‌های جدید کمک باروری خصوصاً در طی دهه اخیر، ایجاد بارداری را در زنانی که به دلایلی قادر به باروری نیستند امکان‌پذیر ساخته است. گرچه این روش‌ها در ابتدا برای درمان زنان در سنین پایین و قبل از یائسگی به کار می‌رفت، اما امروزه استفاده روزافزون از روش‌هایی مانند اهدای گامت، بارداری را در زنان حتی بعد از سن یائسگی و بالای ۶۰ سال نیز امکان‌پذیر ساخته است. به دنبال ارائه روش‌های کمک باروری به زوجین نابارور، این مسأله به طور گسترده‌ای توسط دانشمندان و عموم افراد جامعه مورد بحث قرار گرفته است. یکی از روش‌های کمک باروری که به طور وسیعی مورد استقبال قرار گرفته، روش اهدای گامت است. از آن جایی که این روش می‌تواند منجر به ایجاد بارداری در زنان مسن شود مسائل بحث‌انگیز زیادی را مطرح کرده و یکی از مهم‌ترین سؤالاتی که در این زمینه مطرح شده است، ایجاد

یا عدم ایجاد محدودیت سنی برای زنان جهت استفاده از این روش است.

بررسی منابع موجود نیز نشان می‌دهد که به کارگیری فناوری اهدای تخمک در سنین بالای ۵۰ سال دارای ابعاد متعددی از جمله جنبه‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی، اخلاقی و پزشکی است. در این مطالعه که به منظور بررسی دسترسی زنان در سنین بالا به روش‌های کمک باروری صورت می‌گیرد در ابتدا به بررسی تغییرات توانایی تولید مثل زنان در طول زمان و نتایج روش‌های کمک باروری در سنین مختلف پرداخته شده و سپس به نظرات موافق و مخالف بارداری در سنین بالا از منظر اجتماعی و روانی می‌پردازیم. در نهایت با توجه به نتایج و مطالعات انجام گرفته و شرایط جامعه ایران، دسترسی زنان بالای ۵۰ سال به فناوری‌های نوین باروری را مورد ارزیابی قرار خواهیم داد.

افزایش سن و باروری: توانایی باروری در زنان با افزایش سن به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد [۸-۹]. کاهش باروری در طول زمان و به طور تدریجی صورت گرفته و منجر به کاهش میزان بارداری و افزایش سقط می‌گردد [۹]. مطالعات نشان داده است که میزان ناباروری در ۳۴ سالگی حدود ۱۰ درصد بوده و این میزان در سن ۴۴ سالگی به ۸۵ درصد می‌رسد [۱۰]. حداکثر میزان باروری در حوالی سنین ۲۴-۲۰ سالگی بوده و تا سن ۳۲-۳۰ سالگی به میزان بسیار اندکی کاهش می‌یابد. سپس این کاهش سرعت یافته و در سنین ۲۹-۲۵ سالگی میزان باروری در زنان، ۸-۴ درصد کمتر از میزان حداکثر باروری است. در سنین ۳۴-۳۰ سالگی ۱۹-۱۵ درصد کمتر، در سنین ۳۹-۳۵ سالگی ۴۶-۲۶ درصد کمتر و در سنین ۴۵-۴۰ سالگی، میزان باروری ۹۵ درصد کمتر از میزان باروری طبیعی است [۱۱].

روند تکاملی دستگاه تولید مثل به دوره جنینی بر می‌گردد. در جنین دختر ژرم سل‌ها به سرعت میتوز یافته و در هفته ۲۰-۱۶ بارداری، حدوداً به تعداد ۷-۶ میلیون اووگونی می‌رسند. تعداد آنها به علت آپوپتوز به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. به‌طوری که در زمان تولد، تعداد آنها ۲-۱ میلیون است. طی سال‌های باروری، تعداد فولیکول‌ها به تدریج کاهش می‌یابد، به نحوی که تعداد آنها در زمان بلوغ بین ۵۰۰-۳۰۰ هزار عدد است و در سن ۳۸-۳۷ سالگی حدود ۲۵۰۰ عدد است. سپس سرعت کاهش طی ۱۵-۱۰ سال بعد افزایش یافته و منجر به یائسگی می‌شود.

درصد است، در سن ۴۰ سالگی به ۳۰ درصد، در ۴۳ سالگی به ۵۰ درصد و در ۴۵ سالگی به ۱۰۰ درصد می‌رسد [۱۱].

یکی از مسائل مطرح در مورد افزایش سن و کیفیت تخمک‌ها، افزایش احتمال نقص‌های نوزادی به خاطر افزایش سن تخمک‌ها است. به موازات افزایش سن تخمک‌ها، احتمال خطاهای کروموزومی و همین‌طور احتمال داشتن نوزادی با مشکلات کروموزومی مانند تریزومی ۲۱ (سندرم داون) افزایش می‌یابد [۱۲].

افزایش سن و وضعیت رحم: بررسی اندومتر در زنان ۶۰-۲۵ ساله‌ای که قبل از انتقال رویان، هورمون‌های جایگزین مصرف کرده‌اند مؤید این مطلب است که توانایی رحم برای پذیرش و نگهداری جنین ۲۰-۱۰ سال بعد از سن یائسگی کم‌اکن مناسب است.

قبلاً تصور می‌شد که درمان ناباروری در زنان مسن (بالای ۴۰ سال) پیش آگهی بدی داشته باشد و از ارائه مراقبت‌ها به خاطر نگرانی‌های مرتبط با تأثیر سن بر روی پذیرش رحمی جلوگیری می‌کردند [۱۶-۱۵]. اما شواهد بسیار کمی دال بر تأثیر رحم بر روی توانایی باروری زنان مسن وجود دارد و به نظر می‌رسد بالا رفتن سن، تأثیری بر تکامل اندومتر یا عملکرد آن در پاسخ به محرک‌های استروئیدی نداشته باشد [۱۱، ۱۴].

رژیم‌های هورمونی جایگزین می‌توانند با وجود بالا رفتن سن قابلیت پذیرش رحم را حفظ کنند. در زنان یائسه (بالای ۵۰ سال) به دنبال دریافت تخمک از دهندگان، میزان بالایی از بارداری‌های موفق گزارش شده است [۱۶-۱۵].

مهم‌ترین شواهد دال بر عدم تأثیر رحم بر روی باروری زنان، از طریق مقایسه نتایج سیکل‌های IVF با و بدون استفاده از تخمک‌های فرد دهنده، صورت گرفته است. در مطالعات انجام شده برای بررسی میزان موفقیت روش‌های کمک باروری در سال ۲۰۰۰ دیده شد که میزان تولد زنده برای سیکل‌های انجام شده با استفاده از تخمک‌های خود فرد به موازات افزایش سن کاهش می‌یابد. اما این میزان در سیکل‌هایی که با استفاده از تخمک‌های فرد دهنده انجام شده، ۴۳ درصد بوده است و چندان تحت تأثیر سن فرد گیرنده قرار نمی‌گیرد، بلکه با سن فرد دهنده مرتبط می‌باشد [۱۱].

مطالعه دیگری بر روی زنان بالای ۵۰ سالی که IVF را با استفاده از تخمک‌های اهدایی انجام داده‌اند صورت گرفت. در این مطالعه میزان بارداری بالینی ۴۵/۵ درصد، میزان تولد زنده ۳۷/۲ درصد،

در واقع یائسگی زمانی رخ می‌دهد که صرف نظر از سن، تعداد فولیکول‌ها به کمتر از ۱۰۰۰ عدد برسد. تعداد کل فولیکول‌ها در زمان تولد و سرعت تخلیه فولیکول‌ها عمدتاً توسط مکانیسم‌های ژنتیکی کنترل می‌گردد. معمولاً افزایش سرعت تخلیه فولیکول‌ها و کاهش باروری از سن ۳۸-۳۷ سالگی شروع شده و یائسگی حدود ۱۳ سال بعد، یعنی حوالی ۵۱ سالگی رخ می‌دهد [۱۱].

بنابراین هر نوزاد دختر با تعداد مشخصی تخمک متولد می‌شود و تعداد آنها به طور پیش‌رونده‌ای با افزایش سن کاهش می‌یابد. برای متخصصین ناباروری، مسأله مورد اهمیت نه سن تقویمی، بلکه سن زیست‌شناختی یا همان تعداد تخمک‌های باقیمانده در تخمدان است [۱۲]. بنابراین ارزیابی ذخیره تخمدانی یعنی توانایی پاسخ‌دهی تخمدان به گنادوتروپین‌ها و میزان تخمک‌های موجود در آن برای بررسی توانایی باروری زنان بسیار اهمیت دارد [۹].

افزایش سن و کیفیت تخمک‌ها: در سال‌های گذشته تصور بر آن بود که با بالا رفتن سن زنان، عملکرد کل سیستم تولید مثلی کاهش می‌یابد. در حالی که امروزه مطالعات حاکی از آن هستند که رحم و لوله‌های تخمدانی تقریباً سالم مانده [۱۲] و علت کاهش در توانایی باروری زنان، کاهش کیفیت و کمیت تخمک‌های موجود در تخمدان است [۱۳]. کاهش در توانایی باروری زنان با افزایش سن و افزایش احتمال سقط‌های خودبخودی تا حد زیادی با اختلالات موجود در تخمک‌ها مرتبط است [۱۱، ۱۴]. افزایش سن باعث کاهش تولید تخمک‌های طبیعی می‌گردد [۱۱] و به‌عنوان عامل مؤثری باعث افزایش لگاریتمی میزان آنوپلوئیدی شده و منجر به آترزی فولیکول‌ها، توقف چرخه سلولی، آپوپتوز در رویان‌ها قبل از لانه‌گزینی، عدم لانه‌گزینی و حتی سقط‌های خودبخودی می‌گردد. در زنان مسن‌تر، انجام آمنیوسنتز در سه ماهه دوم و بررسی کروموزومی تخمک و رویان حاکی از آنوپلوئید بودن اکثر آنها است. تشخیص ژنتیکی قبل از لقاح (PGD) به زوجین کمک می‌کند که بین اخذ تخمک از دهندگان و یا انجام IVF با تخمک‌های خود راحت‌تر تصمیم بگیرند [۱۵]. احتمال از دست دادن حاملگی در زنان مسن‌تر بالاتر بوده و در زنان بالای ۴۱ سال می‌تواند به ۵۰ درصد هم برسد [۱۲].

کاهش تولید تخمک‌های طبیعی در سنین ۳۵-۲۰ سال بسیار کم و تدریجی بوده، اما پس از آن سرعت می‌یابد. به طوری که تعداد تخمک‌های غیر طبیعی و آنوپلوئید در ۳۵ سالگی حدود ۱۰

سن حاملگی برای نوزادان ۳۸/۴ هفته، برای دو قلوها ۳۵/۸ هفته و برای سه قلوها ۳۲/۲ هفته بود [۱۵].

جالب توجه است که در زنان مسن تر که قبلاً تصور می شد نابارور باشند امروزه حتی نسبت به افراد جوان تر میزان بالاتری از موفقیت به دنبال استفاده از روش های کمک باروری گزارش شده است [۱۶]. به نظر می رسد توانایی اندومتر برای پذیرش جنین تحت تأثیر بالا رفتن سن حداقل تا ۶۰ سالگی قرار نمی گیرد و این نشان دهنده توانایی رحم برای پذیرش رویان و نگهداری جنین تا پایان دوران بارداری در صورت مناسب بودن کیفیت تخمک می باشد.

افزایش سن باروری با امید استفاده از روش های لقاح خارج رحمی (ART): امروزه در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به طور پیشرونده ای زمان بارداری به تعویق انداخته می شود. بسیاری از زوجین ترجیح می دهند که بعد از ثبات روابط دو طرفه و همین طور ثبات مالی، دارای فرزند شوند. از طرفی میزان ازدواج های دیر هنگام و برای بار دوم افزایش یافته و تعداد بیشتری از زنان تمایل دارند که قبل از تشکیل خانواده، از وضعیت تحصیلی و شغلی خود اطمینان کافی داشته باشند [۹، ۱۱] و نیز ارتقاء روش های جلوگیری از بارداری نیز از علل دیگر به تعویق انداختن بارداری است [۱۱]. وجود روش های کمک باروری و تبلیغاتی که برای این روش ها صورت می گیرد نیز باعث شده است که زنان مطمئن باشند حتی در صورت یائسگی، روش های زیادی می تواند به آنها برای باروری و صاحب فرزند شدن کمک کند [۹، ۱۱]. با توجه به مطالبی که ذکر شد توجه به این مطلب ضروری است که تغییراتی که در توانایی باروری زنان با گذشت زمان رخ می دهند عمدتاً در نتیجه تغییرات حاصله در کیفیت و کمیت تخمک ها است. این مسأله در هنگام انجام روش های کمک باروری در زنان مسن از آنجایی اهمیت پیدا می کند که نتایج بهتر زمانی حاصل می شوند که تخمک به طریقی اصلاح گردد. به عبارتی در صورتی که در افراد مسن از تخمک خود فرد برای باروری استفاده گردد احتمال ایجاد بارداری موفقیت آمیز بسیار اندک است. اما در روشی مانند اهدای گامت که از تخمک فرد دیگری برای ایجاد بارداری استفاده می شود این مشکل رفع شده و نتایج بارداری در زنان مسن به طور واضحی بهبود می یابد و استفاده از IVF با تخمک خود فرد به خاطر احتمال زیاد سقط های خودبخودی و همین طور احتمال بالای ایجاد سندرم های کروموزومی کمتر توصیه می شود. بنابراین با توجه به سالم ماندن عملکرد رحم با افزایش سن، اهدای گامت برای ایجاد

بارداری در زنان مسن به طور روز افزونی پیشنهاد می شود و در کشورهای مختلف به طور چشمگیری در حال انجام است. در ادامه ابتدا به بررسی نتایج IVF با استفاده از تخمک خود فرد و اهدای گامت در سنین بالا و سپس به مسایل مطرح در زمینه عواقب انجام اهدای گامت در زنان مسن صورت گرفته می پردازیم.

افزایش سن و IVF: سن مادر اثرات سوء چشمگیری بر روی نتایج حاصل از IVF دارد [۱۰]. در واقع بالا بودن سن مادر در هنگام انجام IVF منجر به پاسخ ضعیف به تمامی مراحل انجام این فرآیند می گردد [۹]. پاسخ به داروهای محرک تخمدان ضعیف بوده و میزان سیکل هایی که به شکست می انجامند بیشتر است. طی فرآیند نیز تعداد کمتری تخمک و رویان به دست آمده و میزان لانه گزینی پایین است [۹، ۱۱، ۱۶]. کیفیت تخمک ها و رویان نیز نامطلوب است که منجر به میزان بالایی از سقط [۹] و تعداد کمتری تولد زنده می گردد [۱۱]. اخیراً نشان داده شده است که سن مادر تعیین کننده ۸۰ درصد موفقیت در IVF می باشد [۱۷] و کاهش موفقیت در نتایج IVF در زنان بالای ۴۰ سال در اکثر مطالعات دیده شده است که با کاهش طبیعی قدرت باروری زنان در حین افزایش سن نیز مطابقت دارد [۹].

مطالعه ای در سال ۲۰۰۱ حاکی از آن است که میزان تولد زنده برای هر انتقال رویان در زنان زیر ۳۵ سال ۴۱/۱ درصد، در زنان ۳۵-۳۷ سال ۳۵/۱ درصد، برای سن ۳۸-۴۰ سال ۲۵/۴ درصد، برای سن ۴۱-۴۲ سال ۴۱/۵ درصد، سن ۴۳ سال ۵/۹ درصد و برای زنان بالای ۴۴ سال ۲/۹ درصد بوده است [۱۱].

مطالعه انجام شده در سال ۱۹۹۹ برای بررسی میزان موفقیت روش های کمک باروری نشان داده که میزان تولد زنده به ازای هر سیکل ۳۲/۲ درصد در زنان زیر ۳۵ سال، ۲۶/۲ درصد در زنان ۳۵-۳۷ ساله، ۱۸/۵ درصد در زنان ۳۸-۴۰ ساله، ۹/۷ درصد در زنان ۴۱-۴۲ ساله و حدود ۵ درصد در زنان بالای ۴۳ سال بوده است [۱۸]. مطالعه دیگری بر روی ۴۳ مورد IVF در زنان بالای ۴۱ سال با استفاده از تخمک خود آنها نشان داد که در زنان بالای ۴۵ سال هیچ گونه حاملگی بالینی رخ نداده است [۱۴].

به موازات افزایش سن، میزان از دست دادن بارداری نیز در زنانی که IVF انجام می دهند بالا می رود. میزان از دست دادن بارداری خودبخودی در زنان زیر ۳۵ سال کمتر از ۲۰ درصد است. در حالی که این میزان به ۳۰ درصد در زنان ۴۰ ساله و به بیشتر از ۶۰ درصد در زنان بالای ۴۴ سال می رسد [۱۱].

اما موفقیت‌های گزارش شده در روش اهدای گامت در زنان مسن، عملاً امکان ایجاد بارداری را در تمامی زنانی که دارای رحم طبیعی هستند، صرف نظر از سن آنها و یا فقدان تخمدان و عملکرد آن امکان‌پذیر ساخته است [۲۱] و معضل افزایش سن با ارائه تکنیک اهدای گامت تا حد زیادی رفع گردیده است؛ به طوری که انجام این روش و ایجاد بارداری حتی تا سنین ۶۳ سالگی نیز گزارش شده است [۲۰].

روش اهدای گامت برای اولین بار در گونه‌های پستانداران در سال ۱۸۹۰ میلادی انجام شد که طی آن اهدای تخمک و انتقال رویان به رحم خرگوش صورت گرفت [۲۲]. اما اولین مورد اهدای گامت در انسان که منجر به تولد نوزاد زنده شد در سال ۱۹۸۴ و توسط فردی به نام لوژن در زنی مبتلا به نارسایی زودرس تخمدان بوده است [۹، ۱۸]. این روش به سرعت مورد استقبال قرار گرفت، به طوری که میزان انجام این روش در سال ۲۰۰۰ نسبت به سال ۱۹۹۶ میلادی در کشور آمریکا دو برابر شد [۲۲].

مطالعات نشان می‌دهد که در سال ۲۰۰۳، در ۲۸ کشور اروپایی مجموعاً ۷۵۴۸ مورد اهدای تخمک صورت گرفته است که بیشترین آنها به ترتیب در کشورهای اسپانیا، انگلیس، روسیه و بلژیک بوده است [۲۳]. در همین سال تعداد سیکل‌های اهدای تخمک در کشور کانادا ۴۶۲ مورد گزارش شده است [۲۴]. این روش در ابتدا بیشتر برای درمان زنانی که مبتلا به نارسایی زودرس تخمدان بودند استفاده می‌شد، اما به تدریج با توجه به پیشرفت و توسعه این تکنیک، بیشتر در زنان بالای ۴۰ سال مورد استفاده قرار گرفت [۱۳]. به طوری که حتی این روش در زنی ۶۳ ساله و سال‌ها بعد از یائسگی، با موفقیت انجام شد [۲۵].

در مطالعه‌ای، نتایج بارداری از روش اهدای گامت در زنان بالای ۵۰ سال و در محدوده سنی ۶۳-۵۰ ساله مورد ارزیابی قرار گرفت. میزان بارداری ۴۵/۵ درصد و میزان تولد زنده ۳۷/۲ درصد بود. در واقع میزان بارداری و میزان چندقلوزایی و سقط خودبخودی مشابه زنان جوان بود [۲۶].

در مطالعه‌ای نیز ۲۴۱ بیمار که از تخمک‌های اهدایی استفاده کرده بودند، با زنانی که روش IVF را با استفاده از تخمک‌های خود انجام داده بودند مقایسه شدند. در گروهی که تخمک‌های اهدایی دریافت کرده بودند میزان حاملگی و میزان تولد زنده، به طور قابل توجهی بالاتر بوده و میزان از دست دادن حاملگی نیز در این گروه پایین‌تر بود [۹].

بررسی تأثیر سن مادر بر روی نتایج بارداری در ۵۱۲ بیمار و ۱۱۰۱ سیکل IVF انجام شده در آنها نشان داد که میزان بارداری برای بیماران زیر ۳۰ سال ۲۶ درصد و برای زنان ۳۷-۹ ساله ۹ درصد بوده است. میزان از دست دادن بارداری در زنان بالای ۴۰ سال، ۵۰ درصد و در زنان زیر ۴۰ سال ۲۹ درصد بوده است [۱۸].

از طرفی مسأله دیگری که باید در هنگام انجام IVF با استفاده از تخمک خود فرد در سن بالا مورد توجه قرار گیرد میزان بالای اختلالات ژنتیکی سلولی در تولدهای زنده حاصله است. میزان این اختلالات در زنان زیر ۳۰ سال یک پنجاهم، در زنان ۳۰-۳۵ ساله یک بیست و هفتم، در سن ۳۵-۴۰ سال یک هشتم، در سن ۴۰-۴۵ سال یک بیستم است [۱۴].

با توجه به نتایجی که ذکر شد به نظر می‌رسد انجام IVF در سنین بالا مطلوب نبوده و سن به عنوان مهم‌ترین عامل در تعیین میزان موفقیت IVF محسوب می‌شود. بیماران ایده‌آل برای انجام روش IVF، زنان در محدوده سنی ۳۰-۲۶ سال هستند. در حالی که اکثر زنانی که خواهان دریافت روش‌های کمک باروری هستند در سنین بالاتری قرار دارند. این زنان باید از پیش آگهی ضعیف و میزان موفقیت IVF مطلع شوند [۱۹].

ارزیابی ذخیره تخمدانی روش خوبی برای تعیین مناسب بودن انجام IVF در زنان با سن بالا می‌باشد تا در صورت پایین بودن ذخیره تخمدانی، از روش اهدای تخمک استفاده کنند [۹]. از آنجایی که کاهش موفقیت در روش IVF بعد از ۳۵ سالگی به طور قابل توجهی دیده می‌شود و تعداد بارداری‌هایی که منجر به تولد زنده شود در بالای ۴۲ سال به ندرت اتفاق می‌افتد، بنابراین استفاده از روش اهدای گامت می‌تواند به خوبی مشکل اختلالات تخمک را برطرف کرده و نتایج بهتری را در زنان مسن‌تر به دنبال داشته باشد [۱۱].

افزایش سن و اهدای تخمک: با توجه به رشد روزافزون تعداد زنانی که به دلایل شغلی، تحصیلی و غیره، زمان بارداری را به تعویق می‌اندازند و همین‌طور میزان بالای طلاق‌ها و ازدواج‌های بعدی، تعداد زنانی که در حوالی سنین یائسگی و حتی بعد از آن تصمیم به بچه‌دار شدن می‌گیرند رو به افزایش است. از طرفی احتمال موفقیت روش‌های کمک باروری در زنان بالای ۴۰ سال با استفاده از تخمک خودشان ناچیز است [۲۰] و به علت نتایج نامطلوب آن در سنین بالا و احتمال بالای از دست دادن حاملگی و سندرم‌های کروموزومی توصیه نمی‌شود.

در سال ۱۹۹۷ کمیته اخلاق انجمن باروری آمریکا (American Society of Reproductive Medicine) اصولی ارائه داد که در آنها انجام اهدای گامت را در زنان بعد از سن یائسگی تشویق نمی‌کرد. اما مطالعات حاکی از آن است که نتایج بارداری در گیرندگان مسن چنانچه به خوبی مشاوره و معاینه شوند مطلوب است. در آمریکا قوانینی برای خصوصیات افراد شرکت کننده در پروسه اهدای تخمک وجود ندارد و تصمیم‌گیری برای درمان به عهده خود فرد متخصص است. محدوده سنی در مراکز مختلف متفاوت است ولی اکثراً انجام آن را به گیرندگان زیر ۵۰ سال محدود می‌کنند [۱۵]. از طرفی مطالعات مختلف حاکی از آن هستند که نتایج حاملگی ناشی از اهدای گامت به ویژه در زنان یائسه‌ای که به طور طبیعی دوره‌ای از آمنوره را تجربه کرده‌اند بسیار مطلوب است [۹]. اخیراً نیز موردی از بارداری در زنی ۶۷ ساله در آمریکا گزارش شده که از طریق اهدای تخمک و اسپرم صورت گرفته و نتیجه آن منجر به تولد دو نوزاد دو قلو شده است [۲۷].

ارزیابی عواقب اهدای تخمک در زنان مسن: با توجه به نتایج خوب اهدای گامت در زنان مسن، انجام آن در این دسته از زنان رو به افزایش است. مسئله‌ای که در این راستا قابل ذکر است عواقبی است که بارداری و صاحب فرزند شدن در سنین بالا می‌تواند بر روی والدین و کودک داشته باشد. بیشتر مطالعات انجام شده در این زمینه در مراحل مقدماتی هستند و هنوز جنبه‌های مختلف فرزندآوری در سنین بالا مورد بررسی قرار نگرفته است. با این حال نتایج بارداری در سنین بالا را می‌توان در سه حوزه پزشکی، روانی و اجتماعی مورد بررسی قرار داد.

عواقب پزشکی بارداری در سن بالا: نتایج ارزیابی‌های سلامت در مورد حاملگی در سنین بالا متفاوت است. اهداء گامت به زنان مسن با میزان بالایی از موفقیت در حاملگی همراه است و عوارض و میزان حاملگی‌ها در میان زنان بالای ۵۰ سال و یائسه مانند زنان زیر سن یائسگی و کسانی که اهداء گامت را در سنین جوان‌تری تجربه کرده‌اند می‌باشد [۳۱-۲۸].

عواقب پزشکی بارداری در سن بالا عمدتاً به دو گروه تقسیم می‌شود. گروه اول شامل موارد خطرناک اما بالقوه قابل درمان در مادر، جنین و نوزاد در دوران بارداری و زایمان است که با شیوع بالایی خصوصاً در زنان مسن اتفاق می‌افتند. گروه دیگر شامل نقص‌های پایدار و طولانی مدت در مادر و کودک می‌باشد، شیوع

این دسته کم است، اما احتمال وقوع آن در زنان مسن نسبت به جوان بیشتر است.

گروه اول شامل مشکلات حین دوران بارداری مانند فشار خون بالا، پرکاری تیروئید، دیابت حاملگی، ماکروزومی، انقباضات زودرس و خونریزی رحمی جفتی هستند که می‌توانند منجر به زایمان زودرس شوند. همین طور شامل مشکلات حین زایمان مانند خونریزی بعد از زایمان، دیسترس مادر و جنین، سزارین و وزن کم نوزاد موقع تولد است [۳۲]. البته این عوارض لزوماً به معنای نفی بارداری دیر هنگام نیستند. زیرا اکثر آنها مستقیماً در نتیجه بارداری دیر هنگام ایجاد نمی‌شوند، بلکه به علت وجود بیماری‌هایی مانند دیابت و فشار خون بالا است که از قبل در فرد وجود دارند و در افراد مسن شایع‌ترند [۳۳]. تعدادی از محققین معتقدند که اگر شرایط مراقبتی مادر به طور مناسبی تحت کنترل باشد بارداری در سن بالا عوارض کمی دارد و کم خطرتر از آن است که اکثر زنان تصور می‌کنند [۳۴]. در این گروه عوارض با وجود خطرات زیادی که دارند اما عموماً قابل درمان هستند. نگرانی بیشتر متوجه عوارض پایدار یا طولانی مدت است که شامل مرگ و میر مادر، جنین و نوزاد و عواقب ناگوار پایدار و طولانی مدت بر روی سلامت مادر و کودک است [۳۲]. بعضی از مطالعات نشان داده‌اند که میزان مرگ و میر جنین یا نوزاد در زنان بالاتر از ۳۵ سال که برای اولین بار مادر می‌شوند برابر سایر مادران است. ولی بعضی از مطالعات تأثیرات کم یا مبهمی را نشان داده‌اند [۳۷-۳۵].

در زنان بالای ۵۰ سال که از طریق روش اهدای گامت باردار شده‌اند میزان بارداری، میزان چند قلو زایی و میزان سقط‌های خودبخودی مشابه افراد جوان است. طی دوران بارداری، احتمال وقوع پره اکلامپسی، دیابت حاملگی و جفت سر راهی در زنان مسن بیشتر است و تعداد زیادی از زنان باردار سزارین می‌شوند [۲۶، ۳۸، ۳۹].

توصیه می‌شود در بیمارانی که کاندید عمل اهدای تخمک بوده و بالای ۳۹ سال هستند، بررسی‌های بیشتری با استفاده از نوار قلبی، رادیوگرافی قفسه سینه، تست تحمل گلوکز و آزمایش چربی‌های خون صورت گیرد تا خطرات احتمالی بعدی بیشتر مورد توجه قرار گیرند [۴۰].

عواقب اجتماعی و روانی صاحب فرزند شدن در سن بالا و قابلیت‌ها و توانایی‌های زنان مسن:

فرزند شدن و فرصت بیشتر برای حضور در کنار کودکان را از امتیازات والدین با سن بالا ذکر می‌کنند [۴۳].

والدین مسن‌تر از نظر عاطفی و احساسی در برابر تنش‌های خاص حاصل از بر عهده‌گیری سرپرستی کودک در مقایسه با والدین جوان‌تر آمادگی بیشتری داشته و از حمایت‌های اجتماعی بیشتری برخوردارند و از نظر تحصیلی و سایر خصوصیات نیز در شرایطی قرار دارند که آنها را نسبت به والدین جوان‌تر در موقعیت بالاتری قرار می‌دهد. از طرفی فرزند دار شدن دیر هنگام می‌تواند با نتایج اقتصادی و روانی مطلوبی همراه باشد. شواهد حاکی از آن است که کودکانی که از والدین مسن‌تر متولد می‌شوند در شرایط اقتصادی بهتر و پایداری رشد می‌کنند و فراهم بودن امکانات رفاهی، اثرات مطلوبی بر روی آنان دارد. در مواردی نیز که والدین از هم جدا شده‌اند در صورت بالاتر بودن سن آنها به علت مستقل بودن از نظر اقتصادی و شرایط بهتر شغلی و اقتصادی، کودکان مشکلات کمتری از نظر مالی خواهند داشت [۳۲].

اما از طرفی نتایج مطالعات مختلف در کشورهای در حال توسعه حاکی از آن است که افراد سالمند با مشکلات اقتصادی زیادی مواجهه هستند [۴۴]. به دنبال کاهش مرگ و میر و افزایش امید به زندگی، تعداد افراد سالخورده این کشورها در سال‌های آینده افزایش می‌یابد و با توجه به وضعیت اقتصادی و اجتماعی نامناسب این کشورها و عدم برنامه‌ریزی صحیح، مشکلات زیادی پیش خواهد آمد.

**کیفیت روابط والدین مسن و کودک:** مطالعات مختلفی که بر روی اثرات اجتماعی و روانی سن بالای والدین انجام شده است، اغلب نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند. این مطالعات معمولاً بر روی روابط دو طرفه‌ای تمرکز کرده‌اند که روابط مادر و کودک، پدر و کودک و پدر و مادر با هم را شامل می‌گردد. کیفیت روابط مادر و کودک، عموماً با افزایش سن مادر بهبود می‌یابد و مطالعات مختلف نشان داده‌اند که افزایش سن مادر و صاحب فرزند شدن در سن بالا، تأثیرات مثبتی در مسئولیت مادری داشته و رفتارهای مطلوب‌تر مادر، ناراحتی و عصبانیت کمتر و همین‌طور احساس ناامیدی کمتری را در هنگام پذیرش مسئولیت مادری به دنبال داشته است [۳۲]. به نظر می‌رسد رابطه پدر و فرزند نیز با افزایش سن بهتر می‌شود. مطالعه نشان داده که پدران مسن‌تر تمایل بیشتری برای بر عهده گرفتن امور مربوط به کودک نشان می‌دهند و وظیفه پدری و سرپرستی از کودک را به نحو مطلوبی انجام داده و افسردگی

کمیت اخلاق پزشکی آمریکا موافق وجود محدودیتی طبیعی برای ظرفیت باروری زنان بوده و بارداری فراتر از این محدوده را غیر طبیعی می‌داند و عنوان می‌کند همانطور که اهداء تخمک به دختران نابالغ قابل قبول نیست، اهداء گامت به افراد مسن و زنان یائسه نیز نمی‌تواند قابل قبول باشد. چرا که آنها ممکن است قادر نباشند از نظر اجتماعی و فیزیکی به نیازهای فرزندان خود پاسخ دهند، از آنها به خوبی مراقبت کنند و روابط مطلوبی با آنها داشته باشند.

این دسته از منتقدین بر این باور هستند که زنی ۵۵ ساله ممکن است از عهده سرپرستی یک کودک برآید، اما در ۶۵ سالگی توانایی فراهم کردن حمایت‌های روحی و عاطفی نوجوان را ندارد. حتی ممکن است رحم یک زن سالخورده بتواند جنینی را حمل کند، اما نمی‌تواند به لحاظ عاطفی کودک را حمایت نماید. بنابراین این افراد نه تنها برای پذیرش نقش والدین بلکه برای تربیت فرزند نیز پیر هستند و بایستی این حقیقت را بپذیرفت که اگر چه بعضی از پدر بزرگ و مادر بزرگ‌ها با موفقیت کودکان را پرورش می‌دهند، موفقیت آنها در مراقبت و ایجاد ارتباط با کودکان، دلیل کافی برای توجیه استفاده از این روش برای سنین بعد از یائسگی نیست. همانطوری که این عقیده که ممکن است کودکان توسط مادران نابالغ نیز به خوبی نگهداری شوند دلیلی بر این نیست که زنان نابالغ را به استفاده از این روش‌ها تشویق کنیم. در برخی جوامع ممکن است فشارهای فرهنگی و اجتماعی باعث شود که زنان تلاش کنند تا صاحب فرزند شوند، اما ممکن است کودک در آینده‌ای نه چندان دور از مادر پیرش که هم سن مادر بزرگ کودکان دیگر است برنجد و از لحاظ روانی و اجتماعی به خاطر داشتن پدر و مادر پیر تأثیرات منفی بپذیرد [۴۱]. بنابراین مراقبت برخی از افراد مسن از کودکان نباید مبنایی برای سیاست‌گذاری جوامع قرار گیرد [۴۲].

انتقاد از به کارگیری فناوری‌های کمک باروری برای زنان مسن مبنی بر این استدلال که این زنان شایستگی ایفای نقش مادری را ندارند، با مخالفت گروه‌های زیادی روبرو شده است. این مخالفان معتقدند که این دیدگاه توهین به زنان با سن بالا است و تعداد روزافزونی از مادر بزرگ‌هایی که به طور موفقیت‌آمیزی در حال بزرگ کردن نوه‌های خود هستند را نادیده می‌گیرد [۴۳] و چه بسا مادران مسن به دلیل امتیازاتی که دارند مادران ایده‌آلی نیز محسوب شوند. طرفداران حاملگی در سنین بالا مواردی از جمله ثبات مالی، بلوغ عاطفی، تصمیم آگاهانه و داوطلبانه برای صاحب

کمتری در آنها دیده می‌شود. این پدران وقت بیشتری صرف سرگرمی‌ها و تفریحات با کودک می‌کنند و آگاهی بیشتری در مورد خصوصیات و رفتارهای کودک خود دارند. از طرفی با وجودی که پدران مسن‌تر کمتر می‌توانند از نظر فیزیکی کودک را سرگرم کنند، اما با این وجود ارتباطات قوی کلامی بین آنها وجود دارد [۴۵].

در مورد صاحب فرزند شدن دیر هنگام و رابطه پدر و مادر، مطالعات نتایج مختلفی را نشان داده‌اند. بعضی از مطالعات حاکی از آن است که صاحب فرزند شدن در سنین بالاتر می‌تواند منجر به ارزیابی بهتری از وضعیت زناشویی و ارتباط دو طرفه آنها گردد [۴۶]. اما بعضی از مطالعات هیچ رابطه‌ای را نشان نداده‌اند. در مطالعه‌ای نشان داده شده است که والدین مسن‌تر نسبت به جوان‌ترها، اعتماد به نفس بیشتری در سرپرستی از کودک داشته و به میزان کمتری احساس عدم کارآمدی می‌کنند [۳۲].

همچنین تفاوت سنی زیاد بین والدین و فرزند می‌تواند منجر به ایجاد اختلاف نسل شود [۲۰]. مادران مسن‌تر اظهار می‌دارند که فاصله زیادی را نسبت به فرزند خود احساس می‌کنند و فرزندان نیز احساس جدایی و عدم وجود صمیمیت را در سنین نوجوانی ذکر کرده‌اند. البته بعضی از مطالعات نتایج متفاوتی را برای فاصله احساسی گزارش کرده و نشان داده‌اند که دیر صاحب فرزند شدن اثرات مثبتی بر روی نزدیک بودن فرزندان نوجوان با والدین هم جنس داشته است [۳۲].

علاوه بر آن بارداری در سنین بالا می‌تواند با عواقب روانی بر روی زن باردار همراه باشد. چنانچه در دوران بارداری مشکلاتی پیش آید، احساس گناه، عصبانیت، ناراحتی و ترس را در مادر به دنبال خواهد داشت. زنان مسن‌تر ممکن است به خاطر سن بالا که ممکن است سلامتی خود و کودک آنها را به خطر بیاندازد احساس گناه و اضطراب کنند [۴۷].

همچنین نگرانی عمده دیگری برای بارداری در سنین بالا احتمال یتیم شدن فرزندان در سنین کودکی و قبل از سن بلوغ است. بسیاری از طرفداران حاملگی در سنین بالا به افزایش امید زندگی و کیفیت زندگی افراد جامعه اشاره می‌کنند. طبق نظر آنها به موازات افزایش امید به زندگی به رسمیت شناختن حاملگی در سنین بالاتر منطقی‌تر می‌باشد [۳۱]. انجمن پزشکی آمریکا نظر خود را در مورد اهدای گامت به زنان در سنین بالاتر و بعد از یائسگی اینگونه اعلام کرد:

«حق اصلی همه زنان مسن و یائسه است که چه به طریق مصنوعی و چه طبیعی صاحب فرزند شوند. امید زندگی زنان در آمریکا تقریباً ۷۹ سال است و ترس از این که فرزندان زنان مسن، مادران خود را از دست دهند بی‌اساس است. به هر حال تجربه ما با پدر بزرگ‌ها و مادر بزرگ‌ها نشان می‌دهد که افراد مسن نیز می‌توانند از کودک نگهداری کنند و نه حکومت و نه متخصصان پزشکی نباید تصمیم بگیرند که چه کسی سزاوار داشتن فرزند است و این حق اشخاص مسن است که از خطرات پزشکی بارداری در سن بالا، قبل از تصمیم‌گیری به فرزند آوری آگاه شوند». مخالفین با این استدلال در این باره اظهار نظر می‌کنند که ما از خواسته یک زن با بیماری دیابت، سرطان، بیماری‌های ریوی و یا مردانی که در سن ۶۰، ۷۰ و یا ۸۰ سالگی پدر می‌شوند، ممانعت به عمل نمی‌آوریم. همچنین یک مرگ نابهنگام می‌تواند از طریق خطرات محل کار و یا رفتارهای مضر مانند سیگار کشیدن و یا تغذیه نامناسب و... ایجاد شود. در حالی که در همه این موارد احتمال یتیم شدن کودکان زیاد است. کودکان باید حق داشته باشند که از پدر و مادر خود بخواهند شغلی اتخاذ نکنند که زندگی آنها به مخاطره بیفتد، سیگار نکشند و از رفتارهایی که باعث حمله قلبی و یا سرطان می‌شود جلوگیری کنند [۴۸].

کمیسیون سلطنتی کانادا نیز در گزارش خود عنوان می‌کند که زنی ۵۰ ساله که به سن یائسگی می‌رسد نباید به فناوری‌های کمک باروری دسترسی داشته باشد. با توجه به این که افرادی که در لیست انتظار برای دریافت تخمک قرار می‌گیرند زیاد هستند، طبق اصل عدالت و انصاف، زنان جوان برای دسترسی به ART مقدم هستند. در این راستا دکتر فردریک لیکاردی رئیس مرکز پزشکی دانشگاه نیویورک اعلام کرد که با توجه به وجود لیست انتظار برای دریافت تخمک، در نظر گرفتن یک محدودیت سنی لازم و مناسب است [۴۳].

پیرامون این انتقاد از اهداء گامت برای زنان یائسه مباحث زیادی شکل می‌گیرد. از جمله این که تکلیف زنان ناباروری که تا سال‌ها در جستجوی راه‌های درمان بوده‌اند اما با روش‌های درمانی که وجود داشته است، درمان نشده‌اند و اکنون که اهداء تخمک و روش‌های مدرن دیگری آمده نیز آنها بالای ۵۰ سال هستند چیست؟ علاوه بر این برای بسیاری از زنان، تأخیر در فرزند آوری به‌طور داوطلبانه نبوده و تحت شرایط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و ... صورت گرفته است. پنینگز در انتقاد از محدودیت سنی زنان



در طول زمان تغییر می‌یابند. از آنجا که این هنجارها قطعاً بر مبنای وقایع زیست‌شناختی نیست، بنابراین ممکن است با گذشت زمان در نهایت، باروری زنان یائسه نیز طبیعی شود. بنابراین توسل به غیر طبیعی بودن باروری و استفاده از اهداء گامت در سنین یائسگی دلایل ضعیفی هستند و زنان مسن می‌توانند از طریق گامت اهدایی بارور شوند. درست همانطوری که زنان جوان‌تر می‌توانند از طریق استفاده از وسایل پیشگیری نابارور شوند [۴۳].

تقویت نظام پدرسالاری و انگاره مامیسم: پایان خودبخودی تولید تخمک و قابلیت باروری زنان، موضوعی است که باعث می‌شود به زنان یائسه برچسب زده شود. در جوامعی که هویت زنان با قابلیت فرزند آوری آنان پیوند می‌خورد و تنها تا زمانی که فیزیولوژی زنان توانایی باروری دارد، به آنها به عنوان عضوی که برای جامعه کارکرد دارند نگریسته می‌شود، اندیشه‌های جوان‌گرایی گسترش می‌یابد و بسیاری از زنان تمایل به توسعه دادن زمان باروری خود دارند. آنها تصور می‌کنند از طریق حاملگی بعد از سن یائسگی می‌توانند خود را فرد جوانی که هنوز قابلیت‌های زیادی دارد، به جامعه معرفی کنند. بسیاری از آنها برای حفظ جوانی، جراحی‌های مختلفی را به منظور زیبایی و از بین بردن آثار پیری تحمل می‌کنند. بنابراین در جوامعی که یائسگی به معنای ناتوانی و ناکارآمدی تعریف می‌شود طبیعی است که بسیاری از زنان مسن از اهدای گامت و فرزند آوری در سنین بالای ۵۰ سال استقبال کنند [۵۲]. به نظر لیپمن فناوری‌های جدید باروری بی‌طرف نیستند و در واقع این دخالت‌ها و کاربردهای فناوری بخشی از ایدئولوژی سیاسی - اجتماعی بزرگتر است. بسیاری از فمینیست‌ها نیز اقدامات و تکنولوژی‌های جدید باروری را تثبیت‌کننده نظام پدر سالاری و سرمایه‌داری می‌دانند.

تأکید بر مادری و تقدیس آن به عنوان یک وظیفه مهم و بسیار پیچیده در قرن بیستم و ترویج انگاره مامیسم نیز عاملی برای افزایش تمایل زنان برای باروری محسوب می‌شود. «مامیسم بر این انگاره تأکید می‌کند که زنان خانه‌دار بر همسران و فرزندان آنها سلطه و کنترل دارند و پرورش کودک بیش از هر شغلی ارزش دارد» [۵۳].

در سیستم‌های پدرسالار، مادر شدن منشأ احترام و قدرت است. جامعه به زنی که مادر می‌شود ارزش می‌دهد. تقاضای فرهنگی جوامع، مهم‌ترین عاملی است که انتظار می‌رود همه ازدواج‌ها منجر به فرزند آوری شود. فمینیست‌های تندرو فناوری‌های کمک باروری را ابزاری برای پدر سالاری، علیه زنان می‌دانند که هدف آنها کنترل

بالای ۵۰ سال بیان می‌کند: «آسان‌تر است که زنان را سرزنش و محدود کنیم تا این که شرایط اقتصادی و سیاسی را که آنها در آن به سر می‌برند درک کنیم، اما این سیاست اجتماعی درستی نیست و اگر می‌خواهیم ناباروری را از طریق تمرکز بر فرزند آوری زنان در دهه ۲۰ و اوایل دهه ۳۰ زندگی کاهش دهیم، باید شرایط آن را برای آنها ممکن سازیم» [۴۹]. پارکر بیان می‌کند که انتقاد از IVF بعد از سن یائسگی نمی‌تواند بی‌عدالتی‌های اجتماعی و نبود فرصت‌های کاری و عدم دسترسی به فناوری‌های کمک باروری در سنین باروری را ندیده بگیرد. بنابراین نگرانی برای ایجاد عدالت و مشکل کمبود منابع، باید این افراد را در نظر بگیرد و در حقیقت طبق اصل انصاف، لازم است که زنان بعد از سن یائسگی حق استفاده از این امکانات را داشته باشند [۴۳].

افزایش سال‌های فرزند آوری: استفاده از تخمک اهدایی نباید به منظور توسعه طول مدت باروری و فرزند آوری به کار رود [۵۰]. یکی از اثرات نامطلوب دیر صاحب فرزند شدن بر خلاف عرف بودن این مسأله است که بر خلاف روال عادی جامعه و مغایر با سن سایر والدین است. فرزندان این والدین ابراز می‌کنند که به خاطر تفاوت والدین خود با سایر والدین و کاهش سلامتی آنان و همین‌طور ظاهر فیزیکی والدین، احساس ناامیدی و ناراحتی می‌کنند [۳۲].

آرزوی یک زن یائسه برای داشتن فرزند به علت غیر طبیعی بودن باید رد شود. به دلیل این که داشتن فرزند در آن مرحله از زندگی غیر طبیعی است و یائسگی مرحله‌ای طبیعی از زندگی زنان و محدودیتی طبیعی برای باروری است [۴۹]. کمیسیون سلطنتی کانادا بیان می‌کند که این رسوم اجتماعی است که تعیین می‌کند چه چیزی طبیعی و یا غیر طبیعی است و بر اساس عرف، طبیعی است که زنان در سنین یائسگی نابارور باشند. این گونه ناباروری، بیماری نیست بلکه مرحله‌ای از رشد طبیعی بدن است. بنابراین هیچ توجیه پزشکی برای این عمل وجود ندارد [۴۳]. منتقدین غیر طبیعی بودن باروری در سنین بالای ۵۰ سال را رد می‌کنند و در مخالفت با حاملگی در سنین یائسگی این طور استدلال می‌کنند که به طور معمول در جوامع، تنفر و تعصبی نسبت به آنچه جدید و غیر معمول است وجود دارد. در حالی که این موقعیت به لحاظ عقلانی می‌تواند پس از مدتی توجیه پذیر شود [۵۱].

الگوهای فرهنگی باعث می‌شوند که انتظار داشته باشیم زوجی ازدواج کرده در دهه بیست و سی زندگی خود صاحب فرزند شود [۴۹]. باید توجه داشت که هنجارهای اجتماعی ایستا نیستند و

بدن زنان و مخصوصاً فرزندآوری است. بسیاری از آنها زنانی را که به دنبال روش‌های درمانی می‌باشند فریب خورده فرهنگ معرفی می‌کنند [۵۴]. به نظر لیپمن در جوامع مبتنی بر نظام پدرسالار و سرمایه‌داری با نگرش‌های مبتنی بر جنسیت و سن که زنان به عنوان تولید کننده بچه محسوب می‌شوند، احتمال زیادی دارد که زنان مسن گزینه حاملگی بعد از سنین یائسگی و یا نزدیک به دوران یائسگی را انتخاب کنند تا از این طریق مجدداً توسط خانواده و مردان پذیرفته شوند [۵۲]. زنان ممکن است نقش‌ها و گزینه‌های دیگری داشته باشند، اما تأکید فرهنگ حاکم بر نقش مادری و احترام اجتماعی شدید به آن، سایر نقش‌ها را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. اهدای گامت در کنار تأکید جامعه بر مادری به عنوان ضرورتی برای نقش زنانگی، این فرصت را برای زنان فراهم می‌آورد تا نقش خود را به عنوان مولد ادامه دهند [۴۳]. طرفداران اهداء گامت برای زنان بعد از سنین یائسگی بر آزادی باروری، برابری جنسی، کنترل زنان بر بدن و انجام فعالیت‌های اجتماعی تأکید دارند [۴۱، ۵۲].

این گروه از افراد معتقدند رهایی زنان از محدودیت سنی برای باروری و حاملگی‌های مابعد یائسگی از طریق مدیریت و کنترل بدن این امکان را برای زنان فراهم می‌آورد که نه تنها بتوانند در هر سنی بارور شوند، بلکه بتوانند با مردان نیز برابر شوند. تا کنون فقط مردان در سنین بالای ۵۰ سال فرصت پدر شدن را داشتند و فیزیولوژی این فرصت را از زنان دور نگهداشته بود. همچنین به دلیل نبود فرصت کاری، بسیاری از زنان نقش مادری خود را هزینه می‌کنند و سال‌های باروری خود را به مخاطره می‌اندازند و باروری را تا زمان اتمام تحصیل و یا تثبیت شغل به تأخیر می‌اندازند. بنابراین به دلیل نبود فرصت کاری نباید مانع از حق زنان برای دریافت درمان در سنین بالا شویم. اهدای گامت در سنین بعد از یائسگی این امکان را برای زنان فراهم می‌آورد که بتوانند در سنین فعالیت مانند مردان در محیط بیرون از خانه به فعالیت مشغول شوند و پس از تثبیت موقعیت شغلی، مالی و در کل موقعیت اجتماعی به فعالیت مادری خود بپردازند. پارکر بر این باور است که همانطور که فمینیست‌ها از دخالت‌های درمان باروری از جمله سقط جنین و استفاده از وسایل پیشگیری در مقابل تمایلات پروناتالیستی جامعه دفاع می‌کنند، باید توسعه این فناوری‌ها را نیز به رسمیت بشناسیم. چرا که این فناوری‌ها احتمال باروری را برای مادران مدرن نظیر زنان مجرد، زنان هم جنس گرا و زنان یائسه افزایش می‌دهد و به

این دسته از زنان این فرصت را می‌دهد که به‌طور خودمختار برای باروری تصمیم بگیرند [۴۳].

لیپمن عنوان می‌کند که حاملگی‌های بعد از یائسگی، با افسردگی بیشتر زنان مرتبط است تا آزادی آنها و این گزینه را نه تنها اراده آزاد نمی‌داند، بلکه آن را تنها عکس‌العملی نسبت به شرایط جامعه و بستر اجتماعی و فرهنگی می‌داند. به نظر وی حاملگی بعد از سنین یائسگی تنها فشار اضافی بر همنوایی زنان با هنجارهای جنسیتی می‌باشد. این فرآیند باعث می‌شود زنان یائسه از زنان دیگر جدا شوند و در همبستگی و پیوند آنها با هم اختلالاتی ایجاد شود. لیپمن قائل شدن امتیاز حاملگی‌های بعد از سنین یائسگی را برای حذف تفاوت‌های باروری بین زنان و مردان نقد می‌کند. به نظر او این تفاوت‌ها برای هویت زنانه درست است و اقداماتی که به منظور جاودانه کردن و جوان ماندن انجام می‌گیرد، واقعی نیستند [۵۲]. به نظر لیپمن تفاوت زنان و مردان در باروری فرآیند رنج‌آوری نیست. آنچه رنج‌آور است، پیامدهای این تفاوت‌ها است. به منظور حذف پیامدهای این تفاوت‌ها روش مطمئن‌تر، ارزان‌تر و مناسب‌تر، اتخاذ سیاست‌های اجتماعی درست است و باید به زنان مسن‌تر ارزش داده شده و از فشار به سالخوردگان برای جوان نگه داشتن خود که ناشی از سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی تبعیض‌آمیز مبتنی بر سن و جنس است کاست.

ارزیابی فرزندآوری در سنین بالای ۵۰ سال در ایران: در ایران مانند سایر کشورهای در حال توسعه، تحولات اقتصادی، فرهنگی، جمعیتی و اجتماعی دهه‌های اخیر سبب تحولاتی در روند بسیاری از وقایع اجتماعی از جمله تشکیل خانواده و سن ازدواج شده و آن را در مراحل انتقالی قرار داده است. در کنار تغییرات ساختاری و تحولاتی که در الگوهای ازدواج و تشکیل خانواده رخ داده، پیشرفت‌های قابل توجهی در زمینه درمان ناباروری و فناوری‌های نوین کمک باروری حاصل شده است. با افزایش آگاهی عمومی بیشتر افراد جامعه نسبت به روش‌های مختلف از جمله اهدای گامت، تقاضا برای این فناوری‌ها، در حال افزایش است. فرهنگ عمومی جامعه ایران اهمیت خاصی به فرزندآوری می‌دهد. از نقطه نظر مذهبی و تاریخی، فرزندان را موهبت الهی قلمداد می‌کند و بی‌فرزندگی را امر ناخوشایندی می‌شمرد. یکی از انتظارات و اهدافی که افراد در تشکیل خانواده دارند داشتن فرزند است که این امر می‌تواند بنیان خانواده را تحکیم بخشد، نیاز عاطفی و روحی افراد را بر طرف نماید و در نهایت موجب تجدید و تداوم نسل گردد.

### بحث و نتیجه گیری

طی دهه‌های اخیر در کشور ما، همانند سایر کشورها، ساختار اجتماعی و خانوادگی تغییر کرده و تعداد زنانی که به ادامه تحصیلات عالیه و اشتغال در محیط کار می‌پردازند به طور روزافزونی در حال افزایش است.

از طرفی با توجه به شرایط اقتصادی و عدم ثبات مالی زوجین، گاه زوجین برای تثبیت وضعیت خود، بارداری را تا سال‌ها به تعویق می‌اندازند. این موضوع، خود می‌تواند باعث رویارویی بیشتر آنها با مسأله ناباروری شود. از طرف دیگر پیشرفت روش‌های گوناگون کمک باروری طی سال‌های اخیر، زوجین را برای باروری حتی در سنین بالا امیدوار کرده است و تقاضای زوجین برای دریافت این خدمات رو به افزایش است.

روش اهدای گامت خصوصاً در زوجین با سن بالا به طور وسیعی ارائه می‌شود. طوری که این روش، بارداری را حتی در زنان بالای ۶۰ سال امکانپذیر ساخته است [۲۵، ۲۷]. اما بارداری در سنین بالا، بحث‌های فراوانی را با خود به همراه داشته و نظرات موافق و مخالف گوناگونی از جنبه‌های مختلف اجتماعی، پزشکی و روانی مطرح نموده است.

میزان باروری زنان به صورت واضحی با افزایش سن کاهش می‌یابد و این کاهش طی سنین باروری زن تدریجی است. این کاهش، خصوصاً در سنین بالای ۳۰ سال قابل توجه است، بین ۳۵ تا ۴۰ سالگی شدت می‌یابد و توانایی باروری در حدود ۴۵ سالگی تقریباً برابر صفر است [۹]. در واقع علت کاهش باروری با افزایش سن، کاهش کیفیت و کمیت تخمک‌ها می‌باشد که می‌تواند منجر به افزایش احتمال سقط‌های خودبخودی گردد [۱۳، ۱۴]. این مسأله باعث نتایج ضعیف IVF در زنان مسن می‌گردد [۱۹]. در واقع در صورت بالا بودن سن مادر در هنگام انجام IVF، پاسخ به داروها ضعیف و میزان تخمک‌ها و رویان‌های به دست آمده و میزان لانه‌گزینی پایین است [۹، ۱۱، ۱۶]. میزان موفقیت روش‌های کمک باروری در زنان بالای ۴۰ سالی که از تخمک‌های خود استفاده می‌کنند بسیار پایین است [۲۰].

زنان مسن باید قبل از انجام IVF، کاملاً در مورد احتمال بارداری و احتمال تولد نوزاد زنده مورد مشاوره قرار گیرند و چنانچه ذخیره تخمدانی در آنها پایین باشد باید روش‌های دیگری مانند استفاده از تخمک یا رویان اهدایی به آنها پیشنهاد شود [۹]. با توجه به سالم ماندن عملکرد رحم و قابلیت آن برای پذیرش جنین حتی

اهمیت داشتن فرزند و حمایت و تأکید جامعه به این مسأله به اندازه‌ای است که چنانچه زوجی داوطلبانه قصد کنترل تعداد فرزندان در جهت فاصله‌گذاری بین تعداد فرزندان و به ویژه بین ازدواج و تولد اولین فرزند را داشته باشند، فشارهای اعضای خانواده و جامعه موجب می‌شود که افراد در تصمیم خود تجدید نظر کنند [۵۵]. در چنین بستر اجتماعی طبیعی است که زوجین نابارور به ویژه زنان، با مسائل و مشکلات زیادی روبرو باشند و در صورتی که تا کنون با روش‌های دیگری موفق به فرزند آوری نشده‌اند تقاضای استفاده از گامت اهدایی را بنمایند [۵۶] و حتی ممکن است زنان نابارور بالای ۵۰ سال نیز در جستجوی استفاده از این فناوری نوین باشند.

بنابراین لازم است در خصوص افرادی که می‌توانند به این امکانات، دسترسی داشته باشند سیاست درست اتخاذ کنیم. همچنین به دلیل در اقلیت بودن زنان مسن، پذیرش حاملگی در سنین بالا و بعد از سنین یائسگی برای افراد جامعه قدری مشکل است و ممکن است این افراد (مادران یائسه) با مشکلات روانی و اجتماعی زیادی رو به رو شوند و اگر زوج درخواست محرمانه نگاه داشتن روش درمان خود را داشته باشد، استفاده از گامت اهدایی در سنین بالای ۵۰ سال برای اینگونه افراد امکانپذیر نباشد.

نتایج مطالعات مختلف در کشورهای در حال توسعه حاکی از این است که افراد سالمند با مشکلات اقتصادی زیادی روبرو هستند و بسیاری از آنها در فقر بسر می‌برند [۴۴]. از طرفی در سال‌های اخیر به دنبال کاهش مرگ و میر و افزایش امید به زندگی تعداد افراد سالخورده این کشورها در حال افزایش است. به خصوص در کشورهای آسیایی که از وضعیت اقتصادی - اجتماعی مناسبی برخوردار نبوده و به سرعت با پدیده سالخوردگی روبرو می‌شوند و برنامه‌ریزی صحیحی برای آن نداشته‌اند، دولت‌ها با مشکلات زیادی روبرو خواهند شد. در این کشورها خدمات رفاهی مثل بیمه‌های تأمین اجتماعی و دادن مستمری یا حقوق بازنشستگی نیز ضعیف عمل می‌کند. رابطه ثروت و بهداشت نیز به خوبی ثابت شده است. بنابراین احتمال کمتری می‌رود که فقرا زندگی سالم‌تری داشته باشند [۴۴]. در اکثر این کشورها اولویت به ارائه خدمات عمومی و مراقبت‌های بهداشتی به افراد با سن کمتر (کودکان و مادران آنها) داده شده است و به ندرت هدف مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی، نیازهای افراد مسن‌تر می‌باشد. بنابراین افراد مسن توانایی کمتری از نظر اقتصادی برای تربیت فرزند خود خواهند داشت.

در سنین بالا [۱۵، ۱۶]، روش اهدای گامت برای ایجاد بارداری در زنان مسن، بسیار مناسب است [۹]. با استفاده از روش اهدای گامت در زنان مسن، میزان بالایی از بارداری و میزان کمی سقط گزارش شده و نشان داده شده است که زنان بالای ۵۰ سال می‌توانند با استفاده از تخمک‌های دهنده، باردار شده و رحم آنها به خوبی به درمان با استروئیدها پاسخ داده و برای لانه‌گزینی رویان به خوبی رحم زنان جوان پاسخ می‌دهند [۹].

در کنار انجام موفقیت‌آمیز روش اهدای گامت در سنین بالا، توجه به این نکته ضروری است که بارداری و صاحب فرزند شدن در سنین بالا می‌تواند چه پیامدهای پزشکی برای فرد به دنبال داشته باشد.

بارداری در سنین بالا می‌تواند باعث افزایش خطرات حین زایمان مانند ایجاد دیسترس برای مادر و جنین، خونریزی بعد از زایمان و وزن کم موقع تولد گردد. عواقب طولانی مدتی مانند مرگ و میر مادر و جنین نیز گزارش شده است [۳۲]. اما اغلب این عوارض به علت بیماری‌هایی است که از قبل در فرد وجود دارند و در صورت کنترل شرایط مادر، قابل پیشگیری خواهند بود [۳۳، ۳۴].

مطالعه‌ای در زنان بالای ۴۵ سال برای بررسی عواقب بارداری در سن بالا نشان داد که ۸۴ درصد از زنان به صورت طبیعی باردار شدند. ۱۳ درصد طی دوران بارداری دچار فشار خون بالا و ۸ درصد مبتلا به دیابت بارداری شدند. میزان سزارین در آنها ۴۹ درصد بود و تنها ۱۰ درصد از نوزادان نسبت به سن موقع تولد کوچک بودند. در کل نتایج بارداری هم برای مادر و هم برای نوزاد خوب بود و نشان‌دهنده نتایج خوب بارداری در زنان سالم بالای ۴۵ سال بود [۵۷]. مطالعه‌ای نیز در سال ۲۰۰۳ برای بررسی عواقب بارداری در زنان بالای ۵۰ سال نشان داد که چنانچه زنان باردار مسن، طی دوران بارداری به خوبی تحت نظر و مراقبت‌های لازم قرار بگیرند می‌توانند بارداری موفق داشته باشند. البته طی بارداری، احتمال فشار خون و دیابت بارداری بیشتر بوده و اکثریت آنان از طریق سزارین زایمان می‌کنند [۵۸]. با توجه به مطالبی که ذکر شد به نظر می‌رسد مخالفت با انجام روش اهدای گامت در سنین بالا صرفاً بر پایه دلایل پزشکی چندان توجیه‌پذیر نیست. چرا که مطالعاتی که در این زمینه انجام شده‌اند به خوبی مؤید این مسأله هستند که نتایج این روش در سنین بالا مشابه سنین پایین بوده [۲۶، ۳۶] و از طرفی عوارضی که ممکن است به دنبال بارداری در سنین بالاتر ایجاد شود در صورت توجهات لازم قبل از اقدام درمانی و

مراقبت‌های ویژه در دوران بارداری کم اهمیت‌تر از آن است که این فرآیند صرفاً به این دلیل مورد نفی قرار گیرد.

اکثریت استدلالاتی که در موافقت و مخالفت با انجام اهدای گامت در سنین بالا صورت می‌گیرد بر اساس عواقب اجتماعی و روانی آن است. با عنایت به چهارچوب فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور ما، توجه به بعضی از استدلالات ضروری به نظر می‌رسد.

در کشور ما با توجه به تحولات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی که رخ داده است تعداد ازدواج‌ها در سنین بالا افزایش یافته و به دنبال آن تعداد بارداری‌ها در سنین بالا نیز رشد چشمگیری داشته است. ساختار جامعه و عرف حاکم که یکی از اهداف ازدواج را صاحب فرزند شدن می‌داند [۵۵] در صورت عدم بارداری می‌تواند باعث ایجاد مشکلات متعدد روانشناسی در زوجین، افسردگی، طردشدگی و انزوای زوج و حتی تزلزل روابط حاکم بر خانواده و طلاق گردد [۵۹]. از طرفی در بعضی از مناطق ایران، انتظار می‌رود زنان در سنین بالا با وجود دارا بودن فرزند، مجدداً صاحب فرزند شوند و در غیر این صورت ممکن است زوج از جانب نزدیکان تحت فشار قرار گیرد. اما از طرف دیگر پذیرش بارداری در سن بالا بدون اعمال هر گونه محدودیت سنی می‌تواند از جنبه‌های مختلف مورد نقد قرار گیرد.

بدیهی است حاملگی‌های بعد از یائسگی و مشارکت و ورود زنان مسن به فرآیند اهدا، بیشتر از آن که پدیده پزشکی - زیستی باشد، یک تجربه اجتماعی و روانی است. با توجه به این که هنوز هیچ گونه اطلاعی از کیفیت زندگی این کودکان در دست نیست و در مورد اثرات روانی و اجتماعی بارداری در سنین بعد از ۵۰ سال مطالعات اندکی انجام شده است [۹]، لازم است در این مورد با درایت بیشتری اقدامات درمانی به عمل آید. از طرفی وجود شواهدی مبنی بر این که برخی از مادر بزرگ‌ها و افراد مسن از عهده مراقبت کافی از کودکان بر می‌آیند نباید باعث شود که سیاست‌گذاری جوامع بر مبنای این استثنائات کار کند، بلکه باید سیاست‌گذاری مبتنی بر آنچه احتمالاً اتفاق می‌افتد باشد و نباید به خاطر تقاضای افراد برای درمان، تعهد پزشک مبنی بر صدمه نزدن به بیماران فراموش شود و اگر نشانه‌های واضحی وجود دارد که در صورت استفاده از فناوری‌های کمک باروری زن یائسه به لحاظ جسمانی و روانی صدمه خواهد دید پزشک نباید امکان دسترسی آنها را به این امکانات فراهم کند [۴۲]. با توجه به این که امید به

سنین قبل از یائسگی صورت می‌گیرد و بعد از سنین باروری ممنوع می‌باشد. بر اساس قانون کمیته باروری ۱۹۹۱ استرالیا، به جز در موارد استثناء، انجام روش‌های کمک باروری در افراد بالاتر از ۵۵ سال پیشنهاد نمی‌شود و افراد بین ۵۵-۵۰ باید توسط کلینیک از نظر توانایی انجام این روش مورد ارزیابی قرار گیرند [۶۰]. در ایران با توجه به شرایط فعلی پیشنهاد می‌شود که حداکثر سن دریافت‌کنندگان گامت همان سن باروری طبیعی یعنی ۵۰ سال در نظر گرفته شود و از ورود زنان بالای ۵۰ سال به فرآیند اهدا جلوگیری به عمل آید. البته بهتر است این مسأله قطعی گرفته نشود و در برخی موارد استثنا که سن زوجه بالای ۵۰ سال است، با توجه به شرایط جسمی، اقتصادی و اجتماعی وی و پس از مشاوره‌های لازم در صورتی که بعضی از زوجین دارای شرایط لازم باشند، با وجود سن بالا به آنها اجازه بارداری داده شود. از طرفی لازم است به تمامی زنان با سن بالا مشاوره و آموزش لازم در رابطه با فرزندآوری در سنین بالا و پیامدهای احتمالی آن برای خود و فرزندان داده شود.

زندگی در ایران برای زنان ۷۰ و برای مردان ۶۸ سال است، پذیرش انجام اهدای گامت در سنین بعد از یائسگی برای پرورش کودک از نظر زمانی مناسب نیست. از طرفی وجود بیماری مزمن در اکثریت جمعیت بالای ۶۵ سال نیز مؤید عدم توانایی لازم در این افراد برای به عهده گرفتن مسئولیت مراقبت از کودک است که می‌تواند منجر به یتیم شدن کودک در سنین پایین گردد. مسأله دیگری که براساس شرایط فعلی جامعه دارای اهمیت است احتمال عدم وجود استطاعت کافی مالی در افراد با سن بالا و عدم کفایت حقوق بازنشستگی آنان برای تقیل مخارج فرزند می‌باشد. بایستی در این زمینه مراقبت بیشتری به عمل آید و لذا جامعه نیز بایستی برای رفع مشکل این نوع افراد چاره جویی نماید. در کشورهای مختلف با مسأله سن در روش‌های کمک باروری به گونه‌های مختلفی برخورد شده است. انجمن جمعیت و سلامت خانواده در فنلاند انجام اهدای تخمک را به سن ۴۲ سال در زنان محدود کرده است. در کشورهای اسکاندیناوی انجام روش‌های ART به سنین زیر ۴۳-۴۲ سال محدود شده است. در کشور ایتالیا نیز انجام روش اهدای گامت در

## منابع

- ۱- محمدی محمدرضا، خلج آبادی فراهانی فریده، مشکلات عاطفی و روانی ناشی از نا باروری و راهکارهای مقابله با آن، باروری و ناباروری، ۱۳۸۰، ۸، ۳۹-۳۳
- ۲- فراهانی محمد تقی، جنبه‌های روانشناختی مقابله و سازگاری با نا باروری و نقش روان‌شناس، باروری و نا باروری ۱۳۸۰، ۸، ۵۹-۵۲
- ۳- نور بالا احمد علی، محمد کاظم، بررسی سلامت و بیماری در جمهوری اسلامی ایران، معاونت تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۰
- ۴- نقوی محسن، بررسی دموگرافیک و سلامت در جمهوری اسلامی ایران، معاونت سلامت، بهداشتی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۲
- ۵- باروتی عصمت، رضانی تهرانی فهیمه، حیدری سراج مهناز، نازایی اولیه بر اساس سن ازدواج در تهران، حکیم، ۱۳۷۸، ۲، ۹۳-۸۸
- ۶- وحیدی سراج‌الدین، اردلان علی، محمد کاظم، بررسی شیوع نا باروری اولیه در جمهوری اسلامی ایران در سال‌های ۸۴-۱۳۸۳، باروری و نا باروری ۱۳۸۵، ۳، ۵۱-۲۴۳

- 7- Beers MH, Porter RS, Jones TV. The Merck Manual of Diagnosis and Therapy. 18<sup>th</sup> Edition, Merck Co. Inc: USA, 2006
- 8- Soares S, Troncoso C, Bosch E. Age and uterine receptiveness: Predicting the outcome of oocyte donation cycles. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 2005; 90: 4399-404
- 9- Marcus S, Brinsden P. In-vitro fertilization and embryo transfer in women aged 40 years and over. Human Reproduction Update 1996; 2: 459-68
- 10- Spandorfer S, Bendikson K, Dragisic K. Outcome of invitro fertilization in women 45 years and older who use autologous oocytes. Fertility and Sterility 2007; 87: 74-6
- 11- Leon Speroff, Fritz Mark A. Clinical gynecology and infertility. 7<sup>th</sup> Edition, Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, 2005
- 12- Malpani A, Malpani A. How to have a baby. UBS Publisher's Distributors Pvt: New Delhi, 2004
- 13- Yen S, Jaffe R, Barbreri R. Reproductive endocrinology, Physiology, Path physiology and Clinical management. 4<sup>th</sup> Edition, Saunders, 1999
- 14- American Society for Reproductive Medicine. A practice committee report. Aging and infertility in women, 2002

- 15- Cedars M. Infertility; practical pathways in obstetrics & gynecology. McGraw-Hill: USA, 2005
- 16- Labo R, Mishell D, Paulson R. Mishell's textbook of infertility, conception, and reproductive endocrinology. 4<sup>th</sup> Edition, Black well Science: Massachusetts, 1997
- 17- Spandorfer SD, Chung PH, Kligman I. An analysis of the effect of age on implantation rates. *Journal of Assisted Reproduction Genetics* 2000; 17: 303-6
- 18- Gunasheela S. Encyclopedia on male and female infertility. Jaypee Brothers Medical Publish, 2005
- 19- Meden-Vrtovec H. Ovarian aging and infertility. *Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology* 2004; 31: 5-8
- 20- Viveca soderstrom-Anttila. Pregnancy and child outcome after oocyte donation. *Human Reproduction Update* 2001; 7: 28-32
- 21- The ethics committee of the American society for reproductive medicine. Oocyte-donation to postmenopausal women. *Fertility and Sterility* 2004; 82: 254-55
- 22- Gardner D, Weissman A, Howles M. Textbook of assisted reproductive techniques. 2<sup>nd</sup> Edition, Taylors & Francis, 2004
- 23- Anderson AN. Assisted reproductive technology in Europe 2003. *Human Reproduction* 2007; 22: 1513-25
- 24- Gunby J, Daya S. Assisted reproductive technology in Canada 2003. *Fertility and Sterility*, in press, 2007
- 25- Paulson RJ, Thornton MH, Francis MM. Successful pregnancy in 63-year-old woman. *Fertility and Sterility* 1997; 67: 949-51
- 26- Paulson RJ, Boostanfar R, Saadat P. Pregnancy in the sixth decade of life: obstetric outcomes in women of advanced reproductive age. *Journal of American Medical Association* 2002; 288: 2320-23
- 27- Tehran Times International Daily. Oldest woman to give birth: deceived clinic, 2007
- 28- Sauer MV, Paulson RJ, Lobo RA. Oocyte donation to women of advanced reproductive age: pregnancy results and obstetrical outcomes in patients 45 years and older. *Human Reproduction* 1996; 11: 2540-43
- 29- Sauer MV, Paulson RJ, Lobo RA. Immunology: Repeat trials of oocyte donation to women with previous donor oocyte success. *Human Reproduction* 1993; 8: 1851-53
- 30- Sauer MV, Paulson RJ, Lobo RA. Case report: Quadriple pregnancy in a 51-year-old menopausal woman following oocyte donation. *Human Reproduction* 1993; 8: 2243-44
- 31- Sauer MV, Paulson RJ, Lobo RA. Pregnancy after age 50: application of oocyte donation to women after natural menopauses. *Lancet* 1993; 341: 321-23
- 32- Martin S. Delayed marriage and child bearing: implications and measurement of diverging trends in family timing. Maryland, 2002
- 33- Yuan W, Steffensen F, Nielsen G. A population-based cohort study of birth and neonatal outcome in older primipara. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2000; 68: 113-18
- 34- Windridge KC, Berryman JC. Women's experiences of giving birth after age 35. *Birth-Issues in Prenatal Care* 1999; 26: 16-23
- 35- Frets RC, Schmittdiel J, Mclean FH. Increased maternal age and the risk of fetal death. *New England Journal of Medicine* 1995; 333: 953-57
- 36- Angela B, Stone J, Lynch L. Pregnancy outcome at age 40 and older. *Obstetrics and Gynecology* 1996; 87: 917-22
- 37- Prysak M, Lorenz R, Kisly A. Pregnancy outcome in nulliparous women 35 years and older. *Obstetrics and Gynecology* 1995; 85: 65-70
- 38- Abu-Heija AT, Jallad MF, Abukteish F. Material and prenatal outcome of pregnancies after the age of 45. *Journal of Obstetrics and Gynecology Research* 2000; 26: 27-30
- 39- Sauer MV, Paulson RJ, Lobo RA. Pregnancy in women 50 or more years of age: outcomes of 22 consecutively established pregnancies from oocyte donation. *Fertility and Sterility* 1995; 64: 111-15
- 40- Gardner D, Weissman A, Howles M. Textbook of ART, 2004
- 41- Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine. American Society for Reproductive Medicine Birmingham, Alabama: USA. *Fertility and Sterility* 2004; 82: 254-55
- 42- Kluge EH. Reproductive technology and postmenopausal motherhood. *Canadian Medical Assessment Journal* 1994; 151: 353-55
- 43- Parks JA. On the use of IVF by Postmenopausal Women. *Hypatia* 1999; 14: 77-96
- 44- Barrientos A, Gorman M, Heslop A. Old Age Poverty in Developing Countries: Contributions and dependence in later life. *World Development* 2003; 31: 555-70
- 45- Neville B, Parke RD. Waiting for paternity: interpersonal and contextual implications of the timing of fatherhood. *Sex Roles* 1997; 37: 45-59
- 46- Helms- Erikson H. Marital quality 10 years after the transition to parenthood: implications of the timing of

parenthood and the division of housework. *Journal of Marriage and Family* 2001; 63: 1099-10

47- Schardt D. Delayed childbearing: underestimated Psychological implications. *International Journal of Child birth Education* 2005: September issue

48- Poff DC. Reproductive technologies, radical feminism, and socialist liberalism. *Reproduction and Genetics of England Journal* 1989; 2: 133-42

49- Pennings G. Postmenopausal women and the right of access to Oocyte donation. *Journal of Applied Philosophy* 2001; 18: 171-82

50- American Fertility Society Guidelines for oocyte donation. *Fertility and Sterility* 1993; 59: 55-75

51- Steinbock B, McClamrock R. When is birth unfair to the child? *The Hastings Center Report* 1994; 24: 15-26

52- Lippman A. Never too late; biotechnology women and reproduction. In *Misconceptions: the social construction of choice and the new reproductive and genetic technologies*. Prescott: Voyageur 1995: 875-91

۵۳- مشیرزاده حمیرا، مقدمه‌ای بر مطالعات زنان، چاپ اول، تهران، شایب، ۱۳۸۳

54- Van Balen F, Inhorn MC. Introduction: interpreting infertility-a view from the social sciences. *Infertility around the Globe: new thinking on childlessness, gender, and reproductive*. University of California Press: Berkely, 2002

۵۵- عباسی شوازی محمد جلال، عسگری خانقاه اصغر، رازقی

نصرآباد حجه بی‌بی، نا باروری و تجربه زیست زنان نا بارور، پژوهش زنان، مرکز مطالعات و تحقیقات زنان، دانشگاه تهران، ۱۳۸۴، ۳

۵۶- رازقی نصرآباد حجه بی‌بی، جنبه‌های اجتماعی - فرهنگی و

جمعیتی نا باروری: مطالعه موردی در تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جمعیت‌شناسی دانشگاه تهران، دانشکده علوم اجتماعی، تهران، ۱۳۸۴

57- Callaway LK, Lust K, McIntyre HD. Pregnancy outcomes in women of very advanced maternal age. *Australian and New Zealand of Obstetrics and Gynecology* 2005; 45: 12-16

58- Chibber R. Child-bearing beyond age 50: pregnancy outcome on 59 cases a concern? *Achieves of Gynecology and Obstetrics* 2005; 271: 189-94

۵۹- سرگلزایی محمدرضا، محرری فاطمه، ارشدی حمیدرضا،

اختلالات روانی جنسی و افسردگی در زنان نا بارور مراجعه کننده

به مرکز درمان نا باروری مشهد، باروری و نا باروری، ۱۳۸۰، ۸: ۵۱-

۴۶

60- Ritva Halia. Act on infertility treatment. Ministry of social affairs and health 2001: <http://www.etene.org/dokumentit>