

## ارزیابی اخلاقی کاهش جنین

محمد راسخ<sup>۱\*</sup>، فاطمه دومانلو<sup>۲</sup>، سهیلا انصاری پور<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: 97/2/17

تاریخ پذیرش: 97/9/19

تاریخ انتشار: 97/12/22

### مقاله‌ی پژوهشی

#### چکیده

جامعه‌ی علمی، به اتفاق، مهم‌ترین علت افزایش حاملگی‌های چندقلویی در دهه‌های اخیر را گسترش استفاده از فناوری‌های کمک‌باروری می‌داند. تلاش برای پیشگیری از عوارض شدید و خطرناک حاملگی چندقلویی برای مادر و جنین، به ابداع روش کاهش جنین انجامید؛ فرایندی برای کاستن از تعداد جنین‌ها در طول بارداری. کاهش جنین به‌طورکلی، یکی از این اهداف را دنبال می‌کند: الف. حفظ بارداری، پیشگیری و کاستن از عوارض و خطرات بارداری چندقلویی برای مادر و جنین‌های باقی‌مانده (کاهش به دلیل تعداد زیاد جنین‌ها)؛ ب. از بین بردن جنین یا جنین‌هایی که به نوعی ناهنجاری مبتلا هستند (کاهش گزینشی جنین)؛ ج. صرفاً جلوگیری از تولد چندقلوها در شرایطی که خطر چشمگیری مادر و جنین‌ها را تهدید نمی‌کند (کاهش دلبخواهی جنین). داوری اخلاقی درباره‌ی تکنیک کاهش جنین، بسته به اینکه با کدام هدف انجام شود، متفاوت خواهد بود؛ اما آنچه در بسیاری از موارد، انجام‌دادن کاهش جنین را از لحاظ اخلاقی توجیه می‌کند، «ضرورت»های پزشکی است. در این پژوهش پس از توضیح اقسامی که برشمردیم، هر یک را، جداگانه، در بوته‌ی داوری اخلاقی خواهیم نهاد. در پایان، با توجه به دشواری تصمیم‌گیری در این باره، خطرات عمل کاهش جنین و پیامدهای روانی آن برای پدر و مادر، توصیه می‌کنیم با مهار بارداری چندقلویی، تا حد امکان، از عمل کاهش جنین پرهیز شود.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی اخلاقی، بارداری چندقلویی، کاهش جنین، فناوری‌های کمک‌باروری

1. استاد دانشکده‌ی حقوق دانشگاه شهید بهشتی و سرپرست گروه حقوق و اخلاق زیستی، مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولید مثل، پژوهشکده‌ی فناوری‌های نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی ابن‌سینا، تهران، ایران.

2. مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولید مثل، پژوهشکده‌ی فناوری‌های نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی ابن‌سینا، تهران، ایران.

3. مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی تولیدمثل، پژوهشکده فناوری‌های نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی ابن‌سینا، تهران، ایران.

\* نویسنده‌ی طرف مکاتبه: تهران، خیابان اوین، میدان دانشگاه، دانشگاه شهیدبهشتی، پژوهشگاه ابن‌سینا، تلفن: ۰۲۱۲۲۴۳۲۰۲۰،

Email: [m-rasekh@sbu.ac.ir](mailto:m-rasekh@sbu.ac.ir)

## مقدمه

تولد چندقلوها در چند دهه‌ی اخیر، بر خلاف گذشته، پدیده‌ای رایج به نظر می‌رسد. به‌طور طبیعی احتمال حاملگی دوقلو در حدود ۱ در ۲۵۰، سه‌قلو ۱ در ۱۰۰۰۰ و چهارقلو ۱ در ۷۰۰۰۰۰۰ حاملگی است. عواملی مانند نژاد، وراثت، سن مادر و تعداد حاملگی‌های قبلی بر این پدیده اثرگذارند؛ ولی مهم‌ترین عاملی که احتمال حاملگی چندقلویی را افزایش می‌دهد استفاده از فناوری‌های کمک‌باروری (ARTs) و داروهای تحریک تخمک‌گذاری است (۱). از هر پنج حاملگی که به روش تلقیح خارج رحمی (IVF) رخ می‌دهد، یکی چندقلویی است (۲ و ۳). احتمال بارداری دوقلو و سه‌قلو برای خانمی که به روش IVF باردار می‌شود، به ترتیب، ۲۲ و ۱۰۰ برابر بارداری طبیعی است (۴). استفاده از داروهای تحریک تخمک‌گذاری، احتمال بارداری چندقلویی را حتی بیش از IVF (حدود ۵ درصد) افزایش می‌دهد (۵).

خطرات جدی حاملگی چندقلویی برای مادر و جنین‌ها، که بسیار بیشتر و جدی‌تر از خطرات حاملگی یک‌قلوست و پیامدهای روان‌شناختی، اجتماعی و اقتصادی تولد چندقلوها ضرورت توجه به این مسأله و مهار آن را آشکار می‌کند. بارداری چندقلویی، در مقایسه با بارداری تک‌قلویی، با افزایش تقریباً پنج برابری مرده‌زایی و هفت برابری مرگ‌ومیر حول‌وحوش زایمان همراه است (۶). عوارضی مانند تهوع، استفراغ شدید، زایمان زودرس، کم‌خونی، دیابت بارداری، فشار خون، خونریزی شدید و مسمومیت حاملگی، مادر را تهدید می‌کند و جنین‌ها نیز با خطراتی مثل تولد زودرس، نارس‌ی، مرگ داخل رحمی، کم‌وزنی هنگام تولد، ناهنجاری‌های جنینی، فلج مغزی، تأخیر رشد داخل رحم، مشکلات یادگیری، رشد زبانی کند، مشکلات رفتاری، بیماری مزمن

ریوی، مرگ و سایر عوارض زایمان زودرس روبه‌رو هستند (۷-۹)؛ خطراتی که با وجود هر یک جنین اضافی، فزونی می‌یابند و نه‌تنها هنگام تولد وجود دارند، بلکه پیامدهای جدی و درازمدت آن‌ها در کودکی و بزرگسالی نیز ادامه خواهند یافت؛ چراکه زایمان زودرس و تأخیر در رشد داخل رحم، اصلی‌ترین عوامل خطری (ریسک‌فاکتورهای) هستند که موجب بروز اختلال در تکامل دستگاه عصبی می‌شوند (۱۰)؛ اما پیش از همه‌ی این‌ها، سقط ناخواسته بزرگ‌ترین خطر حاملگی چندقلویی است. خطر سقط ناخواسته در حاملگی سه‌قلو ۴/۵ درصد، چهارقلو ۸ درصد، پنج‌قلو ۱۱ درصد و شش‌قلو ۱۵ درصد است (۱۱).

افزون بر نکات ذکرشده، تولد چندقلوها خانواده را از لحاظ روانی و اقتصادی در تنگنا قرار می‌دهد؛ برای نمونه، زندگی این خانواده‌ها در معرض خطرات افسردگی، استرس، انگشت‌نمایشدن، کاهش رضایت از ازدواج، پایین‌آمدن کیفیت زندگی، سوءاستفاده از کودکان و طلاق است (۱۲-۱۵). تولد چندقلوها از دید اقتصادی، گذشته از افزایش مخارج جاری خانواده، افزایش هزینه‌های نگهداری از چندقلوها (مانند استخدام پرستار) و عوارضی که در بالا برشمردیم، هزینه‌های پزشکی سنگینی را نیز بر خانواده تحمیل می‌کند. این هزینه‌ها برای دوقلوها چهار برابر و برای سه‌قلوها ده برابر هزینه‌های یک‌قلوها برآورد می‌شود (۱۶). همچنین، بسیار محتمل است که خانواده بخشی از درآمد خود را به دلیل گرفتاری مادر برای نگهداری چندقلوها و نداشتن امکان بازگشت به کار از دست بدهد.

مشکلات و ملاحظات پیش‌گفته، متخصصان امر را بر آن داشته است که در مراحل اولیه‌ی بارداری برای کاهش تعداد جنین‌ها اقدام کنند. باین‌حال، پرسش آن است که آیا کاهش

جنین از لحاظ اخلاقی جایز است؟ در ادامه، نخست کاهش جنین را توضیح داده و سپس وجوه گوناگون این امر را از منظر اخلاقی ارزیابی خواهیم نمود.

### کاهش جنین

چنان‌که اشاره شد، راه حلی که اکنون برای کاستن از میزان تولد چندقلوها پیشنهاد می‌شود استفاده از تکنیک کاهش جنین است. کاهش جنین رویه‌ای کلینیکی است که در دهه‌ی ۱۹۸۰ برای کاستن از تعداد جنین‌ها در حاملگی‌های چندقلویی و اجتناب از عوارض شدید آن‌ها آغاز شد (۱۷). انجام کاهش جنین از ابتدا تا انتهای دوره‌ی بارداری امکان‌پذیر است؛ اما وجود برخی ملاحظات پزشکی، مانند امکان تشخیص ناهنجاری‌های کروموزومی و اسکلتی و شماری از ملاحظات اخلاقی و قانونی<sup>۱</sup> بر تصمیم‌گیری درباره‌ی زمان مناسب انجام‌دادن این عمل اثرگذارند. کاهش جنین به روش‌های مختلف انجام‌پذیر است: به طریق دیلاتاسیون سرویکس و ساکشن، از طریق شکم یا واژن با استفاده از سونوگرافی و با تزریق کلرور پتاسیم (۷)؛ اما راحت‌ترین روش، کاهش ترانس‌ابدومینال (شکمی) است.

در خصوص ایمنی و کارآمدی کاهش جنین، بسیار بحث شده است. گفتنی است که کاهش جنین، همانند هر اقدام پزشکی دیگر، بی‌خطر نیست و ممکن است به مرگ‌ومیر<sup>۲</sup> یا

بیماری<sup>۳</sup> بینجامد. مدت بارداری<sup>۴</sup>، وزن جنین هنگام تولد<sup>۵</sup> و میزان ازبین‌رفتن (ختم) حاملگی<sup>۶</sup> سه عامل تعیین‌کننده در ارزیابی سود و زیان انجام‌دادن کاهش جنین هستند. در واقع مسأله آن است که چه زمانی انجام کاهش جنین بهتر از ادامه‌ی بارداری چندقلویی است؟ (۱۱) در بارداری‌های بیشتر از چهارقلو، داده‌های پزشکی بی‌گفت‌وگو به نفع کاهش جنین شهادت می‌دهند (۱۸). میزان سقط طبیعی قبل از هفته‌ی بیستم بارداری در بارداری سه‌قلو بیست درصد است؛ ولی میزان سقط طبیعی ناشی از کاهش جنین به دوقلو یا یک‌قلو بین هشت و نه درصد است. دوره‌ی بارداری به‌طور طبیعی برای دوقلوها ۳۶ هفته، سه‌قلوها ۳۳ هفته، چهارقلوها ۲۹ هفته و پنج‌قلوها ۲۴ هفته است. حال آنکه، با انجام‌دادن کاهش جنین مدت بارداری افزایش می‌یابد و برای یک‌قلوها تا ۳۷ هفته، برای دوقلوها تا ۳۶ هفته و برای سه‌قلوها تا ۳۴ هفته ادامه پیدا می‌کند (۱۹). با آنکه داده‌ی مشخصی درباره‌ی تکامل سیستم عصبی کودکانی که پس از عمل کاهش جنین باقی می‌مانند و به دنیا می‌آیند وجود ندارد، با توجه به بیشترشدن مدت بارداری و بیشتربودن وزن نوزادان یک‌قلو و دوقلو هنگام تولد، نسبت به نوزادان سه‌قلو، به نظر می‌رسد نتیجه‌ی این بارداری‌های کاهش‌یافته در درازمدت به‌نحو چشمگیری بهبود یافته است (۲۰).

### روش کار

این پژوهش بر اساس روش توصیفی (اعم از توصیف علمی و اجتماعی)، هنجاری (اعم از مباحث هنجاری اخلاقی) و تحلیلی (مربوط به برهان‌های نظری و فلسفی) انجام شده است. این روش‌ها به فراخور قسمت‌های مختلف پژوهش به کار گرفته شده‌اند و نتیجه‌گیری مقاله بر ترکیبی تحلیلی از

۱. برای نمونه مطابق قانون جمهوری اسلامی ایران «سقط درمانی با تشخیص قطعی سه پزشک متخصص و تأیید پزشکی قانونی مبنی بر بیماری جنین که به علت عقب‌افتادگی یا ناقص‌الخلقه بودن موجب حرج مادر است یا بیماری مادر که با تهدید جانی مادر توأم باشد قبل از ولوج روح (چهار ماه) با رضایت زن مجاز می‌باشد و مجازات و مسئولیتی متوجه پزشک مباشر نخواهد بود». قانون سقط درمانی، مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۴/۳/۱۰، در روزنامه‌ی رسمی شماره‌ی ۱۷۵۷۳، مورخ ۱۳۸۴/۴/۸

### 2. Mortality

3. Morbidity
4. Length of Gestation
5. Birth Weight
6. Pregnancy Loss Rate

می‌شود و تنها راه نجاتش کاستن از تعداد سرنشینان آن است. به‌همین‌سان، تکنیک کاهش جنین، با ازبین‌بردن یک یا چند جنین، حیات و سلامت سایر جنین‌ها و همچنین مادر را حفظ می‌کند؛ بنابراین کاهش جنین، میان وظیفه‌ی حفظ بارداری و پیشگیری از آسیب‌های ذهنی و جسمی بی‌مورد و منع اخلاقی ازبین‌بردن حیات انسانی بدون دلایلِ موجه، تعارضی پدید می‌آورد (۲۱). در حل این تعارض به دو نکته می‌توان تکیه کرد: نخست، حیات انسانی یادشده هنوز بالفعل نیست؛ دوم، بدون انجام‌دادن کاهش جنین، نه حیات همین جنین حفظ می‌شود، نه زندگی دیگر جنین‌ها و نه سلامت مادر. به عبارت دیگر آن حیات انسانی در هیچ حال بالفعل نخواهد شد.

بر این اساس، تمایز میان کاهش جنین و سقط جنین که به نظر می‌رسد چالش‌های اخلاقی مشابه داشته باشند نیز روشن می‌شود؛ کاهش و سقط جنین نه‌تنها در تعریف و روش، بلکه مهم‌تر از آن، در نیت و هدف هم متفاوت‌اند. تصمیم‌مادری را که می‌کوشد به هر طریق ممکن سلامت جنین‌هایش را حفظ کند نباید با تصمیم به سقط جنین یکی بگیریم. این مادر تنها با کاهش جنین است که می‌تواند بارداری چندقلویی خود را حفظ کند (۲۲)؛ بنابراین، هدف از کاهش جنین، به دلیل تعداد زیاد جنین‌ها، نه ختم بارداری بلکه حفظ آن و افزایش احتمال بقا و رشد جنین‌های باقی‌مانده است. به دیگر سخن، انجام‌دادن کاهش جنین در بارداری‌های با تعداد بالای جنین، احتمال ازدست‌رفتن همه‌ی جنین‌ها را بسیار می‌افزاید. در موازنه‌ی سود و زیان می‌توان استدلال کرد که منافع جنین‌های باقی‌مانده، پس از کاهش، بیش از زیان‌های ادامه‌ی بارداری بدون کاهش است که خطر ازدست‌رفتن همه‌ی جنین‌ها را به همراه دارد (۱۰)؛ البته این توجه تنها در شرایطی پذیرفتنی است که حفظ بارداری و نجات جنین‌ها فقط با کم‌کردن تعداد آن‌ها ممکن باشد (۸)؛

آن‌ها بنا شده است. در بخش علمی مقاله، به روش توصیفی در علم تجربی پدیدار کاهش جنین تبیین شده است. در بخش اخلاقی مقاله، به روش هنجاری بر اساس قواعد و احکام رایج در این قلمرو موضوع آنالیز شده و در بخش تحلیلی مقاله، دیدگاه اخلاقی مرتبط با توجه به داده‌های تجربی، به روش ترکیبی تحلیل و ارزیابی شده است.

### یافته‌ها

#### مسائل اخلاقی کاهش جنین

چنان‌که گفته شد کاهش جنین، روشی برای کاستن از تعداد جنین‌ها در بارداری‌های چندقلویی است؛ اما این فرایند واحد می‌تواند اهداف متفاوتی را دنبال کند. تقسیم‌بندی انواع کاهش جنین بر اساس هدف آن و بررسی جداگانه‌ی هر یک، به طرح دقیق‌تر مسائل اخلاقی کاهش جنین کمک می‌کند و منظر مناسبی برای داوری اخلاقی در مواقع مختلف فراهم می‌آورد. سه هدف کلی برای کاهش جنین تصورکردنی است: الف. حفظ بارداری و پیشگیری و کاستن از عوارض و خطرات بارداری چندقلویی برای مادر و جنین‌های باقی‌مانده (کاهش به دلیل تعداد زیاد جنین‌ها)؛ ب. ازبین‌بردن جنین یا جنین‌هایی که به نوعی ناهنجاری مبتلا هستند (کاهش گزینشی جنین)؛ ج. صرفاً جلوگیری از تولد چندقلوها در شرایطی که خطری چشمگیر مادر و جنین‌ها را تهدید نمی‌کند (کاهش دلخواهی جنین)؛<sup>۳</sup>

در ادامه، زیر عنوان‌های مستقل، به بررسی مسائل اخلاقی کاهش جنین با توجه به هدفی که دنبال می‌کند، می‌پردازیم.

#### الف. کاهش به دلیل تعداد زیاد جنین‌ها

در توضیح مسأله‌ی اخلاقی کاهش جنین از تمثیل «قایق حیات» بسیار استفاده می‌شود. قایقی در دریا دچار طوفان

1. High-End Multifetal Reduction
2. Selective Reduction
3. Elective Reduction

سلامت برخوردارند تکلیف چیست؟ در این حال لازمی رعایت اخلاق آن است که به همهی جنین‌ها فرصت برابر زندگی داده شود. مناسب‌ترین معیار «سهولت دسترسی به جنین» به نظر می‌رسد. بر این اساس، با انتخاب در دسترس‌ترین جنین، هم خطرات عمل کاهش برای جنین‌های دیگر و مادر به حداقل می‌رسد و هم انتخاب جنینی که باید حذف شود دلخواهی نخواهد بود (۲۶).

#### ب. کاهش‌گزینشی جنین

کاهش‌گزینشی جنین چیست و چگونه از دو نوع دیگر کاهش تمایز می‌یابد؟ کاهش‌گزینشی جنین بر اساس تشخیص ناهنجاری (اعم از کروموزومی، ساختاری، زیست‌شیمیایی، مولکولی و ژنتیکی) (۱۹ و ۲۷) در یک یا چند جنین انجام می‌شود. این نوع کاهش، از آنجاکه در آن ملاک و معیار به کار گرفته می‌شود، از کاهش دلخواهی و از آن حیث که ناهنجاری ملاک است و نه صرفاً بالابودن تعداد جنین‌ها، از کاهش به دلیل تعداد زیاد جنین‌ها متمایز می‌شود. این وجه تمایز ملاحظات اخلاقی جدید و خاصی را به میان می‌آورد. با آنکه کاهش‌گزینشی با دو نوع دیگر تفاوت دارد، لزوماً بر یکی از آن‌ها منطبق می‌شود. در بارداری‌های بالای سه‌قلو، که یک یا چند جنین مبتلا به نوعی ناهنجاری باشند با کاهش به دلیل تعداد زیاد جنین‌ها و در بارداری‌های سه‌قلو و کمتر با کاهش دلخواهی منطبق می‌شود.

چنانکه پیش‌تر آمد، کاهش به دلیل تعداد زیاد جنین‌ها در شرایطی که این عمل تنها راه حفظ بارداری باشد از لحاظ اخلاقی پذیرفتنی است. در مقابل، آیا تشخیص ناهنجاری در یک یا چند جنین دلیل اخلاقی موجهی برای کاهش است؟ به نظر می‌رسد تنها موردی که درباره‌ی آن توافقی نسبی وجود دارد جواز پیشگیری از تولد کودکی است که به علت ناهنجاری، بیماری یا معلولیت چنان درد و رنجی بر او تحمیل خواهد شد که کیفیت زندگی او نزدیک به صفر خواهد بود؛

اما تحقق این شرط خود متوقف بر پاسخ به این دو پرسش است: نخست، کاهش جنین در بارداری با چه تعداد جنین مجاز است؟ دوم، چند جنین باید از تعداد جنین‌ها کم شود؟ شواهد پزشکی نشان می‌دهند که در بارداری‌های شش‌قلو و بیشتر، احتمال به‌سرانجام رسیدن بارداری بسیار اندک است. در بارداری پنج‌قلو احتمال بقا با کاهش به چهارقلو تقریباً دو برابر (۴۰ درصد در برابر ۷۶ درصد) می‌شود (۱۹). در خصوص مزیت کاهش چهارقلو به سه‌قلو نیز میان پزشکان تقریباً اتفاق نظر وجود دارد (۲۳ و ۲۴). آنچه محل اختلاف است کاهش سه‌قلو و دوقلوست. تصمیم‌گیری در این باره است که «کاهش به دلیل تعداد زیاد جنین‌ها» را از «کاهش دلخواهی جنین» متمایز می‌کند.

باری، مهم‌ترین چالش اخلاقی کاهش جنین به معیار انتخاب جنینی که باید حذف شود باز می‌گردد. برای نجات قایق حیات و سرنشینانش چه کسانی را باید فدا کرد؟ در عمل، اولویت درمان برای انتخاب بر اساس معیارهای زیر تعیین می‌شود: ناهنجاری تشخیص داده‌شده<sup>۱</sup>، گمان ناهنجاری<sup>۲</sup>، ناهمخوانی اندازه<sup>۳</sup>، موقعیت<sup>۴</sup> و سهولت تکنیکی<sup>۵</sup> (۲۵). این اولویت‌های پزشکی ممکن است با معیارهای اخلاقی سازگار نباشند. در شرایطی که یکی از جنین‌ها زنده‌ماندنی نیست یا بیماری و نقصش بقا یا سلامت جنین‌های دیگر را تهدید می‌کند، قربانی کردن این جنین برای نجات دیگر جنین‌ها اخلاقی به نظر می‌رسد (۲۶)؛ اما، آیا ناهنجاری یک جنین جوازی اخلاقی برای حذف او به دست می‌دهد؟ این موضوع را زیر عنوان کاهش‌گزینشی جنین بررسی خواهیم کرد. در شرایطی که همهی جنین‌ها به یکسان از

1. Diagnosed Abnormalities
2. Suspicion of Abnormality
3. Size Discordancy
4. Location
5. Technical Ease

معنای تلاش برای کاستن از این درد و رنج است. خانم بارداری که به خاطر سلامت کودکش از برخی لذت‌های زندگی خود دست می‌شویید، جنین معیوب را هم با همین هدف (داشتن فرزندی سالم) برای کاهش انتخاب می‌کند و این مصداق خیرخواهی یا حتی نوع‌دوستی است، نه تبعیض (۸).

در مقابل، پیشگیری از تولد کودکان معلول (اگر امکان انتخاب باشد)، با تکیه بر این اصل که «به‌دنیاآوردن رنج قابل اجتناب نادرست است» (۳۲)، از جهت اخلاقی توصیه‌کردنی است. اجازه‌دادن به تکمیل دوره‌ی بارداری یک جنین معلول، به معنای به‌دنیاآوردن موجودی است که به احتمال زیاد، از دیگر موجوداتی که ممکن بود متولد شوند رنج بیشتری را تحمل خواهد کرد. دنیایی که به جای افراد سالم، افراد معلول را در خود جای می‌دهد رنج خالص بیشتری را در بر دارد و بالتبع کمتر مطلوب است؛ بنابراین، به‌دنیاآوردن یک کودک معلول، به جای یک کودک سالم، دنیا را جایی بدتر از آنچه بالضروره می‌بود خواهد کرد و این امر از نظر اخلاقی نادرست است. هرچه این معلولیت جدی‌تر باشد رنج بیشتری در پی خواهد داشت و بنابراین دنیایی پدید خواهد آورد که رنج و مشقت و معلولیتی بیشتر در بر دارد. چنین انتخابی، به همان نسبت، از لحاظ اخلاقی، بیشتر نکوهیدنی است (۳۱).  
 باین‌همه، ممنوع‌کردن این انتخاب به معنای نقض آزادی و خودآیینی افراد در امر تولید مثل است و شاید، در اولویت سنجی اصول اخلاقی، احترام به خودآیینی فرد بالاتر از ناروایی تولد کودک معلول قرار گیرد (۳۱).

استحقاق جنین بر امتناع از ادامه‌ی درمان، مبنای استدلال دیگری است که به نفع کاهش‌گزینشی جنین طرح می‌شود. اگر افراد بالغ، صالح و آگاه سزاوارند با امتناع از ادامه‌ی درمان درباره‌ی زندگی و مرگ خود تصمیم بگیرند، این استحقاق

به بیان دیگر، شاید بتوان گفت زندگی با چنین وضعیتی ارزش زیستن نخواهد داشت و به احتمال بسیار قوی وی مرگ را بر زندگی ترجیح خواهد داد؛ افزون‌براین، زحمت و عسرت بسیاری بر والدین یا سرپرستان این کودک تحمیل خواهد شد. بی‌گمان، حتی تصمیم‌گیری در این باره هم چندان ساده نیست. تشخیص چه نوع ناهنجاری‌ای در جنین حذف او را از لحاظ اخلاقی روا می‌دارد؟ کدام زندگی ارزش زیستن ندارد؟ آیا زندگی کودک مبتلا به سندروم داون، که چه‌بسا زندگی نسبتاً شادی خواهد بود، ارزش زیستن ندارد (گرچه نگهداری از او مادر و اطرافیان را به مشقت بسیار خواهد افکند)؟ (۸)  
 داوری درباره‌ی ارزش زندگی لاجرم در نهایت یک داوری شخصی خواهد بود و به تجربه، شخصیت و رویکرد فرد به زندگی وابسته است (۲۸).

استدلال بر نادرستی سقط یا حذف جنین معیوب آن است که از بین بردن جنین معلول صرفاً به دلیل معلولیتش تبعیض علیه او و دیگر اعضای معلول جامعه است (۲۹) و این پیام ضمنی را می‌رساند که «معلولیت چنان وحشتناک است که زنده‌نبودن را ایجاب می‌کند» (۳۰)؛ اما، درباره‌ی این ادعا که سقط جنین معلول تبعیض علیه او و بی‌ارزش جلوه‌دادن زندگی معلولان است بسیار مناقشه شده است. برای نمونه، استدلال شده است که اگر پیشگیری از تولد جنین معلول به معنای نقص یا کمبود تلقی کردن معلولیت و لذا ناروا و تبعیض‌آمیز باشد، به‌همین‌سان کوشش برای درمان معلولیت نیز به معنای نقص یا کمبود تلقی کردن آن است و می‌تواند از منظر اخلاقی نقد شود (۳۱). شخص معلول همان‌قدر سزاوار احترام است که اشخاص سالم و زندگی او همان‌قدر ارزشمند است که زندگی دیگران. آنچه درباره‌ی معلولیت ناخوشایند است درد و رنجی است که به شخص مبتلا و اطرافیان او تحمیل می‌شود و تلاش برای درمان یا پیشگیری از آن، به

شود. انجام دادن این امر، ضمن آنکه سهم ژنتیک، جایگاه عاطفی و اخلاقی و مسئولیت‌های خطیر پدر را در امر فرزندآوری به رسمیت می‌شناسد، از بروز اختلافات احتمالی میان زوجین جلوگیری نموده و در تحکیم نهاد خانواده، که بی‌تردید یکی از استوارترین بنیادهای جامعه‌ی سالم است، نقشی مثبت ایفا خواهد کرد.

#### ج. کاهش دلبخواهی جنین

کاهش جنین هنگامی دلبخواهی خواهد بود که تمثیل قایق حیات دیگر درباره‌ی آن صدق نکند. به دیگر سخن، آنگاه که خطر از دست رفتن کل بارداری چنان جدی نباشد که حذف یک یا چند جنین را برای نجات زندگی دیگران توجیه کند، کاهش جنین را دلبخواهی می‌خوانند. به‌طور کلی، تشخیص این امر که وجود چند جنین احتمال ختم بارداری را افزایش می‌دهد، یک تشخیص علمی پزشکی است. داوری هنجاری، بر اساس داده‌های پزشکی صورت می‌گیرد: آیا سلب حیات از یک جنین جز برای نجات دیگر جنین‌ها موجه است؟

تکنیک کاهش جنین ابتدا برای موقعیت‌های «مرگ و زندگی» ابداع و به کار گرفته شد؛ اما گزینه‌ی کاستن از بیماری هم بر گزینه‌ی پیشگیری از مرگ‌ومیر می‌تواند افزوده شود (۱۷). پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند هرچند کمترین مرگ‌ومیر در دوقلوها ثبت شده، کمترین بیماری در یک قلوهای باقی‌مانده از کاهش جنین اتفاق می‌افتد (۳۴). میزان فلج مغزی در تک‌قلوها تقریباً ۱ در ۷۰۰، در دوقلوها ۱ در ۱۰۰ و در سه‌قلوها ۱ در ۲۵ تا ۳۰ گزارش شده است (۳۵)؛ افزون‌براین، میزان چشمگیر زایمان‌های زودرس در بارداری‌های چندقلو برای دولت بسیار پرهزینه است و کاهش جنین می‌تواند از سنگینی این بار بکاهد. طبق نتایج یک پژوهش، در دهه‌ی ۱۹۹۰، ۹/۷ درصد یک‌قلوها، ۴۷/۹ درصد دوقلوها و ۸۷/۹ درصد سه‌قلوها نارس به دنیا آمده‌اند (۲۷). در سال ۲۰۰۰، ۵۷ درصد از بودجه‌ی سالانه‌ی مراقبت از نوزادان در

باید برای افراد نابالغ و مهجور هم ملحوظ شود تا در شرایط مشابه بتوانند با تصمیم سرپرست یا مرجع قانونی از آن بهره‌مند شوند. از آنجاکه حفظ بارداری چندقلویی، به‌ویژه هنگامی که تعداد جنین‌ها زیاد است، به مراقبت و رسیدگی پزشکی بیشتری نیاز دارد، کاهش را، برخلاف سقط جنین، می‌توان مصداق امتناع از درمان جنین معیوب به شمار آورد (۸)؛ با این حال، از نظر برخی نظریه‌پردازان، انتخاب پیش‌گفته از منظر اخلاقی خنثی است. به دیگر سخن، اگرچه برای انتخاب جنین سالم می‌توان دلایلی آورد، این دلایل اخلاقی نیستند، بلکه صرفاً بیانگر اولویت‌ها و امیال والدین، درباره‌ی کودکی است که می‌خواهند داشته باشند (۸). بر این اساس، انتخاب جنین معلول برای کاهش، با رویکرد اخلاقی نه‌نکوهیدنی است و نه ستودنی.

در آخر، نکته‌ی دیگری که توجه به آن می‌تواند بر این انتخاب مؤثر باشد هزینه‌هایی است که یک نوزاد معلول بر جامعه تحمیل می‌کند. هزینه‌ی نگهداری نوزاد معلول برای جامعه دست‌کم ده برابر هزینه‌های نوزاد سالم است (۳۳). این هزینه‌ها البته غیر از هزینه و مشقت و رنجی است که مادر و خانواده‌ی کودک معلول متحمل می‌شوند.

در مجموع و با توجه به استدلال‌هایی که در این باره مطرح شده‌اند، به نظر می‌رسد اصل احترام به خودآیینی ایجاب می‌کند که چنین انتخابی به مادر سپرده شود (۴) که هم جسم و جان او به‌طور مستقیم در این ماجرا درگیر است و هم بیش از هر کس دیگری نگران و دلسوز جان‌هایی است که در وجودش می‌پروراند. با این حال، باید متذکر شد که اگرچه تصمیم‌گیری نهایی به دلیل وضعیت بسیار پیچیده و بار بسیار سنگین مسئولیت به مادر سپرده می‌شود، لازم است با توجه به حق پدر و مسئولیت‌های جدی وی در این زمینه، اهمیت خانواده و نیز منافع جامعه در موضوع خانواده و فرزندآوری، پدر در جریان هر گونه اقدام قرار گیرد و با وی هم مشورت

از وجود این گزینه و مزایا و خطرات آن آگاه شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

چنانکه گفتیم داوری اخلاقی درباره‌ی کاهش جنین، بسیار به هدف آن، یعنی حفظ بارداری، حذف جنین دچار ناهنجاری یا صرفاً کاستن از تعداد جنین‌ها بستگی دارد. به بیان دیگر، تصمیم‌گیری اخلاقی فارغ از ملاحظات پزشکی و تخصصی ممکن نیست. با این همه فراموش نباید کرد که انتخاب گزینه‌ی درست اخلاقی، عملی است که بار آن را فاعل اخلاقی خود باید بر دوش بکشد. همه‌ی آنچه گفته شد یا می‌شد در این باب گفت، تنها ملاحظاتی کلی هستند که هنگام تصمیم‌گیری اخلاقی درباره‌ی کاهش جنین باید در ذهن و نظر داشته باشیم. اصول و قواعد اخلاقی در حکم راهنماهایی هستند که به فاعل اخلاقی در پیمودن مسیر کمک می‌کنند و او را از رفتن به بیراهه بر حذر می‌دارند. گمان نباید برد که معادله‌ای پیش رو داریم که برای رسیدن به جواب کافی است ایکس و ایگرگ آن را با گزینه‌های مناسب جایگزین کنیم؛ بلکه تصمیم‌گیری اخلاقی فرایندی پیچیده و شخصی است که بسته به دیدگاه‌ها و اعتقادات فاعل اخلاقی می‌تواند نتیجه‌ای متفاوت داشته باشد. شرایط، افراد، پیشینه و متغیرهایی از این دست در هر موقعیت اخلاقی چنان متفاوت‌اند که ارزیابی و سنجش دوباره‌ی اصول اخلاقی مرتبط را می‌طلبند. داوری اخلاقی منحصر به موقعیتی است که بر اساس متغیرهای آن صادر شده و نمی‌توان آن را به موقعیت‌های مشابه تعمیم داد.

به‌همین ترتیب تصمیم‌گیری درباره‌ی کاهش جنین هم کاملاً وابسته به مورد است. عوامل مختلف پزشکی، اخلاقی، دینی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در این تصمیم‌گیری نقشی تعیین‌کننده دارند؛ اما مطابق اصل «احترام به خودآیینی»،

دولت امریکا برای ۹ درصد نوزادان، یعنی آن‌ها که زودتر از ۳۷ هفته به دنیا آمده‌اند، هزینه شده است. موسسه‌ی پزشکی<sup>۱</sup> اعلام کرده که در سال ۲۰۰۶ زایمان زودرس حدود ۲۶ میلیارد دلار برای دولت یادشده هزینه داشته است (۳).

باری، موضع‌گیری اخلاقی درباره‌ی استفاده از تکنیک کاهش جنین با توسل به دلایلی که برشمردیم یا دلایل دیگر، مانند ناهنجاری یک جنین، نداشتن استطاعت مالی خانواده برای تأمین هزینه‌ی چندقلوها یا میسرنشدن رسیدگی عاطفی مطلوب به چندقلوها به سبب اشتغال مادر به برآوردن نیازهای جسمانی آنان، پیش و بیش از هر چیز بسته به رویکردی است که درباره‌ی شأن اخلاقی جنین اتخاذ می‌شود. موضع‌گیری درباره‌ی شأن اخلاقی جنین نیز به‌نوبه‌ی خود متوقف بر تلقی از «شخصیت انسانی» (۳۶) و معیارهای «شخص بودن» است. شخص‌انگاران یا آنان که جنین را از هنگام انعقاد نطفه، شخص و بنابراین واجد ارزش ذاتی زندگی و دارای حقوق کامل یک انسان می‌انگارند، از بین بردن او را جز در مواردی بسیار خاص، مثلاً تهدید حیات مادر، مذبوم و ناموجه می‌دانند. از سوی دیگر، ناشخص‌انگاران، از آنجاکه جنین را در همه‌ی لحظات عمرش شخص به شمار نمی‌آورند، از بین بردن آن را با ادله‌ی موجه یکسره رد نمی‌کنند.

در پایان، گفتنی است که هرچند درباره‌ی مزایا و برتری‌های کاهش جنین درباره‌ی سه‌قلوها بسیار گفت‌وگو می‌شود، در خصوص مزایا و خطرات کاهش دوقلو به یک‌قلو هنوز اختلاف نظر فراوان است؛ بنابراین، به نظر می‌رسد کاهش دوقلو به یک‌قلو جز در موارد خاص، مانند رحم بایکورنیس<sup>۲</sup> یا سن بالای مادر، از نظر پزشکی موجه نیست و هنوز به مطالعات بیشتری در این زمینه نیاز است. با این حال، مادر باید

1. Institute of Medicine
2. Uterus Bicornis

تواند بیمار را به متخصص دیگری ارجاع دهد (۲۲). بر اساس آنچه گفتیم، تصمیم‌گیری اخلاقی درباره‌ی کاهش جنین بر عهده‌ی مادر و پدر است؛ اما باید تا آنجا که ممکن است از قراردادن آن‌ها در موقعیت این تصمیم‌گیری اجتناب کرد. به بیان دیگر، گرچه گاه گریزی از انجام‌دادن کاهش جنین نیست - و همین ضرورت است که جواز اخلاقی آن را صادر می‌کند- توجه به خطرات این عمل که تنها پرهیز از خطرات بزرگ‌تر و جدی‌تر ادامه‌ی بارداری چندقلویی، تن‌دادن به آن را توجیه می‌کند؛ و نیز دشواری این تصمیم‌گیری و درد و رنجی که در کشاکش این انتخاب بر مادر و پدر تحمیل می‌شود و افسردگی و احساس گناهی که پس از آن گریبانشان را می‌گیرد، ایجاب می‌کند پیشگیری از بارداری چندقلویی را بر کاهش جنین مقدم بداریم (۴، ۱۰ و ۲۷).

پیشامد بارداری چندقلویی را با مهار علت‌های آن و ارائه‌ی روش‌های جایگزین، تا حد زیادی می‌توان مدیریت کرد. مهم‌ترین عامل زیستی بارداری چندقلویی افزایش سن مادر است. از سوی دیگر، چنان‌که در مقدمه آمد، عامل غیرزیستی مؤثر بر افزایش این پدیده‌ی استفاده از درمان‌های کمک‌باروری است. بیشترشدن سن ازدواج، تأخیر در فرزندآوری و در نتیجه ناباروری، زنان را ناگزیر از مصرف داروهای تحریک تخمک‌گذاری می‌کند (۳۸). این روش که معمولاً خانواده‌ها، به دلیل هزینه‌های هنگفت دیگر روش‌های کمک‌باروری، آن را ترجیح می‌دهند، روشی نامطمئن است و امکان بارداری چندقلویی را افزایش می‌دهد. اگرچه نظارت دقیق بر دوره‌ی فولیکولار (رشد تخمک)، تزریق‌نکردن HCG، تخلیه‌ی فولیکول‌ها قبل از انجام IUI و مانند آن‌ها تا حدی از خطر وقوع بارداری چندقلویی می‌کاهد (۷ و ۲۱)، استفاده از روش‌های جایگزین به‌جد توصیه می‌شود. شواهد، حاکی از آن است که انتقال یک جنین واحد با کیفیت خوب

سنجش و توزین این عوامل در هر موقعیت خاص بر عهده‌ی خود بیمار است. اولویت‌دادن به پیامدهای پزشکی، مسائل مربوط به سبک زندگی مانند ملاحظات اجتماعی اقتصادی یا نظام اعتقادی از جمله باورهای مذهبی و اخلاقی، می‌تواند به تصمیم متفاوتی بینجامد و این اولویت‌سنجی با پدر و به‌ویژه مادر است. «سلامت»، «بیماری» و «آسیب» مفاهیمی چندبعدی اند؛ از این‌رو تشخیص اینکه آیا کاهش جنین در یک موقعیت خاص گزینه‌ی مناسبی است یا نه، همان‌قدر به تعبیر فرد از «نتیجه‌ی خوب» وابسته است که به داده‌های پزشکی (۴).

گرچه تصمیم‌گیری بر عهده‌ی بیمار است، پزشک و کادر درمانی موظف‌اند با هدف کسب رضایت آگاهانه، همه‌ی اطلاعات لازم در این خصوص را، به زبانی مفهوم و بی‌طرفانه در اختیار او قرار دهند. پس از تشخیص بارداری چندقلویی، بیمار باید به‌طور کامل از وضعیت پزشکی خود، مثل سلامتی، تعداد جنین‌ها و خطرات ادامه‌ی بارداری در مقایسه با کاهش جنین مطلع شود. همچنین بیمار، پیش از انتخاب کاهش جنین، باید از وجود تکنولوژی‌هایی که امکان تشخیص آنپلوئیدی<sup>۱</sup> و ناهنجاری‌های ژنتیک و ریخت‌شناختی<sup>۲</sup> در جنین را فراهم آورده‌اند، آگاه شود؛ حتی اگر به دلیل محدودیت‌های مالی و جغرافیایی امکان دسترسی به آن‌ها را نداشته باشد (۴). در نهایت، تصمیم بیمار هر چه باشد، ادامه‌ی بارداری یا کاهش جنین، باید از اینکه بهترین خدمات ممکن را دریافت خواهد کرد، آسوده‌خاطر باشد (۳۷).

از یاد نباید برد که احترام به خودآیینی بیمار هرگز به معنای نقض خودآیینی پزشک نیست. پزشک هم نباید به انجام‌دادن کاری که با نظام ارزشی و اعتقادی‌اش در تضاد است واداشته شود. به دیگر بیان، در مواردی که تشخیص پزشک با خواست و انتخاب بیمار همسو نیست، پزشک می

1. Aneuploidy
2. Morphologic and Genetic Anomalies

جنین‌های باقی‌مانده آثار زیان‌آوری دارد، مانند احتمال بیشتر تولد زودرس (۱۰) و نیز پژوهش‌هایی که نشان می‌دهند زن و شوهرها معمولاً در این گونه مواقع از روی احساسات تصمیم می‌گیرند، می‌توان پاسخ گفت. مطالعات اخیر به‌قوت نشان می‌دهند که آرزوی داشتن فرزند به‌شدت بر قدرت تصمیم‌گیری زوجین نابارور تأثیر می‌گذارد؛ بیشتر زنان نابارور ترجیح می‌دهند چهارقلو داشته باشند تا آنکه از داشتن فرزند بیولوژیک خود به‌کلی چشم‌پوشند. این نوع رویکرد است که عاقلانه و مستقل‌بودن تصمیمات آنان را مخدوش می‌کند (۳۹). با این حال، به نظر می‌رسد ارائه‌ی مشاوره و اطلاعات کامل به زوجین درباره‌ی عوارض و پیامدهای بارداری چندقلویی و نیز حمایت مالی حکومت از آنان، با پوشش بیمه، رضایتشان را برای انتقال جنین‌های کمتر جلب خواهد کرد؛ افزون‌براین، نظر به هزینه‌های بارداری چندقلویی برای جامعه و حکومت، بازپرداخت بخشی از هزینه‌های درمان ناباروری به زوجین، با هدف تشویق انتقال جنین‌های کمتر، در سطح ملی مقرون به صرفه خواهد بود (۱۰).

(ESET)<sup>۱</sup> میزان بارداری چندقلویی را کاهش می‌دهد و بر بارداری تأثیر منفی ندارد (۱۵ و ۱۸).

اگرچه با توسل به روش‌هایی نظیر IVF می‌توان بارداری چندقلویی را کاملاً مهار کرد، دغدغه‌ی بیمار یا مراکز درمان ناباروری برای افزایش بخت بارداری، معمولاً مانع از این امر می‌شود. از یک سو، برخی از پزشکان به دلایلی چون: حفظ موقعیت حرفه‌ای، احتمالاً کسب سود بیشتر، یا همسو با سیاست‌های مراکز درمان ناباروری، برای جذب بیماران بیشتر، در فرایند IVF (که رفته‌رفته به عملی تجاری بدل می‌شود) تعداد جنین‌های بیشتری را به رحم مادر منتقل می‌کنند تا بدین‌وسیله احتمال شکست درمان را کاهش بدهند. از دیگر سو، متقاضیان درمان ناباروری، در آرزوی داشتن فرزند و با هراس از شکست درمان و گاه به دلیل ناتوانی از تأمین مخارج تکرار درمان، خطرات بارداری چندقلویی را به جان می‌خرند و به اصرار از پزشک می‌خواهند که جنین‌های بیشتری را انتقال بدهد (۳۹). این امر لزوم قانون‌گذاری در این حوزه را آشکار می‌کند. در کشورهایی که تعداد جنین‌های انتقالی در سیکل‌های IVF با وضع مقرر محدود شده، بارداری چندقلویی (سه‌قلو و بیشتر) هم کاهش یافته است (۴۰). بی‌گمان، برای محدودکردن تعداد جنین‌های انتقالی مواردی مانند سن بیمار، کیفیت جنین، وجود جنین‌های مازاد با کیفیت مناسب برای نگهداری سرمایگی<sup>۲</sup> را باید در نظر داشت (۴۱). اگرچه عده‌ای دخالت قانون را در این مواقع، مصداق قیام‌مآبی و ناقض خودآیینی افراد در تولید مثل می‌دانند، نقدهای این گونه را با استناد به مصالح و منافع جنین کنونی و کودک آینده و خطراتی که او را تهدید می‌کند (مثلاً) بارداری چندقلویی حتی پس از انجام کاهش هم بر رشد

1. Elective Single-Embryo Transfer
2. Cryopreservation

منابع

- 1- Multiple pregnancy and birth: Twins, triplets, and high-order multiples, American Society for reproductive Medicine (ASRM), 2012. [http://www.asrm.org/BOOKLET\\_Multiple\\_Pregnancy\\_and\\_Birth/](http://www.asrm.org/BOOKLET_Multiple_Pregnancy_and_Birth/) (accessed on 2018)
- 2- Multiple births and single embryo transfer review, Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA), 2013. <http://www.hfea.gov.uk/Multiple-births-after-IVF.html#wrapper> (accessed on 2018)
- 3- Evans Mark I, Britt David W. Multifetal pregnancy reduction: Evolution of the ethical arguments. *Semin Reprod Med.* 2010; 28(04): 295-302.
- 4- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee opinion no. 553: Multifetal pregnancy reduction. *Obstet gynecol* 2013; 121(2 Pt 1): 405-10.
- 5- Gleicher N, Oleske DM, Tur-Kaspa I, Vidali A, Karande V. Reducing the risk of high-order multiple pregnancy after ovarian stimulation with gonadotropins. *The New England Journal of Medicine.* 2000; 343(1): 2-7.
- 6- Pharoah PO. Risk of cerebral palsy in multiple pregnancies. *Clinics In Perinatology.* 2006; 33(2): 301-13.
- 7- Shiva M, Arabipour A. [Kaheshe entekhabie tedade janin dar hamelegihaye chandgholuee]. In: Royan. *Essays on Therapeutic Abortion and Embryo Reduction from Medical, Theological, Legal and Ethical Approaches.* Tehran: Samt; 2015. [in Persian]
- 8- Mahowald Mary B. The Fewer the Better? Ethical Issues in Multiple Gestation. In: Dickenson Donna L, eds. *Ethical Issues in Maternal-Fetal Medicine.* New York: Cambridge University Press; 2002.
- 9- Multiple gestation pregnancy: The ESHRE Capri Workshop Group. *Human Reproduction* 2000; 15(8): 1856-64.
- 10- 6. Ethical issues related to multiple pregnancies in medically assisted procreation: ESHRE Task Force on Ethics and Law. *Human Reproduction.* 2003; 18(9): 1976-9.
- 11- McClimans L. Elective twin reductions: evidence and ethics. *Bioethics.* 2010; 24(6): 295-303.
- 12- Ellison MA, Hotamisligil S, Lee H, Rich-Edwards JW, Pang SC, Hall JE. Psychosocial risks associated with multiple births resulting from assisted reproduction. *Fertility and Sterility.* 2005; 83(5): 1422-8.
- 13- Bryan E. The impact of multiple preterm births on the family. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 2003; 110(s20): 24-8.
- 14- Jena AB, Goldman DP, Joyce G. Association between the birth of twins and parental divorce. *Obstetrics and Gynecology.* 2011; 117(4): 892.
- 15- R Pingili, V Bamigboye, K Jegede. Multiple pregnancy: A blessing or a curse?. *The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2007; 9(2): 1-6.
- 16- Collins J. Cost efficiency of reducing multiple births. *Reproductive Biomedicine Online.* 2007; 15(3): 35-9.
- 17- Evans MI, Andriole S, Britt DW. Fetal reduction: 25 years' experience. *Fetal Diagnosis and Therapy.* 2014; 35(2): 69-82.
- 18- Wimalasundera RC. Selective reduction and termination of multiple pregnancies. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine.* 2010; 15(6): 327-335.
- 19- Tadin I, Roje D, Banovic I, Karelovic D, Mimica M. Fetal reduction in multifetal pregnancy-ethical dilemmas. *Yonsei medi J.* 2002; 43(2): 252-8.
- 20- Milliez J, Dickens B. Ethical aspects of multiple pregnancy. *International Journal of Fertility and Sterility.* 2009; 3(1): 41-6.
- 21- Pector ElA. Ethical Issues of high-order multiple births. *Newborn and Infant Nursing Reviews.* 2005; 5(2): 69-76.
- 22- Daa JF. Selective reduction of multiple pregnancy: Lifeboat ethics in the Womb. *U.C. Davis Law Review.* 1992; 25(4): 773-843.
- 23- Berkowitz RL, Lynch L, Stone J, Alvarez M. The current status of multifetal pregnancy reduction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 1996; 174(4): 1265-72.
- 24- Mansour RT, Aboulghar MA, Serour GI, Sattar MA, Kamal A, Amin YM. Multifetal pregnancy reduction: Modification of the technique and analysis of the outcome. *Fertility and Sterility.* 1999; 28; 71(2): 380-4.
- 25- Evans MI, Kaufman MI, Urban AJ, Britt

- DW, Fletcher JC. Fetal reduction from twins to a singleton: A reasonable consideration?. *Obstetrics & Gynecology*. 2004; 104(1): 102-9.
- 26- Dickens BM, Cook RJ. Multiple pregnancy: Legal and ethical issues. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2008; 103(3): 270-4.
- 27- Rorty MV, Pinkerton JV. Elective fetal reduction: The ultimate elective surgery. *Journal of Contemporary Health Law & Policy*. 1996; 13(1): 53-75.
- 28- Steinbock B, McClamrock R. When is birth unfair to the child?. *Hastings Center Report*. 1994; 24(6): 15-21.
- 29- Shakespeare T. Choices and rights: Eugenics, genetics and disability equality. *Disability & Society*. 1998; 13(5): 665-81.
- 30- Asch A. Can aborting imperfect children be immoral?. In: Arras John D, Rhoden Nancy K, ed. *Ethical Issues in Modern Medicine*. CA: Mayfield, Mountain View; 1999.
- 31- Bennett R, Harris J. Are there lives not worth living? When is it morally wrong to reproduce?. In: Dickenson Donna L, ed. *Ethical Issues in Maternal-Fetal Medicine*. Cambridge: Cambridge University Press; 2002.
- 32- Harris J. *Wonderwoman and Superman: The ethics of human biotechnology*. Oxford: Oxford University Press; 1992.
- 33- Hashemi H. Member of Health and Treatment Commission of Assembly of Islamic Republic of Iran. in an interview with ICANA News Agency, 2017/05/02. <http://www.icana.ir/Fa/News/332405> (accessed on 2018)
- 34- Evans MI, Britt DW. Selective reduction in multifetal pregnancies. In: Paul M, Grimes D, Stubblefield P, Borgatta L, Lichfield S, Creinin M, eds. *Management of Unintended and Abnormal Pregnancy*. London: Blackwell-Wiley Publishing; 2009.
- 35- Dimitriou G, Pharoah PO, Nicolaides KH, Greenough A. Cerebral palsy in triplet pregnancies with and without iatrogenic reduction. *European Journal of Pediatrics*. 2004; 163(8): 449-51.
- 36- Rasekh Mohammad. [Shkhs: Mahale Talaghie Hoquq, Falsafe va Pezeshki]. In: Rasekh Mohammad. *Rights and Interests: Essays on Jurisprudence and Philosophies of Rights and Values*. Tehran: Tarhe No; 2014. [in Persian]
- 37- The FIGO committee for the ethical aspects of human reproduction and women's health *Recommendations on ethical issues in obstetrics and gynecology*. Lonon: FIGO; 2012.
- 38- Collins J. Global epidemiology of multiple birth. *Reproductive Biomedicine Online*. 2007; 15(3): 45-52.
- 39- Pennings G. Philosophical and ethical considerations regarding assisted reproductive technologies. In: Gerris Jan, Olivennes Francois, De Sutter Petra, eds. *Assisted Reproductive Technologies: Quality and Safety*. New York: The Parthenon Publishing Group; 2004.
- 40- Roca D, Gutierrez Maldonado J, Gris Martínez JM. Psychosocial risks associated with multiple births resulting from assisted reproduction: A Spanish sample. *Fertility and Sterility*. 2009; 92(3): 1059-66.
- 41- American Society for Reproductive Medicine and Society for Assisted Reproductive Technology. Criteria for number of embryos to transfer: A committee opinion. *Fertil Steril*. 2013; 99(1): 44-6.

## Moral Evaluation of Fetal Reduction

Mohammad Rasekh<sup>\*1</sup>, Fatemeh Domanloo<sup>2</sup>, Soheila Ansaripour<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor of Law and Philosophy, Shahid-Beheshti University, Reproductive Biotechnology Research Center, Avicenna Research Institute, ACECR, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Reproductive Biotechnology Research Center, Avicenna Research Institute, ACECR, Tehran, Iran.

### Abstract

Science considers using technologies for treatment of infertility as the important cause of multifetal pregnancies. Fetal reduction is a clinical procedure developed for reducing the number of fetuses in multifetal pregnancies in order to avoid their common complications. Three aims may be offered for fetal reduction: (1) pregnancy preservation, and prevention of and decreasing risks of multifetal pregnancy to the mother and the remaining fetuses (high-end multifetal reduction); (2) eliminating fetuses bearing certain kind of illnesses (selective reduction); and (3) just preventing multiple birth where no considerable risk threatens the mother or the fetuses (elective reduction). Moral evaluation on fetal reduction techniques varies depending on which of the mentioned aims is followed. However, in many cases this is “medical necessity” that morally justifies the reduction. Nevertheless, given the difficulty of reaching a decision on this issue, risks involved in fetal reduction procedure, and its psychological implications for the mother and the father, it is seriously recommended to avoid such an action by methods that prevent multifetal pregnancy.

**Keywords:** Moral evaluation, Multifetal pregnancy, Fetal reduction, ARTs

---

\* Corresponding Author: Email: [m-rasekh@sbu.ac.ir](mailto:m-rasekh@sbu.ac.ir)