

مشروعیت انتخاب جنسیت از طریق PGD (تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی)

فاطمه پیری امیرحاجیلو^{۱*}، علی تولائی^۲، محمد حسن شیخها^۳

۱. دانشجوی دکتری فقه و حقوق جزا، دانشگاه خوارزمی تهران

۲. استادیار دانشکده علوم انسانی، دانشگاه یزد

۳. استاد دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

(تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۱۲؛ تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۳)

چکیده

تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی حاصل تلفیق لقاح آزمایشگاهی (IVF) و تشخیص پیش از تولد (PND) است. در این روش، تشخیص بیماری‌های ژنتیکی در رویان انسان، پیش از لانه‌گزینی، به والدین شانس شروع بارداری با علم به سالم بودن کودک و فقدان ناهنجاری‌های ژنتیکی را می‌دهد.

تعیین جنسیت فرزندان یکی از کاربردهای مهم تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی است که با دو هدف پیشگیری از بیماری‌های وابسته به جنس و علاقه والدین به فرزند با جنس خاص صورت می‌گیرد. هدف از این پژوهش که با روش توصیفی-تحلیلی و مطالعه کتاب‌های فقهی، حقوقی و پزشکی صورت گرفته، اثبات مشروعیت تعیین جنسیت به این دو منظور با استناد به قواعد فقهی مانند «عسر و حرج»، «قاعده لاضرر» و اصالة البرائه است. البته تاکنون در کشور ما در زمینه تعیین جنسیت، قانونی وضع نشده است، هرچند برخی از فقها بر اساس استفتائاتی که از آنها شده است، به جواز چنین عملی (در صورتی که مفسده و خطری برای جامعه و فرد به همراه نداشته باشد) حکم داده‌اند.

واژگان کلیدی

اصل اباحه، بیماری‌های وابسته به جنس، تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی، تعیین جنسیت، تغییر خلقت.

۱. طرح مسئله

خداوند متعال انسان را موجودی انتخابگر خلق کرده است تا با این قوه انتخاب و اختیاری که دارد، مسیر زندگی آینده و سرنوشت خود را تعیین کند. روند تکامل و پیشرفت‌های علمی بشر نیز بیانگر این حقیقت است که آدمی با برنامه‌ریزی و آینده‌نگری در صدد این بوده است تا هر چه بیشتر سرنوشت خود را در زندگی در دست گیرد. از جمله پیشرفت‌های علمی که محدوده قدرت انتخاب انسان را افزایش داده، انتخاب جنسیت فرزندان از طریق تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی (PGD) است.

تعیین جنسیت فرزندان از طریق PGD برای کمک به حاملان اختلال‌های ژنتیکی که قبلاً گزینه‌های انتخابی مانند پذیرش گامت اهداشده، ختم بارداری و در نهایت عقیمی را پیش رو داشتند، اگرچه شاید از لحاظ قانونی، شرعی و اخلاقی تأیید شود، به دلایل غیر پزشکی قطعاً با انتقادات و ایرادهایی مثل تغییر در خلقت و اراده خداوند، رواج تبعیض جنسیتی و عدم توازن جنسی در جامعه مواجه خواهد شد. بنابراین لازم است این مسئله که از مسائل مستحدثه است، با توجه به آیات، روایات و قواعد فقهی موجود در دین مبین اسلام بحث و بررسی و با بیان ادله مشروعیت این عمل، به حقوقدانان در تدوین قانونی در این زمینه کمک شود.

۲. PGD و کاربردهای آن

تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی (PGD) حاصل تلفیق لقاح آزمایشگاهی (IVF) و تشخیص پیش از تولد (PND) است (هارپر و همکاران، ۱۳۸۴: ۳؛ کوبو، ۲۰۰۲: ۴۴۷). این روش در اواخر دهه ۱۹۸۰ ابداع شد که روش جدیدی برای به‌دست آوردن اطلاعات ژنتیکی از جنین قبل از انتقال به رحم است. تکنیک مذکور اغلب به زوج‌های در خطر

انتقال بیماری‌های ژنتیکی توصیه می‌شود، تا فقط جنین‌هایی که از نظر ژنتیکی سالم هستند، به رحم انتقال داده شوند (آلتارسکو و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۵؛ کوبو، ۲۰۰۲: ۴۷). در روش PGD از جنین‌های به‌دست آمده به روش لقاح آزمایشگاهی، یک یا دو سلول برداشته و از نظر بیماری‌های ژنتیکی بررسی می‌شود. اگر سلول برداشته‌شده سالم باشد، جنین نیز عاری از بیماری‌های ژنتیکی است. لذا جنین سالم به رحم منتقل و حاملگی آغاز می‌شود. این روش برای زوج‌های بارور و نابارور به‌کار می‌رود (کرزبر اصغر و همکاران، ۱۳۸۶: ۴۳). با توجه به عوارض متعدد جسمی و روانی سقط جنین، PGD شاید جایگزین روش‌های تشخیص پره‌ناتال و سقط انتخابی شود (مان، ۲۰۰۱: ۵۵؛ پنینگز، ۲۰۰۲: ۵۳۴؛ رک: شیشه‌گر و لطیف‌نژاد، ۱۳۹۰: ۲۷).

از زمانی که PGD اولین بار مطرح شده تاکنون، این تکنیک کاربردهای زیادی داشته است که مهم‌ترین آنها عبارتند از: ۱. پیشگیری از اختلال‌های ژنتیکی؛ ۲. تولد جنین‌های سالم دارای سازگاری بافتی با فرزند بیمار مبتلا به اختلال‌های خونی برای اهدای سلول‌های بنیادی هماتوپوئیتیک و ۳. تعیین جنسیت جنین. در این پژوهش فقط درباره کاربرد سوم تکنیک تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی (که تعیین جنسیت جنین است) بحث و بررسی می‌شود.

۱.۲. تعیین جنسیت

هسته سلول بدن انسان در حالت عادی دارای ۴۶ کروموزوم است که به‌صورت ۲۳ زوج قرار گرفته‌اند. یکی از این زوج کروموزوم‌ها با تعیین جنسیت فرزند ارتباط دارد که آن را کروموزوم جنسی و ۲۲ جفت دیگر را اتوزوم می‌نامند. جنسیت جنین در لحظه لقاح یعنی زمان ترکیب شدن اسپرم و تخمک مشخص می‌شود و نوع کروموزوم جنسی موجود در اسپرم‌ها جنسیت جنین را تعیین می‌کند (بارتاکور، ۱۳۷۹: ۲۶) به این معنا که دو کروموزوم جنسی هر فرد (کروموزوم X یا Y)، یکی از پدر و یکی از مادر تأمین می‌شود، اما سلول جنسی مادر (تخمک) دارای فرمول XX است و می‌تواند به فرزند فقط یک کروموزوم X بدهد. ولی سلول‌های جنسی

پدر (اسپریم) دارای دو نوع کروموزم جنسی Y و X هستند. بنابراین بسته به اینکه کدام نوع اسپریم (حاوی X یا Y) با تخمکی که حاوی کروموزوم X است، ترکیب شود، تعیین جنسیت جنین صورت می‌گیرد. اگر اسپریم حاوی کروموزوم Y موفق به نفوذ در تخمک شود، جنین پسر خواهد شد و اگر اسپریم حاوی X به تخمک وارد شود، جنین، دختر می‌شود (فیلیپز، هیلتون، ۱۳۸۴: ۳۵؛ آذرنیا و همکاران، ۱۳۸۶: ۴۸۶؛ دفتر پارلمان علوم و فناوری، ۲۰۰۳: ۱).

شواهد نشان می‌دهند که از زمان‌های گذشته این اندیشه که چگونه می‌توان به دلخواه جنسیت فرزند را انتخاب کرد، اندیشمندان و حتی عوام را به خود مشغول کرده است (حسن‌زاده، ۱۳۷۵: ۳۶) و عوامل متعددی همچون مسائل فرهنگی، اجتماعی، مذهبی، اقتصادی و طبی (نظیر وجود بعضی بیماری‌های وابسته به جنس) والدین را به انتخاب روش‌های سنتی یا درمانی برای انتخاب جنسیت فرزند تشویق کرده است (خلیلی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۱۴).

اگر چه روش‌های متعددی برای انتخاب جنسیت فرزند از زمان‌های قبل ترویج شده‌اند، اغلب این روش‌ها فاقد شواهد معتبر و اثر علمی هستند (شولمن و کراینس، ۲۰۰۵: ۱۱۱)، اما عاقبت در سده بیستم تحقیقات جدیدی در کشورهای پیشرفته انجام شد که از طریق روش‌های علمی و صد درصد قطعی این خواسته بشر را برآورده کردند.

۱.۱.۲ روش‌های متداول انتخاب جنسیت

برای انتخاب جنسیت فرزندان، چه قبل و چه بعد از لقاح، روش‌های متعددی وجود دارد که یکی از این روش‌ها، تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی است.

اما در ابتدا اقسام روش‌های متداول تعیین جنسیت را به اجمال بیان می‌کنیم:

الف) روش‌های بعد از لقاح

روش نخست، سقط انتخابی است که در صورت وجود زمینه بیماری وابسته به جنس، با نمونه‌برداری از ویلوزیته‌های کوریونیک یا مایع آمنیوتیک، در صورت تشخیص جنسیت مبتلا، به سقط انتخابی اقدام می‌کنند.

روش دوم، تکنیک انتقال هسته‌ای است که تاکنون فقط در حیوانات به کار رفته است (گنجلو و همکاران، ۱۳۸۱: ۷).

ب) روش‌های قبل از لقاح

روش نخست، روش رژیم غذایی است که روش ساده و ارزانی محسوب می‌شود. اما این روش استاندارد نیست و اغلب با اجرای این روش، تنها به میزان اندکی احتمال تعیین جنسیت بالا می‌رود. در این روش برای رسیدن به جنین پسر، بالا بودن نسبت سدیم و پتاسیم و کم بودن کلسیم و منیزیم، سوخت‌وساز تخمک و به‌ویژه لایه‌های خارجی آن را به‌گونه‌ای تغییر می‌دهد که اسپرم‌های حامل جنسیت پسر، به طرف آن جذب می‌شوند. برای جذب اسپرم‌های جنسیت دختر به‌وسیله تخمک، لازم است میزان کلسیم و منیزیم خون بالا رود و میزان پتاسیم و سدیم خون کاهش یابد (شیخها و وحیدی، ۲۰۰۷: ۴۵؛ منتظری، ۱۳۸۸: ۲۶ و ۲۷؛ گنجلو و همکاران، ۱۳۸۱: ۹ و ۱۰).

روش دوم، روش *in vivo* (ایجاد بهترین حالت مقاربت برای لقاح اسپرم‌های X و Y) است. این روش نیز بدون خطر و با صرف هزینه‌های زیاد خواهد بود، اما نتایج آن قطعی نیست. طی تحقیقاتی مشخص شده که احساس رضایت از روابط جنسی در زنان (بلوریان و رخشانی، ۱۳۸۵: ۸۱) بیشتر بودن زمان استراحت بین دو مقاربت (جعفرپور، مفیدپور، ۱۳۸۰: ۱۲۳) وقوع حالت ارگاسم در زنان و تقدم آن نسبت به همسرانشان (بارتاکور، ۱۳۷۹: ۸۳) و طولانی شدن فاصله زمانی انزال در مردان، سبب افزایش پسرزایی؛ و تمایلات جنسی زیاد در مردان، تعداد موارد ارگاسم کمتر در ارتباط جنسی در زنان، عدم رضایت در روابط زناشویی (بلوریان و رخشانی، ۱۳۸۵: ۸۱) عصبانیت و بی‌قراری در زنان و استرس در مردان، موجب کاهش تعداد اسپرم‌ها و افزایش دخترزایی می‌شود (بارتاکور، ۱۳۷۹: ۸۴).

روش سوم، روش آزمایشگاهی است که به چند شکل انجام می‌شود:

الف) روش افتراق اسپرم: شامل عبور دادن اسپرم از لایه‌های آلبومین انسانی است تا اسپرم‌های حاوی کروموزوم Y از اسپرم‌های حاوی کروموزوم X در دو لایه متفاوت از یکدیگر جدا و اسپرم دلخواه به رحم تزریق شود. این روش از سوی بسیاری از محققان پذیرفتنی نیست؛ زیرا میزان موفقیت در تولد فرزند دلخواه حدود ۷۰ درصد و میزان سقط ۱۲/۵ درصد است و این روش برای افراد نابارور کارایی مناسبی ندارد (خلیلی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۱۸).

ب) روش تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی: این روش مطمئن‌ترین راه برای انتخاب جنسیت فرزند است. در این روش با تجویز داروهای تحریک تخمک‌گذاری، (گنادوتروپین) چندین تخمک تولید می‌شود و تخمک‌های بالغ با سونوگرافی تشخیص و جمع‌آوری و سپس این تخمک‌ها در محیط آزمایشگاه بارور می‌شوند و رویان‌های به‌وجود آمده در روز سوم (مرحله ۸ سلولی) برای تعیین جنسیت و بیماری‌های ژنتیکی بیوپسی خواهند شد. در مرحله آخر، رویان دلخواه به رحم منتقل می‌شود (متیو لیانو، ۲۰۰۵: ۱۱۶؛ رک: نوری‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۰۸).

تعیین جنسیت با تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی، روش صد درصد مؤثری است که احتمال وقوع بارداری با جنین دارای جنسیت غیردلخواه (غیرانتخابی) را به صفر می‌رساند (استرنگ و چادویک، ۲۰۱۰: ۲۵۲؛ مک‌کارتی، ۲۰۰۱: ۳۰۲).

۲.۱.۲ اهداف تعیین جنسیت به روش PGD

۱. برای پیشگیری از بیماری‌های وابسته به جنس (X) (دلیل پزشکی): جلوگیری از بیماری‌های ژنتیکی وابسته به X یکی از مهم‌ترین اهداف انتخاب جنسیت جنین به روش PGD است و اولین کاربرد PGD نیز تشخیص جنسیت جنین برای زوج‌های ناقل اختلال‌های ژنتیکی وابسته به X بود (هارپر و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۵۸؛ رابرتسون، ۲۰۰۳:

۲۱۳؛ فرگیولی، ۲۰۰۷: ۲۰۱) البته به علت نادر بودن بیماری‌های وابسته به کروموزوم Y، بیماری‌های وابسته به کروموزوم X را مترادف با بیماری‌های وابسته به جنس به کار می‌برند (شمس لاهیجانی، ۱۳۸۴: ۲۰۷).

بیماری‌های نهفته وابسته به X مسئول ۶ یا ۷ درصد نقص‌های تک‌ژنی هستند و وضعیت‌هایی مانند دیستوفی عضلانی دوشن، هموفیلی، سندرم‌های گوناگون و انواع خاصی از عقب‌ماندگی ذهنی را شامل می‌شوند. مادری که ناقل جهشی بر روی یکی از کروموزوم‌های X است، ژن معیوب را به نصف فرزندانش منتقل می‌کند. دخترانی که جهش را به ارث می‌برند، مانند مادرانشان فقط ناقل هستند، اما فرزندان پسر که جهش را به ارث می‌برند، مبتلا خواهند شد؛ زیرا کروموزوم Y به ارث رسیده از پدر، حامل ژن‌های مشابه نیست (صاحب‌کشف و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۲۸).

شایان ذکر است که بیش از سیصد بیماری وابسته به X وجود دارد که برای بعضی از این بیماری‌ها، روش‌های تشخیصی خاصی به صورت پیش از تولد یا بعد از تولد وجود دارد. اما موقعیت و جهش بسیاری از بیماری‌های وابسته به X ناشناخته است و انجام دادن هیچ‌گونه آزمایشی برای آنها امکان‌پذیر نیست. در این موارد آنچه قبلاً ارائه می‌شد، تعیین جنسیت جنین با انتخاب ختم حاملگی‌های جنس مذکر بود، با علم به اینکه فقط ۵۰ درصد جنین‌های مذکر مبتلا هستند (اگزکو، ۲۰۰۰: ۲۱). اما با تعیین جنسیت به وسیله تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی برای این‌گونه بیماری‌های وابسته به جنس، می‌توان از چنین پیامدهایی جلوگیری کرد (هارپر و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۵۶-۲۵۸).

۲. تعیین جنسیت به دلیل علاقه والدین به جنسی خاص یا ایجاد توازن جنسیتی در خانواده (دلیل غیرپزشکی):

درخواست PGD برای انتخاب جنسیت به دلایل غیرپزشکی توسط دو گروه صورت می‌گیرد: الف) افرادی که مایل به انتخاب جنسیت فرزند اول خود هستند، که اغلب این افراد با توجه به آداب و رسوم فرهنگی، ترجیح می‌دهند که فرزند اولشان پسر باشد.

ب) افرادی که در حال حاضر فرزندی از یک جنس دارند و مایل به داشتن فرزندی با جنس مخالف با فرزند قبلی خود هستند (رابرتسون، ۲۰۰۳: ۴۶۸).

۱.۲.۱.۲. ادله مشروعیات انتخاب جنسیت به دلایل پزشکی

جواز انتخاب جنسیت به دلایل پزشکی را می‌توان بر پایه مبانی فقهی زیر به اثبات رساند.

۱. جواز مداوا: جواز معالجه بیماری‌ها امری است که برخی از آیات قرآن کریم و روایات ائمه اطهار علیهم‌السلام به آن اشاره دارند. مثلاً خداوند در قرآن کریم می‌فرماید: «وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلًّا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ» (نحل: ۶۸ و ۶۹). طبق این آیه اگر شفا دادن و معالجه بیماری‌ها امر ناروایی بود، قطعاً خداوند در بسیاری از گیاهان و اشیای موجود در طبیعت، خاصیت دارویی و شفادهی قرار نمی‌داد.

در روایتی رسول گرامی اسلام صلی‌الله‌علیه‌وآله‌وسلم فرمودند: بیماری را درمان کنید؛ زیرا خداوند متعال بیماری و دردی را نازل نکرده، مگر آنکه دوایی برای آن قرار داده باشد (حر عاملی، ۱۴۰۹، ج ۲۵: ۲۲۴).

البته در اینجا باید روشن شود که آیا امر به مداوا توسط رسول خدا صلی‌الله‌علیه‌وآله‌وسلم برای وجوب است یا ارشاد؟ برخی به دلیل دفع ضرر از نفس، قائل به وجوب مداوا شده‌اند (محسنی، ۱۴۲۴، ج ۱: ۹) اما در واقع باید گفت منافاتی بین وجوب و امر ارشادی وجود ندارد؛ چرا که امر ارشادی، صوری و ظاهری است که بهره‌ای از طلب واقعی ندارد و صرف تشویق و راهنمایی مکلف به امتثال اوامر اولی و احراز مصلحت‌های آن است (فیض، ۱۳۸۷: ۱۹۰).

لذا خود اوامر ارشادی از سوی شارع مقدس در بردارنده الزام به چیزی نیستند، بلکه در الزام داشتن یا الزام نداشتن، تابع آن موردی هستند که خیر از وجود مصلحت در آن داده شده است. پس اگر مصلحت در آن به قدری باشد که دستیابی به آن ضروری و لازم باشد، امتثال از امر ارشادی نیز لازم و واجب خواهد بود؛ مانند دستورات پزشک به مریض مبنی

بر نوشیدن دارویی که جنبه سلامت بدن و نجات او از مرگ، ضروری است یا مانند امر به اطاعت در آیه شریفه «أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ» (شیخ انصاری، ۱۴۱۹، ج ۲: ۱۵۱؛ نائینی، ۱۴۱۷، ج ۳: ۱۲۰) و اگر استیفای مصلحت ضروری و لازم نباشد، انجام دادن و امتثال امر ارشادی لازم و واجب نخواهد بود، بلکه حمل بر استحباب می‌شود (روحانی، ۱۴۱۳، ج ۴: ۴۶۲ و ۴۶۳).

بنابراین تعیین جنسیت به منظور پیشگیری از بیماری‌های وابسته به جنس، نوعی معالجه و درمان محسوب می‌شود که با توجه به حدیث پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله می‌توان آن را جایز و روا دانست.

۲. قاعده لاضرر: این قاعده از جمله قواعدی است که در تمام ابواب فقه جاری می‌شود و شکی نیست که نفی ضرر و ضرار، از اموری است که علاوه بر آنکه مواردی از آیات قرآن و بسیاری از روایات بر آن دلالت دارند، عقل نیز مستقلاً به آن حکم می‌کند (مکارم شیرازی، ۱۴۱۱، ج ۱: ۲۸) و ضرر در این قاعده، بر معنای عرفی آن حمل می‌شود که شامل ضرر معنوی مانند آسیب‌های روحی یا لطمه وارد کردن به موقعیت اجتماعی و ضرر مادی مثل آسیب رساندن به جان و مال افراد می‌شود (جمالی، ۱۳۵۰: ۶۶).

در اینجا باید توجه داشت که فقها در مفاد جمله «لاضرر و لاضرار» اختلاف نظر دارند. برخی آن را نفی حکم ضرری (شیخ انصاری، ۱۴۱۹، ج ۲: ۴۶۳)، گروهی نفی حکم به لسان نفی موضوع ضرری (آخوند خراسانی، ۱۴۰۹: ۳۸۲)، عده‌ای نفی ضرر غیرمتدارک (نراقی، ۱۴۱۷: ۵۱)، برخی نهی ضرر (شریعت اصفهانی، بی‌تا: ۲۵) و بعضی هم آن را از احکام حکومتی دانسته‌اند (امام خمینی، بی‌تا، ج ۱: ۵۵). اگر چه بسیاری از فقها این قاعده را فقط در مقام نفی حکم می‌دانند نه جعل حکم، در بسیاری از مسائل فقهی به جنبه اثباتی بودن قاعده لاضرر اشاره شده است. مانند جایی که کسی انسان آزادی را حبس کند و در نتیجه مقدار کاری از او فوت شود، که بسیاری از فقها در اینجا به دلیل قاعده «لاضرر» قائل به ضمان حابس هستند (طباطبایی، بی‌تا، ج ۲: ۳۰۲).

برخی از فقها در اینکه قاعده شامل عدمیات (عدم حکم) هم می‌شود، دلایل پذیرفتنی ارائه می‌دهند که عبارتند از: ۱. در مواقعی که عدم حکم موجب ضرر می‌شود، امر عدمی را می‌توان به امر وجودی بازگرداند. مثل بازگرداندن عدم ضمان به برائت ذمه؛ ۲. با تنقیح مناط و الغای خصوصیت می‌توان دلالت قاعده «لاضرر» بر عدمیات را پذیرفت؛ زیرا هیچ خصوصیتی برای «وجود» و «عدم» در آنچه که خداوند بر بندگان منت نهاده و ضرر را از آنان نفی کرده است، وجود ندارد؛ ۳. از قاعده «لاضرر» به دست می‌آید که هیچ ضرری از ناحیه شارع بر کسی یا هیچ ضرری از ناحیه مکلفان نسبت به یگدیگر وارد نمی‌شود و اگر در موردی به علت عدم جعل حکم، ضرری به شارع یا مکلفان استناد داده شود، واجب است که ضرر را با این قاعده نفی کنند؛ چرا که در عنوان دلیل لاضرر، گفته نشده است «لا حکم ضرری» تا بخواهیم در مورد اینکه آیا این قاعده بر امور عدمی صدق می‌کند یا خیر، صحبت کنیم؛ بلکه ملاک، صدق نسبت اضرار به شارع یا مکلفان است (مکارم شیرازی، ۱۴۱۱، ج ۱: ۸۵-۸۷).

بنابراین به نظر می‌رسد که قاعده لاضرر حکم جواز تعیین جنسیت برای پیشگیری از بیماری‌های وابسته به جنس را (به دلیل اینکه احتمال ضرر در این‌گونه موارد قطعی و یقینی است) وضع می‌کند و در اثبات حکم به وسیله این قاعده، فرقی بین حکم تکلیفی (جواز) یا حکم وضعی (ضمان) وجود ندارد.

۳. قاعده نفی عسر و حرج: این قاعده که در آیاتی از قرآن و روایات به آن اشاره شده و خداوند فرموده است: «مَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ» (حج: ۷۸) ناظر به تمامی قانون‌های اسلام است و به برخی احکام ویژه اختصاص ندارد و هرگاه در اثر عمل به احکام، مکلف در عسر و حرج قرار گیرد، این احکام و الزامات از عهده او برداشته می‌شود (محقق داماد، ۱۳۸۴: ۸۹). با توجه به مطالبی که در مورد اثباتی بودن قاعده لاضرر بیان شد، باید گفت که قاعده لاضرر نیز چون به قاعده لاضرر بازگشت دارد، در جایی که نبود حکم موجب عسر و حرج می‌شود، مثبت حکم است.

با دقت در روایاتی که در این باب وارد شده‌اند، مانند روایت عبدالاعلی مولی آل سام که به امام صادق علیه السلام عرض می‌کند: زمین خورده‌ام و ناخنم جدا شده و انگشت خود را با پارچه بسته‌ام، حال چگونه باید وضو بگیرم. حضرت می‌فرماید: حکم این قضیه و مانند آن از کتاب خدا روشن می‌شود؛ زیرا خداوند فرموده است که در دین بر شما حرجی قرار داده نشده است. پس بر آن مسح کن (کلینی، ۱۴۲۹، ج ۵: ۱۰۵؛ طوسی، ۱۴۰۷، ج ۱: ۳۶۳؛ حر عاملی، ۱۴۰۹، ج ۱: ۶۶۴) همچنین روایاتی که حکم وجوب روزه از پیران و بیماران را نفی کرده است (شیخ صدوق، ۱۴۱۳، ج ۲: ۱۳۳) و مانند این‌ها روشن می‌شود که منظور از نفی حرج، حرج شخصی است، به این معنا که هر فردی از مکلفان ببیند تکلیفی برای او حرجی شده است، لازم نیست به آن عمل کند و منظور حرج نوعی نیست که مکلف فقط در صورتی تکلیف را از خود ساقط بداند که بر نوع مردم حرجی باشد (میرمحمدی، بی‌تا: ۱۴) هرچند برخی از روایات وجود دارند که به موجب آنها احکام حرجی ناظر به نوع مردم، نفی شده‌اند. اما چون دلیل لاجرح بر ادله دیگر حکومت دارند، بدیهی است که جایی برای پذیرش حرج نوعی باقی نمی‌ماند؛ زیرا معنای حکومت از یک سو رفع هر حکمی است که موجب حرج باشد و از سوی دیگر، باقی ماندن احکامی است که منقضی حرج نباشد و این همان معنای شخصی بودن حرج است (محقق داماد، ۱۳۸۴: ۹۴ و ۹۵).

طبق این قاعده تعیین جنسیت به منظور داشتن فرزندی سالم و عاری از بیماری‌های ژنتیکی جایز خواهد بود؛ زیرا در غیر این صورت پدر و مادر گزینه‌هایی مانند اقدام به سقط جنین، تقبل هزینه‌های سنگین درمان و نگهداری کودکان متولدشده با بیماری‌های ژنتیکی و به تبع آن تقبل آسیب‌های روحی و روانی ناشی از آن و در نهایت عقیمی را در پیش‌رو خواهند داشت (لاوری و همکاران، ۲۰۰۲: ۲۴۶؛ رک: نوری‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۱۰).

که همه این موارد به نوعی داخل در عنوان قاعده عسر و حرج است و تبعات منفی آنها به مراتب بیشتر از تعیین جنسیت خواهد بود.

۲.۲.۱.۲. مبانی فقهی نظریه حرمت انتخاب جنسیت به دلایل غیرپزشکی و نقد و بررسی آنها

انتخاب جنسیت به دلایل غیرپزشکی به دلیل اهمیت آن از نظر شرعی و اخلاقی، بسیار بحث برانگیز بوده و ایراداتی بر آن وارد شده است. صرف نظر از فرض مفسده آور بودن این عمل در جامعه که فقیه بر اساس مصلحت به عنوان ثانوی می تواند حکم به حرمت و ممنوعیت دهد (رک: آیت الله خامنه ای (http://www.leader.ir/tree/index.php?catid=49)، سؤال در مورد حکم اولی تعیین جنسیت با روش طبیعی از قبیل رژیم غذایی و تنظیم زمان آمیزش یا روش های پزشکی مانند تزریق اسپرم و تصرف در نطفه یا جنینی که در آزمایشگاه لقاح یافته است، برخی از فقهای معاصر چنین عملی را جایز می دانند

(رک: http://www.leader.ir/tree/view.php?p...15058&catid=49)

http://www.sistani.org/persian/qa/01019/#13690

http://www.rohani.ir/istefta-1381.htm

البته در برخی از استفتائات آمده است: «تصرف در جنینی که خلقت آن تکون یافته و جنسیت آن محرز شده، خالی از اشکال و منع شرعی نیست» (رک: آیت الله مبشر کاشانی، (http://www.marjaeyat.com/fa/pages/?cid=2434).

پس برای اثبات نظریه جواز ابتدا ادله ای که ممکن است برای حرمت به آن استناد شود، ارزیابی و سپس دلیل جواز ارائه خواهد شد.

۲.۲.۱.۲. تغییر خلقت خداوند

برخی قائل به این شده اند که تعیین جنسیت نوعی تغییر در خلقت خداوند است و به آیه شریفه ای که از قول شیطان بیان می کند: «... قَالَ لَأَتَّخِذَنَّ مِنْ عِبَادِكَ نَصِيبًا مَفْرُوضًا وَ لَأُضِلَّنَّهُمْ وَ لَأَمْنِيَنَّهُمْ وَ لَأَمُرَّنَّهُمْ فَلْيَلْبِئِكُنَّ آذَانَ الْأَنْعَامِ وَ لَأَمُرَّنَّهُمْ فَلْيَغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ وَ مَنْ يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيًّا مِنْ دُونِ اللَّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَانًا مُبِينًا» (نساء: ۱۱۹) استناد کرده اند، که شیطان رانده شده تهدید کرده است که گروهی از بندگان خدا را مسخر اعمال شیطانیش می کند و از جمله آن کارها، شکافتن گوش چهارپایان و تغییر خلقت خداوند است و این کارها بی شک اموری

مبغوض خداوند هستند که خداوند آنها را از موارد خسران مبین شمرده است (تسخیری، بی تا، ج ۵۲: ۶۸).

در مسالک‌الافهام آمده است، در مورد تغییر خلق، دو وجه وجود دارد: یکی اینکه منظور تغییر دین خداست، یعنی خداوند از روزی که انسان را از پشت آدم خارج کرد، آنها را بر فطرت اسلام خلق کرده بود، پس کسی که کافر شود و غیر خدا مانند ماه و خورشید را بپرستد، دین فطری الهی را که مردم بر آن خلق شده‌اند، تغییر داده است؛ دوم اینکه منظور، تغییرات مربوط به ظاهر خلقت است که در این صورت شامل کارهایی مانند اخته کردن غلامان خواهد بود که به طور کلی حرام است (کاظمی، بی تا، ج ۲: ۴۰۲).

نقد و بررسی

بی تردید مراد از «تغییر» در آیه، مطلق مفهوم لغوی آن (که شامل هر نوع تغییر، هرچند به انگیزه‌های عقلایی و غیرشیطانی باشد) نیست (مؤمن قمی، بی تا، ج ۳۴: ۸) و مسلماً آیه شریفه، در صدد آن نبوده است که هرگونه دگرگونی در آفرینش و ظاهر خلقت را تحریم کند؛ زیرا در این صورت، ناگزیر باید دگرگونی در ساختار حیوانات، گیاهان و جمادات نیز حرام باشد؛ چرا که دلیلی ندارد حرمت تغییر در این آیه، ویژه انسان باشد (همان، ج ۹: ۱۱۵) در صورتی که تغییراتی از قبیل جراحی‌های زیبایی، جداسازی دوقلوهای به هم چسبیده، شبیه‌سازی حیوانات، ترکیب انواع گیاهان با هم و تولید گیاه جدید، همگی تغییر در خلقت خداوند محسوب می‌شوند، اما هیچ‌کدام حرام نیستند (مکارم شیرازی، ۱۴۲۴، ج ۲: ۱۳۳). پس اگر منظور، مطلق تغییرات آفرینش باشد، تخصیص اکثر لازم می‌آید که مستهجن و قبیح است و از شارع حکیم چنین چیزی سر نمی‌زند.

اما اگر مراد بعضی از تغییرات باشد، به‌ناچار باید برای اثبات آن دلیل معتبری اقامه شود، که در اینجا دلیلی وجود ندارد (محسنی، ۱۴۲۴، ج ۱: ۱۰۷).

اکثر مفسران با توجه به تفسیر امام باقر علیه السلام و امام صادق علیه السلام از این آیه و همچنین با استشهاد به این کلام الهی که می‌فرماید: «فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفاً فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ

عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ» (مانده: ۳) قائل به این هستند که مراد از تغییر خلقت خداوند، خروج از حکم فطرت و ترک دین حنیف است (طوسی، ۱۴۰۹، ج ۳: ۳۳۴؛ طبرسی، ۱۴۲۶، ج ۳: ۲۸۲؛ علامه طباطبایی، ۱۳۹۲، ج ۱۳: ۸۴). لذا نمی‌توان برای رد هرگونه تغییر، به این آیه استناد کرد؛ چرا که مراد قسم خاصی از تغییر است که با وسوسه شیطان و به‌منظور تغییر در دین الهی صورت می‌گیرد (مؤمن قمی، ۱۴۱۵: ۱۶۲).

۲.۲.۲.۱.۲. دخالت در مشیت الهی

خداوند در قرآن کریم می‌فرماید: «يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنثَاءً وَيَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ الذُّكُورَ» (شوری: ۴۹). در تفسیر این آیه آورده‌اند که هرگونه نعمت و رحمت از ناحیه خداست و هیچ‌کس از خود چیزی ندارد، مالکیت آسمان‌ها و زمین برای اوست، هرچه بخواهد می‌آفریند و در همه چیز مشیت مطلق خداوند حاکم است و نمونه روشن مشیت الهی این است که: «به هرکس اراده کند، دختر می‌بخشد و به هر کس بخواهد پسر» (مکارم شیرازی، ۱۳۸۷، ج ۲۰: ۵۰۸ و ۵۱۰).

برخی بر مبنای این سخن خداوند، برداشت کرده‌اند که تعیین جنسیت با اراده و مشیت مطلق خداوند یا به عبارت دیگر با توحید افعالی پروردگار سازگاری ندارد؛ چرا که این عمل نوعی دخالت در افعال و مشیت الهی است (محسنی، ۱۴۲۴، ج ۱: ۱۰۷).

نقد و بررسی

توحید افعالی بیانگر این عقیده است که جهان هستی تنها یک فاعل حقیقی دارد و بر اساس آن جهان و هرچه در آن است از جمله افعال انسانی، فعل خدا و ناشی از اراده اوست. لذا همان‌گونه که موجودات در اصل وجود خود، به ذات او وابسته هستند، در تأثیر و فعل خود نیز استقلالی ندارند و به او نیازمند هستند و هر کس هرچه دارد، از خداوند و در حیطة قدرت و مالکیت حقیقی اوست «وَمَا تَشَاؤُنَ إِلَّا أَنْ يَشَاءَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ» (تکویر: ۲۹).

اما باید توجه داشت که عالم خلقت، نظامی علی و معلولی است؛ یعنی خواست و اراده خداوند در تدبیر این عالم به‌گونه‌ای تعلق گرفته که اسباب و علل در تحقق مسیبات و معلول‌ها تأثیر داشته و ظهور اراده خداوند در این عالم، از مجرای علت‌های مختلف است. چنانکه امام صادق علیه السلام در حدیثی فرمودند: «أَبَى اللَّهُ أَنْ يُجْرِيَ الْأَشْيَاءَ إِلَّا بِأَسْبَابٍ فَجَعَلَ لِكُلِّ شَيْءٍ سَبَبًا» (کلینی، ۱۴۰۷، ج ۱: ۱۸۳).

از سوی دیگر، خداوند انسان را مختار آفریده است که در چارچوب قوانین الهی می‌تواند در جریان امور عالم دخالت کند و جهان را با اذن الهی تغییر دهد و مسخر خود کند (دژکام و عباس‌زاده، ۱۳۹۰: ۵۵). بنابراین، پی بردن به روابط حاکم بر نظام علی و معلولی در این عالم، با اراده و مشیت خداوند منافاتی ندارد و با شناخت همین روابط حاکم بر نظام علی و معلولی است که انسان بر انتخاب جنسیت جنین توانایی پیدا کرده است.

همچنین طبق آیات قرآن کریم، انسان خلیفه خداوند در روی زمین است (بقره: ۳۰). خلیفه بودن انسان به این است که توانایی انجام دادن کارهای مستخلف‌عنه را داشته باشد. (همان: ۵۶).

از این رو می‌توان گفت که تعیین جنسیت، نه تنها دخالت در خلقت و مشیت خداوند نیست، بلکه استفاده از خلقت و بهره‌گیری از امکانات موجود و دلیل بر عظمت خداست که بشر با پیشرفت علوم به رمز و رازهای نهفته در انسان پی می‌برد و اگر این‌گونه نباشد، باید باب هرگونه ابداع علمی را در همه زمینه‌های خلقت مسدود کنیم.

۳.۲.۲.۱.۲. بروز اختلال‌های اجتماعی

مخالفان تعیین جنسیت معتقد هستند که این عمل موجب بروز اختلال‌های اجتماعی خواهد شد و بزرگ‌ترین اثرات اجتماعی انتخاب جنسیت، وقتی به‌وجود می‌آید که جنسیت فرزند اول انتخاب شود؛ زیرا تعیین جنسیت فرزند اول اغلب به نفع مردان خواهد

بود، به‌ویژه اگر سیاست تک‌فرزندی در جامعه‌ای اعمال شود. همچنین اگر این روش در مقیاس بزرگ به اجرا درآید، به عدم توازن جنسی و حتی نوعی تبعیض و ترجیح جنسیتی در جامعه منجر می‌شود، همان‌طور که در کشورهایی نظیر چین و هند این اتفاق افتاد (رابرتسون، ۲۰۰۳: ۲۱۵). اما در زمینه تبعیض جنسیتی، مخالفان معتقدند که استفاده از این روش برای انتخاب جنسیت فرزند مخالف با فرزند قبلی، به مراتب کمتر در معرض این اتهام قرار می‌گیرد (همان، ۲۰۰۳: ۴۶۸).

نقد و بررسی

اولاً تعیین جنسیت به دلایل غیرپزشکی را نمی‌توان نوعی تبعیض جنسیتی و عملی جنس‌گرایانه تلقی کرد؛ زیرا والدینی که جنس خاصی را برمی‌گزینند، ضرورتاً بر این باور نیستند که جنسیتی بر جنسیت دیگر برتری دارد، بلکه انتخاب آنها به دلیل تفاوت بین تجارب تربیتی فرزند دختر و پسر است (ساوولسکو، ۱۹۹۹: ۴۰۴) و برگزیدن فرزند پسر در جوامع جنس‌گرایی مانند چین و هند که به عدم توازن جنسی و ترجیح جنسیتی در این‌گونه کشورها منجر شد، بیشتر نشانه‌ای از تبعیض جنسی و جنس‌گرایی است تا اینکه معلول آن باشد، پس جوامع موظفند مشکل را (که همان وضعیت پایین و دشواری‌های موقعیت زنان است) ریشه‌یابی کنند. (زیلبربرگ، ۲۰۰۷: ۲۱۸).

ثانیاً در جوامعی که ترجیح جنسیتی رایج نیست، تعیین جنسیت به دلایل غیرپزشکی به استثنای فرزند اول، به نوعی به امنیت اجتماعی می‌انجامد (گریزی و همکاران، ۲۰۰۸: ۲۹۵) و خطرات مطرح‌شده برای تضعیف موقعیت اجتماعی زنان و نیز نسبت جنسی نامتعادل در این جوامع به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد (هانسون و همکاران، ۲۰۰۲: ۴۳۲؛ رک: نوری‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۲۹).

ثالثاً به‌علت سنگین بودن هزینه‌های PGD، به‌نظر نمی‌رسد که این روش برای انتخاب جنسیت فرزندان در مقیاس گسترده استفاده شود (رابرتسون، ۲۰۰۳: ۲۱۵).

۳.۲.۱.۲. دلیل جواز تعیین جنسیت به دلایل غیربزشکی

با توجه به اینکه هیچ‌یک از ادله مذکور، برای اثبات حرمت تمام نیست، می‌توان در اثبات جواز و حلیت آن به‌عنوان حکم اولی، به اصل براءت تمسک کرد.

۱.۳.۲.۱.۲. اصالة البرائة

در توضیح این اصل باید یادآور شد نقش اساسی براءت، تعیین وظیفه عملی برای مکلف در صورت شک در حکم واقعی، پس از فحص از دلیل و یأس از آن است که به دو قسم براءت شرعی و عقلی تقسیم می‌شود. همه اصولیان در اینکه در شبهات حکمیه با استناد به آیات قرآن و روایاتی مانند حدیث رفع، اصل براءت شرعی جاری می‌شود، تردیدی ندارند. اما در جاری شدن براءت عقلی در شبهات حکمیه بین مشهور اصولیان و شهید صدر اختلاف نظر وجود دارد. شهید صدر قائل به احتیاط عقلی مبتنی بر حق الطاعه، در موارد احتمال وجود تکلیف است که ایراداتی بر این نظریه وارد شده است، مانند ۱. بدیهی نبودن حکم عقل به حق الطاعه؛ چرا که شهید صدر (ره) معتقدند که حق الطاعه از بدهیات عقل عملی است؛ ۲. این نظریه به نوعی تزامم و تنافی در مقتضیات عقل عملی منجر می‌شود (لاریجانی، ۱۳۸۱: ۱۳ و ۱۴)؛ ۳. از نظر لوازم خارجی از جمله لزوم احتیاط در هر موردی که احتمال وجود غرض الزامی برای مولا باشد، این نظریه التزام‌پذیر نیست (همان: ۲۵).

گذشته از این موارد باید متذکر شد که در اصل پسندیده بودن احتیاط، از نظر عقل، عقلا و شرع اختلافی نیست و نزاع بر سر مصداق و تشخیص مورد است و اگر احتیاط‌ورزی در این موارد و مصداق‌ها به عسر و حرج، اختلال نظام، عقب‌ماندگی علم و صنعت و دانش و وهن مذهب منجر شود، جایز نیست و ناپسند شمرده می‌شود (حسینی، ۱۳۸۲: ۳۳).

۳. نتیجه‌گیری

امروزه تنها روشی که برای تعیین صد درصد جنسیت جنین به کار می‌رود، روش PGD است. این عمل به دلایل پزشکی، هر چند مخالفی ندارد، می‌توان آن را بر پایه مبانی فقهی مانند جواز مداوا، قاعده «لاضرر» و «لاخرج» جایز دانست. ولی تعیین جنسیت به دلایل غیرپزشکی با ایراد و انتقاد افرادی روبه‌رو شده است که در این پژوهش با رد این ایرادها و با استناد به دلایلی مانند اصالة البرائه جواز این عمل تأیید شد.

طبیعتاً این عمل اگرچه فی حد ذاته حرام نیست، اگر مفسد و خطرانی بر آن مترتب شود (مثلاً سبب رواج تبعض جنسیتی در جامعه شود یا موجب شود که جامعه جمعیت اریب داشته باشد که در آن نسبت جمعیت یک جنس افزایش و جنس دیگر کاهش پیدا کند) می‌توان آن را ممنوع و حرام اعلام کرد.

منابع

قرآن کریم.

۱. آخوند خراسانی، محمد کاظم (۱۴۰۹)، *کفایه الاصول*، چ اول، قم، مؤسسه آل‌البیت علیهم السلام لإحياء التراث.
۲. آذرنیا، مهناز و همکاران (۱۳۸۶)، *مقدمه‌ای بر تولید مثل جانوری*، چ اول، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم.
۳. بلوریان، زهره و محمد حسن رخشانی (۱۳۸۵)، *بارداری، جنسیت و ارتباط آن با کیفیت روابط زناشویی*، مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی سبزوار، صص ۷۹-۸۴.
۴. جمالی، جمال‌الدین (۱۳۵۰)، *لا ضرر ولا ضرار فی الاسلام*، نشریه کانون، دوره اول، شماره ۱، صص ۶۴-۶۷.
۵. تسخیری، محمدعلی (بی‌تا)، *نگاهی به موضوع شبیه‌سازی انسان به کمک تکنولوژی جدید*، مجله فقه اهل بیت علیهم السلام (فارسی)، چ اول، ج ۵۲، قم، مؤسسه دائره المعارف فقه اسلامی بر مذهب اهل بیت علیهم السلام.
۶. حرعاملی، محمد بن حسن (۱۴۰۹)، *وسائل الشیعہ*، چ اول، ج ۲۵ و ۱، قم، مؤسسه آل‌البیت علیهم السلام.
۷. خلیلی، محمد علی و همکاران (۱۳۸۶)، *انتخاب جنس فرزند با جداسازی اسپرم به روش گرادیان آلبومین در سیکل‌های تلقیح داخل رحمی اسپرم*، فصلنامه باروری و ناباروری، صص ۲۱۳-۲۲۰.
۸. خمینی، سید روح‌الله (بی‌تا)، *القواعد الفقهیه و الاجتهاد و التقليد (الرسائل للإمام الخمينی)*، چ اول، ج ۱، قم، مؤسسه مطبوعاتی اسماعیلیان.

۹. دژکام، لطف الله و محمد عباس زاده (۱۳۹۰)، *درمان ناباروری و تعیین جنسیت جنین در چالش با حکمت و عدالت خداوند، الهیات تطبیقی (علمی پژوهشی)*، سال دوم، شماره ششم، صص ۵۱-۶۰.
۱۰. روحانی، سید محمد حسین (۱۴۱۳)، *منتقى الأصول*، تقریر: سید عبد الصاحب حکیم، چ اول، ج ۴، بی جا، چاپخانه امیر.
۱۱. شریعت اصفهانی، فتح الله (بی تا)، *قاعدہ لا ضرر*، قم، دفتر انتشارات اسلامی (وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم).
۱۲. شمس لاهیجانی، مریم (۱۳۸۴)، *تعیین جنسیت و مکانیسم‌های آن در جانوران*، چ اول، تهران، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۱۳. شیخ انصاری، مرتضی (۱۴۱۹)، *فرائد الاصول*، چ اول، ج ۲، قم، مجمع الفکر الاسلامی.
۱۴. صاحب کشف، حمید و همکاران (۱۳۸۶)، *بررسی ناهنجاری کروموزوم‌های جنسی در تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی*، مجله زنان، مامائی و نازائی ایران، دوره دهم، شماره دوم، صص ۱۲۷-۱۳۲.
۱۵. صدوق، محمد بن علی بن بابویه (۱۴۱۳)، *من لا یحضره الفقیه*، چ دوم، ج ۲، قم، دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
۱۶. طباطبایی، سید علی (بی تا)، *ریاض المسائل (ط-التقدیمه)*، چ اول، ج ۲، قم، مؤسسه آل البيت عليهم السلام.
۱۷. طبرسی، فضل بن حسن (۱۴۲۶)، *مجمع البیان فی تفسیر القرآن و الفرقان*، چ اول، ج ۳، تهران، انتشارات دارالاسوة للطباعة و النشر.
۱۸. طوسی، محمد بن حسن (۱۴۰۹)، *التبیان فی تفسیر القرآن*، چ اول، ج ۹، بی جا، مکتب الاعلام الاسلامی.
۱۹. _____ (۱۴۰۷)، *تهذیب الأحکام*، چ چهارم، ج ۱، تهران، دار الکتب الإسلامیة.

۲۰. علامه طباطبائی، سید محمد حسین (۱۳۹۲)، *المیزان فی تفسیر القرآن*، چ دوم، ج ۱۳، بیروت، مؤسسه‌الاعلمی للمطبوعات.
۲۱. فیض، علیرضا (۱۳۸۷ش)، *مبادی فقه و اصول*، چ نوزدهم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۲. فیلیز، هیزل چسترمن و تسا هیلتون (۱۳۸۴)، *دختر می‌خواهید یا پسر؟*، ترجمه؛ فرزانه کریمی، چ چهارم، تهران، انتشارات قدیانی.
۲۳. کاظمی، جواد (بی‌تا)، *مسالك الأفهام إلى آیات الأحكام*، ج ۲، بی‌جا.
۲۴. کرزیر و همکاران (۱۳۸۶)، «تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی (PGD)»، *مجله طب و تزکیه*، سال شانزدهم، شماره ۶۴ و ۶۵، صص ۴۳-۵۳.
۲۵. کلینی، محمد بن یعقوب (۱۴۰۷)، *الکافی (ط-الإسلامیه)*، چ چهارم، ج ۵ و ۱، تهران، دار الکتب الإسلامیه.
۲۶. گنجلو، جواد و همکاران (۱۳۸۱)، *بررسی اثر یون های سدیم، پتاسیم، کلسیم و منیزیم در رژیم غذایی بانوان بر جنسیت جنین قبل از لقاح*، *مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی سبزوار*، سال نهم، شماره چهارم، صص ۶-۱۲.
۲۷. لاریجانی، صادق (۱۳۸۱)، *نظریه حق الطاعه*، پژوهش های اصولی، شماره ۱، صص ۱۱-۲۶.
۲۸. محسنی، محمد آصف (۱۴۲۴)، *الفقه و مسائل طبیه*، چ اول، ج ۱، قم، انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
۲۹. محقق داماد، مصطفی (۱۳۸۴)، *قواعد فقه (بخش مدنی ۲)*، چ ششم، تهران، انتشارات سمت.
۳۰. مکارم شیرازی، ناصر (۱۴۲۴)، *کتاب النکاح (مکارم)*، چ اول، ج ۲، قم، انتشارات مدرسه امام علی بن ابی طالب علیه السلام.
۳۱. _____ (۱۴۱۱)، *التواعد الفقهيّة (مکارم)*، چ سوم، ج ۱، قم، مدرسه امام امیر المؤمنین - علیه السلام.

۳۲. مکارم شیرازی، ناصر و همکاران (۱۳۸۷)، تفسیر نمونه، چ سی و ششم، ج ۲۰، تهران، انتشارات دارالکتب الاسلامیه.
۳۳. منتظری، آرمن (۱۳۸۸)، تعیین جنسیت فرزند با رژیم غذایی، نشریه شهرزاد، شماره ۱۳، ش، صص ۲۶-۲۷.
۳۴. مؤمن قمی، محمد (بی تا)، پیوند اعضا، چ اول، قم، مؤسسه دائرة المعارف فقه اسلامی بر مذهب اهل بیت علیهم السلام، مجله فقه اهل بیت علیهم السلام، شماره ۳۴.
۳۵. _____ (بی تا)، سخنی در تنظیم خانواده، چ اول، قم، مؤسسه دائرة المعارف فقه اسلامی بر مذهب اهل بیت علیهم السلام، مجله فقه اهل بیت علیهم السلام، شماره ۹.
۳۶. _____ (۱۴۱۵)، کلمات سدیده فی مسائل جدید، چ اول، قم، دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
۳۷. میر محمدی، ابوالفضل (۶۷-۱۳۶۶)، قاعده لا حرج (۲)، مقالات و بررسی‌ها (نشریه گروه تحقیقاتی دانشکده الهیات و معارف اسلامی، شماره ۴۳ و ۴۴، صص ۱-۱۷).
۳۸. نائینی، محمد حسین (۱۴۱۷)، فوائد الأصول، چ ششم، ج ۳، قم، دفتر انتشارات اسلامی.
۳۹. نراقی، مولی احمد (۱۴۱۷)، عوائد الأيام فی بیان قواعد الأحکام، چ اول، قم، انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
۴۰. حسینی، سید احمد (۱۳۸۲)، احتیاط‌های روا و ناروا، معیارها و ضوابط (۱)، نشریه فقه (کاوشی نو در فقه اسلامی)، شماره ۳۵، صص ۵-۵۵.
۴۱. نظرآبادی، حسن زاده (۱۳۷۵)، نقش انتخاب تعیین جنسیت در تنظیم خانواده، نشریه نوید، سال دوم، شماره هفتم و هشتم، صص ۳۶-۳۷.
۴۲. نوری زاده و همکاران (۱۳۸۹)، چالش‌های اخلاقی تعیین جنسیت به دلایل غیر پزشکی به روش تشخیص ژنتیکی پیش از کاشت جنین، فصلنامه اخلاق پزشکی، سال چهارم، شماره دوازدهم، صص ۱۰۷-۱۳۲.
۴۳. هارپر، چی. سی و همکاران (۱۳۸۴)، تشخیص ژنتیکی رویان پیش از لانه‌گزینی، ترجمه؛ دکتر حسین فردارانی، چ اول، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دفتر نشر آثار علمی.

44. Altarescu GH, Renbaum P, Eldar-Geva T, Varshower I, Brooks B, Beeri R, Margalioth E, Levy-Lahad E, Elstein D, Zimran A (2011). *Preimplantation genetic diagnosis (PGD) for a treatable disorder: Gaucher disease type 1 as a model*, Blood Cells, Molecules, and Diseases, 46: 15–18.
45. Egozcue J, Santalo´ J, Gime´nez C, Pe´rez N, Vidal F (2000). *Preimplantation genetic diagnosis*, Molecular and Cellular Endocrinology, 77: 21–25.
46. Fragouli E (2007). *Preimplantation genetic diagnosis: present and future*, J Assist Reprod Genet, 24: 201–207.
47. Grazi RV, Wolowelsky JB, Krieger DJ (2008). *Sex Selection by Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) for Nonmedical Reasons in Contemporary Israeli Regulations*, Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics, 17: 293-299.
48. Hanson C, Hamberger L, Janson PO (2002). *Is Any Form of Gender Selection Ethical?*, Journal of Assisted Reproduction and Genetics, 19(9):431- 432.
49. Kubo H, Sasabe Y, Nishimura T (2002). *Analysis of Sex Chromosomes in Preimplantation Genetic Diagnosis for X-Chromosome-Linked Disorders*. Journal of Assisted Reproduction and Genetics, 19 (9), 447–49.
50. Lavery SA, Aurell R, Turner C, Castello C, Veiga A, Barri PN, Winston RM (2002). *Preimplantation genetic diagnosis: patients’ experiences and attitudes*, Human Reproduction, 17: 2464 – 2467.
51. Matthew Liao S (2005). *The ethics of using genetic engineering for sex selection*, J Med Ethics, 31:116–118.
52. McCarthy D (2001). *Why sex selection should be legal*. Journal of Medical Ethics, 27, 302–307.
53. Munne S (2001). *Preimplantation genetic diagnosis of structural abnormalities*, Molecular and Cellular Endocrinology, 183: 55 – 58.
54. Pennings g, Schots R, Liebaers I (2002). *Ethical consideration on preimplantation genetic diagnosis for HLA Typing to match a future child as a donor of hematopoietic stem cells to asibling*, Human reproduction, 17(3): 534-538.
55. Robertson J A (2003). *Extending preimplantation genetic diagnosis: medical and non-medical uses*, J Med Ethics, 29: 213–216.

56. Robertson J A (2003). *Extending preimplantation genetic diagnosis: the ethical debate Ethical issues in new uses of preimplantation genetic diagnosis*, Human Reproduction, 18 (3): 465–471.
57. Savulescu J (1999). *Sex selection*, the case for Medical Journal of Australia, 171: 402–405.
58. Schulman JD, Karabinus D (2005). *Scientific aspects of preconception gender selection*, Reproductive BioMedicine Online, 10: 111–115.
59. Strange H, Chadwick R (2010). *The Ethics of Nonmedical Sex Selection*, Health Care Anal, 18: 252–266
60. The Parliamentary Office of Science and Technology, postnote (2003), *Sex selection*, 198, 1- 4. www.parliament.uk/post
61. Vahidi A R, Sheikhha M H, (2007). *Comparing the Effects of Sodium and Potassium Diet with Calcium and Magnesium Diet on Sex Ratio of Rats' Offspring*. Pakistan Journal of Nutrition, 6(1): 44-48.
62. Zilberberg J (2007). *Sex selection and restricting abortion and sex determination*, Bioethics, 21(9): 517–519.
63. <http://www.leader.ir/tree/index.php?catid=49>
64. <http://www.sistani.org/persian/qa/01019/#13690>
65. <http://www.rohani.ir/istefta-1381.htm>
66. <http://www.marjaeyat.com/fa/pages/?cid=2434>