

Basis of Criminal Liability for Genetic Change in the Womb*Fereshteh Ebrahimabadi¹, Amir Hamzeh Salarzaee²**Mostafa Montazeralzohori³, Mohammad Reza Kaykha⁴***Abstract**

There is a very wide range of advances in the medicine that are used to meet the therapeutic needs. sometimes advances depend on technology and medical industries And sometimes this development depends on specialized sciences, Science of genetic change is one of these sciences, this science is often used to apply a gene change to the fetus, But the main question is that if the gene change in the fetus causes a physical, mental or psychological damage to the recipient of the gene, What is the basis for the subsequent liability of a person? The ambiguity in this field has led us to conduct research using the descriptive-analytical method in which we found that It is only the gene change in the fetus that can lead to criminal liability for the offender, Provided that the condition of knowledge and consciousness, intent and causality relationship can be discovered in relation to an incident occurring at the time of the gene change or afterwards. In the meantime, if the damage is caused by intermediary, the crime is unintentional. The type of crime is deliberate if the damage is not cause intermediary. However, if the genomic change factor is involved only as a cause of injury, and its involvement with other means is established. In this case, the liability will be in accordance with the law. Also, if someone transmits a tampered gene to another in a generic sequence, if the science knows the damage to that gene at the time of its activation. This person has criminal liability. In all

1. Ph.D. Student of Jurisprudence and Islamic Law Principles of Sistan and Baluchestan University Zahedan, Iran.

2. Professor of Jurisprudence and the Foundations of Law at Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran. (Corresponding author)

Email: amir_hsalar@theo.usb.ac.ir

3. Assistant Professor of Medical Genetics, University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

4. Assistant Professor of Law and Fundamentals of Law, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.

forms that the gene is manipulated, If knowledge exists and satisfaction has been initially obtained, This prevents the liability for person asking for a change in the gene, but it does not eliminate the liability of the person perpetrating the gene expression for the person whose gene is being changed.

Keywords

Gene, Genetic Change in the Womb, Legal Liability, Criminal Liability

Please cite this article as: Ebrahimabadi F, Salarzaee AH, Montazeralzohori M, Kaykha MR. Basis of Criminal Liability for Genetic Change in the Womb. Iran J Med Law 2019; 13(48): 31-48.

مبنای مسئولیت کیفری ناشی از تغییر ژنتیک در رحم

فرشته ابراهیم آبادی^۱

امیر حمزه سالارزائی^۲

مصطفی منتظر الظهوری^۳

محمدرضا کیخا^۴

چکیده

پیشرفت‌های عرصه پزشکی که در جهت رفع نیازهای درمانی مورد استفاده واقع می‌شود، دامنه بسیار وسیعی دارد، علم تغییر ژنتیک یکی از این علوم است، غالباً از این علم نسبت به انسان برای اعمال تغییر ژن در جنین استفاده می‌کنند، اما سؤال اصلی آنجاست که اگر تغییر ژن در جنین سبب ایجاد آسیب جسمی، روحی یا روانی بر دریافت‌کننده ژن گردد، مبنایی که می‌توان متعاقب آن یک فرد را دارای مسئولیت دانست چه می‌باشد؛ ابهام موجود در این زمینه باعث شد تا با کاربرد روش توصیفی - تحلیلی مبادرت به اجرای پژوهشی نماییم که طی آن به این نتیجه دست یافتیم که صرف تغییر ژن در جنین می‌تواند سبب ایجاد مسئولیت کیفری برای مرتکب گردد، مشروط بر آنکه بتوان شرط علم و آگاهی، قصد و رابطه سببیت، نسبت به حادثه وقوع پیوسته در زمان تغییر ژن یا بعد از آن، کشف نمود. در این بین اگر آسیب ایجادشده با واسطه باشد، جنایت ارتكابی غیر عمدی است و اگر ضرر ایجادشده بی‌واسطه باشد، نوع جنایت عمدی محسوب می‌شود، لکن اگر عامل تغییر ژنوم تنها به عنوان یک سبب در بروز آسیب، دخالت نموده باشد و با اسباب دیگری مشارکت آن محرز گردد، در این صورت مسئولیت مطابق قانون تضامنی خواهد بود. همچنین اگر فردی ژن دستکاری‌شده را به دیگری بر اثر تواتر نسلی

۱. دانشجوی دکترای رشته فقه و مبانی حقوق، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

۲. استاد گروه فقه و مبانی حقوق، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. (نویسنده مسؤول)

Email: amir_hsalar@theo.usb.ac.ir

۳. استادیار گروه ژنتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۴. استادیار گروه فقه و مبانی حقوق، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

انتقال دهد، چنانچه علم به آسیب‌رسانی آن زن در زمان فعال‌شدنش داشته باشد، این شخص دارای مسئولیت کیفری است. در تمامی صورتی که زن دستکاری می‌شود، اگر علم به نتیجه وجود داشته باشد و رضایت به آن بدو اخذ شده باشد، این امر مانع از ایجاد مسئولیت در برابر فرد خواهان تغییر زن خواهد بود، لکن مسئولیت فرد مرتکب بیان زنی را نسبت به فردی که زنش تغییر داده می‌شود، از بین نخواهد برد.

واژگان کلیدی

زن، تغییر ژنتیک در رحم، مسئولیت حقوقی، مسئولیت کیفری

مقدمه

پیشرفت حوزه پزشکی در زمینه‌های مختلف و رجوع افراد برای درمان به مراکز درمانی، در کنار رعایت اصل حسن اعتماد به دستاوردهای پزشکی سبب شده است تا بسیاری از افراد خواهان استفاده از خدمات متنوعی که در این حوزه است گردند، یکی از مهم‌ترین خدمات درمانی در عصر حاضر استفاده از تغییرات ژنتیکی برای مقابله با پیشرفت بیماری‌ها و یا مقاوم سازی بدن افراد است، با این حال باید پذیرفت این عرصه خالی از حوادث و اتفاقات پیش‌بینی نشده نمی‌باشد و با توجه به این‌که تغییر ژنتیک بر روی انسان همواره دارای ضربی از خطر است، لازم است تضمیناتی برای پاسداشت حقوق افرادی که با اعتماد به قابلیت‌های پزشکی برای این امر اقدام می‌نمایند، وجود داشته باشد، چه آنکه اگر در اثر تغییر ژنتیک، این افراد متحمل آسیبی اعم از جسمی، روحی یا روانی گردند، باید آسیب یادشده جبران گردد، با این حال مهم است تا مشخص شود مسئولیت ناشی از تغییر ژنتیک در جنین دارای چه مبنایی است، زیرا تفاوت در مبانی مسئولیت می‌تواند تفاوت در دامنه مسئولیت را برای مرتکب ایجاد نماید. از همین رو برای بررسی این نقطه ابهام، مبادرت به انجام پژوهشی می‌نماییم. این پژوهش با تکیه بر روش توصیفی - تحلیلی به دنبال آنست تا بتواند مبنای مشخصی را برای شناسایی مسئولیت ناشی از تغییر ژنتیک در جنین را معرفی نماید.

تعریف ژن

ژن واحد فیزیکی اولیه وراثت در انسان است که از توالی خطی نوکلئوتیدها در امتداد یک DNA که دستورالعمل‌های منظمی را برای بازخوانی (سنتز) RNA فراهم می‌کند، تشکیل می‌شود که در زمان ترجمه آن به پروتئین، منجر به بیان شخصیت ارثی در انسان می‌شود (۱). ژنوم انسان شامل مقادیر زیادی از DNA است که حاوی اطلاعات ژنتیکی لازم برای مشخص کردن تمام جوانب جنین‌زایی، رشد، متابولیسم، تکامل، تولید مثل و بسیاری از رفتارهای می‌باشد (۲).

دستکاری ژنتیک

به مجموعه روش‌هایی که به منظور خالص‌سازی، جداسازی و بیان یک ژن در بدن یک موجود زنده مورد استفاده قرار می‌گیرد، دستکاری ژنتیک گفته می‌شود. این امر موجب بروز یک صفت خاص و یا ایجاد تغییرات جسمی در ساختار بدنی فرد پذیرنده ژن می‌گردد (۳). برابر با کنوانسیون ۱۹۹۸ حمایت از حقوق بشر و شأن انسان در خصوص کاربرد زیست‌شناسی و پزشکی، فرایند دستکاری ژنتیکی انسان به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌شود که در طی آن ژن‌های هسته‌ای، عمده‌اً دستخوش تغییر قرار می‌گیرند تا از این طریق هویت انسانی تغییر یابد (۴). نکته قابل تأمل آنست که دستکاری ژنتیک گاهی سبب بروز مشکلات و گاهی سبب درمان برخی از بیماری‌های وراثتی و جسمی می‌گردد (۳). تحقیقات مختلف بیانگر آنست که تغییر ژن می‌تواند گاهی سبب بسط بیماری‌های عفونی ویروسی (۵) یا گسترش سرطان‌ها (۶) گردد. همچنین با تغییر ژنتیک این احتمال همواره وجود دارد که یک بیماری که در بدن مادر وجود دارد، به جنین منتقل شود (۷) و در اثر این حادثه جان جنین یا مادر به خطر بیفتد، البته این فرع بر آنست که گاه برای تثبیت انتقال ژن، نیاز به تکرار مراحل دستکاری در ژن است (۵) و همین امر خود هزینه‌های گزافی (۸) را نیز به همراه می‌آورد که البته با توجه به عدم پوشش بیمه‌های برای درمان‌ها ژنتیکی این امر وضعیت نا مساعدی را برای متقاضیان (۸)، ایجاد می‌نماید. با تمام آنچه که بیان شد، نباید تأثیرات مثبت تغییر ژنتیک را نیز نادیده گرفت، تغییر ژن می‌تواند سبب بهسازی ژن و یا همان پدیده کودک سفارشی گردد (۹) که در این حالت فرزندی که به دنیا می‌آید ممکن است در برابر برخی از بیماری‌ها مصون مانده و یا دارای ضریب هوشی بالاتر یا ... باشند.

با توجه به این‌که تغییر ژنتیک هرچند می‌تواند تأثیرات مثبتی را در زندگی بشر به دنبال داشته باشد، ولی نمی‌توان انکار نمود که فرایند تغییر ژنتیک همواره می‌تواند موجبات سوء استفاده یا ایجاد آسیب‌های جسمی - روحی و روانی برای فرد دریافت‌کننده ژن و یا خانواده این شخص باشد، از دیدگاه شرع و حقوق موضوعه، در صورتی که ارتکاب یک رفتار سبب ایجاد آسیب به یک فرد شود، این امر موجبات مسئولیت را برای مرتکب آن عمل ایجاد می‌نماید. گاه مسئولیت بر اساس مبنایی که برای شناسایی مسئولیت مورد توجه قرار می‌گیرد، چهره حقوقی به خود گرفته و در نهایت این امر می‌تواند مرتکب را ملزم به پرداخت غرامت ناشی از عمل خود

بنماید و گاه چهره‌ای کیفری به خود می‌گیرد که این امر می‌تواند موجب جزای کیفری را برای مرتکب ایجاد نماید.

مبانی ایجاد مسؤولیت کیفری در تغییر ژنتیک در جنین

در شناسایی مسؤولیت در قبال رفتارهای ارتكابی که موجب ایجاد خسارت و یا آسیب به غیر می‌شود، عمدتاً دو نظریه خطر و نظریه تقصیر مورد توجه فقها و اندیشمندان حقوق است (۱۰). بر مبنای نظریه خطر بدون آنکه مرتکب، الزاماً آسیبی به دیگری وارد آورده باشد، صرف آنکه شرایط خطرناکی را برای شخص دیگری ایجاد بنماید که آن شخص در آن شرایط با مشکل مواجه شود، این فرد دارای مسؤولیت خواهد بود، اما بر مبنای نظریه تقصیر، بایستی مرتکب عمل، در رفتار خود تقصیری را بر جای نهاده باشد که متعاقب آن، به فرد دیگری آسیب یا خسارتی وارد بیاید. همین امر در فقه اسلامی، بر اساس قاعده لاضرر (۱۲)، مورد توجه قرار می‌گیرد؛ نکته‌ای که در رابطه با هر یک از این مبانی بایستی مد نظر باشد، آن است که همواره باید بتوان سبب و رابطه سببیت در بروز آسیب یا خسارت را به درستی تبیین نمود. صرف نظر از آنکه برخی سبب مقدم در تأثیر و برخی سبب مقدم در نتیجه و... را عامل ایجاد مسؤولیت می‌شمارند (۱۳)، اصل وجود رابطه سببیت قید لاینفک شناسایی مسؤولیت در همه حالات خواهد بود، آنچه که مفروض است آنست که ایجاد مسؤولیت در صورتی محقق می‌شود که شرایط آن نیز مهیا بوده باشد، چه در غیر این صورت مسؤولیت متوجه مرتکب عمل ممنوعه نخواهد بود. مهم‌ترین شرایطی که باید زوایای مختلف آن مورد بررسی قرار بگیرد، عبارت است از شرط علم و آگاهی و شرط قصد نتیجه و شرط سبب. همچنین باید ایجاد ضرر را مبتنی بر میزان دخالت عامل مؤثر در ارتكاب فعل ممنوعه که منجر به آسیب به شخص می‌شود نیز مورد بررسی قرار دهیم. از همین رو در ادامه در دو بخش این مقوله را پیگیری خواهیم نمود.

۱- ضرر

بلاشک زمانی می‌توان از ایجاد مسؤولیت کیفری در مورد یک رویداد سخن به میان آورد که پیش از آن مشخص شود چه نوع ضرری به شیء وارد شده است و میزان مشارکت عامل آسیب در ایجاد ضرر به چه میزانی است، زیرا هر یک از این دسته‌بندی‌ها می‌تواند در دامنه مسؤولیت کیفری سهم به سزایی را ایفا نماید. آنچه که مشخص است ضرر به صورت کلی دارای

دو نوع است، ضرر با واسطه و ضرر بی‌واسطه که در رابطه با مقوله دستکاری ژنتیک هر دو نوع ضرر می‌تواند مصداق داشته باشد، لذا حسب مورد میزان مسئولیت ناشی از آسیب‌های ایجادشده به یک ژن درون رحمی می‌تواند متفاوت باشد که البته نباید فراموش نمود علم عامل در ایجاد ضرر حداقل از حیث مسئولیت کیفری دارای اهمیت به سزایی است و می‌تواند در نوع مجازات دارای تفاوت بنیادین باشد، لذا در ادامه به این مباحث می‌پردازیم.

۱-۱- ضرر با واسطه: ضرر با واسطه در این مبحث به معنای آنست که مرتکب یا عامل تغییردهنده ژنتیک به نحوی مرتکب ایجاد تغییرات در ژن پایدار (ژن دستکاری‌نشده) شده باشد که عملاً نتوان دخالت مستقیم مرتکب را در ایجاد ضرر از فرایند بیان ژن، استنباط نمود. به عنوان مثال اگر فردی ولو بنا به درخواست والدین مبادرت به تغییر ژن در درون جنین بنماید و فرزندى در اثر این تغییر ژنتیک به دنیا بیاید، لکن کودک تولد یافته از نظر فاکتورهای صحت جسمی و روانی در حین تولد، دارای نقیصه‌ای نبوده باشد، ولی پس از گذر از طی چند سال در اثر تغییرات اعمال شده بر روی ژن خاص، اکوسیستم دفاعی بدن وی در برابر امراض و بیماری‌ها ضعیف شده باشد و با فرض ابتلای این فرد به برخی از بیماری‌ها، این شخص دچار آسیب شدید جسمی گردد، در این صورت عملکرد بیان ژن توسط هر شخصی که صورت گرفته باشد، هرچند به صورت با واسطه و غیر مستقیم موجب آسیب به یک فرد شده باشد، آن شخص به نظر می‌رسد از نظر کیفری دارای مسئولیت باشد، زیرا عامل محرک و ابتدایی که موجب کاهش مقاومت جسمی بدن در برابر امراض و بیماری‌ها گردیده است نه نقصان در حین تولد، بلکه اعمال تغییر ژن در درون رحم بوده است، در نتیجه در صورتی که بتوان رابطه سببیت را در این مورد کشف نمود، می‌توان فرد مرتکب را دارای مسئولیت کیفری غیر عمدی دانست (۱۴).

۱-۲- ضرر بی‌واسطه: عمل بیان ژنی همانند هر عمل دیگری می‌تواند دارای خطرات، مضرات و کارکردهای سالم زیستی خود باشد، در صورتی که در حین عمل، عامل تغییردهنده ژن، مرتکب اشتباهی در محاسبات یا شناسایی ژن به خصوصی که می‌بایست تغییر داده شود یا در رابطه با نوع شیوه برش یا الصاق دچار سردرگمی گردد و همین امر موجب شود که عمل تغییر ژن چندین بار تکرار شود (۱۵) یا آنکه بدون توجه به اشتباهات بیان شده عمل را به اتمام رساند و در اثر این عمل فرزندى به صورت ناقص‌الخلقه و یا با ویژگی جسمی به دنیا بیاید که

اساساً بتوان آن را آسیب نامید، در همه این شرایط فرد مرتکب که عهده‌دار دستکاری ژن بوده است، به صورت مستقیم و بی‌واسطه مرتکب رفتاری شده است که از نظر قانونی می‌تواند دارای مسئولیت کیفری باشد و در این میان تفاوتی نمی‌نماید که عامل تغییردهنده ژنتیک از چه ابزاری برای اعمال تغییرات استفاده برده باشد. به بیان بهتر، حتی اگر تغییر ژن با استفاده از اشعه ایکس بوده باشد، هرچند در این نوع از عمل‌ها همواره چندین درصد احتمال خطا وجود دارد، ولی حتی رضایت به خطر توسط پذیرنده تغییر ژن نیز مانع از ثبوت مسئولیت کیفری بر فرد نخواهد بود، زیرا وی رضایت به عمل داده است و نه رضایت به اصل آسیب و حتی اگر رضایت تمام و کمال به آسیب نیز داده باشد، رضایت وی تنها مادامی مرتکب را از مسئولیت مبرا می‌دارد که اعمال تغییر ژن موجب آسیب‌پذیرنده شود، لذا اگر خطری برای فردی که ژنش دستکاری شده در آینده ایجاد شود، این شخص همچنان دارای مسئولیت کیفری خواهد بود.

تأثیر علم و آگاهی در ایجاد ضرر

در ایجاد مسئولیت صرف علم و اطلاع از نتایج یک امر به خودی خود نمی‌تواند مسئولیتی را برای افراد ایجاد نماید (۱۶)، لکن در صورتی که علم و آگاهی تنها در اختیار فرد «تغییر دهنده ژن» باشد که قرار است ژن را دستکاری نماید و فرد «دریافت‌کننده ژن»، از خواص آن اطلاع نداشته باشد، این امر می‌تواند سبب مسئولیت مرتکب گردد، البته شرط موصوف مربوط به ایجاد مسئولیت کیفری است و الا در رابطه با مسئولیت حقوقی، عدم اطلاع فرد از ماهیت عمل ارتکاب توسط خود، به محض ایجاد ضرر به شخص «دریافت‌کننده»، موجبات تحقق مسئولیت خواهد بود، لکن اگر قبل از تغییر ژنتیک، مرتکب، براءت از عمل اخذ نموده باشد یا رضایت لازم را کسب نماید، در این صورت در حدود رضایت اخذشده وی دارای مسئولیت خواهد بود (۱۷)، اما در صورتی که رضایت مشروط به تغییر خاص شده باشد که در اثر ضریب خطای پزشکی آن تغییر ایجاد نشود و یا با شدت وضعیت در بدن دریافت‌کننده ایجاد شود، در همه این صور فرد تغییردهنده آن دارای مسئولیت خواهد بود.

تأثیر قصد در ایجاد مسؤولیت کیفری

عدم قصد در ارتکاب فعل مستوجب تغییر ژنتیک (۱۸) مانع از ایجاد مسؤولیت عمدی خواهد شد، از این حیث مقوله‌ای مانند قصاص قطعاً منتفی می‌گردد، لکن از حیث مسؤولیت مدنی ناشی از تغییر ژنتیک، عدم قصد به خودی خود موجب سلب مسؤولیت نمی‌شود. به عبارت بهتر گاه مقوله مسؤولیت مطلق مطرح می‌گردد (۱۹)، یعنی به صرف آنکه تغییر ژن، سبب ایجاد خسارت بر فرد دیگر بشود، این امر کافی از احراز مسؤولیت برای مرتکب خواهد بود، اعم از آنکه قصدی در این زمینه داشته باشد یا نداشته، تنها در فرضی که شخصی که موجب تغییر ژن شده است، یک فرد نابالغ یا سفیه یا مجنون باشد، شاید بتوان گفت به دلیل عدم قصد در این اشخاص حسب مورد مال قابل پرداخت به عنوان خسارت از اموال فرد یا از عاقله آن‌ها دریافت می‌گردد.

احراز رابطه سببیت در ایجاد ضرر

مهم‌ترین اصل در شناسایی مسؤولیت کیفری در مورد عامل تغییردهنده ژنتیک آنست که بتوان بین رفتار ارتكابی و نتیجه حاصله رابطه سببیت را کشف نمود. حقوقدانان برای آنکه یک فرد را دارای مسؤولیت بدانند، همانطور که بیان شد، از دو دیدگاه تبعیت می‌کنند (۱۴)، برخی سبب مقدم در تأثیر را به عنوان عامل و مسؤول قلمداد می‌نمایند که اگر این امر را در رابطه با عامل دستکاری‌کننده ژنتیک بخواهیم لحاظ کنیم، در آن صورت عامل بیان ژنی تنها زمانی دارای مسؤولیت کیفری است که بر پایه دستکاری ژنتیک توسط وی، برای فرد تغییر ژنوم داده شده یا شخصی که تغییر ژن در درون رحمش اتفاق می‌افتد، مشکلاتی برای آن اشخاص ایجاد شود، در این صورت هر زمانی که آسیب در عالم خارج ایجاد شود، فردی که مسبب یا عامل تغییر ژن محسوب می‌شود، به عنوان مسؤول باید پاسخگو باشد، لذا در فرضی که در بالا بیان شد، اگر فردی که ژنش تغییر داده شده دچار بیماری شود که این بیماری توسط شخص ثالثی به وی منتقل شده باشد، در این صورت باز هم عامل تغییردهنده ژن و نه آن شخص ثالث که ناقل بیماری محسوب می‌شود به عنوان مسؤول مورد شناسایی قرار می‌گیرد.

البته عده‌ای نظر مخالفی را ابراز می‌دارند، زیرا ایشان بر این عقیده هستند که سبب مآخر در تأثیر یا سبب متصل به نتیجه به عنوان مسؤول باید شناخته شود با این فرض که اگر سبب

نهایی وجود نمی‌داشت، دیگر اتفاقی برای آن فرد رخ نمی‌داد که به واسطه آن اتفاق بخواهیم فردی را دارای مسئولیت کیفری بدانیم. از همین روی این افراد بر این باورند که اگر فردی ژنش تغییر یابد (همانند فرض پیشین) در این صورت ناقل بیماری یا عامل نهایی که باعث بروز آسیب در این فرد شده است، به عنوان مسؤول باید شناخته شود.

عده هم قائل بر مسئولیت تضامنی اسباب هستند، این دیدگاه مورد تأیید مقنن در قانون مجازات اسلامی نیز قرار گرفته است، لذا در صورتی که چند نفر برخی به تسبیب و برخی به مشارکت موجب ایجاد جنایتی در شخصی شده باشند، تمامی آن‌ها متضامناً دارای مسئولیت کیفری می‌باشند و با یکدیگر باید از عهده پرداخت خسارات وارده بر بیایند در این صورت با توجه به آنچه که در پیش‌فرض مثال آورده شده، می‌توان گفت که هم عامل تغییردهنده ژن و هم آن شخص ثالث دارای مسئولیت خواهند بود، لکن مسئولیت شخص ثالث به صورت مشارکت مستقیم و مسئولیت عامل تغییردهنده ژنتیک به صورت سبب است، اما در نهایت سهم هر یک در ایجاد مسئولیت نصف بوده و هر دو به یک میزان بایستی جبران‌کننده مجموعه خساراتی باشند که به فرد تغییر ژنوم یافته یا دریافت‌کننده این ژن ایجاد شده است.

نکته‌ای که نباید از آن غفلت ورزید مربوط به فرضی است که شخص ناقل ژن تغییر داده شده آن را بعد از گذر سال‌ها به بدن فرد ثالثی وارد می‌کند و اساساً با توجه به این که برخی از ژن‌ها به صورت خاموش تا چند دهه می‌تواند در درون بدن یک فرد باقی بماند، حال این سؤال مطرح است که آیا ناقل ژن دستکاری شده نیز دارای مسئولیت کیفری می‌باشد؟ آیا «عوامل ثانوی در اثر»، چنانچه سبب فعال شده ژن خاموش شوند، دارای مسئولیت خواهند بود یا خیر؟

در رابطه با آنکه منتقل‌کننده ژن نیز دارای مسئولیت خواهد بود، به نظر می‌رسد که شرط علم و آگاهی در رابطه با وی می‌تواند موجب ایجاد مسئولیت و یا زائل‌نمودن باشد، زیرا در فرض عدم علم به موضوع، سبب اقوی از مباشر خواهد بود و در نتیجه سبب مسؤول خواهد بود، اما در فرض علم و آگاهی، به نظر ناقل ژن تنها در صورتی که قصد آسیب به نسل بعد یا نسل‌های بعدی را داشته باشد، دارای مسئولیت است، در غیر این صورت شناسایی مسئولیت برای وی حداقل در امور کیفری محلی از اعراب ندارد. نکته دیگری که در این باره مطرح می‌شود، آن است که ساختار تکامل ژن به نحوی است که برخی از خواص و ویژگی‌ها بعد از یک دوره زمانی، عملاً خاصیت خود را از دست داده و یا منقلب می‌شوند. به عنوان مثال ژن

دارای رنگدانه‌های «تغییردهنده رنگ چشم» به رنگ آبی، بعد از گذر از نسل هفدهم، به طور کلی اگر از بین برود و سپس از گذر از چهار نسل دیگر مجدداً ظهور پیدا نماید، در اینجا با توجه به این که رابطه سببیت قطع می‌گردد، دیگر نمی‌توان از وجود مسئولیت سخنی به میان آورد. نکته بعدی آنکه اگر بنا به علل مختلف رابطه سبب تأثیرگذاری ژن تغییر یافته از بین برود و یا شدت در تأثیر بیابد، در این صورت سبب اولیه یا از مسئولیت مبرا می‌گردد و یا آنکه به میزان نسبت تأثیر خود با سبب ثانویه، دارای مسئولیت خواهد بود.

رویکرد کیفری به تغییر ژنتیک در جنین

برای آنکه بتوان مسئولیت ناشی از تغییر ژنتیک در جنین را از نوع کیفری بدانیم، لازم است که مشخص کنیم آیا شرایط ایجاد مسئولیت کیفری در این رابطه به منصفه ظهور رسیده است یا خیر. این امر در گرو آنست که ابتدا مشخص کنیم فرایند تغییر ژنتیک در جنین، موجب بروز آسیب جسمی می‌گردد یا صرفاً آسیب روحی و روانی ایجاد می‌نماید.

انواع آسیب در تغییر ژن در جنین

۱- آسیب جسمی بودن تغییر ژن

همانطوری که پیش‌تر بیان شد، تغییر ژنتیک، در جنین گاه سبب بروز آسیب‌های مستقیم جسمی بر بدن افراد می‌شود، اعم از آنکه این آسیب جسمی را ناشی از انتقال ژن و یا دستکاری ژن در جنین بدانیم و یا تکرار عمل‌های دستکاری ژنتیک، نکته مهم آنست که یک شخص در فرایند تغییر ژنتیک در رحم دچار آسیب می‌گردد؛ از طرفی با در نظر گرفتن این مطلب که در اسلام آسیب به تمامی اعضا، حتی در اندازه‌ای که تنها موجب تغییر رنگ آن عضو برای بازه زمانی کوتاه‌مدت شود، مشمول مقررات باب دیات می‌گردد (۲۱) یا آنکه بالتبع قصاص را در برخی مواقع به دنبال دارد. در رابطه با ژن شاید بتوان گفت دستکاری «ساختار طبیعی ژن» یک فرد قطعاً نوعی آسیب جسمی است، زیرا امکان ندارد ضد بنای، یک بنیان کلی را از بین برده و یا آن را تغییر دهیم، لکن مسئولیت را تنها نسبت به رو بنا و یا ظاهر آن بنا اعمال نماییم؛ به بیان بهتر وقتی اعضای بدن اعم از آنکه در درون یا بیرون پیکر فرد قرار داشته باشند حسب مورد می‌تواند مورد آسیب واقع شود، می‌توان نتیجه گرفت که آسیب به یک ژن قطعاً

آسیب به جسم یا پیکره خواهد بود، لکن حدود آسیب وارد شده و قواعد مربوط به دیات و خسارات ناشی از اعمال چنین تغییری مشمول قواعد خاص خود می‌باشد که در جایگاه خود بدان می‌پردازیم.

۲- آسیب روانی بودن تغییر ژنتیک

علل مختلفی می‌تواند روان آدمی را مورد حمله قرار دهد و به آن آسیب برساند، آگاهی از تغییر «ساختار طبیعی ژن»، می‌تواند برای فرد دریافت‌کننده ژن و یا اشخاصی که دارای قرابت نسبی یا سببی با این فرد هستند، ایجاد تشویش، استرس و اضطراب روحی - روانی نماید، عدم آگاهی و عدم اطمینان از نتایج تغییر ژن خود عامل دیگری است که می‌تواند به تشویش‌های روانی بيفزاید، زیرا همواره در علم ژنتیک تغییرات اعمال‌شده بر ژن همواره می‌تواند ضریب خطای چند درصدی را به همراه داشته باشد. از این رو حتی اگر تغییر ژن به صورت آگاهانه انجام شده باشد، فرد دریافت‌کننده ژن دچار آسیب روانی خواهد شد که در نهایت شاید بتوان من باب اذن در عمل تغییر ژنتیک (۱۷)، مانع ایجاد مسئولیت برای مرتکب این عمل گردید؛ با این حال اگر فرد دریافت‌کننده «ژن تغییر داده‌شده» نسبت به خطرات موجود آگاهی نداشته باشد و یا اساساً از اعمال تغییر اطلاعی نداشته باشد، در هر دو صورت مرتکب عمل یادشده به فرد «دریافت‌کننده ژن»، آسیب روانی وارد خواهد نمود. همچنین عدم امکان غیر فعال‌سازی یک ژن نامطلوب در بدن، بعد از ایجاد تغییر ژنتیک در آن ژن، خود می‌تواند تشویش مضاعفی را برای فرد ایجاد نماید تا اندازه‌ای که وی برای جلوگیری و مقابله با پیامدهای احتمال تغییر ژن، مبادرت به خودکشی نماید. با چنین فرضی می‌توان به صورت قاطع ابراز داشت که تغییر ژنتیک حسب مورد عامل آسیب روانی بوده و می‌تواند موجب مسئولیت گردد (۲۲) و در واقع اگر فرد در اثر تشویش و استرس، به خود آسیبی برساند، فردی که ژنتیک این فرد را تغییر داده است، می‌تواند دارای مسئولیت باشد.

۳- آسیب روحی بودن تغییر ژنتیک

از دیدگاه متخصصین علوم روانشناسی، روانپزشکی و حتی از دیدگاه عرف جامعه اعمال تغییرات بر ظاهر بدنی افراد، تأثیر بسیار مهمی در تقویت و یا کاهش انگیزه اعتماد بنفس و حتی نشاط افراد می‌شود (۲۳)، حتی تغییر سبک پوشش بدن، استفاده از لوازم آرایشی - بهداشتی متنوع برای طراوت بخشی به پوست و مو، از دیگر مصادیقی است که اسباب تقویت

انگیزش‌های روانی مثبت و اعتماد به نفس در انسان می‌شود. نمی‌توان کتمان نمود که ساختار نظام اسلامی مانع از آن می‌شود که علاوه بر دیه و ارث، اشخاص بتوانند خسارت مضاعفی را به عنوان آسیب روحی ناشی از آسیب‌های بدنی وارد شده بر خود دریافت دارند، با این حال مقنن بر اساس اصول کلی اسلامی پذیرفته است برخی از آسیب‌ها صرفاً بر روح افراد تأثیرگذار هستند، در نتیجه برای جبران آسیب وارده مبحث خسارت معنوی را به رسمیت شناخته است (۲۴)، با در نظر گرفتن آنکه تغییر ژن در فرد می‌تواند سبب ایجاد انواع آسیب‌ها به وی گردد، در فرضی که آن آسیب‌ها به منصفه ظهور نرسد به نظر بتوان من باب آنکه به شخص دریافت کننده «ژن تغییر داده شده» آسیب روحی رسیده است مطالبه خسارت نمود. مخصوصاً این مبحث زمانی مطرح است که تغییر ژن به صورت خود خواسته نبوده باشد که در این حالت عدم آگاهی از احتمالات موجود مربوط به «واکنش تغییر ژن» بر روی بدن، قطعاً موجبات غم - اندوه - افسردگی و سایر آلام روحی می‌گردد که جبران آن لازم می‌نماید.

نتیجه‌گیری

نیاز به زندگی بهتر در عصر کنونی سبب استفاده از علم ژنتیک برای مقابله با نقص‌های زیستی شده است، در این بین برگزیدن الگوی تغییر ژنتیک در جنین یکی از بهترین گزینه‌هایی است که مورد استفاده آحاد جامعه برای درمان یا بهبود زندگی فردی، قرار می‌گیرد، با این حال استفاده از هر تکنیک درمانی در حوزه تغییر ژنتیک، بدون داشتن آثار سوء جسمی - روحی - روانی نخواهد بود، لذا تبیین نحوه ایجاد مسئولیت کیفری امر مهمی است که نمی‌توان از آن غفلت ورزید؛ مطابق با بررسی انجام شده به نظر می‌رسد صرف تغییر ژنتیک در جنین ولو آنکه اذن در اعمال تغییرات داده شده باشد، می‌تواند برای مرتکب عمل، ایجاد مسئولیت کیفری نمایند مشروط بر این که شرایط مسئولیت کیفری نظیر لزوم قصد، رابطه سببیت و علم و آگاهی از نتایج عمل، محقق شده باشد، زیرا دستکاری نمودن ژن در هر حالتی ولو در جهت درمان، نوعی تغییر ساختار جسمی محسوب می‌شود که در آسیب فیزیکی بودن آن تردیدی وجود ندارد. همچنین باید گفت چنانچه تغییر ژنتیک و یا عمل‌های جراحی که برای تغییر ژنتیک انجام می‌شود سبب ایجاد آسیب به دریافت کننده ژن گردد، همین امر نیز می‌تواند موجب مسئولیت کیفری گردد، البته این امر مانع از آن نیست که شخص دریافت کننده

ژن مغلوب بتواند خواهان جبران آسیب‌های روحی و روانی خود گردد؛ در چنین فرضی، ولو آنکه آسیب یادشده به فرد دریافت‌کننده ژن به صورت غیر مستقیم باشد، چنانچه رابطه سببیت اعم از سبب مقدم در تأثیر یا سبب مقدم در نتیجه، محقق شود، مرتکب عمل دارای مسؤولیت خواهد بود. نکته دیگر آنکه به نظر می‌رسد مادامی که رابطه سببیت بنا به علل ثانوی از بین نرود، هر قدر که زنجیره سببیت امتداد پیدا نماید این امر می‌تواند موجب ایجاد مسؤولیت برای تغییردهنده ژن باشد، البته باید یادآور شد که مسؤولیت کیفری به واسطه تغییر ژنتیک امروزه با توجه به پیش‌فرضی که مقنن در قانون مجازات اسلامی برای مسؤول شناختن عاملین در ایجاد جنایت مورد تأیید قرار داده است، به صورت مشارکتی است، لذا حتی در فرضی که عامل تغییردهنده ژن تنها به عنوان یک سبب در امتداد اسباب مختلف موجب بروز آسیبی در بدن یک فرد شده باشد، این فرد نیز توأم با سایرین دارای مسؤولیت می‌باشد.

References

1. Roll-Hansen N. The Genotype Theory of Wilhelm Johannsen and its Relation to Plant Breeding and the Study of Evolution. Centaurus 1978; 22(3): 201-235.
2. Poursmaeili F, Ghayasvand M, Movaffagh A, Yasayi Vahid R. Preparations for Basic Sciences 2 Genetics. Tehran: Shahid Beheshti University; 1388. p.2.
3. Ghafouri F, Vudadayar AA, Golian Tehrani SH. Genetic manipulation of the fetus, its ethical challenges and considerations. Medical Ethics 1959; 10(36): 35-45.
4. Sadeghi M. Human Dignity the basis for the Prohibition of Human identification in International Documents. Journal of Law and Science 2006; 1(2-3): 117-138.
5. Newman SA. Physico-genetic determinants in the evolution of development. Science 2012; 338(6104): 217-219.
6. Pelayo FG. The post-humanist embryo: genetic manipulation assisted reproductive technologies and the principle of procreative beneficence. Quad Bioet 2014; 25(85): 427-444.
7. Joolae S, Ardekani A. Genetics and ethical issues. Med Ethics J 2008; 2(4): 121-134
8. Jorgez CJ, Bischoff FZ. Improving enrichment of circulating fetal DNA for genetic testing: size fractionation followed by whole gene amplification. Fetal Diagn Ther 2009; 25(3): 314-319.
9. Iredale R, Longley M, Thomas C, Shaw A. What choices should we be able to make about designer babies? A Citizens' Jury of young people in South Wales. Health Expectations 2006; 9: 207-217.
10. Alawi H. Principles of Criminal liability in Criminal Law. Two quarterly of Legal Discourse 2016; 5(9): 45-60.
11. Bigdeli S. Adaptation of André Tang's Perspectives on Civil and Contractual Liability Based on the Civil Law of Iran. Islamic Law Journal 2015; 15(40): 133-160.
12. Motavassel Arani M. Alam al-Hoda MH, Issa Zadeh N, Nourmohammadi GH. The concept of the "principle of no loss" and its

applications in medicine. *Journal of Medical Ethics and History* 2013; 10(1): 221-230.

13. Chakandinejad A. The Legal and Juridical Principles of Civil liability Caused by the combination of causes. *Jurisprudence and Islamic Law Studies* 2010; 6(19): 63-83.

14. Rostami H, Shabani Kendesiri H. Determining the causality relationship assuming involvement of various elements in crime and financial losses (with emphasis on the Islamic Penal Code 2013). *Criminal Law Research* 2016; 4(15): 143-171.

15. Qamami M. Recoverable Loss from the Perspective of Judicial Procedure. *Journal of Private Law Studies* 2005; 70: 261-276.

16. Jafari M. A reflection on the nature and scope of will in the realization of criminal liability. *Criminal Law Research* 2016; 4(15): 121-142.

17. Ghasemzadeh NA, Faramarzi Resini F, AliPoor Ghochi S, Salehi SM. Physician liabilities in the Islamic Penal Code 2013. *Iranian Journal of Medical Ethics and History* 2014; 7: 1-12.

18. Ja'fari M. Reflection on the nature of the realm of will in the realization of criminal liability. *Criminal Law Research Journal* 2016; 4(15): 121-142.

19. Jannipour M, Abbasi M. Review of Absolute liability in terms of Criminal Law and Imamieh Jurisprudence with Emphasis on Doctor's liability. *Journal of Islamic Jurisprudence and Law* 2013; 4(6): 23-53.

20. Haji Nouri GH. A Comparative Study of Approaches to Civil liability. *Journal of Jurisprudence and Islamic Law* 2010; 1(1): 61-89.

21. Babaei I. Compensation for Physical Damage in the civil liability Law of Iran. *Two Quarterly of Law of Politics* 2010; 12(28): 1-30.

22. Farhadian N. Jurisprudential review of injuries to mental health and the monetary compensation. *Jurisprudence and the Basics of Islamic Law Quarterly* 2013; 10(2): 95-117.

23. Tavassoli A, Hassanian A, Saberi SM. Investigating the Social Factors Affecting the Accelerating Sex reassignment surgery in Persons Affected by gender identity disorder. *Journal of Legal Medicine* 2014; 20(2): 19-62.

24. Nik Fargam Z. Compensation for Moral Damage in Jurisprudence and Law. Journal of Islamic Legal Jurisprudence Foundations 2013; 6(11): 105-127.
25. Diani Abdul R, EBrahim Bastani M. Compensation for the loss caused by Physical Damage in the Laws of Iran and England, Journal of Free Legal Research 1396; 10(36): 137-172.
26. Rahnama N, Omidifard A. Legal Principles of childbearing. Journal of Jurisprudential Research 1394; 11(3): 649-670.