

تشخیص هویت انسان از منظر قرآن کریم، روایات معصومین (ع)

و دانش ژنتیک

مریم گوهری^۱حمیدرضا بصیری^۲سیدمحمد اکرمی^۳

چکیده

مقدمه: یکی از کاربردهای علم ژنتیک در مسائل قانونی است که هویت افراد با تعیین Deoxyribonucleic Acid (DNA) در موارد لزوم تشخیص داده می‌شود. افزون بر بررسی DNA، روش‌های دیگری نیز همچون انگشت‌نگاری و اسکن (پویش) عنبیه چشم جهت تشخیص هویت وجود دارند. هدف از این پژوهش، پی‌بردن به دیدگاه قرآن و معصومین (ع) در زمینه تشخیص هویت افراد بر پایه تفاوت‌های خطوط سرانگشتان و تفاوت‌های ژنتیکی و از سوی دیگر توجیه علمی امکان احیای مجدد و معاد جسمانی بر اساس هویت ژنتیکی هر فرد می‌باشد.

روش: در این نوشتار که از نوع توصیفی - تحلیلی است با روش مطالعه کتابخانه‌ای، آیات و روایاتی که متضمن وجود اختلافات فردی و تفاوت‌های ژنتیکی می‌باشند، استخراج و بررسی گردید

یافته‌ها: بر اساس یافته‌های این پژوهش، شواهدی در قرآن و بیان معصومان وجود دارد که می‌توان آن را در پرتو دانش ژنتیک جدید تفسیر کرد. یافته‌های به دست آمده

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علوم قرآن و حدیث، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۲. استادیار گروه علوم قرآن و حدیث، دانشکده الهیات دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۳. دانشیار گروه ژنتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده

Email: akramism@tums.ac.ir

(مسئول)

نشان داد که در قرآن کریم به وجود خطوط سر انگشتان، منحصر به فرد بودن و تغییر ناپذیری آن‌ها اشاره شده است. همچنین از فحوای روایتی، مسأله انگشت‌نگاری ژنتیکی، بقا و منحصر به فرد بودن DNA و امکان احیای مجدد بر اساس هویت ژنتیکی هر فرد قابل استنباط است. همچنین معصومین (ع) در قالب الفاظ ساده، اقدام به رفع سوء ظن مردانی می‌نمودند که ناشی از عدم شباهت فرزندشان به خود و همسرشان بود.

نتیجه‌گیری: بر مبنای یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که قرآن و معصومین (ع) در بیش از ۱۴ قرن پیش به مسأله تفاوت‌های فردی، اثر انگشت کلاسیک و انگشت‌نگاری ژنتیکی اشاراتی داشته‌اند که این خود گوشه‌ای از عدم تضاد بین علم و دین است.

واژگان کلیدی

تشخیص هویت، پزشکی قانونی، ژنتیک انسانی، قرآن، روایات

مقدمه

یکی از اسرارآمیزترین رموز خلقت، تفاوت‌هایی است که میان موجودات اعم از گیاهان، حیوانات و انسان‌ها وجود دارد. تفاوت‌های فردی در مسائل جسمی، روحی و روانی، اخلاقی و نیز در افکار و رفتار امری واضح بوده و مورد پذیرش همگان است، حتی انسان‌های نخستین با آگاهی از وجود چنین تفاوت‌هایی تقسیم کار می‌کردند. بسیاری از این تفاوت‌ها خواه ناشی از عوامل ژنتیکی باشد و خواه ناشی از عوامل محیطی و یا هر دو، اجتناب‌ناپذیر بوده و لازمه حیات و زندگی اجتماعی انسان است.

از منظر علم ژنتیک، هر موجود زنده در عین تشابه با هم‌نوعان خود، موجودی منحصر به فرد می‌باشد. یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد تفاوت‌های فردی، تنوع ذخیره ژنتیکی افراد است. منحصر به فرد بودن ژنوم هر فرد، در تشخیص هویت و مسائل قضایی اهمیت خاصی دارد. ژنوم^۱ مجموعه ژن‌هایی است که در یک سلول انسان یا هر موجود زنده دیگر وجود دارد. با ثبت توالی قرارگرفتن صدها باز موجود در یک ژن و میلیون‌ها باز تشکیل‌دهنده DNA می‌توان توالی تمام ژنوم انسان را تعیین کرد. پیشرفت دانش در مورد ماهیت ژن و ساختمان آن در سال ۲۰۰۴ به شناسایی توالی تمام ژنوم انسان منجر گردید. (ترنپنی و همکاران، ۲۰۰۷ م.) یکی از کاربردهای علم ژنتیک در مسائل قانونی است (ژنتیک قانونی^۲) که با تعیین DNA، هویت افراد در موارد لزوم تشخیص داده می‌شود. DNA مولکولی است بلند و رشته‌ای شبیه به نردبان پیچ‌خورده است که هر پله آن از یک جفت باز تشکیل شده که دو طرف آن به هم متصل شده‌اند. (ترنپنی و همکاران، ۲۰۰۷ م.) هویت، مجموع صفات و مشخصاتی است که افراد را از یکدیگر متمایز می‌سازد. روش‌های تشخیص هویت، روند تکاملی را پیموده است. بنابراین افزون بر بررسی

DNA، روش‌های دیگری نیز همچون انگشت‌نگاری و اسکن (پویش) عنبیه چشم جهت تشخیص هویت افراد وجود دارد. (علی‌پور، ۱۳۹۰، ش). آیاتی از قرآن کریم و احادیث معصومین (ع) ناظر به وجود تفاوت‌های فردی بوده که بر اساس حکمت‌هایی است. ضمن این‌که در متون اسلامی به تفاوت‌های ژنتیکی بین انسان‌ها نیز اشاراتی شده است. در این پژوهش، ابتدا به آیات و روایاتی که مؤید تفاوت‌های فردی می‌باشد، استناد شده است، سپس نقش وراثت در تفاوت‌های فردی از منظر قرآن کریم و روایات بررسی گردیده است و در نهایت به شواهدی در متون اسلامی که مطرح‌کننده دو روش مهم تشخیص هویت شامل اثر انگشت کلاسیک و اثر انگشت DNA می‌باشند، پرداخته شده است.

الف - تفاوت‌های فردی

تفاوت‌های فردی یکی از نیازهای اجتماعی انسان می‌باشد. از این روست که همواره در بین افراد بشر تفاوت‌های جسمی و روحی وجود دارد. اگر همه افراد با هم برابر بودند، هیچ‌کس نیازمند دیگری نبود و در نتیجه زندگی اجتماعی بشر معنایی نداشت. بنابراین چنین تفاوت‌هایی لازمه زندگی بشر است. با توجه به این‌که روش‌های تشخیص هویت بر مبنای تفاوت‌های فردی و ژنتیکی افراد است، لازم است ابتدا به بیان آیات و احادیثی که ناظر به وجود تفاوت‌های فردی و نقش وراثت در ایجاد آن‌هاست، پردازیم.

۱- مستندات تفاوت‌های فردی

قرآن کریم و معصومین (ع) از اختلاف مظاهر طبیعی و در رأس آن انسان سخن به میان آورده‌اند، در آیه ۲۲ سوره روم آمده است: «و از آیات او آفرینش

آسمان‌ها و زمین و تفاوت زبان‌ها و رنگ‌های شماست، در این برای عالمان نشانه‌هایی است.»

ظاهراً مراد از اختلاف لسان‌ها، اختلاف واژه‌هاست که یکی عربی، یکی فارسی و یکی چیز دیگر است. مراد از اختلاف الوان، اختلاف نژادها به لحاظ رنگ است که یکی سفیدپوست، دیگری سیاه، یکی زردپوست و دیگری سرخ‌پوست است، البته ممکن است اختلاف لسان شامل اختلاف در لهجه و اختلاف آهنگ صداها نیز بشود. (طباطبایی، ۱۴۱۷ ق.)

همچنین در سوره فاطر آیات ۲۸-۲۷ می‌خوانیم: «آیا ندیدی خداوند از آسمان آبی فرو فرستاد که به وسیله آن میوه‌هایی رنگارنگ (از زمین) خارج ساختیم و از کوه‌ها نیز جاده‌هایی است سفید و سرخ و به رنگ‌های مختلف و گاه به رنگ کاملاً سیاه و از انسان‌ها و جنبندها و چهارپایان انواعی با رنگ‌های مختلف.»

انسان‌ها با این‌که همه از یک پدر و مادر هستند، نژادها و رنگ‌های متفاوتی دارند، حتی در یک نژاد نیز تفاوت در میان رنگ‌ها بسیار است. گذشته از چهره ظاهری، رنگ‌های باطنی و خلق و خوی آن‌ها و صفات و ویژگی‌های آنان و استعداد و ذوق‌هایشان کاملاً متنوع و مختلف است تا مجموعاً یک واحد منسجم با تمام نیازمندی‌ها به وجود آید. (مکارم شیرازی، ۱۳۷۴ ش.)

قرآن حکیم در آیه ۱۴ سوره نوح می‌فرماید: «در حالی که شما را در مراحل مختلف آفرید.»

مفسرین ذیل آیه فوق دیدگاه‌های مختلفی دارند از جمله این‌که آیه به اختلاف بین انسان‌ها اشاره دارد. بنابر دیدگاه علامه طباطبایی، آیه بیان می‌دارد که خداوند انسان را به اطوار و احوال گوناگون خلق کرد، ابتدا از نطفه سپس علقه، در

مرحله بعد مضغه، سپس جنین و در مرحله بعد طفل و آنگاه جوان، سپس سالخورده و در آخر پیر آفرید، این راجع به فرد فرد انسان‌هاست. جمیع افراد را هم از نظر نر و مادگی، رنگ، قیافه و... مختلف آفرید. (طباطبایی، ۱۴۱۷ ق.) بنابر نقطه نظر دیگری آیه می‌تواند به دوره‌های جنینی و نیز مراحل نمو آدمی از طفولیت تا پیری اشاره داشته و چه بسا مراد از تعدد اطوار، تعدد اشخاص به لحاظ اختلاف در رنگ‌ها، زبان‌ها و تنوع جسمی باشد. (فضل‌الله، ۱۴۱۹ ق.) نقل شده است که موضوع اختلاف و تفاوت‌های مردم در حضور امیر مؤمنان علی (ع) مطرح شد، حضرت فرمود: «علت تفاوت‌های میان مردم، گوناگونی سرشت آنان است، زیرا آدمیان در آغاز، ترکیبی از خاک شور و شیرین و سخت و نرم بودند، پس به میزان نزدیک‌بودن خاکشان، با هم نزدیک و به اندازه دوری آن از هم دور و متفاوت‌اند. یکی زیبارو و کم‌خرد و دیگری بلندقامت و کم‌همت، یکی زشت‌منظر و نیکوکار، دیگری کوتاه‌قامت و ژرف‌نگر، یکی نیک‌سیرت و بداخلاق، دیگری خوش‌قلب و آشفته‌عقل و دیگری سخنوری با دلی آگاه است.» (سیدرضی، ۱۳۷۲ ش.) در این روایت، امام به مسأله تفاوت‌های فردی تصریح فرموده است.

۲- نقش وراثت در تفاوت‌های فردی

از منظر علم ژنتیک، ذخیره ژنتیکی افراد تعیین‌کننده فردیت هر شخص می‌باشد و یکی از مهم‌ترین عوامل وجود تفاوت‌های فردی محسوب می‌شود. بر اساس یافته‌های متخصصان ژنتیک در ساختمان ژن‌های انسان سه میلیارد قطعه کوچک به نام نوکلئوتید^۳ وجود دارد؛ نوکلئوتیدها، کتاب دستورالعمل ساختار و عملکرد بدن را می‌سازند و موجب تمایز انسان‌ها از یکدیگر و منحصر به فردبودن آن‌ها می‌شوند، (بیکر، ۱۳۸۷ ش.) پس از لقاح و تشکیل سلول تخم^۴، تقسیم‌های متوالی آن منجر به ایجاد فردی می‌شود که گرچه از نظر ظاهری به والدین خود

شباهت‌هایی دارد، لیکن هیچ گاه با والدین خود اشتباه نشده و برای خود شخصیت کاملاً متفاوت و مستقلی پیدا می‌کند، حتی خواهران و برادرانی که از یک پدر و مادر هستند از بسیاری جهات تفاوت‌های فاحشی با هم دارند، زیرا والدین هیچ گاه عوامل وراثتی مشابهی را به فرزندان خود انتقال نمی‌دهند و فرزندان، تنها درصد معینی از ژن‌های مشابه والدین خود را دریافت می‌دارند. از این رو اختلاف‌های ظاهری بین افراد انسانی، از تنوع ماده ژنتیکی که از والدین دریافت کرده‌اند، ناشی می‌شود. (مولوی، ۱۳۶۹ ش.)

از مضمون احادیثی، تفاوت‌های ژنتیکی بین افراد قابل استنباط است؛ به عنوان مثال، از کلیه روایاتی که پیامبر (ص) به اهمیت مسأله انتخاب همسر به جهت تأثیر «عرق» هشدار داده و به این نکته توجه می‌دهند که باید به محل قرارگیری نطفه دقت کرد، می‌توان وجود تفاوت‌های فردی ناشی از تفاوت‌های ژنتیکی افراد و انتقال خصوصیات اخلاقی را برداشت نمود. حضرت توصیه فرمودند: «برای نطفه‌های خود (همسر مناسب) انتخاب کنید که عرق، پنهانی تأثیر دارد.» (ابن ادریس، ۱۴۱۰ ق.)

در روایتی دیگر از حضرت می‌خوانیم: «بنگر فرزند خود را کجا قرار می‌دهی که عرق پنهانی تأثیر می‌گذارد.» (متقی هندی، ۱۴۰۵ ق.) عرق، یعنی رگ بدن که خون در آن جریان دارد و جمع آن «عُرُوق، أَعْرَاق و عِرَاق» است؛ اصل و ریشه هر چیزی را نیز عرق گویند. (بستانی، ۱۳۷۵ ش.) «دس» به معنای داخل کردن چیزی در خاک و پنهان نمودن آن است و «دساس» ماری کوتاه است که زیر خاک پنهان می‌شود و «العرق دساس» یعنی اخلاق والدین به فرزندان می‌رسد. (معلوف، ۱۳۸۶ ش.) پیامبر (ص) می‌فرماید که باید دید چه محلی برای نطفه خود گزینش می‌شود، زیرا عرق، دساس است و کلمه دساس، اشاره به این حقیقت است که

نطفه، اخلاق و سجایا را به فرزندان منتقل می‌سازد. (حجتی، ۱۳۵۸ ش.) عرق به معنی ریشه و اساس یک پدیده است و اساس آفرینش انسان، نطفه می‌باشد و دساس به معنی انجام کار پنهانی است، لذا مقصود از دساس بودن عرق این است که صفات موروثی از طریق نطفه به طور ناپیدا به فرزند منتقل می‌گردد. (سبحانی، ۱۳۷۵ ش.)

ب - روش‌های تشخیص هویت

دو روش مهم تشخیص هویت عبارتست از: اثر انگشت کلاسیک و اثر انگشت

DNA.

۱- اثر انگشت کلاسیک

اثر انگشت، کارت شناسایی زیست‌شناسی انسان است و شکلی است که در نتیجه برآمدگی‌های نوک انگشت حاصل شده و با چشم نیز قابل رؤیت می‌باشد. این برآمدگی‌ها تا زمانی که بریده یا زخمی نشوند، تغییری در آنها ایجاد نشده و ویژگی‌های اولیه خود را حفظ می‌کنند. این تغییرناپذیری و اختصاصی بودن اثر انگشت سبب می‌شود که به ابزاری برای تشخیص هویت تبدیل شوند. (برکر، ۱۳۸۴ ش.)

در سال ۱۸۸۰ میلادی کشف شد که هر فرد دارای اثر انگشت منحصر به فرد و دائم است و در سال ۱۹۰۰ سامانه‌ای که جهت طبقه‌بندی اثر انگشتان ابداع شده بود، به چاپ رسید و از اوایل دهه ۱۹۷۰ دستگاه‌های قضایی و پلیسی از رایانه‌ها جهت طبقه‌بندی، ذخیره و بازیابی داده‌های اثر انگشت استفاده کردند. سر انگشتان دارای خطوط برجسته‌ای می‌باشند که الگوهای این خطوط از زمان تولد تا زمان فوت ثابت و پابرجا هستند و به لحاظ چنین طرحی بر روی انگشتان، تنوع

وسیعی در میان انسان‌ها ایجاد می‌گردد به طوری که احتمال یافتن دو فرد با اثر انگشتان یکسان، حدود یک به ۶۴ میلیارد تخمین زده می‌شود. (علی‌پور، ۱۳۹۰ ش.) از دیدگاه مفسرین، قرآن کریم قرن‌ها پیش به تفاوت سرانگشتان افراد اشاره فرموده است، در سوره قیامه آیه ۴ می‌خوانیم: «آری قادریم که (حتی خطوط سر) انگشتان او را موزون و مرتب کنیم.» در شأن نزول این آیه آمده است که «عدی بن ربیع» از پیامبر (ص) در مورد قیامت سؤالاتی کرد و در نهایت گفت که حتی اگر آن روز را به چشم خود ببیند، باز هم ایمان نخواهد آورد، زیرا امکان ندارد که خداوند استخوان‌های پوسیده را جمع کند. (فیض کاشانی، ۱۴۱۵ ق.)

کلمه «بنان» در آیه شریفه به معنای اطراف انگشتان و به قول بعضی خود انگشتان است و «تسویه بنان» صورتگری آن به همین صورتی است که دیده می‌شود و اگر از بین اعضای بدن، انگشتان را ذکر کرده شاید به این علت بوده که به خلقت عجیب آنکه به صور مختلف و خصوصیات ترکیب و عدد در آمده و فواید بسیاری که بر آن مترتب است، اشاره کند. سر انگشتان حرکات ظریف و اعمال دقیقی دارد که باعث تمایز انسان از سایر حیوانات می‌شود، علاوه بر شکل‌های گوناگون و خطوطی که اسرارش به طور دائم برای انسان کشف می‌شود. (طباطبایی، ۱۴۱۷ ق.)

«تسویه» به معنای منظم‌ساختن و مرتب‌نمودن است، لذا بازگرداندن و تنظیم بنان شامل تمام خصوصیات و جزئیات از جمله خطوط سرانگشتان می‌شود. (مکارم شیرازی، ۱۳۷۷ ش.) این که روی استخوان‌ها تکیه شده، به خاطر آن است که اولاً دوام استخوان بیش از سایر اعضا می‌باشد، لذا هنگامی که بیوسد و خاک شود و ذرات غبارش پراکنده گردد، امید بازگشت آن در نظر افراد سطحی کم‌تر است؛ ثانیاً استخوان مهم‌ترین رکن بدن می‌باشد، چراکه استخوان‌ها ستون‌های بدن را

تشکیل می‌دهند و تمام حرکات و جابجایی و فعالیت‌های مهم بدن به وسیله استخوان‌ها انجام می‌گیرد. بنان، در لغت هم به معنی انگشتان آمده و هم به معنی سر انگشتان و در هر دو صورت اشاره به این نکته است که نه تنها خداوند استخوان‌ها را جمع‌آوری می‌کند و به حال اول باز می‌گرداند، بلکه استخوان‌های کوچک و ظریف انگشتان را در سر جای خود قرار می‌دهد و از آن بالاتر حتی سر انگشتان او را به طور موزون به صورت نخست باز می‌گرداند که اشاره لطیفی به خطوط ظریف و پیچیده‌ای است که بر سرانگشتان هر انسانی نقش بسته و معرف شخص اوست. (مکارم شیرازی، ۱۳۷۴ ش.)

آیه درصدد بیان این نکته است که خداوند قادر است همان خطوط پیچ در پیچ که در انگشتان هر یک از افراد بشر در دنیا وجود داشته، در عالم قیامت بار دیگر به همان صورت آفریده شوند، به نحوی که همه خطوط انگشتان هر فردی مشابه خطوط انگشتان او در دنیا خواهد بود، همچنانکه هر یک از اعضا و جوارح درونی و بیرونی افراد بشر به همان صورت و هیأت خود او در دنیا درخواهد آمد، چنانکه چهره و رخسار دو فرد در دنیا مانند هم نخواهد نبود. (حسینی همدانی، ۱۴۰۴ ق.)

روشن است که آیه مذکور بیان می‌دارد که انگشتان احیا شده دقیقاً همان خصوصیات و هویت انگشتان قبلی را خواهند داشت. بنابراین احیای مجدد منحصر به شکل ظاهری نبوده، بلکه اعماق انگشتان نیز با قدرت الهی احیا می‌شوند. (کاظمی، ۱۳۸۸ ش.) با توجه به دیدگاه‌های مفسران و توضیح آیه مذکور به لحاظ علمی، نتایج زیر حاصل می‌شود: وجود خطوط در سر انگشتان، منحصر به فرد بودن خطوط و تغییرناپذیری آن‌ها و نیز قدرت خداوند بر احیای مجدد انسان‌ها در قیامت با در نظر گرفتن خصوصیات هر فرد از جمله اختلاف در سر انگشتان.

۲- اثر انگشت DNA (انگشت‌نگاری ژنتیکی)

تکنیک انگشت‌نگاری ژنتیکی به صورت امروزی، نخستین بار در سال ۱۹۸۴ میلادی تشریح گردید. همان تفاوت ناچیزی که در DNA افراد وجود دارد (حدود ۰/۱ درصد) و ملاک بی‌مانندی هر انسان به شمار می‌رود، تشخیص هویت او را از سایر انسان‌ها ممکن می‌سازد. (علی‌پور، ۱۳۹۰ ش.)

باید توجه داشت که انگشت‌نگاری همیشه در یافتن مجرمان کمک‌کننده نیست، زیرا اغلب آن‌ها با اطلاع از این موضوع، اثر انگشتی از خود باقی نمی‌گذارند. به علاوه نمی‌توان اثر انگشت را از روی اجسام صدمه‌دیده مثل شیء سوخته به دست آورد؛ به همین سبب انگشت‌نگاری یا تعیین هویت از طریق بهتر از شناسایی با اثر انگشت است. نمونه از طریق خون، بزاق، مو، پوست، ناخن و مایع منی به DNA دست می‌آید و اهم کاربردهای آن از این قرار است: DNA تعیین هویت جسد، تعیین خویشاوندی و اثبات جرم. همچنین با جمع‌آوری موجود در اجساد برجای‌مانده از انسان‌های هزاران سال پیش بعضی از مسائل مبهم تاریخی روشن شده و نیز به چگونگی پدیدآمدن نژادهای متفاوت انسان پی برده می‌شود. (بیکر، ۱۳۸۷ ش.)

قابل ذکر است که داده‌های ژنتیکی در علوم مختلف همچون زیست‌شناسی، ژنتیک پزشکی و ژن‌درمانی کاربرد دارند. با گسترش این علم دستگاه عدالت کیفری نیز به تدریج از آن بهره‌مند گردید. موارد ذیل از این جمله است:

- اثبات رابطه نسبی و شناخت والدین حقیقی (در مواردی چون اختلاف در نسب، زنا با محارم، زنا با زنی که به عنف و...).

- تشخیص نوع جرم ارتكابی و هویت قربانی (شامل نام، تاریخ تولد، گروه نژادی و جنسیت).

- شناخت مظنونان احتمالی با استفاده از آثار برجای‌مانده در صحنه جرم.

- رفع اتهام از مظنونانی که اشتبهاً بازداشت شده‌اند.
- طبقه‌بندی گروهی (مجرمین، گروه‌های نژادی و اقلیت‌ها).
- درمان مجرمان دارنده اختلالات ژنتیکی. (اکرمی و همکاران، ۱۳۸۷ ش.)
- اثر انگشت DNA، نتایج قطعی داشته، فاقد هر گونه اشتباه است، زیرا اثر انگشت کلاسیک ویژگی است که از طریق ژن‌ها پدید می‌آید و محققین معتقدند که نباید منشأ اصلی خصوصیات فردی، یعنی DNA را رها کرده و به بررسی خصوصیات ایجادشده به وسیله DNA پرداخت. بنابراین توالی نوکلئوتیدهای DNA که جز در دوقلوهای همسان در هیچ فرد و هیچ موجودی عیناً مشابه هم نیست، به عنوان یک ویژگی تغییرناپذیر مورد استفاده قرار می‌گیرد. (برکر، ۱۳۸۴ ش.)
- نکته جالب توجه این است که در موارد تشخیص هویت بین دوقلوهای یکسان، انگشت‌نگاری کاربرد دارد، زیرا با انجام آزمایش ژنتیک قانونی نتایج یکسان و غیر قابل تفکیکی به دست می‌آید؛ دلیل این امر این است که دوقلوهای همسان با وجود یگانگی ژنتیکی دارای اثر انگشتان متفاوتی هستند، زیرا روند ایجاد اثر انگشت در طی جریان تکاملی درگذر از مرحله رویانی به جنینی روی می‌دهد. (علی‌پور، ۱۳۹۰ ش.) از آنجا که هر فرد در ژنوم خود دارای یک توالی DNA بی‌همتا است، اگر این توالی در نمونه بافتی به دست آمده از صحنه جنایت با توالی DNA مظنون مقایسه گردد و کاملاً مثل هم باشند، ثابت می‌شود که نمونه بافتی متعلق به مظنون است. (وینتر، ۱۳۸۳ ش.)
- با وجودی که کم‌تر از ۲۰۰ سال از عمر دانش ژنتیک می‌گذرد، روایتی از امام صادق (ع) نقل شده است که به نظر می‌رسد انگشت‌نگاری ژنتیکی از آن قابل برداشت باشد؛ از حضرت سؤال شد که آیا جسد میت می‌پوسد؟ فرمودند: «بله، به گونه‌ای که گوشت و استخوانی برایش باقی نمی‌ماند، مگر سرشتی که از آن آفریده

شده است، زیرا آن نمی‌پوسد، در قبر باقی می‌ماند و در حال تحول است تا دوباره فرد از آن آفریده شود، همانطور که اولین بار آفریده شده بود.» (مجلسی، ۱۴۰۳ ق.)
 علامه مجلسی ذیل این روایت بیان می‌دارد که همه چیز جز آن هسته مرکزی دچار تحول و تغییر می‌گردد که در همه احوال محفوظ باقی می‌ماند و این مؤید آن است که تشخص انسان به واسطه اجزای اصلی اوست و دیگر اجزا و عوارض دخالتی در آن ندارد. بر اساس دیدگاه دیگری نیز منظور از «سرشت» در روایت مذکور، «ژن» است. اگر آسیب یا مانعی در کار نباشد، ژن‌های یک سلول می‌توانند میلیون‌ها سال و شاید میلیاردها سال با همان خصوصیات اولیه زنده بمانند و یا سلول‌های عیناً شبیه خود را تولید کنند. (نورمحمدی، ۱۳۸۴ ش.)

با عنایت به نظرات فوق به نظر می‌رسد می‌توان نکات ارزشمندی را از این روایت استنباط نمود:

- اشاره به ژن که عامل وراثت است.
- بقای DNA برای سال‌های متمادی.
- منحصر به فرد بودن DNA: اگر روایت به ژن اشاره داشته باشد با توجه به آن که نقشه ژنتیکی افراد منحصر به فرد است و ژن نیز بخشی از مولکول DNA می‌باشد. بنابراین منحصر به فرد بودن DNA از این روایت به دست می‌آید.
- امکان احیای مجدد (توجیه علمی معاد جسمانی) بر اساس هویت ژنتیکی هر فرد.

- تشخیص هویت جسد به کمک DNA: منحصر به فرد بودن DNA به تشخیص هویت و از جمله به تشخیص هویت جسد کمک می‌کند.

- اشاره به نقش بُعد جسمانی (بدن مادی) انسان در رستاخیز مجدد او و حفظ هویت شخصی‌اش قبل و بعد از مرگ دارد. (ایمانی خوشخو، ۱۳۹۰ ش.)

۳- بهره‌گیری از قوانین دانش ژنتیک در تعیین خویشاوندی

از امام باقر (ع) نقل شده است که مردی از انصار نزد پیامبر (ص) آمد و عرض کرد: «یا رسول‌الله! این زن، دختر عمو و همسر من است؛ او را به خوبی می‌شناسم. برای من فرزندی آورده است که به شدت سیاه، سوراخ‌های بینی‌اش گشاد، موهایش مجعد و بینی‌اش پهن است، نظیر چنین فرزندی در دایی‌ها و اجدادم سراغ ندارم.» پیامبر (ص) از زن سؤال کرد: «چه می‌گویی؟» زن گفت: «سوگند به آنکه تو را به حق به پیامبری مبعوث کرده، از موقعی که همسرش شده‌ام با کسی رابطه نداشته‌ام.» پیامبر (ص) سرش را به زیر انداخت، سپس سر بلند کرد و فرمود: «هیچ انسانی وجود ندارد، مگر این‌که بین او و آدم ۹۹ عرق وجود دارد که در ایجاد نسب فعالیت دارند. وقتی نطفه‌ای در رحم قرار می‌گیرد، عرق‌ها به جنبش درآمده و همه از خداوند می‌خواهند که فرزند شبیه آن‌ها شود. این کودک از همان عرق‌هاست که در اجداد و اجداد اجداد فعالیت نکرده؛ او را بگیر که فرزند توست.» زن عرض کرد: «یا رسول‌الله! گره از کار من گشودی.» (کلینی، ۱۴۰۷ ق.)

در روایت دیگری آمده است که ضمضم بن قتاده از زنی که از قبیله بنی‌عجل داشت، دارای فرزندی سیاه شد؛ او بابت این مسأله بیمناک بود، از این رو نزد پیامبر (ص) شکایت کرد، حضرت فرمود: «آیا شتر داری؟» گفت: «بله» فرمود: «چه رنگی است؟» جواب داد: «سرخ و سیاه.» پیامبر (ص) فرمود: «چگونه ممکن است؟» وی پاسخ داد: «عرقی او را درک کرده است.» حضرت فرمود: «و در این مورد هم عرقی او را درک کرده است.» سپس پیرزن‌هایی از قبیله بنی‌عجل خبر دادند که آن زن جده‌ای سیاه داشته است! (عسقلانی، ۱۴۱۵ ق.) نبی اکرم (ص) به مردی که نسبت به همسرش سوء ظن داشت با منطق و استدلال خود او پاسخ

داد که این پاسخ حاکی از وجود ژن‌های نهفته است که در نسل‌های بعد صفتی را آشکار می‌سازد.

امام صادق (ع) فرمود که مردی نزد پیامبر (ص) آمد و عرض کرد: «ای پیامبر من از منزل خارج شدم، در حالی که همسرم در دوران قاعدگی بود و برگشتم در حالی که حامله بود (تکلیف چیست؟)» پیامبر (ص) فرمود: «چه کسی را متهم می‌کنی؟» گفت: «دو نفر را متهم می‌کنم.» حضرت فرمود: «آن دو نفر را بیاور.» آن مرد دو متهم را آورد. پیامبر (ص) فرمود: «اگر کودک فرزند این (شوهر) باشد، با موهای مجعد و چنین اوصافی به دنیا می‌آید.» اگر کودک همانطور که رسول خدا (ص) فرموده بود، به دنیا آمد. (کلینی، ۱۴۰۷ ق.)

احتمالاً کودک به پدرش شباهت داشته تا بدین ترتیب از مادرش و آن دو مرد رفع اتهام شود، البته نبی مکرم (ص)، به اوصاف کودک و شباهت او به پدرش از طریق علم غیب آگاه بوده است.

همانطور که ذکر شد از مهم‌ترین کاربردهای بررسی DNA، تعیین خویشاوندی است، ولی قرن‌ها پیش که امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی وجود نداشت معصومین (ع) در قالب الفاظ ساده، مردانی را که به دلیل عدم شباهت فرزندشان به خود و همسرشان، دچار سوء ظن به همسر شده و با مراجعه به معصومین (ع) کسب تکلیف می‌کردند را توجیه نموده و تأکید می‌نمودند که مولود از آن خودشان است.

نتیجه‌گیری

حاصل بررسی و تفکر در مطالب مذکور، رهیافت‌های زیر می‌باشد:

از منظر علم ژنتیک، ذخیره ژنتیکی افراد، منحصر به فرد بوده و یکی از مهم‌ترین عوامل وجود تفاوت‌های فردی می‌باشد. قرآن کریم و روایات نیز به تفاوت‌های ژنتیکی اشاره فرموده و آن را یکی از علل مهم وجود تفاوت‌های فردی برشمرده‌اند. بنابر یافته‌های دانشمندان ژنتیک، هر فردی دارای اثر انگشت منحصر به فرد و دائم است، این تغییرناپذیری و اختصاصی بودن اثر انگشت، آن را به ابزاری جهت تشخیص هویت تبدیل کرده است. مفسران معتقدند قرآن کریم به اثر انگشت کلاسیک به نحو اعجاب‌برانگیزی اشاره نموده است. علاوه بر اثر انگشت کلاسیک، از اثر انگشت DNA نیز در تعیین هویت استفاده می‌شود و متخصصان ژنتیک قانونی، نتایج تعیین هویت با این روش را قطعی و فاقد هر گونه اشتباه می‌دانند. به نظر می‌رسد امام صادق (ع) در خلال روایتی، به اثر انگشت DNA، بقا و منحصر به فرد بودن DNA، تشخیص هویت جسد و امکان احیای مجدد بر اساس هویت ژنتیکی هر فرد اشاره فرموده است. همچنین یکی از مهم‌ترین کاربردهای بررسی DNA، تعیین خویشاوندی است که نیاز به امکانات آزمایشگاهی خاصی دارد، لیکن معصومین (ع) بدون بهره‌گیری از الفاظ علمی و پیچیده، اقدام به تعیین خویشاوندی و رفع سوء ظن افراد نسبت به همسرانشان می‌نمودند.

پی‌نوشت‌ها

1. Genome
2. Forensic Genetics
3. Nucleotid
4. Zygote

فهرست منابع

منابع فارسی:

- اکرمی، سیدمحمد. باستانی، امیر. (۱۳۸۷ ش.). چالش اخلاقی با پزشکی قانونی ژنتیک. *اخلاق در علوم و فناوری*. دوره سوم، شماره اول و دوم، صص ۶۰-۵۱.
- ایمانی خوشخو، محمدرسول. (۱۳۹۰ ش.). *اخلاق ژنتیک از دیدگاه قرآن و اهل بیت*. قم: مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی، چاپ اول، ص ۲۶۴.
- برکر، نامیک. (۱۳۸۴ ش.). *زیست‌شناسی نامیک برکر*. مترجم آیدا اقصایی، تهران: کانون فرهنگی آموزش، ص ۳۲۸.
- بستانی، فواد افرام. (۱۳۷۵ ش.). *فرهنگ ابجدی*. تهران: اسلامی، چاپ دوم، ص ۶۰۷.
- بیکر، کاترین. (۱۳۸۷ ش.). *ژن‌ها و انتخاب‌ها*. مترجم خسرو حسینی‌پژوه، تهران: انتشارات مدرسه، چاپ دوم، صص ۱۲، ۸۴.
- حجتی، سیدمحمدباقر. (۱۳۵۸ ش.). *اسلام و تعلیم و تربیت*. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ص ۸۳.
- حسینی همدانی، سیدمحمدحسین. (۱۴۰۴ ق.). *انوار درخشان*. تهران: لطفی، هجده جلدی، جلد هفدهم، ص ۲۱۵.
- سبحانی. جعفر. (۱۳۶۸ ش.). *جبر و اختیار*. تنظیم علی ربانی گلپایگانی، قم: مؤسسه تحقیقاتی سیدالشهدا، چاپ اول، ص ۲۲۸.
- کاظمی، عبدالحسن. (۱۳۸۸ ش.). عبور از مفهوم ظاهری اشارات قرآنی در احیای مجدد. *اخلاق پزشکی*. شماره نهم، ص ۴۱.

مکارم شیرازی، ناصر. (۱۳۷۴ ش.). تفسیر نمونه. تهران: دایرالکتب الاسلامیه، بیست و هفت جلدی، جلد هجدهم: ص ۲۶۴؛ جلد بیست و پنجم: ص ۲۷۹.

مکارم شیرازی، ناصر. (۱۳۷۷ ش.). پیام قرآن. قم: مدرسه الامام امیرالمؤمنین، ده جلدی، جلد هشتم، ص ۱۸۷.

مولوی، محمدعلی. خاوری، هوشنگ. (۱۳۶۹ ش.). مشاوره ژنتیک در بیماری‌های ارثی. تهران: شباهنگ، ص ۱۶.

نورمحمدی، غلامرضا. (۱۳۸۴ ش.). شبیه‌سازی انسان؛ بیم‌ها و امیدها. قم: دفتر نشر معارف، چاپ اول، ص ۱۹.

منابع عربی:

قرآن کریم.

ابن ادريس، محمد بن احمد. (۱۴۱۰ ق.). السرائر الحاوی لتحرير الفتاوی (والمستطرفات). قم: دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، سه جلدی، جلد دوم، چاپ دوم، ص ۵۵۹.

سیدرضی، محمد بن حسین. (۱۳۷۲ ش.). نهج البلاغه. تهران: شرکت سهامی انتشارات، چاپ چهارم، ص ۲۶۵.

طباطبایی، سیدمحمدحسین. (۱۴۱۷ ق.). المیزان فی تفسیر القرآن. قم: دفتر انتشارات اسلامی جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، بیست جلدی، جلد شانزدهم: ص ۱۶؛ جلد بیستم: ص ۳۲، ۱۰۴. عسقلانی، احمد بن علی (ابن حجر). (۱۴۱۵ ق.). الاصابه فی تمییز الصحابه. بیروت: دارالکتب العلمیه، ص ۴۰۱.

فضل الله، سیدمحمدحسین. (۱۴۱۹ ق.). من وحی القرآن. بیروت: دارالملاک للطباعه و النشر، بیست و پنج جلدی، جلد بیست و سوم، ص ۱۲۸.

فیض کاشانی، محمد محسن. (۱۴۱۵ ق.). تفسیر الصافی. تهران: مکتبه الصدر، پنج جلدی، جلد پنجم، چاپ دوم، ص ۲۵۴.

کلینی، محمد بن یعقوب. (۱۴۰۷ ق.). الکافی. تهران: دارالکتب الاسلامیه. هشت جلدی، جلد پنجم، چاپ چهارم، ص ۴۹۰، ۵۶۱.

متقی هندی، علاءالدین علی بن حسام‌الدین. *کنز العمال فی سنن الاقوال و الافعال*. چاپ پنجم. بیروت: مؤسسه الرساله. ۱۴۰۵ ق. ج ۱۵: ۵۸۵.

مجلسی، محمدباقر. (۱۴۰۳ ق.). *بحارالانوار الجامعه لدرر اخبار الائمه اطهار*. بیروت: دارالاحیای التراث العربی، صد و یازده جلد، جلد هفتم، چاپ دوم، ص ۴۳.

معلوف، لوئیس. (۱۴۲۱ ق.). *المنجد فی اللغه*. بیروت: دارالفقه للطباعه و النشر، چاپ سی و ششم، ص ۲۱۴.

یادداشت شناسه مؤلفان

مریم گوهری: دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علوم قرآن و حدیث، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

حمیدرضا بصیری: استادیار گروه علوم قرآن و حدیث، دانشکده الهیات دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

سیدمحمد اکرمی: دانشیار گروه ژنتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسؤول)

پست الکترونیک: akramism@tums.ac.ir

Human Identification from the viewpoint of Quran, the innocent ones' Hadiths and Genetics

Maryam Gohari

Hamidreza Basiri

Seyed Mohammad Akrami

Abstract

Background: One of the applications of genetic is in forensic issues that determine the identity through the determination of DNA at need. In addition to the study of DNA, there are other methods such as fingerprinting and iris scanning for identification purposes. The aim of this study is to understand Quran and the innocent ones' perspective in the field of identification of persons on the basis of lines in the fingers and genetics differences. On the other hand, the scientific justification of the possibility of revitalization and physical resurrection is based on an individual's genetic identity.

Methods: In this paper which is organized by analytic and descriptive approach, using library study, verses and Hadiths that imply the existence of individual differences and genetic differences were extracted and surveyed.

Results: Findings showed that Quran has pointed to lines in the fingers, their uniqueness and invariable. From the tenor of a hadith, it is comprehensible genetic fingerprinting, DNA survival and uniqueness and possibility of revival on basis of genetic identity. There are the evidences in the innocent ones' speech which can be interpreted in the light of new genetic knowledge, also applying genetic laws in a simple language, the innocent ones (pbuh) removed the men's subsection which had been caused by dissimilation their offspring to themselves and their mates.

Conclusion: According to the findings, we can conclude that Quran and the innocent ones (pbuh) hadiths have pointed to classic fingerprinting and genetic fingerprinting 14 centuries ago. It is a sample that there is no challenge between knowledge and religion.

Keywords

Human Identification, Forensic Genetics, Human Genetics, Quran, Hadiths