

بررسی نقش مادر در سلامت فرزند از

جنبه‌ی محیط، ژنتیک و اپی ژنتیک در منابع اسلامی و علوم جدید

سیدمحمدحسن علم‌الهدی^{۱*}، محمدرسول ایمانی خوشخو^۲، محمود متوسل^۳، محمود مطهری‌نیا^۴

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۱/۱۴

تاریخ انتشار: ۹۶/۱۲/۱۶

مقاله‌ی دیدگاه

چکیده

سلامت حیطه‌ای گسترده‌تر از سلامت تن را شامل می‌شود و سلامت روح، روان و شخصیت اجتماعی را نیز در بر می‌گیرد. اثبات شده است که والدین نه تنها منتقل‌کننده‌ی صفات ژنتیکی به فرزندان هستند، بلکه ملکات اخلاقی و صفات اکتسابی را نیز به صورت اپی ژنتیکی به فرزندان منتقل می‌کنند. همین امر، مسئولیت والدین و خصوصاً مادران را مضاعف می‌کند. در متون اسلامی، سفارش‌هایی درخصوص انتخاب همسر و نیز آداب مربوط به انعقاد نطفه و زمان بارداری یافت می‌شود که امروزه می‌توان آن‌ها را از عوامل اپی ژنتیکی در شکل‌دهی شخصیت کودک به شمار آورد. پرهیز از ازدواج با زنان بدخلق، یاد خدا هنگام انعقاد نطفه و پرهیز از انجام نکاح در زمان‌ها، مکان‌ها و حالت‌های خاص که تأثیری منفی بر روح و روان می‌گذارد، از جمله‌ی این عوامل است. اگرچه با معیارهای امور تجربی نمی‌توان این عوامل را سنجید، تأثیر آن‌ها بر سلامت جنین به روش خاص خود بررسی‌شدنی است. چگونگی نقش مادر بر سلامت فرزند، از جنبه‌ی محیط، ژنتیک و اپی ژنتیک، پرسشی است که نگارندگان مقاله، کوشش‌ده‌اند با پژوهش در منابع اسلامی و علوم جدید، به آن پاسخ دهند.

واژگان کلیدی: اپی ژنتیک، ژنتیک، سلامت روان، سلامت کودک، سلامت مادر

۱. استادیار، گروه معارف اسلامی، دانشکده علوم پزشکی و مرکز تحقیقات علوم قرآن، حدیث و طب، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲. استادیار، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران، ایران.

۳. استادیار، گروه معارف اسلامی، دانشکده علوم پزشکی و مرکز تحقیقات علوم قرآن، حدیث و طب، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۴. استادیار، گروه معارف اسلامی، دانشکده علوم پزشکی و مرکز تحقیقات علوم قرآن، حدیث و طب، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

* نویسنده‌ی مسئول: تهران، خیابان قدس، پلاک ۴، تلفن: ۸۸۹۶۴۰۰۳ Email: alamolhoda@tums.ac.ir

مقدمه

مادر، واسطه‌ای آفرینش فرزند است و نقشی حیاتی در سلامت جسم و روان او ایفا می‌کند. جایگاه مادر را می‌توان در زمان انعقاد نطفه، پرورش آن در رحم، نگهداری در دوره‌ی جنینی و مراحل تغذیه‌ی کودک دید. تأثیر مادر بر فرزند را می‌توان در شاخه‌های مختلف علوم، اعم از روان‌پزشکی، دانش ژنتیک و نیز شاخه‌هایی از پزشکی، مانند تخصص زنان و نوزادان، مطالعه و بررسی کرد. دانشمندان برای نقش مادر در سلامت جنین دو عامل مهم وراثت (ژنتیک) و محیط را برشمرده‌اند؛ باین‌حال، شواهد نشان می‌دهند که عامل سومی نیز بر سلامت معنوی و روحی فرزند اثر می‌گذارد که می‌توان آن را نقش اپی‌ژنتیکی مادر بر فرزند دانست. این نقش که می‌تواند ملکات اخلاقی و روحی مادر بر فرزند را نیز شامل شود، جایگاهی تعیین‌کننده در شکل‌دهی شخصیت فرزند و سلامت روان وی دارد و ازاین‌رو، در متون اسلامی بر آن تأکید و اهتمام فراوان شده و علوم جدید درخصوص شناخت این عوامل دستاوردهایی داشته است؛ هرچند به دلیل محدودیت‌هایی که روش تجربی با آن روبه‌رو است، همچنان بسیاری از این عوامل به‌صورت ناشناخته باقی مانده‌اند. در این میان، رجوع به منابع دینی که از منبع معرفتی متعالی‌تری به نام وحی تغذیه می‌کنند، می‌تواند تعدادی بیشتر از آن‌ها را آشکار سازد.

مرحله‌ی پیش از تولد (لقاح تا تولد)، تغذیه، رفتار و حالات مادر بیشترین تأثیر را دارد و منابع اسلامی علاوه‌بر این تأثیر، رفتار و اخلاق مادر را به زمان قبل و حین ازدواج توسعه داده است.

اپی‌ژنتیک از علوم جدید است و مطالعات تطبیقی آن با منابع اسلامی که در این مقاله آمده، نوعی نوآوری است و آغاز راه به شمار می‌آید.

مفهوم سلامت

بی‌تردید بهره‌مندی از فرزند سالم، توانا و سعادتمند آرزویی است که والدین برای تحقق آن همه‌ی تلاش خود را به کار می‌بندند و رنج و سختی فرزندآوری و تربیت و رشد آن را بر خود هموار می‌کنند. بی‌دلیل نیست که در قرآن کریم داشتن فرزند صالح، از خواسته‌هایی است که مؤمنان از خداوند مسألت می‌کنند: «ربنا هب لنا من ازواجنا و ذریاتنا قره عین»^۱

انسانی سالم است که همه‌ی ابعاد جسمی، روحی و معنوی وی در مسیر تعالی قرار گیرد. ابن‌سینا، «صحت» را ملکه یا حالتی می‌داند که در آن هر یک از جوارح و اعضای انسانی، کار مربوط به خود را درست انجام دهد (۱).

سلامتی و بیماری، منحصر به بُعد فیزیولوژیک نیست، بلکه به افکار، هیجانات و انگیزه‌های فرد نیز وابسته است (۲)؛ بنابراین، علاوه بر سلامت جسم، باید سلامت روان نیز مدنظر باشد و مفهوم سلامت روانی شامل مواردی مانند خوب‌بودن ذهنی، ادراک خودکارآمدی و مانند آن می‌شود (۳).

سازمان بهداشت جهانی نیز سلامت را تأمین رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی می‌داند و فردی را سالم می‌شمارد که از سلامت روح برخوردار و از نظر روحی و اجتماعی نیز در آسایش باشد (۴). فرهنگ اصطلاحات نیز سلامت را آمادگی و رفاه جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی که افراد از آن لذت ببرند، تعریف می‌کند (۵).

بنابراین، در مفهوم سلامت چهار بعد جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی مورد نظر است و سلامت به سطحی از عملکرد اشاره دارد که فرد با خود و سبک زندگی‌اش آسوده و بی‌مشکل باشد (۶). بیانیه‌ی کپنهاک به نیازهای معنوی توجه داشته است (۷). در طب قدیم نیز سلامت معنوی مورد توجه بوده و اهمیت سلامت روحی در کنار سلامت جسمی درک

۱. قرآن کریم، سوره‌ی فرقان، آیه‌ی ۷۴.

نامحسوس با ابزار خاص خود امکان‌پذیر است، دریچه‌ای برای شناخت حقایقی است که با روش تجربی راهی برای شناخت آن‌ها وجود ندارد.

تجربه‌گرایان تنها راه معتبر برای فهم واقعیت‌ها را تجربه می‌دانند و عقل و وحی را نامعتبر می‌شناسند؛ اما قادر نیستند بر نفی اعتبار راه‌های دیگر معرفت، دلیلی آورند؛ زیرا چنین دلیلی، تجربی نخواهد بود. از سوی دیگر، اندیشمندان مسلمان اثبات می‌کنند که با انکار اعتبار عقل، درواقع، معرفت‌های تجربی نیز تبیین‌پذیر نخواهد بود و بدون پذیرش اعتبار عقل، وجود موجودات نامحسوس را نیز نمی‌توان اثبات کرد (۱۴).

ازاین‌رو، برای بررسی و مطالعه‌ی موضوعاتی که فراتر از حس هستند، باید از ابزاری مانند عقل مدد جست که قادر به درک کلیات است و می‌تواند موضوعات فاقد ماده را درک کند؛ باین‌حال، اگرچه توانایی عقل در درک کلیات و مسائل فراحسی پذیرفتنی است، این بدان معنا نیست که تمامی امور را می‌توان با عقل شناخت.

فهم بسیاری از امور ورای حوزه‌ی عقل و توانایی ادراکی آن است و عقل به واسطه‌ی احاطه‌نداشتن بر آن‌ها از درکشان عاجز است. در این موارد است که انسان باید به منبع شناختی دیگر متوسل شود که بر همه‌چیز احاطه دارد و به آن‌ها آگاه است. این منبع، وحی است که از ناحیه‌ی خداوند در اختیار پیامبران قرار گرفته است و انسان با آن می‌تواند به شناختی ناب از هستی جهان و خود دست یابد.

ازجمله اموری که انسان نه‌تنها با حس، بلکه با عقل خود نیز از درک آن عاجز است، رابطه‌ی بین اعمال و نتایج آن‌هاست. براساس آموزه‌های قرآنی، اعمال انسانی دارای نتایج و آثاری برای خود و دیگران است و همین نتایج است که سرنوشت نهایی انسان را رقم می‌زند؛ اما از آنجاکه این رابطه، تابع اصول و ملاک‌هایی است که خارج از حیطه‌ی توانایی عقل و حس است، برای کشف این روابط باید به وحی و

شده است؛ برای نمونه، رازی کتاب الطب الروحانی را به‌موازات کتاب المنصوری نوشته است (۸). ابن‌سینا نیز در تشریح وظایف حرفه‌ای پزشکان، توجه به بُعد نفسانی را مدنظر قرار داده و می‌نویسد: «طیب باید دائماً بشارت‌دهنده‌ی سلامتی به بیمار باشد؛ زیرا عوارض نفسانی تأثیر فوق‌العاده دارد» (۹). در منابع دینی نیز به این بُعد از سلامت توجه‌ای ویژه مبذول شده است (۱۰).

نفس و ساختار غیرمادی

هر گونه تلاشی برای سلامت همه‌جانبه‌ی انسان مترتب بر پذیرش و شناخت ساختار معنوی و غیرمادی اوست. نظر به تعامل و ارتباط ساحت مادی و معنوی انسان، سلامت وی تنها زمانی، به‌طور کامل، تأمین می‌شود که همه‌ی ابعاد را با هم، مدنظر داشته باشیم.

علمای اخلاق، قبل از معرفی ارزش‌های اخلاقی، به مسأله‌ی نفس می‌پردازند و مفاهیم اخلاقی را بر پایه‌ی نفس بنا می‌نهند. ابن‌مسکویه، فصل اول کتاب را به اثبات نفس اختصاص می‌دهد و علامه‌نراقی، در ابتدا باعنوان «آدمی مرکب است از تن ظاهر و نفس»، به تشریح دو ساحت مادی و غیرمادی می‌پردازد (۱۱). ابن‌سینا نیز در آثار خود، پانزده دلیل برای تجرد و غیرمادی‌بودن نفس بیان می‌کند (۱۲). از آنجاکه بحث نفس و اثبات وجود و تجرد آن بحثی دیگر را می‌طلبد، این اصل موضوعی را می‌پذیریم و خوانندگان را به منابع مربوط به آن ارجاع می‌دهیم (۱۳).

مبنای پژوهش‌های فراحسی

با توجه به مفهوم «سلامت» که شامل بعد نفسانی انسان نیز می‌شود، بررسی جامع عواملی که بر سلامت تن و روان فرزند مؤثر است، مستلزم به‌کارگیری روش‌های غیرتجربی است؛ زیرا محدودده‌ی تجربه و آزمایش، امور مادی و تجربه‌پذیر است؛ اما زمانی که امور غیرمادی به میان می‌آیند، باید ابزاری دیگر را به کار گرفت. این اصل که شناخت امور

کلمات مفسران آن رجوع کرد و آنها را آشکار ساخت.

آثار وضعی رفتار مادر بر کودک

متون اسلامی نه تنها از تأثیر اعمال و رفتار انسان بر زندگی خود او حکایت دارند، بلکه از استمرار تأثیر آنها بر شخصیت و سرنوشت نسل‌های بعدی نیز پرده برمی‌دارند. در قرآن کریم و متون روایی و تاریخ، درباره‌ی هر دو جنبه‌ی مثبت و منفی این مسأله، نمونه‌های فراوان را می‌توان یافت؛ به‌طور مثال، خداوند به دو پیامبر خود، حضرت خضر(ع) و حضرت موسی(ع)، مأموریت می‌دهد که از ثروت دو کودک یتیم محافظت کنند و حکمت این مأموریت را صالح‌بودن پدر آن دو معرفی می‌کند (و اما الغلام فکان ابواه مؤمنین)^۱. امام حسین(ع) نیز علت نافرمانی افراد و تقابل آنان با حق را در این می‌داند که تولدشان در دامن فساد بوده است و از سوی دیگر، شرافت خود را به دامن‌های پاکی مستند می‌کند که از آنان زاده شده و در آن تربیت یافته است (۱۵). از این موارد می‌توان نتیجه گرفت که رفتار خوب و بد، علاوه بر نورانی یا تیرگی روح خود، تأثیراتی بر دیگران و ازجمله نسل‌های بعد خواهد داشت.

تأثیر ویژگی‌های روانی رفتاری مادر بر کودک

قرآن کریم، فرزندان را به احسان و احترام به والدین، تشویق و آن را در کنار عبادت خود برمی‌شمارد (و بالوالدین احسانا)^۲؛ اما نسبت به مادر، تأکیدهای ویژه دارد و رنج‌های مادرانه را بازگو می‌کند (و وصینا الانسان بوالدیه احسانا حمله امه کرها)^۳. در روان‌پزشکی نیز بر اثرگذاری مادر بر فرزند، از زمان قبل از تولد تأکید می‌شود.

عوامل اثرگذار بر فرزند را به دو دسته تقسیم می‌کنند: عوامل محیطی و عوامل ارثی (ژنتیکی). هرگاه اثرپذیری جنین ناشی از سلول‌های جنسی پدر و مادر باشد، آن را ارثی

(ژنتیک) گویند و اثرپذیری جنین از محیط پیرامون را، خواه رحم مادر باشد یا عوامل دیگر، باعنوان عامل محیطی می‌شناسند؛ اما عامل سومی نیز مؤثر است که در ادامه مطرح می‌شود:

الف. عوامل محیطی و درون‌رحمی

نوزاد قبل از تولد، تحت تأثیر عواملی فراوان است که در محیط امن رحم بروز می‌کند و سبب ایجاد تفاوت‌های فردی در نوزادان می‌شود. بخشی مهم از این عوامل که موجب آسیب به فرزند می‌شود، باعنوان عوامل «کچ‌ساز»^۴ شناسایی می‌شود (۱۶). عوامل کچ‌ساز یا آسیب‌رسان به جنین، انواع بسیاری دارد که برخی از آنها را یادآور می‌شویم:

مصرف الکل در بارداری یکی از عوامل عمده‌ی نقابص جدی جسمی و روانی بدو تولد در کودکان به شمار می‌آید. سالانه چهل هزار کودک با درجاتی از آسیب ناشی از الکل به دنیا می‌آیند. برخی مطالعات حاکی است که مصرف الکل در دوران بارداری در بروز اختلال کم‌توجهی بیش‌فعالی^۵ نقش دارد. عامل دیگر، استعمال دخانیات است؛ مصرف سیگار با زایمان زودرس و کم‌وزنی نوزاد در هنگام تولد ارتباط دارد. برخی گزارش‌ها، «سندرم مرگ ناگهانی شیرخوار»^۶ را به مصرف سیگار توسط مادر ربط داده‌اند.

مصرف کوکائین و کراک در دوران بارداری با تعدادی ناهنجاری‌های رفتاری، ازجمله تحریک‌پذیری، گریه‌ی بیش‌ازحد و کاهش تمایل برای ارتباط انسانی همراه بوده است. استفاده از برخی داروها در دوره‌ی پیش از تولد، سبب بروز ناهنجاری‌هایی می‌شود.

علاوه بر عوامل فوق که بر سلامت جسم و تن جنین اثر می‌گذارند، دانش جدید به عامل‌های دیگر نیز دست یافته که باید تأثیر آنها را بر سلامت روان و جنبه‌های شخصیتی

۱. قرآن کریم، سوره‌ی خاف، آیه‌ی ۷۷ و ۸۲.

۲. قرآن کریم، سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۲۳.

۳. قرآن کریم، سوره‌ی احقاف، آیه‌ی ۱۵.

4. Teratogen

5. ADHD

6. SIDS

ب. عوامل ارثی و ژنتیکی

ژنتیک، از کلمه‌ی یونانی Genno، به معنای «آفرینش‌دادن» است و دانش ژنتیک یکی از شاخه‌های علوم زیستی است که به وراثت و تفاوت‌های جانداران می‌پردازد. دانش ژن‌شناسی، دانش داده‌های زیستی از یاخته‌ای به یاخته‌ای دیگر یا از پدر و مادر به نوزاد و نسل‌های آینده است. ژن‌ها قطعاتی از کروموزم هستند که اطلاعات مورد نیاز برای مولکول DNA را دارند. در بدن انسان، چند تریلیون سلول هست که هر کدام یک کپی کامل از ژنوم انسانی را در خود دارد و در هر سلول کوچک، سه بیلیون اطلاعات مربوط به ما ذخیره شده است. انسان از دیرباز به انتقال صفات از نسلی به نسل دیگر و از والدین به فرزندان توجه داشته؛ اما در سده‌ی اخیر، چگونگی این انتقال و برخی قواعد حاکم بر آن روشن شده است (۲۱).

اختلالات ژنتیکی در وجود انسان ریشه‌ی بسیاری از بیماری‌هاست که قادر است از طریق وراثت منتقل شود و فرزندان آینده را نیز مبتلا کند. براساس آمار منتشرشده، حدود پنجاه درصد از سقط‌های خودبه‌خودی در سه ماه اول بارداری، ناشی از ناهنجاری‌های کروموزومی هستند. در حدود سه درصد از تمام نوزادان، یک بیماری ژنتیکی عمده دارند. در حدود ۳/۱ درصد همه‌ی موارد پذیرش در بیمارستان‌های تخصصی اطفال، به دلیل بیماری‌های ژنتیک است. در حدود ۲/۱ درصد از مرگ‌ومیر اطفال به‌نحوی به بیماری‌های ژنتیکی مربوط می‌شود. بسیاری از بیماری‌های شایع، مانند دیابت قندی، بیماری عروقی و بیماری‌های دماغی، نتیجه‌ی تعامل بین درجات متفاوتی از تأثیر ژن‌ها و عوامل محیطی است (۲۲).

در متون اسلامی، انتقال برخی صفات جسمی و روحی از پدر و مادر به فرزند، اجتناب‌ناپذیر و انکارنشده‌ی دانسته شده است (۲۳). بر همین مبنا، توصیه‌هایی برای داشتن فرزندان سالم ارائه شده است؛ ازجمله در سفارش‌های پیامبر(ص) آمده: «اگر فرزند خوب می‌خواهید، همسر خوب انتخاب

جنین ارزیابی کرد؛ به‌طور مثال، استرس مادر از طریق تولید هورمون‌های آدرنال بر ویژگی‌های رفتاری نوزادان اثر می‌گذارد (۳).

همچنین، ارتباط کلامی و عاطفی مادر با جنین خود، بر او مؤثر است. پرفسور کورنلیا درباره‌ی نقش این عامل می‌گوید: «مسائلی چون گفت‌وگو با جنین، قصه‌گفتن، سلام‌کردن و بیان اتفاقات روزمره‌ی زندگی و مانند آن، تأثیر بسزایی در شکل‌گیری نوزاد سالم دارد. جنین با تشکیل سیستم عصبی، هر چند قدرت تشخیص کلمه را ندارد، ولی لحن کلمات و جملات را به‌خوبی درک می‌کند» (۱۷). براساس یافته‌های دانش جدید، جنین در هجده‌هفتگی قادر به شنیدن می‌شود و در این سن در برابر صداهای بلند با انقباضات عضلانی، حرکات و افزایش ضربان قلب واکنش نشان می‌دهد. این نظریه در منابع اسلامی تأکید شده و می‌توان شواهدی بر آن یافت. ازجمله‌ی این شواهد، توصیه به خواندن برخی سوره‌ها توسط مادر در ماه‌های مختلف بارداری است؛ به‌طور مثال، پیامبر(ص) فرمودند: «اگر زن حامله، سوره‌ی فجر را بخواند، فرزند مبارکی به او عطا می‌شود» و نیز فرمودند: «اگر مادر سوره‌ی حجرات را در دوران بارداری بخواند، برای حفظ جنینش از خطرهای مؤثر است» (۱۸). در برخی روایات، خواندن چهل مرتبه سوره‌ی یس برای افزایش هوش نوزاد مفید معرفی شده است (۱۹). این همه، حکایت از آن دارد که جنین در این ایام، قادر به شنیدن است و خواندن این سوره‌ها می‌تواند بر روح و روان وی تأثیر معنوی داشته باشد؛ ازاین‌رو، می‌توان محیط رحم را اولین مکان برای تربیت فرزند به شمار آورد و مادرانی که خواهان داشتن فرزندی صالح و سالم‌اند، از دوران جنینی باید برای تحقق آن تلاش کنند و شاید این سخن پیامبر(ص) که فرمودند: «انسان سعادت‌مند و شقاوت‌مند در شکم مادر سعادت‌مند و شقاوت‌مند است» (السعيد سعيد في بطن امه و الشقي شقي في بطن امه) (۲۰)، بر همین موضوع ناظر باشد.

کنید؛ زیرا وراثت (ژن) اثرگذار است»؛ همچنین، از امام باقر(ع) پرسیدند: «مردی مسلمان، شیفته‌ی زن زیبایی شده که دیوانه است، آیا با او ازدواج کند؟» فرمودند: «اگر از این ازدواج صاحب فرزندی می‌شود، از این کار اجتناب ورزد» (۲۴). در روایتی دیگر، از ازدواج با زن احمق پرهیز داده شده و داشتن فرزند از وی را موجب تباهی و نابودی دانسته‌اند (۲۵).

امروزه، با مشاوره‌ی ژنتیک پزشکی، اطلاعات لازم در اختیار زوج‌های جوان که در آستانه‌ی ازدواج هستند، قرار می‌گیرد و در این باره، می‌توانند تصمیم بگیرند و اساساً، نقش والدین و به‌ویژه مادران را در همین راستا باید ارزیابی کرد. از آنجاکه اختلالات ژنتیکی، ارثی‌اند و مادران در ایجاد آن نقشی ارادی ندارند، پس از شکل‌گیری جنین، نمی‌توان مسئولیتی را درخصوص برطرف‌کردن آن متوجه والدین دانست؛ اما آنچه اختیار مسئولانه‌ی والدین و مادران را می‌طلبد، خودداری از انجام ازدواج‌هایی است که فرزندآوری معیوب نتیجه‌ی محتمل آن‌هاست؛ به‌طور مثال، پرهیز از ازدواج‌های فامیلی یا انجام آزمایش‌های ژنتیکی قبل از ازدواج کارهایی است که والدین می‌توانند برای تضمین سلامت ژنتیکی والدین انجام دهند و هر گونه اهمال در این زمینه، آن‌ها را مسئول خواهد کرد (۲۶). در ازدواج فامیلی، معلولیت نوزاد، سه یا چهار برابر، بیش از ازدواج‌های دیگر است (۲۷) و شاید به همین دلیل پیامبر(ص) فرمود: با غیرفامیل ازدواج کنید تا نسل سالم داشته باشید (۲۸).

ج. عوامل اپی‌ژنتیکی

سومین عامل اثرگذار بر فرزند، مسأله‌ای است که امروزه در اپی‌ژنتیک بررسی می‌شود. اپی‌ژنتیک از کلمه‌ی یونانی «اپیزنیزیس» گرفته شده است. این نظریه ناشی از توسعه در منشأ ژنتیکی رفتار است و براساس آن، صفات اکتسابی نیز از طریق نسل‌ها انتقال‌یافتنی است. در اپی‌ژنتیک گفته می‌شود که ژن دارای حافظه‌ای برای یک واقعه است؛ ممکن است دو نسل در معرض واقعه یا رخدادی قرار گیرند و این رخداد در ژن‌های آن نسل نشانه‌گذاری شود و موضوع برای چهار یا پنج

نسل بعد یا بیشتر ادامه یابد (۲۹). می‌توان گفت علاوه بر دانش ژنتیک که در آن به والدین تنها به‌عنوان حامل‌های صفات غیراکتسابی و منتقل‌کننده‌ی آن‌ها به کودکان نگریسته می‌شود، در اپی‌ژنتیک، مادر به‌عنوان عنصری فعال در شکل‌گیری ساختار ژنوم فرزند تلقی می‌شود و سبک رفتاری و صفات اکتسابی وی نیز قابل نشانه‌گذاری در ژن‌ها و در نتیجه، قابل انتقال معرفی می‌شود.

عوامل محیطی در فرایندی پیچیده و در تعامل با پدیده‌های دیگر، موجب تغییر در کارکرد ژن می‌شود و تأثیر اپی‌ژنی به وجود می‌آید؛ ازجمله، اخلاق و سبک رفتاری مادر می‌تواند در روحيات و شخصیت آینده‌ی فرزند نقش‌آفرین باشد. اعمال اختیاری همان‌گونه که بر جان و روح خود مادر تأثیر دارد، بر فرزند نیز مؤثر است. برخی از تأثیرها، در کوتاه‌مدت و برخی، در طول زندگی فرزند، به‌گونه‌ی محسوس یا غیرمحسوس، خود را نمایان می‌کنند.

هر نوزادی، خصوصیات روانی و فیزیولوژیک خاص خود را دارد که در مجموع، آن‌ها را مزاج می‌نامند. مزاج نوزاد تحت تأثیر رفتار، هیجانات و اندیشه‌ی مادر شکل می‌گیرد. روان‌شناسان جدید به یافته‌هایی در زمینه‌ی اثرگذاری جنبه‌های مختلف زندگی مادر بر فرزند دست یافته‌اند. گفته می‌شود همراهی مادر با نوزاد، رابطه‌ای عاطفی بین آن دو ایجاد می‌کند و همین پیوند عاطفی، در شکل‌گیری شخصیت نوزاد نقش اساسی دارد. محققان بر این باورند که جدایی طولانی نوزاد از مادر (یا مراقبان اولیه‌ی دی‌گر) در شش‌ماهه‌ی دوم زندگی، ممکن است موجب افسردگی شود که این افسردگی احتمال دارد تا دوران بزرگسالی طول بکشد و به‌صورت بخشی از منش فرد درآید.

جدایی زودهنگام نوزاد از مادر تأثیر منفی شدیدی بر رشد هیجانی و هوشی کودک می‌گذارد و تعامل بین کودک و مادر در طول دوره‌ی دلبستگی^۱ (سال اول زندگی)، به میزانی شایسته‌ی توجه بر رفتار کودک اثر می‌گذارد. در

1. Attachment

منتقل شوند. یکی از این عوامل، تغذیه است. در برخی روایات از میوه‌ها و سبزیجاتی نام برده شده است که برای جنین آثار مطلوب جسمانی و شخصیتی دارد؛ مثلاً برای مادر باردار، خوردن گلابی، سیب، رطب، کندر و مانند آن توصیه شده است (۳۲). رفتارهایی دیگر که می‌توانند به‌نحو اپی‌ژنتیکی بر شخصیت فرزندان مؤثر باشند و در متون دینی به آن توجه داده شده، آدابی است که باید هنگام انعقاد نطفه مدنظر داشت. زمان انعقاد نطفه، تأثیری شایان توجه بر آینده و سرنوشت وی دارد و همین مسأله موجب شده که منابع اسلامی که سلامتی فرزند را مهم می‌شمارند، برای لحظه‌ی انعقاد نطفه، آداب و سنی بیان کنند که هر یک، چه از نظر ساختار روانی و شخصیتی والدین و چه از لحاظ تأکید بر بعد معنوی رفتارهای زناشویی، تأمل جدی می‌طلبد؛ ازجمله‌ی این آداب، اشتغال‌داشتن ذهن هر یک از زوجین به فردی غیر از همسر خود در حین عمل زناشویی است. پیامبر(ص) این عمل را رفتاری آلوده و زشت دانسته و درباره‌ی تأثیر آن بر جنین هشدار داده‌اند (۳۳).

همچنین، در روایات سفارش شده است که انعقاد نطفه، با یاد و ذکر خدا باشد. رفتار جنسی در انسان با جفت‌گیری حیوانات، با وجود شباهت‌های فیزیولوژیکی، تفاوت اساسی دارد؛ رفتار حیوانات، تابع غریزه‌ی خدادادی است که صرفاً به توالد و بقای نوع می‌انجامد، لذا این عمل در فصولی خاص صورت می‌گیرد و پس از باروری حیوان ماده، این میل فروکش می‌کند. در انسان این رفتار هر چند با پایه‌ی اولیه‌ی لذاغذ غریزی صورت می‌گیرد، علاوه‌بر هدف گسترش نسل، آگاهانه، ارادی و برای ابراز پیوندهای خانوادگی میان زوجین بروز می‌یابد. زن و شوهر باید میان زمانی که تصمیم به فرزندآوری دارند و غیر آن، تفاوت قائل شوند و اقدامی آگاهانه را که با هدف فرزندآوری صورت داده‌اند، فراتر از پاسخ به نیازهای طبیعی و غریزی خود تلقی کنند. آیات الهی از این راز پرده می‌افکنند که شیطان در حین عمل لقاح، در کمین است تا نسل بشر را تباه کند (و شارکهم فی الاموال و

پرورشگاه‌هایی که نسبت کارکنان به کودکان پایین بوده و تعویض‌های سریع و فراوان در افراد مراقب صورت گرفته است، علی‌رغم مراقبت فیزیکی کافی و نبود عفونت، کودکان اختلالات شدید رشد نشان می‌دهند. عقب‌ماندگی شدید رشد را نیز، در کودکانی که مورد بی‌توجهی و طرد از سوی مادر قرار گرفته‌اند، به تفصیل نشان داده‌اند (۳).

در کنار موارد فوق، عوامل اپی‌ژنتیکی نیز تأثیری بسزا در شخصیت نوزاد دارند؛ به همین دلیل، در تعالیم اسلام، برای داشتن فرزند سالم، به انتخاب همسری با خلق‌وخوی پسندیده توصیه‌های فراوان شده است. در نظام تربیتی اسلام، زنی با پیشینه‌ی اخلاقی ناسالم، مادری مناسب تلقی نمی‌شود؛ به‌طور مثال، از امام‌کاظم(ع) سؤال شد: «آیا می‌توان با زن بدخلق ازدواج کرد؟» فرمودند: ازدواج با چنین کسی شایسته نیست و بهتر است با زنی پاک‌دامن ازدواج کرد؛ سپس، ازدواجی را که به فرزندآوری منجر نشود، استثنا کردند (۳۰).

در برخی روایات نیز، از ازدواج با زن‌هایی که در محیط نامناسب رشد کرده‌اند، نهی شده است. می‌توان این دستورات را به این دلیل دانست که محیط ناسالم در ای‌جاء اخلاق ناپسند در ایشان مؤثر بوده است و می‌تواند این‌گونه رفتارها به فرزندان منتقل شود؛ به‌طور مثال، پیامبر(ص) از ازدواج با دختری زیبا که در خانواده‌ی نامناسب پرورش یافته است، نهی فرموده‌اند (۳۱).

شواهد تاریخی حکایت می‌کند که وجود ملکات اخلاقی در مادر تا چه حد در تکوین شخصیت جنین سهم دارد. امام‌علی(ع)، پس از شهادت حضرت زهرا(س)، همسری از خاندان شجاع عرب برگزید که فرزندانمانند حضرت عباس(ع) را پرورش داد و در جنگ جمل، وقتی دید محمد حنفیه قادر به جنگ نیست، پرچم را از او گرفت و فرمود: «این ترس ناشی از عرق (ژنی) است که از مادرت به تو رسیده است» (۳۲).

غیر از ملکات اخلاقی و صفات پایدار روحی‌روانی مادر، برخی رفتارهای دیگر نیز می‌توانند به‌نحو اپی‌ژنتیکی به جنین

الاولاد)^۱؛ لذا در متون روایی، تأکید شده است که هنگام انعقاد نطفه، نام و یاد خدا را در دل و زبان داشته باشیم و دل را به یاد او مشغول سازیم.

روایات، توصیه‌هایی دیگر نیز دارند که امروزه، با پذیرش وجود عوامل اپی‌ژنتیکی رفتار، قابل فهم‌اند؛ به‌طور مثال، ترک روابط زناشویی در ایام خاص، مکان‌های خاص و وضعیت و حالات بدنی ویژه یا داشتن وضو هنگام ارتباط با همسر را می‌توان ازجمله‌ی این توصیه‌ها دانست (۳۴).

بی‌تردید، مسیر پژوهش در خصوص عواملی همچون: زمان و مکان و حالت‌های خاص انعقاد نطفه و نیز مسائل مربوط به تغذیه‌ی حلال، دوری از گناه در دوران بارداری، رعایت آداب مربوط به شیردهی و مانند آن، که در منابع دینی در شخصیت فرزند اثرگذار معرفی شده‌اند، پیچیده است؛ اما قابل دسترسی است و این متون می‌توانند زمینه‌ای مساعد برای جلب توجه پژوهشگران این حوزه باشند؛ البته باید توجه داشت از آنجاکه ممکن است رابطه‌ی این امور با سلامت معنوی فرزندان، فرامادی باشد و این امور بر نفس فرزند اثر بگذارند، احتمال به‌نتیجه‌نرسیدن تحقیقات تجربی وجود دارد؛ زی‌را همان‌گونه که در ابتدای این مقاله به آن اشاره شد، چنین تأثیراتی خارج از حیطه‌ی تجربه است و باید با معیارهای خود سنجیده شود.

نتیجه‌گیری

در منابع دینی، در پی‌وند با تأمین سلامت فرزند، توصیه‌هایی فراوان از پیشوایان دین دی‌ده می‌شود که بخشی شایسته‌ی توجه از آن‌ها به مراحل پیش از تولد و حتی به مراحل قبل و حین ازدواج مربوط می‌شوند. از منظر پیشوایان اسلام، برای داشتن فرزندی سالم و صالح باید از زمان انتخاب همسر به فکر بود و به خاطر داشت که خُلق شایسته و ناشایست همسر می‌تواند به فرزندان سرایت کند؛ همچنین، در زمان انعقاد نطفه نیز باید آدابی خاص را رعایت کرد؛ زی‌را بی‌مبالاتی به برخی امور، آثاری مخرب بر بُعد معنوی فرزند

۱. قرآن کریم، سوره‌ی اسراء، آیه‌ی ۶۴.

آینده خواهد گذاشت. در دوران بارداری نیز، رحم مادر باید به‌عنوان اولین آموزشگاه کودک تلقی شود و تقید و اهتمام مادر به برخی اعمال و اذکار می‌تواند نقش تربیتی مهمی در شکل‌دهی شخصیت جنین داشته باشد. بی‌شتر این تأثیر و تأثرات را باید در حیطه‌ی ساحت غیرمادی و نفسانی انسان ارزیابی کرد و بدین لحاظ، شاید نتوان آن‌ها را با استفاده از ملاک‌های امور تجربی به‌نحو قاطع ثابت کرد؛ اما اثبات تأثیر عوامل اپی‌ژنتیکی در شخصیت کودک در دانش جدید و امکان نشانه‌گذاری ملکات نفسانی و صفات اکتسابی بر ژن‌ها و انتقال آن‌ها به نسل‌های بعد، توجه‌ای ویژه را به این عوامل طلب می‌کند و زمینه‌ای مساعدتر را برای پذیرش آن‌ها، به‌عنوان حقایقی که از طریق منبع وحی در اختیار بشر قرار گرفته است، فراهم می‌کند.

پیشنهاد می‌شود برای سالم‌سازی نسل آینده، اهتمام و برنامه‌ریزی شود و آموزش‌های لازم به جوانان، به‌ویژه دختران و مادران آینده داده شود تا شاهد انسان‌های ارزشمند و سعادتمند در آینده باشیم.

تقدیر و تشکر

از راهنمایی و همکاری استادان محترم گروه ژنتیک دانشگاه علوم پزشکی تهران، آقایان دکتر جواد بزاز توکلی و دکتر سید محمد اکرمی و خانم دکتر الهه متوسلی، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌شود.

این مقاله نتیجه‌ی طرح پژوهشی شماره‌ی ۹۳-۱۸۹-۰۴-۲۷۸۳۴، مصوبه‌ی جلسه‌ی شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۳۰ است.

منابع

- 1- Al-Tahanvi M. [Kashaf, Estelihat Al-fonoun va Al-oloum]. Beirut: Al Selsele; 1996.
- 2- Kaviani M. [Ravan-shenasi Salamat]. Tehran: Samt; 2009. [in Persian]
- 3- Sadoock BJ, Sadoock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadoock Comprehensive Textbook of Psychiatry. 9th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2009.
- 4- Nilforoshan M. [Behdasht baray Hawzah]. Tehran: Vezarat Behdasht; 1985. [in Persian]
- 5- Shams M, Karimi A. [Farhang Estelihat va Mafahim Amozesh va Ertegayeh Salamat]. Tehran: Tandis; 2008. [in Persian]
- 6- Shojai M, Heydari M. [Nazariyehaye Ensan Salem ba Negaresh be Manabea Islami]. Qom: Moasseh Amozeshi Pajuheshi Imam Khomeyni; 2011. [in Persian]
- 7- Mesbah M. [Salamat Manavi az Didgahe Islam]. Tehran: Hoghooghi; 2013. [in Persian]
- 8- Mohaqeq M, Taraf dari A. [Falsafeh Akhlag ya Teb Rowhani dar Islam]. New Historical Studies. 2010; 6: 5-13. [in Persian]
- 9- Najmabadi M. [Teb Rouhani]. Mehr. 1975 ; 105 : 91-94. [in Persian]
- 10- Elahi Gomshei M. [Sahife Sajadiye Imam Sajad]. Tehran: Islami; 1991. [in Persian]
- 11- Naraqi A. [Meraj Al-saadah]. Tehran: Dehgan; 1995. [in Persian]
- 12- Siasi A. [Elm Al-nafs Ibn-sina]. Tehran: Daneshgah Tehran; 1965. [in Persian]
- 13- Ahadi H, Binjamali sh. [Elm Al-nafs az Didgah Daneshmandan Islami va Tatbig an ba Ravanshenasan]. Tehran: Daneshgah Tehran; 1985; Vol. 2. [in Persian]
- 14- Hoseynzade M. [Marefat Shenasi]. Qom: Moaseseh Amozeshi Pagoheshi Imam khomeyni; 2003. [in Persian]
- 15- Majlesi M. [Behar Al-anvar]. Beirut: Dar Ahya Toras Arabi; 1982; Vol.45.
- 16- FarahmandPour F, Firouzi R. [Roikardi Dini be Naghshe Madaran dar Amalkarde Avamele Kajsaze Janin]. Journal of Woman in Culture Arts. 2012; 1: 25-43. <http://medical-dictionary.thefreedictionary.Com/teratogen> (accessed on: 2015).
- 17- Musavi T. [Salamat Madar va Janin]. Iranian Journal of Pediatrics. 2010; 943: 65. <http://iranhealers.com/modules.php?name=News&file=article&sid=3451> (accessed on: 2015). [in Persian]
- 18- Hakimi M. [Khavas Al-Quran va Savabeh]. Qom: Ayeh Hayat; 2007. [in Persian]
- 19- Mohamadi Reyshahri M. [Mizan Al - Hekmah]. Qom: Dar Al-hadis; 2006; Vol.14. [in Persian]
- 20- Behboudi M. [Kafi]. Tehran: Islami; 2004 ; Vol. 8. [in Persian]
- 21- Kariminegad H. [Alefbaye Genetic Pezeshki]. Shiraz: Novid; 2001. [in Persian]
- 22- Kalantar M, Mirzai M. [Mafahim Paye dar Genetik Pezeshki]. Mashhad: Tebgostar; 2005. [in Persian]
- 23- Noormohamadi G. [Shabihsazi Ensan Bimha va Omidha]. Qom: Maaref; 2005. [in Persian]
- 24- Horr Ameli M. [Vasael Al-shia]. Tehran: Islami; 1970.
- 25- Nori M. [Forue Kafi]. Tehran: Islami; 1965, Vol.2.
- 26- Imani M. [Akhlage Genetic as Didgah Quran va Ahlebayt]. Qom: Moaseseh Amozeshi Imam Khomeyni; 2011. [in Persian]
- 27- Akrami M. [Ezdevaje Faamily az Didgahe Moshavere Genetic]. Iranian Journal of Pediatrics. 2005; 3: 259. [in Persian]
- 28- Beyzoon L. [Al-ijaz Al-elmi]. Beirut: Al-vafa; 2012.
- 29- Anonymous. Nazarie Vara Genetiki. https://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D8%B6%DB%8C%D9%87_%DB%8C_%D8%A7%D9%BE%DB%8C_%DA%98%D9%86%D8%AA%DB%8C%DA%A9.(accessed on: 2016). [in Persian]
- 30- Abihanifa M. [Da'aem Al-Islam]. Cairo: Dar Al-maaref; 2004, Vol.2. [in Persian]
- 31- Horr Ameli M. [Vasael Al-shia]. Tehran: Islami; 1970, Vol.14.
- 32- Mamagani A. [Tanqih Al-maqal fi Elm Al-rejal]. Tehran : Mortazawia.
- 33- Behboudi M. [Kafi]. Tehran: Islami; 2004, Vol.11. [in Persian]
- 34- Horr Ameli M. [Vasael Al-shia]. Tehran: Islami; 1970, Vol.14.

Role of the Mother in the Health of Her Child from Environmental, Genetic and Epigenetic Perspectives in the Islamic Sources and Modern Science

Seyed Mohamad Hasan Alamolhoda^{*1}, Mohamad Rasol Imani Khoshkho²,
Mahmood Motavasel³, Mahmood Motaharynia⁴

¹ Assistant professor, Department of Islamic Studies, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

² Assistant professor, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

³ Assistant professor, Department of Islamic Studies, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁴ Assistant professor, Department of Islamic Studies, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

In its broad sense, health encompasses a wider area than simply physical health. It includes mental, social and spiritual health as well. There is evidence that a child inherits from his parents not only genetic traits but also morality and acquirable traits epigenetically. This means that the parents, especially the mother, have a double responsibility towards their children. In the Islamic literature there are general recommendations regarding choosing a spouse, as well as norms of fertilization, and time of conception; these could be explained today as epigenetic factors in shaping a child's personality. Some specific recommendations are as follows: Refraining from marrying an ill-humored woman; remembering god at the time of fertilization; and avoiding intercourse at special places, times, states and situations, which would have negative influences on a person's psyche. Although these cannot be explained on the basis of experimental criteria, their effect on the health of the fetus is worth studying using appropriate methodology. Influence of maternal health on child health in terms of environment, genetics, and epigenetics are the areas that will be explored more by research in Islamic and new scientific resources.

Keywords: Maternal health, child's health, psychological health, genetics, epigenetics

^{*} Corresponding Author: Email: alamolhoda@tums.ac.ir