



ناهنجاری‌های جنینی و بارداری سالم؛ چالش‌ها و راهکارهای ارتقای سلامت جنین

مریم شیریان نسل

استادیار، گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، مرکز تحقیقات حقوق، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران
maryam.shiriyani@yahoo.com (نویسنده مسئول)

علی کاظم پور حوریدرق

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته حقوق جزا و جرم‌شناسی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران
Ali.kazempour.hg@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: با مطالعه شیوه و شرایط زندگی در جوامع انسانی و بطور کلی در جهان امروزی، با پیشرفت‌های روز افزون علوم پزشکی و علوم انسانی و همسو با آن‌ها، رشد هزینه‌های خدماتی از قبیل: خدمات پزشکی، خدمات مراقبتی، خوراک، پوشاک و... و در مقابل، رابطه‌ی مستقیم این پویا با بیماری‌ها، اعتیاد، سبب غذایی ناسالم، آلودگی‌های موجود و همچنین انتظار حاکمیت‌ها از تولد جامعه‌ای با انسان‌های سالم با تولد نوزادان سالم و همچنین حق حیات سالم و به دور از نقص نسبت به خود جنین، نیازمند ایجاد شرایط و بستر مناسب جهت زیستی سالم و بهبود مشکلات جسمی و روحی زن باردار محسوس است. **روش تحقیق:** این نوشته با استفاده از شیوه پژوهش توصیفی-تحلیلی و جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از کتب، مقاله‌ها و پایگاه‌های اینترنتی انجام گرفته است و سعی بر آن دارد تا با پژوهشی ژرف به بررسی و آسیب‌شناسی ناهنجاری‌های جنینی و در نهایت تبیین بیش از پیش راهکارهایی در جهت بهبود مشکلات دوران جنینی و تولد انسان‌هایی سالم در آینده بپردازد. **یافته‌ها:** در دوران بارداری یک زن، بنا به دلایل گوناگون، عیوبی در وضعیت ساختاری، یعنی مربوط به اعضای بدن و یا رشدی، مربوط به عملکرد اندام‌ها، نحوه یادگیری فرد و حواس و یا ترکیبی از هر دو در جنین پیش می‌آید که می‌توان از آنها با عناوین ناهنجاری‌های جنینی یاد کرد. نقص خلقتی در یکی از قسمت‌های جنین اتفاق می‌افتد که می‌تواند اندام‌های قلب، کلیه، چشم، ریه و یا هر قسمت دیگر از بدن را که در دوران جنینی آن قسمت یا عضو، تکامل پیدا نکرده را شامل شود و نوزاد با آن نقص به دنیا بیاید. ناهنجاری‌های مادرزادی دامنه وسیعی از اختلالات ساختمانی و یا کارکردی که در هنگام تولد و با منشا پری‌ناتال در نوزاد وجود دارد را شامل می‌شوند.

نتیجه‌گیری: آگاهی از ابتلای جنین به ناهنجاری‌های ژنتیکی و مادرزادی، امکان کنترل بیماری و یا درمان بعد از تولد یا امکان سقط جنین به موقع و قانونی در دوران بارداری را فراهم می‌کند. غربالگری ناهنجاری‌های جنین در دوره بارداری زن یکی از مهم‌ترین امور جوامع محسوب می‌شود. فلذا آزمایش‌های غربالگری ژنتیک و آزمایش‌های تشخیصی از اهمیت بسزایی برخوردارند. غربالگری ژنتیکی میزان خطر ابتلا به بیماری‌های ژنتیکی یا احتمال اینکه جنین ممکن است به طور بالقوه دارای نقایص مادرزادی شایع باشد را اندازه‌گیری و ارزیابی می‌کند و این امکان را فراهم می‌کند تا بتوان در زمان صحیح و آگاهی به موقع اقدام مقتضی و متناسب در جهت تیمار جنین را اعمال نمود.

واژگان کلیدی: جنین، ناهنجاری جنینی، بارداری سالم، سلامت جنین.



مقدمه

یکی از مهم ترین اتفاقات زندگی هر مادر، دوران بارداری است. داشتن مراقبت‌های دوران بارداری ضروری است سلامتی جنین و مادر در این دوران از اهمیت بسزایی برخوردار است و باید به صورت دوره ای سلامت آنها چک شود. ناهنجاری های جنینی یا نقایص مادرزادی یک مشکل یا بیماری است که در زمان رشد کودک در رحم مادر اتفاق می‌افتد و شخص از بدو تولد به آن مبتلا است. نقایص مادرزادی می‌تواند جزئی یا شدید باشد و بر ظاهر، عملکرد اعضای بدن و رشد جسمی و روانی جنین تاثیر بگذارد. بیشتر ناهنجاری های مادرزادی دلیل واضحی ندارند و در سه ماه اول بارداری، زمانی که اندام ها در حال شکل گیری هستند ایجاد می‌شوند. برخی از نقایص مادرزادی بی خطر هستند، در حالی که برخی دیگر نیاز به درمان مداوم دارند. برخی از آنها ژنتیکی بوده و برخی دیگر با سلامتی مادر در دوران بارداری در ارتباط هستند. ناهنجاری‌های مادرزادی حدود ۳ درصد از بارداری‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد و عوامل محیطی نیز در آن نقش دارند. اکثر ناهنجاری های مادرزادی به دلیل جهش‌های ژنی و اختلالات کروموزومی؛ تعداد کمی هم به علت تماس با برخی داروها، عفونت‌ها و مواد شیمیایی مضر در بارداری ایجاد می‌شوند. اوج سال های باروری خانم‌ها بین اواخر نوجوانی تا اواخر دهه ۲۰ سالگی می‌باشد. در سن ۳۰ سالگی، توانایی باردار شدن کاهش می‌یابد و با رسیدن به اواسط ۳۰ سالگی، این کاهش سریع‌تر رخ می‌دهد. (لیزا ای میلر، دیوید ای میلر، ربکا ال سایفر، ۱۴۰۰، جامعه نگر) در واقع به دلیل ساز و کار بدن خانم‌ها، افزایش سن سبب کاهش قدرت باروری می‌شود و در سن بالای ۳۵ سالگی این توانایی تنزل ناگهانی خواهد داشت. چراکه تخمک‌ها پیر شده و قدرت لقاح به شدت پایین می‌آید. افرادی که در سن بالای ۳۵ سالگی تصمیم به بارداری می‌گیرند، بهتر است خطرات بارداری بالای ۳۵ سال را بدانند و نکاتی را مد نظر قرار دهند تا با چالش‌های کم‌تری در دوران بارداری خود مواجه شوند (<https://wikidarman.com>) تکوین نادرست جنین می‌تواند به دلیل تغییرات محیطی باشد که جنین در آن پرورش داده می‌شوند. عوامل آسیب رسان یا تراژون^۱ مانند دارو یا بیماری خاص در مادر، در صورتی که طی دوره خاصی از روزها یا هفته های بارداری رخ داده باشند نیز، باعث نقص در جنین می‌شوند. در حدود چهار تا پنج درصد از ناهنجاری هایی که در هنگام تولد در جنین ها ایجاد می‌شود به دلیل ترکیبات تراژون می‌باشد. تشخیص صحیح اینکه کدام ماده شیمیایی باعث ایجاد کدام ناهنجاری در جنین می‌شود مشکل است. قانون کلی به این صورت است که هر اندام در زمانی که سریعاً در حال تکوین است، بیشترین آسیب پذیری نسبت به خطرات احتمالی را دارد. برخی از تراژون‌ها حتی از روز ۱۴ بعد از تشکیل سلول تخم نیز می‌توانند بر تکوین جنین تأثیر بگذارند. همان طور که می‌دانید هشت هفته اول بارداری، دوره ای با بیشترین آسیب پذیری برای تمام اندام ها است (<https://mom.ir>) علائم خطر در دوران بارداری می‌توانند متنوع باشند. نکته‌ی کلیدی در مواجهه با این علائم شناخت آنها و رسیدگی به موقع به علائم است. یادگیری در مورد ناهنجاری های جنینی می‌تواند طاقت فرسا باشد. در حالی که آزمایشاتی وجود دارد که می‌تواند در سه ماهه اول برای به دست آوردن بینش در مورد رشد یا عوارض انجام شود، اما مشاوره ژنتیک قبل از لقاح می‌تواند اطلاعات بیشتری را ارائه دهد.

یافته ها

۱. مفهوم جنین و سیر رشد آن

جنین فرزند متولد نشده یک جانور است که درون رحم یا تخم قرار دارد. در انسان، سلول رشد کننده از لحظه بارورسازی تا پایان هفته هشتم رویان نام دارد و پس از آن جنین نامیده می‌شود. جنین، موجودی است که از لقاح یا ترکیب سلول‌های جنسی زن و مرد تشکیل می‌یابد و طی مراحل رشد او در داخل رحم است (معین، ۱۳۷۱: ۱۸۵/۱)، ولی از دیدگاه پزشکی، جنین، موجودی است که از لقاح و تقسیمات سلول تخم، حاصل می‌شود و پس از آن، دوران رشد خود را آغاز می‌کند (آهنگران و

^۱ Teratogen



نوراحمدی، ۱۳۹۸: ۸۵)؛ چه در داخل رحم و چه در خارج آن (بیگی، ۱۴۰۱: ۱). جنین در اوایل رشد خود دارای دُمی کوتاه است و همچنین هیچ شباهتی به انسان ندارد. در علوم زیستی و جنین‌شناسی، به موجود حاصل از لقاح از سه تا هشت‌هفتگی رویان و پس از هشت هفتهگی تا زمان تولد، جنین گفته‌اند.^۱ واژه جنین در متون فقهی و حقوقی مترادف با «خَمَل»، یعنی بچه در رحم مادر از ابتدای بارداری تا تولد، به کار می‌رود.^۲ بر پایه کاربردی دیگر در متون فقهی، واژه جنین بر حمل، پس از آنکه خلقت انسانی یابد، اطلاق می‌شود.^۳ مهمترین مرحله از زندگی هر انسان، دوران جنینی اوست. بسیاری از متخصصان علم پزشکی، پرستاری و مامایی، معتقدند، این دوران، به ویژه روزهای نخستین آن، که حتی مادر، از وجود جنین، آگاهی ندارد، از اهمیت بی‌ظیری در طول همه سال‌های زندگی فرد، برخوردارند و از سوی دیگر، در مراحل مختلف رشد جنین، عوامل آسیب‌رسان به او پرشمارند.

سیر ایجاد و رشد جنین عبارتند از:

باردار شدن یا لقاح: لقاح زمانی اتفاق می‌افتد که یک اسپرم به تخمک رسیده و به آن نفوذ کند. در این لحظه فرایند ژنتیک، از جمله جنسیت نوزاد، کامل می‌شود. طی ۳ روز پس از لقاح تخمک بارور شده به سرعت به سلول‌های زیادی تقسیم می‌شود و از طریق لوله فالوپ^۴ وارد رحم می‌شود و در آنجا به دیواره رحم می‌چسبد. در این مرحله جفتی که نوزاد را تغذیه می‌کند نیز شکل می‌گیرد. طول مدت بارداری تا تولد چهل هفته در نظر گرفته می‌شود. مبنای محاسبه طبق قرارداد بین‌المللی اولین روز آخرین پیروی است؛ چون این روز در تمام بارداری‌ها معین است ولی در عوض نمی‌توان گفت که لقاح و تشکیل جنین دقیقاً چه زمانی اتفاق افتاده است. لذا وقتی (به عنوان مثال) صحبت از هفته شش بارداری می‌شود؛ سن واقعی جنین دو هفته کمتر بوده و چهار هفته می‌باشد.

هفته اول ودوم: در این دو هفته آخرین پیروی خانم اتفاق افتاده و اگر برنامه ریزی قبلی درمورد باردار شدن وجود داشته باشد، خانم علاوه بر مصرف فولیک اسید، از مصرف داروهای مضر اجتناب کرده و تغذیه مناسبی را تدارک می‌بیند. (لانگمن، ۲۰۱۳)

هفته سوم: در این زمان که معادل هفته اول جنینی است، از تعداد زیادی اسپرم که وارد جدار خارجی تخمک شده اند، فقط یک اسپرم عبور نموده و در این لحظه با توجه به نوع ژنتیک همراه با اسپرم وارد شده، جنسیت دختر یا پسر بودن جنین معین می‌گردد. اگر از خانمی دو تخمک آزاد شده باشد و هر کدام جداگانه بارور شوند، دو جنین تشکیل می‌شود (دوقلوی دوتخمکی)؛ این دوقلوها غیرهمسان بوده، ممکن است همجنس و یا غیرهمجنس باشند. اگر یک تخمک بارور شده باشد، ولی در مراحل بعدی تکامل دوتکه شود، دوقلوی همسان با یک جنسیت ایجاد می‌گردد. (باغبان یوسف خانی، ۱۳۹۹) سایر خصوصیات این دوقلوها مثل رنگ مو و چشم و گروه خونی همانند خواهد بود. سه تا چهار روز بعد از لقاح اسپرم و تخمک و ایجاد جنین در لوله رحمی، جنین به محیط رحمی می‌رسد. در این مرحله جنین بلاستوسیت نام دارد. در زمان نفوذ بلاستوسیت به دیواره رحم ممکن است لکه خونی توسط خانم دیده شود؛ ولی اکثراً ورود جنین به جدار رحم حادثه‌ای بی‌سروصدا بوده و در اغلب موارد خانم‌ها متوجه این واقعه مهم نخواهند شد.

هفته چهارم: در این هفته جنین وارد شده به جدار رحم به دو قسمت تقسیم می‌شود: یک تکه جفت را می‌سازد و یک قسمت اجزاء جنینی را در پایان این هفته خانم‌ها منتظر پیروی بعدی خود هستند. علایم خانمی که باردار شده با خانمی که منتظر پیروی خود می‌باشد تفاوتی ندارد. همان احساس خستگی، سوزش و حساسیت پستان‌ها و تغییرات خلقی در هر دو قابل رویت است. حتی اگر خانمی دوقلوب اردار شده باشد، شدت بروز این علایم متفاوت نخواهد بود.

^۱ سلطانی نسب، ۱۳۶۴، صفحه ۶

^۲ ابن‌قدمه، ج ۱، ص ۳۶۲؛ علامه‌حلی، ۱۴۱۴، ج ۱، ص ۳۲۶، ماده ۹۵۷ قانون مدنی

^۳ شافعی، ج ۶، ص ۱۰۷

^۴ تخمک پس از تخمک‌گذاری و خروج از تخمدان از طریق لوله‌های فالوپ وارد رحم می‌شود



هفته پنجم: در این هفته جنین سه لایه می شود. لایه خارجی (اکتودرم) سیستم مغزی-نخاعی، پوست و مو را می سازد. لایه میانی (مزودرم) قلب و سیستم گردش خون، استخوانها، عضلات، کلیه و حالبها را خواهد ساخت. در این مرحله اولین ارگانی که شروع به فعالیت می کند قلب و گردش خون است. دراصل سیستم گردش خون اولین سیستمی است که در بدن جنین شروع به کار می کند. لایه داخلی جنین (آندودرم) روده، کبد، پانکراس و مثانه را می سازد.

هفته ششم: در این هفته قلب جنین شروع به طپش می کند و جنین را (امبریو)^۶ می نامند که طولی حدود ۱,۲ میلی متر دارد. در این هفته رشد جنین بسیار سریع است. بندناف تشکیل گردیده و سوراخ های چشم و گوش و دهان ایجاد می شود. همچنین، قلب شروع به پمپاژ خون کرده و جوانه های دست و پا تشکیل می گردد. این هفته، هفته اعجاب انگیزی محسوب می شود. در مادر تهوع و استفراغ بخصوص صبحگاهی شروع می شود؛ اما ممکن است این حالات در بقیه ساعات شبانه روز هم اتفاق بیفتد. با رعایت رژیم های غذایی خاص و مصرف داروهایی می توان این حالات را کمتر نمود. توجه شود با توجه به رشد اندام های جنینی، مادر باید از مصرف داروهای مضر، الکل، کافئین فراوان و کارهای خاصی مثل رنگ کردن و یا فر کردن مو و مانیکور ناخن ها اجتناب بورزد.

درخانم هایی که بارداری چندقلویی دارند، ممکن است تهوع و استفراغ شدیدتر باشد و لذا برای حفظ آب بدن لازم است مایعات بیشتری مصرف شود. از این زمان به بعد خانم باردار ممکن است یکی از علایم زیر را ببیند که می تواند منجر به سقط بشود و نیازمند بررسی فوری است: خونریزی، درد مکرر انقباضی در شکم، دفع یک تکه نسج خاکستری یا قهوه ای و یا لخته خون. توجه شود هر درد انقباضی یا لکه خونی که دیده شود، علامت سقط قریب الوقوع نمی باشد. بسیاری از خانم ها در طی بارداری خونریزی داشته اند ولی در عاقبت فرزندی سالم بدینا آورده اند. همچنین، در بارداری دوقلویی ممکن است یک قل سقط شود و قل دیگری به رشد خود ادامه بدهد.

هفته هفتم: در این هفته طول جنین درحد یک دانه برنج و حدود ۸,۳ میلی متر می شود. رشد دست و پاها ادامه دارد ولی هنوز انگشتان ایجاد نشده اند. مغز جنین ایجاد شده، عدسی چشمها، پره های بینی، روده ها، پانکراس و برونشهای ریوی تشکیل می شوند. تا این هفته خانم باردار ممکن است چند کیلوگرم وزن کم یا زیاد کرده باشد؛ هر دو حالت طبیعی محسوب می شود. در خانم های باردار چندقلو ممکن است وزن گیری سریعتر باشد، سایز شکم بزرگتر شود و خارش روی سطح آن واضحتر بگردد. همچنین، احساس سنگینی درلگن و واژن وجود دارد. تمایل بیشتر به آشامیدن آب، ایجاد وریدهای واریسی و افزایش میزان خستگی در خانم باردار قابل انتظار است. برای کاهش تهوع و استفراغ، معده خانم باردار نه باید بسیار پر باشد و نه بسیار خالی. استفاده از زنجفیل طبیعی به صورت چای یا کپسول بسیار کمک کننده است. لیموبه صورت لیموناد و یا به صورت قطرات لیموی تازه نیز مفید می باشد.

هفته هشتم: در این هفته معمولا سونوگرافی انجام شده که طی آن فعالیت قلب جنین معین می شود. بازو و آرنج و انگشتان دست ایجاد شده و پاها هم تقریبا کامل گشته اند. گوش ها، چشم ها و نوک بینی ایجاد شده اند. روده ها به بندناف متصل شده و دندان ها زیر لثه ها تشکیل می گردند. در بارداری دوقلویی هم، همین مراحل رشد رخ می دهد. دو دانه برنج به عنوان توصیف طول جنین ها در این مرحله مناسب است. سایز رحم مادر درحد یک پرتقال است. ممکن است مادر بزرگتر شدن دورکمر خود را احساس بکند. در خانم هایی که قبلا بارداری را تجربه کرده اند، بدنبال شل شدن قبلی لیگامان ها ممکن است این افزایش سایز زودتر احساس شود. همچنین، به علت افزایش هورمون های مترشحه از جفت، مشکلات پوستی مثل دختر تازه بالغ شده شامل پوست چرب و جوش در صورت را تجربه می کنند؛ که این مسائل بعد از اتمام سه ماهه اول بارداری یا زایمان رفع می گردند. متورم شدن و حساس گردیدن پستان های خانم نیز قابل پیش بینی است.

^۱ جنین انسان زیر سن ۸ هفتگی و تا زمانی که هنوز لانه گزینی نکرده و به رحم مادر متصل نشده است: Embryo



هفته نهم: در این هفته استخوان ها و غضروف های بدن جنین کامل شده، ساختمان چشم تکمیل گردیده و زبان شروع به رشد می کند. حرکات روده ای نیز آغاز می گردند اما، انگشتان هنوز به حالت پره ای هستند. تکامل در بارداری دوقلو هم به همین صورت است. هرچنین در این هفته یک گرم وزن دارد. در این هفته خانم باردار دومین پیوند خود را عقب انداخته، پستان ها متورم تر و بسیار حساس تر گردیده اند. استفاده از کرست های محکم محافظت کننده این مشکل را کمتر می کند. دور کمر پهن تر شده و تپش قلب و مشکل در هضم غذا واضح تر شده اند.

هفته دهم: در این هفته جنین درون رحم شناکردن را آغاز می کند؛ که البته به علت کوچکی جنین توسط مادر قابل احساس نخواهد بود. اغلب مفاصل جنین شامل آرنج، مچ دست، زانوان، شانه، مچ پاها و انگشتان تشکیل شده اند. حالات تهوع و استفراغ و خستگی مادر در این هفته بهتر می گردد. از آنجا که حجم خون مادر ۴۰ تا ۵۰ درصد افزایش یافته است، خانم باردار وریدهای سیاهرنگ را روی سینه ها، شکم و ساق پاهای خود می بیند. افزایش وزن خانمهای باردار، به یک صورت روی نمی دهد. وزن قبل از بارداری خانم روی میزان افزایش وزن وی در بارداری موثر است. خانمهایی که قبل از بارداری زیر وزن نرمال بوده اند، ۱۳،۵ تا ۱۸ کیلوگرم، در خانمهای با وزن طبیعی قبل از بارداری، ۱۱ تا ۱۵ کیلوگرم و در خانم های با وزن بالاتر از حد نرمال قبل از بارداری، ۸ تا ۱۱ کیلوگرم افزایش وزن طی بارداری را می توان انتظار داشت. این میزانها در خانم باردار دوقلو به ترتیب به شرح زیر است: ۱۸ تا ۲۲،۵ کیلوگرم / ۱۶ تا ۲۰،۵ کیلوگرم / ۱۱ تا ۱۶ کیلوگرم. باید توجه کرد تفاوت وزن گیری خانم باردار از این معیارها به معنی وجود مشکل نیست؛ اگر تغذیه خانم باردار متنوع و با حجم کافی باشد؛ بیشتر یا کمتر بودن میزان وزن گیری مادر خطری محسوب نمی شود. در یک بارداری تک قلو، افزایش وزن مادر به این بخشها اختصاص می یابد: ۳،۴ کیلوگرم خود جنین، ۹۰۰ گرم افزایش وزن رحم، ۶۵۰ گرم وزن جفت، ۹۰۰ گرم افزایش وزن پستان ها، ۳،۶ کیلوگرم مربوط به افزایش حجم خون و مایعات بدن و ۳ کیلوگرم حدوداً برای افزایش چربی ذخیره شده در بدن مادر.

هفته یازدهم: با آغاز این هفته جنین صاحب اکثر اعضای حیاتی خود شده است. در این دوره رشد سریع رخ داده و اندازه بدن جنین از یک ۲۵ میلی متر به ۵۰ میلی متر در پایان این هفته می رسد. اندازه سر جنین یک دوم اندازه قدی وی است. پلکها به هم چسبیده اند و عنبیه شروع به تشکیل می کنند. در این هفته یا هفته آینده گردش خون بین جنین و رحم برقرار شده و جفت شروع به تغذیه کامل جنین می کند. سایز رحم به حد یک گریپ فروت کوچک رسیده، اشتهای مادر بهتر شده ولی ممکن است هنوز از برخی بویها حالت تهوع بیاید. خانم باردار چندقلو ممکن است هنوز تهوع داشته باشد و یا ولع بیشتری برای غذا خوردن داشته باشد. تست های روتین بارداری باید تا این زمان چک شده باشند.

هفته دوازدهم: در این هفته تقریباً تمام اعضاء بدن جنین فرم گرفته و بعد از این تا زمان زایمان فقط اعضاء بزرگتر می شوند. پره بین انگشتان از بین رفته و مو و ناخن ایجاد شده و دستگاه تناسلی شکل مربوط به جنسیت جنین را می یابد. مایع آمنیون ایجاد شده و ادرار کردن جنین آغاز می شود. حرکات انقباضی در روده ها و عضلات شروع شده وهضم غذا در روده شروع می گردد. در حدود این هفته رحم به بالا رانده می شود و فشار روی مثانه کمتر می گردد. تهوع و خستگی مادر کمتر شده، اما به علت افزایش حجم خون ممکن است مادر دچار سردرد شود. البته باید توجه کرد سردردهای مکرر و طول کشنده باید مورد بررسی قرار گیرند.

۲. ناهنجاری های مادرزادی

ناهنجاری های جنینی^۷ یا نقایص جنینی^۸ یک مشکل یا بیماری است که در زمان رشد کودک در رحم مادر اتفاق می افتد و متأسفانه شخص از بدو تولد به آن مبتلا است. نقایص مادرزادی می تواند جزئی یا شدید باشند و بر ظاهر، عملکرد اعضای بدن،

^۷ Congenital Anomalies

^۸ Birth Defects



رشد جسمی و روانی فرد تأثیر بگذارند. اکثر ناهنجاری های مادرزادی دلیل واضحی ندارند و در سه ماه اول بارداری؛ زمانی که اندامها در حال شکل گیری هستند ایجاد می شوند. برخی از نقایص مادرزادی بی خطر هستند، در حالی که برخی دیگر نیاز به درمان مداوم دارند. برخی از آنها ژنتیکی بوده و برخی دیگر با سلامتی مادر در دوران بارداری در ارتباط هستند. ناهنجاری های مادرزادی اغلب به دلیل جهش های ژنی و اختلالات کروموزومی؛ تعداد کمی هم به علت تماس با برخی داروها، عفونت ها و مواد شیمیایی مضر در بارداری ایجاد می شوند. بدن انسان سلول ها تشکیل شده است. در وسط هر سلول یک هسته و در داخل هسته کروموزوم ها قرار دارد. کروموزوم ها مهم هستند زیرا حاوی ژن هایی هستند که ویژگی های فیزیکی، گروه خونی و حتی میزان مستعد بودن انسان در برابر برخی بیماری ها را تعیین می کنند. هر سلول در بدن معمولاً دارای ۲۳ جفت کروموزوم است که در مجموع ۴۶ کروموزوم، هر کدام حاوی تقریباً ۲۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ ژن هستند.

ناهنجاری کروموزومی زمانی رخ می دهد که جنین دارای تعداد نادرست کروموزوم، مقدار نادرست DNA در یک کروموزوم یا کروموزوم هایی است که از نظر ساختاری ناقص هستند. این ناهنجاری ها ممکن است به ایجاد ناهنجاری های مادرزادی، اختلالاتی مانند سندرم داون یا احتمالاً سقط جنین تبدیل شوند. هرچند که بروز ناهنجاری های کروموزومی در دوران جنینی در بین نوزادان بسیار شایع نمی باشد؛ اما بسیاری از والدین نگران داشتن فرزندی با ناهنجاری های کروموزومی می باشند. نتایج نشان داده است در زنان بالای ۳۵ سال خطر داشتن جنین همراه با نقص های کروموزومی افزایش می یابد.

ناهنجاری های جنینی تفاوت هایی در کروموزوم ها هستند که می توانند در طول رشد اتفاق بیفتند. آن ها می توانند منحصر به فرد برای جنین یا از والدین به ارث رسیده باشند. ناهنجاری ها به دو دسته تقسیم می شوند: تعدادی و ساختاری. ناهنجاری تعدادی: در این نوع ناهنجاری تعداد کروموزوم ها متفاوت از آنچه انتظار می رود وجود دارد، می تواند بیشتر یا کمتر باشد، به این امر آنئوپلوئید^۹ نیز می گویند.

ناهنجاری ساختاری: این نوع ناهنجاری به علت بازآرایی یا از دست رفتن بخشی از محتوای ژنتیکی ایجاد می شود. زمانی که ساختار کروموزوم عوض می تواند چندین شکل به خود بگیرد. ساختار کروموزوم ها معمولاً با رخ دادن جهش هایی تغییر می کند که عبارتند از: حذف، مضعف شدگی و وارونگی.

۳. عمده ناهنجاری های جنینی تعدادی

سندرم داون: یکی از شناخته شده ترین اختلالات کروموزومی، همچنین به عنوان تریزومی ۲۱ شناخته می شود است که توسط یک کپی اضافی از کروموزوم ۲۱ ایجاد می شود. برخی از ویژگی های رایج سندرم داون تاخیر در رشد، قد کوچک است. چشم ها، تون عضلانی کم، و چین عمیق در وسط کف دست از دیگر علائم آن هستند. علل سندرم داون کاملاً مشخص نیست، اما دانشمندان، در میان چیزهای دیگر، به یک ارتباط مشترک بین سن مادر و تریزومی ۲۱ اشاره کرده اند. نشان داده شده است که خطر ابتلا به این بیماری با افزایش سن زنان به طور تصاعدی افزایش می یابد، از یک در ۱۵۰۰ در سن ۲۰ سالگی به یک در ۵۰ در سن ۴۴ سالگی می باشد.

سندرم ترنر: این ناهنجاری فقط زنان را تحت تأثیر قرار می دهد، زمانی ایجاد می شود که یکی از کروموزوم های X وجود نداشته باشد یا تا حدی از بین رفته باشد. این امر می تواند آن ها را نابارور یا کوتاه تر از حد متوسط کند. سایر ویژگی های این اختلال ممکن است تورم پاها، دست ها، پوست اضافی گردن، مشکلات کلیوی و قلب و همچنین ناهنجاری های اسکلتی باشد. سندرم ترنر همچنین می تواند منجر به سقط جنین یا مرده زایی شود.

سندرم کلاین فلتز: سندرم کلاین فلتز که به عنوان سندرم XXY نیز شناخته می شود، نتیجه یک کروموزوم X اضافی در مردان است. با نرخ بالای ناباروری و اختلال عملکرد جنسی همراه است. معمولاً تا زمان بلوغ بدون علامت است و سپس با ضعف عضلانی،

^۹ Aneuploid



قد بلند، موهای کم بدن و اندام تناسلی کوچک مشخص می شود. (اورلاندو میلر، بهجتی فرخنده، ۱۳۹۹، چاپ دوم، مرکز تحقیقات سلولی صارم (سلولی، مولکولی و سلولهای بنیادی))

تریزومی ۱۳: تریزومی ۱۳ یا سندرم پاتاؤ، توسط یک کپی اضافی از کروموزوم ۱۳ ایجاد می شود. این سندرم می تواند باعث ناتوانی شدید ذهنی و همچنین نقص های قلبی، رشد ناکافی چشم ها، انگشت یا انگشتان اضافی، شکاف لب و ناهنجاری های مغز یا نخاع شود. سندرم پاتو در هر ۱۶۰۰۰ تولد یک مورد اتفاق می افتد و نوزادان معمولاً در اولین روزها یا هفته های زندگی می میرند.

تریزومی ۱۸: تریزومی ۱۸ که گاهی سندرم ادواردز نیز نامیده می شود، به دلیل کپی اضافی از کروموزوم ۱۸ ایجاد می شود. این سندرم در یکی از هر ۲۵۰۰ بارداری و تقریباً یکی از هر ۶۰۰۰ تولد در ایالات متحده رخ می دهد. سندرم ادواردز با وزن کم هنگام تولد، سر کوچک با شکل غیر طبیعی و سایر نقایص اندام تهدید کننده زندگی مشخص می شود. سندرم ادواردز درمان ندارد و معمولاً قبل از تولد یا در سال اول زندگی کشنده است.

سندرم ایکس سه گانه: همچنین به عنوان سندرم تریزومی X یا XXX شناخته می شود، سندرم X سه گانه (که در آن سه نسخه از کروموزوم X وجود دارد) فقط زنان را مبتلا می کند. ناهنجاری کروموزومی می تواند آنها را بلندتر از حد متوسط با ماهیچه های ضعیف تر کند، مشکلاتی در گفتار ایجاد کند.

سندرم XYY: سندرم XYY از هر ۱۰۰۰ مرد ۱ نفر را مبتلا می کند و به دلیل وجود یک کروموزوم Y اضافی ایجاد می شود. علائم سندرم XYY متفاوت است، اما مردان مبتلا به این اختلال ممکن است بلندتر از حد متوسط باشند، اختلالات پردازش گفتار داشته باشند یا در هماهنگی مشکل داشته باشند. همچنین ممکن است باعث مشکلات رفتاری، لرزش دست و ضعیف تر شدن عضلات شود.

سندرم X شکننده: سندرم X شکننده یا سندرم مارتین-بل از تغییر ژن کروموزوم X ناشی می شود، می تواند باعث ناتوانی های ذهنی و یادگیری، مسائل اجتماعی-رفتاری و تاخیر در رشد شود.

۴. عمده ناهنجاری های جنینی ساختاری

نقص قلب: شایعترین ناهنجاریهای جنینی، بیماری های جنینی قلب می باشند. این نوع از ناهنجاری ها دلیل مشخصی ندارند، اما دیابت مادر در دوران بارداری و یا کشیدن سیگار احتمال ابتلا به آن را افزایش می دهد. در ناهنجاری قلب، بخشی از قلب به درستی در رحم تشکیل نمی شود و این موضوع بر نحوه گردش خون در بدن تاثیر می گذارد. (<http://www.medicalnewstoday.com>) بسته به ناحیه آسیب دیده، انواع مختلفی از نقص قلب وجود دارد که شایع ترین آن نقص در دیواره بین بطنی است که در آن سوراخی در دیواره جدا کننده دو محفظه پایین قلب ایجاد می شود که البته گاهی به مرور زمان و به خودی خود بسته می شود. نوزادانی با نقص شدید قلبی اغلب بلافاصله پس از تولد تحت عمل جراحی قرار می گیرند.

معلولیت یا نقص عضو جنینی: در معلولیت مادرزادی، بخشی از یک عضو یا اندام به طور کامل در رحم تشکیل نمی شود و یا کوچکتر از اندازه معمول است. با توجه به عضو مورد نظر و همچنین میزان معلولیت و یا نقص آن، افراد ممکن است در زندگی روزمره خود مشکلی نداشته باشند و یا انجام برخی حرکات در آنها محدود، دشوار یا غیرممکن باشد. فیزیوتراپی، استفاده از آتل یا پروتز می تواند به این افراد کمک کند. علت این نقص هم مشخص نیست ولی قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی یا عفونت در دوران بارداری احتمالاً در بروز آن موثر است.

نقص لوله عصبی: نقص لوله عصبی بر مغز و نخاع تاثیر می گذارد و معمولاً در چند ماه اول بارداری و زمانی که مغز و نخاع جنین در حال تشکیل هستند، اتفاق می افتد. انواع نقص لوله عصبی عبارتند از:



آنانسفالی: زمانی اتفاق می افتد که قسمتهایی از مغز و جمجمه به هیچ عنوان تشکیل نمی شوند.

انسفالوسل: در این نقص، سلول های عصبی کنار هم قرار نمی گیرند و لوله عصبی به طور کامل بسته نمی شود. در واقع به دلیل تشکیل ناقص استخوان های جمجمه، بافت مغز در بیرون از جمجمه قرار می گیرد.

اسپینا بیفیدا^{۱۰}: در این ناهنجاری ستون فقرات به درستی تشکیل نشده و بسته نمی شود و این موضوع بر اعصاب و نخاع تاثیر می گذارد. آنانسفالی و انسفالوسل بسیار نادر هستند و اسپینا بیفیدا شیوع بیشتری دارد. علائم اسپینا بیفیدا بسته به بخشی از ستون فقرات که تحت تاثیر قرار می گیرد ممکن است خفیف یا شدید بوده و باعث فلج، مشکلات یادگیری و مشکلات مثانه و روده شود. مصرف اسید فولیک در دوران بارداری می تواند از نقص لوله عصبی در نوزاد جلوگیری کند.

شکاف لب یا کام: اگر بافتهای تشکیل دهنده سقف دهان یا لب به درستی به هم متصل نشوند، باعث ایجاد شکاف لب یا کام می شود. در برخی از نوزادان هر دو مورد با هم دیده می شود. این نقص می تواند بر گفتار، شنوایی و گاهی نحوه غذا خوردن فرد تاثیر بگذارد. بیشتر نوزادان مبتلا به این ناهنجاری ساختاری در چند ماه اول زندگی نیاز به جراحی دارند و در موارد شدید، ممکن است به جراحی های مداوم نیاز داشته باشند.

ناهنجاری های روده و معده: گاهی اوقات، عضلات معده به درستی تشکیل نمی شوند و باعث ایجاد حفره ای در نزدیکی ناف می شوند. علاوه بر این، ممکن است روده و سایر اندامها در خارج از بدن تشکیل شوند.

در نقصی به نام **گاسترومزی^{۱۱}**، دیواره شکم کاملاً بسته نشده و روده ممکن است از بدن خارج شده و بدون کیسه محافظ رشد کند. در این نقص نوزاد بلافاصله پس از تولد نیاز به عمل جراحی دارد.

در نقص دیگری با عنوان **فتق دیافراگم**، دیافراگم (عضله جدا کننده قفسه سینه و شکم) سوراخ شده و اندامها به سمت قفسه سینه حرکت می کنند. انجام عمل جراحی به کارکرد طبیعی ریه ها و تنفس درست کمک می کند.

اختلالات بینایی: در اختلال بینایی که به دلیل شکل نامنظم چشم ایجاد می شود، ارتباط مغز و چشم به درستی برقرار نشده و بینایی تحت تاثیر قرار می گیرد.

اختلالات شنوایی: بیشتر نوزادان قبل از یک ماهگی از نظر شنوایی غربالگری می شوند (<https://wikidarman.com>) در صورتی که گوش آنها به درستی عمل نکند یعنی توانایی کمی در شنیدن داشته باشند و یا به طور کامل ناشنوا باشند، دچار اختلالات شنوایی هستند که ممکن است ژنتیکی باشد.

سندرم ناشی از الکل: این نقص در نتیجه مصرف الکل توسط مادر و در دوران بارداری ایجاد می شود و بر میزان یادگیری، رشد و پیشرفت فرد تاثیر می گذارد.

دیستروفی عضلانی: در این نقص عضلات تحت تاثیر قرار می گیرند و با گذشت زمان ضعیف می شوند. با توجه به نوع عضلات درگیر، انواع مختلف دیستروفی عضلانی وجود دارد.

اختلال زبان خاص: یک اختلال ارتباطی است که بر اثر آن در رشد مهارتهای زبانی در کودکانی که کم شنوایی یا نقص ذهنی ندارند، اختلال ایجاد می شود. در این اختلال فرد مبتلا در خواندن، نوشتن، گوش دادن و صحبت کردن مشکل دارد و یکی از شایعترین نقایص رشد در کودکان است.

^{۱۰} Spina bifida

^{۱۱} Gastrostomy



بحث و نتیجه گیری

قطعا جلوگیری از تمام ناهنجاری‌های جنینی امکان پذیر نیست و تقریباً ۵۰ درصد از آنها دلیل مشخصی ندارند، اما رعایت برخی اصول در حفظ سلامتی و محدود کردن عوامل خطر می‌تواند احتمال بروز آنها را کاهش دهد. مصرف روزانه ۴۰۰ میکروگرم اسیدفولیک در طول بارداری؛ کمبود اسید فولیک ممکن است باعث اختلال در رشد مغز و ستون فقرات و ابتلا به اسپینا بیفیدا^{۱۲} شود. مراجعه منظم به متخصص در دوران بارداری، خودداری از مصرف الکل، سیگار و داروهای روانگردان؛ نوشیدن الکل در دوران بارداری احتمال سندرم الکل جنین و سیگار کشیدن احتمال شکاف کام و لب را افزایش می‌دهد. علاوه بر این سیگار کشیدن ممکن است احتمال زایمان زودرس و وزن کم در هنگام تولد را افزایش دهد. توجه به داروهای مورد استفاده در دوران بارداری، جلوگیری از ابتلا به عفونت؛ عفونت در دوران بارداری احتمال بروز اختلالات شنوایی را افزایش می‌دهد. خودداری از قرار گرفتن در مکانهای بسیار گرم، درمان سریع تب؛ تب و قرار گرفتن در معرض دمای بالا در دوران بارداری می‌تواند احتمال برخی ناهنجاری‌های جنینی به ویژه موارد مربوط به رشد مغز و نخاع را افزایش دهد. کنترل مناسب وزن، کنترل دیابت بارداری و غیره و نیز آگاهی از ابتلای جنین به ناهنجاری‌های ژنتیکی و جنینی، امکان کنترل بیماری و یا درمان بعد از تولد یا امکان سقط جنین به موقع و قانونی در دوران بارداری را فراهم می‌کند. غربالگری ناهنجاری‌های جنینی در دوره بارداری زن یکی از مهم ترین راهکار در جهت پیشگیری و یا اقدام به موقع و صحیح در مقابله با این ناهنجاری محسوب میشود، لذا آزمایش‌های غربالگری ژنتیک و آزمایش‌های تشخیصی از اهمیت بسزایی برخوردارند. غربالگری ژنتیکی میزان خطر ابتلا به بیماری‌های ژنتیکی یا احتمال اینکه جنین ممکن است به طور بالقوه دارای نقایص مادرزادی شایع باشد را اندازه گیری و ارزیابی می‌کند و این امکان را فراهم می‌کند تا بتوان در زمان صحیح و آگاهی به موقع اقدام مقتضی و متناسب در جهت تیمار جنین را اعمال نمود. عوامل محیطی حدود ۱۰-۴ درصد از دلایل وقوع ناهنجاری‌های جنینی را تشکیل میدهند که بطور کلی شامل موارد ذیل می‌باشند:

۱. وضعیت تغذیه مادر
۲. مواجهه با برخی از عوامل شیمیائی
۳. عفونت‌های دوران بارداری
۴. عوامل فیزیکی مانند مواجهه با اشعه‌های یونی زا و گرم‌زدگی و غیره
۵. بیماری‌های طولانی مدت مادر مانند دیابت

مواجهه با ترکیبات دارویی مختلف البته با وجود این و بطور کلی برای ۵۰ درصد از ناهنجاری‌های جنینی همچنان علت واضح و شناخته شده‌ای وجود ندارد که ممکن است به دلایل متعدد ژنتیکی، محیطی و یا اثرات متقابل محیط و ژنتیک اتفاق بیفتند که در سال‌های اخیر بخصوص در مورد اثرات متقابل محیط و ژنتیک در وقوع تعدادی از ناهنجاری‌های ساختمانی مانند لب شکر مطالعه‌های متعددی انجام گرفته است.

منابع و ماخذ

الف: فارسی

۱. اورلاندو، میلر، بهجتی فرخنده، ۱۳۹۹، چاپ دوم، مرکز تحقیقات سلولی صرم (سلولی، مولکولی و سلولهای بنیادی).
۲. ایرونز، میرابی، حمزه لویی، طیبیه، واحدی، سعیده، آر، بروس، ۱۴۰۰، ژنتیک و ژنومیک انسان، رزا.
۳. اندریس زورترسر، حمزه، جنین شناسی مدرن در قران، ۱۴۰۰، پیام محراب.
۴. احمدیان، محمد، آقاسی، زهرا، احدی، مینا، بهزادمه‌ر، اعظم، ۱۳۹۴، بررسی تاثیر و کاربرد ماساژ درمانی در بارداری، زایمان و پس از زایمان، کنگره بین المللی طب مکمل و جایگزین.

^{۱۲} Spina bifida



۵. اصول و روشهای پایش ناهنجاری های مادرزادی، ۱۳۹۶، دانشگاه علوم پزشکی تبریز.
۶. ابن قدامه، جلد ۱، صفحه ۳۶۲
۷. برک، جاناتان، نواک، امیل، حمیدی مدنی، زهرا، ۱۴۰۲، مراقبت های اولیه و پیشگیرانه در زنان و زایمان، کاردیا.
۸. باغبان یوسف خانی، ابوالفضل، GBS جنین شناسی لانگمن، ۱۳۹۹، انتشارات تیمورزاده
۹. بررسی تاثیر ورزش های دوران بارداری بر سلامت زنان باردار و سرانجام حاملگی، ۱۳۹۹، سومین همایش ملی سبک زندگی و سلامت.
۱۰. بوکای، صفحه ۲۰۶، رضائی اصفهانی، جلد ۲، صفحه ۴۹۶.
۱۱. پاک نژاد، جلد ۱۱، صفحه ۱۱۰-۱۱۱؛ رضائی اصفهانی، جلد ۲، صفحه ۴۸۴-۴۸۵.
۱۲. جنیدی، الهام، ملک ارا، طاهره، وکیلی، فاطمه، شیخ، شیما، ۱۴۰۱، بارداری سالم با ماما، مداد مشکی.
۱۳. جباری، علی، یاراحمدی، محمدمهدی، غضنفری، الهه، و خدیو، زهره. ۱۳۹۵، خود مراقبتی در بارداری بر کاهش زایمان زودرس و ارتقای سلامت بارداری، همایش راهکارهای ارتقای سلامت و چالش ها.
۱۴. خلیل بن احمد، ۱۴۰۵ قمری العین، چاپ مهدی مخزومی و ابراهیم سامرائی، قم.
۱۵. خنجری، صدیقه، مولا، فروغ، حسینی، فاطمه، فرج الهی، معصومه، ۱۳۸۵، دریافت مراقبتهای بارداری و عوامل موثر بر آن از دیدگاه دریافت کنندگان مراقبت، فصلنامه پرستاری، ۳۷-۴۹، ایران
۱۶. راغب اصفهانی، حسین بن محمد، ۱۳۳۲، المفردات فی غریب القرآن، چاپ محمد سید کیلانی، تهران
۱۷. دیاب و قرقوز، صفحه ۸۳
۱۸. رازی، صفحه ۶۹؛ محرابی، جلد ۵، صفحه ۲۳۲۴
۱۹. زبیدی، محمد بن محمد، تاج العروس من جواهر القاموس، چاپ علی شیری، بیروت.
۲۰. سلیمانی، منفرد، زهره، اکبرزاده، زهرا، ۱۳۹۵، تاثیر فعالیت فیزیکی بر زنان در دوران بارداری، زایمان و پس از زایمان، همایش کشوری آموزش و خدمات سلامت فرد، خانواده و جامعه.
۲۱. سلطانی نسب، رضا، ۱۳۵۶، جنین شناسی انسان، بررسی تکامل طبیعی و غیرطبیعی انسان، تهران.
۲۲. شفایی، صادق، فرجی، حسین، فارسی مدان، مریم، ۱۴۰۰، جنین شناسی، طبیبانه.
۲۳. شیخ رئیس ابن سینا، قانون در طب، جلد سوم، چاپ ششم، ترجمه عبدالرحمن شرفکندی، انتشارات سروش، تهران.
۲۴. شافعی، جلد ۶، صفحه ۱۰۷.
۲۵. طوسی، کتاب الخلاف، جلد ۵، صفحه ۲۹.
۲۶. علیخان بن زین العابدین، رئیس الاطباء، ۱۳۰۶، جواهر التشریح، تهران.
۲۷. علی دادی شمس آبادی، الهام، ۱۴۰۱، مامایی جنین شناسی، یکتامان.
۲۸. فتحعلی زاده، سهیلا، عبدی خیبری، سیمین؛ ۱۳۹۳، مشاوره دوران بارداری و تاثیر آن بر نوع زایمان.
۲۹. لطفی، راضیه، گشتاسبی، آریتا، ۱۳۸۳، بررسی کیفیت مراقبتهای دوران بارداری به روش LQAS در مراکز بهداشتی درمانی شهری و خانه های بهداشت. فصلنامه پرستاری ایران.
۳۰. لیزا ای میلر، دیوید ای میلر، ربکا ال سایفر، ۱۴۰۰، راهنمای جیبی پایش سلامت جنین، جامعه نگر
۳۱. علامه حلی، ۱۴۱۴، جلد ۱، صفحه ۳۲۶
۳۲. محمد بن زکریا، رازی، ۱۳۷۲، کتاب الشکوک علی جالینوس، چاپ مهدی محقق، تهران
۳۳. مالمیر، مهدی، ۱۴۰۰، جنین شناسی ویژه مامایی، جهاد دانشگاهی واحد استان مرکزی.
۳۴. میر مولایی، طاهره، خاکبازان، زهره، کاظم نژاد، انوشیروان، آذری، مهناز، میزان دریافت و رضایت از مراقبتهای دوران بارداری.
۳۵. مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ۴۰-۳۱؛ ۱۳۸۶، حیات تهران.
۳۶. مظفری، ۱۳۸۲، احیاء الاطفال، تهران.
۳۷. ماده ۹۵۷ قانون مدنی جمهوری اسلامی ایران.
۳۸. نظامی، زهرا، ۱۴۰۱، جنین بیمار، کاردیا.

آدرس دبیرخانه همایش: آذربایجان شرقی، مراغه، بلوار شهید درخششی، مجتمع اداری و آموزشی

دانشگاه آزاد اسلامی مراغه، ساختمان اداری اندیشه شهید سلیمانی، طبقه دوم

تلفن تماس: ۰۴۱۳۷۲۵۵۸۸۳ - ۰۴۱۳۷۲۵۲۵۰۶ داخلی ۳۳۶ و ۳۳۳



۳۹. نوری زاده، رقیه، دانش کهن، عباس، و باختری اقدم، فاطمه. ۱۳۹۱، حقوق زنان در بارداری و زایمان ۱۷-۱۸۶، حقوق پزشکی.

ب: لاتین

۱. <https://sid.ir/paper/۸۴۸۷۸۱/fa>.
۲. <https://sid.ir/paper/۸۹۲۵۴۰/fa>.
۳. <https://sid.ir/paper/۱۹۵۲۶۴/fa>.
۴. <https://sid.ir/paper/۸۳۹۲۸۷/fa>.
۵. <https://sid.ir/paper/۸۹۰۰۷۴/fa>.
۶. www.wikidarman.com.
۷. www.azmayeshonline.com.
۸. www.madarsho.com.
۹. www.pezeshkbook.com.
۱۰. Ibn Qudamah, volume ۱, page ۳۶۲.
۱۱. Principles and methods of monitoring congenital anomalies, Tabriz University of Medical Sciences. Bukai, page ۲۰۶; Rezaei Esfahani, volume ۲, page ۴۹۶.
۱۲. Paknejad, volume ۱۱, page ۱۱۱-۱۱۰; Rezaei Esfahani, volume ۲, page ۴۸۴-۴۸۵.
۱۳. Khalil bin Ahmad, Kitab Al-Ain, published by Mehdi Makhzoumi and Ebrahim Samarai, Qom ۱۴۰۵.
۱۴. Hossein bin Mohammad Ragheb Asfahani, Al-Mufardat fi Gharib al-Qur'an, published by Mohammad Seyed Kilani, Tehran ۱۳۳۲.
۱۵. Diab and Kyrgyz, page ۸۳.
۱۶. Reza Soltani, Nesab, human embryology, investigation of natural and unnatural human evolution, Tehran ۲۰۱۶.
۱۷. Razi, page ۶۹; Mehrabi, volume ۵, page ۲۳۲۴.
۱۸. Shafi'i, volume ۶, page ۱۰۷.
۱۹. Tusi, Kitab al-Khalaf, volume ۵, page ۲۹.
۲۰. Alikhan bin Zain al-Abdin, head of al-atba, Javaher al-Tashreeh, Tehran ۱۳۰۶.
۲۱. Allameh Halli, ۱۴۱۴, volume ۱, page ۳۲۶.
۲۲. Mohammad bin Zakaria Razi, Al-Shouk-Ali Jalinos book, Mehdi Mohaqq, Tehran, ۱۳۷۲.
۲۳. Mozafari, Revival of Children, [Tehran] ۱۳۸۲ Shamsi.
۲۴. Mohammad bin Mohammad Zubeidi, Taj al-Aros Man Javaher al-Qamoos, Ali Shiri Publishing House, Beirut.
۲۵. Nourizadeh, Ruqieh, Danesh Kohan, Abbas, and Bakhtri Aghdam, Fatemeh. (۲۰۱۱). Women's rights in pregnancy and childbirth. Medical Law, ۶(۲۱), ۱۷۱-۱۸۶.
۲۶. Mohammad bin Mohammad Zubeidi, Taj al-Aros Man Javaher al-Qamoos, Ali Shiri Publishing House, Beirut.
۲۷. Mir Moulai, Tahereh; Khakbazan, Zahra; Kazem Nejad, Anoushirvan; Azeri; Mahnaz The amount of receiving and satisfaction with prenatal care.
۲۸. Jabari, Ali, Yarahamdi, Mohammad Mahdi, Ghazanfari, Elaha, and Khadivar, Zahra. ۲۰۱۵, the effect of self-care in pregnancy on reducing premature birth and improving pregnancy health. Health promotion solutions and challenges conference.
۲۹. Investigating the effect of exercise during pregnancy on the health of pregnant women and the end of pregnancy, the third national conference on lifestyle and health, ۲۰۱۹.
۳۰. Orlando Miller, Behjati Farkhandeh, ۲۰۱۹, Sarem Cell Research Center (cellular, molecular and stem cells).
۳۱. Nizami, Zahra, ۱۴۰۱, sick fetus, cardia.
۳۲. Malmir, Mehdi, ۱۴۰۰, Embryology, Special Midwifery, University Jihad Central Province Branch.
۳۳. Ali Dadi Shamsabadi, Elham, ۱۴۰۱, Obstetrics and Embryology, Iktaman.
۳۴. Junidi, Elham, Malek Era, Tahereh, Vakili, Fatemeh, Sheikh, Shima, ۱۴۰۱, healthy pregnancy with a midwife, black pencil.
۳۵. Burke, Jonathan, Novak, Emil, Hamidi Madani, Zahra, ۱۴۰۲, primary and preventive care in obstetrics and gynecology, Cardia.
۳۶. Andris Zortsar, Hamzah, modern embryology in the Qur'an, ۱۴۰۰, message of the altar.



۳۷. Irons, Mirabi, Hamze Loui, Tayyaba, Vahedi, Saideh, R., Bruce, ۱۴۰۰, Human genetics and genomics, Roza.
۳۸. Khanjari, Siddiqa, Moula, Forough, Hosseini, Fatemeh, Faraj Elahi, Masoumeh, ۱۳۸۵, Receiving pregnancy care and factors affecting it from the point of view of care recipients, Nursing Quarterly, ۳۷-۴۹, Iran.



Fetal Abnormalities & Healthy Pregnancy; Challenges & Solutions to Improve Fetal Health

Maryam Shirian Nasl

Assistant Professor, Department of Criminal Law & Criminology, Law Research Center, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran (Corresponding Author)
maryam.shiriyani@yahoo.com

Ali Kazempour Horidaragh

M.A Student in Criminal Law & Criminology, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran Ali.kazempour.hg@gmail.com

Abstract

Background & Aim: by studying the way and conditions of life in human societies and in general in today's world, with the ever-increasing advances in medical and human sciences and in line with them, the growth of service costs such as: medical services, care services, food, clothing and on the other hand, the direct relationship of this dynamic with diseases, addiction, unhealthy food basket, existing pollution, as well as the expectation of governments from the birth of a society with healthy people, with the birth of healthy babies, as well as the right to live a healthy life and away from defects. For the fetus itself, it is necessary to create the right conditions and environment for a healthy life and to improve the physical and mental problems of the pregnant woman.

Method: This writing has been done using the method of library research and collecting information using books, articles and internet sites and it tries to investigate and diagnose fetal abnormalities with a deep research. The ultimate explanation is to provide more solutions to improve the problems of the fetal period and the birth of healthy humans in the future.

Findings: During the pregnancy of a woman, due to various reasons, defects in the structural condition, i.e. related to body parts or development, related to the functioning of organs, the way of learning and the senses, or a combination of both, occur in the fetus, which they can be referred to as congenital anomalies. A birth defect occurs in one of the parts of the fetus, which can include the organs of the heart, kidneys, eyes, lungs, or any other part of the body that did not develop during the fetal period, and the baby with that defect come to the world. Congenital anomalies include a wide range of structural or functional disorders that are present in the newborn at birth and with perinatal origin.

Conclusion: Awareness of the fetus suffering from genetic and congenital abnormalities provides the possibility of disease control or treatment after birth or the possibility of timely and legal abortion during pregnancy. Screening for fetal abnormalities during a woman's pregnancy is one of the most important issues in society. Therefore, genetic screening tests and diagnostic tests are very important. Genetic screening measures and evaluates the risk of genetic diseases or the possibility that the fetus may potentially have common birth defects, and it provides the possibility to be able to at the right time and with timely knowledge, he applied the appropriate and appropriate action in the direction of the treatment of the fetus.

Key words: Fetus, Fetal Abnormalities, Healthy Pregnancy.