

## رابطه سن مادر و نابهنجاری‌های مادرزادی

دکتر عزت‌الله کیوان\*

مجله نظام پزشکی

سال پنجم، شماره ۵، صفحه ۴۲۴، ۲۵۳۶

### مقدمه

در اکثر موارد حاملگیها طبیعی است و بدنبال زایمانی بی‌عارضه منجر به تولد نوزادی سالم میشود. این امر نباید موجب تعجب شود چرا که پدیده انتخاب طبیعی با از بین بردن نطفه‌ها و جنین‌های معیوب و غیرطبیعی در طی زندگی داخل زهدان موجب این پالایش میشود.

درهم‌گنیهای ساختمان، نقشی مهم در مرگ و میر جنین در سه‌ماهه اول حاملگی دارد؛ بر این اساس بیشتر جنین‌های غیرعادی خیلی زود می‌میرند. آن دسته از دگرگونیهای اندام که چندان بازندگی درون زهدان منافات ندارند، موجب میشوند که حاملگی ادامه یافته به تولد نوزادی معیوب منجر شود.

بسیاری از جنین‌ها و نوزادان غیرعادی که در تطابق با تغییرات عمیق فیزیولوژیایی زندگی بیرون رحمی ناتوان هستند، به ناچار در می‌گذرند. مرگ و میر این جنین‌ها و نوزادان بیشترین قسمت مرگ و میر اوایل تولد را تشکیل میدهند. در حدود ۲۰٪ مرگ و میرهای جنین در سه ماهه سوم حاملگی پیش می‌آید (۶) و ۱۵٪ مرگ و میر نوزادان پنجوی از انجام به نابهنجاریهای مادرزادی مربوط میشود (۱۸ و ۶).

از نظر اهمیت، نقش نابهنجاریهای مادرزادی را در مرگ و میر نوزادان درجه سوم بعد از نارس بودن و ضربه‌های زایمان قرار میدهند (۷).

آن دسته از کودکان که با نابهنجاریهای مادرزادی زنده میمانند به احتمال قوی همیشه معیوب و ناتوان خواهند ماند. نابهنجاریهایی چون پیچ خوردگی پا، تغییر محل استخوان لکن، اسپینا بیفیدا

و واپس ماندگیهای عقلی و روانی از علل مهم نقص «Infirmity» و شکست طفل در تطابق با زندگی عادی میباشند. اینکه چه علتی موجب اختلال ساختمان و اندام در جنین و منجر به تولد نوزادی نابهنجار میشود، در بیشتر موارد ناشناخته مانده است. در حالیکه نابهنجارشناسی تجربی\*\*\* در حیوانات، استقرائی است\*\*\*\* تحقیق درباره نابهنجاریهای مادرزادی انسان بر اساس روشهای قیاسی\*\*\*\*\* است (۱۴). در هر حال معلوم داشته اند که عوامل بسیاری میتوانند نابهنجاری جنین را موجب شوند؛ از جمله این عوامل سن مادر بهنگام حاملگی است که رابطه قطعی آن در بعضی موارد و احتمالی آن در مواردی دیگر، آشکار شده است و آنچه بدنبال خواهد آمد بحثی است کوتاه در موضوع این ارتباط.

### نقش سن مادر در نابهنجاریهای مادرزادی

اینکه چه وضع خاصی به همراه افزایش سن مادر صورت می‌پذیرد و موجب دگرگونی در پیدایش اختلالات مادرزادی نوزاد میشود و عبارت دیگر، علت شناسی سن مادر در رابطه با نابهنجاریهای نوزاد، هنوز ناشناخته است. گفته میشود اختلالات و وظائف تخمدان در مادر مسن، مثل تغییر خصوصیات شیمیایی تخمک به همراه دگرگونیهای فیزیولوژیایی و تغییرات تشریحی تخمدان و زهدان و نیز تغییر تعداد ژن و کروموزوم در هسته سلولهای زایا، پنجوی از انحاء موجب نابهنجاریهای مادرزادی میشوند (۲۰، ۱).

اگرچه زنان در تمام دوره باروری خود میتوانند حامله شده‌فرزند سالمی بدنیا آورند و حتی در سنین بالا (بعد از دوران باروری) نیز بدنبال حاملگی اتفاقی صاحب فرزندی تندرست شوند (۳)،

\* دانشکده بهداشت - دانشگاه تهران.

\*\* Perinatal Mortality

\*\*\* Experimental Teratology

\*\*\*\* Inductive

\*\*\*\*\* Deductive

## جهش (موتاسیون) ژن

جهش (مثلاً تبدیل ژن A به a در مرحله گامتوژنز در نسل والدین) و فور ژنوتیپ را در نسل فرزندان تغییر میدهد. آگاهی دقیق در مورد و فور جهش و سن مادر در دست نیست. بهر حال بررسی‌های فعلی هیچ رابطه‌ای را بین این دو متغیر نشان نمیدهند، یعنی با ثابت نگاه داشتن سن پدر ارتباطی بین سن مادر و و فور جهش بدست نمی‌آید. ولی قابل ذکر است که با ثابت نگاه داشتن سن مادر رابطه‌ای مثبت بین سن پدر و و فور جهش بدست آمده است (۹).

## اختلالات کروموزومهای غیر جنسی

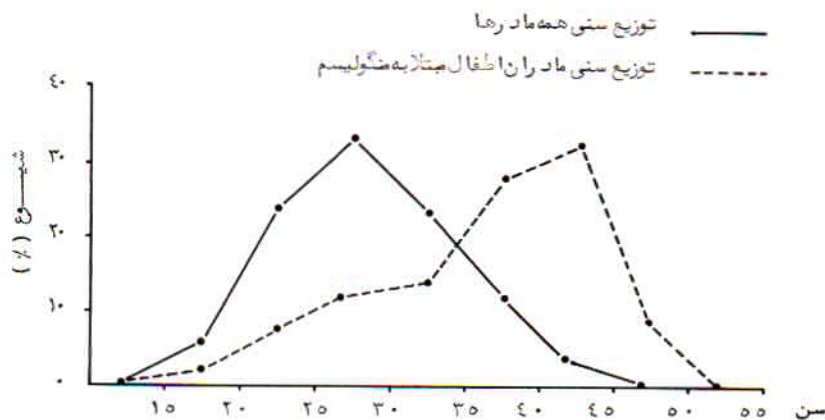
از نظر فرضی هر یک از ۴۴ کروموزوم غیر جنسی ممکن است دچار اختلال و ناهنجاری شوند. ولی بیشتر دگرگونی‌های مشاهده شده در کروموزومهای کوچک بوده است. این امر ممکن است بدین سبب باشد که اختلال در کروموزومهای بزرگ موجب آنچنان دگرگونی در رشد جنین میشوند که اصولاً حیوات ویرا از بین می‌برند. در میان نشانه‌های متعدد ناشی از اختلالات اتوزومی آندسته که سن مادر نقش کم و بیش مهمی در پیدایش آنها دارند، عبارتند از:

- منگولیس

- تریزومی ۱۸-۱۷

- تریزومی ۱۵-۱۳ (سندرم DI)

**منگولیس:** منگولیسم یا نشانگان داون \*\*\*\*\* شاید یکی از نخستین بیماری‌های ژنتیکی باشد که رابطه آن با سن مادر معلوم و تأیید گردید. بررسی کنندگان بسیاری بدن‌ها را کنار گذاشتن يك بيك شرایط و عواملی که ممکن است علت منگولیس باشد، در يك علت به توافق رسیدند و آن بالا بودن سن مادر هنگام حاملگی است. جدول و نمودار ۱ نتایج چند بررسی از میان بسیار بررسی‌هایی که این ارتباط را نشان داده‌اند، ارائه میدهند.



نمودار يك - توزیع سنی مادران اطفال منگولیدر مقایسه با همه مادران (بازبرد شماره ۲۸)

ولی بررسی‌های مختلف سن مناسب فرزندآوری را برای زن بین ۳۰-۲۰ سال تعیین کرده‌اند (۴). بعد از ۳۰ سالگی يك افزایش تدریجی در عوارض حاملگی مثل مسمومیت حاملگی، اکلامپسی زایمان بطول انجامیده، زایمان نارس، سقط، حاملگی ناتمام\* و مرده‌زایی\* وجود دارد.

با افزایش سن مادر وقوع پیش‌آمدهائی چون نابسامانیهای کروموزومی، انهدام کیسه‌ای جفت، هیپرپلازی خوش خیم یا بدخیم جفت و جفت سرراهی، در حاملگیها فزونی می‌گیرند. کارآئی تولید مثل، با افزایش سن کم میشود (۲۵). فرزندان مادران سن بطور معمول با اندازه اطفال مادران جوان عمر نمیکنند.

نقش سن مادر را در ایجاد ناهنجاریهای مادرزادی تحت عنوان «اثرات سن مادر»\*\*\* توجه می‌کنند. این اثرات به هر دوره‌ای از عمر که سن مادر بتواند عامل ایجاد اختلال رشد و نمو جنین باشد، اطلاق میگردد. فرزندآوری در سنین خیلی پائین همانقدر ناخوشایند است که زایمان در سنین خیلی بالا و سالمندی. آنچه در این بررسی مورد توجه قرار گرفته است، سن بالا میباشد. امید است که در گزارشی دیگر فرزندآوری در سنین خیلی پائین را نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم.

ناهنجاریهای مادرزادی بسیاری وجود دارند که بنظر میرسند و فور آنها با افزایش سن مادر فزونی میگیرد. این ناهنجاریها را بجهت سهولت بحث میتوان در دو گروه اساسی طبقه‌بندی کرد:

- ناهنجاریهای ژنتیکی

- ناهنجاریهای غیر ژنتیکی

**ناهنجاریها و اختلالات ژنتیکی نوزاد در رابطه با سن مادر**

بطور کلی اختلالات ژنتیکی ناشی از یکی از حالات زیر است:

- جهش (موتاسیون) ژن (از بین رفتن یا ایجاد شدن ژن).

- دگرگونیهای کروموزومی که خود ممکن است ناشی از موارد

زیر باشد:

\*\*\*\*\*

- اختلالات تعداد بعلت پدیده ناجدائی

یا بعبارت دیگر ناتوانی کروموزوم در

تقسیم مساوی بین دو سلول در مرحله

گامتوژنز یا در مرحله تقسیم تخم.

- دگرگونیهای ساختمانی بدنبال

شکستگی کروموزوم و اتصال مجدد آنها

بوضعی نو (از بین رفتن\*\*\*\*\*، تغییر

محل\*\*\*\*\* و چرخش\*\*\*\*\*).

این اختلالات ممکن است موجب:

- ناهنجاریهای در کروموزومهای

غیر جنسی (اتوزوم)، و یا ناهنجاریهای

در کروموزومهای جنسی (ژنوزوم)

گردند.

جدول ۱ - سن مادر و شیوع منگولیس

سن مادر						شیوع	شماره بازبرد
۴۵-۴۹	۴۰-۴۴	۳۵-۳۹	۳۰-۳۴	۲۵-۲۹	۲۰-۲۴		
۱۲/۵	۴/۲۴۲	۰/۱۸۵۷	۰/۲۳۶	۰/۱۵۲	۰/۰۸۲	درصد زایمان‌های منگول	۱
۲۲/-	۹/۹۳	۳/۵	۱/۱۵	۰/۸۳	۰/۶۲	شیوع در ۱۰۰۰ زایمان	۸۹۵
۸۹/۴	۳۲/۶	۱۱/۲	۳/۴	۱/۹	۱/۷	شیوع در ۱۰۰۰ مورد	۱۰
۲۱/۷۶	۱۰/-	۳/۴۵	۱/۱۳	۰/۸۲	۰/۶۲	شیوع در ۱۰۰۰ زایمان	۱۱

منگولیسم به سه طریق اتفاق می‌افتد :

- ۱- اکثر منگولها ۴۷ کروموزوم دارند که کروموزوم اضافی ، کروموزومی کوچک و غیر قابل افتراق از کروموزوم جفت ۲۱ است. این نوع منگولیسم بدنال پدیده ناجدائی در جریان تقسیم باکاهش کروموزومی ، در کروموزوم جفت ۲۱ پیش می‌آید که در نتیجه ۳ کروموزوم بجای ۲ کروموزوم وجود خواهد داشت و بدین لحاظ این حالت را گاهی تریزومی ۲۱ نیز می‌نامند .
- ۲- در بعضی منگولها تعداد کروموزومها طبیعی است ولی یکی از کروموزومهای ۲۱ از نظر اندازه ، غیر طبیعی است . این وضع که ناشی از پدیده تغییر مکان بین یک کروموزوم ۲۱ و یکی از کروموزومهای گروه ۱۵-۱۳ و یا گروه ۲۲-۲۱ است ، تغییر مکان (G/D) ۱۵-۱۳/۲۱ و یا (G/G) ۲۱-۲۱/۲۱ نامیده می‌شود. تاکنون تفاوت بالینی مشهودی بین منگولیسم از نوع تریزومی ۲۱ و منگولیسم ناشی از تغییر مکان دیده نشده است .
- ۳- معدودی از بیماران منگولی کاریوتیپ موزائیک تریزومی ۲۱/ طبیعی دارند و لذا موزائیسیم\* نامیده میشوند . موزائیسیم ممکن است ناشی از جدا شدن کروموزومها در مراحل اولیه تقسیم معمولی یک تخم طبیعی و سالم باشد . منگولیسم از نوع تریزومی ۲۱ بیش از دیگر انواع آن در اطفال مادران مسن دیده میشود . بهر حال بیماران منگول بانسانها هم افتهای\*\* براکیوسفالی ، چین ابروی برجسته ، بیماری مادرزادی قلب ، هیپوتونی ، تحریک بیش از حد مفاصل ، نشانه‌های خاص پوستی و عقب ماندگیهای روانی تشخیص داده میشوند و اغلب بعلت بیماری قلب و استعداد ابتلا به لوسمی حاد طول عمری کم و بیش کوتاه دارند .

تریزومی ۱۷-۱۸ و تریزومی ۱۵-۱۳: این اختلالات بواسطه بروز نسبتاً کم باندازه منگولیسم مطالعه نشده‌اند . بهر حال نشانگان نخستین ، یک کروموزوم اضافی دارد که قابل تطبیق

با کروموزومهای ۱۸-۱۷ است و نشانگان دومین ، دارای اضافه کروموزومی از گروه ۱۵-۱۳ است. علت هر دو اختلال بنظر میرسد که ناجدائی کروموزومهای مربوط در حین تقسیم سلولی باشد و بالاخره هر دوی آنها بانسانها و ویژگیهایی چون تأخیر واضح رشد و نمو ، واپس ماندگی عقلی ، پیش آگاهی بدخیم ، مرگ زودرس و وفور بیشتر در اطفال زائیده شده از مادران مسن ، مشخص میشوند .

#### اختلالات کروموزومهای جنسی

ناهنجاریهایی چند در ساختمان و تعداد کروموزومهای جنسی نشان داده شده‌اند که کم و بیش با اختلالاتی در شناخت جنسی نیز همراه هستند. اختلالات مشخص شده عبارتند از: نشانگان کلاین فلتر یادیس ژنزی مجاری منی بر\*\*\* ، سندرم ترنری یادیس ژنزی غده جنسی\*\*\*\* و نشانگان سهایکس\*\*\*\*\* .

پدیده ناجدائی در کروموزومهای جنسی (کروموزوم X) علت تشکیل تخم غیر طبیعی در بسیاری از موارد میباشد . گوا اینکه چند بررسی نشان میدهند که این ناهنجاریها با افزایش سن مادر فزونی میگیرند ، ولی این رابطه هنوز روشن نیست و یافته‌های بیشتری لازم است تا نتیجه گیری دقیق تری در این زمینه بعدها امکان پذیر شود. ژاکوب و همکارانش (Jacob et al) سال ۱۹۵۹ ، موردی از بیماری سهایکس را گزارش داده‌اند که سن مادر بهنگام حاملگی ۴۱ سال بوده است ، حال آنکه در بیمار گزارش شده بوسیله استوارت و ساندرسن (Stewart & Sanderson) سن مادر ۲۲ سال در موقع حاملگی ذکر شده است (۱). پنروز (Penrose) سال ۱۹۶۴ پراکنندگی سنی مادران بیماران مبتلا به نشانگان کلاین فلتر و سهایکس را بانمونه منگول مقایسه کرد . میانگین سنی مادر در هر سه گروه بیش از میانگین سنی گروه شاهد بود که این وضع برای گروه منگول از همه بیشتر و برای گروه کلاین فلتر از همه کمتر بود (۱۲).

\* Mosaicism      \*\* Symptoms      \*\*\* Klinefelter's Syndrome = Seminiferous tubule Dysgenesis  
\*\*\*\* Turner's Syndrome = Gonadal Dysgenesis      \*\*\*\*\* Triple-X Syndrome

جدول ۳- وفور نقائص مادرزادی قلب و سن مادر

سن مادر							شیوع	شماره بازبرد
کمتر از ۲۰	۲۰-۲۴	۲۵-۲۹	۳۰-۳۴	۳۵-۳۹	۴۰-۴۴	۴۵ و بیشتر		
۱۷/۲	۱۷/۸	۱۶/۹	۱۶/۱	۲۳/۸	۲۷/۵	۵۰/۱	در ۱۰ هزار زایمان	
۶۲/۶	۵۳/۶	۵۹/۳	۶۲/۱	۶۶/۶	۷۶/۳	۱۰۸/۸	در ۱۰۰ هزار زایمان	

و نتایج مان‌شان می‌دهند که نه سن والدین و نه ردیف\* تولد تأثیری در ایجاد نقائص قلب و عروق، چون تنگی آئورت، کوآرکتاسیون آئورت، تنگی شریان ریوی، نقص دیواره بین دهلیزی یا بین بطنی و تترالوژی فالوت، دارند. باز بودن مجرای سرخرگ تنها استثنائی است که رابطه‌ای مثبت با ردیف تولد را نشان می‌دهد. این بررسی کنندگان نتیجه گیریهای دیگر پژوهشگران را به «نارسائی روشهای بکار گرفته شده» نسبت می‌دهند. کمی اکسیژن\*\* طی رشد داخل زهدان، علتی است که از سوی بعضی از محققین بعنوان علت احتمالی نقص مادر زادی قلب در اطفال زائیده شده از مادران مسن در نظر گرفته میشود، ولی بهر حال به یافته‌های بیشتری در این زمینه نیاز است.

ضایعات مادرزادی دستگاه پی: فراوانی ضایعات عصبی (آنانسالی، اسپینایفیدا، هیدروسفالی...) را مشکل میتوان تخمین زد، چرا که میزان دقت تشخیص و صحت گزارش بسیار متفاوت است. از آن گذشته مسئله ضایعات حاملگی، سقط و مرده زائی\*\*\* نیز مطرح است که بندرت در نظر گرفته میشوند؛ در هر حال تقریباً ۶۰٪ تمام ضایعات مشخص مادرزادی، دستگاه پی را نیز در بر میگیرند. اختلالات عصبی بدنبال صدمات مختلف قبل از تولد، حین تولد و بعد از تولد به وجود می‌آیند. سن مادر به همراه بسیاری عوامل دیگر با ایجاد اختلال در شرایط زندگی قبل از تولد، میتواند ضایعات عصبی را موجب شود.

نتایج بررسیهای مختلف يك رابطه U، مانند بین سن مادر و وفور نابهنجاریهای عصبی نشان میدهند (جدول ۳).

#### عقب ماندگی روانی

عقب ماندگی روانی در اینجا بمعنی کمبود هوش و فراست در اوان زندگی و رشد ناکامل عقل در دوره رشد و نمو در نظر گرفته شده است که با بلوغ ناقص، اختلال قدرت فراگیری و ضعف تطابق اجتماعی تظاهر می‌کند.

کودکان واپس مانده از نظر عقلی را برحسب قرار داد درسه گروه اساسی طبقه بندی میکنند (۶): گروه اول باضریب هوش (I.Q.)

ریچارد (Richards) سال ۱۹۶۸، در تجزیه و تحلیلی مجدد از یافته‌های بدست آمده از بیماران کلاین فلتر نشان داد که متوسط سنی در گروه کلاین فلتر بیشتر از گروه شاهد است ولی این فزونی با اندازه گروه منگول نیست (۱۳).

اگر بپذیریم که پدیده ناجدائی کروموزومی با افزایش سن مادر افزایش مییابد، محتمل است که وفور نابهنجاریهای کروموزومهای جنسی در اطفال زائیده شده از مادران مسن بیشتر باشد.

#### نابهنجاریهای مادرزادی غیر ارثی و رابطه آن با سن مادر:

نقش سن مادر در بعضی از نابهنجاریهای مادر زادی غیر ژنتیکی از سوی محققینی چند بررسی شده است. نتایج مطالعات متفاوت و در بعضی موارد بسایکدیگر ناموافق هستند، به طوری که امکان نتیجه گیری را مشکل میسازد. از آنجا که بحث در جزئیات جملگی این مطالعات از حوصله این مقاله خارج است، لذا به مروری کوتاه در چند نابهنجاری مهم اکتفا میشود.

نقائص مادرزادی قلب: وفور نابهنجاریهای قلب و عروق بهنگام زایمان، حدود ۶ در هزار نزد نوزادان زنده تخمین زده میشود که در جمع نزدیک به ۵۰٪ مرگ و میرهای ناشی از ضایعات مادرزادی در سال اول را شامل میشوند (۶).

اینکه این اختلال ارتباطی با سن مادر دارد یا نه، موضوعی است مورد بحث و نتایج بررسیهای فراوان، متفاوت هستند. میلهام و همکارانش (Milham Jr et al.) (۱۰) در مطالعاتشان از اختلالات گزارش شده در آمار متولدین ایالت نیویورک و همکارانش (Hay et al.) (۱۴) در تجزیه و تحلیلشان از اطلاعات جمع آوری شده از گواهی تولد زایمانهای منفرد ۲۲ ایالت و دو شهر بزرگ آمریکا از ۱۹۶۶ تا ۱۹۷۱، ارتباطی مثبت بین فراوانی نقائص مادرزادی قلب و سن مادر بهنگام حاملگی نشان دادند. نتایج این دو مطالعه در (جدول ۲) آورده شده‌اند.

از سوی دیگر مطالعه انجام شده بوسیله جور جنسون و همکارانش (Jorgensen et al.) (۱۵) اثر سن والدین را در ایجاد نقائص مادرزادی قلب رد میکنند. آنها در گزارش خود چنین می‌آورند:

جدول ۳- رابطه سن مادر با بعضی اختلالات عصبی مادرزادی

سن مادر						شماره بازبرد	نوع ضایعه
۴۰ سال و بیشتر	۳۹-۳۵	۳۴-۳۰	۲۹-۲۵	۲۴-۲۰	کمتر از ۲۰ سال		
۹/۷	۸/۸	۷/۷	۷/۲	۸/۷	۹/۸	*۱۰	آناسفالی
۲۳/۷	۲۴/۴	۲۵/۴	۲۶/۴	۲۵/۵	۲۴/۹	۱۴	
۱/۸	۱/۵	۱/۱	۰/۹	۱/-	۱/۴	۱۶	
۰/۸	۰/۸	۰/۷	۰/۷	۰/۸	۰/۹	۱۹	
۱۲/۶	۱۲/۵	۱۰/۱	۹/۷	۱۱/۳	۱۱/۵	۱۰	اسپینایفیدا
۸۵/۷	۷۳/۲	۶۳/۴	۶۳/-	۶۹/۹	۷۶/۸	۱۴	
۳/۴	۲/۴	۱/۹	۱/۳	۱/-	۰/۵	۱۶	
۱/۲۹	۱/۱۰	۰/۹۴	۰/۸۹	۰/۹۹	۱/۰۷	۱۷	
۱۵/۲	۹/۶	۷/۶	۶/۹	۷/۲	۱۸/-	۱۰	هیدروسفالی
۳۹/۴	۳۶/۵	۲۸/۶	۲۸/۴	۳۴/-	۳۶/۷	۱۴	
۲/۳	۲/-	۱/۷	۱/۲	۱/-	۱/۵	۱۶	

\* در ۱۰ هزار زایمان

\*\* در ۱۰۰ هزار زایمان زنده منفرد (در سفید پوستها)

\*\*\* وفور نسبی تولد زایمانهای مرده با ضایعات عصبی

\*\*\*\* در ۱۰۰۰ زایمان

\*\*\*\*\* در ۱۰۰۰ زایمان

عقب ماندگی روانی در نظر گرفته شده اند ، بالا بودن سن مادر بهنگام حاملگی بهطور مستقیم (مستند کننده عقب ماندگی روانی) یا بهطور غیر مستقیم (عقب ماندگی روانی بعلمت اختلالات کروموزومی) نقش مهمی را بازی میکند .

شاید وسیعترین مطالعه درباره رابطه عقب ماندگیهای روانی و سن مادر ، مطالعه دکتر دایتون (Dayton) (۲۰) باشد که به سال ۱۹۳۷ روی ۲۳۴۴۷ خانواده بایک یا چند طفل عقب مانده ، انجام گرفت . نتیجه مطالعه نشان داد که بالا بودن سن مادر عامل مشخصی در تمام درجات عقب ماندگی روانی است . بر اساس این یافته دکتر دایتون ازدواج زودتر و تکمیل بعد خانوار را ، قبل از آنکه مادر به ۳۵ سالگی برسد ، پیشنهاد کرده است .

از سوی دیگر روبوزویت (Robose & Pitt) (۲۱) در بررسی خود روی ۷۸۲ مورد نقص روانی ، ارتباط مستقیمی بین سن مادر و کمبودهای عقلی پیدا نکردند .

۲۵-۵۰ که آموزش پذیر هستند . این گروه میتوانند تا سال ۴ الی ۵ ابتدائی آموزش معمول و متداول را با موفقیت بگذرانند . گروه دوم با ضریب هوش ۲۵-۵۰ که تربیت پذیر \*\* نامیده میشوند . این گروه اگر چه در گذراندن دوره های آموزش متداول ، ناتوان هستند ولی با تربیت صحیح میتوانند کارهای روزانه را خود انجام دهند ، و بالاخره کودکان با ضریب هوش ۲۵-۰ که بهیچ وجه قدرت درک و فراگیری ندارند و باید همیشه زیر نظر و سرپرستی باشند .

طبقه بندی عقب ماندگی روانی از نظر علت و سبب ، اغلب ناکامل است ؛ چرا که بیماری زائی و آسیب شناسی عصبی معمولاً مطابقت با تظاهرات بالینی ندارند . علاوه بر این صدمه مغز یابندی رشد (مثل نبود اجسام مخطط) ممکن است با واپس ماندگی روانی همراه نباشند . بهر حال در میان عوامل گونه گونه که بعنوان علت

نیاید ؛ ولی بادرک این حقیقت که چه مجموعه ناخوشایندی یک طفل نابهنجار و معیوب بوجود می‌آورد و رنجی که خود می‌برد (اگر زنده بماند) و دیگران و اطرافیان متحمل میشوند و نیروی انسانی و منابع مالی که تنها برای نگاهداری او باید صرف شود، باین نتیجه میرسیم که هر اقدام مثبتی که بتوان برای پائین آوردن تعداد این اطفال انجام داد ، باید بمرحله اجرا گذاشته شود . در اینجا این پرسش مطرح میشود که چه میتوان کرد ؟

شک نیست که پیشگیری بهتر از درمان است ، بویژه در مواردیکه درمان مناسبی نیز در بین نباشد . براین اساس شاید پیشگیری از زایمانهای مادران در سنین بالا ، بویژه ۳۵ سال و بالاتر ، بهترین راه باشد . رسیدن به این هدف از چند طریق امکان پذیر خواهد بود:

- ۱- خاتمه دادن به حاملگی مادران ۳۵ سال به بالا در اوایل حاملگی .

- ۲- افزایش بینش و آگاهی زنان نسبت به ناهنجاریهای احتمالی در جنین در حاملگیهای سنین بالا و لذا تشویق آنان به پذیرش و استفاده مرتب از روشهای پیشگیری از حاملگی در این سنین .

- ۳- تشویق زنان به تکمیل بعدخانوار تا قبل از ۳۵ سالگی و آمادگی برای عقیم شدن .

شاید از سه روش فوق آخرین آن بهتر از دو روش دیگر باشد ، چرا که نخستین روش علاوه بر آنکه به ارائه خدمات درمانگاهی و احیاناً بیمارستانی کم و بیش وسیع نیاز دارد ، از جهت عوارض احتمالی سقط و ضایعات ناشی از آن ، که بهر حال اندک فزونی در زنان مسن در مقایسه با زنان جوان نشان میدهند (۲۷) ، انتخابی چندان مناسب نباشد . روش دوم نیز به پیش آگاهی و آموزش پیشین نیاز دارد تا زن بادرک احتمال خطر پذیرای دائمی روشهای پیشگیری از حاملگی باشد که بهر حال ، در جوامعیکه سطح سواد بویژه در زنان پائین است چندان مثرتر نخواهد بود؛ با توجه به این حقیقت که خود روش نیز ممکن است در پیشگیری از حاملگی ناخواسته ناموفق باشد .

تشویق زنان به سترون شدن بعد از ۳۵ سالگی نه تنها فراوانی اختلالات و ناهنجاریهای مادرزادی اطفال را کاهش میدهد و از این طریق از صرف هزینه‌های بسیار جلوگیری میشود ، بلکه با پیشگیری از ۱۲٪ تا ۲۶٪ (۲) زایمانهای طبیعی که در کشورهای در حال رشد متعلق به زنان ۳۵ سال و بیشتر میباشد ، باروری جامعه را پائین آورده از این رهگذر رشد نامتناسب جمعیت را نیز در این کشورها مهار می‌کند .

در بررسی دکتر عمران (Omran) (۲۶) از مطالعات مختلف درباره کمبودهای عقلی و بعد خانوار ، رابطه منفی بین این دو متغیر را مبینیم که بی آنکه به سن مادر اشاره‌ای رود ، این رابطه به عوامل محیطی و ژنتیکی نسبت داده شده است .

**لب شکری و شکاف کام :** ناهنجاری‌هایی از قبیل لب شکری ، شکاف لب فوقانی و شکاف استخوان کام با وفوری از ۱ در ۶۰۰ تا ۱ در ۱۲۵۰ در مورد تولد نوزاد زنده در بررسی‌های گوناگون و بر حسب جنس ، گزارش شده‌اند (۶) . گوا اینکه زمینه ژنتیکی وارثی نیز برای آنها ذکر شده است (۱۸) ، ولی هنوز تأیید شده نیست . بهر حال بی توجه به میزان کلی بیماری و میزانهای اختصاصی جنسی و اینکه بیماری زمینه اثری دارد یا نه ، جملگی مطالعات وفور بیشتر هر دو ضایعه را در میان اطفال زائیده شده از مادران مسن ، نشان میدهند . (۱۴، ۱۰، ۱) .

**ضایعات و ناهنجاریهای دیگر :** استارک و مانتل (Stark & Mantel) (۲۲) رابطه مثبتی بین سن مادر و مرگ و میر اطفال بعلت لوسمی غیر میلوسیتیک ، در دورانی که مرگ و میر ناشی از این بیماری در حداکثر خود میباشد یعنی بین ۳ تا ۱۰ سالگی ، پیدا کردند .

در مطالعه‌ای درباره سن والدین ، ردیف تولد و کوری مادرزادی ، فیش (Fisch) (۲۳) با مقایسه سن والدین در نمونه تحت مطالعه با گروه شاهد ، افزایش معنی داری از نظر آمار در جهت بالا بودن سن والدین در گروه تحت مطالعه پیدا کرد . این فزونی در جهت سن مادر مشخص تر بود تا در جهت سن پدر ( $P = 0.001$ ) در مقابل ( $P = 0.05$ ) .

بگز (Biggs) (۲۴) در مروری از حاملگی زنان ۴۰ سال به بالا مرگ و میر او ان تولد را ۴۸ در هزار زایمان بدست میدهد ، در حالیکه میزان مربوط بطور کلی ، ۲۸ در هزار زایمان گزارش شده است .

#### خلاصه و نتیجه

جملگی ضایعات و اختلالات آورده شده در این مختصر ، کم و بیش وفور بیشتری با افزایش سن مادر نشان می‌دهند که این نشانه نقش سن مادر در رشد جنین است .

کاهش وظائف و اعمال دستگاه باروری ، بتدریج که سن فزونی می‌گیرد بهمراه افزایش عوارض حاملگی ، احتمال رشد نابهنجار جنین را بیشتر می‌کنند .

شاید فراوانی بعضی از اختلالات و ضایعات در کودکان زائیده شده از مادران مسن ، در مقایسه با میزان کلی آنها چندان بزرگ بنظر

## REFERENCES :

- 1- Montagu M.F.: «Perinatal Influences» (1962). Ch. C. Thomas.
- 2- Nortman D. (1974): «Report on Population/Family Planning, Vol. 16.
- 3- Hafez & Evans «Human Reproduction—Conception & Contraception» (1973). Harper & Row, New York. P\_193.
- ۴- ایستمن - هلمن (دکتر محیط مترجم) «آبستنی وزایمان، چاپ سوم (۱۳۴۹). انتشارات پیام تهران .
- 5- Collman R.D. Staller A. (1962) Amer. J. Pub. Hlth. 52: 813\_879.
- 6- Nelson W.E. Vanghan V.C. III, Mckay R.J. «Pediatrics» 9th. Ed. (1972) W.S. Saunders Co. Philadelphia.
- ۷- اسلوبادی - لارنس (دکتر خدادادی - دکتر در دشتی مترجمین). «طب اطفال، چاپ پنجم (۱۳۵۰) - انتشارات چهر- تهران- ص ۲۱۶.
- 8- Mikkelsen M., Stene J. (1972) Humangenetik 16, 141\_146.
- 9- Stern C. «Principles of Human Genetics» 3rd. Ed. (1973) Prentice Hall Inc. New Jersey. P. 568.
- 10- Milham Jr. S., Gittelsohn A.M. (1965) Human Biology 37: 13\_22.
- 11- Richards B.W. (1973) Briti. J. Psychiat. 122: 1\_4.
- 12- Penrose L.S. (1965) Ann. Hum. Gent. 28:199.
- 13- Richards B.W. (1968) J. Ment. Defic. 12: 84\_6.
- 14- Hay, S., Barbana H. (1972) Teratology 6, 271\_9.
- 15- Jorgensen G. et al. (1973) Humangenetik 18: 33-8.
- 16- Edwards J.H. (1958) Briti. J. Prev. Soc. Med. 12: 115-130.
- 17- Janerich D.T. (1972) Amer. J. Epidem. 96: 389\_95.
- 18- Barnet H.L. «Pediatrics» 14th Ed. (1969).
- 19- Janerich D.T. (1972) Amer. J. Epidem. 95: 319-26.
- 20- Dayton N.A. «New Facts on Mental Disorders» Study of 89190 cases (1940) Ch. C. Thom ⌘.
- 21- Robez R., Pitt D. (1971) Aust. Pediat. 7,12\_19.
- 22- Stark C.R. Mantel N. (1969) J. Nat. Can. Inst. 42: 857-66.
- 23- Fisch L. (1970) Audiology 10: 284\_90.
- 24- Biggs J.S.C. (1973) Med. J. Aust. 1: 542\_44.
- 25- Tietze C. (1962) Population Studies pp. 31\_37.
- 26- Omran A.R. (1971) Mon. 16-Carolina Population Center.
- 27- Moore Cavar E.C. «Induced Abortion» International Inventory of Information (1974) Columbia University, International Institute for the study of Human Reproduction.
- 28- Mckusick V.A. «Human Genetics» 2nd Ed. (1969) Prentice Hall, New Jersey. P. 21.