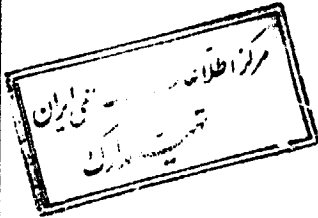




۳۱۹.۹



۱۳۷۹ / ۹ / ۱۶



دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای پزشکی عمومی

عنوان:

تعیین درصد فراوانی IUGR و Prematurity در نوزادان بدنیا آمده در  
مادران زیر و بالای ۱۸ سال در مراجعین به زایشگاه قدس زاهدان  
از فروردین تا اسفند ۱۳۷۸

به راهنمایی استاد ارجمند:

سرکار خانم دکتر مریم خوشیده

« متخصص زنان و زایمان - استادیار دانشگاه »

نگارش:

مصطفی عرب یعقوبی

8541

تابستان ۱۳۷۹

شماره پایان نامه: ۵۹۷

۳۱۴۰۹

با تشکر از استاد ارجمند :

سرکار خانم دکتر خوشیده

تقدیم به :

زیباترین رؤیای زندگی ام

سحر

همسر مهربانم

ک این مطالعه گذشته نگر توصیفی - تحلیلی به منظور تعیین درصد فراوانی تأخیر رشد داخل

رحمی و نارسی در نوزادان بدنیا آمده از مادران زیر و بالای ۱۸ سال انجام شد.

در این مطالعه تمام پرونده‌های زایمان طبیعی و سزارین در زایشگاه قدس زاهدان از فروردین تا

اسفند ۱۳۷۸ بررسی شد، که تعداد مادران مورد مطالعه ۶۷۴۱ نفر بودند (۶۶۱ مادر زیر ۱۸ سال

و ۶۰۸۰ مادر بالای ۱۸ سال).

ماهر دو گروه سنی را بر اساس هدف کلی و اهداف ویژه بصورت جداگانه بررسی نمودیم.

نتایج:

در صد فراوانی تأخیر رشد داخل رحمی و نارسی در مادران زیر ۱۸ سال:

۱۹/۶۶ و ۹/۰۷ درصد و در مادران بالای ۱۸ سال: ۱۰/۱۳ و ۳/۲۲ درصد بودند.

سپس با آزمون مجذور کای ثابت شد که تأخیر رشد داخل رحمی و نارسی در مادران زیر ۱۸

سال شایعتر است.

همچنین مشخص شد که تأخیر رشد داخل رحمی و نارسی در هر دو گروه سنی در مادران

پریمی پار شایعتر از افراد مولتی پار است. همچنین نوع زایمان و عوارض حاملگی (پره

اکلامپسی، جدا شدن زودرس جفت و جفت سر راهی) را در دو گروه سنی بررسی نمودیم که

نتایج ذیل حاصل شد:

در مادران زیر ۱۸ سال: در صد فراوانی سزارین ۱۸/۰۱٪، پره اکلامپسی ۱/۸۱٪، جفت سر راهی

۰/۹٪ و جدا شدن زودرس جفت ۰/۶٪ بود.

در مادران بالای ۱۸ سال: در صد فراوانی سزارین ۱۶/۰۱٪، پره اکلامپسی ۱/۵۱٪، جدا شدن

زودرس جفت ۰/۹۷٪ و جفت سر راهی ۰/۲۴٪ بود.)

لغات کلیدی: تأخیر رشد داخل رحمی، نارسی، سن مادر.

## فهرست

صفحه	عنوان
	چکیده پایان نامه
	فصل اول : معرفی پژوهش
۱	۱-۱ : مقدمه
۳	۱-۲ : بیان مسئله و اهمیت پژوهش
۹	۱-۳ : اهداف پژوهش : هدف کلی - اهداف ویژه
	فصل دوم : بررسی متون
۱۰	۲-۱ : مروری بر متون و مطالعات انجام شده
	فصل سوم : روش پژوهش و گرد آوری اطلاعات
۱۲	۳-۱ : روش اجرای طرح
۱۲	۳-۲ : نوع مطالعه
۱۲	۳-۳ : نحوه انتخاب نمونه
۱۲	۳-۴ : حجم جامعه مورد پژوهش
۱۲	۳-۵ : روش گردآوری اطلاعات
۱۳	۳-۶ : جدول متغیر ها
۱۴	۳-۷ : جدول گرد آوری اطلاعات
	فصل چهارم / یافته های پژوهش :
۱۵	۴-۱ : توزیع فراوانی سنی افراد مورد مطالعه
	۴-۲ : توزیع فراوانی زایمان نوزاد IUGR و noneIUGR
۱۵	براساس سن مادر
	-جدول ۴-۱ : جدول توزیع فراوانی زایمان
۱۵	نوزاد IUGR و noneIUGR بر اساس سن مادر

## فهرست

صفحه	عنوان
	۳-۴: توزیع فراوانی Prematurity و maturity
۱۶	بر اساس سن مادر
	جدول ۴-۲: توزیع فراوانی Prematurity و maturity
۱۶	بر اساس سن مادر
	۴-۴: توزیع فراوانی زایمان نوزاد مبتلا به IUGR
۱۷	بر اساس پاریتی
	- جدول ۴-۳: جدول توزیع فراوانی زایمان نوزاد مبتلا
۱۷	به IUGR در مادران زیر و بالای ۱۸ سال بر اساس پاریتی
۱۸	۴-۵: توزیع فراوانی زایمان نوزاد نارس بر اساس پاریتی
	۴-۶: توزیع فراوانی زایمان نوزاد نارس در مادران زیر
۱۸	۱۸ سال بر اساس پاریتی
	۴-۷: توزیع فراوانی زایمان نوزاد نارس در مادران بالای
۱۸	۱۸ سال بر اساس پاریتی
	- جدول ۴-۴: جدول توزیع فراوانی زایمان نوزاد نارس
۱۸	در مادران زیر و بالای ۱۸ سال بر اساس پاریتی
۱۹	۴-۸: توزیع فراوانی زایمان طبیعی و سزارین
۱۹	۴-۹: توزیع فراوانی زایمان طبیعی و سزارین
۱۹	در مادران زیر ۱۸ سال
	۴-۱۰: توزیع فراوانی زایمان طبیعی و سزارین
۱۹	در مادران بالای ۱۸ سال
	- جدول ۴-۵: جدول توزیع فراوانی زایمان طبیعی
۱۹	و سزارین در مادران زیر و بالای ۱۸ سال
۲۰	۴-۱۱: توزیع فراوانی عوارض حاملگی
	۴-۱۲: توزیع فراوانی عوارض حاملگی در مادران
۲۰	زیر ۱۸ سال
	۴-۱۳: توزیع فراوانی عوارض حاملگی در مادران
۲۰	بالای ۱۸ سال

## فهرست

صفحه	عنوان
۲۱	- جدول ۴-۶: جدول توزیع فراوانی عوارض حاملگی
	- جدول ۴-۷: جدول توزیع فراوانی عوارض حاملگی
۲۱	در مادران زیر و بالای ۱۸ سال
۲۲	نمودار ۴-۱: نمودار توزیع فراوانی سنی افراد مورد مطالعه
	نمودار ۴-۲: نمودار توزیع فراوانی prematurity, IUGR
۲۲	در نوزادان مادران زیر ۱۸ سال
	نمودار ۴-۳: نمودار توزیع فراوانی prematurity, IUGR
۲۳	در نوزادان مادران بالای ۱۸ سال
	نمودار ۴-۴: نمودار توزیع فراوانی prematurity, IUGR
۲۳	در مادران زیر ۱۸ سال بر اساس پاریتی
	نمودار ۴-۵: نمودار توزیع فراوانی زایمان طبیعی
۲۴	و سزارین در مادران زیر و بالای ۱۸ سال
	نمودار ۴-۶: نمودار توزیع فراوانی عوارض حاملگی
۲۴	در مادران زیر ۱۸ سال
	نمودار ۴-۷: نمودار توزیع فراوانی عوارض
۲۵	حاملگی در مادران بالای ۱۸ سال
۲۶	۴-۱۴: آزمونهای آماری

## فصل پنجم

۲۹	بحث، نتیجه گیری کلی و پیشنهادات
۳۱	منابع
۳۲	چکیده انگلیسی (Abstract)
۳۴	تاییدیه هیات داوران و جلسه دفاعیه و نمره پایان نامه



## فصل اول / مقدمه :

طی دهه ۱۹۷۰ مسلم گردید که حاملگی دوره نوجوانی عمدتاً یک مشکل اجتماعی است که پیآمدهای پزشکی نیز دارد. عوامل خطر ساز مامایی در دوره سنی بالاتر نوجوانان (۱۶ تا ۱۸ سال) بیشتر فقر، تغذیه ناکافی و ضعف سلامت قبل از بارداری است تا خود سن بارداری. در تحلیل بیشتر عوامل خطر ساز، ضعف تغذیه، سیگار کشیدن، مصرف الکل و سوء مصرف دارو و عفونتهای تناسلی به آن اضافه شدند.

اکثر گزارشهای مربوط به زایمان نوجوانان حاکی از خطر بیشتر بعضی عوارض بارداری و پیش آگهی بد نوزادان است (مخصوصاً پره اکلامپسی و وزن کم حین تولد در نوزاد). محققین گزارش کردند که نوزادان خیلی کم وزن (کمتر از ۱۵۰۰ گرم) در زنان با سن زیر ۱۸ سال تقریباً دو برابر بیشتر از جمعیت کل مامایی دیده می شوند. اما خطر اختلالات کروموزومی در نوزادان زنده مادران نوجوان افزایش نمی یابد. (۱)

در این زمینه اختلاف نظر وجود دارد که آیا مشکلات بیولوژیک مسئول این اختلالات واضح در پیش آگهی تولید مثلند یا مشکلات اجتماعی. دو محقق با بررسی مجمل نشریات پزشکی دریافتند خطرات مامایی در رده سنی بالاتر نوجوانان (۱۶ تا ۱۸ سال) مربوط به عوامل اجتماعی مثل فقر هستند نه عوامل بیولوژیک مربوط به سن مادر. برعکس نوجوانان ۱۵ ساله یا کمتر دچار عوارض بارداری ناشی از سن کمتر خود می شدند. محققین نتایج بارداری را در بیش از ۱۶۵۰۰ زن نولی پار بررسی کردند و دریافتند تولد پرترم در ۱۶۶۲ بارداری مربوط به نوجوانان ۱۱ تا ۱۵ ساله افزایش قابل ملاحظه پیدا کرده است. برعکس مادران ۱۶ تا ۱۹ ساله در مقایسه با مادران دارای سن بیشتر دچار عوارض بیشتری نشدند. امینی و همکارانش یافته های مشابهی را گزارش کردند. برعکس چند محقق وضع حمل های یک قلو در زنان سفید پوست ایالت یوتارابین سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ بررسی کردند و نتیجه گرفتند سن کم، خطر بیشتر نتایج نامطلوب بارداری را به همراه دارد و این امر ناشی از خود سن مادر است. (۱)

این اعتقاد معمول وجود دارد که مادران نوجوان به خاطر نموناقص استخوانهای لگن بیشتر در معرض عدم تناسب اندازه سرو لگن هستند. این مساله ظاهراً سوء تعبیری بیش نیست. محققین افزایش خطر زایمان طولانی یا وضع حمل به روشهای تهاجمی را در مقایسه با زنان دارای سن بیشتر تایید نکرده اند. (۱)

به نظر می رسد سن پایین مادر برای کودکان به دنیا آمده از مادران نوجوانان از عوامل خطرساز است . به عبارت دقیقتر میزان بالای مشکلات بهداشتی مثل حوادث و عفونتها را به مرگ و میر بیشتر نوزادان مرتبط دانسته اند . (۱)

#### تاثیر بارداری روی نوجوانان :

مباحث روانی اجتماعی بارداری و زایمان احتمالا نسبت به مباحث پزشکی آن پیچیده تر و وسیعترند . (۱)

صاحب نظری از تولید مثل در دوره نوجوانی به عنوان محرک سندرم نارسایی ها یاد می کند : نارسایی در تکمیل تحصیلات خود فرد ، نارسایی در محدود کردن اندازه خانواده ، نارسایی در تامین پیشه مناسب و کسب استقلال فردی . (۱)

بارداری بعد از ۳۵ سالگی :

در ده سال گذشته به دلیل آنکه خانمهای تحصیلکرده و مسن ، بارداری را به اختیار به تاخیر انداخته اند تعداد خانمهایی که بعد از ۳۵ سالگی باردار می گردند افزایش یافته است . (۱)

#### عوارض سن بالا برای مادران :

از آنجائیکه بیماریهای مزمن با افزایش سن زیاد می شوند لذا عوارض بارداری و زایمان نیز افزایش می یابد . احتمال بروز فشار خون بالای مزمن و ناشی از بارداری ، دیابت و ماکروزومی در سنین بالا افزایش یافته و خطر زایمان پس از موعد کاسته می شود . عوارض ناشی از دیابت و فشارخون مزمن در خانمهای باردار بیش از ۳۵ سال بیشتر است . شیوع دیابت حاملگی و احتمال بیماریهای قلبی عروقی ، عصبی ، بافت همبند ، کلیوی و ریوی با افزایش سن بیشتر می شود . شیوع خونریزی حاصل از جفت سر راهی و دکولمان در خانمهای با سن بیش از ۳۵ سال بیشتر است . (۱)

#### عوارض حاصله برای جنین عبارتند از :

سقط خودبخودی : ناهنجاریهای کروموزومی ، مرده زایی ، افزایش زایمان زودرس خود بخودی ، عقب ماندگی رشد داخل رحمی جنین ، ماکروزومی . (۱)

### بیان مساله و اهمیت پژوهش :

IUGR ( محدودیت رشد داخلی رحمی) بصورت وزن با توده بدنی کمتر از مقدار طبیعی تعریف می شود . وزن تولد بی نهایت ساده و قابل دسترسی است . نوزادانی که وزن تولد آنها زیر صدک ۳ یا ۱۰ برای سن حاملگی باشند IUGR در نظر گرفته می شوند . (۲) IUGR را غالباً به دودسته تقسیم می نمایند : دارای کاهش رشد متقارن ( با تاثیر همسان دور سر ، طول و وزن جنین ) و نامتقارن (با رشد نسبی سر در مقایسه با سایر اندامها ) . IUGR متقارن زودتر آغاز می شود و در بیماریهایی مشاهده می شود که در آن تعداد سلولهای جنین به شدت تحت تاثیر قرار می گیرند مانند : عفونت ها ، تراژون ها و یا افزایش شدید فشارخون مادری . نوع نامتقارن غالباً دیرتر آغاز می شود و در موارد فقر غذایی مادر و یا بیماریهای عروقی حاد و یا مزمن مادر ( پره اکلامپسی ، افزایش مزمن فشار خون ) ایجاد می شود . (۲)

### عواملی که موجب IUGR می شوند :

#### عوامل جنینی :

اختلالات کروموزومی ( مثل تریزومی های کروموزوم های اتوزوم ) عفونت های مزمن جنینی (مثل بیماری انگلوزیون سیتومگالی، سرخجه مادرزادی، سیفیلیس) ناهنجاریهای مادرزادی ، پرتوتابی ، بارداری چند قلو ، آپلازی پانکراس ، کمبود انسولین . ( ۳ ) عوامل جفتی :

کاهش در میزان سلولها یا وزن جفت و یا هر دو ، کاهش سطح ، التهاب باکتریایی ، ویروسی و یا انگلی پرزهای جفت ، انفارکتوس ، تومور (کوریو آنژیوم ، مول هیداتیدفرم) ، جداشدگی جفت ، سندرم انتقال خون بین دو قلوها . ( ۳ )

#### عوامل مادری :

توکسمی ، افزایش فشارخون یا بیماری کلیوی و یا هردو ، هیپوکسمی ( ارتفاع زیاد ، بیماری سیانوتیک قلبی یا ریوی ) ، سوء تغذیه یا بیماری مزمن ، کم خونی سلول داسی شکل ، و داروها ( مخدرها ، الکل ، سیگار ، کوکائین ، آنتی متا بولیت ها ) . ( ۳ )

مشکلات مربوط به نوزادان دچار IUGR عبارتند از: مرگ داخل رحمی، آسفیکسی حوالی زایمان، هیپو گلیسمی، پلی سیتمی، هیپرویسکوزیته، کاهش مصرف اکسیژن، هیپوترمی، (۳)

#### آزمایش بیماریابی برای تشخیص IUGR:

در زنان فاقد عوامل خطرساز تعیین سن داخل رحمی در مراحل اولیه، توجه به میزان افزایش وزن مادر، و اندازه گیری دقیق ارتفاع رحم در سراسر بارداری به شناسایی بسیاری موارد رشد غیر طبیعی جنین کمک می کند. وجود عوامل خطرساز مثل سابقه داشتن جنین دچار محدودیت رشد، احتمال محدودیت رشد را در حاملگی فعلی مطرح میکند. در زنان با عوامل خطرساز مهم، باید برای شناسایی رشد غیر طبیعی جنین از سونوگرافی سریال استفاده کرد. البته فاصله انجام این بررسیها بسته به شرایط بالینی فرق می کند، اما به دنبال انجام بررسی اولیه برای تعیین سن داخل رحمی، بررسی دوم در ۲۴-۳۲ هفتگی می بایست بسیاری از موارد محدودیت رشد جنین را شناسایی نماید. اگر یافته های بالینی قبل از موعد فوق شک به رشد ناکافی جنین ایجاد کند، سونوگرافی زودتر انجام می شود. به هر حال تشخیص قطعی را معمولا نمی توان تا وضع حمل تعیین نمود. بعضی از روشهای رایج برای تشخیص IUGR را در ذیل شرح می دهیم. (۱)

ارتفاع فوندوس رحم:

اندازه گیری دقیق و سریال ارتفاع فوندوس در طی بارداری روش ساده، ایمن، ارزان و نسبتا حساسی برای شناسایی بسیاری از جنین های SGA (کوچک به نسبت سن داخل رحمی) است.

مشکل اصلی، دقیق نبودن این روش است. به عنوان مثال چند محقق دریافتند که: اندازه گیری فاصله سمفیزپوبیس تا فوندوس رحم تنها به شناسایی صحیح ۴۰ درصد از این نوزادان کمک می کند.

بنابراین تعدادی از نوزادان SGA از قلم افتاده و در عوض عده ای دیگر اشتباهات شناسایی می شوند. اما این نتایج اهمیت اندازه گیری دقیق ارتفاع فوندوس را به عنوان روش ساده بیماریابی کاهش نمی دهد. ارتفاع فوندوس رحم بر حسب سانتی متر بین ۱۸ تا ۳۰ هفتگی با تعداد هفته های بارداری یکسان است. اگر اندازه گیری بیش از ۳-۲ سانتی متر با ارتفاع مورد نظر فرق داشت، شک به رشد نامتناسب جنین ایجاد می شود. (۱)

### اندازه گیری های سونوگرافی :

بیماریابی روتین به این نحو معمولا شامل بررسی سونوگرافی در هفته ۲۰-۱۶ برای تعیین سن داخل رحمی و رد ناهنجاریهای قابل مشاهده، و سپس پیگیری آن در هفته ۳۴-۳۲ برای ارزیابی رشد جنین است. بهترین روش سونوگرافی را برای بر آورد چته جنین و لذا تشخیص محدودیت رشد جنین را مورد بررسی قرار داده اند. ادغام اندازه گیریهای سر، شکم و ران (فمور) از لحاظ تئوریک باید پیش بینی چته جنین را دقیقتر نماید. امامتاسفانه جمع بندی اشتباهات اجتناب ناپذیر هر یک از ابعاد جنین سبب می شود این ادغام فایده ای به همراه نداشته باشد. در نتیجه متخصصین مجرب سونوگرافی اندازه گیری دورشکم را به عنوان قابل اعتمادترین شاخص اندازه جنین پذیرفته اند. (۱)

نقش سرعت سنجی داپلر در تشخیص IUGR :

با استفاده از سونوگرافی real-time و تحلیل همزمان جریان خون طناب نافی با داپلر، می توان جریان ضرباندار خون در شریان نافی را اندازه گرفت. در شرایطی که مقاومت عروق جفت افزایش یابد، جریان کم فشار حین دیاستول قلب جنین کاهش بیشتر می یابد و سبب افزایش نسبت جریان خون سیستولی به دیاستولی می شود. در چند تحقیق ارتباط بین افزایش نسبت جریان سیستولی به دیاستولی در شریان نافی، محدودیت رشد جنین و پیش آگهی بد پری ناتال مشخص شده است. (۱)

### نحوه معالجه موارد محدودیت رشد جنین :

#### محدودیت رشد نزدیک هنگام ترم :

در جنینی که هنگام ترم یا نزدیک آن دچار محدودیت رشد شناخته می شود، احتمالا وضع حمل فوری بهترین نتیجه را ایجاد خواهد نمود. اگر الیگوهایدرآمیوس قابل ملاحظه وجود داشته باشد، اکثر جنینها بارسیدن سن داخل رحمی به ۳۴ هفته با پس از آن وضع حمل می شوند. برفرض اینکه الگوی ضربان قلب جنین اطمینان بخش باشد، می توان سعی به وضع حمل واژینال نمود. متاسفانه اغلب این جنینها زایمان را به خوبی جنینهای هم سن بار شد مناسب، تحمل نمی کنند و وضع حمل سزارین به دلیل مخاطرات حین زایمان لازم است، نکته مهم آنکه در صورت شک به محدودیت رشد باید تا هنگام اطمینان از بلوغ ریه جنین مداخله ای انجام نداد. (۱)

محدودیت رشد به فاصله زیاد از زمان ترم :

اگر محدودیت رشد جنین قبل از ۳۴ هفتگی تشخیص داده شود و حجم مایع آمنیون و نتایج نظارت قبل از زایمان بر جنین طبیعی باشد، توصیه می کنند تنها بیمار زیر نظر و تحت مشاهده باشد. (۱)

سونوگرافی را به فواصل ۲ تا ۳ هفته تکرار می کنند. تا زمانی که رشد ادامه دارد و نتایج ارزیابی جنین طبیعی است می گذارند حاملگی ادامه یابد تا بلوغ جنینی حاصل شود، در غیر این صورت وضع حمل انجام می گیرد. گاهی اوقات آمنیو سنتز برای ارزیابی بلوغ ریه ها به تصمیم گیری بالینی کمک می کند. باید با سونوگرافی به دنبال ناهنجاریهای جنینی گشت و نمونه گیری از خون عروق ناف برای کاریوتیپ مد نظر قرار می گیرد. (۱)

در موارد محدودیت رشد جنین به فاصله زیاد از هنگام ترم، درمان خاصی وجود ندارد که شرایط را بهبود بخشد. البته شواهدی وجود ندارد که استراحت در بستر عملاً سبب تسریع رشد جنین شود یا پیش آگهی جنینهای دچار محدودیت رشد را بهتر کند، اما بسیاری از پزشکان برنامه ویژه استراحت در وضعیت خوابیده به پهلو را تجویز می کنند تا برون ده قلب مادر به حداکثر ممکن برسد. در اکثر موارد تشخیص محدودیت رشد جنین قبل از هنگام ترم، اتیولوژی دقیق یا روش خاصی برای درمان مشخص نمی شود. در این موارد تصمیم گیری های درمانی به سنجیدن خطرات نسبی آسیب یا مرگ جنین در صورت ادامه نظارتهای پره ناتال، در برابر خطرات مربوط به وضع حمل پرترم بستگی دارد. (۱)

زودرس بودن نوزاد (prematurity) :

نوزادان زنده ای که پیش از هفته ۳۷ بارداری به دنیا می آیند از نظر سازمان بهداشت جهانی (WHO) زودرس شناخته می شوند. مبدا این محاسبه روز یکم از قاعدگی آخر مادر است. واژه زودرس (premature) غالباً به معنای نارس (immature) نیز بکار می رود. نوزادانی که در زمان تولد وزن فوق العاده کمی دارند یعنی وزنشان کمتر از ۱۰۰۰ گرم است نیز بعنوان نارس شناخته می شوند. (۳)

اهمیت وزن کم حین تولد (که تقریباً با تولد قبل از ۳۷ هفتگی یکی است) به عنوان معیاری برای پیش بینی مرگ نوزادان ظرف ۲۸ روز پس از تولد (مرگ دوره نوزادی) می باشد. (۱)

زنده ماندن بعضی نوزادان بسیار کوچک تحت مراقبت‌های ویژه طولانی و بسیار پرهزینه امکان پذیر است. سوای زنده ماندن، مساله مهم دیگری که برای نوزاد نارس و با وزن فوق العاده کم حین تولد مطرح است، کیفیت عمر آتی اوست. مسلم است که بسیاری از این کودکان دچار معلولیت جسمانی و همچنین ذهنی خواهند بود. (۱)

### علل قابل شناسایی تولد نوزادان نارس: (۳)

علل جنینی: زجر جنینی، بارداری چند قلو، اریتروبلاستوز و هیدروپس غیر ایمنی

علل جفتی: اختلال کارکرد جفت، جفت سر راهی، جداشدگی زودرس جفت

علل رحمی: رحم دو شاخه و نارسائی گردن رحم (اتساع زودرس).

علل مادری: پره اکلامپسی، بیماریهای مزمن (مانند بیماریهای قلبی سیانوتیک، بیماریهای کلیوی)، عفونت (مانند لیستریا، استرپتوکوک گروه B، عفونت دستگاه ادراری، واژینوز باکتریایی، کوریوآمنیونیت) و سوء مصرف دارو (کوکائین).

سایر موارد: پارگی زودرس پرده‌ها، پلی هیدر آمنیوس و علل یا تروژنیک. (۳)

در اینجا به بعضی مشکلاتی که نوزادان نارس به آن دچار می شوند می پردازیم:

مشکلات تنفسی: سندرم زجر تنفسی (بیماری غشای هیالن)، بیماری مزمن ریه (دیسپلازی برونکوپولمونر)، پنوموتوراکس، پنومومدیاستن، آپنه.

مشکلات قلبی عروقی: باقی ماندن مجرای سرخرگی (PDA)، افت فشار خون، افزایش فشارخون و برادی کاردی (همراه با آپنه)

مشکلات خونی: کم خونی، هیپر بیلی روبینمی (غیر مستقیم)، خونریزیهای زیر جلدی، عضوی (کبد، آدرنال).

مشکلات گوارشی نقصان کار گوارشی (ضعف تحرک)، انتروکولیت نکروزان (NEC)، هیپر بیلی روبینمی مستقیم.

مشکلات متابولیک - اندوکراین: هیپوکلسمی، هیپو گلیسمی، هیپر گلیسمی، هیپوترمی. مشکلات دستگاه عصبی مرکزی: خونریزی داخل بطنی و هیپوتونی.

مشکلات کلیوی: هیپوناترمی، هیپر ناترمی و هیپر کالمی.

سایر موارد: عفونت‌ها (مادرزادی، بیمارستانی، باکتریایی، ویروسی، قارچی و پروتوزوایی). (۳)