

# بررسی عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران (تهران، سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۰)

## چکیده

بارداری واقعی مسرت بخش و هیجان‌انگیز بوده و یکی از شیرین‌ترین وقایع دوران زندگی یک زن به شمار می‌آید. در دوران بارداری اتفاقات مهمی رخ می‌دهد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها مرگ داخل رحمی جنین می‌باشد. این مسئله پس از هفته بیستم بارداری و در ۱٪ از بارداری‌های یک قلو اتفاق می‌افتد. با وجود استفاده از روش‌های جدید در سال‌های اخیر، هنوز علت بیش از ۵۰-۱۲٪ از مرگ‌های داخل رحمی جنین شناخته نشده است. در این پژوهش مورد - شاهدهی که جهت تعیین عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین انجام شد، اطلاعات در ۲ گروه مورد(مرگ داخل رحمی جنین) و شاهد(تولد زنده) از پرونده‌های موجود در بخش مدارک پزشکی طی سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۰ استخراج شد و در برگیره ثبت موارد که شامل ۳ بخش عامل مادرزادی، جنینی، جفتی و بندناف بود ثبت گردید. تعداد نمونه‌های گروه مورد ۱۲۸۸ زن با تولد جنین مرده ۲۰ هفته و بیش‌تر یا وزن تولد ۵۰۰ گرم و بیش‌تر بود که در فاصله زمانی ذکر شده در مراکز بهداشتی درمانی زایمان کرده بودند(این تعداد با روش سرشماری به دست آمد). در گروه شاهد ۲۸۸۷ زن با تولد نوزاد زنده قرار داشتند که به طور تصادفی ساده از بین متولدین همان ماه و همان روز انتخاب شده بودند. اطلاعات به مدت ۳ ماه از اول آبان ماه تا پایان دی‌ماه جمع‌آوری گردید. آنالیز رگرسیون لجستیک و نسبت‌های شانس به دست آمده نشان داد که از بین متغیرهای مختلفی که در ۲ گروه دارای اختلاف معنی‌داری بودند، تعداد بارداری ( $P=0/024$ )، تعداد سقط ( $P=0/012$ )، زایمان مشکل ( $P=0/041$ )، ناهنجاری‌های جنینی ( $P=0/0001$ )، دیسترس تنفسی جنین ( $P=0/003$ )، هیدروآمینوس ( $P=0/001$ )، گره حقیقی بند ناف ( $P=0/002$ )، پایین افتادن بند ناف ( $P=0/002$ ) و پیچیده شدن بند ناف به دور گردن جنین ( $P=0/016$ )، از عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین می‌باشند. براساس یافته‌های این پژوهش و مطالعه گزارش‌های زیادی که در این مورد وجود دارند، شناسایی علل و عوامل پیش‌گیری کننده مرگ داخل رحمی جنین مشکل است اما با مشاوره، مراقبت صحیح و مؤثر، غربالگری و تشخیص به موقع مشکلات مادر و جنین، ارزیابی دقیق زنان باردار با سابقه مرگ داخل رحمی جنین و مشکلات مشابه در دوران بارداری و زایمان، می‌توان بروز مرگ جنین را کاهش داد. با توجه به مطالب ذکر شده توصیه می‌شود در مراکز بهداشتی - درمانی با بررسی همه جانبه و دقیق مادران باردار و نیز آگاه کردن آن‌ها از اهمیت معاینات دوره‌ای و منظم که با برگزاری کلاس‌های آموزشی امکان‌پذیر است و نیز برگزاری کلاس‌های آموزشی برای کارکنان، این افراد را با موارد خطر آشنا کرد و بر اقدامات پیش‌گیری کننده تاکید نمود.

## \*مهوش دانش کجوری I

## فاطمه حسینی II

کلیدواژه‌ها: ۱ - مرگ داخل رحمی جنین ۲ - عوامل خطرزای مادری ۳ - عوامل خطرزای جنینی  
۴ - عوامل خطرزای جفتی و بندناف

این مطالعه تحت حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است(شماره ثبت، ۴۷۸).

I) کارشناس ارشد مامایی، مربی دانشکده پرستاری و مامایی، خیابان ولی‌عصر، خیابان شهید رشیدیاسمی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران\* (مؤلف مسئول).

II) کارشناس ارشد آمار، مربی دانشکده مدیریت، خیابان ولی‌عصر، نبش خیابان شهید بهرامی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.

## مقدمه

دیگر انجام شده است. این کشورها از نظر مسایل اقلیمی، آب و هوایی، وضعیت تغذیه‌ای، اقتصادی، میزان باروری و سن ازدواج شرایط خاص خود را دارند بنابراین شناسایی عوامل فرهنگی، تفاوت‌های فردی در گروه‌های در معرض خطر به ویژه مادرانی که حاملگی قبلی آن‌ها نتیجه خوبی نداشته و استعداد زیادی برای بروز بعضی از آسیب‌های زایمانی و در نتیجه نیاز به توجه بیش‌تری دارند، کمک کننده می‌باشد.

## روش بررسی

در این مطالعه موردی - شاهدی (case-control) جامعه مورد پژوهش شامل ۲ گروه بود.

گروه اول یا گروه مورد شامل تمام زنانی بود که تولد نوزاد مرده با سن ۲۰ هفته و وزن تولد ۵۰۰ گرم و بیش‌تر داشتند و طی سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۰ در مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران زایمان کرده بودند. گروه شاهد نیز شامل تمام زنانی بود که در فاصله زمانی ۱۳۷۶-۱۳۸۰ در همان مرکز و همان ماه نوزاد زنده به دنیا آورده بودند. حجم نمونه در گروه مورد ۱۲۸۸ و گروه شاهد ۳۸۸۸ پرونده بود.

برای گردآوری اطلاعات از برگه ثبت موارد استفاده شد این برگه شامل ۲ بخش عوامل مادری (مشخصات فردی مادر و وقایع دوران بارداری و حین زایمان) و عوامل مربوط به مشخصات جنین، عوامل جفت و بندناف بود. برای نمونه‌گیری در گروه مورد از روش سرشماری و در گروه شاهد از روش ساده تصادفی استفاده شد.

به ازای هر پرونده مورد، ۳ پرونده شاهد استخراج و برگه ثبت موارد تکمیل گردید. در این پژوهش از آمار توصیفی جهت تنظیم جدول‌های توزیع فراوانی استفاده شد. هم‌چنین برای متغیرهای کمی، میانگین و انحراف معیار محاسبه گردید. از آزمون تی مستقل جهت مقایسه میانگین متغیرهای کمی در ۲ گروه استفاده شد و آزمون کای‌اسکوئر و فیشر جهت تعیین معنی‌دار بودن اختلاف، بین ۲ گروه مورد و شاهد و برای متغیرهای کیفی مورد

بارداری واقعی مسرت‌بخش و هیجان‌انگیز بوده و یکی از شیرین‌ترین وقایع دوران زندگی یک زن به شمار می‌آید. یکی از اتفاقات مهم دوران بارداری مرگ داخل رحمی جنین می‌باشد که پس از هفته بیستم بارداری رخ می‌دهد.<sup>(۱)</sup> شیوع مرگ داخل رحمی جنین ۵ در ۱۰۰۰ گزارش شده است.<sup>(۲)</sup> در مطالعه‌ای که در یکی از مناطق پرجمعیت شهری در هندوستان انجام شد، این رقم ۳۷/۲ در ۱۰۰۰ تولد گزارش گردید<sup>(۳)</sup> و در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۷ به منظور تعیین ارتباط بین سن و تعداد بارداری مادر و مرگ جنین و نوزاد در یکی از بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد، ۱/۱۸٪ موارد را مرگ جنین تشکیل می‌داد.<sup>(۴)</sup> عوامل موثر در مرگ داخل رحمی جنین عبارتند از: بیماری‌های مادر، فشار خون حاملگی، دیابت وابسته به انسولین، بیماری‌های عفونی مادر و نقص‌هایی که در اثر عوامل شیمیایی و اعتیاد به وجود می‌آیند.<sup>(۵)</sup>

در کویت ۹/۶٪ از موارد مرگ داخل رحمی جنین به علت چاقی زیاد، عدم فعالیت، بی‌سوادی، دیابت غیروابسته به انسولین مادر گزارش شد<sup>(۶)</sup> سایر عوامل موثر بر مرگ داخل رحمی جنین در کشور عربستان سعودی، ازدواج فامیلی درجه اول، تاریخچه بد مامایی و زایمان و شرایط اجتماعی و اقتصادی ذکر شده است.<sup>(۷)</sup>

وارد شدن ضربه به مادر و جنین خطرآفرین می‌باشد و ضربه‌های متوسط تا شدید، خطر مرگ داخل رحمی جنین را افزایش می‌دهد. چنین مشکلاتی حتی با ضربه‌های نامشخص نیز رخ می‌دهد.<sup>(۸)</sup> از عوامل جنینی موثر در این رابطه می‌توان به عفونت‌ها، ناهنجاری‌ها، محدودیت رشد داخل رحمی و جدا شدن زودرس جفت اشاره کرد.<sup>(۹)</sup>

شایع‌ترین علل جنینی مرگ در ۳ ماهه سوم بارداری حوادث بندناف مانند بندناف غیرطبیعی (۲۱٪)، پیچیده شده بندناف (۱۳٪)، محدودیت رشد داخل رحمی (۱۰٪)، پرولاپس بندناف (۵/۰٪) و گره حقیقی (۱/۱٪) گزارش شده‌اند.<sup>(۱۰)</sup> آنچه که تاکنون در رابطه با عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین ذکر شد مربوط به مطالعاتی بوده که در کشورهای

استفاده از آزمون T مستقل تفاوت معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0/0001$ ). همچنین میانگین فشار سیستولیک و دیاستولیک در ۲ گروه هنگام پذیرش بررسی شد که آزمون T اختلاف معنی‌داری را در ۲ گروه نشان داد.

در رابطه با شروع مراقبت‌های دوران بارداری، ۳۸٪ در گروه مورد و ۲۷/۳۹٪ در گروه شاهد، مراقبت‌های دوران بارداری را دریافت نکرده بودند که ارتباط معنی‌داری بین مرگ داخل رحمی جنین و عدم دریافت مراقبت‌های دوران بارداری به دست آمد. در ۴۷/۶٪ از افراد گروه مورد و ۵۷/۶٪ از افراد گروه شاهد مراقبت‌های دوران بارداری در ۳ ماهه اول شروع شده بود. در گروه مورد، ۱۱/۱٪ و در گروه شاهد ۱۱/۸٪ در ۳ ماهه دوم، مراقبت‌های دوران بارداری را شروع کرده بودند. در ۳/۳٪ از افراد هر دو گروه مورد و شاهد، مراقبت‌های دوران بارداری در ۳ ماهه سوم شروع شده بود. براساس نتایج آزمون کای دو بین گروه‌ها و زمان شروع مراقبت‌های دوران بارداری تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت ( $P < 0/0001$ ). نتایج مربوط به زایمان مشکل، مرده‌زایی، پارگی کیسه آب بیش از ۱۲ ساعت، گلوکز اوری و پروتئین‌اوری در بارداری در جدول شماره ۱ آورده شد.

در مورد دیابت قبل از بارداری، در ۲ گروه ارتباط معنی‌دار بود ( $P = 0/0009$ ). همچنین دیابت دوران بارداری در ۲ گروه تفاوت معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0/0005$ ). فشار خون مزمن یکی دیگر از متغیرهای بررسی شده بود که تفاوت معنی‌داری را بین ۲ گروه نشان داد ( $P < 0/0001$ ). از نظر ابتلا به بیماری‌های عفونی در گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. در رابطه با عفونت‌های مادر که شامل توکسوپلاسموز ۵/۹٪ در گروه مورد، ۳/۷٪ در گروه شاهد، سرخچه ۱۷/۶٪ در گروه مورد و ۱۸/۵٪ در گروه شاهد، پنومونی ۷/۴٪ در گروه شاهد و سایر بیماری‌ها به ترتیب در ۲ گروه ۷۶/۵٪ و ۷۰/۴٪ بود، آزمون کای دو اختلاف معنی‌داری را بین ۲ گروه نشان نداد.

در مورد مصرف دارو طی بارداری، ۱۰/۶٪ در گروه مورد و ۲/۷٪ در گروه شاهد در دوران بارداری دارو

پژوهش به کار گرفته شد. پس از تعیین ارتباط معنی‌دار بین مرگ داخل رحمی جنین و متغیرهای مورد پژوهش، با استفاده از نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵٪ میزان خطر هر یک، مورد بررسی قرار گرفت و در پایان برای حذف اثر متقابل بعضی از متغیرها بر یکدیگر و تعیین عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین از آزمون آنالیز رگرسیون لجستیک استفاده شد. در این آزمون در صورت عدم وجود عامل مورد نظر امتیاز صفر و در صورت وجود آن، امتیاز ۱ داده می‌شد.

برای تحلیل داده‌ها نیز از برنامه کامپیوتری SPSS ویرایش ۱۰ استفاده گردید.

### نتایج

طبق یافته‌های پژوهش و براساس آزمون عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی و میزان تحصیلات در ۲ گروه، اغلب افراد سواد آن‌ها در حد ابتدایی بود (به ترتیب ۷۵/۴ و ۵۹٪). تحصیلات دیپلم و بالاتر در گروه مورد پژوهش بیش از شاهد مشاهده شد. در این رابطه آزمون آماری تفاوت معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0/0001$ ). در بررسی شغل در ۲ گروه ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ( $P < 0/0001$ ) به طوری که تعداد زنان شاغل در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود (به ترتیب ۲/۴٪ و ۰/۸٪). ازدواج فامیلی در ۲۱/۸٪ موارد در گروه مورد و در ۱۷/۲٪ موارد در گروه شاهد دیده شد. آزمون کای دو ارتباط معنی‌داری را بین ازدواج فامیلی و مرگ داخل رحمی جنین نشان داد ( $P < 0/0001$ ). در مقایسه میانگین سن مادر در ۲ گروه، تفاوت معنی‌داری مشاهده گردید ( $P < 0/0001$ ) به طوری که در گروه مورد، سن مادران بیش از گروه شاهد بود. مقایسه میانگین تعداد بارداری در ۲ گروه تفاوت معنی‌دار آماری را نشان داد ( $P < 0/0001$ ). تعداد بارداری بالا یک عامل خطر است که می‌تواند در نتایج بارداری موثر باشد. در رابطه با میانگین تعداد سقط نیز تفاوت معنی‌دار آماری بین ۲ گروه وجود داشت ( $P < 0/0001$ ). نتایج به دست آمده در مورد رابطه میانگین سن بارداری در زنان با مرگ داخل رحمی جنین با

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی زایمان مشکل، سابقه مرده‌زایی، پارگی کیسه آب بیش از ۱۲ ساعت، گلوکزآوری، پروتئین اوری طی بارداری در ۲

گروه مورد مطالعه در سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۰

نتیجه آزمون	شاهد		مورد		گروه‌ها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
$P < 0.005$ $X^2 = 7.972$	۰/۶	۳۲	۱/۴	۱۸	زایمان مشکل
$P < 0.0001$ $X^2 = 53.796$	۳	۱۱۴	۷/۶	۹۸	سابقه مرده‌زایی
$P < 0.0001$ $X^2 = 26.384$	۵/۲	۱۹۹	۹/۱	۱۱۷	پارگی کیسه آب بیش از ۱۲ ساعت
$P < 0.0001$ $X^2 = 42.927$	۰/۸	۲۹	۳۲/۲	۴۱	گلوکز اوری در بارداری
$P < 0.0001$ $X^2 = 63.186$	۵/۱	۱۹۶	۱۱/۵	۱۴۷	پروتئین اوری در بارداری

نتایج آزمون آماری کای دو اختلاف معنی‌دار بین گروه‌ها نشان داد ( $P < 0.0001$ )

زمان انجام شدن رادیوگرافی و عضو رادیوگرافی شده در بارداری در بین گروه‌ها اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. وجود ضربه در بارداری در گروه مورد ۰/۷٪ و در گروه شاهد ۳٪ بود که این اختلاف معنی‌دار بوده است ( $P < 0.0001$ ).

محل ضربه نیز مورد بررسی قرار گرفت بدین ترتیب که ضربه به سر در ۱۲/۵٪، ضربه به شکم در ۳۷/۵٪ و به اندام‌ها در ۵۰٪ موارد وجود داشت. آزمون آماری کای دو اختلاف معنی‌داری را از نظر محل ضربه نشان نداد. در این پژوهش ۱۵/۶٪ در گروه مورد و ۱/۳٪ در گروه شاهد، ناهنجاری‌های جنینی داشتند که آزمون آماری کای دو اختلاف معنی‌داری را بین ناهنجاری‌های جنینی و مرگ داخل رحمی نشان داد ( $P < 0.0001$ ). در زمینه گروه خون و RH منفی (ناسازگاری Rh) ارتباط معنی‌داری بین ۲ گروه مشاهده شد ( $P = 0.019$ ). شیوع آن در گروه مورد ۷/۶٪ و در گروه شاهد ۵/۸٪ بود. متغیر دو قلوبی در این پژوهش با مرگ جنین ارتباط معنی‌داری داشت ( $P < 0.0001$ ) به طوری که ۴/۶٪ در گروه مورد و ۰/۲٪ در گروه شاهد بارداری دوقلوبی وجود داشت.

در ارتباط با مرگ داخل رحمی جنین و جنس نوزاد قل اول، ۵۶/۴٪ موارد در گروه مورد و ۵۲/۱٪ موارد در گروه

مصرف می‌کردند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0.0001$ ). نوع داروهای مصرف شده در بارداری عبارت بود از: پرومتازین ۱/۸٪ در گروه شاهد، فنوباریتال ۴/۳٪ در گروه مورد و ۲/۷٪ در گروه شاهد، دگزامتازون ۱/۷٪ در گروه مورد و ۰/۹٪ در گروه شاهد، ایزوگزوپرین ۹/۵٪ در گروه مورد و ۵/۳٪ در گروه شاهد، هیدرالازین ۱۲/۱٪ در گروه مورد، ۰/۹٪ در گروه شاهد، آسپرین در گروه مورد ۶٪ و در گروه شاهد ۲/۷٪، انسولین ۴/۳٪ در گروه مورد، ۵/۳٪ در گروه شاهد، سایر داروهای مصرف شده در گروه مورد ۶۲/۱٪ و گروه شاهد ۸۰/۵٪ بود. به دلیل کم بودن تعداد نمونه در برخی از انواع داروها آزمون آماری امکان‌پذیر نبود. مصرف دارو در گروه مورد (۳۷٪) بیش از گروه شاهد (۳۴/۱٪) در طول ۹ ماه بود. با آزمون آماری کای دو اختلاف بین ۲ گروه مورد و شاهد معنی‌دار نبود. نتایج به دست آمده از سابقه عمل جراحی طی بارداری در ۲ گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد.

زمان و محل جراحی نیز از متغیرهای بررسی شده بود که با استفاده از آزمون آماری کای دو اختلاف معنی‌داری بین ۲ گروه وجود نداشت. رادیوگرافی در دوران بارداری در گروه مورد در ۰/۲٪ موارد انجام شده بود.

رخ داده بود. تقریباً ۸۰٪ موارد مرگ جنین قبل از ترم اتفاق می‌افتد که بیش از نیمی از آن‌ها قبل از هفته ۲۸ حاملگی است.<sup>(۱۵)</sup> افزایش تعداد بارداری و تخریب اندومتر موجب لانه‌گزینی تخمک لقاح یافته در محیط نامناسب رحم و بروز خون‌ریزی در ۳ ماهه دوم و سوم و مرگ جنین می‌شود. در این مطالعه نیز سابقه سقط موجب مرگ جنین در حاملگی بعدی شده بود. در این پژوهش عدم شروع دریافت مراقبت‌های دوران بارداری عامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین بود. بسیاری از زنان باردار، بارداری را یک امر طبیعی و بدون عارضه می‌پندارند و تصور می‌کنند که در این دوران، هیچ خطری آن‌ها را تهدید نمی‌کند و برای تشکیل پرونده، در ماه‌های آخر بارداری مراجعه می‌کنند. تمام زنان باردار باید از ۳ ماهه اول بارداری تحت مراقبت‌های دوران بارداری قرار گیرند و ملاقات‌های دوره‌ای به فاصله ۴ هفته تا ۲۸ هفتهگی سپس هر ۲ هفته تا ۳۶ هفتهگی و به طور هفتگی تا زمان زایمان صورت گیرد که در گروه‌های پرخطر از تناوب بیش‌تری برخوردار می‌باشد.<sup>(۱۶)</sup>

با توجه به این که با کنترل خوب دیابت قبل از بارداری، میزان مرگ و میر پره‌ناتال به میزان افراد غیر دیابتیک می‌رسد، در پژوهش حاضر یکی از عوامل خطر به دست آمد. همچنین نتایج مطلوب بارداری، در زنان با سابقه دیابت زمانی حاصل خواهد شد که قبل از بارداری، مورد مشاوره دقیق قرار گیرند. افزایش مرگ و میر حوالی زایمان در این گروه‌ها، بستگی به کنترل ناکافی قند خون آن‌ها دارد به طوری که کنترل قند خون در حد کافی و مطلوب، منجر به تولد نوزاد سالم و بدون عارضه خواهد شد.<sup>(۱۷)</sup>

در پژوهش حاضر افزایش فشار خون شایع‌ترین اختلال طبی جدی در دوران بارداری بوده است. فشار خون مزمن خطر مرگ و میر حوالی زایمان را ۳ برابر و جدا شدن زودرس جفت را ۲ برابر کرده و اختلال رشد جنین را افزایش می‌دهد.<sup>(۱۸)</sup>

در شرایطی که افزایش فشار خون در نیمه دوم بارداری آغاز شود، حتی بدون حضور پروتئین در ادرار، خطرات

شاهد پسر بود. نتیجه آزمون کای دو اختلاف معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0.01$ ). جنس قل دوم ۷۱٪ در گروه مورد و ۴۳٪ در گروه شاهد پسر بود، نتیجه آزمون فیشر در این رابطه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد.

## بحث

براساس آنچه در بخش نتایج، ارائه شد، یکی از بارزترین عوامل مادری سن مادر است. ایمن‌ترین محدوده سنی برای بارداری و زایمان بین ۲۰ تا ۲۹ سالگی است. بارداری در خارج از این محدوده با عوارض و اختلالاتی همراه خواهد بود.

مرگ داخل رحمی جنین در زنانی که سن کم‌تر از ۱۶ سال داشتند ۴/۹٪ ذکر شده است و این عامل، خطر مرگ جنین و نوزاد را ۴ برابر افزایش می‌دهد.<sup>(۱۱)</sup> در حالی که سن بالای ۳۵ سال خطر مرگ جنین را ۱/۵ برابر افزایش می‌دهد و عوامل مستعد کننده آن را نخست‌زایی و چاقی ذکر کرده‌اند.<sup>(۱۲)</sup> در بسیاری از پژوهش‌ها سطح تحصیلات به عنوان یک متغیر فردی - اجتماعی قابل توجه مطرح شده است اما در مطالعه حاضر به نظر می‌رسد که در قشر کم‌سواد و دیپلم و بالاتر نیاز به برنامه‌های آموزشی بیش‌تری در رابطه با بهداشت بارداری باشد. درصد زنان شاغل در گروه مورد بیش از گروه شاهد بود. مشاغلی که با تحرک و فعالیت همراه هستند موجب کاهش طول مرحله دوم زایمان می‌شوند و از افزایش وزن بیش از حد معمول نوزاد نیز پیش‌گیری می‌کنند. در خانم‌هایی که سابقه‌ای از عوارض بارداری دارند احتمال تکرار آن وجود دارد، برای مثال در موارد مرگ داخل رحمی جنین یا نوزادان کم‌وزن، کار جسمانی باید به حداقل رسانده شود.<sup>(۱۳)</sup> در این پژوهش تعداد بارداری عامل خطر بود. افزایش تعداد بارداری موجب تحریک اندومتر می‌شود و مشکلات جفتی را افزایش می‌دهد. در زنانی که تعداد بارداری آن‌ها بیش از ۵ بار بود میزان مرگ جنین بالاتر بوده است.<sup>(۱۴)</sup>

براساس یافته‌های این پژوهش نیمی از موارد مرگ جنین در هفته‌های ۲۲ تا ۳۲ به علت اختلالات طبی و مامایی مادر

پیش‌رفته و فعال کردن مراکز مراقبت‌های ویژه جهت ارزیابی سلامت جنین از طریق تعیین حجم مایع آمنیوتیک و کیفیت مایع آمنیوتیک، اطلاعات لازم را در رابطه با عواقب بد این نوع بارداری به دست آورد، تا اقدامات ضروری و اولیه صورت گیرد. در پژوهش حاضر مواردی مانند گره حقیقی بند ناف، پایین افتادن بند ناف و پیچیده شدن بند ناف به دور گردن جنین از عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین بودند.

از آن جا که یکی از عوامل پایین افتادن بند ناف و عضو نمایش غیرطبیعی، تنگی لگن می‌باشد، تمام مادران باردار باید در ماه‌های اول بارداری از نظر ابعاد لگن با معاینه بالینی بررسی شوند تا با تحت مراقبت قرار دادن مادران و تشخیص تنگی لگن و اقدام به موقع، روش مناسب زایمان را در نظر گرفت و تا حدودی از مرگ داخل رحمی جنین کاست.

#### تقدیر و تشکر

بدین وسیله سپاس و تشکر فراوان خود را به عزیزان و بزرگوارانی که در معاونت پژوهشی و در دانشکده پرستاری و مامایی و سایر مراکز با مهر و محبت خالصانه خود، من را در انجام دادن این مهم یاری کردند تقدیم می‌نمایم.

#### منابع

1- Loise J. Multiple cordentangle mentor and intra partum complication. Am. Journal Obstetric and Gynecology 1995; 173: 1228-31.

2- Mark M, Fredrik J MD, Marianne Arnestad MD, Katherine Frey MSc, Ashild Vage MD PhD, Ola Dirdik Saugstad MD PhD, et al. Ante partu, survellance a history of stillbirth: when to begin? Am Journal Obstet. Gynecology 1998, 172(2): 486-492.

3- Kapour PK, Olof Stephan Scon MD, Paul W, Dickman PhD, Anna Johansson MSc, Sven Cnattingius MD PhD. Perinatal in urbon slum in

زیادی برای جنین به وجود خواهد آمد. ده درصد از تشنج‌های اکلامپسی قبل از آشکار شدن پروتئین در ادرار رخ می‌دهد.<sup>(۱۹)</sup>

یکی از دلایل زایمان مشکل در این پژوهش را می‌توان عدم مراجعه به موقع مادران جهت کنترل بارداری و زایمان دانست زیرا عدم مراجعه زود هنگام موجب اختلال در تشخیص، تصمیم‌گیری و اقدام به موقع در این مادران می‌شود. مرده‌زایی نیز یکی از عوامل خطر بود. زنانی که سابقه مرگ جنین داشتند در معرض خطر بالاتری جهت به دنیا آوردن جنین مرده بودند. در چندین مطالعه وقوع مجدد مرگ داخل رحمی جنین بین صفر تا ۸٪ گزارش شده است.<sup>(۲۰)</sup>

اگر ارزیابی و اقدامات قبل از بارداری انجام شود و در صورتی که علت مرگ جنین در یک بارداری مشخص شود، از احتمال وقوع مجدد مرگ داخل رحمی جنین تا حدود زیادی می‌توان جلوگیری کرد. به طور مثال در صورتی که علت مرگ جنین عوامل عفونی باشد، با درمان مناسب می‌توان از بروز مجدد آن پیشگیری کرد. اگر علت فوت جنین کاریوتایپ غیرطبیعی یا علل ژنتیکی باشد می‌توان از طریق نمونه‌برداری پرزهای جفت یا انجام دادن آمنیوسنتز به سالم یا ناسالم بودن بارداری بعدی پی‌برد.

در صورت ابتلای مادر به دیابت، مهم‌ترین عامل مرگ جنین، وجود ناهنجاری‌های مادرزادی در جنین خواهد بود و در صورتی که قند خون تحت کنترل دقیق باشد، حاملگی با موفقیت به پایان خواهد رسید بنابراین در تمام موارد باید حاملگی‌های بعدی به دقت برنامه‌ریزی شده باشد. تمام افرادی که در مراقبت‌های بارداری نقش موثری بر عهده دارند باید به تعیین دقیق سن بارداری و وضعیت جنین و جفت از طریق سونوگرافی سریال توجه کافی داشته باشند این مطلب به ویژه در مادرانی که سابقه مرگ داخل رحمی جنین یا بارداری‌های طولانی مدت دارند از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد.

با توجه به ارتباط بین هیدروآمینوس و مرگ داخل رحمی جنین، می‌توان با به کارگیری وسایل تشخیصی

- 11- Marc H MD, David A, Miller MD, Ramin Samadi MD, Robert H. Sttlage MD MPH, T.M, Goodwin MD. Still birth evaluation: what tests are needed? F.M. Journal Obstetric Gynecology 1998 Sep; 178(6): 1122-5.
- 12- Showghi S, Mileat W. Pregnancy early Teenage marriage and subsquent pregnancy out come, eastern Mediterranean health journal 2000; 6(1): 46-53.
- 13- Scott J MD, Kenneth Ryan MD, Ross Berkowitz MD, Robert L, Barbieri MD, Fetal death obstetric and Gynecology. 5 th ed USA: Lippencott williams and wilkins, Wlter klower company; 1999. P. 809-15.
- 14- Sanghi A. Zoonotic and virl infection in fetal loss after 12 Wk. British journal obstetric and Gynecology 1997; 104: 942-5.
- 15- Usher RH. Couses of fetal death in women of adversed age obstetric Gynecology 1997; 5(3): 40-89.
- 16- Dikenson GF. Obstetric and prenatal out come from the Australian and New Zealand Twin-Twin transfusion syndrom, American journal of obstetric Gynecology 2000; 188: 706-12.
- 17- Bassow. Diabet in pregnancy Interbational journal of obstetric and Gynecology 1995; 164(5): 1121-35.
- 18- Fretts RC. Material age and fetal loss, older women have in creased risk of unexplained fetal death, British Medical Journal 2001, 179(2): 322-30.
- 19- Good win MD. Stillbirth evaluation. What are needed? Am journal obstetric Gynecology 1998; 178(6): 1121-8.
- 20- Goldstein D. Determing risk factor for inter partum fetal death journal related 2000, 45(5): 419-29.
- lucknow, Indian pediater journal 1996, 33(1): 14-23.
- 4- Mandal VM, Mokdad AH, Serdula MK, Dietz WH, Bowman BA, Marks JS, et al. Postwar changes in the outcome of pregnancy in maternity hospital kuwait. Med-Conft 1998 Apr; 12(2): 154-67.
- ۴- تعاونی - سیمین. بررسی مقایسه‌ای تعداد حاملگی و سن مادران سزارین و زایمان واژینال. طرح تحقیقی مصوب دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۷۸. کد ۳۰۹. صفحه ۹.
- 5- Margan MD, Raymond EG, Cnatingius S, Kiely JL. Stillbirth evaluation what are needed? An journal Obstetric Gynecology 1998; 178(6): 1121-8.
- 6- Albustam RH, Abrams B, Carmicheal S, Selvin S, Coldit Z GA. Early teenage marriage and subsequent pregnancy out come, Easter mediterranean Health Journal 2000; 1: 46-53.
- 7- Al-Abdul Kareem An, Balla SG. Con sammgui neaus marriage in a urban of saudi Arabia. Rates and adverse health effect on the off spring journal community health 1992 Feb; 10: 75-83.
- 8- Velmahos out HJ, Bruinse HW, Christiaens GC, Van Vleit M, Meilof JF, Groot PG, et al. Prevalence of ant iphospholipid antibodies in patient with fetal loss 2000; 50: 809-12.
- ۹- کانینگهام - اف گری، لاری - سی گلسترپ، هاوس - جان سی، کنت - جی لومن، کاتاریزدی - ونتروم. بارداری و زایمان ویلیامز. ترجمه جزایری - حمید. ویرایش دستجردی - مرضیه، تهران ۱۳۸۰، صفحه: ۱۱۲۱.
- 10- Ackerman J, Jonathan W, Weeks MD, Tamerau Asrat MD, Mark A, Margan MD, Micheal Nageohe MD, et al. Abnormal umbilical coiling in associate with adverse prenatal outcome, pediatric pathol, 2000 Sep-Oct; 3(5): 492-71.

## *Survey on Intrauterine Fetal Death Risk Factors in Women Referred to Health Centers of Iran University of Medical Sciences(1997-2001)*

*\*M. Danesh Kojuri, MSc*<sup>I</sup>

*F. Hosseini, MSc*<sup>II</sup>

### *Abstract*

The aim of this study was to identify risk factors of intrauterine fetal death. A retrospective analysis was conducted on 1288 stillbirth as case and 3888 live birth as control subjects, from first of March 1997 to the end of February 2001. Intrauterine fetal death was defined by an estimated gestational age more than 20 weeks, or fetal weight more than 500gm. The goal of the present was to find out the risk factors for intrauterine fetal death. All women who had stillbirths, as described herein, were identified through the medical records and the records were census selection for each case. Three records were simple randomly extracted for control group. Data were obtained from medical records and the collection took three months. Uncompleted records were excluded. Adjusted odds ratios and 95% confidence interval for each qualitative variable related to intrauterine fetal death were significant. Logistic regression analysis showed that among variables which were different between two groups the following variables were associated with intrauterine fetal death. The variables were: parity ( $p=0.024$ ), abortion ( $p=0.012$ ), low birth weight ( $p=0.0001$ ), dystocia ( $p=0.041$ ), glucosuria ( $p=0.002$ ), proteinuria ( $p=0.016$ ), congenital abnormalities( $p=0.0001$ ), fetal distress ( $p=0.003$ ), hydraminious ( $p=0.003$ ), true cord node ( $p=0.002$ ), cord prolaps ( $p=0.002$ ) and abnormal cord coiling around the neck ( $p=0.016$ ). Intensive antenatal care and increased monitoring for women with history of stillbirth and other problems are the most important steps for decreasing intrauterine fetal death. Early diagnosis and prompt deliveries for women with forthcoming problems might be helpful in reducing the number of intrauterine fetal death. Prenatal care givers should also be made aware of such problems for taking actions in emergency cases.

**Key Words: 1) Intrauterine Fetal Death 2) Maternal Risk Factors  
3) Fetal Risk Factors 4) Placental and Cord Risk Factors**

*This study has been conducted under financial support of undersecretary of research of Iran University of Medical Sciences and Health Services.(No.478)*

**I)** *MSc in Midwifery. Instructor. Faculty of Nursing and Midwifery. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (\*Corresponding Author)*

**II)** *MSc in Statistics. Instructor. Faculty of Management. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*