

بررسی عوامل خطرزای مادری مرگ داخل رحمی جنین در زنان بستری شده در بیمارستان قائم فیروزآباد فارس در طی سال های ۷۹-۱۳۷۵

پروین غیاثی^۱، دکتر شایسته جهانفر^۲، شرافت بیگم مختارشاهی^۳، حمید حقانی^۴

چکیده

مقدمه: مرگ داخل رحمی جنین، یک واقعه غم بار برای خانواده، خصوصاً مادر است که در یک درصد بارداری های یک قلو اتفاق می افتد و این آمار در ایران نسبت به آمار جهانی، روز به روز در حال افزایش است، به طوری که در گزارش آمار سالیانه از شهرستان فیروزآباد فارس در سال ۱۳۷۹ شیوع آن ۲/۲ درصد ذکر شده است. از طرفی، علی رغم استفاده از روشهای جدید در دهه های اخیر، هنوز علت بیش از ۵۰٪ مرگ های جنینی ناشناخته است.

هدف: تعیین عوامل خطرزای مادری مرگ داخل رحمی جنین.

نوع پژوهش: این پژوهش از نوع مورد-شاهدی است. اطلاعات راجع به دو گروه مورد (مرگ جنین) و شاهد (تولد زنده)، از پرونده های موجود در بخش مدارک پزشکی، در طی سال های ۷۹-۱۳۷۵ استخراج و در برگ ثبت موارد مشتمل بر دو بخش عوامل مربوط به مشخصات مادر و وقایع قبل و حین بارداری ثبت شد.

نمونه پژوهش: ۱۵۰ زن با تولد جنین مرده ۲۰ هفته و بیشتر با وزن تولد ۵۰۰ گرم و بیشتر، که در فاصله زمانی مذکور، در بیمارستان بستری بودند به طور سرشماری، به عنوان گروه مورد و ۳۰۰ زن با تولد زنده، به عنوان گروه شاهد، با توجه به تاریخ تولد نوزاد مرده، به طور تصادفی ساده از بین متولدین همان روز، انتخاب شدند.

نتایج: در این پژوهش، از بین عوامل مربوط به مشخصات مادر، بیسوادی ($P=0/000$)، سن بارداری کمتر از ۳۷ هفته ($P=0/000$) و نسبت فامیلی با همسر ($P=0/000$) و از بین عوامل مربوط به وقایع قبل و حین بارداری، سابقه مرده زائی ($P=0/005$) و پارگی کیسه آب بیش از ۱۲ ساعت ($P=0/007$) با مرگ داخل رحمی جنین، ارتباط معنی دار داشتند، به طوری که سن بارداری کمتر از ۳۷ هفته و نسبت فامیلی با همسر به عنوان مهمترین عوامل خطرزای مادری شناخته شدند.

بحث و نتیجه گیری: بر اساس یافته های این مطالعه، بیسوادی، سن بارداری کمتر از ۳۷ هفته، نسبت فامیلی با همسر، سابقه مرده زائی و پارگی کیسه آب بیش از ۱۲ ساعت از عوامل خطرزای مادری مرگ جنین بودند. بر طبق این نتایج، هرچند شناسایی علل و عوامل پیشگیری کننده مرگ جنین مشکل است، اما به نظر می رسد این مادران نیاز به مراقبت بهداشتی، آموزش و مشاوره بیشتری دارند. ضمناً توصیه می شود در مراکز بهداشتی-درمانی با برگزاری کلاس های آموزشی، زنان را با عوامل خطرزا و اقدام های مورد لزوم هر یک، آشنا نمایند.

واژه های کلیدی: مرگ داخل رحمی جنین، عوامل خطرزا، عوامل مادری

^۱. کارشناس ارشد مامائی (**مؤلف مسئول)

^۲. استادیار دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران

^۳. عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران

^۴. عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران

مقدمه

بارداری یک واقعه مهم در زندگی هر زنی است. به طوری که والدین نسبت به نوزادی که بدنیا خواهد آمد احساس امید و هیجان دارند. اما گاه هنوز تمامی امید والدین به واقعیت نرسیده است که مرگ جنین اتفاق می افتد (Masor, Goldestain, Vardi, Hallok, Katz و Shiener, 2000). فشار روحی ناشی از این واقعه به قدری شدید است که والدین یک دوره خاص سوگواری را پشت سر گذاشته و گاه منجر به عوارضی چون افسردگی و اضطراب طولانی مدت می گردند (Monleon, Montana, Domingo, Carrera و Minguez, 1998). مرگ جنین در جوامع مختلف، شیوع متفاوتی دارد. به طوریکه در انگلستان ۶ در ۱۰۰۰ تولد گزارش شده است (Smith, 2000). تقریباً ۸۰ درصد مرگ های جنینی قبل از ترم اتفاق می افتد که بیش از نیمی از آن ها قبل از ۲۸ هفتگی است (Leveno, Gant, Cunningham و Gilstrap, 2001). البته این آمار در ایران نسبت به آمار جهانی، روزبروز در حال افزایش است. به طوری که در مطالعه ای در تهران از ۲/۲۹ درصد مرگ حوالی زایمان، ۱/۱۸ درصد، به مرگ جنین اختصاص داشت (تعاونی، ۱۳۷۸). نیمی از موارد مرگ جنین بدنبال مشکلات طبی مادر، از جمله فشار خون و دیابت وابسته به انسولین اتفاق می افتد (Thomas, Nageotte, Morgan, Asrat, weeks و Freeman, 2002). همچنین مشخصات فردی مادر، مانند: سن، نژاد، چاقی و وضعیت سلامتی مادر را از عوامل خطر مرگ جنین ذکر شده است (Goldenberg, Copper DuBard, Davis, 2002). شناسایی عوامل خطرزای مرگ جنین و ارائه راه حل هایی برای جلوگیری از قرارگرفتن در معرض این عوامل را جزء اولویت های پژوهشی محسوب می گردد (Bump, 1998). با توجه به محدود بودن منابع بهداشتی در جامعه، شناسایی گروه های در معرض خطر به تعیین اولویت ها و افراد نیازمند و توجه بیشتر به آنان کمک نموده و از وقوع مرگ جنین و عوارض حاصله خواهد کاست (پارک و پارک، ۱۳۷۶) در مطالعه حاضر هدف، تعیین عوامل خطرزای فردی و وقایع قبل و حین بارداری، در بروز مرگ داخل رحمی جنین بوده است و تلاش به این بوده که به سوال های زیر پاسخ داده شود:

- ۱- عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین، مربوط به مشخصات مادر کدامند؟
- ۲- عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین، مربوط به وقایع قبل و حین بارداری کدامند؟

روش کار

این پژوهش از نوع مورد-شاهدی بود. یک گروه مورد، شامل ۱۵۰ زن با مرگ جنین ۲۰ هفته و بیشتر یا با وزن تولد ۵۰۰ گرم و بیشتر بود، که در طی سال های ۷۹-۱۳۷۵، در بیمارستان قائم فیروزآباد بستری بودند و به صورت سرشماری انتخاب شدند. گروه شاهد شامل ۳۰۰ نفر زن با تولد زنده و مشخصات فوق الذکر بود که در فاصله زمانی مذکور در همان بیمارستان بستری بودند. نحوه انتخاب بدین صورت بود که با توجه به تاریخ تولد جنین مرده، از بین متولدین همان روز وقوع مرگ جنین، به ازای هر یک پرونده مورد، دو پرونده شاهد، به طور تصادفی ساده انتخاب و با مراجعه به بخش مدارک پزشکی، پرونده آنان استخراج و اطلاعات در برگ ثبت موارد که مشتمل بر دو بخش مشخصات مادر، که در برگبرنده ۶ سوال و وقایع قبل و حین بارداری که شامل ۱۰ سوال بود، درج گردید. به منظور تعیین اعتبار علمی برگ ثبت موارد، از روش اعتبار محتوی و جهت تعیین اعتماد علمی آن از روش همزمانی استفاده شد. سپس اطلاعات حاصله از طریق نرم افزار SPSS با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در راستای دسترسی به اهداف پژوهش و با استفاده از آمار توصیفی، جداول تهیه و بر حسب نوع متغیر از آزمون های کای دو، فیشر، نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵٪ برای متغیرهای کیفی و آزمون تی مستقل برای متغیرهای کمی، بهره گرفته شد. پس از تعیین ارتباط معنی دار بین مرگ جنین و متغیرهای پژوهش برای حذف اثر متغیرها بر یکدیگر از آنالیز رگرسیون لجستیک استفاده شد.

نتایج

این پژوهش نشان داد که سن متوسط مادران گروه مورد، ۲۶/۸۷ سال با انحراف معیار ۵/۹۳ و گروه شاهد، ۲۵/۵۹ سال با انحراف معیار ۱۵/۵۲ بود. افراد دو گروه بیشتر خانه دار بودند. میانگین سن بارداری در گروه مورد، ۲۱۱/۰۹ روز با انحراف معیار ۵۱/۴۸ و در گروه شاهد، ۲۶۸/۳۹ روز با انحراف معیار

دار داشتند. از عوامل خطرزای مربوط به وقایع قبل و حین بارداری، عوامل: سابقه مرده زائی ($p=0/005$) و پارگی کیسه آب بیش از ۱۲ ساعت ($p=0/007$) با مرگ جنین ارتباط معنی دار داشتند (جدول شماره ۱).

۲۱۰/۷ و میانگین وزن جنین در گروه مورد، ۱۶۵۹/۵۳ گرم با انحراف معیار ۱۱۶۸/۹۰ و در گروه شاهد ۲۳۰۶/۵۸ گرم بود. از عوامل خطرزای مربوط به مشخصات مادر عوامل: بیسواد ($p=0/000$)، سن بارداری کمتر از ۳۷ هفته ($p=0/000$) و نسبت فامیلی با همسر ($p=0/000$) با مرگ جنین ارتباط معنی

جدول شماره ۱- عوامل خطرزای مادری مرگ داخل رحمی جنین، مربوط به مشخصات مادر و وقایع قبل و حین بارداری

عوامل خطرزای مادری مرگ داخل رحمی جنین	گروه	مورد	شاهد	P value	نسبت	فاصله	مشخصات مادر	
							تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
سطح تحصیلات	بیسواد	۶۱(۴۰/۷)	۵۱(۱۷)	۰/۰۰۰	۳/۳۳۰	۲/۱۰۰-۵/۲۰۰		
	باسواد	۸۹(۵۹/۳)	۲۴۹(۸۳)					
سن بارداری	۳۷ < هفته	۱۰۸(۷۸/۳)	۳۰(۲۱/۷)	۰/۰۰۰	۰/۰۴۳	۰/۰۳۶-۰/۰۷۳		
	۳۷ > هفته	۴۲(۲۱/۷)	۲۷۰(۷۸/۳)					
محل سکونت روستایی و عشایر سیار	فیروزآباد و حومه	۷۰(۴۶/۷)	۱۶۴(۵۹/۷)	۰/۱۰۹	-	-		
	۱	۵۳(۳۹/۸)	۱۲۶(۴۴/۸)	۰/۳۰۹	-	-		
	> ۱	۹۷(۶۰/۴)	۱۷۴(۵۶/۲)	۰/۱۹۰	-	-		
نسبت فامیلی با همسر	داشته	۷۱(۴۷/۳)	۶۱(۲۰/۳)	۰/۰۰۰	۰/۲۸۴	۰/۱۸۵-۰/۴۳۵		
	نداشته	۷۹(۵۲/۷)	۲۳۹(۷۹/۷)					
عوارض بارداری*	داشته	۲۱(۱۴)	۲۵(۸/۳)	۰/۰۶۱	-	-		
	نداشته	۱۲۹(۸۶)	۲۷۵(۹۱/۷)					
ابتلا به بیماری عفونی	داشته	۵(۳/۳)	۱۰(۳/۳)	۱/۰۰۰	-	-		
	نداشته	۱۴۵(۹۶/۷)	۲۹۰(۹۶/۷)					
سابقه مرده زایی	داشته	۱۰(۶/۷)	۵(۱/۷)	۰/۰۰۵	۰/۲۲۷	۰/۰۸۰-۰/۷۰۷		
	نداشته	۱۴۰(۹۳/۳)	۲۹۵(۹۸/۳)					
وقایع قبل و حین بارداری	زایمان مشکل	۱۳(۸/۷)	۲۹(۹/۷)	۰/۷۳۱	-	-		
	نداشته	۱۳۷(۹۱/۳)	۲۷۱(۹۰/۳)					
پارگی کیسه آب (بیشتر از ۱۲ ساعت)	داشته	۱۵(۱۰)	۱۱(۳/۷)	۰/۰۰۷	۰/۳۴۳	۰/۱۵۲-۰/۷۶۶		
	نداشته	۱۳۵(۹۰)	۲۸۹(۹۶/۳)					
پروتئین یوری	داشته	۱۴(۹/۳)	۲۱(۷)	۰/۳۸۴	-	-		
	نداشته	۱۳۶(۹۰/۷)	۲۷۹(۹۳)					

* عوارض بارداری شامل: دیابت بارداری، سابقه دیابت، فشار خون مزمن و پره اکلامپسی و اکلامپسی است.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش تجزیه و تحلیل مشخصات مادر نشان داد که، بیسوادی خطر مرگ جنین را تقریباً ۳ برابر افزایش داده بود (OR=۳/۳۳۰). در مطالعه Arnestad, Fery, Vege, Freon و Saugsted (۲۰۰۱)، نیز زنان با مرگ ناشناخته جنین، کمترین میزان سواد را داشتند، به طوری که خطر مرگ جنین در زنان با میزان سواد کمتر از ۱۰ سال، ۳/۸ برابر بیش از زنان با میزان سواد بالای ۱۲ سال بود. همچنین در مطالعه حاضر مشاهده شد که جنین های نارس، بیشتر با خطر مرگ روبرو شده بودند. زیرا انتقال ایمونوگلوبین ها و فاکتورهای دفاعی از مادر به جنین، عمدتاً در ماههای آخر بارداری صورت می گیرد، از این رو احتمالاً یکی از عوامل دخیل در مرگ جنین های نارس، نارسایی سیستم دفاعی جنین در اواسط بارداری بوده است. Shiener و همکاران (۲۰۰۰) می نویسند: بیشتر جنین های مرده، سن بارداری بیش از ۲۰ هفته داشته و تقریباً یک سوم مرگ جنینی بین ۲۰ الی ۲۹ هفته اتفاق می افتد. در این تحقیق بین نسبت فامیلی و مرگ جنین، در دو گروه مورد و شاهد اختلاف معنی دار مشاهده شد، به طوری که با وجود نسبت فامیلی خطر مرگ جنین تقریباً ۰/۳ برابر افزایش یافت. قابل ذکر است که بیشتر جمعیت فیروزآباد را اقوام ترک قشقایی تشکیل می دهند، لذا با توجه به آداب و رسوم اقوام ترک که مانع از ازدواج آن ها با اقوام فارس می گردد، ازدواج فامیلی افزایش می یابد. که در نتیجه مشکلات ژنتیکی، کروموزومی و انتقال بعضی از بیماریهای وراثتی را بدنبال داشته و منجر به افزایش مرگ جنین می گردد. در تایید این یافته Freon و همکاران (۲۰۰۱) نیز در پژوهش خود، خویشاوندی پدری را بدنبال میزان بالای مهاجرت اقوام پاکستانی به اسلو، از عوامل خطر مرگ جنین مطرح نمودند.

در مطالعه حاضر، هر چند بارداری بیش از ۵ بار با مرگ جنین ارتباط معنی داری نداشت، اما مرگ جنین در این گروه بیشتر بود. با توجه به این نکته که ۶۳ درصد افراد چندزاد، مراقبت بارداری دریافت نکرده بودند می توان دریافت که آن ها با تکیه بر آشنا بودن به امر زایمان و بارداری، نیاز به مراقبت را احساس نکرده بودند. همچنین این یافته که بیشترین میزان مرده زائی (۵۳/۳ درصد) در روستا و مناطق عشایرنشین، دیده شد، موید

این نکته است که خانه های بهداشتی که در مناطق روستایی و عشایری، توسط بهورزها اداره می شوند، در مقایسه با مراکز شهری که توسط کاردان یا کارشناس مامائی و بهداشت اداره می گردند، از امکانات کمتری برخوردار بوده و در نتیجه نیاز به نیروی انسانی کارآمد در آن ها احساس می شود. Keily (۱۹۹۸) نیز در مقایسه بیمارستان های سطح یک و سه از نظر امکانات ویژه و تاثیر آن، در میزان وقوع مرگ جنین، دریافت که مرگ جنین، بستگی به سطح مراقبت های بهداشتی و مهارت گروه مامائی دارد.

در بررسی وقایع قبل و حین بارداری، به علت تعداد کم نمونه های مبتلا به سه عارضه اول (دیابت بارداری: ۱ نفر، سابقه دیابت: ۳ نفر و فشار خون مزمن: ۲ نفر)، انجام آزمون مجزا جهت هر متغیر مقدور نبود و عوامل فوق، همراه با پره اکلامپسی و اکلامپسی به طور جمعی، تحت عنوان عوارض بارداری بررسی شدند که بین دو گروه مورد و شاهد اختلاف معنی داری مشاهده نشد. البته سه عارضه اول، عمدتاً در گروه مورد اتفاق افتاده بود این یافته انجام مطالعات وسیع تری را ایجاب می کند. Kelso, Sulway, McEldoff, Gunton و Boyece (۲۰۰۰) نیز در مطالعه خود مرگ جنین را در زنان مبتلا به دیابت و فشار خون بالا مشاهده نکردند. البته در مطالعه آن ها قند خون زنان دیابتیک به طور مرتب کنترل می شد. ضمناً در مطالعه حاضر هیچگونه تست غربالگری دیابت، جهت افراد مورد پژوهش انجام نشده بود که در این رابطه، مرگ جنین بدنبال دیابت تشخیص داده نشده را نمی توان از نظر دور داشت. در بین سابقه مرده زائی و مرگ جنین، نیز ارتباط معنی داری مشاهده شد در این رابطه Chain, Robson, Keane و Luke (۲۰۰۰)، معتقدند دیابت بارداری و آزمون تحمل گلوکز غیر طبیعی در این زنان، ۴ برابر افزایش می یابد. بنا به نوشته Weeks و همکاران (۱۹۹۵) که زنان با سابقه مرده زائی، قبل از بروز مشکلات حاد، تحت مراقبت بوده و آزمایشات بررسی سلامت جنین، به موقع در آن ها صورت می گیرد، لذا به اعتقاد آن ها وجود این سابقه مرگ جنین را افزایش نمی دهد، لیکن در مطالعه حاضر تحت مراقبت بودن کامل این دسته از زنان مسجل نگردید. در این مطالعه بین پارگی کیسه آب بیش از ۱۲ ساعت و مرگ جنین ارتباط معنی داری وجود داشت، این یافته تأییدی است بر

بین نسبت فامیلی و مرگ جنین ارتباط معنی داری مشاهده شد که توصیه می شود مشاوره قبل از ازدواج اجباری شده و در صورت وقوع ازدواج فامیلی، زوجین به مشاوره ژنتیک تشویق شوند.

از آنجا که نمونه ها از نظر بیماری های ویروسی و باکتریایی مورد بررسی قرار نگرفته بودند، لذا توصیه می شود در زنان با سابقه سقط عادی و مرگ جنین، آزمایشات سرولوژی انجام شود.

بعلت عدم ثبت نوع ازدواج فامیلی در پرونده ها، پیشنهاد می شود مطالعه ای به منظور تعیین ارتباط نوع ازدواج فامیلی و مرگ جنین انجام شود.

در این پژوهش، در زمینه عوامل دیابت بارداری، سابقه دیابت، فشار خون مزمن و گلوکزوری، بعلت تعداد کم نمونه ها در هر مورد، انجام آزمون مجزا، مقذور نبود، لذا توصیه می شود هر یک از این عوامل در نمونه های بیشتر مورد خاص بررسی قرار گیرند. ضمناً توصیه می شود مطالعه ای آینده نگر و در نمونه های وسیع تر جهت بررسی عوامل خطرزای مرگ داخل رحمی جنین انجام شود.

شایان ذکر است که پژوهشگر ناگزیر به استفاده از پرونده های موجود، جهت ثبت موارد بوده است، لذا کنترل اطلاعات نادرست مندرج در پرونده خارج از اختیار پژوهشگر بوده است. به علاوه عوامل ناشناخته متعددی مانند: سوءتغذیه - مصرف دارو - عفونتها و بیماری های ناشناخته مادر و جنین، ممکن است یافته ها را تحت تاثیر قرار داده باشند که کنترل آنها خارج از اختیار پژوهشگر بوده است.

تقدیر و تشکر

با تقدیر و سپاس از اعضای محترم شورای پژوهشی، پرسنل ساعی کتابخانه دانشکده پرستاری و مامائی، واحد زیراکس و کامپیوتر، ریاست محترم بیمارستان قائم و مسئول بخش مدارک پزشکی که در انجام این پژوهش مرا یاری نمودند.

منابع

تعاونی، سیمین (۱۳۷۸). تعیین ارتباط سن و تعداد بارداری با مرگ و میر جنین و نوزاد، خلاصه مقالات کنگره سراسری اورژانس های جراحی در نوزادان، تهران، دفتر روابط دانشگاهی و امور بین الملل دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران.

نوشته، Pajentar و Verdenik (۱۹۹۷) و مبنی بر آن که در این زنان شیوع سزارین اورژانس، استفاده از واکيوم و فورسپس، دیسترس جنین، هیپوکسی خفیف تا شدید و کوریوآمینوناتیس که همگی تهدید کننده حیات جنین هستند، افزایش می یابد. در مطالعه حاضر، ابتلا به عفونت در دوران بارداری با مرگ جنین ارتباط معنی دار نداشت. البته تنها عفونت ثبت شده در پرونده ها، عفونت ادراری بود. از آنجا که پژوهش حاضر گذشته نگر است و تست غربالگری بیماری های ویروسی و باکتریایی جهت نمونه ها انجام نشده بود، در این زمینه اظهار نظر قطعی مسیر نمی باشد و نیاز به یک مطالعه آینده نگر و وسیع می باشد. پروتئین یوری نیز ارتباط معنی داری با مرگ جنین نداشت. البته، با توجه به اینکه تست غربالگری در کلیه نمونه ها انجام نشده بود، نتایج حاصله قابل اعتماد نمی باشند. عامل گلوکزوری نیز بعلت تعداد کم نمونه ها (تنها ۴ مورد در زنان دیابتیک) مورد آزمون قرار نگرفت. به گواه مندرجات پرونده ها زایمان مشکل در گروه شاهد به مراتب بیشتر از گروه مورد وجود داشته است، نشانگر آن است که در بخش زایمان بیمارستان مورد پژوهش، با تشخیص و تصمیم گیری به موقع، از ایجاد مشکل برای جنین ممانعت کرده اند.

نتیجه آنالیز رگرسیون لجستیک، نشان داد که از بین کلیه عوامل فردی و وقایع قبل و حین بارداری ذکر شده در جدول شماره (۱)، متغیرهای سن بارداری کمتر از ۳۷ هفته ($P=0/000$) و نسبت فامیلی با همسر ($P=0/000$) بیشترین همبستگی را با مرگ جنین داشته اند.

با توجه به خطرزایی بیسوادی در مرگ جنین توصیه می شود که برنامه های عملی جهت ترویج سوادآموزی در مناطق شهری - روستایی از طریق رسانه های جمعی و اماکن مذهبی ارائه گردد.

در این مطالعه بیشترین شیوع مرگ جنین، تولد قبل از ترم گزارش شد، لذا پیشنهاد می شود برگه ای مشتمل بر عوامل زمینه ساز نارسی نوزاد ضمیمه پرونده مادران باردار گردد، تا گروه های در معرض خطر، شناسایی و تحت مراقبت ویژه قرار گیرند. با توجه به تعداد کم دیابت بارداری در این پژوهش، بهتر است جهت شناسایی دیابت ناشناخته، جهت مادران پرخطر تست غربالگری تحمل گلوکز در ۲۸ - ۲۴ هفتهگی انجام شود.

Boyece, S. (2000). Outcome of pregnancies complicated by pre gestational diabetes mellitus. *Journal Obstetric & Gynecology*. 40, 38-43.

Kiey, J. L. (1987). Fetal death during labor. *Am Journal Obstetric & Gynecology*. 173, 721-27.

Pajentar, M., Verdenik, I. (1997). Maternal & Neonatal outcome related to delivery time following PROM. *Inter Journal of Obstetric & Gynecology*. , 58, 281-6.

Robson, S., Chain, A., Keane, R.J., Luke, C.G. (2001). Subsequent birth outcomes after an unexplained still birth. *New Zealand Journal of Obstetric & Gynecology*. 41(1), 29-35.

Smith, T. (2000). Death fetus, Complete family health guide, British medical association. 505-6.

Shiener, E., Hallok, M., Vardi, I.S., Goldestain, D., Masor, M., Katz, M. (2000). Determining risk factors for intra partum fetal death. *The Journal of reproductive medicine*. 45, 419-24.

Weeks, J.W., Asrat, T., Morgan, M.A., Nageotte, M., Thomas, S.J., Freeman, R.K. (1995). Antepartum surveillance for a history of stillbirth. *Am Journal of Obstetric & Gynecology*. 172, 486-92.

پارک، جی، پارک، ک. (۱۳۷۶). درسنامه پزشکی پیشگیری اجتماعی، ترجمه حسین شجاعی، تهران، نشر شماط.

Bump, R. (1998). Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *OB&GYN-Clin-North-Am*. 25(4), 723-46.

Carrera, L., Domingo, J.D., Montana, V., Monleon S. J., Minguez, J. (1997). Depression in women suffering prenatal loss. *International Journal of Obstetric & Gynecolog*. 62, 149-53.

Copper, R.L., Goldenberg, R.L., DuBard, M.B., Davis, R.O. (1996). The collaborative group on preterm birth prevention. Risk factors for fetal death in white, black and Ispanic women . *Obstetric & Gynecology*. 84, 490-95.

Cunningham, F.G., Gant, N.F., Leveno, K.J., Gilstrap, L.G. (2001). Fetal Death, *Williams obstetrics*, 21th ed , vol 1, Newyork, MC-Graw-Hill.

Freon, J.F., Arnestad, M., Fery, K., Vege, A., Saugested, O.D. (2001). Risk factors for sudden intrauterine unexplained death. *Am Journal of Obstetric & Gynecology*. 184, 694-702.

Gunton, G.E., McEldoff, A., Sulway, M., Kelso, L.,

MATERNAL RISK FACTORS FOR INTRAUTERINE FETAL DEATH

(IUFD)

Ghyiacy, P. MS *¹ Jahanfar, Sh. Ph.D² Mokhtar Shahy, Sh.B MS³ Haghani, H. MS⁴

ABSTRACT

Background: Intrauterine fetal death is a traumatic event for the family which occurs in about 1% of all pregnancies. In comparison with other countries this rate is increasing in Iran. Statistical reports from health centers of Firoozabad estimated the rate of 2.2% per year. Although obstetrical management has improved significantly, more than 50% of these cases are still unexplained.

Objective: To determine maternal risk factors for intra uterine fetal death.

Design: This research was a case-control study. A standard questionnaire was designed consisting of two major parts: maternal characteristic and pre pregnancy and prenatal events. The questionnaire was filled by using medical records, between 1996-2000. And for each given case two controls were chosen simple randomly at the same day.

Sample: Samples included 450 records, of which, 150 were case (IUFD) and 300 considered as control group (non IUFD).

Results: Findings suggested that, illiterately (P=0.000), gestational age lesser than 37 wk (P=0.000) and consanguinity (P=0.000) were maternal factors. History of stillbirth (P=0.005) and premature rupture of membrane more than 12 hours (P=0.007) were the risk factors related to pregnancy events.

Conclusion: According to the results of this study, illiterately, low gestational age, consanguinity, history of stillbirth and premature rupture of membrane were found as maternal risk factors for IUFD, however consultation, prenatal care, early diagnosis of complications, and careful evaluation may decrease the incidence of IUFD. Educating women for IUFD risk factors and use of preventive modalities is also recommended.

Key Words: Intrauterine fetal death, Risk factors, Maternal factors.

¹. MS in Midwifery (* Corresponding Author)

². Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

³. Senior Lecturer, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Science and Health services, Tehran, Iran.

⁴. Senior Lecturer, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.