

## بررسی عوامل مادری مرتبط با تولد نوزاد نارس - یک مطالعه مورد شاهدی

کوکب نمکین<sup>۱</sup>، غلامرضا شریف زاده<sup>۲</sup>، امیر مسعود ملکی زاده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد اپیدمیولوژی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

<sup>۳</sup> پزشک عمومی

نویسنده مسئول: غلامرضا شریف زاده، نشانی: بیرجند، خیابان غفاری، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دانشکده پزشکی گروه پزشکی اجتماعی، تلفن: ۴۴۳۳۰۰۴، پست الکترونیک:

rezamood@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۹/۶/۹؛ پذیرش: ۹۰/۴/۴

**مقدمه و اهداف:** نارسایی ثابت ترین عامل تعیین کننده مرگ و میر نوزادی است. این مطالعه با هدف مقایسه عوامل خطر ساز مادری در

نوزادان نارس و رسیده‌ی شهر بیرجند طراحی گردید.

**روش کار:** این مطالعه مورد شاهدی بر روی ۱۳۰ نوزاد نارس به عنوان گروه مورد و ۱۳۰ نوزاد رسیده به عنوان گروه شاهد در نوزادان متولد شده در بیمارستان‌های بیرجند انجام شد. گروه مورد شامل نوزادان متولد شده با سن کمتر از ۳۷ هفته بود که به ازای هر نوزاد نارس، اولین تولد با سن حاملگی ۳۷-۴۲ هفته‌ای بعد از تولد نوزاد نارس در گروه شاهد قرار گرفت. داده بوسیله مصاحبه با مادر، بررسی پرونده وی در زایشگاه یا بخش توسط پزشک عمومی آموزش دیده جمع‌آوری گردید. داده‌ها پس از جمع‌آوری در نرم افزار SPSS وارد و آنالیز گردید.

**نتایج:** دو گروه مورد و شاهد از نظر جنس با هم همسان بودند. شانس تولد نوزاد نارس در مادران با سابقه تولد نوزاد نارس ۴/۶۸ برابر مادران فاقد چنین سابقه‌ای، در زایمان‌های سزارین ۳/۳۴ برابر زایمان‌های طبیعی، در مادران مبتلا به پره اکلامپسی ۷/۷۲ برابر مادران سالم، در مادران با پارگی زودرس کیسه آب ۱۱/۳ برابر مادران طبیعی، در حاملگی‌های ناخواسته ۲/۱ برابر حاملگی‌های خواسته، در مراقبت‌های دوران بارداری کمتر از ۴ بار ۴/۱۵ برابر مراقبت‌های ۹ بار و در مادران با سابقه جفت سرراهی ۸/۹۶ برابر مادران بدون سابقه بود.

**نتیجه‌گیری:** انجام مراقبت‌های پره ناتال و شناسایی مادران در خطر می‌تواند سبب کاهش تولد نوزادان نارس گردد.

**واژگان کلیدی:** نوزادان نارس، عوامل خطر، نوزاد رسیده، پره اکلامپسی

### مقدمه

(۲،۴). شیوع تولد نوزاد نارس در جوامع مختلف متفاوت و آمار نشان می‌دهد که ۸ تا ۱۰ درصد نوزادان به دنیا آمده در آمریکا و ۵ تا ۷ درصد در اروپا نارس هستند (۲). در مطالعات انجام شده در ایران نیز شیوع نارسایی از ۵/۵ درصد در شیراز (۵)، ۸/۲۱ درصد در اراک (۶) متفاوت می‌باشد. عوامل مختلفی در تولد نوزادان نارس دخالت دارند که از آن جمله می‌توان به عوامل مادری، جنینی و غیره اشاره کرد (۱). از عوامل مادری عللی چون بیماری مادر، کوریوآمنیوتیت، چندقلویی و سیگار کشیدن مادر، دکولمان جفت، جفت سرراهی، اشکالات رحمی و ... را می‌توان نام برد (۷). در مطالعات انجام شده در همین رابطه در ایران و سایر کشورهای جهان از حاملگی چندقلویی، پارگی زودرس کیسه آب، اشکالات

یکی از شاخص‌های مهم بهداشتی هر کشور میزان مرگ و میر نوزادان است (۱). براساس آمار جهانی ۶۰ تا ۸۰ درصد موارد مرگ و میر نوزادی که با ناهنجاری‌های مادرزادی همراه نیست ناشی از نارس بودن نوزاد است (۲). نارسایی یا سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته از آخرین تاریخ قاعدگی مادر از مهم‌ترین شاخص‌های سلامتی هر جامعه بوده و بقاء نوزادان ارتباط مستقیمی با سن حاملگی و وزن هنگام تولد نوزاد دارد (۳) بخش عمده‌ی نوزادان نارس، مبتلا به کم وزنی هستند که شانس عوارض و مرگ و میر دوران نوزادی را افزایش می‌دهد (۱). علی‌رغم پیشرفت‌های قابل توجهی که در شناسایی علل ایجاد کننده نارسایی نوزاد صورت گرفته است، متأسفانه میزان تولد نوزادان نارس رو به افزایش است

سیگار و مواد مخدر، سابقه سقط و مرده زایی، سابقه جفت سرراهی و نارسایی سرویکس (بر اساس نظر متخصص زنان و زایمان و بر اساس اطلاعات موجود در پرونده بیمار) ... بود. داده‌ها پس از جمع‌آوری در نرم افزار SPSS-15 وارد و جهت مقایسه فاکتورهای خطر در دو گروه از آزمون‌های آماری کای اسکور و رگرسیون لجستیک شرطی و آزمون T-test در سطح  $\alpha = 0/05$  استفاده گردید. حجم نمونه نیز براساس فرمول مقایسه نسبت در دو گروه و براساس نتایج مطالعه دکتر میرعماد و همکاران (۸) با  $P1 = 0/19$  و  $P0 = 0/05$ ، ۱۳۰ نفر برآورد گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده بدون نام و اطلاعات محرمانه باقی ماند و رضایت آگاهانه نمونه مورد مطالعه قبل از ورود به مطالعه جلب گردید.

### یافته‌ها

از ۱۳۰ نوزاد نارس ۶۴ نوزاد (۴۹/۲٪) پسر و ۶۲ نوزاد (۵۰/۸٪) دختر بودند و از ۱۳۰ نوزاد رسیده ۷۶ نوزاد پسر (۵۸/۵٪) و ۵۴ نوزاد دختر (۴۱/۴٪) بودند که اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از این نظر مشاهده نگردید ( $P = 0/13$ ). از نظر شغلی نیز ۸۹/۶٪ مادران گروه مورد و ۸۱/۵٪ مادران گروه شاهد خانه دار و بقیه شاغل بودند ( $P = 0/08$ ). از نظر سطح تحصیلات هم تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مورد و شاهد مشاهده نگردید.

میانگین سن در مادران گروه مورد  $29/1 \pm 5/9$  و در مادران گروه شاهد  $27/1 \pm 6/1$  سال ( $P = 0/008$ )، رتبه تولد در گروه مورد  $1/84 \pm 2/46$  و در گروه شاهد  $1/39 \pm 1/95$  ( $P = 0/01$ ) تعیین گردید.

از نظر سابقه سقط و مرده زایی، نارسایی سرویکس، پلی هیدرآمینوس و اعتیاد به سیگار و مواد مخدر در دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید. براساس مدل رگرسیون لجستیک در این مطالعه شانس تولد نوزاد نارس در مادران با سابقه تولد نوزاد نارس ۴/۶۸، مادران بدون سابقه تولد نوزاد نارس، در زایمان‌های سزارین ۴/۳۴، زایمان‌های طبیعی، در مادران مبتلا به پره اکلامپسی ۷/۷۲، مادران سالم، در مادران با پارگی زودرس کیسه آب ۱۱/۳ برابر مادران طبیعی و در مادران با حاملگی ناخواسته ۲/۱ برابر مادران با حاملگی خواسته بود که مقایسه توزیع فراوانی متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه مورد و شاهد و نسبت شانس برآورد شد. براساس مدل رگرسیون لجستیک در جدول شماره یک ارائه شده است.

رحمی و جفتی، پره اکلامپسی، سابقه سقط و مرگ جنینی، پرفشاری خون حاملگی، عفونت واژینال (۱۳-۸،۶) به عنوان فاکتورهای مرتبط با نارس نام برده شده است و در مطالعات متعدد انجام شده تناقضاتی نیز در مورد فاکتورهای مرتبط با نارس مشاهده می‌گردد. با توجه به اینکه نارس از مهم‌ترین علل مرگ و میر نوزادی در دنیا به شمار می‌رود و نوزادان نارس زنده مانده نیز در مواجهه با چالش‌های متعددی چون بیماری ریوی، فلج مغزی و مشکلات شنوایی و بینایی قرار دارند (۱۴) و هزینه مراقبت‌های بعدی آن‌ها بار اقتصادی فراوانی را بر سیستم بهداشتی تحمیل می‌کند از این رو شناسایی علل و فاکتورهای مرتبط با نارس نوزاد می‌تواند در پیشگیری از تولد نوزادان نارس نقش مؤثری داشته باشد و از آنجا که در بیرجند شیوع نارس براساس آمار معاونت بهداشتی بالا بوده، لذا این مطالعه با هدف شناسایی عوامل خطر مادری در تولد نوزادان نارس در شهر بیرجند طراحی گردید تا با شناسایی این عوامل بتوان گام مؤثری در پیشگیری از تولد نوزاد نارس برداشت.

### روش کار

این مطالعه مورد-شاهدی در سال ۱۳۸۶ در زایشگاه بیمارستان‌های ولیعصر (عج) و تأمین اجتماعی شهر بیرجند انجام شد. گروه مورد شامل ۱۳۰ نوزاد نارس به دنیا آمده در طول دوره مطالعه در دو بیمارستان فوق بود و به ازای هر نوزاد نارس یک نوزاد رسیده که بلافاصله بعد از تولد نوزاد نارس در همان بیمارستان به دنیا آمد، در گروه شاهد قرار گرفت. نوزادان متولد شده با سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته بعد از آخرین قاعدگی، نارس و نوزادان متولد شده با سن حاملگی بین ۳۷-۴۲ هفته (رسیده) در نظر گرفته شدند. در این مطالعه مواردی که نارس به تشخیص متخصص اطفال بعثت ناهنجاری مادرزادی یا کروموزومی بود از مطالعه خارج گردید. دو گروه مورد مطالعه از نظر جنس و بیمارستان محل تولد با هم همسان شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه بوسیله مصاحبه با مادر، بررسی پرونده وی در اتاق زایمان یا بخش توسط پزشک عمومی آموزش دیده همکار طرح تکمیل گردید و در برگیرنده اطلاعاتی همچون سابقه بیماری مادر، پره اکلامپسی، پلی هیدرآمینوس (مایع آمنیوتیک بیشتر از دو لیتر یا  $\{Amniotic\ Fluid\ Index\} AFI > 24\ cm$  بعنوان پلی هیدرآمینوس در نظر گرفته شد که بر اساس سونوگرافی انجام شده در مادران و با نظر رادیولوژیست تعیین گردید) پارگی کیسه آب، اعتیاد به

جدول شماره ۱- مقایسه توزیع فراوانی متغیرهای مادری در دو گروه مورد و شاهد و برآورد نسبت شانس براساس مدل رگرسیون لجستیک

نام متغیر	مورد n= ۱۳۰ (درصد) فراوانی	شاهد n= ۱۳۰ (درصد) فراوانی	نسبت شانس تطبیق یافته، فاصله اطمینان نسبت شانس و P-value		
			OR	CI OR	P.V
سابقه تولد نوزاد نارس	دارد ۲۴ (۱۸/۵)	۶ (۴/۶)	۴/۷	۱/۸۴-۱۱/۹	†۰/۰۰۱
	ندارد ۱۰۶ (۸۱/۵)	۱۲۴ (۹۵/۴)			
نوع زایمان	سزارین ۵۶ (۴۳/۱)	۲۴ (۱۸/۵)	۳/۳۴	۱/۹-۵/۹	†<۰/۰۰۱
	طبیعی ۷۴ (۵۶/۹)	۱۰۶ (۸۱/۵)			
بیماری مادر*	دارد ۴۲ (۳۲/۳)	۱۸ (۱۳/۸)	۹۹/۲	۱/۶-۵/۵	†۰/۰۰۱
	ندارد ۸۸ (۶۷/۷)	۱۱۲ (۸۶/۲)			
پارگی زودرس کیسه آب	دارد ۴۶ (۳۵/۴)	۶ (۴/۶)	۱۱/۹۵	۴/۸-۲۹/۴	†<۰/۰۰۱
	ندارد ۸۴ (۹۴/۶)	۱۲۴ (۹۵/۴)			
وجود دکلمان	دارد ۲۸ (۲۱/۵)	۶ (۴/۶)	۵/۹۲	۲/۳-۱۴/۹	†<۰/۰۰۱
	ندارد ۱۰۲ (۷۸/۵)	۱۲۴ (۹۵/۴)			
پره اکلامپسی	دارد ۱۴ (۱۰/۸)	۲ (۱/۵)	۸/۱۶	۱/۸-۳۶/۹	†۰/۰۰۶
	ندارد ۱۱۶ (۸۹/۲)	۱۲۸ (۹۸/۵)			
سابقه جفت سرراهی	دارد ۱۶ (۱۲/۳)	۲ (۱/۵)	۸/۴۹	۱/۹-۳۷/۸	†۰/۰۰۵
	ندارد ۱۱۴ (۸۷/۷)	۱۲۸ (۹۸/۵)			
نوع حاملگی	خواسته ۳۶ (۲۷/۷)	۲۰ (۱۵/۴)	۲	۱/۰۸-۳/۷۹	†۰/۰۰۳
	ناخواسته ۹۴ (۷۲/۳)	۱۱۰ (۸۴/۶)			
تعداد مراقبت بارداری	بیشتر از ۹ بار ۴۴ (۳۳/۸)	۸۶ (۶۶/۲)	۱	۳/۶۳(۲/۰۲-۶/۵)	†<۰/۰۰۱
	۵-۹ بار ۵۲ (۴۰)	۲۸۵ (۲۱/۵)		۴/۱۵(۲/۱-۸/۳)	†<۰/۰۰۱
	۴ بار و کمتر ۳۴ (۲۶/۲)	۱۶ (۱۲/۳)			

\* بیماری مادر شامل سابقه دیابت، پرفشاری خون، پیلوفنریس و هیپرتانسیون حاملگی است.  
† در سطح  $\alpha = 0/05$  معنی دار است.

### بحث

نارسی در هر جامعه‌ای به عنوان یکی از شاخص‌های خطر در ایجاد مرگ و میر نوزادان مطرح است و فاکتورهای مختلف مادری با این پدیده مرتبط می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین سن مادر و رتبه تولد نوزاد در نوزادان نارس به طور معنی داری بالاتر از نوزادان رسیده بود. در مطالعه محمدیان در گرگان و ابراهیمی در یاسوج نیز با افزایش سن و رتبه تولد شانس تولد نوزاد نارس افزایش نشان داد (۹،۱۰) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در این مطالعه شانس تولد نوزاد نارس در مادرانی که سابقه سقط و مرده زایی داشتند ۱/۷۴ برابر مادران بدون سابقه بود ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود و در مادران با سابقه تولد نوزاد نارس ۴/۷ برابر مادران بدون سابقه بود که از نظر آماری معنی دار بود.

در این مطالعه شیوع نارسایی سرویکس در گروه مورد ۳/۱٪، در گروه شاهد ۱/۵٪ ( $OR = 2/03$ )، شیوع پلی هیدرامنیوس در گروه مورد ۴/۶٪ و در گروه شاهد ۱/۵٪ ( $OR = 3/1$ ) برآورد گردید ولی این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی دار نبود ( $P < 0/05$ ). همچنین در این مطالعه شانس تولد نوزاد نارس در مادران با سابقه سقط و مرده زایی ۱/۷۴ برابر مادران بدون آم بود ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود (۳/۳۲٪ در گروه مورد و ۲۱/۵٪ در گروه شاهد با  $P = 0/52$ ).

آنالیز رگرسیون لجستیک چند متغیره نیز نشان داد که از بین فاکتورهای مرتبط با ناری با استفاده از متد forward نوع زایمان، بیماری مادر، پارگی زودرس کیسه آب، وجود دکلمان، سابقه جفت سرراهی و تعداد مراقبت‌های بارداری با  $p < 0/01$  در مدل باقی ماندند و ارتباط معنی داری با ناری نشان دادند.

بدست آمد. علت عدم یافتن ارتباط در مطالعه ما شاید به علت تعداد کم افراد معتاد یا انکار اعتیاد از سوی مادران بوده است. در مورد نارسایی سرویکس و سابقه دیلاتاسیون زودرس مطالعات متعدد نقش آن را در تولد نوزاد نارس اثبات کرده است (۶،۸). در مطالعه محمدیان نیز شانس تولد نوزاد نارس در مادران با نارسایی سرویکس ۳۳ برابر گروه سالم برآورد گردید (۹) که شاید دلایل نتایج متفاوت در مطالعه ما مداخله زودرس در بارداری و استفاده از سرکلایز باشد.

مطالعات متعدد نشان می‌دهد که بهبود وضعیت مراقبت‌های پره ناتال سبب کاهش ریسک تولد نوزاد نارس می‌شود (۹،۱۲). در مطالعه حاضر نیز مادران نوزادان نارس مراقبت پره ناتال کمتری داشتند و با افزایش تعداد مراقبت شانس تولد نوزاد نارس کاهش نشان داد که شاید یکی از دلایل آن توجه بیشتر به علامت خطر در هنگام مراقبت‌های بارداری و توصیه درمانی و بهداشتی مناسب توسط پرسنل بهداشتی باشد. ذکر این نکته ضروری است که در این مطالعه از اطلاعات پرونده زنان حامله مراجعه کننده جهت زایمان استفاده شده است، که با توجه به گذشته نگر بودن و تکمیل آن در مراکز مختلف بهداشتی از محدودیت‌های این مطالعه محسوب می‌شود، مطمئناً استفاده از مطالعات همگروهی در مطالعات بعدی می‌تواند ضمن حل این محدودیت بر غنا و اعتبار نتایج بیفزاید.

### نتیجه‌گیری

انجام مراقبت‌های پره ناتال و شناسایی مادران درخطر می‌تواند سبب کاهش تولد نوزادان نارس گردد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود فرض می‌دانند از کلیه مادرانی که در این مطالعه شرکت کردند و همچنین پرسنل زایشگاه بیمارستان ولیعصر (عج) و تأمین اجتماعی بیرجند که نهایت همکاری را با مجریان این طرح داشتند، نهایت تشکر و قدردانی را نمایند.

در مطالعه میرعماد در قزوین (۴) و دره در اراک (۱۵) ارتباط معنی‌داری بین سابقه سقط و تولد نوزاد نارس مشاهده گردید. در مطالعه محمدیان در گرگان شانس تولد نوزاد نارس در مادران با سابقه سقط ۲/۵ برابر مادران بدون سابقه (۹) و در مطالعه Kim Yi در کره ۴/۵ برابر مادران بدون سابقه بود (۱۶) که با نتایج مطالعه حاضر از نظر سابقه تولد نوزاد نارس با سایر مطالعات همخوانی دارد ولی از نظر سابقه سقط در مطالعه ما ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید، در حالیکه در سایر مطالعات ارتباط معنی‌دار بود. شاید یکی از دلایل این موضوع پرسش سؤال مربوط به سقط از مادر بدون توجه به پرونده خانوار و بهداشتی مادر باشد که در همه موارد جواب صحیح دریافت نشده است. توجه به سابقه تولد نوزاد نارس در مادر باردار بسیار مهم است و در صورت وجود سابقه آمادگی لازم در مادر و تیم پزشکی برای زایمان زودرس باید فراهم گردد.

در این مطالعه سابقه بیماری‌هایی همچون دیابت، پرفشاری خون و فشار خون حاملگی شانس تولد نوزاد نارس را افزایش داد که با نتایج مطالعه میرعماد (۴) همخوانی دارد. همچنین در مطالعه‌ای که در آمریکا انجام شد شانس تولد نوزاد نارس در فشار خون حین حاملگی (۱/۸) برابر و در هیپرتانسیون حاملگی ۴/۴ برابر مادران طبیعی برآورد شد (۱۷) که با نتایج مطالعه ما همخوانی و ناشی از زایمان زودرسی است که به دنبال پرفشاری خون حادث می‌شود.

نتایج این مطالعه نشان داد که شانس تولد نوزاد نارس در مادران با پارگی زودرس کیسه آب ۱۱/۹ برابر، مادران با وجود دکلمان ۵/۹ برابر، مادران با جفت سرراهی ۸/۹۶ برابر مادران طبیعی بود. این نتیجه با نتایج سایر مطالعات انجام شده در این زمینه (۴،۶،۹،۱۰،۱۵) همخوانی دارد.

در مطالعه حاضر ارتباطی بین اعتیاد به سیگار و مواد مخدر و نارسایی بدست نیامد ولی در مطالعات متعدد چنین ارتباطی حاصل شده است از جمله در مطالعات متعدد در استرالیا، آمریکا و آلمان نشان داده شده که اعتیاد مادر احتمال نارسایی را افزایش می‌دهد (۱۷). همچنین در مطالعه محمدیان در گرگان (۹) این ارتباط

### منابع

- 1- Barbara J. High risk infant. In: Behrman RE. Nelson's text book of pediatrics. Philadelphia, Saunders, 2007; 547.
- 2- Patrik SR. Obstetric management of prematurity. In: Avroy A. Neonatal perinatal medicine. Philadelphia, Mosby, 2002; 287.
- 3- Behrman RE, Kliegman RM, Nelson WE. Nelson textbook of pediatric. 16th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996; 540-50.
- 4- Ruiz RJ. The interrelationship of maternal stress, endocrine factors and inflammation on gestational length. Obstet Gynecol Surv 2003; 58: 415-28.
- 5- Pour Arian Sh, Vafafar A, Zare Z. The incidence of prematurity in the hospitals of Shiraz University of Medical Sciences, 2003; 28: 19-26.

- 6- Afrakhteh M, Ebrahimi S, Valaie N. prevalence of preterm delivery and its related factors in females referring to Shohada Tajrish Hospital. *Pejouhandeh Quarterly research journal*, 2003; 30: 341-3.
- 7- Ville J. Premature delivery and inflammation. *J Gynecol Obstet Bio Reprod*, 2001; 3091: 12-16.
- 8- Moghaddam Emami ME, Mahyar A, Kordi MH. Comparison of maternal risk factors in premature and term newborns. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*, spring 2006; 36: 63-6.
- 9- Mohammadian S, Vakili MA, Tabandeh A. Survey of related factors in prematurity Birth. *The Journal of Gilan University of Medical Sciences*. 2000; 33, 34: 117-22.
- 10- Ebrahimi S, Haghbin S, Poor Mahmoodi A. Incidence and etiologic factors of prematurity. *Armaghan-Danedh, Journal of Yasuj University of Medical Sciences*. 2000; 20-19: 35-41.
- 11- Lang JM. A comparison of risk factors for preterm labour and term for gestational- age birth. *Journal of epidemiology*. Jun 1996; 7: 369-76.
- 12- Heman ML, Vint Ziloes A, Albini M. Risk factors for spontaneous preterm birth among aboriginal and non-aboriginal women in munitoba. *Journal of obstetrics and gynecology*. May 2000; 90: 43-9.
- 13- Badr LK, Kostadinor S, Pinar H. Precursors of preterm birth: comparison of three sthnic groups in the Middle East and United States, *Pediatric*. July-August 2005; 8: 489-92.
- 14- Feresu SA, Puho E. Risk factors for prematurity at Harare maternity hospital. *J Maternal, fetal, neonatal*. Aug 2005; 18: 107-12.
- 15- Dorreh F. Examination of prevalence of prematurity and same of its risk factors in Arak city. *RAHAVARD Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences*, 1999; 6: 22-18.
- 16- Kim Yi, Foix L, Halia S. Risk factors preterm birth in Korea: a mulytcenter prospective study. *Journal of Gyn and obs*, Feb 2000; 29: 55-6.
- 17- Samadi AR, May berry RM. Maternal hypertension and spontaneous preterm birth, *Obs and Gyn*, 91, 1998: 899 \_904.

Archive of SID