



برخی فاکتورهای خطر ساز مادری در ایجاد زایمان زودرس

عوارض ناشی از زایمان زودرس شایع‌ترین علت مرگ و میر نوزادان می‌باشد. طبق بررسی‌های انجام شده ۸۰-۷۵ درصد مرگ و میر و عوارض دوره‌ی نوزادی ناشی از تولد نارس (قبل از ۳۷ هفته) می‌باشد.

هدف از انجام این پژوهش تعیین برخی عوامل خطر ساز مادری در ایجاد زایمان زودرس می‌باشد تا با شناخت این عوامل از تولد نوزاد نارس پیش‌گیری شود.

در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی اطلاعات موجود در پرونده‌ی مادران و نوزادان نارس متولد شده از فروردین ۸۶ تا فروردین ۸۸ جمع‌آوری شده است. به این صورت که گروه مورد، شامل ۳۶۰ زایمان نارس و گروه شاهد، شامل ۳۶۰ زایمان ترم (بعد از ۳۷ هفته حاملگی) می‌باشد. در این بررسی برخی اطلاعات مربوط به عوامل خطر ساز مادری برای زایمان زودرس شامل سن مادر (سن پایین‌تر از ۱۷ سال و بالاتر از ۳۵ سال)، سابقه‌ی سقط قبلی، تعداد زایمان‌های قبلی، سابقه‌ی پره‌اکلامپسی، دیابت، واژینیت باکتریال، عفونت ادراری و پارگی زودرس کیسه‌ی آب در طی حاملگی از پرونده‌ی مادر و نوزاد استخراج گردید و مقایسه‌ی دو گروه به وسیله‌ی نرم افزار SPSS و آزمون Chi-square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در این تحقیق شیوع زایمان زودرس ۶/۱ درصد تخمین زده شده است و برای عوامل خطر سازی مثل دیابت مادر، عفونت ادراری در طی حاملگی، سن مادر، تعداد زایمان‌های قبلی و جنس جنین از نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین دو گروه یافت نشد اما برای عوامل خطر سازی مثل واژینیت باکتریال مادر، پارگی زودرس کیسه‌ی آب، پره‌اکلامپسی، سابقه‌ی سقط قبلی و تعداد جنین بین دو گروه تفاوت معنی‌دار به دست آمد.

با پیش‌گیری از عفونت باکتریال ژنیتال، پارگی زودرس کیسه‌ی آب، شناخت و درمان به موقع پره‌اکلامپسی، جلوگیری از سقط‌های مکرر، القای تخمک گذاری بدون اندیکاسیون و به تبع آن ایجاد چندقلویی ایاتروژنیک می‌توان از میزان تولد نوزادان نارس کاست و به دنبال آن میزان مرگ و میر نوزادان را کاهش داد.

Preterm labor, Maternal risk factors, Prevention

مقدمه

هدف

مواد و روش‌ها

نتایج

نتیجه‌گیری

واژه‌های کلیدی

مژگان بیات مختاری

متخصص کودکان و فوق تخصص نوزادان، استادیار گروه کودکان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

فریبا تبریزیان نمین

متخصص کودکان، استادیار گروه کودکان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

الهام دولت آبادی

پزشک عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

بهاره خالصیان

دانشجوی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

نگارنده پاسخگو: دکتر مژگان بیات مختاری
آدرس: مشهد، بزرگراه فجر، بیمارستان
۲۲ بهمن

تلفن: ۰۵۱۱-۲۵۹۵۵۱۶

نمابر: ۰۵۱۱-۲۵۷۳۵۰۰

پست الکترونیک:

mojgan_bayatmokhtari@
yahoo.com

تاریخ وصول: ۱۳۸۸/۸/۱۱

تاریخ تایید: ۱۳۸۹/۲/۹

مقدمه

عوارض ناشی از زایمان زودرس شایع‌ترین علت مرگ و میر گروه نوزادان را تشکیل می‌دهد. طبق بررسی‌های انجام شده حدود ۱۱ درصد کل زایمان‌ها، منجر به تولد نوزاد نارس می‌گردد و ۸۰-۷۵ درصد مورتالیتی و موربیدیتی گروه نوزادان ناشی از تولد نارس (قبل از ۳۷ هفته) می‌باشد (۱). عوامل خطر ساز متعددی برای زایمان زودرس مطرح می‌شوند از جمله: عوامل دموگرافیک (جمعیت شناختی): شامل سن مادر که سن کمتر از ۱۷ و بیشتر از ۳۵ سال ریسک بالاتری برای زایمان زودرس دارند. نژاد سیاه پوست بیشتر از سفید پوست با زایمان نارس مواجه می‌شوند.

سطح اقتصادی اجتماعی پایین و سوء تغذیه ناشی از آن و مراقبت‌های ناکافی طی حاملگی با شیوع بیشتر زایمان‌های نارس همراهی دارند (۲).

عوامل رفتاری در مادر: مانند سیگار کشیدن که در مطالعه‌ای در آمریکا ۲۰-۱۰ درصد زایمان‌های زودرس با سیگار کشیدن در ارتباط بوده است. در مورد وزن گیری مادر طی حاملگی، ثابت شده است که در زنان با شاخص توده‌ی بدنی کمتر از 19 kg/m^2 زایمان زود هنگام با شیوع بیشتری اتفاق می‌افتد. (۲).

تاریخچه‌ی حاملگی‌های قبلی: در مورد سابقه‌ی زایمان نارس، یک بار زایمان زودرس قبلی با افزایش ۳ برابری و دو زایمان نارس قبلی با افزایش ۶ برابری زایمان زودرس همراه است. در مورد سابقه‌ی سقط‌های قبلی و چندقلویی نیز ریسک بالاتری از زایمان نارس وجود دارد (۲).

عوارض حاملگی فعلی: به صورت خونریزی‌های واژینال در ترمیستر اول یا دوم به علت جفت سرراهی و یا دکولمان، پره‌اکلامپسی و دیابت با شیوع بالاتر زایمان نارس همراهند. در مطالعات قبلی خطر نسبی حدود ۷/۴ درصد برای زایمان نارس همراه با خونریزی گزارش شده است (۲).

عفونت: در حاملگی فعلی به صورت کوریوآمنیونیت، که در ۲۵ درصد زایمان‌های زودرس گزارش شده است و یا عفونت ادراری یا واژینیت، که واژینوز باکتریال با افزایش ۴۰ درصد

در زایمان نارس گزارش شده است (۲).

PROM که پارگی غشاهای آمیون یک ساعت قبل از شروع انقباضات رحمی تعریف می‌شود، با زایمان زودرس همراهی دارد و کلونیزه شدن واژن باعث افزایش احتمال بروز PROM می‌گردد (۲).

هدف از انجام این پژوهش تعیین برخی عوامل خطر ساز مادری در ایجاد زایمان زودرس می‌باشد و با شناخت این عوامل پیش‌گیری از زایمان نوزاد نارس که بیشترین مرگ و میر دوره‌ی نوزادی را شامل می‌شود امکان‌پذیر خواهد بود.

روش کار

این پژوهش بر اساس اطلاعات ثبت شده در پرونده ۳۶۰ مورد از مادران و نوزادان نارس (زایمان قبل از ۳۷ هفته حاملگی) متولد شده در بیمارستان‌های ۲۲ بهمن و ۱۷ شهریور در شهرستان مشهد وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی از فروردین ۸۶ لغایت فروردین ۸۸ انجام گرفته است.

ملاک پره ترم بودن طبق آخرین قاعدگی مادر یا سونوگرافی طی حاملگی بوده است. بررسی برخی عوامل خطر ساز شامل سن مادر، واژینیت باکتریال (بر اساس معاینه‌ی بالینی توسط ماما یا متخصص زنان یا گزارش آزمایش موجود در پرونده)، تعداد سقط قبلی، پارگی زودرس کیسه آب (بیشتر از ۴ ساعت نسبت به زمان زایمان)، پره‌اکلامپسی (هیپر تانسینون بیشتر از ۱۴۰/۹۰ و پروتئین اوری پس از ۲۰ هفتگی)، عفونت ادراری (بر اساس آزمایش کشت ادرار و کلنی کانت بیشتر از صد هزار) و دیابت (قندخون ناشتا بیشتر از 125 mg/dl یا قند خون رانندوم بیشتر از 200 mg/dl) و ارتباط آن با زایمان زودرس طبق مستندات موجود در پرونده انجام گردید و ۳۶۰ مورد زایمان ترم نیز از نظر عوامل ذکر شده، به عنوان گروه شاهد مورد بررسی قرار گرفت.

اطلاعات به دست آمده توسط نرم افزار SPSS و آزمون Chi-square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و $P < 0.05$ از نظر آماری معنی دار می‌باشد.

نتایج

۲۸/۱ درصد از مادران سابقه‌ی PROM داشتند و بر این اساس رابطه‌ی آماری معنی‌داری بین PROM و زایمان زودرس در این مادران وجود دارد ($P < 0/001$) (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی سابقه‌ی پارگی زودرس کیسه‌ی آب در مادران با زایمان زودرس و ترم در بیمارستان‌های ۲۲ بهمن و

۱۷ شهریور در مشهد

پارگی زودرس کیسه آب	کمتر از ۳۷ هفته درصد	۳۷ هفته و بیشتر درصد	مجموع دو بیمارستان
نداشته	۱۸۹	۵۲/۵	۷۱/۹
داشته	۱۷۱	۴۷/۵	۲۸/۱

Pearson Chi-square ۲۸/۹۵۲، df=۱، P=۰/۰۰۰۰۰۰

در مورد پره‌اکلامپسی ۴/۴ درصد مادران با نوزادان ترم، سابقه‌ی پره‌اکلامپسی داشتند که این میزان در مورد مادران با نوزادان نارس ۱۰/۳ درصد بوده و از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P = 0/003$) (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی وجود پره‌اکلامپسی در مادران با زایمان

زودرس و ترم در بیمارستان‌های ۲۲ بهمن و ۱۷ شهریور در مشهد

پره اکلامپسی	کمتر از ۳۷ هفته درصد	۳۷ هفته و بیشتر درصد	مجموع دو بیمارستان
نداشته	۳۲۳	۸۹/۷۰	۹۵/۶۰
داشته	۳۷	۱۰/۳۰	۴/۴۰

Pearson Chi-square ۸/۹۸۱۹۲، df=۱، P=۰/۰۰۲۷۲۷ (پره ترم و ترم)

در مورد واژینیت در زایمان‌های زودرس، ۱۸/۱ درصد سابقه‌ی واژینیت داشتند ولی در زایمان‌های ترم ۱۲/۲ درصد سابقه‌ی واژینیت داشتند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بوده است ($P = 0/029$) (جدول ۴).

جدول ۴: توزیع فراوانی واژینیت در مادران با زایمان زودرس و

ترم در بیمارستان‌های ۲۲ بهمن و ۱۷ شهریور در مشهد

نام بیمارستان	واژینیت	کمتر از ۳۷ هفته*	۳۷ هفته و بیشتر*
مجموع دو بیمارستان	نداشته	۲۹۵	۸۱/۹۰
	داشته	۶۵	۱۸/۱۰

Pearson Chi-square ۴/۷۶۷۶۴، df=۱، P=۰/۰۲۹۰۰۲ (پره ترم و ترم)

طی سال‌های ۸۸-۸۶ در مجموع دو بیمارستان ۱۶۱۴۴ مورد زایمان ترم و ۹۸۵ مورد زایمان زودرس صورت گرفته که میزان شیوع زایمان زودرس ۶/۱ درصد تخمین زده می‌شود. سن کمتر از ۱۷ سال در میان مادران با زایمان زودرس در ۱/۷ درصد موارد و در مادران با زایمان ترم در ۱/۱ درصد موارد مشاهده می‌شود و نیز سن بیشتر از ۳۵ سال در ۹/۷ درصد از موارد زایمان‌های زودرس و ۶/۴ درصد از موارد زایمان‌های ترم مشاهده شد. گرچه سن کمتر از ۱۷ سال و یا بالاتر از ۳۵ سال در حاملگی زودرس شیوع بیشتری داشت ولی رابطه آماری معنی‌داری بین سن مادر و زایمان نارس به دست نیامد. ($P = 0/06$)

در مورد تعداد زایمان‌های قبلی، درصد مادرانی که زایمان قبلی نداشتند، در زایمان‌های زودرس ۴۵/۶ درصد و در زایمان ترم ۴۴/۲ درصد بوده است و نیز ۳/۱ درصد از زایمان‌های زودرس و ۳/۶ درصد از زایمان‌های ترم مربوط به مادرانی بوده است که چهار زایمان و یا بیشتر داشته‌اند. اما برای این اختلاف P معنی‌داری به دست نیامد ($P = 0/875$).

در مورد سابقه‌ی سقط، در زایمان‌های زودرس ۲۴/۴ درصد مادران و در زایمان‌های ترم ۱۷/۲ درصد مادران سابقه‌ی یک بار سقط و یا بیشتر داشتند و بنا بر این اختلاف آماری معنی‌داری میان سابقه‌ی سقط و زایمان زودرس وجود دارد ($P = 0/009$) (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی سقط در مادران با زایمان زودرس و ترم

در بیمارستان‌های ۲۲ بهمن و ۱۷ شهریور در مشهد

سابقه سقط	کمتر از ۳۷ هفته درصد	۳۷ هفته و بیشتر درصد	مجموع دو بیمارستان
نداشته	۲۷۲	۷۵/۶۰	۸۲/۸۰
۱ سقط	۵۸	۱۶/۱۰	۱۳/۹۰
۲ سقط	۳۰	۸/۳۰	۳/۳۰

Pearson Chi-square ۹/۴۹۴، df=۲، P=۰/۰۰۰۹ (پره ترم و ترم)

از نظر سابقه‌ی پارگی زودرس کیسه‌ی آب در حاملگی فعلی، در زایمان‌های زودرس ۴۷/۵ درصد مادران و در زایمان‌های ترم

تحقیقاتی مانند مطالعه‌ی دکتر Zaini مشابهت دارد (۴). در مطالعه‌ی ما سابقه‌ی سقط‌های قبلی در بین مادران با زایمان زودرس، درصد شیوع ۲۴/۴ درصد و در مادران با زایمان ترم شیوع ۱۷/۲ درصد را نشان می‌دهد و این اختلاف از نظر آماری هم‌چون مطالعه Fereus و همکارانش معنی‌دار می‌باشد (۵).

درصد شیوع پره‌اکلامپسی در دو جامعه‌ی آماری ما دارای اختلاف معنی‌داری در بین زنان با زایمان زودرس و زنان با زایمان ترم می‌باشد (۳/۱۰٪ در مقابل ۴/۴٪) که با مطالعه‌ی دکتر خادم، Fereus و Martius نیز هم‌خوانی دارد (۷-۵). از نظر تعداد زایمان‌های قبلی، درصد مادرانی که زایمان قبلی نداشتند در زایمان‌های زودرس ۴۵/۶ درصد و در زایمان ترم ۴۴/۲ درصد بوده است و نیز ۳/۱ درصد از زایمان‌های زودرس و ۳/۶ درصد از زایمان‌های ترم مربوط به مادرانی بوده است که چهار زایمان و یا بیشتر داشته‌اند. با این حال برای این اختلاف، P معنی‌دار آماری به دست نیامد. اما در مطالعه‌ی دکتر محمدیان که بر روی ۳۸ نفر از مادران به عنوان گروه مورد و ۱۲۷ نفر از آنان به عنوان گروه شاهد انجام گرفت، میزان نارسی بر حسب رتبه‌ی حاملگی روند صعودی داشته است. به طوری که رتبه‌ی اول حاملگی با ۲۳ درصد کمترین میزان زایمان زودرس و رتبه هفتم حاملگی به بعد با ۸۳/۳ درصد بیشترین درصد شیوع زایمان زودرس را به خود اختصاص داده بودند (۸). در مورد سن مادر در مطالعه‌ی ما با وجود درصد شیوع بیشتر زایمان زودرس در زنان کمتر از ۱۷ سال (۱/۷٪ در برابر ۱/۱٪) یا سن بیشتر از ۳۵ سال (۹/۷٪ در برابر ۶/۴٪) تفاوت آماری معنی‌داری با گروه شاهد به دست نیامد.

در مطالعات Jakobson و Corarruabias سن مادر فاکتور خطرسازی برای زایمان زودرس محسوب شده و برای آن P معنی‌دار آماری گزارش شده است (۹، ۱۰).

در پژوهش ما عفونت ادراری در مادران با زایمان پره‌ترم و ترم به ترتیب درصد شیوع به میزان ۱۹/۷ درصد و ۱۵/۳ درصد درصد داشته‌است ولی با این وجود از نظر آماری P معنی‌دار

در مورد دیابت در زایمان‌های زودرس، ۳/۳ درصد از مادران و در زایمان ترم ۱/۷ درصد از آنان، دارای سابقه‌ی ابتلا به دیابت در طی حاملگی بودند ($P=۰/۱۵۲$).

از نظر تعداد جنین، چندقلویی در زایمان‌های زودرس و ترم به ترتیب ۷/۵ درصد و ۰/۶ درصد شیوع داشته است و بر این اساس رابطه‌ی معنی‌دار میان چندقلویی و زایمان زودرس در این مادران وجود دارد ($P<۰/۰۰۱$) (جدول ۵).

جدول ۵: رابطه‌ی بین تعداد جنین و زایمان زودرس و ترم در

بیمارستان‌های ۲۲ بهمن و ۱۷ شهریور در مشهد

تعداد جنین		کمتر از ۳۷ هفته		۳۷ هفته و بیشتر	
		درصد		درصد	
مجموع دو	یک جنین	۳۳۳	۹۲/۵۰	۳۵۸	۹۹/۴۰
بیمارستان	بیش از یک جنین	۲۷	۷/۵۰	۲	۰/۶۰

Pearson Chi-square ۲۲/۴۵۶۲، df=۱، $P=۰/۰۰۰۰۲$ (پره‌ترم و ترم)

در مورد جنس جنین در زایمان زودرس و ترم تعداد نوزادان پسر نسبت به دختر به ترتیب $m/f: ۱۰۱/۹۸$ و $m/f: ۱۰۶/۹۳$ بود. اما با وجود این اختلاف، P از نظر آماری معنی‌دار نبوده است ($P=۰/۴۶۵$).

بحث

با توجه به اهمیت مرگ و میر و عوارض طبی در نوزادان نارس، مطالعات بسیاری تا کنون به بررسی عوامل خطر ساز منجر به زایمان‌های زودرس پرداخته‌اند. در مطالعه ما واژینیت دارای درصد شیوع ۸/۱ درصد در مادران با زایمان زودرس و ۱۲/۱ درصد در مادران با زایمان ترم بوده و برای آن P معنی‌دار آماری به دست آمد و نیز تحقیقاتی که در گذشته انجام شده‌اند از جمله مطالعه انستیتو ملی سلامت کودک و تکامل، واژینوزباکتریال در مادران با زایمان زودرس بیشتر از زنان با زایمان ترم مشاهده می‌شود (۳) از نظر سابقه‌ی وجود PROM در حاملگی فعلی نیز در مطالعه ما اختلاف آماری معنا داری بین مادران با زایمان زودرس ۴۷/۵ درصد و مادران با زایمان ترم ۲۸/۱ درصد مشاهده شد که این نتیجه با

عوامل خطر ساز دیگری نیز، برای زایمان زودرس وجود دارد که در این پژوهش لحاظ نگردیده است. ضمناً در تحقیق پرونده‌هایی بررسی می‌شد که حاوی اطلاعات کافی باشند. ضرورت دارد برای انجام تحقیقات بعدی تاکید بر تکمیل بودن اطلاعات موجود در پرونده داشته باشیم.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه پره‌اکلامپسی، واژینیت، چندقلویی، سابقه سقط و ایجاد PROM به عنوان عوامل خطر ساز با اختلاف آماری معنی دار مشخص گردید. در حالی که برای عفونت ادراری، سن مادر کمتر از ۱۷ سال و یا بیشتر از ۳۵ سال، تعداد زایمان‌های قبلی، سابقه‌ی دیابت در مادر و جنس جنین، گرچه درصد شیوع عوامل خطر ساز فوق در گروه زایمان زودرس بیشتر به دست آمد ولی از نظر آماری اختلاف معنی دار نبوده است. به نظر می‌رسد بر حسب این که مطالعه در کجا انجام شده باشد نتایج آماری متفاوت خواهد بود مثلاً در یک مرکز درمانی که بیماران ارجاعی و با ریسک بالا پذیرش می‌شوند علل متفاوت از بیمارستانی خواهد بود که مرکز ارجاعی نمی‌باشد. لذا پیشنهاد می‌شود، بررسی عوامل خطر ساز در حجم نمونه بیشتری انجام گردد و تفسیر نتایج با در نظر گرفتن شرایط بیمارستانی که پژوهش را گزارش می‌دهد انجام گردد.

به دست نیامد. اما باکتیریوری بدون علامت در مطالعه Molina یکی از شایع‌ترین موارد منجر به زایمان پره ترم بوده است (۱۱). از نظر دیابت، در تحقیق ما در زایمان‌های زودرس ۳/۳ درصد مادران و در زایمان‌های ترم ۱/۷ درصد مادران سابقه‌ی دیابت داشتند و گرچه تعداد مادران دیابتی از نظر شیوع در گروه نارس حدود دو برابر بیشتر است ولی از نظر آماری P معنی دار نمی‌باشد. اما دیابت در بسیاری پژوهش‌ها از جمله مطالعه‌ی دکتر Zaini از ریسک عوامل مهم در زایمان زودرس گزارش شده است (۴).

در مورد تعداد جنین در مطالعه ما چند قلویی در زایمان زودرس ۷/۵ درصد و در زایمان ترم ۰/۶ درصد شیوع داشته است که این اختلاف از نظر آماری معنی دار می‌باشد و این نتیجه با مطالعاتی مثل مطالعه دکتر مقدم امامی نیز مطابقت دارد (۱۲).

در مورد جنس جنین، در مطالعه‌ی ما تعداد نوزادان پسر نسبت به دختر، در زایمان زودرس و زایمان ترم به ترتیب $m/f: ۱۰۱/۹۸$ و $m/f: ۱۰۶/۹۳$ بوده است و تفاوت معنی دار آماری به دست نیامد چنان که در مطالعه‌ی دکتر محمدیان هم تفاوت معنی دار بین جنس جنین و میزان زایمان زودرس یافت نشد اما در پژوهش Astolfi و همکارانش نوزادان پسر به طور بارزی بیش از نوزادان دختر احتمال زودرس شدن دارند (۱۳۸).

کاربرد بالینی	یافته‌ی نوین
تشخیص و اقدام درمانی به موقع در مورد فاکتورهای خطر ساز مادری می‌تواند سبب کاهش وقوع زایمان‌های زودرس و به دنبال آن کاهش هزینه‌های بهداشتی درمانی و مرگ و میر نوزادان گردد.	پره‌اکلامپسی، واژینیت، چندقلویی، سابقه‌ی سقط و ایجاد پارگی زودرس کیسه‌ی آب مهم‌ترین فاکتورهای مادری خطر ساز در ایجاد زایمان زودرس هستند.

References

1. Gilbert E, Harmon J. Manual of High Risk Pregnancy and delivery. 3rd ed. Philadelphia, Mosby; 2003.p. 490.
2. Lindsay CL. Pregnancy complicated by diabetes mellitus. In: Martin R, Fanaroff A, Walsh M. Fanaroff and Martin's Neonatal- Perinatal medicine disease of the fetus and Infant. 8 ed. Philadelphia, Mosby; 2006. p.322- 39.
3. Hillier SH. Common vaginal condition Increase Risk of preterm Delivery and low Birth weight. NICHD 1995; 301: 496-5133.
4. Zaini BT. Risk Factor for Premature Delivery among women in Hospital Tuanku Jaafar, Sermban. Gynecol Obstet Mex 2006; 80 (10):610-12.
5. Feresu SA, Harlow SD, Woellk GB. Risk factors for prematurity at Harare Maternity Hospital. Zimbabwe. Int J Epidemiol 2004; 33(6): 1194-201.
6. Khadem N, Shahfarhat A, Ghomian N, Ebrahimzadeh S. Prevalence of preterm labor and it's complications in neonates of women with preeclampsia-eclampsia in emam reza hospital. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2007; 7(4 (26):368-74.
7. Martius JA, steck T, Oehler MK, Wulf KH. Risk Factor associated with preterm (<37 weeks) and early preterm birth (<32 weeks): Univariate and multi variate analysis of 106345 singleton births from the 1994 statewide perinated surevy of Bavairia. Eur J obstet Gynecol Repord Biol 1998; 80 (2):183-9.
8. Mohammadian S, Vakili MA, Tabandeh A. Survey of related factors in prematurity birth. Journal of Guilan University of Medical Sciences 2000; 9(33-34):117-22.
9. Corarrubas LD, Aguirre GE, Chapuz JR. Maternal factors associated to prematurity, Gynecol obstet Mex 2008; 76 (9): 526-36.
10. Jakobsson M, Gissler M, Paavonen J. The incidence of preterm deliveries decreases in Finland. BJOG 2008; 115 (1): 38-48.
11. Molina JP, Meza JG, Reys JC. Preterm delivery and asymptomatic bacteriuria. Gynecol obstet Mex 2008; 76 (8): 454-60.
12. 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.
13. Astolfi P, Zonta LA. Risks of preterm delivery and association with maternal age, birth order, and fetal gender. Human Reproduction 1999; 14 (11): 2891-94.