

## بررسی فاکتورهای خطر زایمان زودرس و تأثیر آموزش بر پیشگیری از آن

دکتر عبدالرضا رجائی فرد<sup>۱</sup>، ابوالفضل محمد بیگی<sup>۲\*</sup>، مهدی محمدی<sup>۳</sup>، دکتر حسن جولائی<sup>۴</sup>، حمزه علی پور<sup>۵</sup>

- ۱- استاد گروه اپیدمیولوژی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
- ۲- دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی. گروه بهداشت عمومی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران
- ۳- مربی آمارزیستی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
- ۴- MPH، حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
- ۵- MSc حشره شناسی، گروه حشره شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز - شیراز - ایران

E-mail: beigi60@gmail.com

\*نویسنده مسئول:

### چکیده

**مقدمه و هدف:** زایمان زودرس یکی از عوامل اصلی ابتلا به بیماری و مرگومیر نوزادی است. چنین نوزادانی عموماً کم وزن بوده و به مراقبت‌های ویژه و هزینه‌های گزاف درمانی نیاز دارند. پژوهش حاضر تلاشی در جهت بررسی عوامل خطر زایمان زودرس و میزان موفقیت یک برنامه آموزشی در پیشگیری از آن است.

**مواد و روش کار:** در این پژوهش ۱۱۱۷ زن باردار مراجعه‌کننده به ۳۶ مرکز بهداشتی شهر شیراز، براساس عوامل خطر و پرسش‌نامه غربالگری زایمان زودرس، به دو گروه کم‌خطر (۵۹۸ نفر) و پرخطر (۵۱۹ نفر) تقسیم شدند. سپس زنان گروه پرخطر را تحت آموزش و مراقبت ویژه جهت پیشگیری از زایمان زودرس قرار دادیم. در آموزش مادران از پمفلت آموزشی و آموزش چهره به چهره استفاده شد. در تحلیل داده‌ها علاوه بر آزمون کای اسکور از رگرسیون لجستیک چندگانه و رگرسیون لجستیک کاکس استفاده شد.

**نتایج:** میزان بروز زایمان زودرس در گروه کم‌خطر ۳/۱ درصد و در گروه پرخطر ۱۴/۷ درصد محاسبه شد. نسبت نوزادان نارس در گروه کم‌خطر و پرخطر به ترتیب ۰/۷ و ۶/۵ درصد به دست آمد. مهم‌ترین علل مؤثر بر کاهش مدت بارداری و بروز زایمان زودرس به ترتیب باز شدن بیشتر از یک سانتی‌متر دهانه رحم، انقباضات زودرس رحمی، حاملگی چندقلو و مصرف سیگار بودند ( $P < ۰/۰۱$ ). در مواردی که برنامه‌های آموزشی در سنین پائین‌تر حاملگی ارائه شده بود، اثر بیشتری در پیشگیری از زایمان زودرس مشاهده شد ( $P < ۰/۰۵$ ). براساس یافته‌های این تحقیق، اثر آموزش در جلوگیری از دردهای زودرس زایمانی در حضور اعتیاد به سیگار، حاملگی چندقلو و انقباضات زودرس رحمی بیشتر است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، اجرای برنامه پیشگیری از زایمان زودرس می‌تواند به کاهش میزان بروز زایمان زودرس، میزان مرگومیر نوزادی و افزایش وزن نوزادان منجر شود. برنامه آموزشی ارائه‌شده در این پژوهش به‌عنوان بخشی از برنامه مراقبت‌های ویژه دوران بارداری زنان گروه پرخطر در مراکز بهداشتی استان فارس در نظر گرفته شده است.

**واژگان کلیدی:** نابرابری، فقر غذایی، شرایط اجتماعی، پیری، لیپوفوشین، قلب، خرگوش

دوماهنامه علمی-پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال هفدهم - شماره ۸۶  
اردیبهشت ۱۳۸۹

وصول: ۸۸/۱۱/۳  
آخرین اصلاحات: ۸۹/۳/۱۲  
پذیرش: ۸۹/۳/۱۳

## مقدمه

زایمان زودرس به زایمان قبل از هفته ۳۷ حاملگی، اطلاق می‌شود (۱) که از مهم‌ترین علل ابتلا و میرایی نوزادان است (۴-۲). شیوع این پیامد در مناطق مختلف، پنج تا یازده درصد گزارش شده است (۶-۴) و در بیماری‌های دوران بارداری، به خصوصاً دیابت به ۲۴ درصد نیز می‌رسد (۷). احتمال عود عارضه در حاملگی‌های بعدی حدود شش الی هشت درصد است (۱).

شایع‌ترین دلیل مرگ نوزادان در کشورهای پیشرفته، تولد نارس بوده، که مهم‌تر از آن، ناتوانی‌های ماندگار در نوزادان بازمانده از مرگ است، به همین دلیل هرچند که مراقبت‌های قبل و بعد از زایمان در افزایش بقای نوزادان مؤثر بوده است، اما همچنان هفتاد درصد مرگ‌ومیر نوزادان و ۷۵ درصد از معلولیت‌های آنان را شامل می‌شود (۶)، بنابراین عمده‌ترین دلیل معلولیت نوزادان، بدون در نظر گرفتن ناهنجاری‌های مادرزادی را تشکیل می‌دهد (۸). از آنجا که مسئله زایمان زودرس مهم‌ترین دلیل پذیرش مادران طی بارداری در بیمارستان است، (۹) برای خانواده و جامعه مشکلات اقتصادی زیادی را ایجاد می‌کند (۱) و به‌رغم تمام تلاش‌های انجام‌گرفته در خصوص پیش‌گیری از آن، میزان ابتلا همچنان در حال افزایش است (۶).

نتایج مطالعات انجام‌شده روی زایمان زودرس، فاکتورهای متعددی را در ایجاد آن دخیل دانسته‌اند که در این مورد تناقضات فراوانی به چشم می‌خورد و مجموعه گسترده‌ای از عوامل را به بیماری نسبت داده‌اند. در مطالعه‌ای شایع‌ترین عوامل مرتبط با زایمان زودرس به ترتیب عبارتند از: پارگی زودرس کیسه آب، پره اکلامپسی، عفونت ادراری شامل پیلونفریت، بیماری‌های سیستمیک مادر و هیدرآمینوس بودند (۲) و در مطالعه دیگری سن مادر، تعداد حاملگی‌های قبلی، شاغل بودن مادر، سابقه زایمان زودرس در فرد و بستگان درجه یک، سابقه ضربه در بارداری، سابقه جراحی در بارداری، مشکلات روحی مادر، وجود خون

ریزی و آبریزش، کندگی جفت، جفت سرراهی، ناهنجاری رحم و چندقلویی رابطه معناداری با زایمان زودرس نشان داده‌ند (۸).

به هر حال با توجه به اهمیت این مسئله در خصوص بحث مرگ‌ومیر نوزادان و نظام مراقبت از عوارض نوزادی آن و همچنین اقتصاد سلامت به سمت کاهش هزینه‌های بستری مادران و نوزادان، در این مطالعه سعی شد تا با به کار بردن یک برنامه آموزشی در پیش‌گیری از آن تلاش شود. همچنین از آنجا که برخی از این مطالعات ذکر شده در این مقاله، بدون در نظر گرفتن عوامل مخدوش‌کننده، به چنین نتایجی رسیده‌اند و مسئله زایمان زودرس نیز مانند بسیاری از معضلات دیگر، اتیولوژی پیچیده و چندمتغیره دارد، تحقیق در این زمینه نیز باید به صورت چندمتغیره دنبال شود. به همین منظور با استفاده از آزمون‌های رگرسیونی در جهت خنثی کردن اثر متغیرهای مخدوش‌کننده، مهم‌ترین پیشگوکننده‌های زایمان زودرس تلاش شد.

## مواد و روش‌ها

در این پژوهش که یک مطالعه نیمه‌تجربی است، افراد واجد شرایط براساس یک پرسش‌نامه غربالگری به دو گروه پرخطر و کم‌خطر تقسیم شده‌اند. جمعیت مورد مطالعه، تمامی مادران مراجعه‌کننده به واحدهای بهداشت مادر و کودک در ۳۶ مرکز بهداشتی درمانی شیراز بودند که سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته داشتند. نمونه انتخابی شامل ۱۱۱۷ زن باردار واجد شرایط مراجعه‌کننده به مراکز مذکور بودند که از این تعداد ۵۹۸ نفر (۵۳/۵ درصد) در گروه کم‌خطر و ۵۱۹ نفر (۴۶/۵ درصد) در گروه پرخطر قرار گرفتند.

پرسش‌نامه غربالگری مورد استفاده در مطالعه، پرسش‌نامه Holbrook و همکاران (۱۰) بود که برای غربالگری زایمان زودرس به کار می‌رود و شامل چهارده عامل خطر اصلی چهارده عامل خطر فرعی و ده عامل خطر زمینه‌ای است که براساس درجه‌بندی خطر به هر یک از عوامل خطر اصلی نمره ۱۰، خطر فرعی نمره

روز، حاملگی چندقلو، بازشدن بیش از یک سانتی‌متر دهانه رحم، سقط جنین دو مورد و بیشتر در سه ماهه دوم، نازک شدن هفتاد درصد و بیشتر پرده آمینون، هیدرآمینوس، غیرطبیعی بودن جسم و دهانه رحم، جراحی ضمن حاملگی، تولد دو نوزاد مرده و مرگ نوزاد تا یک سالگی و نمونه‌برداری مخاط دهانه رحم بودند. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌های رگرسیون لجستیک دوگانه و چندگانه و آزمون مجذور کای استفاده شد. در رگرسیون لجستیک چندگانه سه سطح (سطح ۱: زایمان زودرس، سطح ۲: زایمان موعد (۳۷ ≤ هفته) با مداخله و سطح ۳: زایمان موعد بدون مداخله) به‌نوان پاسخ در نظر گرفته شده است.

#### یافته‌ها

از ۱۱۱۷ زن حامله مورد بررسی، ۵۱۹ نفر در گروه پرخطر و ۵۹۸ نفر در گروه کم‌خطر قرار گرفتند. جمعاً ۹۴ مورد (۸/۴ درصد) زایمان زودرس رخ داد که از این تعداد ۱۸ مورد (۳/۱ درصد) در گروه کم‌خطر و ۷۶ مورد (۱۴/۷ درصد) در گروه پرخطر بود و اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنادار نشان داده شد ( $P < 0/001$ ). تعداد نوزادان نارس و کم‌وزن (با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم) در گروه کم‌خطر، چهار مورد (۷ درصد) و در گروه پرخطر ۳۳ مورد (۶/۵ درصد) بوده است.

جدول ۱ برخی اطلاعات عمومی (سن، سواد، شغل، تعداد حاملگی و هفته حاملگی) دو گروه کم‌خطر و پرخطر نمونه مورد مطالعه را نشان می‌دهد. براساس یافته‌های تحلیل تک‌متغیره سطح تحصیلات و تعداد حاملگی از جمله فاکتورهای تأثیرگذار بر زایمان زودرس می‌باشند ( $P < 0/05$ ).

۵ و خطر زمینه‌ای نمره ۲/۵ داده می‌شد و در پایان هر مادری که نمره ده یا بیشتر کسب می‌کرد در گروه پرخطر قرار می‌گرفت. با این روش، مادران به دو گروه پرخطر و کم‌خطر تقسیم و گروه پرخطر تحت آموزش قرار گرفتند. در ضمن گروه پرخطر آموزش‌نندیده (گروه کنترل) از مطالعه مکی‌آبادی (۱۱) که نتیجه حاملگی آن‌ها مشخص بود به منظور تعیین تأثیر آموزش با گروه پرخطر این مطالعه مورد مقایسه قرار گرفتند (به دلایل اخلاقی تمام افراد گروه پرخطر در این مطالعه مورد آموزش قرار گرفتند).

در فاز اول ماما‌های مراکز بهداشتی مذکور، برای شرکت در یک کارگاه آموزشی یک هفته‌ای که متخصص زنان و زایمان آن را برگزار می‌کرد، شرکت کردند تا عوامل خطر زایمان زودرس را بهتر شناخته، با راهبردهای پیش‌گیری از آن و همچنین طرح مطالعه، اهداف و ابزار جمع‌آوری داده‌ها آشنا شوند. در مرحله بعد، ارائه‌کنندگان خدمات بهداشتی در مراکز مذکور در یک کارگاه آموزشی مجدد برای نحوه جمع‌آوری داده‌ها آموزش دیدند.

در مرحله بعد ماما‌های آموزش دیده، آموزش گروه پرخطر را به عهده گرفتند. آموزش در هر مرکز، به صورت یک جلسه آموزش چهره به چهره و چند جلسه مشاوره با توجه به نیاز مددجویان در معرض خطر انجام می‌شد. موضوع آموزش‌ها در خصوص اهمیت، علائم زایمان زودرس و اصول پیش‌گیری از زایمان‌های زودرس بود. این اطلاعات به صورت جزوه‌ای نیز در اختیار مادران باردار در معرض خطر قرار می‌گرفت. علائم خطر زایمان زودرس به آن‌ها آموزش داده می‌شد تا در حین مواجهه با آن‌ها به بیمارستان یا پزشک مراجعه کنند.

متغیرهای مورد مطالعه در این مطالعه شامل: انقباضات زودرس رحمی، سابقه زایمان زودرس، دردهای زودرس در زایمان‌های قبلی، افزایش فشار خون در دوره حاملگی، مجروح شدن و ضربه به مادر، سیگار کشیدن ده نخ و بیشتر یا قلبان دوبار و بیشتر در

جدول ۱. توزیع برخی متغیرها در دو گروه مورد مطالعه

P-value*	گروه پرخطر		گروه کم خطر		متغیر	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۱۸	۳۲/۳	۱۶۶	۲۹/۱	۱۷۱	سن	۲۱ سال و کمتر
	۴۶/۹	۲۴۱	۵۲/۰	۳۰۵		۲۲-۲۹ سال
	۲۰/۸	۱۰۷	۱۸/۹	۱۱۱		بیش از ۳۰ سال
	۱۰۰	۵۱۴	۱۰۰	۵۸۷		جمع
۰/۰۳	۷/۱	۳۶	۴/۳	۲۵	سواد	بیسواد
	۳۳/۵	۱۶۹	۳۰/۶	۱۸۰		ابتدایی
	۳۶/۰	۱۸۲	۳۳/۵	۱۹۷		راهنمایی
	۲۰	۱۰۱	۲۸/۲	۱۶۶		متوسطه
	۳/۴	۱۷	۳/۴	۲۰		عالی
	۱۰۰	۵۰۵	۱۰۰	۵۸۸		جمع
۰/۴۵	۹۵/۵	۴۹۳	۹۴/۸	۵۵۰	شغل	خانه دار
	۴/۵	۲۳	۵/۲	۳۰		شاغل
	۱۰۰	۵۱۶	۱۰۰	۵۸۰		جمع
۰/۰۰۲	۳۷/۱	۱۹۲	۳۸/۴	۲۲۹	تعداد حاملگی	یک
	۵۰/۶	۲۶۲	۵۵/۴	۳۳۱		۲-۴
	۱۲/۴	۶۴	۶/۲	۳۷		۵ بیشتر
	۱۰۰	۵۱۸	۱۰۰	۵۹۷		جمع
۰/۱۰	۳۶/۰	۱۶۸	۳۰/۶	۱۶۶	هفته حاملگی	۲۱ و کمتر
	۳۶/۶	۱۷۱	۳۸/۴	۲۰۸		۲۲-۲۷
	۲۷/۴	۱۲۸	۳۱/۰	۱۶۸		۲۸ و بیشتر
	۱۰۰	۴۶۷	۱۰۰	۵۴۲		جمع

\* آزمون کای دو (همگنی)

و میزان موفقیت به کارگیری آموزش در پیشگیری از زایمان زودرس استفاده شد (جدول ۳) باز شدن بیشتر از یک سانتی متر دهانه رحم، سیگار کشیدن، حاملگی چندقلو و به میزان کمتری سایر عوامل (جراحی حین حاملگی، هیدرآمینوس، غیرطبیعی بودن جسم و دهانه رحم، نمونه برداری مخاط رحم، تولد دو نوزاد مرده و مرگ در نوزاد تا یک سالگی) و مدت زمان آموزش، از مهم ترین علل تأثیرگذار بر زایمان زودرس بوده اند.

جدول ۲ توزیع علل زایمان های زودرس را در ۱۱۱۷ زن حامله مورد بررسی ارائه می دهد. در این جدول، شایع ترین علل زایمان زودرس، به ترتیب انقباضات زودرس رحمی و سپس سابقه زایمان زودرس در حاملگی های قبلی بوده است. این در حالی است که هر دلیل را به طور جداگانه مورد توجه قرار دهیم، اما زمانی که از روش های چندمتغیره همچون مدل رگرسیون لجستیک چندگانه برای بررسی علل مؤثر بر نتیجه حاملگی

جدول ۲. توزیع عوامل خطر زایمان‌های زودرس در کل زنان حامله مورد مطالعه

درصد	تعداد	عوامل خطر
۱۰/۷	۱۱۹	انقباضات زودرس رحمی
۴/۷	۵۲	سابقه زایمان زودرس
۲/۹	۳۲	دردهای زودرس در زایمان‌های قبلی
۲/۷	۳۰	افزایش فشار خون در دوره حاملگی
۲/۲۴	۲۵	مجروح شدن و ضربه به مادر
۲/۱۵	۲۴	سیگار کشیدن ۱۰ نخ و بیشتر یا قلیان دوبار و بیشتر در روز
۱/۷	۱۹	حاملگی چندقلو
۱/۲	۱۳	بازشدن بیش از یک سانتی‌متر دهانه رحم
۱/۰	۱۱	سقط جنین دو مورد و بیشتر در سه ماهه دوم
۱/۰	۱۱	نازک شدن هفتاد درصد و بیشتر پرده آمینون
۰/۶۳	۷	هیدرآمینوس
۰/۵۴	۶	غیرطبیعی بودن جسم و دهانه رحم
۰/۲۷	۳	جراحی ضمن حاملگی
۰/۲۷	۳	تولد دو نوزاد مرده و مرگ نوزاد تا یک سالگی
۰/۱	۱	نمونه‌برداری مخاط دهانه رحم

جدول ۳. نتایج حاصل از مدل رگرسیون لجستیک چندگانه در بررسی علل زایمان زودرس و تأثیر آموزش بر نتیجه حاملگی

متغیر	P value	نسبت شانس	حدود اطمینان ۹۵ درصد برای نسبت شانس
۱. باز شدن بیش از یک سانتی‌متر دهانه رحم	۰/۰۰۱	۵۴/۵	۶/۶-۴۴۷/۶
۲. سیگار کشیدن ده نخ و بیشتر یا قلیان دو بار و بیشتر در روز	۰/۰۰۱	۶/۷۳	۲/۲-۲۰/۴۶
۳. حاملگی چندقلو	۰/۰۰۱	۶/۴۷	۲/۱-۱۹/۷
۴. مدت زمان آموزش بیش از ۹۸ روز	۰/۰۰۵	۰/۴۵۱	۰/۲۶-۰/۷۹
* ۵. سایر عوامل	۰/۰۱	۴/۶۴	۱/۵-۱۴/۸۲

برازندگی مدل:  $D=64/58$  و  $df=10$  و  $P<0.001$

\* سایر عوامل شامل جراحی ضمن حاملگی، هیدرآمینوس، غیرطبیعی بودن جسم و دهانه رحم، نمونه‌برداری مخاط دهانه رحم و تولد دو نوزاد مرده یا مرگ در نوزاد تا یکسالگی است.  
+ گروه پایه: سطح سوم (زایمان به موقع بدون مداخله)

جدول ۴. نتایج حاصل از مدل رگرسیون کاکس در بررسی علل زایمان زودرس و تأثیر آموزش بر نتیجه حاملگی.

متغیر	P value	نسبت شانس	حدود اطمینان ۹۵ درصد برای نسبت شانس
۱. باز شدن بیش از یک سانتی‌متر دهانه رحم	$<0/001$	۲/۷۹	۱/۵۸-۴/۹۲
۲. حاملگی چندقلو	$<0/001$	۲/۲۷	۱/۴۲-۳/۶۳
۳. سایر عوامل*	۰/۰۰۸	۱/۹۲	۱/۲۰-۳/۱۰
۴. سیگار کشیدن ده نخ و بیشتر و یا قلیان دو بار و بیشتر در روز	۰/۰۵	۱/۵۳	۱-۲/۳۵
۵. ضربه یا صدمه طی بارداری	۰/۰۹	۱/۴۱	۱-۲/۱۱
۶. انقباضات زودرس رحمی	۰/۰۲	۱/۲۶	۱/۰۴-۱/۵۳
۷. مدت زمان آموزش بیش از ۹۸ روز	$<0/001$	۰/۶۷	۰/۵۵-۰/۸۲

آزمون برازندگی مدل:  $D=55/15$  و  $df=7$  و  $p=0.001$

گروه پایه: سطح ۳= زایمان به موقع و بدون مداخله  
\* شامل حداقل دو سقط یا مرگ نوزادی، انجام عمل جراحی در حاملگی، هیدرآمینوس، ناهنجاری در رحم یا دهانه رحم و نمونه‌برداری مخاط دهانه رحم

## بحث و نتیجه‌گیری

زایمان زودرس دلیل اصلی ابتلا و مرگ قبل از زایمان و عامل اصلی پیامدهای نامطلوب حاملگی است که علی‌رغم تمام مداخلات انجام‌شده در این خصوص، هنوز در برخی از تولدها اتفاق می‌افتد (۵). مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که تقریباً ۷۵ درصد موارد مرگ حین تولد در نوزادان نارس اتفاق می‌افتد و این میزان در نوزادان متولدشده قبل از هفته ۳۲ حاملگی، حدود سی تا چهل درصد بیشتر است (۱۲-۱۳).

در این مطالعه، مادران براساس عوامل خطر زایمان زودرس به دو گروه کم‌خطر و پرخطر تقسیم شدند. در مجموع میزان بروز زایمان زودرس ۸/۳ درصد به دست آمد. از این میزان سهم گروه کم‌خطر ۳/۱ درصد و سهم گروه پرخطر ۱۴/۷ درصد بود. همان‌گونه که انتظار می‌رفت، تفاوت دو گروه از لحاظ میزان بروز زایمان زودرس معنادار بود ( $P < /0.001$ ). میزان بروز زایمان زودرس در این مطالعه کمتر از میزان به دست آمده در مطالعه انجام‌شده در شیلی بود که ۶/۴ درصد محاسبه شده بود (۴). اما با نتایج مطالعه‌ای انجام‌شده در اسرائیل (۵/۸ درصد) به نسبت مشابه بود (۳). هر چند که همین مطالعه نشان داده بود، شیوع کلی زایمان زودرس در زنان غیریهودی بالاتر از زنان یهودی است، به طوری که این نسبت‌ها را به ترتیب برابر با ۱۰/۵ و ۷/۱ درصد برآورد کرده بود (۳). اما میزان بروز زایمان زودرس در این مطالعه نسبت به مطالعه انجام‌شده در آمریکا (۱۴) با میزان بروز ۱۵/۲ درصد، کمتر بوده است. قابل ذکر است که میرزایی و همکارش در مطالعه‌ای در کرمان (۱۵) میزان بروز زایمان زودرس برابر با ۳۹/۴ درصد گزارش کرده بودند که از تمام مطالعات مورد بررسی بیشتر بود و از آنجا که با سیگاری بودن و استفاده از مواد مخدر رابطه معناداری نشان داده بود، به نظر می‌رسد این میزان به دلیل شرایط خاص فرهنگی منطقه بوده باشد، اما به هر حال میزان به دست آمده بیشتر از گروه در معرض خطر مطالعه حاضر بوده است.

تفاوت میزان بروز در این پژوهش با مطالعه مکی‌آبادی که در سال ۱۳۷۰ در همین جامعه انجام شده در گروه کم‌خطر معنادار نبوده است، اما در گروه پرخطر میزان بروز در مطالعه حاضر به طور معناداری بیش از مطالعه مکی‌آبادی است ( $P < /0.001$ ). چنانچه میزان بروز در گروه پرخطر آموزش ندیده در آن مطالعه را (۳۰/۴ درصد) با میزان بروز در گروه پرخطر آموزش دیده در مطالعه حاضر (۱۴/۷) مقایسه کنیم، از نظر آماری معنادار می‌شود ( $P < /0.001$ ). این تفاوت‌ها نشان‌دهنده نقش آموزش در کاهش میزان بروز زایمان‌های زودرس است (۱۱).

مطالعات متعددی در خارج از کشور، نتایج مشابهی را در خصوص عوامل مؤثر بر زایمان زودرس نشان داده بودند. از جمله در تایوان (۱۶) و اسرائیل (۳) مشخص شد، سابقه زایمان زودرس، چندزایی مادران، قومیت، قطع ناگهانی جفت، سابقه مرگ جنینی، سن حاملگی کمتر از ۲۰ سال و بیشتر از ۳۴ سال و سابقه سقط از عوامل خطر زایمان زودرس هستند (۱۶). همچنین مطالعاتی نیز نشان داده‌اند، سن کمتر از بیست سال شانس زایمان زودرس را افزایش می‌دهد (۱۷) اما در مطالعه ما چنین نتیجه‌ای به دست نیامد.

در مطالعه ظفرقندی نیز زایمان زودرس با عدم وجود مراقبت دوران حاملگی، چندقلوبی، سابقه نازایی، سابقه زایمان زودرس، دفعه بارداری، حاملگی همراه فشار خون، تغییرات (کاهش و افزایش) حجم مایع آمنیونی، رابطه معناداری نشان داده بود (۱۸). اما در مطالعه‌ای در هنگ‌کنگ (۱۹) انقباضات رحمی هنگام پذیرش به‌عنوان مهم‌ترین عامل پیشگوکننده زایمان زودرس در زنان در مدل رگرسیونی باقی ماند که با نتایج مطالعه ما همخوانی نزدیکی دارد.

مطالعات انجام‌شده در داخل کشور، نتایج متناقضی را نشان داده‌اند. مطالعه‌ای در کرمان زایمان زودرس را با سابقه شخصی و خانوادگی زایمان زودرس، سیگاری بودن و استفاده از مواد مخدر مرتبط دانسته بود (۱۵). به همین ترتیب، در مطالعه لطف‌علی‌زاده و همکاران،

احتمالی زایمان زودرس با برگزاری کلاس‌های آموزشی- مشاوره‌ای قبل از بارداری و در اولین ملاقات‌های کنترل حاملگی در مورد نقش این رویدادها در ایجاد زایمان زودرس تأکید شود (۲۰).

### نتیجه‌گیری

مطالعه ما نشان داد، آموزش مادران در معرض خطر می‌تواند نقش اساسی در کاهش میزان بروز زایمان‌های زودرس داشته باشد و همچنین عواملی چون باز شدن بیش از یک سانتی‌متر دهانه رحم، سیگار کشیدن ده نخ و بیشتر یا قلیان دوبر و بیشتر در روز، حاملگی چندقلو، ضربه یا صدمه در طول بارداری و انقباضات زودرس رحمی، خطر زایمان زودرس را افزایش می‌دهند. بنابراین آموزش زنان در معرض خطر بالا در خصوص عوامل خطر ابتلا به زایمان زودرس و راهبردهای پیش‌گیری می‌تواند راه مفیدی در جهت کاهش بروز آن و در نهایت کاهش ابتلا و میرایی حین تولد در مادران و نوزادان باشد.

### تشکر و قدردانی

از دانشگاه علوم پزشکی شیراز و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی به جهت تأمین هزینه‌های مالی این طرح قدردانی و سپاسگذاری می‌کنیم.

عوامل مستعدکننده زایمان زودرس با سن مادر، تعداد حاملگی قبلی، سابقه زایمان زودرس در فرد و بستگان درجه یک، سابقه ضربه در بارداری، سابقه جراحی در بارداری، مشکلات روحی مادر، پارگی زودرس کیسه آب و چندقلویی با زایمان زودرس رابطه معناداری نشان دادند، اما ارتباطی با مصرف دخانیات، نحوه مراقبت دوران حاملگی، وضعیت طبی مادر، سابقه سقط و مرده‌زایی نشان نداد (۸). این در حالی است که استعمال سیگار و عدم انجام مراقبت‌های دوران بارداری با به‌عنوان پیشگوکننده‌های اصلی زایمان زودرس در این مطالعه باقی ماندند. دلیل این تناقض‌ها ممکن است به دلیل تعداد کم افراد سیگاری یا عدم صداقت در بیان حقایق در این مطالعات بوده باشد، حال این که استعمال دخانیات در مطالعه دیگری نیز رابطه مثبت معناداری را نشان داده بود (۱۵).

نتایج حاصل از مدل رگرسیونی در این مطالعه نشان می‌دهد، عوامل خطرسازی مانند باز شدن بیش از یک سانتی‌متر دهانه رحم خطر بروز زایمان زودرس را تا ۵۴/۵ برابر افزایش داده است. عوامل دیگری که رابطه به نسبت قوی در مدل رگرسیونی نشان دادند، سیگار کشیدن و حاملگی چندقلو بود که خطر مزبور را تا بیش از شش برابر افزایش می‌دهند. همچنین آموزش زنان حامله برای مدت بیش از ۹۸ روز (چهارده هفته)، خطر بروز زایمان زودرس را تا پنجاه درصد کاهش می‌دهد که با نتایج سایر مطالعات مشابه بود (۷ و ۸ و ۱۶). هنگامی که این دوره به صورت یک متغیر پیوسته وارد مدل رگرسیونی کاکس شد، نتایج بهتری را در رابطه با کاهش خطر زایمان زودرس نشان داد. همچنین مطالعه ظاهری و همکاران نشان داد، به منظور کاهش پیامدهای

منابع

- 1-Davari Tanha F, Valadan M, Kaveh M, Bagherzadeh S, Hasanzade M. Risk factors for recurrent preterm delivery in three university hospitals. *Tehran university medical journal (TUMJ)* 2007; 65(2):24-29. [in Persian]
- 2- 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(7): 343-341.[in Persian]
- 3-Eliyahu S, Weiner E, Nachum Z, Shalev E. Epidemiologic risk factors for preterm delivery. *Isr Med Assoc J.* 2002;4(12):1115-7.
- 4-Kaufman JS, Alonso FT, Pino P. Multi-level modeling of social factors and preterm delivery in Santiago de Chile. *BMC Pregnancy Childbirth* 2008; 8(8):46.
- 5- Eliyahu Sh., Ehud Weiner , , Nachum Z , Shalev E. Epidemiologic Risk Factors for Preterm Delivery. *IMAJ* 2002; 4; 1115-17.
- 6- Asnafi N, Sharifi F, Haian K, Yousefian G. Comparison of early pregnancy outcome with and without premature rupture of membrane. *Journal of Babol university of medical sciences (JBUMS)* 2006; 8(4 (32)):38-42.[in Persian]
- 7- Lepercq J, Coste J, Theau A, Dubois-Laforgue D, Timsit J. Factors associated with preterm delivery in women with type 1 diabetes: a cohort study. *Diabetes Care*2004; 27(12):2824-8.
- 8- Lotf Alizadeh M, Mohammadzadeh A.,Kamandi SH.,Bagheri S. Prevalence and risk factors of preterm labor in Imam Reza hospital (1381-1382). *Iranian journal of obstetrics, gynecology and infertility.* 2005; 8(2):93-100. [In Persian].
- 9-Ancel PY. Preterm labor: pathophysiology, risk factors and outcomes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2002; 31(7 Suppl):5:S10-21.
- 10- Holbrook RH, Laros RK, Creasy RK. Evaluation of a risk-scoring system for prediction of preterm labor. *American journal of perinatology* 1989; 6:62-8.
- 11-Makiabadi Z. A survey on the effect of education in the preterm delivery [MSc. thesis]. Shiraz, Shiraz University of Medical Sciences, 1992. [In Persian].
- 12- Demissie K, Rhoads GG, Ananth CV, Alexander GR, Kramer MS, Kogan MD, Joseph KS. Trends in preterm birth and neonatal mortality among blacks and whites in the United States from 1989 to 1997. *Am J Epidemiol* 2001; 154(4): 307-15.
- 13- Michael M Slattery, John J Morrison. Preterm delivery. *Lancet* 2002; 360(9): 1489-97.
- 14- Meis PJ, Goldenberg RL, Mercer B, Iams J, Moawad AH, AH, Miodovnik M, Caritis SN, et al. The preterm prediction study: Risk factors for indicated preterm births. *Am J.obstet Gynecology* 1998; 178:562-567.
- 15-Mirzaie F, Mohammah-Alizadeh S. Contributing factors of preterm delivery in parturient in a University Hospital in Iran. *Saudi Med J* 2007;28(3):400-4. [in Persian].
- 16- Lo CC, Hsu JJ, Hsieh CC, Hsieh TT, Hung TH. Risk factors for spontaneous preterm delivery before 34 weeks of gestation among Taiwanese women. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2007;46(4):389-94.
- 17-Smith GC, Pell JP. Teenage pregnancy and risk of adverse prenatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study. *BMJ* 2001; 323: 476-80.
- 18- Zafarghandi N, Zafarghandi A.Sh, Torkestani F, Fallah N, Jadidi F. Risk factors in prematurity. *Daneshvar, Scientific-research Journal of Shahed University* 2004;53 (12): 29-25.[in Persian].
- 19- Lam CM, Wong SF. Risk factors for preterm delivery in women with placenta praevia and antepartum haemorrhage: retrospective study. *Hong Kong Med J* 2002;8(3):163-6.
- 20- Tahereh Ganji, Zahra Einipour, Fatemeh Hosseini. The Relationship of Pre-Term Delivery and Stressful Life Events during Pregnancy. *Iran Journal of Nursing* 2009; 57(22): 77-86. [In Persian]



**Daneshvar**

**Medicine**

*Scientific-Research  
Journal of Shahed  
University  
Seventeenth Year,  
No.86  
April, May  
2010*

Received: 23/1/2010

Last revised: 2/6/2010

Accepted: 3/6/2010

## **Evaluation of risk factors in preterm delivery and impact of education in its prevention**

**Abdolreza Rajaeefard<sup>1</sup>, Abolfazl Mohammad-beigi<sup>2\*</sup>, Mahdi Mohammadi<sup>3</sup>, Hasan jolae<sup>4</sup>, Hamze Alipour<sup>5</sup>**

1-Department of Epidemiology, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

2-PhD student of epidemiology- Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

3- MSC of biostatistics, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

4- Health vice-chancellor of Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

5-MSc of entomology, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**E-mail: beigi60@gmail.com**

### **Abstract:**

**Background & Objective:** Preterm delivery is the major cause of morbidity and mortality (except for congenital anomalies) in the neonatal period. These neonates, who have also low birth weights, need special care with expensive handling. This research attempts to clarify the predictor factors of preterm delivery and to determine success rates of education programs in the prevention of preterm delivery.

**Materials & Methods:** In this study, 1117 pregnant mothers who referred to maternal and childhood health units of 36 Shiraz urban health centers were divided to high risk (n=519) and low risk (n=598) groups base on their risk factors. Chi square test and logistic regression models (binary & polytomous response) were used to analyze data.

**Results:** The incidence rates of preterm delivery in the low and high-risk groups were 3.1 and 14.7 percent respectively. Percentages of premature and low birth weight in the low and high-risk groups were 0.7 and 6.5 respectively. The most important factors in decreasing gestational age and preterm delivery were: cervical dilatation of more than 1 cm, premature uterine contractions, multiple pregnancy and smoking ( $p < 0.01$ ). If the program is performed at lower gestational ages it has more significant effect on prevention of preterm delivery ( $p < 0.005$ ). In management of premature labor pain, instructions had significant effect if smoking, multiple pregnancy, and premature uterine contractions were present.

**Conclusion:** We conclude that this preventive strategy helps to lower the incidence of preterm delivery and prenatal mortality rate. This program applied as some of maternal care in high risk pregnant women in Fars province.

**Key words:** Preterm delivery, Pregnancy, Low birth weight neonate, Educational program