



## بررسی شیوع پره‌اکلامپسی در مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۴

فریبا بهزادپور<sup>۱</sup>، خدیجه درینی<sup>۱</sup>، ساره مهنی<sup>۲\*</sup>، حبیبه وزیری نسب<sup>۳</sup>، مریم میرزایی<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران  
۲- مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران ۳- مربی، گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران ۴- استادیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران

| اطلاعات                                                                                                                                                     | خلاصه فارسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع مقاله:<br>مقاله پژوهشی                                                                                                                                  | مقدمه: در میان انواع اختلالات فشار خون، سندرم پره‌اکلامپسی، چه به‌تنهایی و چه به‌صورت افزوده شده به هایپر تانسیون مزمن، خطرناک‌ترین حالت برای مادران باردار محسوب می‌شود. با توجه به عدم اطلاعات کافی از میزان شیوع و عوامل مرتبط با پره‌اکلامپسی در جنوب استان کرمان، این پژوهش با هدف بررسی میزان شیوع پره‌اکلامپسی و عوامل مرتبط با آن در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جیرفت: انجام شده است.                                                                                                                                                                                                  |
| تاریخچه مقاله:<br>وصول: ۹۷/۷/۵<br>پذیرش: ۹۷/۱۰/۸                                                                                                            | روش کار: در این مطالعه‌ی مقطعی، ۲۰۰۰ پرونده‌ی زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان آیت‌الله کاشانی جیرفت و ۱۲ فروردین کهنوج در سال ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، چک‌لیستی در برگیرنده عوامل مامایی و دموگرافیک شامل: سن مادر، مصرف سیگار، مصرف مواد مخدر و الکل، تعداد بارداری و زایمان، چندقلویی، سابقه مرده‌زایی و سقط، شاخص توده بدنی، سابقه فشارخون بالا، سابقه پره‌اکلامپسی، سابقه فشارخون بالا در بستگان درجه یک، سابقه دیابت بارداری، اختلالات کلیوی، اختلالات تیروئید، اختلال انعقادی و سابقه هایپرلیپیدمی بودند. از آزمون آماری کای دو جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. |
| کلیدواژگان:<br>پره‌اکلامپسی<br>فشارخون بالا<br>اکلامپسی<br>فشارخون بارداری                                                                                  | یافته‌ها: نتایج نشان داد سن مادر ( $P=0/016$ )، سابقه پره‌اکلامپسی طی بارداری قبلی ( $P=0/002$ )، سابقه فشارخون بالا ( $P=0/008$ ) ارتباط معناداری با ابتلاء به پره‌اکلامپسی داشتند و میزان شیوع پره‌اکلامپسی ۴/۷ به‌دست آمد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| نویسنده مسئول:<br>ساره مهنی<br>تلفن: ۰۳۴-۴۳۳۱۸۰۸۴<br>ایمیل: sareh.mehni@yahoo.com<br>آدرس: ایران، جیرفت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، دانشکده پرستاری و مامایی | نتیجه‌گیری: سن، سابقه پره‌اکلامپسی در بارداری قبلی و سابقه فشار خون بالا، به‌عنوان عوامل خطر ابتلاء به پره‌اکلامپسی، می‌توانند مطرح شوند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

◀ لطفاً به مقاله به شکل زیر استناد کنید:

بهزادپور ف، درینی خ، مهنی س، وزیری نسب ح، میرزایی م. بررسی شیوع پره‌اکلامپسی در مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۴. مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، پاییز و زمستان ۱۳۹۷؛ ۵ (۲): ۲۷-۳۴.

## مقدمه

روزانه ۸۰۰ نفر از زنان باردار به دلیل عوارض قابل پیشگیری بارداری، جان خود را از دست می‌دهند و شواهد حاکی از آن است که ۹۹٪ این مرگ‌ومیرها در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد (۱). به طور کلی ۱۰ تا ۲۰ درصد حاملگی‌ها، پرخطر تلقی می‌شوند و ۵۰٪ مرگ‌ومیرهای مرتبط با بارداری، در حاملگی‌هایی رخ می‌دهد که قبل از زایمان پرخطر در نظر گرفته شده‌اند (۱). اختلالات فشار خون به همراه خونریزی و عفونت، سه علت اصلی کشنده را در بارداری و زایمان تشکیل می‌دهند، این اختلالات در ۵ تا ۱۰ درصد کل حاملگی‌ها اتفاق می‌افتد (۲، ۳). در میان انواع اختلالات فشارخون، سندرم پره‌اکلامپسی<sup>۱</sup>، چه به تنهایی و چه به صورت افزوده شده بر روی فشار خون مزمن، خطرناک‌ترین حالت محسوب می‌شود. پره‌اکلامپسی نوعی سندرم اختصاصی حاملگی می‌باشد که با افزایش فشار خون ۱۴۰/۹۰ و بیش‌تر با یا بدون پروتئینوری<sup>۲</sup> به میزان ۳۰۰ میلی گرم پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته و یا وجود پروتئین به میزان ۳۰ میلی گرم در نمونه تصادفی ادرار همراه با علایم سردرد، اختلالات بینایی، درد اپی‌گاستر<sup>۳</sup> یا ربع فوقانی راست شکم تشخیص داده می‌شود (۲). عامل سببی مسئول ایجاد پره‌اکلامپسی، ناشناخته است اما مشخص شده که در زایمان‌های اول بیش‌تر اتفاق می‌افتد و زایمان جفت تنها راه درمان آن است (۲-۴) این بیماری می‌تواند موجب عوارض کشنده‌ای نظیر جدا شدن زودرس جفت، نارسایی حاد کلیه،

خونریزی مغزی، انعقاد منتشر داخل عروقی و کلاپس عروقی در زن باردار گردد (۲، ۳).

سازمان جهانی بهداشت (WHO)<sup>۴</sup>، ۱۶٪ مرگ‌ومیر مادران در کشورهای توسعه یافته را در اثر اختلالات فشار خون، بیان کرده است. در ایالت متحده در سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۵، ۱۲/۳٪ از ۴۶۹۳ مرگ مادری، ناشی از پره‌اکلامپسی بوده است. این میزان، مشابه میزان ۱۰ درصدی مرگ مادری به علت اختلالات فشارخون در فرانسه در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ است (۵).

در مطالعه خارقانی و همکاران، میزان شیوع پره‌اکلامپسی در ایران تقریباً ۳٪ و اکلامپسی ۳٪ گزارش شده است (۶). همچنین در مطالعه عالی و همکاران در کرمان، در میان ۳۳۳۹ زن مراجعه‌کننده به بیمارستان باهنر کرمان، شیوع پره‌اکلامپسی شدید ۲٪ و پره‌اکلامپسی خفیف ۲/۶٪ بوده است (۷) رضاپور و همکاران در مطالعه خود میزان شیوع پره‌اکلامپسی را ۷٪ گزارش کردند (۸). کاهش مرگ‌ومیر مادران یکی از اولویتهای بلندمدت و از اهداف توسعه هزاره سازمان ملل متحد می‌باشد. با توجه به این نکته که بیش از نیمی از مرگ‌های مرتبط با فشار خون بالا<sup>۵</sup> قابل پیشگیری هستند (۹)، این تحقیق به منظور بررسی میزان شیوع پره‌اکلامپسی و عوامل مرتبط با آن در مراکز وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جیرفت در سال ۱۳۹۴ صورت گرفت تا ضمن آگاهی از وضعیت موجود، برنامه‌ریزی و اقدامات لازم جهت پیشگیری از عوارض ناشی از این بیماری در مادر و نوزاد صورت پذیرد.

<sup>1</sup> Pre-Eclampsia

<sup>2</sup> Proteinuria

<sup>3</sup> Epigastric

<sup>4</sup> World Health Organization (WHO)

<sup>5</sup> Hypertension

## روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی<sup>۶</sup> است که با جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک و مامایی از ۲۰۰۰ پرونده زن باردار مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان آیت‌الله کاشانی جیرفت و ۱۲ فروردین کهنوج در سال ۱۳۹۴، انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک به‌وسیله چک‌لیست دموگرافیک و بر اساس مطالعات انجام شده قبلی صورت گرفت (۶)، متغیرهای مامایی بر اساس کتب مرجع مامایی و مطالعه مقالات انجام شده در زمینه پره‌اکلامپسی تهیه شدند که روایی محتوای چک‌لیست مربوطه توسط ۱۰ نفر از اساتید مامایی بررسی شد و مقدار شاخص روایی محتوا<sup>۷</sup> برای تمام متغیرهای پژوهش بیش از ۷۹٪ به‌دست آمد.

با در نظر گرفتن شیوع ۵ درصدی فشار خون بارداری، بر اساس مطالعه عالی و همکاران، خطای نوع اول ۰/۰۵ و میزان دقت شیوع ۰/۰۱، حجم نمونه طبق فرمول تعیین حجم نمونه در مطالعات توصیفی برابر با ۲۰۰۰ نفر به‌دست آمد (۷)، این تعداد پرونده از میان پرونده‌های موجود زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان آیت‌الله کاشانی جیرفت و ۱۲ فروردین کهنوج به‌صورت غیرتصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه خانم‌هایی که فشارخون آنها ۱۴۰ روی ۹۰ یا بیش‌تر، پروتئین ادرار ۳۰۰ mg یا بیشتر در ادرار ۲۴ ساعته یا دفع پروتئین ادرار بیش از ۱۰۰ mg/dl در دو نمونه ادرار داشتند، به‌عنوان پره‌اکلامپسی در نظر گرفته شدند. سن، تعداد بارداری و تعداد زایمان، چندقلویی، سابقه مرده‌زایی و سقط، سابقه فشارخون بالا، سابقه پره‌اکلامپسی، سابقه اختلالات

فشار خون در بستگان درجه یک، سابقه دیابت بارداری، اختلالات کلیوی، اختلالات تیروئید، اختلالات انعقادی و سابقه هایپرلیپیدمی<sup>۸</sup> و همچنین سابقه مصرف سیگار، مواد مخدر، الکل و شاخص توده بدنی<sup>۹</sup>، به‌عنوان عوامل مرتبط بررسی شدند. داده‌های جمع‌آوری شده با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. به‌منظور تعیین فراوانی از درصدها و نسبت‌ها و برای خلاصه کردن متغیرهای کمی از شاخص‌های تمرکز و پراکندگی استفاده شد. همچنین برای بررسی ارتباط بین پره‌اکلامپسی با متغیرهای کیفی از آزمون مجذور کای<sup>۱۰</sup> و برای محاسبه نسبت شانس برای متغیرهای کمی از رگرسیون لجستیک<sup>۱۱</sup> استفاده گردید.

## نتایج

این تحقیق با بررسی ۲۰۰۰ پرونده زن باردار مراجعه‌کننده به زایشگاه بیمارستان آیت‌الله کاشانی جیرفت و ۱۲ فروردین کهنوج انجام شد. در کل نمونه‌های مورد بررسی، تعداد ۹۳ نفر مبتلا به پره‌اکلامپسی بودند که میزان شیوع پره‌اکلامپسی ۴/۷٪ بود.

بین ابتلاء به پره‌اکلامپسی و متغیرهای مصرف سیگار، مصرف مواد مخدر و الکل، حاملگی چندقلویی، نوع زایمان قبلی، سابقه بیماری‌های کلیوی، سابقه اختلالات انعقادی و سابقه هایپرلیپیدمی؛ رابطه‌ی معناداری دیده نشد ( $P > 0/05$ ). بر اساس یافته‌های جدول ۱ میانگین سنی مادران غیرمبتلاء به پره‌اکلامپسی برابر ۲۸/۲۶ به‌دست

<sup>8</sup> Hyperlipidemia

<sup>9</sup> Body Mass Index (BMI)

<sup>10</sup> Chi-Squared Test

<sup>11</sup> Logistic Regression

<sup>6</sup> Cross-Sectional Study

<sup>7</sup> Content Validity Index (CVI)

آمده است این شاخص در مادران مبتلا به پره اکلامپسی برابر ۳۰/۲۸ می باشد که با توجه به نتایج به دست آمده در سطح معناداری ۰/۰۵ این تفاوت از نظر آماری معنادار می باشد. بنابراین می توان گفت از نظر آماری بین سن و ابتلاء به پره اکلامپسی ارتباط آماری معناداری وجود دارد (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه سن در افراد مبتلا به پره اکلامپسی و غیرمبتلا

| پره اکلامپسی | تعداد | میانگین $\pm$ انحراف معیار | مقدار P |
|--------------|-------|----------------------------|---------|
| غیرمبتلا     | ۱۹۰۶  | ۲۸/۲۶ $\pm$ ۶/۲۲           | ۰/۰۱۶   |
| مبتلا        | ۹۴    | ۳۰/۲۸ $\pm$ ۷/۸۴           |         |

فشارخون بالا ۴/۵٪ گزارش شد. با توجه به مقدار P-Value به دست آمده از آزمون کای دو در سطح معناداری ۰/۰۵، می توان نتیجه گرفت از نظر آماری بین داشتن سابقه فشار خون بالا و ابتلاء به پره اکلامپسی ارتباط آماری معناداری وجود دارد (جدول ۲). نتایج حاصل از آزمون کای دو حاکی از آن است که شانس ابتلاء به پره اکلامپسی در افراد با سابقه فشارخون بالا قبل از بارداری در مقایسه با افراد دارای فشارخون نرمال ۳/۱ برابر است.

بر اساس نسبت شانس به دست آمده از رگرسیون لجستیک، می توان گفت به ازای یک سال افزایش سن، شانس ابتلاء به پره اکلامپسی ۱/۰۵ برابر افزایش می یابد. در این مطالعه تعداد ۴۷ نفر با سابقه فشارخون بالا قبل از بارداری و تعداد ۱۹۵۳ نفر بدون سابقه فشارخون بالا قبل از بارداری، مورد بررسی قرار گرفتند که از این میان ابتلاء به پره اکلامپسی در افراد با سابقه فشارخون بالا برای ۶ نفر معادل ۱۲/۸٪ و در افراد بدون سابقه

جدول ۲- شیوع پره اکلامپسی با توجه به سابقه فشارخون بالا قبل از بارداری

| متغیرها            | پره اکلامپسی |             | مجموع      | مقدار P |
|--------------------|--------------|-------------|------------|---------|
|                    | ندارد        | دارد        |            |         |
| سابقه فشارخون بالا | خیر          | ۱۸۶۵ (۹۵/۵) | ۱۹۵۳ (۱۰۰) | ۰/۰۰۴   |
|                    | بلی          | ۴۱ (۸۷/۲)   | ۴۷ (۱۰۰)   |         |

نتایج حاصل از آزمون کای دو نشان داد، شانس ابتلاء به پره اکلامپسی در افراد دارای سابقه پره اکلامپسی در زایمان قبلی ۲۰/۹۱ برابر افراد بدون سابقه پره اکلامپسی در زایمان قبلی می باشد. با توجه به عدم ثبت شاخص توده بدنی و سابقه پره اکلامپسی در بستگان درج یک در پرونده بیماران، قادر به بررسی این متغیرها نشدیم.

در این مطالعه تعداد ۱۹۹۴ فرد با سابقه عدم ابتلاء به پره اکلامپسی در زایمان قبلی و تعداد ۶ فرد با سابقه ابتلاء به پره اکلامپسی در زایمان قبلی، مورد بررسی قرار گرفتند. میزان ابتلاء به پره اکلامپسی در افراد با سابقه پره اکلامپسی در زایمان قبلی ۵۰٪ گزارش شد و این نسبت در افراد بدون سابقه پره اکلامپسی در زایمان قبلی ۴/۶٪ به دست آمد که این تفاوت از نظر آماری معنادار می باشد (P= ۰/۰۰۲) (جدول ۳).

جدول ۳- شیوع پره‌اکلامپسی با توجه به سابقه پره‌اکلامپسی در زایمان قبلی

| متغیرها                           | پره‌اکلامپسی |             | مجموع      | مقدار P |
|-----------------------------------|--------------|-------------|------------|---------|
|                                   | ندارد        | دارد        |            |         |
| سابقه پره‌اکلامپسی در زایمان قبلی | خیر          | ۱۹۰۳ (۹۵/۴) | ۱۹۹۴ (۱۰۰) | ۰/۰۰۲   |
|                                   | بلی          | ۳ (۵۰)      | ۶ (۱۰۰)    |         |

## بحث

در تحقیق حاضر شیوع پره‌اکلامپسی ۴/۷٪ به‌دست آمد، این میزان در مطالعه اکبری و همکاران ۳/۱۱٪ گزارش شده است (۳). همچنین در مطالعه خارقانی و همکاران در ایران، در سال ۲۰۱۶ شیوع پره‌اکلامپسی ۳٪ به‌دست آمده است (۷). در مطالعه سافتلس<sup>۱۲</sup> و همکاران میزان شیوع پره‌اکلامپسی ۵/۲٪ گزارش شده است (۳، ۱۰). در تحقیقی که توسط میتلندروف<sup>۱۳</sup> و همکاران صورت گرفته، میزان شیوع پره‌اکلامپسی ۵٪ گزارش شده است (۱۱) که تقریباً میزان شیوع مشابه پژوهش حاضر است.

در این مطالعه رابطه معناداری بین سن و شیوع پره‌اکلامپسی مشاهده شد. به‌طوری که شیوع پره‌اکلامپسی در گروه سنی زیر ۲۰ سال ۵/۲٪ و در گروه سنی بالای ۳۵ سال ۴/۷٪ به‌دست آمد. همچنین میتلندروف و همکاران بین سن بالای ۳۵ سال و شیوع پره‌اکلامپسی رابطه معناداری به‌دست آوردند که با مطالعه حاضر هم‌سو می‌باشد (۱۱). در این مطالعه رابطه معناداری بین سابقه فشار خون بالا قبل از بارداری، سابقه پره‌اکلامپسی در حاملگی قبلی و میزان پره‌اکلامپسی در بارداری فعلی به‌دست آمد. در مطالعه اُدریف<sup>۱۴</sup> و همکاران نشان داده شد که شیوع پره‌اکلامپسی و اکلامپسی با سابقه ابتلاء قبلی به پره‌اکلامپسی، سابقه فشارخون بالا، در ارتباط است (۱۲). همچنین در مقالات دیگر نیز نشان داده شد که

پره‌اکلامپسی در ساکنین شهر، در ابتدا و انتهای طیف بارداری، اولین حاملگی و سابقه پره‌اکلامپسی شیوع بیش‌تری داشته است (۳). در مطالعه کاشانیان نشان داده شد که سابقه پره‌اکلامپسی در حاملگی قبلی، بدون سابقه زایمان قبلی<sup>۱۵</sup>، از عوامل خطر پره‌اکلامپسی در طی حاملگی است (۱۳).

در این تحقیق، ارتباطی بین استعمال دخانیات، مصرف مواد مخدر و شیوع پره‌اکلامپسی به‌دست نیامد. اکبری و همکاران نیز در مطالعه خود ارتباطی بین مصرف سیگار و پره‌اکلامپسی به‌دست نیاوردند (۳). در مطالعات مختلف ارتباط معناداری بین استعمال سیگار و کاهش خطر بروز پره‌اکلامپسی به‌دست آمده است (۱۴، ۱۵). کانینگهام<sup>۱۶</sup> نیز مصرف سیگار را سبب کاهش بروز پره‌اکلامپسی می‌داند (۲). این اختلاف شاید به‌دلیل حجم کم نمونه، مدت زمان کوتاه انجام مطالعه و همچنین مسایل مذهبی و فرهنگی که باعث عدم گزارش می‌شود؛ باشد که پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی در مدت زمان بیش‌تر و همچنین با حجم نمونه بیش‌تری انجام گیرد. از نظر حاملگی چندقلویی، نوع زایمان قبلی، سابقه بیماری‌های کلیوی، سابقه اختلالات تیروئید، سابقه اختلالات انعقادی، سابقه افزایش چربی خون<sup>۱۷</sup> و شیوع پره‌اکلامپسی نتایج معناداری در این مطالعه مشاهده نشد. کانینگهام معتقد است حاملگی چندقلویی و سن بالای ۳۵ سال مادر و تعداد بارداری<sup>۱۸</sup> بالا از عوامل خطر

<sup>۱۵</sup> Nulliparity

<sup>۱۶</sup> Cunningham

<sup>۱۷</sup> Hyperlipidemia

<sup>۱۸</sup> Parity

<sup>۱۲</sup> Saftlas

<sup>۱۳</sup> Mitlendorff

<sup>۱۴</sup> Audreyf

کنترل بهتر زنان حامله با سابقه فشارخون بالا و پره‌اکلامپسی پیشنهاد می‌شود.

### تعارض منافع

سه‌م تمامی نویسندگان در این مطالعه یکسان است و هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### تشکر و قدردانی

کمیته اخلاقی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت این مطالعه را با کد اخلاقی IR.JMU.REC.1395.35 تأیید کرده است.

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب در کمیته تحقیقات دانشجویی با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت می‌باشد. بدین‌وسیله از همکاری دانشگاه علوم پزشکی جیرفت و مسئولین بیمارستان آیت‌الله کاشانی جیرفت و ۱۲ فروردین کهنوج؛ قدردانی به‌عمل می‌آید.

### References

1. WHO Maternal mortality 2014 [cited 2015]: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/>
2. Cunningham, Lenno, Bloom, Spang, Desci, Hoffman, Casey, Sheffield. Pregnancy and Childbirth Williams, GHazijahani B, Gotbiy Roshanak, under the supervision of Malek Mansour Aghsa. First Tehran: Gulban Publishing: GHazijahani, 2018 Edition 25 Volume Two. Hypertension Season p. 891-899.
3. Amir Ali Akbari S, Dolatyan M, Vlaie N. Prevalence of preeclampsia and eclampsia and its related factors in the selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences in 2000. Pejouhandeh, 2004, 9 (4): 225-230 [In Persian]
4. Redman CW, Sargent IL. Latest advances in understanding preeclampsia. Science. 2005 Jun 10;308(5728):1592-4.
5. Irany Jam E, Ahdaiivand f, Epidemiologic factors and complications of preeclampsia in patients admitted to Alavi hospital in Ardebil. Thesis MD. Ardebil University of Medical Sciences and Health Services. 2001; 4 (4):25-29. [In Persian]
6. Cheraghi Z, Esfahani BO, Mohammadian Z, Nooreldinc RS. Prevalence of preeclampsia and eclampsia in Iran. Archives of Iranian medicine. 2016;19(1):64.
7. Aali BSH, Janghorbani M. Epidemiology of preeclampsia in pregnant women referred to Shahid Bahonar Hospital of Kerman in 1994. Journal of Kerman University of Medical Sciences. 1996;3(1):20-5. [In Persian]
8. Rezapour Esfahani M, Jouybari L, Ghasemzadeh Pirsara P, Rezaee Shahmirzadi A, Mobaseri E, Sanagoo A, et al. The Incidence of Preeclampsia

پره‌اکلامپسی هستند (۲) که با مطالعه حاضر هم‌سو نمی‌باشد و این تفاوت شاید مربوط به نوع طراحی مطالعه می‌باشد. در مطالعه کانینگهام عوارض حاملگی توسط پژوهشگر به‌طور مستقیم از بیماران سوال شد اما در مطالعه حاضر اطلاعات مربوط به عوارض بارداری از پرونده بیماران استخراج گردید. با توجه به این که داده‌ها از پرونده‌ی بیماران استخراج گردید، نقص در شرح حال‌گیری و کامل نبودن پرونده‌ها از جمله محدودیت‌های مطالعه بود که پرونده‌های ناقص از نمونه‌گیری کنار گذاشته شدند و پرونده دیگری جایگزین گردید.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست آمده در این مطالعه، سن، سابقه ابتلاء به فشار خون بالا قبل از بارداری و سابقه ابتلاء به پره‌اکلامپسی از عوامل خطر ابتلاء به پره‌اکلامپسی می‌باشند. عوامل مرتبط با شیوع پره‌اکلامپسی در مطالعات گوناگون بسیار متفاوت گزارش شده است، لذا انجام پژوهش‌های بیش‌تر برای

- and Its Related Factors in Patients Referred to Shahid Sayyad Shirazi Teaching Hospital of Golestan University of Medical Science. Pajouhan Scientific Journal. 2017 Nov 15;16(1):27-32 [In Persian].
9. Shamsi U, Saleem S, Nishter N. Epidemiology and risk factors of preeclampsia; an overview of observational studies. Al Ameen J Med Sci. 2013;6(4):292-300.
10. Ros HS, Cnattingius S, Lipworth L. Comparison of risk factors for preeclampsia and gestational hypertension in a population-based cohort study. American journal of epidemiology. 1998 Jun 1;147(11):1062-70.
11. Mittendorf R, Lain KY, Williams MA, Walker CK. Preeclampsia. A nested, case-control study of risk factors and their interactions. The Journal of reproductive medicine. 1996 Jul;41(7):491-6.
12. Saftlas AF, Olson DR, Franks AL, Atrash HK, Pokras R. Epidemiology of preeclampsia and eclampsia in the United States, 1979-1986. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 1990 Aug 1;163(2):460-5.
13. Kashanian M1, Baradaran HR, Bahasadri S, Alimohammadi R Risk factors for pre-eclampsia: a study in Tehran, Iran. Arch Iran Med. 2011 Nov;14(6):412-5. doi: 011146/AIM.0010.
14. Shiozaki A, Matsuda Y, Satoh S, Saito S. Comparison of risk factors for gestational hypertension and preeclampsia in Japanese singleton pregnancies. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2013 Feb 1;39(2):492-9.
15. Al-Kuraishy HM, Al-Gareeb AI, Al-Maiah TJ. Concept and connotation of oxidative stress in preeclampsia. Journal of laboratory physicians. 2018 Jul;10(3):276.

## Prevalence of Preeclampsia in Pregnant Women Referred to Maternity Hospitals of Ayatollah Kashani in Jiroft and 12 Farvardin in Kahnuj in Year 2015

Fariba Behzadpour (Student BSc)<sup>1</sup>, Khadijeh Derini (Student BSc)<sup>1</sup>, Sareh Mehni (MSc)<sup>2\*</sup>, Habibeh Vaziri Nasab (MSc)<sup>3</sup>, Maryam Mirzaei (PhD)<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Student, Department Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>2</sup>Instructor, Department Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>3</sup>Instructor, Department of Biostatistics, Faculty Biostatistics, School of Medicine, Jiroft University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>4</sup>Assistant Professor, gynecologist, Department Gynecology, Faculty of Medicine, Jiroft University of Medical Sciences, Kerman, Iran

| Information                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Article Type:</b><br><b>Original Article</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Introduction:</b> Hypertensive disorders occur in 5-10 Percent of pregnancies. Among the types of hypertension disorders, preeclampsia syndrome, either alone or in combination with chronic hypertension, is considered to be the most dangerous one. Considering the lack of information on the prevalence of preeclampsia in the south of Kerman province, this study was primarily performed to estimate the prevalence of preeclampsia in this region and secondly to identify its risk factors.<br><br><b>Materials and Methods:</b> This cross-sectional descriptive-analytic study was performed in 2016 on 2,000 pregnant women referred to maternity hospitals of Ayatollah Kashani in Jiroft and 12 Farvardin in Kahnuj. Age, smoking, alcohol and drug abuse, gravid and parity, multiple birth, BMI, history of stillbirth and abortion, history of hypertension, history of preeclampsia, history of hypertensive disorders in first degree relatives, history of gestational diabetes mellitus, history of kidney disorders, history of thyroid disorders, history of coagulation disorders, and history of hyperlipidemia were investigated as risk factors for developing preeclampsia. Data analysis was done using SPSS and running chi-square test.<br><br><b>Results:</b> The prevalence of preeclampsia in the participants was 4.7 Percent. Among the studied variables, age ( $P=0.016$ ), history of preeclampsia in previous pregnancy ( $P=0.002$ ), and high blood pressure ( $P=0.008$ ) had a significant relationship with preeclampsia prevalence.<br><br><b>Conclusion:</b> Age, history of preeclampsia in previous pregnancy, and high blood pressure can be considered as risk factors for developing preeclampsia. |
| <b>Article History:</b><br><b>Received:</b> 27 sep.2018<br><b>Accepted:</b> 28 Dec.2018                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Keywords:</b><br>Preeclampsia<br>High Blood Pressur<br>Blood Pressur in Pregnancy                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Corresponding Author:</b><br><b>Sareh Mehni</b><br><b>Mobile:</b> +98-0913-1485248<br><b>Tel:</b> +98-344-3318084<br><b>Fax:</b> +98-344-3318084<br><b>Email:</b> sareh.mehni@yahoo.com<br><b>Addres:</b> Jiroft University of Medical, Pasdaran Boulevard, Sciences Jiroft, Kerman, Iran. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### ► Please cite this article as follows:

Behzadpour F, Derini Kh, Mehni S, Vaziri Nasab H, Mirzaei M. Prevalence of Preeclampsia in Pregnant Women Referred to Maternity Hospitals of Ayatollah Kashani in Jiroft and 12 Farvardin in Kahnuj in Year 2015. Journal of Jiroft University of Medical Sciences. 2018; 5 (2): 27- 34.