

## تحقیقی

# افسردگی حین بارداری و بروز پره اکلامپسی در سه ماهه سوم بارداری زنان مراجعه کننده به مراکز مراقبت‌های پره ناآل شهر اصفهان ۸۹ تا ۹۱

مهشید معینی مهر<sup>۱\*</sup>، اعظم فروغی پور<sup>۱</sup>، صبیحه شکرانی<sup>۱</sup>، شادی گلی<sup>۲</sup>، بهرام سلیمانی<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، اصفهان، ایران. ۲- کارشناس ارشد بهداشت مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، اصفهان، ایران. ۳- دکتری آمارحیاتی، دانشکده بهداشت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، اصفهان، ایران.

## چکیده

زمینه و هدف: افسردگی و پره اکلامپسی هر دو بر مادر و جنین تأثیر می‌گذارند. این پژوهش به ارتباط افسردگی حین بارداری و بروز پره اکلامپسی در سه ماهه سوم بارداری می‌پردازد.

روش بررسی: مطالعه از نوع کوهورت تاریخی و ۹۶۶ باردار از سه مرکز مراقبت بارداری بر اساس معیارهای ورود، شامل حاملگی دوم و بیشتر، سن ۱۸ تا ۳۵ سال به روش آسان و بر اساس پرسش‌نامه *Patient Health Questionnaire-9* انتخاب شدند. جهت تحلیل از آزمون‌های کای اسکور، من ویتنی و رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته‌ها: از مجموع ۹۶۶ نفر، ۷۰/۱ درصد افسرده و ۲۹/۹ درصد غیر افسرده بودند. ارتباط افسردگی و پره اکلامپسی معنی دار شد  $(P=۰/۰۱۷, \text{adjusted OR} = ۲/۹۹)$ . درصد مبتلایان به پره اکلامپسی در مقایسه با ۹۱/۶۸ درصد دچار افسردگی خفیف، ۸/۳۳ درصد در مقایسه با ۹۱/۶۷ درصد دچار افسردگی متوسط و ۳۳/۳۳ درصد در مقایسه با ۶۶/۶۷ درصد دچار افسردگی متوسط-شدید بودند.

نتیجه گیری: افسردگی سبب بروز پره اکلامپسی می‌شود. شدت افسردگی نیز شانس بروز پره اکلامپسی را بیشتر می‌کند. بنابراین با شناسایی زنان افسرده و درمان آن‌ها می‌توان بروز پره اکلامپسی را مدیریت کرد.

کلیدواژه‌ها: افسردگی، سه ماه سوم بارداری، پره اکلامپسی

\* نویسنده مسئول: مهشید معینی مهر، پست الکترونیکی: [m.moeininehr2014@gmail.com](mailto:m.moeininehr2014@gmail.com)

نشانی: دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد اصفهان. تلفن: ۴۲۲۹۲۸۷۲ (۰۳۱)

وصول مقاله: ۹۳/۴/۳۱، اصلاح نهایی: ۹۳/۱۰/۱۳، پذیرش مقاله: ۹۴/۲/۱

## مقدمه

افسردگی از اختلالات بسیار شایع و معمول زنان در سنین باروری (۴۴-۱۵ سال) است، بنابراین ممکن است این اختلال در بارداری نیز رخ دهد و سبب مشکلات مادری و جنینی متعدد گردد (۱ و ۲).

اختلالات فشارخون در ۵ الی ۱۰ درصد کل حاملگی‌ها به وقوع می‌پیوندد و در میان انواع فشارخون سندرم پره اکلامپسی به تنهایی و یا به صورت افزوده شده بر فشارخون مزمن، خطرناک‌ترین حالت محسوب شده و بالقوه سبب بروز عوارضی مانند جداشدگی جفت، انعقاد داخل عروقی منتشر، خونریزی مغزی، نارسایی کبد و نارسایی حاد کلیوی می‌گردد؛ جنین نیز در معرض خطر نارسایی، محدودیت رشد داخل رحمی و مرگ قرار دارد (۳). در ایالات متحده از میان ۲۷۴۸۳۰۲ تولد در سال ۲۰۰۸، ۱۰۴۸۵۰ مورد پره اکلامپسی دیده شد (۴).

پره اکلامپسی یکی از مهم‌ترین علل مرگ و میر مادری در کشورهای در حال توسعه و با درآمد پایین است که معمولاً ۸-۵ درصد زنان باردار را گرفتار می‌سازد (۵). شیوع پره اکلامپسی در ایران بر اساس مطالعات حدود ۵/۲ درصد گزارش شده است (۶).

پره اکلامپسی عبارتست از افزایش فشارخون سیستمیک بیشتر یا مساوی ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و فشار دیاستولیک بیشتر یا مساوی ۹۰ میلی‌متر جیوه همراه با شروع پروتئینوری (۳۰۰ میلی‌گرم در ۲۴ ساعت یا +۱ در تست نواری ادرار) بعد از هفته ۲۰ بارداری (۷).

علی‌رغم تعداد بی‌شماری مطالعه در مورد چگونگی بروز و یا فاکتورهای مستعد کننده پره اکلامپسی، تحقیقات اندکی در ارتباط با افسردگی و بروز پره اکلامپسی انجام گرفته است. بعنوان مثال در تحقیقی که توسط kurki و همکاران (۲۰۰۰) انجام شد نشان داد که افسردگی و نگرانی و یا هر دو می‌توانند سبب افزایش خطر بروز پره اکلامپسی در زنان فنلاندی شوند (۸). Qiu و همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان دادند که افسردگی و نشانه‌های آن خطر پره اکلامپسی را در زنان پرویی افزایش می‌دهد، به طوری که در زنان مبتلا به پره اکلامپسی شیوع افسردگی متوسط ۱۱/۵ درصد در مقایسه با ۵/۳ درصد در گروه با فشارخون نرمال بود (۹).

سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۲۰ اختلالات افسردگی را دومین علت بیماری با بار جهانی تخمین می‌زند (۱۰). میزان بروز افسردگی در سنین باروری در زنان دو برابر مردان است (۱۱). برخی از زنان دوره‌های افسردگی را در بارداری تجربه می‌کنند، به طوری که ۷۰ درصد آنان دچار هم‌نگرانی و هم‌افسردگی در بارداری هستند (۱۲). حاملگی می‌تواند یک تجربه پر استرس در زندگی زنان باشد به طوری که سبب بروز، عود یا بدتر شدن افسردگی شود (۱۳).

در مطالعات مختلف بروز افسردگی در بارداری نشان داده شده است. در مطالعه Marcus (۲۰۰۸) ۳۰ درصد، Sanaa و همکاران (۲۰۱۴) ۱۵-۱۲ درصد، حسینی و همکاران (۱۳۸۴) ۳۰/۶ درصد، پزشکی و همکاران (۱۳۸۷) ۴۴ درصد، Gaynes و همکاران (۲۰۰۵) ۲۳-۱۴ درصد، Karacam و همکار (۲۰۰۹) ۲۷/۹ درصد، Rahman و همکاران (۲۰۰۳) و Karmaliani و همکاران (۲۰۰۹) ۲۵ درصد گزارش شده است (۲۱-۱۴).

افسردگی پره ناتال شایعتر از افسردگی پس از زایمان است (۲۲-۲۳). افسردگی یک عامل خطر برای بروز عواقب نامطلوب بارداری از جمله پره اکلامپسی است (۲۴). افسردگی سبب افزایش فعالیت غدد هیپوتالاموس-هیپوفیز، آدرنال و در نتیجه آزاد شدن هورمون کورتیکوتروپین از جفت، افزایش مقاومت عروقی رحمی و افزایش فشارخون می‌شود. همچنین اختلال عملکرد هیپوتالاموس-هیپوفیز سبب اختلال سیستم ایمنی و فعال شدن هورمون‌های وازواکتیو و در نتیجه بروز پره اکلامپسی می‌گردد (۲۵).

افسردگی زنان را در معرض خطر مصرف مواد مخدر، سوء تغذیه، بی‌اشتهایی، عدم وزن‌گیری مناسب طی بارداری، خطر محدودیت رشد داخل رحمی و از طرفی کاهش مراجعات بارداری و تمایل کمتر آنان به شرکت در جلسات مراقبت‌های بارداری قرار می‌دهد (۲۶).

هم‌پره اکلامپسی و هم‌افسردگی حین بارداری به طور شناخته شده‌ای سبب مشکلات پره ناتال مانند سقط خود بخود، زایمان پره‌ترم، وزن کم هنگام تولد نوزاد و محدودیت رشد داخل رحمی و افزایش سندرم دیسترس تنفسی پس از تولد می‌شوند (۳۱-۲۷).

افسردگی (Patient Health Questionnaire-9) شامل ۹ سؤال در ارتباط با علائم افسردگی است. نسخه فارسی این پرسشنامه برای تشخیص افسردگی شدید در ایران و سایر مطالعات مشابه بکار رفته است. قابلیت روایی آن نیز با ضریب کاپا حداقل ۰/۷۰ بدست آمده است (۳۸-۴۰).

نحوه امتیاز دهی به پاسخ سئوالات «هرگز» (امتیاز صفر)، «بعضی روزها» (امتیاز ۱)، «بیشتر روزها» (امتیاز ۲) و «تقریباً هر روز» (امتیاز ۳) بود.

هر سؤال بر اساس پاسخ امتیاز ۰ تا ۳ می گیرد. مجموع امتیازات ۰ تا ۲۷ می باشد. بدین ترتیب افرادی که مجموع نمرات اخذ شده در آنها ۰ تا ۴ بود، غیر مبتلا به افسردگی، نمره ۵ تا ۹ مبتلا به افسردگی خفیف، نمره ۱۰ تا ۱۴ مبتلا به افسردگی متوسط، افراد با نمره ۱۵ تا ۱۹ دچار متوسط-افسردگی شدید و در نهایت نمره بیش از ۲۰ مبتلا به افسردگی شدید تقسیم بندی شدند.

واحدهای پرستگر که شامل سه مامای شاغل در واحدهای مامایی مراکز بهداشت و درمان بودند، قبل از نمونه گیری درخصوص چگونگی اندازه گیری فشارخون با یک روش یکسان و تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگر آموزش دیدند. دستگاه های فشارسنج در سه مرکز از نظر نوع و مدل یکسان انتخاب شدند. آزمایش ادرار جهت تشخیص پروتئینوری تنها توسط یک آزمایشگاه و به روش dipstick بررسی گردید.

کلیه معیارهای ورود به مطالعه شامل زنان چندزا با سن ۱۸-۳۵ سال، نداشتن چاقی مرضی، بدون سابقه فشارخون بالا و یا پره اکلامپسی در خود یا فامیل درجه یک، نداشتن وضعیت اقتصادی- اجتماعی ضعیف، سوء تغذیه، نداشتن حاملگی چند قلو، نداشتن سابقه بیماری های قلبی-عروقی، کلیوی و دیابت، لوپوس، آرتریت روماتوئید، مول هیداتیفورم و شرایط مناسب برای پاسخ گویی کامل به سئوالات بود و نمونه ها امضای رضایت نامه را داشتند. معیارهای خروج عبارت بود از: سقط، زایمان زودرس، عدم مراجعه منظم جهت ویزیت بارداری و مادرانی که تحت مراقبت بارداری در بخش های خصوصی علاوه بر مرکز مراقبت بارداری بودند.

پس از جمع آوری نمونه ها، از ابتدای سه ماهه سوم در طی چهار نوبت ویزیت یعنی هفته های ۳۵ تا ۳۷، ۳۸، ۳۹ و ۴۰ بارداری از نظر بروز علائم پره اکلامپسی (معیارهای

احتمال بروز عوارض مادری متعددی از جمله دیابت بارداری، پره اکلامپسی، مشکلات جفتی، پارگی پیش از موعد پرده های جنینی، خونریزی، زایمان القا شده و سزارین در زنان دریافت کننده داروهای ضد افسردگی حین بارداری اندکی بیشتر گزارش شده است (۳۲-۳۴). زنانی که از مشکلات طبی مربوط به بارداری مانند پره اکلامپسی، دیابت و فشارخون بالا رنج می برند، سطح استرس و افسردگی بالاتری دارند (۳۵).

درساله های اخیر وسعت عوارض ناشی از اختلالات نموی و عصبی- رفتاری نوزادان زنده متولد شده از مادران دچار اختلالات طبی مانند افسردگی و پره اکلامپسی کمتر شده، اما هم چنان باقی است. ضریب هوشی کودکان ۳ ساله ای که هنگام تولد دچار محدودیت رشد داخل رحمی بدلیل پره اکلامپسی مادرانشان بودند، در مقایسه با کودکان نرمال کمتر است (۳۶). پره اکلامپسی سبب ۲-۳ برابر افزایش خطر مشکلات پره ناتال می گردد. همراه با پره اکلامپسی خطر مرگ نوزاد ۵ برابر و شانس تولد زودهنگام، نمره پایین آپگار و وزن کم هنگام تولد نوزاد ۳ برابر بیشتری شود (۳۷).

با بررسی علل و عوامل افسردگی و تشخیص زود هنگام و غربالگری مادران در معرض خطر و بررسی عواقب افسردگی در بارداری از جمله پره اکلامپسی بعنوان یک عامل خطر موثر در اختلالات نموی و رفتاری-عصبی نوزاد می توان از بروز عوارض کوتاه و درازمدت ناشی از آن در مادر و جنین و هزینه های درمان و هم چنین آثار و آسیب های خانوادگی و اجتماعی آن پیشگیری کرد.

### روش بررسی

پژوهش حاضر کوهورت تاریخی است. حجم نمونه ۹۶۶ نفر می باشد که براساس آن با اطمینان ۹۵ درصد نسبت پره اکلامپسی (با مقدار تقریبی ۰/۰۷) و حداکثر خطای ۰/۰۱۶ و نسبت افسردگی (با مقدار تقریبی ۰/۷۰) و حداکثر خطای ۰/۰۲۹ برآورد می گردد. جهت جمع آوری نمونه مورد نظر از تاریخ ۸۹/۹/۲ تا ۹۱/۲/۳۰ از سه مرکز بهداشت و درمان مجهز به واحد مامایی شهید مطهری، مفتوح و باطن شهر اصفهان نمونه گیری انجام شد. نمونه گیری به روش آسان و ابزار گردآوری پرسشنامه شامل دو بخش مشخصات دموگرافیک و ۹ سؤال مربوط به بررسی افسردگی و شدت آن (خفیف، متوسط، متوسط-شدید و شدید) بود. پرسشنامه

در آن وضعیت ابتلا به پره اکلامپسی به عنوان متغیر وابسته و سایر متغیرها به عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفته شدند، ضرایب رگرسیون محاسبه و آزمون گردید. در مقایسه شدت افسردگی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به پره اکلامپسی بر اساس آزمون من ویتنی تفاوت معنی داری مشاهده گردید ( $P < 0/001$ ).

جدول ۲: مقایسه شدت افسردگی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به پره اکلامپسی

شدت افسردگی	ابتلا به پره اکلامپسی		جمع
	مبتلا تعداد(درصد)	غیرمبتلا تعداد (درصد)	
بدون افسردگی	۶۲(۲۰/۸)	۲۸۳(۹۷/۹۲)	۳۴۵(۱۰۰)
افسردگی خفیف	۵۲(۹/۳۲)	۵۷۳(۹۱/۶۸)	۶۲۵(۱۰۰)
افسردگی متوسط	۴(۸/۳۳)	۴۴(۹۱/۶۷)	۴۸(۱۰۰)
افسردگی متوسط تا شدید	۱(۳۳/۳۳)	۲(۶۶/۶۷)	۳(۱۰۰)
افسردگی شدید	۰(۰)	۱(۱۰۰)	۱(۱۰۰)
جمع	۶۳(۶/۵۲)	۹۰۳(۹۳/۴۸)	۹۶۶(۱۰۰)

نتایج حاکی از آن بود که با احتساب اثر سایر متغیرها باز هم بین افسردگی و ابتلا به پره اکلامپسی رابطه معنی دار وجود داشت ( $P = 0/017$ ) و نسبت خطر تعدیل شده (adjusted odds ratio) برابر ۲/۹۹ بود. علاوه بر افسردگی، متغیرهای سن ( $P < 0/001$ )، وضعیت اقتصادی ( $P < 0/019$ ) در سطح  $\alpha = 0/05$  معنی دار بودند. در ضمن شاخص توده بدنی نیز نزدیک به سطح معنی دار بود ( $P = 0/071$ ). هنگامی که به جای وجود یا عدم افسردگی شدت آن همراه با سایر متغیرها مورد بررسی قرار گرفت، ارتباط شدت افسردگی و پره اکلامپسی معنی دار شد ( $P = 0/006$ ) و مقدار خطر نسبی (relative risk) ۲/۱۵۹ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد از ۱/۲۴۱ تا ۳/۷۵۵ گردید. این بدان معناست که با افزایش هر درجه به شدت افسردگی میزان ابتلا به پره اکلامپسی تقریباً ۲/۱۵۹ برابر بیشتر می‌شود. بجز میانگین سنی ( $P = 0/03$ )، سایر مشخصات دموگرافیک در دو گروه افسرده و غیر افسرده معنی دار نشد (جدول ۳). در مقایسه میانگین سن تفاوت معنی دار شد ( $P = 0/03$ ) و درمقایسه BMI در دو گروه تفاوت معنی دار نشد.

تایید پره اکلامپسی شامل وجود فشار خون حداقل ۱۴۰/۹۰ و پروتئین اوری آشکار (حداقل +۱) در نمونه ادراری به روش dipstick) بررسی شدند. بدین ترتیب که در ویزیت های نامبرده شده فشار خون در جدولی که به این منظور در پایین پرسشنامه تعبیه شده ثبت شد. افرادی که فشار خون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ داشتند جهت بررسی پروتئینوری به آزمایشگاه مربوطه ارجاع داده شدند. افرادی که فقط افزایش فشار خون بالای ۱۲۰/۸۰ بدون پروتئینوری داشتند به عنوان فشارخون گذرای بارداری در نظر گرفته شدند.

از نرم افزار SPSS-18 و آزمون آماری کای اسکور برای ارتباط افسردگی و پره اکلامپسی هم چنین آزمون من ویتنی برای ارتباط شدت افسردگی و پره اکلامپسی و رگرسیون لجستیک جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

### یافته ها

یافته‌های پژوهش نشان داد از مجموع ۹۶۶ نفر، ۷۰/۱ درصد افسرده و ۲۹/۹ درصد غیر افسرده اند. ۸/۴ درصد از افراد افسرده و ۲/۱ درصد از افراد غیر افسرده مبتلا به پره اکلامپسی شدند که تفاوت آنها معنی دار شد ( $P < 0/001$ ) (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی وضعیت ابتلا به پره اکلامپسی در دو گروه افسرده و غیر افسرده

ابتلا به پره اکلامپسی	گروه	
	افسرده تعداد (درصد)	غیر افسرده تعداد (درصد)
مبتلا	۵۷(۸/۴)	۶(۲/۱)
سالم	۶۲۰(۹۱/۶)	۲۸۳(۹۷/۹)
جمع	۶۷۷(۱۰۰)	۲۸۹(۱۰۰)

بر اساس این نتایج خطر نسبی (relative risk) ابتلا به پره اکلامپسی برای کسانی که مبتلا به افسردگی هستند نسبت به کسانی که به افسردگی مبتلا نیستند ۴ (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد، ۱/۸، ۹/۳) می باشد. ۹/۳۲ درصد مبتلایان به پره اکلامپسی در مقایسه با ۹۱/۶۸ درصد غیر مبتلا دچار افسردگی خفیف، ۸/۳۳ درصد در مقایسه با ۹۱/۶۷ درصد دچار افسردگی متوسط، ۳۳/۳۳ درصد در مقایسه با ۶۶/۶۷، دچار افسردگی متوسط-شدید بودند (جدول ۲). با استفاده از رگرسیون لجستیک چندگانه به روش پسرو (backward) که

جدول ۳: میانگین سن و شاخص توده بدن در دو گروه افسرده و غیر افسرده

متغیرها	افسرده		غیرافسرده	
	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P value	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P value
سن	۲۸/۷ $\pm$ ۳/۸۳	۰/۰۳	۲۹/۳ $\pm$ ۳/۶۲	۰/۰۳
BMI	۲/۲۹ $\pm$ ۰/۶۸	۰/۳۹	۲/۳۳ $\pm$ ۰/۷۶	۰/۳۹

## بحث

در مطالعه حاضر افرادی که دچار افسردگی بودند، ۴ برابر بیشتر شانس ابتلا به پره اکلامپسی داشتند.

یافته های بدست آمده حاصل از این تحقیق در مورد ارتباط افسردگی با بروز پره اکلامپسی با سایر مطالعات متناقض نیست. Gaynes و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه خود محدوده شیوع افسردگی خفیف و شدید را ۸/۵-۱۱ درصد گزارش کردند (۱۸). در مطالعه Gaynes شیوع افسردگی شدید ۹-۱۰ برابر بیشتر؛ یعنی ۱۵/۶ درصد در گروه مبتلا به پره اکلامپسی در مقایسه با ۷/۴ درصد در گروه کنترل بود.

Qiu و همکاران (۲۰۰۷) نیز میزان بروز افسردگی متوسط را ۱۱/۵ درصد در میان گروه مورد در مقایسه با ۵/۳ درصد در گروه کنترل نشان دادند. بروز پره اکلامپسی در موارد افسردگی شدید ۳/۵ درصد در گروه مورد در مقایسه با ۲/۱ درصد در گروه کنترل بود. هم چنین در مطالعه Qiu مقایسه با زنان غیر مبتلا به افسردگی زنان دچار افسردگی متوسط ۲-۳ برابر بیشتر در معرض خطر پره اکلامپسی قرار داشتند و در زنان دچار افسردگی شدید شانس افزایش پره اکلامپسی ۲-۶ برابر بیشتر بود (۹).

در مطالعه ما نیز ارتباط افسردگی و شدت آن با بروز پره اکلامپسی معنی دار شد. بنابراین بر اساس پاتوفیزیولوژی پره اکلامپسی می توان چنین بیان کرد که افسردگی می تواند سبب اختلال عملکرد هیپوتالاموس-هیپوفیز، اختلال سیستم ایمنی و فعال شدن هورمون های وازواکتیو و در نتیجه بروز پره اکلامپسی گردد (۳ و ۲۵).

Nancy و همکاران (۲۰۱۱) نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که ۱۲/۷ تا ۸/۳ درصد زنان با علائم افسردگی شدید حین بارداری وضعیت هایی مانند فشار خون بالا، پره اکلامپسی و دیابت بارداری را تجربه می کنند (۴۲).

در مطالعه ما بروز افسردگی خفیف و شدید به ترتیب ۸۲/۵ درصد و ۱/۶ درصد در گروه مبتلا به پره اکلامپسی بود.

میزان بروز افسردگی خیلی شدید در مطالعه ما ۰/۱ درصد بود که تنها در گروه غیر مبتلا دیده شد. در واقع تنها یک نفر در گروه غیر مبتلا دچار افسردگی شدید بود که ممکن است بصورت شانسی اتفاق افتاده باشد و ابتلا ۰/۱ درصد نمی تواند نتیجه کلی پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد.

در ایران نیز تحقیقات محدودی در این زمینه انجام گرفته است. قرقانی و همکاران (۱۳۸۹) شیوع افسردگی شدید را در گروه مبتلا به پره اکلامپسی ۳۱/۲ درصد در مقایسه با ۲۴/۸ درصد در گروه کنترل نشان دادند (۴۰). در مطالعه قرقانی زنانی که مبتلا به افسردگی خفیف بودند ۱/۷۹ برابر و در موارد افسردگی شدید، ۲/۹۷ برابر افزایش خطر پره اکلامپسی در مقایسه با زنان بدون نشانه های افسردگی داشتند.

در مطالعه حاضر شیوع افسردگی شدید در گروه مبتلا به پره اکلامپسی ۱/۶ درصد در مقایسه با ۰/۳ درصد در گروه غیر مبتلا بود و با افزایش شدت افسردگی شانس بروز پره اکلامپسی ۲/۱۵۹ برابر بیشتر شد. بنابراین با توجه به نتایج مشابه در تحقیقات می توان گفت: افسردگی حین بارداری در بروز پره اکلامپسی نقش مؤثری دارد (۲۱-۱۹).

بطور متناقض در مطالعه Vollebregt و همکاران (۲۰۰۸) نگرانی و افسردگی ناشی از بارداری در بروز هایپرتانسیون حاملگی و پره اکلامپسی مؤثر نبوده است. این تناقض می تواند بدلیل تفاوت در روش مطالعه و ابزار بکار گرفته شده جهت تشخیص افسردگی حین بارداری در مطالعه Vollebregt باشد. بطوریکه در مطالعه Vollebregt پرسشنامه ها پس از زایمان برای مادران مبتلا و غیر مبتلا به پره اکلامپسی حین بارداری در خانه ارسال شده است. بررسی افسردگی در مطالعه Vollebregt براساس پرسشنامه PHQ-9 نبوده و سئوالات مربوطه تنها در قالب احساس افسردگی استرس و نگرانی مربوط به بارداری بوده است (۴۱).

## نتیجه گیری

با توجه به نتایج پژوهش افسردگی حین بارداری نسبت خطر ابتلا به پره اکلامپسی را افزایش می دهد. هر چه شدت افسردگی بیشتر باشد، شانس بروز پره اکلامپسی نیز بیشتر می شود. با بررسی علل و عوامل افسردگی و تشخیص و درمان زود هنگام آن همچنین با غربالگری مادران در معرض خطر و توجه به عوارض کوتاه و دراز مدت افسردگی، هزینه های درمان ناشی از عوارض می توان از آثار و آسیب های خانوادگی و اجتماعی آن پیشگیری و به بهترین نحو آن را مدیریت کرد.

بررسی افسردگی در این پژوهش محدود به دوران بارداری بود؛ بهتراست مطالعه ای جهت بررسی ارتباط افسردگی قبل از بارداری و پیامد درمان و عدم درمان آن در دوران بارداری انجام شود.

شاید تفاوت های فرهنگی - اجتماعی - اقتصادی و اقلیمی نیز در بروز افسردگی نقش داشته باشند؛ برای بررسی دقیق تر ضروریست مطالعه ای به منظور میزان بررسی علل و شیوع افسردگی در بارداری و ارتباط آن با پره اکلامپسی در تمامی مراکز استان های ایران انجام گردد.

## تشکر و قدردانی

با تشکر فراوان از کلیه دست اندرکاران امور پژوهشی دانشگاه آزاد نجف آباد که زمینه مالی و پژوهشی این طرح با کد ۵۱۵۰۱۸۹۰۴۲۴۰۰۲ در تاریخ ۸۹/۸/۱۸ را فراهم کرده و همچنین تشکر و قدردانی از زحمات کلیه همکاران که در تمامی مراحل این طرح پژوهشی مرا یاری نمودند و با آرزوی توفیق روزافزون تمامی همکاران عزیز.

## References

- Nomura Y, Finik J, Salzbank J, Huynh N, Davey T, et al. The Effects of Preeclampsia on Perinatal Risks and Infant Temperaments Among Mothers With Antenatal Depression. *Psychology Research*. June. 2014; 4 (6):451-61.
- Kajantie E, Thornburg K L, Eriksson J G, Osmond C, Barker D J. In preeclampsia, the placenta grows slowly along its minor axis: *International journal Dev Biol*. 2010; 54(2-3): 469-73.
- Cunningham G, Kenneth L, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. *Williams obstetrics*. London: McGrawHill ;2010.
- Osterman M J, Martin J A, Mathews T J, Hamilton B E. Expanded data from the new birth certificate 2008. *National vital statistics reports: From the Centers for Disease Control and Prevention*. National Center for Health Statistics. National Vital Statistics System. 2011; 59(7): 1-28.
- Decherny N . *Current diagnosis and treatment obstetrics and gynecology*: McGrawHill. New York; 2007.
- Keshtkar AA, Majdzadeh SR, Mohammad K, Ramazan-zadeh F, Borna S, Azemikhah A, Hosseini F. Determination of effective factors on preeclampsia severity: the application of classification and regression trees. *J Gorgan Univ Med Sci*. 2006; 8(7).
- WalWsch A, Hallak M, James D, Stear P, Weiner C, Gonik B. *High risk pregnancy: management options*. Saunders Elsevier. Philadelphia; 2006.
- Kurki T, Hiilesmaa V, Raitasalo R, Mattila H, Ylikorkala O . Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol*. 2000; 95(4):487.
- Qiu C, Sanchez S, Lam N, Garcia P, Williams M. Associations of depression and depressive symptoms

with preeclampsia: results from a Peruvian case-control study. *BMC women's health*. 2007; 7(1):15.

- World Health Organization. *Mental health aspects of women's reproductive health. A Global Review of the Literature*. Geneva: Switzerland. 2009.
- Nakamura R. Surgeon general's workshop on women's mental health. *Workshop Report*. Denver. Colo. USA. 2005.
- Niloufer S, Ali, Iqbal S, Azam, Badar S, Ali, Ghurnata Tabbusum, Sana S, Moin. Frequency and Associated Factors for Anxiety and Depression in Pregnant Women: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *The Scientific World Journal*. 2012; 2012: 9.
- Faisal A, Rossi Menezes C P. Prevalence of anxiety and depression during pregnancy in a private setting sample: *Archives of Women's Mental Health*. 2007; 10( 1): 25-32.
- Marcus SM. Depression during pregnancy: rates, risks and consequences-Mother risk Update. *Can J Clin Pharmacol*. 2008; 16: 15-22.
- Sanaa K, Abuidhaila J, Modallala H, AL, Hamaideha SH, Mosemia O. Predictors of Antenatal Depression Among Jordanian Pregnant Women in Their Third Trimester: *Health Care for Women International*. 2014; 35(2):200-15.
- Hosseini Sazi F, Poor Reza A, Hoseini M, Shogaei Zade D. Depression during pregnancy: implications for prenatal screening and increase spouses cooperation. *J Gorgan Univ Med Sci*. 2005; 1:6.
- Pezeshki M, Daghighi M, Pourisa M, Shahin S, Pezeshki S, Abdkarimi M. Is there any association between maternal depression and biophysical profile? *Acta Medica Iranica*. 2008; 46(5):395-8.
- Gaynes BN, Gavin N, Meltzer-Brody S, Lohr KN, Swinson T, Gartlehner G, Brody S, Miller WC. Perinatal depression: prevalence, screening accuracy and

- screening outcomes. *Evid Rep Technol Assess.* 2005;119:1-8.
19. Karaçam Z, Ançel G. Depression, anxiety and influencing factors in pregnancy: A study in a Turkish population: *Midwifery.*2009;25(4):344-56.
20. Rahman A, Iqbal Z, Harrington R. Life events, social support and depression in childbirth: perspectives from a rural community in the developing world. *Psychological Medicine.*2003; 33( 7): 1161-7.
21. Karmaliani R, Asad N, Bann CM, et al. Prevalence of anxiety, depression and associated factors among pregnant women of Hyderabad, Pakistan: *International Journal of Social Psychiatry.* 2009 ;55( 5): 414-24.
22. Moses-Kolko EL, Roth EK. Antepartum and postpartum depression: healthy mom, healthy baby. *J Am Med Womens Assoc.*2004; 59(3):181-91.
23. Wissart J, Parshad O, Kulkarnil S. Prevaence of pre- and postpartum depression in Jamaican women.*BMC Pregnancy and Childbirth.* 2005; 5:15.
24. Qiu C, Williams MA, Calderon-Margalit R, Cripe SM, Sorensen TK. Preeclampsia risk in relation to maternal mood and anxiety disorders diagnosed before or during early pregnancy. *Am J Hypertens.*2009; 22(4):397-402.
25. Van der Kooy K, Van Hout H, Marwijk H, Marten H, Stehouwer C, Beekman A. Depression and the risk for cardiovascular diseases: systematic review and meta analysis. *Int J Geriatr Psychiatry.*2007;22(7):613-26.
26. Kazi A, Fatmi Z, Hatcher J, Kadir MM, Niaz U, Wasserman GA. Social environment and depression among pregnant women in urban areas of Pakistan: importance of social relations. *Social Science and Medicine.* 2006; 63(6): 1466-76.
27. Sugiura-Ogasawara M, Furukawa TA, Nakano Y, Hori S, Aoki K, Kitamura T. Depression as a potential causal factor in subsequent miscarriage in recurrent spontaneous aborters. *Hum Reprod.*2002; 17(10): 2580-4.
28. Straub H, Adams M, Kim JJ, Silver RK. Antenatal depressive symptoms increase the likelihood of preterm birth. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.*2012; 207(4) :321-4.
29. Chung TK, Lau TK, Yip AS, Chiu HF, Lee DT. Antepartum depressive symptomatology is associated with adverse obstetric and neonatal outcomes. *Psychosomatic Medicine.*2001; 63(5): 830-4.
30. Kajantie E, Thornburg KL, Eriksson JG, Osmond C, Barker DJ. In preeclampsia, the placenta grows slowly along its minor axis. *Int. J. Dev. Biol.*2010; 54(2-3):469-73.
31. Saadat M, Nejad SM, Habibi G, Sheikhvatan M. Maternal and neonatal outcomes in women with preeclampsia. *Taiwan J. Obstet Gynecol.* 2007; 46(3): 255-9.
32. Dennis CL, Allen K. Interventions other than pharmacological, psychosocial or psychological for cochrane database. *Syst Rev.*2008;8(4).
33. Dennis CL, Ross L, Grigoriadis S. Psychosocial and psychological interventions for treating antenatal depression cochrane database. *Syst Rev.*2007; 3.
34. DeVera MA, Bérard A. Antidepressant use during pregnancy and the risk of pregnancy-induced hypertension. *British J. Clin Pharmacol.*2012;74(2):362-9.
35. Marcus SM, Flynn HA, Blow FC, Barry KL. Depressive symptoms among pregnant women screened in Obstetrics. settings *J. Womens Health.*2003; 12(4): 373-80.
36. Cheng SW, Chou HC, Tsou KI, Fang LJ, Tsao PN. Delivery before 32 weeks of gestation for maternal preeclampsia: neonatal outcome and 2-year developmental outcome. *Early Human Development.*2004; 76(1) 39-46.
37. Many A, Fattal A, Leitner Y, Kupferminc MJ, Harel S, Jaffa A. Neurodevelopmental and cognitive assessment of children born growth restricted to mothers with and without preeclampsia. *Hypertension in Pregnancy.* 2003; 22(1) 25-.9.
38. Wulsin L, Somoza E, Heck J. The feasibility of using the Spanish PHQ-9 to screen for depression in primary care in Honduras. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry.*2002;4:191-5.
39. Mirhydar H. Vital statistical, statistical method for scientific researches in medical sciences and biology. The first edition. Hamadan. Islamic culture publication office.1991
40. Kharaghani R, Geranmaye M, Janani L, Hantooshzade S, Arbabi M, Rahmani Bilandi R, Bagheri F. Preeclampsia and depression: a case-control study in Tehran. *Arch Gynecol Obst.*2012;2260-3.
41. Vollebregt K, Van Der Wal M, Wolf H, Vrijkotte T, Boer K, Bonsel G. Is psychosocial stress in first ongoing pregnancies associated with pre-eclampsia and gestational hypertension? *BJOG Int J Obstet Gynaecol.*2008; 115(5):607-15.
42. Nancy KG, Jeffrey AB, et al. A Meta-analysis of Depression During Pregnancy and the Risk of Preterm Birth, Low Birth Weight, and Intrauterine Growth Restriction. available in PMC. 2011; 24.

## Original Paper

### Depression during Pregnancy and Preeclampsia in third Trimester in Women Attending Prenatal Care Center of Esfahan in 2010-2012

Mahshid Moeinimehr (MSc)\*<sup>1</sup>, Azam Foroghiour (MSc)<sup>1</sup>, Sabihe Shokrani (MSc)<sup>1</sup>, Shadi Goli (MSc)<sup>2</sup>, Bahram Soleymani (PhD)<sup>3</sup>

1- Msc in Midwifery, Nursing and Midwifery School, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad, Esfahan, Iran. 2- Msc in Child& Maternity Health, Nursing and Midwifery School, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad, Esfahan, Iran. 3- PHD in Bio statistic, School of Health, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Esfahan, Iran.

---

#### Abstract

**Background and Objective:** Depression and preeclampsia have an effect on both mother and fetus. Hence, we aimed to assess depression during pregnancy and preeclampsia in third trimester of pregnancy.

**Material and Methods:** This cohort Study was conducted on 966 pregnant women, who were multigravida and 18-35 years, referring to three prenatal care centers. Using convenience sampling, the data was collected by Patient Health Questionnaire-9 and analyzed by chi square, Mann-Whitney, Logistic Regression.

**Results:** Of 966, 70.1% were depressed and 29.9% were not depressed. The relationship between depression and preeclampsia was significant ( $P=0.017$ , adgusted  $OR=2.99$ ). In 9.32 percent of preeclamptic patients, 91.68 suffered from mild depression; in 8.33 percent of them, 91.67% from moderate depression and in 33.33 percent of the preeclamptic patients, 66.67 % suffered from moderate-severe depression.

**Conclusion:** Given that dpression may lead to preeclampsia and the intensity of depression is related to preeclampsia, early recognition and treatment of depressed women can be helpful in the management of preeclampsia.

**Keywords:** Depression ,Third Trimester of Pregnancy, Preeclampsia

---

\* **Corresponding Author:** Mahshid Moeinimehr (MSc), **Email:** m.moeinimehr2014@gmail.com

Received 26 Jul 2014

Revised 15 Dec 2014

Accepted 4 Apr 2015

This paper should be cited as: Moeinimehr M, Foroghiour A, Shokrani S, Goli Sh, Soleymani B. [Depression during Pregnancy and Preeclampsia in third Trimester in Women Attending Prenatal Care Center of Esfahan in 2010-2012]. J Res Dev Nurs Midwifery. Spring & Summer 2015; [Article in Persian]