

ارتباط استرس‌های روانی و اختلالات فشارخون دوران بارداری: یک مطالعه مروری

نیره اعظم حاجی خانی^۱، دکتر گیتی ازگلی^{۲*}، دکتر تقی پوراابراهیم^۳، دکتر
زینب حمزه گردشی^۴

۱. دانشجوی دکترای تخصصی بهداشت باروری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه بهداشت باروری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه روانشناسی بالینی و سلامت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴. دانشیار گروه بهداشت باروری و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت جنسی و باروری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۷/۰۴

خلاصه

مقدمه: نتایج مطالعات در مورد ارتباط استرس‌های روانی و اختلالات فشارخون به عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل حل نشده مامایی متفاوت است. مطالعه مروری حاضر با هدف جمع‌بندی منظم از مطالعات سال‌های اخیر در زمینه ارتباط استرس‌های روانی دوران بارداری و اختلالات فشارخون انجام شد.

روش کار: در این مطالعه مروری مقالات انگلیسی و فارسی مرتبط از پایگاه‌های الکترونیکی Google, Pubmed, SID, Irandoc, scholar و Scienc direct با استفاده از کلمات کلیدی انگلیسی Stress, mental, preeclampsia و کلمات فارسی: استرس، پره‌اکلامپسی، اکلامپسی، فشارخون ناشی از بارداری، توکسمی از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۷ گردآوری شدند. مقالاتی که در ارزیابی بر اساس چک لیست استروپ حداقل نمره ۱۶ را کسب کردند، وارد مطالعه شدند. نتایج به صورت کیفی گزارش شد.

یافته‌ها: در نهایت ۸ مقاله وارد مطالعه شدند که انواع مختلف استرس را با مقیاس‌های مختلف بررسی کردند. در این مطالعات همگونی لازم برای ترکیب کردن داده‌ها وجود نداشت، لذا فقط گزارش شدند. از بین این مطالعات، در ۶ مطالعه ارتباط معنی‌داری بین استرس روانی مادر با اختلالات فشارخون وجود داشت و در ۲ مطالعه دیگر ارتباطی وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: در اکثر مطالعات بین استرس با اختلالات فشارخون ارتباط وجود دارد. هرچند نیاز به مطالعات تحلیلی آینده‌نگر با کنترل متغیرهای مداخله‌گر جهت مشخص‌تر شدن این رابطه لازم است.

کلمات کلیدی: استرس، اکلامپسی، پره‌اکلامپسی، فشارخون بارداری

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر گیتی ازگلی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۵۱۲؛ پست الکترونیک: g.ozgoli@gmail.com

مقدمه

اختلالات فشارخون از عوارض مهم دوران بارداری می‌باشد (۱). در طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۴ میزان اختلالات فشارخون در بارداری از ۵۷/۳ به ۸۶/۵ نفر در هزار تولد در بیمارستان افزایش یافت (۲). شیوع دقیقی از این اختلالات در دسترس نیست و به‌طور تقریبی در ۱۰٪ بارداری‌ها رخ می‌دهد (۳). شیوع این بیماری در تهران ۶/۵٪ گزارش شده است (۴). این اختلالات می‌توانند با دیگر مشکلات بارداری مانند زایمان پره‌ترم، اختلال رشد جنین و جداشدگی جفت ارتباط داشته باشند (۱). امروزه بسیاری از پژوهش‌ها ارتباطی بین فشارخون بارداری و فشارخون مزمن، بیماری‌های قلبی - عروقی، بیماری‌های متابولیک در آینده (۵)، ترومبوآمبولی و مرگ (۶) را نشان داده‌اند. در کشورهای توسعه یافته، ۱۶٪ موارد مرگ‌ومیر مادران ناشی از اختلالات فشارخون بالا بوده است. میزان مرگ‌ومیر مادران ناشی از اختلالات فشارخون از موارد مربوط به سه عامل دیگر یعنی خونریزی (۱۳٪)، سقط (۸٪) و سپسیس (۲٪) بالاتر است (۱).

اختلالات فشارخون همچنان از مهم‌ترین مسائل حل نشده مامایی محسوب می‌شود، بنابراین پره‌اکلامپسی بیماری تئوری‌ها نامیده می‌شود (۷). عوامل خطر بسیاری برای پره‌اکلامپسی شناسایی شده است که شامل: عوامل خطر عمومی، ژنتیکی، مامایی و پزشکی می‌باشند (۸). اخیراً جنبه‌های روانی که باعث فعالیت بیش از حد سمپاتیک به دلیل تحریک سیستم عصبی اتونومیک می‌شود، به‌عنوان عامل خطر در بروز این اختلال مورد توجه قرار گرفته است (۹). استرس در نتیجه تحریک سیستم عصبی خودکار، به ویژه سیستم عصبی سمپاتیک منجر به موقعیتی می‌شود که کنترل داخلی و خارجی بدن را تضعیف کرده و عملکرد طبیعی بدن مختل می‌شود و در نهایت باعث ایجاد اضطراب در فرد می‌شود (۱۰). همچنین مقدار سرمی IL-10 جفتی که در بارداری طبیعی نقش مهمی دارد، در زنان مبتلا به پره‌اکلامپسی کاهش می‌یابد. مقدار سیتوکین‌های پیش التهابی IL-6 و TNF-a در زنانی بیشتر است که

استرس بیشتری را در دوران بارداری تجربه می‌کنند (۱۱).

استرس‌های روانی دوران بارداری از پدیده‌های مهم است که متأسفانه در مراقبت‌های معمول دوران بارداری سنجیده نمی‌شود؛ در نتیجه میزان آن در دوران بارداری و تأثیر آن بر سلامت مادر نیز نامشخص بوده است (۱۲). استمرار عامل استرس‌زا به تخلیه منابع بدن و آسیب‌پذیر شدن فرد در مقابل بیماری منجر می‌شود و ممکن است باعث اختلالات جسمی نظیر چاقی، مقاومت به انسولین، سندرم متابولیک، زخم‌های گوارشی، هیپرتانسیون و بیماری قلبی شود (۱۳). نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد که ارتباط مثبتی بین جنبه‌های روانی مادر باردار و پره‌اکلامپسی وجود دارد (۴، ۱۸-۱۴). در صورتی که مطالعات دیگر نتایج متناهی داشته است (۱۹، ۱۱). با توجه به عوارض پره‌اکلامپسی برای مادر و نوزاد و ناشناخته بودن اتیولوژی و در نتیجه اهمیت غربالگری زنان باردار از نظر عوامل خطر این بیماری و کم بودن اطلاعات در این زمینه و همچنین از آنجایی که مطالعات مروری به دلیل ساختار دقیق خود منبع استانداردی برای ایجاد شواهدی در مراقبت‌های بهداشتی هستند و از آنجا که تاکنون مطالعه مروری در این زمینه انجام نشده است، لذا مطالعه مروری حاضر با هدف بررسی ارتباط بین استرس‌های روانی و اختلالات فشارخون در بارداری انجام شد.

روش کار

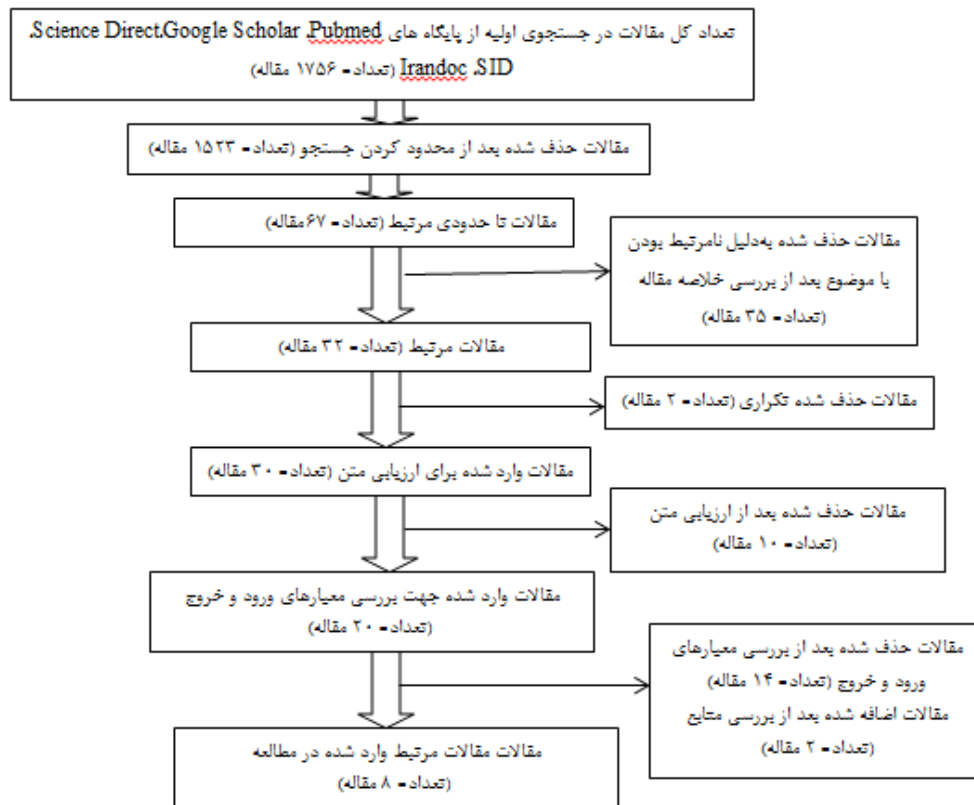
در این مطالعه مروری به منظور دستیابی به مستندات داخلی و خارجی مرتبط، از پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed, Scienc direct, SID, Jrandoc, Google scholar با استفاده از کلید واژه‌های فارسی MESH شامل: استرس، پره‌اکلامپسی، اکلامپسی، فشارخون ناشی از بارداری، توکسمی از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۷ توسط دو محقق به‌طور مجزا انجام شد. کلید واژه‌های انگلیسی مورد استفاده شامل "Stress or Distress gestational", "preeclampsia or eclampsia", "mental or psychological hypertension or pregnancy- induced

چک لیست استروب جهت بررسی کیفیت مقالات مشاهده‌ای استفاده می‌شود که دارای ۲۲ قسمت می‌باشد. آیتم‌های اصلی این چک لیست شامل: عنوان و خلاصه، مقدمه و روش کار، یافته و بحث می‌باشد. از ۲۲ نمره کل، حداقل نمره ۱۶ برای پذیرش مقاله در نظر گرفته شد (۲۰). ارزیابی مقالات بر اساس چک لیست توسط دو پژوهشگر به‌طور مجزا انجام شد.

یافته‌ها

در جستجوی اولیه تعداد ۱۷۵۶ مقاله یافت شد. در ادامه بعد از محدود کردن جستجو با استفاده از عملکرد AND و OR، محدودیت زبان و زمان، ۶۷ خلاصه مقاله که تا حدودی مرتبط بودند، انتخاب شدند. پس از بررسی خلاصه مقالات، ۳۲ مقاله مرتبط باقی ماند. از این تعداد مقالات، ۲ مقاله تکراری بود و ۱۰ مقاله بعد از ارزیابی متن حذف شدند و دو مقاله بعد از بررسی منابع اضافه شدند. برای ارزیابی ۲۰ مقاله باقی‌مانده جهت بررسی معیارهای ورود و خروج از چک لیست استروب استفاده شد. مقالاتی که حداقل نمره ۱۶ از ۲۲ را کسب کردند، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در نهایت، ۸ مقاله برای استخراج داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفتند (شکل ۱).

"hypertension or toxemia" بود. معیار اصلی ورود مقالات به این مطالعه مروری، مطالعات مورد-شاهدی و کوهورت انتشار یافته به زبان انگلیسی و فارسی بود که ارتباط استرس و اختلالات فشارخون را در بارداری مورد ارزیابی قرار دادند. در صورتی که چند گزارش از یک مقاله وجود داشت، کامل‌ترین آن‌ها انتخاب شد. برای انتخاب مطالعات و استخراج داده‌ها، ابتدا عناوین تمام مقالات به‌دست آمده بررسی و موارد تکراری حذف شد، سپس عنوان مقالات باقی‌مانده به دقت مورد مطالعه قرار گرفت و مقالات فاقد معیارهای ورود حذف شدند. نهایت متن کل مقالات مرتبط احتمالی بررسی شدند. روند بررسی مقالات به این صورت بود که ابتدا پژوهشگر اول به‌صورت مجزا مقاله را مطالعه کرده و اطلاعات مربوط به مقاله را در جدول شواهد ثبت می‌کرد. ارزیابی مجدد به همین طریق توسط پژوهشگر دوم انجام می‌شد. در صورت وجود عدم توافق، با ارزیابی مجدد مقالات و در طی جلسه مشترک، جدول تکمیل می‌شد. معیارهای خروج مقالات از مطالعه شامل: مطالعاتی که ارتباط استرس و اختلالات فشارخون را در زنان غیر باردار می‌سنجیدند، مطالعاتی که به‌صورت نامه به سردبیر و گزارش مورد بودند و همچنین در ارزیابی کیفی مقالات، چنانچه نمره کمتر از ۱۶ را از چک لیست استروب (STROBE) کسب کرده بودند (۲۰).



شکل ۱- چارت انتخاب مقالات

همکاران (۱۹۸۹) و ولبرگت و همکاران (۲۰۰۸) بین استرس درک شده مادر و فشارخون بارداری و پره‌اکلامپسی ارتباطی مشاهده نشد (۱۱، ۱۹). مطالعات مورد بررسی، انواع مختلف استرس را مورد بررسی قرار دادند که توسط مقیاس‌های مختلف سنجیده شده‌اند. با توجه به اینکه در این مطالعات همگونی لازم (تفاوت در پرسشنامه‌های به کار برده شده و نوع استرس) برای ترکیب کردن داده‌ها وجود نداشت، تنها امکان گزارش آنها وجود داشت.

در بررسی مطالعات انجام شده، پیامد تأثیر انواع استرس‌ها در زنان باردار و نوع اختلالات فشارخون به صورت پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری بود که این موارد به‌طور مجزا گزارش می‌شود.

پره‌اکلامپسی

بر اساس نتایج مطالعات (۴، ۱۴، ۱۵) استرس مادران باردار با افزایش خطر پره‌اکلامپسی همراه است. در مطالعه شمسی و همکاران (۲۰۱۰) که عوامل مرتبط با پره‌اکلامپسی را در زنان سالم پاکستانی طی سال‌های

مقالات انتخاب شده بعد از ارزیابی کیفیت شامل: ۴ مورد شاهدی و ۴ مطالعه کوهورت بود. بر اساس یافته‌های این مطالعه، ۳ مطالعه مورد شاهدی انتخاب شده مربوط به پاکستان، آلمان، ایران و آمریکا و ۵ مطالعه کوهورت انتخاب شده مربوط به کشورهای ایران، دانمارک، هلند، سوئد و آمریکا بود. از ۸ مطالعه، در ۶ مطالعه پیامد استرس روانی مادر باردار، اختلالات فشارخون بود (۴، ۱۸-۱۴) که از بین این مطالعات، در ۶ مطالعه ارتباط معنی‌داری بین استرس روانی مادر و پره‌اکلامپسی وجود داشت (۴، ۱۳، ۱۵، ۱۷) و در ۲ مطالعه دیگر، ارتباط معنی‌داری بین استرس روانی مادر و فشارخون بارداری وجود داشت (۱۶، ۱۸).

در مطالعه لاندسبرجیس و همکار (۱۹۹۶)، بین استرس مادر و فشارخون بارداری و پره‌اکلامپسی ارتباط معناداری مشاهده شد (۱۶) و در مطالعه لینرز و همکاران (۲۰۰۷) بین استرس مادر و پره‌اکلامپسی و سندرم هلمپ ارتباط وجود داشت (۱۸) و از نظر فشارخون بارداری داده‌ها ناکافی بود. در مطالعه نیسل و

(۱۳)، در حالی که در مطالعه نیسل (۱۹۸۹) و ولبرگت (۲۰۰۸) استرس با افزایش خطر پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری همراه نبود (۱۹، ۱۰).

در مطالعه لاندسبرجیس و همکار (۱۹۹۶) که با هدف ارتباط فشارخون بارداری و استرس‌های روانی کار در آمریکا انجام شد، احتمال فشارخون بارداری ۰.۴٪ و خطر فشارخون بارداری در زنان شاغل ۱/۷ برابر بود. در موارد شرایط کاری با استرس پایین، نسبت شانس فشارخون بارداری در موارد کار با قدرت تصمیم‌گیری پایین ۲/۴ برابر و با کارهای با پیچیدگی‌های کمتر ۲/۱ برابر بود. در موارد با شرایط کاری پراسترس، نسبت شانس فشارخون بارداری ۳/۶ برابر بود. به علت داده‌های پراکنده، در مورد پره‌اکلامپسی نتیجه‌ای گرفته نشد (۱۶). در مطالعه مقایسه‌ای گذشته‌نگر بلک و همکاران (۲۰۰۷) که تأثیر سطح استرس، حمایت اجتماعی و خودمراقبتی بر وضعیت مادران با پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری در بخش بعد زایمان بیمارستان‌های فیلادلفیا و پنسیلوانیا مورد بررسی قرار گرفت، میزان استرس در مادران با تشخیص پره‌اکلامپسی و فشارخون شدید بیشتر از مادران با بیماری خفیف بود. برای تعیین اثر استرس بدون تأثیر سایر متغیرها، آزمون لجستیک به‌طور جداگانه انجام شد. به‌عنوان یک پیش‌گویی کننده منفرد، استرس ۶۰٪ موارد بیماری را پیش‌گویی می‌کند (۱۷).

مطالعه نیسل و همکاران (۱۹۸۹) ارتباط بین استرس‌های زندگی و اختلالات پرفشاری خون در طی بارداری را مورد بررسی قرار دادند. شرکت کنندگان این مطالعه کوهورت ۳۴۵ زن باردار بودند که حداقل یک بارداری ۲۸ هفته‌گی را تجربه کرده بودند. پرسشنامه ۴۹ آیتمی استرس زندگی توسط مادران باردار تکمیل شد. فشارخون به دفعات در زیر ۱۳ هفته بارداری، ۲۰-۱۳ هفته، ۲۸-۲۱ هفته، ۳۴-۲۹ هفته، ۳۵ هفته و ۷-۱ روز بعد از زایمان کنترل شد. فشارخون ناشی از بارداری و پره‌اکلامپسی در بین دو گروه مادران باردار با نمره استرس پایین (کمتر یا مساوی ۲) و نمره استرس بالا (بیشتر یا مساوی ۸) تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (۱۹).

۲۰۰۶-۲۰۰۷ مورد بررسی قرار دادند، استرس درک شده در طی بارداری با افزایش خطر پره‌اکلامپسی به میزان ۱/۳۲ همراه بود. هر ۵ عدد افزایش در نمره میانگین استرس با افزایش پره‌اکلامپسی به میزان ۱/۳۲ همراه بود (۱۴).

لازلو و همکاران (۲۰۱۳) در یک مطالعه کوهورت در سوئد ارتباط استرس وابسته به مرگ نزدیکان (فرزند، همسر، خواهر و برادر و والدین) در طی سال قبل و یا در طی بارداری و خطر پره‌اکلامپسی را مورد بررسی قرار دادند. مرگ نزدیکان در طی ۶ ماه قبل از بارداری و در طی سه ماهه اول بارداری به ترتیب به میزان ۱/۲۳ و ۱/۱۵ برابر با افزایش خطر پره‌اکلامپسی زودرس همراه بود، در صورتی که پره‌اکلامپسی دیررس با افزایش خطر ۱/۱۳ برابر بود. بیشترین خطر پره‌اکلامپسی زودرس به میزان ۴/۰۳ برابر در موارد مرگ فرزند در طی ۶ ماه قبل از بارداری تا شروع سه ماهه دوم بارداری می‌باشد (۱۵).

معافی و همکاران (۲۰۱۳) ارتباط حمایت اجتماعی و استرس مادر در دوران بارداری با بروز پره‌اکلامپسی را مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه مورد شاهدهی، ۱۱۰ زن باردار چندزا (۵۵ نفر مبتلا به پره‌اکلامپسی و ۵۵ نفر سالم) که در بخش مراقبت‌های قبل از زایمان، زایمان و بعد از زایمان بیمارستان مهدیه بستری بودند، شرکت کردند. بعد از همسان شدن نمونه‌ها از نظر عوامل مخدوش کننده، پرسش‌نامه استرس درک شده کوهن و حمایت اجتماعی و کس توسط آنها تکمیل گردید. بر اساس نتایج مطالعه، میزان استرس و حمایت اجتماعی در دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت؛ بدین‌صورت که گروه مبتلا استرس بیش‌تر و حمایت اجتماعی کم‌تری داشتند. بر اساس نتایج آزمون رگرسیون لجستیک، به ازای هر واحد افزایش استرس در زنان باردار، احتمال ابتلاء به پره‌اکلامپسی ۰.۳٪ افزایش و به ازای هر واحد افزایش حمایت اجتماعی، احتمال ابتلاء به اکلامپسی ۰.۳٪ کاهش می‌یافت (۴).

پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری

در مطالعه لاندسبرجیس (۱۹۹۶) استرس با افزایش خطر پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری همراه بود

ولبرگت و همکاران (۲۰۰۸) در آمستردام با یک مطالعه کوهورت ارتباط استرس‌های اجتماعی روانی در شروع بارداری با پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری را مورد بررسی قرار دادند. ۳۶۷۹ مادر باردار نولی‌پار با بارداری تک قلو وارد مطالعه شدند. زنان باردار کمتر از ۲۴ هفته و زایمان بعد از ۲۴ هفته بارداری پرسشنامه تشخیصی پره‌اکلامپسی را تکمیل کردند. همچنین برای قطعی شدن تشخیص پره‌اکلامپسی، فایل‌های پزشکی مورد بررسی قرار گرفت. استرس روانی اجتماعی ترکیبی از ۴ عامل استرس کاری، افسردگی، اضطراب و اضطراب مربوط به بارداری می‌باشد که هر کدام از اجزاء توسط پرسشنامه بین‌المللی سنجیده شد. استرس کاری مدل کاراسک، افسردگی توسط پرسشنامه مرکز مطالعات اپیدمیولوژیک مقیاس افسردگی و اضطراب توسط پرسشنامه اضطراب حالت- صفت سنجیده شد. ارتباط استرس روانی با بروز پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری توسط تجزیه و تحلیل چند متغیره مورد بررسی قرار

گرفت. شیوع پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری ۴/۴-٪۳/۵ بود. استرس کار، اضطراب، اضطراب ناشی از بارداری یا افسردگی بر شیوع پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری تأثیری نداشت (۱۱).
لینرز و همکاران (۲۰۰۷) در آلمان طی مطالعه‌ای ارتباط استرس‌های هیجانی و اختلالات فشارخون را مورد بررسی قرار دادند. افراد مبتلا به اختلال فشارخون، استرس بیشتری را در مقایسه با گروه کنترل تجربه کرده بودند (۳۸/۶ در مقایسه با ۱۷/۸). این تفاوت در گروه زنان با تشخیص پره‌اکلامپسی بیشتر گزارش شد (۴۰ در مقایسه با ۱۷/۸). در گروه با سندرم هلپ استرس بیشتری در مقایسه با گروه کنترل گزارش شد (۱۷/۸ در مقایسه با ۴۰/۳). استرس روانی در طی بارداری با افزایش ۱/۶ برابر خطر اختلال فشارخون همراه بود (۱۸).

جدول ۱- خلاصه مطالعات انتخاب شده

| نویسنده / مکان پژوهش | عنوان | نمره استروب | متد | شرکت کنندگان | تعداد نمونه | مقیاس | نتیجه |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| شمسی و همکاران (۲۰۰۷) پاکستان | عوامل خطر پره‌اکلامپسی در زنان سالم پاکستانی | ۱۷ | مورد-شاهدی | معیار ورود: تمام زنان باردار با هر سن بارداری؛ معیار خروج: سابقه فشارخون مزمن، حاملگی چندقلو در بارداری فعلی | ۱۳۱ مورد و ۲۳۲ شاهد | مقیاس استرس درک شده | استرس درک شده با افزایش خطر پره‌اکلامپسی به میزان ۱/۳۲ برابر بود. |
| لازلو همکاران (۲۰۱۳) دانمارک | استرس روانی اجتماعی ناشی از مرگ نزدیکان در سال قبل یا طی بارداری و احتمال خطر پره‌اکلامپسی | ۱۸ | مطالعه کوهورت | معیار ورود: تولد زنده بین ۲۰۰۸-۱۹۷۸؛ معیار خروج: سابقه پره‌اکلامپسی، سن بیشتر یا مساوی ۳۵ سال، مولتی‌پار، تحصیلات پایین | ۴۱۲۲۴۹۰ تولد | زنان در سوگ نشسته بر اساس اطلاعات ثبت احوال سوئد | خطر نسبی پره‌اکلامپسی در مادرانی که تجربه مرگ نزدیکان در طی ۶ ماه قبل بارداری را داشتند ۱/۱۴ و در طی ۳ ماهه اول ۱/۱۵ برابر بود. |
| نیسل و همکاران (۱۹۸۹) سوئد | ارتباط بین استرس در زندگی و اختلالات فشارخون در بارداری | ۱۷ | کوهورت | معیار ورود: زنان بارداری که اولین ویزیت بارداری در سه ماهه اول بارداری بود و حاملگی تا حداقل ۲۸ هفته ادامه داشت. | ۳۴۵ زن باردار | مقیاس استرس زندگی | عدم وجود تفاوت معنی‌دار از نظر اختلالات فشارخون در زنان با نمره پایین و بالای استرس زندگی |
| لاندسبرجیس و همکاران (۱۹۹۶) آمریکا | استرس روانی اجتماعی در محیط کار و فشارخون ناشی از بارداری | ۲۰ | کوهورت آینده‌نگر | هر زن ۱۸ سال و بیشتر با سن بارداری ۱۳ هفته و بیشتر؛ معیار خروج: حاملگی دوقلو، سقط خودبخودی، مرده‌زایی، اطلاعات از دست رفته | ۷۱۷ زن باردار | مقیاس روانی اجتماعی کار بر اساس مقیاس کاراسک | احتمال خطر فشارخون بارداری در زنان با فشار بیشتر کاری و کنترل پایین‌تر کار ۳/۶ برابر گروه مقابل بود. به‌خاطر داده‌های پراکنده پره‌اکلامپسی بررسی نشد. |
| لینرز و همکاران (۲۰۰۴) آلمان | استرس‌های روانی و خطر اختلالات فشارخون در بارداری | ۱۸ | مورد-شاهدی | همسان شده از نظر سن، پاریتی، ملیت، سطح تحصیلات؛ معیار خروج: زنان با هیپو و هیپر | ۷۲۵ نفر در گروه مورد و ۸۸۰ نفر | مقیاس درجه‌بندی سازگاری | استرس‌های روانی بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار داشت (۱۷/۸) در برابر |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تیروئیدیسیم، دیابت بارداری، دیابت ملیتوس، بیماری‌های اتو ایمنون | در گروه کنترل | اجتماعی | ۳۸/۶. از نظر خطر پره-اکلامپسی نیز بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت (۱۷/۸ تا ۰/۴۰ درصد). |
| ارتباط استرس، خودمراقبتی، اعتماد به نفس، رفاه و حمایت اجتماعی و پره‌اکلامپسی / فشارخون بارداری | مقایسه ی گذشته‌گر | ۱۹ | بلک و همکاران (۲۰۰۷) پنسیلوانیای آمریکا |
| معیار ورود: زنان زائو در طی ۳ روز بعد زایمان با پیشرفت خفیف پره‌اکلامپسی | زن ۱۰۰ بعد از زایمان | استرس درک شده | تفاوت معنی‌داری در استرس درک شده در گروه زنان با پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری مشاهده شد (p=۰/۰۴) |
| بررسی ارتباط حمایت اجتماعی و استرس مادر در دوران بارداری با بروز پره‌اکلامپسی | مورد - شاهدی | ۱۸ | معافی و همکاران (۲۰۱۳) ایران |
| زنان بستری شده در بخش مراقبت قبل از زایمان و زایمان و پس از زایمان | زن ۱۱۰ باردار چندزا (۵۵ مورد و ۵۵ شاهد) | استرس درک شده | به ازای هر واحد افزایش استرس در زنان باردار، احتمال ابتلاء به پره‌اکلامپسی ۳٪ افزایش می‌یابد. احتمال پره-اکلامپسی ۱/۰۳ برابر بود. |
| معیار ورود: زنانی که قبل از ۲۴ هفته پرسشنامه را تکمیل کردند و بعد از ۲۴ هفته زایمان کردند. | زن ۳۶۷۹ نولی‌پار | استرس کاری مدل کاراسک | شیوع پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری ۳/۵ و ۴/۴ درصد؛ عدم وجود ارتباط بین استرس و پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری |
| آیا استرس روانی اجتماعی در ابتدای بارداری در ارتباط با پره-اکلامپسی و فشارخون بارداری است؟ | کوهورت آینده‌نگر | ۲۰ | ولبرگت و همکاران (۲۰۰۸) هلند |

بحث

در مطالعه حاضر ارتباط استرس و اختلالات فشارخون در بارداری مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج اکثر مطالعات (۴، ۱۸-۱۵) استرس مادر قبل و در طی بارداری با پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری ارتباط دارد.

بر اساس مطالعه لاندسبرجیس و همکار (۱۹۹۶) که ارتباط استرس‌های کاری و فشارخون بارداری را بررسی کردند، خطر نسبی فشارخون بارداری در زنان شاغل ۱/۷ برابر بود (۱۶). در مطالعه یو و همکاران (۲۰۱۳)، استرس روانی و فشارخون مزمن می‌تواند باعث افزایش خطر پره-اکلامپسی شود (۲۱).

استرس ایجاد شده توسط عوامل محیطی از جمله حوادث زندگی باعث تغییر وضعیت هیپوتالاموس - هیپوفیز- آدرنال - جفت می‌شود (۲۲). این تغییرات با افزایش تولید هورمون آدرنوکورتیکوتروپین و کورتیزول در گردش خون مادر و جفت همراه است (۲۳). افزایش کورتیزول منجر به تغییراتی در ایمنی سلولی و همچنین اختلال عملکرد اندوتلیال و افزایش فشارخون می‌شود (۱۰).

مرگ یکی از بستگان نزدیک صرف نظر از مهارت‌های مقابله‌ای و حمایت‌های اجتماعی، یکی از منابع مهم

استرس‌زا می‌باشد. در مطالعه لازلو (۲۰۱۳)، مرگ نزدیکان در ۵ مرحله مورد بررسی قرار گرفت (۱۲-۷ ماه قبل از بارداری، ۶ ماه قبل از بارداری، اولین و دومین و سومین سه ماهه بارداری). بیشترین احتمال پره-اکلامپسی زودرس در موارد مرگ فرزند در طی ۶ ماه قبل از بارداری تا شروع سه ماهه دوم بارداری (احتمال ۴/۰۳) بود. بر اساس راهنمای بالینی اختلالات رفتاری، مرگ فرزند و همسر، یکی از استرس‌زاترین وقایع در زندگی است (۱۵). همچنین با توجه به یافته‌های این مطالعه، مبنی بر اینکه استرس وارد شده به مادر در ۶ ماه قبل از بارداری و در سه ماهه اول بیشترین احتمال پره-اکلامپسی وجود داشت، می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً استرس این دوران در تکامل جفت تأثیرگذار می‌باشد.

در مطالعه مقایسه‌ای گذشته‌نگر بلک و همکاران (۲۰۰۷) سطح استرس، حمایت اجتماعی، خودمراقبتی بر وضعیت مادران با پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت سنجش استرس از سنجش استرس درک شده استفاده شد. ارتباط معنی‌داری بین استرس و پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری شدید مشاهده شد. با توجه به اینکه نمونه‌گیری این پژوهش در بخش بعد از

زایمان (۳ روز بعد از زایمان) انجام شد، نمونه‌ها ممکن بود به دلیل گذراندن روند استرس‌آور زایمان، استرس درک شده متفاوتی داشته باشند. همچنین به دلیل گذشته‌نگر بودن مطالعه، احتمال تورش یادآوری وجود داشت (۱۷). در مطالعه لینرز و همکاران (۲۰۰۷) نیز استرس عاطفی با افزایش فشارخون دوران بارداری ارتباط آماری معنی‌داری داشت (۱۸). استرس علاوه بر تأثیر بر پره‌اکلامپسی، در شدت و وخیم‌تر شدن بیماری نیز تأثیر دارد، به گونه‌ای که در مطالعه بلک و همکاران (۲۰۰۷) به منظور بررسی ارتباط استرس با پره‌اکلامپسی خفیف و شدید از مقیاس استرس درک شده استفاده شده بود. میانگین و انحراف معیار استرس در گروه پره-اکلامپسی خفیف $25 \pm 7/8$ و در گروه پره‌اکلامپسی شدید $28/1 \pm 7/4$ بود. در نتیجه گروه مبتلا به پره-اکلامپسی شدید در مقایسه با گروه مبتلا به پره‌اکلامپسی خفیف استرس بالاتری داشتند و تفاوت معنی‌داری بین آنها وجود داشت (۱۷).

برخلاف نتایج مطالعه بلک و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه ولبرگت و همکاران (۲۰۰۸) بین استرس‌های اجتماعی روانی در شروع بارداری با پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری ارتباطی مشاهده نشد. از محاسن این مطالعه، حجم نمونه وسیع این مطالعه ($n = 3679$) و همچنین استفاده از پرسشنامه‌های بین‌المللی جداگانه برای هر کدام از عامل‌های استرس از جمله استرس کاری، افسردگی، اضطراب و اضطراب مربوط به بارداری بود. احتمالاً نتیجه متفاوت ناشی از تفاوت در جامعه پژوهش که در این مطالعه تنها افراد نخست‌زا شرکت کردند و همچنین سن بارداری شرکت‌کنندگان در زمان تکمیل پرسشنامه به طور متوسط $15/6$ هفتگی بود و اوایل بارداری در نظر گرفته نشد. همچنین سن مادران در گروه مبتلا به پره‌اکلامپسی بیشتر از گروه غیر مبتلا بود ($31/6 \pm 5$) در مقایسه با $29/8 \pm 5/1$. شیوع پره-اکلامپسی و فشارخون بارداری نیز در جامعه مورد مطالعه نسبتاً پایین بود ($4/4 - 3/5$) (۱۰).

در مطالعه لینرز و همکاران (۲۰۰۷) ارتباط استرس با افزایش فشارخون بارداری ارتباط آماری معنی‌داری داشت. استرس علاوه بر تأثیر بر بروز پره‌اکلامپسی، با

شدت پره‌اکلامپسی و وخیم‌تر شدن بیماری ارتباط معنی‌داری داشت. با توجه به اینکه این مطالعه، مطالعه گذشته‌نگری بود، احتمال سوگیری یادآوری وجود داشت و در نتیجه، تعداد بیشتری از موردها نسبت به شاهد‌ها در گروه مواجهه قرار می‌گرفتند (۱۸).

در مطالعه نیسل و همکاران (۱۹۸۹) نیز بین استرس‌های زندگی و اختلالات پرفشاری خون در طی بارداری ارتباطی مشاهده نشد. زنان با سطح استرس بالا در این مطالعه، به دلیل انقباضات زودرس رحمی بیشتر در بیمارستان بستری بودند و همچنین گرایش بیشتری به مرخصی استعلاجی و استراحت در منزل داشتند. استراحت فیزیکی و روانی ممکن است باعث کاهش فشارخون در زنان تحت استرس بالای زندگی شود. همچنین توانمندی زنان با سطح استرس بالای زندگی افزایش می‌یابد و منجر به افزایش مقاومت آنها در مقابل حوادثی شود که منجر به افزایش فشارخون می‌شود. علت دیگر تمایل به کاهش فشارخون در میان زنان با نمره استرس بالا ممکن است بازتابی از این واقعیت است که مرخصی استعلاجی در میان این زنان شایع‌تر بود و این زنان استراحت فیزیکی و روانی بیشتری داشتند (۱۹). همچنین در مطالعه نیسل نسبت به مطالعات دیگر، نمونه‌های کمتری شرکت کرده بودند (۳۴۵ نفر). در ضمن یکی از دلایل متفاوت بودن نتیجه ممکن است به دلیل متفاوت بودن ابزار مورد استفاده باشد. ابزار مورد استفاده در مطالعه نیسل، مقیاس استرس زندگی بود که حوادث استرس‌زای زندگی در طول ۲ سال گذشته را مورد سنجش قرار می‌دهد، در صورتی که ابزار مورد استفاده در مطالعات معافی، بلک و شمسی، پرسشنامه استرس زندگی بود که احساسات و افکار یک فرد در طول ماه گذشته را مورد بررسی قرار می‌دهد.

همچنین در مطالعه سالاری (۲۰۱۳) بین استرس، اضطراب و درد زایمان با سطح کورتیزون بزاقی ارتباط وجود داشت (۲۴). وضعیت‌های استرس‌آور ممکن است مستقیماً محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال را تغییر داده و باعث افزایش سطح کورتیزول و از این طریق منجر به تغییراتی در ایمنی سلولی شود. سطوح بالای کورتیزول با افزایش فشارخون و اختلال عملکرد

مطالعات، واکنش افراد و شدت آن می‌تواند متفاوت باشد. همچنین با توجه به اینکه زنان باردار شرکت کننده در مطالعات در دوره‌های مختلفی از بارداری و پس از زایمان به سر می‌برند، در نتیجه ممکن است استرس درک شده قبل و بعد از زایمان متفاوت باشد.

نتیجه‌گیری

به‌طور کلی با توجه به یافته‌های اکثر مطالعات، بین استرس با افزایش فشارخون ایجاد شده دوران بارداری و پره‌اکلامپسی ارتباط وجود دارد. هرچند نیاز به مطالعات تحلیلی آینده‌نگر با کنترل متغیرهای مداخله‌گر جهت مشخص‌تر شدن این رابطه لازم است.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از کتابخانه دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی جهت همکاری با اینجانب تشکر و قدردانی می‌شود.

اندوتلیال ارتباط دارند (۱۱). مسیرهایی که استرس از طریق آن می‌تواند جفت را تحت تأثیر قرار دهد و احتمال پره‌اکلامپسی را افزایش دهد، مشخص نیست (۲۷-۲۵). همچنین طبق مطالعات بین مدت زمان خواب کوتاه مدت و کیفیت خواب نامطلوب با پره-اکلامپسی ارتباط وجود دارد (۲۷). سازوکارهای احتمالی شامل فعال شدن مزمن سیستم هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال متعاقب خواب آشفته، نگرانی و افسردگی می‌باشد که باعث انقباض عروق، اختلال ایمنی، تغییرات انعقادی و اختلال جریان خون جفتی - رحمی می‌شود. تغییر متناوب جریان خون رحمی جفتی ممکن است باعث واکنش استرس اکسیداتیو و افزایش ترشح فاکتور جفتی در گردش خون مادری شود که نتیجه آن آسیب اندوتلیال، واکنش پیش التهابی و افزایش فشارخون می‌باشد (۲۷-۲۵).

از محدودیت‌های این مطالعه، عدم دستیابی به تمامی مقالات و گزارش‌های منتشر نشده بود. محدودیت دیگر اینکه با توجه به متفاوت بودن عامل استرس‌زا در

منابع

1. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong CY, Dashe J. Williams obstetrics. 24th ed. New York: McGraw-Hill; 2014.
2. Data on selected pregnancy complications in the United States. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: URL: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/pregnancy-complications-data.htm>; 2016.
3. Palacios C, Pena-Rosas JP. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems: RHL commentary. London: The WHO Reproductive Health Library; 2010.
4. Moafi F, Dolatian M, Keshavarz Z, Alavi Majd H, Dejman M. Association between social support and maternal stress with preeclampsia. Soc Welfare Quart 2013; 13(48):151-70. (Persian).
5. Canoy D, Cairns BJ, Balkwill A, Wright FL, Khalil A, Beral V, et al. Hypertension in pregnancy and risk of coronary heart disease and stroke: a prospective study in a large UK cohort. Int J Cardiol 2016; 222:1012-8.
6. Kestenbaum B, Seliger SL, Easterling TR, Gillen DL, Critchlow CW, Stehman-Breen CO, et al. Cardiovascular and thromboembolic events following hypertensive pregnancy. Am J Kidney Dis 2003; 42(5):982-9.
7. Eskenazi B, Fenster L, Sidney S. A multivariate analysis of risk factors for preeclampsia. JAMA 1991; 266(2):237-41.
8. World Health Organization. A conceptual frame work for action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2010.
9. 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):487-90.
10. Coussons-Read ME, Okun ML, Nettles CD. Psychosocial stress increases inflammatory markers and alters cytokine production across pregnancy. Brain Behav Immun 2007; 21(3):343-50.
11. Vollebregt KC, van der Wal MF, Wolf H, Vrijkotte TG, Boer K, Bonsel GJ. Is psychosocial stress in first ongoing pregnancies associated with pre-eclampsia and gestational hypertension? BJOG 2008; 115(5):607-15.
12. Woods SM, Melville JL, Guo Y, Fan MY, Gavin A. Psychosocial stress during pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2010; 202(1):61.e1-7.

13. Latendresse G. The interaction between chronic stress and pregnancy: preterm birth from a biobehavioral perspective. *J Midwifery Womens Health* 2009; 54(1):8-17.
14. Shamsi U, Hatcher J, Shamsi A, Zuberi N, Qadri Z, Saleem S. A multicentre matched case control study of risk factors for preeclampsia in healthy women in Pakistan. *BMC Womens Health* 2010; 10:14.
15. László KD, Liu XQ, Svensson T, Wikström AK, Li J, Olsen J, et al. Psychosocial stress related to the loss of a close relative the year before or during pregnancy and risk of preeclampsia. *Hypertension* 2013; 62(1):183-9.
16. Landsbergis PA, Hatch MC. Psychosocial work stress and pregnancy-induced hypertension. *Epidemiology* 1996; 7(4):346-51.
17. Black KD. Stress, symptoms, self- monitoring confidence, well- being, and social support in the progression of preeclampsia/gestational hypertension. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2007; 36(5):419-29.
18. Leeners B, Neumaier-Wagner P, Kuse S, Stiller R, Rath W. Emotional stress and the risk to develop hypertensive diseases in pregnancy. *Hypertens Pregnancy* 2007; 26(2):211-26.
19. Nisell H, Larsson G, Wager J. The relation between life stress and hypertensive complications during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989; 68(5):423-7.
20. Halimi L, Haghdoost AA, Alizadeh SM. Prevalence of cigarette smoking among Iranian women: a systematic review and meta-analysis. *Med J Islam Repub Iran* 2013; 27(3):132-40.
21. Yu Y, Zhang S, Wang G, Hong X, Mallow EB, Walker SO, et al. The combined association of psychosocial stress and chronic hypertension with preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 209(5):438.e1-12.
22. Van den Bergh B. The influence of maternal emotions during pregnancy on fetal and neonatal behavior. *Pre Perinat Psychol J* 1990; 5(2):119-30.
23. Talley P, Heitkemper M, Chicz-Demet A, Sandman CA. Male violence, stress, and neuroendocrine parameters in pregnancy: a pilot study. *Biol Res Nurs* 2006; 7(3):222-33.
24. Salary P, Alavian F, Habibi Rad A, Tara F. The relationship between stress, anxiety and pain with salivary cortisol levels in first stage of labor nulliparous in primiparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(55):14-21. (Persian).
25. Redman CW, Sargent IL. Immunology of pre- eclampsia. *Am J Reprod Immunol* 2010; 63(6):534-43.
26. Borzychowski AM, Sargent IL, Redman CW. Inflammation and pre-eclampsia. *Semin Fetal Neonatal Med* 2006; 11(5):309-16.
27. Kordi Z, Vahed A, Rezaitalab F, Lotfalizadeh M, Mazlom AR. Sleep quality and preeclampsia: case-control Study. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(167):16-24. (Persian).

