

بررسی ارتباط حمایت اجتماعی و استرس مادر در دوران بارداری با بروز پره‌کلامپسی

فرنوش معافی*، ماهرخ دولتیان**، زهره کشاورز***، حمید علوی مجد****، معصومه دژمان*****

مقدمه: با توجه به چهارچوب مفهومی عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، براساس اعلام سازمان جهانی بهداشت، موقعیت روانی اجتماعی از جمله استرس‌ورهای روانی اجتماعی و حمایت اجتماعی است. همچنین، از عوامل خطر مؤثر بر پیامدهای ناهم‌طوب بارداری، آسیب‌شناسی‌های روانی تشخیص داده شده در دوران بارداری است. با وجود این، اطلاعات اندکی در این زمینه در دسترس است. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط استرس و حمایت اجتماعی با بروز پره‌کلامپسی انجام شد.

روش: این پژوهش مطالعه‌ای مورد شاهدهی بود. نمونه‌ها شامل ۱۱۰ زن باردار چندزا، ۵۵ نفر مبتلا به پره‌کلامپسی و ۵۵ نفر سالم بود که مشخصات واحدهای پژوهشی را داشتند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، بر هدف مبتنی بوده و ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه استرس درک شده و حمایت اجتماعی وکس بود. از آزمون‌های آماری مربع کای، تی مستقل، من‌ویتنی و مدل رگرسیون لجستیک و نسبت شانس برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد در بین دو گروه از لحاظ استرس ($p=0.002$)، حمایت اجتماعی کل ($p=0.006$)، سه زیرمقیاس حمایت اجتماعی خانواده ($p=0.004$)، حمایت اجتماعی دوستان ($p=0.004$) و حمایت اجتماعی آشنایان ($p=0.006$)، اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشته است. از میان عوامل مداخله‌گر، اثر تعداد مراقبت‌های بارداری و سابقه پره‌کلامپسی با ورود به مدل لجستیک کنترل شد. پس از تعدیل عوامل مداخله‌گر، مشاهده شد اثر تعدیل‌شده حمایت اجتماعی بر بروز پره‌کلامپسی معنی‌دار است ($p=0.002$; $OR=0.186$; $95\%CI: 0.076-0.491$)
بحث: با توجه به اختلاف معنی‌دار در دو گروه از لحاظ استرس و حمایت اجتماعی، توجه ماما و کارکنان بهداشتی به ابعاد روان‌شناختی مادر در دوران بارداری از نظر استرس و ارائه راهکارهای حمایتی مناسب به منظور کاهش این عامل، ضرورت بهداشتی مهمی است.

کلیدواژه‌ها: استرس، بارداری، پره‌کلامپسی، حمایت اجتماعی.

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۴/۱۲

- * کارشناسی ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران.
** دانشجوی دکتری مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی، رایانامه: <mhdolatian@gmail.com> (نویسنده مسئول)
*** دکتر بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران.
**** دکتر آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران.
***** دکتر بهداشت روان، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.

مقدمه

طبق چهارچوب مفهومی کمیسیون تعیین‌کننده‌های اجتماعی مؤثر بر سلامت سازمان جهانی بهداشت، عوامل کلیدی سلامت عبارت‌اند از: عوامل اجتماعی سیاسی و ساختاری و اجتماعی واسط. تعیین‌کننده‌های اجتماعی واسط، قسمت میانی مدل را تشکیل می‌دهند که شامل موقعیت زندگی، وضعیت کار، دسترسی به مواد غذایی و خدمات بهداشتی، عوامل روانی اجتماعی مثل استرس‌های روانی اجتماعی، عوامل رفتاری مثل مصرف دخانیات و الکل، سبک زندگی، حمایت‌های اجتماعی، عادت‌های جامعه و موانع انتخاب روش زندگی سالم است. درحقیقت، این مدل نشان دهنده این موضوع است که عوامل ساختاری به‌طور مستقیم بر سلامت فرد تأثیر ندارد؛ بلکه از طریق عوامل واسط یا بینابینی، آثار خود را اعمال می‌کند (سازمان جهانی بهداشت^۱، ۲۰۱۰).

استرس از این عوامل بینابینی است که با بسیاری بیماری‌ها، از جمله بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری‌های اتوایمیون و بیماری‌های پوستی و... در ارتباط است (نلسون و همکاران^۲، ۲۰۰۳). مجموعه در حال گسترشی از داده‌ها، بیانگر تأثیر نامطلوب عوامل روانی اجتماعی از جمله استرس بر پیامدهای بارداری است: افزایش استعداد ابتلا به عفونت، تهوع، افزایش فشارخون، زایمان زودرس و زایمان نوزادی با وزن کم هنگام تولد (کوشن-رید^۳، ۲۰۰۷). همچنین، استرس بر رفتارهای بهداشتی نامطلوب مانند کشیدن سیگار و مصرف الکل نیز مؤثر است که به‌مانند واسطه‌ای میان استرس و جلوه‌های عمل می‌کنند (کرابندام و همکاران^۴، ۲۰۰۵). درمقابل استرس، عامل حمایت اجتماعی قرار گرفته است که به‌مثابه واسطه‌ای مثبت میان استرس و جلوه‌های عمل می‌کند و سبب کاهش استرس و افزایش سازگاری در فرد می‌شود (بلک^۵، ۲۰۰۷). مطالعات بسیاری، درباره اثر حفاظتی حمایت اجتماعی بر ابعاد سلامتی از جمله مرگ‌ومیر، بیماری‌های مزمن، معلولیت‌ها، علائم افسردگی، مشکلات ادراکی و تندرستی انجام شده که حاکی از ارتباط مثبت حمایت

1- WHO

2- Nelson et al

3- Cousson-Read

4- Krabbendam et al

5- Black

اجتماعی با بهبود وضعیت سلامت بوده است (کروزن و همکاران^۱، ۲۰۱۲؛ برکمن^۲، ۱۹۹۵؛ بوویر و همکاران^۳، ۲۰۰۴). برخلاف استرس، حمایت اجتماعی با پیامدهای نامطلوب حاملگی ارتباط منفی دارد (زاچاریاه^۴، ۲۰۰۹). حمایت اجتماعی با محافظت از دریافت‌کننده حمایت، ممکن است تأثیر مثبتی بر سلامت قلبی عروقی در برابر استرس‌های زندگی داشته باشد؛ به گونه‌ای که، هارد و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه خود ارتباط استرس و افزایش فشارخون را به واسطه حمایت اجتماعی نشان داده‌اند (هارد^۵ و هاگس^۶، ۲۰۰۹؛ کروزن، ۲۰۱۲). اعتقاد بر این است که حمایت اجتماعی در برابر استرس‌ورهایی حائل می‌شود که به افزایش فشارخون منجر می‌شوند (بل و همکاران^۷، ۲۰۱۰). در نتیجه، احتمال دارد استرس دوران بارداری و همچنین، حمایت اجتماعی ضعیف سبب افزایش وقوع پره‌اکلامپسی شوند (کوشن رید، ۲۰۰۷؛ شمسی و همکاران^۸، ۲۰۱۰).

در انواع هیپرتانسیون^۹، سندرم پره‌اکلامپسی^{۱۰} چه به تنهایی و چه به صورت افزوده شده بر هیپرتانسیون مزمن، خطرناک‌ترین حالت محسوب می‌شود که با وجود چند دهه تحقیق گسترده، هنوز علت آن مشخص نشده است (کانینگام و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۰؛ سالاری و همکاران^{۱۲}، ۲۰۰۶؛ کرورا و همکاران^{۱۳}، ۲۰۰۹). پره‌اکلامپسی به صورت افزایش فشارخون پس از هفته بیستم حاملگی به همراه پروتئینوری تعریف شده است که پس از زایمان برطرف می‌شود (جورس^{۱۴}، ۲۰۱۰؛ وارنی و همکاران^{۱۵}، ۲۰۰۴). به دلیل تفاوت‌های موجود در طبقه‌بندی اختلالات فشارخون دوران بارداری و تنوع زمانی و جغرافیایی این بیماری، شیوع پره‌اکلامپسی در جوامع مختلف طیفی از ۱۰ تا ۲۰ درصد را دربر می‌گیرد (نس^{۱۶} و رابرت^{۱۷}، ۲۰۰۹؛ قوش^{۱۸}، ۲۰۱۰؛ بلفورت^{۱۹} و لیال^{۲۰}، ۲۰۰۷؛ کوئینان^{۲۱}، ۲۰۰۶؛ فایاد^{۲۲} و هارینگتون^{۲۳}، ۲۰۰۵؛ هاتچینسون^{۲۴} و همکاران، ۲۰۱۰؛ سیبای^{۲۵}، ۲۰۱۰). میزان شیوع این

1- Croezen et al	2- Berkman	3- Bovier et al	4- Zachariah	5- Howard
6- Hughes	7- Bell et al	8- Shamsi et al	9- Hypertension	10- Preeclampsia
11- Cunningham et al	12- Salari et al	13- Cervera et al	14- Jorres	15- Varney et al
16- Ness	17- Roberts	18- Ghosh	19- Belfort	20- Lyall
21- Queenan	22- Fayyad	23- Harrington	24- Hutcheon et al	25- Sibai

بیماری، در تهران نیز ۶/۵ درصد گزارش شده است (اللهیاری و همکاران، ۲۰۱۰).
 پره‌اکلامپسی ممکن است پیشرفت کند و به عوارض جدی مادری و نوزادی و حتی مرگ
 منجر شود (کونینگام و همکاران، ۲۰۱۰؛ کوئینان، ۲۰۰۶؛ رابوی^۱ و همکاران، ۲۰۰۹).
 همچنین، زنانی که سابقه ابتلا به پره‌اکلامپسی دارند، در سرتاسر زندگی در معرض
 پره‌اکلامپسی راجعه و هیپرتانسیون مزمن و بیماری کرونری قلب نیز خواهند بود (لیال و
 بلفورت^۲، ۲۰۰۷). عوامل اتیولوژیک پره‌اکلامپسی ناشناخته باقی مانده است (ایزو^۳ و
 همکاران، ۲۰۰۸؛ گیبس^۴ و دانفورت^۵، ۲۰۰۸)؛ بنابراین، پیشگیری اولیه غیرممکن است.
 باوجوداین، دستکاری عوامل خطر شناخته‌شده بیماری ممکن است این بیماری را کاهش
 دهد (اسچریه^۶، ۲۰۱۰؛ ماخرجی^۷، ۲۰۰۷). عوامل خطر بسیاری برای پره‌اکلامپسی شناسایی
 شده است که عبارت‌اند از: عوامل خطر عمومی، ژنتیکی، مامایی و پزشکی. با توجه به
 چارچوب مفهومی عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت سازمان جهانی بهداشت، وضعیت
 روانی اجتماعی از جمله استرس‌ورهای روانی اجتماعی و حمایت اجتماعی نیز ممکن است
 سلامت فرد را تحت تأثیر قرار دهند (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۱۰).

با توجه به عوارض خطیر پره‌اکلامپسی برای مادر و نوزاد و ناشناخته بودن اتیولوژی و
 در نتیجه، اهمیت غربالگری زنان باردار از نظر عوامل خطر این بیماری و از سوی دیگر،
 تأکید سازمان جهانی بهداشت بر ارتباط عوامل روانی اجتماعی با بیماری‌ها و در نهایت کم
 بودن اطلاعات در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط استرس و حمایت
 اجتماعی با بروز پره‌اکلامپسی انجام شد، تا چنانچه ارتباطی یافت شد، بتوان برای
 پیشگیری و کاهش این بیماری، برای زنان باردار کاری کرد.

چارچوب نظری

استرس: استرس مجموعه‌ای از واکنش‌هاست که در اثر حضور عاملی دیگر (عامل
 استرس‌زا) در فرد به وجود می‌آید و به فرد کمک می‌کند تا تعادل از دست‌رفته را بازگرداند

1- Robboy et al
 5- Danforth

2- Belfort
 6- Schrier

3- Izzo et al
 7- Mukherjee

4- Gibbs

و سبب بسیج شدن قوای فرد برای مقابله با عوامل استرس‌زا می‌شود (سادوک^۱ و سادوک، ۲۰۰۸). واکنش فرد به عوامل استرس‌زا شامل واکنش‌های روان‌شناختی و فیزیولوژیکی است (سوزان^۲ و همکاران، ۲۰۰۹). باوجوداین، واکنش افراد به عوامل استرس‌زای یکسان، متفاوت بوده و به این عوامل بستگی دارد: عوامل ژنتیکی و ویژگی‌های شخصیتی مانند ارزیابی فرد و مهارت‌های مقابله‌ای فرد با عامل استرس‌زا، موقعیت زندگی، محیط زندگی، ساختارهای حمایت اجتماعی و... و همچنین تجارب قبلی فرد (لاتندرس^۳، ۲۰۰۹؛ مالدر^۴ و همکاران، ۲۰۰۲). در زمینه استرس، تفاوت میان استرس حاد و مزمن پدیده‌ای مهم است؛ زیرا، استمرار عامل استرس‌زا به تخلیه منابع بدن و آسیب‌پذیر شدن فرد درمقابل بیماری منجر می‌شود و ممکن است سبب اختلالات جسمی نظیر چاقی، مقاومت به انسولین، سندرم متابولیک، زخم‌های گوارشی، هیپرتانسیون و بیماری قلبی شود (لاتندرس، ۲۰۰۹؛ سوزان و همکاران، ۲۰۰۹).

استرس‌های روانی دوران بارداری از پدیده‌های مهم است که متأسفانه در مراقبت‌های روتین دوران بارداری سنجیده نمی‌شود؛ در نتیجه، میزان آن در دوران بارداری و تأثیر آن بر سلامت مادر نیز نامشخص بوده است (وود^۵ و همکاران، ۲۰۱۰). با این حال، مواجهه با استرس در دوران بارداری احتمالاً به‌طور غیرمستقیم یا مستقیم به افزایش عوارض بارداری منجر می‌شود. سطوح سیتوکین‌های پیش‌التهابی IL-6 و TNF- α در زنانی فراوان‌تر است که در دوران بارداری، بیش‌تر استرس را تجربه می‌کنند. از سوی دیگر، میزان سرمی IL-10 جفتی که در بارداری طبیعی نقش مهمی ایفا می‌کند، در زنان مبتلا به پره‌اکلامپسی کاهش می‌یابد (کوشن-رید و همکاران، ۲۰۰۵؛ کوشن-رید، ۲۰۰۷). همچنین، افزایش سطوح هورمون محرک ترشح کورتیکوتروپین و افزایش فعالیت سمپاتیک که تغییرات ناشی از استرس هستند، در زنان مبتلا به پره‌اکلامپسی دیده شده است (ولبرگت^۶ و همکاران، ۲۰۰۸). این یافته‌ها بیانگر وجود ارتباط بین استرس و بروز پره‌اکلامپسی است.

1- Sadock

2- Susan et al

3- Latendresse

4- Mulder et al

5- Woods et al

6- Vollebregt et al

حمایت اجتماعی: دربارهٔ حمایت اجتماعی، تعاریف و تقسیم‌بندی‌های متفاوتی وجود دارد. حمایت اجتماعی گاهی به وجود روابط اجتماعی یا کمیت روابط اطلاق شده و گاهی به نوع به‌خصوصی از روابط اجتماعی (هلگسون^۱ و همکاران، ۲۰۰۳). حمایت اجتماعی، غالباً به دو نوع کارکردی و ساختاری تقسیم‌بندی می‌شود. مفهوم حمایت اجتماعی ساختاری، شامل ادغام اجتماعی و مفهوم حمایت اجتماعی کارکردی، شامل تعاملات بین‌فردی است (ربلین^۲ و یوچینو^۳، ۲۰۰۸). حمایت اجتماعی کارکردی نیز به دو جزء درک حمایت توسط فرد در رابطه‌ای خاص و در دسترس بودن و وجود رفتار حمایتی واقعی تفکیک می‌شود (میلر^۴، ۲۰۰۷). حمایت ادراک‌شده معادل رضایتمندی و داشتن حمایت اجتماعی توأم با عواطف مثبت است و دریافت حمایت اجتماعی به میزان برخورداری فرد از حمایت‌های هیجانی آشکار همچون کمک و مساعدت عینی توسط خانواده و دوستان است که می‌توان آن را با اندازه‌گیری تعداد حامیان و میزان دسترسی و برخورداری فرد از انواع حمایت اجتماعی تعیین کرد (باررا^۵ و گاریسون- جونز^۶، ۱۹۹۲). در مطالعات مختلفی که حمایت اجتماعی درک‌شده و دریافت‌شده را بررسی کرده‌اند، درک حمایت اجتماعی عامل پیش‌گویی‌کنندهٔ بهتری برای تندرستی و سلامت بوده است (میلر، ۲۰۰۷).

در دوران بارداری، حمایت اجتماعی برای سلامتی و رفاه مادر منتظر، ضروری است. فراهم کردن منابع حمایتی عاطفی و مادی و اطلاعاتی، سبب تسکین تغییرات جسمی و روانی مرتبط با بارداری و تشویق مادر برای رفتارهای سالم و ایجاد تغییراتی در سبک زندگی می‌شود. حمایت اجتماعی به طرق مختلف آثار خود را اعمال می‌کند. از آنجاکه حمایت اجتماعی، حائلی درمقابل استرس است، در زنان بارداری که در معرض استرس بیش‌تری هستند، مشکلات دوران بارداری را کاهش می‌دهد. علاوه بر این اثر غیرمستقیم، یافته‌های اخیر از ارتباط مستقیم حمایت اجتماعی با پیامدهای دوران بارداری نیز حمایت می‌کنند (فلدمن^۷، ۲۰۰۰؛ اسپیگل^۸ و کلاسن^۹، ۱۹۹۹).

1- Helgson at al

2- Reblin

3- Uchino

4- Miller

5- Barrera

6- Garrison-Jones

7- Feldman

8- Spiegel

9- Classen

در افراد مبتلا یا افراد مستعد هیپرتانسیون واکنش بیش از حد قلبی عروقی در پاسخ به عوامل استرس‌زای فیزیکی و روانی دیده شده است. واکنش بیش از حد قلبی عروقی، پیامد واکنش بیش از حد شاخه سمپاتیک سیستم عصبی خودکار است. واکنش بیش از حد سمپاتیک، اغلب با افزایش فعالیت محور هیپوتالاموس و هیپوفیز و آدرنال همراه است. افزایش پاسخ محور هیپوتالاموس و هیپوفیز و آدرنال با افزایش خطر هیپرتانسیون مرتبط است. حمایت اجتماعی ممکن است سبب تضعیف واکنش قلبی عروقی و محور هیپوتالاموس و هیپوفیز و آدرنال به استرس شود. حمایت اجتماعی با میزان کم‌تر هیپرتانسیون ارتباط دارد و از سوی دیگر، افراد مبتلا به هیپرتانسیون نسبت به افرادی که فشارخون نرمال دارند، حمایت اجتماعی کم‌تری گزارش می‌کنند (ویرتز^۱ و همکاران، ۲۰۰۶).

برای بررسی استرس و حمایت اجتماعی، از تعاریف مطرح شده استفاده شده است و منظور، استرس و حمایت اجتماعی درک شده توسط زن باردار است که با پرسش‌نامه حمایت اجتماعی وکس و استرس درک شده سنجیده شده است.

روش

این مطالعه به روش تحلیلی و از نوع موردشاهدی است و روی ۱۱۰ زن باردار چندزا صورت گرفت که شامل ۵۵ نفر مبتلا به پره‌اکلامپسی (گروه مورد) و ۵۵ نفر سالم (گروه شاهد) بودند. آن‌ها در بخش مراقبت‌های قبل از زایمان و زایمان و پس از زایمان مرکز پزشکی و آموزشی به درمانی «مهدیه» در سال ۱۳۹۱ بستری شده بودند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: ملیت ایرانی، نداشتن سابقه ازدواج مجدد، جنین تک‌قلو و سالم، سن حاملگی بیش‌تر از بیست هفته (براساس اولین روز آخرین قاعدگی معتبر یا سونوگرافی سه‌ماهه اول)، نداشتن بیماری‌های مزمن از قبیل سندرم آنتی‌فسفولیپید، بیماری‌های قلبی عروقی، کلیوی، ریوی، خودایمنی و دیابت، نبود حاملگی عارضه‌دار (تهوع و استفراغ شدید بارداری، دیابت، هیپرتانسیون، بیماری قلبی، ریوی و کلیوی) و مولار، نداشتن اعتیاد به مواد مخدر و استعمال دخانیات.

1- Wirtz et al

ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه دموگرافیک‌م‌امایی و استرس درک‌شده و حمایت اجتماعی وکس بود. پرسش‌نامه دموگرافیک‌م‌امایی شامل دو بخش بود. در بخش اول، سؤالات عبارت بود از: سن، وزن قبل از بارداری، قد، شاخص توده بدنی قبل از بارداری، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت درآمد خانواده و در بخش دوم، سؤالات عبارت بود از: اطلاعات م‌امایی از قبیل تعداد بارداری، فاصله حاملگی قبلی یا سقط قبلی تا حاملگی فعلی، سابقه سقط، سابقه نازایی، سابقه زایمان زودرس، سابقه تأخیر رشد داخل رحمی، سابقه پره‌اکلامپسی، سابقه فشارخون بالادر بستگان درجه‌یک، زمان شروع مراقبت‌های بارداری، تعداد دفعات مراقبت‌های بارداری، سن بارداری و جنسیت نوزاد. پرسش‌نامه استرس درک‌شده، برای سنجش استرس عمومی درک‌شده در یک ماه گذشته به‌کار می‌رود. در این پژوهش، از نسخه ۱۴ ماده‌ای آن استفاده شد. ۷ آیت‌م منفی نشان دهنده ناتوانی در مقابله با استرس و ۷ آیت‌م مثبت نشان دهنده تطابق خوب فرد با عوامل استرس‌زاست. آزمودنی‌ها باید پاسخ‌های خود را در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت درجه‌بندی کنند که از «هرگز» با نمره ۰ شروع شده و به «بسیاری از اوقات» با نمره ۴ ختم می‌شود (لیونگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). کم‌ترین امتیاز کسب‌شده ۰ و بیش‌ترین نمره ۵۶ است. نمره بیش‌تر نشان دهنده استرس درک‌شده فراوان‌تر است. پرسش‌نامه حمایت اجتماعی وکس، شامل ۲۳ سؤال است که سه حیطة خانواده و دوستان و آشنایان را دربرمی‌گیرد. از ۲۳ سؤال این مقیاس، ۸ سؤال به خرده‌مقیاس خانواده و ۸ سؤال به خرده‌مقیاس دوستان و ۷ سؤال به خرده‌مقیاس آشنایان تخصیص یافته است. این آزمون براساس مقیاسی چهاردرجه‌ای (بسیار موافق، موافق، مخالف و بسیار مخالف) ساخته شده است (وکس^۲ و همکاران، ۱۹۸۶). در این ابزار، چهار نوع نمره اندازه‌گیری می‌شود. نمره اول، نمره حمایت اجتماعی مرتبط با خانواده است. نمره دوم، نمره حمایت اجتماعی مرتبط با دوستان و نمره سوم، نمره مربوط به حمایت اجتماعی آشنایان است. نمره چهارم نیز نمره کل حمایت اجتماعی است که حاصل جمع سه نمره قبلی است. ابراهیمی قوام در پژوهش خود،

1- Leung et al

2- Vaux et al

سیستم دودرجه‌ای بلی و خیر را برای این مقیاس فراهم ساخته و علت آن را استفاده از آلفای کرونباخ ذکر کرده است (ابراهیمی قوام، ۱۳۷۱؛ حمید، ۱۳۸۵). در این پژوهش، از فرم تغییر یافته پرسش‌نامه حمایت اجتماعی استفاده شد. بنابراین، به هریک از گزینه‌های «بلی» یا «خیر» با توجه به مضمون جمله‌ها ارزش ۰ یا ۱ تعلق می‌گیرد. به این ترتیب، دامنه احتمالی نمره‌های به دست آمده بین ۰ تا ۲۳ خواهد بود. برای تعیین اعتبار پرسش‌نامه دموگرافیک و پرسش‌نامه استرس درک شده از سنجش اعتبار محتوا استفاده شده بود. براساس مطالعه کوهن^۱ و همکارانش (۱۹۸۸) اعتبار پرسش‌نامه استرس درک شده از طریق اعتبار محتوا استفاده شده است و بیانگر هم‌بستگی متوسط این پرسش‌نامه با دیگر مقیاس‌های ارزیابی استرس بود. اعتبار پرسش‌نامه حمایت اجتماعی وکس نیز با استفاده از روش اعتبار همزمان و سازه^۲ و اعتبار پیش‌بینی^۳، خوب ارزیابی شده است (وکس و همکاران، ۱۹۸۶). برای تعیین پایایی پرسش‌نامه دموگرافیک از روش آزمون مجدد استفاده شد و آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد. باستانی و همکاران (۱۳۸۷) نیز برای تعیین پایایی و ثبات درونی پرسش‌نامه استرس درک شده، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده کرده بودند که ۰/۸۱ به دست آمده بود. ابراهیمی قوام نیز پایایی آزمون حمایت اجتماعی وکس را ۰/۰۹ گزارش کرده است (همتی‌راد و سپاه منصور، ۱۳۸۶). ابتلا یا عدم ابتلا به پره‌اکلامپسی با توجه به استانداردها به صورت فشارخون مساوی یا بیش‌تر از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه و دفع پروتئین ادراری در آزمایش ادرار با میزان حداقل ۱+ یا ۳۰۰ میلی‌گرم در ادرار ۲۴ ساعته مشخص شد که این تشخیص به تأیید پزشک متخصص زنان و زایمان نیز رسیده بود.

روش گردآوری داده‌ها بدین صورت بود که پژوهشگر، پس از اخذ معرفی‌نامه از معاونت آموزشی برای ارائه به مرکز «مهدیه»، برای نمونه‌گیری در محیط پژوهش حضور یافت. ابتدا با بررسی زنان بستری شده در بخش مراقبت قبل از زایمان و زایمان و پس از زایمان، نمونه‌ها به صورت مبتنی بر هدف، براساس دارا بودن معیارهای ورود به پژوهش، برای شرکت در دو

1- Cohen et al 2- construct validity 3- predictive validity

گروه مبتلا و غیرمبتلا به پره‌اکلامپسی انتخاب شدند. در صورت موافقت و اخذ رضایت، با ارائه توضیحات لازم درباره هدف پژوهش و نوع کار و اطمینان‌دادن در خصوص محرمانه‌ماندن اطلاعات، آن‌ها را در مطالعه شرکت داده و پرسش‌نامه عوامل دموگرافیک‌مآمایی را پژوهشگر از طریق مصاحبه تکمیل کرده و از اطلاعات پرونده پزشکی بیمار برای اطمینان از صحت داده‌ها و مقابله با تورش یادآوری، استفاده می‌شد. پرسش‌نامه استرس درک‌شده و حمایت اجتماعی و کس برای تکمیل در اختیار نمونه‌ها قرار داده می‌شد و تکمیل پرسش‌نامه‌ها همان لحظه و با حضور پژوهشگر صورت می‌گرفت.

برای کنترل عوامل محدودش‌کننده، متغیرهایی با عنوان معیارهای ورود، از طریق همسان‌سازی گروهی کنترل شد که عبارت بود از: نژاد، تک‌قلوب‌بودن، سابقه ازدواج مجدد و عارضه‌داربودن بارداری. سن مادر، شاخص توده بدنی مادر، تحصیلات مادر، شغل، وضعیت درآمد خانواده، تعداد بارداری، سابقه پره‌اکلامپسی و... نیز از طریق همسان‌سازی گروهی کنترل شد. در این مطالعه، به منظور تجزیه و تحلیل آماری از نسخه ۱۷ نرم‌افزار SPSS استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، آمار توصیفی و استنباطی به کار رفت. از آمار توصیفی، برای تعیین میانگین و انحراف معیار و تنظیم جداول توزیع فراوانی مطلق و نسبی و از آمار استنباطی، آزمون مربع کای، تی مستقل، من‌ویتنی و مدل رگرسیون لجستیک و نسبت شانس استفاده شد.

یافته‌ها

این پژوهش، شامل ۱۱۰ زن باردار چندزا بود که از میان ۵۵ نفر مبتلا به پره‌اکلامپسی (گروه مورد) و ۵۵ نفر سالم (گروه شاهد) انتخاب شده بودند. دو گروه، از نظر خصوصیات دموگرافیک و مآمایی مقایسه شدند. آن‌ها از بین خصوصیات دموگرافیک سن، شاخص توده بدنی، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت درآمد خانواده و سابقه فشارخون بالا در بستگان درجه یک، اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند. همچنین دو گروه، از لحاظ خصوصیات مآمایی نیز اختلاف معنی‌داری نداشتند که عبارت بود از: سن بارداری، زمان شروع مراقبت‌های بارداری، فاصله حاملگی قبلی یا سقط قبلی تا حاملگی فعلی، جنسیت

نوزاد، سابقه نازایی، سابقه سقط، سابقه زایمان زودرس و سابقه تأخیر رشد داخل رحمی. از میان خصوصیات مامایی، دو گروه از لحاظ تعداد مراقبت‌های بارداری ($p=0/001$) و سابقه پره‌اکلامپسی ($p=0/001$) و سن بارداری ($p=0/01$)، اختلاف معنی‌داری نشان داده بودند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک مامایی در دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به پره‌اکلامپسی.

نتیجه آزمون	پره‌اکلامپسی ندارد (n=55)	پره‌اکلامپسی دارد (n=55)	متغیر وابسته	
			متغیر مستقل	
$p>0/05$	28/42 ± 4/73	31/47 ± 5/041	سن	
$p>0/05$	24/49 ± 4/02	24/42 ± 4	شاخص توده بدنی قبل از بارداری	
$p=0/007^*$	18 (32/7)	32 (58/2)	کم‌تر از 37 هفته	سن بارداری*
	37 (67/3)	23 (41/8)	مساوی و بیش‌تر از 37 هفته	
$p>0/05$	11 (20)	14 (25/5)	ابتدایی	میزان تحصیلات
	19 (34/5)	17 (30/9)	راهنمایی	
	23 (41/8)	22 (40)	دبیرستانی	
	2 (3/6)	2 (3/6)	دانشگاهی	
$p>0/05$	53 (96/4)	55 (94/7)	خانه‌دار	وضعیت اشتغال
	2 (3/6)	0	شاغل	
$p>0/05$	30 (54/5)	26 (47/7)	کم‌تر از حد کفایت	وضعیت درآمد خانواده
	16 (29/1)	25 (45/5)	در حد کفایت	
	9 (16/4)	4 (7/3)	در حد پس‌انداز	
$p>0/05$	23 (41/8)	20 (36/4)	دارد	سابقه فشارخون بالا در بستگان درجه یک
	32 (58/2)	35 (63/6)	ندارد	
$p>0/05$	1 (1/8)	1 (1/8)	عدم مراجعه	زمان شروع مراقبت‌های بارداری
	52 (94/5)	49 (89/1)	کم‌تر از 14 هفته	
	2 (3/6)	5 (9/1)	مساوی یا بیش‌تر از 14 هفته	

نتیجه آزمون	پره‌اکلامپسی ندارد (n=۵۵)	پره‌اکلامپسی دارد (n=۵۵)	متغیر وابسته	
			متغیر مستقل	
$p=۰/۰۰۰۱^*$	۱ (۱/۸)	۱ (۱/۸)	عدم مراجعه	تعداد مراقبت‌های بارداری
	۸ (۱۴/۶)	۳۰ (۵۴/۶)	کم‌تر از ۸ بار	
	۴۶ (۸۳/۶)	۲۴ (۴۳/۶)	مساوی یا بیش‌تر از ۸ بار	
$p>۰/۰۵$	۲۵ (۴۵/۵)	۲۷ (۴۹/۱)	پسر	جنسیت نوزاد ⁺⁺
	۳۰ (۵۴/۵)	۲۸ (۵۰/۹)	دختر	
$p>۰/۰۵$	۵ (۹/۱)	۷ (۱۲/۷)	دارد	سابقه نازایی
	۵۰ (۹۰/۹)	۴۸ (۸۷/۳)	ندارد	
$p>۰/۰۵$	۵۰ (۹۰/۹)	۵۳ (۹۶/۴)	کم‌تر از ۱۰ سال	فاصله حاملگی قبلی یا سقط قبلی تا حاملگی فعلی
	۵ (۹/۱)	۲ (۳/۶)	۱۰ سال و بیش‌تر	
$p>۰/۰۵$	۱۶ (۲۹/۱)	۱۳ (۲۳/۶)	دارد	سابقه سقط
	۳۹ (۷۰/۹)	۴۲ (۷۶/۴)	ندارد	
$p>۰/۰۵$	۵ (۹/۱)	۹ (۱۶/۴)	دارد	سابقه زایمان زودرس
	۵۰ (۹۰/۹)	۴۶ (۸۳/۶)	ندارد	
$p>۰/۰۵$	۱ (۱/۸)	۲ (۳/۶)	دارد	سابقه تأخیر رشد داخل رحمی
	۵۴ (۹۸/۲)	۵۳ (۹۶/۴)	ندارد	
$p=۰/۰۰۷^*$	۱ (۱/۸)	۲۲ (۴۰)	دارد	سابقه پره‌اکلامپسی
	۵۴ (۹۸/۲)	۳۳ (۶۰)	ندارد	

^۱ میانگین \pm انحراف معیار^۲ تعداد (درصد) * مقدار $p (<۰/۰۵)$

⁺ زایمان درمان قطعی پره‌اکلامپسی می‌باشد. در برخی از زنان برای جلوگیری از وخیم‌تر شدن بیماری، زایمان زودتر انجام می‌شود. که این یافته از قبل قابل پیش‌بینی بوده است.

⁺⁺ در مطالعات دیده شده است که جنسیت پسر با بروز پره‌اکلامپسی در رابطه می‌باشد. جنسیت نوزاد در زنان زایمان نکرده بر اساس سونوگرافی موجود در پرونده مشخص شده بود

میانگین میزان حمایت اجتماعی در دو گروه مبتلا به پره‌اکلامپسی و غیرمبتلا مقایسه شد و نتایج، حاکی از تفاوت معنی‌دار بین میزان حمایت اجتماعی کل و زیرمقیاس خانواده

و دوستان و آشنایان بود. همچنین، میزان استرس نیز در دو گروه تفاوت معنی داری داشت. بدین صورت که گروه مبتلا استرس بیش تر و حمایت اجتماعی کم تری داشتند (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی حمایت اجتماعی و استرس در دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به پره اکلامپسی

نتیجه آزمون	پره اکلامپسی ندارد	پره اکلامپسی دارد	متغیرهای وابسته	
			متغیرهای مستقل	
$p=0.06^*$	$18/8 \pm 3/32$	$16/09 \pm 4/42$	کل	حمایت اجتماعی
$p=0.04^*$	$6/31 \pm 1/2$	$5/85 \pm 1/76$	خانواده	
$p=0.04^*$	$5/96 \pm 1/67$	$5/22 \pm 2/09$	دوستان	
$p=0.06^*$	$5/89 \pm 27/1$	$5/13 \pm 1/58$	آشنایان	
$p=0.02^*$	$28/11 \pm 10/57$	$33/37 \pm 12/94$	استرس	

* مقدار $p (< 0.05)$

آزمون رگرسیون لجستیک، نشان داد به ازای هر واحد افزایش استرس در زنان باردار، احتمال ابتلا به پره اکلامپسی ۳ درصد افزایش می یابد ($p=0.02$, OR $1/03$, CI $1/07-1$). همچنین، به ازای هر واحد افزایش حمایت اجتماعی در زنان باردار، احتمال ابتلا به پره اکلامپسی ۳ درصد کاهش می یابد ($p=0.08$, OR $0/87$, CI $0/96-0/78$). پس از بررسی عامل های مداخله گر، مشخص شد سابقه پره اکلامپسی و تعداد مراقبت های بارداری بر ارتباط میان استرس و حمایت اجتماعی اثر مداخله گر دارد. بنابراین، به منظور تعدیل اثر مداخله گر این دو عامل، آزمون رگرسیون لجستیک در حضور این عوامل انجام شد و نشان داد استرس، شانس ابتلا به پره اکلامپسی را در زنان باردار ۱ درصد افزایش می دهد. با وجود این، پس از تعدیل عوامل مداخله گر مشاهده شد که این ارتباط معنی دار نیست ($p=0/52$, OR $1/02$, CI $0/95-1/1$). به ازای ۱ واحد افزایش میزان حمایت اجتماعی، احتمال ابتلا به پره اکلامپسی ۴ درصد کاهش می یابد که برخلاف استرس، این ارتباط معنی دار بود ($p=0/02$, OR $0/86$, CI $0/98-0/76$) (جدول ۳).

جدول ۳. جدول رگرسیون متغیرهای پیش‌بین استرس و حمایت اجتماعی در بروز پره‌اکلامپسی.

متغیر	ضریب B	ضریب استاندارد B	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	p-value
حمایت اجتماعی	-۰/۱۴	۰/۸۶ (۰/۹۸-۰/۷۶)	۰/۷۶-۰/۹۸	۰/۰۲*
استرس	۰/۰۲	۱/۰۲ (۱/۱-۰/۹۷)	۱/۱-۰/۹۵	۰/۵۴

^۱ تعدیل شده براساس سابقه پره‌اکلامپسی و تعداد مراقبت‌های بارداری.

* مقدار $P (P < ۰/۰۵)$

بحث

پرداختن به ارتباط عوامل روانی اجتماعی با بروز پره‌اکلامپسی در جامعه زنان باردار چندان، مطالعه حاضر را از مطالعات دیگر متمایز کرده است. این ارتباط موجب شده تا اثر سابقه پره‌اکلامپسی نیز بررسی شود که از عوامل خطر اصلی در بروز پره‌اکلامپسی است. یافته‌های این پژوهش حاکی از اختلاف معنی‌دار استرس و تمام زیرمقیاس‌های حمایت اجتماعی در دو گروه زنان مبتلا و غیرمبتلا به پره‌اکلامپسی بود و همان‌طور که پیش‌بینی شده بود، میزان استرس درک‌شده در زنان مبتلا به پره‌اکلامپسی بیش‌تر و درمقابل، میزان حمایت اجتماعی دریافت‌شده توسط خانواده و دوستان و آشنایان در این گروه، کم‌تر بود. مطالعه شمسی و همکاران (۲۰۱۰) نیز که به منظور بررسی عوامل خطر پره‌اکلامپسی در زنان پاکستانی انجام شد، حاکی از میزان بیش‌تر استرس در زنان مبتلا به پره‌اکلامپسی بود. در مطالعه لیزرز^۱ و همکاران (۲۰۰۷) مشاهده شده بود ارتباط استرس با افزایش فشارخون در دوران بارداری، از نظر آماری معنی‌دار است. نیز استرس علاوه بر تأثیر بر بروز پره‌اکلامپسی، با شدت پره‌اکلامپسی و وخیم‌تر شدن بیماری ارتباط معنی‌داری دارد. این یافته معنی‌دار در مطالعه بلک (۲۰۰۷) نیز مشاهده شده بود که گروه مبتلا به پره‌اکلامپسی شدید نسبت به گروه مبتلا به پره‌اکلامپسی خفیف، استرس بیش‌تری داشتند.

1- Leeners et al

موقعیت استرس آور، با تأثیر مستقیم بر محور هیپوتالاموس و هیپوفیز و آدرنال، سبب افزایش سطوح کورتیزول شده و از این طریق، به تغییراتی در ایمنی سلولی منجر خواهد شد. افزایش میزان کورتیزول نیز با افزایش فشارخون و اختلال عملکرد اندوتلیال ارتباط دارد (ولبرگت^۱ و همکاران، ۲۰۰۸؛ ویانا^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). از سوی دیگر، سازوکارهای رفتاری از جمله سبک زندگی و رفتارهای ناسالم و غیربهداشتی مانند کشیدن سیگار، مصرف مواد مخدر و کم‌تحرکی، مادر را مستعد بیماری‌های قلبی عروقی و عفونت می‌کند که واکنشی به استرس است، و حاکی از تأثیر غیرمستقیم استرس بر این بیماری‌ها (زکریا، ۲۰۰۹). از مطالعات یاد شده، چنین برمی‌آید که استرس ممکن است سبب افزایش خطر ابتلا به هیپرتانسیون شود. یافته‌های پژوهش حاضر نیز با مطالعات دیگر همخوانی داشته و نتایج آن‌ها را تأیید می‌کند. افزایش فشارخون به‌واسطه استرس نه‌تنها زنان باردار، بلکه گروه‌های دیگر جامعه را نیز هدف قرار می‌دهد. متیوس^۳ و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای آینده‌نگر که با پیگیری چهارده‌ساله انجام داده بودند، نشان دادند در صورتی که در مواجهه با استرس‌ها تغییرات شدیدتری در فشارخون رخ دهد، خطر ابتلا به هیپرتانسیون در اواسط زندگی فرد بیش‌تر می‌شود.

در این مطالعه، ما به نقطه مقابل استرس، یعنی همان حمایت اجتماعی و اثر حفاظتی آن بر تغییرات ناشی از استرس نیز پرداختیم. است. در مطالعه حاضر که از پرسش‌نامه حمایت اجتماعی و کس استفاده شده بود، برای متغیر حمایت اجتماعی چهار نمره منظور شده بود که شامل حمایت اجتماعی کل و سه زیرمقیاس حمایت اجتماعی خانواده، دوستان و آشنایان بود. میانگین و انحراف معیار حمایت اجتماعی کل و هر سه زیرمقیاس آن، در گروه غیرمبتلا (شاهد) نسبت به مبتلا (مورد) بیش‌تر بود و اختلاف آماری معنی‌داری نیز نشان داده بود. حمایت اجتماعی، به‌عنوان حائلی در مقابل استرس عمل می‌کند و برای ازبین‌بردن و اداره پیامدهای عوامل استرس‌زا و عوارض بیماری‌ها و... افراد را یاری می‌کند. حمایت اجتماعی و استرس با اثر بر توانایی بدن در مبارزه با بیماری‌ها، بر سیستم فیزیولوژیک بدن از جمله سیستم‌های اندوکرین و ایمنی و سیستم عصبی خودکار

1- Vollebregt et al

2- Vianna et al

3- Matthews et al

تأثیر می‌گذارند (اسپیل^۱ و کلاسن، ۱۹۹۹). حمایت اجتماعی ارتباطی منفی با استرس و هم‌بستگی مثبتی با سازگاری دارد؛ بنابراین، زمانی که زنی در معرض بارداری پرخطر است و برای سازگاری با استرس‌ورهایش تلاش می‌کند، حمایت اجتماعی متغیر مهمی محسوب می‌شود (بلک، ۲۰۰۷). در پژوهش حاضر، میزان استرس در گروه مبتلا بیش‌تر و میزان حمایت اجتماعی کم‌تر بود؛ در نتیجه، نتایج پژوهش حاضر یکدیگر را تأیید کرده و با هم همخوانی دارند. استرس از طریق سازوکارهای فیزیولوژیکی بر سلامتی فرد اثر می‌گذارد. افزایش فشارخون و افزایش برون‌ده قلبی و افزایش میزان کاتکولامین‌ها در خون، سازوکارهای فیزیولوژیکی فرد را متأثر می‌سازد و بر سلامتی تأثیر می‌گذارد. در مقابل، پاسخ‌های مثبت سیستم مغز که احتمالاً ناشی از محرک حمایت اجتماعی است، فشارخون بالای ناشی از حوادث ناگوار را کاهش می‌دهد (گانستر^۲ و ویکتور^۳، ۱۹۸۸).

این پژوهش شامل محدودیت‌های بالقوه‌ای نیز بود که در زمان تفسیر داده‌ها باید به آن‌ها توجه کرد: ۱. داده‌های پژوهش حاضر به صورت مقطعی جمع‌آوری شده است؛ لذا، تورش یادآوری را باید در نظر گرفت. در جامعه ایران هیچ مطالعه‌ای به روش طولی به این موضوع را بررسی نکرده است؛ در نتیجه، به منظور اثبات ارتباط یا نبود ارتباط استرس و حمایت اجتماعی با بروز پره‌اکلامپسی، به مطالعات بیش‌تر و همچنین به روش طولی در جوامع آماری مختلف نیاز است؛ ۲. در مطالعه حاضر، مانند تمام مطالعات مشاهده‌ای دیگر، یافته‌ها به واسطه عوامل مداخله‌گر تعدیل شدند؛ در نتیجه، امکان ندارد مخدوش‌کنندگی این عوامل را نفی کنیم و نادیده بگیریم.

در نهایت، گرچه نتایج پژوهش حاضر در مقایسه با برخی بررسی‌های دیگر متفاوت بوده، همچنان نشان می‌دهد افسردگی تجربه ناخوشایند نسبتاً شایعی در جمعیت تحت مطالعه است. با توجه به شیوع فراوان و روزافزون افسردگی، درمان‌نشده یا درمان‌ناکافی این بیماری‌ها و ارتباط این عوامل با عوارض نامطلوب بارداری، توصیه می‌شود در مراقبت‌های دوران بارداری، زنان باردار از لحاظ این عوامل غربال‌گری شده و به درستی درمان شوند.

1- Spiel

2- Ganster

3- Victor

- ابراهیمی قوام، ص. (۱۳۷۰)، بررسی اعتبار سه مفهوم منبع کنترل و عزت نفس و حمایت اجتماعی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی.
- حمید، ن. (۱۳۸۵)، رابطه حمایت اجتماعی با فعالیت سیستم ایمنی در مدیران دبیرستان‌های استان خوزستان، *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان*، ۸(۳): ۳۶ تا ۲۹.
- علی‌پور، ا. (۱۳۷۲)، بررسی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و حمایت اجتماعی و آسیب‌پذیری روان‌تنی در برابر استرس در دانشجویان دانشگاه‌های تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- همتی‌راد، گ. و سپاه منصور، م. (۱۳۸۷)، رابطه استرس و حمایت اجتماعی در دانشجویان تهران، *مجله اندیشه و رفتار*، ۷: ۸۶ تا ۷۹.
- Barrera M, Garrison-Jones C. (1992), Family and peer social support as specific correlates of adolescent depressive symptoms, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20(1):1-16.
- Bell CN, Thorpe RJ, Laveist TA. (2010), Race/Ethnicity and hypertension: the role of social support, *American Journal of Hypertension*, 23(5): 534-540.
- Berkman LF. (1995), the role of social relations in health promotion, *Psychosomatic medicine*, 57(3):245-254.
- Black KD. (2007), Stress, symptoms, self-Monitoring confidence, well-Being, and social support in the progression of preeclampsia/gestational hypertension, *The Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses*, 36(5):419-429.
- Bovier PA, Chamot E, Perneg TV. (2004), Perceived stress, internal resources, and social support as determinants of mental health among young adults, *Quality of Life Research*, 13(1):161-170.
- Cervera R, et al (2009), Antiphospholipid syndrome in systemic autoimmune diseases, London, Elsevier Science.
- Cohen S, Williamson G. (1988), Perceived stress in a probability sample of the United States. In: Spacapan S, Oskamp S (editors), *The social psychology of health*, Newbury Park, Sage Publishing.
- Coussons-Read ME, et al (2007), Psychosocial stress increases inflammatory markers and alters cytokine production across pregnancy, *Brain, Behavior, and Immunity*, 21(3):343-350.
- Croezen S, et al (2012), Do positive or negative experiences of social support relate to current and future health? results from the doetinchem cohort study, *Bio Med Central Public Health*, 21(12):65.

- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. (2010), Williams Obstetrics, New York, McGraw Hill.
- Fayyad AM, Harrington KF. (2005), Prediction and prevention of preeclampsia and IUGR, *Early Human Development*, 81(11):865-876.
- Feldman PJ, Dunkel-Schetter C, Sandman CA, Wadhwa PD. (2000), Maternal social support predicts birth weight and fetal growth in human pregnancy, *Psychosomatic Medicine*, 62(5):715-725.
- Ganster DC, Victor B. (1988), The impact of social support on mental and physical health, *British Journal of Medical Psychology*, 61(1):17-36.
- Gibbs RS, Danforth DN. (2008), Danforth's obstetrics and gynecology, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Ghosh AK. (2010), Mayo Clinic Internal Medicine Board Review, Oxford, Oxford University Press.
- Heard E, et al (2011), Mediating effects of social support on the relationship among perceived stress, depression, and hypertension in African Americans, *Journal of Naional Medicine Association*, 103(2):116-122.
- Helgson VS. (2003), Social support and quality of life, *Quality of Life Research*, 12(1):25-31.
- Hughes BM, Howard S. (2009), Social support reduces resting cardiovascular function in women, *Anxiety Stress Coping*, 22(5):537-48.
- Hutcheon JA, et al (2011), Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy, *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 25(4):391-403.
- Izzo JL, et al, Council for High Blood Pressure Research. (2008), Hypertension primer: [the essentials of high blood pressure: basic science, population science, and clinical management], Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Jörres A. (2010), Management of acute kidney problems, Berlin, Springer.
- Krabbendam L, et al (2005), The impact of maternal stress on pregnancy outcome in a well-educated Caucasian population, *Paediatr Perinat Epidemiol*, 19(6):421-425.
- Latendresse G. (2009), The interaction between chronic stress and pregnancy: preterm birth from a biobehavioral perspective, *Journal of Midwifery & Women's Health*, 54(1):8.
- Leeners B, et al (2007), Emotional stress and the risk to develop hypertensive diseases in pregnancy, *Hypertension in Pregnancy*, 26(2):211-226.

- Leung D, et al (2010), Three versions of Perceived Stress Scale: validation in a sample of Chinese cardiac patients who smoke, *Bio Med Central Public Health*, 10(1):513.
- Lyall F, Belfort MA. (2007), *Pre-eclampsia: etiology and clinical practice*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Matthews KA, Katholi CR, McCreath H, Whooley MA, Williams DR, Zhu S, Markovitz JH. (2004), Blood pressure reactivity to psychological stress predicts hypertension in the CARDIA study, *Circulation*, 110:74-78.
- Miller LM. (2007), *The interrelationship between social support and post-trauma symptoms in the aftermath of a severe motor vehicle accident*, Ph.D Thesis, State University of New York.
- Mukherjee GG. (2007), *Current obstetrics and gynecology*, New Delhi, Jaypee Brothers Medical Publishing.
- Mulder EJ, et al (2002), Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and the (unborn) child, *Early Human Development*, 70(1-2):3-14.
- Nelson DB, et al (2003), Does stress influence early pregnancy loss?, *Annals of Epidemiology*, 13(4):223-229.
- Ness RB, Roberts JM. (2009), *Epidemiology of pregnancy-related hypertension*, In: Marshall DL, et al (editors), *Chesley's hypertensive disorders in pregnancy*, San Diego, Academic Press.
- Queenan JT. (2006), *Management of high risk pregnancy*, Malden, Blackwell Publishing.
- Reblin M, Uchino BN. (2008), Social and emotional support and its implication for health, *Current Opinion in Psychiatry*, 21(2):201-5.
- Robboy SJ, Mutter GL, Prat J, Bentley R, Russell P. (2009), *Robboy's pathology of the female reproductive tract*, Edinburgh, Churchill Livingstone Elsevier.
- Sadock BJ, Sadock VA. (2008), *Kaplan & Sadock's concise textbook of clinical psychiatry*, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Salari Z, Eftekhari N, Tajaddini M. (2006), The comparison of total protein, albumin and phosphorus level in preeclamptic pregnant women and women with normal pregnancy, *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 13(4): 209-214.
- Schrier RW. (2010), *Renal and electrolyte disorders*, Philadelphia, Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Sibai BM. (2011), Management of late preterm and early-term pregnancies complicated by mild gestational hypertension/preeclampsia, *Seminars in Perinatology*, 35(5):292-296.
- Shamsi U, Hatcher J, Shamsi A, Zuberi N, Qadri Z, Saleem S. (2010), A multicenter matched case control study of risk factors for Preeclampsia in healthy women in Pakistan, *Bio Med Central Women's*

- Health, 30(10):14.
- Spiegel D, Classen C. (1999), Supportive group therapy with cancer patients, New York, Basic Books.
 - Susan NH, Atkinson RL, Hilgard ER. (2009), Atkinson & Hilgard's introduction to psychology, Australia, Wadworth/Thomson Learning.
 - Varney H, Kriebs JM, Geger CL. (2004), Varney's midwifery, Sudbury, Jones and Bartlett Publishing.
 - Vaux A, Phillips J, Holly L, Thomson B, Williams D, Stewart D. (1986), The social support appraisals (SS-A) scale: studies of reliability and validity, American Journal of Community Psychology, 14(2):195-218.
 - Vianna P, Bauer ME, Dornfeld D, Chies JA. (2011), Distress conditions during pregnancy may lead to pre-eclampsia by increasing cortisol levels and altering lymphocyte sensitivity to glucocorticoids, Medical Hypotheses, 77(2):188-191.
 - Vollebregt KC, van der Wal MF, Wolf H, Vrijkotte TG, Boer K, Bonsel GJ. (2008), Is psychosocial stress in first on going pregnancies associated with pre-eclampsia and gestational hypertension?, International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 115(5):607-615.
 - World health organization. (2010), A Conceptual Frame Work For Action On the Social Determinants of Health, Geneva, WHO.
 - Wirtz PH, von Känel R, Mohiyeddini C, Emini L, Ruedisueli K, Groessbauer S, Ehlert U. (2006), Low social support and poor emotional regulation are associated with increased stress hormone reactivity to mental stress in systemic hypertension, Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 91(10):3857-3865.
 - Woods SM, Melville JL, Guo Y, Fan MY, Gavin A. (2010), Psychosocial stress during pregnancy, American Journal of Obstetrics and Gynecology, 202(1):61.
 - Zachariah R. (2009), Social Support, life stress, an anxiety as predictors of pregnancy complications in low-income women, Research in Nursing & Health, 32(4):391-404.