پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا در زنان باردار : یک مطالعه نظریه محور

مرضیه عربان[1]، صدیقه‌سادات طوافیان[1*]، سعید متصدی زرندی[2]، علیرضا حیدرنیا[1]، محمودرضا گوهری[3]
افسانه لالوئی[4]، علی منتظری[5*]

۱. گروه آموزش بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۲. گروه بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴. گروه زنان مامایی، دانشگاه بقیه اله، تهران، ایران
۵. گروه سلامت روان، مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی

فصلنامه پایش
سال دوازدهم شماره چهارم مرداد ـ شهریور ۱۳۹۲ صص ۳۹۱-۳۸۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۳/۲۳
[نشر الکترونیک پیش از انتشار– ۱۹ تیر ۹۲]

چکیده

زنان باردار به‌شدت در مقابل آلودگی هوا آسیب‌پذیرند. این امر هم بر سلامت آنان و هم بر سلامت جنین آنها تأثیرات تعیین‌کننده‌ای دارد. تغییر رفتار به‌عنوان یکی از راهبردهای مؤثر جهت کاهش تأثیر آلودگی هوا بر سلامتی است. الگوی مراحل تغییر یکی از الگوهایی است که در مطالعات مربوط به رفتارهای سلامت مورد استفاده قرار می گیرد. براساس این الگو افراد می‌توانند در یکی از مراحل پنج‌گانه رفتاری (پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و نگهداری) قرار گیرند. این مطالعه بر آن است که با استفاده از الگوی فوق به تعیین وضعیت رفتاری زنان باردار در مواجهه با آلودگی هوا بپردازد. به منظور تحقق این امر ۲۰۰ نمونه از زنان باردار سه منطقه جغرافیایی شمال، جنوب و مرکز تهران در سال ۱۳۹۰به تصادف وارد مطالعه شدند و از طریق پرسشنامه محقق ساخته مورد بررسی قرار گرفتند معیارهاری ورود به مطالعه عبارت بودند از سن بین ۱۸ تا ۳۵ سال مادر، بارداری بدون عارضه، نداشتن سابقه بیماری مزمن (مورد شناخته‌شده بیماری قلبی، بیماری کلیوی، بیماری تنفسی، بیماری تیروئید و دیابت)، و رضایت به شرکت در مطالعه. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون خی دو در محیط نرم افزار spss انجام گرفت. در این مطالعه میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۴/۸ ±۲۶/۹ سال و میانگین سن بارداری آنان ۹/۱±۲۷/۹ هفته بود. یافته‌ها نشان داد که به ترتیب: ۱۴درصد (۲۸ نفر) از زنان باردار در مرحله پیش تفکر، ۱۳ درصد (۲۶ نفر) در مرحله تفکر، ۲۴درصد (۴۸ نفر) در مرحله آمادگی، ۱۶درصد (۳۲) در مرحله عمل و ۳۳ درصد (۶۶ نفر) در مرحله نگهداری قرار دارند. نتایج مطالعه نشان داد که نیمی از افراد در مراحل قبل از عمل (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) قرار دارند، لذا با توجه به عوارض ناشی از مواجهه با آلودگی هوا لازم است در تدوین برنامه‌های آموزشی این گروه‌ها در اولویت قرار بگیرند.

کلیدواژه: آلودگی هوا، مراحل تغییر رفتار، بارداری، رفتار پیشگیرانه

* نویسندگان پاسخگو
دکتر طوافیان: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، گروه آموزش بهداشت ـ تلفن: ۸۲۸۸۴۵۴۷ - E-mail: tavafian@modares.ac.ir
دکتر منتظری: تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهید وحید نظری، پلاک ۲۳- تلفن: ۶۶۴۸۰۸۰۴ - E-mail: montazeri@acecr.ac.ir

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.4.7.2]

مقدمه

تأثیر آلودگی هوا بر سلامت بشر یکی از مهمترین نگرانی‌های بهداشتی و یک معضل جهانی است[۱،۲]، به‌طوریکه در مناطقی همچون آمریکا، کانادا و چین میزان آلودگی بعضی شهرهای آن چند برابر حد مجاز است[۳]. مطالعات گوناگونی در سراسر دنیا ارتباط آلودگی هوا را با پیامدهای نامطلوب بارداری همانند زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد، مسمومیت بارداری و محدودیت رشد داخل رحمی نشان داده‌اند[۱۲-۴]؛ که هر یک از این پیامدهای نامطلوب با طیف وسیعی از عوارض نوزادی، کودکی و بزرگسالی همراه هستند[۱۳،۱۴]، و هزینه زیادی را به سیستم بهداشتی درمانی تحمیل می‌نمایند[۱۵]. شهر تهران با اینکه فقط ۲۲ درصد از مساحت کشور را در برگرفته ولی در حدود ۱۰ درصد از جمعیت کل کشور (حدود ۷،۷ میلیون نفر) را در خود جای داده است؛ به‌علت شرایط جغرافیایی خاص به‌عنوان یکی از آلوده‌ترین شهرهای دنیا شناخته شده است، و طیف وسیع آلاینده‌های موجود در هوای آن موجبات عوارض جدی برای ساکنین این شهر شده است[۲،۱۶]. بررسی‌ها نشان داده است که کیفیت هوای این شهر نسبت به سالیان قبل بدتر شده[۱۷] و در وضعیت بسیار وخیمی از نظر حفظ سلامتی افراد به‌خصوص گروه‌های حساس قرار دارد[۱۸]، که در این زمینه زنان باردار و جنین آنها به‌علت تغییرات فیزیولوژیکی که در طی بارداری رخ می‌دهد از جمله گروه‌های حساس نسبت به آلودگی هوا هستند[۱۹،۲۰]. به همین علت محققان معتقدند که در دوران بارداری باید از مواجهه با آلودگی هوا جلوگیری گردد [۱۶]. از آنجایی که تغییر رفتار به‌عنوان پایه و اساس بسیاری از مخاطرات مرتبط با سلامتی است[۲۱] به‌عنوان یکی از راهکارهای مؤثر نیز در خصوص کاهش مواجهه با آلودگی هوا به‌جهت کاهش عوارض ناشی از آن نیز توصیه شده است[۳،۱۹]. الگوی مراحل تغییر به‌عنوان یک مدل کامل و جامع در تغییر رفتار شناسایی شده است. تمرکز این مدل بر آمادگی یا تلاش فرد جهت تغییر و پیشرفت به سمت رفتارهای سالم است. این الگو از آن جهت دارای اهمیت است که نشان‌دهنده رخداد تغییر در طی مراحل مختلف پنج‌گانه بوده و گویای آن است که افراد در هر مرحله به مداخله‌های متفاوتی نیاز دارند. اولین مرحله پیش تفکر است. در این مرحله شخص به تغییر رفتار در ۶ ماه آینده نمی‌اندیشد. دو دسته افراد در این گروه جای می‌گیرند: اول، افراد بی‌اطلاع یا دارای اطلاع ناچیز، که از پیامد رفتار آگاهی ندارند و دوم، افرادی که تغییر را تجربه نموده‌اند ولی در گذشته دچار شکست شده‌اند، این افراد نسبت به تغییر مقاوم هستند. دومین مرحله تغییر رفتاری مرحله تفکراست. در این مرحله شخص به تغییر رفتار در آینده قابل پیش‌بینی فکر می‌کند و در قالب ۶ ماه آینده مطرح می‌شود. افراد در این مرحله مزایا و موانع رفتار را می‌سنجند و این باعث می‌شود بیشتر در این مرحله بمانند، از این مرحله به‌عنوان تفکر مزمن یا رفتار تأخیری یاد می‌شود. مرحله سوم مرحله آمادگی است که شخص به برنامه‌ریزی برای تغییر رفتار در آینده نزدیک فکر می‌کند و معمولاً ماه آینده را دربر می‌گیرد. افراد در این مرحله برنامه‌هایی برای تغییر دارند و در این راه اقدام کرده‌اند. به‌عنوان مثال در کلاسهای مشاوره شرکت کرده‌اند و یا نزد پزشک می‌روند. در مرحله بعدی تغییر رفتار که عمل است، شخص به تغییر معنی‌دار در طی ۶ ماه گذشته اقدام نموده‌است، و اعمال جدید را می‌توان به روشنی در این مرحله مشاهده نمود. آخرین مرحله همان مرحله نگهداری است که شخص به حفظ تغییر برای مدت طولانی اقدام نموده است و معمولاً در قالب ۶ ماه یا بیشتر در نظر گرفته می‌شود[۲۲]. از آنجاییکه کارشناسان معتقدند که ارتباطات و تهیه مواد آموزشی در خصوص آلودگی هوا بایستی کاملا برای فراگیران کاربردی وآسان باشد[۲۳]، دسته‌بندی در قالب مراحل مختلف این الگو ما را قادر خواهد ساخت که تهیه مواد آموزشی را با توجه به مراحل به کار ببریم. همچنین «مراحل تغییر» اغلب به عنوان شاخص اثرات مداخله استفاده می‌شود و موفقیت افرادی را که در برنامه مداخله شرکت داشتند را نشان می‌دهد؛ بدین‌معنی که حتی اگر به تغییر رفتار نرسیدیم ولی در مرحله رفتاری تغییر ایجاد شد باز می‌توان انتظار داشت که در آینده تغییر رفتار صورت بگیرد. بنابراین با توجه به روند روز افزون آلودگی هوای تهران و مشکلات مادری و جنینی مرتبط با آن[۳] و عدم وجود شواهدی از مرحله تغییر رفتاری زنان باردار نسبت به اتخاذ رفتار پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا پژوهشگر بر آن شد تا مطالعه‌ای با هدف تعیین مراحل تغییر رفتاری زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر تهران انجام دهد.

نتایج این مطالعه می‌تواند منجر به شناسایی زنان باردار مورد پژوهش در مراحل مختلف تغییر رفتاری پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا شود تا بتوان بر اساس آن جهت تدوین و طراحی مداخله آموزشی مناسب برای این جمعیت در معرض خطرگامی برداشت، و موجبات ارتقای سلامت آنان را فراهم آورد.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.4.7.2]

مواد و روش کار

در این پژوهش مقطعی ۲۰۰ زن باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر تهران سال ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه گیری به‌روش طبقه‌ای انجام شد بدین ترتیب که ابتدا شهر تهران به سه طبقه شمال، جنوب و مرکز تقسیم شد و سپس از هر طبقه یک مرکز به‌صورت تصادفی انتخاب گردید و نمونه‌ها از افراد واجد شرایط در هر مرکز به‌صورت تصادفی و متناسب با تعداد مراجعین مرکز انتخاب گردیدند. قبل از ورود افراد به مطالعه هدف و نحوه اجرای پژوهش برای شرکت‌کنندگان توضیح داده می‌شد و در صورت داشتن تمایل و اخذ رضایت‌نامه شفاهی، افراد وارد مطالعه می‌شدند. کمیته اخلاق دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس اخلاقی بودن پژوهش را تصویب نمود. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۱۸ تا ۳۵ سال مادر، نداشتن سابقه عارضه تولید مثلی نظیر سقط مکرر و سابقه ناباروری، نداشتن سابقه بیماری مزمن(مورد شناخته شده بیماری قلبی، بیماری کلیوی، بیماری تنفسی ، بیماری تیروئید و دیابت)، و رضایت به شرکت در مطالعه بودند. در این پژوهش جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات مردم شناختی و پرسشنامه مراحل تغییر استفاده گردید. متغیرهای جمعیت شناختی مورد بررسی در این مطالعه شامل سن بارداری، مرتبه بارداری، سن و تحصیلات زنان باردار و همسر آنان و همچنین وضعیت مسکن و میزان درآمد ماهانه خانواده بودند. جهت تعیین مراحل تغییر رفتاری، پرسشنامه مراحل تغییر بر اساس مرجع موجود[۲۲] ساخته شد و پس از تعیین روایی صوری و محتوی مورد استفاده قرار گرفت. روایی محتوای توسط ۱۵ نفر از متخصصان آموزش بهداشت، زنان و مامایی، بهداشت محیط و بهداشت مادر و کودک بودند انجام شد. این پرسشنامه دارای ۵ مرحله پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و نگهداری است. بر اساس این پرسشنامه افراد در یکی از مراحل پیش تفکر (در این مرحله شخص به تغییر رفتار درخصوص پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا ۶ ماه آینده نمی اندیشد)، تفکر (اندیشیدن به تغییر درخصوص پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا در ۶ ماه آینده)، آمادگی (اندیشیدن به تغییر در درخصوص پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا ماه آینده)، عمل (اقدام به تغییر معنی دار درخصوص پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا طی یک روز تا ۶ ماه گذشته) و نگهداری (حفظ عمل درخصوص پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا برای مدت بیش از ۶ ماه) قرار می‌گیرند. منظور از رفتار پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا شامل عدم خروج از منزل در ساعات اوج آلودگی هوا در صبح (۸ تا ۱۰) و عصر (۱۷ تا ۱۹) بود. شایان ذکر است این پرسشنامه ماهیت پویا داشت و فقط حاوی یک سؤال (پنج طبقه) است لذا هیچکدام از روشهای تعیین پایایی مناسب این پرسشنامه نبود[۲۴،۲۵]؛ ولی چون مراحل تعیین روایی به‌دقت طی شده بود می‌توان گفت که این پرسشنامه روا، پایا است. داده‌ها طبق محتوی ابزار تدوین شده از شرکت‌کنندگان در مطالعه اخذ و پس از ورود آنان به نرم افزار SPSS 16 با آمارهای توصیفی و آزمون خی دو در سطح خطای ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در این پژوهش۲۰۰ زن باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های مراقبت دوران بارداری که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی این افراد ۸/۴ ±۲۶/۹ سال و میانگین سن باداری آنان ۹/۱±۲۷/۹ هفته بود. میانگین سال‌های تحصیل مادر ۳±۱۰ و میانگین سالهای تحصیل همسر۳±۹ بود. مرتبه بارداری ۹۶ نفر از افراد (۴۸ درصد) ۲ بود. همسران ۱۹۸نفر از زنان باردار (۹۹ درصد) افراد شاغل بودند و۶۱ درصد وضعیت مسکن افراد اجاره‌ای ـ رهنی بود. جدول شماره ۱ وضعیت مراحل تغییر رفتاری افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همانگونه که از جدول پیداست نیمی از افراد در مراحل پیش از عمل (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) قرار دارند. در همین جدول می‌توان توزیع فراوانی مراحل تغییر بر حسب سن و تحصیلات زنان باردار و تحصیلات همسر، و همچنین برحسب سه ماهه‌های اول، دوم و سوم بارداری را مشاهده نمود.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.4.7.2]

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مراحل تغییر بر حسب سن و تحصیلات زنان باردار، تحصیلات همسرو سه ماهه های اول، دوم و سوم بارداری

مرحله تغییر	پیش تفکر	تفکر	آمادگی	عمل	نگهداری	
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
	۲۸ (۱۴)	۲۶ (۱۳)	۴۸ (۲۴)	۳۲ (۱۶)	۶۶ (۳۳)	سطح معناداری
سن						۰/۴۴
۲۷>	۱۴ (۱۳)	۱۱(۱۰/ ۵)	۲۷ (۲۵)	۱۸ (۱۷)	۳۶ (۳۴)	
۲۷<	۱۵ (۱۶)	۱۵ (۱۶)	۱۹ (۲۰)	۱۵ (۱۶)	۳۰ (۳۲)	
تحصیلات						۰/۲۴
≥ دیپلم	۱۱۰ (۶۲/۹)	۳ (۱/۷)	۱۲ (۶/۹)	۱۱ (۶/۳)	۳۹ (۲۲/۳)	
<دیپلم	۱۳ (۵۲)	۲ (۸)	۳ (۱۲)	۱ (۳)	۶ (۲۵)	
تحصیلات همسر						۰/۵۳
≥ دیپلم	۱۰۷ (۶۰/۵)	۳ (۱/۷)	۶ (۱۷)	۶ (۱۷)	۴۴ (۲۴/۹)	
<دیپلم	۱۶ (۷۷)	۲ (۹/۵)	۴۱ (۲۳)	۲۶ (۱۶)	۱ (۴/۵)	
سه ماهه های بارداری						۰/۰۲
اول	۳ (۱۵)	۷ (۳۵)	۳ (۱۵)	۴ (۲۰)	۳ (۱۵)	
دوم	۱۰ (۱۶)	۷ (۱۱)	۲۰ (۳۱)	۷ (۱۱)	۱۹ (۳۰)	
سوم	۲۰ (۱۶)	۱۱ (۱۰)	۲۲ (۱۹)	۲۱ (۱۸)	۴۳ (۳۷)	

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه تعیین مراحل رفتاری اتخاذ رفتار پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر تهران بود. نتایج نشان داد که از نظر مراحل تغییر تقریباً نیمی از جمعیت مورد بررسی در مراحل قبل از عمل (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) و نیمی دیگر در مراحل عمل و نگهداری قرار دارند. از نظر مبدع این الگو افراد قبل از عمل هنوز به ادراک بیشتر بودن منافع نسبت به موانع تغییر رفتار نرسیده‌اند و خودکارآمدی لازم جهت تغییر رفتار را ندارند[۲۲] لذا لازم است جهت عبور از این مراحل و رسیدن به مرحله عمل از فرایندهای تغییر خاص استفاده گردد[۲۶]. به‌علاوه طبق نظر محققان بیان منافع تغییر رفتار می‌تواند منجر به کاهش مواجهه با آلودگی هوا گردد[۲۷]. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد به‌رغم تبلیغات وسیع رسانه‌های عمومی در خصوص آلودگی هوای شهر تهران هنوز هم بسیاری از افراد در برابر آثار نامطلوب آلودگی هوا رفتار نادرستی دارند که ممکن است به دلیل بی‌اطلاعی از مضرات آلودگی هوا یا منافع کاهش مواجهه با آلودگی هوا باشد، به‌عبارت دیگر این افراد هنوز به مرحله‌ای نرسیده‌اند که تغییر را ضروری و لازم بدانند. البته نتایج این پژوهش با پژوهش‌های موجود از قبل در خصوص مراحل تغییر رفتاری بعضی رفتارهای سلامتی مانند سیگار کشیدن، ورزش کردن، مصرف میوه و سبزی و انجام ماموگرافی، که بیان می‌کند اکثر افراد در مراحل پیش تفکر و تفکر هستند[۲۲،۲۶،۲۸،۲۹] تناقض دارد، دلیل این تناقض می‌تواند به‌علت جمعیت خاص مورد بررسی باشد چراکه مطالعات نشان داده‌اند که با افزایش سن بارداری زنان باردار تمایل اندکی جهت خروج از منزل دارند[۳۰]، کمااینکه میانگین سن بارداری در مطالعه حاضر تقریباً ۳۰ هفته بوده‌است و می‌تواند به‌طور کاذب افراد را در مراحل عمل و نگهداری قرار داده باشد. واضح است که عدم خروج به‌علت افزایش سن بارداری نمی‌تواند لزوماً به معنای بالا بودن مرحله تغییر رفتاری و اتخاذ رفتار پیشگیری از مواجهه با آلودگی هوا و در نتیجه محافظت از خود و جنین‌شان باشد، همچنین این یافته که بیشتر افراد سه ماهه اول بارداری (سن بارداری کمتر از ۱۴ هفته) در مراحل اولیه تغییر رفتار بودند و با پیشرفت سن بارداری به مراحل بالاتر تغییر رفتار رسیده، نیز می‌تواند در جهت تأیید نکته فوق باشد. ۳۳ درصد افراد این تحقیق در مرحله نگهداری بودند. این یافته پژوهش می‌تواند هشداری برای دست‌اندرکاران امر سلامت کشور باشد که راهکاری غیر از تبلیغ در رسانه‌های عمومی جهت آموزش در خصوص آلودگی هوا در نظر بگیرند چراکه به‌رغم تبلیغات گسترده چندین ساله حدوداً فقط یک‌سوم افراد در مرحله نگهداری قرار دارند. از دیگر یافته‌های این مطالعه ارتباط معنی‌دار مراحل تغییر زنان باردار با تحصیلات همسر (و نه با تحصیلات فرد) بود، به‌طوریکه با افزایش تحصیلات همسر، افراد در مراحل تغییر رفتاری بالاتری قرار می‌گرفتند. شاید به این دلیل باشد که مردان تحصیل کرده بیشتر از زنان تحصیل‌کرده از رسانه‌های عمومی همچون رادیو استفاده می‌کنند و این اطلاعات را در اختیار همسرانشان قرار می‌دهند. شایان ذکر است در حال حاضر بیشترین اطلاع رسانی در

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.4.7.2]

خصوص الودگی هوا در تهران از طریق رادیو صورت می‌گیرد. همچنین بعضی پژوهشگران معتقدند که جنسیت افراد بر درک پیام های بهداشتی در خصوص آلودگی هوا مهم است[۲۷]. با توجه به اینکه نیمی از افراد در مرحله قبل از عمل بودند، چنانچه تغییر رفتار در آنها صورت نگیرد می‌توان در آینده انتظار داشت که در معرض خطر عوارض و بیماریهای ناشی از مواجهه با آلودگی هوا قرار بگیرند، لذا در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی بایستی این افراد در اولویت قرار بگیرند و مداخلات آموزشی متناسب با نیازهای آنان طراحی گردد. از طرف دیگر طبق مفروضات این مدل بازگشت به مراحل قبلی بسیار شایع است[۳۵-۳۱]، آموزش مداوم برای افراد مرحله عمل و نگهداری نیز بسیار لازم و ضروری است. نکته قابل توجه دیگر این است که با بررسی تفاوت میان افراد مراحل عمل و قبل از آن می‌توان به این سؤال پاسخ داد که این افراد چه مسیری را پیموده‌اند تا به این مرحله رسیده‌اند، لذا انجام مطالعات کیفی روی این افراد در خصوص ارائه راهکارهای مناسب در آینده می‌تواند جهت تدوین مداخلات آموزشی برای تغییر مراحل رفتاری و پیشرفت در مرحله تغییر بسیار مؤثر باشد.

همچنین وجود ۲۴ درصدی افراد در مرحله آمادگی می‌تواند فرصت مناسبی جهت آموزش برای این گروه باشد تا آنان را به مرحله رفتار رساند. در مجموع، نتایج این مطالعه می‌تواند اطلاعات پایه را جهت طرح ریزی مداخلات آموزشی در خصوص کاهش مواجهه با آلودگی هوا برای گروههای حساسی چون زنان باردار در اختیار مسئولین امر سلامت قرار دهد. به‌علاوه اینکه به مراقبان امر سلامت کمک می‌کند تا مددجویان خود را بهتر درک کنند و بدانند که مددجویان، خود را نسبت به موضوع در چه جایگاهی می‌بینند تا از این طریق بتوانند مشاوره متناسب را به آنها ارائه نمایند.

عدم دسترسی به کلیه درمانگاههای شهر تهران و زمان بر بودن این امر محدودیت این پژوهش بود. این مطالعه یکی از اولین مطالعاتی است که در خصوص تغییر رفتار جهت کاهش مواجهه با آلودگی هوا بر پایه الگوهای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت انجام شده است و با توجه به کمبود مطالعات در این زمینه انجام مطالعات بیشتر در این خصوص ضروری به‌نظر می‌رسد.

سهم نویسندگان

مرضیه عربان: ایده‌پردازی، طراحی مطالعه، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات، تهیه مقاله

صدیقه سادات طوافیان: استاد راهنمای رساله، کمک در تهیه مقاله

سعید متصدی زرندی: استاد مشاور رساله، کمک در تهیه مقاله

علیرضا حیدرنیا: استاد مشاور رساله، کمک در تهیه مقاله

محمودرضا گوهری: مشاور در تجزیه و تحلیل اطلاعات

افسانه لالوئی: مشاور اجرای پژوهش، کمک در تهیه مقاله

علی منتظری: استاد راهنمای رساله و تهیه نسخه نهایی مقاله

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله، برخود لازم می‌دانند از کلیه نمونه‌های پژوهش که وقت گرانبهای خود را در اختیار پژوهشگران نهادند، تشکر و قدردانی نمایند. این پژوهش بخشی از رساله دکتری رشته آموزش بهداشت در دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه تربیت مدرس انجام شده است.

منابع

1. Chen B, Kan H. Air pollution and population health: a global challenge. Environ Health Prevntive Medicine 2008;13:94-101

2. Araban M. Association between air pollution and low birth weight in women referring to Teharn hospital 2008. Thesis for MSc in midwifery. 2008. Tehran: shaheed beheshti university of medical sciences and health services. midwifery departmentpersian

3. Watts J. China: The air pollution capital of the world. The Lancet 2005;366:1761-2

4. Ribeiro MC, Pereira MJ, Soares A, Branquinho C, Augusto S, Llop E, et al. A study protocol to evaluate the relationship between outdoor air pollution and pregnancy outcomes. BMC Public Health 2010; 10: 613

5. Sram RJ, Binkova BB, Dejmek J, Bobak M. Ambient air pollution and pregnancy outcomes: a review of the literature. Environmental Health Perspectives 2005;113:375-82

6. Woodruff TJ, Parker JD, Adams K, Bell ML, Gehring U, Glinianaia S. International collaboration on air pollution and pregnancy outcomes (ICAPPO). International Journal of Environmental Research and Public Health2010;7:2638-52

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.4.7.2]

7. Aguilera I, Garcia-Esteban R, Iniguez C, Nieuwenhuijsen MJ, Rodriguez A, Paez M. Prenatal exposure to traffic-related air pollution and ultrasound measures of fetal growth in the INMA Sabadell cohort. Environmental Health Perspectives 2010;118:705-11
8 Currie J, Neidell M, Schmieder JF. Air pollution and infant health: Lessons from New Jersey. Journal of Health Economic 2009;28:688-703
9. Brook RD, Rajagopalan S. Particulate Matter Air Pollution and Atherosclerosis. Current Atherosclerosis Reports 2010;12:291-300
10. Brook RD, Rajagopalan S, Pope CA, Brook JR, Bhatnagar A, Diez-Roux AV. Particulate Matter Air Pollution and Cardiovascular Disease An Update to the Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation 2010;121:2331-78
11. Dales R, Burnett RT, Smith-Doiron M, Stieb DM, Brook JR. Air pollution and sudden infant death syndrome. Pediatrics 2004;113: 628-31
12. Goldberg MS, Burnett RT, Yale J-F, Valois M-F, Brook JR. Associations between ambient air pollution and daily mortality among persons with diabetes and cardiovascular disease. Environmental Research 2006;100:255-67
13. Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth. Williams Obstetrics. 22th Edition, MC Grawhill: New York, 2005
14. Behrman, Kligman, Jenson. Nelson text book of pediatrics. 1st Edition, Saunders Elsevier: Philadelphia, 1997
15. Russell RB, Green NS, Steiner CA, Meikle S, Howse JL, Poschman K. Cost of Hospitalization for Preterm and Low Birth Weight Infants in the United States. Pediatrics 2007;120: 1-9
16. Ziaei S, Nouri K, Kazemnejad A. Effects of carbon monoxide air pollution in pregnancy on neonatal nucleated red blood cells. Paediatric and Perinatal Epidemiology 2005;19:27-30
17. Motesaddi S. Air pollution sustainable strategies, laws and regulations. 1st Edition, Monicipality:Tehran 2010[persian]
18. Golbaz S, Farzadkia M, Kermani M. Salamate kare Iran 2008;6:50-65 [persian]
19. Makri A, Stilianakis NI. Vulnerability to air pollution health effects. International Journal of Hygine Environmental Health 2008; 211:326-36
20. Hackley B, Feinstein A, Dixon J. Air Pollution: impact on maternal and perinatal health. Journal of Midwifery & Women's Health 2007;52:435-43
21. Rollnick S, Miller WR, Butler C. Motivational interviewing in health care: helping patients change behavior. 1st Editon,The Guilford Press, New York: 2007
22. Glanz K, Rimer B.K, Viswanath K. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. 4st Edition, Jossey-Bass: San Francisco, 2008
23. Wartenberg D. Some considerations for the communication of results of air pollution health effects tracking. Air Quality Atmosphere and Health 2009; 2:207-21
24. Polit DF, Beck CT. Nursing Research: generating and assessing evidence for nursing practice. 4st Edition: Lippincott Williams & Wilkins, 2008
25. Donovan RJ, Jones S, Holman CDAJ, Corti B. Assessing the reliability of a stage of change scale. Health Education Research 1998;13:285-91
26. Sharma M, Romans JA. Theoretical Foundations of Health Education and Health Promotion. 1Edition, jones and bartlett publishers: Sudbury, 2008
27. Wartenberg D. Some considerations for the communication of results of air pollution health effects tracking. Air Qual Atmos Health 2009;2:207-21
28. Tsu-Yin Wu, Hsieh H, West T. Stages of mammography adoption in Asian American women. Health Education Research 2009;24:748-59
29. Velicer W, Prochaska J, Fava J, Norman G, Redding C. Detailed overview of the transtheoretical model. Homeostasis 1998;38:216-33
30. Nethery E, Brauer M, Janssen P. Time–activity patterns of pregnant women and changes during the course of pregnancy. Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology 2008;19:317-24
31. Prochaska J, Velicer W, Rossi J, Goldstein M, Marcus B, Rakowski W, et al. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. Health Psychology1994;13:39-46
32. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. Journal of consulting and clinical psychology 1983;51:390
33. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change: applications to addictive behaviors. American psychologist 1992;47:1102
34. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. American Journal of Health Promotion 1997;12:38-48

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.4.7.2]

ABSTRACT

Air pollultion prevantive behavior among pregnant women: a theory based study

Marzieh Araban[1], Sedigheh Sadat Tavafian [1*], Saeid Motesaddi zarandi [2], Alireza Hidarnia[1], Mahmoud reza Gohari [3]
Afsaneh Laluie[4] , Ali Montazei[5*]

1. Department of Health Education, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
2. Environmental health engineering Department, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Biostatistics Department, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Department of Gynecology, Faculty of Medical Sciences, Baqiyatallah, Tehran. Iran
5. Mental health Research Group, Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran

Payesh 2013; 12: 385-391
Accepted for publication: 12 June 2012
[EPub a head of print-10 July 2013]

Objective (s): Exposure to air pollution has been associated with higher adverse pregnancy outcomes. This study aimed to investigate the stages of behavior change towards air pollution among pregnant women using the stage of change theory.
Methods: In this cross sectional study a sample of pregnant women who referred to three health centers located in different geographic regions of Tehran were randomly selected and assessed. The inclusion criteria were age between 18 and 35 years, having the history of pregnancies without adverse outcomes, not suffering from chronic disease during the present pregnancy and being satisfied to taking part in the study. Data were collected by a standard questionnaire based on stage of change theory.
Results: In all 200 eligible pregnant women with mean age of 26.9±4.8 participated in the study. The analysis of data showed that most women (51%) were at pre-action stages. Only 16% of pregnant women were identified at action stage.
Conclusion: The findings suggest that a relatively high proportion of pregnant women are at pre-action stages of behavior changes towards exposure to air pollution. The need for further investigation and perhaps necessary action is recommended.

Keywords: Air pollution, Stage of change, Pregnancy, Preventive behavior

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.4.7.2]

[*] Corresponding authors
Tavafian: Department of Health Education, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran- Tel: 82884547-E-mail: tavafian@modares.ac.ir
Montazeri: Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, Tehran, Iran- Tel: 66480804- Email: montazeri.acecr.ac.ir