

## بررسی تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر میزان مصرف نمک زنان در معرض خطر پرفشاری خون

مهین معینی<sup>۱</sup>، حبیب‌اله حسینی<sup>۲</sup>، فاطمه مالکی<sup>۳</sup>، غلامرضا شریفی‌راد<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت 1392/10/25 تاریخ پذیرش 1392/12/20

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** پرفشاری خون عامل خطر اصلی بسیاری از بیماری‌ها و علت اصلی مرگ‌ومیر در جهان است. از آنجا که علائم پرفشاری خون مشخص نیست، از سوی مردم خطر آن احساس نشده و اغلب باور ندارند که در معرض خطر هستند. این مسئله پیشگیری از پرفشاری خون را تبدیل به چالش بزرگ بهداشتی کرده است. از جمله عوامل مرتبط با سبک زندگی که در پیشگیری از پرفشاری خون مؤثر است، کاهش مصرف نمک می‌باشد. هدف این مطالعه تعیین تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر میزان نمک مصرفی زنان در معرض خطر پرفشاری خون است.

**مواد و روش کار:** این مطالعه یک مطالعه تجربی بوده که بر روی ۹۲ نفر از زنان در معرض خطر ابتلای به پرفشاری خون در سال ۱۳۹۱ در دو مرکز از مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان اصفهان انجام شد. نمونه‌گیری بر اساس نمونه‌گیری منظم صورت گرفت. برای ارزیابی میزان نمک مصرفی آزمودنی‌ها آزمایش ادرار دو مرحله (قبل و ۲ ماه بعد از مطالعه) گرفته شد. برنامه مداخله‌ای سه جلسه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بود که هفته‌ای یک جلسه برگزار گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره نمک مصرفی در گروه آزمون و کنترل ۲ ماه بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری داشت ( $p = 0/02$ ) در حالی که قبل مداخله این تفاوت معنی‌دار نبود.

**بحث و نتیجه گیری:** یافته‌های این مطالعه کارایی مدل اعتقاد بهداشتی را در کاهش مصرف نمک زنان در معرض خطر پرفشاری خون نشان می‌دهد.

**کلید واژه‌ها:** آموزش بهداشت، پیشگیری، مصرف نمک، پرفشاری خون، زنان

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دوازدهم، شماره دوم، پی در پی 55، اردیبهشت 1393، ص 100-94

آدرس مکانیه: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران؛ تلفن: ۰۳۱۱۷۹۲۲۹۳۵  
Email: fmaleki@nm.mui.ac.ir

### مقدمه

نامشخص بودن علائم پرفشاری خون موجب گردیده است که خطر این بیماری از سوی مردم نادیده گرفته شود. این مسئله پیشگیری از پرفشاری خون را تبدیل به چالش بزرگ بهداشتی کرده است (۶). هرچند در ابتلای به پرفشاری خون عوامل خطر غیرقابل تعدیلی از قبیل سن، جنس، وراثت و نژاد دخیل هستند، اما با تغییر و اصلاح شیوه زندگی می‌توان از پرفشاری خون پیشگیری نمود (۶). از جمله عوامل مرتبط با سبک زندگی که در پیشگیری از پرفشاری خون مؤثر است، کاهش مصرف نمک می‌باشد. انسیتوی بهداشت عمومی آمریکا مصرف روزانه ۱۰۰ میلی‌مول سدیم و کمتر را برای پیشگیری از

پرفشاری خون عامل خطر اصلی بسیاری از بیماری‌ها و یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر در جهان است. همچنین پرفشاری خون ساده‌ترین عامل خطر قابل درمان و قابل شناسایی برای بیماری‌های سکتی مغزی و قلبی، نارسایی قلبی، بیماری‌های عروق محیطی، دیسکسیون آئورت، فیبریلاسیون دهلیزی و مرحله نهایی بیماری کلیه می‌باشد (۳ تا ۱). سالانه ۸/۴ میلیون نفر در دنیا به این بیماری مبتلا می‌شوند (۴). در ایران ۳۱/۷ درصد زنان مبتلا به پرفشاری خون می‌باشند (۵). علی‌رغم اهمیت این بیماری و نقش مهم آن در بروز بیماری‌های حاد و مزمن،

<sup>۱</sup> گروه سلامت بزرگسالان، مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> گروه بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup> کارشناسی ارشد پرستاری بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول)

<sup>۴</sup> دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

رفتارهای پیشگیری کننده از دیابت و حساسیت درک شده، شدت درک شده، موانع درک شده و خودکارآمدی درک شده همبستگی معنی دار آماری وجود داشت (۱۷). مطالعه ولف نتایج نشان داد مردانی که موانع درک شده کمتری داشتند بیشتر میوه و سبزیجات مصرف می کردند (۱۸).

هانگ یک مطالعه تجربی با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در پیشگیری از پوکی استخوان بر روی ۶۸ زن بزرگتر از ۴۰ سال تایوانی انجام داد. نتایج نشان داد که دریافت رژیم غذایی سرشار از کلسیم و همچنین انجام تمرینات ورزشی استقامتی در گروه آزمون به طور معنی داری بعد از مداخله افزایش یافت (۱۹). علی دوستی یک مطالعه نیمه تجربی با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای تغذیه‌ای مرتبط با سرطان معده در زنان خانه‌دار شهر اصفهان انجام داد. نتایج نشان داد که میانگین نمره عملکرد ۲ ماه بعد از مداخله اختلاف آماری معنی داری در دو گروه نشان داد (۲۰). با توجه به امکان پیشگیری از ابتلای پرفشاری خون و قابلیت کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی جهت برنامه‌های پیشگیری اولیه و با توجه به این نکته که پژوهشگران به مطالعه مشابهی در این زمینه در ایران دست نیافتند، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر میزان نمک مصرفی زنان در معرض خطر پرفشاری خون صورت گرفت.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی میدانی دو گروهی با طرح سنجش قبل و ۲ ماه بعد از مداخله است؛ که از دسامبر تا مارس ۲۰۱۳ در مراکز بهداشتی- درمانی شهرستان اصفهان اجرا گردید. مراکز این سینا و معتمد با انجام قرعه‌کشی از بین دو خوشه شبکه بهداشت شهرستان اصفهان انتخاب شدند. حجم نمونه با انتخاب آلفای ۰/۹۵ و توان آزمون ۸۰ درصد (۱۹)، مجموعاً ۴۴ نفر بدست آمد. با توجه به احتمال ریزش ۱۰ درصد به حجم نمونه‌ها افزوده شد به این طریق در هر گروه (مداخله و کنترل) ۴۹ نفر قرار گرفتند. نمونه‌گیری بر اساس نمونه‌گیری منظم (سیستماتیک) با استفاده از شماره پرونده خانوارها صورت گرفت. در هر گروه (مداخله و کنترل) ۴۹ نفر قرار گرفتند. جهت تخصیص تصادفی نمونه‌ها در دو گروه از نرم‌افزار مینی‌مایزیشن (۲۱) و وارد کردن اطلاعات دموگرافیک نمونه‌ها (سن، تحصیلات و تعداد فرزندان) استفاده شد. افراد گروه آزمون در هر مرکز به دو گروه ۱۰ تا ۱۳ نفره تقسیم شدند.

نمونه‌های مطالعه کلیه زنان ۱۸ تا ۶۰ سال بودند که مبتلا به پرفشاری خون نبوده، و علاوه بر داشتن پرونده خانوار در مراکز

ابتلای به پرفشاری خون توصیه می‌کند که تقریباً معادل شش گرم کلرید سدیم یا ۲/۴ گرم سدیم (قاشق چای‌خوری) در روز می‌باشد (۷،۶). مطالعات نشان داده‌اند که مصرف این مقدار نمک در روز می‌تواند فشارخون سیستولیک را ۸-۲ میلی‌متر جیوه کاهش بدهد (۸). این در حالی است که مصرف نمک زنان ایرانی بالا است به طوری که مطالعه مطلق و همکاران نشان داد ۵۱ درصد زنان بیش از ۱۰ گرم و ۴۴/۹ درصد آن‌ها بین ۵ تا ۱۰ گرم نمک در روز مصرف می‌کنند (۹). پیشگیری از پرفشاری خون در زنان به چند دلیل اهمیت دارد، نخست آن که شیوع پرفشاری خون در زنان بیشتر است (۱۰)، مرگ‌ومیر آن‌ها به دنبال بیماری‌های قلبی- عروقی بالاتر از مردان است (۴) و سابقه خانوادگی مثبت در ابتلای آن‌ها به پرفشاری خون تأثیر بیشتری دارد (۶). از طرف دیگر زنان نقش مهمی در مدیریت سفره خانواده و کاهش مصرف نمک توسط سایر اعضای خانواده دارند.

اما از آنجا که عادات در طول زمان تحت تأثیر باورها، نگرش‌ها و تجربیات زندگی شکل می‌گیرند، تغییر آن‌ها مشکل است؛ به این دلیل که تثبیت شده و بخشی از هویت فردی درآمده‌اند (۱۱). افراد و جوامع برای شناخت و عمل به شیوه‌های درست زندگی و پرهیز از بیماری‌ها به آموزش رفتارهای صحیح نیازمند هستند. در این رابطه مدل اعتقاد بهداشتی از اولین تئوری‌هایی است که منحصراً در زمینه رفتارهای مربوط به سلامت به وجود آمد (۱۲) و توسعه یافت تا علت عدم شرکت مردم در برنامه‌های تشخیصی و پیشگیری از بیماری‌ها را توضیح دهد (۱۳، ۱۴). استفاده از این مدل به درک بهتر عوامل اصلی مؤثر در تصمیمات بهداشتی افراد در مورد پیشگیری از بیماری‌ها کمک می‌کند (۱۵).

مدل اعتقاد بهداشتی شامل شش سازه حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنمای عمل و خودکارآمدی درک شده است. بر اساس این مدل برای این که افراد رفتار خاصی را در پیش بگیرند، باید در برابر مسئله احساس خطر نمایند (حساسیت درک شده)، عمق خطر و جدی بودن عوارض مختلف آن را درک کنند (شدت درک شده)، سپس با علایم مثبتی که از محیط اطراف دریافت می‌کنند (راهنمای عمل)، مفید و قابل اجرا بودن رفتارهای پیشگیری کننده را باور نمایند (منافع درک شده)، عوامل بازدارنده از اقدام به این رفتارها را نیز کم هزینه‌تر از فواید آن ببینند (موانع درک شده) و خود را قادر به انجام رفتارهای پیشگیری کننده بدانند (خودکارآمدی درک شده) تا در نهایت اقدام کنند (۱۱، ۱۲).

نتایج مطالعه‌ی نول نشان داد که با افزایش شدت درک شده نسبت به پرفشاری خون، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک به طور معنی داری کاهش می‌یابد (۱۶). در مطالعه مظلومی نیز بین

دقیقه طول کشید. در جلسه اول با استفاده از روش‌های سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی به موضوعات، تعریف، طبقه‌بندی، چگونگی تشخیص، عوارض احتمالی، عوامل خطر ابتلا و راه‌کارهای پیشگیری از پرفشاری خون پرداخته شد. سازه‌های حساسیت درک شده و شدت درک شده ابتلا به پرفشاری خون مورد بحث قرار گرفت. در جلسه دوم مقدار نمک توصیه شده جهت پیشگیری از پرفشاری خون، سازه‌های منافع و موانع درک شده‌ی کاهش نمک مصرفی مورد بحث قرار گرفت و راهکارهایی در این زمینه ارائه شد. در جلسه سوم، سازه خودکارآمدی درک شده مورد بحث قرار گرفت. در پایان هر جلسه به نمونه‌ها کتابچه‌ای که طبق محتوای جلسات تنظیم شده بود داده شد.

قابل ذکر است که شب قبل از هر جلسه جهت یادآوری با اعضای گروه تماس تلفنی برقرار شد. در نهایت ۲ ماه بعد از اتمام مداخله با دعوت از نمونه‌های پژوهش، مجدداً آزمایش ادرار تصادفی در مراکز بهداشتی گرفته و به آزمایشگاه ارسال شد. برای گروه کنترل یک جلسه آموزشی به صورت سخنرانی برگزار گردید و کتابچه‌های آموزشی به آن‌ها تحویل داده شد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نسخه ۲۰ نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری من‌ویتنی، تی‌زوجی و تی‌مستقل استفاده شد.

#### یافته‌ها

در این پژوهش که گزارش قسمتی از یک طرح تحقیقاتی است، ۹۲ نفر (۴۵ نفر در گروه آزمون و ۴۷ نفر در گروه کنترل) مورد بررسی قرار گرفتند. اکثر زنان در گروه آزمون (۸۸/۹ درصد) و کنترل (۹۱/۵ درصد) خانه‌دار بودند. در هر دو گروه بیشتر نمونه‌ها تحصیلات دیپلم (۵۵/۶ درصد در گروه آزمون و ۳۶/۲۰ درصد در گروه کنترل) داشتند. در جدول شماره ۱ میانگین متغیرهای مورد نیاز اندازه‌گیری نمک مصرفی در دو گروه مقایسه شده است، بین دو گروه قبل مداخله اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

بهداشتی - درمانی شهرستان اصفهان سایر معیارهای ورود به مطالعه را داشتند. معیارهای ورود به مطالعه، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، عدم بارداری، عدم ابتلای به دیابت و بیماری کلیوی، داشتن سابقه خانوادگی پرفشاری خون در یکی از اقوام درجه یک (پدر، مادر، خواهر و برادر) و تمایل جهت شرکت در مطالعه بودند. جهت اطمینان از عدم ابتلای نمونه‌ها به پرفشاری خون، فشارخون هر فرد ۲ مرتبه با استفاده از فشارسنج جیوه‌ای ساخت کشور چین مارک ۰۴۸۳ که قبل از شروع نمونه‌گیری کالیبره گردید، کنترل شد. افرادی که میانگین دو فشارخون اندازه‌گیری شده‌ی آن‌ها کمتر از  $\frac{140}{90}$  میلی‌متر جیوه بود به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابتلای به بیماری حاد در حین مطالعه، غیبت در یک جلسه از دوره آموزشی، عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش معیارهای خروج از مطالعه بودند. قبل از اجرای مداخله کلیه نمونه‌ها فرم رضایت نامه کتبی جهت شرکت در مطالعه را امضاء نمودند.

جهت اندازه‌گیری میزان نمک مصرفی آزمودنی‌ها، آزمایش ادرار تصادفی در مراکز بهداشتی گرفته و به صورت روزانه به آزمایشگاه صدیقه طاهره (س) ارسال شد. کراتینین ادرار با استفاده از دستگاه اتوانالیز هیئتاجی ۹۰۲ و سدیم ادرار توسط دستگاه ISE اندازه گرفته شد. سپس با کمک فرمول کاواسکی میزان نمک مصرفی روزانه محاسبه شد. فرمول کاواسکی در مورد زنان به صورت زیر می‌باشد (۲۲):

$$\sqrt{(5.1 \times \text{وزن} + 8.6) \times (10/\text{کراتینین ادرار}/\text{سدیم ادرار}) - 4.7} \times \text{قد} \times 0.96$$

برای محاسبه میزان نمک مصرفی با استفاده از فرمول کاواسکی سدیم بر حسب میلی‌اکی‌والان در لیتر، کراتینین بر حسب میلی‌گرم در دسی‌لیتر، وزن بر حسب کیلوگرم، قد بر حسب سانتی‌متر و سن بر حسب سال در نظر گرفته شد.

برنامه‌ی آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی سه جلسه آموزشی بود که هفته‌ای یک جلسه در مراکز ابن‌سینا و معتمد برگزار گردید. جلسه اول ۷۵ دقیقه و دو جلسه بعدی به مدت ۶۰

جدول (۱): تعیین و مقایسه میانگین نمره متغیرهای اندازه‌گیری نمک مصرفی در دو گروه قبل مداخله

P	میانگین		متغیر
	گروه کنترل	گروه آزمون	
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
۰/۶۵	۳۹/۸۱ (۸/۶۷)	۴۰/۶۷ (۹/۳۲)	سن (سال)
۰/۱۸	۶۸/۹۰ (۱۲/۳۰)	۶۵/۷۳ (۹/۶۶)	وزن (کیلوگرم)
۰/۳۶	۱۵۵/۹۱ (۱۶/۰۱)	۱۵۸/۲۷ (۶/۳۱)	قد (سانتی‌متر)
۰/۱۸۸	۱۴۰/۵۰ (۵۷/۸۹)	۱۳۸/۷۸ (۵۴/۷۰)	سدیم ادرار (میلی‌اکی‌والان در لیتر)
۰/۱۶۶	۱۵۶/۹۸ (۸۰/۹۰)	۱۶۵ (۹۶/۳۷)	کراتینین ادرار (میلی‌گرم در دسی‌لیتر)

است ( $p=0/01$ ) ولی در گروه کنترل میانگین نمره نمک مصرفی قبل و ۲ ماه بعد از مداخله با هم تفاوت معنی‌داری ندارند ( $p=0/90$ ). مقایسه میانگین نمره نمک مصرفی گروه‌های آزمون و کنترل قبل و ۲ ماه بعد از مداخله در جدول شماره ۲ آورده شده است.

مقایسه میانگین نمره نمک مصرفی قبل و ۲ ماه بعد از مداخله نشان داد که، قبل از مداخله میانگین نمره نمک مصرفی بین دو گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی‌داری ندارد ( $p=0/87$ )، اما ۲ ماه بعد از مداخله این تفاوت معنی‌داری است ( $p=0/02$ ). همچنین آزمون تی‌زوجی نشان داد که در گروه آزمون میانگین نمره نمک مصرفی ۲ ماه بعد مداخله به صورت معنی‌داری کمتر از قبل مداخله

**جدول (۲):** تعیین و مقایسه میانگین نمره نمک مصرفی در گروه‌های آزمون و کنترل قبل و ۲ ماه بعد از مداخله (بر حسب گرم)

شاخص آماری گروه‌ها	آزمون	کنترل	نتیجه آزمون تی مستقل
زمان آزمون	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	P
قبل مداخله	۱۰/۴۷ (۴/۲۰)	۱۰/۳۳ (۱۳/۷۰)	۰/۸۷
۲ ماه بعد مداخله	۸/۶۹ (۲/۰۲)	۱۰/۲۳ (۴/۰۵)	۰/۰۲
نتیجه آزمون تی زوجی	۰/۰۱	۰/۹۰	p

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه نشان داد که برنامه آموزشی بر مبنای مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند جهت کاهش مصرف نمک زنان بکار گرفته شود. اساساً مدل اعتقاد بهداشتی تلاش می‌کند تا علل رفتارهای بهداشتی افراد را با تمرکز بر روی نگرش‌ها و باورهای آن‌ها توضیح دهد (۲۳). این مدل همچنین علاوه بر فهم نگرش، به درک رفتارها و نیازهای آموزشی افراد کمک می‌کند و می‌تواند به عنوان ابزار عملیاتی برای گسترش استراتژی‌های مداخله‌ای بکار گرفته شود (۲۴).

نتیجه مطالعه حاضر نیاز آموزشی زنان در معرض خطر پرفشاری خون را در زمینه مصرف نمک نشان داد. همان‌طور که گفته شد میانگین مصرف نمک زنان قبل از مداخله بیش از ۱۰ گرم در روز بود، این در حالی است که جهت پیشگیری از پرفشاری خون باید کمتر از شش گرم کلرید سدیم یا ۲/۴ گرم سدیم در روز مصرف کرد (۷۶). پس از مداخله آموزشی با افزایش آگاهی و تقویت سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی مصرف نمک زنان گروه آزمون به صورت معنی‌داری کاهش یافت ( $p=0/01$ ).

نتایج مطالعه بلاکزار و همکاران روی ۳۲۸ بیمار اسپانیایی ساکن تگزاس که حداقل یکی از عوامل خطر بیماری قلبی - عروقی را داشتند، نشان داد که برنامه آموزشی منجر به کاهش معنی‌دار مصرف نمک شده بود (۲۵) مطالعه جویر و همکاران (۲۰۱۲) نیز که با عنوان "بررسی تأثیر طولانی مدت مداخله سبک زندگی چند وجهی، بین‌رشته‌ای در کاهش عوامل خطر قلبی - عروقی و ارتقای سبک زندگی بیماران در معرض خطر بیماری قلبی - عروقی" در مونترال کانادا انجام شد. نتایج نشان داد که برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی و تئوری مراحل تغییر منجر به کاهش

معنی‌دار نمک مصرفی بیماران در معرض خطر بیماری قلبی - عروقی شده بود (۲۶). بقائیان مقدم و همکاران در مطالعه‌ای که با عنوان "بررسی تأثیر مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقاء خودمراقبتی بیماران با نارسایی قلبی" انجام دادند، نشان دادند که یک جلسه آموزشی گروهی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی همراه با تحویل CD فیلم آموزشی به نمونه‌ها، موجب ایجاد تفاوت معنی‌دار در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل ۲ ماه بعد از مداخله در زمینه رفتارهای خودمراقبتی، از جمله آن مصرف نمک، شده بود (۲۴). ولی در مطالعه مانیوز و همکاران که با هدف تعیین تأثیر برنامه مداخله‌ای مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی و شناخت اجتماعی بر دریافت میوه، سبزی، چربی، کلسیم و سدیم زنان یانسه در کشور یونان انجام شد. نتایج نشان داد که ۵ ماه برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی و شناخت اجتماعی که هر ۲ هفته یکبار برگزار می‌شده، نتوانسته موجب کاهش معنی‌دار سدیم مصرفی زنان یانسه بشود (۲۷).

به نظر می‌رسد در پژوهش حاضر که یکی از اولین مطالعات انجام گرفته مبتنی بر الگو در زنان در معرض خطر پرفشاری خون بوده است، به این دلیل که کاهش مصرف نمک به روش‌های فعال آموزشی و با مشارکت زنان بحث و تبادل نظر شد، آموزش‌های داده شده در بهبود عملکرد زنان در این زمینه مؤثر واقع شده است. هرچند این مطالعه در یک نمونه کوچک و در سطح زنان انجام گرفت اما آنگونه که نتایج نشان می‌دهد قبل از مداخله مصرف نمک زنان در سطح مطلوبی نبود که نیاز به اجرای مداخلات آموزشی در زمینه پیشگیری از بیماری پرفشاری خون را نشان می‌دهد. بعد از مداخله آموزشی با استناد به نتایج بدست آمده، می‌توان اظهار نمود که برنامه آموزشی به منظور کاهش

که برگزاری کلاس‌های آموزشی از طریق مراکز بهداشتی می‌تواند زمینه‌های لازم را برای بهبود عملکرد زنان و در نتیجه جامعه در این خصوص فراهم آورد. نظر به اهمیت و نقش زنان در تغذیه خانواده و کم هزینه بودن فعالیت‌های پیشگیرانه در مقایسه با فعالیت‌های درمانی لزوم تعمیم این‌گونه برنامه‌های آموزشی و گسترش و بسط آن ضروری به نظر می‌رسد.

### تقدیر و تشکر

پژوهشگران بدین‌وسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را از مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به خاطر حمایت مالی، کارکنان آزمایشگاه مرکز تحقیقات صدیقه طاهره (س) جهت انجام آزمایشات ادرار، همکاری تمامی شرکت کنندگان و کارکنان مراکز بهداشتی- درمانی معتمد و ابن‌سینا و همچنین مهندس حسن‌زاده برای تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات اعلام می‌دارند.

مصرف نمک مناسب و دارای تأثیرات مثبت بوده و توانسته است در قشر کوچکی از زنان این سرزمین تغییر در یکی از عوامل خطر بیماری پرفشاری خون داشته باشد. از جمله متغیرهای غیرقابل کنترل در این پژوهش، که از محدودیت‌های مطالعه به حساب می‌آیند، می‌توان به ویژگی‌های شخصیتی نمونه‌ها، زمینه‌های روانی و اجتماعی و میزان علاقه‌مندی به برنامه و جلسات آموزشی اشاره نمود.

در خاتمه پیشنهاد می‌شود پژوهشگران علاقه‌مند، به بررسی تأثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر سایر عوامل خطر پرفشاری خون و یا تأثیر سایر مدل‌های آموزشی بر میزان مصرف نمک طعام بپردازند.

در مطالعه حاضر جهت بررسی تأثیر و کارایی الگوی اعتقاد بهداشتی در کاهش مصرف نمک به عنوان یکی از عوامل خطر ابتلای به پرفشاری خون توسط زنان، برنامه آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی طراحی شد. با توجه به مصرف بالای نمک زنان قبل از آموزش و تأثیر مثبت برنامه آموزشی به نظر می‌رسد

### References:

1. World health organization. Global status report on noncommunicable disease. [cited 2012 Mar 26]. Available from: [http://www.who.int/topics/chronic\\_diseases/en/](http://www.who.int/topics/chronic_diseases/en/)
2. Andreoli TE, Benjamin IJ, Griggs RC, Wing EJ. Andreoli and carpenter's cecilessentials of Medicine. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2010.
3. World health organization. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. [cited 2012 Mar 26]. Available from: [http://search.who.int/search?q=%22Risk+estimation+and+the+prevention+of+cardiovascular+disease+%22&ie=utf8&site=default\\_collection&client=\\_en&proxystylesheet=\\_en&output=xml\\_no\\_dtd&oe=utf8](http://search.who.int/search?q=%22Risk+estimation+and+the+prevention+of+cardiovascular+disease+%22&ie=utf8&site=default_collection&client=_en&proxystylesheet=_en&output=xml_no_dtd&oe=utf8)
4. World health organization. The global burden of disease 2004 Update. [cited 2012 Mar 26]. Available from: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/2004\\_report\\_update/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/)
5. World health organization. Noncommunicable diseases country profiles. [cited 2012 July 10].

6. Woods SL, Sivarjan Froelicher ES, Motzer SU, Bridges EJ. Cardiac Nursing. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
7. Kaplan NM, Victor RG. Clinical hypertension. 10<sup>th</sup> ed. China: Lippincott williams wolters kluwer; 2010.
8. Pellico L. Focus on adult health medical-surgical nursing. 1<sup>st</sup> ed. China: Lippincott williams wolters kluwer; 2013.
9. Motlagh Z, Mazloomi S, MozaffariKhosravi M, MorowatiSharifabad M, Askarshahi H. Salt intake among women refred to medical health centers. Shahid sadoughi Univ Med Sci 2011; 14(4): 550-60. (Persian)
10. Azizi F. Tehran lipidand glucosestudy. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Endocrinology & Metabolism ResearchInstitute; 2002. (persian)
11. Lowenestein AJ, Foord-May L, RomanoJC. Teaching strategies for health education and

- health promotion. 1<sup>st</sup> ed. Sudbury mass: Jones and Bartlett; 2009.
12. Sharma MJ, Romas A. Theoretical Foundations of health education and health promotion. 2<sup>nd</sup> ed. Sudbury mass: Jones and Bartlett; 2012.
  13. Miller MA, Stoeckel PR. Client education theory and practice. 1<sup>st</sup> ed. Sudbury mass: Jones and Bartlett; 2011.
  14. Edelman, CL & Mandel, CL. Health promotion throughout the life span. 7<sup>th</sup> ed. Canada: Mosby; 2010.
  15. Healey BJ, Zimmerman RS. The new world of health promotion: new program development, implementation and evaluation. 1<sup>st</sup> ed. Sudbury mass: Jones and Bartlett; 2010.
  16. Newell M, Modeste N, Marshak HH, Wilson C. Health beliefs and the prevention of hypertension in a black population living in London. *J Ethnicity and Disease*. 2009; 19(4): 35-41.
  17. Mazloomi SS, Mirzaii A, Afkhamiardakani M, BaghianMoghdam MH, Falahzade H. Naghsheeteghadatebehdashtidaranjamerastfarhayep ishgirikonandeazdiyabetenoe 2 darafradedarmarazekhatar. *J shaeed sdoughi yazd Univ Med Sci*. 2010; 18(1): 24-31. (Persian)
  18. Wolf RL, Lepore SJ, Vandergrift JL, Wetmore-Arkader L, McGinty E, Pietrzak G, et al. Knowledge, barriers, and stage of change as correlates of fruit and vegetable consumption among urban and mostly immigrant black men. *J Am Diet Assoc* 2008;108(8):1315-22.
  19. Huang CM, Su CY, Chien LY, Guo JL. The effectiveness of an osteoporosis prevention program among women in Taiwan. *Applied nursing research* 2011;24(4):29-37.
  20. Alidosti M, Sharifirad GR, Golshiri P, Azadbakht L, Hasanzadeh A & Hemati Z. an investigation on the effect of gastric cancer education based on health belief model on knowledge, attitude and nutritional practice of housewives. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2012; 17(4): 256-62.
  21. Scott N, McPherson MK, Ramsay CR, Campbell MK. The method of minimization for allocation to clinical trials. a review. *Control Clin Trials* 2002; 23(6): 662-74.
  22. Hashimoto T, Yagami F, Owada M, Sugawara T, Kawamura M. Salt preference according to a questionnaire vs. dietary salt intake estimated by aSpot urine method in participants at a health check-up center. *Intern Med* 2008; 47(5): 399-403.
  23. Fertman CI, Allensworth DD. *Health Promotion Programs: From Theory to Practice*. 1<sup>st</sup> ed. Jossey-Bass; 2010.
  24. Baghianimoghdam MH, Shogafard G, Sanati HR, Baghianimoghdam B, Mazloomi SS, Askarshahi M. Application of the health belief model in promotion of self-care in heart failure patients. *Acta Medica Iranica* 2013; 51(1): 52-8. (persian)
  25. Balcazar HG, de Heer H, Rosenthal L, Aguirre M, Flores L, Puentes FA, et al. A promotores de salud intervention to reduce cardiovascular disease risk in a high-risk Hispanic border population. *Prev Chronic Dis* 2010; 7(2): 9.
  26. Goyer L, Dufour R, Janelle C, Blais C, Labbe C, Raymond E, et al. Randomized controlled trial on the long-term efficacy of a multifaceted, interdisciplinary lifestyle intervention in reducing cardiovascular risk and improving lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease. *J Behav Med*. 2013; 36(2):212-24.
  27. Manios Y, Moschonis G, Katsaroli I, Grammatikaki E, Tanagra S. Changes in diet quality score, macro- and micronutrients intake following a nutrition education intervention in postmenopausal women. *J Hum Nutr Diet* 2007;20(2):126-31.

## THE EFFECT OF AN EDUCATIONAL PLAN BASED ON THE HEALTH BELIEF MODEL ON SALT CONSUMPTION OF THE WOMEN AT HYPERTENSION RISK

Moeini M<sup>1</sup>, Hosseini HA<sup>2</sup>, Maleki F<sup>3\*</sup>, SHarifi Rad GHR<sup>4</sup>

Received: 15Jan, 2014; Accepted: 11 Mar, 2014

### Abstract

**Background & Aims:** Hypertension is the main risk factor of many diseases, and it is the main reason of death all over the world. Because signs of hypertension aren't clear, people don't feel its dangers, and they don't believe that they are at risk. This problem turns preventing hypertension to a great defiance of health system. One lifestyle factor that is effective in preventing hypertension is decreasing salt consumption. This study tries to investigate the effect of an education plan based on the health belief model on salt intake of women at hypertension risk.

**Materials & Methods:** A randomized interventional study was conducted on 92 women who are at risk for hypertension in 2 health care centers of Esfahan city in 2013. Subjects were selected through systematic sampling. Urine analysis is used to evaluate the consumption of salt in both experimental and control groups before and 2 month after intervention. Intervention plan was 3 education sections based on health belief model that took place once a week. The data were analyzed by SPSS.

**Results:** Findings showed that there was significant differences between the average of salt intake in the intervention and control groups after intervention ( $p=0.002$ ).

**Conclusion:** The findings confirmed the effectiveness of education plan based on the health belief model on the reduction of salt intake in women at hypertension risk.

**Key words:** Health education, Prevention, Salt intake, Hypertension, Women

**Address:** School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences Isfahan, IRAN.

Tel: (+98)3117922935)

**Email:** fmaleki@nm.mui.ac.ir

<sup>1</sup> MS, Nursing & Midwifery care research center, school of Nursing & Midwifery, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> MS, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, IRAN

<sup>3</sup> MS, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, IRAN

(Corresponding Author)

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Health Education and Health promotion, Faculty of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran