کارایی نظریه عمل منطقی در تعیین علل مرتبط با نمک دریافتی در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی– درمانی شهر یزد

سید سعید مظلومی محمودآباد[۱]، زهرا مطلق[۲]، محمدعلی مروتی شریف‌آباد[۳]، حسن مظفری خسروی[۴]، محسن عسکرشاهی[۵]

چکیده

مقدمه: مصرف نمک زیاد با شدت فشارخون سرخرگی و هایپرتروفی بطنی قلب مرتبط است. با توجه به مصرف زیاد نمک در شهر یزد، این مطالعه با هدف شناسایی تعیین کننده‌های مصرف نمک مبتنی بر نظریه عمل منطقی در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی شهر یزد انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بود که بر روی ۲۴۷ نفر از زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی- درمانی شهر یزد انجام شد. نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه بود که بر طبق سازه‌های نظریه عمل منطقی بر روی سه رفتار مرتبط با مصرف نمک طراحی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها پس از ورود به نرم‌افزار آماری $SPSS_{۱۱/۵}$ با استفاده از آزمون‌های آماری Student t-test، ANOVA یک طرفه، χ^2، ضریب همبستگی Pearson، همبستگی Spearman و رگرسیون خطی صورت گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت کنندگان ۶/۷۵ ± ۲۹/۹۱ سال بود. همبستگی معنی‌دار بین رفتار مصرف کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک هنگام پختن غذا و قصد آن (P < ۰/۰۵، r = ۰/۱۳۲)، بین رفتار خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن با قصد آن (P < ۰/۰۵، r = ۰/۴۲۲) و نگرش آن (P < ۰/۰۵، r = ۰/۴۱۱) و بین رفتار خودداری از مصرف غذاهای پر نمک و نگرش (P < ۰/۰۵، r = ۰/۱۶۹) مشاهده شد. در مطالعه حاضر ۴۳ درصد تغییر در قصد مصرف کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک حین غذا پختن، ۳۷ درصد قصد خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن و ۱۸ درصد قصد خودداری از مصرف غذاهای پر نمک توسط نگرش و هنجار انتزاعی پیش‌بینی شد که نگرش مهم‌ترین جنبه در پیش‌بینی قصد بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به این که نگرش مهم‌ترین پیش‌بینی کننده رفتارهای مرتبط با مصرف نمک است، تدوین برنامه جهت تغییر نگرش جامعه در این زمینه از اهمیت به سزایی برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: مصرف نمک، نظریه عمل منطقی، زنان، مراکز بهداشتی- درمانی، یزد.

نوع مقاله: *تحقیقی*

دریافت مقاله: ۹۰/۲/۱۷ *پذیرش مقاله: ۹۰/۵/۲۹*

۱. استاد، گروه مبارزه با بیماری‌ها، دانشکده بهداشت، دانشگاه شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۲. کارشناسی ارشد، گروه مبارزه با بیماری‌ها، دانشگاه شهید صدوقی یزد، یزد، ایران (نویسنده مسؤول).

Email: motlagh.zahra@yahoo.com

۳. دانشیار، گروه مبارزه با بیماری‌ها، دانشکده بهداشت، دانشگاه شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۴. دانشیار، گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۵. مربی، گروه آمار، عضو هیأت علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

www.mui.ac.ir

مقدمه

بیماری‌های قلبی- عروقی اولین علت مرگ و ناتوانی در سراسر جهان است و فشارخون بالا مهم‌ترین عامل ایجاد کننده آن به شمار می‌رود (۱). شدت فشارخون سرخرگی و هایپرتروفی بطنی قلب با مصرف نمک زیاد مرتبط است که منجر به توصیه‌های بین‌المللی برای استفاده از رژیم غذایی کم نمک به عنوان یک مداخله غیر دارویی مهم در پیش‌گیری و درمان پرفشاری خون شده است (۲). سازمان جهانی بهداشت (WHO) و سازمان غذا و کشاورزی ایالات متحده، مصرف کمتر از ۵ گرم نمک در روز را (در صورت اطمینان از یددار بودن نمک) به عنوان یک هدف تغذیه‌ای جمعیتی توصیه کردند (۳). دریافت نمک روزانه بسیاری از کشورها بین ۱۲-۹ گرم است. مطالعه‌ای که بر روی میزان نمک دریافتی روزانه افراد بالغ شهر یزد انجام شد، میانگین نمک دریافتی ۴/۵۲ ± ۹/۱۳ گرم را گزارش نمود (۴). مصرف نمک از سه منبع حاصل می‌شود. ۱- مقدار نمکی که در حین پختن غذا اضافه می‌شود. ۲- مقدار نمکی که سر سفره به غذا اضافه می‌شود. ۳- مقدار نمکی که در غذاهای خریداری شده وجود دارد (که ممکن است به طور طبیعی در آن وجود داشته باشد یا در طی فرایند پردازش به آن اضافه شده باشد) (۵). سیاست‌های ملی سلامت عمومی برای رسیدن به هدف کاهش مصرف نمک، روی فرمول‌بندی دوباره غذاهای آماده، آموزش دادن مشتریان، بهبود برچسب غذایی و افزایش قابلیت دسترسی محصولات غذایی کم سدیم متمرکز شده است (۶). یک پیشنهاد رایج برای دستیابی به کاهش معنی‌دار در مصرف نمک، محدود کردن مقدار نمک استفاده شده سر سفره است (۷). در مطالعه‌ای که توسط Farleigh و همکاران در مورد تغییر اندازه سوراخ‌های نمکدان بر مصرف نمک صورت گرفت، مشاهده شد هر چه اندازه سوراخ‌های نمکدان بزرگ‌تر باشد، افراد نمک بیشتری استفاده می‌کنند (۸). در مطالعه‌ای که توسط Greenfield و همکاران انجام شد، دستکاری پنهان اندازه سوراخ‌های نمک‌پاش تغییری در مصرف نمک مصرف کنندگان ایجاد نکرد (۷). در مطالعه دیگری که توسط Shepherd و همکاران انجام شد، محدودیت نمک در وعده‌های غذایی با اضافه کردن نمک در حین غذا خوردن جبران شد. احتمال دارد که کاهش نمک غذاهای خریداری شده به وسیله اضافه کردن نمک سفره توسط مصرف کننده جایگزین شود (۹). در اکثر کشورهای توسعه یافته ۸۰-۷۰ درصد سدیم دریافتی از غذاهای آماده و غذای رستوران‌ها ناشی می‌شود. بنابراین کاهش در مصرف نمک با کاهش پایدار و منظم در نمک افزودنی به غذا در صنعت فراوری آن حاصل می‌شود. در کشورهای در حال توسعه که اکثر مصرف نمک از نمک اضافه شده در طول پختن غذا یا سس‌ها ناشی می‌شود، فرصتی برای فعالیت‌های مبتنی بر اجتماع برای محدود کردن مقدار نمک افزودنی به غذاها توسط افراد وجود دارد (۱۰، ۱). اگر چه دستیابی به تغییر الگوی غذایی و حفظ آن آسان نیست، ولی شواهد رو به رشدی وجود دارد که برنامه‌های آموزشی که فاکتورهای انگیزه برای عمل را مورد هدف قرار می‌دهند، بالاترین شانس موفقیت را دارند.

از میان مدل‌هایی که هدف آن‌ها فهم و پیش‌بینی رفتارهای بهداشتی است، نظریه عمل منطقی (Theory of reasoned action) موفق بوده است (۵). نظریه عمل منطقی توسط Fishbein و Ajzen برای پیش‌بینی و توضیح رفتار با این استدلال که الف) افراد تصمیمات رفتاری خود را بر پایه بررسی معقول و منطقی اطلاعات در دسترس انتخاب می‌کنند و ب) افراد نتایج عملکرد خود را قبل از اتخاذ تصمیم مورد توجه قرار می‌دهند، طرح‌ریزی شد (۱۱). این نظریه شایع‌ترین رویکرد پذیرفته شده و مورد استفاده در زمینه انتخاب غذا است (۱۲). بر طبق این نظریه بهترین پیش‌بینی کننده رفتار، قصد فرد برای درگیر شدن در رفتار است. قصد به وسیله ۲ متغیر نگرش مرتبط با رفتار (ارزشیابی کلی مثبت یا منفی از رفتار) و هنجارهای انتزاعی (درک کلی فشار اجتماعی برای انجام دادن یا انجام ندادن رفتار) پیش‌بینی می‌شود (۱۴، ۱۳). موفقیت‌های این نظریه در توضیح رفتار بستگی به درجه‌ای دارد که رفتار تحت کنترل ارادی است (۱۳). مطالعات Shepherd و Farleigh که به بررسی نگرش‌های مرتبط با مصرف نمک

www.mui.ac.ir

سفره با استفاده از نظریه عمل منطقی پرداخته است، نشان داد نگرش درباره مصرف نمک سفره به خوبی با قصد مصرف نمک سفره و با مصرف نمک سفره مرتبط است. این امر مفید بودن نظریه عمل منطقی بر روی مصرف نمک را نشان می‌دهد (۱۵، ۵). در مطالعه‌ای که توسط Cornelio و همکاران انجام شد، تعیین کننده‌های مصرف نمک بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در افراد مبتلا به پرفشاری خون مورد بررسی قرار گرفت (۱۶). برای تعیین رابطه بین قصد و میزان نمک دریافتی، میزان نمک دریافتی با استفاده از مقدار سدیم و کراتنین به دست آمده از نمونه‌گیری تصادفی ادرار تخمین زده شد که مفید بودن آن در مطالعات جمعیتی تأیید شده است (۱۷). همان گونه که ملاحظه می‌شود در دو مطالعه‌ای که توسط Shepherd و Farleigh انجام شده است، تنها یکی از رفتارهای مرتبط با مصرف نمک (نمک سفره) بر طبق تئوری عمل منطقی در افراد سالم مورد بررسی قرار گرفته است و رفتارهای دیگر مرتبط با مصرف نمک (حین غذا پختن و غذاهای پر نمک) مورد بررسی قرار نگرفته است (۱۵، ۵). در مطالعه Cornelio و همکاران نیز تعیین کننده‌های مصرف نمک بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در افراد مبتلا به پرفشاری خون بررسی شده است و تعیین کننده‌های مصرف نمک در افراد سالم بررسی نشده است (۱۶). به علاوه، تاکنون در جهان مقاله‌ای که به بررسی تعیین کننده‌های سه رفتار مرتبط با مصرف نمک بر اساس تئوری عمل منطقی در افراد سالم بپردازد، انجام نشده است. بنابراین با توجه به موارد ذکر شده، مصرف بالای نمک در شهر یزد نقش عمده مادران در به کارگیری نمک در غذاهای مصرفی خانوارها و در نتیجه شکل‌گیری عادات غذایی فرزندان (۱۸) و همچنین عدم انجام مطالعه در ایران، این مطالعه با هدف تعیین علل مرتبط با نمک دریافتی بر اساس تئوری عمل منطقی در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی شهر یزد طراحی و اجرا گردید.

روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بود که به روش مقطعی در سال ۱۳۸۹ در شهر یزد انجام شد. جامعه مورد مطالعه، زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی شهر یزد بود. روش نمونه‌گیری به صورت چند مرحله‌ای بود. از ۱۸ مرکز بهداشتی- درمانی شهر یزد، تعداد ۹ مرکز با توجه به پراکندگی مراکز در سطح شهر (تقسیم شهر به ۴ منطقه و انتخاب مراکز بهداشتی- درمانی در هر منطقه متناسب با تعداد آن‌ها در منطقه) به صورت تصادفی ساده انتخاب شد. سپس از هر ۹ مرکز بهداشتی- درمانی منتخب به صورت نمونه‌گیری آسان، ۲۸ زن مراجعه کننده به عنوان نمونه انتخاب شد. برای تعیین حجم نمونه یک مطالعه پایلوت با حجم نمونه ۳۰ نفر انجام شد. با توجه به بزرگ‌ترین انحراف معیار به دست آمده از مطالعه پایلوت (SD = ۱/۱۴) که مربوط به سازه هنجار انتزاعی مصرف کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک در حین پختن غذا بود و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و d = ۰/۱۴، تعداد نمونه ۲۱۲ نفر برآورد شد. برای دقت بیشتر و در نظر گرفتن احتمال از دست رفتن، نمونه‌ها ۲۵۲ نفر در نظر گرفته شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه بود که از دو بخش تشکیل شده بود. بخش اول سؤالات دموگرافیک مشتمل بر سن، سطح تحصیلات، شغل، درامد ماهیانه، وزن و قد بود. بخش دوم شامل سؤالاتی بر طبق سازه‌های نظریه عمل منطقی (نگرش، هنجارهای انتزاعی، قصد و رفتار) بود. این سؤالات بر اساس سه رفتار مرتبط با مصرف نمک ۱- مصرف کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک هنگام پختن غذا، ۲- خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن و ۳- خودداری از مصرف غذاهای پر نمک، طراحی شد. روایی پرسش‌نامه توسط پانل خبرگان (متشکل از ۶ نفر از متخصصین آموزش بهداشت و ارتقای سلامت و متخصص تغذیه) و پایایی آن از طریق Cronbach's alpha تأیید شد (α= ۰/۷۴-۰/۹۴). سازه نگرش برای هر یک از سه رفتار توسط ۴ سؤال اندازه‌گیری شد. نمره‌دهی آن بر اساس طیف لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) بود. سازه هنجار انتزاعی برای هر یک از سه رفتار توسط ۴ سؤال اندازه‌گیری شد و نمره‌دهی آن از ۱ (کاملاً نادرست است) تا ۵ (کاملاً درست است) بود. سازه قصد

www.mui.ac.ir

برای هر یک از سه رفتار توسط ۴ سؤال اندازه‌گیری شد که نمره‌دهی آن بر اساس طیف لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) بود. سازه رفتار برای هر یک از سه رفتار توسط ۱ سؤال اندازه‌گیری شد که نمره‌دهی آن بر اساس طیف لیکرت از ۱ (همه روزهای هفته) تا ۵ (هرگز) بود. پس از جلب نظر زنان، پرسش‌نامه به زنان واجد شرایط (غیر باردار، حداقل تحصیلات سیکل و عدم مصرف داروی خاص) داده شد. سپس از آن‌ها درخواست شد تا روز بعد پس از تخلیه مثانه و در حالت ناشتا ساعت ۹ به مرکز بهداشتی- درمانی منطقه خود مراجعه نمایند. بعد از مراجعه شرکت کنندگان به مراکز بهداشتی- درمانی و دادن نمونه ادرار، نمونه‌ها به صورت روزانه به آزمایشگاه مرکزی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یزد منتقل شدند. سپس با دستگاه فلیم‌فتومتری، میزان سدیم ادرار و با دستگاه اسپکتوفتومتری، میزان کراتینین ادرار اندازه‌گیری شد. وزن افراد (با دقت ۲۰۰ گرم توسط ترازوی Bath room) و قد با دقت ۱ میلی‌متر با متر پلاستیکی اندازه‌گیری شد. از فرمول کاواساکی جهت تخمین میزان نمک دریافتی استفاده شد (۱۶). نمونه‌گیری از اواسط تیر تا اواسط آذر به طول انجامید (در ماه رمضان به دلیل تغییر رژیم غذایی که منجر به اختلال در اندازه‌گیری مصرف نمک می‌شود، نمونه‌گیری صورت نگرفت). داده‌ها پس از ورود به نرم‌افزار آماری $SPSS_{۱۱/۵}$ با استفاده از آمارهای توصیفی و آزمون‌های آماری Student t-test، AVOVA یک‌طرفه، χ^2، همبستگی Pearson، همبستگی Spearman و رگرسیون خطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ضریب همبستگی ۰/۵ ≤ |r| ≤ ۱ قوی، ۰/۴۹ ≤ |r| ≤ ۰/۳ متوسط و ۰/۲۹ ≤ |r| ≤ ۰/۱ ضعیف در نظر گرفته شد (۱۹).

یافته‌ها

از کل ۲۵۲ نفر شرکت کننده در مطالعه، ۵ نفر به دلیل ناقص بودن اطلاعات از مطالعه حذف شدند. تجزیه و تحلیل بر روی ۲۴۷ نفر باقیمانده صورت گرفت. بیشتر از نیمی از شرکت کنندگان (۵۳/۳ درصد شامل ۱۳۰ نفر) در محدوده سنی ۳۵-۲۵ سال بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان ۶/۷۵ ± ۲۹/۹۱ سال بود. اکثر زنان ۸۹/۸ درصد (۲۲۰ نفر) خانه‌دار و ۱۰/۲ درصد (۲۵ نفر) کارمند یا دارای شغل آزاد بودند. بیش از نیمی از زنان (۱۴۶ نفر حدود ۵۷/۷ درصد) دارای تحصیلات دبیرستان یا دیپلم، ۱۶/۲ درصد (۴۱ نفر) سیکل و ۱۸/۲ درصد (۴۶ نفر) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. بیش از نیمی از زنان همسرشان دارای شغل آزاد (۱۲۷ نفر حدود ۵۲/۹ درصد)، ۱۶/۷ درصد کارمند و ۲۵/۸ درصد (۶۲ نفر) کارگر بودند. اکثر زنان سطح تحصیلات همسرشان دیپلم (۱۱۱ نفر حدود ۴۵/۷ درصد)، ۳۹ درصد (۹۷ نفر) زیر دیپلم و ۱۵/۲ درصد (۳۷ نفر) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند.

۵/۷ درصد (۱۴ نفر) همیشه حین غذا پختن به ازای هر نفر کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک استفاده می‌کردند. ۲۷ درصد (۶۶ نفر) حین غذا خوردن نمک به غذا اضافه نمی‌کردند و ۳/۳ درصد (۸ نفر) از مصرف غذای پر نمک خودداری می‌کردند. طبق آزمایشات انجام شده در این بررسی یافته‌های تحقیق بیانگر این است که میانگین میزان نمک دریافتی روزانه ۲/۹۷ ± ۱۰/۰۹ گرم است.

بالاترین میانگین سازه‌های نظریه عمل منطقی در رفتارهای مرتبط با مصرف نمک، مربوط به سازه نگرش نسبت به خودداری از مصرف غذاهای پر نمک است. پایین‌ترین میانگین مربوط به سازه قصد استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک به ازای هر نفر حین غذا پختن است. میانگین نگرش نسبت به خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن ۱۵/۶۱ (نمره کل = ۲۰) به دست آمد. محدوده امکان‌پذیر، محدوده مشاهده شده، میانگین و انحراف معیار سازه‌های نظریه عمل منطقی درباره رفتارهای مورد بررسی در جدول ۱ نشان داده شده است.

آزمون χ^2 نشان داد که بین هر سه رفتار و متغیرهای دموگرافیکی (سن، شغل، شغل همسر، سطح تحصیلات همسر و بعد خانوار) ارتباط معنی‌داری وجود ندارد ($P > ۰/۰۵$). آزمون ANOVA نشان داد که بین سازه نگرش نسبت به خودداری از مصرف غذای پر نمک و متغیرهای میزان تحصیلات زنان ($P = ۰/۰۱۲$) و میزان تحصیلات همسر ($P = ۰/۰۰۰$) ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

www.mui.ac.ir

جدول ۱: محدوده امکان‌پذیر، محدوده مشاهده شده، میانگین و انحراف معیار سازه‌های نظریه عمل منطقی درباره رفتارهای مورد بررسی

رفتار	سازه‌های نظریه عمل منطقی	محدوده امکان‌پذیر	محدوده مشاهده شده	انحراف معیار ± میانگین
استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک حین غذا پختن	نگرش	۴-۲۰	۴-۲۰	۱۵/۶۹ ± ۲/۹۵
	هنجار انتزاعی	۴-۲۰	۴-۲۰	۱۴/۷۴ ± ۳/۴۳
	قصد	۴-۲۰	۴-۲۰	۱۵/۲۹ ± ۲/۷۷
	رفتار	۱-۵	۱-۵	۳/۵۳ ± ۱/۱۸
خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن	نگرش	۴-۲۰	۵-۲۰	۱۵/۶۱ ± ۲/۸۳
	هنجار انتزاعی	۴-۲۰	۵-۲۰	۱۵/۷۲ ± ۳/۳۰
	قصد	۴-۲۰	۴-۲۰	۱۵/۰۳ ± ۳/۱۳
	رفتار	۱-۵	۱-۵	۳/۴۹ ± ۱/۳۲
خودداری از مصرف غذاهای پر نمک	نگرش	۴-۲۰	۵-۲۰	۱۶/۸۵ ± ۲/۶۸
	هنجار انتزاعی	۴-۲۰	۵-۲۰	۱۶/۱۵ ± ۳/۲۲
	قصد	۴-۲۰	۶-۲۰	۱۶ ± ۲/۳۹
	رفتار	۱-۵	۱-۵	۳/۶۴ ± ۰/۹۹

ضریب همبستگی بین سازه‌های نظریه عمل منطقی درباره رفتارهای مورد بررسی و مقدار نمک دریافتی در جدول ۲ نشان داده شده است. به طور نمونه بین رفتار استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک حین غذا پختن و قصد، همبستگی معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۵$، $r = ۰/۱۳۲$).

آزمون همبستگی بین هر یک از سازه‌های نظریه عمل منطقی برای هر یک از سه رفتار و مقدار مصرف نمک روزانه نشان داد که تنها بین سازه قصد خودداری از مصرف غذاهای پر نمک و مقدار مصرف نمک روزانه همبستگی معکوس معنی‌داری وجود دارد ($P = -۰/۱۳۰$).

آنالیز رگرسیون نشان داد که نگرش و هنجار انتزاعی، ۴۳ درصد قصد استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک به ازای هر نفر حین غذا پختن، ۳۷ درصد قصد خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن و ۱۸ درصد قصد خودداری از مصرف غذاهای پر نمک را پیش‌بینی می‌کند.

مقادیر آنالیز رگرسیون قصد با سازه‌های نگرش و هنجار انتزاعی در مورد رفتارهای مورد بررسی در افراد مورد مطالعه در جدول ۳ نشان داده شده است.

بحث

در مطالعه حاضر میانگین مصرف نمک روزانه شرکت کنندگان ۲/۹۷ ± ۱۰/۰۹ گرم به دست آمد که هماهنگ با مطالعه قرهی قهی بر میزان نمک دریافتی روزانه افراد ۷۴-۲۰ ساله شهر یزد (۴/۵۲ ± ۹/۱۳) است (۴). در مطالعه‌ای که توسط Hashimoto و همکاران بر روی ۷۲۵ نفر از افراد مرکز چکاپ سلامتی با استفاده از روش ادرار تصادفی برای تخمین مصرف نمک انجام شد، نمک دریافتی روزانه ۳/۱ ± ۱۲/۴ گرم گزارش شد که این مقدار از مطالعه حاضر بیشتر است. این ممکن است به دلیل میزان دریافت نمک بالاتر ژاپنی‌ها نسبت به دیگر جمعیت‌ها باشد (۱۷).

در مطالعه حاضر ۵/۷ درصد از افراد همیشه حین غذا پختن به ازای هر نفر کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک استفاده می‌کردند. ۲۷ درصد حین غذا خوردن نمک به غذا اضافه نمی‌کردند و ۳/۳ درصد از مصرف غذای پر نمک خودداری می‌کردند. در یک بررسی ملی تغذیه تنها ۰/۹ درصد از بزرگسالان ۵۰-۳۵ ساله محدودیت استفاده از نمک را گزارش کردند (۲۰). تحقیق سلامت اجتماعی کانادا نشان داد

www.mui.ac.ir

جدول ۲: ماتریس ضریب همبستگی بین سازه‌های نظریه عمل منطقی درباره رفتارهای مورد بررسی و مقدار نمک دریافتی در افراد مورد مطالعه

	رفتار	قصد	نگرش	هنجار انتزاعی
رفتار استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک حین غذا پختن				
رفتار	–			
قصد	۰/۱۳۲*	–		
نگرش	۰/۰۱۳	۰/۶۳۶**	–	
هنجارانتزاعی	۰/۰۷۹	۰/۳۸۶**	۰/۳۱۳**	–
مقدار نمک دریافتی	۰/۰۱۳	−۰/۱۰۳	−۰/۰۵۹	۰/۰۹۰
رفتار خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن				
	رفتار	**قصد**	**نگرش**	**هنجار انتزاعی**
رفتار	–			
قصد	۰/۴۲۲**	–		
نگرش	۰/۴۱۱**	۰/۶۰۸**	–	
هنجار انتزاعی	۰/۰۶۶	۰/۲۲۰**	۰/۱۳۹*	–
مقدار نمک دریافتی	۰/۰۸۵	−۰/۰۰۴	−۰/۰۷۸	۰/۰۲۴
رفتار خودداری از مصرف غذاهای پر نمک				
	رفتار	**قصد**	**نگرش**	**هنجار انتزاعی**
رفتار	–			
قصد	۰/۱۲۳	–		
نگرش	۰/۱۶۹**	۰/۳۴**	–	
هنجار انتزاعی	۰/۰۵۷	۰/۳۰۴**	۰/۱۳۷*	–
مقدار نمک دریافتی	۰/۰۴۵	−۰/۱۳۰*	−۰/۰۲۴	۰/۰۵۹

**= معنی‌دار در سطح ۰/۰۱ *= معنی‌دار در سطح ۰/۰۵

همبستگی قوی ۱ ≥ |r| ≥ ۰/۵، همبستگی متوسط ۰/۴۹ ≥ |r| ≥ ۰/۳، همبستگی ضعیف ۰/۲۹ ≥ |r| ≥ ۰/۱

جدول ۳: آنالیز رگرسیون قصد با سازه‌های نگرش و هنجار انتزاعی در مورد رفتارهای مورد بررسی در افراد مورد مطالعه

	پیش‌بینی کننده	β استاندارد	β غیر استاندارد	t-test	P	R	R^2
قصد استفاده کمتر از یک	Constant		۴/۴۰۰	۵/۳۲۰	< ۰/۰۰۱	۰/۶۶۰	۰/۴۳۰
قاشق چای‌خوری نمک حین	نگرش	۰/۵۶۱	۰/۵۳۲	۱۰/۸۹۰	< ۰/۰۰۱		
غذا پختن	هنجار انتزاعی	۰/۲۱۶	۰/۱۷۲	۱۹	< ۰/۰۰۱		
قصد خودداری از مصرف	Constant		۲/۹۸	۲/۶۶۰	۰/۰۰۸	۰/۶۱۰	۰/۳۷۰
نمک حین غذا خوردن	نگرش	۰/۵۸۳	۰/۶۴۶	۱۱/۱۲۰	< ۰/۰۰۱		
	هنجار انتزاعی	۰/۱۳۳	۰/۱۲۵	۲/۵۳۰	۰/۰۱۲		
قصد خودداری از مصرف	Constant		۸/۲۸	۸/۲۸۰	< ۰/۰۰۱	۰/۴۲۰	۰/۱۸۰
غذاهای پر نمک	نگرش	۰/۳۰۲	۰/۲۷۱	۰/۲۷۱	< ۰/۰۰۱		
	هنجار انتزاعی	۰/۲۵۸	۰/۱۹۵	۰/۱۹۵	< ۰/۰۰۱		

www.mui.ac.ir

که ۲۸ درصد زنان سنین ۳۰-۱۹ ساله و ۳۱ درصد زنان سنین ۵۰-۳۱ ساله هرگز سر سفره نمک به غذا اضافه نمی‌کردند (۲۱).

بیشترین میانگین سازه‌های نظریه عمل منطقی در هر سه رفتار (استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک حین غذا پختن، خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن و خودداری از مصرف غذاهای پر نمک) مربوط به سازه نگرش نسبت به خودداری از مصرف غذاهای پر نمک است. در مطالعه‌ای که توسط Papadakis و همکاران انجام شد، بیشتر شرکت کنندگان گزارش کردند که کاهش در مصرف غذاهای آماده غنی از سدیم مهم‌تر از اضافه کردن نمک است (۲۰). بالاتر بودن نگرش در هر دو مطالعه نسبت به خودداری از غذاهای پر نمک را می‌توان به پیام‌های بهداشتی که به آموزش و متقاعد کردن افراد کمک می‌کند، نسبت داد.

در مطالعه حاضر بین هر سه رفتار و متغیرهای دموگرافیکی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. در تحقیقی که در مورد منابع سدیم رژیم غذایی انجام شد، هیچ ارتباطی بین وضعیت اقتصادی- اجتماعی (بالاترین سطح تحصیلات کسب شده) و نمک اضافه شده در طول پختن غذا گزارش نشد (۱۷). در مطالعه دیگری نشان داده شد که مصرف نمک تحت تأثیر فاکتورهای دموگرافیکی نیست (۷). در مطالعه‌ای که توسط Shepherd و Farleigh انجام شد، بین سازه‌های نظریه عمل منطقی و طبقات اجتماعی شغلی تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد (۵). در مطالعه حاضر نیز بین سازه‌های نظریه عمل منطقی برای هر سه رفتار و متغیرهای سن، شغل، شغل همسر و بعد خانوار ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. احتمال دارد که مصرف نمک بیشتر تحت تأثیر علاقه افراد باشد تا این که تحت تأثیر متغیرهای دموگرافیکی باشد.

بین سازه نگرش نسبت به خودداری از مصرف غذای پر نمک و میزان تحصیلات رابطه معنی‌داری مشاهده شد که نشان می‌دهد که در زنان دارای سطح تحصیلات بالاتر نگرش نسبت به خودداری از مصرف غذای پر نمک مثبت‌تر است. این یافته در مطالعات مشابه مورد تأیید قرار گرفت (۲۲، ۱۸). یکی از دلایل ممکن برای نگرش مثبت‌تر زنان دارای تحصیلات بالاتر را می‌توان به مواجهه بیشتر این زنان با پیام‌های بهداشتی طول دوران تحصیل نسبت داد که باعث انگیزه بیشتر برای حفظ سلامتی می‌شود.

در مطالعه حاضر بین مقدار نمک دریافتی روزانه و قصد خودداری از مصرف غذاهای پر نمک همبستگی معکوس معنی‌داری مشاهده شد. یعنی هر چه قصد خودداری از مصرف غذاهای پر نمک بیشتر باشد، میزان مصرف نمک کمتر است. مطالعه‌ای نشان داد که کاهش مصرف نمک سفره، مصرف کلی نمک را زیاد تحت تأثیر قرار نمی‌دهد (۵). چک‌لیست غذاهای شور یک شاخص خیلی نزدیک به مصرف سدیم است. مصرف غذاهای پر نمک نقش به سزایی در میزان مصرف نمک فرد بازی می‌کند و به تبع آن خودداری از مصرف غذاهای پر نمک می‌تواند باعث دریافت نمک کمتر شود (۲۳).

در این مطالعه بین رفتار و قصد استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک و قصد خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن همبستگی معنی‌داری مشاهده شد. این یافته با مطالعات مشابه همخوانی دارد (۲۰، ۱۵، ۵). همبستگی مثبت بین قصد و رفتار نشان دهنده این است که هر چه قصد انجام رفتار بیشتر باشد، فرد رفتار را بیشتر انجام می‌دهد.

در پژوهش حاضر بین نگرش نسبت به خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن و استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک حین غذا پختن با قصد، همبستگی مثبت و معنی‌دار قوی ($۰/۳ \leq |r| \leq ۰/۴۹$) و بین نگرش نسبت به خودداری از مصرف غذاهای پر نمک و قصد، همبستگی مثبت و معنی‌دار متوسطی ($۰/۳ \leq |r| \leq ۰/۴۹$) مشاهده شد. این نتایج با مطالعاتی که توسط Shepherd و Farleigh بر روی استفاده از نمک سفره انجام شد، هماهنگ است (۱۵، ۵). در مطالعه‌ای که توسط Papadakis و همکاران انجام شد نیز قصد برای کاهش سدیم در ۶ ماه آینده با نگرش درباره اهمیت کاهش سدیم مرتبط است (۲۰). همبستگی مثبت بین نگرش و قصد نشان دهنده این است که هر چه ارزیابی فرد نسبت به انجام رفتار مثبت‌تر باشد، قصد

www.mui.ac.ir

فرد برای انجام رفتار نیز بیشتر می‌شود.

در مطالعه حاضر بین هنجار انتزاعی و قصد نسبت به خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن با قصد، همبستگی مثبت و معنی‌دار ضعیفی (۰/۱ ≤ |r| ≤ ۰/۲۹) مشاهده شد. در مطالعاتی که توسط Shepherd و Farleigh در این زمینه صورت گرفت، همبستگی معنی‌دار متوسطی گزارش شد (۱۵، ۵).

در این مطالعه بین هنجار انتزاعی نسبت به استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک حین غذا پختن و خودداری از مصرف غذاهای پر نمک با قصد، همبستگی مثبت و معنی‌دار متوسطی (۰/۳ ≤ |r| ≤ ۰/۴۹) مشاهده شد. در مطالعه‌ای که توسط Freeman و Sheiham بر روی فرایند تصمیم‌گیری مصرف شکر در بزرگسالان با استفاده از مدل عمل منطقی انجام شد، والدین به عنوان مراجع مهمی در قصد رفتاری عمل کردند (۲۴). همبستگی مثبت بین هنجار انتزاعی و قصد بیانگر این است که هر چه درک فرد از این که افراد مهم فکر می‌کنند که او باید از رفتارهای مرتبط با مصرف نمک خودداری کند، بیشتر باشد، قصد فرد برای خودداری از این رفتارها بیشتر می‌شود.

در مطالعه حاضر ۴۳ درصد از تغییرات قصد استفاده کمتر از یک قاشق چای‌خوری نمک به ازای هر نفر حین غذا پختن توسط نگرش و هنجار انتزاعی پیش‌بینی شد. قدرت پیش‌بینی کنندگی هنجار انتزاعی کمتر از نگرش است. به این ترتیب که با اضافه کردن هنجار انتزاعی به مدل، قدرت پیش‌بینی کنندگی مدل تنها ۴ درصد افزایش یافت (از ۳۹ درصد به ۴۳ درصد). این یافته در مطالعات مشابه مورد تأیید قرار گرفت (۲۶، ۲۵).

در مطالعه حاضر ۳۷ درصد از تغییرات قصد خودداری از مصرف نمک حین غذا خوردن به وسیله نگرش و هنجار انتزاعی پیش‌بینی شد، ولی نگرش پیش‌بینی کننده بزرگ‌تری است. این امر در همبستگی بزرگ‌تر نگرش نسبت به هنجار انتزاعی نیز مشاهده شد. در مطالعاتی که توسط Shepherd و Farleigh در مورد تعیین‌کننده‌های مصرف نمک سفره با استفاده از نظریه عمل منطقی انجام شد نیز قصد به خوبی به وسیله نگرش و هنجار انتزاعی پیش‌بینی شد، ولی نگرش پیش‌بینی کننده بزرگ‌تری بود. در این مطالعات یک همبستگی کوچک اما معنی‌دار بین هنجار انتزاعی و نگرش نسبت به رفتار وجود داشت که اثر هنجار انتزاعی در رگرسیون را کاهش داد (۱۵، ۵). همچنین این یافته هماهنگ با تعداد زیادی از آزمون‌های نظریه عمل منطقی است (۵).

در مطالعه حاضر ۱۸ درصد از تغییرات قصد خودداری از مصرف غذاهای پر نمک توسط نگرش و هنجار انتزاعی پیش‌بینی شد که نگرش مهم‌ترین جنبه در پیش‌بینی قصد است. در مطالعه‌ای که توسط Guardia و همکاران در مورد نگرش مشتری نسبت به کاهش سدیم در محصولات گوشتی و پذیرش سوسیس‌های کم سدیم بر روی ۳۹۲ نفر از مشتریان انجام گرفت، نشان داد که نگرش مهم‌ترین جنبه در پیش‌بینی قصد رفتاری مشتریان است. هنجار انتزاعی نیز اثر معنی‌داری در قصد رفتاری داشت که اثر دیگران را مهم در رفتار مشتری نشان داد (۲۷). Mahon و همکاران که در مطالعه خود به بررسی نقش نگرش‌ها، هنجار انتزاعی، کنترل درک شده و عادت در مصرف غذاهای آماده بر روی ۱۰۰۴ نفر از مصرف کنندگان بریتانیایی پرداختند، نشان دادند که نگرش نسبت به رفتار بهترین پیش‌بینی کننده قصد رفتاری است (r = ۰/۴۵). اثر هنجار انتزاعی کم بود و قدرت پیش‌بینی کنندگی را از r = ۰/۴۵ به r = ۰/۴۶ افزایش داد (۲۸).

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر این است که به دلیل محدود بودن مطالعه به زنان، امکان تعمیم یافته‌ها به مردان وجود ندارد.

این مطالعه شواهد روشنی برای نقش نگرش‌ها در قصد رفتارهای مرتبط با مصرف نمک فراهم می‌کند. به طور کلی نظریه عمل منطقی را می‌توان به عنوان یک چارچوب مرجع، جهت طراحی مداخلات با هدف کاهش مصرف نمک مورد استفاده قرار داد.

پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای با هر دو جنس انجام شود. به نظر می‌رسد که رفتار خودداری از مصرف غذاهای پر نمک کمتر تحت کنترل فرد است. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده برای بررسی رفتارهایی که کمتر تحت کنترل فرد است، مناسب‌تر است (۱۳). در نتیجه پیشنهاد می‌شود که مطالعه‌ای با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده برای تبیین

www.mui.ac.ir

تعیین‌کننده‌های این رفتار انجام شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از ریاست محترم دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد جناب آقای دکتر محمدحسن احرامپوش و سرکار خانم لیلا سبزمکان جهت راهنمایی‌های ارزنده و نیز از کلیه زنان شرکت کننده در مطالعه تقدیر و تشکر می‌شود.

References

1. He FJ, MacGregor GA. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. J Hum Hypertens 2009; 23(6): 363-84.
2. Cornelio ME, Gallani MC, Godin G, Rodrigues RC, Mendes RD, Nadruz JW. Development and reliability of an instrument to measure psychosocial determinants of salt consumption among hypertensive patients. Rev Lat Am Enfermagem 2009; 17(5): 701-7.
3. World Health Organization. Reducing salt intake in populations. Proceedings of the WHO Forum and Technical Meeting; 2006 Oct 5-7; Paris , France; 2006.
4. Gharahi Ghahi N. Check daily salt intake for adults and Yazd [PhD Thesis] Yazd: Department of Occupational Medicine, Yazd University of Medical Sciences; 2008. [In Persian].
5. Shepherd R, Farleigh CA. Attitudes and personality related to salt intake. Appetite 1986; 7(4): 343-54.
6. Mohan S, Campbell NR, Willis K. Effective population-wide public health interventions to promote sodium reduction. CMAJ 2009; 181(9): 605-9.
7. Greenfield H, Maples J, Wills RB. Salting of food a function of hole size and location of shakers . Nature 1983; 301(5898): 331-2.
8. Farleigh CA, Shepherd R, Wharf SG. The effect of manipulation of salt pot hole size on table salt use. Food Quality and Preference 1990; 2(1): 13-20.
9. Shepherd R, Farleigh CA, Wharf SG. Limited compensation by table salt for reduced salt within a meal. Appetite 1989; 13(3): 193-200.
10. Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V, Elliott P. Salt intakes around the world: implications for public health. Int J Epidemiol 2009; 38(3): 791-813.
11. Mazloumi Mahmoodabad S, Mehri A, Morovati Sharifabadi MA, Falah Zadeh H. Using models developed to predict the behavior of the planned use of helmets on motorcycles staff Yazd. Birjand University of Medical Sciences 2007; 14(4): 33-9.
12. Messina F, Saba A, Vollono C, Leclercq C, Piccinelli R. Beliefs and attitudes towards the consumption of sugar-free products in a sample of Italian adolescents. Eur J Clin Nutr 2004; 58(3): 420-8.
13. Montano DE, Kasprzyk D. Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model . In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, Editors. Health behavior and health education: theory, research, and practice. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
14. Armitage CJ, Conner M. Distinguishing perceptions of control from self-efficacy: predicting consumption of a low -fat diet using the theory of planned behavior. Journal of Applied Social Psychology 1999; 29(1): 72-90.
15. Shepherd R, Farleigh CA. Preferences, attitudes and personality as determinants of salt intake. Hum Nutr Appl Nutr 1986; 40(3): 195-208.
16. Cornélio ME, Gallani MC, Godin G, Rodrigues RC, Mendez RD. Determinants of salt consumption among individuals with hypertension. Proceedings of the International Society for Behavioral Nutrition and Physical Activity; 2009 May 23-26; Austin, Texas; 2009.
17. Hashimoto T, Yagami F, Owada M, Sugawara T, Kawamura M. Salt preference according to a questionnaire vs. dietary salt intake estimated by a spot urine method in participants at a health check-up center. Intern Med 2008; 47(5): 399-403.
18. Vereecken C, Maes L. Young children's dietary habits and associations with the mothers' nutritional knowledge and attitudes. Appetite 2010; 54(1): 44-51.
19. Pallant J. SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using SPSS for Windows. New York: Open University Press; 2007. p. 132.
20. Papadakis S, Pipe AL, Moroz IA, Reid RD, Blanchard CM, Cote DF, et al. Knowledge, attitudes and behaviours related to dietary sodium among 35- to 50-year-old Ontario residents. Can J Cardiol 2010; 26(5): e164-e169.
21. Garriguet D. Sodium consumption at all ages . Health Reports 2007; 18(2): 47-52.

www.mui.ac.ir

22. Girois SB, Kumanyika SK, Morabia A, Mauger E. A comparison of knowledge and attitudes about diet and health among 35- to 75-year-old adults in the United States and Geneva, Switzerland. Am J Public Health 2001; 91(3): 418-24.
23. Drewnowski A, Henderson SA, Driscoll A, Rolls BJ. Salt taste perceptions and preferences are unrelated to sodium consumption in healthy older adults. J Am Diet Assoc 1996; 96(5): 471-4.
24. Freeman R, Sheiham A. Understanding decision-making processes for sugar consumption in adolescence. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25(3): 228-32.
25. Masalu JR, Astrom AN. The use of the theory of planned behavior to explore beliefs about sugar restriction. Am J Health Behav 2003; 27(1): 15-24.
26. Astrom AN. Validity of cognitive predictors of adolescent sugar snack consumption. Am J Health Behav 2004; 28(2): 112-21.
27. Guardia MD, Guerrero L, Gelabert J, Gou P, Arnau J. Consumer attitude towards sodium reduction in meat products and acceptability of fermented sausages with reduced sodium content. Meat science 2006; 73(3): 484-90.
28. Mahon D, Cowan C, McCarthy M. The role of attitudes, subjective norm, perceived control and habit in the consumption of ready meals and takeaways in Great Britain. Food Quality and Preference 2006; 17(6): 474-80.

www.mui.ac.ir

The Efficacy of Reasoned Action Theory in Determining Factors Related to Salt Consumption among Women Referring to Yazd Health Care Centers, Iran

Sayed Saeed Mazloomi Mahmoodabad[1], Zahra Motlagh[2], Mohammad Ali Morowati Sharifabad[3], Hassan Mozaffari Khosravi[4], Mohsen Askarshahi[5]

Abstract

Background: Excessive salt consumption is associated with the severity of arterial hypertension and ventricular hypertrophy. This study tried to assess determinants of salt consumption based on reasoned action theory among women who referred to health care centers in Yazd, Iran.

Methods: This descriptive-analytic study was conducted on 247 women who referred to health care centers in Yazd. Subjects were selected by multistage random sampling. Data was collected by a questionnaire designed based on constructs of reasoned action theory on three salt consumption behaviors. Data were analyzed using student t-test, chi square test, one way analysis of variance (ANOVA), Pearson and Spearman correlation coefficients and linear regression.

Findings: Mean age of participants was 29.91 ± 6.75 years. A significant correlation was seen between using less than 6 g of salt in cooking and its intention ($r = 0.132$; $P < 0.05$), and between table salt avoidance and its intention ($r = 0.422$; $P < 0.05$) and its attitude ($r = 0.411$; $P < 0.05$), as well as between salty food avoidance and its attitude ($r = 0.169$; $P < 0.05$). Regression analysis indicated that 43% intention of using less than 5 g of salt in cooking, 37% intention of table salt avoidance, and 18% intention of salty food consumption was predicted by attitude and subjective norms.

Conclusion: Since attitude is the most important predictor of salt-related behaviors, proper planning needs to be conducted to change of attitudes of people.

Key words: Salt Consumption, Reasoned Action Theory, Women, Health Care Centers, Yazd.

1- Professor, Department of Disease Control, School of Health, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
2- MSc, Department of Disease Control, School of Health, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. (Corresponding Author) Email: motlagh.zahra@yahoo.com
3- Associate Professor, Department of Disease Control, School of Health, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
4- Associate Professor, Department of Nutrition, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
5- Lecturer, Department of Statistics, School of Health, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

www.mui.ac.ir