

Factors Associated with Intention to Perform Fecal Occult Blood Test among Medical Professionals: An Application of the Protection Motivation Theory

Mohaddeseh Emadi Azam¹, Saeed Bashirian², Akram Karimi Shahanjarini³, Majid Barati^{4,*}

¹ Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, IR Iran

² Associate Professor of Health Education, Department of Public Health, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, IR Iran

³ Associate Professor of Health Education, Department of Public Health, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, IR Iran

⁴ Assistant Professor of Health Education and Promotion, Department of Public Health, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, IR Iran

ABSTRACT

Background:

Colorectal cancer is one of the most preventable cancers. Regular screening behaviors play an important role in reducing the incidence and deaths of this cancer. Therefore, in the present study we aimed to determine the factors associated with intention to perform fecal occult blood test (FOBT) among medical professionals using the protection motivation theory (PMT).

Materials and Methods:

This descriptive-analytical study was conducted on 240 employees aged over 50 years in Hamadan University of Medical Sciences in 2018 using multistage random sampling. The data were collected using a questionnaire including demographic information and PMT constructs. Data were analyzed using SPSS software version 16. Chi-square and linear regression tests were used as appropriated.

Results:

In this study, 22.8% of the participants reported a history of FOBT. There was a significant correlation between the referring to the doctor for intestinal disease and performing FOBT ($p < 0.05$). Based on the PMT, perceived self-efficacy ($\beta = 0.439$) and response efficiency ($\beta = 0.48$) were predictive of protection motivation (intention) to conduct FOBT. In total, different structures of the PMT explained 24.6% of the variation of intention changes ($R^2 = 0.226$).

Conclusion:

Due to the low frequency of screening behavior among staff, the emphasis on the importance of early diagnosis of cancer is necessary. Also, consideration of perceived self-efficacy and the effectiveness of screening behaviors in designing staff training programs are recommended for increasing the intention to perform screening behaviors.

Keywords: Colorectal cancer, Protection motivation theory, Fecal occult blood test, Staff.

please cite this paper as:

Emadi Azam M, Bashirian S, Karimi Shahanjarini A, Barati M. Factors Associated with Intention to Perform Fecal Occult Blood Test among Medical Professionals: An Application of the Protection Motivation Theory. *Govaresh* 2019;24:147-155.

*Corresponding author:

Majid Barati, PhD

Department of Public Health, School of Health, Hamadan

University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Tel: + 98 81 38381795

Fax: + 98 81 38380509

E-mail: Barati@umsha.ac.ir

Received: 29 May 2019

Edited: 07 Sep. 2019

Accepted: 08 Sep. 2019

عوامل مرتبط با قصد انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع در بین شاغلین حرفه های پزشکی: کاربرد تئوری انگیزش محافظت

محدثه عمادی اعظم^۱، سعید بشیریان^۲، اکرم کریمی شاهنجرینی^۲، مجید براتی^{۲*}

^۱ گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
^۲ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف:

سرطان کولورکتال به عنوان یکی از سرطان های قابل پیشگیری است و انجام منظم رفتارهای غربالگری نقش مهمی در کاهش موارد بروز و مرگ ناشی از این سرطان دارد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل مرتبط با انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع در بین کارکنان دانشگاه علوم پزشکی همدان با بهره گیری از تئوری انگیزش محافظت انجام گردید.

روش بررسی:

این مطالعه توصیفی تحلیلی در سال ۱۳۹۷ بر روی ۲۴۰ نفر از کارکنان بالای ۵۰ سال دانشگاه علوم پزشکی همدان و با روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انجام گرفت. داده ها با استفاده از پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و سازه های تئوری انگیزش محافظت جمع آوری شد. اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و با بهره گیری از آزمون های آماری کای دو و رگرسیون خطی تحلیل گردید.

یافته ها:

در این مطالعه ۲۲/۸ درصد از شرکت کنندگان سابقه انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع را گزارش کردند. بین متغیر مراجعه به پزشک جهت بیماری روده با انجام رفتار غربالگری سرطان کولورکتال ارتباط معناداری مشاهده شد ($p < 0/05$). بر اساس تئوری انگیزش محافظت سازه های خودکارآمدی درک شده ($\beta = 0/439$) و کارآمدی پاسخ ($\beta = 0/148$) پیش بینی کننده انگیزش محافظت یا قصد انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع شرکت کنندگان در پژوهش بودند. سازه های تئوری ۲۴/۶ درصد از واریانس تغییرات سازه انگیزش محافظت را پیش گویی می کردند ($R^2 = 0/246$).

نتیجه گیری:

با توجه به پایین بودن فراوانی انجام رفتار غربالگری در بین کارکنان، تاکید بر اهمیت تشخیص سرطان در مراحل اولیه ضروری به نظر می رسد. همچنین توجه به خودکارآمدی درک شده و کارآمدی رفتارهای غربالگری در طراحی برنامه های آموزشی کارکنان جهت افزایش قصد انجام رفتارهای غربالگری پیشنهاد می گردد.

کلید واژه: سرطان کولورکتال، تئوری انگیزش محافظت، آزمایش خون مخفی در مدفوع، کارکنان.

گوارش/ دوره ۲۴، شماره ۳/ پاییز ۱۳۹۸/ ۱۴۷-۱۵۵

زمینه و هدف:

سرطان کولورکتال از شایع ترین سرطان های دستگاه گوارشی است که حدود ۱۰ درصد از مرگ و میرهای ناشی از سرطان را به خود اختصاص می دهد. (۱) این سرطان دومین علت مرگ و میر ناشی از سرطان در سراسر جهان محسوب می شود، به طوری که همه ساله نزدیک به ۱ میلیون مورد جدید در سراسر جهان شناسایی می شود که نزدیک به نیمی از آن ها به علت این بیماری جان خود را از دست می دهند. (۲) در ایران هر سال سرطان کولورکتال، بروزی حدود ۶ تا ۷/۹ در ۱۰۰/۰۰۰ دارد که چهارمین شایع در ایران محسوب می گردد و با میزان مرگی حدود ۱/۱۹۸ در ۱۰۰/۰۰۰ تقریباً ۱۳ درصد از مرگ های ناشی از سرطان های گوارشی را شامل می شود. (۳) طبق آخرین آمارهای مرکز

*نویسنده مسئول: مجید براتی

همدان، بلوار شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی

تلفن: ۰۸۱-۳۸۳۸۱۷۹۵

نمبر: ۰۸۱-۳۸۳۸۰۵۰۹

پست الکترونیک: Barati@umsha.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۸/۳/۸

تاریخ اصلاح نهایی: ۹۸/۶/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۸/۶/۱۷

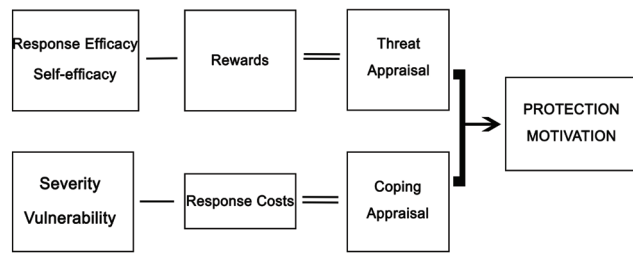
این بیماری در این مراحل تشخیص داده شده و درمان می شوند. (۲) مطالعات مختلفی در سراسر جهان نشان داده اند که افراد تمایل اندکی جهت مشارکت در برنامه های غربالگری سرطان کولورکتال دارند. این بی رغبتی به دلیل موانع مختلفی مانند عدم آگاهی از رفتارهای غربالگری سرطان کولورکتال، هنجارهای انتزاعی، نگرش و ترس از سرطان می باشد. (۱۲ و ۱۱)

با توجه به قابلیت پیشگیری از این سرطان، انجام مداخلات آموزشی در خصوص اهمیت بیماری، تشخیص و نقش رفتارهای غربالگری در پیشگیری از بیماری در بین گروه های در معرض خطر امری ضروری است. (۵) برخی از صاحب نظران معتقدند یکی از علل عدم موفقیت برنامه های آموزشی، عدم توجه به مطالعات سبب شناختی و پی ریزی آنها بدون در نظر گرفتن مدل های روانی اجتماعی بعنوان چارچوب فکری مشخص در برنامه ریزی آموزشی است. (۱۴ و ۱۳) در این راستا، تئوری انگیزش محافظت^۱ توسط راجرز (شکل ۱) طراحی و به عنوان یک چارچوب کلی برای پیش بینی رفتارهای بهداشتی و مداخلات مرتبط با سلامت مورد استفاده قرار گرفته است. (۱۶ و ۱۵) راجرز معتقد است که ترس می تواند انگیزه های حفاظتی مثبت را از طریق سازه های خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ، هزینه های پاسخ، حساسیت درک شده، شدت درک شده و پاداش پاسخ ناسازگار افزایش دهد. (۱۷) مطابق مفروضات تئوری انگیزش محافظت، ارزیابی تهدید درک شده از پیامدهای ابتلا به سرطان در مقابل ارزیابی کارآمدی رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان دو فرآیند شناختی موازی است که منجر به انگیزه محافظت در افراد می شود. (۱۸) مطالعات انجام شده در این زمینه نیز نشان می دهد که سازه های این تئوری اهمیت زیادی در پیش گویی رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان دارند. (۲۰ و ۱۹)

علیرغم رشد میزان شیوع این بیماری در چند دهه گذشته و همچنین تاثیر برنامه های غربالگری در تشخیص مراحل اولیه و قابل درمان سرطان، متأسفانه شمار زیادی از افراد در معرض خطر در برنامه های غربالگری شرکت نمی کنند. از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل مرتبط با انجام رفتارهای آزمایش خون مخفی در مدفوع در بین کارکنان دانشگاه علوم پزشکی همدان با بهره گیری از تئوری انگیزش محافظت انجام گردید.

روش بررسی:

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی بود که در سال ۱۳۹۷ بر روی ۲۸۵ نفر از کارکنان بالای ۵۰ سال دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شد. جامعه آماری این مطالعه شامل کلیه پرسنل بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی همدان بود که بصورت نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به اینکه دانشگاه علوم پزشکی همدان دارای واحدهای آموزشی، بهداشتی، درمانی و ستادی است، از حوزه های چهارگانه با توجه به انتساب متناسب نمونه ها، سهمیه هر حوزه مشخص و در ادامه افراد در هر حوزه به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. در بخش آموزش تعداد ۷ دانشکده، در بخش بهداشت ۲۰ مرکز جامع سلامت شهری و پایگاه بهداشتی، در بخش درمانی ۵ بیمارستان، در بخش ستادی ۷ معاونت (آموزشی، بهداشتی،



شکل ۱: شمای کلی تئوری انگیزش محافظت

مدیریت بیماری های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، سرطان کولورکتال پنجمین سرطان شایع در میان مردان (۸/۳۴ درصد) و سومین سرطان شایع در میان زنان (۷/۵۶ درصد) است. (۴)

عوامل ژنتیکی و محیطی متفاوتی در ایجاد سرطان کولورکتال نقش دارند که در این بین شیوه ی زندگی یک عامل خطر مهم در افزایش خطر ابتلا به سرطان کولورکتال می باشد. سن بالای ۵۰ سال، کم تحرکی، رژیم غذایی نامناسب، مصرف سیگار، ابتلا به سندرم متابولیک همراه با سابقه ی فامیلی مثبت ابتلا به سرطان، ابتلا به سرطان در بیمار و پولیپ از عوامل موثر در بروز سرطان کولورکتال می باشد. (۵) همچنین امروزه افراد بیش از نیمی از اوقات بیداری خود را در محیط های کاری می گذرانند و در کلیه محیط های کاری عوامل زیان آور فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیکی، بیولوژیکی و روانی سلامتی افراد را به مخاطره می اندازند. (۷ و ۶) در بین عوامل خطر متعددی محیط های کاری می توان به کم تحرکی در بین کارکنان اشاره کرد که نقش مهمی در بروز انواع سرطان ایفا می نماید. در همین راستا، شواهد موجود حاکی از آن است که عدم تحرک بدنی مناسب در بین کارکنان علت ۱۰ تا ۱۶ درصد سرطان های سینه، کولورکتال، بیماری دیابت و ۲۲ درصد علت بیماری های ایسکمیک قلبی را تشکیل می دهد. (۸) همچنین نتایج مطالعات موجود نیز نشان دهنده آن است که مدت زمت نشستن در محل کار بطور معنی داری ریسک ابتلا به سرطان کولورکتال را افزایش می دهد. (۹)

از آنجایی که تشخیص زودهنگام این سرطان می تواند با درمان بهتری همراه باشد، از این رو انجام آزمون های غربالگری برای تشخیص سریع، اقدامی حیاتی است. (۱۱ و ۱۰) از میان آزمون های غربالگری سرطان کولورکتال، آزمایش خون مخفی در مدفوع به دلیل سهولت انجام و همچنین به لحاظ هزینه پایین آن بر روش های دیگر اولویت دارد. در حال حاضر، افراد در معرض خطر متوسط و بالا ابتدا آزمایش خون مخفی در مدفوع را انجام داده و در صورت مثبت بودن نتیجه این آزمایش، جهت انجام آزمایش های دقیق تر از جمله کولونوسکوپی و سیگموئیدوسکوپی ارجاع داده می شوند. (۲) با وجود تأثیر برنامه های غربالگری در تشخیص مراحل اولیه و قابل درمان سرطان، متأسفانه شمار زیادی از افراد در معرض خطر در برنامه های غربالگری شرکت نمی کنند. (۱۱) به طوری که بر طبق مطالعات با توجه به قابلیت درمان بیش از ۹۰ درصد از بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال در مراحل اولیه، تنها در ۴۰ درصد از آن ها

1. Protection Motivation Theory (PMT)

قصد انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع در بین شاغلین حرفه های پزشکی

جدول ۱: ارتباط متغیرهای دموگرافیک و انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع (تعداد = ۲۸۵)

سطح معنی داری	انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع				متغیرهای دموگرافیک
	بلی		خیر		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۲۹۰	۲۲/۲	۵۲	۷۶/۸	۱۷۲	۵۰-۵۵
	۲۴/۵	۱۳	۷۵/۵	۴۰	۵۵-۶۰
	۰/۰	۰	۱۰۰	۸	< ۶۰
۰/۹۰۱	۲۳/۱	۳۱	۷۶/۹	۱۰۳	زن
	۲۲/۵	۳۴	۷۷/۵	۱۱۷	مرد
۰/۰۰۸	۴۵/۵	۱۰	۵۴/۵	۱۲	مجرد
	۲۰/۹	۵۵	۷۹/۱	۲۰۸	متاهل
۰/۲۴۵	۳۵/۰	۱۴	۶۵/۰	۲۶	بدون فرزند
	۱۹/۷	۱۲	۸۰/۳	۴۹	۱ فرزند
	۲۲/۰	۲۸	۷۸/۰	۹۹	۲ فرزند
	۱۹/۳	۱۱	۸۰/۷	۴۶	۳ و بیشتر
۰/۳۵۳	۲۲/۱	۲۱	۷۷/۹	۷۴	< دیپلم
	۱۳/۶	۶	۸۶/۴	۳۸	فوق دیپلم
	۲۷/۳	۲۷	۷۲/۷	۷۲	لیسانس
	۲۳/۴	۱۱	۷۶/۶	۳۶	فوق لیسانس
۰/۰۸۰	۲۷/۲	۴۷	۷۲/۸	۱۲۶	رسمی
	۲۸/۶	۴	۷۱/۴	۱۰	پیمانی
	۱۵/۷	۱۳	۸۴/۳	۷۰	قراردادی
	۶/۷	۱	۹۳/۳	۱۴	سایر
۰/۱۰۰	۲۱/۵	۵۶	۷۸/۵	۲۰۴	بلی
	۳۶/۰	۹	۶۴/۰	۱۶	خیر
۰/۳۱۹	۳۳/۳	۲	۶۶/۷	۴	۰-۱۰ سال
	۱۴/۹	۷	۸۵/۱	۴۰	۱۱-۲۰ سال
	۲۴/۱	۵۶	۷۵/۹	۱۷۶	۲۱-۳۰ سال
۰/۶۹۳	۲۰/۸	۱۱	۷۹/۲	۴۲	بلی
	۲۳/۳	۵۴	۷۶/۷	۱۷۸	خیر
۰/۰۰۲	۴۲/۱	۱۶	۵۷/۹	۲۲	بلی
	۱۹/۸	۴۹	۸۰/۲	۱۹۸	خیر
۰/۴۶۴	۱۹/۴	۱۲	۸۰/۶	۵۰	بلی
	۲۳/۸	۵۳	۷۶/۲	۱۷۰	خیر

جدول ۲: توزیع فراوانی عوامل خطر سرطان کولورکتال در بین شرکت کنندگان در پژوهش (تعداد = ۲۸۵)

عوامل خطر	فراوانی	تعداد	درصد
عدم تحرک بدنی (کمتر از ۳ بار در هفته)		۱۱۲	۳۹/۳
مصرف روزانه سیگار		۲۴	۸/۴
اضافه وزن (نمایه توده بدنی > ۲۵)		۱۵۲	۵۳/۳
عدم مصرف روزانه میوه و سبزیجات		۲۲	۷/۷
رژیم غذایی پرچرب		۷۱	۲۴/۹
مصرف بیش از حد گوشت قرمز		۱۸۶	۶۵/۳

خبرگان (از نظرات ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت) بررسی شد که براساس جدول لاوشه اکثر سؤالات مورد تایید قرار گرفت. در این مرحله سؤالاتی که فاقد معیار یا پایین تر از حد استاندارد بودند از پرسشنامه حذف شدند. برای بررسی روایی صوری نیز پرسشنامه در اختیار ۲۰ نفر از پرسنل بهداشت و درمان قرار گرفت و آن‌ها از نظر میزان اهمیت هر یک از گویه‌های پرسشنامه اظهار نظر نمودند و سؤالاتی که نمره بالاتر از ۱/۵ کسب نمودند، از لحاظ روایی صوری قابل قبول قلمداد گردید. برای بررسی پایایی، ضرایب همسانی درونی و بیرونی سؤالات به ترتیب از طریق برآورد ضریب آلفای کرونباخ و آزمون بازآزمون در بین ۳۰ آزمودنی در دو مرحله به فاصله ۲ هفته بررسی گردید. ضریب آلفای کرونباخ سازه‌های حساسیت، شدت، پاداش، هزینه پاسخ، کارایی پاسخ، خودکارآمدی درک شده، ترس و قصد رفتاری به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۸۳، ۰/۸۳، ۰/۷۴، ۰/۷۹، ۰/۸۹، ۰/۷۰ و ۰/۹۳ برآورد گردید.

داده‌ها در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ وارد و با استفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی نسبی) و آزمون های کای دو و رگرسیون خطی به روش همزمان (Enter) تحلیل گردید. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده بود.

یافته‌ها:

دامنه سنی شرکت کنندگان در پژوهش بین ۵۰ تا ۶۷ سال با میانگین سنی $28 \pm 52/59$ سال بود. ۵۳ درصد از شرکت کنندگان مرد و ۹۲/۳ درصد متاهل بودند. همچنین ۸۱/۴ درصد از شرکت کنندگان در مطالعه دارای ۲۱ تا ۳۰ سال سابقه کار بوده و ۴۴/۲ درصد از آنها در رده های ستادی دانشگاه مشغول به کار بودند. ۲۱/۸ درصد از شرکت کنندگان نیز به وجود نوعی از سرطان در بستگان درجه یک خود اشاره کرده بودند. یافته های مطالعه نشان داد که ۲۲/۸ درصد از شرکت کنندگان در مطالعه سابقه انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع را گزارش کرده اند. ۱۱/۹ درصد جهت اطلاع از نتیجه آزمایش خون مخفی در مدفوع به مراکز بهداشتی یا پزشک مراجعه و تنها ۲/۸ درصد آنها در صورت مشکوک بودن نتیجه آزمایش خون مخفی در مدفوع، جهت درمان به پزشک مراجعه کرده بودند. طبق یافته های جدول ۱ از میان متغیرهای دموگرافیک وضعیت تاهل و مراجعه به پزشک جهت بیماری روده با انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع ارتباط داشتند ($p < 0/05$).

جدول ۲ توزیع فراوانی عوامل خطر سرطان کولورکتال در بین شرکت کنندگان در پژوهش را نشان می دهد، طبق یافته ها عوامل خطری همچون مصرف بیش از حد گوشت قرمز، اضافه وزن و عدم تحرک بدنی مناسب به ترتیب با ۶۵/۳، ۵۳/۳ و ۳۹/۳ درصد دارای بیشترین فراوانی بوده و به عنوان عوامل خطر شایع در بین کارکنان قلمداد می شدند. میانگین، انحراف معیار و درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب سازه های تئوری انگیزش محافظت در جدول ۳ ارائه شده است. براساس نتایج این بخش از بین سازه های تئوری، وضعیت سازه های کارایی پاسخ و خودکارآمدی درک شده نسبتاً مطلوب و وضعیت سازه حساسیت درک شده شرکت کنندگان در پژوهش در سطح نامطلوبی ارزیابی شد. جدول ۴ نتیجه آنالیز رگرسیون خطی سازه های تئوری انگیزش

درمانی، پشتیبانی، دانشجویی، پژوهشی و فناوری و اجتماعی) مورد مطالعه قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل، سن بالای ۵۰ سال، تمایل افراد به مشارکت در تحقیق و تکمیل رضایت نامه کتبی آگاهانه، و معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل پرسشنامه های ناقص و افرادی که از ادامه شرکت در مطالعه انصراف می دادند، بود. مطالعه حاضر مصوب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی همدان (شناسه: IR.UMSHA.REC.1396.881) بوده و کلیه شرکت کنندگان در پژوهش در زمینه چگونگی انجام طرح، محرمانه بودن و عدم استفاده ابزاری از اطلاعات و همچنین هدف از انجام این طرح، توجیه شده و در صورت تمایل وارد مطالعه شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه محقق ساخته با استفاده از مطالعات مشابه (۲۱ و ۲۲) بود که به روش خودگزارش دهی توسط شرکت کنندگان در پژوهش تکمیل گردید. این پرسشنامه شامل سه بخش اطلاعات دموگرافیک، عوامل خطر سرطان و سازه های تئوری انگیزش محافظت بود. اطلاعات دموگرافیک و زمینه ای شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، تعداد فرزندان، وضعیت اشتغال، برخورداری از بیمه تکمیلی، سابقه کار، سابقه سرطان در بستگان درجه یک که شامل ۹ سؤال بود. عوامل خطر سرطان شامل ۶ سؤال بود که وجود عوامل عدم تحرک بدنی، مصرف روزانه سیگار، اضافه وزن و چاقی، عدم مصرف روزانه میوه و سبزیجات، رژیم غذایی پرچرب و مصرف بیش از حد گوشت قرمز را با مقیاس دو گزینه ای بلی و خیر مورد سنجش قرار می داد. در پرسشنامه تئوری انگیزش محافظت، سازه های حساسیت درک شده با ۴ سؤال، شدت درک شده با ۷ سؤال، پاداش درک شده با ۳ سؤال، هزینه درک شده با ۶ سؤال، خودکارآمدی درک شده با ۶ سؤال، کارایی پاسخ درک شده با ۶ سؤال، ترس با ۴ سؤال و قصد رفتاری با ۳ سؤال با مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای از خیلی مخالفم (نمره ۱) تا خیلی موافقم (نمره ۵) سنجیده شد. چک لیست رفتار انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع نیز شامل ۴ سؤال با گزینه های بلی (۱) امتیاز و خیر (۰) امتیاز بود. مجموع امتیازات حاصل از سؤالات چک لیست محاسبه و رنج نمرات رفتار بین ۰ تا ۴ در نظر گرفته شده بود.

در مطالعه حاضر روایی محتوا و صوری پرسشنامه سازه های تئوری انگیزش محافظت مورد بررسی قرار گرفت. روایی محتوا با محاسبه مقادیر دو شاخص نسبت و شاخص روایی محتوا (CVR & CVI) از طریق پانل

قصد انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع در بین شاغلین حرفه های پزشکی

جدول ۳: میانگین، انحراف معیار، محدوده نمره قابل اکتساب سازه های تئوری انگیزش محافظت

سازه ها	میانگین	انحراف معیار	محدوده نمره قابل اکتساب	درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب
حساسیت درک شده	۷/۸۴	۲/۶	۳-۱۵	۴۰/۳
شدت درک شده	۲۶/۹۶	۵/۹	۷-۳۵	۷۱/۳
پاداش درک شده	۶/۹۸	۲/۹	۳-۱۵	۳۳/۱
خودکارآمدی درک شده	۲۴/۱۶	۴/۸	۶-۳۰	۷۵/۶
کارآمدی پاسخ درک شده	۲۴/۴۳	۴/۷	۶-۳۰	۷۶/۸
هزینه های پاسخ درک شده	۱۳/۳۴	۵/۸	۶-۳۰	۳۰/۶
ترس	۱۲/۵۵	۳/۶	۴-۲۰	۵۳/۴
انگیزش محافظت (قصد رفتاری)	۱۱/۲۰	۲/۸	۳-۱۵	۶۸/۳

جدول ۴: نتایج رگرسیون خطی سازه های تئوری انگیزش محافظت در پیش بینی انگیزش محافظت (قصد رفتاری)

متغیر	ضریب رگرسیونی	خطای استاندارد	شیب خط (β)	فاصله اطمینان ۹۵٪		سطح معنی داری
				کران بالا	کران پایین	
حساسیت درک شده	۰/۰۰۶	۰/۰۵۸	۰/۰۰۶	۰/۱۲۱	-۰/۱۰۸	۰/۹۱۴
شدت درک شده	۰/۰۲۳	۰/۰۲۷	۰/۰۴۸	۰/۰۷۵	-۰/۰۳۰	۰/۳۶۹
هزینه پاسخ	۰/۰۳۶	۰/۰۳۸	۰/۰۷۴	۰/۱۱۱	-۰/۰۳۹	۰/۳۴۳
خودکارآمدی	۰/۲۵۵	۰/۰۴۴	۰/۴۳۹	۰/۳۴۱	-۰/۱۷۰	۰/۰۰۱
پاداش درک شده	۰/۰۴۳	۰/۰۷۱	۰/۰۴۵	۰/۱۸۴	-۰/۰۹۷	۰/۵۴۶
کارآمدی پاسخ	۰/۰۸۷	۰/۰۳۶	۰/۱۴۸	۰/۱۵۹	-۰/۰۱۶	۰/۰۱۷
ترس	۰/۰۰۱	۰/۰۴۷	۰/۰۰۱	۰/۰۹۳	-۰/۰۹۳	۰/۹۹۵
مقدار ثابت	۱/۴۴۹	۱/۴۶۹	---	۴/۳۴۱	-۱/۴۴۳	۰/۳۲۵

*متغیرهای مستقل به روش هم زمان (Enter) در مدل رگرسیونی وارد شدند.

محافظت در پیش بینی قصد (انگیزش محافظت) انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع را نشان می دهد. طبق یافته ها، سازه های خودکارآمدی درک شده ($\beta = 0/439$) و کارآمدی پاسخ ($\beta = 0/148$) پیش بینی کننده انگیزش محافظت یا قصد انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع می باشند. سازه های تئوری ۲۴/۶ درصد از واریانس تغییرات سازه انگیزش محافظت را پیش گویی می کردند ($R^2 = 0/246$).

بحث:

پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل پیش بینی کننده انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع در بین کارکنان دانشگاه علوم پزشکی همدان با بهره گیری از تئوری انگیزش محافظت انجام گردید. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میزان انجام رفتارهای غربالگری سرطان کولورکتال در بین کارکنان پایین بود. به طوری که، تنها ۲۲/۸ درصد از شرکت کنندگان سابقه انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع را گزارش نمودند. همچنین ۱۲/۳ و ۱۱/۹ درصد از آنها به ترتیب جهت اطلاع از زمان انجام و نتیجه

1. Hian koo

بالا بودن سطح خودکارآمدی افراد نقش بسزایی دارد و از آنجایی که اغلب شرکت کنندگان پژوهش حاضر دارای تحصیلات دانشگاهی بودند، این اختلاف طبیعی به نظر می‌رسد. شواهد موجود حاکی از آن است که الگوبرداری و مشاهده افراد موفق در درمان به واسطه انجام به موقع رفتارهای غربالگری، نقش مهمی در افزایش سطح خودکارآمدی و کارایی پاسخ درک شده دارد. بنابراین استفاده از این راهکار در جهت بالا بردن میزان کارایی پاسخ درک شده افراد در مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد. بررسی مفروضات اصلی تئوری انگیزش محافظت نشان داد که سازه‌های خودکارآمدی درک شده و کارآمدی پاسخ بهترین پیشگویی کننده های انگیزش محافظت یا قصد انجام آزمایش خون مخفی در مدفوع در بین کارکنان شرکت کننده در پژوهش بودند. عبارتی فرآیند ارزیابی مقابله در مقایسه با فرآیند ارزیابی تهدید از توانایی پیشگویی انگیزش محافظت برخوردار بود. این یافته‌ها با نتایج مطالعات کارمکار^۴ و همکاران (۳۵) و تسون^۵ و همکاران (۳۳) همخوانی دارد. قابل ذکر است که طبق فرضیات تئوری های برانگیزاننده ترس، در ابتدا افراد تهدید خطر را از نظر جدی بودن و مستعد ابتلا بودن مورد ارزیابی قرار می‌دهند که با افزایش میزان تهدید ادراک شده، آنها بیشتر تحریک می‌شوند تا دومین ارزیابی را آغاز کنند که ارزیابی کارایی راهکار توصیه شده می‌باشد. در این موقعیت افراد علاوه بر ارزیابی اثربخشی راهکارهای توصیه شده، سطح کارآمدی خودشان را نیز مورد بررسی و ارزشیابی قرار می‌دهند. زمانی که مشابه نتایج این پژوهش، تهدید به صورت جدی مورد توجه فرد قرار نگیرد انگیزه پایینی از نظر توجه بیشتر به این موضوع وجود دارد و همین انگیزه پایین باعث می‌شود که افراد میزان اثربخشی راهکارهای توصیه شده را به صورت سطحی مورد ارزیابی قرار دهند. چنانچه افراد خود را در معرض تهدید احساس نکنند و شدت آن را درک نکنند به راحتی اطلاعات موجود درباره آن تهدید را نادیده خواهند گرفت. (۳۶) در این مطالعه نیز حساسیت درک شده پایین کارکنان نسبت به سرطان کولورکتال باعث شد که آنها یا توجهی به تهدید و تأثیرات آن بر روی خود نداشته باشند که ناشی از عدم آگاهی از تهدید بهداشتی می‌باشد (بدون پاسخ یا واکنش) و یا اینکه اقدامات محافظتی اندکی را از خود نشان دهند که این مسئله نیز ناشی از انگیزه پایین آنها در این زمینه می‌باشد. این موضوع در یافته‌های مطالعه حاضر مشهود بود چرا که تنها تعداد محدودی از شرکت کنندگان رفتارهای غربالگری سرطان کولورکتال را به شکل منظم انجام می‌دادند. از محدودیت های پژوهش حاضر می‌توان به سنجش رفتار بصورت خودگزارش دهی و انجام مطالعه صرفاً در بین شاغلین حرفه های پزشکی اشاره کرد.

نتیجه گیری:

با توجه به پایین بودن فراوانی انجام رفتار غربالگری در بین کارکنان، تاکید بر اهمیت تشخیص سرطان در مراحل اولیه ضروری به نظر می‌رسد. همچنین توجه به خودکارآمدی درک شده و کارآمدی رفتارهای غربالگری در

در برنامه های غربالگری و در مقابل شرکت کنندگان کشورهای هند (۱/۵٪)، اندونزی، مالزی (۳٪) و پاکستان (۷/۵٪) دارای پایین ترین میزان مشارکت در غربالگری بودند. (۲۶) همچنین شاپیرو^۱ و همکاران گزارش کردند که در آمریکا با وجود برخی پیشرفت ها در چند سال اخیر هنوز نیمی از افراد آزمایشات غربالگری مناسبی ندارند. (۲۷) با توجه به سطح پایین انجام غربالگری سرطان کولورکتال، شناسایی تعیین کننده های موثر بر انجام این رفتارها با هدف طراحی مداخلات مبتنی بر شواهد، همچنین حمایت‌های اطلاعاتی مناسب جهت انجام این رفتارها می‌تواند در انجام رفتارهای غربالگری مناسب اهمیت فراوانی داشته باشد.

دیگر یافته های پژوهش حاضر نشان داد که وضعیت تاهل و مراجعه به پزشک جهت بیماری روده با انجام رفتارهای غربالگری سرطان کولورکتال ارتباط معناداری دارد. این یافته با نتیجه مطالعه بشیریان و همکاران همسو بود. (۲۵) نتایج مطالعه معینی و همکاران نیز نشان داد که انجام آزمایش آنتی ژن اختصاصی پروستات^۲ (PSA) و معاینه انگشتی رکتوم^۳ (DRE) با سابقه وجود مشکلات پروستات ارتباط معنی داری داشت. (۲۸) نتیجه مطالعه افشاری و همکاران نیز نشان داد که بین انجام رفتارهای پیشگیری از سرطان پوست با سابقه آفتاب سوختگی ارتباط معنی داری وجود داشت. (۲۹) این یافته همچنین با نتیجه مطالعه روشن پور دهباری و همکاران همسو بود مطالعه مذکور نشان داد که بین وضعیت تاهل و اقدامات محافظت از آفتاب ارتباط معنی داری وجود داشت. (۲۰) به نظر می‌رسد درک خطر سرطان در افراد منجر به افزایش پیگیری افراد در مورد سلامتی می‌شود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد تهدید درک شده ابتلا به سرطان کولورکتال در بین شرکت کنندگان در مطالعه در سطح مطلوبی نمی‌باشد که نشان دهنده این است که سرطان کولورکتال به عنوان یک بیماری جدی شناخته نمی‌شود. این نتایج با یافته های برخی مطالعات مشابه همخوانی دارد. (۳۰) محققین معتقدند برای ایجاد انگیزه در افراد برای اقدام به عمل بهداشتی، شخص بایستی خود را مستعد تاثیرپذیری از بیماری و یا عوامل خطر مرتبط با آن بیماری بداند. (۳۱) بنابراین لازم است در برنامه های آموزشی بر جدی بودن و وخیم بودن عوارض ناشی از سرطان کولورکتال تاکید کرده و افراد را در جهت انجام رفتارهای مناسب غربالگری ترغیب نمود. دیگر نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اعتقاد آموذنی ها به توانایی خود جهت انجام رفتارهای غربالگری سرطان کولورکتال و همچنین کارآمدی این رفتارها در سطح مطلوبی می‌باشد که با نتایج مطالعات مشابه همسو می‌باشد. (۲۵) (۳۲-۳۳) با اینحال نتایج مطالعه خسروی و همکاران (۲۸) و براتی و همکاران (۳۴) نشان داد که خودکارآمدی انجام رفتارهای غربالگری سرطان پروستات در سطح نامطلوبی می‌باشد که با یافته های پژوهش حاضر همخوانی ندارد. به نظر می‌رسد این اختلاف به دلیل گروه های هدف متفاوت باشد. چرا که هر دو مطالعه مذکور در بین سالمندان انجام شده بود و بدیهی است که با افزایش سن و کاهش میزان استقلال عملکردی در افراد و وابستگی آنها به اطرافیان سطح خودکارآمدی کاهش می‌یابد. از طرف دیگر میزان تحصیلات نیز در

1. Shapiro
2. Prostate-Specific Antigen (PSA)
3. Digital Rectal Examination (DRE)

4. Karmakar
5. Tesson

(۳۰٪)؛ سعید بشیریان (نویسنده دوم)، روش شناس/پژوهشگر کمکی/نگارنده روش کار (۱۵٪)؛ اکرم کریمی شاهنجرینی (نویسنده سوم)، پژوهشگر کمکی/تحلیل گر آماری (۱۵٪)؛ مجید براتی (نویسنده چهارم)، روش شناس/پژوهشگر اصلی/نگارنده بحث (۴۰٪).

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

سپاسگزاری:

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته آموزش بهداشت می باشد که با حمایت مالی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی همدان (شماره ثبت: ۹۶۱۲۱۵۸۱۹۵) انجام شده است. بدین وسیله از کلیه شرکت کنندگان در مطالعه و معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه به دلیل حمایت مالی و علمی قدردانی می شود.

طراحی برنامه های آموزشی کارکنان جهت افزایش قصد انجام رفتارهای غربالگری پیشنهاد می گردد.

ملاحظات اخلاقی:

باین مطالعه مصوب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی همدان (IR.UMSHA.REC.1396,881) بوده و کلیه شرکت کنندگان در پژوهش در زمینه چگونگی انجام طرح، محرمانه بودن و عدم استفاده ابزاری از اطلاعات و همچنین هدف از انجام این طرح، توجیه شده و در صورت تمایل وارد مطالعه شدند.

حامی مالی

مطالعه حاضر با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

محدثه عمادی اعظم (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی/نگارنده مقدمه

REFERENCES:

- Keyghobadi N, Lotfi MH, Fallahzadeh H, Akhondi M. Nutritional Factors Related to Colorectal Cancer in the Residents of Yazd City, Iran. *J Health Dev* 2013;2:171-81. (Persian)
- Javadzade SH, Reisi M, Mostafavi F, Hasanzade A, Shahnazi H, Sharifirad G. Factors associated with the fecal occult blood testing for colorectal cancer screening based on health belief model structures in moderate risk individuals, Isfahan. *J Educ Health Promot*. 2012;1:18.
- Momeni M, Ghanbari A, Jokar F, Rahimi A, Leyli EK. Predictors of quality of life in patients with colorectal cancer in Iran. *Indian J Cancer* 2014;51:550-6.
- Center for Disease Control and Prevention. National cancer registration report 2009. Tehran: *Ministry of Health publication*, 2012.
- Ahmadi A, Hashemi-Nazari SS, Molavi-Choobini Z, Nasri H. Patten Comparison of Hypertension and Type2 Diabetes Mellitus in Patients with Colorectal Cancer. *J Isfahan Med Sch*.2014; 32:1537-45. (Persian)
- Agai-Demjaha T, Minov J, Stoleski S, Zafirova B. Stress Causing Factors Among Teachers in Elementary Schools and Their Relationship with Demographic and Job Characteristics. *Open Access Maced J Med Sci* 2015;3:493-9.
- Herr RM, Bosch JA, Loerbroks A, van Vianen AE, Jarczok MN, Fischer JE, et al. Three job stress models and their relationship with musculoskeletal pain in blue- and white-collar workers. *J Psychosom Res* 2015;79:340-7.
- Ahmadi Tabatabaei SV, Taghdisi MH, Nakhaei N, Balali F. Effect of Educational Intervention Based on the Theory of Planned Behaviour on the Physical Activities of Kerman Health Center s Staff. *J Babol Univ Med Sci* 2010;12:62-9. (Persian)
- Ma P, Yao Y, Sun W, Dai Sh, Zhou Ch. Daily sedentary time and its association with risk for colorectal cancer in adults: A dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Medicine (Baltimore)* 2017;96:e7049.
- Shouri Bidgoli AR, Taheri Kharamé Z, Asayesh H, Sharifirad F, Sheydaiyan Arani M, Hajaligol A, et al. Study of knowledge, attitude, and practice on colorectal cancer screening among individuals older than 50 years based on health belief model. *Qom Univ Med Sci J* 2015;9:59-65. (Persian)
- Moattari M, Rouzitalb M, Saber Firoozi M, Zare N, Gholamzadeh. The Effect of Educational Intervention on the knowledge and participation of Administrative Health Personnel in Colorectal Cancer Screening program at Shiraz University of Medical Sciences Shiraz 2003. *Research in Medicine* 2009;33:47-54. (Persian)
- James AS, Daley CM, Greiner KA. Knowledge and Attitudes About Colon Cancer Screening Among African Americans. *Am J Health Behav* 2011;35:393-401.
- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior and Health Education: Health Belief Model. 4th ed. San Francisco: *Jossey-Bass publisher* 2008.
- Barati M, Allahverdipour H, Hidarnia A, Niknami Sh, Bashirian S. Belief-based Tobacco Smoking Scale: Evaluating the Psychometric Properties of the Theory of Planned Behavior's Constructs. *Health Promot Perspect* 2015;5:59-71.
- Milne S, Sheeran P, Orbell SH. Prediction and intervention in health-related behavior: a meta-analytic review of protection motivation theory. *J Appl Soc Psych* 2006;30:106-43.
- Baghiani moghaddam MH, Mohammadi S, Norbala MT, Mazloomi SS. The study of factors relevant to skin cancer preventive behavior in female high school students in Yazd based on protection motivation theory. *Knowledge And Health* 2010;5:10-5.

17. Heidarnia MA, Ghaemian T, Abadi A, Fathian F, Montazeri A. Health-Related Quality Of Life In Low Income People In 4th Estate Of Tehran. *Payesh* 2012;11:491-5. (Persian)
18. Katz ML, Heaner S, Reiter P, van Putten J, Murray L, McDougle L, et al. Development Of An Educational Video To Improve Patient Knowledge And Communication With Their Healthcare Providers About Colorectal Cancer Screening. *Am J Health Educ* 2009;40:220-8.
19. Rahaei Z, Ghofranipour F, Morowatisharifabad MA, Mohammadi E. Determinants of Cancer Early Detection Behaviors Application of Protection Motivation Theory. *Health Promot Perspect* 2015;5:138-46.
20. Rooshanpour Dehbari S, Dehdari T, Dehdari L, Mahmoudi M. Predictors of Sun-Protective Practices among Iranian Female College Students: Application of Protection Motivation Theory. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015;16:6477-80.
21. Malmir SH, Barati M, Khani Jeihooni A, Bashirian S, Hazavehei SMM. Effect of an Educational Intervention Based on Protection Motivation Theory on Preventing Cervical Cancer among Marginalized Women in West Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2018;19:755-61.
22. Khosravi V, Barati M, Moeini B, Mohammadi Y. The effect of an educational intervention based on protection motivation theory on prostate cancer prevention behaviors in men 50 to 75 years old. *HAYAT* 2019;24:342-54. (Persian)
23. Salimzadeh H, Delavari A, Montazeri A, Mirzazadeh A. Knowledge and Practice of Iranians Toward Colorectal Cancer, and Barriers to Screenin. *Int J Prev Med* 2012;3:29-35.
24. Besharati F, Karimi-Shahanjarini A, Hazavehei M, Bashirian S, Bagheri F, Faradmal J. Development of a Colorectal Cancer Screening Intervention for Iranian Adults: Appling Intervention Mapping. *Asian Pac J Cancer Prev* 2017;18:2193-9.
25. Bashirian S, Barati M, Mohammadi Y, Moaddabshoar L, Dogonchi M. An Application of the Protection Motivation Theoryto Predict Breast Self-Examination Behavior among Female Healthcare Workers. *Eur J Breast Health* 2019;15:90-7.
26. Koo JH, Leong RW, Ching J, Yeoh KG, Wu DC, Murdani A, et al. Knowledge of, attitudes toward, and barriers to participation of colorectal cancer screening tests in the Asia-Pacific region: a multicenter study. *Gastrointest Endosc* 2012;76:126-35.
27. Shapiro JA, Seeff LC, Thompson TD, Nadel MR, Klabunde CN, Vernon SW. Colorectal cancer test use from the 2005 National Health Interview Survey. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008;17:1623-30.
28. Khosravi V, Barati M, Moeini B, Mohammadi Y. Prostate Cancer Screening Behaviors and the Related Beliefs among 50- to 70-year-old Men in Hamadan: Appraisal of Threats and Coping. *J Educ Community Health* 2018;4:20-31.
29. Afshari M, Afshari M, Bahrami M, Kangavari M. Factors Preventing Skin Cancer in Farmers from Tuyserkan City Based on Protection Motivation Theory. *Iran Occupational Health* 2016;13:80-90.
30. Taheri-Kharameh Z, Noorizadeh F, Sangy S, Zamanian H, Shouri-Bidgoli A-R, Oveisi H. Factors Associated with Adherence to Colorectal Cancer Screening among Moderate Risk Individuals in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015;16:8371-5.
31. White K, Garces I, Bandura L, McGuire A, Scarinci I. Design and evaluation of a theory-based, culturally relevant outreach model for breast and cervical cancer screening for Latina immigrants. *Ethn Dis* 2012;22:274-80.
32. Jowzi F, Hashemifard T, Morowatisharifabad M, Bashir Z. Factors associated with pap smear screening test among women aged 15-49 based on protection motivation theory. *HAYAT* 2013;19:1-12.
33. Tesson S, Richards I, Porter D, Phillips KA, Rankin N, Musiello T, et al. Women's preferences for contralateral prophylactic mastectomy: An investigation using protection motivation theory. *Patient Educ Couns* 2016;99:814-22.
34. Barati M, Amirzargar MA, Bashirian S, Kafami V, Mousali AA, Moeini B. Psychological Predictors of Prostate Cancer Screening Behaviors Among Men Over 50 Years of Age in Hamadan: Perceived Threat and Efficacy. *Iran J Cancer Prev* 2016;9:e4144.
35. Karmakar M, Pinto SL, Jordan TR, Mohamed I, Holiday-Goodman M. Predicting adherence to Aromatase Inhibitor Therapy among Breast Cancer Survivors:An Application of the Protection Motivation Theory. *Breast Cancer (Auckl)* 2017;11:1178223417694520.
36. Witte K. Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Commun Monogr* 1992;59:329-49.