



بررسی عوامل مرتبط با رفتارهای پیشگیری کننده سرطان پوست در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر یزد بر اساس تئوری انگیزش محافظت در سال ۸۸-۱۳۸۷

محمدحسین باقیانی مقدم^{۱*} (Ph.D.)، سهیلا محمدی^۲ (M.Sc.)، محمدتقی نوربالا^۳ (M.D.)، سیدسعید مظلومی محمودآباد^۱ (Ph.D.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد- دانشکده بهداشت- دانشیار گروه خدمات بهداشتی- ۲- دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد- دانشکده بهداشت- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت- ۳- دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد- دانشکده پزشکی- دانشیار گروه پوست.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۵/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۱/۱۸

چکیده

مقدمه: سرطان پوست شایع ترین نوع سرطان در شهر یزد می باشد و دوران کودکی و نوجوانی یک زمان مهم و ویژه برای پیشگیری از سرطان پوست در آینده است. هدف مطالعه حاضر تعیین عوامل مرتبط با انجام رفتارهای پیشگیری کننده سرطان پوست در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر یزد با استفاده از تئوری انگیزش محافظت است.
مواد و روش ها: شرکت کننده های این مطالعه مقطعی، شامل ۳۶۰ دانش آموز دختر مقطع دبیرستان از ۴ دبیرستان شهر یزد بودند. داده ها از طریق پرسش نامه خود ایفا جمع آوری گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و تست های آماری *T-test*, *ANOVA* ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.
نتایج: ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین رفتارهای محافظت کننده سرطان پوست با سازه های حساسیت درک شده، شدت درک شده، ترس، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ و ارزیابی کنار آمدن، همبستگی مثبت و با پاداش، هزینه های پاسخ و ارزیابی تهدید، همبستگی منفی در سطح ۰/۰۱ وجود داشت. میزان پیشگویی انگیزش محافظت توسط دو فرآیند میانجی شناختی ارزیابی تهدید و ارزیابی کنار آمدن، ۵۴٪ بود که در این میان نقش ارزیابی تهدید ($\beta=0/335$) بیش تر بود. همچنین میزان پیشگویی رفتارهای محافظت کننده به وسیله سازه انگیزش محافظت ۴۱٪ بود.
نتیجه گیری: نتایج این مطالعه اثربخشی تئوری انگیزش محافظت را در پیشگویی رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در شرکت کنندگان تأیید می کند.

واژه های کلیدی: سرطان پوست، تئوری انگیزش محافظت، دانش آموزان.

Original Article

Knowledge & Health 2010;5(1): 10-15

The Study of Factors Relevant to Skin Cancer Preventive Behavior in Female High School Students in Yazd Based on Protection Motivation Theory

Mohammad-Hosein Baghianimoghaddam^{1*}, Soheyla Mohammadi², Mohammad-Taghi Norbala³, Seyd Saeid Mazloomi¹

1- Associate Professor, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services- Yazd. 2- Master of Science Student of Health Education in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services- Yazd. 3- Associate Professor, Department of Dermatology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd.

Abstract:

Introduction: Skin cancer is the most prevalent type of cancer in Yazd, and childhood and adolescence are particularly important time for preventing later skin cancer risk. The goal of this study is to assess the factors relevant to skin cancer preventive behavior in female high school students in Yazd based on protection motivation theory.

Methods: Participants in this cross-sectional study were 360 female students from 4 high schools in Yazd. Data were gathered through a self-report questionnaire and were analyzed using SPSS, and statistical tests of ANOVA, T-test, Pearson correlation and regression.

Results: Pearson correlation coefficient showed that a significant positive correlation exists between behaviors and perceived susceptibility, perceived severity, fear, self-efficacy, response efficacy and coping-appraisal, and a significant negative correlation exists between behaviors and response cost, reward and perceived threat ($P<0.01$). Two cognitive intermediary processes of threat appraisal and coping-appraisal could predict 54% of protection motivation where threat appraisal was a stronger predictor ($\beta=0.335$). Also, protection motivation could predict 41% of preventive behavior.

Conclusion: Results of this study support the effectiveness of PMT variables for prediction of skin cancer prevention behaviors in subjects.

Keywords: Skin cancer, Protection motivation theory, Students.

Received: 16 August 2009

Accepted: 7 February 2010

*Corresponding author: M.H. Baghianimoghaddam, Email: Baghianimoghaddam@yahoo.com

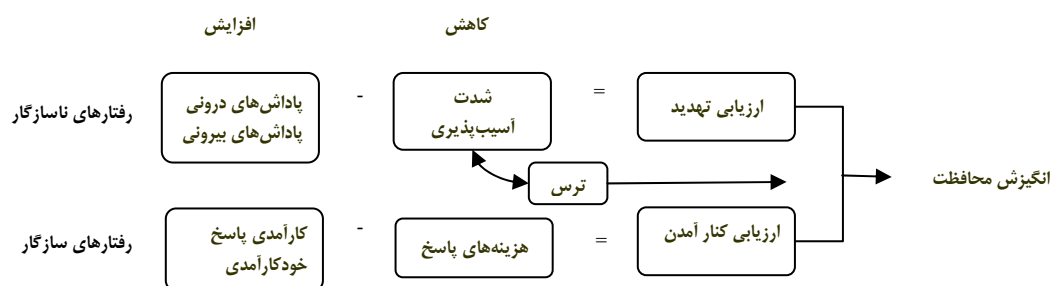
مقدمه

سرطان پوست در اکثر کشورهای دنیا در ردیف شایع‌ترین سرطان‌ها است. شیوع سرطان پوست در دهه‌های اخیر رو به افزایش بوده است (۱، ۲ و ۳). در حال حاضر در استان یزد، مرگ بر اثر کلیه سرطان‌ها سومین علت مرگ‌ومیر به حساب می‌آید که از نظر درگیری عضوی، سرطان پوست شایع‌ترین سرطان در استان یزد است (۴ و ۵). علت اصلی سرطان پوست تماس مداوم با نور خورشید می‌باشد و بیش‌ترین مدت زمانی که فرد در معرض اشعه نور خورشید قرار می‌گیرد قبل از سن ۲۰ سالگی است (۶ و ۷). مطالعات نشان داده‌اند که تماس با اشعه نور خورشید در طول دوران کودکی و نوجوانی نقش مهمی در بروز سرطان پوست در آینده دارد (۸). کودکان و نوجوانان چندین ساعت در طول هفته را در مدرسه می‌گذرانند که بعضی از ساعات آن را به فعالیت‌هایی در حیاط مدرسه و در معرض اشعه نور خورشید می‌پردازند. مدارس یک جایگاه مناسب برای آموزش و ایجاد الگوی رفتارهای بهداشتی می‌باشند (۹).

از جمله الگوهایی که در مطالعات مختلف جهت پیشگویی رفتار مورد استفاده قرار گرفته و در این مطالعه مورد نظر است، الگوی انگیزش محافظت می‌باشد. تئوری انگیزش محافظت به‌وسیله راجرز در سال ۱۹۷۵ بر پایه مدل انتظار ارزش، برای توضیح اثرات ترس بر نگرش‌ها و رفتارهای بهداشتی و اینکه برانگیخته شدن ترس اثر مهمی روی انتخاب رفتارها دارد، توسعه داده شد (۱۰). در این مدل فرض بر این است که پذیرش رفتار بهداشتی (رفتار محافظت‌کننده) توصیه شده، یک عمل مستقیم از انگیزش فرد برای حفاظت از خودش می‌باشد (۱۱). این مدل برای انگیزش محافظت، ۲ فرآیند میانجی شناختی، ارزیابی تهدید و ارزیابی کنار آمدن را توضیح می‌دهد (۱۲). برای اینکه انگیزش محافظت فرا خوانده شود، شدت درک شده و حساسیت درک شده باید

بر پاداش‌های پاسخ ناسازگار (عدم حفاظت از خود) غلبه کند و همچنین خود کارآمدی درک شده و کارآمدی پاسخ درک شده باید بر هزینه‌های پاسخ سازگار (محافظت از خود) غلبه کند. انگیزش محافظت به‌عنوان یک متغیر واسطه‌ای بین مراحل ارزیابی تهدید، ارزیابی کنار آمدن و رفتار پیشگیری‌کننده (رفتار حفاظت‌کننده) می‌باشد (۱۲) (شکل ۱).

تئوری انگیزش محافظت یک چارچوب مفید برای پیشگویی رفتارهای پیشگیری‌کننده سرطان می‌باشد. بر اساس نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه و یک سری مطالعات آینده‌نگر سازه‌های خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ و ارزیابی تهدید (حساسیت درک شده و شدت درک شده) اهمیت زیادی در پیشگویی رفتارهای پیشگیری‌کننده سرطان دارند (۱۲). هاچکین و همکاران در یک مطالعه مقطعی به بررسی توانایی پیشگویی‌کنندگی تئوری انگیزش محافظت در انجام خودآزمایی پستان پرداختند، نتایج نشان داد که قصد انجام خودآزمایی با ارزیابی کنار آمدن همبستگی داشت و خود کارآمدی دارای یک رابطه معنادار برای پیشگویی قصد انجام خودآزمایی بود (۱۳). در مطالعه‌ای تحت عنوان کاربرد تئوری انگیزش محافظت برای انجام تست ژنتیک برای تشخیص سرطان سینه که به‌وسیله هلمز بر روی ۳۳۰ زن انجام شد، نتایج نشان دادند که شدت درک شده از خطر سرطان سینه، پاداش‌های درک شده و هزینه‌های پاسخ درک شده توانستند قصد انجام تست ژنتیک را پیش‌بینی کنند (۱۴). مطالعه‌ای تحت عنوان "کاهش ریسک فاکتورهای سرطان پوست بر اساس تئوری انگیزش محافظت" توسط مک کلندون (McClendon BT) و همکارانش انجام شد، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که می‌توان بر پایه این تئوری، روش‌هایی را جهت تغییر نگرش و رفتارهای ناسازگار در رابطه با عوامل خطر سرطان پوست به-کار برد (۱۵). فلویید، پرنیتیک‌دان و راجرز در یک متاآنالیز از بررسی متون بر روی ۶۵ مطالعه بر پایه تئوری انگیزش محافظت در ۲۰ زمینه



شکل ۱- فرآیند میانجی شناختی از تئوری انگیزش محافظت

وارپانس، آزمون t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون به منظور تعیین ارتباط بین متغیرها استفاده شد.

نتایج

در این پژوهش ۳۶۰ نفر از دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر یزد با میانگین سنی $16/0 \pm 1/0$ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. ۱۱۷ نفر از دانش‌آموزان در مقطع اول، ۱۲۵ نفر در مقطع دوم و ۱۱۸ نفر از دانش‌آموزان در مقطع تحصیلی سوم بودند. میزان تحصیلات مادر دانش‌آموزان در ۷۲/۴ درصد زیر دیپلم، ۲۴/۲ درصد دیپلم و ۳/۴ درصد تحصیلات دانشگاهی و تحصیلات پدر در ۵۸/۶ درصد زیر دیپلم، ۳۲/۱ درصد دیپلم و ۹/۳ درصد تحصیلات دانشگاهی بود. میزان درآمد خانواده در حدود نیمی از دانش‌آموزان (۵۴/۲٪) بین ۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار تومان بود و تعداد ۱۷۲ نفر از دانش‌آموزان (۴۷/۸٪) بیان کرده بودند که سابقه آفتاب سوختگی داشته‌اند.

وضعیت میانگین و انحراف معیار نمره سازه‌های تئوری انگیزش محافظت، محدوده نمره قابل اکتساب و درصد میانگین نمره کسب شده از حداکثر نمره قابل کسب سازه‌های مورد بررسی، در جدول ۱ آمده است.

نتایج مطالعه نشان داد که بین رفتارهای محافظت‌کننده سرطان پوست با حساسیت درک شده، شدت درک شده، ترس، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ و ارزیابی کنار آمدن همبستگی مثبت و با پاداش، هزینه‌های پاسخ و ارزیابی تهدید همبستگی منفی در سطح $0/01$ وجود داشت (جدول ۲).

طبق آزمون رگرسیون خطی میزان پیشگویی انگیزش محافظت به‌وسیله سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده، ترس، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ و ارزیابی کنار آمدن با همدیگر $0/62$ بود که در این میان نقش خودکارآمدی ($\beta=0/271$) بیش از سایر متغیرها می‌باشد. همچنین میزان پیشگویی رفتارهای محافظت‌کننده به‌وسیله سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده، ترس، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ، ارزیابی کنار آمدن و

بهداشتی نشان دادند که همه متغیرهای تئوری انگیزش محافظت تأثیر متوسطی در پیشگویی رفتار دارند (۱۵). در این مطالعه تئوری انگیزش محافظت برای اولین بار جهت پیش‌بینی قصد محافظت از خود در برابر نور خورشید و پیش‌بینی عوامل مرتبط با رفتارهای پیشگیری‌کننده سرطان پوست در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی در ایران مورد استفاده قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی-تحلیلی به روش مقطعی بر روی ۳۶۰ نفر از دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر یزد در سال ۸۸-۱۳۸۷ انجام شد. تعداد نمونه با توجه به نتایج بررسی‌های انجام شده با سطح اطمینان $0/95$ و $d=0/05$ و $p=0/65$ محاسبه شد که تعداد نمونه ۳۴۹ نفر برآورد گردید. برای اطمینان بیش‌تر از ۳۶۰ نفر اطلاعات جمع‌آوری شد. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای تصادفی بود. بدین ترتیب که از بین دبیرستان‌های شهر یزد دو مدرسه از ناحیه یک و دو مدرسه از ناحیه دو به صورت تصادفی ساده انتخاب شد.

داده‌های مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک (۶ سؤال)، سوالات مربوط به سازه‌های تئوری انگیزش محافظت (۴۰ سؤال) و رفتارهای پیشگیری‌کننده از سرطان پوست (۹ سؤال) جمع‌آوری گردید. روایی محتوی و صوری پرسش‌نامه زیر نظر متخصص پوست و متخصص آموزش بهداشت بررسی گردید و پایایی آن با اجرای طرح راهنما بر روی ۲۰ نمونه و محاسبه آلفای کرونباخ (دامنه آلفا در مطالعه مقدماتی بین $0/85 - 0/62$ و در کل حجم نمونه بین $0/87 - 0/66$) تأیید شد. سازه‌های تئوری انگیزش محافظت بر اساس مقیاس لیکرت تدوین و برای پیشگیری از اثر الفاکندگی آن، تعدادی از عبارات دارای جهت‌گیری منفی هستند. با توجه به طیف ۵ رتبه‌ای، نمره هر عبارت (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) از ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد.

محدوده نمره سازه‌های تئوری انگیزش محافظت عبارت است از: حساسیت درک شده $4-20$ ، شدت درک شده $5-25$ ، پاداش $4-20$ ، ترس $5-25$ ، خودکارآمدی $4-20$ ، کارآمدی پاسخ $3-6$ ، هزینه‌های پاسخ $25-25$ ، انگیزش محافظت $35-7$ و رفتارهای پیشگیری‌کننده از سرطان پوست $12-0$ مشخص گردید. همچنین ارزیابی تهدید از تفاضل پاداش از درک تهدید (مجموع حساسیت و شدت درک شده) به دست آمد که حد نمره قابل اکتساب $5-25$ بود و ارزیابی کنار آمدن از مجموع کارآمدی پاسخ و خودکارآمدی منهای هزینه‌های پاسخ به دست آمد که حد نمره قابل اکتساب 4 تا 25 بود. پس از توزیع پرسش‌نامه در بین دانش‌آموزان و تکمیل آن توسط خود آنان، اطلاعات جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون‌های آماری آنالیز

جدول ۱- میانگین، انحراف معیار، محدوده نمره قابل اکتساب، درصد میانگین از حداکثر نمره قابل کسب سازه‌های تئوری انگیزش محافظت

متغیر	میانگین	S.D	محدوده نمره قابل اکتساب	میانگین درصد
حساسیت درک شده	۱۲/۹۴	۳/۴۱	۴-۲۰	۶۴/۷
شدت درک شده	۱۷/۸۸	۳/۹۹	۵-۲۵	۷۱/۵۲
پاداش	۱۰/۲۲	۳/۵۶	۴-۲۰	۵۱/۱
ارزیابی تهدید	۲۰/۵۱	۷/۷۱	۵-۲۵	۸۲/۰۴
ترس	۱۷/۰۶	۳/۴۷	۵-۲۵	۷۰/۴
خودکارآمدی	۱۴/۹۱	۲/۹۹	۴-۲۰	۷۴/۵۵
کارآمدی پاسخ	۲۱/۶۱	۳/۷۰	۶-۳۰	۷۰/۰۳
هزینه‌های پاسخ	۱۴/۶۶	۳/۷۱	۵-۲۵	۵۸/۶۴
ارزیابی کنار آمدن	۲۱/۷۸	۶/۸۱	۴-۲۵	۸۷/۱۲
انگیزش محافظت	۲۷/۰۸	۴/۰۲	۷-۳۵	۷۷/۳۷
رفتار	۳/۹۸	۱/۹۲	۰-۱۲	۳۳/۱۶

جدول ۲- ماتریس ضریب همبستگی اجزاء تئوری انگیزش محافظت

سازه ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱- حساسیت	۱										
۲- شدت درک شده	۰/۴۶۵**	۱									
۳- پاداش	-۰/۱۱۵**	-۰/۱۳۸**	۱								
۴- ارزیابی تهدید	-۰/۷۴۲**	-۰/۷۷۶**	-۰/۶۰۰**	۱							
۵- ترس	-۰/۱۹۱**	-۰/۰۹۷	-۰/۱۷۷**	-۰/۰۵۲	۱						
۶- خودکارآمدی	-۰/۲۱۵**	-۰/۱۳۹**	-۰/۱۶۰**	-۰/۲۲۵**	-۰/۲۸۵**	۱					
۷- کارآمدی پاسخ	-۰/۴۳۴**	-۰/۳۰۶**	-۰/۱۳۹**	-۰/۳۹۶**	-۰/۱۱۱*	-۰/۲۴۹**	۱				
۸- هزینه های پاسخ	-۰/۰۰۸	-۰/۰۰۸	-۰/۱۷۷**	-۰/۰۸۰	-۰/۱۶۷**	-۰/۰۷۲	-۰/۱۳۲*	۱			
۹- ارزیابی کنار آمدن	-۰/۳۱۷**	-۰/۲۰۷**	-۰/۲۴۲**	-۰/۳۵۶**	-۰/۰۵۲	-۰/۰۳۳**	-۰/۷۱۳**	-۰/۶۴۸**	۱		
۱۰- انگیزش محافظت	-۰/۳۸۵**	-۰/۳۱۷**	-۰/۲۸۸**	-۰/۴۴۷**	-۰/۳۱۴**	-۰/۴۵۱**	-۰/۴۱۴**	-۰/۱۱۱*	-۰/۴۶۵**	۱	
۱۱- رفتار	-۰/۳۳۳**	-۰/۱۵۶**	-۰/۱۸۲**	-۰/۳۱۶**	-۰/۱۷۷**	-۰/۳۴۷**	-۰/۳۱۱**	-۰/۳۳۷**	-۰/۴۵۲**	-۰/۴۱۹**	۱

* معنادار در سطح ۰/۰۵

** معنادار در سطح ۰/۰۱

قصد ۰/۵۶ بود که در این میان نقش حساسیت درک شده ($\beta=0/120$) بیش از سایر متغیرها بود.

در این بررسی میزان پیشگویی انگیزش محافظت توسط دو فرآیند میانجی شناختی ارزیابی تهدید و ارزیابی کنار آمدن ۵۴٪ بود که در این میان نقش ارزیابی تهدید ($\beta=0/335$) بیش تر بود (جدول ۳) هم چنین میزان پیشگویی رفتارهای محافظت کننده به وسیله سازه انگیزش محافظت ۴۱٪ بود (جدول ۳) و سازه ترس ۰/۳۴ انگیزش محافظت در دانش آموزان را پیشگویی می کرد.

میانگین نمره هزینه های پاسخ با میزان درآمد خانواده در ماه رابطه آماری معناداری ($P=0/038$) نشان داد. میانگین نمره ارزیابی تهدید در دانش آموزان مقطع اول از بقیه دانش آموزان به طور معنادار ($P=0/049$) کمتر بود. بین سن دانش آموزان با کارآمدی پاسخ ($r=-0/118$) همبستگی منفی و با پاداش ($r=0/126$) همبستگی مثبت در سطح ۰/۰۵ وجود داشت.

بر اساس نتایج به دست آمده بین تحصیلات مادر و میانگین نمره شدت درک شده ($P=0/016$) و ارزیابی تهدید ($P=0/020$) دانش آموزان و هم چنین بین تحصیلات پدر و میانگین نمره شدت درک شده ($P=0/045$) دانش آموزان یک ارتباط آماری معنادار وجود داشت. فراوانی رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید در دانش آموزان مورد بررسی به ترتیب استفاده از کرم ضد آفتاب در ۱۵۵ نفر (۴۵/۴٪)، عینک آفتابی ۵۱ نفر (۱۴/۲٪)، دستکش ۱۱ نفر (۳/۱٪)، نقاب آفتاب گیر ۲۸ نفر (۷/۸٪)، لباس هایی که قسمت بیش تری از بدن را می پوشاند ۴۶ نفر (۱۲/۶٪) بود.

جدول ۳- آنالیز رگرسیون ارزیابی تهدید و کنار آمدن در پیشگویی انگیزش محافظت و انگیزش محافظت در پیشگویی رفتار

متغیرهای مستقل	بتا استاندارد شده	P.V	R ²	متغیر وابسته
ارزیابی کنار آمدن	-۰/۳۰۷	-۰/۰۰۱	۰/۵۴	انگیزش محافظت
ارزیابی تهدید	۰/۳۳۵	-۰/۰۰۱	۰/۴۱	رفتار
انگیزش محافظت	۰/۴۱۹	-۰/۰۰۱		

هم چنین ۲۲/۴٪ (۷۶ نفر) دانش آموزان از هیچ وسیله محافظت کننده ای استفاده نمی کردند. در دانش آموزانی که از کرم ضد آفتاب استفاده می کردند ۱۳/۵٪ موارد (۴۶ نفر) فقط در روزهای آفتابی و ۱/۷٪ (۶ نفر) در تابستان از کرم ضد آفتاب استفاده می کردند. تنها ۱۶/۸٪ (۲۷ نفر) دانش آموزان بیان کرده بودند که کرم ضد آفتاب را هر ۲ ساعت یک بار تکرار می کنند و ۱۶/۸٪ دانش آموزان (۲۷ نفر) پس از شستن دست و صورت مجدداً از کرم ضد آفتاب استفاده می کردند. ۷۹/۷٪ دانش آموزان (۲۷۱ نفر) سعی می کردند کارهای خود را در ساعاتی از روز انجام دهند که کمتر در معرض نور خورشید قرار داشته باشند. عمده ترین منبع کسب اطلاعات دانش آموزان، خانواده و دوستان در ۲۶۷ نفر (۷۴/۱٪)، رادیو و تلویزیون در ۱۱۲ نفر (۳۱/۲٪)، مدرسه و معلمین در ۶۲ نفر (۱۷/۴٪)، کتب و مجلات در ۵۲ نفر (۱۴/۴٪) و اینترنت در ۴۰ نفر (۱۱/۱٪) بودند.

بحث

کاهش مواجهه کودکان و نوجوانان با نور خورشید چه به صورت گاهگاهی و چه به صورت مداوم، خصوصاً اگر موجب آفتاب سوختگی شود، برای کاهش خطر ایجاد سرطان پوست اهمیت دارد (۷). در این مطالعه ۴۷/۸٪ دانش آموزان سابقه آفتاب سوختگی داشته اند. در مطالعه ای که در مدارس سنگاپور توسط نیری انجام شد نیز نشان داده شد که آفتاب سوختگی در میان دانش آموزان در تمام نژادها بیش از حد انتظار بود. افزایش انگیزش محافظت و رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید در دانش آموزان، می تواند باعث کاهش خطر سرطان پوست و آسیب به چشم کودکان در آینده شود (۱۶).

در این مطالعه تمام سازه های تئوری با قصد و رفتار همبستگی قوی داشت و هم چنین تمام سازه ها قدرت پیشگویی کنندگی قصد و رفتار را داشتند، که در پیشگویی قصد، نقش خودکارآمدی و در پیشگویی رفتار،

آن در دانش‌آموزان به صورت گاه‌گاهی (به ندرت) و به طور نادرست است که نتایج این بررسی با نتایج بررسی شده در آمریکا بر روی نوجوانان هماهنگ است (۲۶ و ۲۷). باید به این مسأله توجه داشت که رفتارهای محافظت‌کننده در برابر نور خورشید هنگامی در پیشگیری از سرطان پوست مؤثرترند که به روش صحیح اعمال گردند و در سنین پایین‌تر آغاز شود که لزوم آموزش‌های لازم در جهت استفاده صحیح از وسایل محافظت‌کننده به کودکان و نوجوانان را نشان می‌دهد. مدارس یک جایگاه مناسب برای آموزش و ایجاد الگوی رفتارهای بهداشتی می‌باشند و با توجه به اینکه نتایج این مطالعه اثربخشی این تئوری در پیشگیری رفتار را حمایت می‌کند، می‌توان از این الگو در تدوین برنامه آموزشی در مدارس در جهت تغییر نگرش‌ها و رفتارهای مربوط به پیشگیری از سرطان پوست استفاده کرد به طوری که آموزش‌ها و استراتژی‌های لازم را دربر گیرد و ارایه و اجرای آن با مشارکت والدین، مربیان، کارکنان مدارس، معلمان و خود دانش‌آموزان صورت گیرد.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه جمع‌آوری اطلاعات مربوط به رفتارها از طریق خود گزارشی بود که ممکن است در ارزیابی نتایج، تورش ایجاد کند. مطالعات پیش‌تری جهت سنجش رفتارهای محافظت‌کننده دانش‌آموزان لازم به نظر می‌رسد. همچنین مطالعه حاضر فقط بر روی دانش‌آموزان دختر انجام شده است و برای مقایسه تفاوت جنس در استفاده از وسایل پیشگیری‌کننده سرطان پوست نیاز به تحقیق در این زمینه در دانش‌آموزان پسر نیز ضروری می‌باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از ریاست محترم اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ و ۲ استان یزد و همین‌طور مدیران، ناظران و معلمان دبیرستان‌های دخترانه رادمش، خلیلی، بتول امام حسینی و فاطمیه و همه دانش‌آموزان عزیز که در اجرای این طرح با ما همکاری نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Stanton WR, Janda M, Baade PD, Anderson P. Primary prevention of skin cancer: a review of sun protection in Australia and internationally. *Health Promot Int* 2004;19(3):369-78.
2. Diepgen TL, Mahler V. The epidemiology of skin cancer. *British Journal of Dermatology* 2002;146(Suppl. 61):1-6.
3. Gloster HM, Brodland DG. The epidemiology of skin cancer. *Dermatol Surg* 1996;22:217-26.
4. Noorbala MT. The survey of skin cancer in Yazd. *Journal of Dermatology* 2007;10(1):13-19.[Persian].
5. Noorbala MT, Kafaie P. Analysis of 15 years of skin cancer in central Iran (Yazd). *Dermatology Online Journal* 2007;13(4):1.
6. Weinstock MA, Colditz GA, Willett WC, Stampfer MJ, Bronstein BR, Mihm MC Jr, et al. Nonfamilial cutaneous melanoma incidence in women associated with sun exposure before 20 years of age. *Pediatrics* 1989;84(2):199-204
7. Demire MF, Maguire Eisen M, O'Donnell N, Sorensen K, Berger J, Williams C, et al. A sun protection community intervention in quincy

نقش حساسیت درک شده بیش از سایر متغیرها بود. در سایر مطالعاتی که از تئوری انگیزش محافظت استفاده شده بود نیز دو سازه خودکارآمدی و حساسیت درک شده بیش‌ترین نقش را در پیشگویی قصد و رفتار داشتند، که این نتایج نشان‌دهنده این است که هر چه اعتقاد فرد از توانایی انجام رفتارهای بهداشتی بیش‌تر باشد (خودکارآمدی)، قصد انجام رفتارهای بهداشتی افزایش یافته و هر چه فرد خود را در مقابل تهدید آسیب‌پذیر بداند انجام رفتارهای بهداشتی بیش‌تر خواهد شد (۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰ و ۲۱).

نتایج این مطالعه نشان داد که با افزایش سن در دانش‌آموزان، میانگین نمره کارآمدی پاسخ، کاهش و پاداش از رفتارهای نادرست، افزایش می‌یابد که این نتایج با مطالعات دیگر مشابه بود (۲۲ و ۲۳) با توجه به اینکه کاهش کارآمدی پاسخ، توانایی مقابله و دفع خطر تهدید در فرد را کاهش می‌دهد و همچنین افزایش پاداش منجر به افزایش رفتارهای ناسازگارانه در فرد می‌شود (۱۲) لزوم برنامه‌های آموزش بهداشت در زمینه عوامل خطر و راه‌های محافظت در برابر نور خورشید و پیشگیری از سرطان پوست در سنین پایین‌تر را بیان می‌کند.

در این مطالعه میانگین هزینه‌های پاسخ در دانش‌آموزانی با درآمد خانوادگی پایین‌تر، بیش‌تر بود. درآمد پایین یکی از موانع مهم استفاده از وسایل محافظت‌کننده می‌باشد. در مطالعه‌ای که توسط دواتی و همکاران در زنان انجام شد نیز بین استفاده از محافظ‌های فیزیکی با داشتن شغل درآمدزا ارتباط قوی وجود داشت (۲۴).

مطالعه حاضر نشان داد که انجام رفتارهای ناسازگارانه (ارزیابی تهدید) در دانش‌آموزانی که مادر آن‌ها تحصیلات دانشگاهی داشت نسبت به بقیه دانش‌آموزان کم‌تر بود. همچنین شدت درک شده در دانش‌آموزانی که پدر و مادر آن‌ها تحصیلات دانشگاهی داشتند بیش‌تر از بقیه دانش‌آموزان بود که این نتایج نشان‌دهنده اهمیت مشارکت والدین در تشویق رفتارهای محافظت‌کننده در برابر نور خورشید را بیان می‌کند.

در این مطالعه رفتارهای محافظت‌کننده در برابر نور خورشید که از سوی نهادهای معتبر علمی به‌عنوان روش‌های پیشگیری از سرطان پوست معرفی شده‌اند، مورد بررسی قرار گرفتند. در همایش ملی سلامت ایالت متحده که شیوع رفتارهای محافظت‌کننده در بالغین را مورد بررسی قرار داد، استفاده از ضدآفتاب‌ها ۳۰٪، قرار گرفتن در سایه ۲۷٪ و محافظت‌های فیزیکی ۲۳٪ توسط افراد گزارش گردید (۷). شیوع این رفتارها در نوجوانان آمریکایی نیز تقریباً مشابه بود به نحوی که استفاده از فرآورده‌های ضدآفتاب ۳۱٪، استفاده از عینک آفتابی ۳۲٪ و تردد در سایه ۲٪ گزارش شده است (۲۵). در این مطالعه اکثریت دانش‌آموزان بیان کرده بودند که سعی می‌کنند کارهای خود را در ساعاتی از روز انجام دهند که کم‌تر در معرض نور خورشید قرار بگیرند و بیش‌ترین رفتار محافظت‌کننده در برابر نور خورشید استفاده از کرم ضدآفتاب بود ولی استفاده از

- middle schools: insights from the use of ultraviolet photography and its impact on sunburn. *Journal of the Dermatology Nurses' Association* 2009;1(2):111-118.
8. Gilchrest BA, Eller MS, Geller AC, Yaar M. The pathogenesis of melanoma induced by ultraviolet radiation. *N Engl J Med* 1999; 340(17):1341-8.
 9. Glanz K, Saraiya M, Wechsler H. Guidelines for school programs to prevent skin cancer. *MMWR Recomm Rep* 2004;51(R-4):1-18.
 10. Milne S, Sheeran P, Orbell SH. Prediction and intervention in health-related behavior: a meta-analytic review of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology* 2000;30(1):106-143.
 11. Floyd DL, Prentice-Dunn S, Rogers RW. A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology* 2000;30(2):407-429.
 12. Crisamaru M. Using protection motivation theory to increase the persuasiveness of public service communications. *SIPP Public Policy Series* 2006;1-27.
 13. Hodgkins S, Orbell Sh. Can protection motivation theory predict behaviour? A longitudinal test exploring the role of previous behaviour. *Psychology & Health* 1998;13(2):237-250.
 14. Helmes AW. Application of the protection motivation theory to genetic testing for breast cancer risk. *Prev Med* 2002;35(5):453-462.
 15. McClendon BT, Prentice-Dunn S. Reducing skin cancer risk: An intervention based on protection motivation theory. *Journal of Health Psychology* 2001;6(3):321-328.
 16. Nyiri P. Sun protection in Singapore's schools. *Singapore Med J* 2005;46(9):471-5.
 17. Plotnikoff RC, Trinh L, Courneya KS, karunamuni N, Sigal RJ. Predictors of aerobic physical activity and resistance training among Canadian adults with type 2 diabetes: an application of the protection motivation theory. *Psychology of Sport and Exercise* 2008;10(3):320-328
 18. Wurtele SK, Muddux JE: Relative contributions of protection motivation theory components in predicting exercise intentions and behavior. *Health psychol* 1987;6(5):453-60.
 19. Plotnikoff RC, Higginbotham N. Predicting low-fat diet intentions and behaviors for the prevention of coronary heart diseases: an application of protection motivation theory among an Australian population. *Psychology & Health* 1995;10(5):397-408.
 20. Melamed S, Rabinowitz S, Feiner M, Weisberg E, Ribak J. Usefulness of the protection motivation theory in explaining hearing protection device use among male industrial workers. *Health Psychol* 1996;15(3):209-215.
 21. Courneya KS, Hellsten LAM. Cancer prevention as a source of exercise motivation: an experimental test using protection motivation theory. *Psychology, Health and Medicine* 2001;6(1):59-64.
 22. Carmel S, Shani E, Rosenberg L. The role of age and an expanded health belief model in predicting skin cancer protective behavior. *Health Education Research* 1994;9(4):433-447.
 23. Lowe JB, Borland R, Stanton WR, Baade P, White V, Balanda KP. Sun-safe behaviour among secondary school students in Australia. *Health Educ Res* 2000;15(3):271-281.
 24. Forghani H, Holakoe K. Study of the sun protection behaviors in order to preventing of skin cancer in women. *Journal of Health School Toloo E Behdasht* 2004;3(1):16-22.[Persian].
 25. Montague M, Borland R, Sinclair C. Slip! Slop! Slap! and sunsmart, 1980-2000: skin cancer control and 20 years of population-based campaigning. *Health Educ Behav* 2001;28(3):290-305.
 26. Mermelstein RJ, Riesenber LA. Changing knowledge and attitudes about skin cancer risk factors in adolescents. *Health Psychol* 1992;11(6):371-6.
 27. Reynolds KD, Blaum JM, Jester PM, Weiss H, Soong SJ, Diclemente RJ. Predictors of sun exposure in adolescents in southeastern U.S. population. *J Adolesc Health* 1996;19(6):409-15.