

# بررسی تأثیر مداخله‌ی آموزشی بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر یزد بر مبنای تئوری انگیزش محافظت

محمد حسین باقیانی مقدم<sup>1</sup> - سهیلا محمدی<sup>2</sup> - سید سعید مظلومی محمود آباد<sup>1</sup> - محمد تقی نوربالا<sup>3</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** 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. در این مطالعه بر آن شدیم تا به بررسی تأثیر مداخله‌ی آموزشی بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر یزد بر مبنای تئوری انگیزش محافظت بپردازیم.

**روش تحقیق:** این مطالعه‌ی تجربی بر روی 360 دانش آموز دختر از 4 دبیرستان دخترانه در دو گروه آزمون (180 نفر) و شاهد (180 نفر) انجام شد. پرسشنامه‌ی مشتمل بر سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در دو مرحله توسط هر دو گروه آزمون و شاهد، قبل و 2 ماه بعد از اجرای مداخله‌ی آموزشی تکمیل شد. داده‌ها توسط نرم افزار آماری SPSS و آزمون‌های آنالیز واریانس یک طرفه، تی مستقل و زوجی، کای اسکور، ضریب همبستگی خطی پیرسون و آنالیز رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در گروه آزمون بین میانگین نمرات تمام متغیرهای مورد مطالعه قبل از مداخله‌ی آموزشی با دو ماه بعد از آموزش اختلاف معنی دار وجود دارد ( $p=0/001$ ). در حالی که در گروه شاهد اختلاف معنی‌داری از لحاظ آماری دیده نشده است ( $p>0/05$ ). بعد از مداخله‌ی آموزشی اختلاف تمامی متغیرها در دو گروه مورد بررسی معنی دار شده است ( $p<0/05$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه، اثر بخشی مداخله را بر اساس تئوری انگیزش محافظت در جهت تغییر نگرش‌ها و رفتارهای مربوط به خطر سرطان پوست حمایت می کند.

**کلید واژه‌ها:** انگیزش محافظت؛ سرطان پوست؛ دانش آموزان؛ یزد

افق‌دانش؛ فصلنامه‌ی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد (دوره‌ی 17؛ شماره‌ی 1؛ بهار 1390)

پذیرش: 1389/12/24

اصلاح نهایی: 1389/9/9

دریافت: 1389/2/27

1- دانشیار، گروه خدمات بهداشتی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

2- نویسنده‌ی مسؤؤل؛ کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

آدرس: یزد - خیابان کاشانی - مرکز بهداشت شهرستان - واحد آموزش سلامت

تلفن: 0351-6248021

نمابر: 0351-6238555

پست الکترونیکی: soheila.mohammadi86@yahoo.com

3- دانشیار، گروه پوست، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

## مقدمه

چارچوب برای پیشگویی و مداخله در رفتارهای مربوط به بهداشت پذیرفته شده است (14). بر اساس این تئوری ارزیابی تهدید، رفتارهای ناسازگارانه را ارزیابی می‌کند و شامل پاداش از رفتارهای نادرست و درک تهدید (شدت و آسیب پذیری) است. پاداش از رفتارهای نادرست امکان انتخاب واکنش‌های ناسازگارانه را افزایش می‌دهد و در حالی که تهدید امکان انتخاب واکنش‌های ناسازگارانه را کاهش می‌دهد. ترس یک متغیر میانی بین حساسیت درک شده، شدت درک شده و ارزیابی تهدید می‌باشد. بنابراین اگر فرد درک کند که در برابر یک تهدید جدی سلامت آسیب پذیر است سطح بالاتری از ترس برانگیخته می‌شود و در نتیجه انگیزه‌ی فرد برای انجام رفتار پیشگیری کننده (رفتار محافظت کننده) افزایش می‌یابد (15,16). در این مطالعه تئوری انگیزش محافظت برای اولین بار جهت بررسی تأثیر مداخله‌ی آموزشی بر رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر یزد بر مبنای تئوری انگیزش محافظت در ایران مورد استفاده قرار گرفت تا از نتایج مطالعه جهت تدوین برنامه‌های آموزشی با استراتژی‌های مناسب در راستای ارتقای رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید استفاده شود.

## روش تحقیق

این مطالعه تجربی بر روی 360 دانش‌آموز دختر دبیرستانی شهر یزد انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای بود. بدین ترتیب که از بین دبیرستان‌های شهر یزد دو مدرسه از ناحیه‌ی یک و دو مدرسه از ناحیه‌ی دو به صورت تصادفی ساده انتخاب شد که از این 4 مدرسه 2 مدرسه گروه آزمون و 2 مدرسه گروه شاهد می‌باشد.

تعداد نمونه با توجه به سطح اطمینان 95 درصد و توان آزمون 90 درصد،  $s=8$  و  $d=2/5$  (17) برابر با 162 نفر در هر گروه به دست آمد. به جهت احتمال ریزش نمونه‌ها و عدم پاسخگویی، تعداد 180 نمونه برای هر گروه در نظر گرفته شد. نمونه‌ها می‌بایست در یکی از دبیرستان‌های دخترانه‌ی دولتی مشغول به تحصیل و به صورت داوطلبانه

امروزه سرطان پوست شایع‌ترین نوع سرطان‌ها است (1,2) و بررسی‌های انجام شده در اکثر کشورها حکایت از شیوع بالای سرطان پوست دارد و تعداد مبتلایان آن روز به روز در حال افزایش است (3) مطالعات نشان می‌دهند که سرطان‌های پوست به تنهایی 32/7 درصد کل سرطان‌ها را تشکیل می‌دهد (4). در حال حاضر در استان یزد، مرگ بر اثر کلیه سرطان‌ها سومین علت مرگ و میر به حساب می‌آید که از نظر درگیری عضوی، سرطان پوست شایع‌ترین سرطان در استان یزد است (4).

علت اصلی سرطان پوست تماس مداوم با نور خورشید می‌باشد و بیشترین مدت زمانی که فرد در معرض اشعه‌ی نور خورشید قرار می‌گیرد، قبل از سن 20 سالگی است (5). با توجه به این که تماس با اشعه‌ی نور خورشید در طول دوران کودکی و نوجوانی نقش مهمی در بروز سرطان پوست دارد (6). از آن جایی که کودکان و نوجوانان چندین ساعت در طول هفته را در مدرسه می‌گذرانند که بعضی از ساعات آن را به فعالیت‌هایی در حیاط مدرسه که در معرض اشعه‌ی نور خورشید هستند می‌پردازند، مدارس یک جایگاه مناسب برای آموزش و ایجاد الگوی رفتارهای بهداشتی باشند (7). نوجوانان نسبت به بقیه گروه‌های سنی مدت زمان بیشتری به خصوص در ایام آخر هفته و تابستان در معرض نور خورشید قرار می‌گیرند (8). ایجاد رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید در بین نوجوانان و جوانان نسبت به بقیه‌ی گروه‌های سنی مشکل‌تر می‌باشد (9). مطالعات زیادی نشان دادند که افزایش آگاهی از خطرات سرطان پوست بویژه در نوجوانان منجر به بهبودهای کوتاه مدت در رفتارهای پیشگیری کننده سرطان پوست می‌شود و تأثیر طولانی مدت ندارد (10). مطالعات نشان داده‌اند که مداخلات تئوری محور می‌توانند افراد را برانگیزند تا نگرش و رفتارهایشان را در مواجهه با نور خورشید تغییر دهند (11). برخی از مطالعات پیشنهاد می‌کنند که مداخلات باید دارای یک جزء انگیزشی باشند (12,13).

تئوری انگیزش محافظت<sup>1</sup> در سال 1975 توسط راجرز معرفی شد و از آن پس به طور وسیعی به عنوان یک

1- Protection Motivation Theory

استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ی 11/5 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و بر اساس نتایج حاصل، برنامه ی مداخله ای تنظیم شد. مداخله ی آموزشی جهت گروه آزمون شامل یک جلسه 60 دقیقه ای آموزش به روش های سخنرانی و پرسش و پاسخ بود. محتوای آموزش مجموعه ی مطالبی بود که در رابطه با اهمیت پوست، شیوع سرطان پوست و عوامل خطر سرطان پوست، مضرات نور خورشید، راه های محافظت از نور خورشید، روش های صحیح استفاده از کرم ضد آفتاب و دیگر وسایل پیشگیری کننده سرطان پوست تهیه شده بود. جهت تعیین تأثیر برنامه ی آموزشی پرسشنامه مجدداً توسط افراد بعد از گذشت فاصله ی زمانی دو ماه در هر دو گروه آزمون و شاهد توسط افراد تکمیل گردید (17). پس از تکمیل پرسشنامه ها، داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ی 11/5 و آزمون های آماری آنالیز واریانس یک طرفه، تی مستقل و زوجی، کای اسکور و ضریب همبستگی خطی پیرسون و آنالیز رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### یافته ها

در این پژوهش 360 دانش آموز دختر دبیرستانی شهر یزد در دو گروه آزمون و شاهد (هر گروه 180 دانش آموز) مورد مطالعه قرار گرفتند. 117 نفر از دانش آموزان در مقطع اول، 125 نفر در مقطع دوم و 118 نفر از دانش آموزان در مقطع تحصیلی سوم بودند. میزان تحصیلات مادر دانش آموزان در 72/4 درصد زیر دیپلم، 24/2 درصد دیپلم و 3/4 درصد تحصیلات دانشگاهی و تحصیلات پدر در 58/6 درصد زیر دیپلم، 32/1 درصد دیپلم و 9/3 درصد تحصیلات دانشگاهی بود. میزان درآمد خانواده در اکثریت دانش آموزان 54/2 درصد بین 250 تا 500 هزار تومان بود. آزمون کای اسکور نشان داد که بین دو گروه مورد بررسی از نظر متغیرهای دموگرافیک رشته ی تحصیلی ( $p=0/090$ )، درآمد خانواده ( $p=0/107$ ) و مقطع تحصیلی ( $p=0/451$ ) تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت و همسان سازی<sup>1</sup> دو گروه به صورت مناسبی انجام شده است.

وارد مطالعه می شدند. جهت رعایت اصول اخلاقی از اداره آموزش و پرورش استان یزد مجوز لازم دریافت گردید و دانش آموزان نیز قبل از تکمیل پرسشنامه توجیه گردیدند و در صورت عدم تمایل برای شرکت در طرح جزء نمونه ها به حساب نمی آمدند که موردی جهت عدم شرکت نداشتیم.

داده های مورد نیاز از طریق پرسشنامه ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و سؤالات مربوط به سازه های تئوری انگیزش محافظت (حساسیت درک شده، شدت درک شده، پاداش، ترس، انگیزش محافظت و رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست) جمع آوری گردید. روایی محتوی و صوری پرسشنامه زیر نظر متخصص پوست و متخصص آموزش بهداشت بررسی گردید و پایایی آن با اجرای بررسی اولیه بر روی 20 نمونه و محاسبه آلفای کرونباخ (دامنه ی آلفا در مطالعه ی مقدماتی بین 0/85-0/62 و در کل حجم نمونه بین 0/87-0/66) تأیید شد.

پرسشنامه ی مذکور مشتمل بر 39 سؤال بود که اطلاعات مورد نظر در زمینه ی وضعیت متغیرهای دموگرافیک شامل رشته و مقطع تحصیلی، تحصیلات والدین و میزان درآمد خانوار در ماه (5 سؤال)، سؤالات مربوط به سازه های تئوری انگیزش محافظت (25 سؤال) بر اساس مقیاس لیکرت تدوین و برای پیشگیری از اثر القاء کنندگی آن، تعدادی از عبارات دارای جهت گیری منفی هستند. با توجه به طیف 5 رتبه ای، نمره ی هر عبارت (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) از 1-5 در نظر گرفته شد. رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست (9 سؤال) که امتیاز هر فرد در این زمینه بین 0-12 مشخص گردید. محدوده ی نمره ی سازه های تئوری انگیزش محافظت: حساسیت درک شده 4 تا 20، شدت درک شده 5 تا 25، پاداش 4 تا 20، ترس 5 تا 25 و انگیزش محافظت 7 تا 35 مشخص گردید. همچنین ارزیابی تهدید از تفاضل پاداش از درک تهدید (مجموع حساسیت و شدت درک شده) به دست آمد که حد نمره ی قابل اکتساب 5 تا 25 بود.

در مرحله ی اول وضعیت رفتارهای پیشگیری کننده ی سرطان پوست و سایر متغیرهای مورد نظر در دو گروه آزمون و شاهد مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات این مرحله با

آزمون ضریب همبستگی خطی پیرسون قبل از مداخله  
ی آموزشی نشان داد رفتارهای پیشگیری کننده سرطان  
پوست با سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده،  
ترس و انگیزش محافظت همبستگی مثبت و با پاداش از  
رفتارهای نادرست و ارزیابی تهدید در سطح 0/01 همبستگی  
منفی داشت (جدول 1).

جدول 1: ماتریس ضریب همبستگی خطی اجزای تئوری انگیزش محافظت

سازه‌ها	1	2	3	4	5	6	7
حساسیت	1						
شدت درک شده	0/465**	1					
پاداش	-0/115**	-0/138**	1				
ارزیابی تهدید	-0/742**	-0/776**	0/600**	1			
ترس	0/191**	0/097	0/177**	-0/052	1		
انگیزش محافظت	0/385**	0/317**	-0/288**	-0/447**	0/314**	1	
رفتار	0/323**	0/156**	-0/182**	-0/316**	0/177**	0/419**	1

\*<sup>ns</sup> معنی‌دار در سطح 0/01

طبق آزمون رگرسیون خطی میزان اعتبار مدل  
پیشگویی رفتار به وسیله‌ی سازه‌های حساسیت  
درک شده، شدت درک شده، پاداش، ترس و انگیزش  
محافظت با همدیگر 0/58 بود که در این میان نقش  
حساسیت درک شده ( $\beta=0/332$ ) بیش از سایر  
متغیرها بود (جدول 2).

جدول 2: شاخص‌های آنالیز رگرسیون سازه‌های تئوری در پیشگویی رفتار

متغیرهای مستقل	بنای استاندارد شده	مقدار p	R <sup>2</sup>	متغیر وابسته
حساسیت درک شده	0/332	0/000		
شدت درک شده	0/079	0/058		
پاداش	-0/019	0/505	0/58	رفتار
ترس	0/035	0/234		
انگیزش محافظت	0/231	0/000		

یافته‌ها نشان دادند که قبل از انجام مداخله‌ی  
آموزشی تمامی سازه‌های مورد بررسی حساسیت درک  
شده، شدت درک شده، پاداش، ترس و انگیزش  
محافظت، از وضعیت یکسانی برخوردار بودند و آزمون  
آمارتی مستقل اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه  
نشان نداد ( $p>0/05$ ). بعد از مداخله با تغییراتی که در  
اثر مداخله به وجود آمده است، اختلاف تمامی متغیرها  
در دو گروه معنی‌دار شده است که در تمامی موارد  
وضعیت متغیرها در گروه آزمون مطلوب‌تر از گروه  
شاهد بود (جدول 3).

یافته‌ها نشان دادند که قبل از انجام مداخله‌ی  
آموزشی تمامی سازه‌های مورد بررسی حساسیت درک  
شده، شدت درک شده، پاداش، ترس و انگیزش  
محافظت، از وضعیت یکسانی برخوردار بودند و آزمون  
آمارتی مستقل اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه

جدول 3: مقایسه ی سازه های تئوری انگیزش محافظت در دو گروه آزمون و شاهد قبل و بعد از مداخله و مقایسه ی نمرات سازه ها قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه

مقدار P	پس آزمون	پیش آزمون	گروه	متغیر
0/001	15/85±2/9	12/77±3/59	آزمون	حساسیت درک شده
0/109	13/25±2/08	13/11±3/21	شاهد	
	0/000	0/339	مقدار p	
0/001	20/51±4/72	17/71±4/06	آزمون	شدت درک شده
0/465	17/98±3/93	18/04±3/92	شاهد	
	0/000	0/437	مقدار p	
0/001	8/85±3/55	10/59±3/38	آزمون	پاداش
0/084	10/03±3/69	9/86±3/69	شاهد	
	0/002	0/058	مقدار P	
0/001	-27/55±7/87	-19/81±7/89	آزمون	ارزیابی تهدید
0/566	-21/55±7/49	-20/22±7/49	شاهد	
	0/000	0/083	مقدار p	
0/041	17/98±3/11	17/18±3/23	آزمون	ترس
0/379	16/73±3/76	16/94±3/69	شاهد	
	0/006	0/513	مقدار p	
0/001	28/76±3/96	27/11±3/98	آزمون	انگیزش محافظت
0/103	26/96±4/14	27/05±4/08	شاهد	
	0/000	0/891	مقدار p	
0/001	6/47±2/64	3/92±1/82	آزمون	رفتار
0/090	3/08±1/94	4/04±2/02	شاهد	
	0/000	0/571	مقدار p	

آزمون کای دو نشان داد که استفاده ی دانش آموزان از وسایل محافظت کننده در برابر نور خورشید (کرم ضد آفتاب، عینک آفتابی، کلاه، دستکش و لباس هایی که قسمت بیشتری از بدن را بپوشاند) دو ماه بعد از مداخله در گروه آزمون به طور معنی دار بیش از گروه شاهد بود (جدول 4) و اکثریت دانش آموزان گروه آزمون بعد از آموزش از یکی از وسایل محافظت استفاده می کردند و تنها 2/2 درصد دانش آموزان از هیچ کدام از وسایل محافظت کننده استفاده نمی کردند.

میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه در گروه آزمون قبل و دو ماه بعد از مداخله در جدول 3 نشان داده شده است و آزمون آماری تی زوجی نشان داد که بین میانگین نمرات تمام متغیرهای مورد مطالعه قبل از مداخله ی آموزشی با دو ماه بعد از آموزش اختلاف معنی دار وجود دارد ( $p < 0/05$ ). در حالی که در گروه شاهد در هیچ کدام از متغیرهای مورد بررسی قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری از لحاظ آماری دیده نشده است ( $p > 0/05$ ).

جدول 4: مقایسه‌ی توزیع فراوانی مطلق و نسبی وسایل محافظت کننده در دو گروه مورد بررسی بعد از مداخله

نتیجه‌ی آزمون	شاهد		آزمون		وسایل محافظت کننده
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0/020	45	76	68/9	124	کرم ضد آفتاب
0/001	11/8	20	26/1	47	عینک آفتابی
0/000	1/8	3	13/3	24	دستکش
0/000	7/1	12	25	45	نقاب آفتاب گیر
0/001	14/8	25	30	54	لباس های محافظت کننده
0/000	22/5	38	2/2	4	هیچ کدام

### بحث

یافته‌اند. مطالعه‌ی برای تی و همکاران نیز نتایج نشان داد که بعد از مداخله‌ی آموزشی بین دو گروه آزمون و شاهد اختلاف معنی دار وجود دارد (17).

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمره‌ی سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در گروه آزمون بعد از مداخله‌ی آموزشی نسبت به قبل از مداخله به طور معنی داری در تمامی سازه‌های تئوری انگیزش محافظت افزایش معنی دار نشان داد ولی در گروه شاهد اختلاف معنی داری در میانگین نمرات سازه‌های تئوری انگیزش محافظت قبل و بعد از مداخله آموزشی دیده نشد. که این نتایج نشان دهنده‌ی مؤثر بودن مداخله‌ی آموزشی می باشد که این یافته‌ها با نتایج مطالعات بن اف و همکاران (21) و برای تی و همکاران (17) مطابقت دارد. شواهد اخیر نشان دادند که ارزیابی تهدید توصیه‌های مربوط به تغییر اعتقادات و رفتارهای بهداشتی را تسهیل می کنند (13). نتایج مطالعات میلان و همکاران در یک متا آنالیز بر روی تئوری انگیزش محافظت نشان داد که میانگین سازه‌های ارزیابی تهدید بعد از مداخله‌ی به طور معنی دار افزایش یافت (14). همچنین مطالعه‌ی بوار و همکاران در زمینه‌ی ماموگرافی نشان داد که در زنان گروه آزمون بعد از مداخله حساسیت درک شده، انگیزش محافظت و رفتار به طور معنی دار افزایش یافت (22). در مطالعه‌ی زی و همکاران نیز بعد از مداخله حساسیت درک شده در زمینه‌ی رفتارهای جنسی افزایش یافت (23).

در مطالعه‌ی حاضر میانگین نمره‌ی رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید قبل از انجام مداخله در

در این مطالعه سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده، پاداش، ترس و انگیزش محافظت قدرت پیش بینی رفتار را داشتند که در این میان نقش حساسیت درک شده بیش از سایر متغیرها بود. در مطالعه‌ی ملامد و همکاران از بین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت خودکارآمدی و حساسیت درک شده توانست رفتار استفاده از گوشی را پیش بینی کند (18). در مطالعه‌ی کورنری و همکاران نیز شدت درک شده از سرطان کولون و خودکارآمدی درک شده پیش بینی کننده‌های قوی برای انجام ورزش در آینده بودند (19). نتایج مطالعات وارلت و همکاران نشان داد که حساسیت درک شده و خودکارآمدی درک شده توانستند رفتار انجام ورزش را پیش بینی کنند (20). نتایج فوق این مطلب را می رساند که هر چه اعتقاد فرد که در برابر خطر بهداشتی (سرطان پوست و مضرات نور خورشید) آسیب پذیر است، بیشتر باشد قصدش برای انجام رفتار محافظت کننده در برابر نور خورشید بیشتر است. لذا در هر گونه برنامه‌ی مداخله جهت افزایش رفتارهای پیشگیری کننده‌ی سرطان پوست توجه به حساسیت درک شده مورد تأکید قرار می گیرد.

یافته‌ها نشان می دهند که قبل از انجام مداخله‌ی آموزشی در دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معنی داری میان میانگین نمره‌ی سازه‌های تئوری انگیزش محافظت وجود ندارد در حالی که بعد از مداخله‌ی آموزشی عوامل مذکور به طور معنی داری در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد افزایش

پرداخت نشان داد که فیلم باعث افزایش قصد محافظت در برابر سرطان پوست در افراد مورد مداخله در مقایسه با گروه کنترل شد. موانع درک شده با آگاهی، قصد و رفتار رابطه ی معنی دار داشت (24).

یکی از محدودیت های این مطالعه جمع آوری اطلاعات مربوط به رفتارها از طریق خود گزارشی بود که ممکن است در ارزیابی نتایج تورش ایجاد می کند. مطالعات بیشتری جهت سنجش رفتارهای محافظت کننده دانش آموزان لازم به نظر می رسد. هم چنین مطالعه ی حاضر فقط بر روی دانش آموزان دختر انجام شده است و برای مقایسه ی تفاوت جنس در استفاده از وسایل پیشگیری کننده سرطان پوست نیاز به تحقیق در این زمینه در دانش آموزان پسر نیز ضروری می باشد.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه اثر بخشی مداخله بر اساس ارزیابی تهدید در جهت تغییر نگرش ها و رفتارهای مربوط به خطر سرطان پوست را حمایت می کند و این تئوری می تواند پایه و اساسی برای مداخلات آموزشی باشد. لذا جهت ارتقای رفتارهای محافظت کننده در برابر نور خورشید و در نهایت پیشگیری از سرطان پوست، به کارگیری برنامه ی آموزشی که در این مطالعه طراحی و به کار گرفته شده است به عنوان یک الگو توصیه و مورد تأکید قرار می گیرد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از ریاست محترم اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ی 1 و 2 استان یزد و همین طور مدیران، ناظران و معلمان دبیرستان های دخترانه ی رادمنش، خلیلی، بتول امام حسینی و فاطمیه و همه دانش آموزان عزیز که در اجرای این طرح با ما همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می شود.

### References:

- 1- Dleppen T L, Mahler V. The epidemiology of skin cancer. *Br J Dermatol* 2002; 146 (Suppl. 61): 1-6.
- 2- Demire MF, Maguire Eisen M, O'Donnell N, Sorensen J, Berger J, Williams C, et al. A sun

protection community intervention in Quincy middle schools. *J Dermatol Nur Asso* 2009; 1(2): 111-118.

دو گروه آزمون و شاهد تفاوت معنی دار نشان نمی دهد. اما بعد از انجام مداخله ی آموزشی این تفاوت به شکل معنی داری مشهود است. همچنین میانگین نمره ی رفتار در گروه آزمون بعد از مداخله نسبت به قبل از آن به طور معنی دار افزایش یافته است. نتایج این مطالعه نشان دهنده ی مؤثر بودن این تئوری در افزایش محافظت از نور خورشید در گروه مورد مطالعه بود.

همچنین در این مطالعه استفاده از تمام وسایل محافظت کننده در برابر نور خورشید (کرم ضد آفتاب، دستکش، کلاه نقاب دار، عینک آفتابی و لباس هایی که قسمت بیشتری از بدن را بپوشاند) در گروه آزمون بعد از مداخله نسبت به قبل از آن و همچنین در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی دار افزایش یافته است. به طوری که استفاده از کرم ضد آفتاب در گروه آزمون 47/4 درصد بود که به 68/9 درصد افزایش یافت. در مطالعه ی مداخله ای که توسط براین تی و همکارانش تحت عنوان کاهش ریسک فاکتورهای سرطان پوست بر اساس الگوی انگیزش محافظت بر روی 61 نفر از دانشجویان روانشناسی که پوست خود را جلوی آفتاب برنزه می کردند انجام شد، نتایج نشان داد که بعد از مداخله اکثریت آن ها (72 درصد) این کار را انجام نمی دادند و مداخلات آموزشی منجر به افزایش محافظت از نور خورشید در دانش آموزان مورد مداخله شده بود (17). همچنین مطالعه ای تحت عنوان محافظت از نور خورشید در دانش آموزان مقطع متوسطه بر اساس الگوی انگیزش محافظت توسط دمی ایر ام و همکارانش انجام شد و نتایج نشان داد که برنامه ی آموزشی باعث کاهش آفتاب سوختگی در دانش آموزان مورد مداخله در مقایسه با گروه کنترل شد (2). در نتایج مطالعه ی کودی آر و همکاران که به بررسی آگاهی، رفتار و نگرش در دانشجویان دانشگاه استرالیا در باره ی سرطان پوست و ارزیابی اثر ارائه فیلم بعد از 10 هفته

- skin cancer screening programs: 1985-1999. *J Am Acad Dermatol* 2003; 48: 34-41.
- 4- Noorbala MT, Kafaie P. Analysis of 15 years of skin cancer in central Iran (Yazd). *Derma Online Journal* 2001; 13(4): 1. [In Persian]
- 5- Forghani H, Halakoe K. Study of the sun protection behaviors in order to prevent skin cancer in women. *Toloo-e-behdasht Journal of health school* 2004; 3(1): 16-22. [In Persian]
- 6- Rigel DS, Carucci JA. Malignant Melanoma: prevention, early detection and treatment in the 21 century. *CA Can J Clin* 2000; 50(4): 215-236.
- 7- Glanz K, Saraiya M, Wechsler H. Guidelines for school programs to Prevent Skin. *Cancer National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion* 2002; 26(51): 1-16.
- 8- Nyiri P. Sun protection in Singapore's schools. *Singapore Med J* 2005; 46(9): 471.
- 9- Davis K J, Cokkinides V E, Weinstock M A, O'Connell M C, Wingo P A. Summer sunburn and sun exposure among US youths ages 11 to 18: National prevalence and associated factors. *Pediatrics* 2002; 110(1): 27-35.
- 10- Lowe JB, Borland R, Stanton WR, Baade P, White V, Balanda KP. Sun-safe behavior among secondary school students in Australia. *H Edu Res* 2000; 5(3): 271-281.
- 11- Aquilina S, Amato Gauci A, Ellul M, Scerri L. Sun awareness in Maltese secondary school students. *JEADV* 2004; 18: 670-675.
- 12- Jackson K M, Aiken L S. A psychosocial model of sun protection and sunbathing in young women: The impact of health beliefs, attitudes, norms and self-efficacy for sun protection. *H Psych* 2000; 19: 469-78.
- 13- Prentice-Dunn S, Floyd D L, Flournoy J M. Effects of persuasive message order on coping with breast cancer information. *H Edu Res* 2001; 16: 81-4.
- 14- Miler S, Sheeran p, Orbell SH. Prediction and intervention in health-related behavior: a meta-analytic review of protection motivation theory. *J Appl Soc Psych* 2000; 30(1): 106-143.
- 15- Floyd D L, Prentice-Dunn S, Rogers RW. A meta-analysis of research on protection of motivation theory. *J Appl Soc Psych* 2000; 30(2): 407-429.
- 16- Crisamaru M. Using protection motivation theory to increase the persuasiveness of public service communications. *SIPP Public Policy* 2006; 40: 556-9.
- 17- Brain T, Mc Clendon, Prentice-Dunn S. Reducing skin cancer risk: an intervention based on protection motivation theory. *J H Psych* 2001; 6(3): 321-328.
- 18- Melamed S, Rabinowit S, Feiner M, Weisberg E, Ribak J. Usefulness of the protection motivation theory in explaining hearing protection device used among male industrial workers. *H Psych* 1996; 15(3): 209-215.
- 19- Courneya K S, Hellsten L A M. Cancer prevention as a source of exercise motivation: an experimental test using protection motivation theory. *Psych H Med* 2001; 6(1): 59-64.
- 20- Wurtele S K, Muddux J E. Relative contributions of protection motivation theory components in predicting exercise intentions and behavior. *H Psych* 1987; 6(5): 453-60.
- 21- Ben F, Mc Math, Prentice-Dunn S. Protection motivation theory and skin cancer risk: the role of individual differences in responses to persuasive appeals. *J Appl Soc Psych* 2005; 35(3): 621-643.
- 22- Boer I, Seydel E R. Protection motivation theory In: M. Conner and P. Norman predicting health behavior. Buckingham: Open University Press; 1995: 95-120.
- 23- Yzer M C, Fisher J D, Bakker A B, Siero F W, Misovich S J. The effect of information about AIDS risk and self-efficacy on woman's intention to engage in AIDS-prevention behavior, *J Appl Soc Psych* 1998; 28 (1): 1837-52.
- 24- Cody R, Lee Ch. Behaviors, beliefs and intentions in skin cancer prevention. *J Behav Med* 1990; 4: 13.



## The Effect of Education Based on Protection–motivation Theory on Skin Cancer Preventive Practices Among Female High School Students in Yazd

Mohammad Hossein Baghianimoghadam<sup>1</sup>, Soheila Mohammadi<sup>2</sup>, Seyed Saeed Mazloomi Mahmoudabad<sup>1</sup> and Mohammad Taghi Norbala<sup>3</sup>

### Abstract

**Background and Aim:** Skin cancer is the most prevalent type of cancers in Yazd city. Childhood and adolescence are important times for preventing the skin cancers. The aim of this study is to survey the effect of education based on protection–motivation theory on skin cancer preventive practices among female high school students in Yazd.

**Materials and Methods:** This was an experimental study. The participants were 360 female students from four high schools in Yazd city, Iran. They were divided into two groups (180 in case group and 180 in control group). A self–report questionnaire was used to assess the variables, threat appraisal at pretest and follow-up. The questionnaire was distributed before the intervention (pre-test) and following at a two-month interval. T-test, ANOVA, Chi-square, paired t-test, Pearson’s correlation coefficients were used to analyze the data.

**Results:** There was a significant difference between the mean grade score of all of the variables in case group, in pre-test and follow up phases ( $p < 0.05$ ). No significant difference was seen between mean grade scores of variables in control group in pre-test and follow up phases ( $p > 0.05$ ). A significant difference was found between all the variables mentioned in the case and control groups in follow-up ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The findings support the effectiveness of a PMT-based intervention to change the attitude and behavior associated with skin cancer risk.

**Keywords:** Protection-motivation theory, skin cancer, students, Yazd

*Ofogh-e-Danesh. GMUHS Journal. 2011; Vol. 17, No. 2*

---

1- Associate Professor, Department of Health, Faculty of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran

2- **Corresponding Author:** MSc Student of Health Education, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran.

**Tel:** +98 351 6248021

**Fax:** +98 3516238555

**E-mail:** soheila.mohammadi86@yahoo.com

3- Associate Professor, Department of Dermatology, Faculty of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran