

Original Article

Effect of Education Based on the Protection Motivation Theory on Preventive Behaviors of Influenza A among High School Students in Qom City, (Iran)

Mohammad Ali Ansari¹ , Zabihollah Gharlipour^{1*} , Siamak Mohebi¹ , Gholamreza Sharifirad² ,
Ahmad Rahbar³ 

¹Department of Health Education & Promotion, School of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

²Department of Medicine, School of Medicine, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.

³Department of Public Health, School of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

***Corresponding Author:**
Zabihollah Gharlipour;
Department of Health Education & Promotion, School of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Email:
gharlipourz@muq.ac.ir

Received: 12 Jan, 2019
Accepted: 17 Apr, 2019

Abstract

Background and Objectives: Influenza is an acute viral respiratory disease. Given the importance of influenza preventive behaviors, the present study aimed at determining the effect of education based on preventive behaviors of Influenza A among the students in Qom city.

Methods: This interventional study was conducted on 200 tenth-grade male students in Qom city. The samples were assigned to two groups of intervention and control (each 100 subjects). The related questionnaires were completed by both intervention and control groups before and three months after the intervention. Training intervention consisted of two 90-minute sessions, which was performed for the intervention group. Data were analyzed using independent t-test, paired t-test, and covariance analysis.

Results: In this study, no significant difference was observed between intervention and control groups before the training intervention in terms of demographic variables as well as the components of the protection motivation theory ($p > 0.05$). After the training intervention, a significant difference was observed in the mean scores of perceived severity, self-efficacy, reward, protection motivation, and behavior in the intervention group, as compared to the control group ($p < 0.05$). However, there was no significant difference between the two groups in terms of the mean scores of perceived sensitivity, perceived efficacy of response, response cost, and fear ($p > 0.05$).

Conclusion: The protection motivation theory can be effective in inducing influenza preventive behaviors. Thus, given the limited studies in this field, it seems necessary to conduct further studies in this area.

Keywords: Motivation; Students; Influenza A Virus.

DOI: 10.29252/qums.13.4.22

تأثیر آموزش بر اساس تئوری انگیزش محافظت بر رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به آنفلوآنزای نوع A، در دانش آموزان دبیرستانی شهر قم

محمدعلی انصاری^۱، ذبیح اله قارلی پور^{۱*}، سیامک محبی^۱، غلامرضا شریفی راد^۲، احمد راهبر^۳

چکیده

زمینه و هدف: آنفلوآنزا، یک بیماری ویروسی حاد دستگاه تنفسی است که با توجه به اهمیت رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به این بیماری، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بر اساس تئوری انگیزش محافظت بر رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به آنفلوآنزای نوع A در دانش آموزان شهر قم صورت گرفت.

روش بررسی: این مطالعه مداخله‌ای بر روی ۲۰۰ دانش آموز پسر پایه دهم در شهر قم انجام شد. نمونه‌ها به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل (هر کدام ۱۰۰ نفر) قرار گرفتند. پرسشنامه‌های مربوطه پیش از مداخله آموزشی و سه ماه بعد از آن توسط گروه آزمون و کنترل تکمیل گردید. مداخله آموزشی شامل: ۲ جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای بود که برای گروه آزمون اجرا شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی و تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در این مطالعه، بین دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله آموزشی، تفاوت معنی‌داری در متغیرهای دموگرافیک، همچنین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت مشاهده نشد ($p > 0.05$). همچنین بعد از مداخله آموزشی، تفاوت معنی‌داری در میانگین نمرات شدت درک شده، خودکارآمدی، پاداش، انگیزش محافظت و رفتار در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل دیده شد ($p < 0.05$)؛ ولی در میانگین نمرات حساسیت درک شده، کارآمدی پاسخ درک شده، هزینه پاسخ و ترس بین دو گروه، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($p > 0.05$).

نتیجه‌گیری: تئوری انگیزش محافظت می‌تواند در بروز رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به آنفلوآنزا مؤثر باشد؛ بنابراین با توجه به تعداد محدود مطالعات در این خصوص، به نظر می‌رسد انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه ضروری است.

کلیدواژه‌ها: انگیزش؛ دانش آموزان؛ آنفلوآنزا نوع A.

^۱گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

^۲گروه پزشکی، دانشکده پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

^۳گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

*نویسنده مسئول مکاتبات:

ذبیح اله قارلی پور؛ گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

آدرس پست الکترونیکی:
gharlipourz@muq.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱/۲۸

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Ansari MA, Gharlipour Z, Mohebi S, Sharifirad Gh, Rahbar A. Effect of education based on the protection motivation theory on preventive behaviors of Influenza A among high school students in Qom City, (Iran). Qom Univ Med Sci J 2019;13(4):22-33.
[Full Text in Persian]

مقدمه

آنفلوآنزا، یک بیماری ویروسی حاد دستگاه تنفسی است که با تب، سردرد، درد عضلانی، تعریق، آبریزش بینی، گلودرد و سرفه بروز می کند (۱). ویروس این بیماری در سراسر جهان در گردش است و به راحتی از فرد به فردی دیگر منتقل و هر فردی را در هر گروه سنی گرفتار می کند. این بیماری مسبب طغیان ها و اپیدمی های سالیانه با شدت زیاد در فصل های پاییز و زمستان است (۲). دلایل اهمیت بیماری آنفلوآنزا، مسری بودن خیلی شدید بیماری، سرعت انتشار همه گیری آن در جهان، وسعت و تعداد مبتلایان، شدت عوارض آن، به ویژه ذات الریه ویروسی و باکتریایی، مرگ و میر این بیماری (به خصوص در پاندمی ها) و ایجاد زیرگونه های کاملاً جدید آنتی ژنی در فواصل نامنظم در همه گیری های بزرگ است. شکل شدید یا کشنده بیماری بیشتر در سالمندان و افرادی که به دلیل عوارض مزمن قلبی، ریوی، کلیوی، بیماری های متابولیک، کم خونی و یا نارسایی ایمنی ناتوان شده اند، مشاهده می شود (۱). طغیان ها و اپیدمی های گسترده ناشی از این بیماری باعث صدمات اقتصادی - اجتماعی زیادی از طریق کاهش نیروی مولد و صدمه به سرویس های بهداشتی می گردد. میزان حمله سالیانه بیماری در کل دنیا معمولاً بین ۲۰-۱۰٪ است که این میزان در طی بروز اپیدمی به چندین برابر افزایش می یابد (۲)، همچنین در اجتماعات بسته مانند مدرسه و یا خانه سالمندان به ۵۰٪ یا بیشتر نیز می رسد (۱). به طور کلی، برآورد می شود در طی اپیدمی های سالیانه، حدود ۵-۳ میلیون مورد بیماری شدید و حدود ۵۰۰-۲۵۰ هزار مرگ رخ دهد (۲). بیشترین موارد بیماری ناشی از ویروس انسانی، در سنین بین ۲۴-۵ سالگی گزارش شده است. در ژاپن حدود ۸۰٪ موارد بیماری در سنین ۱۹-۱۰ سالگی بوده است (۳). در فیلیپین نیز اغلب موارد بیماری در سنین ۲۴-۵ سالگی به وقوع پیوسته است. در انگلستان میانگین سنی، سن ۲۰ سالگی گزارش شد (۴). با توجه به تراکم انسانی در مدارس، ضرورت توجه به رفتارهای پیشگیری کننده، برنامه ریزی و ایجاد آمادگی برای مقابله با بحران طغیان این بیماری، از اولویت ها و ضرورت های ملی است (۵). در مطالعه افصلی و همکاران، مهم ترین عامل در گسترش بیماری آنفلوآنزا، بازگشایی مدارس عنوان شد (۶).

مطالعه عسکریان و همکاران درخصوص آموزش بیماری آنفلوآنزا (H1N1) نشان داد دانش بالا به تنهایی برای بهبود نگرش و عملکرد کافی نیست؛ بنابراین روش های آموزشی سنتی، کارآمد نبوده و روش های آموزشی پیشرفته و انگیزشی در سطوح ارشد مورد نیاز است (۷). مطالعه جواهری و همکاران نیز نشان داد مشکل عمده در بخش های آموزش و برنامه ریزی، مقابله با پاندمی آنفلوآنزا بوده و مداخله در این زمینه لازم است (۸). در مطالعه شریف زاده و همکاران مشخص گردید ارتقای سطح آگاهی دانش آموزان با توجه به احتمال پاندمی های آینده آنفلوآنزا، از موارد ضروری است (۹). در مطالعه Bhola Nat و همکاران درخصوص دانش، نگرش و عملکرد مدارس متوسطه، بر ارتقای آگاهی دانش آموزان درخصوص بیماری و راه های پیشگیری از طریق برنامه های مختلف تأکید شده است (۱۰). در برنامه های آموزش بهداشت جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری ها، از مدل ها و تئوری های مختلفی استفاده می شود. یکی از این مدل ها و تئوری ها، تئوری انگیزش محافظت است. این تئوری شامل دو مرحله ارزیابی تهدید (حساسیت درک شده، شدت درک شده و پاداش) و ارزیابی کنار آمدن (خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ و هزینه پاسخ) و سازه ترس است. این تئوری بر اصل و پایه رفتارهای محافظتی و پیشگیری بوده و سازه های آن در جهت افزایش رفتارهای پیشگیری کننده می باشد. در مطالعه شریفی راد و همکاران، یافته ها همبستگی مثبت و معنی داری را میان حساسیت درک شده، شدت درک شده و خودکارآمدی با رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به آنفلوآنزای نوع A نشان دادند و ارزیابی کنار آمدن (خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ) و ارزیابی تهدید (حساسیت درک شده و شدت درک شده) ارتباط مستقیم و معنی داری با رفتار داشتند. یافته های این مطالعه نشان داد می توان از این الگو در تدوین برنامه های آموزشی تکنیک های مداخله ای جهت تغییر نگرش و رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به آنفلوآنزای نوع A در دانش آموزان استفاده کرد (۱۱). بنابراین با توجه به اهمیت رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به بیماری آنفلوآنزا، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش براساس تئوری انگیزش محافظت بر رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به آنفلوآنزای نوع A در دانش آموزان پسر پایه دهم شهر قم انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه به روش مداخله‌ای بر روی ۲۰۰ دانش‌آموز پسر پایه دهم شهر قم انجام گرفت. نمونه‌ها به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل (هرکدام ۱۰۰ نفر) قرار گرفتند. با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده و با رعایت همسان‌سازی نمونه‌ها از ناحیه یک آموزش و پرورش، چهار مدرسه به عنوان گروه آزمون و چهار مدرسه به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. تعداد نمونه مورد نیاز با در نظر گرفتن اختلاف معنی‌داری میزان تأثیر برنامه آموزشی بر عملکرد پیشگیری کننده از آنفلوآنزا نوع A، با استفاده از فرمول زیر محاسبه گردید.

$$n = \frac{(S_1^2 + S_2^2)^2 (Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2}{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}$$

در این فرمول: S1 و S2 انحراف معیار دو گروه و X1، X2، میانگین عملکرد پیشگیری کننده از آنفلوآنزا نوع A در دو گروه براساس مطالعه هاشمی و همکاران (۱۲) می‌باشند.

با توجه به فرمول، تعداد نمونه حداقل ۲۰۰ نفر به دست آمد که ۱۰۰ نفر در گروه آزمون و ۱۰۰ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. میزان اطمینان آزمون (قبل و بعد) برابر ۹۵٪ و توان آزمون نیز ۸۰٪ در نظر گرفته شد.

تمایل به شرکت در پژوهش، رضایت آگاهانه و عدم ابتلا به آنفلوآنزا در طی پژوهش، از معیارهای ورود به مطالعه بود.

افراد در صورت غیبت در جلسات آموزشی (بیش از دو جلسه) و تکمیل ناقص پرسشنامه (بیش از ۱۰)، از مطالعه حذف می‌شدند. قبل از شروع مطالعه، هدف از انجام طرح و محرمانه بودن اطلاعات برای گروه هدف توضیح داده شد و پس از اخذ رضایت‌نامه، گروه هدف وارد مطالعه شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۴۸ سؤال مربوط به مشخصات دموگرافیک و سازه‌های تئوری انگیزش محافظت جمع‌آوری شد. سؤالات دموگرافیک شامل: سن، رشته تحصیلی، تحصیلات، شغل پدر و مادر با ۶ سؤال بود. سازه‌های تئوری انگیزش محافظت نیز از سازه حساسیت درک شده (۴ سؤال)، سازه شدت درک شده (۳ سؤال)، سازه کارآمدی پاسخ (۶ سؤال)، سازه خودکارآمدی (۵ سؤال)، سازه هزینه پاسخ (۴ سؤال)، سازه پاداش‌ها (۳ سؤال)، سازه ترس (۳ سؤال) و انگیزش محافظت (۶ سؤال) تشکیل می‌شد که

هرکدام از سازه‌های فوق به صورت مقیاس لیکرتی با رتبه‌های ۱ تا ۵ (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) در نظر گرفته شدند. به گزینه‌های "کاملاً موافقم" نمره ۵، "موافقم" نمره ۴، "نظری ندارم" نمره ۳، "مخالفم" نمره ۲ و "کاملاً مخالفم" نمره ۱ اختصاص داده شد. سازه رفتار با ۶ سؤال (با رتبه‌های ۱-۴ از واژه‌های هرگز تا همیشه) طراحی گردید که به گزینه‌های "همیشه" نمره ۴ و به گزینه‌های "اغلب" نمره ۳ و گزینه‌های "گاهی اوقات" نمره ۲ و گزینه‌های "هرگز" نمره ۱ تعلق گرفت. لازم به ذکر است برای طراحی سؤالات پرسشنامه، از مطالعه انجام شده توسط شریفی‌راد و همکاران که روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته بود، استفاده گردید (۱۱). در مرحله اول ابتدا وضعیت رفتارهای پیشگیری کننده از آنفلوآنزا و سایر متغیرها موردنظر در دو گروه بررسی شد، سپس اطلاعات این مرحله با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در ادامه، مداخله آموزشی (شامل مجموعه مطالب ارائه شده براساس سازه‌های تئوری انگیزش محافظت) در ۲ جلسه آموزشی هرکدام به مدت ۹۰ دقیقه به روش‌های سخنرانی، پرسش، پاسخ و نمایش عملی برای گروه آزمون اجرا شد. همچنین محتوای آموزشی به صورت کتابچه، پمفلت و تراکت در اختیار این گروه قرار گرفت. محل برگزاری جلسات آموزشی، کلاس‌های آموزشی مدارس بود. محتوای آموزش از مجموعه مطالبی در رابطه با ویژگی‌های آنفلوآنزا مانند ضرر و زیان‌های اجتماعی - اقتصادی و امنیتی پاندمی آنفلوآنزا، شناخت عامل بیماری و خصوصیات آن، راه‌های انتقال، علائم بیماری، راه‌های پیشگیری از ابتلا به بیماری، پیامدها و عواقب ابتلا به آن، احتمال ابتلا و مستعد بودن دانش‌آموزان برای ابتلا به آنفلوآنزا، نحوه کنترل بیماری (موازین بهداشت فردی در عفونت‌های تنفسی حاد)، نحوه شست‌وشوی صحیح دست‌ها، هزینه‌های درک شده برای ابتلا به بیماری، پاداش‌های درک شده برای انجام رفتارهای پیشگیری کننده از این بیماری، توانایی انجام و پیشگیری از آن و اقدامات محافظتی در برابر عوامل مؤثر در بروز بیماری و اجرای رفتارهای پیشگیرانه و محافظتی از آنفلوآنزا در دانش‌آموزان تشکیل می‌شد. جهت تعیین تأثیر برنامه آموزشی، پرسشنامه‌ها مجدداً سه ماه بعد از مداخله توسط گروه آزمون و کنترل تکمیل شدند.

داده‌ها به کمک نرم‌افزار آماری SPSS و از طریق آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی و آزمون تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

میانگین سن دانش‌آموزان در گروه آزمون و کنترل به ترتیب $15/70 \pm 0/56$ ، $15/83 \pm 0/65$ سال و دامنه سنی آن‌ها بین ۱۶-۱۵ سال بود.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک دانش‌آموزان در دو گروه آزمون و کنترل

متغیر	سطح بندی	گروه آزمون (درصد) تعداد	گروه کنترل (درصد) تعداد	pvalue
رشته تحصیلی	علوم تجربی	۴۲ (۴۲/۴)	۴۹ (۴۹)	۰/۳۹
	علوم انسانی	۳۰ (۳۰/۳)	۲۲ (۲۲)	
	ریاضی فیزیک	۲۷ (۲۷/۳)	۲۹ (۲۹)	
	بی‌سواد	۴ (۴)	۳ (۳)	
تحصیلات پدر	زیردیپلم	۳۵ (۳۵/۴)	۲۷ (۲۷)	۰/۰۱
	دیپلم	۱۷ (۱۷/۲)	۳۷ (۳۷)	
	فوق دیپلم	۸ (۸/۱)	۹ (۹)	
	لیسانس	۱۷ (۱۷/۲)	۱۷ (۱۷)	
تحصیلات مادر	فوق لیسانس و بالاتر	۱۸ (۱۸/۲)	۷ (۷)	۰/۷۱
	بیسواد	۹ (۹/۱)	۶ (۶)	
	زیردیپلم	۳۱ (۳۱/۳)	۳۳ (۳۳)	
	دیپلم	۳۱ (۳۱/۳)	۴۰ (۴۰)	
شغل پدر	فوق دیپلم	۷ (۷/۱)	۶ (۶)	۰/۷۹
	لیسانس	۱۴ (۱۴/۱)	۱۰ (۱۰)	
	فوق لیسانس و بالاتر	۷ (۷/۱)	۵ (۵)	
	کارگر	۶ (۶/۱)	۹ (۹)	
شغل مادر	کارمند	۲۰ (۲۰/۲)	۲۵ (۲۵)	۰/۲
	بیکار	۱ (۱)	۱ (۱)	
	کار آزاد	۳۸ (۳۸/۴)	۴۰ (۴۰)	
	معلم	۱۲ (۱۲/۱)	۷ (۷)	
شغل مادر	روحانی	۶ (۶/۱)	۶ (۶)	۰/۲
	سایر	۱۶ (۱۶/۲)	۱۲ (۱۲)	
	خانه‌دار	۸۰ (۸۰/۸)	۸۹ (۸۹)	
	کارمند	۵ (۵/۱)	۲ (۲)	
شغل مادر	معلم	۷ (۷/۱)	۷ (۷)	۰/۲
	سایر	۷ (۷/۱)	۲ (۲)	

بین دو گروه آزمون و کنترل، قبل از مداخله آموزشی تفاوت معنی داری در میانگین نمرات سازه‌های تئوری انگیزش محافظت وجود نداشت ($p > 0/05$) (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت، قبل از آموزش در گروه آزمون و کنترل

متغیر	گروه‌ها	آزمون	کنترل	pvalue
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
حساسیت درک شده		۷۲/۱۵ $\pm$ ۱۲/۲۵	۷۲/۳۵ $\pm$ ۱۱/۶۶	۰/۹۰
شدت درک شده		۶۹/۲۰ $\pm$ ۱۴/۰۱	۷۰/۸۰ $\pm$ ۱۲/۷۰	۰/۳۹
کارآمدی پاسخ درک شده		۷۴/۷۰ $\pm$ ۱۱/۲۸	۷۵/۲۵ $\pm$ ۱۰/۹۱	۰/۷۲
خودکارآمدی		۶۹/۸۸ $\pm$ ۱۳/۶۱	۷۰/۹۴ $\pm$ ۱۶/۰۶	۰/۶۱
هزینه پاسخ		۶۱/۴۵ $\pm$ ۱۵/۲۴	۵۹/۸۹ $\pm$ ۱۱/۹۳	۰/۴۲
پاداش		۶۷/۲۰ $\pm$ ۱۷/۷۱	۷۰/۴۶ $\pm$ ۱۹/۲۸	۰/۲۱
ترس		۶۶/۷۳ $\pm$ ۱۹/۹۵	۶۲/۴۶ $\pm$ ۲۲/۰۵	۰/۱۵
انگیزش محافظت		۶۹/۷۶ $\pm$ ۱۲/۴۲	۶۹/۹۳ $\pm$ ۱۵/۸۸	۰/۹۳
رفتار		۵۵/۴۴ $\pm$ ۲۲/۷۴	۵۱/۶۲ $\pm$ ۲۳/۰۸	۰/۲۴

بعد از مداخله آموزشی، تفاوت معنی داری در میانگین نمرات شدت درک شده، خودکارآمدی، پاداش، انگیزش محافظت و رفتار در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل مشاهده شد. در حالی که تفاوت معنی داری در میانگین نمرات حساسیت درک شده، کارآمدی پاسخ درک شده، هزینه پاسخ و ترس در دو گروه مشاهده نشد ($p > 0/05$) (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: مقایسه میانگین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت بعد از آموزش در گروه آزمون و کنترل

متغیر	گروه‌ها	گروه آزمون	گروه کنترل	pvalue
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
حساسیت درک شده		۷۳/۷۵ $\pm$ ۱۰/۳۰	۷۱/۰۰ $\pm$ ۱۲/۵۳	۰/۰۹
شدت درک شده		۷۶/۰۶ $\pm$ ۱۵/۳۱	۶۸/۸۰ $\pm$ ۱۲/۸۱	$\geq 0/001$
کارآمدی پاسخ درک شده		۷۶/۱۶ $\pm$ ۱۶/۲۹	۷۵/۱۰ $\pm$ ۱۴/۳۹	۰/۶۲
خودکارآمدی		۷۳/۱۶ $\pm$ ۱۵/۱۷	۶۵/۹۲ $\pm$ ۱۷/۲۷	۰/۰۰۲
هزینه پاسخ		۵۸/۷۰ $\pm$ ۱۳/۰۰	۵۹/۷۰ $\pm$ ۱۴/۰۴	۰/۶۰
پاداش		۶۲/۰۰ $\pm$ ۱۸/۵۳	۷۳/۶۰ $\pm$ ۱۷/۳۹	$\geq 0/001$
ترس		۶۶/۰۰ $\pm$ ۲۰/۱۱	۶۱/۶۶ $\pm$ ۲۲/۱۰	۰/۱۴
انگیزش محافظت		۷۳/۵۳ $\pm$ ۱۴/۱۸	۶۷/۹۰ $\pm$ ۱۵/۵۸	۰/۰۰۸
رفتار		۶۲/۵۱ $\pm$ ۲۶/۵۴	۵۲/۳۸ $\pm$ ۲۲/۶۱	۰/۰۰۴

برای سنجش تأثیر دقیق مداخله آموزشی با تعدیل اثر متغیرهای مخدوش کننده قبل از آموزش، از آزمون تحلیل کوواریانس با کنترل اثر مقادیر اولیه سازه‌های تئوری انگیزش محافظت استفاده شد.

مداخله آموزشی در نمره سازه‌های شدت درک شده، خودکارآمدی، پاداش، انگیزش محافظت و رفتار در گروه آزمون، افزایش معنی داری داشت ($p < 0/05$)؛ در حالی که در سازه‌های حساسیت درک شده، کارآمدی پاسخ درک شده، هزینه پاسخ و ترس در گروه آزمون، افزایش معنی داری مشاهده نشد ($p > 0/05$) (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۴: نتیجه آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی اثر مداخله آموزشی بر سازه‌های تئوری انگیزش محافظت

متغیرها	منبع تغییر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	f	pvalue	اندازه تأثیر
حساسیت درک شده	عرض از مبدأ	۱۵۸۸۳/۵۴	۱	۱۵۸۸۳/۵۴	۱۲۸/۲۵۹	<۰/۰۰۱	
	گروه	۳۹۱/۵۷۷	۱	۳۹۱/۵۷۷	۳/۱۶۲	۰/۰۷۷	۰/۰۱
	خطا	۲۴۳۹۶/۴۳	۱۹۷	۱۲۳/۸۴۰			
شدت درک شده	کل اصلاح شده	۲۶۴۴۶/۸۸	۱۹۹				
	عرض از مبدأ	۲۷۲۲۱/۶۷	۱	۲۷۲۲۱/۶۷	۱۳۸/۴۰۹	<۰/۰۰۱	
	گروه	۲۷۹۸/۳۷۶	۱	۲۷۹۸/۳۷۶	۱۴/۲۲۸	<۰/۰۰۱	۰/۰۶
کارآمدی پاسخ درک شده	خطا	۳۸۷۴۵/۱۷	۱۹۷	۱۹۶/۶۷۶			
	کل اصلاح شده	۴۲۱۰۴/۶۷	۱۹۹				
	عرض از مبدأ	۱۰۱۶۸/۵۴	۱	۱۰۱۶۸/۵۴	۴۵/۵۴۲	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۲
خود کارآمدی	گروه	۷۷/۰۳۴	۱	۷۷/۰۳۴	۰/۳۴۵	۰/۵۵۸	
	خطا	۴۳۷۶۳/۰۱	۱۹۶	۲۲۳/۲۸۱			
	کل اصلاح شده	۴۶۸۷۰/۰۲	۱۹۸				
هزینه پاسخ	عرض از مبدأ	۱۷۴۷۹/۷۱	۱	۱۷۴۷۹/۷۱	۷۲/۸۲۲	<۰/۰۰۱	۰/۰۵
	گروه	۲۷۶۸/۷۵۰	۱	۲۷۶۸/۷۵۰	۱۱/۵۳۵	۰/۰۰۱	
	خطا	۴۷۰۴۶/۳۱	۱۹۶	۲۴۰/۰۳۲			
پاداش‌ها	کل اصلاح شده	۵۴۶۵۶/۴۸	۱۹۸				
	عرض از مبدأ	۲۰۰۳۱/۶۸	۱	۲۰۰۳۱/۶۸	۱۱۳/۹۹۴	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۲
	گروه	۸۲/۳۷۴	۱	۸۲/۳۷۴	۰/۴۶۹	۰/۴۹۴	
توس	خطا	۳۴۴۴۲/۲۷	۱۹۶	۱۷۵/۷۲۶			
	کل اصلاح شده	۳۶۲۸۸/۱۹	۱۹۸				
	عرض از مبدأ	۲۷۲۳۱/۶۸	۱	۲۷۲۳۱/۶۸	۹۴/۸۱۶	<۰/۰۰۱	۰/۰۸
انگیزش محافظت	گروه	۵۴۹۴/۴۲۶	۱	۵۴۹۴/۴۲۶	۱۹/۱۳۱	<۰/۰۰۱	
	خطا	۵۶۵۷۹/۲۶	۱۹۷	۲۸۷/۲۰۴			
	کل اصلاح شده	۷۰۶۷۶/۴۴	۱۹۹				
رفتار	عرض از مبدأ	۱۶۹۸۲/۷۴	۱	۱۶۹۸۲/۷۴	۵۲/۰۵۰	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۳
	گروه	۲۱۶/۶۵۰	۱	۲۱۶/۶۵۰	۰/۶۶۴	۰/۴۱۶	
	خطا	۶۴۲۷۶/۵۰	۱۹۷	۳۲۶/۲۷۷			
انگیزش	کل اصلاح شده	۸۹۳۷۲/۲۲	۱۹۹				
	عرض از مبدأ	۲۵۳۶۵/۸۱	۱	۲۵۳۶۵/۸۱	۱۱۸/۱۵۷	<۰/۰۰۱	۰/۰۳
	گروه	۱۶۰۵/۷۴۲	۱	۱۶۰۵/۷۴۲	۷/۴۸۰	۰/۰۰۷	
محافظة	خطا	۴۲۲۹۱/۵۷	۱۹۷	۲۱۴/۶۷۸			
	کل اصلاح شده	۴۵۵۳۰/۶۱	۱۹۹				
	عرض از مبدأ	۵۴۸۸۱/۱۷	۱	۵۴۸۸۱/۱۷	۹۶/۹۷۷	<۰/۰۰۱	۰/۰۳
رفتار	گروه	۴۴۳۵/۰۱۹	۱	۴۴۳۵/۰۱۹	۷/۸۳۷	۰/۰۰۶	
	خطا	۱۱۰۳۵۴/۲	۱۹۵	۵۶۵/۹۱۹			
	کل اصلاح شده	۱۲۳۷۷۱/۸	۱۹۷				

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله آموزشی، تفاوت معنی داری در میانگین نمرات سازه‌های تئوری انگیزش محافظت وجود ندارد، درحالی که بعد از مداخله آموزشی، تفاوت معنی داری در میانگین نمرات برخی از سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در گروه آزمون مشاهده گردید. همچنین در گروه کنترل، نمرات هیچ کدام از سازه‌ها معنی دار نبود. این نتایج نشان‌دهنده مؤثر بودن مداخله آموزشی است.

در این مطالعه در گروه آزمون و کنترل، میانگین نمره حساسیت درک شده دانش‌آموزان، قبل و بعد از مداخله آموزشی درخصوص بیماری آنفلوآنزا نسبتاً بالا و مشابه نتیجه مطالعه نجیمی و همکاران (۵) و شریفی‌راد و همکاران (۱۱) بود، ولی افزایش معنی داری در میانگین نمره حساسیت درک شده دانش‌آموزان در گروه آزمون بعد از مداخله آموزشی نسبت به گروه کنترل درخصوص ابتلا به آنفلوآنزا دیده نشد که این نتایج با یافته‌های مطالعه پیرزاده و همکاران (۱۲) همسو با نتایج مطالعه هاشمی و همکاران (۱۳)، مغایرت داشت. مطالعه Cui و همکاران درخصوص آنفلوآنزای پرندگان نشان داد افراد شدت بیماری آنفلوآنزای پرندگان را درک می‌کنند، ولی خود را در معرض آسیب‌پذیری آن نمی‌بینند (۱۴). همچنین مطالعه Masuri و همکاران در زمینه رفتارهای پیشگیری کننده از آنفلوآنزا نشان داد در برخی از دانش‌آموزان، احساس خطر ابتلا به این بیماری به اندازه کافی قوی نیست که بتواند رفتار سلامت آنان را تغییر دهد (۱۵). به نظر می‌رسد تعدادی از دانش‌آموزان با توجه به اینکه قبلاً شناخت سطحی از بیماری آنفلوآنزا داشته‌اند و معمولاً این گروه سنی مبتلا به نوع شدید بیماری نمی‌شوند، خطر بیماری را به‌طور جدی درک نکرده و برای آنان یک مسئله جدی نیست و درمقابل برای گروه‌های دیگر مانند مادران باردار و پرستاران به دلیل خطر بالقوه بالای آنفلوآنزا، این موضوع جدیت بیشتری دارد. در مطالعه حاضر در گروه آزمون، میانگین نمره شدت درک شده بعد از مداخله افزایش یافت که این تغییر از نظر آماری معنی دار بود؛ درحالی که در گروه کنترل میانگین نمره شدت درک شده بعد از مداخله کاهش یافت که این تفاوت معنی دار نبود. نتایج مطالعات عبادی‌فر و همکاران (۱۶)، هاشمی و

همکاران (۱۳)، با یافته‌های این مطالعه همخوانی داشت. در این مطالعه، افزایش شدت درک شده باعث افزایش حساسیت دانش‌آموزان درخصوص ابتلا به بیماری نشد. در مطالعه Kok و همکاران (۱۷) نیز همبستگی مثبت و معنی داری میان حساسیت درک شده و شدت درک شده در زمینه ابتلا به بیماری آنفلوآنزا وجود نداشت که این یافته با نتایج مطالعه حاضر همسو بود؛ درحالی که در مطالعه شریفی‌راد و همکاران (۱۱) و Park و همکاران (۱۸)، همبستگی مثبت و معنی داری در این خصوص مشاهده گردید که با نتایج این مطالعه همخوانی نداشت. بعد از آموزش، دانش‌آموزان نسبت به بیماری آنفلوآنزا و شدت خطرات احتمالی آن، شناخت بهتری پیدا می‌کنند؛ یعنی آنفلوآنزا را بیماری می‌دانند که می‌تواند شدید و کشنده باشد و این شدت درک شده منجر به انجام رفتارهای پیشگیری کننده می‌شود. در این مطالعه، کارآمدی پاسخ درک شده در دو گروه آزمون و کنترل، قبل و بعد از مداخله آموزشی بیشترین نمره را به خود اختصاص داد که با نتایج مطالعه شریفی‌راد و همکاران همخوانی داشت (۱۱). ولی اختلاف معنی داری بین میانگین نمره در دو گروه بعد از مداخله آموزشی دیده نشد. مطالعه Rimi و همکاران نشان داد افراد تا وقتی بر این باورند که بیماری بر زندگی آنان تأثیر نمی‌گذارد تمایل چندانی به تغییر رویکرد خود ندارند (۱۹)؛ لذا این احتمال وجود دارد که عده‌ای از دانش‌آموزان تجارب زیادی از انجام رفتارهای مستعدکننده ابتلا به آنفلوآنزا (مانند عدم شست‌وشوی مکرر دست و...) داشته باشند که منجر به بیماری نشده و آموزش‌ها نتوانسته است درک آن عده را درخصوص احتمال کارآمدی پاسخ درک شده افزایش دهد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره خودکارآمدی پس از مداخله آموزشی در گروه آزمون، افزایش معنی داری یافت و دانش‌آموزان بعد از شناخت راه‌های پیشگیری از بیماری و درک این نکته که راه‌های پیشگیری، ساده و کم‌هزینه است، به اطمینان نسبی درخصوص توانایی انجام راه‌های پیشگیری از بیماری دست یافتند. در نتایج بسیاری از مطالعات نیز خودکارآمدی مهم‌ترین پیش‌شرط تغییر رفتار و قوی‌ترین پیش‌بینی کننده انگیزش محافظت معرفی شده است (۲۰، ۲۱). در مطالعه احمدی جویباری و همکاران بر اجرای برنامه‌های مداخله‌ای برای افزایش

خودکارآمدی در مورد رفتارهای پیشگیرانه آنفلوآنزا تأکید شده است (۲۲).

در این مطالعه نمره هزینه درک شده در دو گروه آزمون بعد از مداخله آموزشی، کمترین نمره را به خود اختصاص داد که این یافته با نتایج مطالعه شریفی راد و همکاران (۱۱)، همسو بود. همچنین میانگین نمره هزینه درک شده در گروه آزمون، کاهش داشت، اما این تغییر از نظر آماری معنی دار نبود؛ درحالی که این میانگین در گروه کنترل تفاوتی نشان نداد، اما در مطالعه هاشمی و همکاران این تفاوت معنی دار بود که با نتایج این مطالعه همخوانی نداشت (۱۳). با توجه به نهاده شدن بعضی از رفتارهای غیربهداشتی در وجود دانش آموزان که می توانند باعث ایجاد بیماری شوند و برخی دیگر مانند دست دادن و روبوسی با دوستان که در فرهنگ ما ریشه عمیقی دارد؛ به نظر می رسد جهت رفع این موانع، نیاز به آموزش های بیشتر و فرهنگ سازی می باشد.

هرقدر پاداش های درونی و بیرونی رفتار ناسازگار (عدم محافظت از خود) کمتر باشد، احتمال انجام رفتارهای محافظت کننده بیشتر خواهد بود. در مطالعه حاضر سعی گردید در آموزش ها خطرات برخی از عوامل انگیزشی که باعث می شود دانش آموزان به سوی رفتارهای ناسازگار مستعدکننده ابتلا به آنفلوآنزا گرایش پیدا کنند، تبیین گردد تا دانش آموزان ضمن خودداری از انجام آن در برابر بیماری محافظت شوند که این امر خود باعث کاهش معنی داری در نمره پاداش های درک شده در گروه آزمون بعد از مداخله آموزشی گردید. در مطالعه باقیانی مقدم و همکاران (۲۳) و افشاری و همکاران (۲۴) نیز مداخله آموزشی باعث کاهش نمره پاداش های درک شده گردید که با نتایج این مطالعه همسو بود. در مطالعه حاضر میانگین نمره سازه ترس در گروه آزمون و کنترل پس از مداخله آموزشی، کاهش اندکی داشت و این تغییر از نظر آماری معنی دار نبود، این یافته ها با نتایج مطالعه دهداری و همکاران (۲۵) همخوانی داشت و با یافته های مطالعات قهرمانی و همکاران (۲۶) و باقیانی مقدم و همکاران (۲۳) همخوانی نداشت. مطالعه محامد و همکاران درخصوص آموزش بیماری نوپدید کروناویروس نیز نشان داد برنامه آموزشی می تواند تأثیر مثبتی در تغییر نگرش و رفتار دانشجویان پرستاری که با توجه به شرایط کاری خود را بیشتر در معرض خطر مشاهده می کنند، داشته باشد (۲۷).

همچنین با توجه به عدم افزایش حساسیت درک شده دانش آموزان که در قبل به آن اشاره شد؛ به نظر می رسد عده ای از دانش آموزان کمتر خود را مستعد ابتلا به بیماری دیده اند و این امر باعث عدم افزایش ترس از بیماری در آنان شده است؛ در صورتی که در گروه های دیگر که خود را مستقیماً درخطر بیماری می بینند ترس بیشتری ایجاد شده و می تواند افراد را به سمت رفتارهای پیشگیری کننده سوق دهد.

در مطالعه حاضر، یافته ها حاکی از افزایش معنی دار میانگین نمره انگیزش محافظت دانش آموزان در گروه آزمون بعد از مداخله آموزشی بود که نشان دهنده مؤثر بودن این تئوری در افزایش محافظت از بیماری آنفلوآنزا در گروه موردبررسی می باشد. مطالعه Tonpe و همکاران بر روی دانشجویان دندانپزشکی نشان داد اکثریت آنان باوجود داشتن دانش ضعیف در زمینه بیماری آنفلوآنزا، نگرش خوبی درخصوص اقدامات پیشگیرانه دارند. اقدام جهت افزایش سطح نگرشی افراد می تواند نقش مؤثری در بروز رفتارهای پیشگیری کننده داشته باشد (۲۸). همچنین در این مطالعه، دانش آموزان با توجه به اینکه در مداخله آموزشی شدت موضوع را درک کردند پاداش های رفتارهای ناسازگار در آنان کاهش یافت و از طرفی، خود را در انجام رفتارهای پیشگیری کننده کارآمد دیدند؛ بنابراین انگیزه محافظت جهت انجام راه های پیشگیری و انجام رفتارهای خودمراقبتی در آنان افزایش داشت.

در مطالعه حاضر، میانگین نمره رفتارهای محافظت کننده در برابر ابتلا به بیماری آنفلوآنزا، قبل از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی داری را نشان نداد، اما در گروه آزمون، بعد از مداخله نسبت به قبل از آن به طور معنی داری افزایش یافت. شریفی راد و همکاران (۱۱) و نجیمی و همکاران (۵) در مطالعه خود نشان دادند بین حساسیت درک شده، شدت درک شده و خودکارآمدی با انجام رفتارهای پیشگیرانه آنفلوآنزا، ارتباط معنی داری وجود دارد. از طرفی در این مطالعه درک شدت بیماری و افزایش خودکارآمدی منجر به ایجاد انگیزه جهت تغییر رفتار در دانش آموزان شد که درنهایت، باعث ایجاد رفتارهای پیشگیری کننده در دانش آموزان گردید.

از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به ابزار گردآوری اطلاعات اشاره کرد که به صورت خود گزارش دهی جمع آوری

به طور کلی با توجه به ماهیت پیچیده رفتارهای بهداشتی، هیچ تئوری و الگویی به تنهایی نمی تواند همه جوانب این رفتارها را پیش بینی و توصیف کند؛ لذا توصیه به انجام مداخلات، آموزش ها و برنامه ریزی طولانی مدت برای بیماری های نوپدید و مسری، همچنین ارزیابی اثرات درازمدت این برنامه ها و آموزش ها توسط مطالعات دیگر می شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد با کد اخلاق (به شماره IR:MUQ.REC.1396.81) است که توسط دانشگاه علوم پزشکی قم به تصویب رسید. بدین وسیله از تمامی دانش آموزان شرکت کننده در طرح، اداره کل آموزش و پرورش استان، شهرستان قم و مسئولین محترم دبیرستان ها که در اجرای برنامه آموزشی و جمع آوری داده ها همکاری کردند، تشکر و قدردانی به عمل می آید.

شد. همچنین مطالعه حاضر فقط بر روی دانش آموزان پسر انجام گرفت؛ بنابراین برای مقایسه تفاوت جنس در رفتارهای پیشگیری کننده آنفلوآنزا، تحقیق در دانش آموزان دختر نیز ضروری است. از نقاط قوت این مطالعه نیز مداخله ای و تئوری محور بودن آن و اجرای آن در گروه های پرخطر بیماری بود. باتوجه به اهمیت انجام رفتارهای پیشگیری کننده درخصوص آنفلوآنزا در قشر نوجوان، مطالعات محدودی به صورت مداخله ای در ایران و جهان در این خصوص صورت گرفته است.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، استفاده از تئوری انگیزش محافظت با داشتن ارزیابی تهدید و ارزیابی کنار آمدن می تواند یک مدل خوب برای ایجاد رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به آنفلوآنزا باشد؛ بنابراین مسئولین بهداشتی می توانند با طرح ریزی برنامه های آموزشی مبتنی بر تئوری انگیزش محافظت، زمینه تغییر رفتار را در دانش آموزان و خانواده های آنها فراهم سازند.

References:

1. Ministry of Health and Medical Education, Iran. Deputy of health, infectious disease management center. National guidelines for surveillance & control of influenza. Revise Version: 2009. Link
2. <http://health.sbm.ac.ir>. Recipes and regulations. Department for the prevention and combating of diseases. infectious disease unit. The program to combat respiratory and quarantine diseases. Influenza care and flu-like care guidelines - 1394. Link
3. Centers for disease control and prevention. interim guidance on infection control measures for 2009 H1N1 influenza in healthcare settings, including protection of healthcare personnel. Available from: https://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines_infection_control.htm. Link
4. Bao Y, Bolotov P, Dernovoy D, Kiryutin B, Zaslavsky L, Tatusova T, et al. The influenza virus resource at the national center for biotechnology information. J Virol 2008;82(2):596-601. PubMed
5. Najimi A, Alidousti M, Moazemi Goudarzi A. Survey on preventive behaviors of high school students about Influenza A based on health belief model in Shahrekord, Iran. J Health Syst Res 2010;6(1):14-22. [Full Text in Persian] Link
6. Afzali H, Nematian M, Rajabi J, Soleimani Z, Momen-Heravi M, Salehi A, et al. Epidemiological survey of confirmed influenza A (H1N1) in Kashan, Aran and Bidgol cities during 2009-10. Feyz 2011;15(3):259-66. [Full Text in Persian] Link
7. Askarian M, Danaei M, Vakili V. Knowledge, attitudes, and practices regarding pandemic H1N1 influenza among medical and dental residents and fellowships in shiraz, Iran. Int J Prev Med 2013;4:396-403. PubMed

8. Javaheri M, Holakouei K, Delpishe A, Sayemiri K, Mohammadi Y. How prepared are schools and universities of Ilam against pandemic influenza H1N1. *J Ilam Univ Med Sci* 2012;20(1):35-41. [Full Text in Persian] Link
9. Sharifzadeh GhR, Javadinia SA, Miri MR. Knowledge of students about Influenza H1N1 disease in 2009-Birjand. The First International & 4th National Congress on health Education & Promotion, 2011. Tabriz: Tabriz University of Medical Sciences; 2011. [Text in Persian] Link
10. Nath B, Midha T, Kumari R, Gupta S. Knowledge, Attitude and practice regarding Influenza A (H1N1) among senior secondary school students of Kanpur city in north India. *Ind J Comm Health* 2014;26(3):303-7. Link
11. Sharifirad Gh, Yarmohammadi P, Morowati Sharifabad MA, Rahayi Z. The Status of preventive behaviors regarding Influenza (A) H1N1 pandemic based on protection motivation theory among female high school students in Isfahan, Iran. *J Health Syst Res* 2012;7(1):108-17. [Full Text in Persian] Link
12. Pirzadeh, A, Sharifirad, GhR. Effect of educational program on knowledge and health belief model structures about acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) among high school female student in Isfahan, Iran. *J Gorgan Univ Med Sci* 2012;14(3):66-7. [Full Text in Persian] Link
13. Hashemi M, Sadeghi R, Shamsi M. An investigation of educational intervention impact on pregnant women for promote preventive behaviors of influenza H1N1: using health belief model. *Koomesh* 2017;19 (3):603-10. [Full Text in Persian]Link
14. Cui B, Liao Q, Lam W, Ping Liu Z, Fielding R. Avian influenza A/H7N9 risk perception, information trust and adoption of protective behaviours among poultry farmers in Jiangsu Province, China. *BMC Public Health* 2017;17:463. Link
15. Gazali Masuri M, Anuar K, Mohdet PM, Hassan HF. Behaviour Response among Educated Young Adults towards the H1N1 Pandemic. *J ASIAN Behav Stud* 2017;2(4):1-10. Link
16. Ebadi Fardazar F, Hashemi SS, Solhi MS, Mansori K. The effect of educational intervention based on protection motivation theory on mothers' behaviors about prevention of home accidents in children under 5 year old. *J Health Res Commun* 2015;1(4):37-44. [Full Text in Persian] Link
17. Kok G, Jonkers R, Gelissen R, Meertens R, Schaalma H, de Zwart O. Behavioural intentions in response to an influenza pandemic. *BMC Public Health* 2010;10(1):174. Link
18. Park JH, Cheong HK, Son DY, Kim SU, Ha CM. Perceptions and behaviors related to hand hygiene for the prevention of H1N1 influenza transmission among Korean university students during the peak pandemic period. *BMC Infect Dis* 2010;10(1):222. PubMed
19. Rimi NA, Sultana R, Ishtiaq-Ahmed K, Rahman MZ, Hasin M, Islam MS, et al. Understanding the failure of a behavior change intervention to reduce risk behaviors for avian influenza transmission among backyard poultry raisers in rural Bangladesh: a focused ethnography. *BMC Public Health* 2016;16:858. PubMed
20. Tazval J, Ghafari M, Mohtashami Yeganeh F, Babazadeh T, Rabati R. Efficiency of protection motivation theory on prediction of skin cancer and sunlight preventive behaviors in farmers in Ilam county. *J Health* 2017;7(5):656-67. [Full Text in Persian] Link
21. Karimy M, Gallali M, Niknami S, Aminshokravi F, Tavafian S. The effect of health education program based on Health Belief Model on the performance of pap smear test among women referring to health care centers in Zarandieh. *J Jahrom Univ Med Sci* 2012;10(1):53-9. [Full Text in Persian] Link
22. Ahmadi Jouybari T, Hatamzadeh N, Fattahi M, Gharibnavaz H, Khashij Sh, Mahboubi M. Cognitive determinants of influenza preventive behaviors among students: An application of the health belief model (HBM). *Int J Pediatr* 2018;6(6):7833-41. link
23. Baghianimoghadam MH, Mohammadi S, Mazloomi Mahmoudabad SS, Norbala MT. The effect of education based on protection motivation theory on skin cancer preventive practices among female high school students in Yazd. *Horizon Med Sci* 2011;17(1):27-34. [Full Text in Persian] Link

24. Afshari M, Afshari M, Bahrami M, Kangavari M. Factors preventing skin cancer in farmers from Tuyserkan city based on protection motivation theory. *Iran Occup Health* 2016;13(1):80-90. [Full Text in Persian] [Link](#)
25. Dehdari T, Hassani L, Hajizadeh E, Shoeizadeh D, Nedjat S, Abedini M. Effects of an educational intervention based on the protection motivation theory and implementation intentions on first and second pap test practice in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15(17):7257-61. [PubMed](#)
26. Ghahremani L, Harami ZK, Kaveh MH, Keshavarzi S. Investigation of the role of training health volunteers in promoting pap smear test use among Iranian women based on the protection motivation theory. *Asian Pac J Cancer Prev* 2016;17(3):1157-62. [PubMed](#)
27. Mohamed MB, Mahmoud MA. Effects of educational program on MERS- Corona-Virus among nurses students at Jazan University 1439-2017. *Int J Adv Res Ideas Innov Technol* 2018;4(1):618-25. [Link](#)
28. Tonpe M, Shetty V, Garcha V, Vinay V, Jadhav P. Knowledge, attitude and practice regarding preventive measures against H1N1 influenza amongst dental students and interns in a dental college: A Cross-sectional questionnaire based study. *Int J Sci Res* 2017;6(6):41-43. [Link](#)