

## بررسی عوامل بازدارنده و تشویقی در دریافت واکسیناسیون آنفلوانزا در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی بیمارستان

محمد درویشی<sup>۱</sup>، ربابه حاجی پروانه<sup>۲</sup>، محسن محمدی<sup>۲</sup>، میثم اخلاق دوست<sup>۳،۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران  
<sup>۲</sup> کارشناس ارشد پرستاری، بخش مراقبت‌های ویژه، (ICU) بیمارستان بعثت نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران  
<sup>۳</sup> پزشک عمومی، پژوهشگر مرکز تحقیقات روشهای کم‌تهاجمی در زنان، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۴</sup> مرکز تحقیقات روشهای پیشرفته و کم‌تهاجمی پزشکی پارس، بیمارستان پارس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران

### چکیده

**سابقه و هدف:** استفاده از واکسن آنفلوانزا در کارکنان (پرستاران، پزشکان و کمک کاران) مراقبت‌های بهداشتی توسط مجامع علمی بسیاری پیشنهاد شده است، اما مطالعات نشان داده‌اند که میزان واکسیناسیون در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی کم است. در این مطالعه به بررسی عوامل بازدارنده و تشویقی در دریافت واکسیناسیون آنفلوانزا در پرسنل درمانی بیمارستان بعثت پرداخته شد. **روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی، به بررسی ۱۵۴ نفر از کارکنان مراقبت‌های بهداشتی بیمارستان بعثت پرداخته شد. داده‌ها توسط پرسشنامه جمع‌آوری شد و سپس ضریب همبستگی پیرسون مورد ارزیابی قرار گرفت. **یافته‌ها:** عدم اعتماد به واکسن‌های موجود، ترس از عوارض، عدم اطلاعات کافی در مورد زمان واکسیناسیون و عدم زمان کافی برای دریافت واکسن علل پیشگیرانه مهم در استفاده از این واکسن بود. **نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که واکسن با نام تجاری معتبر، توزیع واکسن در زمان و فصل مناسب، ارائه واکسن رایگان به پرسنل و خانواده آنها، مدیریت واکسن در تمام شیفت، برگزاری سمینارهای آموزشی و سیستم اطلاعات فعال تشویق اقدام در استفاده از واکسن موثر هستند.

**واژگان کلیدی:** واکسیناسیون، آنفلوانزا، فاکتور بازدارنده، فاکتور تشویقی، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی.

### مقدمه

بیماران مبتلا به آسم، دیابت، سرطان، افراد با ضعف سیستم ایمنی و یا در حضور بعضی از سوش‌های ویروس آنفلوانزا، ممکن است سیر وخیم و کشنده‌ای را طی نمایند (۲). سالیانه بیش از ۲۰۰ هزار نفر به علت ابتلا به آنفلوانزای فصلی و یا عوارض آن در بیمارستان‌های آمریکا بستری شده و ۳۶ هزار نفر جان خود را بدین دلیل از دست می‌دهند (۲). مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC) استفاده از واکسیناسیون آنفلوانزا را در کارکنان بهداشتی و درمانی سالیانه توصیه کرده است (۳) و دیگر مراکز کنترل عفونت و گروه‌های پزشکی و پرستاری نیز این پیشنهاد را مورد تأکید قرار داده‌اند و آن را به عنوان یکی از عملکردهای ایمن که باید در سطح

آنفلوانزا به عنوان بیماری ویروسی با عوارض متنوع قادر به درگیر نمودن دستگاه تنفسی فوقانی و تحتانی بوده و از قدرت انتشار آسان و وسیع برخوردار است. ویروس آنفلوانزا در فاصله زمانی ۲۴ ساعت قبل تا ۷-۵ روز بعد از ظهور علائم بالینی فرد مبتلا، به دیگران منتقل می‌شود (۱). هر چند که این بیماری معمولاً سیر خفیفی دارد، ولی در گروه‌های پرخطر همچون سالمندان، زنان باردار، کودکان، بیماران قلبی عروقی،

آدرس نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات روشهای کم‌تهاجمی در زنان، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی

واحد تهران، میثم اخلاق دوست (email: Meisam\_akhlagh@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۹/۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۱/۲۶

جهانی به هنگام عملکرد بالینی به کار گرفته شود و کاهش دهنده خطر صدمه به بیماران است معرفی کرده‌اند (۴). اما نتایج مطالعات نشان داده که انجام واکسیناسیون در کارکنان بهداشتی درمانی کم است (۵،۶)، در حالی که کارکنان بهداشتی درمانی مبتلا به آنفلونزا باعث انتقال سطح قابل توجهی از ویروس واگیردار به بیماران می‌شوند، به خصوص برای بسیاری از بیماران در معرض خطر بالا، خطرناک است و منجر به افزایش مرگ و میر بیماران می‌شود (۷). این درحالی است که واکسیناسیون باعث کاهش ابتلا به آنفلونزا و انتقال بیماری به سایرین می‌شود (۸). این پژوهش با هدف بررسی عوامل موثر در عدم دریافت واکسیناسیون آنفلوانزا در پرسنل درمانی بیمارستان بعثت نیروی هوایی جمهوری اسلامی ایران برگزار شد.

و اظهارنظر در اختیار ۱۲ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پزشکی آجا (ارتش جمهوری اسلامی) قرار داده شد و پس از انجام اصلاحات لازم پرسشنامه نهایی تنظیم و مورد استفاده قرار گرفت. بدین منظور پرسشنامه تهیه شده توسط نمونه‌های واجد شرایط تکمیل شد و دوباره یک هفته بعد این فرم برای همان افراد تکمیل شد؛ سپس ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد. برای سنجش پایایی ابزار اندازه گیری از آلفای کربناخ استفاده شد. مقدار به دست آمده برای ۳۰ نمونه برابر با ۷۹ درصد بود. در نهایت پرسشنامه به صورت تصادفی ساده در اختیار پرستاران، پزشکان و کمک کاران در سه شیفت صبح، عصر و شب بیمارستان قرار داده شد. توضیحات در مورد سوالات به نمونه‌ها داده و پس از تکمیل پرسشنامه‌ها جمع آوری شد.

## مواد و روشها

پژوهش حاضر، یک مطالعه توصیفی است که در بخش‌های بیمارستان بعثت نیروی هوایی جمهوری اسلامی ایران (نهاجا) و با جامعه مورد مطالعه پرستاران، پزشکان و کمک‌کاران بخش‌های بیمارستان در سال ۱۳۹۴ به مدت ۶ ماه برگزار شد. در این پژوهش، در کل ۱۵۴ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه‌ها به صورت تصادفی از تمام پرستاران، پزشکان و کمک کاران شاغل در بیمارستان مذکور انتخاب شدند. معیارهای ورود در این مطالعه برای واحدهای مورد پژوهش داشتن حداقل یک سال سابقه کار در بخش‌های بیمارستان محل پژوهش و تمایل به شرکت در پژوهش بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل ۲ پرسشنامه که یکی ویژگی‌های دموگرافیک، شامل سن، جنس، شغل و دومی پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود که بر اساس مفاهیم مربوط به آنفلونزا و دلایل عدم تزریق واکسن آنفلونزا و عوامل مشوق دریافت این واکسن بوده است. این پرسشنامه شامل ۲۱ سؤال مربوط به عوامل بازدارنده تزریق واکسن و ۹ سؤال افزایش دهنده تزریق واکسن است، به طوری که برای هر سؤال، گزینه‌های بلی و خیر در نظر گرفته شد. جهت امتیازدهی به سوالات پرسشنامه به گزینه بلی نمره ۱ و به گزینه خیر نمره صفر داده شد. در این پژوهش به منظور تعیین اعتبار علمی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا استفاده شد. این پرسشنامه‌ها بر اساس کتب و مقالات علمی جدید مرتبط با موضوع پژوهش تهیه شد. سپس جهت بررسی

## یافته‌ها

۱۵۴ نفر در محدوده سنی ۲۰ تا ۶۰ سال بررسی شدند. بیشترشان در رده سنی ۴۰ تا ۶۰ سال و مرد بودند. فراوانی اطلاعات دموگرافیک مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است. بیشترین فراوانی جواب بلی در رابطه با عوامل بازدارنده تزریق واکسن آنفلوانزا مربوط به سوالات ۲۱ با ۶۹٪، سؤال ۵ با ۶۵٪، سؤال ۱۷ با ۵۹٪ و سؤال ۱۸ با ۵۶٪ بود. در جدول ۲ نتایج آزمون‌های آماری ارائه شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی شرکت کننده گان برحسب عوامل دموگرافیک

متغیر	فراوانی (درصد)
سن (سال)	
۲۰-۲۹	۵۱ (۳۳/۱)
۳۰-۳۹	۴۷ (۳۰/۵)
۴۰-۶۰	۵۶ (۳۶/۴)
جنس	
زن	۷۱ (۴۶/۱)
مرد	۸۳ (۵۳/۹)
شغل	
پزشک	۳۲ (۲۰/۸)
پرستار	۹۳ (۶۰/۴)
کمک کار	۲۹ (۱۸/۸)
سابقه تزریق واکسن	
ندارد	۸۲ (۵۳/۲)
دارد	۷۲ (۴۶/۸)

## جدول ۲. عوامل بازدارنده تزریق واکسن آنفلوانزا به تفکیک سوالات

95% Confidence Interval of the Difference			سوالات
Upper	Lower	T	
			عوامل بازدارنده تزریق آنفلوانزا
- ۰/۱۵	- ۰/۲۹	- ۶/۰۸۷	شایع نبودن بیماری آنفلوانزا
- ۰/۰۲	- ۰/۱۸	- ۲/۴۵۷	نداشتن وقت کافی
۰/۲۳	۰/۰۸	۴/۰۵۷	ترس از عوارض جانبی واکسن
- ۰/۱۳	- ۰/۲۷	- ۵/۴۴۰	عدم تماس با بیماران مبتلا
- ۰/۰۳	- ۰/۱۹	- ۲/۸۰۰	احساس عدم خطر
- ۰/۱۴	- ۰/۲۸	- ۵/۶۵۲	ترس از درد و سوزن
- ۰/۰۸	- ۰/۲۳	- ۴/۰۵۷	هزینه بالا
- ۰/۰۱	- ۰/۱۷	- ۲/۲۸۷	عدم آشنایی با مراکز ارائه دهنده واکسن
- ۰/۳۶	- ۰/۴۶	- ۱۷/۶۰۲	شیردهی
- ۰/۳۵	- ۰/۴۴	- ۱۶/۰۵۷	بارداری
۰/۱۸	۰/۲	۲/۴۵۷	عدم اطلاع رسانی کافی هنگام تزریق واکسن
- ۰/۱۵	- ۰/۲۹	- ۶/۰۸۷	حساسیت به واکسن
۰/۲۷	۰/۱۲	۵/۲۳۳	عدم اعتماد به واکسن موجود در بازار
			عوامل مشوق تزریق آنفلوانزا
۰/۴۲	۰/۳۱	۱۳/۱۰۷	توزیع واکسن در فصل و موقع مناسب
۰/۳۰	۰/۱۶	۶/۵۴۲	برگزاری سمینارهای آموزشی
۰/۲۸	۰/۱۴	۵/۶۵۲	استفاده از تبلیغات
۰/۲۶	۰/۱۱	۴/۸۲۸	استفاده از ابزارهای تشویقی
۰/۳۷	۰/۲۵	۹/۸۶۱	تزریق واکسن در کلیه شیفت ها
۰/۳۰	۰/۱۶	۶/۵۴۲	سیستم گزارش دهی و اطلاع رسانی فعال
۰/۳۸	۰/۲۶	۱۰/۲۰۴	ارائه واکسن رایگان به پرسنل
۰/۳۲	۰/۱۸	۷/۲۶۶	ارائه واکسن رایگان به خانواده پرسنل
۰/۰۳	- ۰/۱۲	- ۱/۱۲۹	عدم اعتقاد به تاثیر واکسن
۰/۰۲	- ۰/۱۴	- ۱/۴۵۶	عدم آشنایی و نداشتن اطلاعات در مورد واکسن
۰/۰۱	- ۰/۱۴	- ۱/۶۲۰	فراموش نمودن و به تعویق انداختن
۰/۰۱	- ۰/۱۴	- ۱/۶۲۰	کافی بودن سلامت و ایمنی طبیعی
۰/۰۱	- ۰/۱۵	- ۱/۷۸۵	عدم ابتلا به بیماری های مزمن
۰/۰۱	- ۰/۱۵	- ۱/۷۸۵	محدود بودن واکسن و فراهم نشدن واکسن
۰/۰۷	- ۰/۰۹	- ۰/۱۶۱	تزریق واکسن فقط در شیفت صبح
۰/۱۴	- ۰/۰۱	- ۱/۶۲۰	بروز عوارض جانبی در همکاران

## بحث

یافته‌های این پژوهش عوامل بازدارنده و مشوق تزریق آنفلوانزا را نشان می‌دهد. توی و همکارانش در نتایج مطالعه خود می‌نویسند، عوامل مؤثر بر عدم دریافت واکسن در واحدهای مورد پژوهش فراموشی و به تعویق انداختن، عدم علاقه، در معرض خطر نبودن، عدم احتمال ابتلا، مؤثر ندانستن واکسن، ترس از تزریقات، عوارض جانبی، خطرناک ندانستن بیماری آنفلوانزا، عدم آگاهی در مورد نحوه دسترسی و آلرژی به واکسن بوده است (۹). کانینگ و همکارانش عوامل مؤثر بر عدم واکسیناسیون را در واحدهای مورد پژوهش، عدم نیاز (۲۹٪)، عدم آگاهی در مورد واکسن (۱۸٪) و نگرانی در مورد عوارض جانبی (۱۱٪) بیان داشتند و براساس نتایج آگاهی در مورد واکسن، به خصوص در مورد فواید و اثرات آن پایین بود (۱۰). لی و همکارانش نیز دریافتند که ۴۲/۹٪ در مورد واکسن آنفلوانزا آگاهی داشتند، اما ۳۶/۲٪ هیچ گونه آموزشی در مورد آنفلوانزا نداشتند و ۵۵/۹٪ واکسیناسیون را مفید می‌دانستند، اما فقط ۳۷٪ اعتقاد داشتند که واکسن واقعاً مؤثر است (۱۱). کلارک و همکارانش عوامل مؤثر بر عدم تزریق واکسن آنفلوانزا را واکنش‌های جانبی (۳۹٪) بیان داشتند (۱۲). آلیسون و همکارانش مهم‌ترین مانع تزریق واکسن آنفلوانزا را زمان، ناراحتی و هزینه می‌دانند (۱۳). ودی و همکارانش کمبود وقت را به عنوان علتی برای عدم تزریق واکسن بیان می‌کنند که همه این مطالعات با مطالعه مذکور هم‌خوانی دارد (۱۴). رمانی و همکارانش شایع‌ترین موانع تزریق واکسن آنفلوانزا را امتناع بیمار و عدم دسترسی به واکسن و نگرانی پزشک در مورد کارایی و ایمنی واکسن بیان می‌کنند (۱۵). هنرور و همکارانش بیشترین دلایل پرسنل را برای عدم تزریق واکسن آنفلوانزا، سالم بودن خویش و اینکه به ندرت دچار آنفلوانزا می‌شوند (۳۰٪)، شک به کارایی و سودمندی واکسن آنفلوانزا (۲۴٪) و ترس از ابتلا به عوارض واکسن مزبور (۱۹٪) مطرح کردند (۱۶).

بر اساس نتایج عوامل مؤثر بر دریافت واکسن آنفلوانزا از دید واحدهای مورد پژوهش به ترتیب اولویت، توزیع واکسن با برند معتبر، توزیع واکسن در فصل و موقع مناسب، ارائه واکسن رایگان به پرسنل، تزریق واکسن در کلیه شیفت‌ها (صبح، عصر، شب)، ارائه واکسن رایگان به خانواده پرسنل، برگزاری سمینارهای آموزشی و سیستم گزارش دهی و اطلاع رسانی فعال مؤثر است. بنابراین لازم است با ارائه واکسن با برند معتبر، آموزش در مورد اثرات و فواید واکسیناسیون برای خود، خانواده و بیماران و پیگیری و انجام واکسیناسیون رایگان و در محل خدمت انجام واکسیناسیون آنفلوانزا را در کادر درمانی افزایش داد.

پوشش واکسیناسیون آنفلوانزا در کارکنان بهداشتی درمانی می‌تواند با واکسیناسیون رایگان در محل کار و با اطلاع رسانی خوب و به روز در مورد اثرات و فواید واکسن افزایش یابد (۱۷). هرچند هافمن و همکارانش بیان می‌کنند انجام واکسیناسیون با ارائه واکسن رایگان و برنامه‌های آموزشی در آمریکا افزایش قابل توجهی نداشته است و موانع اصلی در انجام واکسیناسیون نداشتن درک کافی در مورد آنفلوانزا و خطرات آن و نقش کارکنان بهداشتی درمانی در انتقال بیماری به بیماران است در نتیجه برای غلبه بر موانع و افزایش واکسیناسیون باید برنامه‌های واکسیناسیون کردن با دقت و براساس نیازهای خاص هر یک از کارکنان بهداشتی طراحی شود (۱۸).

شواهد زیادی در زمینه نقش پرسنل بیمارستانی در وقوع اپیدمی‌های آنفلوانزا و عواقب وخیم آن برای بیماران پرخطر مستقر در بیمارستان‌ها وجود دارد. در مورد سودمندی واکسن فوق و تاثیر قابل توجه آن در زمینه‌های مختلف و از جمله صرفه اقتصادی آن و بسیار نادر بودن عوارض جدی و خطرناک این واکسن که ممکن است به مراتب از عوارض مشابه ناشی از خود بیماری نادرتر باشند، باید تاکید شود و از استراتژی‌های مداخله‌ای متنوع که بعضاً در کشورهای دیگر نیز تجربه شده است، به منظور ترغیب پرسنل بیمارستان‌ها به انجام واکسیناسیون آنفلوانزا و ارتقاء سطح ایمنی آنها در این زمینه بهره جست، هرچند که بنا نهادن سیستم مراقبت خاص به منظور رصد منظم وضعیت ایمن سازی فوق در پرسنل بیمارستان‌ها نقش خود را در این زمینه می‌تواند ایفا نماید (۱۶-۱۱).

براساس نتایج مطالعه حاضر، مهم‌ترین عوامل بازدارنده عدم اعتماد به واکسن‌های موجود در بازار، ترس از عوارض جانبی، عدم اطلاع رسانی کافی هنگام تزریق و نداشتن وقت کافی برای دریافت واکسن و مهم‌ترین عوامل مشوق، واکسن با برند معتبر، توزیع واکسن در فصل و موقع مناسب، ارائه واکسن رایگان به پرسنل، تزریق واکسن در کلیه شیفت‌ها (صبح، عصر، شب)، ارائه واکسن رایگان به خانواده پرسنل، برگزاری سمینارهای آموزشی و سیستم گزارش دهی و اطلاع رسانی فعال مؤثر است. بنابراین لازم است با ارائه واکسن با برند معتبر، آموزش در مورد اثرات و فواید واکسیناسیون برای خود، خانواده و بیماران و پیگیری و انجام واکسیناسیون رایگان و در محل خدمت انجام واکسیناسیون آنفلوانزا را در کادر درمانی افزایش داد.

**REFERENCES**

1. Schaffner W, Cox NJ, Nichol KL, Lundstrom T, Novick L, Siegel JD. (2010) Improving Influenza Vaccination Rates in Health Care Workers Strategies to Increase Protection for Workers and Patients. National foundation for infectious diseases-2004-Available on [http:// www.nfid. Org/pdf/publications/ hcwmonograph.Pdf](http://www.nfid.Org/pdf/publications/hcwmonograph.Pdf)
2. American Nurses Association (2010) Seasonal Influenza Vaccination for Registered Nurses. Consent Action Report to the Board of Directors. (ANA). Available from: <http://www.preventinfluenza.org/ANAonHCW.pdf>
3. Fiore AE, Uyeki TM, Broder K, Finelli L, Euler GL, Singleton JA, et al. Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2010:6.
4. Nichol KL. The efficacy, effectiveness and cost-effectiveness of inactivated influenza virus vaccines. *Vaccine* 2003;21:1769-75.
5. Goldstein AO, Kincade JE, Resnick JE, Gamble G, Bearman RS. Policies to increase influenza and pneumococcal immunizations in chronically ill and institutionalized settings. *Am J Infect Control* 2005;33:463-68.
6. Johnson JG, Talbot TR. New approaches for influenza vaccination of healthcare workers. *Curr Opin Infect Dis* 2011;24:363-69.
7. Ng AN, Lai CK. Effectiveness of seasonal influenza vaccination in healthcare workers: a systematic review. *J Hosp Infect* 2011;79:279-86.
8. Seale H, Macintyre CR. Seasonal influenza vaccination in Australian hospital health care workers: a review. *Med J Aust* 2011;195:336-38.
9. Toy WC, Janosky JE, Laird SB. Influenza immunization of medical residents: knowledge, attitudes, and behaviors. *Am J Infect Control* 2005;33:473-75.
10. Canning HS, Phillips J, Allsup S. Health care worker beliefs about influenza vaccine and reasons for non-vaccination—a cross-sectional survey. *J Clin Nurs* 2005;14:922-25.
11. Lee T, Saskin R, McArthur M, McGeer A. Beliefs and practices of Ontario midwives about influenza immunization. *Vaccine* 2005;23:1574-78.
12. Clark SJ, Cowan AE, Wortley PM. Influenza vaccination attitudes and practices among US registered nurses. *Am J Infect Control* 2009;37:551-56.
13. Allison MA, Reyes M, Young P, Calame L, Sheng X, Weng HY, et al. Parental attitudes about influenza immunization and school-based immunization for school-aged children. *Pediatr Infect Dis J* 2010;29:751-55.
14. Wodi AP, Samy S, Ezeanolue E, Lamour R, Patel R, Budnick L et al. Influenza vaccine: immunization rates, knowledge, and attitudes of resident physicians in an urban teaching hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005;26:867-73.
15. Romani MH, Musharrafieh UM, Lakkis NA, Hamadeh GN. Family physicians beliefs and attitudes regarding adult pneumococcal and influenza immunization in Lebanon. *Fam Pract* 2011;28:632-7.
16. Honarvar B, Alighanbari S, Beliani K. survey of private hospitals in Shiraz staff immunization against influenza. *Quarterly*, Volume 9, Number 1, Spring 2011
17. Kimura AC, Nguyen CN, Higa JI, Hurwitz EL, Vugia DJ. The effectiveness of vaccine day and educational interventions on influenza vaccine coverage among health care workers at long-term care facilities. *Am J Public Health* 2007;97:684-90.
18. Hofmann F, Ferracin C, Marsh G, Dumas R. Influenza vaccination of healthcare workers: a literature review of attitudes and beliefs. *Infection* 2006;34:142-7.