ORIGINAL ARTICLE

Incidence and Severity of COVID-19 in Hospital Staff and Their Relationship with Influenza Vaccination in Mazandaran Province, 2020

Roya Malekzadeh[1],
Keivan Heydari[2],
Mahmood Moosazadeh[3],
Touraj Assadi[4]

[1] PhD in Health Services Managemen, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Medical Student, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Associate Professor, Gastrointestinal Cancer Research Center, Non-communicable Diseases Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received January 6, 2021 ; Accepted July 22, 2021)

Abstract

Background and purpose: Protecting healthcare workers on the front line of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is very important. The aim of this study was to investigate the incidence of COVID-19 in hospital staff and its relationship with influenza vaccine in 2020.

Materials and methods: A descriptive-analytical study was performed in 4446 staff working in public hospitals in Mazandaran province, Iran. The sample size was calculated using the Cochran's formula and the participants were selected by simple random sampling. Demographic and therapeutic information were collected using an electronic checklist. Data were analyzed by descriptive statistics and Chi-square test and analysis of variance using SPSS V21.

Results: In this study, 1388 (31.21%) cases were infected with COVID-19 and 3058 (68.79%) had no history of the disease. In people with and without COVID-19, 384 (27.66%) and 761 (24.88%) were men, respectively. According to findings, the rate of COVID-19 infection was lower in individuals who received influenza vaccine compared to non-infected people, but there was no significant difference between these groups in receiving influenza vaccine within a year ago (P = 0.07).

Conclusion: In present study, the influenza vaccine did not have a protective role against COVID-19. Moreover, it did not influence the severity of the disease and cannot be helpful in making a prognosis of COVID-19.

Keywords: Influenza vaccine, COVID-19, Influenza, Hospital

J Mazandaran Univ Med Sci 2021; 31 (199): 12-19 (Persian).

* **Corresponding Author: Touraj Assadi, Keivan Heydari**- Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: touraj.assadi@yahoo.com , K1heydari96@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و یکم شماره ۱۹۹ مرداد سال ۱۴۰۰ (۱۹-۱۲)

ابتلا و شدت کووید ۱۹ در بین کارکنان بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی مازندران و ارتباط آن با واکسیناسیون آنفلوانزای فصلی در سال ۱۳۹۹

رویا ملک زاده[۱]
کیوان حیدری[۲]
محمود موسی زاده[۳]
تورج اسدی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: محافظت از کارکنان درمان به‌عنوان خط مقدم مقابله با ویروس کرونا بسیار حائز اهمیت است. این مطالعه با هدف بررسی بروز عفونت کووید۱۹ در کارکنان بیمارستانی و ارتباط آن با دریافت واکسن آنفلوانزای فصلی در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی۴۴۴۶ نفر از کارکنان بیمارستان‌های دولتی استان مازندران انجام شد. حجم نمونه با فرمول کوکران محاسبه و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده مورد استفاده قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک و درمانی مورد نیاز مطالعه با استفاده از پرسشنامه الکترونیکی جمع‌آوری شد. داده‌ها با آمار توصیفی و آزمون کای اسکوئر و یا آزمون دقیق فیشر با استفاده از نرم افزار SPSS21 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در مطالعه حاضر از ۴۴۴۶ داوطلب مورد بررسی، ۱۳۸۸ نفر (۳۱/۲۱ درصد) مبتلا به کووید۱۹ و ۳۰۵۸ نفر (۶۸/۷۹ درصد) نیز سابقه ابتلا به کووید ۱۹ نداشتند. در مبتلایان به کووید۱۹ و افراد سالم به ترتیب ۳۸۴ نفر (۲۷/۶۶ درصد) و ۷۶۱ نفر (۲۴/۸۸ درصد) مرد بودند. دریافت واکسن در کل داوطلبان مطالعه به تفکیک عفونت کووید۱۹ نشان داد که واکسیناسیون در افراد مبتلا کم‌تر از افراد غیرمبتلا بوده است و این اختلاف در افرادی که یک سال قبل واکسینه شدند معنی‌دار نبود (P=۰/۰۷).

استنتاج: طبق نتایج مطالعه حاضر دریافت واکسن آنفلوانزا نقش محافظتی در برابر ابتلا به کووید۱۹ ندارد. طبق مشاهدات ما مصرف واکسن آنفلوانزا با شدت بیماری رابطه نداشته و نمی‌توان بر اساس وضعیت واکسیناسیون آنفلوانزای بیماران درباره پیش‌آگهی کووید۱۹در آن‌ها اظهار نظر کرد.

واژه های کلیدی: واکسن آنفلوانزا، کووید ۱۹، آنفلوانزا، بیمارستان

مقدمه

کرونا ویروس‌ها خانواده بزرگی از ویروس‌ها هستند، که از ویروس سرماخوردگی معمولی تا عامل بیماری‌های شدیدتری مثل سندرم شدید حاد تنفسی، سندرم تنفسی خاورمیانه و کووید ۱۹ را شامل می‌شوند.

مولف مسئول: تورج اسدی و کیوان حیدری-ساری: کیلومتر ۱۷ جاده فرح آباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی
E-mail: touraj.assadi@yahoo.com و K1heydari96@gmail.com

۱. دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران ، ساری، ایران
۲. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشیار، مرکز تحقیقات سرطان های دستگاه گوارش، پژوهشکده بیماری های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت : ۱۳۹۹/۱۰/۱۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۹/۱۲/۱۱ تاریخ تصویب : ۱۴۰۰/۴/۲۹

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

کرونـــاویروس جدیـــد-۲۰۱۹ (nCoV-۲۰۱۹) یـــا SARSCoV-2 عامل بیماری کووید۱۹، جدیدترین نوع این خانواده ویروس است، که برای اولین بار در دسامبر ۲۰۱۹، به دنبال مشاهده موارد غیر معمولی از بیماران مبتلا به ذات‌الریه (پنومونی) در شهر ووهان کشور چین گزارش شد. این ویروس جدید یک RNA ویروس پوشش‌دار است، که به‌طور گسترده انسان و سایر پستانداران را درگیر می‌کند(۲،۱). در بررسی‌های بعدی که بر روی عامل اصلی به وجود آمدن این ویروس انجام شد، مشاهده شد که منشا این بیماری از بازار غذاهای دریایی، طیور و حیوانات زنده واقع در شهر ووهان بوده است(۳). سن بالا همراه با بیماری‌های زمینه‌ای شامل فشارخون، بیماری‌های ریوی، دیابت و بیماری‌های قلبی عروقی در بیماران کووید ۱۹ می‌تواند منجر به ARDS، شوک سپتیک، اسیدوز متابویک و در نهایت مرگ شود(۶-۳). تا بحال داروی ضد ویروسی موثری برای مقابله و درمان این ویروس پیدا نشده و در حال حاضر تمرکز اصلی درمان بر روی حمایت تنفسی طبق گایدلاین های ارائه شده و از بین بردن علائم است. پاندمی آنفلوانزای سال‌های ۱۹۱۸ و ۱۹۱۹ که حدود ۵۰ میلیون مرگ را در سراسر جهان در پی داشته است، شروعی بر روند تحقیقات برای ساخت واکسن آنفلوانزا تلقی می‌شود(۷). بیست سال بعد از شروع پاندمی در سال ۱۹۳۸، اولین واکسن آنفلوانزا بر روی سربازان آمریکایی مورد استفاده قرار گرفت(۷). از آنفلوانزای فصلی سال ۲۰۱۱-۲۰۱۰ تا آنفلوانزای فصلی سال ۲۰۱۸ – ۲۰۱۷ (بجز سال‌های ۲۰۱۵ – ۲۰۱۴) مصرف واکسن آنفلوانزا در کاهش بار آنفلوانزای فصلی، موثر شناخته شده است(۱۱-۸). از طرف دیگر، مطالعات اخیر تداخلات ویروس مرتبط با واکسن را نشان می‌دهند، به‌طوری که افراد واکسینه شده در معرض ریسک افزایش یافته برای بیماری‌های ویروسی دیگر قرار دارند، چون این افراد ایمنی غیر اختصاصی حاصل از روند طبیعی عفونت را دریافت نمی‌کنند(۱۵-۱۲). به‌طور کلی مستندات اندکی در رابطه با این‌که ممکن است واکسن آنفلوانزا با فرایند تداخل ویروس مرتبط باشد در دسترس است و مطالعات انجام گرفته تاکنون نتایج متغیری از ریسک ابتلا به سایر عفونت‌های ویروسی غیرآنفلوانزایی را در افراد دریافت کننده واکسن آنفلوانزا ذکر کرده‌اند(۱۶،۱۳،۱۲). کادر درمان ازجمله پزشکان و پرستاران به عنوان خط مقدم مقابله با ویروس کرونا، در خطر مواجهه با ویروس کووید ۱۹ قرار دارند(۱۷). به‌نظر می‌رسد علی‌رغم مراقبت‌های حین مواجهه با بیماران، گروه کادر درمانی بیش‌تر در محیط‌های آلوده بیمارستانی آلوده شوند و با مواجهه مکرر و با بار ویروسی بیش‌تر در این مواجهات قطعاً بیش‌تر از جمعیت عادی جامعه درگیر هستند(۱۸). با توجه به شیوع عفونت‌های ویروسی نظیر آنفلوانزای H1N1 در سال‌های گذشته در کشور و واکسیناسیون اغلب کادر درمانی در برابر این ویروس، این مطالعه با هدف بررسی ابتلا و شدت کووید ۱۹ در بین کارکنان بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران و ارتباط آن با واکسیناسیون آنفلوانزای فصلی در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش کاربردی حاضر با رویکرد توصیفی- تحلیلی در سال۱۳۹۹ اجرا شد. محیط پژوهش بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران شامل ۲۰ بیمارستان درمانی و ۵ مرکز آموزشی درمانی بود. جامعه آماری شامل کارکنان بالینی شاغل در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران محاسبه و برابر با ۴۵۰۰ نفر در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برای انتخاب کارکنان مورداستفاده قرار گرفت. ابتدا به‌صورت تصادفی نام کارکنان از لیست کارگزینی بیمارستان انتخاب و با توجه به شماره همراه آن‌ها پرسشنامه الکترونیکی برای آن‌ها ارسال شد. معیار ورود به مطالعه شامل کارکنان بالینی شاغل در بیمارستان‌های

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

تحت پوشش دانشگاه مازندران و معیار خروج شامل کارکنان پشتیبانی و عدم تمایل به شرکت در مطالعه و تکمیل ناقص پرسشنامه بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها بر اساس چک لیست ثبت اطلاعات "پیگیری ابتلا و شدت بیماری کووید ۱۹ در بین کارکنان شاغل بیمارستان" بود. برای شناسایی محورها و سوالات چک لیست، با مرور پیشینهٔ پژوهش و براساس دستورالعمل وزارت بهداشت و درمان ایران، فهرستی از موارد تدوین و در اختیار ۱۵ نفر از متخصصان (۵ نفر از متخصصین عفونی، ۲ نفر از متخصصین بیهوشی، ۳ نفر از متخصصین اپیدمیولوژی و ۵ نفر از روسا و مدیران بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران) قرار گرفت. پس از جمع‌بندی نقطه نظرات دریافت شده، چارچوب نهایی چک لیست در دو بخش مشخصات جمعیت شناختی و مشخصات بالینی تهیه شد. اطلاعات مورد نیاز مطالعه از جمله اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل سن، جنس، وزن، قد، شغل، بخش محل خدمت، بیماری زمینه‌ای، سابقه دریافت واکسن آنفلوانزا در بازه زمانی یک سال گذشته و ابتلا به کووید ۱۹ با توجه به مثبت بودن تست PCR و سی‌تی‌اسکن و در صورت ابتلا به کووید۱۹ سوالات دیگری شامل علائم اولیه ابتلا به بیماری کووید ۱۹، نتیجه ابتلا به بیماری کووید ۱۹، مدت زمان بستری در بیمارستان، شدت ابتلا به بیماری کووید ۱۹ با توجه به دستورالعمل‌های ابلاغی معاونت درمان با در نظر گرفتن علائم بالینی مبتلایان (خفیف، متوسط و شدید)، زمان ابتلا به بیماری کووید ۱۹ با استفاده پرسشنامه الکترونیکی (براساس سوالات چک‌لیست) از کارکنان جمع‌آوری شد. داده‌های پژوهش در مدت سه ماه (۷ مهر لغایت ۷ آذر سال ۱۳۹۹) جمع‌آوری شد.

کسب اجازه از مسئولین دانشگاه و بیمارستان‌های مرتبط و اخذ رضایت شفاهی از مشارکت‌کنندگان در پژوهش و نیز رعایت چارچوب محرمانه ماندن اطلاعات، حفظ احترام و رعایت حقوق، تشریح هدف پژوهش از ملاحظات اخلاقی رعایت شده در این پژوهش بود. لازم به ذکر است که تمامی موارد اخلاقی مربوط در این مطالعه طبق بیانیه هلسینکی رعایت شده است و دارای کد اخلاق IR.MAZUMS..REC.1399.8440 می‌باشد.

برای تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌های جمع‌آوری‌شده، برای داده‌های کمی نظیر سن و نمایه توده بدنی از میانگین و انحراف‌معیار و داده‌های کیفی مانند جنسیت از جداول فراوانی استفاده شد. برای مقایسه بین متغیرهای گروه‌بندی از آزمون کای اسکوئر و یا آزمون دقیق فیشر و با استفاده از نرم‌افزار SPSS Ver. 21 انجام شد. جهت تعیین عوامل مرتبط با ابتلا، شدت بیماری ومرگ از آزمون‌های رگرسیونی چندمتغیره استفاده شد. ملاک قضاوت سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ بود.

یافته ها

از ۴۴۴۶ داوطلب مورد بررسی طی این مطالعه ۱۳۸۸ نفر (۳۱/۲۱ درصد) مبتلا به کووید ۱۹ و ۳۰۵۸ نفر (۶۸/۷۹ درصد) نیز سابقه ابتلا به کووید ۱۹ نداشتند. در گروه های کووید ۱۹ مثبت و سالم به ترتیب ۳۸۴ نفر (۲۷/۶۶ درصد) و ۷۶۱ نفر (۲۴/۸۸ درصد) مرد بودند (P=۰/۰۵). دو گروه مورد بررسی از لحاظ سن (به ترتیب ۸/۳۲ ± ۳۷/۰۸ سال در برابر ۸/۵۷ ± ۳۶/۹۹ سال) و شاخص توده بدنی (به ترتیب ۳/۹۵± ۲۶/۶۱ در برابر ۳/۷۱± ۲۵/۸۳متر بر مجذور کیلوگرم) اختلاف معنادار داشتند (جدول شماره ۱).

طی بررسی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ در سه گروه سرپایی، بستری در بخش جنرال و بستری در ICU مشخص شد، نسبت جنسیتی بیماران طی سه گروه مذکور تفاوت معناداری نشان ندارد (P=۰/۱۴)، اما میانگین سن و شاخص توده بدنی در این گروه‌ها تفاوت معنی‌دار داشتند (به‌ترتیب P<۰/۰۰۱ و P<۰/۰۰۱)، به طوری که با افزایش شدت بیماری و نیاز به مراقبت‌های بیمارستانی میانگین سنی و شاخص توده بدنی بیماران افزایش یافت. بررسی وضعیت شغلی داوطلبان مطالعه حاضر نشان

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

دهنده عدم وجود تفاوت معنادار در میزان ابتلای بیماران در شغل‌های مختلف بود (P=۰/۰۵)، همین وضعیت در بررسی شدت بیماری در مبتلایان به کووید۱۹ بر اساس شغل مشهود بود (P=۰/۳۹۸). میزان ابتلا به بیماری زمینه‌ای در کل داوطلبان به تفکیک ابتلا به کووید ۱۹ اختلاف معنی‌داری داشت (P<۰/۰۰۱)، به نحوی که اغلب داوطلبان شرکت‌کننده در مطالعه به بیماری زمینه‌ای خاصی مبتلا نبودند. وضعیت مشابهی در بررسی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ بر حسب نوع مراقبت دریافتی مشاهده شد اما از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (P=۰/۰۸). وضعیت مصرف دخانیات در بین مبتلایان و افراد سالم تفاوت معنی‌داری نداشت (P=۰/۲۷) و همچنین در افراد مبتلا به کووید ۱۹ برحسب شدت بیماری نیز تفاوتی در مصرف دخانیات مشاهده نشد (P=۰/۸۷) (جدول شماره۱).

جدول شماره ۱: مشخصات شرکت کنندگان در مطالعه بر اساس ابتلا به کووید ۱۹

متغیر	کووید ۱۹ مثبت تعداد (درصد)	کووید ۱۹ منفی تعداد (درصد)	کل تعداد (درصد)	سطح معنی داری
جنسیت				
مرد	(۳۳/۵) ۳۸۴	(۶۶/۵) ۷۶۱	۱۱۴۵	۰/۰۵۰
زن	(۳۰/۴) ۱۰۰۴	(۶۹/۶) ۲۲۹۷	۳۳۰۱	
شاخص توده بدنی	۲۶/۶۱ (۳/۹۵)	۲۵/۸۳ (۳/۷۱)		<۰/۰۰۱
۲۵ >	(۱۱/۴) ۵۰۶	(۳۱/۵) ۱۳۹۹	(۴۲/۸) ۱۹۰۵	
۲۵-۲۹,۹	(۱۴/۳) ۶۳۷	(۲۸/۰) ۱۲۴۷	(۴۲/۴) ۱۸۸۴	
۳۰ ≤	(۵/۵) ۲۴۵	(۹/۳) ۴۱۲	(۱۴/۸) ۶۵۷	
شغل				
پزشک (تخصص و فوق تخصص)	(۲۷) ۷۶	(۷۳) ۲۰۵	۲۸۱	
پزشک عمومی	(۳۵/۳) ۲۳	(۶۴/۷) ۴۲	۶۵	
پرستار	(۳۳/۲) ۸۸۵	(۶۶/۸) ۱۷۷۸	۲۶۶۳	
ماما	(۲۵/۷) ۴۵	(۷۴/۳) ۱۳۰	۱۷۵	
کادر رادیولوژی	(۲۴/۲) ۲۵	(۷۵/۸) ۷۸	۱۰۳	۰/۰۵۰
کادر آزمایشگاه	(۲۸) ۲۱	(۷۲) ۵۴	۷۵	
کادر داروخانه	(۲۷/۲) ۹	(۷۲/۸) ۲۴	۳۳	
کارمند اداری	(۳۰/۹) ۱۰۹	(۶۹/۱) ۲۴۳	۳۵۲	
کادر نگهبانی	(۲۵) ۷	(۷۵) ۲۱	۲۸	
سایر مشاغل	(۲۸) ۱۸۸	(۷۲) ۴۸۳	۶۷۱	
بیماری زمینه ای				
مثبت	(۳۵/۷) ۴۵۳	(۶۴/۳) ۸۱۴	۱۲۶۷	<۰/۰۰۰۱
منفی	(۲۹/۴) ۹۳۵	(۷۰/۶) ۲۲۴۴	۳۱۷۹	
مصرف دخانیات				
مثبت	(۳۹) ۱۶	(۶۱) ۲۵	۴۱	۰/۲۷۹
منفی	(۳۱/۱) ۱۳۷۲	(۶۸/۹) ۳۰۳۳	۴۴۰۵	
	انحراف معیار ±میانگین	انحراف معیار ±میانگین	انحراف معیار ±میانگین	
سن	۳۷/۰۸ (۸/۳۲)	۳۶/۹۹ (۸/۵۷)		<۰/۰۰۰۱
۳۰+ <	(۶/۵) ۸۴۵	(۱۹/۰) ۸۴۵	(۲۵/۵) ۱۱۳۴	
۳۹-۳۰	(۱۳/۵) ۶۰۲	(۲۷/۶) ۱۲۲۷	(۴۱/۱) ۱۸۲۹	
۴۹-۴۰	(۸/۵) ۳۷۶	(۱۶/۷) ۷۴۴	(۲۵/۲) ۱۱۲۰	
۵۰ ≤	(۲/۷) ۱۲۱	(۵/۴) ۲۴۲	(۸/۲) ۳۶۳	

وضعیت دریافت واکسن آنفلوانزا در داوطلبان در یک سال قبل بررسی شد. دریافت واکسن در کل داوطلبان مطالعه به تفکیک ابتلا به کووید ۱۹ نشان داد که مصرف واکسن در افراد مبتلا کم‌تر از افراد غیرمبتلا بوده است، که این اختلاف در افرادی که یک سال قبل واکسن دریافت کرده بودند معنادار نبود (P=۰/۰۷). طی بررسی انجام شده میزان دریافت واکسن آنفلوانزا و شدت بیماری در بیمارانی که یک سال پیش واکسن دریافت کرده بودند تفاوت معنی‌داری نشان نداد (P=۰/۸۸) (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: وضعیت واکسیناسیون آنفلوانزا در داوطلبین

متغیر	اخرین واکسیناسیون آنفلوانزا یکسال پیش			سطح معنی داری
	مثبت تعداد (درصد)	منفی تعداد (درصد)	کل	
وضعیت ابتلا به کووید ۱۹				۰/۰۷۱
مثبت	(۱۷/۷) ۲۴۶	(۸۲/۳) ۱۱۴۲	۱۳۸۸	
منفی	(۱۵/۵) ۴۷۶	(۸۴/۵) ۲۵۸۲	۳۰۵۸	
نتیجه نهایی بیماری				۰/۸۶۶
سرپایی/ بستری در منزل	(۱۷/۷) ۲۲۳	(۸۲/۳) ۱۰۳۵	۱۲۵۸	
بستری در بخش جنرال	(۱۷) ۲۰	(۸۳) ۹۷	۱۱۷	
بستری در ICU	(۲۳) ۳	(۷۷) ۱۰	۱۳	

بحث

در مطالعه حاضر تعداد ۴۴۴۶ نفر از کارکنان بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران از لحاظ ابتلا به کووید ۱۹ و دریافت واکسن آنفلوانزای فصلی مورد بررسی قرار گرفتند. طبق نتایج به دست آمده دریافت واکسن آنفلوانزای فصلی در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ بیش‌تر بوده، که این اختلاف در افرادی که آخرین دوز واکسن را یک سال پیش دریافت کردند معنادار نبود. بر اساس یافته‌های مطالعه ما دریافت واکسن و شدت بیماری کووید ۱۹ رابطه معنی‌داری نداشت. توزیع واکسن آنفلوانزای فصلی بین کارکنان به صورت سالانه توسط دانشگاه انجام می‌شود. این واکسن به‌صورت رایگان در اختیار پرسنل قرار گرفته و هیچ‌گونه وجه بابت آن دریافت نمی‌شود، لذا تمام کارکنان توانایی و دسترسی به واکسن را داشته و می‌توانند با میل شخصی تصمیم به مصرف یا عدم مصرف آن بگیرند.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

به‌طورکلی تا به‌حال مطالعات اندکی به بررسی میزان عفونت کووید ۱۹ در دریافت‌کنندگان واکسن آنفلوانزای فصلی پرداخته‌اند، طی مطالعه مقطعی مسعودی و همکارش (۲۰۲۰) به بررسی بروز کووید ۱۹ در کارکنان سلامت دریافت‌کننده واکسن آنفلوانزا فصلی پرداختند. طی این مطالعه میزان ابتلا به کووید ۱۹ در دو گروه از داوطلبان واکسینه شده و واکسینه نشده مورد بررسی قرار گرفت، که براساس نتایج آن تعداد کم‌تری از افراد مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به افراد سالم، در سال گذشته تحت واکسیناسیون قرار گرفته بودند (نسبت شانس ۰/۰۴، بازه اطمینان ۹۵ درصد ۰/۱۴-۰/۰۱)(۱۹)، برخلاف مطالعه مذکور در مطالعه ما فراوانی افراد دریافت کننده واکسن در گروه بیماران مبتلا به کووید ۱۹ بالاتر بود، علت این تفاوت را میتوان با روش متفاوت تشخیص کووید طی دو پژوهش مرتبط دانست. در مطالعه مسعودی(۲۰۲۰) نتایج به تفکیک روش تشخیص کووید ۱۹ بیان شده است، اما با توجه به محدودیت‌های مطالعه ما امکان ارائه اطلاعات به تفکیک روش تشخیص وجود نداشت. در مطالعه مقطعی و گذشته‌نگر Ilic و همکاران (۲۰۲۰) که به بررسی ۷۲۶ نفر از کارکنان بیمارستانی پرداخته است، تاثیر مواردی همچون چاقی، ایمنی علیه آنفلوانزا، هایپرتانسیون، دیابت شیرین و مصرف حال حاضر دخانیات بر میزان بروز کووید ۱۹ بین کارکنان مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج این مطالعه تنها عاملی که نقش پیشگیری کننده در برابر ابتلا به کووید ۱۹ داشته است واکسیناسیون آنفلوانزای فصلی بود (نسبت شانس ۰/۲۰۷، فاصله اطمینان ۹۵٪ ۰/۸۴۷ – ۰/۰۵۰)(۲۰).

Ragni و همکاران (۲۰۲۰) طی پژوهشی که انجام دادند ۱۷۶۰۸ نفر از اهالی یک استان در ایتالیا را از لحاظ دریافت واکسن آنفلوانزا و ابتلا به کووید ۱۹ مورد بررسی قرار دادند. طی این مطالعه مشابه مطالعه ما فراوانی دریافت‌کنندگان واکسن در گروه کووید ۱۹ مثبت (۳۴/۳ درصد) نسبت به دریافت‌کنندگان واکسن در افرادی که به کووید ۱۹ مبتلا نشده بودند (۲۹/۵ درصد) بالاتر بود. اما پس از اختصاصی کردن بر اساس فاکتورهای مداخله‌گر مشخص شد که نه تنها دریافت واکسن آنفلوانزا باعث افزایش ابتلا به کووید ۱۹ نمی‌شود، بلکه نقش محافظتی نیز دارد (نسبت شانس ۰/۸۹، فاصله اطمینان ۹۵٪ ، ۰/۹۹-۰/۸۰). بر اساس این مطالعه و همراستا با نتایج مشاهده شده در مطالعه ما، میزان بستری شدن بیماران مبتلا به کووید ۱۹ با دریافت واکسن آن‌ها ارتباطی نداشت(۲۱).

مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی نظیر عدم دسترسی به اطلاعات مربوط به نحوه تشخیص بیماری در افراد مبتلا به کووید ۱۹، امکان سوگیری یادآوری در دریافت واکسن آنفلوانزا در سال‌های قبل و عدم یادآوری دقیق زمان آخرین دوز واکسن دریافتی بود.

در پایان می توان نتیجه‌گیری کرد که بر اساس نتایج مطالعه حاضر دریافت واکسن آنفلوانزا نقش محافظتی در برابر ابتلا به عفونت کروناویروس ۲۰۱۹ ندارد. طبق مشاهدات ما مصرف واکسن آنفلوانزا و شدت بیماری رابطه نداشته و نمی‌توان بر اساس وضعیت واکسیناسیون آنفلوانزای بیماران درباره پیش‌آگهی کووید ۱۹ در آن‌ها اظهار نظر کرد.

سپاسگزاری

این مقاله از طرح پژوهشی مصوب با کد ۸۴۴۰ توسط معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران استخراج شده است. لذا نویسندگان برخود لازم می‌دانند از همکاری حوزه معاونت محترم پژوهشی و معاونت درمان و کارکنان شاغل در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران صمیمانه سپاسگزاری نمایند.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

References

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020; 395(10223): 497-506.
2. Wang Y, Wang Y, Chen Y, Qin QJJoMV. Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID 19) implicate special control measures. J Med Virol 2020; 29: 10.
3. Jiang F, Deng L, Zhang L, Cai Y, Cheung CW, Xia ZJJoGIM. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). J Gen Intern Med 2020; 35(5): 1545-1549.
4. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak-an update on the status. Mil Med Res 2020; 7(1): 11.
5. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). Indian J Pediatr 2020; 87(4): 281-286.
6. Li Q, Ding X, Xia G, Geng Z, Chen F, Wang L, et al. A simple laboratory parameter facilitates early identification of COVID-19 patients. 2020 Pre-print downloaded Feb 18 from https://doi.org/10.1101/2020.02.13.20022830.
7. Center NVI. What is the History of Influenza Vaccine Use in America? National Vaccine Information Center 2019 Available from: https://www.nvic.org/vaccines-and-diseases/influenza/vaccine-history.aspx.
8. Jackson ML, Chung JR, Jackson LA, Phillips CH, Benoit J, Monto AS, et al. Influenza vaccine effectiveness in the United States during the 2015–2016 season. N Engl J Med 2017; 377(6): 534-543.
9. McLean HQ, Thompson MG, Sundaram ME, Kieke BA, Gaglani M, Murthy K, et al. Influenza vaccine effectiveness in the United States during 2012–2013: variable protection by age and virus type. J Infect Dis 2015; 211(10): 1529-1540.
10. Ohmit SE, Thompson MG, Petrie JG, Thaker SN, Jackson ML, Belongia EA, et al. Influenza vaccine effectiveness in the 2011–2012 season: protection against each circulating virus and the effect of prior vaccination on estimates. Clin Infect Dis 2014; 58(3): 319-327.
11. Treanor JJ, Talbot HK, Ohmit SE, Coleman LA, Thompson MG, Cheng P-Y, et al. Effectiveness of seasonal influenza vaccines in the United States during a season with circulation of all three vaccine strains. Clin Infect Dis 2012; 55(7): 951-959.
12. Cowling BJ, Fang VJ, Nishiura H, Chan K-H, Ng S, Ip DK, et al. Increased risk of noninfluenza respiratory virus infections associated with receipt of inactivated influenza vaccine. Clin Infect Dis 2012; 54(12): 1778-1783.
13. Suzuki M, Camacho A, Ariyoshi K. Potential effect of virus interference on influenza vaccine effectiveness estimates in test-negative designs. Epidemiology & Infection 2014; 142(12): 2642-2646.
14. Cowling BJ, Nishiura H. Virus interference and estimates of influenza vaccine effectiveness from test-negative studies. Epidemiology 2012; 23(6): 930-931.
15. Feng S, Fowlkes AL, Steffens A, Finelli L, Cowling BJ. Assessment of virus interference in a test-negative study of influenza vaccine effectiveness. Epidemiology 2017; 28(4): 514-524.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

16. Rikin S, Jia H, Vargas CY, de Belliard YC, Reed C, LaRussa P, et al. Assessment of temporally-related acute respiratory illness following influenza vaccination. Vaccine 2018; 36(15): 1958-1964.
17. Saffari M, vahedian-azimi A, Mahmoudi H. Nurses' Experiences on Self-Protection when caring for COVID-19 patients. J Mil Med 2020; 22(6): 570-579.
18. Streubert HJ, Carpenter DR. Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
19. Massoudi N, Mohit B. A Case-Control Study of the 2019 Influenza Vaccine and Incidence of COVID-19 Among Healthcare Workers. J Clin Immunol 2021; 41(2): 324-334.
20. Ilic I, Zdravkovic M, Timcic S, Stojanovic DU, Bojic M, Loncar G. Pneumonia in medical professionals during COVID-19 outbreak in cardiovascular hospital. Int J Infect Dis 2020; 103: 188-193.
21. Ragni P, Marino M ,Formisano D, Bisaccia E, Scaltriti S, Bedeschi E, et al. Association between Exposure to Influenza Vaccination and COVID-19 Diagnosis and Outcomes. Vaccines 2020; 8(4): 675.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-13]