



## Investigating Occupational Violence Against Covid-19 Vaccinators' and Related Factors

**Maryam Salari**, PhD, Assistant Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

**Marjan Sheykhi**, MSc, Student Research Committee, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

✉ **Hamidreza Shabanikiya**, (\*Corresponding author), PhD, Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. [shabanikiah@mums.ac.ir](mailto:shabanikiah@mums.ac.ir)

### Abstract

**Background and aims:** Given the prevalence of workplace violence during the COVID-19 pandemic, this study aimed to investigate workplace violence against COVID-19 vaccinators and its related factors.

**Methods:** This study was cross-sectional, descriptive-analytical, and applied. The study sample included 333 COVID-19 vaccinators in Iran, selected using stratified sampling. The data collection tool was a checklist consisting of six sections: demographic characteristics, physical, verbal, cultural, sexual violence, and the cause of violence. Descriptive and inferential statistical methods, including the Mann-Whitney test, Fisher's variance ratio test, and Pearson correlation, were used for data analysis.

**Results:** According to the findings, 80% of vaccinators experienced violence at least once. The frequency of violence types included verbal (77.5%), cultural (24%), physical (20%), and sexual (5%), in that order. The main perpetrators of all four types of violence were family members of vaccine recipients. A significant relationship was observed between gender and work experience with physical violence, such that female vaccinators with higher work experience were more likely to be exposed to violence. From the vaccinators' perspective, doubt about vaccine safety was identified as the main cause of violence against them.

**Conclusion:** Exposure to workplace violence among COVID-19 vaccinators was very high. Based on the results, measures such as developing gender-oriented security guidelines with a focus on female vaccinators, restricting family access to vaccinators, employing younger staff in public vaccination programs, and providing accurate information to the public about vaccines may help reduce violence.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

### Keywords

Workplace violence

COVID-19

Vaccinator

Received: 2024/10/20

Accepted : 2025/08/17

## INTRODUCTION

Workplace violence is a serious and growing issue that affects nearly all professions, regardless of its form. It has both individual and organizational consequences, adversely impacting people's health and well-being. Healthcare workers are particularly vulnerable, with an estimated 67% experiencing violence in healthcare settings. In critical situations such as disasters and disease pandemics, they are even more likely to face violence and hardship. For example, the COVID-19 pandemic brought unprecedented challenges for healthcare workers, including increased workload, shortages of personal protective equipment, fear of infection, and exposure to workplace violence. Measures such as social distancing, wearing face masks, and frequent handwashing added to the psychological and physical strain on healthcare professionals.

The unknown nature of the disease and the fear surrounding its severity led to varied behaviors both in support of and against preventive measures such as vaccination. Healthcare settings—particularly during COVID-19 vaccination efforts—became hotspots for conflict between healthcare workers and the public. Despite clear evidence demonstrating the effectiveness of vaccination in preventing infection, hospitalization, and death, some individuals remained hesitant or resistant, posing a threat to individual, public, and global health. This resistance can escalate into violence against healthcare workers involved in vaccination programs, jeopardizing vaccination coverage and herd immunity. In some regions, specific threats and challenges to vaccination efforts were reported, including vaccination bans and targeted violence against healthcare workers and the security forces assigned to protect them.

To achieve full coverage of vaccination programs and ensure the safety of healthcare workers, it is essential to study the prevalence and causes of violence against healthcare workers involved in vaccination campaigns. While previous studies have focused on violence against clinical staff in hospitals and medical centers during the pandemic, few have examined violence targeting public health workers. To fill this gap in knowledge—and given the importance of protecting healthcare workers and safeguarding public health—this study aimed to investigate workplace violence among COVID-19 vaccinators and its related factors.

## METHODOLOGY

### *Participants and Setting*

This cross-sectional study was conducted on health workers within the health network of Mashhad University of Medical Sciences (MUMS), Iran. The inclusion criteria required participation in the expanded immunization program against COVID-19 as a vaccinator. A total of 333 individuals were enrolled in the study.

### *Sampling Method*

Stratified sampling was used to select participants. The districts covered by MUMS were divided into three

strata based on the number of individuals who received the third dose of the COVID-19 vaccine. The sample size in each stratum was determined according to the number of vaccinators in that stratum. Convenience sampling was then used to select participants within each stratum.

### *Data Collection Tool*

The data collection tool used was a combined checklist questionnaire consisting of six sections and a total of 19 questions. These sections covered demographic information, physical violence, verbal violence, cultural violence, sexual violence, and the root causes of violence. The content validity of the tool was examined and approved using the Content Validity Index, based on the evaluations of 11 experts. Reliability was tested on a sample of 30 participants using the Intraclass Correlation Coefficient (ICC), which was found to be 0.81, indicating good reliability.

### *Data Analysis*

Descriptive statistics—including mean, standard deviation, frequency, and percentage—were used to summarize the data. Analytical methods, including the Pearson Chi-Square test, Fisher's Exact test, and the Mann-Whitney U test, were applied to examine associations and differences between variables.

## RESULTS

As shown in Table 1, the majority of participants were married women without academic degrees. Additional demographic characteristics of the study population are also presented in Table 1.

The findings revealed that 80% of participants had experienced violence at least once. Verbal violence was the most prevalent form, while sexual violence was the least common. Specifically, 77.5% of participants reported verbal violence, 24% cultural violence, 20% physical violence, and 5% sexual violence.

Family members of vaccine recipients were identified as the primary perpetrators across all four types of violence. They were responsible for the majority of physical (64.2%) and verbal (60.3%) incidents. Colleagues did not commit any physical or sexual violence, but were responsible for a small proportion of verbal and cultural violence (1–4%). Vaccine recipients themselves were most frequently involved in verbal violence (38.5%), with lower involvement in other types.

Analysis of the relationship between types of violence and demographic variables revealed a statistically significant association between gender and physical violence, with female vaccinators experiencing more physical violence than their male counterparts ( $P \leq 0.05$ ). Additionally, years of work experience were significantly associated with physical violence exposure ( $P \leq 0.05$ ), indicating that participants with longer work experience were more likely to encounter physical violence.

The distribution of perceived causes of violence, as

Table 1. Demographic characteristics of participants

Variable		Mean	Standard Deviation
Years of Work Experience		13.64	11.31
		Number	Percentage
Gender	Female	242	73
	Male	91	27
Marital Status	Single	70	21
	Married	263	79
Employment Status	Permanent	222	66
	Temporary	60	18
	Others	51	16
Education Level	Without academic degree	196	59
	With academic degree	137	41
Type of Health Facility	Urban	161	48
	Rural	172	52

Table 2. Distribution of Causes of Violence

Cause of Violence	Yes n (%)	No n (%)	Total n (%)
Doubts about the Safety of the Vaccine	269 (82.8)	56 (17.2)	325 (100)
Belief in the Ineffectiveness of the Vaccine	199 (61.0)	127 (39.0)	326 (100)
Vaccine Shortage or Lack of Desired Vaccine Brand	141 (43.3)	185 (56.7)	326 (100)
Long Waiting Line to Get the Vaccine	108 (33.1)	218 (66.9)	326 (100)
Others	3 (0.9)	322 (99.1)	325 (100)

reported by participants, is presented in Table 2.

Doubt regarding the safety of the vaccine was identified as the primary cause of violence, reported by 82.2% of participants. Other contributing factors included beliefs about the vaccine's ineffectiveness (61%), vaccine shortages (43.3%), and long waiting lines (33.1%).

## DISCUSSION

Our results showed that 80% of participants had experienced violence at least once. This high rate may be attributed to the emergent conditions during the COVID-19 pandemic, which transformed healthcare environments into high-pressure settings resembling emergency medical units—known to have some of the highest rates of violence across both medical and non-medical sectors. Regarding the types of violence, verbal abuse emerged as the most frequent, aligning with findings from previous studies.

One study conducted in Tenerife Island, Spain, measured the aggressions experienced by health professionals in primary care settings before and after the COVID-19 pandemic. The results showed that 72.5% of participants had suffered some form of workplace aggression, with verbal aggression being the most common. This may be attributed to the relatively low consequences associated with verbal aggression compared to other forms, making it a more frequent and socially tolerated type of violence.

Our study similarly found that the majority of perpetrators were family members of vaccine recipients. This aligns with the findings of Vezyridis et al., who

investigated violence against nurses in emergency departments in Greece and reported that nearly 60% of violent incidents were instigated by patients' relatives.

Our study established a direct statistical correlation between years of work experience and the likelihood of experiencing violence. Interestingly, this finding contrasts with the results of Xie et al., who conducted a study on mental health workers in China during the COVID-19 pandemic and found that employees with more work experience were less likely to encounter violence. In high-pressure environments such as mass vaccination campaigns, however, physical capabilities may outweigh expertise and experience in importance. Younger employees, despite having less professional experience, may possess greater physical stamina to endure long working hours without fatigue.

Fatigue and exhaustion can significantly impair employee performance, potentially leading to miscommunication or conflict with vaccine recipients or their companions—factors that may escalate into violence. Letvak et al., in their study examining differences between younger and older nurses in terms of health, productivity, and quality of care, concluded that experienced nurses are better suited for tasks requiring critical thinking, while physically demanding activities should be assigned to younger nurses. These findings support the notion that balancing physical capacity and professional expertise is essential for minimizing workplace stress and violence in healthcare settings.

According to our findings, doubts about the safety of the vaccine—specifically concerns about serious side

effects—were the primary cause of violence against vaccinators by vaccine recipients or their companions. Regardless of whether these opinions are grounded in fact, public misconceptions about vaccine efficacy and safety have long posed challenges to the success of expanded immunization programs. In this regard, our findings align with those of a national survey conducted in Pakistan, which included 8,579 healthcare professionals, including vaccinators. In that study, misconceptions about vaccines were cited as the leading cause of violence.

One limitation of our study was the lack of an in-depth examination of the underlying causes of violence against vaccinators. Although the questionnaire included a single item to identify potential causes and contributing factors, relying on one question may not sufficiently capture the complexity and range of motivations behind such incidents. Therefore, future research should incorporate qualitative methods to explore the causes of violence more deeply—both from the perspective of vaccinators and from those who perpetrate the violence.

## CONCLUSION

In general, it can be concluded that the occurrence of violence against vaccinators in the Expanded Program on Immunization is high, with various contributing factors. To reduce this violence, it is suggested that more attention be paid to, and care taken of, female vaccinators, especially regarding physical violence. Additionally, employing younger staff in public vaccination programs, if possible, could lead to less violence. Most importantly, providing correct information based on evidence and educating the public about the benefits of vaccines to correct misconceptions can help reduce violence.

## ACKNOWLEDGEMENTS

This article is extracted from a Master's thesis in Healthcare Management at Mashhad University of Medical Sciences. The researchers hereby express their gratitude to the officials of the Vice-Chancellor for Health Affairs of Mashhad University of Medical Sciences, and especially to the employees who participated in this study.

## CONFLICT OF INTEREST

The researchers hereby declare that there are no conflicts of interest

## FINANCIAL SUPPORT

This study was financially supported by the Vice-Chancellor for Research of Mashhad University of Medical Sciences (Grant Number: 4011324).

## AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed equally to all stages of the study.

## OPEN ACCESS

©2025 The author(s). This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The images or other third-party material in this article are included in the article's Creative Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## ETHICAL CONSIDERATIONS

This research was approved by the Research Ethics Committee of MUMS (Code: IR.MUMS.FHMPM.REC.1401.155). All participants filled out a consent form stating that participation in the study was voluntary, and that they had the right to refuse to answer questions. Additionally, the personal information and identity of participants would be kept confidential.

## CODE OF ETHICS

IR.MUMS.FHMPM.REC.1401.155

## How to cite this article:

Maryam Salari, Marjan Sheykhi, Hamidreza Shabanikiya. Investigating Occupational Violence Against Covid-19 Vaccinators' and Related Factors. *Iran Occupational Health*. 2025 (01 Sep);22:15.

**\*This work is published under CC BY-NC 4.0 licence**



## بررسی خشونت کاری علیه واکسیناتورهای کرونا و عوامل مرتبط با آن

مریم سالاری: استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
مرجان شبخی: دانشجوی کارشناسی ارشد، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
حمیدرضا شعبانی کیا: \*نویسنده مسئول) دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. shabanikiahr@mums.ac.ir

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

خشونت در محل کار  
واکسیناتور  
کووید ۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۷/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۵/۲۶

**زمینه و هدف:** با توجه به شیوع خشونت کاری در دوران همه گیری کرونا، هدف پژوهش حاضر با هدف بررسی خشونت کاری علیه واکسیناتورهای کرونا و عوامل مرتبط با آن انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع مقطعی، توصیفی- تحلیلی و کاربردی بود. نمونه پژوهش شامل ۳۳۳ نفر از واکسیناتورهای کرونا در ایران بودند که به روش نمونه گیری طبقه ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها چک لیستی شامل شش بخش (مشخصات دموگرافیک، خشونت فیزیکی، کلامی، فرهنگی، جنسی و علت بروز خشونت) بود. جهت تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون من ویتنی، آزمون نسبت واریانس فیشر و پیرسون استفاده شد.

**یافته ها:** بر اساس یافته های به دست آمده از پژوهش ۸۰ درصد از واکسیناتورها حداقل یک بار خشونت را تجربه کردند. فراوانی انواع خشونت به ترتیب شامل کلامی (۷۷٫۵٪)، فرهنگی (۲۴٪)، فیزیکی (۲۰٪) و جنسی (۵٪) بود. گروه اصلی اعمال کننده خشونت در هر چهار نوع خشونت اعضای خانواده دریافت کننده واکسن بود. بین جنسیت و سابقه کار با خشونت فیزیکی ارتباط معنی دار مشاهده شد به نحوی که واکسیناتورهای خانم با سابقه کار بالاتر بیشتر در معرض مواجهه با خشونت بودند. از دیدگاه واکسیناتورها تردید در مورد ایمنی واکسن علت اصلی بروز خشونت علیه آنها بود.

**نتیجه گیری:** مواجهه واکسیناتورهای کووید با خشونت در محل کار بسیار بالا بود. با توجه به نتایج به دست آمده به نظر می رسد اقداماتی از قبیل تدوین دستورالعمل های امنیتی جنسیت محور با تمرکز بر واکسیناتورهای خانم، محدودیت دسترسی خانواده به واکسیناتورها، بکارگیری کارکنان جوان تر در برنامه های واکسیناسیون عمومی و دادن اطلاعات صحیح به مردم در مورد واکسن ها می توانند به کاهش خشونت منجر شوند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت کننده:** ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Maryam Salari, Marjan Sheykhi, Hamidreza Shabanikiya. Investigating Occupational Violence Against Covid-19 Vaccinators' and Related Factors. Iran Occupational Health. 2025 (01 Sep);22:15.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است

## مقدمه

خشونت در محیط کار پدیده جدیدی نیست بلکه یک مشکل جدی و رو به رشد است که تقریباً در تمام مشاغل یافت می‌شود (۱-۳). خشونت در محل کار فارغ از نوع آن که می‌تواند فیزیکی، کلامی، فرهنگی و یا جنسی باشد، دارای عواقب فردی و سازمانی است (۴، ۵). در سطح فردی، خشونت در محل کار تأثیر عمده‌ای بر سلامت و رفاه کارکنان داشته و می‌تواند منجر به آسیب‌های جسمانی یا روانشناختی از جمله اختلال استرس پس از حادثه<sup>۱</sup> و یا حتی مرگ شود (۶، ۷). این آسیب‌های فردی به نوبه خود بازتاب گسترده‌ای در محیط کار به همراه دارند؛ کاهش بهره‌وری، اختلال در همکاری تیمی، افزایش غیبت از محل کار و فرسودگی شغلی از جمله پیامدهایی است که فضای کاری را تحت الشعاع قرار می‌دهد (۸).

در بخش سلامت و سازمان‌های مرتبط نیز همانند سایر سازمان‌ها خشونت علیه کارکنان یک مساله مهم بوده و تخمین زده می‌شود تا ۶۷ درصد از کارکنان را تحت تأثیر قرار دهد (۹). پاندمی کرونا که در سال ۲۰۱۹ برای اولین بار در چین کشف شد و سپس به سرعت در سراسر جهان منتشر شد کارکنان بخش سلامت را با چالش‌های بی‌سابقه‌ای رو به رو کرد که برخی از این چالش‌ها شامل افزایش حجم و فشار کاری و کمبود تجهیزات حفاظت شخصی و نگرانی از ابتلاء خود یا نزدیکان به بیماری بود (۱۰). علاوه بر این چالش‌ها، افزایش نگران‌کننده خشونت علیه کارکنان مراقبت‌های سلامت نیز در دوران کرونا در سطح جهانی گزارش شد (۱۱).

در بخش سلامت به غیر از محیط‌های ارائه خدمات درمانی از قبیل بیمارستان‌ها، محیط‌های ارائه خدمات بهداشتی از قبیل مراکز بهداشتی و به ویژه در زمان انجام واکسیناسیون کووید ۱۹ نیز یکی از محل‌های اصلی بروز تنش و خشونت بین کارکنان سلامت و مردم بودند (۱۲). علی‌رغم اینکه تأثیر واکسیناسیون به عنوان یکی از موثرترین راه‌ها برای جلوگیری از ابتلاء، بستری شدن و یا مرگ و میر ناشی از کووید ۱۹ اثبات شده بود، ولی بسیاری از مردم تمایلی به واکسینه شدن نداشتند و برخی از آنها حتی آزادانه از واکسیناسیون کووید ۱۹ با اعلام نظراتی که اغلب با دانش علمی متناقض بود انتقاد می‌کردند (۱۳).

هر چند مقاومت در برابر واکسیناسیون پدیده جدیدی

نیست و مردم نسبت به واکسن‌ها از زمان اولین برنامه‌های واکسیناسیون همگانی از جمله در برابر آبله تردید و مقاومت داشتند، این چالش در مورد واکسیناسیون کرونا بسیار جدی‌تر شد به نحوی که تردید و مقاومت در برابر واکسن‌ها به عنوان یکی از تهدیدات مهم برای سلامت جهانی معرفی شد (۱۴، ۱۵). چنین تردید و مقاومتی می‌تواند حتی منجر به اعمال خشونت علیه کارکنان بهداشتی درگیر در برنامه‌های واکسیناسیون شده پوشش واکسیناسیون را در یک جامعه کاهش داده، روند ایجاد ایمنی جمعی را مختل کند (۱۶، ۱۷). هر چند تاکنون مطالعاتی در مورد خشونت علیه کارکنان مراقبت‌های سلامت در دوران همه‌گیری کرونا صورت گرفته است، اما بیشتر این مطالعات بر روی کارکنان بالینی شاغل در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی بوده است (۱۸-۲۰). از بین این مطالعات نیز تعداد بسیار کمی به بررسی خشونت علیه کارکنان بهداشتی پرداخته‌اند (۲۱، ۲۲).

در یکی از این مطالعات Tiesman و همکاران اش (۲۰۲۳) (۲۲) به بررسی شیوع خشونت در محل کار و ارتباط آن با سلامت روان در بین کارکنان بهداشت عمومی در یکی از ایالت‌های کشور آمریکا پرداختند. یافته‌های مطالعه آنها نشان داد ۳۲ درصد از شرکت‌کنندگان حداقل یکی از اشکال خشونت یا تهدید در محل کار را تجربه کردند. همچنین بین تجربه خشونت و علائم افسردگی، اضطراب، PTSD و تفکر خودکشی ارتباط معنی‌دار وجود داشت. در مطالعه‌ای دیگر در این زمینه Brunelli و همکاران اش (۲۰۲۳) (۲۱) به بررسی شیوع خشونت در محل کار در بین کارکنان بهداشتی شاغل در مراکز کمپین‌های تبلیغاتی واکسیناسیون در منطقه‌ای در کشور ایتالیا پرداختند. یافته‌های مطالعه آنها نشان داد ۴۶٫۵ درصد از مشارکت‌کنندگان در حین کار در این مراکز مورد خشونت کلامی و یا فیزیکی قرار گرفتند.

مطالعه‌ای دیگر در این زمینه که توسط Mello و همکاران اش (۲۰۲۰) (۲۳) و با هدف بررسی حملات علیه کارکنان بهداشت عمومی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ انجام شد نشان داد ۶۵ درصد از کارکنان بهداشت عمومی در ایالات متحده طی دو سال اول پاندمی، حداقل یک بار با تهدید یا خشونت فیزیکی مواجه شدند. در این پژوهش تأکید شده است گسترش اطلاعات نادرست درباره واکسن‌ها و سیاست‌های بهداشتی نقش کلیدی در افزایش خشونت علیه این

میزان تزریق دوز سوم	نام شهرستان	تعداد واکسیناتور فعال	حجم نمونه
۶۳/۱۳	کلات	۴۳	۱۸
۵۵/۵	سرخس	۹۷	۴۱
۳۳/۹۲	مشهد ۲	۲۵۶	۱۰۹
۳۳/۰۹	مشهد ۵	۲۴۱	۱۰۳
۳۲/۱۱	چناران	۶۷	۲۹

فرمول محاسبه حجم نمونه در هر طبقه:

$$n_1 = \frac{M_1}{M} * N$$

$n_1$  = حجم نمونه در شهرستان ۱

$M_1$  = تعداد واکسیناتور در شهرستان ۱

$M$  = تعداد کل واکسیناتورها

$N$  = حجم نمونه کل محاسبه شده

### ابزار جمع آوری داده ها

برای جمع آوری داده ها، از چک لیستی که ترکیبی از سایر ابزارهای موجود در این زمینه از جمله پرسشنامه سازمان جهانی بهداشت (WHO) در زمینه خشونت در بخش سلامت (۲۵) و پرسشنامه خشونت شغلی علیه کارکنان فوریت های پزشکی (۵) بود، پس از انجام اصلاحاتی، استفاده شد. این ابزارها به دلیل جامعیت در پوشش انواع خشونت (فیزیکی، کلامی، فرهنگی و جنسی) و استفاده گسترده در مطالعات بین المللی انتخاب گردیدند. روایی محتوایی ابزار با استفاده از شاخص روایی محتوا و نسبت روایی محتوا و بر اساس نظرات ۱۰ نفر از خبرگان حوزه مدیریت نیروی انسانی و بهداشت حرفه ای که لاین تحقیقاتی شان استرس و خشونت شغلی بود، بررسی شد که نتایج نشان دهنده روا بودن همه گویه های چک لیست بود. روایی صوری کمی با استفاده از ضریب تأثیر<sup>۱</sup> در یک نمونه ۳۰ نفره از جامعه هدف بررسی شد (۲۶). همسانی درونی از طریق آلفای کرونباخ و پایایی مبتنی بر ضریب همبستگی درون طبقاتی<sup>۲</sup> و بر اساس آزمون-باز آزمون در یک نمونه ۳۰ نفری از جمعیت هدف انجام شد. مقدار ICC برابر ۰/۸۱ و مقدار آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹ بدست آمد که نشان دهنده پایایی خوب چک لیست بود. نتایج بررسی روایی و پایایی چک لیست در پیوست یک آورده شده است. از جمله مزایای چک لیست طراحی شده نسبت به ابزارهای پیشین می توان به انطباق فرهنگی و افزودن مؤلفه های مرتبط با خشونت فرهنگی که در چک لیست WHO به صورت محدود پوشش داده شده بود اشاره

گروه از کارکنان داشته است. همچنین، این مطالعه بیان می کند که فقدان حمایت حقوقی و روانی از سوی نهادهای مسئول، منجر به تشدید پیامدهای منفی این خشونت شده است (۲۳).

تا زمان انجام این پژوهش با توجه به جست و جوی علمی انجام شده به نظر می رسد پژوهشی با موضوع بررسی خشونت در بین واکسیناتورهای کرونا صورت نگرفته است، لذا با توجه به اهمیت موضوع و خلأ دانش موجود در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف بررسی خشونت شغلی علیه کارکنان بهداشتی واکسیناتور کرونا و عوامل مرتبط با آن انجام شد.

### روش کار

این مطالعه مقطعی بر روی ۳۳۳ نفر از کارکنان بهداشتی شاغل در شبکه های بهداشت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد در کشور ایران انجام شد. معیار ورود به مطالعه مشارکت داشتن در برنامه همگانی ایمن سازی علیه کووید ۱۹ به عنوان واکسیناتور بود. معیار خروجی در این مطالعه وجود نداشت. بازه زمانی انجام مطالعه سال ۱۴۰۱ بود.

### روش نمونه گیری

با توجه به مطالعه مشتاق و همکاران (۱۳۹۱) (۲۴) که نشان دهنده فراوانی نسبی ۰/۷۵ خشونت شغلی علیه پرستاران بود، حداقل نمونه برای خطای ۰/۰۶، تعداد ۲۰۰ نفر با استفاده از فرمول زیر برآورد گردید. با توجه به اینکه نمونه گیری طبقه ای توان کمتری از نمونه گیری تصادفی دارد با ضریب اصلاح ۱/۵، تعداد ۳۰۰ نمونه انتخاب شد.

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 * p(1-p)}{d^2} = \frac{1.96^2 * 0.75 * 0.25}{0.06} = 200$$

نمونه گیری در این مطالعه به روش طبقه ای انجام شد. شهرستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد بر اساس میزان تزریق دوز سوم واکسن کرونا به سه گروه پوشش بالا، پوشش متوسط و پوشش پایین تقسیم شدند. با توجه به حجم واکسیناتوری که در هر طبقه وجود داشت، نمونه ای متناسب با حجم آن طبقه به طور در دسترس، یعنی از بین آن دسته از کارکنانی که در زمان مراجعه پژوهشگر به مراکز بهداشتی-درمانی در مرکز حاضر بوده و واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند، انتخاب شد.

1 - Impact Score

2 - Intraclass Correlation Coefficient (ICC)

پس از توزیع چک لیست ها، نسبت به جمع آوری چک لیست های تکمیل شده اقدام نمود.

### روش تحلیل داده ها

در این مطالعه جهت تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین، و انحراف معیار و تحلیلی شامل آزمون Mann-Whitney U، آزمون دقیق Fisher و آزمون Pearson Chi-Square استفاده شد. سطح معنی داری آزمون ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. تحلیل ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام شد.

جهت رعایت مسائل اخلاقی، پیش از آغاز پژوهش تأییدیه ای از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مشهد اخذ گردید. تمامی شرکت کنندگان به صورت مکتوب و شفاهی از اهداف پژوهش، محرمانه ماندن اطلاعات فردی و هویت شان، اختیاری بودن شرکت در پژوهش و امکان انصراف و خروج از مطالعه در هر زمان که تمایل داشتند آگاه شدند. از مشارکت کنندگان رضایت نامه کتبی شرکت در مطالعه اخذ گردید. به منظور حفظ حریم خصوصی شرکت کنندگان، پرسشنامه ها به صورت ناشناس و بدون درخواست ذکر نام تکمیل شد. همچنین، داده ها صرفاً با هدف پژوهش علمی تحلیل شدند و در مسیر ذخیره سازی و پردازش آنها، از پروتکل های امنیتی استاندارد پیروی گردید.

### یافته ها

مشخصات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه در جدول یک آورده شده است. همان گونه که در این جدول مشاهده می شود بیشتر واکسیناتورها خانم های متأهل فاقد تحصیلات دانشگاهی با میانگین  $11/31 \pm 13/64$  سال سابقه کار بودند. از لحاظ وضعیت استخدامی بیشتر شرکت کنندگان استخدام دائم بودند. از لحاظ نوع تسهیلات محل کار، شرکت کنندگان تقریباً به طور مساوی از مراکز بهداشتی روستایی و شهری بودند.

یافته های مطالعه حاضر نشان داد ۸۰ درصد از شرکت کنندگان حداقل یک بار خشونت در محل کار در زمان کار به عنوان واکسیناتور کووید ۱۹ تجربه کردند. فراوانی پاسخ شرکت کنندگان به سوال داشتن حداقل یک بار تجربه خشونت در محل کار در زمان انجام واکسیناسیون کووید ۱۹ به تفکیک نوع خشونت در جدول دو آورده شده است.

کرد. علاوه بر این، بررسی عوامل زمینه و متغیرهای شغلی و دموگرافیک (مانند وضعیت تأهل) امکان بررسی جامع تر عوامل مرتبط با خشونت را در این چک لیست فراهم کرد.

چک لیست نهایی شامل شش بخش و ۱۹ سوال بود. بخش اول شامل پنج سوال و مربوط به مشخصات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه بود. مشخصات دموگرافیک مورد پرسش در این بخش شامل جنسیت، وضعیت تأهل، سابقه کار، سطح تحصیلات، وضعیت استخدامی و نوع تسهیلات محل کار در زمان شرکت در برنامه واکسیناسیون (روستایی از قبیل خانه بهداشت و شهری از قبیل پایگاه و مرکز جامع خدمات سلامت شهری) بود.

بخش های دوم، سوم، چهارم و پنجم به ترتیب مربوط به بررسی خشونت فیزیکی، کلامی، فرهنگی و جنسی بود و هر بخش شامل سه سوال بود. در سوال اول پس از ارائه توضیحی مختصر در مورد تعریف و مفهوم نوع خشونت و مثال ها و مصادیق آن، از پاسخ دهنده به شکل یک سوال بلی/خیر پرسیده می شد آیا تاکنون آن نوع خشونت را در زمان انجام کار به عنوان واکسیناتور کرونا تجربه کرده است. در سوال دوم از پاسخ دهنده خواسته می شد (در صورتی که پاسخش سوال اول بلی بود) تعداد دفعات تجربه کردن آن نوع خشونت را در سه سطح کم (۱ تا ۵)، متوسط (۶ تا ۱۰) و زیاد (بیشتر از ۱۰) اعلام نماید. سوال سوم مربوط به فرد اعمال کننده خشونت بود و پاسخ دهنده می بایست در سه دسته: ۱- خود فرد دریافت کننده واکسن، ۲- اعضای خانواده فرد دریافت کننده واکسن و ۳- همکاران فرد واکسیناتور مشخص می نمود چه کسی بر علیه او خشونت را اعمال کرده است.

در بخش ششم و پایانی در یک سوال پنج گزینه ای از واکسیناتور خواسته شد نظرش را در مورد علت/علل اصلی بروز خشونت علیه واکسیناتورها در زمان واکسیناسیون کووید ۱۹ بیان کند. گزینه ها در این سوال شامل: ۱- تردید در مورد ایمنی واکسن، ۲- اعتقاد به بی اثر بودن واکسن، ۳- کمبود واکسن یا نبود واکسن با برند مورد نظر، ۴- انتظار طولانی برای دریافت واکسن و ۵- سایر بود. پاسخ دهندگان می توانستند بیش از یک گزینه را انتخاب کنند.

### روش گردآوری داده ها

پژوهشگر با مراجعه مستقیم به محل کار افراد نمونه

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف معیار
سابقه کار	۱۳/۶۴	۱۱/۳۱
	تعداد	درصد
جنسیت	زن ۲۴۲	۷۳
	مرد ۹۱	۲۷
وضعیت تأهل	مجرد ۷۰	۲۱
	متأهل ۲۶۳	۷۹
وضعیت استخدامی	دائمی ۲۲۲	۶۶
	موقت ۶۰	۱۸
	سایر ۵۱	۱۶
سطح تحصیلات	غیر دانشگاهی ۱۹۶	۵۹
	دانشگاهی ۱۳۷	۴۱
نوع تسهیلات بهداشتی	شهری ۱۶۱	۴۸
	روستایی ۱۷۲	۵۲

جدول ۲. فراوانی پاسخ واکسیناتورهای کووید ۱۹ به سوال داشتن حداقل یک بار تجربه خشونت در محل کار به تفکیک نوع خشونت

نوع خشونت	بلی تعداد (%)	خیر تعداد (%)
فیزیکی	۷۵ (۲۰)	۲۵۸ (۸۰)
کلامی	۲۶۶ (۷۷/۵)	۶۷ (۲۲/۵)
فرهنگی	۷۹ (۲۴)	۲۵۴ (۷۶)
جنسی	۱۷ (۵)	۳۱۵ (۹۵)

جدول ۳. فراوانی دفعات تجربه کردن هر یک از انواع خشونت توسط واکسیناتورهای کووید ۱۹

سطح دفعات بروز خشونت	خشونت فیزیکی		خشونت کلامی		خشونت فرهنگی		خشونت جنسی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کم (۱ تا ۵)	۴۹	۷۳	۹۹	۳۸/۴	۵۳	۶۷	۱۲	۷۰/۵
متوسط (۶ تا ۱۰)	۱۳	۱۹/۵	۹۵	۳۶/۸	۱۷	۲۱/۵	۴	۲۲/۵
زیاد (بیشتر از ۱۰)	۵	۷/۵	۶۴	۲۴/۸	۹	۱۱/۵	۱	۶۱

خشونت نشان داده شده است. جدول چهار نشان می دهد گروه اصلی اعمال کننده خشونت علیه واکسیناتورهای کووید ۱۹ در هر چهار نوع خشونت فیزیکی، کلامی، فرهنگی و جنسی اعضای خانواده فرد دریافت کننده واکسن بودند. گروهی که کمترین ارتکاب خشونت در محل کار علیه واکسیناتورهای کرونا را داشتند همکاران فرد واکسیناتور بودند. در جدول پنج ارتباط بین مشخصات دموگرافیک و داشتن حداقل یک بار تجربه انواع خشونت نمایش داده شده است. جدول پنج نشان می دهد بین جنسیت و تجربه

یافته های جدول دو نشان می دهد خشونت کلامی شایع ترین و خشونت جنسی نادرترین نوع خشونت علیه واکسیناتورهای کووید ۱۹ بود. در جدول سه فراوانی دفعات تجربه کردن هر یک از انواع خشونت توسط واکسیناتورهای کووید ۱۹ نمایش داده شده است. همان گونه که در جدول سه مشاهده می شود، در هر چهار نوع خشونت بیشترین سطح تکرار "کم" بود، یعنی بیشتر کسانی که به طور کلی (حداقل یک بار) تجربه خشونت داشتند، تعداد دفعات کمی (حداکثر پنج دفعه) با هر یک از انواع خشونت روبرو شدند. در جدول چهار فراوانی هویت فرد اعمال کننده خشونت علیه واکسیناتورهای کووید ۱۹ به تفکیک انواع

جدول ۴. فراوانی مشخصات فرد اعمال کننده خشونت علیه واکسیناتورهای کووید ۱۹ به تفکیک انواع خشونت

فرد اعمال کننده خشونت نوع خشونت	خود فرد دریافت کننده واکسن تعداد (%)	اعضای خانواده فرد دریافت کننده واکسن تعداد (%)	همکاران واکسیناتور تعداد (%)	کل تعداد (%)
فیزیکی	۲۴ (۳۵/۸)	۴۳ (۶۴/۲)	۰ (۰)	۶۷ (۱۰۰)
کلامی	۹۹ (۳۸/۵)	۱۵۵ (۶۰/۳)	۳ (۱/۲)	۲۵۷ (۱۰۰)
فرهنگی	۳۱ (۳۹/۳)	۴۵ (۵۶/۹)	۳ (۳/۸)	۷۹ (۱۰۰)
جنسی	۷ (۴۱/۲)	۱۰ (۵۸/۸)	۰ (۰)	۱۷ (۱۰۰)

جدول ۵. ارتباط بین مشخصات دموگرافیک و داشتن حداقل یک بار تجربه انواع خشونت

مشخصات دموگرافیک	فیزیکی		کلامی		فرهنگی		جنسی
	تعداد (%)	P-value	تعداد (%)	P-value	تعداد (%)	P-value	
جنسیت	۲۶ (۳۸/۸)	۰/۰۱۸*	۷۰ (۲۷/۱)	۰/۸۸۲*	۱۵ (۱۹/۰)	۰/۰۵۷*	۴ (۲۳/۵)
وضعیت تأهل	۴۱ (۶۱/۲)	۰/۹۵۷*	۱۸۸ (۷۲/۹)	۰/۸۰۵*	۶۴ (۸۱/۰)	۰/۴۱۰*	۱۳ (۷۶/۵)
	۵۰ (۷۴/۶)		۲۰۳ (۷۸/۷)		۶۵ (۸۲/۳)		۱۳ (۷۶/۵)
	۱۷ (۲۵/۴)		۵۵ (۲۱/۳)		۱۴ (۱۷/۷)		۴ (۲۳/۵)
سطح تحصیلات	۴۶ (۶۹/۷)	۰/۰۵۷*	۱۵۷ (۶۱/۳)	۰/۱۸۳*	۴۳ (۵۵/۱)	۰/۳۸۰*	۱۲ (۷۰/۶)
	۲۰ (۳۰/۳)		۹۹ (۳۸/۷)		۳۵ (۴۴/۹)		۵ (۲۹/۴)
	۳۳ (۴۹/۳)		۱۳۵ (۵۳/۳)		۴۴ (۵۵/۷)		۷ (۴۱/۲)
نوع تسهیلات	۳۴ (۵۰/۷)	۰/۶۶۰*	۱۲۳ (۴۷/۷)	۰/۶۴۸*	۳۵ (۴۴/۳)	۰/۴۱۰*	۱۰ (۵۸/۸)
	-		-		-		-
سابقه کار	-	۰/۰۳۸ <sup>Φ</sup>	-	۰/۱۲۱ <sup>Φ</sup>	-	۰/۵۲۰ <sup>Φ</sup>	-

\* Pearson Chi-Square test, <sup>§</sup> Fisher's Exact test, <sup>Φ</sup> Mann-Whitney U test

جدول ۶. فراوانی علل بروز خشونت علیه واکسیناتورهای کووید ۱۹ از نظر واکسیناتورها

علت بروز خشونت	بلی تعداد (%)	خیر تعداد (%)	کل تعداد (%)
تردید در مورد ایمنی واکسن	۲۶۹ (۸۲/۸)	۵۶ (۱۷/۲)	۳۲۵ (۱۰۰)
اعتقاد به بی اثر بودن واکسن	۱۹۸ (۶۱/۰)	۱۲۷ (۳۹/۰)	۳۲۵ (۱۰۰)
کمبود واکسن یا نبود واکسن با برند مورد نظر	۱۴۱ (۴۳/۳)	۱۸۴ (۵۶/۷)	۳۲۵ (۱۰۰)
انتظار طولانی برای دریافت واکسن	۲۱۷ (۶۶/۹)	۱۰۸ (۳۳/۱)	۳۲۵ (۱۰۰)
سایر	۳ (۰/۹)	۳۲۲ (۹۹/۱)	۳۲۵ (۱۰۰)

کردند ( $P\text{-value} \leq 0,05$ ). در جدول شش فراوانی علل بروز خشونت علیه واکسیناتورهای کووید ۱۹ از نظر واکسیناتورها ارائه شده است. جدول شش نشان می دهد از دیدگاه واکسیناتورها تردید در مورد ایمنی و بی خطر بودن واکسن علت

خشونت فیزیکی ارتباط آماری معنی داری وجود داشت، به نحوی که زنان واکسیناتور بیشتر از مردان در معرض خشونت فیزیکی قرار داشتند ( $P\text{-value} \leq 0,05$ ). همچنین بین سابقه کار با تجربه خشونت فیزیکی ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد. واکسیناتورهایی که سابقه کار بیشتری داشتند بیشتر خشونت فیزیکی را تجربه

دفعات تکرار شایع ترین نوع خشونت بود. از این لحاظ یافته های مطالعه حاضر با بعضی دیگر از مطالعات مشابه همخوانی داشت (۳۱-۳۳). در یکی از این مطالعات میزان خشونت علیه کارکنان ارائه دهنده مراقبت های اولیه سلامت در کشور اسپانیا قبل و بعد از پاندمی کووید ۱۹ مورد بررسی قرار گرفت (۳۱). یافته های این مطالعه نشان داد ۷۲/۵ درصد از مشارکت کنندگان از خشونت در محل کار رنج بردند که بیشترین نوع آن کلامی بود.

علت شیوع بیشتر خشونت کلامی در مقایسه با سایر انواع خشونت ممکن است با عواقب کمتر ارتکاب این نوع خشونت برای فرد مرتکب مرتبط باشد. واضح است که اعمال خشونت فیزیکی یا جنسی اغلب واکنش فوری یا شدیدتری را از سوی قربانی به دنبال دارد، در حالی که خشونت کلامی ممکن است با عدم واکنش یا واکنش خفیف فرد قربانی همراه باشد. همچنین پیگیری و عواقب و مجازات های قانونی رسمی و غیر رسمی ارتکاب به خشونت کلامی نیز کمتر از سایر انواع خشونت می باشد. بنابراین افراد در زمان تصمیم به اعمال خشونت ترجیح می دهند آن نوعی از خشونت را اعمال کنند که در مجموع برای خودشان پیامدهای کمتری داشته باشد و در این زمینه به اصطلاح هزینه-منفعت ارتکاب به آن را می سنجند که بر این اساس خشونت کلامی گزینه مرجح است (۳۴).

بر اساس یافته های مطالعه حاضر بین جنسیت و تجربه خشونت فیزیکی رابطه آماری معنی دار وجود داشت، به طوری که اعمال خشونت فیزیکی علیه زنان بیشتر از مردان بود. در این زمینه یافته های مطالعات دیگری نیز نشان دادند زنان بیشتر از مردان مورد خشونت قرار می گیرند (۳۵، ۳۶). از جمله این مطالعات می توان به مطالعه Heddar و همکاران (۲۰۲۲) (۳۶) اشاره کرد. هدف این مطالعه بررسی شیوع خشونت علیه کارکنان سلامت در کشور الجزایر بود. این مطالعه مقطعی بر روی ۱۴۴ نفر از کارکنان انواع مختلف تسهیلات سلامت از جمله مراکز بهداشتی انجام شد. یافته ها نشان داد نیمی از شرکت کنندگان مورد خشونت قرار گرفته بودند که ۹۰ درصد از این خشونت ها به شکل کلامی بود و زنان به طور معنی داری بیشتر از مردان مورد خشونت قرار گرفته بودند (۳۶). در این مورد شاید علت این باشد که واکنش زنان نسبت به مردان در زمانی که مورد خشونت قرار می گیرند ملایم تر باشد، لذا در شرایط مساوی از لحاظ نوع و شدت علت بروز خشونت (مثلاً به علت ناراضی از موضوعی)، یک مراجعه کننده ناراضی

اصلی بروز خشونت علیه واکسیناتورهای کووید ۱۹ بود. علت های بعدی بروز خشونت علیه واکسیناتورها به ترتیب شامل انتظار طولانی مدت برای دریافت واکسن و اعتقاد به عدم اثربخشی واکسن بودند. تنها یک درصد (۳=۱) از شرکت کنندگان علتی غیر از چهار علتی که به عنوان گزینه های این سوال در نظر گرفته شده بود را به عنوان علت بروز خشونت بیان نمودند.

## بحث

یافته های مطالعه حاضر نشان داد ۸۰ درصد از شرکت کنندگان حداقل یک بار خشونت در محل کار را در زمان انجام کار به عنوان واکسیناتور تجربه کرده بودند. چنین میزان بالایی از بروز خشونت می تواند ناشی از شرایط فوریتی باشد که در زمان پاندمی کووید ۱۹ به وجود آمد. شرایطی که در آن تقریباً همه افراد جامعه در معرض خطر بالای مرگ ناشی از یک تهدید سلامتی جدی به نام بیماری کووید ۱۹ بودند، عده ای نیز جان خود را از دست داده بودند و می بایست اقدامات بهداشتی-درمانی برای حفظ یا بازگرداندن سلامت بقیه افراد جامعه به سرعت و به طور فوریتی انجام می گردید. چنین شرایطی باعث شد محیط همه تسهیلات سلامت از بیمارستان ها گرفته تا مراکز بهداشتی و از جمله تسهیلات و محیط های انجام واکسیناسیون شبیه به محیط های ارائه خدمات فوریت های پزشکی شود.

مطالعات پیشین نشان دادند محیط های خدمات فوریت های پزشکی (اعم از پیش بیمارستانی یا بیمارستانی) همواره در بین همه انواع محیط های ارائه خدمات سلامت بالاترین میزان بروز خشونت در محل کار را دارا می باشند (۲۷-۳۰). علت دیگر چنین درصد بالایی از خشونت می توانست مربوط به اجباری بودن دریافت واکسن کرونا برای بعضی از اقشار جامعه باشد. در دوران همه گیری کووید ۱۹ دریافت واکسن و داشتن گواهی دریافت واکسن برای برخی از اقشار و افراد جامعه از جمله صاحبان برخی مشاغل و یا کسانی که قصد مسافرت های بین شهری را داشتند اجباری بود. این مسئله باعث می گردید افراد علی رغم عدم تمایل و با ناراضی به تسهیلات سلامت و مراکز انجام واکسیناسیون کرونا مراجعه نماید که همین ناراضی باعث بالا رفتن تنش بین فرد و واکسیناتور شده و احتمال اعمال خشونت علیه واکسیناتور را افزایش می داد.

یافته های مطالعه حاضر نشان داد که خشونت کلامی هم از لحاظ حداقل یکبار مواجهه و هم از لحاظ

فشار کاری زیادی بر کارکنان بهداشتی وارد می‌آید، بیشتر از تجربه و سابقه کار، توانایی و بنیه جسمانی تعیین کننده و مهم است که در کارکنان جوان تر بیشتر است و مانع از خستگی کارمند و به تبع آن افت عملکرد کمی و کیفی و در نهایت ایجاد نارضایتی و چالش با فرد مراجعه کننده متقاضی دریافت واکسن یا اطرافیان وی می‌شود. یافته‌های مطالعه Letvak و همکاران اش (۲۰۱۳) (۴۰) می‌تواند به نوعی تأیید کننده این فرضیه باشد. آنها در مطالعه شان که با هدف تعیین تفاوت بین پرستاران جوان و مسن تر از لحاظ سلامتی، بهره‌وری و کیفیت مراقبت انجام دادند چنین نتیجه‌گیری کردند که بهتر است به پرستاران با سابقه بیشتر وظایف و فعالیت‌های کاری که مستلزم مهارت‌های تفکر نقادانه است واگذار شود و فعالیت‌هایی که نیازمند آمادگی و بنیه جسمانی است بیشتر به پرستاران جوان تر واگذار شود (۴۰).

با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر، تردید در مورد ایمنی واکسن، یا به عبارت دیگر نگرانی در مورد عوارض جانبی جدی واکسن مثل انواع مشکلات سلامتی و معلولیت‌های موقتی یا دائمی ناشی از تزریق واکسن و حتی مرگ، عامل اصلی اعمال خشونت علیه واکسیناتورهای کووید ۱۹ بود. صرف نظر از میزان درست بودن چنین اعتقادات و نظراتی در مورد ایمنی واکسن یا حقایق موجود در مورد آن، همواره تصورات غلط در بین مردم در مورد مفید بودن واکسن‌ها و عوارض جانبی آنها چالشی برای برنامه‌های واکسیناسیون، به ویژه برنامه‌های واکسیناسیون گسترده<sup>۳</sup> بوده است. از این نظر، یافته‌های ما با نتایج مطالعه‌ای که در پاکستان انجام شد مطابقت داشت (۴۱). این یک مطالعه پیمایشی گسترده در سطح کل کشور پاکستان بود که بر روی ۸۵۷۹ نفر انجام شد و هدف آن بررسی خشونت علیه کارکنان حوزه‌های مختلف سلامت از جمله واکسیناتورها بود. تصورات غلط در مورد واکسن توسط واکسیناتورها به عنوان دلیل اصلی خشونت ذکر شد (۴۱). یافته‌های مطالعه حاضر نیز نشان داد از نظر واکسیناتورها شرکت کننده در مطالعه علت اصلی اعمال خشونت علیه آنها را تصورات غلط مردم در مورد واکسن‌ها بود.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه عدم بررسی جامع و عمیق علل بروز خشونت علیه واکسیناتورها بود. هر چند تعیین علل بروز خشونت هدف اصلی این مطالعه نبود، ما برای شناسایی علل احتمالی مرتبط با

زمانی که با یک کارمند زن که در اینجا واکسیناتور زن می‌باشد مواجه است بیشتر احتمال دارد نارضایتی خود را به صورت خشونت بروز دهد تا زمانی که با یک کارمند مرد مواجه می‌شود.

مطالعه حاضر نشان داد بیشتر اعمال کنندگان خشونت خانواده فرد دریافت کننده واکسن بودند که با یافته‌های مطالعه Li و همکاران (۲۰۱۹) (۳۷) و مطالعه Vezyridis و همکاران (۲۰۱۵) (۳۸) همخوانی دارد. در یکی از این مطالعات خشونت علیه پرستاران بخش‌های اورژانس در کشور یونان مورد بررسی قرار گرفت (۳۸). یافته‌های این مطالعه نشان داد نزدیک به ۶۰ درصد خشونت‌ها توسط خویشاوندان افراد بیمار اعمال شده است.

مطالعه حاضر نشان داد رابطه آماری مستقیمی بین سابقه کار و مورد خشونت قرار گرفتن وجود دارد. یافته‌های مطالعه حاضر از این لحاظ متناقض با برخی دیگر از مطالعات مشابه بود که در ادامه آورده شده‌اند (۴، ۳۹). از جمله این مطالعات می‌توان به مطالعه Xie و همکاران اش (۲۰۲۱) (۳۹) اشاره کرد که بر روی کارکنان سلامت روان در دوران پاندمی کووید ۱۹ در کشور چین انجام شد. تحلیل رگرسیونی چند گانه<sup>۱</sup> که در آن مطالعه انجام شد نشان داد کارکنانی که سابقه کار بیشتری داشتند شانس مورد خشونت قرار گرفتن شان کمتر بود ( $OR = 0.99, p = 0.03$ ) (۳۹). در مطالعه‌ای دیگر در این زمینه که با هدف بررسی خشونت شغلی علیه کارکنان سلامت برزیلی انجام شد، در مدل رگرسیونی تطبیق داده شده<sup>۲</sup> در این مطالعه که جهت تعیین متغیرهای پیش بینی کننده مواجهه با خشونت برآورد شد، داشتن سابقه کار کمتر از ۲۰ سال به عنوان یکی از عوامل پیش بینی کننده مواجهه با خشونت تعیین گردید (۴). در مورد این تناقض یافته‌های مطالعه حاضر با بیشتر دیگر مطالعات انجام شده در این زمینه علت می‌تواند ناشی از تفاوت در نوع کار یک واکسیناتور کرونا با سایر حرفه‌های سلامت باشد. به عبارتی دقیق‌تر تفاوت می‌تواند ناشی از نوع وظیفه یا فعالیتی به نام واکسیناسیون با سایر وظایف مراقبتی-درمانی باشد. به نظر می‌رسد برای انجام فعالیت‌های بهداشتی-درمانی مثل واکسیناسیون‌های همگانی مثل کرونا که می‌بایست جمعیت زیادی در بازه زمانی کوتاهی و به طور فوری واکسینه می‌شدند و لذا

1 - Multiple Logistic Regression

2 - Adjusted Regression Model

طولانی مدت برای دریافت واکسن شود نیز می تواند از بروز خشونت های ناشی از انتظار طولانی و خستگی مؤثر باشد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد است. بدین وسیله پژوهشگران از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مسئولین شبکه بهداشت های بهداشت و درمان دانشگاه و به ویژه کارکنانی در این مطالعه شرکت کردند کمال تشکر را می نمایند.

### تعارض منافع

بدین وسیله پژوهشگران اعلام می دارند هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### حمایت مالی

این مطالعه توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد مورد حمایت مالی قرار گرفت (شماره گزنت: ۴۰۱۱۳۲۴)

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد IR.MUMS.FHMPM.REC.1401.155 در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مشهد به تصویب رسید.

### کد اخلاق

IR.MUMS.FHMPM.REC.1401.155

### مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به میزان مساوی در همه مراحل این مطالعه مشارکت نمودند.

### دسترسی آزاد

کپی‌رایت نویسنده(ها) ©2025: این مقاله تحت مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 اجازه استفاده، اشتراک گذاری، اقتباس، توزیع و تکثیر را در هر رسانه یا قالبی مشروط بر درج نحوه دقیق دسترسی به مجوز CC، منوط به ذکر تغییرات احتمالی بر روی مقاله می‌داند. لذا به استناد مجوز یادشده، درج هرگونه تغییرات در تصاویر، منابع و ارجاعات یا سایر مطالب از

وقوع خشونت، یک سوال با گزینه هایی که در بر دارنده محتمل ترین علل بروز خشونت در پایان سوالات چک لیست قرار دادیم. بر این اساس پیشنهاد می شود در مطالعات آتی، تحقیقات بیشتر در این زمینه با روش های کیفی جهت شناخت عمیق تر علل خشونت علیه واکسیناتورها، به ویژه واکسیناتورهای شرکت کننده در برنامه های گسترده ایمن سازی، هم از منظر واکسیناتور و هم حتی از دیدگاه فرد اعمال کننده خشونت انجام شود.

### نتیجه گیری

به طور کلی میزان پرخاشگری علیه واکسیناتورهای شرکت کننده در برنامه واکسیناسیون کووید ۱۹ بالا بود و با عواملی همچون جنسیت و سابقه کار واکسیناتور ارتباط داشت. با توجه به اینکه اعضای خانواده اصلی ترین عامل خشونت در تمامی اشکال آن (کلامی، فرهنگی، فیزیکی، جنسی) بودند، پیشنهاد می شود برنامه های آموزشی مختص خانواده ها طراحی شود. این برنامه ها باید بر شفاف سازی درباره ایمنی واکسن ها و مدیریت انتظارات (مثلاً عوارض جانبی احتمالی) متمرکز باشد. استفاده از رسانه های محلی و رهبران اجتماعی برای کاهش شکاف اطلاعاتی و باورهای نادرست فرهنگی (با توجه به سهم ۲۴ درصدی خشونت فرهنگی) نیز توصیه می شود.

با توجه به اینکه ارتباط معناداری بین جنسیت با خشونت فیزیکی مشاهده شد اتخاذ سیاست های حفاظتی بر اساس جنسیت و سابقه کار ضروری بنظر می رسد. در این راستا می توان دستورالعمل های امنیتی جنسیت- محور با تمرکز بر واکسیناتورهای خانم تدوین نمود. همچنین با توجه به ارتباط مستقیم بین سابقه کار با بروز خشونت، در صورت امکان، بکارگیری بیشتر کارکنان جوان تر در برنامه های واکسیناسیون عمومی می تواند منجر به خشونت کمتر شود.

اگر چه استفاده از نگهبان ممکن است راهکاری آشکار در این زمینه می باشد، اما با توجه به سهم ۷۷/۵ درصدی خشونت کلامی بنظر می رسد بروز خشونت عمدتاً ریشه های روانشناختی- فرهنگی دارد. بنابراین پیشنهاد می شود برای مدیریت خشم مراجعان به واکسیناتورها آموزش مهارت های ارتباطی غیرخشونت آمیز و مدیریت تنش داده شود. در نظر گرفتن تعداد کافی مراکز و تسهیلات و واکسیناتور در برنامه های گسترده ایمن سازی همگانی متناسب با جمعیت که مانع از انتظار

مجوز حق نسخه‌برداری از شخص ثالث است. به‌منظور مشاهده مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 به نشانی زیر مراجعه شود:

## REFERENCES

1. Alnofaiey Y, Alnfeeiye F, Alotaibi O, Aloufi A, Althobaiti S, Aljuaid A. Workplace violence toward emergency medicine physicians in the hospitals of Taif city, Saudi Arabia: a cross-sectional survey. *BMC Emergency Medicine*. 2022;22(1):59.
2. Clari M, Conti A, Scacchi A, Scattaglia M, Dimonte V, Gianino M. Prevalence of workplace sexual violence against healthcare workers providing home care: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):8807.
3. Stahl-Gugger A, Hämmig O. Prevalence and health correlates of workplace violence and discrimination against hospital employees – a cross-sectional study in German-speaking Switzerland. *BMC Health Services Research*. 2022;22:291.
4. Bitencourt M, Silva L, Alarcão A, Dutra A, Bitencourt M, Garcia G, et al. The Impact of Violence on the Anxiety Levels of Healthcare Personnel During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychiatry*. 2021;12:761555.
5. Nikbakht F, Heidarian Miri H, Kokabisaghi F, Akbari Khalaj T, Shabanikiya H. An Exploration of Occupational Violence among Emergency Medical Staff of a Major Medical University; 2020. *Iran Occupational Health*. 2023;19(1):427-39
6. Shabanikiya H, Kokabisaghi F, Mojtabaeian M, Sahebi T, Varmaghani M. Global Prevalence of Workplace Violence Against Paramedics: A Systematic Review and Meta-analysis. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*. 2021;6(4):205-16.
7. Spelten E, Thomas B, O'Meara P, van Vuuren J, McGillion A. Violence against Emergency Department nurses; Can we identify the perpetrators? *PLoS one*. 2020;15(4):e0230793.
8. Zhang S, Zhao Z, Zhang H, Zhu Y, Xi Z, Xiang K. Workplace violence against healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Environmental Science and Pollution Research*. 2023;30:74838–52.
9. Sahebi A, Golitaleb M, Moayedi S, Torres M, Sheikhbardsiri H. Prevalence of workplace violence against health care workers in hospital and pre-hospital settings: An umbrella review of meta-analyses. *Frontiers in Public Health*. 2022;10:895818.
10. Zafar M. Impact of the COVID-19 on the Health System

اشخاص ثالث در این مقاله باید در این مجوز گنجانده شود، مگر اینکه در راستای اعتبار مقاله به اشکال دیگری مشخص شده باشد. در صورت درج نکردن مطالب مذکور و یا استفاده فراتر از مجوز بالا، نویسنده ملزم به دریافت

and Healthcare Workers: A Systematic Review. *Health Scope*. 2022;11(3):e123211.

11. Saragih I, Tarihoran D, Rasool A, Septriani I, Huey-Ming Tzeng H-M, Lin C-J. Global prevalence of stigmatization and violence against healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Nursing Scholarship*. 2022;54(6):762-71.
12. Elfish P, Willis D, Shah S, Bryant-Moore K, Rojo M, Selig J. Sociodemographic Determinants of COVID-19 Vaccine Hesitancy, Fear of Infection, and Protection Self-Efficacy. *Journal of Primary Care & Community Health*. 2021;12:1-6.
13. Kalichman S, Eaton L, Earnshaw V, Brousseau N. Faster than warp speed: early attention to COVID-19 by anti-vaccine groups on Facebook. *J Public Health (Oxf)*. 2022;44(1):e96-e105.
14. Babicki M, Malchrzak W, Mastalerz-Migas A. Assessment of Attitudes, Main Concerns and Sources of Knowledge Regarding COVID-19 Vaccination in Poland in the Unvaccinated Individuals- A Nationwide Survey. *Vaccines*. 2022;10(3):381.
15. Dubé E, Ward J, Verger P, MacDonald N. Vaccine Hesitancy, Acceptance, and Anti-Vaccination: Trends and Future Prospects for Public Health. *Annu Rev Public Health*. 2021;42:175-91.
16. Guarino K, Voorman A, Gasteen M, Stewart D, Wenger J. Violence, insecurity, and the risk of polio: A systematic analysis. *PLoS One*. 2017;12(10):e0185577.
17. Yap N, BATTERY J, Crawford N, Omer S, Heininger U. The Impact of Australian Childhood Vaccination Mandates on Immunization Specialists and Their Interactions With Families. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 2022;41(5):e188-e93.
18. Dopelt K, Davidovitch N, Stupak A, Ben Ayun R, Lev Eltsufin A, Levy C. Workplace Violence against Hospital Workers during the COVID-19 Pandemic in Israel: Implications for Public Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(8):4659.
19. Ghareeb N, El-Shafei D, Eladl A. Workplace violence among healthcare workers during COVID-19 pandemic in a Jordanian governmental hospital: the tip of the iceberg. *Environmental Science and Pollution Research*. 2021;28(43):61441-9.
20. Wical W, Harfouche M, Lovelady N, Aguilar N, Ross D, Richardson J. Exploring emergent barriers to

- hospital-based violence intervention programming during the COVID-19 pandemic. *Preventive Medicine* 2022;165:107232.
21. Brunelli L, Scarpis E, Presti T, Fiorillo F, Campanella F, Zuliani P, et al. Health professionals who have worked in COVID-19 immunization centers suffer the effects of violence. *Front Public Health*. 2023;11:1264301.
  22. Tiesman H, Hendricks S, Wiegand D, Lopes-Cardozo B, Rao C, Horter L, et al. Workplace Violence and the Mental Health of Public Health Workers During COVID-19. *American Journal of Preventive Medicine*. 2023;64(3):315-25.
  23. Mello M, Greene J, Sharfstein J. Attacks on Public Health Officials During COVID-19. *JAMA*. 2020;324(8):741-42.
  24. Moshtaq Z, Saeedi M, Abed Saeedi Z, Alavi M, Najafi Z. Violence toward Nurses at Emergency Rooms (ERs) of Hospitals of Medical Universities in Tehran. *Advances in Nursing and Midwifery*. 2012;22(77):32-8.
  25. WORKPLACE VIOLENCE IN THE HEALTH SECTOR COUNTRY CASE STUDIES RESEARCH INSTRUMENTS. 2003.
  26. Ebadi A, Zarshenas L, Rakhshan M, Zareian A, Sharifnia H, Mojadi M. *Fundamentals of Instrumentation in Health Sciences: Jamea-Negar*; 2017.
  27. Gressia R, Usman S, Kamil H, Syarif H, Susanti S. "Why do nurses do not report": A qualitative study of underreported workplace violence (WPV) in emergency department (ED). *Enfermeria Clinica*. 2022;32:S1-S5.
  28. Tay G, Razak A, Foong K, Ng Q, Arulanandam S. Self-reported incidence of verbal and physical violence against emergency medical services (EMS) personnel in Singapore. *Australas Emerg Care*. 2021;24(3):230-4.
  29. Taylor J, Murray R, Binzer M, Borse C, Davis A, Gallogly V, et al. EMERG-ing data: Multi-city surveillance of workplace violence against EMS responders. *J Saf Res*. 2023;86:62-79.
  30. Timmins F, Catania G, Zanini M, Ottonello G, Napolitano F, Musio M, et al. Promoting holistic approaches to management of violence in the ED-a response to Ramacciati (2023). *Journal of Clinical Nursing*. 2023;32(19-20):6771-2.
  31. Hernández P, Buriel ME, Chugani V, Delgado M, González N. Attacks on personnel assigned to the Primary Care Management of Tenerife and the SARS-CoV2 pandemic. *Medicina De Familia-Semergen*. 2023;49(5).
  32. Özdogru A, Akgül Ö. Lifetime Experiences of Violence Among Mental Health Professionals. *Turk Psikoloji Dergisi*. 2018;33(82):20-33.
  33. Vicente M, Rodrigo M, Pardo F, Dordá P. Comparative study of the assaults to professionals in Primary Care against Specialized Care, in the Aragon Health Service during the year 2018. *Revista Espanola De Salud Publica*. 2020;94.
  34. Becker G. Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*. 1968;76(2):169-217.
  35. Ferri P, Silvestri M, Artoni C, Di Lorenzo R. Workplace violence in different settings and among various health professionals in an Italian general hospital: a cross-sectional study. *Psychology Research and Behavior Management*. 2016;9:263-75.
  36. Heddar Y, Djebabra M, Saadi S. An exploratory study on the prevalence of workplace violence: the case of Algerian hospitals. *Employee Relations*. 2022;44(5):1127-41.
  37. Li N, Wang Z, Dear K. Violence against health professionals and facilities in China: Evidence from criminal litigation records. *Journal of Forensic and Legal Medicine*. 2019;67:1-6.
  38. Vezyridis P, Samoutis A, Mavrikiou P. Workplace violence against clinicians in Cypriot emergency departments: a national questionnaire survey. *Journal of Clinical Nursing*. 2015;24(9-10):1210-22.
  39. Xie X, Zhao Y, An F, Zhang Q, Yu H, Yuan Z, et al. Workplace violence and its association with quality of life among mental health professionals in China during the COVID-19 pandemic. *Journal of Psychiatric Research*. 2021;135:289-93.
  40. Letvak S, Ruhm C, Gupta S. Differences in health, productivity and quality of care in younger and older nurses. *Journal of Nursing Management*. 2013;21(7):914-21.
  41. Shaikh S, Ansari Baig L, Hashmi I, Khan M, Jamali S, Naseem Khan M, et al. The magnitude and determinants of violence against healthcare workers in Pakistan. *BMJ Global Health*. 2020;5:e002112.