

June-July 2022, Volume 17, Issue 2

Tendency to Receive Covid-19 Vaccine and its Associated Factors: A Systematic Review Study

Valieiny N¹, Poorcheraghi H¹, Pashaeypour Sh^{2*}

1- MSc Candidate of Geriatric Nursing, Students' Scientific Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Community Based Participatory Research Center, Iranian Institute for Reduction of High-Risk Behaviors, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Pashaeypour Sh, Associate Professor, Community Based Participatory Research Center, Iranian Institute for Reduction of High – Risk Behaviors, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: sh-pashaeypour@tums.ac.ir

Received: 11 June 2022

Accepted: 1 Aug 2022

Abstract

Introduction: Covid-19 disease vaccination is considered as a vital approach in the prevention of this disease. In order to control this disease, in addition to the effectiveness and safety of the vaccine, the acceptance of the vaccine between the general public and health care providers also plays an important role. The aim of this study was to identify the desire to receive Covid-19 vaccine and its associated factors.

Methods: By searching the databases: SID, IranDoc, Google scholar, PubMed, Medline, Scopus, Cochrane Library, Science direct, Web of science and using the keywords "Vaccination/Vaccine", "Covid-19", "Corona/ Corona disease", "Vaccination hesitancy" and "Vaccination acceptance" ; all articles in line with the title of this study, which examined the willingness of individuals to receive Covid-19 vaccine and related factors, were reviewed. Electronic search was performed in the period 2019-2020. Out of 64 studies that were reviewed and screened, 19 studies were evaluated and analyzed based on inclusion and exclusion criteria for data extraction.

Results: Among the 18 reviewed articles it was identified; the desire to receive the Covid-19 vaccine is insufficient and various factors are influential in this regard. Factors related to the acceptance of vaccination in the community include individual factors (age, sex, marriage, race, insurance, job, education, income, having a child and history of vaccination), factors related to the disease (anxiety, willingness to protect others by being vaccinated, Contact with patients with Covid-19, Covid-19 test history, general belief about vaccination, belief in Covid-19 and its vaccine, people's perception of the seriousness of the disease, being up-to-date about vaccines), social factors (political ideology and trust in health system structures) and factors related to the health system (insufficient knowledge about vaccination).

Conclusions: To improve vaccination level, there are a variety of factors that can be provided by planning and using the results of this study. These include; utilizing the potential of social media, providing transparent information, facilitating access to vaccination, trying to address concerns and answering questions and ambiguities in this area by healthcare workers and health system policymakers, can be considered as ways to encourage the public to Covid-19 vaccination.

Keywords: Vaccination, Covid-19, Corona disease, Vaccination acceptance.

تمایل به دریافت واکسن کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن: یک مطالعه مروری یکپارچه

نسرین ولی عینی^۱، حسین پورچراغی^۱، شهزاد پاشایی پور^{۲*}

۱- کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- دانشیار، مرکز پژوهش‌های سلامت مبتنی بر مشارکت جامعه، پژوهشکده کاهش رفتارهای پرخطر، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: شهزاد پاشایی پور، دانشیار، مرکز پژوهش‌های سلامت مبتنی بر مشارکت جامعه، پژوهشکده کاهش رفتارهای پرخطر، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

ایمیل: sh-pashaeipour@tums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۳/۲۱

چکیده

مقدمه: واکسیناسیون بیماری کووید-۱۹ به عنوان یک رویکرد حیاتی در پیشگیری از این بیماری تلقی می‌شود. در راستای کنترل این بیماری، علاوه بر اثربخشی و ایمنی واکسن، پذیرش واکسن بین عموم مردم و مراقبان سلامت نیز نقش مهمی ایفا می‌کند. هدف این مطالعه شناسایی تمایل به دریافت واکسن کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن می‌باشد.

روش کار: با بررسی بانک‌های اطلاعاتی SID، IranDoc، Google scholar، PubMed، Medline، Scopus، Cochrane، Library، Science Direct، Web of science و کلیدواژه‌های "واکسیناسیون/واکسن"، "کووید-۱۹"، "کرونا/بیماری کرونا"، "تردید در واکسیناسیون" و "پذیرش واکسیناسیون"; تمامی مقالات هم‌راستا با هدف مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند جستجوی الکترونیکی در محدوده زمانی ۲۰۱۹-۲۰۲۱ انجام گردید. از ۶۴ مطالعه‌ای که مورد بررسی و غربالگری قرار گرفت، تعداد ۱۹ مطالعه بر اساس معیارهای ورود و خروج جهت استخراج داده‌ها ارزیابی و تحلیل شد.

یافته‌ها: در بین ۱۹ مقاله مورد بررسی مشخص گردید؛ سطح تمایل برای دریافت واکسن کووید-۱۹ ناکافی بوده و فاکتورهای مختلفی در این زمینه موثرند. عوامل مرتبط با پذیرش واکسیناسیون در جامعه شامل عوامل فردی (سن، جنس، تاهل، نژاد، بیمه، تحصیلات، شغل، درآمد، داشتن فرزند، سابقه واکسیناسیون)، عوامل مرتبط با بیماری (اضطراب، تمایل به محافظت از دیگران با واکسینه شدن خود، تماس با بیماران مبتلا به کووید-۱۹، سابقه‌ی تست کووید-۱۹، باور کلی در مورد واکسیناسیون، باور نسبت به کرونا و واکسن آن، تصور افراد از جدی بودن بیماری، به روز بودن در مورد واکسن‌ها)، عوامل اجتماعی (ایدئولوژی سیاسی و اعتماد به ساختارهای سیستم درمانی) و عوامل مرتبط با نظام سلامت (آگاهی ناکافی در رابطه با واکسیناسیون) می‌باشد.

نتیجه‌گیری: در راستای ارتقای سطح پذیرش واکسیناسیون، عوامل بسیار متنوعی وجود داشته که با برنامه‌ریزی و بهره‌گیری از نتایج این مطالعه می‌توان این زمینه را فراهم نمود. از جمله این موارد؛ استفاده از پتانسیل رسانه‌های اجتماعی، در اختیار گذاشتن اطلاعات شفاف، تسهیل دسترسی به واکسیناسیون، تلاش برای رفع نگرانی و پاسخگویی به سوالات و ابهامات در این زمینه توسط کارکنان بهداشتی و سیاست‌گذاران نظام سلامت را، می‌توان از راهکارهایی برشمرد که زمینه ترغیب عموم مردم را به واکسیناسیون کووید-۱۹ فراهم می‌نماید.

کلیدواژه‌ها: واکسیناسیون، کووید-۱۹، پذیرش واکسیناسیون.

مقدمه

دسامبر سال ۲۰۱۹ زمانی بود برای شیوع بیماری کرونا، بیماری ای که از کشور چین و از شهر ووهان مرکز استان هوبئی آغاز شد. در پی پیدایش موارد پراکنده یک پنومونی ناشناخته همراه با نارسایی تنفسی در این شهر، یک کرونا ویروس جدید در نمونه های تنفسی به دست آمده از بیماران مبتلا به ذات الریه شناسایی شد و به نام کرونا ویروس ۲۰۱۹ نام گذاری گردید (۱). سازمان بهداشت جهانی رسماً اعلام کرد که کرونا ویروس به عنوان سندرم حاد تنفسی کروناویروس-۲۰۱۹ شناخته می شود (۲). شیوع این بیماری جامعه‌ی پزشکی و سلامت عمومی را با چالش های اساسی روبرو کرده است (۳)، بطوری که آمارها مطابق ۱۰ دسامبر (۲۰ آذر ۱۴۰۰)، حاکی از ابتلای حدود ۲۶۷ میلیون نفر و مرگ حدود ۵ میلیون نفر از تاریخ ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ بوده است که این آمار برای کشور ایران به ترتیب بیش از شش میلیون مبتلا و ۱۳۰ هزار مرگ گزارش شده است (۴). میزان ابتلا و مرگومیر بویژه در جمعیت پرخطر مانند افراد چاق، سیگاری، بیماران مبتلا به سرطان، بیماری حاد کلیوی، قلبی، نقص سیستم ایمنی و دیابت نوع ۲ قابل توجه است (۵). علاوه بر ابتلا و مرگومیر بالا، این بیماری سبب ایجاد بحران اقتصادی، کاهش نیروی کار، فقر، افزایش استرس، کاهش مراقبت های بهداشتی و آسیب روحی در مردم دنیا نیز شده است که میزان این خسارات غیر قابل تخمین هستند؛ بنابراین کنترل پاندمی ضروری بنظر می رسد (۶). یکی از استراتژی هایی که در بسیاری از کشورهای دنیا برای مقابله با این بیماری مورد استفاده قرار گرفت، جلوگیری از انتقال بیماری با کمک اقدامات غیردارویی مانند استفاده از ماسک، بهداشت دست ها، فاصله گذاری اجتماعی، محدودیت سفر، بسته شدن مدارس و قرنطینه می باشد (۷-۹). اگرچه این اقدامات پیشرفت بیماری را کند کرده اند اما بهترین استراتژی برای محدود کردن بیماری و کاهش میزان ابتلا و مرگومیر استفاده از واکسن است (۱۰).

واکسن ها یکی از قابل اعتمادترین و به صرفه ترین اقدامات بهداشتی هستند که هر ساله جان میلیون ها نفر را از بیماری ها نجات می دهد (۱۱، ۱۲). به دنبال کشف توالی ژنوم کووید-۱۹ در اوایل ۲۰۲۰، دانشمندان و شرکت های دارویی برای کشف واکسن در سریع ترین زمان با هم رقابت کردند (۱۳، ۱۴). تاکنون تعداد زیادی واکسن توسعه

یافته اند و به دنبال تایید واکسن کووید-۱۹ امیدها برای پایان پاندمی از طریق ایمنی جمعی شدت یافته است (۱۵). این در حالی است که برای دستیابی به ایمنی جمعی لازم است بین ۵۰٪ تا ۶۷٪ جمعیت واکسینه شوند (۱۶). بنابراین علیرغم وجود واکسن، دستیابی به ایمنی جمعی نیازمند پذیرش واکسن در میان عموم مردم است؛ به عبارتی تردید در واکسیناسیون در میان مردم سرتاسر دنیا از مهمترین موانع در کنترل پاندمی به شمار می آید (۱۷). تردید در واکسیناسیون بنابر گفته ی سازمان جهانی بهداشت تاخیر در پذیرش و یا خودداری از واکسیناسیون علیرغم در دسترس بودن آن تعریف می شود (۱۸). امتناع از واکسن به دلیل نگرانی پیرامون آن موضوع جدیدی نیست و بویژه در مورد واکسن های جدید بیشتر است (۱۹). در سال ۲۰۰۹ یک پژوهش پیرامون بررسی نگرش مادران ایتالیایی به واکسن آنفولانزا (H1N1 A) انجام شد و نتایج نشانگر این بود که ۸۷٫۲٪ شرکت کنندگان مخالف و یا مردد در تزریق این واکسن به فرزندانشان بودند (۲۰). پذیرش پایین واکسن همچنین در میان کارکنان بهداشتی گزارش شده است؛ به طوری که در مورد واکسن آنفولانزا تصورات نادرست در مورد کارایی، عوارض جانبی و بیماری زایی واکسن بعنوان مهمترین دلایل پرسنل بهداشتی برای امتناع از واکسیناسیون بوده اند (۲۱، ۲۲). بر اساس گزارش جهانی در سال ۲۰۱۷، تردید در واکسن در بیشتر کشورها وجود دارد (۲۳).

تقریباً اتفاق نظر وجود دارد که تنها راه مصون شدن، ایمنی درصد زیادی از جمعیت است و واکسن یکی از بهترین و کم خطرترین عوامل ایجاد ایمنی در جمعیت زیاد در بازه زمانی کوتاه می باشد (۲۴). این امر اهمیت مطالعه از نگرش عموم مردم در زمینه مشارکت در امر واکسیناسیون و همراهی با سیستم بهداشت و درمان کشور را دو چندان می کند (۲۵). سازمان جهانی بهداشت سال گذشته تردید درباره تزریق واکسن، عدم تمایل یا امتناع از واکسیناسیون با وجود موجود بودن آن را یکی از ده تهدید اصلی سلامت جهانی دانسته، بطوریکه سازمان جهانی بهداشت تردید و بی اعتمادی به واکسیناسیون را یکی از ده عامل تهدید کننده سلامت معرفی کرده است (۲۶، ۴). مسلماً واکسیناسیون به طور گسترده ای به عنوان یک روش موثر برای کاهش یا از بین بردن بار بیماری های عفونی توسط مقامات بهداشتی و جامعه پزشکی شناخته شده است اعتماد و پذیرش و بکارگیری و همکاری مردم در برنامه های ملی ایمن سازی

و بین المللی ارائه شده بود، نگارش مقاله به زبان فارسی و انگلیسی و هم راستا بودن با هدف مطالعه و معیار خروج از مطالعه، عدم دسترسی به متن کامل مقاله (مقالاتی که در ژورنال های انگلیسی چاپ شده و به دلایلی همچون پرداخت هزینه در دسترس نبودند)، مطالعاتی که فرمتی غیر از مقاله اصیل پژوهشی داشتند و تکراری بودن مقالات تعیین شد. در جستجوی انجام شده با استفاده از کلیدواژه های نامبرده و استراتژی جستجو ۶۴ مقاله بدست آمد.

ارزیابی کیفی مقالات

مراحل انتخاب مقالات به شرح زیر بود: نخست جستجوی اولیه توسط دو نویسنده به صورت جداگانه انجام شد. پس از مرور چکیده و عنوان هر یک از مطالعات و معیارهای واجد شرایط بودن، مقالات احتمالی مشخص گردید و متن کامل مقالات توسط دو نویسنده بررسی و در این راستا متن کامل مطالعاتی که معیارهای ورود را داشتند، تهیه گردید. جهت بررسی کیفی هر مطالعه بر اساس معیارهای مشخص، از ابزار کنسورت استفاده گردید. ابزار کنسورت دارای ۲۵ گویه می باشد که در جدول یک هر یک از مطالعات مورد استفاده در این پژوهش را مورد بررسی قرار داده است. این چک لیست دارای ۶ بخش اصلی، شامل عنوان و چکیده، مقدمه، روش ها، نتایج، بحث و سایر اطلاعات تشکیل شده است. امتیاز هر مطالعه با احتساب امتیاز یک در صورت اشاره کردن به هر یک از موارد موجود در چک لیست و امتیاز صفر در صورت اشاره نکردن ثبت شد و در نهایت مقالاتی که از کیفیت لازم برخوردار بودند، انتخاب شدند (جدول ۱). در این راستا از یک فرم ساختار یافته برای استخراج داده ها استفاده گردید. داده های استخراج شده، شامل ویژگی های مطالعه (نویسندگان، سال مطالعه، محل انجام مطالعه، روش مطالعه، حجم نمونه و یافته ها) بود که توسط دو نویسنده بصورت جداگانه انجام و نتایج مطالعات بر مبنای راهنمای پریزما گزارش گردید. بدلیل همپوشانی برخی از پایگاه ها و نمایه شدن همزمان یک مقاله در چند پایگاه، عناوین تکراری حذف شدند، که برای این منظور از نرم افزار اند نوت نسخه ۲۰ برای شناسایی عناوین تکراری استفاده گردید. پس از انطباق با معیارهای ورود و بررسی مقاله های متعدد از لحاظ تشابه عنوانی و محتوایی و هم راستایی با اهداف این مطالعه، در نهایت ۱۹ مقاله با سه عنوان فارسی و شانزده عنوان انگلیسی انتخاب و داده های مورد نیاز از

بسیار مهم تلقی شده و از اصلی ترین پیش نیازهای موجود بعد از فراهم کردن واکسن مناسب برای کووید-۱۹ می باشد (۲۷). درک عوامل موثر در پذیرش واکسیناسیون و شناسایی موانع و تسهیل تصمیم گیری ها در زمینه واکسیناسیون از جنبه های مهم در طراحی استراتژیهای موثر برای بهبود میزان پوشش واکسیناسیون در بین مردم جامعه است، لذا بررسی تاثیر ترجیحات افراد جامعه در مورد واکسیناسیون، می تواند به ارگان های مربوط به بهداشت عمومی در مورد شیوه های تایید واکسن، مشوق های در راستای تزریق آن، یا اطلاع رسانی برای دستیابی به جذب بیشتر در راستای رسیدن به مرز ایمنی جمعی در جامعه کمک کند (۲۸، ۲۹). عوامل متعددی وجود دارند که تمایل افراد به واکسیناسیون را تحت تاثیر قرار میدهند و از آن جایی فاکتورهای موثر بر پذیرش واکسن کووید-۱۹ به اندازه ی کشف خود واکسن مهم به نظر می رسند و عدم وجود یک مطالعه منسجم در این مورد، نویسندگان بر آن شدند تا با مطالعه مرور نظامند حاضر با هدف شناسایی تمایل به دریافت واکسن کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن به بررسی آخرین یافته ها و دست آوردهای علمی در این باره پردازند.

روش کار

شناسایی مطالعات مرتبط

مطالعه حاضر یک مقاله ی مرور نظامند است. جستجوی مقالات با استفاده از واژگان استاندارد شده Mesh شامل: Covid-19، Corona virus، Vaccination، Vaccination hesitancy، Vaccination acceptance و کلمات فارسی کووید-۱۹، کرونا/بیماری کرونا، واکسیناسیون، تردید در واکسیناسیون و پذیرش واکسیناسیون و ترکیب آن ها با کمک عملگرهای مرتبط با پایگاه جستجو (همچون NOT، OR و AND) استفاده شد. این جستجو در محدوده ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱ در بانک ها و موتورهای جستجوگر اطلاعاتی انگلیسی و فارسی چون؛ PubMed، Google scholar، IranDoc، SID، Medline، Scopus، Cochrane Library، Science Direct، Web of science صورت گرفت و پس از جستجو، تمام مطالعات یافت شده وارد نرم افزار اندنوت گردید.

انتخاب مطالعات مرتبط

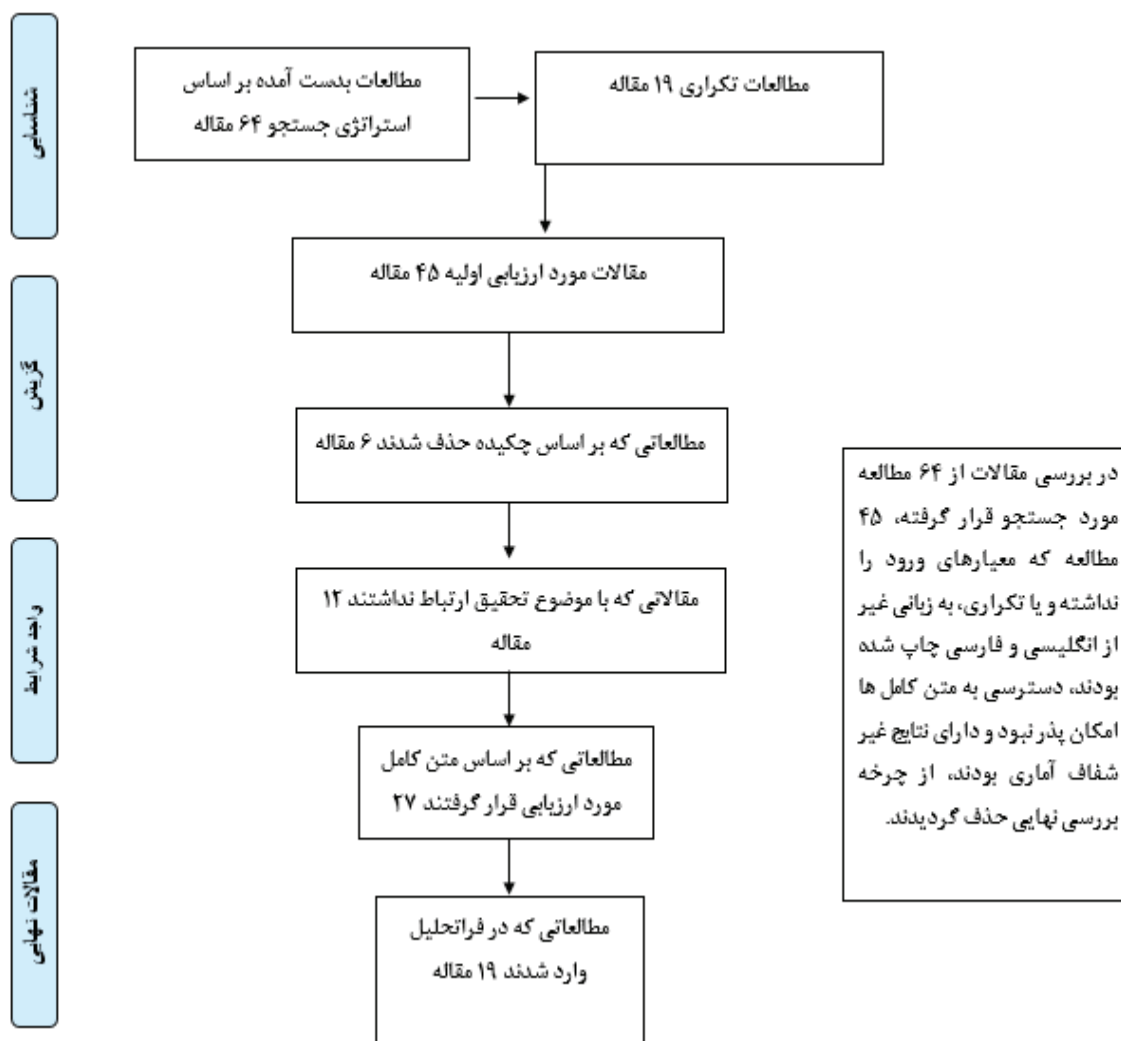
معیارهای ورود این مطالعه با توجه به موضوع تحقیق، بهره گیری از آن دسته از مطالعات کمی، کیفی و یا ترکیبی که نتایج تحقیق آن ها در مقیاس های مختلف سازمانی، ملی

مقالات، طبق چک لیستی که شامل نام نویسنده، سال مطالعه مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۱). انتشار، نوع مطالعه و نتایج مطالعه بود، استخراج و در این

جدول ۰۱. ارزیابی کیفی مقالات مورد مطالعه بر اساس ابزار کانسورت

مقالات		آیتم ها																			
شماره آیتم	نوع آیتم	مقالات																			
شماره آیتم	نوع آیتم	Khankeh (30)	Bauernfeind	Askarian (32)	Barello (33)	Wang (34)	Pogue (29)	Ansari-Moghaddam (35)	Killgore (36)	Kuter (37)	Al-Qerem (38)	Machida (39)	Spinewine (40)	Shekhar (41)	Akarsu (42)	Shaw (43)	Guillon (44)	Verger (10)	Elimat (45)	Sherman (46)	
۱ الف	عنوان و چکیده	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱ ب		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	
۲ الف	مقدمه و اهداف	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	
۲ ب		۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	
۳ الف	طراحی کارآزمایی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	
۳ ب		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۴ الف	شرکت کنندگان	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	
۴ ب		۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	
۵	مداخلات	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۶ الف	پیامدها	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	
۶ ب		۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	
۷ الف	حجم نمونه	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	
۷ ب		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
تصادفی سازی																					
۸ الف	ایجاد توالی	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	
۸ ب		۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	
۹	روش پنهان سازی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	
۱۰	اجرا	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱۱ الف	کور سازی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱۱ ب		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱۲ الف	روش های آماری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	
۱۲ ب		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
نتایج																					
۱۳ الف	جریان شرکت کنندگان	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۱۳ ب		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	
۱۴ الف	بیمارگیری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	
۱۴ ب		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	
۱۵	اطلاعات پایه	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	
۱۶	تعداد افراد مورد آنالیز	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	
۱۷ الف	پیامد و تخمین	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	
۱۷ ب		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	

۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۸	آنالیز های فرعی	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱۹	خطرات
بحث																					
۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰	محدودیت ها	
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۱	تعمیم پذیری	
۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۲۲	تفسیر	
سایر اطلاعات																					
۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۳	ثبت	
۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۲۴	دستورالعمل	
۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۵	تامین مالی	
۳۵	۳۰	۳۲	۳۶	۳۴	۳۰	۳۵	۲۹	۳۲	۳۵	۳۴	۲۷	۲۸	۳۲	۳۲	۳۳	۳۳	۲۹	۳۲	امتیاز کل		



شکل ۱. بررسی و ارزیابی مقالات

یافته ها

نکردند، دو مقاله (امتیاز ۵۵ درصد) بارتبه متوسط، سه مقاله با رتبه خوب (امتیاز ۵۰ تا ۷۵ درصد) و در نهایت چهارده مقاله رتبه عالی (امتیاز بیش از ۷۵ درصد) را کسب نمودند. خلاصه مطالعات منتخب در جدول ۲ ارائه شده است.

در مطالعه حاضر، ۱۹ مطالعه مطابق با هدف پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. مطالعه مورد بررسی قرار گرفته از چک لیست کنسورت پیروی کرده بودند. هیچ یک از مقالات امتیاز ضعیف (کمتر از ۲۵ درصد) را دریافت

جدول ۲. شرح یافته های گزارش شده در مطالعات واجد شرایط

ردیف	نویسندگان/سال/کشور	روش مطالعه	ابزار	هدف	حجم نمونه	خلاصه یافته ها
۱	Ssan M. Sherman 2021 انگلیس	مقطعی	نظرسنجی آنلاین	کشف ارتباط بین تمایل به واکسیناسیون و مبنای نظری، فاکتورهای اجتماعی - دموگرافیک و زمینه‌ای	۱۵۰۰ نفر	در این پژوهش، ۶۴٪ نمونه ها موافق، ۲۷٪ نامطمئن، ۹٪ مخالف دریافت واکسن کووید-۱۹ بودند. ویژگی های شخصی و بالینی، سابقه دریافت واکسن آنفولانزا، باور کلی درمورد واکسیناسیون، باور و نگرش نسبت به کووید-۱۹ و واکسن آن ۷۶٪ عوامل موثر در تمایل به دریافت واکسن را تشکیل می‌دهند. تمایل به دریافت واکسن با باور مثبت افراد درمورد واکسن کووید-۱۹، داشتن باور ضعیف تر به وجود عوارض جانبی واکسن، دریافت اطلاعات بیشتر برای تصمیم گیری آگاهانه در این زمینه، باور فرد درمورد خطر بالای کرونا برای دیگران، سن بالاتر، زدن واکسن آنفولانزا در زمستان گذشته مرتبط بود (۴۶).
۲	Tamam El-Elimat 2021 اردن	مقطعی	پرسشنامه	بررسی مقبولیت واکسن‌های کووید - ۱۹ و عوامل پیش‌بینی کننده آن، نگرش مردم به واکسن‌ها	۳۱۰۰ نفر	بر اساس نتایج این پژوهش، پذیرش واکسن در کشور اردن کم ۳۷،۴٪ بود. مردان و افرادی که واکسن آنفولانزای فصلی را دریافت کرده اند، بیشتر پذیرای دریافت واکسن کووید-۱۹ بودند. همچنین افرادی معتقد بودند که واکسن ها به طور کلی ایمن هستند و کسانی که تمایل به پرداخت هزینه برای واکسن بودند، در صورت دسترسی به واکسن مایل به دریافت آن بودند. افراد بالای ۳۵ سال و شاغلین، افرادی که باور داشتند توطئه ای پشت این بیماری است و کسانی که به هیچ منبع اطلاعاتی درباره واکسن کرونا اعتماد نداشتند، کمتر مایل به پذیرش واکسن بودند (۴۵).
۳	Verger P 2021 فرانسه، بلژیک و کانادا	مقطعی	پرسشنامه	بررسی تمایل کادر درمان به پذیرش واکسن کووید - ۱۹ در آینده و پیشنهاد آن به بیماران، کشف فاکتورهای موثر بر پذیرش واکسن در کادر درمان	۲۷۶۸ کارکنان بهداشتی نفر	نتایج مطالعه بیانگر این بود که ۷۹،۶٪ نمونه ها اظهار کردند که واکسیناسیون را به بیماران نشان پیشنهاد خواهند کرد و ۷۲،۴٪ آن ها موافق تزریق واکسن هستند. ایمنی واکسن مهمترین فاکتور در تردید نمونه ها برای تزریق واکسن بود. همچنین عدم اعتماد به وزارت بهداشت برای اطمینان از ایمن بودن واکسن دومین فاکتور مرتبط با پذیرش پایین واکسیناسیون بود. سابقه واکسیناسیون علیه آنفولانزای فصلی نیز در پذیرش واکسن کووید-۱۹ موثر بود (۱۰).
۴	M.Guillon 2021 فرانسه	مقطعی	پرسشنامه	کشف فاکتورهای مرتبط با تمایل و نگرش به واکسن کووید ۱۹	۱۱۴۶ نفر	نتایج این مطالعه نشان دادند که ۳۰،۵٪ نمونه ها موافق واکسینه شدن و ۳۱،۱٪ در این باره مردد بودند. درک خطر کووید-۱۹ با تمایل افراد به واکسیناسیون مرتبط بود. موافقان واکسیناسیون بیشتر مایل به پذیرش خطرات واکسن بودند در حالی که افراد مردد فکر می‌کردند واکسن کووید-۱۹ می‌تواند خطری بیشتر از بیماری کرونا برای سلامتی ایجاد کند (۴۴).
۵	Jana Shaw 2021 آمریکا	مقطعی	نظرسنجی	بررسی تمایل پرسنل کادر درمان برای دریافت واکسن و شناسایی نگرانی‌های مرتبط با واکسن	۵۲۸۷ مراقب سلامت	نتایج پژوهش نشان دادند که ۵۷،۵٪ افراد تمایل به دریافت واکسن کووید-۱۹ داشتند، که ۸۴،۴٪ این افراد پزشکان و محققان بودند. افراد مسن تر، مردها، سفید پوستان و آسیایی ها بیشتر تمایل به دریافت واکسن بودند. ایمنی واکسن، حوادث نامطلوب بالقوه، کارایی و سرعت توسعه واکسن از نگرانی های شرکت کنندگان در این پژوهش بود (۴۳).

نسرین ولی عینی و همکاران

ردیف	نویسندگان/سال/کشور	روش مطالعه	ابزار	هدف	حجم نمونه	خلاصه یافته ها
۶	Büşra Akarsu 2021 ترکیه	کیفی	نظرسنجی آنلاین	شناسایی تفکرات و نگرش های افراد درباره واکسن کووید ۱۹ در آینده	۷۵۹ نفر	در این مطالعه نتایج نشان دادند که ۴۹٫۷٪ شرکت کنندگان بیان کردند که مایل به تزریق واکسن هستند و ۲۸٫۴٪ آنها اظهار داشتند که فرزندانشان را نیز واکسینه خواهند کرد. درخواست برای دریافت واکسن با جنس، شغل، بیمه، سطح اضطراب، داشتن فرزند و تمایل به واکسینه شدن فرزندانشان مرتبط بود. ترس از عوارض واکسن، عدم اطمینان به واکسن ها به دلیل جدید بودنشان و باور به اینکه کووید-۱۹ یک اسلحه ی بیولوژیکی است و واکسن به سازندگان این ویروس کمک می کند، از رایج ترین علل اجتناب از دریافت واکسن بود (۴۲).
۷	Rahul Shekhar 2021 آمریکا	مقطعی	پرسشنامه آنلاین	ارزیابی نگرش کارکنان سلامت به واکسیناسیون	۴۰۸۰ مراقب سلامت	طبق نتایج این مطالعه، ۳۶٪ شرکت کنندگان مایل به دریافت واکسن به محض در دسترس قرار گرفتن آن بودند و ۵۶٪ در این باره نامطمئن بودند. نتایج نشان دادند که پذیرش واکسن با افزایش سن، تحصیلات، سطح درآمد افزایش می یابد. پذیرش واکسن در میان ارائه دهندگان خدمات درمانی مستقیم بیشتر ۴۹٪ بود. ایمنی، اثربخشی و سرعت توسعه و تایید واکسن بیشترین نگرانی ها در مورد دریافت واکسن بودند (۴۱).
۸	Anne Spinewine 2021 بلژیک	مقطعی	نظرسنجی آنلاین	ارزیابی نگرش کارکنان بیمارستان در مورد واکسن کووید ۱۹ و عوامل موثر در پذیرش آن. هدف ثانویه: شناسایی ویژگی های زیرگروه مردم به واکسیناسیون و نیازهای اطلاعاتی و ترجیحات ارتباطی آنان به منظور تطبیق بیشتر کمپین های واکسیناسیون با این افراد.	۱۱۳۲ نفر از کارکنان بهداشتی	طبق نتایج این مطالعه ۵۸٪ افراد موافق و ۴۹٪ مخالف واکسیناسیون کووید-۱۹ بودند. نگرش مثبت به واکسیناسیون با سن بالاتر، پزشک بودن، دریافت واکسن فصلی آنفولانزا و مزایای درک شده مرتبط است. در میان افراد مردد برای واکسیناسیون نگرانی هایی در مورد عوارض جانبی و اینکه آیا واکسن سریع ساخته شده وجود داشت. فاکتور مهم در تصمیم گیری اطلاعات موجود در مورد اثربخشی و ایمنی بود (۴۰).
۹	Masaki Machida 2021 ژاپن	مقطعی	نظرسنجی اینترنتی	توصیف پذیرش و تردید نسبت به واکسن کووید - ۱۹ و ارزیابی فاکتورهای مرتبط با آن	۲۹۵۶ نفر	در این مطالعه ۶۱٫۲٪ شرکت کنندگان مایل به دریافت واکسن بودند. پذیرش دریافت واکسن در میان زنان، بزرگسالان ۲۰-۴۹ ساله و افراد دارای سطح پایین درآمد کمتر بود. چندین فاکتور روانی مانند درک اثربخشی واکسن و تمایل به محافظت از دیگران با واکسینه شدن خود با پذیرش واکسن مرتبط بودند (۳۹).
۱۰	Walid A. Al-Qerem 2021 تعدادی از کشورهای خاورمیانه	مقطعی	نظرسنجی اینترنتی	ارزیابی تمایل افراد به واکسیناسیون	۱۱۴۴ نفر	نتایج این پژوهش بیانگر این بود که ۲۶٫۸٪ افراد مخالف دریافت واکسن، ۲۶٫۴٪ هم مردد بودند. از دلایل اصلی مخالفت و تردید نسبت به دریافت واکسیناسیون نگرانی درباره استفاده از واکسن و عدم اطمینان به آنها بود (۳۸).
۱۱	Barbara J.Kute 2021 فیلیپین	مقطعی	نظرسنجی الکترونیکی	ارزیابی تمایل کارکنان بیمارستان به واکسینه شدن	۱۲۰۳۴ کارمند بیمارستان	در این مطالعه ۶۳٫۷٪ نمونه ها مایل، ۱۰٫۰٪ مخالف به دریافت واکسن بوده و ۲۶٫۳٪ نسبت به دریافت آن تردید داشتند. بیش از ۸۰٪ افرادی که مخالف و یا مردد بودند اظهار کردند که نگرانی هایی در مورد عوارض جانبی واکسن ها و اخبار مربوط به آن ها دارند. افرادی که مایل به دریافت واکسن بودند بیشتر مردها، مسن تر، دارای تحصیلات بالاتر، آسایی و یا سفید پوست، به روز در مورد واکسن ها، بدون تماس مستقیم با بیماران بوده و قبلا تست کووید-۱۹ داده بودند. تغییر معنی داری در تمایل به واکسینه شدن در افرادی که مواجهه ی بالایی با بیماران کووید-۱۹ داشتند در مقابل افراد با مواجهه ی کم وجود نداشت (۳۷).

ردیف	نویسندگان/سال/کشور	روش مطالعه	ابزار	هدف	حجم نمونه	خلاصه یافته ها
۱۲	William D. S. Killgore 2021 آمریکا	مقطعی	نظرسنجی آنلاین	شناسایی فاکتورهای مرتبط با تمایل به واکسیناسیون	۱۰۱۷ نفر	در این مطالعه ۵۵٫۳٪ شرکت کنندگان مایل به دریافت واکسن بودند در حالی که ۴۶٫۲٪ بیان کردند که از واکسن می‌ترسند. طرز فکر سیاسی مهمترین فاکتور تعیین کننده در تمایل به واکسن و ترس از آن بود. همچنین جنسیت، سطح تحصیلات، درآمد، نژاد در این زمینه موثر بودند (۳۶).
۱۳	Alireza Ansa-ri-Moghaddam 2021 ایران	مقطعی	پرسشنامه مبتنی بر وب	بررسی عوامل تعیین کننده تمایل به واکسن کووید-۱۹ بر اساس نظریه انگیزه حفاظتی	۲۵۶ نفر	نتایج حاکی از این بودند که درک افراد از شدت کووید-۱۹، اثربخشی درک شده واکسن و کارایی پاسخ درک شده به واکسن از عوامل تعیین کننده ی تمایل به واکسیناسیون بودند. ۶۱٫۵٪ افراد تمایل به دریافت واکسن داشتند و کارایی پاسخ درک شده مهمترین عامل تعیین کننده ی تمایل به واکسیناسیون بود (۳۵).
۱۴	Kendall Pogue 2020 آمریکا	مقطعی	نظرسنجی با ایمیل	درک رفتارها و موانع درمورد واکسن کووید	۳۱۶ نفر	طبق نتایج این مطالعه، سابقه قبلی واکسیناسیون در زمینه های مختلف، مهمترین عامل پیش بینی کننده تمایل به دریافت واکسن است. عامل دیگر تصویری است که افراد از جدی بودن این بیماری دارند. ۶۸٪ نمونه‌های این پژوهش موافق واکنشیه شدن بودند؛ اما عوارض جانبی، کارایی و مدت لازم برای تست واکسن از نگرانی های نمونه ها بود. مدت طولانی تر برای تست واکسن، کارایی بالاتر و ساخته شدن واکسن در آمریکا به طور معنی داری با افزایش پذیرش واکسن مرتبط بود (۲۹).
۱۵	Jiahao Wang 2020 چین	مقطعی	نظرسنجی آنلاین	ارزیابی پذیرش واکسن کووید-۱۹ در آینده، ترجیحات پیرامون ویژگی‌ها و زمان بندی واکسن و فاکتورهای موثر بر پذیرش آن	۲۰۵۸ نفر	نتایج مطالعه نشان دادند که ۹۱٫۳٪ افراد بیان کردند که بعد از دسترسی به واکسن مایل به تزریق آن هستند. از میان آنان ۵۲٫۲٪ بیان کردند که به محض دسترسی به واکسن مایل به واکنشیه شدن هستند اما ۴۷٫۸٪ آنان مایل به تاخیر در تزریق بودند تا ایمنی واکسن تایید شود. جنس مرد، تاهل، درک خطر بالای سرایت بیماری، تزریق واکسن آنفولانزا در فصل گذشته، باور داشتن به کارایی واکسن کرونا و بها دادن به توصیه پزشک می‌تواند پذیرش واکسن در اسرع وقت را افزایش دهد در حالی که قیمت و دسترسی واکسن و وجود موارد مشکوک یا قطعی بیماری در اطرافشان از موانع شرکت بلافاصله در واکسیناسیون بود (۳۴).
۱۶	Serena Barello 2020 ایتالیا	مقطعی	پرسشنامه آنلاین	کشف نگرش دانشجویان به واکسن آینده در پیشگیری کووید ۱۹ و بررسی اثر برنامه های درسی بر روی تمایل دانشجویان به واکسیناسیون	۷۳۵ دانشجوی	نتایج بیانگر این بودند که ۸۶٫۱٪ دانشجویان مایل به دریافت واکسن کووید-۱۹ بودند. در مقایسه دانشجویان بهداشت و درمان با دانشجویان رشته های غیر بهداشت و درمان نشان داد که تفاوت معنی داری از نظر تمایل به واکسیناسیون مشاهده نشد (۳۳).
۱۷	Mehrdad Askarian 2020 ایران	مقطعی	نظرسنجی اینترنتی	شناسایی نگرش، باورها و تمایلات عموم مردم به واکسن کووید-۱۹	۴۹۳۳ نفر	در این مطالعه ۶۴٫۲٪ شرکت کنندگان مایل به دریافت واکسن بودند. تمایل به دریافت واکسن در میان افرادی که دارای مواجهه ی بیشتر با هنجارهای اجتماعی حامی واکسیناسیون و درک بالاتری از فواید واکسن بودند، بیشتر بود. تمایل به واکسن در افراد دچار نگرانی بالا پیرامون ایمنی واکسن، سن بالاتر، جنسیت زن و کار در زمینه ی مراقبت سلامتی کمتر بود (۳۲).
۱۸	Bauernfeind S 2020 آلمان	مقطعی	نظرسنجی آنلاین	درک نگرش به واکسیناسیون و شناسایی عوامل تعیین کننده تردید در واکسیناسیون	۲۴۵۴ نفر از کارکنان بهداشتی	در این مطالعه ۵۹٫۵٪ افراد مایل به دریافت واکسن، ۲۱٫۴٪ مرد و ۱۸٫۷٪ مخالف آن بودند. تردید در واکسیناسیون با جنسیت مونث، سن کمتر، نداشتن تماس یا بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و سالم بودن مرتبط بود. پرستاران (۵۳٫۳٪) نسبت به پزشکان (۸۲٫۷٪) کمتر مایل به دریافت واکسن بودند (۳۱).

ردیف	نویسندگان/سال/کشور	روش مطالعه	ابزار	هدف	حجم نمونه	خلاصه یافته ها
۱۹	Hamid Reza Khankeh 2021 ایران	کیفی	پرسشنامه و مصاحبه	تعیین پذیرش واکسن کووید-۱۹ و فاکتورهای مرتبط با آن، توضیح مهمترین موانع و استراتژی‌های پذیرش واکسن	۱۲۰۰ نفر	بر اساس نتایج این مطالعه درصد پذیرش واکسن ۸۳٫۶٪ برآورد شد. از میان افراد موافق واکسیناسیون، ۵۸٪ واکسن‌های وارداتی، ۲۵٪ واکسن‌های ساخت ایران و ۱۷٪ هر دو نوع را ترجیح می‌دادند. تفاوت معنی‌داری بین متغیرهایی چون سن، مجرد بودن، داشتن تبعیت دارویی متوسط با تمایل افراد به دریافت واکسن وجود داشت. اعتماد اجتماعی ناکافی به مقامات سیستم بهداشتی، شرکت‌های دارویی و تولیدکننده‌ی واکسن، عدم اعتماد به اثربخشی واکسن و عوارض نامطلوب آن، جنبش‌های ضدواکسن سنتی، نگرانی از ردیابی شدن به وسیله میکروچیپ بر اثر واکسینه شدن، احساس عدم ضرورت واکسیناسیون و عدم اطمینان از توزیع عادلانه‌ی واکسن چالش‌های اصلی گزارش شده توسط جمعیت مورد مطالعه پیرامون دریافت واکسن بودند. از موانع دریافت واکسن نیز به عدم اطمینان به سیستم بهداشتی، ایمنی واکسن و عوارض جانبی واکسن اشاره شد. همچنین به دنبال کمبود واکسن و واردات آن بدلیل تحریم تمایل شدید عموم مردم پویژه سالمندان به واکسیناسیون افزایش یافته است (۳۰).

فاکتورهای موثر بر تمایل افراد به به واکسیناسیون کووید-۱۹

-عوامل فردی (جمعیت شناختی و باورها)

در مطالعات مورد بررسی شده، بعضی مطالعات فاکتورهای چون سن (۳۱، ۳۴، ۳۶، ۳۷، ۴۰، ۴۱، ۴۳، ۴۵، ۴۶)، جنس (۳۱)، (۳۴، ۳۶، ۳۷، ۳۹، ۴۲، ۴۳، ۴۵)، تاهل (۳۴)، نژاد (۳۶، ۳۷، ۴۳)، بیمه (۴۲)، تحصیلات (۳۶)، شغل (۳۱، ۳۲، ۴۰، ۴۳، ۴۵)، درآمد (۳۶، ۳۹، ۴۱)، داشتن فرزند (۴۲) و سابقه واکسیناسیون (۱۰، ۲۹، ۳۴، ۴۰، ۴۵، ۴۶) را با تمایل افراد به واکسن کووید-۱۹ مرتبط دانستند. تحصیلات از آن جهت که در دریافت اطلاعات مربوط به سلامتی نقش دارد، می‌تواند موثر باشد. همچنین شغل افراد باتوجه به میزانی که فرد را در معرض ویروس کرونا قرار می‌دهد، در تمایل افراد به واکسیناسیون نقش دارد (۳۵). در زمینه‌ی سن، سالمندان اغلب احساس مسئولیت بیشتری در برابر خود و دیگران احساس کرده و با توجه اینکه بیشتر در معرض کرونا و عوارض آن هستند، تمایل بیشتری به واکسیناسیون از خود نشان می‌دهند (۳۸). به علاوه افراد متاهل به دلیل داشتن احساس مسئولیت بیشتر نسبت به خانواده خویش بیشتر مایل به دریافت واکسن هستند (۲۵، ۲۷). پذیرش واکسن در سیاه پوستان آفریقایی-آمریکایی پایین و در آسیایی‌ها بیشتر بود و این باتوجه به ابتلای بالای سیاه‌پوستان آفریقایی-آمریکایی به کووید-۱۹ نگران کننده است (۴۳). نتایج مطالعات نشان دادند که بین سطح درآمد و تمایل به واکسیناسیون نیز رابطه وجود دارد؛ به نحوی که پذیرش واکسن در افراد کم درآمد کمتر می‌باشد

(۳۹). همچنین تمایل به واکسیناسیون میان دانشجویان نسبت به فارغ التحصیلان بیشتر بوده و به صورت کلی در افراد دارای تحصیلات کمتر، پایین‌تر می‌باشد (۳۶). رایگان بودن یا نبودن واکسن نیز یک عامل مهم در تمایل به واکسینه شدن است، به طوری که افراد بیکار نسبت به واکسیناسیون مردد بوده و افرادی که دارای بیمه اجتماعی یا بیمه سلامتی بودند بیشتر مایل به واکسیناسیون کرونا بودند (۳۹). همچنین تمایل به واکسیناسیون کرونا در افرادی که واکسن آنفولانزا دریافت می‌کردند بیشتر بود؛ زیرا این افراد اغلب به واکسینه شدن اهمیت می‌دادند (۲۹، ۴۲) از طرفی عوامل دیگری چون اعتماد به پزشکان (۳۴)، اعتماد به وزارت بهداشت (۱۰)، باور افراد درمورد اثربخشی، عوارض، ایمنی و در دسترس و رایگان بودن واکسن (۱۰، ۲۹، ۳۲، ۳۴، ۳۵، ۳۷، ۴۰، ۴۱، ۴۳) نیز در این رابطه موثر شناخته شده اند. اطلاعات می‌توانند اثر مثبتی در آگاه‌سازی افراد ایفا کرده و سوء تفاهم‌ها و شایعاتی که سبب مردد شدن مردم درمورد واکسیناسیون می‌شود را از بین ببرند، از طرف دیگر مردم ممکن است بر این باور باشند که استفاده از تجهیزات حفاظتی مانند ماسک می‌توانند به جای واکسیناسیون بکار روند؛ در حالی که این موضوع حقیقت نداشته و ناشی از انتشار اطلاعات غلط در جامعه است (۴۷). باید در نظر داشت که پاندمی کرونا یک تجربه‌ی جمعی است و بر همه‌ی شهروندان اثرگذار است؛ به علاوه کنترل آن نیازمند مشارکت همگانی است؛ در حالی که تردید در برابر واکسیناسیون مانع دستیابی به ایمنی جمعی در برابر این ویروس در جامعه

می‌شود (۴۸). بسیاری از بیماران بهبود یافته از کووید-۱۹ از واکسیناسیون امتناع می‌کنند و دلیل آن وجود نگرانی‌هایی پیرامون ایمنی واکسن، عوارض جانبی و اثربخشی واکسن باتوجه به سرعت بالای توسعه واکسن‌ها است (۴۲، ۴۹). این موضوع خود اهمیت انتشار دقیق اطلاعات درمورد کارایی واکسن‌ها و جلب اعتماد مردم به واکسیناسیون را مشخص می‌سازد (۳۸).

-عوامل مرتبط با بیماری

عنوان شده است که اضطراب افراد با پذیرش واکسن کرونا در ارتباط است؛ در واقع اضطراب سلامتی وقتی اتفاق می‌افتد که حساسیت بدنی فرد افزایش می‌یابد و یا فرد متوجه آن می‌شود و آن را به عنوان علائم ابتلا به بیماری تفسیر می‌کند، این اضطراب سبب می‌گردد فرد از دستورالعمل‌های بهداشتی عمومی پیروی کند و بنابراین در تمایل فرد به واکسیناسیون هم اثر گذار است (۴۲). در این بین، تمایل به محافظت از دیگران با واکسینه شدن خود (۳۹)، تماس با بیماران مبتلا به کووید-۱۹ (۳۱، ۳۷)، سابقه ی تست کووید-۱۹ (۳۷)، باور کلی درمورد واکسیناسیون (۴۶)، باور نسبت به کرونا و واکسن آن (۳۴، ۳۵، ۴۵، ۴۶)، تصور افراد از جدی بودن بیماری (۲۹، ۳۴، ۴۴، ۴۶)، به روز بودن درمورد واکسن‌ها (۳۷) در پذیرش واکسیناسیون موثر بودند. دیدگاه‌های موجود درمورد واکسن کرونا مربوط به جدید بودن آن، کمبود اطلاعات کافی و آگاهی عمومی مربوط باشد (۴۶). یکی از مهمترین دلایل تمایل افراد به واکسیناسیون، حفاظت از سلامت خود و دیگران است؛ چون واکسن نه تنها موثر برحفاظت فردی است، بلکه تامین کننده‌ی حفاظت جمعی است، همچنین افرادی که سابقه دادن تست کرونا داشتند و همچنین کسانی که نگران ابتلای خود و فرزندان به کرونا بودند، بیشتر متمایل به واکسیناسیون بودند (۳۷، ۴۲). باورهای سلامتی درباره‌ی کرونا، مانند میزان آسیب‌پذیری در برابر بیماری، درک شدت بیماری و کارایی واکسن در تمایل به واکسیناسیون موثراند (۳۹، ۳۵). همچنین مطالعات نشان دادند که دیدگاه افراد نسبت به واکسیناسیون در مقایسه با میزان درک افراد از خطر بیماری کرونا نقش مهمتری در پذیرش واکسن ایفا می‌کند (۴۴).

-عوامل اجتماعی

میزان پذیرش و تمایل افراد به واکسیناسیون در کشورهای مختلف دنیا بسیار متفاوت است بصورتی که میزان تمایل

افراد به واکسینه شدن از ۹۱٫۳٪ در چین تا ۳۰٫۵٪ در فرانسه متغیر بود (۳۴، ۴۵). ایدئولوژی سیاسی یکی از فاکتورهای حائز اهمیت در تردید در واکسیناسیون می‌باشد (۳۶)، به علاوه عدم اعتماد به دولت، صنعت دارویی و علم که ناشی از مدیریت ضعیف طی پاندمی است، سبب کاهش تمایل افراد به واکسیناسیون شده است (۴۴). نگرانی‌های موجود در مورد واکسیناسیون از مهمترین علل تردید و خودداری از شرکت در واکسیناسیون به شمار می‌رود و عمدتاً مربوط به عوارض جانبی و ایمنی واکسن‌ها بوده و در مردم کشورهای مختلف مشترک است (۳۴، ۵۰، ۵۱). هم چنین در مورد کارایی واکسن‌ها نگرانی‌هایی وجود دارد و بسیاری از افراد اذعان داشتند که نیاز به اطلاعات بیشتر برای تصمیم‌گیری درمورد تزریق واکسن دارند (۵۲). از دیگر دلایل تردید در واکسیناسیون، عدم اعتماد و تئوری توطئه در برخی شرکت کنندگان بود و آن‌ها حس می‌کردند واکسن هم به نوعی توطئه محسوب می‌شود (۳۸). نکته‌ی جالب توجه این است که داشتن اطلاعات فراوان درمورد بیماری یا انواع واکسن تاثیر زیادی بر میل افراد به واکسیناسیون ندارد اما ارائه اطلاعات مربوط به اثربخشی، ایمنی، صرف زمان کافی برای تست واکسن و آمریکایی بودن واکسن‌ها بر پذیرش واکسیناسیون موثر می‌باشد (۲۹). بسیاری از افراد به توصیه‌های دوستان و اعضای خانواده درمورد واکسن توجه می‌کنند؛ به علاوه مردم به توصیه‌های افراد ناشناس در صورتی که حس کنند آنها دیدگاهی مشابه خودشان به زندگی دارند، اعتماد می‌کنند و ممکن است اطلاعات غلطی که در فضای مجازی توسط افراد غیر کادر درمان منتشر می‌شود را باور کنند؛ بنابراین وجود کمپین‌های ضدواکسن در فضای مجازی که اطلاعات غلط و جعلی را منتشر می‌کنند، می‌توانند بر روی تمایل افراد به واکسن اثر منفی بگذرانند، لذا در همین رابطه توانمندسازی افراد برای رد هرگونه اطلاعات نادرست واکسن کووید-۱۹ که به صورت آنلاین با آنها مواجه می‌شوند از طریق آموزش سایت‌های معتبر در بهبود نگرش‌ها و باورهای بهداشتی افراد موثر است (۳۲، ۴۵).

عوامل مرتبط با نظام سلامت

کارکنان سلامت نگرانی‌هایی درمورد واکسن کرونا باتوجه به جدید بودن و کمبود اطلاعات درباره‌ی آن‌ها مانند عموم مردم دارند؛ این در حالی است که تصور بر این است که میزان پذیرش واکسن درمیان کادر درمان بالا است؛ زیرا

زنان بوده است و این شاید بتواند تمایل بیشتر مردان به واکسیناسیون را توجیه کند؛ علاوه بر این در برخی فرهنگها و کشورها، مردها بیشتر از زنان در بیرون از منزل مشغول به کار بوده و بیشتر در خطر ابتلا به این بیماری می‌باشند (۳۲، ۵۷). با این وجود مطالعه شاو و همکاران که در سال ۲۰۲۰ صورت گرفت نشان داد وجود تردید بیشتر در میان زنان از آنجایی که آن‌ها بیشتر در جستجوی اطلاعات مربوط به سلامتی بوده، اغلب مراقبت از اعضای خانواده بر عهدهی آنهاست و ۸۰٪ تصمیمات مربوط به سلامتی فرزندان توسط آنها اخذ می‌شود، رایج‌تر است (۴۳). یکی دیگر از دلایل تردید پرسنل در واکسیناسیون، عدم اعتماد به دولت است زیرا واکسن یک مداخله بهداشتی تحت نظارت دولت است (۱۰). میاچی و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد که اعتماد ضعیف به دولت با کاهش تمایل به واکسیناسیون مرتبط است (۵۸).

همچنین در زمینه عوامل مرتبط با نظام سلامت و عوامل اجتماعی؛ نتایج مطالعه اسپانیو و همکاران که در سال ۲۰۲۱ انجام شد نشان داد؛ از آنجایی که کارکنان بهداشتی اولین دریافت‌کنندگان واکسن هستند و به عنوان منبعی برای ارائه اطلاعات به عموم مردم هم به شمار می‌روند، تمایل و نگرش آن‌ها دربارهی واکسیناسیون کووید-۱۹ بسیار مهم است (۴۰). در همین راستا مطالعه بارنفیند و همکاران در سال ۲۰۲۰ شناسایی تمایل به واکسیناسیون و فاکتورهای مرتبط با آن در این گروه را بعنوان راهکاری برای تشویق و برطرف کردن تردید مردم در جامعه عنوان کرد (۳۱). از بین مطالعات مورد بررسی در این پژوهش، میزان پذیرش واکسن از ۷۲٫۴٪ در کادر درمان فرانسه و افراد فرانسوی زبان بلژیک و کانادا تا ۳۶٪ در ایالات متحده متغیر بود که نشان دهنده تفاوت نگرش در گروه‌های مرتبط با سلامتی در کشورهای مختلف می‌باشد (۱۰، ۴۱). در مطالعه‌ی سفتسی و همکاران در سال ۲۰۱۸ هم نشان داده شد که پزشکان مشارکت بیشتری در دریافت واکسن دارند (۵۹). نتایج مطالعه اسپانیو و همکاران در سال ۲۰۲۱ نیز با تاکید این موضوع نشان داد، در میان کادر درمان پزشکان بیشتر متمایل به واکسیناسیون بودند (۴۰). مطالعه بارنفیند و همکاران در سال ۲۰۲۱ نیز اذعان کردند که تمایل و مشارکت کم پرستاران بویژه باتوجه به ارتباط زیاد آن‌ها با بیماران نگران‌کننده بوده و بایستی آموزشات لازم جهت اصلاح سوءتفاهم‌های موجود پیرامون واکسن‌ها و جلب مشارکت این گروه در

آن‌ها در زمینه‌ی پزشکی آموزش دیده اند، اما باید توجه داشت که کادر درمان گروهی کاملاً همگون نبوده و بسیاری از آن‌ها تخصصی در زمینه‌ی واکسیناسیون ندارند (۱۰، ۳۷). تصور بسیاری از کارکنان درباره‌ی خطرات فرضی واکسن‌ها در مقایسه با خطرات ناشی از پاندمی که بسیاری از کادر درمان آن را تجربه کردند، بدتر بوده و عدم اعتماد به وزارت بهداشت برای ارائه‌ی واکسن ایمن فاکتور موثری در پذیرش واکسن است (۵۳). یکی از دلایل این بی‌اعتمادی مربوط به تضادهایی است که از ابتدای شروع پاندمی درباره‌ی کارایی ماسک، داروهای مختلف و... وجود داشته است (۱۰). باید توجه داشت که پذیرش واکسن کرونا در میان کادر درمان و به ویژه پزشکان بسیار مهم است؛ زیرا پزشکان به عنوان منبعی قابل اعتماد در مورد اطلاعات مربوط به واکسیناسیون محسوب می‌شوند و واکسینه شدن آن‌ها دارای اثری مثبت در رفع تردید کارکنان و عموم مردم جامعه می‌باشد (۷). در میان پرسنل درمان، پرستاران و کمک پرستاران نگرش منفی نسبت به واکسن داشته و تلاش‌هایی برای جلب اطمینان و مشارکت این زیرگروه بسیار اهمیت دارد (۳۱).

بحث

پاندمی ویروس کووید-۱۹ فشار سنگینی را بر سرتاسر جهان تحمیل کرد و این در حالی است که هیچ درمان اختصاصی برای این بیماری تاکنون در دست نیست (۵۴). باتوجه به شیوع کرونا در سرتاسر جهان، نیاز فوری برای ساخت واکسن یکی از بهترین رویکردها برای توقف پاندمی محسوب می‌شود (۵۵). بر طبق یافته‌های این مطالعه میتوان عوامل تاثیرگذار بر روند واکسیناسیون در جامعه را به چهار دسته عوامل فردی، عوامل مرتبط با بیماری، عوامل اجتماعی و عوامل مرتبط با نظام سلامت تقسیم نمود. در راستای عوامل فردی و عوامل مرتبط با بیماری؛ نتایج مطالعه شرم و همکاران در سال ۲۰۲۱ نشان داد که تمایل به واکسیناسیون با سن مرتبط است، به طوری که این تمایل در میان سالمندان بالاتر است و به نظر می‌رسد میزان بالای ابتلا به کرونا و مرگ و میر در میان سالمندان می‌تواند آنها را به دریافت واکسن کووید-۱۹ ترغیب کند (۴۶، ۵۶) و این تمایل در مردان و افراد متاهل نیز بیشتر برآورد شده است (۳۸، ۴۵). طبق نتایج مطالعه گالبع و همکاران در سال ۲۰۲۰ و عسکریان و همکاران در سال ۲۰۲۰، نتایج ناشی از کرونا و مرگ‌ومیر در مردان بیشتر از

دستور کار قرار گیرد (۳۱).

نگرانی‌های موجود در زمینه‌ی ایمنی و کارآیی واکسن‌ها از علل عمده‌ی تردید کادر درمان به واکسیناسیون بودند و این نگرانی‌ها در دیگر مطالعات نیز گزارش شده اند، که می‌بایستی به آن‌ها توجه شود (۶۰، ۶۱). اگرچه کادر درمان آموزش پزشکی را دریافت کرده اند که می‌تواند ترغیب کننده‌ی آنان به واکسیناسیون باشد، کمبود اطلاعات در مورد واکسن‌های جدید می‌تواند کادر درمان را دچار تردید کند (۶۲)؛ لذا شفر و همکاران در سال ۲۰۲۱ بیان کردند که بایستی آموزش‌های لازم پیرامون واکسیناسیون در اختیار پرسنل بهداشتی قرار گیرد و این افراد با اتکا به نتایج حاصل از تحقیقات علمی در مورد ایمنی و کارآیی واکسیناسیون کرونا عموم مردم را به واکسیناسیون تشویق نمایند (۴۱). بر اساس به نظر می‌رسد هرچه پرسنل خود را در خطر بالاتری برای ابتلا به کرونا در نظر گیرند، تمایل بیشتری به دریافت واکسن از خود نشان می‌دهند (۴۱). نتایج مطالعه‌ی درور و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشانگر این بود که کارکنانی که در تماس با بیماران مبتلا به کرونا بودند، تمایل بیشتری به دریافت واکسن کووید-۱۹ داشتند (۶۳). این در حالی است که مطالعه کتر و همکاران در سال ۲۰۲۱ نشان داد که بین مواجه بیشتر با بیمار کووید-۱۹ و تمایل به واکسیناسیون ارتباط معنی داری مستقیمی وجود نداشت؛ برای توجیه این موضوع باید به این نکته اشاره کرد که بسیاری از کارکنانی که در تماس مستقیم با بیماران مبتلا به کووید-۱۹ نیستند، به دلیل اشتغال در بیمارستان دارای بیماران کرونا، نگران مواجه خود با بیماری بوده و اغلب تجهیزات حفاظتی کافی هم ندارند؛ به علاوه ممکن است این افراد جدا از نقش بالینی در محلی زندگی کنند که شیوع کرونا بالا است و این موضوع سبب تشویق آنان به واکسیناسیون شود (۳۷). بنابراین بنظر می‌رسد انجام اقداماتی در راستای جلب مشارکت مردم و پرسنل بهداشتی در واکسیناسیون و رفع عوامل ایجاد کننده تردید بایستی مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، پذیرش واکسن در بین

کشورهای مختلف جهان متفاوت است؛ به طوریکه بیشترین میزان در چین و کمترین در فرانسه می‌باشد. از آنجایی که کنترل پاندمی با کمک واکسن، نیازمند پذیرش بالای واکسیناسیون در عموم مردم برای دستیابی به ایمنی جمعی است، شناسایی عوامل موثر بر پذیرش واکسن می‌تواند در کنترل پاندمی کمک کننده باشد. باتوجه به این عوامل، بنظر می‌رسد تبیین سیاست‌ها و قوانینی برای ارتقای تمایل مردم به دریافت واکسیناسیون کووید-۱۹ ضروری است. ارائه آموزش جمعی به ویژه توسط پرسنل بهداشتی برای ترغیب مردم به واکسیناسیون در اسرع وقت بایستی در دستور کار قرار گیرد. مردم جامعه باید از ایمنی، سودمندی و کارآیی واکسیناسیون برای کنترل پاندمی آگاه شده و نتایج تحقیقات پزشکی به طور دقیق منتشر شوند؛ همچنین بایستی با کمک رسانه‌های جمعی اطلاعات معتبر در اختیار مردم قرار گرفته و با جلب مشارکت عموم در واکسیناسیون در جهت کنترل پاندمی اقدام نمود.

پیشنهادات و محدودیت‌ها

پیشنهاد می‌شود که با بهره‌گیری از توانایی و همکاری با متخصصین حوزه روانشناختی، بر روی عوامل فردی موثر بر میزان تمایل و یا عدم تمایل به واکسیناسیون، مطالعات بیشتری صورت گیرد. انسان بعنوان یک مجموعه پیچیده، تحت تاثیر عوامل بسیار متنوعی برای هر یک از تصمیم‌گیری‌های خود قرار می‌گیرد. شناخت و بررسی این عوامل می‌تواند زمینه برای برنامه‌ریزی و موفقیت هرچه بیشتر در زمینه رفع موانع واکسیناسیون و ترغیب افراد جامعه به این امر را فراهم آورد. همچنین نویسندگان این مطالعه، محدودیتی را ذکر نمی‌نمایند.

سپاسگزارى

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند مراتب سپاس خود را از معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران که با در اختیار قرار دادن منابع کتابخانه‌ای حاضر در دانشکده کمک شایانی به نویسندگان در طی مسیر پژوهش نموده و داوران محترمی که با انتقادات سازنده خود به ارتقای کیفیت این مقاله کمک کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی نماید.

References

- Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang W-C, Wang C-B, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. *Critical reviews in clinical laboratory sciences*. 2020;57(6):365-88. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
- Fraser N, Brierley L, Dey G, Polka JK, Pálffy M, Nanni F, et al. Preprinting the COVID-19 pandemic. *BioRxiv*. 2021:2020.05. 22.111294. <https://doi.org/10.1101/2020.05.22.111294>
- Tandon R. The COVID-19 pandemic, personal reflections on editorial responsibility. *Asian journal of psychiatry*. 2020;50:102100. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102100>
- World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 2021.
- Centers for Disease Control and Prevention. Certain Medical Conditions and Risk for Severe COVID-19 Illness. 2020.
- Phua J, Weng L, Ling L, Egi M, Lim C-M, Divatia JV, et al. Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(5):506-17. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30161-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30161-2)
- Alradhawi M, Shubber N, Sheppard J, Ali Y. Effects of the COVID-19 pandemic on mental well-being amongst individuals in society-A letter to the editor on "The socio-economic implications of the coronavirus and COVID-19 pandemic: A review". *International journal of surgery (London, England)*. 2020;78:147. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.04.070>
- Ataguba JE. COVID-19 pandemic, a war to be won: understanding its economic implications for Africa. Springer; 2020. p. 325-8. <https://doi.org/10.1007/s40258-020-00580-x>
- Yoshikawa H, Wuermli AJ, Britto PR, Dreyer B, Leckman JF, Lye SJ, et al. Effects of the global coronavirus disease-2019 pandemic on early childhood development: short-and long-term risks and mitigating program and policy actions. *The Journal of Pediatrics*. 2020;223:188-93. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.05.020>
- Vergier P, Scronias D, Dauby N, Adedzi KA, Gobert C, Bergeat M, et al. Attitudes of healthcare workers towards COVID-19 vaccination: a survey in France and French-speaking parts of Belgium and Canada, 2020. *Eurosurveillance*. 2021;26(3):2002047. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.3.2002047>
- Hajj Hussein I, Chams N, Chams S, El Sayegh S, Badran R, Raad M, et al. Vaccines through centuries: major cornerstones of global health. *Frontiers in public health*. 2015;3:269. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2015.00269>
- Ehret J. The value of vaccination: a global perspective. *Vaccine*. 2003;21(27-30):4105-17. [https://doi.org/10.1016/S0264-410X\(03\)00377-3](https://doi.org/10.1016/S0264-410X(03)00377-3)
- Wu F, Zhao S, Yu B, Chen Y-M, Wang W, Song Z-G, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020;579(7798):265-9. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3>
- Corum J, Grady D, Wee S-L, Zimmer C. Coronavirus vaccine tracker. *The New York Times*. 2020;5.
- Fine P, Eames K, Heymann DL. "Herd immunity": a rough guide. *Clinical infectious diseases*. 2011;52(7):911-6. <https://doi.org/10.1093/cid/cir007>
- Page JP. Herd Immunity and Implications for SARS-CoV-2 Control. 2020.
- Neumann-Böhme S, Varghese NE, Sabat I, Barros PP, Brouwer W, van Exel J, et al. Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against COVID-19. Springer; 2020. p. 1-6. <https://doi.org/10.1007/s10198-020-01208-6>
- MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015; 33 (34):4161-4. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
- Freed GL, Clark SJ, Butchart AT, Singer DC, Davis MM. Parental vaccine safety concerns in 2009. *Pediatrics*. 2010;125(4):654-9. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1962>
- Tozzi AE, Gesualdo F, Romano M, Caione D. Parental attitude toward influenza A (H1N1) v vaccination in Italy. *Vaccine*. 2009;27(49). <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.09.020>
- Chor JS, Ngai KL, Goggins WB, Wong MC, Wong SY, Lee N, et al. Willingness of Hong Kong healthcare workers to accept pre-pandemic influenza vaccination at different WHO alert levels: two questionnaire surveys. *Bmj*. 2009;339:b3391. <https://doi.org/10.1136/bmj.b3391>
- Vasilevska M, Ku J, Fisman DN. Factors associated with healthcare worker acceptance of vaccination: a systematic review and meta-analysis. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2014;35(6):699-708. <https://doi.org/10.1086/676427>
- Lane S, MacDonald NE, Marti M, Dumolard L. Vaccine hesitancy around the globe: Analysis of three years of WHO/UNICEF Joint Reporting Form data-2015-2017. *Vaccine*. 2018;36(26):3861-7. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.03.063>
- DeRoo SS, Pudalov NJ, Fu LY. Planning for a COVID-19 vaccination program. *Jama*. 2020;323(24):2458-9. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.8711>

25. Khubchandani J, Sharma S, Price JH, Wiblehauser MJ, Sharma M, Webb FJ. COVID-19 vaccination hesitancy in the United States: a rapid national assessment. *Journal of Community Health*. 2021;46(2):270-7. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00958-x>
26. Fauci AS, Lane HC, Redfield RR. Covid-19-navigating the uncharted. *Mass Medical Soc*; 2020. p. 1268-9. <https://doi.org/10.1056/NEJMe2002387>
27. Bartovic J, Datta SS, Severoni S, D'Anna V. Ensuring equitable access to vaccines for refugees and migrants during the COVID-19 pandemic. *Bulletin of the World Health Organization*. 2021;99(1):3. <https://doi.org/10.2471/BLT.20.267690>
28. Dodd RH, Cvejic E, Bonner C, Pickles K, McCaffery KJ, Ayre J, et al. Willingness to vaccinate against COVID-19 in Australia. *The Lancet Infectious Diseases*. 2021;21(3):318-9. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30559-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30559-4)
29. Pogue K, Jensen JL, Stancil CK, Ferguson DG, Hughes SJ, Mello EJ, et al. Influences on attitudes regarding potential COVID-19 vaccination in the United States. *Vaccines*. 2020;8(4):582. <https://doi.org/10.3390/vaccines8040582>
30. Khankeh HR, Farrokhi M, Khanjani MS, Momtaz YA, Forouzan AS, Norouzi M, et al. The Barriers, Challenges, and Strategies of COVID-19 (SARS-CoV-2) Vaccine Acceptance: A Concurrent Mixed-Method Study in Tehran City, Iran. *Vaccines*. 2021;9(11):1248. <https://doi.org/10.3390/vaccines9111248>
31. Bauernfeind S, Hitzenbichler F, Huppertz G, Zeman F, Koller M, Schmidt B, et al. Brief report: attitudes towards Covid-19 vaccination among hospital employees in a tertiary care university hospital in Germany in December 2020. *Infection*. 2021;1-5. <https://doi.org/10.1007/s15010-021-01622-9>
32. Askarian M, Fu L, Taghrir MH, Borazjani R, Shayan Z, Taherifard E, et al. Factors affecting COVID-19 vaccination intent among Iranians: COVID-19 vaccination acceptance. 2020.
33. Barello S, Nania T, Dellafiore F, Graffigna G, Caruso R. 'Vaccine hesitancy' among university students in Italy during the COVID-19 pandemic. *European journal of epidemiology*. 2020;35(8):781-3. <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00670-z>
34. Wang J, Jing R, Lai X, Zhang H, Lyu Y, Knoll MD, et al. Acceptance of COVID-19 Vaccination during the COVID-19 Pandemic in China. *Vaccines*. 2020;8(3):482. <https://doi.org/10.3390/vaccines8030482>
35. Ansari-Moghaddam A, Seraji M, Sharafi Z, Mohammadi M, Okati-Aliabad H. The protection motivation theory for predict intention of COVID-19 vaccination in Iran: a structural equation modeling approach. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11134-8>
36. Killgore WD, Cloonan SA, Taylor EC, Dailey NS. The COVID-19 Vaccine Is Here-Now Who Is Willing to Get It? *Vaccines*. 2021;9(4):339. <https://doi.org/10.3390/vaccines9040339>
37. Kuter BJ, Browne S, Momplaisir FM, Feemster KA, Shen AK, Green-McKenzie J, et al. Perspectives on the receipt of a COVID-19 vaccine: A survey of employees in two large hospitals in Philadelphia. *Vaccine*. 2021;39(12):1693-700. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.029>
38. Al-Qerem WA, Jarab AS. COVID-19 vaccination acceptance and its associated factors among a Middle Eastern population. *Frontiers in Public Health*. 2021;9:34. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.632914>
39. Machida M, Nakamura I, Kojima T, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, et al. Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Japan during the COVID-19 Pandemic. *Vaccines*. 2021;9(3):210. <https://doi.org/10.3390/vaccines9030210>
40. Spinewine A, Péteïn C, Evrard P, Vastrade C, Laurent C, Delaere B, et al. Attitudes towards COVID-19 Vaccination among Hospital Staff-Understanding What Matters to Hesitant People. *Vaccines*. 2021;9(5):469. <https://doi.org/10.3390/vaccines9050469>
41. Shekhar R, Sheikh AB, Upadhyay S, Singh M, Kottewar S, Mir H, et al. COVID-19 vaccine acceptance among health care workers in the United States. *Vaccines*. 2021;9(2):119. <https://doi.org/10.3390/vaccines9020119>
42. Akarsu B, Canbay Özdemir D, Ayhan Baser D, Aksoy H, Fidancı İ, Cankurtaran M. While studies on COVID-19 vaccine is ongoing, the public's thoughts and attitudes to the future COVID-19 vaccine. *International journal of clinical practice*. 2021;75(4):e13891. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13891>
43. Shaw J, Stewart T, Anderson KB, Hanley S, Thomas SJ, Salmon DA, et al. Assessment of US health care personnel (HCP) attitudes towards COVID-19 vaccination in a large university health care system. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2021. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab054>
44. Guillon M, Kergall P. Factors associated with COVID-19 vaccination intentions and attitudes in France. *Public health*. 2021;198:200-7. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.07.035>

45. El-Elimat T, AbuAlSamen MM, Almomani BA, Al-Sawalha NA, Alali FQ. Acceptance and attitudes toward COVID-19 vaccines: a cross-sectional study from Jordan. *Plos one*. 2021;16(4):e0250555. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250555>
46. Sherman SM, Smith LE, Sim J, Amlôt R, Cutts M, Dasch H, et al. COVID-19 vaccination intention in the UK: results from the COVID-19 vaccination acceptability study (CoVAccS), a nationally representative cross-sectional survey. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2021;17(6):1612-21. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1846397>
47. Wang K, Wong EL-Y, Ho K-F, Cheung AW-L, Yau PS-Y, Dong D, et al. Change of willingness to accept COVID-19 vaccine and reasons of vaccine hesitancy of working people at different waves of local epidemic in Hong Kong, China: Repeated cross-sectional surveys. *Vaccines*. 2021;9(1):62. <https://doi.org/10.3390/vaccines9010062>
48. Randolph HE, Barreiro LB. Herd immunity: understanding COVID-19. *Immunity*. 2020; 52 (5):737-41. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2020.04.012>
49. Gerussi V, Peghin M, Palese A, Bressan V, Visintini E, Bontempo G, et al. Vaccine hesitancy among Italian patients recovered from COVID-19 infection towards influenza and Sars-Cov-2 vaccination. *Vaccines*. 2021;9(2):172. <https://doi.org/10.3390/vaccines9020172>
50. Fisher KA, Bloomstone SJ, Walder J, Crawford S, Fouayzi H, Mazor KM. Attitudes toward a potential SARS-CoV-2 vaccine: a survey of US adults. *Annals of internal medicine*. 2020;173(12):964-73. <https://doi.org/10.7326/M20-3569>
51. Neumann-Böhme S, Varghese NE, Sabat I, Barros PP, Brouwer W, van Exel J, et al. Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against COVID-19. *Springer*; 2020. <https://doi.org/10.1007/s10198-020-01208-6>
52. Razai MS, Chaudhry UA, Doerholt K, Bauld L, Majeed A. Covid-19 vaccination hesitancy. *bmj*. 2021;373. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1138>
53. Al-Amer R, Maneze D, Everett B, Montayre J, Villarosa AR, Dwekat E, et al. COVID-19 vaccination intention in the first year of the pandemic: A systematic review. *Journal of clinical nursing*. 2021. <https://doi.org/10.1111/jocn.15951>
54. 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. *The lancet*. 2020;395(10223):497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
55. Dong D, Xu RH, Wong ELY, Hung CT, Feng D, Feng Z, et al. Public preference for COVID-19 vaccines in China: A discrete choice experiment. *Health Expectations*. 2020;23(6):1543-78. <https://doi.org/10.1111/hex.13140>
56. Paykani T, Ahmadi S, Shirazikhah M, Almasi A, Biglarian A, Rajabi Gilan N, et al. Covid-19 Vaccine Acceptance and Its Related Factors in the General Population of Tehran and Kermanshah. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2021;16:1-9.
57. Galbadage T, Peterson BM, Awada J, Buck AS, Ramirez DA, Wilson J, et al. Systematic review and meta-analysis of sex-specific COVID-19 clinical outcomes. *Frontiers in medicine*. 2020;7:348. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00348>
58. Miyachi T, Takita M, Senoo Y, Yamamoto K. Lower trust in national government links to no history of vaccination. *The Lancet*. 2020;395(10217):31-2. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32686-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32686-8)
59. Çiftçi F, Şen E, Demir N, Çiftçi O, Erol S, Kayacan O. Beliefs, attitudes, and activities of healthcare personnel about influenza and pneumococcal vaccines. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2018;14(1):111-7. <https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1387703>
60. Gadoth A, Halbros M, Martin-Blais R, Gray A, Tobin NH, Ferbas KG, et al. Cross-sectional assessment of COVID-19 vaccine acceptance among health care workers in Los Angeles. *Annals of internal medicine*. 2021. <https://doi.org/10.7326/M20-7580>
61. Lucia VC, Kelekar A, Afonso NM. COVID-19 vaccine hesitancy among medical students. *Journal of Public Health*. 2021;43(3):445-9. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa230>
62. Manning ML, Gerolamo AM, Marino MA, Hanson-Zalot ME, Pogorzelska-Maziarz M. COVID-19 vaccination readiness among nurse faculty and student nurses. *Nursing Outlook*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2021.01.019>
63. Dror AA, Eisenbach N, Taiber S, Morozov NG, Mizrahi M, Zigran A, et al. Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against COVID-19. *European journal of epidemiology*. 2020; 35(8):775-9. <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00671-y>