



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت تحقیقات و فناوری

کمیته سانس و تحقیقات کووید-۱۹
کمیته کشوری اپیدمیولوژی کووید-۱۹

تاریخ: ۳ تیر ۱۴۰۰

شماره برنامه: بیستم



**CORONAVIRUS
COVID-19**

رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹ (Journal Watch)

با همکاری دانشگاه های علوم پزشکی کشور و فوکل پوینت های دانشگاهی پژوهش کووید-۱۹

برنامه رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹

فهرست مقالات منتخب در برنامه بیست و یکم رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹		
شماره مقاله	عنوان	شماره صفحه
۱	کودکان و واکسن های مربوط به کووید ۱۹ <i>Children and COVID-19 Vaccines</i>	۳
۲	عواقب کووید-۱۹ در بیماران با خودایمنی سیستمیک: بیماریهای روماتیسمی در مقایسه با جمعیت عادی، یک مطالعه کوهورت مقایسه ای چند مرکزی در آمریکا <i>COVID-19 Outcomes in Patients with Systemic Autoimmune: Rheumatic Diseases Compared to the General Population, A US Multicenter, Comparative Cohort Study</i>	۵
۳	شناسایی mRNA گیرنده های ACE-2 ویروس SARS COV 2 در سلول های تیروئید: یک راهنما برای تیروئیدیت تحت حاد مرتبط با کووید-۱۹ <i>Detection of SARS COV 2 receptor ACE 2 mRNA in thyroid cells: a clue for COVID 19 related subacute thyroiditis</i>	۷
۴	آنالیز ژنوم SARS-CoV2 واریانت هندی جهت شناسایی اپی توپ های مناسب برای سلول های T و B از نواحی حفاظت شده بر پایه خواص ایمونوژنسیته و آنتی ژنسیته آنها <i>Genome-wide analysis of Indian SARS-CoV-2 genomes to identify T-cell and B-cell epitopes from conserved regions based on immunogenicity and antigenicity</i>	۹
۵	همه گیرشناسی، پیش آگهی و مدیریت اختلالات پتاسیمی در کووید-۱۹ <i>Epidemiology, prognosis and management of potassium disorders in Covid-19</i>	۱۱
۶	آزمایش کووید-۱۹ به سمت سلولهای T تغییر جهت می دهد. <i>COVID-19 testing turns to T cells</i>	۱۳
۷	تأثیر سیاست های فاصله گذاری اجتماعی بر تحرک و رشد کووید-۱۹ در ایالات متحده <i>Impacts of social distancing policies on mobility and COVID-19 case growth in the US</i>	۱۵
۸	واکسن آنتی بادی خنثی کننده در برابر کرونا ویروس های همه گیر و نوظهور <i>Neutralizing antibody vaccine for pandemic and pre-emergent coronaviruses</i>	۱۷
۹	ورزش به عنوان دارو برای کووید-۱۹: روی گیرنده فعال شده با پروکسیزوم (PPAR) با دارو درمانی در حال ظهور <i>Exercise as medicine for COVID-19: On PPAR with emerging pharmacotherapy</i>	۱۹
۱۰	تغییرات هوای محیط های داخلی و توانایی آن بر انتقال SARS-CoV-2 <i>Indoor Air Changes and Potential Implications for SARS-CoV-2 Transmission</i>	۲۰

عنوان مقاله:

کودکان و واکسن های مربوط به کووید ۱۹

Children and COVID-19 Vaccines

پیام اصلی مقاله:

کودکان عامل انتقال کووید-۱۹ به سایرین هستند و عوارض طولانی مدت ناشی از این بیماری، ماه ها در این گروه سنی به طول می انجامد.

مشخصات	توضیحات
مهم ترین یافته ها و نتیجه گیری	چه واکسن هایی در دسترس می باشند؟ واکسن تولید شده توسط شرکت فایزر اخیرا در مورد کودکان دوازده سال به بالا تولید گردیده است و دو دوز واکسن به فاصله ی میان سه هفته جداگانه برای این گروه سنی توصیه می گردد. دو واکسن دیگر نیز در افراد بالای هجده سال به زودی در دسترس قرار خواهد گرفت. آیا این واکسن ها ایمن هستند؟ گرچه این واکسن ها به سرعت در پاسخ به پاندمی کووید-۱۹ تولید گردیده و زمان چندان زیادی در مورد آزمودن ایمنی آنها وجود نداشته است. ولی کودکان نیز ممکن است مثل بالغین واکنش های مربوط به واکسن کووید-۱۹ را نشان دهند که شامل زخم اندام، درد عضلانی، تب و لرز می باشد. در غالب موارد عوارض جانبی خفیف می باشند و فقط یک تا دو روز طول می کشند و علائم با داروی Tylenol (استامینوفن) کاهش می یابد. والدین چگونه می توانند کودکانشان را مصون نگه دارند ؟ پس از دومین دوز واکسن کودکان به صورت کامل واکسینه محسوب می گردند. والدینی که احساس اطمینان در مورد واکسن های کووید-۱۹ ندارند بایستی با آنها صحبت شود و به سوالاتشان پاسخ مناسب داده شود. کودکان بایستی فاصله ی اجتماعی و فیزیکی را حداقل به میزان شش فوت رعایت کنند. از ماسک استفاده کنند. دستهایشان را مرتب بشویند و فعالیت های خارج از منزل بایستی ایمن و با احتیاط باشد و از رفتن به جاهای پر ازدحام و شلوغ اجتناب نمایند. نتیجه گیری: بهترین روش برای مصون نگه داشتن کودکان واکسیناسیون می باشد. حتی در صورتی که قبلا در گذشته به کووید-۱۹ مبتلا شده باشند. کودکانی که واکسن شرکت فایزر را دریافت نموده اند میزان کمتری از ابتلا به کووید-۱۹ داشته اند.
توصیه های منتج از نتایج مطالعه	توصیه میشود که با استناد به شواهد علمی، زمینه واکسیناسیون کودکان فراهم گردد.
لینک دانلود	https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2780948
شناسنامه مقاله: نام مجله: (JAMA Pediatrics) زمان انتشار (Jun, 2021) مسئول ترجمه مقاله (دکتر رضا بیدکی هیئت علمی علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، دکتر مریم ساده هیات علمی شهید صدوقی یزد) نوع مطالعه (Research Letter) ایمپکت فاکتور مجله (۱۳.۹۴۶)	

برنامه رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹

عنوان مقاله:

پیامدهای کووید-۱۹ در بیماران با خودایمنی سیستمیک: بیماریهای روماتیسمی در مقایسه با جمعیت عادی، یک مطالعه کوهورت مقایسه ای چند مرکزی در آمریکا

COVID-19 Outcomes in Patients with Systemic Autoimmune: Rheumatic Diseases Compared to the General Population, A US Multicenter, Comparative Cohort Study

کپی‌پیام اصلی مقاله:

ریسک عواقب بالینی عفونت کووید-۱۹ مانند بستری شدن، ICU، نارسایی حاد کلیوی و ترومبوز وریدی در بیماران مبتلا به بیماریهای اتوایمنی سیستمیک نسبت به جمعیت عادی بیشتر است.

مشخصات	توضیحات
مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری	بیماران مبتلا به بیماریهای روماتیسمی اتوایمنی سیستمیک ^۱ (ARD) ممکن است به دلیل شرایط ساپرس ایمنی در معرض خطر بیماری شدیدتر ناشی از کووید-۱۹ باشند. در این مطالعه کوهورت مبتنی بر ۴۱ سازمان بهداشتی دانشگاهی و بیمارستانی در کانادا و آمریکا اطلاعات حدوداً ۵۱ میلیون فرد شامل انواع بیماری‌های ARD و کووید-۱۹ مطابق کدهای تشخیصی WHO و CDC شناسایی و ثبت شدند. آنالیز برآیند عفونت کووید-۱۹، طی ۳۰ روز متعاقب تشخیص مولکولی SARS-CoV2 از نظر کدهای بستری شدن، نیاز به ICU، ونتیلاتور، نارسایی حاد کلیه، ونتیلاتور و ... انجام گرفت. در مطالعه حاضر ۲۳۷۹ بیمار ARD و مبتلا به کووید-۱۹ شناسایی شدند و در طرف مقابل ۱۴۲۷۵۰ بیمار کووید-۱۹ مثبت و بدون شرایط ARD ثبت شدند. در کوهورت ARD میانگین سن ۵۸ سال و ۷۹٪ بیماران خانم بودند. در گروه مقابل میانگین سن ۴۷ سال و سهم زنان ۵۴٪ بود. شایعترین بیماریها در کوهورت ARD عبارت بودند از: آرتریت روماتوئید ۵۰٪، لوپوس سیستمیک اریتماتوز ۲۲٪، سندرم شوگرن ۱۳٪، بیماریهای بافت همبند ۸٪ و واسکولیت سیستمیک ۷٪. در بیماران تحت شرایط ARD که عفونت کووید-۱۹ نیز داشتند در مقایسه با جمعیت عادی کووید-۱۹ مثبت، بطور معنی داری ریسک بالاتری از بستری شدن (نسبت خطر: ۱.۱۴)، بستری در ICU (نسبت خطر: ۱.۳۲)، نارسایی حاد کلیه (نسبت خطر: ۱.۸۱) و ترومبوز وریدی (نسبت خطر: ۱.۷۴) مشاهده شد. سکتة مغزی ایسکمیک در کوهورت ARD بیشتر بود، هرچند این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار نبود. اما افزایش ریسک مرگ و میزان استفاده از ونتیلاتور در گروه ARD مشاهده نشد.
توصیه‌های منتج از نتایج مطالعه	نتیجه‌گیری: ریسک بستری شدن، ICU، نارسایی حاد کلیوی و ترومبوز وریدی متعاقب عفونت کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به انواع بیماریهای اتوایمنی سیستمیک نسبت به جمعیت عادی بیشتر است.
لینک دانلود	دستورالعمل‌های پیشگیری از کووید-۱۹ در بیماران ARD باید به طور جدی پیگیری و رعایت شود و در صورتی که این افراد به عفونت کووید-۱۹ مبتلا شدند توصیه می‌شود از نظر عوارض ترومبوتیک مورد پایش قرار گیرند. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/art.41619

شناسنامه مقاله: نام مجله: (Arthritis & Rheumatology) زمان انتشار (June, 2021) مسئول ترجمه مقاله (دکتر داوود جوانمرد، هیئت

علمی علوم پزشکی بیرجند) نوع مطالعه (Brief Report) ایمپکت فاکتور مجله (9.5)

¹ Autoimmune Rheumatic Diseases

شناسایی mRNA گیرنده‌های ACE-2 ویروس SARS-COV-2 در سلول‌های تیروئید: یک راهنما برای تیروئیدیت تحت حاد مرتبط با کووید-۱۹

Detection of SARS-COV-2 receptor ACE-2 mRNA in thyroid cells: a clue for COVID-19-related subacute thyroiditis

پیام اصلی مقاله:

mRNA گیرنده‌ی ACE-2 در سلول‌های فولیکولی تیروئید بیان می‌شود و آنها را به یک هدف بالقوه برای ورود SARS-COV-2 تبدیل می‌کند.

مشخصات	توضیحات
مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه گیری	این مطالعه با هدف شناسایی گیرنده‌ی ACE-2 در سلول‌های تیروئید برای اثبات شواهد در مورد اینکه آیا تیروئید ممکن است عضوی هدف از عفونت SARS-COV-2 باشد یا خیر، انجام شد. در مطالعه‌ی حاضر، سطح بیان mRNA گیرنده‌ی ACE-2 در ۱۵ نمونه مختلف بافت تیروئید و در دو کشت سلول‌های تیروئید اولیه مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سطح بیان mRNA گیرنده‌ی ACE-2 محاسبه و با GAPDH و β -اکتین (دو ژن رپورتر که توسط سلول بیان می‌شوند)، مقایسه شد. برای تأیید بیان mRNA گیرنده‌ی ACE-2 توسط سلول‌های فولیکولی، کشت‌های اولیه سلول‌های تیروئید نیز مورد بررسی قرار گرفت. سطح بیان mRNA گیرنده‌ی ACE-2 بین نمونه‌های بافت تیروئید و سلول‌های تیروئیدی فولیکولی در کشت اولیه فوق العاده بالا و هماهنگ بود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که mRNA گیرنده‌ی ACE-2 در سطوح مساوی در نمونه‌ها و سلول‌های بافت تیروئید بیان می‌شود. نتایج به وضوح نشان دهنده هموژنیتی کلی بین بیماران در زمینه بیان mRNA کد کننده ژن ACE-2 است. همچنین mRNA گیرنده‌ی ACE-2 کرونا ویروس در سلول‌های تیروئید بیان می‌شود. علاوه بر این، با مقایسه میزان بیان mRNA گیرنده‌ی ACE-2 با دو ژن GAPDH و β -اکتین، مشاهده شد که گیرنده‌ی ACE-2 توسط سلول‌های تیروئید به میزان بالایی بیان می‌شود. داده‌ها نشان داد که میزان بیان mRNA گیرنده‌ی ACE-2 در تیروئید، و در صورت وجود، کمتر از ریه، روده کوچک و روده بزرگ و بالاتر از بیان آن در پستان، کبد و عضله اسکلتی است.
توصیه‌های منتج از نتایج مطالعه	نتیجه گیری: تجزیه و تحلیل RT-PCR نشان داد که mRNA گیرنده‌ی ACE-2 به میزان یکسان در نمونه‌ها و سلول‌های بافت تیروئید بیان می‌شود. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که تیروئید در برابر عفونت SARS-CoV-2 آسیب پذیر است.
لینک دانلود	بر اساس نتایج این مطالعه، در افراد مبتلا به کووید-۱۹، علاوه بر درگیری ریه که بسیار حائز اهمیت و اورژانسی می‌باشد، درگیری‌های چند ارگانی از قبیل درگیری تیروئید باید مورد توجه قرار گیرد. بنابراین بررسی‌های بالینی و آزمایشگاهی در خصوص احتمال بروز اختلالات تیروئید پس از ابتلای افراد به کرونا ویروس در ایران توسط پزشکان محترم توصیه می‌گردد.
	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7538193

شناسنامه مقاله: نام مجله (Journal of Endocrinological Investigation) زمان انتشار (October 2020) مسئول ترجمه مقاله (دکتر مانی ارشدی، هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز) نوع مقاله (Research Article) ایمپکت فاکتور مجله (۳/۳۹۷)

عنوان مقاله:

آنالیز ژنوم SARS-CoV2 واریانت هندی جهت شناسایی اپی توپ های مناسب برای سلول های T و B از نواحی حفاظت شده بر پایه خواص ایمونوژنسیته و آنتی ژنسیته آنها

Genome-wide analysis of Indian SARS-CoV-2 genomes to identify T-cell and B-cell epitopes from conserved regions based on immunogenicity and antigenicity

پیام اصلی مقاله:

مطالعه حاضر به کارگیری روش های محاسباتی اپی توپ های پیشنهادی با خواص ایمونوژنی و آنتی ژنی بالا از ژنوم ویروس SARS-CoV-2 واریانت هندی را برای سلول های T و B جهت طراحی واکسن های احتمالی معرفی می نماید.

مشخصات	توضیحات
مهم ترین یافته ها و نتیجه گیری	در مطالعه حاضر ژنوم ۵۶۶ واریانت هندی SARS-CoV-2 به منظور تعیین مناطق حفاظت شده با هدف طراحی واکسن نو ترکیب مبتنی بر اپی توپ هایی با خاصیت ایمنی زایی و آنتی ژنی ایده آل آنالیز گردید. در همین راستا، ۱۲۵ CCnRs پس از جداسازی مناطق حفاظت شده از توالی های همتراز از چهار تکنیک هم تراز توالی چندگانه شناسایی گردید. سپس این CCnR بر اساس سه معیار اصلی طول بزرگتر یا مساوی 60nt، بدون کدون توقف در پروتئین ها و درصد امتیاز اختصاصیت BLAST به صورت همپوشانی جستار برابر با ۱۰۰٪ جداسازی شدند. چنین جداسازی هایی باعث ایجاد همپوشانی CCnR ۲۳ با NSP1، NSP2، NSP3، NSP4، پروتئیناز ۳-CL، NSP10، RNA پلیمرز هدایت شده با RNA، هلیکاز، گلیکوپروتئین Spike و پروتئین نوکلئوکسپید گردید. این تقسیم بندی همچنین منجر به ایجاد و شناسایی ۳۴ اپی توپ اختصاصی MHC-I و ۳۷ اپی توپ اختصاصی MHC-II سلول T با ۱۶ و ۱۹ آلل منحصر به فرد HLA و ۲۹ اپی توپ اختصاصی سلول B برای 23 CCnRs شد. این CCnR ها بر اساس میزان خاصیت ایمنی زایی و آنتی ژنی جهت شناسایی اپی توپ های اختصاصی MHC-I و MHC-II سلول T و B تقسیم بندی شدند. نتیجه گیری: CCnR ها پروتئین رمزگذاری شده NSP3 به شدت ایمونوژنیک و آنتی ژنیک بوده، و در ارتباط با اپی توپ های اختصاصی MHC-I و MHC-II سلول T و B به ترتیب FLKKDAPYI، TAVVIPTKK و TLVSDIDITFLKKDAP بیشترین ایمونوژنسیته و IDITFLKKDAPYIVG، LHPDSATLVSDIDITFLKKDAP بیشترین خاصیت آنتی ژنی را دارند.
توصیه های منتج از نتایج مطالعه	از آنجایی که تائید نهایی و راستی آزمایی این اپی توپ ها، تأیید اتصال و خصوصیات فیزیکی-شیمیایی آنها نیز با توجه به آلل های HLA شرح داده شده است. بنابراین به نظر می رسد می توان از اپی توپ های ایمونوژن اختصاصی MHC-I و MHC-II و اختصاصی سلول های T و B جهت طراحی واکسن های نو ترکیب استفاده کرد.
لینک دانلود	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567576920337437?via%3Dihub

شناسنامه مقاله: نام مجله: (International Immunopharmacology) زمان انتشار (February, 2021) مسئول ترجمه مقاله (دکتر هادی اسمعیلی گورچین قلعه، هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله اعظم (عج)) نوع مطالعه (Original) ایمپکت فاکتور مجله (۳/۹۴۳)

عنوان مقاله:

همه گیرشناسی، پیش آگهی و مدیریت اختلالات پتاسیمی در کووید-۱۹

Epidemiology, prognosis and management of potassium disorders in Covid-19

پیام اصلی مقاله:

هایپوکالمی و هایپرکالمی دو نوع مهم از ناهنجاری های الکترولیتی می باشند که اصلاح آن ها می تواند ریسک پیامدهای نامطلوب و حتی مرگ را در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ به طور چشم گیری کاهش دهد.

مشخصات	توضیحات
مهم ترین یافته ها و نتیجه گیری	مطالعات اخیر طیف گسترده ای از اختلالات الکترولیتی شامل عدم تعادل در سطح سرمی یون های سدیم، پتاسیم، کلسیم و کلرید را در بیماران آلوده به SARS-CoV-2 گزارش کرده اند. اثرات سایتوپاتیک ویروس بر هسته های هیپوتالاموس و نفرون های کلیه، اسهال و استفراغ، بستری شدن طولانی مدت در بیمارستان و مصرف داروهای متعدد می توانند هموستاز یون پتاسیم را مختل کرده و پیش آگهی بیماری را ضعیف کنند. مطالعات نشان داده اند که هایپوکالمی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ خطر بستری در ICU، دریافت تهویه مکانیکی و حتی مرگ را افزایش داده و مدت زمان بستری شدن را طولانی می کند. به علاوه، داروهایی که به طور شایع برای بیماران مبتلا به کووید-۱۹ تجویز می شوند، مانند آزیترومايسين، کلروکین/هیدروکسی کلروکین و لوپیناویر/ریتوناویر با آریتمی تورو سادس دی پوینت که تهدید کننده حیات بوده در ارتباط هستند. هایپوکالمی نیز به عنوان یکی از علل قطعی این نوع از آریتمی می تولد خطر عوارض قلبی را در بیماران افزایش دهد. در ارتباط با هایپرکالمی نیز دیده شده است که بیمارانی که سطح سرمی پتاسیم آنها بالاتر از محدوده نرمال بوده، نسبت به بیماران با سطح نرمال پتاسیم درصد مرگ و میر بیشتری طی ۳۰ روز اول ابتلا دارند. نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه انجام شده، شیوع هایپوکالمی و هایپرکالمی به ترتیب ۲۴.۳ و ۴.۱۵ درصد در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ می باشد که به نظر می رسد شیوع بالایی نسبت به سایر اختلالات نشان می دهد.
توصیه های منتج از نتایج مطالعه	با توجه به شیوع نسبتاً بالای اختلالات پتاسیمی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و ارتباط مستقیم آنها با پیش آگهی بیماری، اصلاح آن ها باید جزء اولویت های درمانی قرار گیرد. هر چند مدیریت اختلالات پتاسیمی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ با سایر بیماران تفاوت خاصی ندارد ولی به دلیل اینکه اکثر بیماران بستری در بیمارستان از نظر همودینامیکی پایدار نیستند، پایش مداوم EKG و سطح پتاسیم خون توصیه می گردد.
لینک دانلود	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/rmv.2262

شناسنامه مقاله: نام مجله: (Reviews in Medical Virology) زمان انتشار (June, 2021) مسئول ترجمه مقاله (دکتر سعید صفیری، عضو

هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز؛ مریم نوری، دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران) نوع مطالعه (Review)

ایمپکت فاکتور مجله (4.22)

عنوان مقاله:

آزمایش کووید-۱۹ به سمت سلولهای T تغییر جهت می دهد.

COVID-19 testing turns to T cells

پیام اصلی مقاله:

یک آزمایش تشخیصی مبتنی بر توالی یابی سلولهای خاطره T با طول عمر طولانی و اختصاصی SARS-CoV-2، یک روش تکمیلی برای سنجش آنتی بادی به منظور تأیید عفونت های اخیر به SARS-CoV-2 را فراهم می کند.

مشخصات	توضیحات
مهمترین یافته ها و نتیجه گیری	بدنبال مجوز استفاده اضطراری سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) آزمایش تشخیص سلول های T مرتبط با کووید-۱۹ شرکت Adaptive Biotechnologies، آزمایش روتین سلول T وارد دوره جدیدی شده است. آزمایش Adaptive، توالی یابی نسل بعدی ۲ آزمایشگاهی برای شناسایی سلول های T است که آنتی ژن های SARS-CoV-2 را تشخیص می دهند. این آزمایش برای تشخیص عفونت فعال مورد استفاده قرار نمی گیرد، و یک روش تکمیلی برای آزمایش آنتی بادی است که برای تأیید عفونت های اخیر یا قبلی استفاده می شود. این روش که به هفت تا ده روز زمان نیاز دارد، مجاز به استفاده از نمونه هایی است که حداقل ۱۵ روز پس از شروع علائم از افراد گرفته شده است. روش های سنتی آزمایش سلول های T، مانند روش ELISpot و رنگ آمیزی سیتوکین داخل سلولی، دانشمندان را ملزم به اندازه گیری مستقیم تولید سیتوکین سلول های T بدنبال تحریک آنتی ژن در شرایط خاص می کنند. در این روش سلول های زنده برای مدت زمان طولانی خارج از بدن زنده نمی ماند اما در روش جدید، بررسی DNA ژنومی سلول های T یک آنالیز بسیار پایدار است. نمونه ها را می توان در دمای اتاق حمل کرد و برای مدت طولانی منجمد کرد. آزمایش جدید همچنین دقیق تر از روش های سنتی است که در آن فقط تعداد کمی آنتی ژن های پپتیدی به طور همزمان می توانند اندازه گیری شوند. از آنجا که پاسخ های سلول T طولانی تر از پاسخ های آنتی بادی هستند، این آزمایش همچنین پنجره وسیع تری را برای تعیین آلودگی یا عدم آلودگی فرد فراهم می کند. آزمون توالی یابی شرکت Adaptive Biotechnologies که گزینه ساده تری را ارائه می دهد، در یک مطالعه اعتبارسنجی بالینی آزمایش کووید با تشخیص سلول T به ۹۷/۱٪ حساسیت (تعریف شده به عنوان درصد مثبت واقعی) و ۱۰۰٪ اختصاصیت در مقایسه با تست PCR از (۱۵ روز یا بیشتر پس از تشخیص) رسید. این آزمایش، کل مجموعه TCR موجود در یک نمونه داده شده را توالی یابی می کند و سپس غنی سازی نسبی TCR های اختصاصی SARS-CoV-2 را در مقایسه با آستانه های از پیش تعریف شده، با در نظر گرفتن تغییرات در پاسخ های ایمنی افراد، محاسبه می کند تا نتیجه را تعیین کند.
توصیه های منتج از نتایج مطالعه	پیشنهاد می شود این پلتفرم (آزمایش تشخیصی مبتنی بر توالی یابی سلول های خاطره T) که مبتنی بر روش توالی یابی نسل بعدی هست در کشور عملیاتی شود. توالی یابی TCR های اختصاصی پاتوژن های مختلف در افراد آلوده شده می تواند در ارزیابی اثربخشی طولانی مدت واکسن ها و ایمنی زایی عفونت های طبیعی مورد استفاده قرار گیرد.
لینک دانلود	https://www.nature.com/articles/s41587-021-00920-9.pdf
شناسنامه مقاله: نام مجله: (Nature Biotechnology) زمان انتشار (May 2021) مسئول ترجمه مقاله (دکتر صولت اسلامی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی البرز) نوع مطالعه (News) ایمپکت فاکتور مجله (۳۶/۵۵)	

^۱ Next generation sequencing

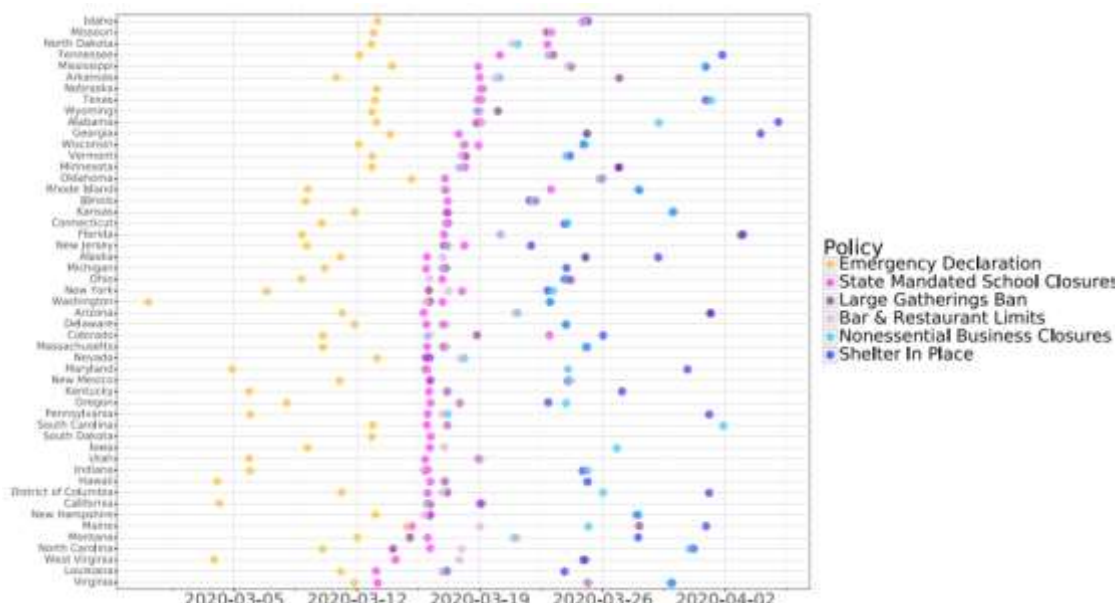
عنوان مقاله:

تأثیر سیاست های فاصله گذاری اجتماعی بر تغییرات کووید-۱۹ در ایالات متحده

Impacts of social distancing policies on mobility and COVID-19 case growth in the US

پیام اصلی مقاله:

رابطه ای بسیار قوی و مستحکم بین فاصله گذاری اجتماعی و کاهش تحرکات اجتماع و کاهش شیوع کووید-۱۹ وجود دارد که با اجرای این سیاست از سوی دولتها میزان شیوع کوید-۱۹ کاهش یافته و این عامل در طی ۴-۲ هفته خود را نشان می دهد.

مشخصات	توضیحات
	در این مطالعه، تاثیر سه سیاست از سیاست های حکومت در کاهش رشد بیماری کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفت تا مشخص شود کدام سیاست ها بیشتر در کاهش تحرکات اجتماعی موثر بوده است (۱) اعلامیه های اضطراری دولت، (۲) سیاست های فاصله اجتماعی و (۳) الزام بر ماندن در خانه. از بین سیاست های به کار گرفته شده مشخص شد که اعلامیه و اطلاعیه های ضروری که از سمت حکومتها اطلاع رسانی شده است منجر به کاهش ۹.۹٪ در کاهش رفت و آمدها و تحرکات اجتماعی شده است. اعمال سیاست فاصله گذاری اجتماعی منجر به کاهش ۲۴.۵٪ در تحرکات و ارتباطات اجتماعی شده است و اعمال سیاست در خانه ماندن منجر به کاهش ۲۹٪ در تحرکات اجتماعی شده است. این کاهش تحرک اجتماعی منجر به کاهش میزان رشد کووید-۱۹ در ۴-۲ هفته بعد از اعمال این سیاست ها شده است.
مهم ترین یافته ها و نتیجه گیری	 شکل: اجرای سیاست های دولت در پاسخ به کووید-۱۹ بر اساس تاریخ اولین فاصله گذاری اجتماعی. نتیجه گیری: با توجه به تکیه مداوم بر سیاست های فاصله گذاری اجتماعی برای محدود کردن شیوع کووید-۱۹، این نتایج می تواند برای مقامات بهداشت عمومی مفید باشد که تلاش کنند کنترل عفونت و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی را با این سیاست ها متعادل کنند.

برنامه رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹

هر چند سیاستهای تبلیغاتی از سوی دولتها در کاهش بیماری موثر است اما به کارگیری و اعمال فاصله گذاری اجتماعی و صرف کردن اوقات کمتری در بیرون از منزل برای انجام کارهای غیر ضروری تاثیر بیشتری بر جلوگیری از شیوع بیماری خواهد داشت.	توصیه‌های منتج از نتایج مطالعه
https://www.nature.com/articles/s41467-021-23404-5.pdf	لینک دانلود
شناسنامه مقاله: نام مجله (Nature Communication) زمان انتشار (May 2021) مسئول ترجمه مقاله (دکتر فرشته نژاددهباشی هیئت علمی مرکز تحقیقات سلولی-مولکولی علوم پزشکی جندی شاپور اهواز) نوع مطالعه (Original Article) ایمپکت فاکتور مجله (18.1)	

عنوان مقاله:

واکسن آنتی بادی خنثی کننده در برابر کرونا ویروس های همه گیر و نوظهور

Neutralizing antibody vaccine for pandemic and pre-emergent coronaviruses

پیام اصلی مقاله:

واکسیناسیون با نانوذرات منجر به محافظت علیه SARS-CoV-2 در دستگاه تنفس فوقانی و تحتانی میمون macaque و ایجاد تیترا بالای آنتی بادی های خنثی کننده ویروس می شود.

مشخصات	توضیحات
مهمترین یافته ها و نتیجه گیری	هدف این مطالعه پاسخ به این سوال بود که آیا ایمونیزاسیون با RBD-scNP یا mRNA-LNP قادر به تحریک تولید آنتی بادی های خنثی کننده بر علیه این سویه های خاص ویروس کرونا می باشد؟ نویسندگان این مقاله نشان دادند که ایمن سازی میمون macaque با نانوپارتیکل SARS-CoV-2 receptor binding domain (RBD) مولتی مریک به همراه ادجوانت منجر به پاسخ های آنتی بادی خنثی کننده متقاطع (cross-nAb) در برابر SARS-CoV-1, SARS-CoV-2 و batCoVs، واریانت های B.1.1.7, P.1 و B.1.351 ویروس کرونا می شود. پیشتر مطالعات انجام شده نشان دادند که cross-nAb قادر به خنثی کردن چندین betaCoVs و پیشگیری یا درمان عفونت ناشی از betaCoVs می شود. در مطالعه ای حاضر پنج میمون macaque سه بار بصورت عضلانی با فاصله ۴ هفته با RBD-scNP و ادجوانت ایمونیزه شدند و این ایمونیزاسیون بخوبی تحمل شد. نتایج این مطالعه نشان داد که SARS-CoV-2 RBD-scNPs منجر به تولید تیترا بالای آنتی بادی های خنثی کننده شبه ویروس کرونا می شود. سپس نویسندگان تیترا آنتی بادی خنثی کننده تولید شده در پاسخ به ایمونیزاسیون با RBD-scNP را با تیترا آنتی بادی خنثی کننده تولید شده در پاسخ به ایمونیزاسیون با mRNA-LNP7 کدکننده اسپایک S-2P مقایسه کردند. نتایج نشان داد که ایمونیزاسیون با RBD-scNP باعث تولید تیتراهای بالاتر آنتی بادی در برابر اکثر واریانت های مسری یا مقاوم در برابر خنثی سازی ویروس کرونا در مقایسه با واکسیناسیون با stabilized spike mRNA-LNP می شود. همچنین در مقایسه با عفونت طبیعی انسان با ویروس کرونا، واکسیناسیون با RBD-scNP منجر به تولید تیترا بالاتری از آنتی بادی های خنثی کننده شد. واکسن RBD-scNP به دلایل زیر یک پلتفرم امیدوارکننده برای توسعه واکسن پان کرونا ویروس است. واکسن RBD-scNP باعث ایجاد ایمنی استریلیزه کننده آشکاری در دستگاه تنفسی فوقانی می شود، که به طور معمول با واکسیناسیون SARS-CoV-2 در میمون macaque حاصل نشده است. علاوه بر این، تیتراهای خنثی سازی فوق العاده بالا که با واکسیناسیون RBD-scNP بدست آمده، نشانگر مدت زمان طولانی تری از حفاظت می باشند. نتیجه گیری: RBD-scNP همراه با ادجوانت بطور معنی داری تیترا بالاتری از آنتی بادی های خنثی کننده در مقایسه با پلتفرمهای واکسن موجود یا عفونت طبیعی انسان، در میمون macaque ایجاد می کند.
توصیه های منتج از نتایج مطالعه	واکسن های mRNA فعلی ممکن است از شیوع betaCoV مشترک انسان و دام در آینده جلوگیری کرده و بستر را برای توسعه بیشتر واکسن های pan-betaCoV فراهم کنند. واکسن هایی که ایمنی در برابر ویروس SARS-CoV-2 و سایر betaCoVs در گردش ایجاد می کنند این پتانسیل را دارند که از وقوع پاندمی توسط betaCoVs در آینده جلوگیری کنند.
لینک دانلود	https://www.nature.com/articles/s41586-021-03594-0

شناسنامه مقاله: نام مجله: (Nature) زمان انتشار (May 2021) مسئول ترجمه مقاله (دکتر آوا نصراللهی، هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز): نوع مطالعه: (Original Article) ایمپکت فاکتور مجله: (۴۲/۷۷۸)

عنوان مقاله:

ورزش به عنوان دارو برای کووید-۱۹: روی گیرنده فعال شده با پروکسیزوم (PPAR) با دارو درمانی در حال ظهور
Exercise as medicine for COVID-19: On PPAR with emerging pharmacotherapy

پیام اصلی مقاله:

ورزش می تواند با تاثیر بر متابولیسم سلولی اندوتلیال و بهبود عملکرد قلبی-تنفسی یک عامل مفید برای مدیریت درمان بهبود یافتگان از کووید-۱۹ باشد.

مشخصات	توضیحات
مهم ترین یافته ها و نتیجه گیری	سندرم تنفسی حاد کرونا ویروس ۲ (SARS-CoV-2) در حال حاضر هیچ نشانه ای از ناپدید شدن به خودی خود نشان نمی دهد. ویروس کرونا ویروس ۲۰۱۹ ممکن است منشأ متابولیکی داشته باشد زیرا با عوامل خطرزا مانند لیپیدها و گلوکز و بیماری های مشترک مانند چاقی و دیابت شیرین نوع ۲ همراه است. سندرم حاد تنفسی حاد کرونا ویروس ۲ (SARS-CoV-2) به واسطه گیرنده ACE2 وارد سلول می شود. مطالعات در حال حاضر نشان می دهد که SARS-CoV-2 با تعدیل گیرنده فعال شده با پروکسیزوم پرولیزا (PPARα)، متابولیسم لیپید را در سلول های اپیتلیال ریه تغییر می دهد، احتمالاً به سمیت لیپوتاتیک، التهاب و اثرات تنفسی ناخوشایند کمک می کند. اختلال در این روند ممکن است عفونت و مونتاژ ویروسی تأثیر بگذارد. چندین مطالعه نشان دادند که کووید-۱۹ اختلال عملکرد اندوتلیال را به طور فزاینده ای افزایش می دهد. پاتوژن اختلال عملکرد اندوتلیال همچنین ممکن است با اثرات متابولیکی و التهابی ناشی از کووید-۱۹ مرتبط باشد. در اینجا، ورزش به عنوان استراتژی درمانی احتمالی برای تقویت انعطاف پذیری در برابر (و کمک به مدیریت بهبودی از آن) کووید-۱۹ با فنوفیبرات مقایسه می شود. ورزش به دلیل تأثیرات آن بر PPARα و عملکرد اندوتلیال عروقی، می تواند در تنظیم مدیریت کووید-۱۹ یک کمکی مفید باشد. تغییر در PPARα از کووید-۱۹ ممکن است بدن را برای خستگی، کم تحرکی و چاقی آماده کند. بنابراین ممکن است برای پیشگیری ثانویه ابتلا به بیماری مزمن و ناتوانی، ورزش و افزایش آمادگی قلبی تنفسی لازم باشد. مطالعات نشان داده اند که عملکرد قلبی-ریوی در افراد بعد از بهبود از بیماری کووید-۱۹ کاهش یافته است، حتی در بیماران غیر بستری نیز اختلالات عملکرد قابل توجهی گزارش شده است. از طرفی به روشنی نشان داده شده است که ورزش عملکرد قلبی-ریوی را افزایش می دهد. نتیجه گیری: ورزش می تواند یک عامل مفید برای مدیریت درمان بهبود یافتگان از کووید-۱۹ باشد.
توصیه های منتج از نتایج مطالعه	بهبود یافتگان از بیماری کووید-۱۹ بعد از ترخیص از بیمارستان، با مشورت از پزشکان، زیر نظر متخصصان ورزشی تمرینات سبک هوازی را انجام دهند.
لینک داندود	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7430295
شناسنامه مقاله: نام مجله: (Medical Hypotheses) زمان انتشار (August 2020) مسئول ترجمه مقاله (دکتر میرزا حسین نوروزی کمره، مرکز فیزیولوژی ورزش، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج))	نوع مطالعه (Short communication) ایمپکت فاکتور مجله (1.322)

Indoor Air Changes and Potential Implications for SARS-CoV-2 Transmission

پیام اصلی مقاله:

افزایش تعداد تعویض هوا و همچنین فیلتراسیون بهینه هوا در ساختمان ها می تواند ریسک انتقال بیماری های عفونی را در محیط های داخلی کاهش دهد.

مشخصات		توضیحات																																			
		ساختمان ها و هوای آنها بسته به تعداد افراد ساکن و مدت زمان سکونت در ساختمان ها می تواند در گسترش انتقال بیماری های عفونی نقش داشته باشند. کنترل غلظت آئروسول های هوا در محیط های داخلی نقش مهمی در کنترل این عفونت ها دارد که با استفاده از روش های کنترل در منبع (ماسک زدن، فاصله گذاری فیزیکی) و کنترل های مهندسی (تهویه و فیلتراسیون هوا) قابل دستیابی است. نکته مهم این است که در شرایط فعلی ساختمان ها چگونه فعالیت کنند که بتوانند الزامات تهویه و فیلتراسیون هوا را رعایت کنند. مطالعه حاضر به این منطق می پردازد که چگونه انتقال هوا در آئروسول ها را از طریق افزایش تهویه بیرونی و بهبود فیلتراسیون محدود نمود. با استناد به استانداردهای جامعه مهندسی سرمایش، گرمایش و تهویه مطبوع آمریکا، میزان تعویض هوا در ساعت (ACH) و همچنین فیلتراسیون هوا در هوای داخلی ساختمان های مختلف توسط محققان استخراج گردید. بر این اساس، نرخ تعویض هوا در ساعت برای اغلب ساختمان های خانگی ۰/۳۵ است که در مدارس این میزان تا ۱۰ برابر افزایش یافته و در بیمارستان ها بین ۴ تا ۶ در نظر گرفته می شود. در زمینه نرخ تحویل هوای پاک، هر وسیله دارای نرخ ۳۰۰، می تواند در اتاقی با مساحت ۴۷ مترمربع و سقف ۲/۵ متر، نرخ تعویض هوایی معادل ۴/۵ بار تعویض در ساعت تامین نماید. حداقل تعداد تغییر هوا در ساعت (ACH) براساس نوع ساختمان																																			
		<table><tr><th>نوع ساختمان</th><th>حداقل ACH</th><th>فرضیات</th></tr><tr><td>منازل مسکونی آمریکا</td><td></td><td></td></tr><tr><td>• تک خانواده</td><td>۰/۳۲</td><td>مساحت ۲۳۰۱ فوت مربع، سقف ۸ فوت، ۳ اتاق خواب،</td></tr><tr><td>• واحدهای چند خانواده ای</td><td>۰/۳۵</td><td>مساحت ۱۳۵۰ فوت مربع، سقف ۸ فوت، ۲ اتاق خواب،</td></tr><tr><td>خرده فروشی (مکان های خرید عمومی نه فقط آرایشگاه ها، سالن های زیبایی و ناخن، لباسشویی با سکه، مال ها، فروشگاه های حیوانات و سوپرمارکت ها)</td><td>۱/۷</td><td rowspan="6">سقف ۸ فوتی با ظرفیت سکونت استاندارد</td></tr><tr><td>بانک ها</td><td>۱/۳</td></tr><tr><td>آرایشگاه های مردانه</td><td>۱/۹</td></tr><tr><td>کلاس های درس</td><td></td></tr><tr><td>• دانش آموزان ۵ تا ۸ ساله</td><td>۲/۸</td></tr><tr><td>• دانش آموزان بیشتر از ۹ سال</td><td>۳/۵</td></tr><tr><td>کابین های هواپیما</td><td>۷-۱۷</td><td>ذخیره هوای کل شامل هوای کل و هوای در گردش فیلتر شده با فیلترهای هپا، براساس برآورد ابعاد کابین و تعداد مسافران</td></tr><tr><td>اتاق بیماران</td><td>هوای کل ۴ تا ۶، ۲ بخش هوای بیرون</td><td rowspan="3">هوای کل = هوای بیرون + هوای در گردش</td></tr><tr><td>معاینات اورژانسی یا اتاق درمان</td><td>هوای کل ۶، ۲ بخش هوای بیرون</td></tr><tr><td>اتاق ایزوله بیماران</td><td>هوای کل ۱۲، ۳ بخش هوای بیرون</td></tr></table>	نوع ساختمان	حداقل ACH	فرضیات	منازل مسکونی آمریکا			• تک خانواده	۰/۳۲	مساحت ۲۳۰۱ فوت مربع، سقف ۸ فوت، ۳ اتاق خواب،	• واحدهای چند خانواده ای	۰/۳۵	مساحت ۱۳۵۰ فوت مربع، سقف ۸ فوت، ۲ اتاق خواب،	خرده فروشی (مکان های خرید عمومی نه فقط آرایشگاه ها، سالن های زیبایی و ناخن، لباسشویی با سکه، مال ها، فروشگاه های حیوانات و سوپرمارکت ها)	۱/۷	سقف ۸ فوتی با ظرفیت سکونت استاندارد	بانک ها	۱/۳	آرایشگاه های مردانه	۱/۹	کلاس های درس		• دانش آموزان ۵ تا ۸ ساله	۲/۸	• دانش آموزان بیشتر از ۹ سال	۳/۵	کابین های هواپیما	۷-۱۷	ذخیره هوای کل شامل هوای کل و هوای در گردش فیلتر شده با فیلترهای هپا، براساس برآورد ابعاد کابین و تعداد مسافران	اتاق بیماران	هوای کل ۴ تا ۶، ۲ بخش هوای بیرون	هوای کل = هوای بیرون + هوای در گردش	معاینات اورژانسی یا اتاق درمان	هوای کل ۶، ۲ بخش هوای بیرون	اتاق ایزوله بیماران	هوای کل ۱۲، ۳ بخش هوای بیرون
نوع ساختمان	حداقل ACH	فرضیات																																			
منازل مسکونی آمریکا																																					
• تک خانواده	۰/۳۲	مساحت ۲۳۰۱ فوت مربع، سقف ۸ فوت، ۳ اتاق خواب،																																			
• واحدهای چند خانواده ای	۰/۳۵	مساحت ۱۳۵۰ فوت مربع، سقف ۸ فوت، ۲ اتاق خواب،																																			
خرده فروشی (مکان های خرید عمومی نه فقط آرایشگاه ها، سالن های زیبایی و ناخن، لباسشویی با سکه، مال ها، فروشگاه های حیوانات و سوپرمارکت ها)	۱/۷	سقف ۸ فوتی با ظرفیت سکونت استاندارد																																			
بانک ها	۱/۳																																				
آرایشگاه های مردانه	۱/۹																																				
کلاس های درس																																					
• دانش آموزان ۵ تا ۸ ساله	۲/۸																																				
• دانش آموزان بیشتر از ۹ سال	۳/۵																																				
کابین های هواپیما	۷-۱۷	ذخیره هوای کل شامل هوای کل و هوای در گردش فیلتر شده با فیلترهای هپا، براساس برآورد ابعاد کابین و تعداد مسافران																																			
اتاق بیماران	هوای کل ۴ تا ۶، ۲ بخش هوای بیرون	هوای کل = هوای بیرون + هوای در گردش																																			
معاینات اورژانسی یا اتاق درمان	هوای کل ۶، ۲ بخش هوای بیرون																																				
اتاق ایزوله بیماران	هوای کل ۱۲، ۳ بخش هوای بیرون																																				

مهم ترین یافته ها و نتیجه گیری

برنامه رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹

اتاق عمل	هوای کل ۳۰، ۴ بخش هوای بیرون	
نتیجه گیری: افزایش تعداد تعویض هوا در ساعت و فیلتراسیون هوا رویکرد ساده و مهمی است که می تواند در کاهش ریسک انتقال بیماری های عفونی دستگاه تنفسی در درون اتاق ها و همچنین فضای دورتر کمک شایانی نماید. با این حال تهویه بیشتر و افزایش فیلتراسیون علیرغم مفید بودن توسط بسیاری از افراد نادیده گرفته می شوند.		
توصیه های منتج از نتایج مطالعه	• نرخ تهویه و فیلتراسیون را برای مواردی که امکان انتقال در میدان دور (کمتر از ۶ فوت) وجود دارد، را افزایش دهید. • نرخ سکونت و ابعاد مکان (ارتفاع سقف و مساحت مکان) را در برآوردها مدنظر داشته باشید. • در مکان هایی مثل رستوران که امکان پوشیدن مداوم ماسک وجود ندارد، از استراتژی هایی مانند افزایش تعداد تعویض هوا در ساعت بصورت موضعی، پوشیدن ماسک های با راندمان بالا توسط کارگران، پوشیدن ماسک توسط مشتری ها به غیر از زمان صرف غذا و حفظ فاصله گذاری فیزیکی (حداقل ۲ متر) مورد استفاده قرار گیرد.	
لینک دانلود	https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2779062	
شناسنامه مقاله: نام مجله (JAMA) زمان انتشار (April, 2021) مسئول ترجمه مقاله (دکتر حیدر محمدی، دانشکده علوم پزشکی لارستان) نوع مطالعه (Clinical Review & Education) ایمپکت فاکتور مجله (۴۵/۵)		

برنامه رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹

شناسنامه برنامه هفته بیستم رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹

عنوان مستند	برنامه رصد مقالات مرتبط با کووید-۱۹
نوع مستند	گزارش
هدف از تهیه مستند	انتخاب مقالات مهم و به‌روز منتشرشده در ارتباط با موضوعات مهم روز کووید-۱۹، ترجمه و انتشار خلاصه آن‌ها در سطح کشور در راستای گردش اطلاعات و افزایش تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد
زیر نظر	دکتر فرید نجفی، معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
تهیه‌کننده	کمیته ساماندهی تحقیقات کووید-۱۹ کشور
ناظران	کمیته ساماندهی تحقیقات کووید-۱۹ کشور و فوکل پوینت‌های دانشگاهی پژوهش کووید-۱۹
مدیران برنامه	دکتر قباد مرادی، دکتر یوسف مرادی، دکتر سمانه اکبرپور، سحر ستوده
لیست همکاران اصلی	تیم غربالگری و انتخاب مقالات: دکتر هادی درویشی خضری، دکتر سعید خشنود، دکتر سیما بشارت، دکتر زهرا صنایی، دکتر نادره نادری، دکتر امیر عبدلی، دکتر مهسا رحیم زاده، دکتر گلنار رحیم زاده، دکتر حیدر محمدی. تیم ترجمه مقالات: دکتر آوا نصراللهی، دکتر میرزاحسین نوروزی کمره، دکتر صولت اسلامی، دکتر رضا بیدکی، دکتر سعید صفیری، دکتر فرشته نژاددهباشی، دکتر هادی اسمعیلی گورچین قلعه، دکتر مانیا ارشدی، دکتر حیدر محمدی، دکتر داوود جوانمرد، دکتر مریم ساده.
ویراستار علمی برنامه	دکتر یوسف مرادی، سحر ستوده، دکتر سعید خشنود، دکتر محمد حسین حدادی
فهرست ذی‌نفعان	معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه‌های علوم پزشکی، معاونت‌های تحقیقات، پژوهشکده‌ها، مراکز تحقیقاتی و پژوهشگران سراسر کشور
اقدامات لازم	بررسی و تأیید توسط معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
سطح دسترسی	آزاد
مشخصات ظاهری	دارای متن و جدول
کلیدواژه	رصد مقالات، پاندمی کووید-۱۹
نسخه ویرایش	اول
تاریخ تنظیم	۱۴۰۰/۰۴/۳
تماس برای جزئیات	تهران، شهرک قدس، خیابان سیمای ایران، بین فلامک و زرافشان، ستاد مرکزی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، طبقه ۱۳، شماره تلفن: ۰۲۱-۸۱۴۵۵۱۹۷
بیشتر	

برنامه رصد مقالات مرتبط با کوید-۱۹