



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

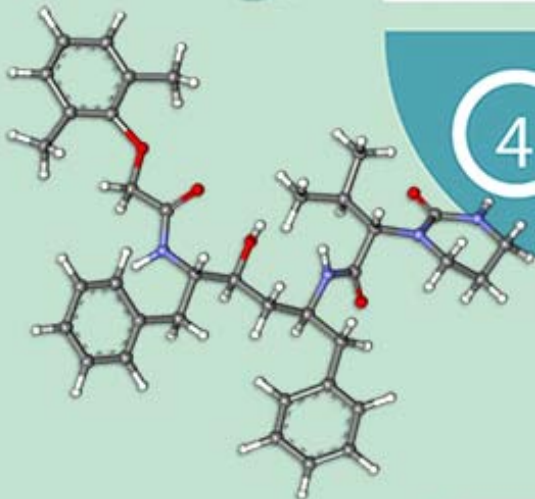
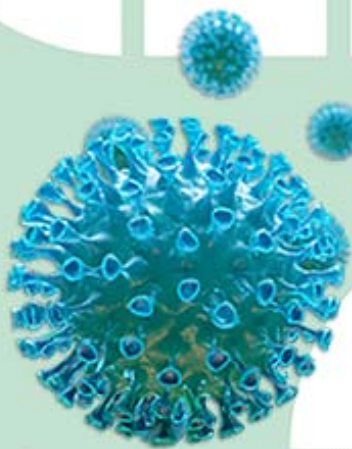
کمیته تحلیل اپیدمیولوژیک

کووید ۱۹

Journal Watch



روزنگار کمیته تحلیل اپیدمیولوژیک کووید ۱۹



corona.behdasht.gov.ir



مطالب این شماره:

۱. ویژگی‌های سی تی اسکن کوید-۱۹، در ۳۰ کودک مبتلا
دکتر امین سعیدی نیا

۲. «DVT» در بیماران کوید-۱۹ بستری در چین؛ شیوع، ریسک فاکتورها و پیامدها
دکتر فائزه کیهانیان

۳. اندوتلیالیت عروق ریوی، ترومبوز و آنژیوژنز در کوید-۱۹
دکتر امین سعیدی نیا

۴. کوید-۱۹ در ادرار؛ مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز
دکتر مرتضی فلاح کرکان



ویژگی‌های سی تی اسکن کووید-۱۹، در ۳۰ کودک مبتلا

دکتر امین سعیدی‌نیا، دستیار تخصصی، پزشک پژوهشگر، دانشگاه علوم پزشکی مشهد



Ground Glass همراه با توزیع پریفرال ریه، الگوی سنگفرشی منتشر و نشانه‌ی Halo و Halo معکوس بود. همبستگی بین افزایش سن و افزایش شدت یافته‌ها، مشهود بود و منطبق با علامت‌شناسی در کودکان بود. ۱۱ نفر از ۳۰ بیمار (۳۷٪) تحت CT فالوآپ قرار گرفتند و ۱۰ نفر از این ۱۱ بیمار (۹۱٪)، تغییری در یافته‌ها نداشتند؛ که استفاده از CT برای تشخیص و درمان کودکان مبتلا به COVID19 را، زیر سؤال می‌برد.

◀ علی‌رغم این که انجمن رادیولوژی آمریکا توصیه کرده است CT اسکن نباید به عنوان ابزار غربالگری یا تشخیصی برای بیماران مشکوک به COVID19 استفاده شود، رادیولوژیست‌ها باید با ظاهر تصویربرداری این بیماری آشنا باشند؛ تا بتوانند حضور آن را در بیماران تحت CT، برای سایر علل، تشخیص دهند. در این مطالعه، یافته‌های CT اسکن و علائم بالینی ۳۰ بیمار کودک با تشخیص قطعی آزمایشگاهی COVID19، در چین بررسی شد. سن کودکان بین ۱۰ ماه تا ۱۸ سال بود. در بین کودکان ارزیابی شده، یافته‌های CT، اغلب منفی بود (۷۷٪). یافته‌های CT مثبت در کودکان شامل اپاسیتی‌های

- Steinberger Sh, Lin B, Bernheim A, et al. CT Features of Coronavirus Disease (COVID-19) in 30 Pediatric Patients. AJR 2020; 215:1–9.

«DVT» در بیماران کووید-۱۹ بستری در چین؛

شیوع، ریسک فاکتورها و پیامدها

دکتر فائزه کیهانیان، متخصص، پزشک پژوهشگر، دانشگاه علوم پزشکی مشهد



درصد برای غربالگری DVT داشتند. Padua score شامل آیت‌های: کانسر فعال، سابقه‌ی ترومبوآمبولی وریدی، تحرک پایین، بیماری ترومبوآمبولیک شناخته شده قبلی، جراحی یا تروما در کمتر از یک ماه اخیر، سن بالای ۷۰ سال، نارسایی قلبی یا تنفسی، MI حاد و یا استروک ایسکمیک، عفونت حاد و یا بیماری روماتولوژیک، چاقی (BMI بالای ۳۰) و درمان هورمونی فعلی، می‌باشد.

در زیرگروهی از بیماران با Padua Score بزرگ‌تر مساوی ۴، افرادی که سونوگرافی آن‌ها بیش از ۷۲ ساعت از پذیرش انجام شد، DVT در ۱۸ بیمار (۳۴٪) از زیر گروه دریافت‌کننده‌ی پروفیلاکسی ترومبوآمبولی وریدی در مقابل ۳۵ بیمار (۶۳٪) از زیر گروه بدون دریافت پروفیلاکسی، وجود داشته است.

نتایج این مطالعه نشان داد شیوع DVT در COVID-19، بالا و با پیامدهای نامناسب در بیماران بستری مبتلا به COVID-19 با نمره‌ی Padua بالای ۴، بعد از پذیرش مرتبط بود. بر اساس این مطالعه، COVID-19 احتمالاً عامل خطر DVT در بیماران بستری، می‌باشند.

در این مطالعه، ۱۴۳ بیمار مبتلا به COVID-19 از نظر شیوع، ریسک فاکتورها و راهبردهای ترومبوپروفیلاکتیک در دو گروه دچار DVT و فاقد DVT مقایسه شدند. از ۱۴۳ بیمار مبتلا به COVID-19، ۵۱٪ درصد مرد و میانگین سنی $14 \pm$ ۶۳ سال بود. ۶۶ بیمار (۴۶٪) دچار DVT اندام تحتانی بودند (شامل ۳۴/۸ درصد DVT پروگزیمال و ۶۵/۲ درصد DVT دیستال). در مقایسه با بیماران بدون DVT، بیماران دچار DVT سن بالاتر، O₂ saturation پایین‌تر، میزان آسیب قلبی بالاتر و پروگنوز بدتری (افزایش نسبت مرگ‌ومیر ۳۴/۸ درصد در برابر ۱۱/۷ درصد، $P=0.001$ ، نسبت کمتر بیماران ترخیصی ۴۸/۵ درصد در برابر ۷۷/۹ درصد، $P<0.001$) داشتند.

آنالیز چند متغیره نشان داد، بین CURB-65 با نمره‌ی ۳ تا ۵ (OR: 6.12)، Padua score بزرگ‌تر یا مساوی ۴ (OR: 4.01)، D-Dimer بالای یک (OR: 5.81) و DVT در این کوهورت، ارتباط وجود داشته است. ترکیب نمره‌ی CURB-65 بین ۳-۵، Padua score بزرگ‌تر یا مساوی ۴، D-Dimer بالای یک، حساسیت ۸۸/۵۲ درصد و ویژگی ۶۱/۴۳

- Li Zhang , Xiaokai Feng , Danqing Zhang , Chunguo Jiang , et al. Deep Vein Thrombosis in Hospitalized Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Wuhan, China: Prevalence, Risk Factors, and Outcome. 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046702.

اندوتلیالیت عروق ریوی، ترومبوز و آنژیوژنز در کووید-۱۹

دکتر امین سعیدی نیا، دستیار تخصصی، پزشک پژوهشگر، دانشگاه علوم پزشکی مشهد



ریه‌های بیماران COVID19، ویژگی‌های عروقی مخصوصی را نشان داد که شامل آسیب اندوتلیال شدید همراه با حضور ویروس داخل سلولی و غشاهای سلولی آسیب دیده بود. آنالیز بافت شناسی عروق ریوی در بیماران COVID19 نشان‌دهنده‌ی ترومبوز گسترده، همراه با میکروآنژیوپاتی بود. میکروترومبوز مویرگی آلوئولار، ۹ برابر در بیماران COVID19 نسبت به بیماران آنفولانزا، شایع‌تر بود. در ریه‌های بیماران مبتلا به COVID19، میزان رشد عروق جدید (غالباً از طریق مکانیسم آنژیوژنز) ۲/۷ برابر بیشتر از ریه‌های بیماران مبتلا به آنفولانزا بود. نتایج این مطالعه نشان داد آنژیوژنز واسکولر، پاتوبیولوژی COVID19 را از عفونت ویرال آنفولانزایی با شدت یکسان، افتراق می‌دهد.

◀ نارسایی تنفسی پیشرونده، علت اولیه‌ی مرگ‌ومیر در پاندمی COVID19 است. علی‌رغم علاقه برای شناخت پاتوفیزیولوژی بیماری، اطلاعات کمی در خصوص مورفولوژی و تغییرات مولکولی و مورفولوژی در پریفرال ریه‌ی بیمارانی که در اثر COVID19 فوت می‌کنند، وجود دارد. در این مطالعه، ۷ ریه حاصل از اتوپسی بیماران فوت شده ناشی از COVID19، با ۷ ریه حاصل از اتوپسی بیماران فوت شده ناشی از آنفولانزا نوع A و ۱۰ بیمار فوت شده‌ی کنترل بدون عفونت خاص، مقایسه شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که در مرگ ناشی از COVID19 یا آنفولانزا، الگوی بافت‌شناسی در پریفرال ریه، آسیب منتشر آلوئولار همراه با انفیلتراسیون پری واسکولار سلول‌های T را، نشان داد.

- Ackermann M, Verleden SE, Kuehnel M, et al. Pulmonary Vascular Endothelialitis, Thrombosis, and Angiogenesis in Covid-19 [published online ahead of print, 2020 May 21]. N Engl J Med. 2020;10.1056/NEJMoa2015432.

کوید-۱۹ در ادرار؛ مطالعه مرور سیستماتیک و متآنالیز

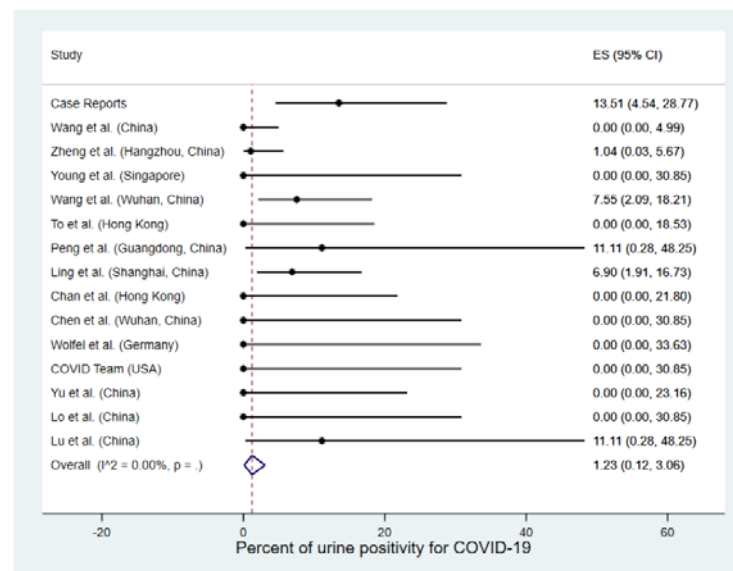
دکتر مرتضی فلاح کرکان، دستیار تخصصی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ادراری بیشتر از بیماران دچار بیماری متوسط تا شدید (۱۳ بیمار) تشخیص داده شد؛ اما همچنین از دو کودک (یک نوزاد و یک دختر ۷ ساله) و یک بزرگسال با بیماری خفیف، جدا شد. بیماری‌زایی ویروس جدا شده از ادرار در یک تحقیق، در محیط کشت سلولی، نشان داده شده است.

Forest plot متآنالیز که وزن هر مطالعه را با توجه به واریانس آن در نظر می‌گیرد، تخمینی معادل ۱,۲۳٪ (۹۵٪ CI): ۰ / ۰-۱۲٪ را برای Viralshedding در ادرار بیماران، نشان داد (شکل ۲).

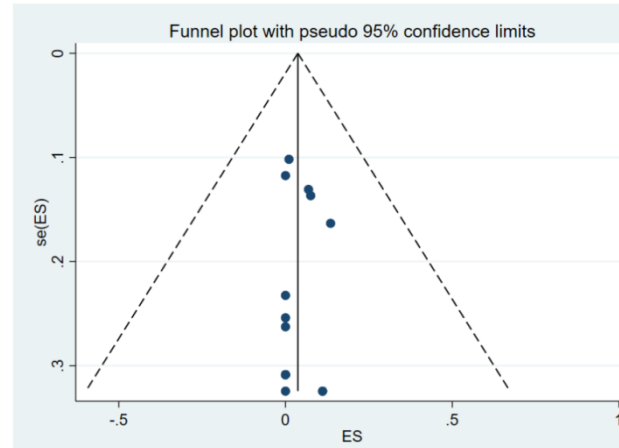
در مطالعه مرور سیستماتیک و متآنالیز Kashi و همکاران تمام مقالات منتشر شده پیرامون، در تاریخ December 2019 to 6th May 2020 و در پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed, Google Scholar, Ovid, Scopus and ISI Web of Science، مورد بررسی قرار گرفت. نهایتاً ۳۳ مطالعه شامل ۱۲ گزارش مورد، ۲۰ گزارش موارد و یک مطالعه هم‌گروهی، وارد آنالیز شدند. نمونه ادرار از ۴۳۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفت. ده مطالعه از وجود COVID-19 در نمونه‌های ادراری ۱۶ بیمار خبر دادند. میزان حضور COVID-19 در نمونه‌های ادراری ۳/۷٪ بود. بار ویروسی ادرار در بیشتر گزارش‌ها، کم بود. COVID-19

Figure 2. Forest plot of the frequency of urinary viral shedding in each study and the pooled estimate.



تجزیه و تحلیل Meta-regression نشان داد؛ میزان مثبت Viral shedding ادرار با حجم نمونه مطالعات، ارتباط ندارد. Funnel plot Begg's، نتوانست Publication bias را نشان دهد (شکل ۳).

Figure 3. Funnel plot for evaluation of publication bias.



این مطالعه، فراوانی پایین COVID-19 را در ادرار افراد آلوده و پتانسیل ویروس جدا شده برای اثرات سیتوپاتی راه، برجسته می‌کند. بنابراین می‌توان احتمال انتقال عفونت از طریق ادرار را پیشنهاد کرد. در برخورد با ادرار بیماران آلوده به COVID-19، از جمله در اقدامات پزشکی، مانند آندوسکوپی و کاتتریزاسیون مجاری ادراری، باید احتیاط کرد.

- Kashi AH, Fallah-karkan M, Amini E, Vaezjalali M. The Presence of COVID-19 in Urine: A Systematic Review and Meta-analysis of the Literature. medRxiv. 2020 Jan 1. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.15.20094920v1>.