

هجوم ویروس‌های
جهش یافته به کودکان

دکتر علیرضا ناجی
رئیس مرکز تحقیقات
ویروس‌شناسی
دانشگاه علوم پزشکی
شهیددشتی

کودکان هم به بیماری کووید-۱۹ مبتلا می‌شوند اگرچه اغلب به نظر می‌رسد به نسبت بزرگسالان کمتر مبتلا می‌شوند اما می‌توان گفت مهم‌ترین عامل انتقال ویروس به اطرافیان بوده و البته علائم وخیم نیز در میان آنها دیده می‌شود. در ضمن کودکان نیز همانند بزرگسالان مبتلا به عفونت بدون علامت با ویروس کرونا شده و موجب پخش و انتقال ویروس به دیگران می‌شوند. بیشتر کودکان در ابتلا به کووید-۱۹ با بدون علامت بوده یا دچار بیماری خفیف می‌شوند اما برخی از کودکان به اشکال وخیم‌تر بیماری نیز مبتلا شده و حتی احتیاج به بستری شدن در بیمارستان پیدا می‌کنند یا اینکه در بخش مراقبت‌های ویژه در آی سی یو و به دستگاه‌های کمک تنفسی متصل می‌شوند. همچنین این بیماری ممکن است در مواردی منجر به مرگ کودکان نیز شود. عمومی‌ترین علائم بیماری کووید-۱۹ در کودکان تب و سرفه است اما ممکن است کودکان هر یک از علائم تب و لرز، گرفتگی بینی، آبریزش بینی، گاهش و از دست دادن حس بویایی و چشایی، گلودرد و تنفس سخت، اسهال و حالت تهوع، درد معده، خستگی، سردرد، درد عضلانی و بی‌اشتهایی را بخصوص در سنین زیر یک سال تجربه کنند. چنانچه کودک تان به هر یک از علائم کووید -۱۹ مبتلا شده باشد، باید هر چه سریع‌تر به آزمایشگاه مرجع برای تست بی سی آر مراجعه کنند، حتی اطرافیان کودک و کسانی که ۴۸ ساعت قبل از شروع علائم در ارتباط با کودکان بوده‌اند، باید قرنطینه شوند.

کودکان زیر یک سال و بعضی از کودکان فارغ از عدد سن‌شان که دارای بیماری‌های زمینه‌ای هستند، ممکن است در معرض خطر بیشتری به ابتلا به کرونا قرار بگیرند مثل آسم، بیماری‌های مزمن تنفسی، دیابت، بیماری‌های متابولیکی، عصبی و ناهنجاری‌های ژنتیک، کم خونی داسی شکل، ضعف سیستم ایمنی و شرایط پیچیده پزشکی و جاقی از مواردی است که می‌تواند یکی از علل افزایش ابتلای کودکان به کووید-۱۹ باشد. در ضمن باید در نظر داشت ژنتیک ویروس‌ها نیز می‌تواند بر عواقب بیماری کووید-۱۹ مؤثر باشد.

طی چند ماه اخیر گزارش‌های جدیدی از ویروس سارس ۲ عامل کووید -۱۹ از کشورهای مختلف ارائه شده است که به اسامی مختلفی به نام واریانت بریتانیایی، آفریقایی و جنوبی و واریانت برزیلی نامگذاری شده‌اند. این نامگذاری به خاستگاه جغرافیایی پیدایش این ویروس‌های جدید اشاره دارد. در حال حاضر این گونه‌های جدید در تعداد زیادی از کشورهای مختلف از جمله ایران هم مشاهده شده‌اند و نگرانی‌هایی درخصوص افزایش انتقال، گسترش‌پذیری ویروس در میان انسان‌ها، ایجاد بیماری وخیم‌تر، اختلال در برنامه واکسیناسیون جهانی علیه کووید به وجود آورده‌اند. واریانت‌های جدید از کووید-۱۹ نسبت به ویروس‌های قدیمی‌تر از خود مسری‌تر بوده و راحت‌تر منتقل می‌شوند و این بدین معنا است که تعداد قابل توجهی از کودکان در معرض ابتلا به این بیماری و آلودگی با ویروس



کرونا هستند یا توجه به اینکه کودکان نیز به اندازه بزرگسالان در ابتلا به این بیماری با واریانت‌های جدید مستعد هستند می‌توان انتظار مشاهده موارد ابتلا به بیشتر کودکان را داشت. در ضمن محققان به دنبال این هستند که بدانند آیا کودکان در معرض خطر ابتلای بیشتری نسبت به واریانت‌های قبلی ویروس کرونا هستند یا خیر؟ واقعیت این است اثرات خطر واریانت‌های جدید بر کودکان کاملاً مشخص نیست.

مرکز کنترل بیماری‌های آمریکا روز چهارشنبه ۸ بهمن گزارش داده است که به نظر می‌رسد رخداد سندروم التهابی چند ارگانی که حدود سه هفته بعد از عفونت با ویروس رخ می‌دهد در کودکان مبتلا به واریانت‌های جدید شایع‌تر است. همچنین انتهای سال ۲۰۲۰ میلادی گزارشی از موارد ۱۶۵۹ مورد از ابتلای کودکان به این سندروم از مرکزکنترل بیماری‌های آمریکا در کودکان گزارش شده است؛ به رغم این گزارش و اینکه واریانت‌های جدید عفونت‌زایی بالاتری نسبت به واریانت‌های قبلی دارند این بدین معناست که احتمال رخداد بیشتری از کووید-۱۹ را در کودکان شاهد خواهیم بود اما روشن نیست است که این به معنای رخداد موارد شدیدتر و سندروم‌های التهابی چند ارگانی در کودکان است یا خیر. اما همچنان می‌توان گفت شاهد افزایش ابتلای بیشتری از کووید-۱۹ در کودکان هستیم. گزارش‌های متعددی از افزایش ۱۶ درصدی موارد ابتلا به کووید-۱۹ در ماه‌های آغازین سال ۲۰۲۱ منتشر شده است البته شاهد افزایش

ابتلا به سندروم‌های التهابی خطرناک در ماه‌های اخیر در ارتباط با واریانت‌های جدید بوده‌ایم به طوری که مرکز کنترل بیماری‌ها در اقصی نقاط جهان به دنبال به دست آوردن مدارک و در حال تحقیق در این باره هستند. طبق گزارش‌های ارائه شده توسط دکتر زالی فرمانده ستاد مقابله با کرونا در تهران هشدار جدی نسبت به افزایش موارد ابتلا به کودکان و نوجوانان در گروه سنی ۵ تا ۱۷ سال به ویروس کرونا داده شده است. گفته می‌شود؛ در دو تا سه ماه اخیر میزان بروز بیماری‌های کووید-۱۹ در کودکان زیر ۲۰ سال بیشتر شده است تمامی این مشاهدات به ما هشدار می‌دهد پایش ژنتیکی ویروس کووید-۱۹ در ایران از واجبات است تا تصویر بهتری از بیماری در ایران داشته باشیم و از همه مهم‌تر شروع هر چه سریع‌تر واکسیناسیون در ایران یک رویه استراتژیک بسیار مهم در مهار گردش ویروس است. در ضمن ساده انگاری در رابطه با کرونا، بازگشایی‌ها، فعالیت‌های اجتماعی در صنوف مختلف و از همه مهم‌تر بازگشایی مدارس از سوی آموزش و پرورش از عواملی است که می‌تواند موجب آغاز پیک چهارم از موج ممتد کرونا در اواخر اسفندماه شود در حالی که ما هنوز واکسیناسیون عمومی را در ایران آغاز نکرده‌ایم.

گزارش میدانی از بیمارستان‌های کودکان در باره دلایل افزایش مبتلایان کرونا

زیر ۱۸ ساله‌ها طعمه
ویروس انگلیسی

فریبا خان احمدی
خبرنگار

صدای بگومگوی مرد جوان باز سن و سال داری محوطه بیمارستان را پر کرده است. داخل بیمارستان مرکز طبی کودکان شلوغ است، زن و مردی در حال مشاجره هستند. چند نفری هم می‌خواهند آنها را از هم سوا کنند. مرد صدایش را انداخته توی سرش و عریه می‌کشد: «به چه حقی بچه منوبردی بازار؟ عرشیا کرونا گرفته. خوب شد؟ خوب شد؟ به‌خاطر شما که بری بازار خرید کنی چرا بچه منو با خودتون بردین؟ آگه براش اتفاقی بیفته کی می‌خواد جواب بده؟» مرد مدام فریاد می‌زند و خوش به جوش آمده، انگار خون دیگر به مغزش نمی‌رسد، آنطرف‌زن جوان که گویا همسرش است رنگ و روه رخسار ندارد؛ مثل گچ دیوار سفید شده است. یکی از خدمه بیمارستان می‌گوید از این‌دعواها هر از گاهی توی اورژانس رخ می‌دهد، زمانی که تست‌کرونا ی بچه‌ها مثبت می‌شود، پدر یا مادر تقصیر را می‌اندازند گردن هم و دعوایی می‌شود که گاهی بخش را به هم می‌ریزند. بهانه مابرای تهیه گزارش از دو بیمارستان ویژه کودکان در تهران اظهارات سخنگوی ستاد ملی مقابله با کرونا است علیرضا رئیسی هفته گذشته اعلام کرده بود موارد بستری ۱۷ تا ۱۸ سال ناشی از کرونا ی انگلیسی در کشور افزایش پیدا کرده و از حدود ۴ درصد قبلی در تهران به ۱۱ درصد رسیده و در رد کودکان زیر ۱۲ سال موارد مراجعه سرپایی و بستری افزایش پیدا کرده است. همچنین نادر توکلی معاون درمان ستاد ملی مقابله با کرونا هفته پیش در گفت‌وگو با ما از افزایش آمار مبتلایان در محدوده سنی ۱۰ تا ۲۰ سال خبر داد. او گفت: آمارهای ما نشان می‌دهد روند ابتلا در افراد ۱۰ تا ۲۰ سال از میزان ۶.۵ درصد به ۱۰ درصد رسیده است. این رقم در افراد ۳۰ تا ۴۰ سال از ۲۵ درصد به ۲۸ درصد افزایش یافته است با این حال بیشترین افزایش ابتلا در گروه سنی ۱۰ تا ۲۰ سال شاهد هستیم که شاید بخشی از آن منتسب باشد به کاهش سن بروز بیماری بر اثر ابتلا به ویروس جهش یافته یعنی همان نکته‌ای که خیز چهارم را به مساله نگران‌کننده بدل کرده است.

جدال کودکان زیر ۱۲ سال با عواقب
ویروس کرونا در بیمارستان مفید

کنار اتاق نریژا که درش نیمه باز است زن جوانی با دختر ۴ ساله‌اش منتظر ایستاده‌اند تا نوبت ویزیت‌شان برسد. نرگس و دخترش هلیا از شهریار به اینجا آورژانس بیمارستان شلوغ است البته نه به اندازه بیمارستان‌های بزرگسالان. تخت‌های اورژانس تقریباً پر است. بچه‌های قد و نیم‌قد از تهران و شهرهای دیگر روی تخت‌ها دراز کشیده‌اند. به چندتایی از آنها سر زدم. یکی از بچه‌ها که ۱۱ سال دارد از شهر چالدران به همراه پدرش آمده است. امیررضا چند روز است که گوش درد دارد. پزشک پس از معاینه اولیه آزمایش آنتی بادی می‌نویسد. پدرش با تعجب روه همسرش می‌گوید؛ مگر گوش درد هم جزو علائم کروناست؟ مادر با چشم‌های کم رمق تکیه داده به دیوار. گردنش را خم می‌کند: «شاید در عقدکنان محمدرضا گرفته است. ماسک هم که نداشت. میهمان‌ها هم زیاد بودند یک هفته بعد از میهمانی امیرضاتب مختصری کرد احتمال دادم سرماخوردگی ساده است.» امیررضا که بافت راه راهی تنش کرده لابه لای صندلی‌های اورژانس وول می‌خورد دستش را بالا می‌برد و گوشش را مدام می‌خازاند. آنقدر بی‌حوصله است که فکر می‌کنی درد گوش یک لحظه هم رهاش نکرده است. می‌پرسم امیررضا در مورد کرونا چیزی می‌دونی؟ زل می‌زند به چشم‌هایم: «بله خانم. باید دست‌ها مون و با آب و صابون بشوییم. ماسک بزنیم. ما همه‌اش خونه بودیم. جایی هم نمی‌رفتیم. فقط یک بار رفتم ماکو عروسی سیسرعموم. اونجا هیشکی کرونا نداشت. مامانم میگه آگه کرونا باشه هونجا گرفتم.» پدر امیرضا پشت گوشی تلفن با زبان آذری می‌گوید: «قبلاً می‌گفتن بچه‌ها کرونا نمی‌گیرن ما اینجا که اومدیم دیدیم وضع اونطور که میگن نیست اتفاقاً تعداد بچه‌هایی که اورژانس اومدن و دکترها برایشان آزمایش کرونا

صدرای ۶ ساله هم دقیقاً همین علائم را دارد. مادرش نگران حال اوست. چند هفته پیش که برای چشم روشنی به منزل جدید دایی اش در شهرک پرند رفته بودند همانجا کرونا گرفت. چند روز

پیامدهای کووید ۱۹ بر کودکان و نوجوانان

زهره محقق هرندی
ترجمه و تدوین

کووید ۱۹ ویروسی که حدود یک سال است زندگی مردم دنیا را تحت تأثیر قرار داده تاکنون بیش از صد میلیون نفر مبتلا کرده و جان بیش از دو میلیون نفر را هم گرفته، حالا تبدیل به بزرگترین چالش حال حاضر دنیا شده است. شواهد از تأثیرآندک کووید ۱۹ بر مرگ و میر کودکان و نوجوانان حکایت دارد، با این حال نمی‌توان اثرات غیرمستقیم ناشی از ضعف نهادهای بهداشتی و درمانی برای پیشگیری از گسترش بیماری در بین کودکان را نادیده گرفت؛ در اکثر کشورهای فقیر، نارسایی سیستم واکسیناسیون در

بهداشتی و بیمارستانی در هند باشد. این مطالعات همچنین بر امکان شیوع بیشتر کرونا در بین کودکان و نوجوانان در هر سن تأکید دارد. در ابتدای همه‌گیری ویروس، بسیاری معتقد بودند که کودکان به این بیماری مبتلا نمی‌شوند، اما بعد از مدتی پزشکان شاهد ابتلای کودکان و نوجوانان نیز بودند، البته تحقیقات بیانگر این است که بروز علائم و نشانه‌های بیماری در کودکان و نوجوانان خفیف‌تر از بزرگسالان است؛ و معمولاً با علائمی همچون سردرد، بی‌اشتهایی، ضعف، آبریزش بینی، تب و گاهی اسهال خوندنمایی می‌کند. با این حال امکان بروز علائم شدید در کودکان



ماندگاری ویروس کرونا در کودکان

علائم کووید-۱۹ در کودکان ممکن است با بزرگسالان متفاوت باشد در ابتدای شیوع بیماری برخی بر این باور بودند که کودکان مبتلا نمی‌شوند شاید این باور بر آن اساس شکل گرفت که اولین بار این بیماری در چین مقارن با سال نوع چینی‌ها شیوع پیدا کرد و با بسته‌بودن مدارس در این کشور در آن زمان انتقال در کودکان کمتر بود. تحقیقات در کشور انگلیس نشان می‌دهد؛ کودکانی که به کووید-۱۹ مبتلا می‌شوند؛ ۵۵ درصدشان دچار ضعف ۱۵ درصد و اسهال در ۱۲ درصد آنها دیده شده است.توجه کنید تب می‌شوند همچنین بی‌اشتهایی ۳۴ درصد، علائم پوستی ۱۵ درصد و اسهال در ۱۲ درصد آنها دیده شده است.توجه کنید ۸۰ درصد افراد بالغ و ۹۵ درصد کودکان به نوع خفیف یا بدون علامت بیماری مبتلا می‌شوند و کودکان بدون علامت یا کم علامت می‌توانند ناقل بیماری باشند. اگر در خانواده‌ای فرد با بیماری زمینه‌ای وجود داشته باشد حتی اگر علائم سرماخوردگی در آن فرد بروز کند باز هم باید موضوع جدی گرفته شود. زیرا ابتلای افراد دارای بیماری زمینه‌ای به کرونا خطرناک است از طرفی تفاوتی بین تست‌های تشخیص در اطفال و بزرگسال وجود ندارد با وجود این؛ بیماری التهاب چند سیستمی در کودکان وجود دارد که ممکن است موجب تظاهرات جلدی شود و چندین ارگان را درگیر کند. در این موارد ممکن است حتی PCR



دکتر محبت درخشان فر
فوق تخصص ریه
کودکان بیمارستان
سبحان دانشوری-عضو
هیأت علمی دانشگاه
شهیددشتی

جواب آزمایش پی سی آر هلیا منفی شده اما آنتی بادی مثبت است و بیماری در مرحله عفونت اولیه گزارش شده است. نرگس بی‌تاب است چهار روز بیشتر است که هلیا علائم شدید گوارشی دارد. نرگس یک دست را روی دست دیگر می‌کوبد به نشانه ترس و نگرانی: «ما خیلی رعایت می‌کردیم کسی به خانه ما نمی‌آمد. جز خانه پدر و مادرم هیچ جارت و آمد نداشتیم! هر چی فکر می‌کنم کجا مریض شده چیزی به ذهنم نمی‌رسد. دو سه بار فقط برایش از سر کوچه مون ساندویچ خریدم

می‌کند که دلیل بیماری فرزندانش‌شان، سهل انگاری آنها بوده چراکه نباید کودکان خود را به میهمانی، رستوران و اماکن شلوغ و پررفت و آمد می‌بردند. **دکتر فرید ایمان زاده** که تا دو هفته پیش

چند روز بعد ساکنان ساختمان‌مان می‌گفتند آقای غلامی که نولد دخترش دعوت بودیم، کرونا گرفته.» بیشتر پدران و مادرانی که بچه‌هایشان را به این بیمارستان آورده‌اند عنوان

است که ویروس انگلیسی قدرت انتقال بسیار بالایی دارد. نیل فرگوسن پروفسور بیماری‌های عفونی و اپیدمیولوژیست در کالج سلطنتی لندن می‌گوید که در نوع جهش یافته ویروس، میل و رغبت طبیعی بالاتری نسبت به مبتلا کردن کودکان وجود دارد. او می‌گوید اگرچه ما هنوز به رابطه علت و معلول خاصی در این مورد برخورد نکرده‌ایم ولی داده‌ها و آمار به نوعی این ادعا را ثابت می‌کند. با این حال ما همچنان نیازمند تحقیقات بیشتر در زمینه چگونگی تغییر رفتار ویروس کرونا در آینده هستیم. تاکنون با مطالعه رفتار ویروس جهش یافته دریافته‌ایم که راه انتقال ویروس به سلول‌ها تغییر کرده است. بنابراین با توجه به

و نوجوانان وجود دارد. همچنین، کودکان و نوجوان می‌توانند ناقل ویروس باشند. بنابراین مهم‌ترین اقدام پیشگیرانه در این رابطه قرنطینه و جدا کردن کودکان و نوجوانان دارای علائم از دیگران است. اخیراً شاهد شیوع انواع جهش‌یافته‌ای از ویروس کووید ۱۹ در انگلستان و آفریقای جنوبی بوده‌ایم. این جهش‌ها می‌تواند موجب تسریع همه‌گیری ویروس کرونا در سراسر جهان شود؛ در نوع جهش یافته ویروس، برخلاف نوع قبلی کودکان هم به همان سرعت و نسبت بزرگسالان در معرض ابتلا به ویروس کووید ۱۹ قرار دارند. آخرین گزارش‌ها و یافته‌های پژوهشگران دانشگاه آکسفورد حاکی از آن