

## بیماری‌های عفونی نوپدید

نویسنده:

بیژن صدی‌زاده<sup>۱\*</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** سومین همه‌گیری ناشی از ویروس کرونا، که طغیان ناشی از آن در سال ۲۰۱۹ از کشور چین شروع شد، مناطق گسترده‌ای را در بیش از ۱۶۰ کشور دنیا در بر گرفت. این همه‌گیری اهمیت توجه به بیماری‌های عفونی نوپدید را بیش از قبل تأکید می‌نماید. هدف از این مقاله مروری بر بیماری‌های عفونی نوپدید، اهمیت و راه‌های مقابله با آن‌ها است.

**روش:** این مطالعه مروری، با مراجعه به منابع معتبر و روزآمد داخلی و بین‌المللی با تجارب شخصی نویسنده تلفیق شده است.

**یافته‌ها:** مهم‌ترین راه‌های مقابله با بیماری‌های نوپدید عبارتند از: تقویت نظام مراقبت فعال از بیماری‌های عفونی، بهبود بخشیدن توانایی‌های تشخیصی برای شناسایی عوامل بیماری‌زا، تقویت ارتباطات و مشارکت فعال با مؤسسات ملی و بین‌المللی، ترویج آزمایش‌های حساسیت ضد میکروبی، ترویج کاربرد اصولی داروهای ضد میکروبی توسط جامعه پزشکی، افزایش تعداد کارکنان ماهر، ترویج پژوهش‌های کاربردی، ترویج گزارش‌دهی دقیق و به موقع موارد بیماری در سطح ملی و بین‌المللی

**نتیجه‌گیری:** نظارت، تشخیص زودهنگام و پاسخ سریع به شیوع بیماری‌های عفونی نوپدید و بازپدید، مستلزم سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، آموزش، حمایت و اقدامات مسئولانه کشورها و نظام‌های سلامت است. این مهم به نوبه خود مرهون برخورداری از یک نظام سلامت مقاوم، انعطاف‌پذیر و هوشمند و چابک برای مقابله به هر نوع رویداد بهداشتی عمومی است.

**کلیدواژه‌ها:** ابولاویروس، بیماری‌های واگیر نوپدید، کرونا ویروس، کووید-۱۹

### مقدمه

به موارد زیر اشاره نمود: ایدز و عفونت ناشی از HIV که در سال ۱۳۶۵ اولین مورد آن در یک کودک مبتلا به هموفیلی، به اثبات رسید؛ هپاتیت E که اولین همه‌گیری آن در زمستان ۱۳۶۹ و بهار ۱۳۷۰ شمسی در کرمانشاه، اتفاق افتاد و به‌طور همزمان در فریدون شهر اصفهان نیز با وسعت خیلی محدودتری حادث شد؛ و اولین همه‌گیری فاسیولیاژیس انسانی در غرب کشور که در سال ۱۳۷۹ در کرمانشاه رخ داد (۲). آخرین همه‌گیری این بیماری‌ها در اسفند ۱۳۹۸ و بهار ۱۳۹۹ اتفاق افتاد. ویروس عامل این همه‌گیری SARS-CoV2، عامل COVID-19 است که بسیار شبیه ویروس آنفلوآنزا است. بعد از گذشت ۹ سال از اولین همه‌گیری ویروس‌های خانواده کرونا (بیماری سارس)، تقریباً در سال ۲۰۱۲ باز همان خانواده ویروس‌ها بیماری جدیدی به نام Middle East Respiratory (MERS) Syndrome را به‌وجود آوردند که به سندرم تنفسی خاورمیانه معروف شد و محل شیوع آن در عربستان بود و در بعضی از کشورها هم

در دهه‌های اخیر با بروز پدیده‌های جوی، تغییرات محیطی، و سایر عوامل شناخته شده و ناشناس، بیماری‌های جدیدی تحت عنوان "بیماری‌های نوپدید"<sup>۱</sup> بروز نموده و سلامت مردم جهان را تحت تأثیر قرار داده‌اند (۱). مهم‌ترین علت پیدایش این بیماری‌ها تسهیل و آسان شدن مسافرت‌های بین‌المللی و تغییر در عادات‌های غذایی و شیوه زندگی مردم، مهاجرت‌ها، حاشیه‌نشینی و نظیر آن‌ها است. تغییرات محیطی می‌تواند زمینه‌ساز نوپیدی بیماری‌های واگیر و حتی غیرواگیر شود (۲). ویروس عامل ایدز؛ ویروس عامل بیماری ژاکوب، عامل تب‌های هموراژیک ویروسی و عوامل بیوتورویسم با استفاده از عامل سیاه زخم، از نمونه‌های بارز این نوع بیماری‌ها هستند. مسافرت‌های بین‌المللی و بین‌قاره‌ای و گسترش سریع آن در سال‌های گذشته، احتمال سرایت و گسترش این قبیل بیماری‌ها را افزایش داده است. این عامل در اپیدمی بیماری سارس بسیار بارز بوده است (۳). در حال حاضر با بیش از ۴۴ بیماری عفونی نوپدید، مواجه هستیم که هر یک از آن‌ها با توجه به نوع، وسعت و شدت تهدیدهای مختلفی، ایجاد کرده‌اند. از بیماری‌های نوپدید در ایران می‌توان

۱. \* عضو افتخاری فرهنگستان علوم پزشکی

2. Emerging diseases

می‌شوند. بعضی از آن‌ها توسط حشرات یا حیوانات انتقال پیدا می‌کنند. همچنین ابتلا به بیماری‌های عفونی ممکن است از طریق مصرف غذای آلوده یا آب و یا در معرض قرار گرفتن توسط عوامل بیماری‌زای موجود در محیط زیست اتفاق بیفتد. علائم و نشانه‌ها بسته به نوع عامل بیماری‌زا متفاوت است ولی به‌طور عمده شامل تب و خستگی است. عفونت‌های خفیف ممکن است به استراحت و درمان‌های خانگی جواب بدهند درحالی‌که بعضی از عفونت‌های تهدیدکننده حیات ممکن است نیاز به بستری شدن در بیمارستان داشته باشند<sup>۱</sup>.

از بروز تعداد زیادی از بیماری‌های عفونی از قبیل سرخک و آبله مرغان می‌توان با استفاده از واکسن‌ها جلوگیری کرد. شستن مکرر دست‌ها با آب و صابون نیز می‌تواند شخص را در برابر بسیاری از بیماری‌های عفونی محافظت کند.

### بیماری‌های مشترک

بیماری‌هایی هستند که به‌طور طبیعی بین انسان و حیوانات مهربار قابل انتقال باشند.

### بیماری مشترک نوپدید

بیماری که به تازگی شناخته شده یا پدید آمده است، یا از قبل وجود داشته و اخیراً میزان شیوع آن افزایش یافته، و یا انتشار جغرافیایی میزبان و ناقلان آن گسترش یافته است. بعضی از عوامل عفونی که چنین بیماری‌هایی را ایجاد می‌کنند، ممکن است تغییرات بیشتری پیدا کنند و به شکلی مؤثر و انحصاری از انسان به انسان منتقل شوند (نظیر ویروس نقص ایمنی انسانی<sup>۲</sup> یا ایدز) (۴)

### بیماری‌های عفونی نوپدید (Emerging Infectious Disease)

بیماری‌هایی هستند که برای اولین بار ظاهر شده و مردم دنیا را گرفتار کرده‌اند یا در گذشته وجود داشته ولی به سرعت در حال گسترش می‌باشند اعم از ابتلای تعداد زیادی از افراد جامعه یا انتشار به مناطق جغرافیایی جدید. بسیاری از بیماری‌های عفونی نوپدید منشأ حیوانی دارند (بیماری مشترک بین انسان و دام zoonotic) بدین معنی که بیماری بدو در حیوانات بروز کرده و پس از آن از سد حیوان به انسان گذشته و جامعه انسانی را گرفتار می‌کنند. ویروس نیفا، تب خونریزی‌دهنده کریمه کنگو و آنفلوآنزای پرندگان نمونه‌هایی از بیماری‌هایی هستند که اخیراً ظهور کرده و منطقه آسیای جنوب شرقی را گرفتار ساخته‌اند. به عبارت دیگر بیماری‌های عفونی نوپدید بیماری‌هایی هستند که میزان بروز آن‌ها طی

۱. تعریف پیشنهادی و جمع‌بندی شده نویسنده

2. HIV, AIDS

شایع شد که خوشبختانه هیچ کدام از این ویروس‌ها به کشور ما نرسید. پاندمی فعلی که به‌طور تقریب همه کشورهای دنیا را فرا گرفته، سومین همه‌گیری بیماری ناشی از ویروس کرونا است که طغیان ناشی از این بیماری در سال ۲۰۱۹ شروع شد. بیماری از اواخر ۲۰۱۹ در چین شروع شد و در شهر ووهان چین انتشار پیدا کرد و تا ۱۰ استان چین هم بروز پیدا کرد. مسئولان خیلی سریع اقدام کردند و شهر را قرنطینه کردند ولی به‌رحال ویروس شیوع پیدا کرد. در همه بیماری‌های عفونی دوره‌ای است به نام دوره نهفتگی یعنی از زمانی که ویروس کرونا وارد بدن می‌شود تا زمانی که علائم بیماری بروز پیدا کند. دوره نهفتگی بین ۲ تا ۱۴ روز است به‌طور معمول راه انتقال هم ۲ راه است. یکی از طریق راه بازاریایی که غذاهای دریایی دارند و دیگری تماس با جاهایی که حیوانات در آنجاها وجود دارند. مثلاً کسانی که در کشتارگاه‌ها یا در دامداری‌ها کار می‌کنند در معرض خطر هستند. زیرا که مخزن ویروس کرونا در شتر، گربه و خفاش است و بیماری از حیوان به انسان منتقل می‌شود. انتقال این بیماری از حیوان به انسان به سختی صورت می‌گیرد ولی وقتی منتقل شد از شخصی به شخص دیگر به صورت کند سرایت می‌کند. بعضی از بیماری‌های عفونی هستند که سریع منتشر می‌شوند به عنوان مثال سرخک اگر در جایی شایع شود، به‌طور برق‌آسا در جامعه منتشر می‌شود. ولی سارس و مرس انتقالشان از انسان به انسان کندتر بوده، وقتی بیماری منتقل می‌شود بین ۲ تا ۱۴ روز طول می‌کشد که علائم بیماری ظاهر شوند. اگر فردی اصول بهداشتی را رعایت نکند می‌تواند بیماری را منتقل کند. اگرچه برای بیماری آنفلوآنزا واکسن موجود است، برای هیچکدام از بیماری‌های یاد شده خانواده کرونا، واکسن وجود ندارد. از نظر درمان هم داروی ضدویروسی شناخته شده‌ای تا کنون ارائه نشده است. در اشکال خفیف و متوسط بیماری، تنها درمان‌های کمکی (علامتی) استراحت در منزل و نوشیدن مایعات به بهبودی کمک می‌کنند. افراد مسن، و دارای بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، سرطان، بیماری‌های قلبی عروقی و تنفسی و افراد مبتلا به اشکال شدید بیماری باید در بیمارستان بستری و تحت مراقبت قرار گیرند.

آمادگی نظام‌های سلامت برای پیش‌بینی، پیشگیری، تشخیص به‌هنگام و پاسخ مناسب به نیازهای مدیریت بحران ناشی از همه‌گیری بیماری‌های نوپدید، سرنوشت‌ساز است.

### ادبیات علمی

#### بیماری‌های عفونی

اختلالاتی هستند که به علت عوامل بیماری‌زا از قبیل باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها یا انگل‌ها ایجاد می‌شوند. بسیاری از عوامل بیماری‌زا در روی بدن یا داخل آن زندگی می‌کنند و به‌طور معمول بی‌آزار یا حتی مفید هستند. اما در شرایط خاصی بعضی از آن‌ها ممکن است ایجاد بیماری کنند. بعضی از بیماری‌های عفونی از انسان به انسان منتقل

## مورد تأیید شده مبتلا به بیماری<sup>۹</sup> کرونا

فردی که تأییدیه آزمایشگاهی ابتلا به عفونت COVID-19، صرف‌نظر از علائم و نشانه‌های بالینی را دارد.

## بیماری‌های نوپدید و بازپدید در منطقه مدیترانه شرقی<sup>۱۰</sup>

کشورهای منطقه مدیترانه شرقی هم چنان مناطق مهم (Hotspot) برای بروز بیماری‌های نوپدید و بازپدید هستند (۷). طغیان<sup>۱۱</sup> این بیماری‌ها اثرات مخرب فراوانی بر سلامت و توسعه اقتصاد کشورهای منطقه بر جای می‌گذارد. در ده سال منتهی به ۲۰۱۶ میلادی حداقل ۱۱ کشور از ۲۲ کشور این منطقه همه‌گیری‌های ناشی از بیماری‌های نوپدید گزارش کرده‌اند. این تهدیدات همه‌گیری همچنان به‌صورت بالقوه ویرانگر توسعه اجتماعی و اقتصادی منطقه و همراه با خطر گسترش بین‌المللی هستند. نیاز به پیشگیری، تشخیص و پاسخ به هر نوع بیماری عفونی نوپدید و یا بازپدید که تهدید جدی برای امنیت بین‌المللی ایجاد می‌کند، یک اولویت ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی تلقی می‌شود.

## مهم‌ترین علل بروز بیماری‌های نوپدید و بازپدید

تعداد رو به افزایش انسان‌هایی که بر روی زمین زندگی می‌کنند یا در حال حرکت هستند، روند سریع و شدید افزایش مسافرت‌های بین‌المللی، تراکم جمعیت در شهرهایی که بهسازی محیط نامناسبی دارند، تغییر در خرید و فروش و به عمل آوردن مقادیر زیادی از مواد غذایی، و افزایش در معرض قرار گرفتن و تماس انسان با ناقلان و مخازن بیماری در طبیعت. از بین عوامل دیگر می‌توان به بدتر شدن ساختار بهداشت عمومی اشاره کرد که توانایی مقابله با نیازهای جمعیت و مشکل روزافزون مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها در اثر مصرف بی‌رویه آن‌ها را ندارد.

## مهم‌ترین راه‌های مقابله با بیماری‌های نوپدید عبارتند از:

۱. تقویت نظام مراقبت فعال از بیماری‌های عفونی با هدف کشف سریع همه‌گیری‌ها و تعیین هویت فوری بیماری‌های عفونی جدید و نوپدید و بازپدید.

دو دهه گذشته افزایش یافته یا تهدید به افزایش در آینده نزدیک دارد. این بیماری‌ها که به مرزها احترام نمی‌گذارند چالش بزرگی برای کارکنان بهداشتی کشورها هستند زیرا ممکن است برای مقابله با آن‌ها امکانات بهداشتی و درمانی لازم فوری در دسترس نباشد. براساس آخرین فهرست منتشر شده توسط سازمان جهانی بهداشت مهم‌ترین بیماری‌های نوپدید در اولویت برای توسعه و تحقیق عبارتند از: تب خونریزی‌دهنده کریمه کنگو، بیماری ناشی از ویروس ابولا، تب لاسا، دو بیماری مهم ناشی از ویروس کرونا شامل سندروم تنفسی خاورمیانه<sup>۱</sup> و سندرم تنفسی حاد شدید<sup>۲</sup>، نیفا و تب دره ریفت (۵).

## بیماری‌های عفونی بازپدید

بیماری‌هایی که از قبل وجود داشته و کنترل شده است، اما بار دیگر افزایش یافته و به یک مشکل بهداشتی مهم تبدیل شده است. در حال حاضر به علت کاهش توجه به سیاست‌های واکسیناسیون، بیماری‌هایی مانند سرخک و سیاه‌سرفه<sup>۳</sup> که قبلاً تحت کنترل بوده، مجدداً پدیدار شده و به یک مشکل بهداشتی جدید در بعضی جوامع تبدیل شده است. استفاده از پاتوزن‌های کشنده، مانند آبله یا آنتراکس، به عنوان عوامل بیوتروریسم به‌طور فزاینده‌ای جوامع انسانی را تهدید می‌کند (۶).

## بیماری نوظهور ناشی از نوع جدید ویروس کرونا

این ویروس که به کرونا ویروس<sup>۴</sup> ۲۰۱۹ معروف شده نیز جزو بیماری‌های نوپدید مهم است که بایستی در فهرست اولویت‌ها قرار داده شود.

## مورد مشکوک به بیماری<sup>۵</sup> کرونا

طبق ضوابط سازمان جهانی بهداشت، بیمار در یکی از سه حالت مشروحه ذیل، مظنون به بیماری کرونا محسوب می‌شود<sup>۵</sup>:

"بیمار مبتلا به بیماری حاد تنفسی (تب و حداقل یکی از علائم و نشانه‌های بیماری تنفسی مانند سرفه، تنگی نفس)، و سابقه مسافرت به یا اقامت در محلی که در ۱۴ روز قبل از شروع علائم، از آن محل COVID-19 گزارش شده است"، یا "بیمار مبتلا به بیماری تنفسی حاد که در ۱۴ روز پیش از شروع علائم، در تماس با فرد مبتلا یا مظنون به COVID-19 بوده است" یا "بیمار مبتلا به بیماری حاد تنفسی شدید (تب و حداقل یک علامت/نشانه بیماری تنفسی، به عنوان مثال، سرفه، تنگی نفس؛ و نیاز به بستری شدن در بیمارستان)، در صورت عدم وجود تشخیص جایگزین که این علائم و تابلوی بالینی را توجیه نماید".

## مورد احتمالی مبتلا به بیماری<sup>۶</sup> کرونا

یک مورد مشکوک (طبق تعریف بالا) که آزمایش ویروس COVID-19 برای وی، طبق گزارش‌های آزمایشگاهی نتیجه‌ای نداشته<sup>۸</sup>، یا به هر دلیل امکان‌پذیر نبوده است.

1. MERS
2. SARS
3. Measles and Pertussis
4. COVID-19
5. Suspect case
6. Global Surveillance for human infection with coronavirus disease (COVID-19)
7. Probable case
8. Inconclusive
9. Confirmed case
10. The Eastern Mediterranean Region (EMR)
11. Outbreaks

## راهبردهای سازمان جهانی بهداشت برای مقابله با پاندمی ویروس کرونا

- قطع زنجیره انتقال انسان به انسان، شامل کاهش عفونت‌های ثانوی ناشی از تماس‌های نزدیک و بین کارکنان بهداشتی، جلوگیری از وقایع تقویت انتقال، و جلوگیری از انتشار بیشتر بین‌المللی
- شناسایی زودهنگام، ایزولاسیون و مراقبت از بیماران، از جمله ارائه مراقبت بهینه برای بیماران آلوده
- شناسایی و کاهش انتقال از منبع حیوانی
- رسیدگی به ناشناخته‌های مهم در مورد بیماری، میزان انتقال و عفونت، گزینه‌های درمانی، و سرعت بخشیدن به شناخت روش‌های تشخیص، درمان و واکسن
- اطلاع‌رسانی در مورد خطر و رویدادهای بحرانی، به کلیه جوامع و مقابله با اطلاعات غلط
- به حداقل رساندن تأثیرات اجتماعی و اقتصادی را از طریق مشارکت‌های چندبخشی

۲. بهبود بخشیدن توانایی‌های تشخیصی برای شناسایی عوامل بیماری‌زای میکروبی شایع به‌طوری که همه‌گیری‌های بیماری‌های عفونی را بتوان با سهولت و دقت بیشتری تشخیص داد.
۳. تقویت ارتباطات و مشارکت فعال با مؤسسات ملی و بین‌المللی درگیر در کشف، گزارش سریع، مراقبت، کنترل و پاسخ به بیماری‌های نوپدید.
۴. ترویج آزمایش‌های حساسیت ضد میکروبی و کاربرد اصولی داروهای ضد میکروبی توسط جامعه پزشکی به منظور محدود ساختن مشکل بروز مقاومت عوامل بیماری‌زا به داروهای ضد میکروبی.
۵. افزایش تعداد کارکنان ماهر هم در اپیدمیولوژی و هم در تحقیق و بررسی آزمایشگاهی بیماری‌های عفونی و توسعه این قبیل تخصص‌ها.
۶. ترویج پژوهش‌های کاربردی بیشتر در حوزه تکامل و توسعه وسایل تشخیصی دقیق، وضع استانداردهای لازم برای انجام اقدامات اساسی در زمینه بهداشت عمومی و برقراری راهکارهای اصولی پیشگیری از بیماری‌ها.
۷. مهار همه‌گیری‌ها و ترویج گزارش‌دهی دقیق و به موقع موارد بیماری در سطح ملی و بین‌المللی.

## Emerging Infectious Diseases

Bijan Sadrizadeh<sup>1\*</sup>

### Abstract

**Background:** The third outbreak of the coronavirus began in China in 2019 and spread to more than 160 countries. This epidemic emphasizes the importance of paying attention to emerging infectious diseases. The purpose of this article is to review emerging infectious diseases, their importance and management.

**Methods:** This review article was prepared using reliable, up-to-date national and international documents and personal experience of the author.

**Results:** The most important methods for management of emerging diseases are: strengthening active surveillance of infectious diseases, improving diagnostic methods to identify pathogens, strengthen communication and active cooperation with national and international institutions, promoting current diagnostic antimicrobial tests, promoting the use of antimicrobial drugs by physicians, increasing expert personnel, accurate and timely reporting of disease cases at the national and international levels.

**Conclusion:** Monitoring, early detection and rapid response of prevailing, emerging and recurrent infectious diseases requiring policy-making, planning, educating, support, and action by countries and health systems. This will lead to a resilient, flexible, and intelligent health system to deal with public health crises.

**Keywords:** Coronavirus, COVID-19, Ebolavirus, Emerging Communicable Diseases

### منابع

1. Fauci AS, Touchette NA, Folkers GK. Emerging infectious diseases: a 10-year perspective from the National Institute of Allergy and Infectious Diseases. *Emerg Infect Dis* 2005; 11(4): 519-525.
2. National Public Health Management Center. An Introduction to Emerging and Reemerging Diseases. 2019. Tabriz University of Medical Sciences. Available at: <https://sinahosp.tbzmed.ac.ir/Uploads/User/6547> [In Persian]
3. Lee N, Hui D, Wu A, Chan P, Cameron P, Joynt GM, et al. A major outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *N Engl J Med* 2003; 348(20): 1986-1994.
4. World Health Organization. Report of the WHO/FAO/OIE joint consultation on emerging zoonotic disease: in collaboration with the health Council of the Nether lands. Geneva: WHO; 2004.
5. Sabbaghian H. Emerging and Reemerging Zoonotic Diseases. *Iranian Journal of Epidemiology* 2006; 1 (3,4): 1-9. [In Persian]
6. Parhizgari N, Gouya MM, Mostafavi E. Emerging and re-emerging infectious diseases in Iran. *Iran J Microbiol* 2017 Jun;9(3):122-142.

1. \*Honorary Member of Academy of Medical Sciences of I.R of Iran

7. Haq Z, Mahjour J, Khan W. Communicable diseases in the Eastern Mediterranean Region: prevention and control 2010–2011. *East Mediterr Health J* 2013; 19(10): 888–91.
8. Abubakar A, Malik M, Pebody RG, Elkholy AA, Khan W, Bellos A, et al. Burden of acute respiratory disease of epidemic and pandemic potential in the WHO Eastern Mediterranean Region: a literature review. *East Mediterr Health J* 2016; 22(7): 513–26.