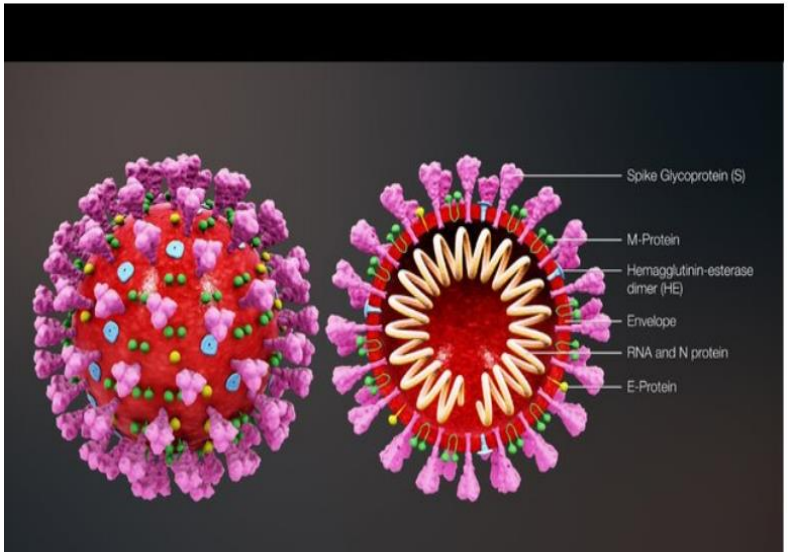
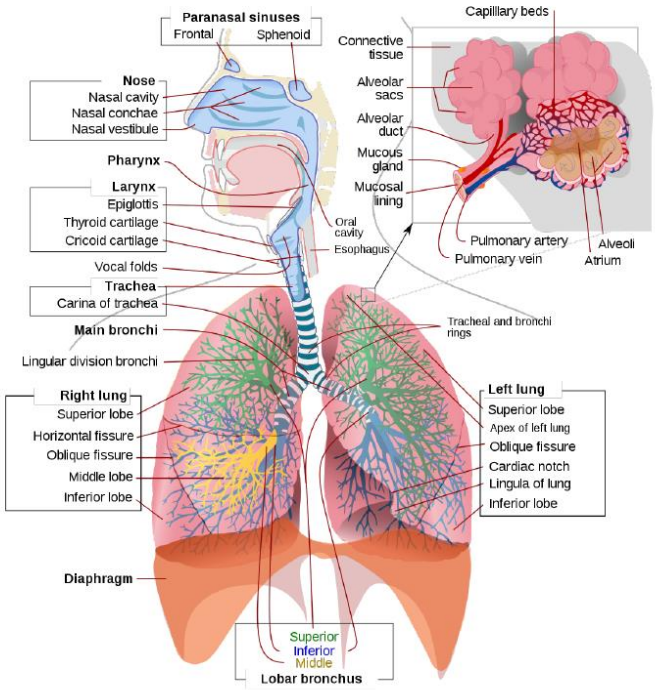
COVID-19





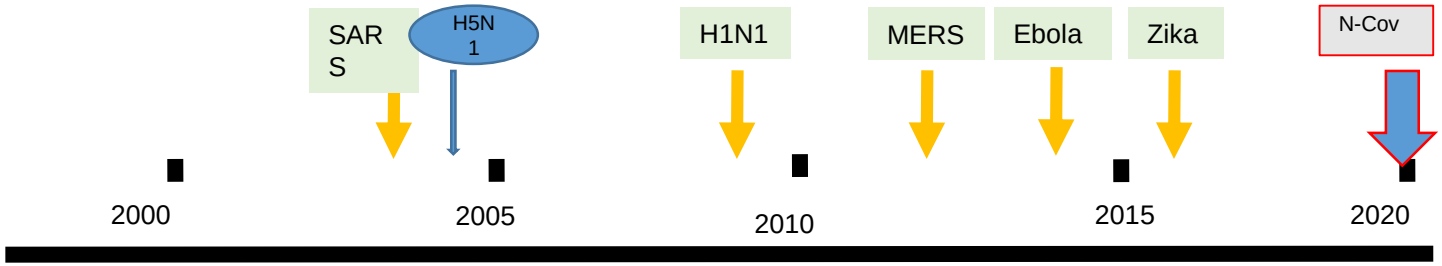
دکتر توفیق یعقوبي

متخصص بیماریهای عفونی و تب

عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی

Epidemiology

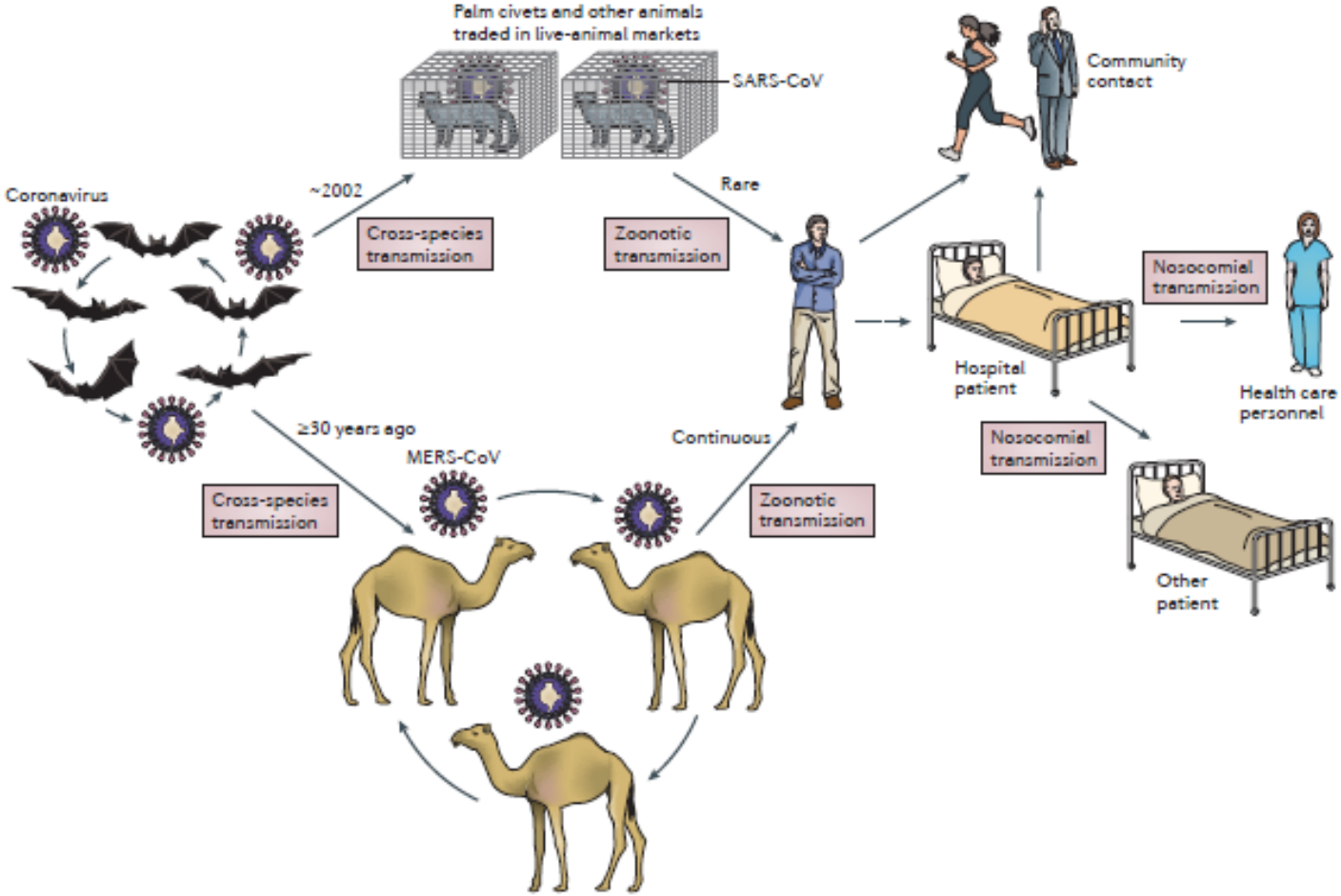
Emerging disease is a disease that has never been recognized before. During the last 20 years, at least 30 new infectious have emerged.



جدول ۱. کروناویروس‌های انسان و حیوانات

گروه	ویروس	بیماری
آلفاکروناویروس‌ها	کروناویروس انسانی 229E	سرماخوردگی، پنومونی
	کروناویروس انسانی NL63	برونشیولیت، سرماخوردگی، پنومونی
	کروناویروس انسانی NH	واسکولیت منتشره (بیماری Kawazaki)
	ویروس گاستروانتریت مسری خوک	پنومونی، گاستروانتریت
	کروناویروس سگ	گاستروانتریت
	ویروس پریتونیت عفونی گربه	پریتونیت، انتریت
	کروناویروس خفاش	بدون علائم (تنفسی و روده‌ای)
	کروناویروس انسانی OC43E	سرماخوردگی، پنومونی
بتاکروناویروس‌ها	کروناویروس انسانی HKU1	پنومونی
	پنومونی، گاستروانتریت	کروناویروس SARS
	کروناویروس MERS	
	ویروس هپاتیت موش	هپاتیت، انسفالیت
	کروناویروس گاو	پنومونی، گاستروانتریت
گاماکروناویروس‌ها	ویروس برونشیت پرندگان (IBV)	تراکئیت، عفونت کلیه
	کروناویروس نهنگ سفید	بیماری تنفسی، عفونت کلیه
دلتاکروناویروس‌ها	کروناویروس HKU11 نوعی خرمابلبل	تراکئیت
	کروناویروس HKU17 نوعی خرمابلبل	تراکئیت

Novel coronaviruses emerge from animal reservoirs.



Spillover events: bats → intermediate host → humans

Epidemiology beta coronaviruses

- SARS-CoV was first recognized in China in November 2002. It caused a worldwide outbreak with 8,098 probable cases including 774 deaths from 2002 to 2003
- MERS-CoV was first reported in Saudi Arabia in 2012. It has caused illness in hundreds of people from several countries.
- **COVID-19**

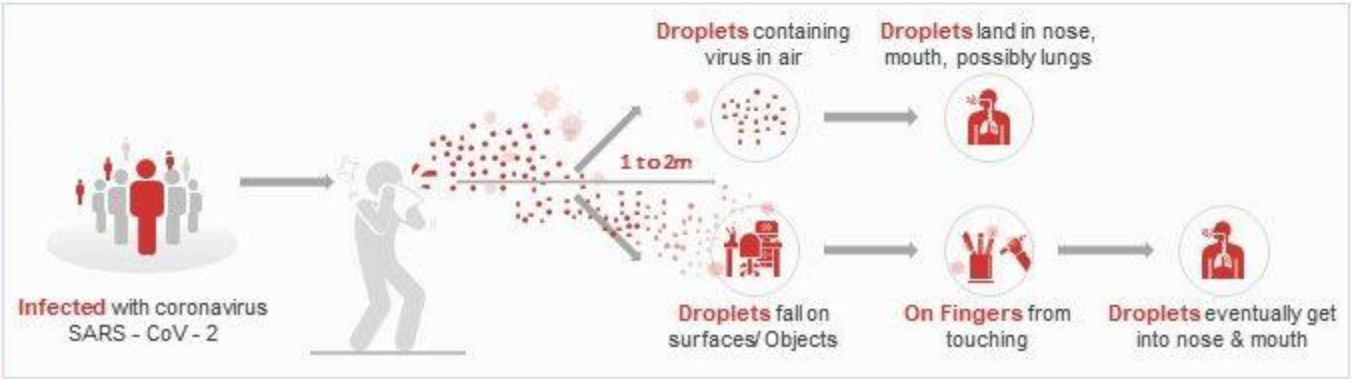
How COVID-19 Spread in Humans?

This slide covers details regarding how COVID-19 is spread among humans. It provide details about the specific modes of transmission.

- COVID – 19 spread from people to people
- Droplets of infected fluid from nose or mouth from COVID – 19 infected person coughs or exhales or talk
- Droplets lands on objects and surfaces around person
- People touch contaminate surfaces or objects and then touch eyes or mouth
- Transmission through physical contact and Infected person have contaminated face, hands, face, clothes

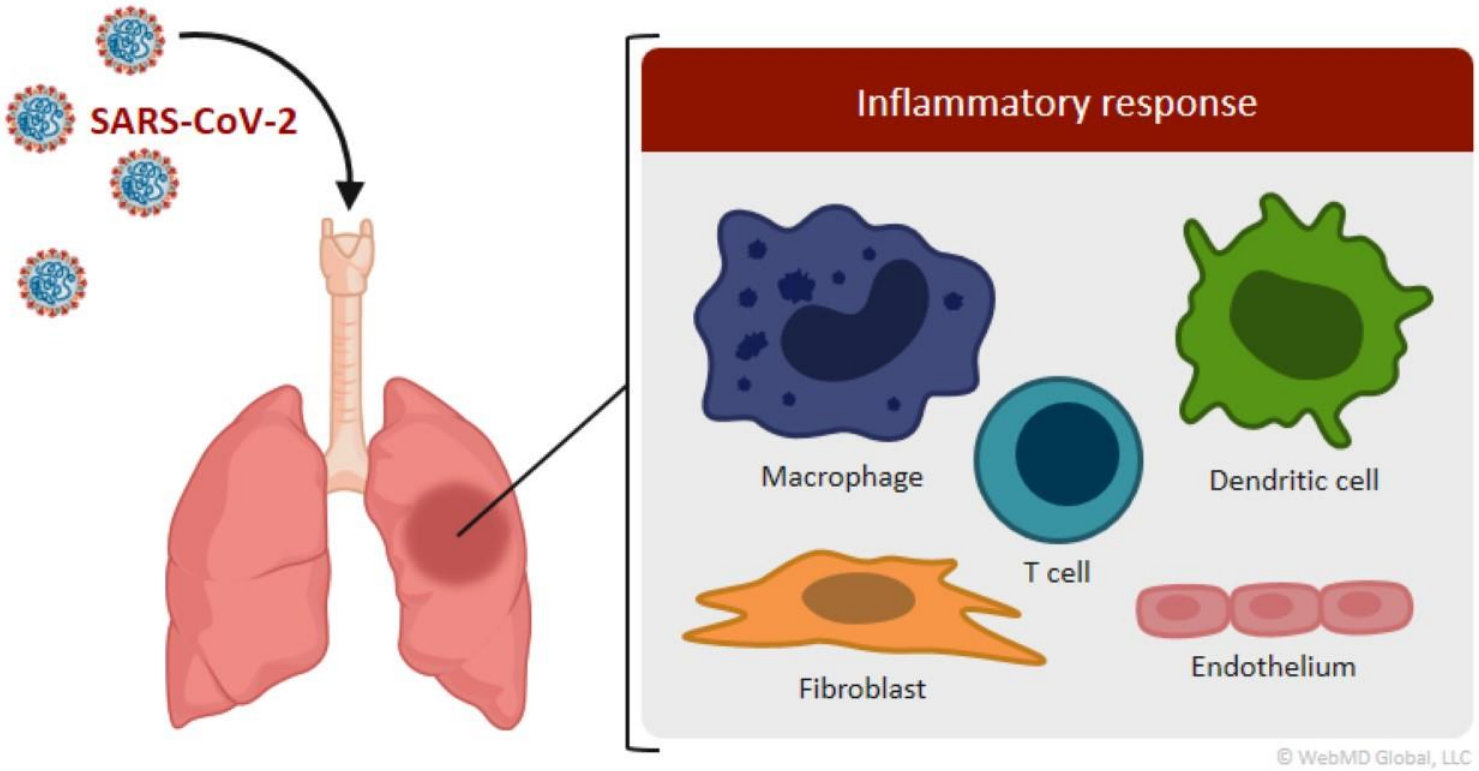
FACT

2- 14 Days is the Estimated incubation period for Transmission via Respiratory droplets



پاتوژنزبیماری

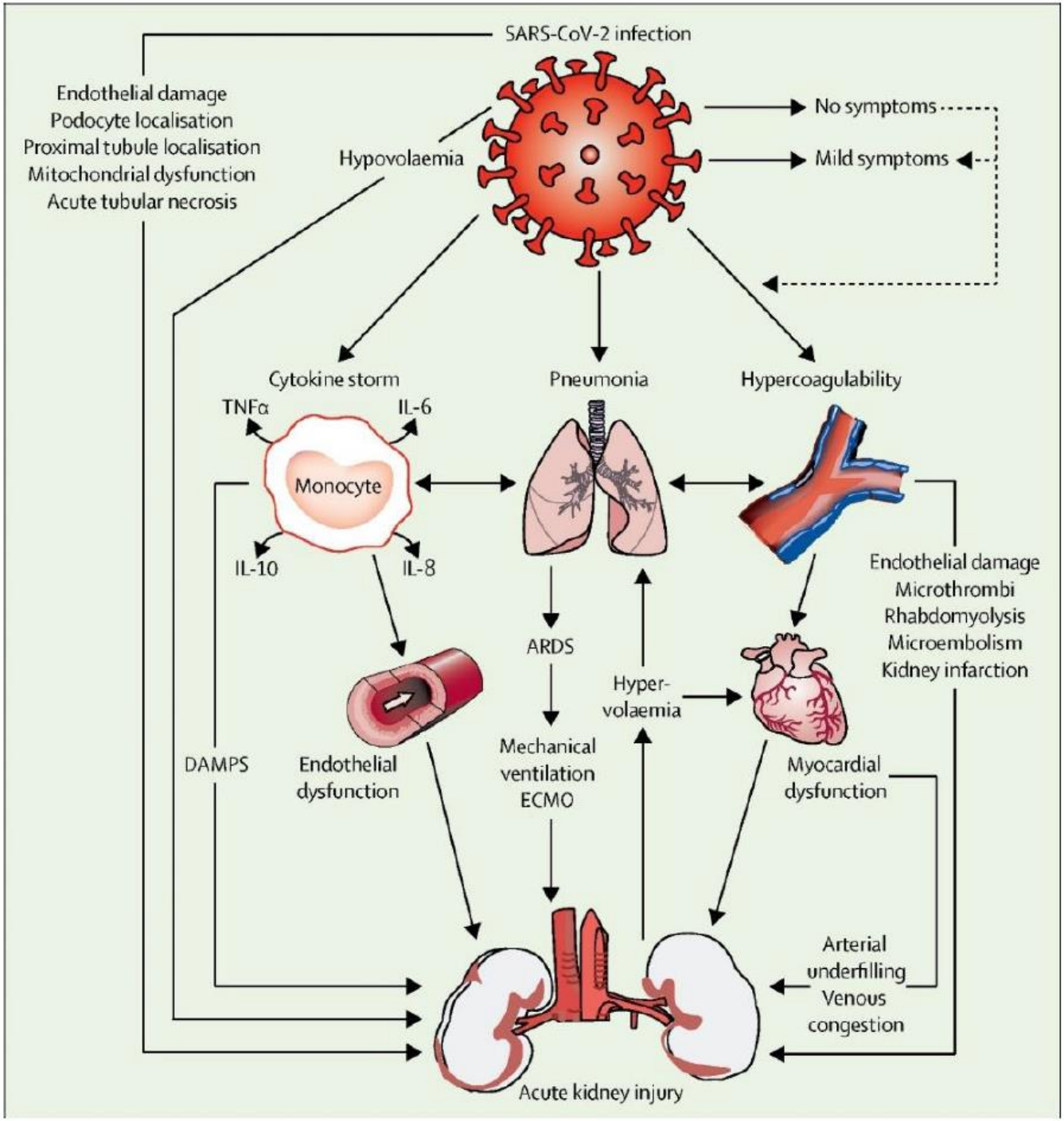
Pathogenic Inflammatory Cytokine Response in COVID-19



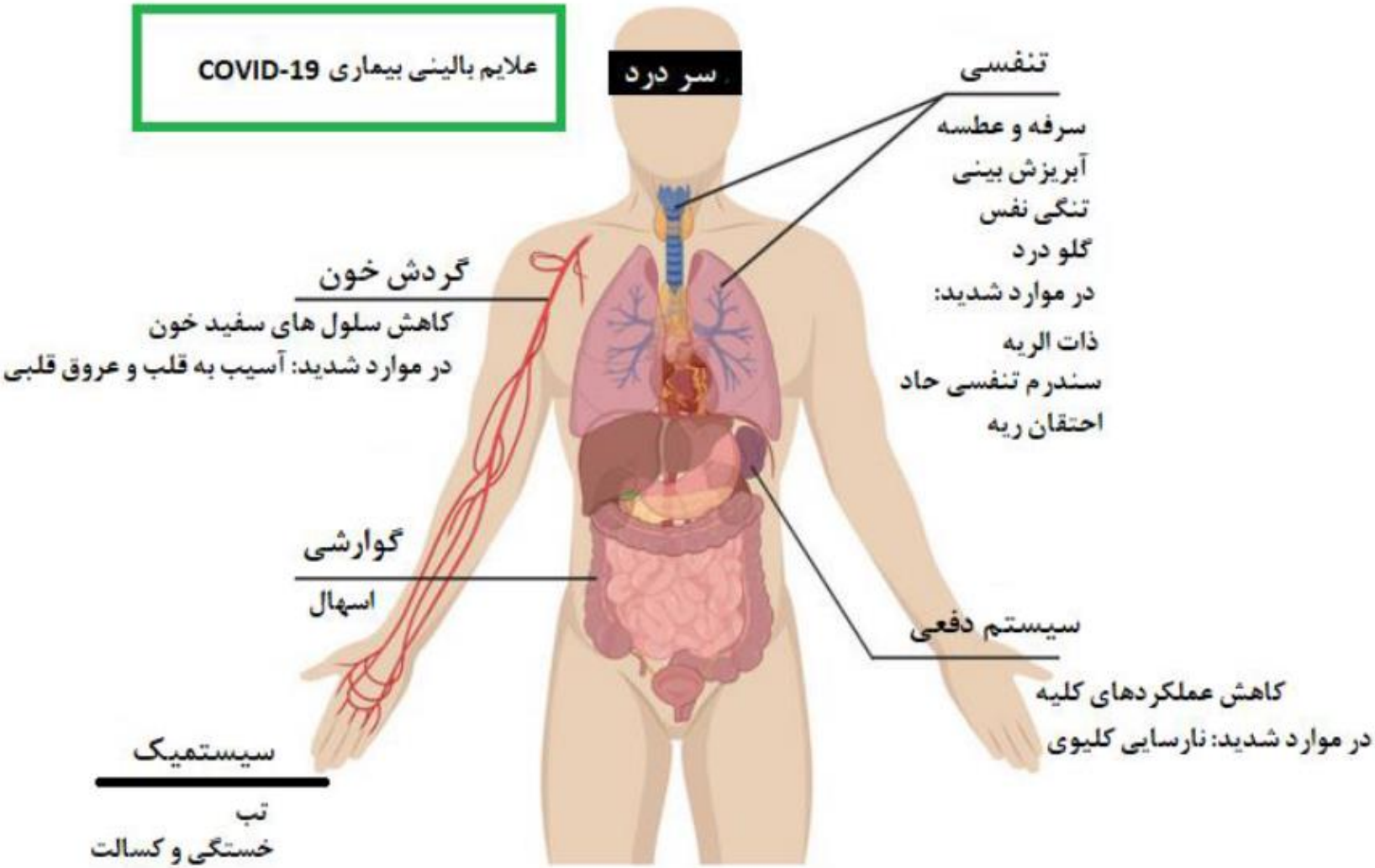
Sun X, et al. *Cytokine Growth Factor Rev.* 2020;53:38-42.

پاتوژنزبیماری

مکانیسمهای AKI در COVID-19:



Clinical presentation



سیر بالینی بیماری

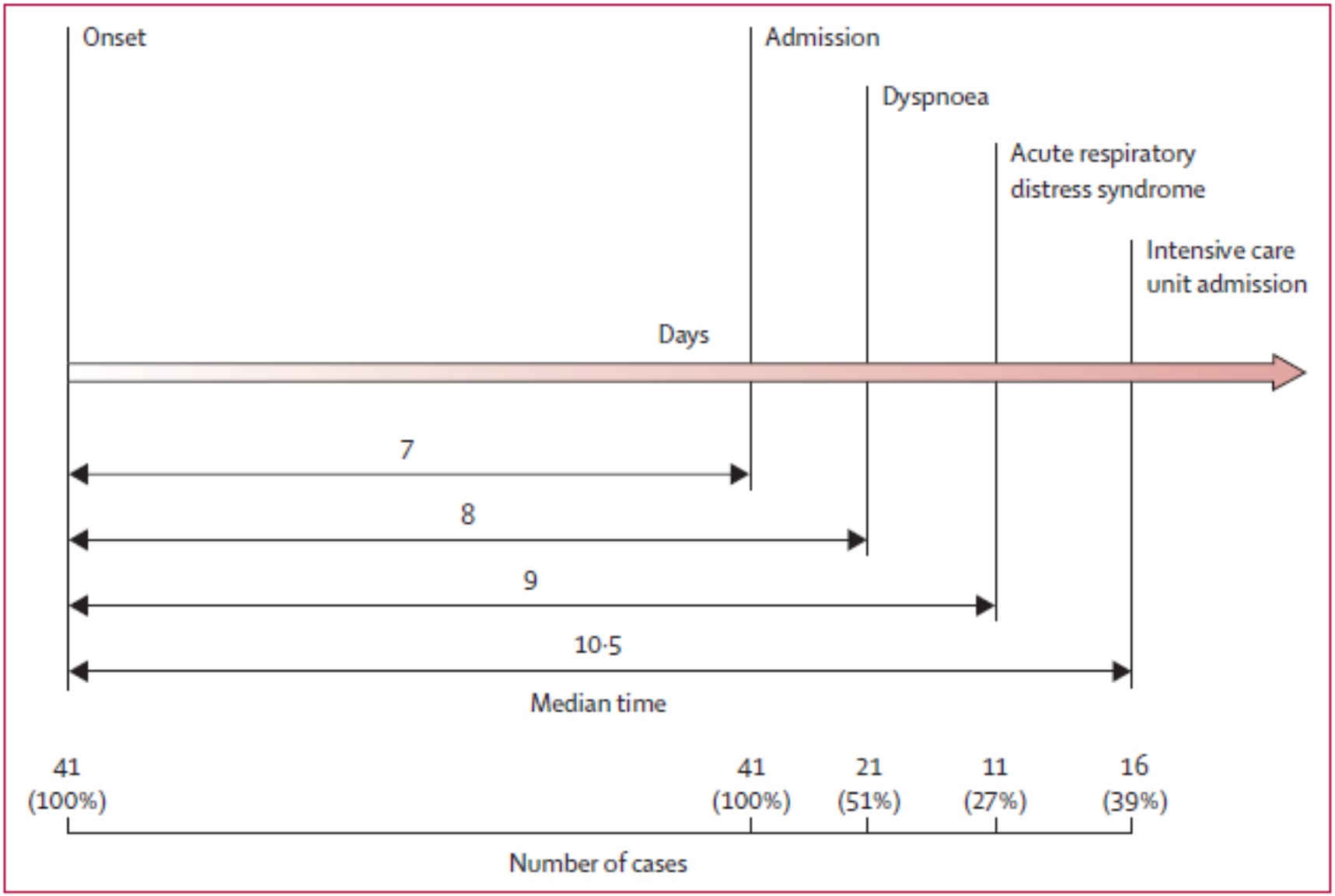


Figure 2: **Timeline of 2019-nCoV cases after onset of illness**

COVID-19 diagnostic tools

- **PCR-test**
  - very specific,
  - lower sensitivity of 65-95%,
  - can take more than 24 hours,
- CT scan
  - results are available right away
  - In the first four days CT is not sensitive as initial CT normal in 50% of patients
  - After these first four days, the CT has a very high sensitivity.

یافته های رادیولوژیک

یافته های شایع در CT scan معمولا شامل طرح ground glass و سیر پیشرونده سریع، انفیلتراسیون Patchy منتشر دوطرفه در نواحی محیطی ریه ها می باشد.

در صورت عدم دسترسی به CT scan میتوان از CXR (گرافی قفسه صدری) استفاده نمود. انفیلتراسیون یک یا دوطرفه ریه ها در نواحی محیطی ممکن است در گرافی دیده شود.

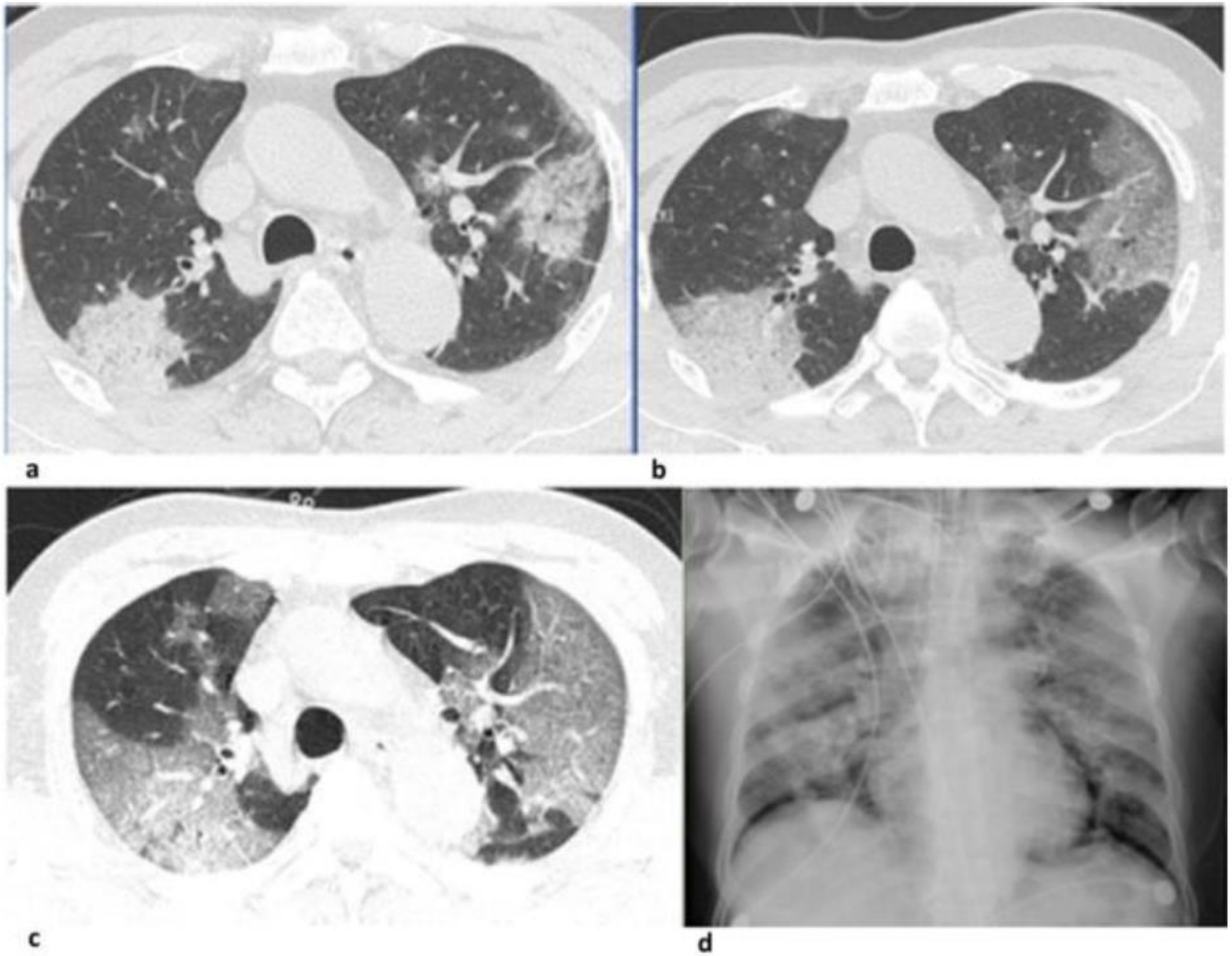
(98%) had bilateral involvement

ICU patients on admission were bilateral multiple lobular and subsegmental areas of consolidation .

non-ICU patients showed bilateral groundglass opacity and sub segmental areas of consolidation .

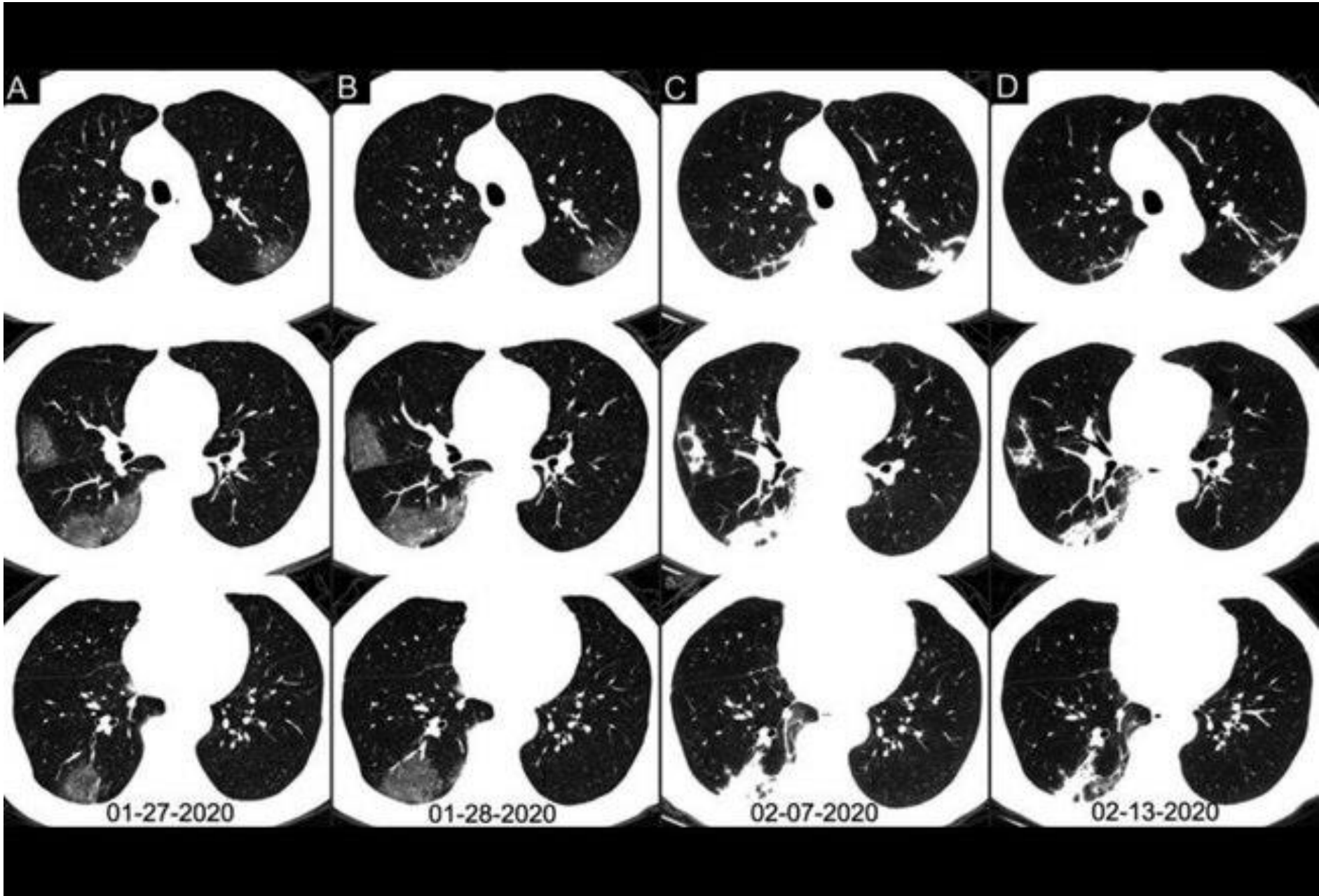
bilateral ground-glass opacity, the consolidation .

یافته های رادیولوژیک



شکل ۴) تصویر رادیولوژیکی (CT Scan) از یک فرد ۷۱ ساله مبتلا به کروناویروس جدید، نواحی با نمای شیشه مات (ground glass opacity) به همراه consolidation را در هنگام پذیرش و بستری بیمار در بیمارستان نشان می‌دهد (a)، دو روز بعد از بستری (b) و چهار روز بعد از بستری (c). تصویر اشعه ایکس از قفسه سینه که ۶ روز بعد از بستری فرد بیمار گرفته شده، افزایش انتشار نواحی کدر را در هر دو ریه نشان می‌دهد (d)

یافته های رادیولوژیک



گروه های در معرض خطر ابتلا نوع عارضه دار کووید-۱۹

- گروههایی که شواهد قوی وجود دارد که خطر بیماری شدید ناشی از کووید-۱۹ را افزایش می دهند:
  - بیماری های شدید قلبی- عروقی نظیر نارسایی قلب, بیماری های عروق کرونر , کاردیومیوپاتی
  - بدخیمی ها
  - نارسایی مزمن کلیوی
  - COPD
  - چاقی (BMI≥30)
  - آنمی سیکل سل
  - پیوند Solid organ
  - دیابت تیپ ۲

بیماران ریسک بالا: بلافاصله بعد از تشخیص به موقع درمان های آنتی ویرال و یا ض

پیوند اعضا	آنمی سیکل سل	بیماری مزمن کلیه و ریوی	چاقی BMI>30

ضد التهاب و در صورت لزوم ضد انعقاد شروع گردد و روزانه شرایط و روند بیماری تا بهبودی پیگیری شود.

مصرف داروهای ایمنوساپرسیو	سن بالای ۶۰	بیماری قلبی	دیابت

گروه های در معرض خطر ابتلا نوع عارضه دار کووید-۱۹

- در مورد گروههای زیر شواهد متوسط وجود دارد که خطر بیماری شدید ناشی از کووید-۱۹ را افزایش می دهند:
  - آسم (متوسط تا شدید)
  - CVA
  - پرفشاری خون
  - بارداری
  - سیگار
  - مصرف کورتیکواستروئیدها و سایر داروهای ایمونوساپرسیو (بیش از 20mg/d پردنیزولون بیش از دو هفته یا دوز تجمیعی بیش از ۶۰۰ میلی گرم معادل پردنیزولون[۹])

مورد مشکوک

مورد مشکوک

الف) بیماری که دارای **علائم بالینی و ملاک های اپیدمیولوژیک** است:

یافته های بالینی:

- شروع ناگهانی تب **و** سرفه

یا

- شروع ناگهانی حداقل سه یا بیشتر از علائمی چون تب، سرفه، ضعف عمومی/خستگی مفرط، سردرد، درد عضلانی، گلو درد، آبریزش بینی، تنگی نفس، بی اشتهایی/تهوع/استفراغ، اسهال، کاهش سطح هوشیاری

شواهد اپیدمیولوژیک:

- اقامت، اشتغال یا مسافرت به مناطقی که احتمال چرخش ویروس وجود دارد (نظیر مراکز اقامتی ، محل های پرازدحام، همایش ها و مراسم ها، مراکز بهداشتی-درمانی و ...) در طی ۱۴ روز گذشته

ب) فرد با بیماری حاد تنفسی (SARI) با شروع علائم در طی ۱۰ روز گذشته که نیاز به بستری داشته باشد

- **کارکنان بهداشتی –درمانی**

مورد محتمل

مورد محتمل

الف) بیمار مشکوکی که در تماس با یک بیمار محتمل یا قطعی و یا خوشه ای[۲] از بیمارانی باشد که حداقل یک مورد قطعی در بین آنها گزارش شده باشد

ب) بیمار مشکوکی که یافته های تصویر برداری به نفع کووید-۱۹ داشته باشد

- نظیر انفیلتراسیون مولتی لوبولر یک یا دو طرفه خصوصاً انفیلتراسیون نواحی محیطی در CT scan ریه یا رادیوگرافی قفسه صدری و ground glass در CT scan ریه (Clinically confirmed)

ج) بیماری که بطور حاد دچار از دست دادن حس بویایی یا چشایی شده باشد

د) مرگ در بیمار مشکوک به کووید (ملاک های فوق) که با دلیل دیگری توجیه نشود

مورد قطعی

- فرد با تایید آزمایشگاهی ویروس ناشی از کووید-19، صرف نظر از وجود علائم و نشانه های بالینی و ارتباط نزدیک

تماس نزدیک چنین تعریف می شود:

- تماس بیمارستانی با بیمار, شامل ارائه مستقیم خدمت بالینی کادر بیمارستانی به بیمار محتمل/قطعی کووید-19 , تماس با عضو دیگری از تیم درمانی که خود مبتلا به کووید-19 شده باشد
- فردی از افراد خانواده از بیمار مشکوک/محتمل/قطعی کووید-19 مراقبت مستقیم نموده است
- همکار بودن یا همکلاس بودن با فرد مبتلا به کووید-19 یا هر تماس شغلی با بیمار مبتلا به کووید-19در فضای بسته ی مشترک (تماس بیش از 15 دقیقه در فاصله کمتر از 1 متر)
- همسفر بودن با فرد مبتلا به کووید-۱۹ در یک وسیله نقلیه مشترک

تعریف مرگ ناشی از کووید-۱۹

بروز مرگ در فرد محتمل یا قطعی که از نظر بالینی به دلیل بیماری کووید-۱۹ باشد و دلیل مشخص دیگری، غیر مرتبط با کووید (نظیر تصادفات و ...) نداشته باشد و دوره بهبودی کامل بین **بیماری فعال** کووید-۱۹ و مرگ نباید وجود داشته باشد.

سیر بیماری کووید-۱۹

برخورد بالینی با بیماران

سیر بیماری را می توان به مراحل زیر تقسیم کرد:

۱. مرحله صفر: بی علامت/قبل از بروز علائم
۲. مرحله یک: مراحل ابتدایی عفونت (Early infection)
۳. مرحله دو: فاز تنفسی
۴. مرحله سه: فاز التهابی شدید (Hyper inflammation)

خاطر نشان می شود که نمی توان مرز دقیقی بین مراحل مختلف بیماری تصور کرد و هم پوشانی ممکن است وجود

جدول ۱) معیارهای شدت بیماری COVID-19 ناشی از کروناویروس *SARS-CoV-2*

شدت بیماری	مشخصات
خفیف	علایم بالینی خفیف (تب بالای ۳۸ درجه سانتی‌گراد، همراه با سرفه یا بدون سرفه، نبود تنگی نفس، نفس نفس نزدن، نبود بیماری زمینه‌ای)، نبود یافته‌های تصویری از ذات‌الریه
متوسط	تب، علایم تنفسی، یافته‌های تصویری از ذات‌الریه
شدید	اگر هر کدام از علایم زیر مشاهده شود: ۱- دیسترس (زجر) تنفسی، نرخ تنفس (RR) بیش از ۳۰ بار در دقیقه ۲- سطح اشباع اکسیژن خون (SPO2) کمتر از ۹۳ درصد در حالت استراحت ۳- نسبت فشار اکسیژن شریانی به درصد اکسیژن دمی (PaO2/FiO2) کمتر از ۳۰۰ میلی‌متر جیوه (mmHg)
وخیم	اگر هر کدام از علایم زیر مشاهده شود: ۱- نارسایی تنفسی، نیاز به تهویه مکانیکی یا تنفس مصنوعی ۲- شوک سپتیک ۳- نارسایی ارگانی خارج ریوی، انتقال به بخش مراقبت ویژه

برخورد بالینی با بیماران

1. تریاژ: شناسایی و تعیین فضای مناسب برای بیماران مبتلا به سندرم SARI
2. پیاده سازی سریع موازین IPC
3. درمان حمایتی زودهنگام و پایش بیمار
4. تهیه نمونه جهت تشخیص آزمایشگاهی
5. مدیریت نارسایی تنفسی هایپوکسمیک و سندرم ARDS
6. مدیریت شوک سپتیک
7. پیشگیری از عوارض
8. زنان باردار

تقسیم بندی بیماری بر اساس شدت و مرحله بیماری

موارد غیرشدید: (disease severe Non)

- ✓ علایم خفیف دستگاه تنفسی فوقانی,تب
- ✓ سرفه, خستگی, میالژی بدون تنگی نفس و افت اکسیژن
- ✓ داشتن علایم گوارشی
- ✓ از بین رفتن حس بویایی یا چشایی
- ✓ شواهد بیماری شدید ندارد,تنگی نفس شدید ندارند

موارد Moderate to Sever:

$90 < O_2Sat < 94$ و یا درگیری ریه کمتر از 50%

حدود ۸۱% موارد بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بصورت بی علامت, علائم خفیف تا متوسط دارند

برخورد بالینی با بیماران

تقسیم بندی بیماری بر اساس شدت و مرحله بیماری

موارد (severe) شدید بیماری (هر کدام از موارد نشانه شدت بیماری است)

- ✓ $RR \geq 30$
- ✓ O_2 Sat<90
- ✓ Pco_2/ FIo_2 زیر 300
- ✓ نیازمند استفاده از NIV یا HFNO[1]

تعریف بیماری Critical (هر کدام از موارد زیر را شامل می شود):

- ✓ نارسایی تنفسی $Po_2/ FIo_2<200$
- ✓ هیپوکسی و یا افت O_2 علیرغم استفاده از NIV یا HFNO
- ✓ اینتوبه شدن بیمار
- ✓ اختلالات همودینامیک
- ✓ اختلال هوشیاری
- ✓ نارسایی یک یا چند ارگان

در حدود ۱۵٪ موارد مبتلایان با علائم شدید و نیاز به بستری مراجعه می کنند. در ۵٪ موارد شرایط بیمار بحرانی شده و ممکن است نیازمند بستری در ICU باشد

اقدامات سرپایی:

ارزیابی اولیه:

1- معاینه دقیق تب و میزان اشباع اکسیژن

2- سواپ بینی /حلقی

3- آزمایش خاصی نیاز ندارد

ارزیابی اولیه در موارد غیر شدید		
آزمایش خاصی نیاز ندارد	سواپ بینی /حلقی و تست PCR	معاینه دقیق تب و میزان اشباع اکسیژن

درمان دارویی:

- ✓ در فازغیرشدید درمان خاصی جزدرمان علامتی توصیه نمیشود ولی دربیماران با ریسک بالا توجه وپیگیری بیشتری نیازمند است.
- ✓ توصیه بر ادامه مصرف داروهای کنترل دیابت در فرد دیابتی, کنترل فشار خون در افراد با فشار خون بالا,مصرف سایر داروهای بیماریهای زمینه ای, توجه به اندازه گیری دقیق تب فشارخون و قند خون درتمام موارد پیشنهاد می شود.

درمان دارویی شامل ۳ دسته می شود:

1. **اقدامات پیشنهادی**: NSAID و استامینوفن جهت تب یا میالژی
2. **اقدامات موردی بر اساس شرایط**: هیدروکسی کلروکین، کورتیکواستروییید، فاویپیراویر و اینترفرون
3. **مواردی که تجویز نشود**: آزیتومایسین، داکسی سیکلین، لوپی ناویر/ ریتوناویر، لووفلوکساسین

داروهای زیر مستندات قطعی اثربخشی جهت درمان کوید۱۹ را ندارد و بنابر صلاحدید پزشک وبارعایت تداخلات دارویی ودر نظرگرفتن عوارض جانبی داده شود :

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

اقدامات مراقبت و درمان

این افراد بعد از مدتی ممکن است علامت دار شوند لذا پایش علامتی آنها خصوصاً در گروه های در معرض خطر ابتلا به نوع عارضه دارد کووید-۱۹ لازم است انجام شود.

اقدامات لازم برای این افراد شامل موارد زیر می باشد:

- ارائه آموزش های لازم به فرد در مورد بیماری کووید-۱۹
- رعایت اصول بهداشت فردی (شستشوی دست ها، ماسک و ...)
- جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری فیزیکی تا زمان لازم
- پایش دقیق افراد تا زمانی که امکان بروز علائم بیماری وجود دارد
  - خود غربالگری و مراجعه به مراکز درمانی در صورت بروز علائم

اقدامات سرپایی:

درمان دارویی بیماران سرپایی:

- ✓ در فازغیرشدید درمان خ جزدرمان علامتی توصیه نمی شود
- ✓ توجه و پیگیری دربیماران با ریسک بالا
- ✓ ادامه مصرف داروهای کنترل دیابت در فرد دیابتی, کنترل فشار خون در افراد با فشار خون بالا,مصرف سایر داروهای بیماریهای زمینه ای ,
- ✓ توجه به اندازه گیری دقیق تب فشارخون و قند خون

اقدامات پیشنهادی:

- NSAIDsها جهت تب یا ودردو
- درمان ضد سرفه

اقدامات موردی بر اساس شرایط:

- هیدروکسی کلروکین
- کورتیکواستروییید
- قاوپیپراویر
- اینترفرون
- ایورمکتین

مواردی که تجویز نشود:

- آزیتروماپسین
- داکسی سیکلین
- لوپی ناویر
- ریتوناویر
- لووفلوکساسین

در صورت بروز هر کدام از عوارض زیر بلافاصله به بیمارستان های منتخب کرونا اعزام یا ارجاع داده شود.

- شروع علایم پنومونی یا هیپوکسی
- احساس گیجی یا افت هوشیاری
- خلط خونی
- اختلالات همودینامیک

آگاهی دادن به بیمار و نشانه های هشدار:

- تب مداوم(بالای ۴ روز) و بازگشت تب
- علائم تنگی نفس,تشدید بی اشتهایی , بی قراری شدید (علائم هیپوکسی)

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

هیدروکسی کلروکین:

هنوز اثری بر مورتالیتی یا بستری بیمارستان یادرگیری ریوی ثابت نشده است.در صورت ضرورت به عنوان ضد ویروس/ضد التهاب صرفا در شروع بیماری با لحاظ بیماری زمینه ای و توجه به آریتمی داده شود.

Favipiravir:

- ✓ هنوز اثری بر مورتالیتی یا بستری بیمارستان یادرگیری ریوی ثابت نشده است.در صورت ضرورت به عنوان داروی انتی ویرال با لحاظ بیماری زمینه ای داده شود.
- ✓ در بارداری توصیه نمی شود و در خانمهای سنین باروری جهت تراتوژنیسته آگاهی داده شود. مراقب تداخلات دارویی باشیم ترجیحا در روزهای اول بیماری (فاز ویرمی) داده شود.
- ✓ در افراد نارسایی کبد و کلیه واسیداوریک بالا داده نشود

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

ایورمکتین:

نیاز به مطالعات بیشتر است.

ویتامین ها:

ویتامین C, ویتامین D, Zinc وسلنیوم اثر ثابت شده ای ندارد

کلشیسین:

نیاز به مطالعات بیشتر است.

اینترفرون بتا ۱a:

به صورت زیرجلدی یک روزدرمیان ۳تا ۵ دوز –اثرثابت شده ای ندارد. فقط در طول یک هفته اول شروع علائم بیماری تجویز شود.

کورتیکواسترویید ها:

به صورت معمول توصیه نمیشود. در برخی بیماریهای مزمن تنفسی (آسم وCOPD) بلا مانع است.

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

اقدامات مراقبت و درمان

الف -درمان های علامتی

بسیاری از مبتلایان به کووید-۱۹ نیازی به مراجعه به مراکز درمانی ندارند و با مراقبت های ساده در منزل بهبود خواهند یافت. برای تعدادی از علائم شایع در مبتلایان به کووید-۱۹, توصیه هایی در جهت تخفیف/بهبود علائم مطرح شده است. شامل:

ضعف و بیحالی

- کاهش فعالیت شدید روزانه و استراحت در منزل-تغذیه مناسب و کافی
- انجام حرکات نرمش بویژه نرمش به همراه تمرین های تنفسی می تواند کمک کننده باشد

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

تب و درد بدن

- توصیه به مصرف ضد درد: استامینوفن توصیه می شود. در صورت عدم پاسخ می توان از یک NSAID استفاده کرد. دوز استامینوفن به عنوان ضد درد و تب ۵۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت است. بعد از رفع علایم نیاز به ادامه استامینوفن نیست. از بین داروهای ضد درد غیر استروئیدی، ناپروکسن به علت عوارض کمتر قلبی-عروقی و عوارض نسبتا قابل تحمل گوارشی به بقیه داروهای این دسته ارجح است. دوز توصیه شده ۵۰۰ میلی گرم هر ۸ تا ۱۲ ساعت است.

سرفه

- قرار گرفتن بیمار در بهترین ترین حالتی که احساس راحتی کند
  - به بیمار توصیه کنید که هنگام سرفه کردن از خوابیدن بصورت طاق باز (خوابیدن به پشت) اجتناب کرده و ترجیحا وضعیت نشسته یا نیم نشسته داشته باشد
  - از داروهای ضد سرفه می توان استفاده کرد : برم هگزین ، دکسترومتورفان, دیفن هیدرامین : دوز توصیه شده از شربت دکسترومتورفان و الگزیر دیفن هیدرامین ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر هر ۶ تا ۸ psساعت است. دیفن هیدرامین دارای خواص آنتی هیستامینیک، خواب آور، آرام بخش و ضد تهوع نیز می باشد. در افراد مسن و بیماران COPD تجویز این داروها با احتیاط باشد.

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

اضطراب و بی قراری

- توصیه هایی برای کاهش اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹:
  - با روش های مختلف غیر حضوری و مجازی , ارتباط خود را با دوستان و اقوام حفظ کنند
  - تا جایی که می توانند از شنیدن اخبار در مورد بیماری خودداری کنند و سرگرمی های صوتی و تصویری دیگر را داشته باشند
  - سعی کنند حداقل در شبانه روز ۸ ساعت بخوابند
  - سرگرمی هایی نظیر باغبانی (در صورت دسترسی و عدم انجام فعالیت های فیزیکی سنگین) بسیار مناسب است
  - موقع خواب و استراحت, تلفن همراه خود را خاموش کنند
  - روزانه فعالیت های ساده ورزشی (در منزل) داشته باشند
  - مایعات کافی بنوشند
  - در صورت امکان روش های گوناگون آرام سازی نظیر یوگا بسیار کمک کننده است. آموزش این روش های حتی بصورت مجازی امکان پذیر است

در صورت نیاز به تجویز ارام بخش تا جای ممکن از تجویز هالوپریدول و کوئتیاپین بصورت روتین در این بیماران اجتناب شود (خطر تداخلات دارویی و آریتمی قلبی). به عنوان آرام بخش می توان از شربت دیفن هیدرامین ۱۰ میلی لیتر خوراکی، سه بار در روز و یا قرص کلردیازپوکسید ۵ تا ۱۰ میلی گرم دو تا سه بار در روز استفاده نمود.

تهوع و استفراغ

تهوع و استفراغ

- بررسی علت تهوع و استفراغ
  - ممکن است ناشی از علائم بیماری کووید بوده یا بدلیل عوارض و تداخلات دارویی ایجاد شود
  - داروهایی نظیر هیدروکسی کلروکین ممکن است باعث تهوع و استفراغ شوند
  - اقدامات زیر می تواند به کاهش تهوع و استفراغ کمک کند:
    - کشیدن نفس های آرام و عمیق
    - نوشیدن اندک اندک مایعات سرد-یخی
    - مصرف غذاهای سبک نظیر نان سوخاری و غذاهایی که می تواند تحمل کند
    - عدم مصرف غذاهای سرخ شده, چرب یا شیرین
    - افزایش دفعات مصرف غذا و کاهش حجم غذا در هر نوبت
    - بعد از غذا فعالیت نکنند
    - بلافاصله بعد از غذا مسواک نزنند
    - مصرف داروهایی نظیر دیفن هیدرامین و دیمن هیدرینات

تهوع و استفراغ

برخی از بیماران ممکن است دچار تهوع و با شیوع کمتر استفراغ می شوند. اقدامات پیشگیری کننده که می تواند کمک کننده باشد به قرار زیر است:

- تجویز ۵ تا ۱۰ میلی لیتر شربت دیفن هیدرامین یا یک قرص دیمن هیدرینات نیم ساعت قبل از مصرف داروها
- **عدم تجویز** اندانسترون یا متوکلوپرامید در این بیماران

در بیماران با تهوع و استفراغ شدید که امکان دریافت خوراکی دارو وجود ندارد، آمپول پرومتازین ۲۵ میلی

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

اسهال

- جایگزینی آب و الکترولیت:درمان اسهال نظیر سایر علل اسهال جایگزینی آب و الکترولیت ها و جلوگیری از کم آبی است که خصوصا در دو گروه کودکان و سالمندان بسیار حیاتی می باشد. در موارد شدید اسهال و یا عدم پاسخ به اقدامات حمایتی در صورت رد سایر علل بخصوص عوامل عفونی ممکن است تجویز لوپرامید در نظر گرفته شود. قرص لوپرامید ۲ میلی گرمی است که ابتدا ۲ عدد و سپس به ازای هربار دفع یک عدد مجموعا تا ۸ قرص در روز برای کوتاه مدت قابل تجویز است.
- با توجه به دفع ویروس از مدفوع, خصوصا در شرایطی که بیمار اسهال دارد, رعایت کامل نکات بهداشتی برای جلوگیری از احتمال انتقال fecal-oral بیماری اهمیت زیادی دارد

از دست دادن حس بویایی

- اطمینان دادن به بیمار در مورد بهبود تدریجی این علامت و اینکه ممکن است هفته ها طول بکشد. درمان اختصاصی ندارد. ممکن است در صورت تداوم بیش از ۲ هفته، از شیوه تحریک عصب بویایی به کمک ترکیبات بودار استفاده نمود. دقت کند که این ترکیبات محرک نبوده و به مخاط آسیب نرسانند

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

تغذیه متناسب, مایعات کافی

- اصلاح وضعیت تغذیه بیمار و کاهش باورهای غلط تغذیه ای
  - دقت کنید که مصرف مایعات بیش از حد خصوصا در سنین بالا ممکن است وضعیت اکسیژن رسانی را بدتر کند
  - غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها, ویتامین ها و املاح معدنی باشد
  - در صورت تغذیه مناسب و استفاده کافی از میوه و سبزیجات تازه و لبنیات نیازی به مصرف مکمل نمی باشد و مصرف روتین مکمل های ویتامینی-املاح توصیه نمی شود
  - **در صورت فقر تغذیه ای**، مکمل ویتامین D، زینک و سلنیوم ممکن است به بهبود وضعیت سیستم ایمنی کمک کنند. توجه شود با وجود شیوع بالای کمبود ویتامین D در کشور ما، بسیاری از افراد قبلا دوزهای بالای این مکمل را دریافت کرده و یا در حال مصرف هستند. از این رو باید خطر مسمومیت با ویتامین D در نظر گرفته شود. تاریخچه مصرف مکمل از بیمار گرفته شود. در صورت منفی بودن تاریخچه ، پرل ویتامینD ۵۰۰۰۰ واحدی هر هفته برای ۸ تا ۱۲ هفته می تواند تجویز شود.

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

سایر توصیه های درمانی

- در صورت نیاز به داروهای کاهش دهنده اسیدیته معده, **فاموتیدین** ارجح است. در بیماران کلیوی نیاز به تنظیم دوز دارد. حداکثر دوز روزانه فاموتیدین ۴۰ میلی گرم روزانه است که می تواند یکجا یا در دو دوز منقسم تجویز شود. در نارسایی کلیوی پیشرفته و بیماران دیالیزی حداکثر دوز ۲۰ میلی گرم در روز است.
- در صورتی که فرد قبلا تحت درمان با داروهای استروئیدی قرار دارد, درمان باید ادامه یابد
- بیماران مبتلا به بدخیمی که تحت درمان با شیمی درمانی-رادیوتراپی قرار داشته باشند, بر اساس مشاوره با انکولوژیست مربوطه, درمان ادامه یابد
- بیمارانی که از قبل تحت درمان با روش های درمانی تهویه غیرتهاجمی در منزل باشند, باید به درمان خود ادامه دهند
- عموما نیازی به تغییر داروهای مصرفی زمینه ای بیماران وجود ندارد و درمان های زمینه ای بیمار برای کنترل فشارخون, دیابت, بیماری های روماتولوژیک, روانپزشکی و ... باید با دقت بیشتری ادامه یابد.

خدمات تشخیص و درمان سرپایی

داروهایی که نباید بطور روتین در درمان سرپایی کووید-۱۹ تجویز شود:

- داروهای ضد انعقاد
- در صورت استفاده از NSAIDs برای کاهش علائم، از آسپیرین استفاده نشود
- انواع آنتی بیوتیک ها ازجمله آزیترومایسین و داکسی سایکلین

خاطر نشان می شود **آزیترومایسین** و **داکسی سایکلین** اثر ضد ویروسی ثابت شده ای ندارد و با توجه به احتمال بروز مقاومت های میکروبی به دلیل مصرف بی رویه آن، توصیه می شود درصوت فقدان شک قوی از ابتلای همزمان عفونت های باکتریال **از تجویز آن اکیداً خودداری شود**.

- انواع استروئیدها
- ترکیبات Proton Pump inhibitors (PPI) نظیر امپرازول و پنتوپرازول
- انواع داروهای ناشناخته گیاهی
- انواع فرآورده های با ادعای تقویتی

Therapeutic Management of NonHospitalized Adults With COVID-19

PATIENT DISPOSITION	PANEL'S RECOMMENDATIONS
Not Requiring Hospitalization or Supplemental Oxygen, As Determined by a Health Care Provider During an ED, In-Person, or Telehealth Visit	Anti-SARS-CoV-2 mAb products are recommended for outpatients with mild to moderate COVID-19 who are at high risk of disease progression, as defined by the EUA criteria (treatments are listed in alphabetical order, and they may change based on circulating variants):[a] • **Bamlanivimab plus etesevimab**; *or* • **Casirivimab plus imdevimab**; *or* • **Sotrovimab** The Panel **recommends against** the use of **dexamethasone** or **other systemic glucocorticoids** in the absence of another indication **(AIII)**.[b]
Discharged From Hospital Inpatient Setting in Stable Condition and Does Not Require Supplemental Oxygen	The Panel **recommends against** continuing the use of **remdesivir (AIIa)**, **dexamethasone (AIIa)**, or **baricitinib (AIIa)** after hospital discharge.
Discharged From Hospital Inpatient Setting and Requires Supplemental Oxygen *For those who are stable enough for discharge but who still require oxygen*[c]	There is insufficient evidence to recommend either for or against the continued use of remdesivir, dexamethasone, and/or baricitinib. Review the text below when considering the use of any of these agents after hospital discharge.
Discharged From ED Despite New or Increasing Need for Supplemental Oxygen *When hospital resources are limited, inpatient admission is not possible, and close follow-up is ensured*[d]	The Panel recommends using **dexamethasone** 6 mg PO once daily for the duration of supplemental oxygen (dexamethasone use **should not** exceed 10 days) with careful monitoring for AEs **(BIII)**. There is insufficient evidence to recommend either for or against the use of remdesivir. When considering the use of remdesivir, review the text below for more information. The Panel **recommends against** the use of **baricitinib** in this setting, except in a clinical trial **(AIII)**.

فاکتورهایی که می تواند در زمان بستری پیش بینی کننده بیماری شدید کووید-۱۹ باشد شامل موارد زیر است:

جدول شماره ۱: فاکتورهای پیش بینی کننده پیشرفت بیماری در فرد بستری

علائم حیاتی و یافته های بالینی
• تعداد تنفس بیش از ۳۰ بار در دقیقه • تعداد ضربان قلب بیش از ۱۲۵ بار در دقیقه (متناسب با افزایش سن این عدد پایین تر در نظر گرفته می شود) • SpO2 کمتر از ۹۰٪ علیرغم دریافت اکسیژن (در صورت وجود بیماری زمینه ای تنفسی، قضاوت متفاوت خواهد بود) • افت فشارخون کمتر از 90mmHg • افزایش capillary filling به بیش ازسه ثانیه • تشدید علائم بالینی/اختلالات انعقادی و تمایل به خونریزی • بروز یا پیشرفت کاهش سطح هشیاری • الیگوری

فاکتورهایی که می تواند در زمان بستری پیش بینی کننده بیماری شدید کووید-۱۹ باشد شامل موارد زیر است:

جدول شماره ۱: فاکتورهای پیش بینی کننده پیشرفت بیماری در فرد بستری

یافته های آزمایشگاهی[۵]
• LDH>2×ULN[۴۱] • Progressive lymphopenia (especially less than 500) • PT, PTT, INR >ULN • CRP>2×ULN , especially >100 • High ferritin (Ferritin > 500 ug/L) • D-dimer>1000 ng/ml[۴۲] • CPK>2×ULN • Elevated troponin • Elevated SGOT,SGPT • Elevated Procalcitonin

خدمات تشخیص و درمان بستری

بیماران کاندید بستری دایم

بیماری شدید Severe
(هر کدام از موارد نشانه شدت بیماری است)

- RR≥30
- O2 Sats کمتر از ۹۰
- Po2/ Flo2 زیر ۳۰۰
- درگیری ریوی بالای ۵۰ درصد

بیماری بحرانی Critical
(هر کدام از موارد را شامل می شود)

- نارسایی تنفسی Po2/ Flo2<200
- هیپوکسی و یا افت O2 علیرغم استفاده از NIV یا HFNO
- اینتوبه شدن بیمار
- اختلالات همودینامیک
- اختلال هوشیاری
- نارسایی یک یا چند ارگان

بررسی های ضروری بیماران کاندید بستری بیمارستانی

(موارد Moderate که امکان بستری موقت نیست و بیماران Severe و Critical)

گرافی ریه و ترجیحا سی تی اسکن ریه (با دوز پایین)	BS CBCdiff, (توجه به لنفوسیت CRP,AST,ALT, ALP, Bun/Cr	ECG

خدمات تشخیص و درمان بستری

بیماران کاندید بستری دایم

موارد ی که بیمار تمایل به بستری موقت(سرپایی) ندارد و بیماران Severe وCritical کاندید بستری می باشند.

بررسی های ضروری:

1. سی تی اسکن ریه (با دوز پایین)
2. آزمایشات (توجه به لنفوسیت) BS, CBC diff, CRP,AST,ALT, ALP, Bun/Cr و در صورت امکان D-dimer ,Ferritin, LDH, ALb
3. ECG

در صورت کاهش هوشیاری:

VBG/ABG و بررسی اختلالات الکترولیتی ومتابولیکی در صورت نیاز تصویربرداری مغزواقدامات تشخیصی دیگر صورت گیرد.

درمان بستری

کورتیکواستروییدها:

- ✓ درمان پذیرفته شده در تمام گاید لاین ها در بیماران بستری هیپوکسیک با دوز دگزامتازون-8mg روزانه معادل 200mg هیدروکورتیزون یا 40mg متیل پردنیزولون، 50mg پردنیزولون خوراکی
- ✓ دوره درمان: بنا به دوره بستری ،شرایط التهابی و هیپوکسی و مقدار درگیری ریوی متغیر است.
- ✓ در دادن کورتیکواستروییدها به بیماری زمینه ای ، دیابت ، فشار خون و بیماری قلبی ریوی توجه شود.
- ✓ قابل ذکر است دادن کورتیکواستروییدها با دوز بالا در افراد مسن ریسک مرگ و میر و خطر عفونت میکروبیال و قارچی را بالا میبرد,تعدیل دوزدراین افرادتوصیه میشود.

Remdesivir:

- ✓ در بیماران درگیری ریوی و هیپوکسیک (نیاز به مصرف اکسیژن مکمل) در اولین فرصت توصیه می گردد.
- ✓ در بیمارانی که اینتوبه می شوند توصیه نشده است.
- ✓ تفاوتی در رژیم های درمانی 5 روزه و 10 روزه ذکر نشده است(درمان استاندارد ۵ روزه میباشد)
- ✓ قابل ذکر است ریسک برادی کاردی و هیپرگلایسمی و تهوع و استفراغ در رژیم طولانی تربیشتر دیده می شود.

رمدسیویر:

یک مهار کننده RdRp ویروسی می باشد. FDA بعنوان داروی کووید-۱۹ مجوز استفاده اضطراری از این دارو را در درمان کووید ۱۹ صادر کرده است۷۵. در تاریخ ۲۰ نوامبر ۲۰۲۰، سازمان بهداشت جهانی با انتشار یک Living guideline توصیه ای مبنی بر عدم تجویز رمدسیویر در بیماران بستری در بیمارستان اعلام کرده است.

اشکال دارویی و دوز توصیه شده رمدسیویر:

دارو بصورت ویال های تزریقی 50mg , 100mg است.

روز اول 200mg و از روز های بعد روزانه 100mg تجویز شود هر تجویز در مدت حدود ۳۰ تا ۱۲۰ دقیقه باید تجویز شود

دوره درمان رمدسیویر 5 روز بوده و در صورت ترخیص زودتر از موعد، نیاز به تکمیل دوره درمان نمی باشد در صورتی که در حین درمان با داروی رمدسیویر، بیماری پیشرفت نموده و بیمار نیاز تهویه مکانیکی پیدا نماید، دوره درمان رمدسیویر باید تکمیل گردد.

درمان بستری

پروفیلاکسی VTE:

- ✓ دادن آنتی کوآگولان درمانی صرفا براساس سطح D-Dimer تصمیم گیری نمی شود.
- ✓ در زمان بستری آنتی کواگولان پروفیلاکسی به صورت LMWH یکبار در روز یا هپارین 5000U دو بار تا سه بار در روز توصیه می شود.
- ✓ در هنگام بستری ICU میتوان از dose intermediate [۲] استفاده کرد ولی توصیه روتین به مصرف دوز درمانی نیست .
- ✓ در صورت شک بالینی قوی به DVT و آمبولی ریه ضمن انجام اقداماتی جهت اثبات مورد فوق, دوز درمانی ضد انعقاد توصیه می گردد.

کورتون استنشاقی:

در برخی موارد بیماریهای تنفسی یا سرفه شدیدکورتون استنشاقی به صورت نبولایزر توصیه نمیشود.

پلاسمای بیماران بهبود یافته :

با توجه به عدم تاثیر اثبات شده در بهبودی بیمار, صرفا در قالب کارآزمایی بالینی تجویز گردد.

درمان فاز سیتوکینی (Cytokine Release)

- ✓ فاز التهابی در کووید 19: پاسخ تشدید شده ایمنی بدن میزبان در مقابله با ویروس کووید 19 که باعث واکنش التهابی شدید می گردد و به صورت مستقیم با آسیب ریوی,درگیری ارگانهای مختلف و پیش آگهی ارتباط دارد. ممکن است بیماری در فاز التهابی شدید (Cytokine Release) مراجعه کند و یا در سیر بستری در بیمارستان به این فاز تبدیل شود.در فاز سیتوکینی (هیپوکسمی + افزایش مارکر های التهابی) و یا نارسایی ارگانها همراه با بالارفتن بیومارکرهای التهابی رخ میدهد.

- ✓ نکته مهم در درمان فاز التهابی,شناسایی به موقع آن و درمان هر چه سریعتر آن می باشد (براساس برخی مطالعات در24_-48 ساعت ابتدایی)
- ✓ برای درمان فاز التهابی داروهای تعدیل کننده و تضعیف کننده سیستم ایمنی استفاده می گردد .

درمان فاز سیتوکینی (Cytokine Release)

کورتیکواستروییدها:

- ✓ درمان با دوز بالاتر از معمول پیشنهاد می گردد
- ✓ در برخی مطالعات درمان 3 تا 5 روزه کورتون با متیل پردنیزولون دوز بالا (1-2mg/kg) در فاز التهابی (هیپوکسمی + افزایش مارکر های التهابی) پیشنهاد می شود, بنابر شدت فاز التهابی دوزودوره آن قابل تغییر است . توجه گردد در اکثر مطالعات دادن دوز بالای 250 میلی گرم متیل بردنیزلون در افراد مسن باعث افزایش ریسک عفونت و تشدیدبیماری های زمینه ای می گردد

:Tocilizumab

- ✓ درمان Tocilizumab همراه با دوز پایین کورتیکواستروییدها پیشنهاد می شود و درمان به تنهایی توصیه نشده است.در شرایط بدتر شدن هیپوکسی (نیاز به اکسیژن مکمل) و یا افزایش CRP همراه هیپوکسی تزریق می شود(حداکثر دوز 8mg/kg). تزریق تا حداکثر دو دوز (به فاصله 12 تا 24 ساعت) علیرغم بالابودن فاکتورهای التهابی امکانپذیر است. اندازه گیری اینترلوکین 6 الزامی نیست.
- ✓ برخی مطالعات در صورت عدم کنترل فازسیتوکینی با کورتیکواستروییدهای دوزبالااین دارو تزریق میگردد.تزریق درباردارى بلامانع است .

کنتراندیکاسیونهای توسیلوزوماب: plt زیر ۵۰ هزار –شک به عفونت فعال باکتریال وقارچی ANC زیر ۵۰۰ شک به انسداد یا باره شدن احشا گوارشی

درمان فاز سیتوکینی (Cytokine Release)

❖ **استفاده از دیگر داروهای ضدالتهابی در این فاز تنها در قالب مطالعه بالینی صورت پذیرد.**

هموپرفیوژن و پلاسما فرز: تا زمانیکه مدارک علمی کافی تایید نگردد, توصیه نمی شود.

IVIG: تا زمانیکه مدارک علمی کافی تایید نگردد, توصیه نمی شود.

مواردزیر در طی بستری توصیه نمیشود:

1- Favipiravir
2- هیدروکسی کلروکین
3- آنتی بیوتیک ها بدون شواهدی از عفونت باکتریال
4- تکرار سی تی اسکن ریه بدون شواهدی از بدترشدن بیمار

Figure 2. Therapeutic Management of Hospitalized Adults With COVID-19 Based on Disease Severity

DISEASE SEVERITY	PANEL'S RECOMMENDATIONS
Hospitalized but Does Not Require Supplemental Oxygen	The Panel **recommends against** the use of **dexamethasone (AIIa)** or **other corticosteroids (AIII)**.[a] There is insufficient evidence to recommend either for or against the routine use of remdesivir. For patients at high risk of disease progression, remdesivir may be appropriate.
Hospitalized and Requires Supplemental Oxygen	Use 1 of the following options: • **Remdesivir**[b,c] (e.g., for patients who require minimal supplemental oxygen) **(BIIa)** • **Dexamethasone plus remdesivir**[b,c] **(BIIb)** • **Dexamethasone (BI)** For patients on dexamethasone with rapidly increasing oxygen needs and systemic inflammation, add a second immunomodulatory drug[d] (e.g., baricitinib[e] or tocilizumab[e]) **(CIIa)**.
Hospitalized and Requires Oxygen Through a High-Flow Device or NIV	Use 1 of the following options: • **Dexamethasone (AI)** • **Dexamethasone plus remdesivir**[b] **(BIII)** For patients with rapidly increasing oxygen needs and systemic inflammation, add either **baricitinib**[e] **(BIIa)** or **IV tocilizumab**[e] **(BIIa)** to 1 of the 2 options above.[d,f]
Hospitalized and Requires MV or ECMO	• **Dexamethasone (AI)**[g] For patients who are within 24 hours of admission to the ICU: • **Dexamethasone plus IV tocilizumab (BIIa)** If IV tocilizumab is not available or not feasible to use, IV **sarilumab** can be used **(BIIa)**.

If baricitinib and IV tocilizumab are not available or not feasible to use, tofacitinib can be used instead of baricitinib (BIIa) and IV sarilumab can be used instead of IV tocilizumab (BIIa).

Table A. Dosing Regimens for the Drugs Recommended in Figure 2

Drug Name	Dosing Regimen	Comments
Remdesivir	RDV 200 mg IV once, then RDV 100 mg IV once daily for 4 days or until hospital discharge.	• If the patient progresses to more severe illness, complete the course of RDV. • For a discussion on using RDV in patients with renal insufficiency, see Remdesivir.
Dexamethasone	DEX 6 mg IV or PO once daily for up to 10 days or until hospital discharge.	• If DEX is not available, an equivalent dose of another corticosteroid may be used. • For more information, see Corticosteroids.
Baricitinib	Baricitinib dose is dependent on eGFR; duration of therapy is up to 14 days or until hospital discharge.	• eGFR ≥60 mL/min/1.73 m^2: Baricitinib 4 mg PO once daily • eGFR 30 to <60 mL/min/1.73 m^2: Baricitinib 2 mg PO once daily • eGFR 15 to <30 mL/min/1.73 m^2: Baricitinib 1 mg PO once daily • eGFR <15 mL/min/1.73 m^2: Baricitinib **is not recommended**.
Tofacitinib	Tofacitinib 10 mg PO twice daily for up to 14 days or until hospital discharge.	• Use as an alternative immunomodulatory drug if baricitinib is not available or not feasible to use **(BIIa)**. • eGFR <60 mL/min/1.73 m^2: Tofacitinib 5 mg PO twice daily
Tocilizumab	Tocilizumab 8 mg/kg actual body weight (up to 800 mg) administered as a single IV dose.	• In clinical trials, a third of the participants received a second dose of tocilizumab 8 hours after the first dose if no clinical improvement was observed.
Sarilumab	Use the single-dose, prefilled syringe (**not** the prefilled pen) for SQ injection. Reconstitute sarilumab 400 mg in 100 cc 0.9% NaCl and administer as an IV infusion over 1 hour.	• Use as an alternative immunomodulatory drug if tocilizumab is not available or not feasible to use **(BIIa)**. • In the United States, the currently approved route of administration for sarilumab is SQ injection. In the REMAP-CAP trial, the SQ formulation was used to prepare the IV infusion.

Key: DEX = dexamethasone; eGFR = estimated glomerular filtration rate; IV = intravenous; PO = oral; RDV = remdesivir; SQ = subcutaneous

راهنمای اکسیژن درمانی در بخش های COVID 19

۱. کانولای بینی برای تجویز اکسیژن در بیماران با هیپوکسی خفیف (اشباع اکسیژن شریانی ۹۰ تا ۹۲ درصد) استفاده می شود. حداکثر جریان اکسیژن برای کانولای بینی ۶ لیتر در دقیقه می باشد و می تواند غلظت اکسیژن دمی حداکثر ۴۵ درصد ایجاد کند. جریانهای بیشتر اکسیژن نه تنها درصد اکسیژن دمی را افزایش نمی دهد بلکه باعث خشکی مخاط بینی بیمار می شود

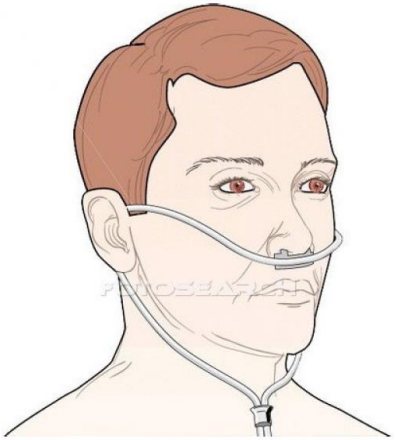
۲. ماسک ساده برای تجویز اکسیژن در بیماران با هیپوکسی متوسط (اشباع اکسیژن شریان ۸۵ تا ۸۹ درصد) استفاده می شود. جریان اکسیژن برای ماسک ساده ۶ تا ۱۰ لیتر در دقیقه است و می تواند غلظت اکسیژن دمی ۴۰ تا ۶۰ درصد ایجاد کند.

۳. ماسک رزرو دار برای تجویز اکسیژن در بیماران با هیپوکسی شدید (اشباع اکسیژن شریانی زیر ۸۵ درصد) استفاده می شود. جریان اکسیژن برای ماسک رزرو دار ۱۰ تا ۱۵ لیتر در دقیقه است و می تواند درصد اکسیژن دمی ۶۰ تا ۸۰ درصد ایجاد کند.

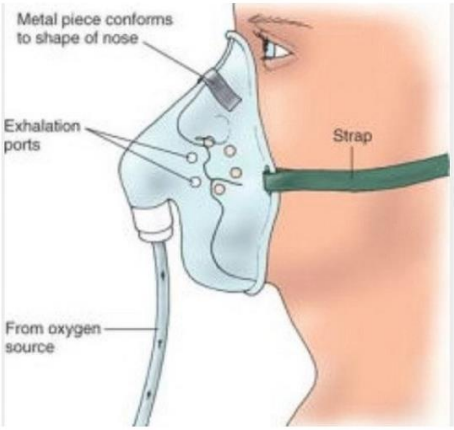
در صورتی که علی رغم اکسیژن درمانی با هر یک از وسایل فوق درصد اشباع اکسیژن شریانی بیمار به ۹۰ درصد نرسد بیمار نیازمند اکسیژن درمانی با ماسک CPAP یا تهویه غیر تهاجمی یا تهاجمی در بخش مراقبتهای ویژه می باشد و بهتر است برای بیمار مشاوره بستری در ICU درخواست شود.

راهنمای اکسیژن درمانی در بخش های COVID 19

O2 nasal cannula

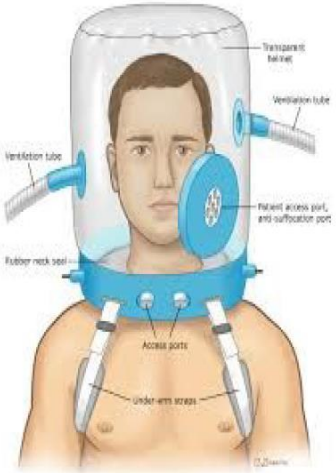


Simple O2 face mask



O2 face mask with reservoire

NIV helmet



مونیتورینگ در طی بستری:

1- بررسی علایم التهابی(بی قراری,کاهش اشتها,عدم قطع شدن تب یا برگشت تب,افت Sat و سطح هوشیاری به صورت مداوم در سیر بستری)

2- توجه به برادی کاردی و تاکی کاردی ناگهانی بدون توجیه

3- افزایش مارکرهای التهابی به طور خاص CRP و لنفوپنی و در صورت لزوم سایر مارکرها (D- Dimer و Ferritin)

شرایط ترخیص

1- بهتر شدن حال عمومی و افزایش Sat اکسیژن بدون دیسترس تنفسی

2- قطع تب حداقل 72 ساعت

3- توجه به آزمایشات بیمار مثل کاهش CRP,ESR و افزایش درصد لنفوسیت می تواند کمک کننده باشد

مراقبت بعد از ترخیص

1- در صورت مصرف کورتیکواستروییدهادر طی بستری در موقع ترخیص نیاز به پردنیزولون خوراکی برای تکمیل دوره درمانی براساس تجویز پزشک وجود دارد.

2- آنتی کوآگولانها در موارد بیمار هیپوکسیک و بدون حرکت وبا توجه به ریسک فاکتورهای زمینه ای توصیه میشود.

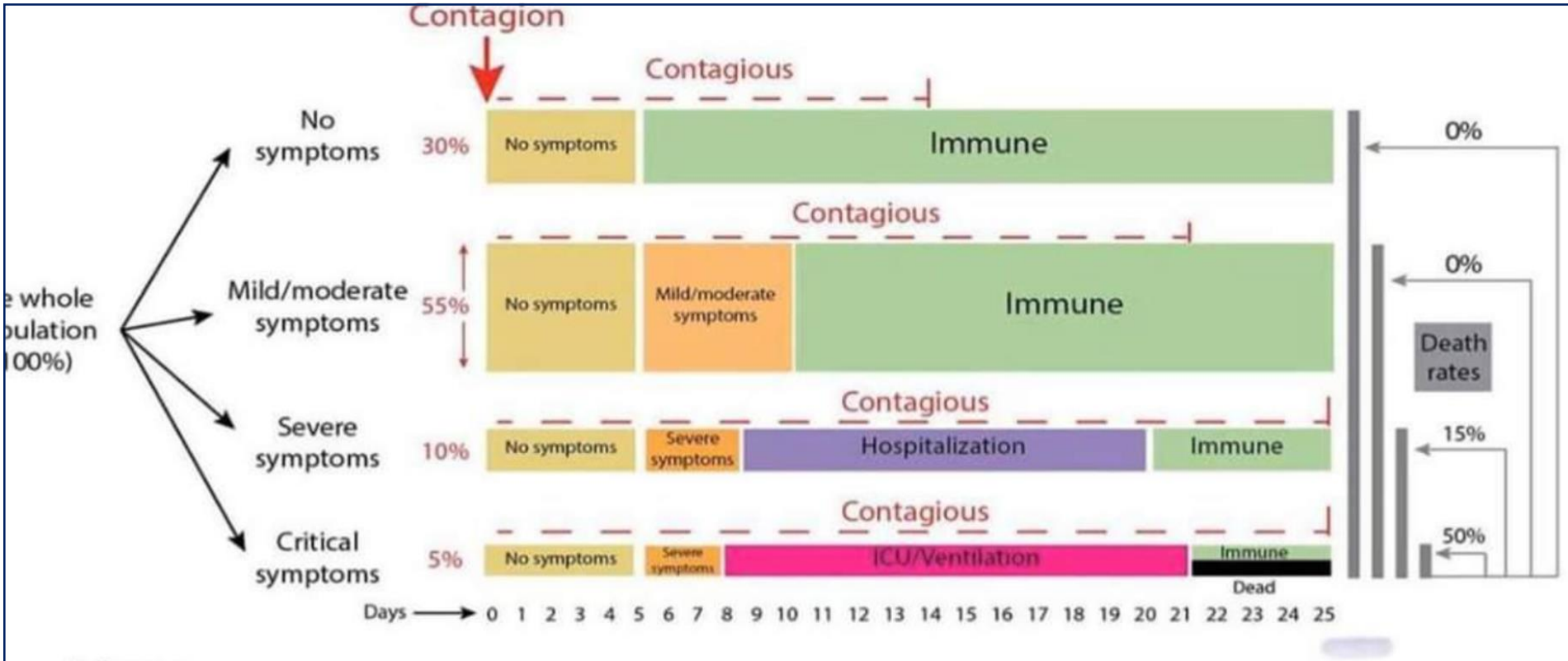
3- آنتی فیبروتیک صرفا در قالب کارآزمایی بالینی و در مراکز دانشگاهی فوق تخصصی استفاده گردد.

4- بازتوانی ریه و تغذیه مناسب

مدت زمان عفونت زایی

- در افراد بدون علامت ۱۴ روز بعد از تماس احتمالی منجر به ابتلا
- در افراد با علامت خفیف یا متوسط که نیاز به بستری ندارند ۲۱ بعد از ابتلا یا ۱۴ روز بعد از شروع علائم
- در موارد شدید (نیازمند بستری) و یا خیلی شدیدنیازمند ICU
- ۲۵ روز بعد از ابتلا یا ۲۱ روز بعد از شروع علائم

مدت زمان عفونت زایی



References:
1. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Lauer SA et al. Ann Intern Med. 2020 Mar 10.
2. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. Neil M Ferguson et al. Imperial College COVID-19 Response Team. 16 March 2020.
3. Viral dynamics in mild and severe cases of Covid-19. Yang Liu et al. The Lancet, March 19, 2020.

انواع واکسن های تایید شده و دارای مجوز اضطراری کووید- ۱۹ در دنیا

ردیف	نام واکسن		نوع واکسن	کشور سازنده	کشورهای مصرف کننده	تاییدیه	درصد کارایی
۱	فایزر–بیوان‌تک	Pfizer/ BioNTech BNT162b2	RNA	انگلیس	۸۱ کشور	دارای مجوز FDA مجوز مصرف اضطراری در دنیا	۹۱,۳ درصد
۲	مُدرنا	Moderna mRNA-1273	RNA	آمریکا	۴۴ کشور	دارای مجوز FDA	بیش از ۹۰ درصد
۳	آسترازنکا	Oxford/AstraZeneca	Non Replicationg Viral Vector	انگلیس	۸۳ کشور از جمله ایران	مجوز مصرف اضطراری در دنیا آمادگی دریافت مجوز FDA	۷۶ درصد
۴	جانسون و جانسون	Janssen (Johnson & Johnson) Ad26.COV2.S	Non Replicationg Viral Vector	آمریکا	۳۷ کشور	دارای مجوز FDA مجوز اضطراری در نقاط مختلف دنیا	۷۲ درصد (ایالات متحده) ۶۸ درصد (برزیل) ۶۴درصد (آفریقای جنوبی)
۵	اسپوتنیک وی	Gamaleya Sputnik V	Non Replicationg Viral Vector	روسیه	۵۹ کشور از جمله ایران	مجوز اضطراری در نقاط مختلف دنیا	۹۱,۶ درصد
۶	بهارات بیوتک	Bharat Biotech Covaxin	Inactivated	هند	هند، ایران، نپال، زیمباوه و موریتیوس	مجوز اضطراری در نقاط مختلف دنیا	۷۸ درصد
۷	سینوفارم	Sinopharm (Beijing) BBIBP-CorV	Inactivated	چین	۳۰ کشور از جمله ایران	تایید شده در چین مجوز اضطراری در دنیا	۷۸,۱ درصد
۸	سینوواک	Sinovac CoronaVac	Inactivated	چین	۲۰ کشور	مجوز اضطراری در نقاط مختلف دنیا	۵۰,۶۵ درصد (برزیل) ۹۱,۲۵ درصد (ترکیه)
۹	کان‌سینو	CanSino Ad5-nCoV	Non Replicationg Viral Vector	چین	چین، مجارستان، مکزیک و پاکستان	(تایید شده در چین) مجوز اضطراری در نقاط مختلف دنیا	۶۵,۲۸ درصد
۱۰	ای پی واک کرونا	FBRI (BEKTOP) EpiVacCorona	Protein Subunit	روسیه	روسیه و ترکمنستان	تایید شده در ترکمنستان	نامعلوم
۱۱	سینوفارم (ووهان)	Sinopharm (Wuhan) Inactivated (Vector Cells)	Inactivated	چین	۲ کشور چین و امارات	تایید شده در چین استفاده محدود در امارات	۷۲,۵۱ درصد
۱۲	-	Anhui Zhifei Longcom RBD-Dimer	Protein Subunit	چین	چین و ازبکستان	مجوز اضطراری در چین	نامعلوم
۱۳	-	Research Institute for Biological Safety Problems RIBSP	Inactivated	قزاقستان	قزاقستان	مجوز اضطراری در قزاقستان	نامعلوم
۱۴	-	Shenzhen Kangtai Biological Products BIOKANGTAI	Adenovirus	چین	چین	مجوز اضطراری در چین	نامعلوم
۱۵	-	Chumakov Center at the Russian Academy of Sciences	Inactivated	روسیه	روسیه	مجوز اضطراری در روسیه	نامعلوم

انواع واکسن

ایران واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ را با واکسن های وارداتی اسپوتنیک وی، آسترازنکا/آکسفورد، سینوفارم و کووکسین (بهارات) آغاز کرده است. تا تاریخ ۴ خرداد،۱۴ تقاضای فعال (در حال انجام) جهت ساخت واکسن کووید-۱۹ به سازمان غذا و داروی کشور ارایه شده است که از بین آن ها، ۵ واکسن موفق به اخذ کد اخلاق جهت مرحله بالینی شدند.

نوع واکسن	فاز مطالعه
واکسن مشترک موسسه انستیتو پاستور و موسسه فینلای کوبا (واکسن سوبرانا)	فاز ۳ بزرگسالان
واکسن موسسه شفافارمد (واکسن کووبرکت)	فاز ۳ در افراد بالای ۱۸ سال
واکسن موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی (واکسن کووپارس)	فاز ۲ بزرگسالان
واکسن موسسه میلاد دارو نور (واکسن فخراواک)	فاز ۲ بزرگسالان
واکسن ساخت شرکت تحقیقاتی و تولیدی سیناژن (واکسن سیناژن)	فاز ۲ بزرگسالان

در ادامه مطالب، ویژگی های اساسی این پنج واکسن آمده است.

مروری بر واکسن های کووید-۱۹ ایران که وارد فاز بالینی شده اند

سه عامل مهم انتقال

1 .فضاهای سرپوشیده با تهویه نا مناسب و ناکافی

2 .شلوغی و تجمع افراد

3 .تماس نزدیک

خطر تماس و انتقال ویروس به میزان تهویه محیط، تجمع جمعیت، میزان استفاده از انواع ماسک، مدت تماس و نوع فعالیت افراد بستگی دارد

How to protect ourselves & others

9 important COVID-19 prevention measures

01 **Stay home and self-isolate** if you feel unwell, even with mild symptoms

02 **Clean hands frequently** with soap & water for 40 seconds or with alcohol-based hand rub

03 **Cover your nose and mouth** with a disposable tissue or flexed elbow when you cough or sneeze

04 **Avoid touching** your eyes, nose and mouth

05 Maintain a minimum physical **distance of at least 1 metre** from others

06 **Stay away from crowds** and avoid poorly ventilated indoor spaces

07 **Use a fabric mask** where physical distancing of at least 1 metre is not possible

08 **Use a medical / surgical mask** if you may be at higher risk (age, medical conditions)

09 **Regularly clean & disinfect** frequently touched surfaces

Thanks for your attention