

الحمد لله رب العالمين



راهنمای تشخیص و درمان بیماری کووید-۱۹ در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری



ارائه دهنده: دکتر کامبیز قربانی
متخصص بیماریهای داخلی



سیر بیماری کووید-۱۹

سیر بیماری را می توان به مراحل زیر تقسیم کرد:

۱. بی علامت/قبل از بروز علائم

۲. بیماری خفیف، مراحل ابتدایی عفونت (Early infection)

۳. بیماری متوسط

۴. بیماری شدید

۵. بیماری بسیار شدید/بحرانی

آنچه اهمیت بسیار دارد، ارزیابی وضعیت بیمار براساس روند بیماری است و اساسا با یک بار چک سطح اکسیژن، نمی توان به سادگی مرحله بیماری را تعیین نمود. روند تغییرات بیمار درافت اکسیژن و یافته های رادیولوژیک، در کنار مجموع علائم وی، باید راهنمای تصمیم گیری های درمانی باشد.

تقسیم بندی بیماری کووید-19 به مراحل مختلف صرفاً برای ارزیابی بیمار در زمان معاینه می باشد و نمی توان مرز دقیقی بین مراحل مختلف بیماری تصور کرد و هم پوشانی علائم ممکن است وجود داشته باشد. همچنین، همیشه تغییر وضعیت بیماری به ترتیب مراحل نیست و ممکن است فرد از مرحله خفیف به سرعت و ناگهانی به فاز شدید بیماری برسد و یا در همان مراحل اولیه متوقف گشته و به سمت بهبودی رود. در موارد بیماری خفیف، اکثریت بیماران بدون درمان اختصاصی بهبود می یابند. ارزیابی وضعیت بیمار بر اساس مجموع علائم و نشانه های بالینی بیمار است و اساساً با یک بار چک میزان اشباع اکسیژن خون محیطی، نمی توان به سادگی مرحله بیماری را تعیین نمود. در کنار وضعیت بالینی بیمار، میزان اشباع اکسیژن، علائم حیاتی و یافته های رادیولوژیک در تعیین شدت بیماری کمک کننده خواهد بود.

مراحل بیماری COVID-19



افراد با شرایط زیر مستعد ابتلا به اشکال شدید بیماری می باشند: بیماری های قلبی-عروقی، فشارخون بالا، دیابت، چاقی BMI > 30، افراد بالای 60 سال، بارداری، نارسایی های مزمن ریوی، نارسایی مزمن کلیوی، بیماری های مزمن کبدی، بدخیمی ها و نقص ایمنی، پیوند اعضا و سلول های بنیادی خون-ساز، مصرف طولانی مدت کورتیکواستروئیدها و داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی، بیماری های عروقی مغزی، بیماری های عصبی و روانی شدید، HIV، مصرف سیگار (فعلی یا قبلی)، سوء مصرف الکل، سوء مصرف مواد و دارو، سیگار (فعلی یا قبلی)، سوء مصرف الکل، سوء مصرف مواد و دارو.

سیر بیماری کووید-۱۹

بیماری خفیف

- ❖ از نظر شدت بیماری این مرحله به عنوان مرحله خفیف در نظر گرفته می شود. علائم خفیف بصورت تب کمتر از ۳۸ درجه، گلودرد با یا بدون سرفه های خشک، لرز، سردرد، از دست دادن حس چشایی و بویایی، تهوع، استفراغ، بی اشتها، اسهال، بدن درد، گلودرد، ضعف و خستگی مفرط است. این علائم می تواند در هر فرد متفاوت باشد و بیمار یک یا چندین مورد از علائم را داشته باشد.
- ❖ در این مرحله علائم حیاتی (نبض، فشارخون و تعداد تنفس) پایدار است و $SpO_2 > 94\%$ (سطح اشباع اکسیژن) می باشد.
- ❖ عموماً فرد نیاز به بستری ندارد.
- ❖ بیمارانی که جزو گروه های پر خطر برای کووید-۱۹ عارضه دار محسوب می شوند، باید با دقت بیشتری پیگیری شوند و در صورت بروز علائم تشدید بیماری نظیر تنگی نفس، باید مراجعه کرده و اقدامات بعدی انجام شود.



سیر بیماری کووید-۱۹

بیماری متوسط

در این مرحله علائم قبلی با شدت بیشتر ممکن است وجود داشته باشد.

ملاک های ورود به این مرحله عبارت است از:

۱. وجود علائم تنفسی (شامل تنگی نفس، احساس درد و فشار در قفسه سینه، ...) با یا بدون تب مساوی / بیشتر از

38°C

۲. SpO2 بین ۹۰٪ تا ۹۴٪

۳. درگیری ریوی کمتر از ۵۰٪

سیر بیماری کووید-۱۹

بیماری شدید

در این مرحله نیز عموماً علائم بالینی با شدت بیشتری وجود دارد.

ملاک های ورود به این مرحله عبارتند از :

۱. پیشرفت سریع علائم تنفسی به ویژه تشدید تنگی نفس

۲. تاقی پنه ($RR > 30$)

۳. $PaO_2/FiO_2 \leq 300$ mmHg، $SpO_2 < 90\%$

۴. افزایش درگیری بیش از ۵۰٪ از ریه در سی تی اسکن

لازم به ذکر است که بروز انواع شدید بیماری در هر زمانی از سیر بیماری ممکن است. رخ دهد و بروز آن

الزاماً مستلزم طی همه مراحل قبلی نیست.

سیر بیماری کووید-۱۹

بیماری بسیار شدید/بحرانی (Critical)

ملاک های ورود به این مرحله وجود حداقل یکی از موارد زیر است:

۱. بروز علائم نارسایی تنفسی علیرغم اکسیژن درمانی غیرتهاجمی

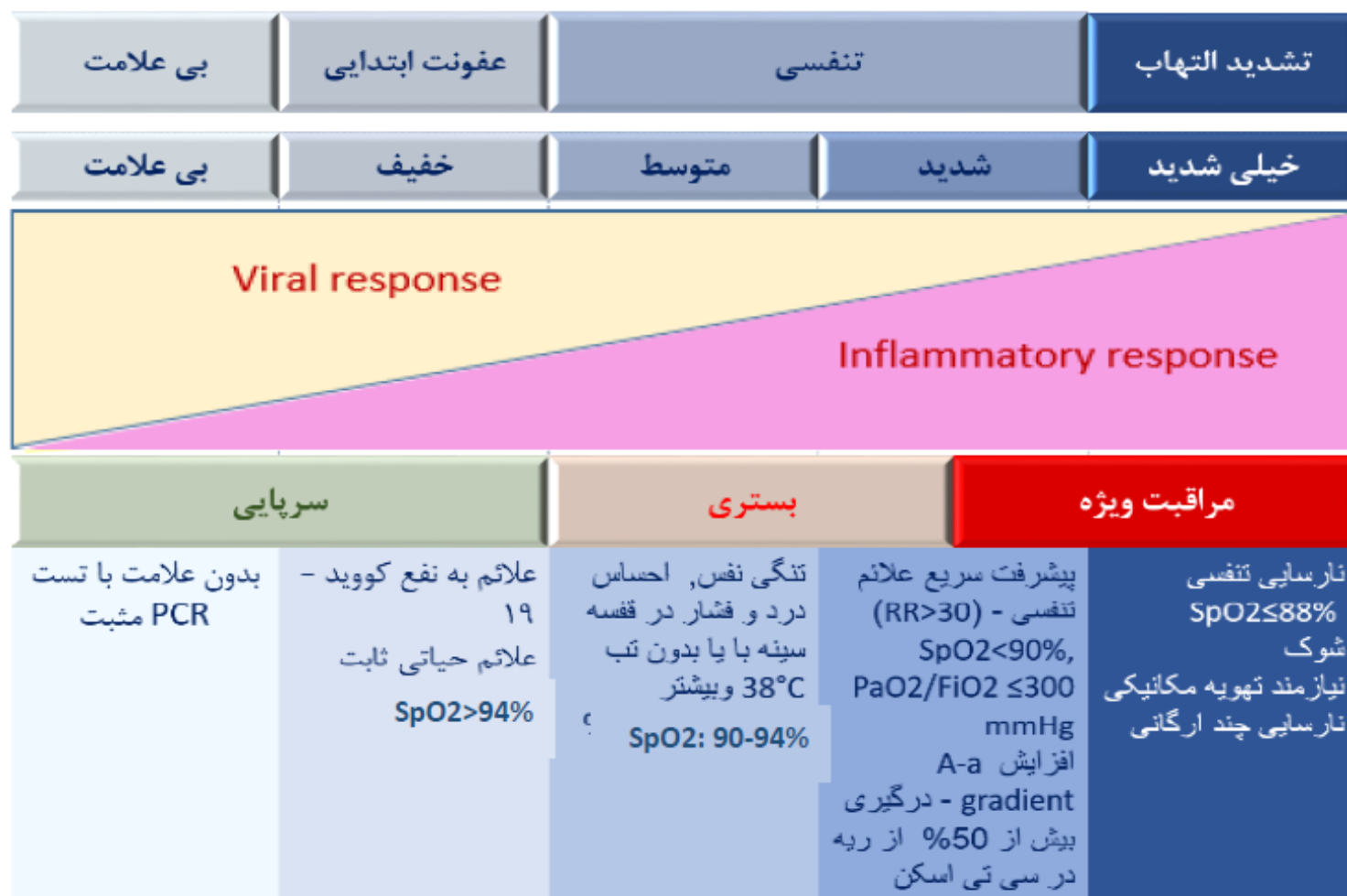
۲. بروز نشانه های شوک سپتیک

۳. بروز نارسایی چند ارگانی

در این مرحله بیمار نیازمند مراقبت های ویژه است. همانطور که اشاره شد، بروز انواع شدید بیماری در هر

زمانی از سیر بیماری ممکن است رخ دهد و بروز آن الزاما مستلزم طی همه مراحل قبلی نیست.

در تصویر زیر نمایی از سیر بالینی بیماری نشان داده شده است.



گروه های در معرض خطر ابتلا به نوع شدید کووید-۱۹

افراد با برخی بیماری های زمینه ای ممکن است پس از ابتلا به کووید-۱۹ ، دچار بیماری شدید شوند.

سالمندی از مهمترین فاکتورهای خطر ابتلا به کووید-۱۹ شدید می باشد. بیش از ۸۰٪ مرگ ناشی از کووید-۱۹ در سنین بالای ۶۰ سال رخ می دهد.

از سایر عوامل خطر می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- چاقی $BMI > 30$
- بارداری
- بدخیمی ها و شیمی درمانی
- نارسایی مزمن کلیوی
- نارسایی های مزمن ریوی (شامل COPD ، آسم ، interstitial lung disease ، هیپرتانسیون ریوی)
- بیماری های عصبی و dementia

تداوم علائم یا اختلال عملکرد ارگانی پس از کووید حاد:

- در حال حاضر گزارش های فزاینده ای از تداوم علائم بیماری پس از ابتلا به بیماری و اختلال عملکرد ارگانی وجود دارد. اطلاعات در مورد میزان بروز، روند معمول و علت بروز این علائم در حال تکوین می باشد. هنوز در مورد تعاریف کووید مزمن و عوارض آن اتفاق نظر وجود ندارد و درمان مشخصی نیز ندارد. این موارد تحت عنوان Long COVID نامیده می شوند.
- اخیراً CDC عوارض مزمن را بعنوان عوارضی که بیش از ۴ هفته از شروع علائم بیماری حاد طول کشیده باشد، اطلاق می کند.
- شایعترین عوارض شامل ضعف شدید، دردمفاصل، درد قفسه سینه، طپش قلب، تنگی نفس، اختلالات شناختی و کیفیت نامطلوب زندگی می باشد.
- یکی از شایعترین علائمی که بمدت طولانی در بیماران ممکن است باقی بماند، **از دست دادن حس بویایی و چشایی** است.

فلوچارت تشخیص و درمان بیماری کووید – ۱۹:

- کلیه پزشکان اعم از بخش دولتی، خصوصی و خیریه ها باید به این فلوچارت دسترسی داشته و بتوانند به عنوان قدم اول در غربالگری بیماران از آن استفاده کنند.
- کلیه افرادی که با علائم به نفع کووید – ۱۹ (سرفه ، گلودرد ، لرز یا بدون تب و...) به مراکز خدمات جامع سلامت، کلینیک های ویژه ، بیمارستانها و پزشکان بخش خصوصی مراجعه می کنند، باید ابتدا از نظر علائم تنفسی مورد ارزیابی قرار گیرند. بیمار ممکن است در مراحل اولیه عفونت بدون تب بوده و با سایر علائم تظاهر کند. تب بسیار بالا عموماً علامت شایعی نیست.

متناسب با علائم و نشانه های بالینی، بیماران در قدم اول ارزیابی به دو گروه تقسیم می شوند:

۱. بیماران نیازمند ارجاع به بیمارستان

۲. بیماران خفیف که نیاز به بستری ندارند

گروه اول: نیازمند ارجاع به بیمارستان:

□ بدلیل اهمیت موضوع، در اولین ویزیت بیمار در هر مرکز بهداشتی - درمانی (دولتی و خصوصی)، باید تعیین شود که آیا بیمار نیازمند ارجاع به مراکز تخصصی هست یا می تواند بصورت سرپایی تحت مراقبت و درمان قرار گیرد. از این رو توجه به اندیکاسیون های ارجاع، حیاتی می باشد:

اندیکاسیون های ارجاع

بیماران زیر باید جهت ارزیابی بیشتر و در صورت لزوم بستری به بیمارستان های منتخب کووید ۱۹ ارجاع شوند:

۱. بیمارانی که علاوه بر علائمی که به نفع بیماری کووید- ۱۹ دارند، دچار تنگی نفس و هیپوکسمی ($SpO_2 < 90\%$)* یا $RR > 24$ ** باشند.

*خاطر نشان می شود در مورد بیمارانی که SpO_2 90- 94% باید بر اساس شرایط بالینی و بیماری های زمینه ای ، برای ارجاع به بیمارستان یا مراکز بستری موقت و یا مراکز نقاهتگاهی ، تصمیم گیری شود.

** تعداد تنفس بیش از ۲۴ در بیماران بدون تب.

گروه اول: نیازمند ارجاع به بیمارستان:

۲. بیمارانی که دچار کاهش سطح هوشیاری شده باشند.

۳. بیمارانی که دچار افت فشار خون باشند (فشار سیستولیک کمتر از 90mmHg)

۴. بیمارانی که پس از درمان های حمایتی سرپایی دچار تداوم دهیدراتاسیون و عدم تحمل خوراکی باشند.

۵. بیماران در معرض خطر کووید عارضه دار بدون تنگی نفس و هیپوکسی اما با یافته های مثبت تصویربرداری ریه

بر اساس شرایط بالینی و شدت درگیری ریه CT scan، بنا به قضاوت پزشک نیز ممکن است نیازمند ارجاع به مراکز بیمارستانی منتخب جهت ارزیابی بیشتر باشند.

در صورتی که بنا به شرایط همه گیری و تعداد بسیار بالای مبتلایان و نبود تخت بستری بیمارستانی کافی، در منطقه " **واحدهای مداخلات قبل از بستری در بیمارستان (بستری موقت)** " راه اندازی شده باشد، ارجاع بیماران با SpO_2 90-94% به این واحدها مطابق دستورالعمل مربوطه انجام خواهد شد.

گروه دوم: افرادی که اندیکاسیون ارجاع به بیمارستان را ندارند:

همان گونه که اشاره شد، نزدیک به ۸۰٪ موارد مبتلایان نیازی به بستری نخواهند داشت.

از این رو برای اغلب بیماران لازم است مراقبت های درمانی علامتی و تسکینی در منزل انجام شود و اقدامات معمول شامل موارد زیر می باشد:

اساسا برای بیمارانی که اندیکاسیون بستری ندارند، اقدامات مراقبتی و رعایت احتیاطات لازم (مراقبت و جداسازی) پیشنهاد می شود.

با مراجعه به مراکز ۱۶ ساعته، مشخصات بیمار در سامانه های پرونده الکترونیک سلامت (سیب، سینا، ناب و پارسا و...) ثبت شده و توسط پرسنل بهداشتی پیگیری های بعدی انجام می شود. اصول جدا سازی در منزل، نحوه مصرف دارو، علائم هشدار دهنده مهم به بیمار و همراهیان وی باید توضیح داده شود. بیماران باید از علائم خطر اطلاع داشته باشند و به آنها آموزش داده شود تا در صورت بروز این علائم به مراکز درمانی منتخب کووید ۱۹ مراجعه کنند.

گروه دوم: افرادی که اندیکاسیون ارجاع به بیمارستان را ندارند:

در این پیگیری ها در صورت بروز هر کدام از علایم زیر سریعاً بیمار را به مراکز بیمارستانی منتخب ارجاع دهند:

۱. تنگی نفس / تنفس دشوار، درد قفسه سینه، سوزش یا احساس سنگینی در سینه

۲. علائم کاهش سطح هوشیاری

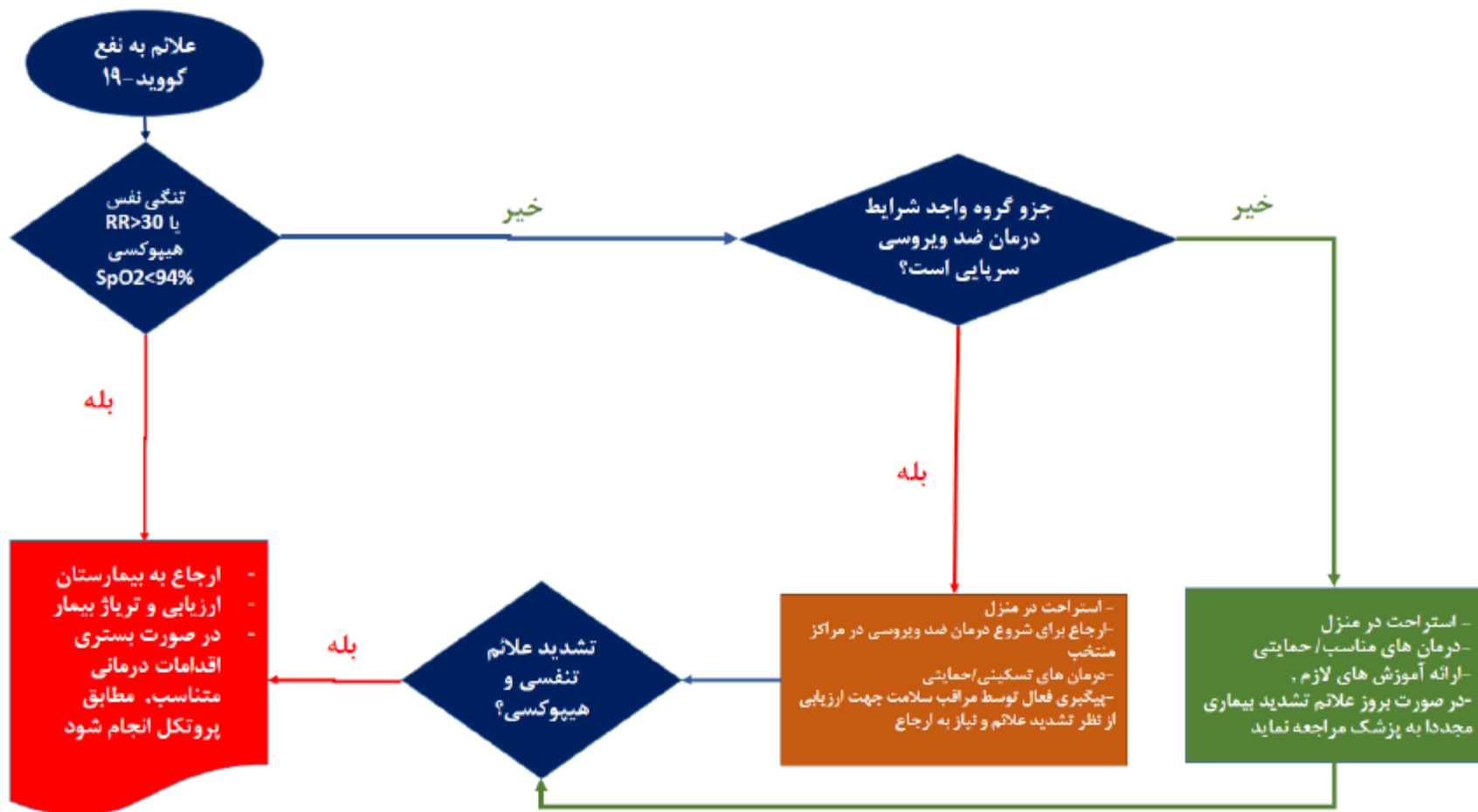
❖ همچنین در صورت وجود علایم زیر به پزشک مرکز خدمات جامع سلامت منتخب کووید- ۱۹ (۱۶ یا ۲۴ ساعته) ارجاع شود تا پزشک تصمیم بگیرد که آیا فرد نیاز به ارجاع به مرکز تخصصی دارد یا ادامه درمان های حمایتی و علامتی انجام شود:

۳. تشدید سرفه ها، بروز سرفه های خلط دار

۴. تداوم یا تشدید تب بیش از ۳۸,۵ درجه سانتیگراد بعد از ۵ روز

۵. اسهال شدید که کم آبی ناشی از آن به درمان جایگزینی آب و الکترولیت خوراکی پاسخ ندهد

فلوچارت تشخیص و درمان کووید-19 در افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی



گروه دوم: افرادی که اندیکاسیون ارجاع به بیمارستان را ندارند:

در این پیگیری ها در صورت بروز هر کدام از علایم زیر سریعاً بیمار را به مراکز بیمارستانی منتخب ارجاع دهند:

۱. تنگی نفس / تنفس دشوار، درد قفسه سینه، سوزش یا احساس سنگینی در سینه

۲. علائم کاهش سطح هوشیاری

❖ همچنین در صورت وجود علایم زیر به پزشک مرکز خدمات جامع سلامت منتخب کووید- ۱۹ (۱۶ یا ۲۴ ساعته) ارجاع شود تا پزشک تصمیم بگیرد که آیا فرد نیاز به ارجاع به مرکز تخصصی دارد یا ادامه درمان های حمایتی و علامتی انجام شود:

۳. تشدید سرفه ها، بروز سرفه های خلط دار

۴. تداوم یا تشدید تب بیش از ۳۸,۵ درجه سانتیگراد بعد از ۵ روز

۵. اسهال شدید که کم آبی ناشی از آن به درمان جایگزینی آب و الکترولیت خوراکی پاسخ ندهد

خدمات تشخیص و درمان بیماران سرپایی:

مدیریت مراقبت و درمان موارد سرپایی

۱. افراد بی علامت / قبل از بروز علائم

اقدامات تشخیصی

الف - تست های تشخیصی کووید - ۱۹ : عمدتاً این افراد حین برنامه های غربالگری از افراد بی علامت تشخیص

داده می شوند . غربالگری افراد بی علامت به وسیله تست RT-PCR یا تست های تشخیص سریع آنتی ژنی فقط

در شرایط خاص و به شرط امکان دسترسی به تست انجام می شود :

ب- تست سرولوژی کووید - ۱۹ : (IgG IgM) در حال حاضر توصیه نمی شود و ارزش تشخیصی ندارد.

ج- سایر آزمایش ها : نیاز به آزمایش دیگری ندارند.

د- اقدامات تصویر برداری : توصیه نمی شود.

خدمات تشخیص و درمان بیماران سرپایی:

مدیریت مراقبت و درمان موارد سرپایی

۱. افراد بی علامت / قبل از بروز علائم

اقدامات تشخیصی

الف - تست های تشخیصی کووید - ۱۹ : عمدتاً این افراد حین برنامه های غربالگری از افراد بی علامت تشخیص

داده می شوند . غربالگری افراد بی علامت به وسیله تست RT-PCR یا تست های تشخیص سریع آنتی ژنی فقط

در شرایط خاص و به شرط امکان دسترسی به تست انجام می شود :

ب- تست سرولوژی کووید - ۱۹ (IgG IgM): در حال حاضر توصیه نمی شود و ارزش تشخیصی ندارد.

ج- سایر آزمایش ها : نیاز به آزمایش دیگری ندارند.

د- اقدامات تصویر برداری : توصیه نمی شود.



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 انواع شدید 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، رعایت فاصله فیزیکی ۱,۵ تا ۲ متر و استفاده از ماسک و ...)

□ جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری فیزیکی

□ پایش دقیق افراد تا زمانی که امکان بروز علائم بیماری وجود دارد:

▪ خود غربالگری و مراجعه به مراکز بهداشتی - درمانی در صورت بروز علائم

▪ پیگیری توسط پرسنل بهداشتی (پیگیری تلفنی با تواتر اعلام شده)

خدمات تشخیص و درمان بیماران سرپایی:

۲. افراد با علائم عفونت خفیف

اقدامات تشخیصی

الف - تست های تشخیصی کووید - ۱۹: برای تشخیص می توان از تست RT-PCR یا تست های تشخیص سریع آنتی ژنی استفاده نمود



ب- تست سرولوژی کووید - ۱۹ (IgG IgM): توصیه نمی شود.

ج- سایر آزمایش ها: نیاز به آزمایش دیگری ندارند.

خاطر نشان می شود که برای موارد خفیف، ضرورتی برای انجام آزمایشات CBC و CRP وجود ندارد و توصیه نمی شود، مگر این که در سیر بیماری پیشرفتی ایجاد شود که الزام ارزیابی بیشتر را مطرح نماید

خدمات تشخیص و درمان بیماران سرپایی:

د-اقدامات تصویر برداری: در این مرحله که نشانه های تنفسی واضحی وجود ندارد، انجام اقدامات تصویر برداری (رادیوگرافی ریه / CT scan ریه) **توصیه نمی شود.**

در مواردی ممکن است به صلاحدید پزشک معالج نیاز به اقدامات تصویر برداری وجود داشته باشد که شامل:

❖ گروه های در معرض خطر کووید – ۱۹ شدید

❖ در مواردی که بیمار دچار تشدید علائم تنفسی شود

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

تب و درد بدن

توصیه به مصرف ضد درد: برای این امر 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 علائم 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.

اقدامات مراقبت و درمان:

سرفه

- قرار گرفتن بیمار در بهترین 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 باشد.
- از داروهای ضد سرفه / خلط آور می توان استفاده کرد: برم هگزین ، دکسترومتورفان، دیفن هیدرامین. دوز توصیه شده از شربت دکسترومتورفان و الکزیر دیفن هیدرامین ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر هر ۶ تا ۸ ساعت 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.

از دست دادن حس بویایی

- اطمینان دادن به بیمار در مورد بهبود تدریجی این علامت اهمیت زیادی دارد. احتمال طولانی بودن (ممکن است هفته ها طول بکشد) وجود دارد و عملا درمان اختصاصی ندارد.
- در استفاده از تحریک عصب بویایی به کمک ترکیبات بودار (در صورت تداوم کاهش بویایی بیش از ۲ هفته) دقت شود که این ترکیبات محرک نبوده و به مخاط آسیب نرسانند.

اقدامات مراقبت و درمان:

تهوع و استفراغ

□ بررسی علت تهوع و استفراغ

- ممکن است ناشی از علائم بیماری کووید-۱۹ بوده یا بدلیل عوارض و تداخلات دارویی ایجاد شود.

- 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
 - عدم فعالیت بعد از غذا
 - عدم مسواک زدن بلافاصله بعد از غذا
 - مصرف داروهایی نظیر دیفن هیدرامین و دیمن هیدرینات

اقدامات مراقبت و درمان:

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 می توان از قرص لوپرامید استفاده کرد. قرص لوپرامید ۲ میلی گرمی است که ابتدا ۲ عدد و سپس به ازای هر بار دفع یک عدد مجموعا تا ۸ قرص در روز برای کوتاه مدت قابل تجویز است.

تهویه محیط

برقراری تهویه مناسب از طریق باز کردن در یا پنجره ها (بهتر است از پنکه استفاده نشود چرا که ممکن است باعث انتشار ویروس شود)

فراهم کردن حداقل امکانات حمایت روانی-اجتماعی

□ تمام بیماران باید از حمایت های روانی با تکیه بر اصول بهداشت روان در جریان ابتلا به کووید-۱۹ برخوردار شوند. برای کنترل و کاهش علائمی چون بی خوابی، افسردگی یا اضطراب باید اقدامات و حمایت های متناسب صورت گیرد.

اقدامات مراقبت و درمان:

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
و 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 ویتامین D 50000 واحدی هر هفته برای ۸ تا ۱۲ هفته می تواند تجویز شود.

اقدامات مراقبت و درمان:

ب- سایر داروها:

استاتین ها

- ☐ بیمارانی که به دلیل بیماری های زمینه ای از قبل از ابتلا به کووید- ۱۹ تحت درمان با این استاتین ها بوده اند، توصیه می شود مصرف این داروها در طول دوره بیماری نیز طبق روال قبل ادامه یابد.
- ☐ در حال حاضر استفاده روتین از استاتین ها در درمان کووید- ۱۹ توصیه نمی شود.

ج- سایر توصیه های درمانی

- ☐ در صورت نیاز به داروهای کاهش دهنده اسیدیتة معده، فاموتیدین ارجح است. این دارو 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.

اقدامات مراقبت و درمان:

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 از جمله آزیترومایسین و داکسی سایکلین، لووفلوکسازین و ...
- ☐ انواع استروئیدها
- ☐ ترکیبات Proton Pump inhibitors (PPI) نظیر امپرازول و پنتوپرازول
- ☐ انواع داروهای ناشناخته گیاهی
- ☐ انواع فرآورده های با ادعای تقویتی

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 در صورت فقدان شک قوی از ابتلای همزمان عفونت های باکتریال از تجویز آن اکیداً خودداری شود.

اقدامات مراقبت و درمان:

د- ادامه مراقبت بیماران پایش بیماران

پیگیری بیماران تا زمانی که امکان بروز علائم بیماری وجود دارد به دو شکل صورت می گیرد:

- ☐ خود غربالگری و مراجعه به مراکز درمانی در صورت بروز علائم
- باید بیماران، اعضاء خانواده و مراقبین اطلاعات کافی در مورد بیماری، علائم خطر و اصول جداسازی داشته باشند.
- ☐ توسط مراقب سلامت / پرسنل بهداشتی
- در صورتی که بیمار به مراکز ۱۶ ساعته مراجعه کرده و در سامانه سیب ثبت شده باشد، پیگیری توسط مراقب سلامت صورت می گیرد.
- بیمارانی که دارای فاکتورهای خطر باشند، باید با دقت بیشتری پیگیری شوند و در مورد علائم جدید بیماری یا تشدید علائم قبلی از آنها سوال شود. بروز برخی از علائم نیازمند مداخلات اورژانسی است که باید بیمار از آن ها آگاه باشد (نظیر تنگی نفس، درد قفسه سینه و کاهش سطح هشیاری ...)

اقدامات مراقبت و درمان:

علائم هشدار دهنده در بیماران سرپایی که نیازمند ارجاع به مراکز درمانی می باشند:

سیر افزاینده تعداد تنفس در دقیقه، خصوصا وقتی بیش از ۲۴ بار در دقیقه شود

☐ **سیر پیشرونده تنگی نفس خصوصا در زمان استراحت**

☐ **بروز سیانوز محیطی**

☐ **تغییرات هوشیاری / خواب آلودگی / گیجی**

☐ **بی اشتها یا بسیار شدید**

☐ **اسهال شدید که کم آبی ناشی از آن به درمان جایگزینی آب و الکترولیت خوراکی پاسخ ندهد**

☐ **تداوم یا تشدید تب بیش از ۳۸,۵ درجه سانتیگراد بعد از ۵ روز**

محل ارائه مراقبت بیماران سرپایی:

بیماران سرپایی اعم از افراد بدون علامت و یا بیماران خفیف که نیاز به بستری ندارند لازم است به طور کامل ایزوله شده و تحت مراقبت قرار گیرند. محل ارائه مراقبت این بیماران می تواند در منزل و یا نقاهتگاه های ویژه کووید - ۱۹ باشد. تصمیم گیری در این خصوص به عوامل متعددی بستگی دارد
نظیر:

☐ تظاهرات بالینی

☐ شدت بیماری

☐ نیاز به درمان حمایتی

☐ داشتن فاکتورهای خطر که می تواند پیش بینی کننده تشدید بیماری باشد وضعیت منزل و محل نگهداری بیمار) باید بر اساس وضعیت هر بیماری تصمیم گیری شود

در موارد خفیف و گاهی متوسط (به ویژه در افراد بدون ریسک فاکتور)، عموماً محل ارائه مراقبت برای بیماران در منزل است.

درمان ضد ویروسی در موارد سرپایی:

با توجه به گسترش بیماری کووید-۱۹ در دنیا و موارد نیازمند به بستری و خصوصا مراقبت های ویژه، یافتن داروهایی که بتواند در مراحل اولیه و قبل از نیاز به بستری، فرد را تحت درمان قرار داده و مانع از پیشرفت بیماری شود، اهمیت بسیاری دارد.

داروهای پیشنهادی:

رمدسیویر سه روزه:

بر اساس الویت مطرح شده، شروع درمان با رمدسیویر به صورت دوره درمان سه روزه (حداکثر تا ۷ روز اول از شروع علائم) می تواند در نظر گرفته شود. بدیهی است که درمان سرپایی برای گروه خفیف تا متوسط با الویت تعیین شده که اندیکاسیون بستری ندارند، پیشنهاد می شود.

نحوه درمان شامل:

رمدسیویر ۲۰۰mg تزریقی (انفوزیون) روز اول

رمدسیویر ۱۰۰mg روز دوم و سوم

خاطر نشان می شود که تزریق رمدسیویر بصورت انفوزیون وریدی و در بیمارستانها و در مراکزی که بعنوان کلینیک های تنفسی یا مراکز درمان سرپایی که امکانات مانیتور، تجویز و مراقبت پس از تزریق بیمار را دارند باید صورت گیرد. تزریق این دارو در خارج از مراکز فوق الذکر بهیچ عنوان توصیه نمی شود و ممنوع است.

شروع درمان برای موارد سرپایی منوط به داشتن تست مثبت SARS CoV ۲ می باشد.

درمان ضد ویروسی در موارد سرپایی:

خاطر نشان می شود که تزریق رمدسیویر بصورت انفوزیون وریدی و در بیمارستانها و در مراکزی که بعنوان کلینیک های تنفسی یا مراکز درمان سرپایی که امکانات مانیتور، تجویز و مراقبت پس از تزریق بیمار را دارند باید صورت گیرد. تزریق این دارو در خارج از مراکز فوق الذکر بهیچ عنوان توصیه نمی شود و ممنوع است.

سایر داروهای ضد ویروسی:

❖ **مولنوپیراویر:**

شواهد قوی به نفع سودمندی دارو وجود ندارد خصوصا این که در افرادی که قبلا مبتلا شده یا واکسینه بوده و یا در موارد بیماری های زمینه ای نظیر دیابت، اثربخشی بیش از پلاسبو نداشته است.

❖ **پکسلوید:**

مطالعات تاکنون به نفع اثر بخشی قابل قبول این دارو در درمان زودهنگام، در گروه های با خطر بالای پیشرفت بیماری می باشد و می تواند بالقوه داروی امید بخشی باشد.

بر اساس جمع شواهد موجود، کمیته مراقبت و درمان کووید - ۱۹ در حال حاضر توصیه ای برای استفاده از این دو دارو ندارد.

❖ **آنتی بادی های مونوکلونال:**

ظهور آمیکرون با موتاسیون های مختلف، اثربخشی بسیاری از آنتی بادی های مونوکلونال را زیر سؤال برده است. با توجه به میزان اثربخشی و هزینه بسیار بالای مونوکلونال آنتی بادی ها، کمیته مراقبت و درمان کووید-۱۹ در حال حاضر توصیه ای برای استفاده از این دسته داروها ندارد.



اصول پایه خدمات تشخیص و درمان بیماران بستری:

شرایط بستری در بیمارستان:

پس از ارجاع بیمار به بیمارستان، بر اساس معاینات بالینی و بررسی های انجام شده، برای بستری وی تصمیم گیری خواهد شد.

اندیکاسیون بستری

توجه به نکات زیر به منظور تصمیم گیری برای بستری بیماران در بیمارستان ضروری است:

۱. سطح اشباع اکسیژن کمتر از ۹۰٪
 - a. با قضاوت بالینی پزشک در شرایطی که $SpO_2 < 90\%$ - ۹۴٪ بوده و فرد نیاز به حمایت تنفسی (شامل اکسیژن درمانی) باشد و امکان بستری وجود داشته باشد، اندیکاسیون بستری خواهد داشت.
 ۲. کاهش سطح هشیاری،
 ۳. افت فشار (سیستولیک کمتر از ۹۰mmHg فشار خون) ،
 ۴. تداوم دهیدراتاسیون و عدم تحمل خوراکی پس از درمان های حمایتی سرپایی
- در شرایط خاص پزشک معالج بر اساس بیماری های زمینه ای، شرایط بالینی و یافته های پاراکلینیک بیمار می تواند نسبت به بستری بیمار اقدام نماید.

نحوه پذیرش و روند بستری بیمار در بیمارستان (PATIENT FLOW):

بیمارانی که توسط مراکز سرپایی دولتی و غیر دولتی به بیمارستان های منتخب ارجاع شده اند و یا مستقیم به اورژانس بیمارستان مراجعه کرده اند، مشکوک به کووید-۱۹ بوده و اندیکاسیون بستری را دارند، تا زمان تعیین تکلیف نهایی و انجام ارزیابی های پاراکلینیک و تصویر برداری در واحد ایزوله کرونا تحت نظر خواهند بود و خدمات حمایتی لازم را دریافت می کنند.

در صورت تایید تشخیص (تشخیص قطعی با پاسخ مثبت تست مولکولی یا آنتی ژنی سریع) یا تأیید بالینی (یافته های مطرح کننده کووید-۱۹ در سی تی اسکن) و زمانی که به تشخیص پزشک معالج شک قوی به کووید-۱۹ وجود دارد، به بخش کووید-۱۹ منتقل می شوند. در این بخش لازم است به بیماریهای زمینه ای بیمار نیز توجه کافی مبذول شده و در صورت نیاز، مشاوره های تخصصی برای بیماریهای زمینه ای داده شود.

در صورت تداوم علائم زیر و با تشخیص و صلاحدید پزشک معالج، بیمار ممکن است نیازمند مراقبت در بخش ویژه باشد:

☐ هیپوکسمی مقاوم به درمان غیر تهاجمی

☐ کاهش سطح هوشیاری

☐ ناپایداری همودینامیک

☐ هیپرکپنیا-خستگی تنفسی

از جمله فاکتورهایی که می تواند در زمان بستری پیش بینی کننده بیماری شدید کووید-19 باشد می توان به موارد زیر اشاره نمود:

جدول شماره 1: فاکتورهای پیش بینی کننده پیشرفت بیماری در فرد بستری

علائم حیاتی و یافته های بالینی
<ul style="list-style-type: none">• تداوم تعداد تنفس بیش از 30 بار در دقیقه• تعداد ضربان قلب بیش از 125 بار در دقیقه (متناسب با افزایش سن این عدد پایین تر در نظر گرفته می شود)• SpO2 کمتر از 90٪ علیرغم دریافت اکسیژن (در صورت وجود بیماری زمینه ای تنفسی، قضاوت متفاوت خواهد بود)• افت فشارخون کمتر از 90mmHg• افزایش capillary filling به بیش از سه ثانیه• تشدید علائم بالینی، اختلالات انعقادی و تمایل به خونریزی• بروز یا پیشرفت کاهش سطح هشیاری• الیگوری

این بیماران نیازمند به اقدامات مراقبتی ویژه تر و در صورت لزوم مشاوره های تخصصی متناسب با علائم بیمار می باشند. فاصله مانیتور عملکرد ارگانها باید کمترشده و اقدامات حمایتی و درمان اختصاصی تر انجام شود. در صورت نیاز، اقدامات مراقبتی بیماران بسیار شدید/بحرانی مطابق ضمیمه "مدیریت مراقبت و درمان مبتلایان به کووید-19 در بخش های ویژه" باید انجام شود.

اقدامات پایه در بیماران بستری:

در بیماران بستری یکی از مهمترین اقدامات برای حفظ جان بیماران، **تامین اکسیژن** است که باید در برنامه درمانی بیماران به صورت ویژه به روی آن تمرکز شود. درحقیقت در مراحل شدید و بحرانی، بیمار نمی تواند با تنفس معمول اکسیژن کافی را به خون وارد کند و به این ترتیب بافت های بدن از اکسیژن مورد نیاز خود محروم شده و ادامه این روند منجر به نارسائی ارگان و مرگ می شود.





آزمایش های توصیه شده برای موارد بستری:

در بیماران بستری یکی از مهمترین اقدامات برای حفظ جان بیماران، **تامین اکسیژن** است که باید در برنامه درمانی بیماران به صورت ویژه به روی آن تمرکز شود. درحقیقت در مراحل شدید و بحرانی، بیمار نمی تواند با تنفس معمول اکسیژن کافی را به خون وارد کند و به این ترتیب بافت های بدن از اکسیژن مورد نیاز خود محروم شده و ادامه این روند منجر به نارسائی ارگان و مرگ می شود.

از جمله اقداماتی که در بیماران بستری انجام می شود، ارسال آزمایشاتی است که بر اساس نتایج حاصله، بتوان به هنگام ترین مداخلات درمانی را انجام داد.

آزمایشات بیماران مشکوک به کووید- ۱۹ عمدتاً به دو دسته تقسیم می شوند:

- آزمایشاتی که برای تشخیص بیماری کووید- ۱۹ ارسال می شود
 - آزمایشاتی که برای ارزیابی شدت بیماری و سیر بالینی توصیه می شود
- خاطر نشان می شود که نظیر سیر بیماری، در بسیاری از موارد، سیر آزمایشات بیمار برای تصمیم گیری های درمانی بیمار تعیین کننده می باشد. **برای مثال می توان به سیر نزولی لنفوپنی در بیماران اشاره نمود.**
- به همین دلیل زمان درخواست آزمایش ها و نیز تکرار آن، بالقوه نقش مؤثری در تصمیم گیری های درمانی پزشک معالج خواهد داشت.

جدول شماره 2: آزمایشات بیماران بستری در بیمارستان

آزمایش های روتین	
روز اول بستری (درخواست این آزمایشات و تکرار آن می تواند بر اساس نیاز فرد و به صلاحدید پزشک و متناسب با بیماری زمینه ای فرد نیز باشد):	<ul style="list-style-type: none"> • CBC • ESR • Quantitative CRP • BUN/Cr. ALP. SGPT.SGOT • K. Na. BS • LDH • Ferritin (در صورت دسترسی) • ECG (اولیه به عنوان پایه تا در مورد ادامه سیر بیماری یا عوارض دارویی بتوان قضاوت کرد-اندازه QT در پرونده بیمار ثبت شود)
آزمایشات زیر بر اساس شرایط بالینی بیمار (شدت بیماری) ممکن است درخواست و/یا تکرار شود:	<ul style="list-style-type: none"> • Ca, P,Mg, Quantitative CRP, ABG, CPK Ferritin LDH .D-dimer
در صورت بروز علائم نارسایی حاد کلیوی (افزایش کراتینین سرم بیش از 0.3 از حد پایه)	<ul style="list-style-type: none"> • U/A • تکرار BUN/Cr با تواتر منظم بر اساس شرایط بیمار • Pr/Cr ادرار
آزمایشات زیر در صورت صلاحدید پزشک و امکان دسترسی ممکن است درخواست شود:	<ul style="list-style-type: none"> • Fibrinogen • IL6 • NT-proBNP • INR. PTT.PT
در صورت الزام بالینی	
کشت خون در صورت شک به عفونت باکتریال	•
Procalcitonin (شک به عفونت ثانویه باکتریال)	•
بتا HCG برای زنان در سنین باروری	•

جدول شماره 3: فاکتورهای آزمایشگاهی پیش بینی کننده پیشرفت بیماری در فرد بستری

یافته های آزمایشگاهی
<ul style="list-style-type: none">• LDH>2×ULN²³• 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/ml²⁴• CPK>2×ULN• Elevated troponin• Elevated SGOT,SGPT• Elevated Procalcitonin

مدیریت مراقبت و درمان موارد بستری

مطابق دسته بندی بیماران بر مبنای سیر بیماری افراد در مراحل مختلف بیماری شامل "متوسط"، "شدید" و "بسیار شدید" واجد شرایط دریافت خدمات به شکل بستری می توانند باشند

استفاده از داروی رمدسیویر در موارد بستری:

در صورت صلاحدید پزشک معالج جهت استفاده از این دارو، در موارد زیر می تواند تجویز شود:

-بیمار بستری که نیازمند دریافت اکسیژن باشد

-بیمار بستری که نیازمند دریافت اکسیژن از طریق High-flow device یا روش های غیر تهاجمی (NIV) باشد ولی شروع رمدسیویر در موارد بیماری بحرانی و نیازمند تهویه مکانیکی توصیه نمی شود

خاطر نشان می شود که در مطالعات مختلف پیرا ریخشی استفاده از رمدسیویر، حداکثر در 7-10 روز اول شروع علائم تأکید دارد و پس از آن توصیه نمی شود. لذا در صورتی که بیش از 10 روز از شروع علائم گذشته باشد، نباید تجویز شود

نقش تجویز کورتیکواستروئید در درمان کووید-19

با استناد به شواهد موجود، در صورت تجویز در زمان مناسب و استفاده از دوز صحیح، کورتیکواستروئیدها در بیماران بستری نیازمند حمایت تنفسی می تواند در کاهش مرگ و میر کمک کننده باشند.

اعضای کمیته علمی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی پیشنهاد می کنند صرفاً در صورت پیشرفت علائم بیمار و تداوم نیاز به اکسیژن علیرغم درمان های حمایتی و SpO_2 کمتر از 94٪، کورتیکواستروئید می تواند با دوز پایین تجویز شود^{۲۵} :

دگزامتازون تزریقی وریدی 8 mg روزانه برای مدت حداکثر 10 روز

یا

قرص پردنیزولون خوراکی 0.5mg/kg برای مدت حداکثر 10 روز (قرص پردنیزولون به شکل 5 و 50 میلی گرم موجود است). می توان تمام دوز روزانه را بعد از صبحانه تجویز نمود

اساس تجویز کورتیکواستروئید در موارد بیماری شدید توصیه می شود.

(نکته مهم: دوزهای بالاتر دگزامتازون نه تنها اثربخشی بیشتری در این مرحله از بیماری ندارد بلکه ممکن است اثرات سوء نیز داشته باشند. تزریق وریدی باید آهسته انجام شود. قرص دگزامتازون نیم میلی گرمی و 4 میلیگرمی می باشد در بیماران با تحمل گوارشی و همودینامیک پایدار می توان از پردنیزولون و یا دگزامتازون خوراکی یا دوز معادل استفاده نمود. خاطر نشان می شود که نباید همزمان از فرمولاسیون مختلف کورتیکواستروئیدها برای درمان بیمار استفاده نمود. استفاده از دوزهای بالاتر بر اساس قضاوت بالینی و شرایط بیمار بعنوان Salvage therapy ممکن است مطرح شود

تکات مهم در مورد تجویز کورتیکواستروئیدها

- استفاده از هر نوع کورتیکواستروئید (خوراکی، تزریقی) در بیمارانی که نیاز به حمایت تنفسی (supplemental oxygen) ندارند، توصیه نمی شود.
- استفاده از کورتیکواستروئیدها در بیمارانی که اندیکاسیون بستری داشته و نیاز به حمایت تنفسی دارند، یا دوز کم (8 میلی گرم دگزامتازون یا معادل آن از متیل پردنیزولون) توصیه می شود

- در موارد غیر از Salvage therapy، استفاده از دوزهای بالاتر کورتیکواستروئید هنگام توصیه نمی شود (نه تنها اثربخشی دوزهای بالاتر مورد سوال بلکه احتمال تحمیل عوارض بیشتر به بیمار وجود دارد).
- نتایج مطالعات موجود دلالت بر بروز عوارض بیشتر و طولانی تر شدن زمان بستری بدنبال تجویز دوزهای بالاتر کورتیکواستروئید در این بیماران دارد.

آزمایش های توصیه شده برای موارد بستری:

۱. بیماری متوسط

اقدامات تشخیصی

الف – تست مولکولی (RT-PCR) و آنتی ژنی کووید – ۱۹: برای تمام موارد بستری تست مولکولی یا آنتی ژنی باید درخواست شود.

ب – تست سرولوژی کووید – ۱۹ (IgG IgM): در حال حاضر توصیه نمی شود.

ج – سایر آزمایش ها: براساس شرایط بالینی بیمار و مطابق جدول شماره ۲ می تواند توصیه شود.

د – اقدامات تصویر برداری: اقدامات تصویر برداری (رادیوگرافی ریه / CT scan) می تواند توصیه شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است.

اقدامات مراقبت و درمان:

اقدامات توصیه شده برای این بیماران شامل موارد زیر می باشد:

- اکسیژن درمانی مهمترین اقدام است و باید با نظارت دقیق انجام شود. هر یک ساعت ارزیابی صورت گیرد و در صورت عدم پاسخ بیمار، برای بهبود وضعیت اکسیژن رسانی به بیمار تصمیم گیری شود.
 - ارجحیت با High flow nasal Canula and NIV می باشد.
 - اصلاح آب و الکترولیت و سایر درمان های حمایتی مورد نیاز
 - رعایت اصول بهداشت فردی (شستشوی دست ها، ماسک و ...)
 - جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری فیزیکی تا زمان لازم
 - پایش دقیق افراد از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف
- بطور کلی آنتی بیوتیک در درمان کووید-۱۹ ضرورتی نداشته و توصیه نمی شود. در بیماران با شک به CAP و سایر علل عفونی، برای تجویز آن تصمیم گیری شود.

اقدامات مراقبت و درمان:

درمان ضد ویروسی:

در حال حاضر داروی با امکان اثربخشی نسبی وجود دارد که با توجه به پیشنهاد کمیته علمی کشوری برای بیماران بستری می تواند در نظر گرفته شود.

درمان ضد انعقاد:

درمان پیشگیرانه ضد انعقادی در بیماران بستری به شرح زیر توصیه می شود:

- Heparin 5000IU SC TDS
- BMI \geq 40: Heparin 7500 IU SC TDS
- یا
- Enoxaparin 40 mg SC once daily
- BMI \geq 40: Enoxaparin 40 mg SC BID
- کورتیکواستروئیدها

آزمایش های توصیه شده برای موارد بستری:

۲. بیماری شدید

اقدامات تشخیصی

الف - تست های تشخیصی کووید - ۱۹: در صورتی که از شروع بیماری تا این زمان ارسال نشده باشد.

ب - تست سرولوژی کووید - ۱۹ (IgG IgM): توصیه نمی شود.

ج - سایر آزمایش ها: براساس شرایط بالینی بیمار و مطابق جدول شماره ۲ می تواند توصیه شود.

همان گونه که در جدول اشاره شده است، درخواست آزمایشات زیر بر اساس شرایط بالینی بیمار ممکن است صورت گیرد و با تواتر مناسب تکرار شود.

ABG ،ALT ،AST ،Ferritin ،LDH ،D-dimer

درخواست آزمایشات زیر در صورت صلاحدید پزشک و امکان دسترسی ممکن است صورت گیرد:

NT-proBNP ،IL6 ،Fibrinogen

د - اقدامات تصویر برداری: رادیوگرافی ریه / CT scan می شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است.

اقدامات مراقبت و درمان:

درمان ضد ویروسی:

در حال حاضر داروی با امکان اثربخشی نسبی وجود دارد که با توجه به پیشنهاد کمیته علمی کشوری برای بیماران بستری می تواند در نظر گرفته شود.

درمان ضد انعقاد:

درمان پیشگیرانه ضد انعقادی در بیماران بستری به شرح زیر توصیه می شود:

- Heparin 5000IU SC TDS
- BMI \geq 40: Heparin 7500 IU SC TDS o

یا

- Enoxaparin 40 mg SC once daily
- BMI \geq 40: Enoxaparin 40 mg SC BID o

- کورتیکواستروئیدها:

اقدامات مراقبت و درمان:

اقدامات توصیه شده برای این بیماران شامل موارد زیر می باشد:

- اکسیژن درمانی که باید به دقت انجام شود. این کار در حقیقت مهمترین اقدام درمانی است و باید با نظارت دقیق انجام شود. هر یک ساعت ارزیابی صورت گیرد و در صورت عدم پاسخ بیمار، برای بهبود وضعیت اکسیژن رسانی به بیمار تصمیم گیری شود. ارجحیت با High flow nasal Canula and NIV می باشد.
- اصلاح آب و الکترولیت و درمان های حمایتی مورد نیاز
- پایش دقیق افراد از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف
- بطور کلی آنتی بیوتیک برای درمان کووید - ۱۹ ضرورتی ندارد و توصیه نمی شود. در بیماران با شک به عفونت های باکتریال تنفسی و سایر علل عفونی برای تجویز آن تصمیم گیری شود
- رعایت بهداشت فردی در بیماران بستری و جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری اجتماعی تا زمان مقرر
- پایش دقیق افراد از نظر تشدید علائم بیماری

اقدامات مراقبت و درمان:

درمان ضد ویروسی:

در حال حاضر داروی با امکان اثربخشی نسبی وجود دارند که با توجه به پیشنهاد کمیته علمی کشوری برای بیماران بستری می تواند در نظر گرفته شود.

کورتیکواستروئیدها:

دگزامتازون تزریق وریدی یا ۸ mg روزانه برای مدت حداکثر ۱۰ روز

قرص پردنیزولون خوراکی ۰,۵ mg/kg برای مدت حداکثر ۱۰ روز

دوزهای بالاتر کورتون و درمان پالس، براساس قضاوت بالینی پزشک معالج و شرایط بیمار و بعنوان Salvage therapy ممکن است، تجویز شود.

Tocilizumab:

در بیماران بستری با درگیری شدید و بسیار شدید ریوی که علیرغم درمان با دوز استاندارد کورتیکواستروئید، طی ۲۴-۷۲ ساعت از زمان بستری، سیر بیماری پیشرونده شود و $CRP \geq 75$ گزارش شود، یا بیماران با پیشرفت سریع بیماری که طی ۲۴ ساعت نیازمند دریافت مراقبت و درمان در ICU باشند شروع Tocilizumab

با دوز ۸ mg/kg max 800mg (در صورت عدم بهبودی تکرار یک دوز دیگر تا ۴۸ ساعت بعد) همراه با سایر مداخلات درمانی ممکن است کمک کننده باشد.

اقدامات مراقبت و درمان:

:Baricitinib

یک داروی خوراکی از دسته JAK inhibitors می باشد که اساسا برای درمان روماتوئید آرتریت بکار می رود.
این دارو در بیماران سرپایی **نباید** استفاده شود.

در بیماران بستری که نیازمند دریافت اکسیژن HFN یا NIV باشند می تواند تجویز شود.

در این شرایط اگر بیماری که اخیرا بستری شده سرعت پیشرفت کرده و نیاز اکسیژن افزایش یابد و یافته های التهاب سیستمیک وجود داشته باشد، به درمان دگزامتازون یا دگزامتازون+رمدسیویر می توان اضافه کرد.

آزمایش های توصیه شده برای موارد بستری:

۳. فاز بحرانی

اقدامات تشخیصی

الف – تست مولکولی (RT-PCR) و آنتی ژنی کووید – ۱۹: در صورتی که از شروع بیماری تا این زمان ارسال نشده باشد.

ب – تست سرولوژی کووید – ۱۹ (IgG IgM): توصیه نمی شود.

ج – سایر آزمایش ها: براساس شرایط بالینی بیمار و مطابق جدول شماره ۲ می تواند توصیه شود. همان گونه که در جدول اشاره شده است، درخواست آزمایشات زیر بر اساس شرایط بالینی بیمار ممکن است صورت گیرد. نکته مهم تواتر انجام تست ها در صورت نیاز است.

ABG ، ALT ، AST ، Ferritin ، LDH ، D-dimer

درخواست آزمایشات زیر در صورت صلاحدید پزشک و امکان دسترسی ممکن است صورت گیرد:

NT-proBNP ، IL6 ، Fibrinogen

د – اقدامات تصویر برداری: اقدامات تصویر برداری رادیوگرافی ریه / CT scan می شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است.

اقدامات مراقبت و درمان:

اقدامات توصیه شده برای این بیماران شامل موارد زیر می باشد:

- در این مرحله بیمار نیازمند مراقبت های ویژه می باشد و مراقبت های تنفسی بر اساس راهنمای مربوطه باید ارائه شود. این بیماران ممکن است نیازمند حمایت تنفسی تهاجمی (Mechanical ventilation) باشند (ارجاع به بخش مراقبت در ICU این راهنما)
- اصلاح آب و الکترولیت و درمان های حمایتی مورد نیاز
- پایش دقیق افراد از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف
- آنتی بیوتیک بطور روتین برای درمان کووید-۱۹ ضرورتی ندارد و توصیه نمی شود. در موارد مورد
- نیاز بیماران برای تجویز آن بر مبنای نظر پزشک متخصص تصمیم گیری شود
- رعایت بهداشت فردی در بیماران بستری و جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری فیزیکی تا زمان لازم

اقدامات مراقبت و درمان:

کورتیکواستروئیدها:

دگزامتازون تزریق وریدی ۸mg روزانه برای مدت حداکثر ۱۰روز

استفاده از دوزهای بالاتر کورتون و درمان پالس، بر اساس قضاوت بالینی پزشک معالج و شرایط بیمار خواهد بود.

درمان با ضد انعقاد:

شروع درمان پیشگیرانه ضد انعقادی (با دوز متوسط توصیه می شود):

Heparin 7500 IU SC TDS

یا

Enoxaparin 40 mg SC BID

:Tucilizumab

اقدامات مراقبت و درمان:

سایر روش های درمانی:

Convalescent plasma

پلاسمای دوره نقاهت یک فرآورده خونی حاوی آنتی بادی علیه SARS-CoV-2 می باشد که از افرادی که از بیماری کووید-۱۹ بهبودی حاصل کرده اند بدست می آید. پلاسمای دوره ی نقاهت با تیترا بالا و نیز تیترا پایین وجود دارد.

در حال حاضر با مرور گایدلاین های معتبر جهانی مورد استناد این راهنما، توصیه ای به نفع استفاده از این فرآورده در مراحل مختلف درمان کووید-۱۹ وجود ندارد.

:SALVAGE THERAPY

تعریف:

مفهوم این درمان شامل استفاده از هر روش درمانی است که پس از شکست روش های درمانی استاندارد و عدم پاسخ دهی و تهدید جان بیمار، می تواند مورد استفاده قرار گیرد. این گونه روش های درمانی ممکن است انواع مختلف داشته و بسیار متفاوت باشند (نظیر استفاده از داروهای خاص و یا تکنیک های درمانی ویژه) و به منظور نجات جان بیمار صورت می گیرد.

بدیهی است که استفاده از این گونه روش های درمانی، بر اساس شرایط بیمار، امکانات موجود و تجربیات پزشک معالج صورت می گیرد.



آزمایش کرونا چیست و چگونه انجام می شود؟

www.AtefeNurse.com

مرکز مشاوره و خدمات پرستاری در منزل عاطفه

آشنایی با آزمایش های تشخیصی کووید-۱۹:

آزمایشهای تشخیصی مرتبط با کووید-۱۹ و مدیریت آن:

۳.۱. از آزمایشهای پزشکی روتین و اختصاصی

۳.۲. آزمایش اختصاصی تشخیص ویروس کووید-۱۹

۳.۳. آزمایش های سرولوژیک SARS-COV- 2

۳.۴. آزمایش کشت ویروس

۳.۵. آزمایش های مربوط به تشخیص واریانتهای SARS-COV- 2

آشنایی با آزمایش های تشخیصی کووید-۱۹:

آزمایشهای تشخیصی مرتبط با کووید-۱۹ و مدیریت آن:

۳.۱. از آزمایشهای پزشکی روتین و اختصاصی نظیر: شمارش کامل سلولهای خونی، CRP D-Dimer (CBC)، Ferritin، آنزیمهای سرم، (AST، ALT، LDH) کراتینین، بیلیروبین، آلبومین، IL-6 و غیره، برای ارزیابی پیشرفت بیماری و همچنین پایش درمان استفاده می شود.

۳.۲. آزمایش اختصاصی تشخیص ویروس کووید-۱۹

۳.۲.۱ آزمایش تشخیص مولکولی اسید نوکلئیک SARS-COV-2 (RT-PCR, RT-LAMP)

در حال حاضر انجام آزمایش تشخیص مولکولی کووید-۱۹ بر روی نمونه های مختلف دستگاه تنفسی، روش تشخیص آزمایشگاهی قطعی و استاندارد طلایی تشخیص بیماری کووید-۱۹ است. تأیید قطعی ابتلا به کووید-۱۹ بر اساس کشف توالی اختصاصی اسید نوکلئیک ویروس به وسیله روش RT-PCR و در صورت لزوم تأیید آن از طریق تعیین توالی است.

تکنیکی است که به طور گسترده در بررسی های کمی و کیفی بیان ژن به کار می رود. RT-PCR روش همچنین روشی بسیار قدرتمند و حساس در شناسایی ویروس های موجود در یک نمونه است.

آزمایش تشخیص مولکولی اسید نوکلئیک SARS-COV-2 (RT-PCR, RT-LAMP):

نمونه دستگاه تنفسی فوقانی (سوآب نازوفارنگس و سوآب اوروفارنگس، هر دو) که با استفاده از سوآب استریل نازک داکرون با دسته پلاستیکی یا آلومینیومی گرفته می شود، نمونه اصلی مورد نیاز برای آزمایش است.

نمونه باید توسط پزشک، پرستار، کارشناس آزمایشگاه و سایر کارکنان که برای این کار آموزش دیده و تجربه کافی داشته باشند، گرفته شود.

سوآب پنبه ای برای این کار مناسب نیست و سوآب با دسته چوبی نباید مورد استفاده قرار گیرد. پس از گرفتن نمونه، سوآب نازوفارنگس و سوآب اوروفارنگس، هر دو در یک لوله مقاوم، در پیچ دار و غیرقابل نشت که حاوی محیط انتقال ویروس باشد قرار گرفته و درب آن بصورت کامل بسته می شود. هر لوله مربوط به یک بیمار است و باید شناسه های لازم، محل و تاریخ نمونه گیری بطور خوانا بر روی برچسب آن نوشته شود. نمونه باید در همان روز، با رعایت شرایط استاندارد بسته بندی و انتقال امن و ایمن نمونه، در شرایط دمایی -2°C تا 8°C سانتی گراد به آزمایشگاه حمل شوند. پایداری نمونه در شرایط یخچال کمتر از ۴ روز است. در غیر این صورت نمونه ها باید تا زمان آزمایش در شرایط دمایی حداقل -20°C - -70°C سانتی گراد) حفظ شوند.

انجام نمونه برداری صحیح، بوسیله نمونه بردار آموزش دیده و با تجربه، یکی از مهمترین عوامل اعتبار نتایج آزمایش تشخیص آنتی ژن در نمونه نازوفارنگس است. نمونه برداری غلط باعث کسب نتایج منفی کاذب می شود..

آزمایش تشخیص مولکولی اسید نوکلئیک SARS-COV-2 (RT-PCR, RT-LAMP):

نمونه دستگاه تنفسی فوقانی (سوآب نازوفارنکس و سوآب اوروفارنکس، هر دو) که با استفاده از سوآب استریل نازک داکرون با دسته پلاستیکی یا آلومینیومی گرفته می شود، نمونه اصلی مورد نیاز برای آزمایش است.

نمونه باید توسط پزشک، پرستار، کارشناس آزمایشگاه و سایر کارکنان که برای این کار آموزش دیده و تجربه کافی داشته باشند، گرفته شود.

سوآب پنبه ای برای این کار مناسب نیست و سوآب با دسته چوبی نباید مورد استفاده قرار گیرد. پس از گرفتن نمونه، سوآب نازوفارنکس و سوآب اوروفارنکس، هر دو در یک لوله مقاوم، در پیچ دار و غیرقابل نشت که حاوی محیط انتقال ویروس باشد قرار گرفته و درب آن بصورت کامل بسته می شود. هر لوله مربوط به یک بیمار است و باید شناسه های لازم، محل و تاریخ نمونه گیری بطور خوانا بر روی برچسب آن نوشته شود. نمونه باید در همان روز، با رعایت شرایط استاندارد بسته بندی و انتقال امن و ایمن نمونه، در شرایط دمایی -2°C – 8°C سانتی گراد به آزمایشگاه حمل شوند. پایداری نمونه در شرایط یخچال کمتر از ۴ روز است. در غیر این صورت نمونه ها باید تا زمان آزمایش در شرایط دمایی حداقل -20°C – -70°C سانتی گراد) حفظ شوند.

انجام نمونه برداری صحیح، بوسیله نمونه بردار آموزش دیده و با تجربه، یکی از مهمترین عوامل اعتبار نتایج آزمایش تشخیص آنتی ژن در نمونه نازوفارنکس است. نمونه برداری غلط باعث کسب نتایج منفی کاذب می شود.



جدول شماره 5: حساسیت آزمایش تشخیص مولکولی به روش RT-PCR با استفاده از نمونه های مختلف

نوع نمونه	حساسیت
سوآپ بینی	63%.
سوآپ فارنژیال	32%.
مدفوع	48.1%.
خون	3-1%.
خلط	75-72%.
لاواژ برنکوآلوئولار	95-93%.

اندیکاسیونهای انجام آزمایشهای تشخیص مولکولی کووید-۱۹ شامل :

- مدیریت مراقبت و درمان موارد سرپایی
کلیه بیماران سرپایی دارای معیارهای تعریف "بیمار مشکوک" و "محتمل" مشمول انجام آزمایش تشخیص کووید-۱۹ می باشند.
 - خدمات تشخیص و درمان بیماران بستری
کلیه بیماران بستری با معیارهای تعریف "بیمار مشکوک" و "محتمل"، مشمول انجام آزمایش تشخیص کووید-۱۹ می باشند.
- در حال حاضر انجام تشخیص کووید-۱۹ جزو معیارهای پیش نیاز ترخیص و "بازگشت به کار" نمی باشد ولی در موارد بیماران با نقص ایمنی زمینه ای و بیمارانی که قرار است به واحد های مراکز مراقبت دراز مدت منتقل شوند، انجام آزمایش توصیه می شود.

آشنایی با آزمایش های تشخیصی کووید-۱۹:

آزمایشهای تشخیصی مرتبط با کووید-۱۹ و مدیریت آن:

۳۰۲۰۲ آزمایش تشخیص ایمنولوژیک آنتی ژن SARS-COV-2 به روشهای ایمنواسی مختلف شامل آزمایش تشخیص سریع و آزمایش الایزا

نمونه اصلی برای انجام آزمایش تشخیص آنتی ژن، نمونه سوآب نازوفارنگس است که برای تهیه آن باید استانداردهای فنی و ایمنی زیستی بطور کامل رعایت شود.

انجام نمونه برداری صحیح، بوسیله نمونه برداری آموزش دیده و با تجربه یکی از مهمترین عوامل اعتبار نتایج آزمایش تشخیص آنتی ژن در نمونه نازوفارنگس است. نمونه برداری غلط باعث کسب نتایج منفی کاذب می شود.

در جایی که امکان انجام آزمایش به روش تشخیص مولکولی نباشد و یا طولانی شدن زمان چرخه کاری، مانع از تشخیص بهنگام شود، می توان یک کیت تشخیص ایمنولوژیک آنتی ژن کووید-۱۹ بکار گرفت.

کاربردهای تشخیص ایمنولوژیک آنتی ژن کووید-۱۹ به شرح زیر است:

- آزمایش افراد علامتدار و کسانی که بر اساس تعریف مشکوک طبقه بندی می شوند.

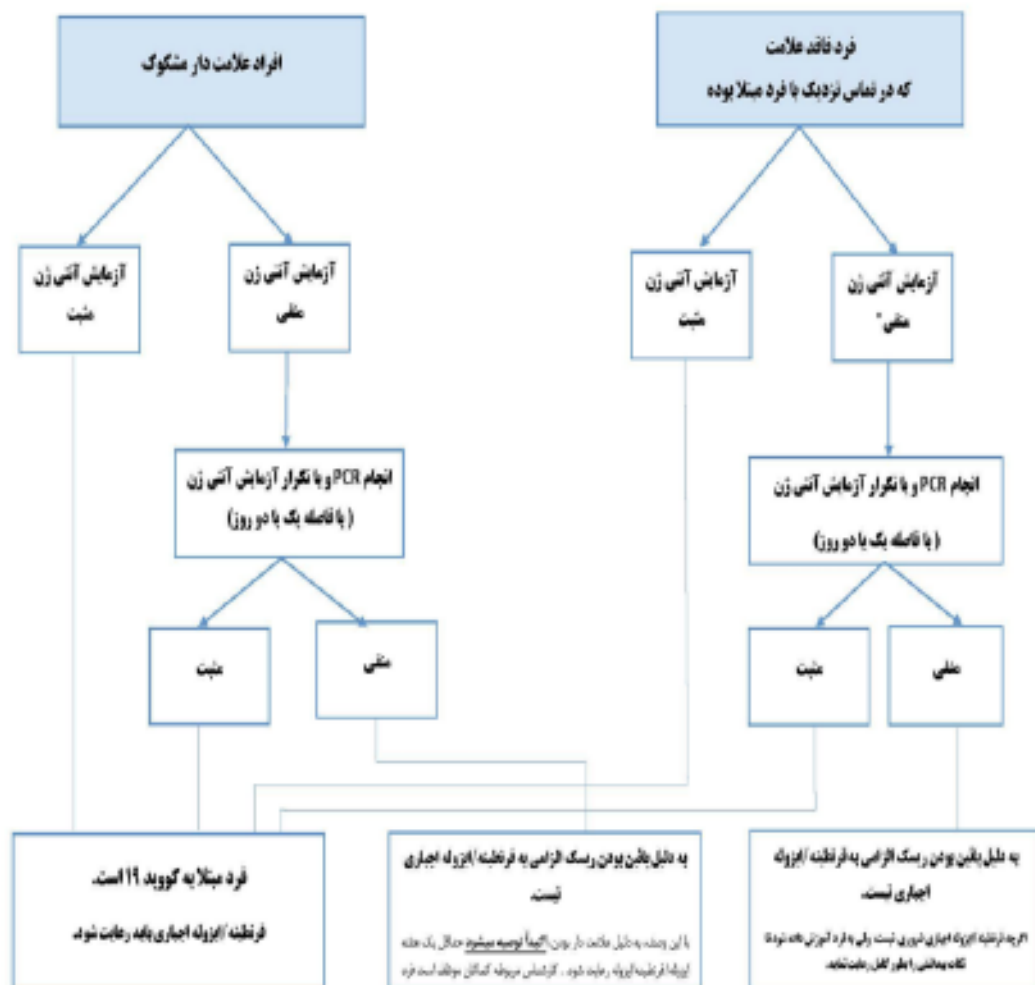
- شناسایی و پاسخ مناسب به طغیان ها و تحقیق در مورد آنها (Outbreak Investigation):

آزمایش تشخیص ایمنولوژیک آنتی ژن کووید-۱۹ با وسایل تشخیص سریع، در پاسخ به طغیان بیماری، **بویژه در مناطق دورافتاده و مراکز تجمعی** که فاقد دسترسی به روشهای تشخیص مولکولی باشند، کاربرد دارد. در چنین شرایطی نتیجه مثبت آزمایش تشخیص سریع آنتی ژن نشانه طغیان کووید-۱۹ است و باید اقدامات مربوط به کنترل عفونت بر مبنای آن آغاز شود.

- غربالگری افراد بدون علامت:

از روش تشخیص ایمنولوژیک آنتی ژن کووید-۱۹ در غربالگری افراد بدون علامت، بخصوص افرادی که در معرض ریسک بالا هستند، نظیر کارکنان حوزه سلامت، ردیابی تماس و سایر موارد استفاده می شود.

الگوریتم تشخیص آزمایشگاهی برپایه استفاده از روشهای تشخیص ایستولوژیک آنتی ژن کووید-19
به شرح زیر است:



A wide-angle photograph of a tropical beach. The foreground shows a sandy shore with gentle waves lapping at the edge. The water is a vibrant turquoise color, transitioning to a deeper blue further out. The horizon is a straight line in the distance. The sky is a brilliant blue, filled with numerous white, fluffy clouds of varying sizes. A small, faint watermark "photo-aks.com" is visible on the left side of the horizon line.

با سپاس از همراهی شما