



بسم الله الرحمن الرحيم

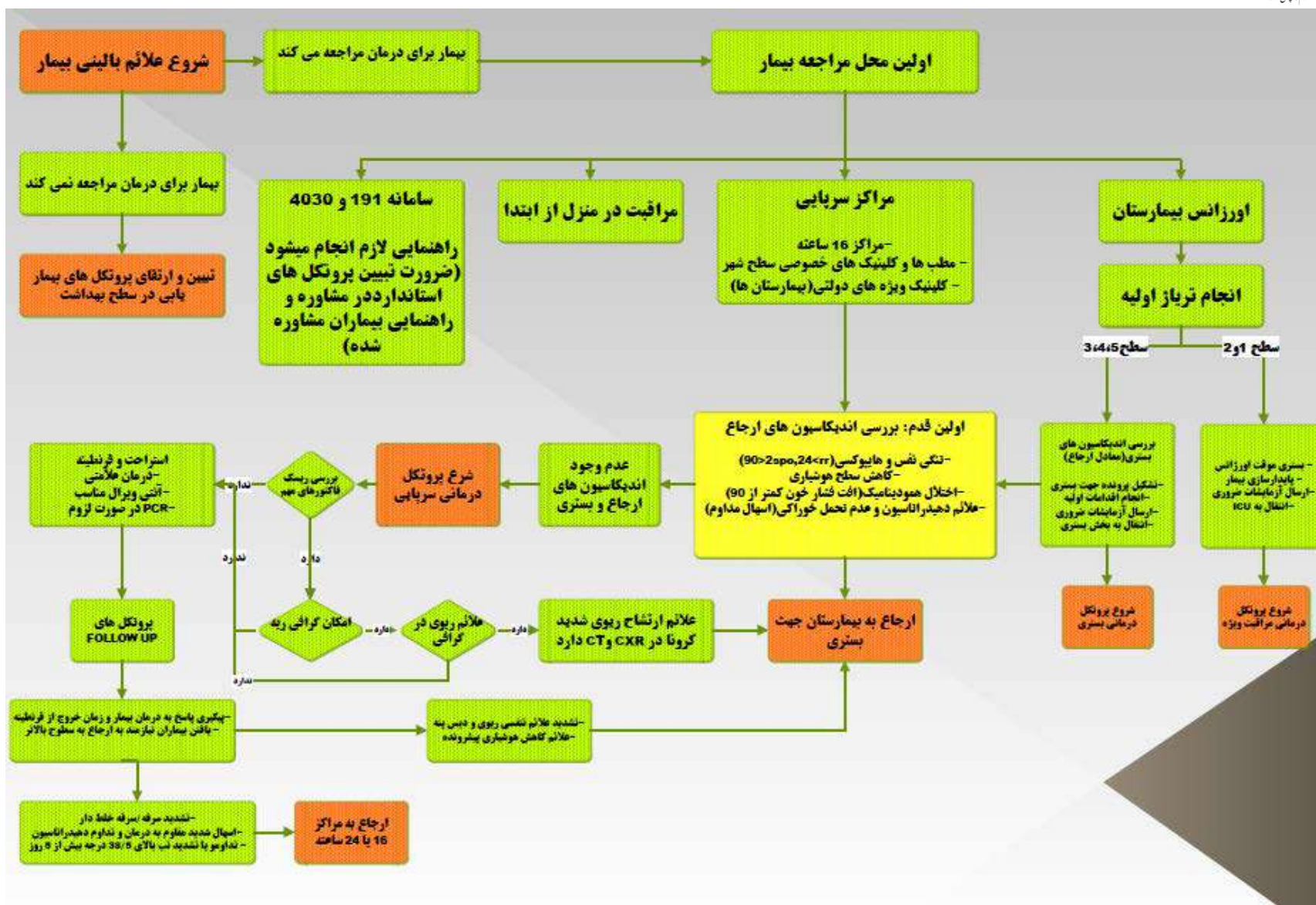
راهنمای تشخیص و درمان بیماری کووید - 19 در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری

کارگروه استانداردسازی تشخیص و درمان کرونا کمیته علمی ستاد کرونای استان خراسان رضوی

بیماری کووید 19 به صورت طیفی از علائم، از بی علامتی/قبل از بروز علائم (Asymptomatic/pre-symptomatic) تا موارد پنومونی شدید و سندروم دیسترس حاد تنفسی (ARDS) تظاهر می کند. خاطر نشان می شود که علائم ثابت نیست و در هر زمان ممکن است بیمار، وارد مرحله بعدی شود.

تشنج التهاب		تنفسی		عفونت ابتدایی	بی علامتی
خیلی شدید		شدید	متوسط	خفیف	بی علامت
Inflammatory Response				Viral Response	
اندیکاسیون مراقبت ویژه		اندیکاسیون بستری		اندیکاسیون سرپایی	
نارسایی تنفسی $SpO_2 < 88\%$ شوک نیازمند تهویه مکانیکی نارسایی چند ارگانی	پیشرفت سریع علائم تنفسی $SpO_2 < 90\%$ $Pao_2/fio_2 < 300$ mmhg افزایش A-a gradient درگیری بیش از ۵۰٪ از ریه در سی تی اسکن	تنگی نفس، احساس درد و فشار در قفسه سینه با یا بدون تب ۳۸ درجه و بیشتر SpO_2 بین ۹۰٪ تا ۹۳٪	علائم به نفع کووید ۱۹ علائم حیاتی ثابت $SpO_2 > 93\%$	بدون علامت با تست PCR مثبت	

بی علامت	فاز اول (عفونت ابتدایی)	فاز دوم (فاز تنفسی متوسط)	فاز دوم (فاز تنفسی شدید)	فاز سوم (تشدید التهاب)
بی علامت	mild	moderate	severe	critical
* بدون علامت * تشخیص PCR - غربالگری PCR - درمان نیاز ندارد - توصیه های عمومی بهداشتی	* علائم خفیف بیماری COVID19 * همودینامیک پایدار * $SPO_2 > 93\%$ * لنفوپنی (کمتر از 1100) * افزایش خفیف CRP / ESR * درگیری گرافتی ندارد یا بسیار خفیف * PCR در گروه های واجد شرایط * CBC و CRP در موارد سرپایی توصیه نمی شود. * درمان علامتی * هیدروکسی کلروکین سولفات برای 7 تا 10 روز (شروع هرچه زودتر) * توجه به بیماری زمینه ای * بیماران (جهت بستری یا سرپایی)	* علائم تنفسی مثبت تب < 38 * SPO_2 بین 90-93% * تشدید لنفوپنی * افزایش خفیف CRP / ESR * افزایش خفیف PTT/PT * افزایش دی دایمر و LDH و فریتین * درگیری ریوی (اسکور کمتر از 8)	* پیشرفت سریع علائم تنفسی و دیسپنه * تاکی پنه شدید ($RR > 30$) * $SPO_2 < 90\%$ * $P/F < 300$ * اسکور ریه $< 50\%$ (بیشتر از 8) * تشدید لنفوپنی و افزایش دی دایمر * افزایش فریتین > 500 * افزایش $LDH > 245$ * افزایش آنزیم های کبدی و TG * افزایش خفیف NT Pro BNP * و تروپونین * افزایش خفیف IL6 * افزایش $CRP > 100$ * ترومبوسیتوپنی * کاهش پیشرونده انوزینوفیلی	* بروز علائم شدید نارسایی تنفسی * $spo_2 < 90\%$ (با o_2 غیر تهاجمی) * بروز نشانه های شوک * بروز MODS * تشدید لنفوپنی * افزایش IL6 * افزایش دی دایمر > 1000 * افزایش فریتین > 1000 * افزایش تروپونین NT Pro BNP * افزایش پنج برابری آنزیم های کبدی * ترومبوسیتوپنی * افزایش BUN/CR * درگیری شدید ریوی (ARDS)





راهنمای تشخیص و درمان کووید - 19 در سطوح ارائه خدمات سرپایی در مرحله صفر بیماری

مرحله بیماری	علائم بالینی	اقدامات تشخیصی	اقدامات درمانی
مرحله صفر (بی علامت) (قبل از بروز علائم)	-	۱- تست RT-PCR (تست ملکولی کرونا): فقط در شرایط خاص و در شرایط امکان دسترسی به تست ۲- تست سرولوژی (IgG/IgM): توصیه نمی شود. ۳- اقدامات تصویربرداری: توصیه نمی شود. ۴- نیاز به آزمایش دیگری ندارند	الف - جداسازی از سایرین ، رعایت فاصله گذاری فیزیکی و اصول بهداشت فردی ب - پایش دقیق افراد تا زمان بروز علائم (خودغربالگری / پیگیری توسط پرسنل بهداشتی) ج - شروع درمانهای مکمل برای افراد پرخطر* گروه ۱ و ۲ شامل: ✓ هیدروکسی کلروکین: (۲۰۰ میلی گرم ، روز اول هر ۱۲ ساعت ۲ قرص و در ادامه هر ۱۲ ساعت یک قرص بمدت حداقل ۵ روز) در صورت نبود فاوپیراویر ✓ فاموتیدین: (۴۰ میلی گرم روزانه یکجا یا در دو دوز منقسم (در بیماران کلیوی حداکثر ۲۰ میلی گرم) ✓ آتورواستاتین: ۲۰ میلیگرم هر ۱۲ ساعت ۱ عدد د - توصیه های تغذیه ای: ۱-غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها، ویتامین ها و املاح معدنی باشد. ۲-در صورت کمبود ، توصیه به مصرف مکمل ویتامین D ، زینک و سلنیوم ۳-مصرف مایعات کافی

*گروه های در معرض خطر ابتلا نوع عارضه دار در کووید ۱۹:

-گروه اول (در معرض خطر بالا): بیماری های شدید قلبی- عروقی نظیر نارسایی قلب، بیماری های عروق کرونر ، کاردیومیوپاتی ، بدخیمی ها ، نارسایی مزمن کلیوی ، COPD ، چاقی ($BMI \geq 30$) ، آنمی سیکل سل ، پیوند Solid organ ، دیابت کنترل نشده، پیوند مغز استخوان ، ایدز ، نقص ایمنی ، بیماریهای متابولیک ارثی ، بیماری های کبدی ، اختلالات نورولوژیک ، سایر بیماری های مزمن ریوی ، کودکان ، تالاسمی

- گروه دوم (در معرض خطر متوسط): آسم (متوسط تا شدید) ، CVA ، پرفشاری خون ، بارداری ، سیگار ، مصرف کورتیکواستروئیدها و سایر داروهای ایمنوساپرسیو (بیش از ۲۰ mg/d پردنیزولون بیش از دو هفته یا دوز تجمیعی بیش از ۶۰۰ میلی گرم معادل پردنیزولون



راهنمای تشخیص و درمان کووید - 19 در سطوح ارائه خدمات سرپایی در مرحله یک بیماری

مرحله بیماری	علائم بالینی	اقدامات تشخیصی	اقدامات درمانی
مرحله یک (مراحل ابتدایی عفونت) (خفیف)	یک یا چند علامت شامل : ۱- تب کمتر از ۳۸ درجه ۲- گلودرد یا بدون سرفه های خشک ۳- لرز ۴- سردرد ۵- از دست دادن چشایی و بویایی ۶- تهوع ، استفراغ ۷- بی اشتها ۸- اسهال ۹- بدن درد ۱۰- ضعف و خستگی مفرط که توجیه قطعی دیگری نداشته باشد. spo₂ ≥ 93	۱- تست RT-PCR (تست ملگولی کرونا): بر اساس دستورالعمل معاونت بهداشتی ^۱ ۲- تست سرو لوژی (IgG/IgM) : توصیه نمی شود. ۳- اقدامات تصویربرداری: در مواردی که نشانه های تنفسی واضح ندارند، توصیه نمی شود به جز موارد ذیل با تشخیص پزشک: گروههای در معرض خطر کووید عارضه دار / موارد تشدیدعلائم تنفسی . ۴- آزمایشات پیشنهادی: (بر اساس ظن بالینی و نظر پزشک معالج)^۲ بررسی روز پنجم تا هفتم اولین علامت از نظر <u>LDH, CBC, CRP(Quant)</u> • در صورت CRP بالای ۳۰ این آزمایش روزانه چک شود . نیازی به بستری صرفا بر اساس جواب آزمایشات نخواهد بود . • تصمیم گیری برای درمان بیماران بر مبنای CRP کمی و به عنوان شاخص التهابی در ادامه درمان نقش دارد. 16 < CRP < 40 : Mild to Moderate CRP > 40 : severe	الف - درمان های علامتی: ۱- ضعف و بیحالی : استراحت، تمرینات تنفسی ۲- تب و بدن درد : استامینوفن ۵۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت ، ناپروکسن ۵۰۰ میلی گرم هر ۸ تا ۱۲ ساعت تا زمان رفع علائم ۳- سرفه : برم هگزین ، دکسترومتورفان یا دیفن هیدرامین ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر هر ۶ تا ۸ ساعت یا فراورده های گیاهی فرموله تایید شده و دارای مجوز رسمی ۴- اسهال : جایگزینی آب و الکترولیت ، قرص لوپرامید ۲ میلی گرمی ابتدا ۲ عدد و سپس به ازای هربار دفع یک عدد مجموعا تا ۸ قرص در روز برای کوتاه مدت ۵- تهوع و استفراغ : تجویز دیفن هیدرامین ۵ تا ۱۰ میلی لیتر یا قرص دیمن هیدرینات نیم ساعت قبل از مصرف داروها / عدم تجویز متوکلوپرامید و اندانسترون ب- درمان ضد ویروسی: رژیم درمانی سرپایی فقط برای افراد در معرض خطر کووید عارضه دار (گروههای اول و دوم):* • هیدروکسی کلروکین سولفات ۲۰۰ میلی گرم، روز اول هر ۱۲ ساعت ۲ قرص و در ادامه هر ۱۲ ساعت یک قرص بمدت حداقل ۵ روز (بر اساس شرایط بالینی بیمار حداکثر تا ۱۰ روز) • استفاده از فاوپیپراویر ۱۶۰۰ mg/BID در روز اول و سپس ۶۰۰ mg/BID تا ۵ روز به جای هیدروکسی کلروکین سولفات (در صورت نبود فاوپیپراویر، استفاده از کلروکین)



ج - سایر توصیه های درمانی: ۱- فاموتیدین ۴۰ میلی گرم روزانه یکجا یا در دو دوز منقسم (در بیماران کلیوی حداکثر ۲۰ میلی گرم) ۲- مصرف داروهای زمینه ای قبلی بیمار طبق روال قبل و با دقت بیشتر ادامه یابد. ۳- آتروواستاتین : ۲۰ میلیگرم هر ۱۲ ساعت ۱ عدد ۴- سلکوکسیب: در بیماران با ریسک کاردیوواسکولار بالا ۱۰۰ میلیگرم دو بار در روز و در سایرین ۲۰۰ میلیگرم دو تا سه بار در روز *داروهایی که نباید در درمان سرپایی تجویز شوند : داروهای ضد انعقاد ، انواع آنتی بیوتیک ها از جمله آزیترومایسین ، داکسی سیکلین^۴ ، انواع استروئیدها ، ترکیبات PPI نظیر امپرازول و پنتوپرازول د - توصیه های تغذیه ای : ۱- غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها، ویتامین ها و املاح معدنی باشد. ۲- در صورت کمبود ، توصیه به مصرف مکمل ویتامین D، زینک و سلنیوم ۳- مصرف مایعات کافی			
--	--	--	--

۱- واجدین شرایط آزمایش کووید-۱۹

سرپایی: در حال حاضر امکان نمونه گیری و آزمایش RT-PCR برای بیماریابی کووید 19 -در مراکز درمان سرپایی 16ساعته مهیا می باشد با توجه به محدودیت های دسترسی به تست، طبق آخرین دستورالعمل صادره در اول تیر ماه 1399 اولویت 25 انجام تست با گروه های زیر است:

۱. افراد سرپایی علامتدار با سن بالای 60 سال ، یا وجود بیماری زمینه ای (گروه های پرخطر از نظر عوارض کووید) و زنان باردار
۲. افراد در تماس با فرد مبتلا به شرط با سن بالای 60 سال و یا وجود بیماری زمینه ای (گروه های پرخطر از نظر عوارض کووید) و زنان باردار



۳. زندانیان علامت دار (در قرنطینه ورودی توصیه می شود در صورت دسترسی به تست همه افراد تست شوند ، در غیر اینصورت در صورت تشخیص یک فرد مبتلا همه افراد در تماس با وی تست شوند)
 ۴. کارکنان زندان در تماس مستقیم با زندانی مبتلا
 ۵. معتادین متجاهر علامتدار در مراکز ماده 16 در قرنطینه ورودی توصیه می شود در صورت دسترسی به تست همه افراد تست شوند ، در غیر اینصورت در صورت تشخیص یک فرد مبتلا همه افراد در تماس با وی تست شوند
 ۶. کارکنان مراکز ماده 16 در تماس مستقیم با معتادین متجاهر مبتلا
 ۷. مددجویان علامتدار در سامانسراها، مراکز نگهداری معلولین و سالمندان و سایر مراکز تجمعی
 ۸. کارکنان سامانسر، مراکز نگهداری معلولین و سالمندان علامتدار و سایر مراکز تجمعی در تماس مستقیم با مددجویان مبتلا
 ۹. اتباع خارجی علامتدار ساکن در مهمانشهرها
 ۱۰. اتباع داخلی وارد شده از کشورهای با شیوع بالا
 ۱۱. پرسنل شاغل در بخشهای ویژه COVID-19 و کارکنان ارائه خدمات برای کووید 19 در واحدهای بهداشتی
 ۱۲. *کارگران و کارکنان ادارات و یا کارخانجات که در یک مکان بسته به صورت تجمعی حضور دارند یا با تعداد زیاد ارباب رجوع سروکار دارند، باید روزانه غربالگری علامتی شوند و در صورت علامتدار بودن شرایط انجام تست تشخیصی توسط کارفرما برایشان مهیا شود.
- ۲- **تعریف موارد پیشنهادی:** شامل اقدامات تشخیصی و درمانی که جزء موارد قطعی نیست و بر اساس ظن بالینی و نظر پزشک معالج توصیه می شود .
- ۳- **راهنمای تجویز هیدروکسی کلروکین:** در صورتی که فرد از داروهایی استفاده می کند که طولانی کننده QT باشد، تجویز کلروکین توصیه نمی شود . پر کاربرد ترین این داروها شامل متادون ، سوتالول، آمیودارون، کینیدین، سولیفنازین، تولترودین، ترفنادین، هیدروکسی زین، کلومی پیرامین، دوکسیپین، آمی تریپتیلین، هالوپریدول ، کلروپرومازین، کوئینتاپین، ریسپریدون، دونپزیل، فلوکونازول، وریکونازول، آزیترومایسین، کلاریترومایسین، اندانسترون، گرانی سترون، دمپریدون، سیتالوپرام، آسیتالوپرام، فلوکسیتین، سیپروفلوکساسین، لووفلوکساسین می باشد.
- نکته : در افراد دارای کمبود **G6PD** سابقه حساسیت به دارو، مبتلایان به صرع منع مصرف دارد و نباید تجویز شود.
- ۴- **آزیترومایسین** هیچگونه اثر ضد ویروسی ثابت شده ای ندارد وبا توجه به احتمال بروز مقاومت های میکروبی به دلیل مصرف بی رویه آن، توصیه می شود درصورت فقدان شک قوی از ابتلای همزمان عفونت های باکتریال از تجویز آن اکیداً خودداری شود.



راهنمای تشخیصی و درمان کووید - 19 در سطوح ارائه خدمات بستری در مرحله دو (فاز تنفسی متوسط) بیماری

مرحله بیماری	علائم بالینی	اقدامات تشخیصی	اقدامات درمانی
مرحله دو (فاز تنفسی متوسط) (Moderate)	۱-علائم مرحله یک با شدت بیشتر ۲-علائم های ورود به این مرحله عبارت است از: الف- وجود علائم تنفسی شامل: تنگی نفس، احساس درد و فشار در قفسه سینه با یا بدون تب مساوی/بیشتر از 38°C و ... ب- SpO ₂ بین ۹۰٪ تا ۹۳ ج- CRP بالای ۵۰ یا افزایش	۱- تست RT-PCR (تست ملکولی کرونا): برای تمام موارد بستری باید درخواست شود. ۲- تست سرولوژی (IgG/IgM): توصیه نمی شود. ۳- سایر آزمایشات: بر اساس شرایط بالینی بیمار درخواست گردد. (تشدید لنفوپنی و/یا افزایش خفیف CRP/ESR، PT/PTT و یا D-dimer و/یا LDH و/یا فریتین دیده می شود). ۴- اقدامات تصویربرداری: رادیوگرافی ریه/ CT scan توصیه می شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است. (اسکور کمتر از 8: درگیری حداکثر 3 یا 4 لوب ریوی با وسعت کمتر از یک سوم حجم هر لوب یا ابتلای یک یا دو لوب با وسعت بیشتر) ۵- سیر روزانه موارد چهارگانه زیر به دقت پایش شود: • حال عمومی و علائم بالینی • SpO ₂ • CRP (Quant)	الف- مهمترین اقدام اکسیژن درمانی: ارجعیت با High flow nasal Cannula and NIV می باشد ب- اصلاح آب و الکترولیت/جداسازی/پایش دقیق از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف ج- درمان پیشگیرانه ضد انعقادی: تجویز آنتی کوآگولانت های خوراکی بر اساس چک دی دایمر: D-dimer < 500 Rivaroxaban 10-15 mg (دوز پروفیلاکسی) 500 < D-dimer < 1000 Enoxaparin 40 mg SC daily D-dimer > 1000 Enoxaparin 40 mg SC BID (دوز درمانی) به بیماران هایپوکسمی تجویز داروی خوراکی توصیه نمی شود و استفاده از فرم های تزریقی سودمند تر می باشد. در بیمارانی که داروی آنتی کوآگولانت تجویز نشده، استفاده از آسپرین خوراکی روزی ۸۰ میلی گرم در صورت عدم وجود کنترااندیکاسیون توصیه می شود. Heparin 5000IU SC TDS BMI ≥ 40: Heparin 7500 IU SC TDS Enoxaparin 40 mg SC once daily BMI ≥ 40: Enoxaparin 40 mg SC BID د- کورتیکواستروئیدها: در صورت پیشرفت علائم بیمار و تداوم نیاز به اکسیژن علیرغم درمان های حمایتی و SpO ₂ < 90%:

۱- تجویز با دوز پایین دگزامتازون تزریقی وریدی 8 mg روزانه برای مدت حداکثر 10 روز ۲- یا قرص پردنیزولون خوراکی 0.5mg/kg برای مدت حداکثر 10 روز ۳- استفاده از دوزهای بالاتر و پالس تراپی، بر اساس قضاوت بالینی و شرایط بیمار خواهد بود و استفاده از کورتیکواستروئیدها در شروع علائم ویرال توصیه نمی شود : Dexamethasone 16-30mg IV stat within 1h then 8mg iv q 6-8 h ه- آنتی بیوتیک : در درمان کووید توصیه نمی شود . در بیماران با شک به CAP و سایر علل عفونی، برای تجویز آن تصمیم گیری شود. و- داروهای ضد ویروسی شامل رمدمسیویر، فاویپیراویر، اثربخشی داروهای ضد ویروسی در کاهش مرگ و میر بیماران بستری ثابت نشده است . اگر چه برخی از این داروها باعث کاهش دوره علائم بالینی در بیماران کووید 19- بستری شده اند ولی با در نظر گرفتن طراحی و محدودیت مطالعات، هزینه های بالا، محدودیت دسترسی، عوارض و نیاز به پایش حین درمان، توصیه ای جهت تجویز این داروها در بیماران بستری وجود ندارد. ز- پلاسما درمانی : در صورت دسترسی به پلاسما یا بهبود یافتگان کرونا ، تجویز یک واحد پلاسما یا ایزوگروپ ، ایزو RH صورت گیرد . ح- انجام فیزیوتراپی : فیزیوتراپی تنفسی با توجه به نیاز بیمار و وجود ترشحات انجام گیرد. همچنین فیزیوتراپی اندام جهت بیمار در بخش ویژه انجام می شود. ط- توصیه های تغذیه ای : ۱- غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها، ویتامین ها و املاح معدنی باشد. ۲- در صورت کمبود ، توصیه به مصرف مکمل ویتامین D ، زینک و سلنیوم ۳- مصرف مایعات کافی			
--	--	--	--



راهنمای تشخیص و درمان کووید - 19 در سطوح ارائه خدمات بستری ویژه در مرحله دو (فاز تنفسی شدید) بیماری

مرحله بیماری	علائم بالینی	اقدامات تشخیصی	اقدامات درمانی
مرحله دو (فاز تنفسی شدید) (Severe) بستری ویژه	علائم بالینی با شدت بیشتری ملاک های ورود به این مرحله عبارت است از: الف - پیشرفت سریع علائم تنفسی به ویژه تشدید تنگی نفس ب - تاکی پنه $RR > 30$ ج - $SpO_2 < 90\%$ ، $FiO_2 \leq 300$ ، $mmHg 50 PaO_2$ د- افزایش A-a gradient ه- افزایش درگیری بیش از ۵۰٪ از ریه در سی تی اسکن	۱- تست RT_PCR (تست ملکولی کرونا): در صورتی که از شروع بیماری تا این زمان ارسال نشده باشد. ۲- تست سرولوژی (IgG/IgM): توصیه نمی شود. ۳- آزمایشات: * در صورت تجویز توسیلیزوماب ، توصیه می شود il6 چک گردد. * سیر روزانه موارد چهارگانه زیر به دقت پایش شود: ۱. حال عمومی و علایم بالینی ۲. SpO_2 ۳. CRP (Quant) ۴. LDH * چک روزانه CBC BUN Cr Na K * حداقل یک نوبت: AST, Ferritin ,D-dimer ALT, Procalcitonin, ABG • تکرار آزمایشات بر اساس مقادیر اولیه و شرایط بالینی تصمیم گیری شود .	الف - مهمترین اقدام اکسیژن درمانی : ارجعیت با High flow Nasal Cannula and NIV ب - اصلاح آب و الکترولیت / جداسازی / پایش دقیق از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف ج- بستری در بخش یا واحد مراقبت ویژه و کورتیکواستروئید با دوز زیر: ۱- تجویز با دوز پایین دگزامتازون تزریقی وریدی 8 mg روزانه برای مدت حداکثر 10 روز ۲- یا قرص پردنیزولون خوراکی 0.5mg/kg برای مدت حداکثر 10 روز ۳- استفاده از دوزهای بالاتر و پالس تراپی، بر اساس قضاوت بالینی و شرایط بیمار خواهد بود و استفاده از کورتیکواستروئیدها در شروع علایم ویرال توصیه نمی شود : Dexamethasone 16-30mg IV stat within 1h then 8mg iv q 6-8 h د. توسیلیزوماب *Tocilizumab 8mg/kg single dose if nonresponsive repeat after 12 h another dose max dose 800 mg استفاده از Tocilizumab همراه با پالس کورتون با رعایت شرایط بالینی بیمار و اندیکوسیونهاى مربوطه توصیه می شود .



ه- درمان پیشگیرانه ضد انعقادی : Enoxaparin 1mg/kg SC once daily BMI $\geq$ 40: Enoxaparin 40 mg SC BID OR Heparin 5000IU SC TDS BMI$\geq$40: Heparin 7500 IU SC TDS و-آنتی بیوتیک : تجویز آنتی بیوتیک بر اساس قضاوت بالینی و به شکل وسیع الطیف تجویز شود. بدیهی است که انتخاب آنتی بیوتیک بر اساس منشا عفونت احتمالی می باشد . ز-انجام فیزیوتراپی : فیزیوتراپی تنفسی با توجه به نیاز بیمار و وجود ترشحات انجام گیرد. همچنین فیزیوتراپی اندام جهت بیمار در بخش ویژه انجام می شود. ح- توصیه های تغذیه ای : ۱-غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها، ویتامین ها و املاح معدنی باشد. ۲-در صورت کمبود ، توصیه به مصرف مکمل ویتامین D، زینک و سلنیوم ۳-مصرف مایعات کافی	چک CRP و Ferritin کمک کننده هست. ۴-اقدامات تصویربرداری: رادیوگرافی ریه/CT scan ریه توصیه می شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است. (اسکور بیشتر/مساوی ۸ : درگیری 5 لوب ریوی با وسعت کمتر از یک سوم حجم هر لوب و یا ابتلاي سه لوب با وسعت بیشتر می تواند دیده شود . معمولاً درگیری ریوی دوطرفه ، بیش از 50 درصد کل ریه درگیر است . انفیلتراسیون منتشر دو طرفه ممکن است در نهایت بصورت <i>White lung</i> دیده شود.)	
---	--	--



راهنمای تشخیص و درمان کووید - 19 در سطوح ارائه خدمات بستری ویژه در مرحله سه (فاز بحرانی) بیماری

*راهنمای انتقال به بخش مراقبت های ویژه شامل : حداکثر 10 روز

مرحله بیماری	علائم بالینی	اقدامات تشخیصی	اقدامات درمانی
مرحله سه فاز تشدید التهاب (بحرانی)	ملاک های ورود به این مرحله وجود حداقل یکی از موارد زیر است: 1. بروز علائم نارسایی تنفسی که علیرغم اکسیژن درمانی $SpO_2 \leq 88\%$ غیرتهاجمی 2. بروز نشانه های شوک 3. بروز نارسایی چند ارگانی	1- تست RT_PCR (تست ملکولی کرونا): در صورتی که از شروع بیماری تا این زمان ارسال نشده باشد. 2- تست سرولوژی (IgG/IgM): توصیه نمی شود. 3- آزمایشات: *در صورت تجویز توسیلیزوماب، توصیه می شود il6 چک گردد. *سیر روزانه موارد چهارگانه زیر به دقت پایش شود: • حال عمومی و علائم بالینی • SpO_2 • CRP (Quant) • LDH *چک روزانه CBC BUN Cr Na K *حداقل یک نوبت: AST, ALT, Procalcitonin, ABG, Ferritin, D-dimer *تکرار آزمایشات بر اساس مقادیر اولیه و شرایط بالینی تصمیم گیری شود.	الف- 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. ب - توجه ویژه به موارد زیر: 1- آسیب ریوی ناشی از تهویه کمکی 2- ارجحیت ترتیبی • No positive pressure oxygenation • HFNC • NIPP • MV (mechanical ventilation with Permissive hypercapnia and hypoxia) • And Low tidal volume strategy) 3- پرهیز از اضافه بار مایع 4- توجه ویژه به عفونتهای همزمان یا اضافه شونده شامل آنفلوانزا، سریع الرشد مقاوم، پنوموسیستیس، قارچ و... 5- استفاده از روش های درمانی زیر صرفا بر اساس قوانین ابلاى از وزارت بهداشت و درمان و پس از طرح در کمیسیون پزشکان می باشد. • پلاسمافرز - هموپیروژن - ECMO



ج- تجویز کورتیکواستروئید: ۱- تجویز با دوز پایین دگزامتازون تزریقی وریدی 8 mg روزانه برای مدت حداکثر 10 روز ۲- یا قرص پردنیزولون خوراکی 0.5mg/kg برای مدت حداکثر 10 روز ۳- استفاده از دوزهای بالاتر و پالس تراپی، بر اساس قضاوت بالینی و شرایط بیمار خواهد بود و استفاده از کورتیکواستروئیدها در شروع علائم ویرال توصیه نمی شود: Dexamethasone 16-30mg IV stat within 1h then 8mg iv q 6-8 h د. توسلیزوماب: Tacilizumab 4-8mg/kg single dose if unresponsive repeat another dose max dose 800 mg ه- درمان پیشگیرانه ضد انعقادی (با دوز متوسط) Enoxaparin 1mg/kg SC once daily BMI $\geq$ 40: Enoxaparin 40 mg SC BID OR Heparin 5000IU SC TDS BMI $\geq$ 40: Heparin 7500 IU SC TDS	اقدامات تصویربرداری: رادیوگرافی ریه/CT scan ریه توصیه می شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است. (اسکور بیشتر/مساوی ۸ : درگیری 5 لوب ریوی با وسعت کمتر از یک سوم حجم هر لوب و یا ابتلای سه لوب با وسعت بیشتر می تواند دیده شود . معمولاً درگیری ریوی دوطرفه ، بیش از 50 درصد کل ریه درگیر است انفیلتراسیون منتشر دو طرفه ممکن است در نهایت بصورت White lung دیده شود).		
--	---	--	--

دیسترس تنفسی با تعداد تنفس بیش از 30 نفس در دقیقه P/F Ratio کمتر از 200 یا paO_2 کمتر از 60 میلی متر جیوه و یا SPO_2 کمتر از 90 درصد با FiO_2 بیشتر از 50 درصد ، اختلال همودینامیک همراه MAP کمتر از 60 میلی متر جیوه که به تجویز مایع وریدی به میزان 500 میلی لیتر پاسخ ندهد و نیاز به حمایت وازوپرسو و اینوتروپ داشته باشد ، اختلال نورولوژیک با کاهش سطح هوشیاری که نیاز به حمایت راه هوایی داشته باشد ، اختلالات ارگانی متعدد که نیاز به حمایت ارگانی داشته باشد).



معیارهای ترخیص :

همواره دید و تصمیم بالینی پزشک ، مهمترین تعیین کننده زمان ترخیص بیماران خواهد بود . توجه به نکات زیر کمک کننده خواهد بود:

- حداقل به مدت ۲۴-۴۸ ساعت تب بدون استفاده از تب بر قطع شده باشد.
- علائم تنفسی نظیر سرفه ، در حال بهبودی باشد (قطع سرفه پایدار) و تنگی نفس نداشته باشد.
- $SpO_2 \geq 93\%$ بدون ونتیلاتور در هوای اتاق بوده و یا در صورت پایین بودن آن، ضمن داشتن سایر کرایتریای ترخیص، باید طی دو تا سه متوالی سطح اشباع اکسیژن در حد قابل قبولی تثبیت شده ($SpO_2 \geq 90\%$) و افت پیدا نکند. (در افراد با بیماری تنفسی زمینه ای می توان بر اساس قضاوت بالینی پزشک، $SpO_2 > 88\%$ را برای تثبیت می تواند در نظر گرفته شود) و
- سایر علائم حیاتی بیمار به تشخیص پزشک معالج پایدار شده باشد.
- معیارهای زیر در صورت دسترسی به تصمیم گیری بهتر برای ترخیص می تواند کمک کند:
- CBC قبل از ترخیص رو به طبیعی شدن باشد CRP, حداقل 50 % نسبت به قبل افت کرده باشد.
- در مواردی که به دلیل شدت علائم در خواست CXR/CT scan شده است، کاهش یافته های قبلی در تصویربرداری دیده شده و ضایعه جدیدی ایجاد نشده باشد.
- بیمار نیاز به درمان داخل وریدی نداشته و تحمل خوراکی داشته باشد.
- در حال حاضر انجام RT-PCR جزو معیارهای پیش نیاز ترخیص نمی باشد ولی در موارد زیر و متناسب با امکانات و شرایط بیمار و محل نگهداری پس از ترخیص ، ممکن است توصیه شود :
- بیماران با نقص ایمنی زمینه ای
- بیمار نیاز به درمان داخل وریدی نداشته و تحمل خوراکی داشته باشد.

اندیکاسیون های ارجاع

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

۱. بیمارانی که علاوه بر علائمی که به نفع بیماری کووید 19- می باشد، دچار تنگی نفس و هیپوکسمی ($SpO_2 < 90\%$) * یا $RR > 24$ باشند
 ۲. بیمارانی که دچار کاهش سطح هشیاری 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 هیپوکسمی اما با یافته های مثبت تصویر برداری ریه بر اساس شرایط بالینی و شدت درگیری ریه در CT scan ، بنا به قضاوت پزشک نیز ممکن است نیازمند ارجاع به مراکز بیمارستانی منتخب جهت ارزیابی بیشتر باشند.
- *خطر نشان می شود در مورد بیمارانی که SpO_2 90% - 93% دارند، باید بر اساس شرایط بالینی و بیماری های زمینه ای بیمار، تصمیم گیری شود



اندیکاسیون تکرار CT scan ریوی :

- تداوم پایین ماندن سطح اشباع اکسیژن فرد بدون استفاده از اکسیژن حمایتی پس از دو هفته از تشخیص و درمان (بدون توجه به علائم بالینی)
- تداوم یا پیشرفت علائم شدید تنفسی پس از دو هفته از شروع درمان، به تشخیص پزشک و بدون توجه به نتیجه PCR
- تست های غیر طبیعی عملکرد ریوی/عکس قفسه صدری غیر طبیعی پس از 4 هفته از درمان
- بیمارانی که مبتلا به کووید شده و بهبود یافته اند و پس از پایان دوره نقاهت کاندید دریافت درمان های ضدسرطان، ایمونوساپرسیو و ایمونو مدولاتور باشند.

تهیه و تدوین :

کارگروه استانداردسازی تشخیص و درمان کرونا کمیته علمی ستاد کرونای استان خراسان رضوی

با تشکر از کمیته علمی معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی مشهد

منابع مورد استفاده در این راهنما :

راهنمای تشخیص و درمان کووید - 19 در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری - نسخه نهم

آخرین پروتکل های درمان کرونا در گایدلاین های WHO ، CDC ، IDSA ، NIH