

بسم الله الرحمن الرحيم

**راهنمای تشخیصی و درمان بیماری کووید - ۱۹ در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری
کارگروه استانداردسازی تشخیصی و درمان کرونا کمیته علمی ستاد کرونای استان خراسان رضوی**

تهیه و تدوین :

کارگروه استانداردسازی تشخیصی 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 تشخیصی و درمان کووید - 19 در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری - نسخه نهم و دهم
آخرین پروتکل‌های درمان کرونا در گایدلاین‌های WHO ، CDC ، IDSA ، NIH

• راهنمای تشخیص و درمان کووید ۱۹ در سطوح ارائه خدمات سرپایی در مرحله صفر بیماری

✓ اقدامات تشخیصی

- 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

✓ اقدامات درمانی

- 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* 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 فلوپیپیراویلر
 - ✓ 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:

بیماری های شدید قلبی ، بدخیمی ها ، نارسایی مزمن کلیوی ، COPD ، چاقی (BMI≥30) ، آنمی سیکل سل ، پیوند Solid organ ، دیابت کنترل نشده ، پیوند مغز استخوان ، ایدز ، نقص ایمنی ، سایر بیماری های مزمن ریوی، 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 ۱۹ در سطوح ارائه خدمات سرپایی در مرحله یک بیماری

✓ علائم بالینی

تب کمتر از ۳۸ درجه ، گلودرد با یا بدون سرفه های خشک ، لرز ، سردرد، از دست دادن چشایی و بویایی، تهوع ، استفراغ، بی اشتها، اسهال ، بدن درد و ضعف و خستگی مفرط که توجیه قطعی دیگری نداشته باشد. و $spo_2 \geq 93$

✓ اقدامات تشخیصی

۱- تست RT_PCR (تست ملکولی کرونا): بر اساس دستورالعمل معاونت بهداشتی

۲- تست سرولوژی (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 عرضه دار / موارد تشدیدعلائم تنفسی .

۴- آزمایشات پیشنهادی: (بر اساس ظن بالینی و نظر پزشک معالج) : بررسی روز پنجم تا هفتم اولین علامت از نظر

LDH, CBC, CRP(Quant)

- 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**

✓ اقدامات درمانی

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 هر بار دفع یک عدد مجموعاً 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*:

- استفاده از فاویپیراویر ۱۶۰۰ mg/BID در روز اول و سپس ۶۰۰ mg/BID تا ۵ روز به جای هیدروکسی کلروکین سولفات (در صورت نبود فاویپیراویر، استفاده از کلروکین)
- 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)

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 سه بار در روز

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

*داروهایی که نباید در درمان سرپایی تجویز شوند :

داروهای ضد انعقاد ، آنتی بیوتیک ها از جمله آزیترومایسین ، داکسی سیکلین، انواع استروئیدها ، ترکیبات PPI نظیر پنتوپرازول

پایش دقیق افراد PCR مثبت تا حداقل بیست روز:

- در صورتی که نقطه صفر کوچکترین سمپتوم مشخص است، چک CRP کمی در روز ششم.
- در صورت نامعین بودن نقطه صفر، چک CRP کمی هم اکنون و نیز سه روز بعد.
- در صورت داشتن پالس اکسیمتر، چک روزانه اشباع اکسیژن و در صورت سیر نزولی آن، مراجعه به مراکز درمانی.

✓ رویکرد به CRP کمی:

- مقادیر افزایشی از ۵ به ۱۶ در یک آزمایشگاه میتواند اولین سرنخ برای شروع فاز التهابی کووید باشد.
- مقادیر بالای ۱۶ معادل گذر از مرحله خفیف و شروع فاز التهابی و درگیری رادیولوژیک است.
- مقادیر بالای ۴۰ معادل گذر از فاز متوسط به فاز شدید و معمولا همراه درجاتی از هیپوکسمی است.
- تفاسیر مذکور برای بیمار کووید قطعی صدق می کند و گرنه بسیاری از بیماریهای غیر کووید می توانند با مقادیر بسیار بالای CRP همراه باشند.
- در بیست روز اول موارد بدون علامت یا علامتدار خفیف که توصیه به پایش CRP شد
- اگر مقادیر نرمال و غیرافزایشی است بسته به سرعت سیر علایم بایستی CRP هر دو تا شش روز تکرار و مقایسه شود
- اگر مقادیر افزایشی یا بالای ۱۶ باشد دیگر بیمار از مرحله خفیف کووید عبور کرده
- باید مقادیر بالای ۴۰ را شدید و در شرف هیپوکسمی تلقی کرد

✓ اندیکاسیون های ارجاع:

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. بیمارانی 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.
۶. وجود خلط خونی (هموپتزی)

*خاطر 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

• بیمارانی که نیازمند بستری می توانند باشند ولی تمایل به بستری در بیمارستان ندارند:

- ✓ بیمار دارای علائم تنفسی خفیف تا متوسط $SpO_2 \geq 90\%$ بدون دیسترس تنفسی و علائم شدید نظیر $RR \geq 30$ یا درگیری شدید ریوی می باشد .
- ✓ میزان درگیری ریوی معمولا کمتر از 50% است.
- ✓ ممکن است علائم آزمایشگاهی بصورت تشدید لنفوپنی و/یا افزایش خفیف CRP/ESR ، PT/PTT و یا-D dimer و/یا LDH و/یا فریتین دیده شود
- ✓ خاطر نشان می شود که در این گروه بیماران نیز در صورت امکان، الویت با بستری در بیمارستان می باشد

اقدامات و درمانها:

• دریافت اکسیژن و اصلاح SpO_2 : بر مبنای تشخیص بالینی پزشک می تواند در منزل نیز استفاده شود

• درمان ضد ویروسی:

- ✓ اگر این بیماران عموما پس از گذشت روزهای ابتدایی بیماری ۷ - ۵ (روز اول)مراجعه می کند و معمولا اندیکاسیون درمان خوراکی ضد ویروسی ندارند
- ✓ در صورتی که بنا به تشخیص پزشک اندیکاسیون دریافت ضدویروسی تزریقی (رمدسیویر و) ... داشته باشد، باید مراجعات روزانه به مراکز بستری موقت برای تزریق دارو و انجام آزمایشات لازم صورت گیرد
- ✓ در صورت عدم بستری، تا اتمام دوره درمان روز برای دریافت داروی تزریقی باید مراجعه نماید.
- ✓ در این شرایط هر ۳ روز یک بار آزمایشات باید ارسال و بیمار روزانه توسط پزشک متخصص ویزیت شود
- ✓ در حال حاضر تزریق داروی ضدویروسی (رمدسیویر و) ... در منزل توصیه نمی شود

• درمان ضد التهاب NSAID : برای تسکین درد و میالژی و کنترل تب می توان از NSAIDs استفاده نمود

• کورتیکواستروئید:

عمدتا با توجه به علائم بیمار بعد از هفته اول شروع می شود .شروع کورتون با دوز کم دگزامتازون $8mg$ تزریقی روزانه یا قرص پردنیزون $0.5mg/kg$ بمدت حداکثر ۱۰ روز.

• ضد انعقاد: در صورت درگیری ریوی یا افزایش مارکرهای التهابی می تواند شروع شود

• آنتی بیوتیک: بصورت روتین توصیه نمی شود و در صورت شک به عفونت باکتریال و ارزیابی بالینی پزشک تصمیم گیری شود

• راهنمای تشخیص و درمان کووید ۱۹ در سطوح ارائه خدمات بستری در مرحله دو (فاز تنفسی متوسط) بیماری

✓ علائم بالینی

۱- علائم مرحله یک با شدت بیشتر : تب کمتر از ۳۸ درجه ، گلودرد با یا بدون سرفه های خشک ، لرز ، سردرد، از دست دادن چشایی و بویایی، تهوع ، استفراغ، بی اشتها، اسهال ، بدن درد و ضعف و خستگی مفرط که توجیه قطعی دیگری نداشته باشد. و $spo_2 \geq 93$

۲- ملاک 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 $38^{\circ}C$

ب - SpO_2 بین ۹۰٪ تا ۹۳

ج - CRP بالای ۵۰ یا افزایشی

✓ اقدامات تشخیصی

۱- تست RT_PCR (تست ملکولی کرونا): برای تمام موارد بستری انجام میشود

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 ریه توصیه می شود و درازیابی بیماری کمک کننده است. (اسکور کمتر

از ۸: درگیری حداکثر ۳ یا ۴ 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
- SpO2
- CRP (Quant)

✓ اقدامات درمانی

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 کواگولانت های خوراکی بر اساس چک دی دایمر :

- **D-dimer < 500:** (Rivaroxaban 10-15 mg)
- **500 < D-dimer <1000:** (Enoxaparin 40 mg SC daily)
- **D-dimer > 1000:** (Enoxaparin 40 mg SC BID)

به بیماران هایپوکسمی تجویز داروی خوراکی توصیه نمی شود و استفاده از فرم های تزریقی سودمند تر می باشد . در بیمارانی که داروی آنتی کواگولانت تجویز نشده، استفاده از آسپرین خوراکی روزی ۸۰ میلی گرم در صورت عدم وجود کنتراندیکاسیون توصیه می شود .

- **Heparin 5000IU SC -TDS** (BMI≥40: Heparin 7500 IU SC TD)
- **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 تزریق وریدی 8 mg -6 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 علل عفونی، برای تجویز آن تصمیم گیری شود.

و-داروهای ضد ویروسی شامل رمدسیویر، 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.

- اولویت درمان ضد ویروسی، با رمدسیویر (۲۰۰ میلی گرم وریدی آهسته روز اول و سپس روزانه ۱۰۰ میلی گرم تا ۵ روز) است و انتخاب بعدی در شرایط عدم دسترسی فاویپیراویر خواهد بود.

ز- پلاسمادرمانی : در صورت دسترسی به پلاسمای بهبودیافتگان کرونا ، تجویز یک واحد پلاسمای ایزوگروپ ، ایزو RH صورت گیرد . البته با توجه به عدم پاسخ مناسب در مطالعات متعدد استفاده از پلاسمای افراد بهبود یافته تنها در کارآزمایی های بالینی توصیه میشود.

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. و مصرف مایعات فراوان توصیه میشود.

۲- در صورت کمبود ، توصیه به مصرف مکمل ویتامین D ، زینک و سلنیوم

ی. کولشی سین: روزانه ۱ میلیگرم

• راهنمای تشخیص و درمان کووید ۱۹ در سطوح ارائه خدمات بستری ویژه در مرحله دو (فاز تنفسی شدید) بیماری

✓ علائم بالینی:

- علائم بالینی با شدت بیشتری (تب کمتر از ۳۸ درجه ، گلودرد با یا بدون سرفه های خشک ، لرز ، سردرد، از دست دادن چشایی و بویایی، تهوع ، استفراغ، بی اشتها، اسهال ، بدن درد و ضعف و خستگی مفرط که توجیه قطعی دیگری نداشته باشد. و $spo_2 \geq 93$)

• 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 - $SpO_2 < 90\%$ ، $PaO_2 \leq 50$ mmHg $PiO_2 \leq 300$

د- افزایش A-a gradient

ه- افزایش درگیری بیش از ۵۰٪ از ریه در سی تی اسکن

✓ اقدامات تشخیصی:

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 نمیشود

۳- آزمایشات : سیر روزانه موارد چهارگانه زیر به دقت پایش شود:

• حال عمومی و علائم بالینی

• SpO2

• CRP (Quant)

• - چک روزانه K Na Cr BUN CBC LDH

- حداقل یک نوبت موارد زیر در سیر بستری پایش شود و در صورت اختلال پایش متناوب توصیه میشود:

• ABG , Procalcitonin , ALT, Ferritin AST , D-dimer

• تکرار آزمایشات بر اساس مقادیر اولیه و شرایط بالینی تصمیم گیری شود .

• چک CRP و Ferritin بسیار کمک کننده هست.

۴- اقدامات تصویربرداری: رادیوگرافی ریه/CT scan ریه توصیه می شود و درارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است. (اسکور بیشتر/مساوی ۸: درگیری ۵ 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 ۵۰ درصد کل ریه درگیر است. انفیلتراسیون منتشر دو طرفه ممکن است در نهایت بصورت *White lung* دیده شود.)

✓ اقدامات درمانی:

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 6-8 mg روزانه برای مدت حداکثر 10 روز

۲- یا قرص پردنیزولون خوراکی 0.5mg/kg برای مدت حداکثر 10 روز

۳- یا متیل پردنیزولون ۸۰ میلیگرم و سپس ۴۰ میلیگرم هر ۱۲ ساعت برای مدت ۱۰ روز

۴- 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
- ✓ Methylprednisolone 250-500 mg daily for 3 days

د. توسیلیزوماب: استفاده از Tocilizumab همراه با پالس کورتون با رعایت شرایط بالینی بیمار و اندیکوسیونهای مربوطه توصیه می شود.

- ✓ Tocilizumab 8mg/kg single dose
- ✓ if nonresponsive repeat after 12 h another dose max dose 800 mg

ه- درمان پیشگیرانه ضد انعقادی:

- Enoxaparin 1mg/kg SC once daily (BMI \geq 40: Enoxaparin 40 mg SC BID)
- 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 ووجود 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. و مصرف مایعات فراوان توصیه میشود.

۲-در صورت کمبود ، توصیه به مصرف مکمل ویتامین D ، زینک و سلنیوم

• راهنمای تشخیص و درمان کووید ۱۹ در سطوح ارائه خدمات بستری ویژه در مرحله سه (فاز بحرانی) بیماری

✓ علائم بالینی:

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

۱. بروز علائم نارسایی تنفسی که علیرغم اکسیژن درمانی غیرتهاجمی $SpO_2 \leq 88\%$
۲. بروز نشانه های شوک
۳. بروز نارسایی چند ارگانی

- 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.

✓ اقدامات تشخیصی:

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 نمیشود

۳- آزمایشات : سیر روزانه موارد چهارگانه زیر به دقت پایش شود:

• حال عمومی و علائم بالینی

• SpO_2

• CRP (Quant)

• - چک روزانه K Na Cr BUN CBC LDH

- حداقل یک نوبت موارد زیر در سیر بستری پایش شود و در صورت اختلال پایش متناوب توصیه میشود:

• ABG , Procalcitonin , ALT, Ferritin AST , D-dimer

• تکرار آزمایشات بر اساس مقادیر اولیه و شرایط بالینی تصمیم گیری شود .

• چک CRP و Ferritin بسیار کمک کننده هست.

۴- اقدامات تصویربرداری: رادیوگرافی ریه/CT scan ریه توصیه می شود و دراززبایی وضعیت بیماری کمک کننده است. (اسکور بیشتر/مساوی ۸ : درگیری ۵ 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 ۵۰ درصد کل ریه درگیر است . انفیلتراسیون منتشر دو طرفه ممکن است در نهایت بصورت *White lung* دیده شود.)

✓ اقدامات درمانی

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:

۱- آسیب ریوی ناشی از تهویه کمکی

۲- ارجحیت ترتیبی

- No positive pressure oxygenation
- HFNC
- NIPP
- MV (mechanical ventilation with Permissive hypercapnia and hypoxia)
- And Low tidal volume strategy)

۳- پرهیز از اضافه بار مایع

۴- توجه ویژه به عفونتهای همزمان یا اضافه شونده شامل انفلوانزا، سریع الرشده مقاوم، پنوموسیستیس، قارچ و...

۵- استفاده از روش های درمانی زیر صرفاً بر اساس قوانین ابلاهی از وزارت بهداشت و درمان و پس از طرح در کمیسیون پزشکان می باشد .

• پلاسمافرز - هموپیورژن - ECMO

ج- بستری در بخش یا واحد مراقبت ویژه و کورتیکواستروئید با دوز زیر:

۱- تجویز با دوز پایین دگزامتازون تزریقی وریدی 6-8 mg روزانه برای مدت حداکثر 10 روز

۲- یا قرص پردنیزولون خوراکی 0.5mg/kg برای مدت حداکثر 10 روز

۳- یا متیل پردنیزولون ۸۰ میلیگرم و سپس ۴۰ میلیگرم هر ۱۲ ساعت برای مدت ۱۰ روز

۴- 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**
- ✓ **Methylprednisolone 250-500 mg daily for 3 days**

د. توسیلیزوماب : استفاده از Tocilizumab همراه با پالس کورتون با رعایت شرایط بالینی بیمار و اندیکوسیونهای مربوطه توصیه می شود .

- ✓ **Tocilizumab 8mg/kg single dose**
- ✓ **if nonresponsive repeat after 12 h another dose max dose 800 mg**

ه- درمان پیشگیرانه ضد انعقادی :

- **Enoxaparin 1mg/kg SC once daily (BMI \geq 40: Enoxaparin 40 mg SC BID)**
- **Heparin 5000IU SC TDS (BMI \geq 40: Heparin 7500 IU SC TDS)**

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 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 ۴ هفته از درمان
- بیمارانی که مبتلا به کووید شده و بهبود یافته اند و پس از پایان دوره نقاهت کاندید دریافت درمان های ضدسرطان، ایمونوسپرسیو و ایمونو مدولاتور باشند.

• مواردی که در تجویز رمدسیویر باید مد نظر قرار گیرد عبارتست از:

- **بیماران سرپایی (غیر بستری) با علائم mild و moderate**
✓ در این بیماران به هیچ عنوان رمدسیویر توصیه نمی شود.
- **بیماران بستری در بیمارستان (بدون نیاز به اکسیژن):**
✓ دیتاها برای استفاده و یا عدم استفاده رمدسیویر کافی نیست (در بیماران high risk می تواند مد نظر قرار گیرد)
✓ به طور کلی در این بیماران دگزامتازون و رمدسیویر توصیه نمی شود.
- **بیماران بستری در بیمارستان: نیاز به اکسیژن تکمیلی - عدم نیاز به HFNC و NIV**
✓ رمدسیویر (بویژه در بیمارانی که نیاز به اکسیژن تکمیلی MINIMAL دارند)
✓ رمدسیویر + دگزامتازون (در مواردی که نیاز به اکسیژن افزایش یافته باشد)
✓ توسیلیزوماب (در صورت بستری اخیر در بیمارستان و نیاز افزایش یافته به اکسیژن و افزایش سطوح التهابی به صورت $CRP \leq 75$ سدر نظر گرفته می شود).
- **بیماران بستری در بیمارستان (نیاز به: HFNC NIV)**
✓ دگزامتازون به تنهایی (توصیه بسیار قوی با درجه AI) و یا سایر کورتون ها با دوز معادل.
✓ رمدسیویر + دگزامتازون (رمدسیویر بویژه در موارد کمتر از 10 روز از شروع علائم توصیه میشود)
✓ رمدسیویر به هیچ عنوان بدون دگزامتازون توصیه نمی شود.
✓ توسیلیزوماب (در صورت نیاز افزایش یافته اکسیژن و یا $CRP \leq 75$)
- **بیماران بستری در ICU تحت تهویه مکانیکی و یا ECMO**
✓ دگزامتازون به تنهایی (توصیه بسیار قوی با درجه AI) و یا سایر کورتون ها با دوز معادل.
✓ رمدسیویر توصیه نمی شود.
✓ دگزامتازون + توسیلیزوماب (در موارد نیاز افزایش یافته به اکسیژن و یا التهاب افزایش یافته)