

بسم الله الرحمن الرحيم

راهنمای تشخیص و درمان بیماری کووید - ۱۹

در سطوح ارائه خدمات سرپایی

کارگروه استاندارد سازی تشخیص و درمان کرونا

کمیته علمی ستاد کرونای استان خراسان رضوی

شهریور ۱۴۰۰

تهیه و تدوین :

کارگروه استاندارد سازی 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 - ۱۹ 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

✓ عمدتاً این افراد با تست PCR ، حین غربالگری از افراد بی علامت تشخیص داده می شوند

- کارکنان حوزه سلامت ، برای حفاظت و کاهش ریسک انتقال (در صورت محدودیت منابع و ظرفیت انجام آزمایش، در گروه کارکنان حوزه سلامت میتوان بر اساس مدیریت ریسک و یا هر منطق مشخص دیگری مثل مستقیم و غیرمستقیم بودن ارائه خدمت، مدت قرار داشتن در معرض ریسک انتقال اولویت بندی انجام داد).
- اندیکاسیونهای قانونی تست، نظیر تردد از مبادی ورودی کشور.
- کلیه افراد در تماس نزدیک با مورد قطعی یا قویاً محتمل بیماری

✓ اقدامات تشخیصی

۱- تست RT_PCR (تست ملکولی کرونا): فقط در شرایط خاص (افراد در تماس نزدیک با فرد مبتلای قطعی)

۲- تست سرولوژی (IgG/IgM) : به هیچ عنوان توصیه نمی شود

۳- اقدامات تصویربرداری: به هیچ عنوان توصیه نمی شود.

۴- سایر آزمایشات: به هیچ عنوان توصیه نمی شود

✓ اقدامات درمانی

الف - جداسازی از سایرین ، رعایت فاصله گذاری فیزیکی و اصول بهداشت فردی

ب - پایش دقیق افراد تا زمان بروز علائم (خود غربالگری / پیگیری توسط پرسنل بهداشتی)

ج - شروع درمانهای مکمل برای افراد پرخطر* شامل :

✓ 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

✓ غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها، ویتامین ها و املاح معدنی باشد. و مصرف مایعات کافی

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

*گروه های در معرض خطر ابتلا نوع عارضه دارد رکوید: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

✓ بیماران مرحله صفر (مثبت بی علامت) نبایستی رها شوند. پایش دقیق افراد PCR مثبت تا حداقل بیست روز توصیه شود تا شاهد غافلگیری این دسته با هیپوکسی نباشیم:

- در صورتی که نقطه صفر کوچکترین سمپتوم مشخص است، چک CRP کمی در روز ششم و سپس هر ۳ تا ۵ روز (جهت کشف اولین تحرکات التهابی قبل از بروز علائم مرحله دو)
- در صورت نامعین بودن نقطه صفر، چک CRP کمی هم اکنون و نیز سه روز بعد.
- در صورت در اختیار داشتن پالس اکسیمتر، چک روزانه اشباع اکسیژن و در صورت سیر نزولی آن، مراجعه به مراکز درمانی. اگر اشباع اکسیژن به کمتر از ۹۳ درصد برسد بایستی بیمار به پزشک مراجعه نماید.
- در صورت در اختیار نداشتن پالس اکسیمتر، مراجعه هر سه روز به مرکز درمانی کرونا جهت پالس اکسیمتری و یا زودتر در صورت بروز هرگونه تشدید در علائم.
- شرایط قرنطینه بایستی به طور کامل رعایت شود.(حداقل به مدت ۱۰ تا ۱۴ روز)

❖ در صورت بروز علائم و یا برای مشاوره توصیه به تماس با سامانه ۱۹۱ میشود.

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) : به هیچ عنوان 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): 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 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
- CRP (Normal) : CBC, LDH

✓ 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 مانند شربت توسیان ، شربت کالیک و ...

۴-اسهال : جایگزینی آب و الکترولیت ، قرص لوپرامید ۲ میلی گرمی ابتدا ۲ عدد و سپس به ازای هربار 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*:

- 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 (البته بایستی در چند روز اول شروع شود)
- رمדיسیویر، سووداک ، کالترا ، ریباویرین : **به هیچ عنوان توصیه نمیشود**

ج - سایر توصیه های درمانی:

- ✓ فاموتیدین ۴۰ میلی گرم روزانه یکجا یا در دو دوز منقسم (در بیماران کلیوی حداکثر ۲۰ میلی گرم)
- ✓ مصرف داروهای زمینه ای قبلی بیمار طبق روال قبل و با دقت بیشتر ادامه یابد.
- ✓ آتورواستاتین : ۲۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت ۱ عدد
- ✓ داروهای NSAIDS : در بیماران بدون منع مصرف
- ✓ در صورت کمبود ، توصیه به مصرف مکمل ویتامین D، زینک و سلنیوم
- ✓ غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها، ویتامین ها و املاح معدنی باشد. و مصرف مایعات کافی
- ✓ ملاتونین: شب قبل از خواب ۵ تا ۱۰ میلی گرم
- ✓ مونته لوکاست: روزانه ۱۰ میلیگرم جهت برونکودیلاتاتوری و بهبود علایم ریوی (قرصهای ۵ و ۱۰ میلی گرمی)

***داروهایی که نباید در درمان سرپایی و در این مرحله تجویز شوند :**

داروهای ضد انعقاد خون مانند هپارین و انوکسپارین / آنتی بیوتیک ها از جمله آزیترومایسین ، داکسی سیکلین

انواع کورتیکو استروئیدها مانند دگزامتازون و پردنیزولون / ترکیبات PPI نظیر پنتوپرازول

رویکرد به CRP کمی:

- در صورتی که نقطه صفر (یعنی زمان شروع علائم) مشخص است: چک CRP کمی در روز ششم.
- در صورت نامعین بودن نقطه صفر: چک CRP کمی هم اکنون و نیز سه روز بعد.
- چک روزانه اشباع اکسیژن و در صورت سیر نزولی آن، مراجعه به مراکز درمانی.

- 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 معمولاً همراه درجاتی از هیپوکسمی است.
- در بیست روز اول موارد بدون علامت یا علامتدار خفیف توصیه به پایش CRP می شود
- اگر مقادیر نرمال و غیرافزایشی است بسته به سرعت سیر علائم بایستی CRP هر دو تا شش روز تکرار و مقایسه شود
- 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.

اندیکاسیون های ارجاع به بیمارستان:

۱. بیمارانی که علاوه بر علائمی که به نفع بیماری کووید ۱۹- 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.
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

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 $SpO_2 \geq 93$ در این مرحله تشدید لنفوپنی و/یا افزایش CRP/ESR، PT/PTT و یا D-dimer و/یا LDH و/یا فریتین دیده می شود

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) : به هیچ عنوان توصیه نمی شود.

۳- آزمایشات: پایش روزانه CRP کمی. سایر آزمایشات بر اساس شرایط بالینی بیمار درخواست گردد .

۴- اقدامات تصویربرداری: رادیوگرافی ریه/CT scan ریه توصیه می شود و درارزیابی 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 وسیعتر)

۵- سیر روزانه موارد چهارگانه زیر به دقت پایش شود:

- حال عمومی و علایم بالینی
- SpO_2 : پایش اشباع اکسیژن با پالس اکسیمتر روزانه حداقل سه نوبت
- پایش روزانه CRP کمی

• اندیکاسیون های قطعی بستری:

- ✓ تنگی نفس و هیپوکسمی ($SpO_2 < 90\%$) یا $RR > 24$
- ✓ کاهش سطح هشیاری
- ✓ افت فشار خون یا فشار سیستولیک کمتر از 90 mmHg
- ✓ دهیدراتاسیون و عدم تحمل خوراکی
- ✓ بیماران بدون تنگی نفس و هیپوکسمی اما در معرض خطر کووید عارضه دار و با یافته های مثبت تصویربرداری ریه، بنا به قضاوت پزشک معالج
- ✓ وجود خلط خونی (هموپتزی)

✓ اقدامات درمانی

الف - مهمترین اقدام اکسیژن درمانی

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 بر اساس چک دی دایمر قابل انجام است:

- **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 کنترااندیکاسیون توصیه می شود . البته تجویز آنتی کواگولان در این مرحله نیازی به چک دی دایمر ندارد (بر اساس شدت بیماری)

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

د-کورتیکواستروئیدها: در صورت پیشرفت علائم بیمار و تداوم نیاز به اکسیژن علیرغم درمان های حمایتی و $SpO_2 < 93\%$:

- ✓ تجویز با دوز پایین دگزامتازون تزریق وریدی 8-6 mg روزانه برای مدت حداکثر 10 روز
- ✓ یا قرص پردنیزولون خوراکی 0.5mg/kg برای مدت حداکثر 10 روز
- ✓ استفاده از کورتیکواستروئید در شروع علائم ویرال توصیه نمی شود
- ✓ در صورت عدم پاسخ، تحت نظارت پزشک متخصص در بیمارستان میتوان دوز کورتیکواستروئید را افزایش داد.

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 اوسلتامیویر، کالترا، ریباویرین، آتازاناویر، فاویپیراویر: اثربخشی داروهای ضد ویروسی در کاهش مرگ و میر بیماران بستری ثابت نشده است. اگر چه برخی از این داروها باعث کاهش دوره علایم بالینی در بیماران کووید - ۱۹ 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.

✓ تنها داروی ضد ویروسی که توصیه میشود رمديسيویر است (۲۰۰ میلی گرم وریدی آهسته روز اول و سپس روزانه ۱۰۰ میلی گرم تا ۵ روز)

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- سایر توصیه های درمانی:

- ✓ فاموتیدین ۴۰ میلی گرم روزانه یکجا یا در دو دوز منقسم (در بیماران کلیوی حداکثر ۲۰ میلی گرم)
- ✓ مصرف داروهای زمینه ای قبلی بیمار طبق روال قبل و با دقت بیشتر ادامه یابد.
- ✓ آتورواستاتین: ۲۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت ۱ عدد
- ✓ داروهای NSAIDS: در بیماران بدون منع مصرف
- ✓ در صورت کمبود، توصیه به مصرف مکمل ویتامین D، زینک و سلنیوم
- ✓ غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها، ویتامین ها و املاح معدنی باشد. و مصرف مایعات کافی
- ✓ ملاتونین: شب قبل از خواب ۵ تا ۱۰ میلی گرم
- ✓ مونته لوکاست: روزانه ۱۰ میلی گرم جهت برونکودیلاتاتوری و بهبود علایم ریوی (قرصهای ۵ و ۱۰ میلی گرمی)

بیماران بدون دیسترس تنفسی ولی نیازمند بستری که تمایل به بستری در بیمارستان ندارند و علائم تنفسی ایشان خفیف تا متوسط و $SpO2 \geq 90$ و $RR \leq 30$ و میزان درگیری ریوی کمتر از 50 %، با پیگیری نزدیک می توانند در منزل درمان شوند.

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 معمولاً 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، اولویت 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:
 - ✓ اکثر این بیماران عموماً پس از گذشت روزهای ابتدایی بیماری ۷ - ۵ (روز اول)مراجعه می کند
 - ✓ 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 هر روز برای دریافت داروی تزریقی باید مراجعه نماید.
 - ✓ در این شرایط قبل از تجویز رمدسیویر و سپس هر ۳ روز یک بار آزمایشات (CBC , LFT , BUN, Cr) باید ارسال و بیمار روزانه توسط پزشک متخصص ویزیت شود
 - ✓ در حال حاضر تزریق داروی ضدویروسی (رمدسیویر و...) در منزل قابل انجام است به شرطی که دوز اول در مرکز درمانی مجاز و یا در بیمارستان تزریق شود.
 - ✓ در صورتیکه رمدسیویر منع مصرف داشته باشد (تستهای کبدی بیشتر از ۱۰ برابر) تنها کورتن تجویز میشود.

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

• کورتیکواستروئید: عمدتاً با توجه به علائم بیمار بعد از هفته اول شروع می شود.

(شروع کورتون با دوز کم دگزامتازون ۸mg تزریقی روزانه یا قرص پردنیزون ۰.۵mg/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

• درمانهای علامتی: مانند بیماران مرحله قبل (رجوع به درمانهای مرحله یک بیماری)

• سایر درمانها: مانند بیماران مرحله قبل (رجوع به درمانهای مرحله یک بیماری)

مواردی که در تجویز رمدسیویر باید مد نظر قرار گیرد:

• در این بیماران به هیچ عنوان رمدسیویر <u>توصیه نمی شود</u>.	بیماران سرپایی با علائم خفیف تا متوسط
• دیتا ها برای استفاده و یا عدم استفاده رمدسیویر کافی نیست : مگر در بیماران با ریسک فاکتور فراوان • به طور کلی در این بیماران دگزامتازون و رمدسیویر توصیه نمی شود.	بیماران بستری در بیمارستان که نیاز به اکسیژن ندارند
• رمدسیویر (بویژه در بیمارانی که نیاز به اکسیژن تکمیلی بالا نداشته باشند) • رمدسیویر + دگزامتازون (در مواردی که نیاز به اکسیژن افزایشده باشد) • توسیلیزوماب (در صورت بستری اخیر در بیمارستان و نیاز افزایشده به اکسیژن و افزایش سطوح التهابی به صورت $CRP \leq 75$).	بیماران بستری در بیمارستان که نیاز به اکسیژن دارند (نیاز به HFNC و NIV ندارند)
• دگزامتازون به تنهایی (توصیه بسیار قوی) و یا سایر کورتیکواستروئیدها با دوز معادل. • رمدسیویر + دگزامتازون (رمدسیویر بویژه در موارد کمتر از ۱۰ روز از شروع علائم توصیه میشود) • رمدسیویر به هیچ عنوان بدون دگزامتازون توصیه نمی شود. • توسیلیزوماب (در صورت نیاز افزایشده اکسیژن و یا $CRP \leq 75$)	بیماران بستری در بیمارستان که نیاز به HFNC و NIV دارند
• دگزامتازون به تنهایی (توصیه بسیار قوی) و یا سایر کورتیکواستروئیدها با دوز معادل. • رمدسیویر <u>توصیه نمی شود</u>. • دگزامتازون + توسیلیزوماب (در موارد نیاز افزایشده به اکسیژن و یا التهاب افزایشده)	بیماران بستری در ICU تحت تهویه مکانیکی و یا ECMO

مواردی که در تجویز رمدسیویر باید مد نظر قرار گیرد:

- ✓ رمدسیویر یک پیش داروی نوکلئوتیدی آدنوزینی داخل وریدی است.
- ✓ رمدسیویر با اتصال به RNA پلیمراز وابسته به RNA ویروس، Replication ویرال را مهار می کند و به این ترتیب در In-vitro عملکرد مهار کننده SARS-COV2 را نشان میدهد.
- ✓ رمدسیویر تاییدیه FDA را جهت درمان بیماران مبتلا به کووید ۱۹ (بزرگسال و اطفال) بستری در بیمارستان کسب کرده است (سنین بالای ۱۲ سال با وزن بالای 40KG) البته (EUA) تایید فوری و اورژانسی (FDA) را برای استفاده در اطفال بین ۳/۵ تا ۴ کیلوگرم و زیر ۱۲ سال نیز کسب کرده است.

عوارض جانبی	علائم گوارشی (تهوع و...)، افزایش ترانس آمینازها، افزایش PT (بدون تغییر در INR) و واکنش های ازدیاد حساسیتی
مانیتورینگ درمانی	✓ قبل از شروع رمدسیویر بایستی تست های عملکرد کبدی و PT انجام شود. ✓ در صورت افزایش بیش از ۱۰ برابری ALT درمان بایستی قطع گردد. (در صورتیکه علائم التهاب کبدی مشاهده شود در هر سطحی از افزایش ALT بایستی درمان قطع گردد).
استفاده در نارسایی کلیوی	✓ در صورت GFR کمتر از 50ML/MIN تجویز رمدسیویر ممنوع است. (البته در مطالعات فراوانی سطح GFR کمتر از 30ML/MIN قید شده است) ✓ علت عوارض کلیوی رمدسیویر : هر آمپول 100MG/200CC حاوی 6Gr از SBECN می باشد که دفع اولیه آن کلیوی است.
تداخلات دارویی	✓ کلروکین و هیدروکسی کلروکین عملکرد ویروسی رمدسیویر را کاهش می دهند ✓ دیتا ها برای استفاده و یا عدم استفاده در بارداری کامل نمی باشد. (همچنین دوران شیردهی) ✓ در بچه ها با وزن کمتر از 40KG قابل استفاده است. ✓ تجویز همزمان با مهارکننده های P-گلیکوپروتئین مثل آمیودارون، وراپامیل و دیلتیازم باعث افزایش غلظت دارو و کاهش شدید آنزیم کبدی می شود.
دوز دارو	✓ بزرگسالان بالای 40KG : لودینگ دوز 200mg روز اول و سپس روزانه 100mg تا ۶ عدد (۵ روز) ✓ اطفال کمتر از 40KG : لودینگ دوز 5mg روز اول و سپس روزانه 2.5mg/kg (۵ روز)
انواع دارویی	۱- پودر لیوفیلیزه (100mg) : ابتدا با ۱۹ میلی لیتر آب مقطر رقیق شده و ۳۰ ثانیه تکان داده می شود تا محلول شفاف ایجاد گردد (در صورت کدر بودن مجدد ۳۰ ثانیه تکان داده می شود) سپس به سرم کلرید سدیم اضافه کرده و حدود ۲۰ بار محلول حاوی دارو را بالا و پایین کرده و سپس تزریق می شود ۲- محلول (حاوی 100mg در 20cc) : محلول را با 250cc کلرید سدیم ۰.۹ درصد اضافه کرده