



# تشخیص و درمان بیماری COVID-19 در سطح خدمات سرپایی و بستری

همراه با فلوجارت ها و دستورالعمل ها در خدمات سرپایی و بستری

تهیه و تلخیص: کمیته تدوین، بررسی و نظارت  
بر راهنمای بالینی و کمیته علمی بیماری کووید  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

### جدول ۱: تعریف موارد بیماری کووید-۱۹

موارد مشکوک	موارد محتمل	موارد قطعی
<p>الف) بیمار با علائم بالینی و ملاک های اپیدمیولوژیک ذیل:                      یافته های بالینی: شروع ناگهانی تب و سرفه یا شروع ناگهانی حداقل سه یا بیشتر از علائمی چون تب، سرفه، ضعف عمومی/خستگی مفرط، سردرد، درد عضلانی، گلو درد، آبریزش بینی، تنگ نفس، بی اشتها/تهوع/استفراغ، اسهال، کاهش سطح هوشیاری                      شواهد اپیدمیولوژیک: اقامت، اشتغال یا مسافرت به مناطقی که احتمال چرخش ویروس وجود دارد (نظیر مراکز اقامتی، محل های پرازدحام، همایش ها و مراسم ها، مراکز بهداشتی-درمانی و ...) در طی ۱۴ روز گذشته                      ب) فرد با بیماری حاد تنفسی<sup>۱</sup> (SARI) با شروع علائم در طی ۱۰ روز گذشته که نیاز به بستری داشته باشد.</p>	<p>الف) بیمار مشکوکی است که در تماس با یک بیمار محتمل یا قطعی و یا خوشه ای<sup>۲</sup> از بیمارانی باشد که حداقل یک مورد قطعی در بین آنها گزارش شده باشد                      ب) بیمار مشکوکی است که یافته های تصویر برداری به نفع کووید-۱۹ شامل موارد زیر داشته باشد:                      • تظاهرات رادیولوژیک شامل انفیلتراسیون مولتی لوبولر یک یا دو طرفه خصوصاً انفیلتراسیون نواحی محیطی در CT scan ریه یا رادیوگرافی قفسه صدری و ground glass در CT scan ریه (CLINICALLY CONFIRMED)                      ج) بیماری که بطور حاد دچار از دست دادن حس بویایی یا چشایی شده باشد                      د) مرگ در بیمار مشکوک به کووید-۱۹ (ملاک های فوق) که با دلیل دیگری توجیه نشود.<sup>۳</sup></p>	<p>فرد با تایید آزمایشگاهی ویروس ناشی از کووید ۱۹ صرف نظر از وجود علائم و نشانه های بالینی.                      تماس نزدیک چنین تعریف می شود:                      فردی که در شرایط زیر، در طی ۲ روز قبل تا ۱۴ روز بعد از شروع علائم بیمار محتمل یا قطعی، در تماس با او قرار گرفته باشد، شامل:                      ۱- تماس چهره به چهره در فاصله کمتر از ۱ متر و برای حداقل ۱۵ دقیقه                      ۲- تماس مستقیم فیزیکی با فرد محتمل یا قطعی                      ۳- مراقبت از بیمار محتمل یا قطعی بدون استفاده از تجهیزات مناسب حفاظت فردی.                      ۴- در شرایط دیگر بر اساس احتمال انتقال منطقه ای، ارزیابی انجام می شود</p>

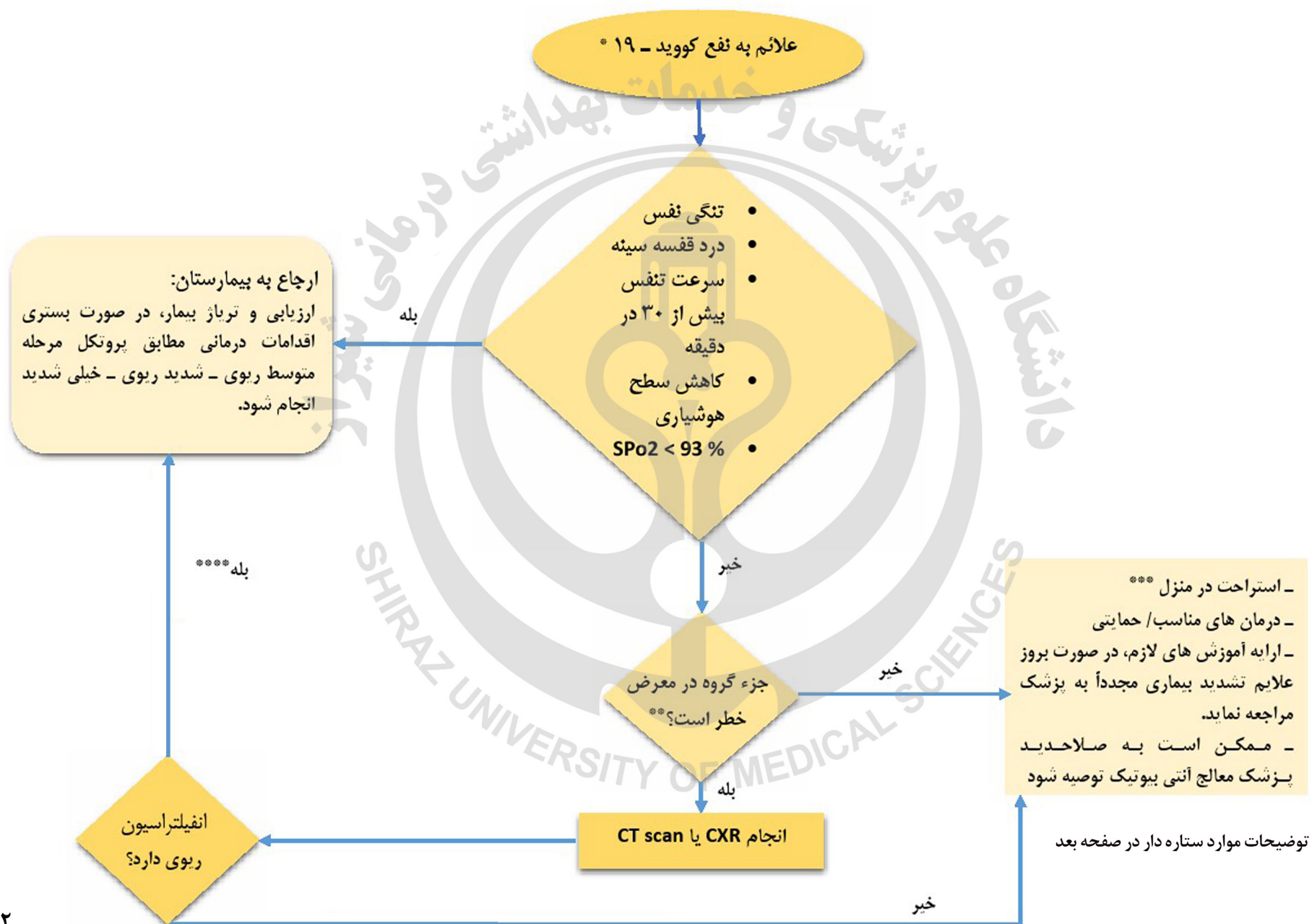
۱ - SARI ( Severe Acute Respiratory Illness)

۲ - Cluster

۳- تعریف مرگ ناشی از کووید-۱۹: بروز مرگ در فرد محتمل یا قطعی که از نظر بالینی به دلیل بیماری کووید-۱۹ باشد و دلیل مشخص دیگری، غیر مرتبط با کووید (نظیر تصادفات و ...) نداشته باشد و دوره

بهبودی کامل بین بیماری فعال کووید-۱۹ و مرگ نباید وجود داشته باشد. تعاریف فوق خصوصاً از دیدگاه نظام مراقبت بیماری ها اهمیت بسیاری دارد.

## الگوریتم تشخیص و درمان بیماری کووید-۱۹ در افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی



\* هر یک از علائم سرفه، گلودرد، لرز، بیحالی، خستگی شدید، از دست دادن حس بویایی / چشایی و سایر علائم با یا بدون تب  
 \*\* طبقه بندی گروههای در معرض خطر بر اساس شدت شواهدی که خطر بیماری شدید ناشی از کووید-۱۹ را افزایش میدهند، عبارتند از:

شواهد قوی	شواهد متوسط	شواهد بسیار محدود
<ul style="list-style-type: none"> <li>بیماری های شدید قلبی - عروقی نظیر نارسایی قلب،</li> <li>بیماری های عروق کرونر و کاردیومیوپاتی</li> <li>بدخیمی ها</li> <li>نارسایی مزمن کلیوی</li> <li>COPD</li> <li>چاقی</li> <li>(BMI ≥ 30)</li> <li>آنمی سیکل سل</li> <li>پیوند Solid organ</li> <li>دیابت تیپ دو</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>آسم (متوسط تا شدید)</li> <li>CVA</li> <li>پرفشاری خون</li> <li>بارداری</li> <li>سیگار</li> <li>مصرف کورتیکواستروئیدها و سایر داروهای</li> <li>ایمونوساپرسیو (بیش از ۲۰ mg/d پر دوز یا بیش از</li> <li>دوهفته یا دوز تجمیعی بیش از ۶۰۰ میلی گرم معادل</li> <li>پر دوز پر دوز)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>پیوند مغز استخوان</li> <li>HIV</li> <li>نقص ایمنی</li> <li>بیماریهای متابولیک ارثی</li> <li>بیماری های کبدی</li> <li>اختلالات نورولوژیک</li> <li>سایر بیماری های مزمن ریوی</li> <li>کودکان</li> <li>تالاسمی</li> <li>دیابت تیپ یک</li> </ul>

\*\*\* گروه در معرض خطر بدون علائم تنفسی و با انفلتراسیون ریوی تنها در صورتی که تحت نظر متخصص باشند بنا به صلاحدید پزشک می تواند سرپایی تحت مراقبت باشد و در صورت بروز هر کدام از علائم تنگی نفس، تنفس دشوار، درد قفسه سینه، سوزش یا احساس سنگینی در سینه و علائم کاهش سطح هوشیاری، سریعاً بیمار را به مراکز بیمارستانی منتخب ارجاع دهند.

ارجاع به پزشک مرکز جامع سلامت: تشدید سرفه ها، ایجاد سرفه خلط دار، تداوم یا تشدید تب بیش از ۳۸/۵ درجه سانتیگراد بعد از ۵ روز و اسهال شدید که کم آبی ناشی از آن به درمان جایگزینی آب و الکترولیت خوراکی جواب ندهد.

\*\*\* بیماران گروه متوسط (درگیری کمتر از ۵۰ درصد ریوی) با میزان اشباع اکسیژن بین ۹۰ تا ۹۳ درصد در صورت پایدار بودن علائم حیاتی می توانند در مراکز منتخب بنا به تشخیص پزشک

متخصص از خدمات OPAT (Out Patient Parenteral Therapy) بهره مند شوند.

## جدول شماره ۲: اقدامات تشخیصی و درمانی در بیماران سرپایی مرحله صفر

### (بی علامت/قبل از بروز علائم) بدون علامت با تست PCR مثبت

<p>تشخیص بیماری در این مرحله صرفاً با تست آزمایشگاهی RT-PCR فقط در شرایط خاص و به شرط امکان دسترسی به تست در موارد زیر توصیه می شود:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• افراد در تماس با فرد مبتلا به شرط سن بالای ۶۰ سال و یا وجود بیماری زمینه ای (گروه های پرخطر از نظر عوارض کووید-۱۹) و زنان باردار</li> <li>• کارکنان زندان در تماس مستقیم با زندانی مبتلا</li> <li>• کارکنان مراکز ماده ۱۶ در تماس مستقیم با معتادین متجاهر مبتلا</li> <li>• کارکنان سامانسرا، مراکز نگهداری معلولین و سالمندان علامتدار و سایر مراکز تجمعی در تماس مستقیم با مددجویان مبتلا</li> <li>• اتباع داخلی وارد شده از کشورهای با شیوع بالا</li> <li>• پرسنل شاغل در بخشهای ویژه کووید-۱۹ و کارکنان ارائه خدمات برای کووید-۱۹ در واحدهای بهداشتی به صورت دوره ای</li> </ul> <p>۱-تست تشخیصی کووید - ۱۹ سرولوژی ( IgG ، IgM ) توصیه نمی شود و ارزش تشخیصی ندارد.</p> <p>۲-نیاز به آزمایش دیگری ندارند</p> <p>۳-اقدامات تصویر برداری : توصیه نمی شود</p>	<p><b>اقدامات تشخیصی</b></p>
<p>این افراد بعد از مدتی ممکن است علامت دار شوند لذا پایش علامتی آنها خصوصاً در گروه های در معرض خطر ابتلا به نوع عارضه دار کووید-۱۹ لازم است انجام شود.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ارائه آموزش های لازم به فرد در مورد بیماری کووید-۱۹</li> <li>• رعایت اصول بهداشت فردی ( شستشوی دست ها، ماسک و)...</li> <li>• پایش دقیق افراد تا زمانی که امکان بروز علائم بیماری وجود دارد</li> <li>• جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری فیزیکی تا زمان لازم</li> <li>• خود غربالگری و مراجعه به مراکز درمانی در صورت بروز علائم</li> <li>• پیگیری توسط پرسنل بهداشتی ( پیگیری تلفنی با تواتر اعلام شده)</li> <li>• تجویز خوراکی ویتامین - دی ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ واحد بصورت روزانه</li> </ul>	<p><b>اقدامات مراقبت و درمان</b></p>

### جدول شماره ۳: اقدامات تشخیصی و درمانی در بیماران سرپایی مرحله یک (مراحل ابتدایی عفونت) خفیف

تب کمتر از ۳۸ درجه سانتی گراد دهانی، گلودرد یا یا بدون سرفه های خشک، لرز، سردرد، از دست دادن حس چشایی و بویایی، تهوع، استفراغ، بی اشتهایی، اسهال، بدن درد، ضعف و خستگی مفرط علائم حیاتی (نبض، فشارخون و تعداد تنفس) پایدار است و  $SpO_2 \geq 93\%$

<p>تشخیص بیماری در این مرحله صرفا با تست آزمایشگاهی RT-PCR فقط در شرایط خاص و به شرط امکان دسترسی به تست انجام می شود در موارد</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• افراد سرپایی علامتدار سن بالای ۶۰ سال یا وجود بیماری زمینه ای (گروه های پرخطر از نظر عوارض کووید-۱۹) و زنان باردار</li> <li>• افراد در تماس با فرد مبتلا به شرط سن بالای ۶۰ سال و یا وجود بیماری زمینه ای (گروه های پرخطر از نظر عوارض کووید-۱۹) و زنان باردار</li> <li>• 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)</li> <li>• کارکنان زندان در تماس مستقیم با زندانی مبتلا</li> <li>• معتادین متجاهر علامتدار در مراکز ماده ۱۶ (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)</li> <li>• کارکنان مراکز ماده ۱۶ در تماس مستقیم با معتادین متجاهر مبتلا</li> <li>• مددجویان علامتدار در سامانراها، مراکز نگهداری معلولین و سالمندان و سایر مراکز جمعی</li> <li>• کارکنان سامانراها، مراکز نگهداری معلولین و سالمندان علامتدار و سایر مراکز جمعی در تماس مستقیم با مددجویان مبتلا</li> <li>• اتباع خارجی علامتدار ساکن در مهمانشهرها</li> <li>• اتباع داخلی وارد شده از کشورهای با شیوع بالا</li> <li>• پرسنل شاغل در بخشهای ویژه کووید-۱۹ و کارکنان ارائه خدمات برای کووید-۱۹ در واحدهای بهداشتی</li> </ul> <p>➤ تست تشخیصی کووید-۱۹ (سرولوژی IgG، IgM) توصیه نمی شود</p> <p>➤ سایر آزمایش ها: نیاز به آزمایش دیگری ندارند انجام آزمایشات CBC و CRP توصیه نمی شود</p> <p>➤ توصیه های رادیولوژیک: اقدامات تصویر برداری: انجام اقدامات تصویر برداری (رادیوگرافی ریه) در افراد پر خطر با شواهد قوی و یا تشدید علائم تنفسی توصیه می شود</p>	<p><b>اقدامات تشخیصی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• درمان های علامتی/حمایتی در صورت نیاز (استراحت، هیدراسیون کافی، استفاده از استامینوفن و به ندرت داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی همانند ناپروکسن ....)</li> <li>• تجویز خوراکی ویتامین - دی ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ واحد بصورت روزانه</li> <li>• توصیه به ویزیت مجدد در صورت ایجاد علائم جدید یا تغییر در علائم قبلی</li> </ul>	<p><b>اقدامات مراقبت و درمان</b></p>
<p>➤ درمان علامتی براساس نظر پزشک انجام می پذیرد .</p> <p>➤ تجویز داروهای ضد ویروسی Favipiravir یا Interferon beta 1a را میتوان در هفته اول در گروه افراد پر خطر عارضه دار توسط پزشک متخصص مرتبط در نظر گرفت .</p> <p>➤ تجویز داروی ازیترومایسین و یا داکسی سایکلین توصیه نمی گردد .</p> <p>➤ داروهای ضد انعقاد به هیچ وجه بدون وجود اندیکاسیون دیگر توصیه نمی گردد.</p> <p>➤ آسپیرین: در بیمارانی که آسپرین را از قبل دریافت میکردند توصیه میگردد این دارو ادامه پیدا کند.</p>	<p><b>درمان فقط در افراد با بیماری کووید عارضه دار</b></p>

### جدول شماره ۴: اقدامات تشخیصی و درمانی در بیماران بستری فاز تنفسی متوسط (Moderate)

(تنگی نفس و احساس درد و فشار در قفسه سینه با یا بدون تب  $SpO_2 \leq 38^\circ C$ ، بین ۹۰٪ تا ۹۳٪)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• تست های تشخیصی کووید-۱۹: برای تمام موارد بستری تست مولکولی باید درخواست شود</li> <li>• تست تشخیصی کووید -۱۹ سرولوژی (IgM, IgG): توصیه نمی شود.</li> <li>• درخواست آزمایشات باید بر اساس نیاز فرد و به صلاحدید پزشک و متناسب با بیماری زمینه ای و شرایط بالینی بیمار می باشد ، P.SGOT.SGPT ، Cr ، BS ، BUN ، K ، Na ، CRP ، ESR ، CBC diff.</li> <li>• اقدامات تصویر برداری : اقدامات تصویر برداری (رادیوگرافی ریه / CT scan ریه) توصیه می شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است.</li> </ul>	<p><b>اقدامات تشخیصی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• ارجحیت با <math>High\ flow\ nasal\ Cannula\ and\ NIV^2</math> می باشد.</li> <li>• اصلاح آب و الکترولیت و سایر درمان های حمایتی مورد نیاز</li> <li>• جداسازی از سایرین رعایت ایزولاسیون تماسی و قطره ای و رعایت فاصله گذاری فیزیکی تا زمان لازم</li> <li>• پایش دقیق افراد از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف</li> <li>• بطور کلی آنتی بیوتیک در درمان کووید-۱۹ ضرورتی نداشته و توصیه نمی شود. در بیماران با شک به CAP<sup>۳</sup> و سایر علل عفونی، برای تجویز آن تصمیم گیری شود</li> <li>• در حال حاضر هیچ مداخله درمانی و یا داروی ضد ویروسی با اثرات ثابت شده قطعی برای این بیماری وجود ندارد ولی با نظر پزشک متخصص از درمانهای ضد ویروسی زیر می توان استفاده کرد:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• داروی ضد ویروسی در زمان بستری داروی Remdesivir با دوز: روز اول ۲۰۰ میل گرم و روزهای بعد ۱۰۰ میلی گرم ۵ روز</li> <li>• فاویپراویر ۱۶۰۰ میلیگرم روز اول هر ۱۲ ساعت و ۶۰۰ میلی گرم هر دوازده ساعت برای ۴ روز دیگر</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>اقدامات مراقبت و درمان</b></p>
<p>Enoxaparin 40 mg SC once daily BMI <math>\geq</math> 40: Enoxaparin 40 mg SC Bid</p> <p>یا</p> <p>Heparin 5000IU SC TDS BMI <math>\geq</math> 40: Heparin 7500 IU SC TDS</p>	<p><b>درمان پیشگیرانه ضد انعقادی</b></p> <p><b>تجویز کورتیکواستروئید</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دگزامتازون تزریقی وریدی 8 mg روزانه برای مدت حداکثر ۱۰ روز</li> <li>• قرص پردنیزولون خوراکی ۰.۵mg/kg، مدت حداکثر ۱۰ روز (قرص پردنیزولون به شکل ۵ و ۵۰ میلی گرم موجود است). می توان تمام دوز روزانه را بعد از صبحانه تجویز نمود<sup>۴</sup></li> </ul>	

۱. ترجیحا CRP کمی باشد ۲. NIV: non-invasive ventilation. ۳. Community acquired Pneumonia. ۴. اعضای کمیته علمی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی پیشنهاد می کنند صرفا در صورت پیشرفت علائم بیمار و تداوم نیاز به اکسیژن علیرغم درمان های حمایتی و  $SpO_2 < 90\%$  کورتیکواستروئید می تواند با دوز پایین تجویز شود.

نکته مهم: استفاده از کورتیکواستروئید ها در هفته اول شروع بیماری می تواند باعث گسترش شدت بیماری گردد و منع مصرف دارد.

تذکر مهم: در مواردیکه امکان بستری بیماران متوسط وجود ندارد بیماران را می توان به صورت درمان OPAT (Out Patient Parenteral Therapy) در بیمارستانهای منتخب و یا به صورت مراقبت در منزل با رژیم درمانی ضد ویروس فاویپراویر و دوز پروفیلاکسی داروهای آنتی ترومبوتیک خوراکی و دیگر درمان های مراقبتی پیگیری نمود .

### جدول شماره ۵: اقدامات تشخیصی و درمانی در بیماران بستری فاز تنفسی شدید (Severe)

(بیشترت سریع علائم تنفسی به ویژه تشدید تنگی نفس، ناکای پنه  $SpO_2 < 90\%$  ،  $PaO_2^{**}/FiO_2^{*} \leq 300 \text{ mmHg}$ ،  $RR > 30$  ، افزایش  $A-a \text{ gradient}^{***}$  و درگیری بیش از 50٪ از ریه در سی تی اسکن)

<p><b>اقدامات تشخیصی</b></p>	<p>الف- تست مولکولی RT-PCR کووید-۱۹ در صورتی که از شروع بیماری تا این زمان ارسال نشده باشد                  ب- تست سروولوژی IgM، IgG کووید-۱۹: توصیه نمی شود                  ج- سایر آزمایشات: P، Mg، Ca، ALT، AST، BS، Cr، BUN، K، Na، CRP، ESR، INR، PTT، PT، CBC، ABG                  درخواست آزمایشات زیر بر اساس شرایط بالینی بیمار و امکان دسترسی ممکن است صورت گیرد:                  • Ferritin، LDH، D-dimer                  د- توصیه های رادیولوژیک:                  اقدامات تصویر برداری (رادیوگرافی ریه / CT scan ریه) توصیه می شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است</p>
<p><b>اقدامات مراقبت و درمان</b></p>	<p>اقدامات توصیه شده برای این بیماران مشابه با بیماران فاز تنفسی متوسط می باشد.                  • خاطر نشان می شود در حال حاضر تجویز داروهای رمدیسویر (با دوز روز اول ۲۰۰ میلی گرم و روزهای بعد ۱۰۰ میلی گرم ۵ تا ۱۰ روز) و در صورت عدم وجود رمدیسویر ، فاوپیراویر (با دوز ۱۶۰۰ میلی گرم روزی دوبار روز اول و روزهای بعد ۶۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت) در صورت وجود و فراهم بودن این داروها با نظر متخصص مربوطه تجویز میگردد                  • در بیماران بستری در بیمارستان که به تجویز اکسیژن نیاز دارند و علی رغم مصرف استروئید ها به احتمال زیاد نیاز به تهویه غیر تهاجمی (Non Invasive Ventilation) و یا تهویه مکانیکی تهاجمی (Invasive mechanical Ventilation) دارند به شرطی که در فاز التهابی قرار داشته باشند و عفونت فعال نداشته باشند در ۲۴ الی ۴۸ ساعت اول بستری در بیمارستان می توان از Tocilizumab **** استفاده نمود .</p>
<p><b>درمان پیشگیرانه ضد انعقادی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heparin 5000IU SC TDS</li> <li>• BMI <math>\geq 40</math>: Heparin 7500 IU SC TDS</li> <li>• Enoxaparin 40 mg SC once daily</li> <li>• BMI <math>\geq 40</math>: Enoxaparin 40 mg SC Bid</li> </ul>
<p><b>تجویز کورتیکواستروئید</b></p>	<p>دگزامتازون تزریقی وریدی ۸mg روزانه برای مدت حداکثر ۱۰ روز                  قرص پردنیزولون خوراکی ۰/۵mg/kg ، مدت حداکثر ۱۰ روز (قرص پردنیزولون به شکل ۵ و ۵۰ میلی گرم موجود است). می توان تمام دوز روزانه را بعد از صبحانه تجویز نمود. ****</p>

$FiO_2^{*}$  درصد اکسیژن هوای دمی (۲۱٪): این درصد در موارد استفاده از تجهیزات کمک تنفسی نظیر کاتولای بینی و انواع ماسک های تنفسی، تغییر می کند

$PaO_2^{**}$  (فشار سهمی اکسیژن شریانی): مقداری از اکسیژن موجود در خون که در پلاسما حل می شود.

$A-a^{***} \text{ Gradient}$  ، تفاوت اکسیژن دو طرف غشا آلوئولی را بیان می کند و جهت ارزیابی سلامت این غشاء به کار می رود. این گرادیان در فرد نرمال کمتر از ۳۵ سال حداکثر ۱۰ mmHg است. با افزایش سن مقدار نرمال آن بالا می رود

\*\*\*\* دوز Tocilizumab ۸ میلی گرم به از هر کیلو گرم وزن بدن تا حداکثر ۸۰۰ میلی گرم تک دوز \*\*\*\*\* مصرف همزمان داروهای آنتی ویرال به هیچ وجه توصیه نمی گردد. استفاده از دوز های بالاتر کورتون و درمان پالس، بر اساس قضاوت

بالینی پزشک معالج و شرایط بیمار خواهد بود.



<p style="text-align: center;"><b>جدول شماره ۶ : اقدامات تشخیصی و درمانی در بیماران بستری فاز تشدید التهاب -بمرانی ( Critical )</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(بیمار با علائم نارسایی تنفسی که علیرغم اکسیژن درمانی غیرتهاجمی <math>SpO_2 \leq 88\%</math> باشد، بروز نشانه های شوک نیازمند تهویه مکانیکی، بروز نارسایی چند ارگانی)</b></p>	
<b>اقدامات تشخیصی</b>	<p>الف- تست مولکولی RT-PCR کووید-۱۹ در صورتی که از شروع بیماری تا این زمان ارسال نشده باشد .</p> <p>ب- تست سرولوژی IgM, IgG کووید-۱۹: توصیه نمی شود</p> <p>ج- سایر آزمایشات: P, Ca, Mg, BS, Cr, BUN, K, Na, CRP, ESR, INR, PTT, PT, CBC, ABG, ALT, AST</p> <p>درخواست آزمایشات زیر بر اساس شرایط بالینی بیمار ممکن است صورت گیرد: Ferritin, LDH, D-dimer</p> <p>د- توصیه های رادیولوژی: رادیوگرافی ریه / CT scan ریه توصیه می شود و در ارزیابی وضعیت بیماری کمک کننده است .</p>
<b>اقدامات مراقبت و درمان</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 .</li> <li>• اصلاح آب و الکترولیت و درمان های حمایتی مورد نیاز ، پایش دقیق افراد از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف</li> <li>• 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</li> <li>• رعایت بهداشت فردی در بیماران بستری و جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری فیزیکی تا زمان لازم</li> <li>• تجویز داروهای رمدیسویر (با دوز روز اول ۲۰۰ میلی گرم و روزهای بعد ۱۰۰ میلی گرم تا ۵ تا ۱۰ روز ) در صورت عدم منع مصرف</li> <li>• در بیماران بستری در بیمارستان که به تجویز اکسیژن نیاز دارند و علی رغم مصرف استروئید ها به احتمال زیاد نیاز به تهویه غیر تهاجمی (Non Invasive Ventilation) و یا تهویه مکانیکی تهاجمی (Invasive mechanical Ventilation) دارند به شرطی که در فاز التهابی قرار داشته باشند و عفونت فعال نداشته باشند در ۲۴ الی ۴۸ ساعت اول بستری در بیمارستان می توان از Tocilizumab * استفاده نمود .</li> </ul>
<b>درمان پیشگیرانه ضد انعقادی</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heparin 7500 IU SC TDS</li> <li>یا</li> <li>• Enoxaparin 40 mg SC BID</li> </ul>
<b>تجویز کورتیکواستروئید</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دگزامتازون تزریقی وریدی ۸ mg روزانه برای مدت حداکثر ۱۰ روز</li> </ul> <p>استفاده از دوز های بالاتر کورتون و درمان پالس، بر اساس قضاوت بالینی پزشک معالج و شرایط بیمار خواهد بود</p>

\* دوز Tocilizumab: ۸ میلی گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بدن تا حداکثر ۸۰۰ میلی گرم تک دوز

## موارد منع مصرف

### :Remdesivir

- $GFR < 30 \text{ ml/m}$
- افزایش آنزیم ALT بیش از ده برابر در حین درمان و یا افزایش این آنزیم به هر مقدار و هر گونه شواهد بالینی دال بر التهاب کبد همانند تهوع و استفراغ جدید
- مصرف همزمان با کلروکوئین و یا هیدروکسی کلروکوئین

### :Tocilizumab

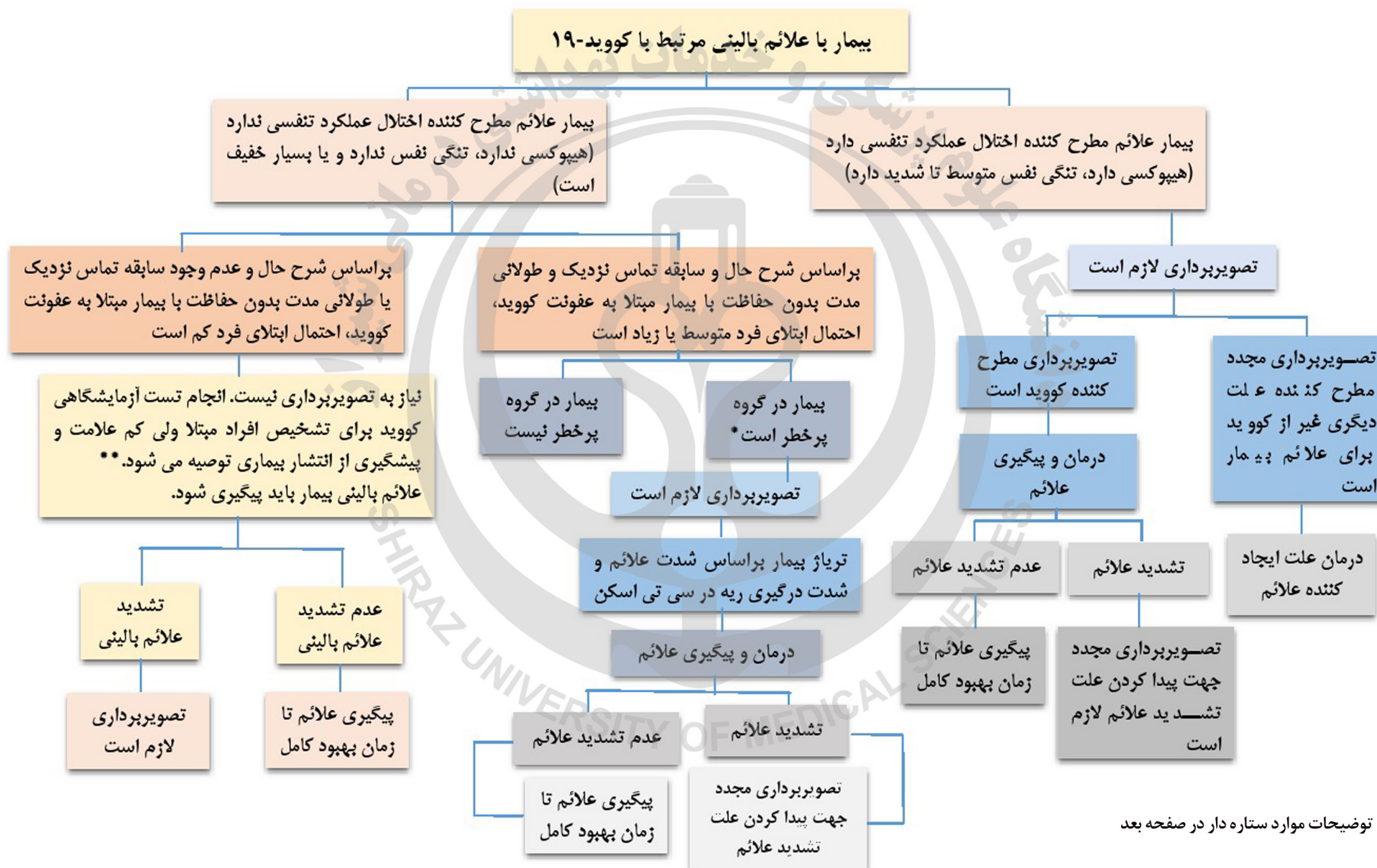
- بیماران با ضعف ایمنی شدید به خصوص کسانی که اخیراً داروهای بیولوژیک تضعیف کننده ایمنی دریافت کرده اند.
- بالا بودن بیش از پنج برابر نرمال آنزیم ALT
- احتمال سوراخ بودن دستگاه گوارش
- عفونت کنترل نشده باکتریال / قارچی و یا ویروسی دیگری جز کووید
- میزان نوتروفیل زیر  $500$  در میکرولیتر و یا پلاکت زیر  $50$  هزار در میکرولیتر
- حساسیت شناخته شده به داروی توسیلوزوماب

### Favipravir

- بارداری و شیردهی
- نارسایی شدید کبدی
- نارسایی شدید کلیوی
- حساسیت به دارو

جدول شماره ۷: جمع بندی آزمایش های توصیه شده برای موارد بستری شامل تمامی بیماران اعم از متوسط، شدید و بحرانی	
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)	
CBC ESR Quantitative CRP ABG,SGOT ,SGPT , CPK,ALP ,BUN/Cr BS,Ca ,Mg ,Na ,K ,P 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:	
D-dimer.LDH .Ferritin	
در صورت بروز علائم نارسایی حاد کلیوی (افزایش کراتینین سرم بیش از ۰/۳ از حد پایه)	
U/A Pr/Cr ادرار	
آزمایشات زیر در صورت صلاحدید پزشک و امکان دسترسی ممکن است درخواست شود:	
Fibrinogen PT,PTT,INR	
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	

### الگوریتم تصویر برداری در بیماران با علائم کووید-۱۹



توضیحات موارد ستاره دار در صفحه بعد

\*گروه پرخطر: سن بالای ۶۵ سال، بیماری قلبی عروقی، دیابت، بیماری ریوی مزمن، فشار خون بالا، ضعف سیستم ایمنی

\*\* با توجه به احتمال منفی کاذب بودن تست کووید و یا در دسترس نبودن آن، برخورد با بیمار به شکل قرنطینه خانگی و درمان علامتی در گروه با علائم خفیف و بدون ریسک فاکتورهای پرخطر توصیه می شود.

### اندیکاسیون تکرار CT scan:

- 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 ضد سرطان، ایمونوساپرسیو و ایمونو مدولاتور باشند
- \*در مورد سی تی اسکن ریه در تشخیص و پیگیری بیماران کرونا، برای کاهش میزان اشعه، پروتکل با دوز پایین (low-dose chest CT)نجمن رادیولوژی ایران پیشنهاد شده است

### تصویربرداری آمبولی شریان ریوی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹

با توجه به احتمال بروز آمبولی شریان ریوی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در صورت وخیم تر شدن غیر قابل انتظار وضعیت تنفسی بیمار، بروز تاکیکاردی جدید و یا غیر قابل توجه، افت فشارخون غیر قابل توجه بواسطه تاکیکاردی، هیپوولمی یا سپسیس، تغییرات جدید ECG مطرح کننده آمبولی ریه و علائم بالینی بنفع DVT بر اساس Pretest Probability و D-dimer انجام سی تی آنژیوگرافی پولمونر (CTPA) توصیه میگردد.



---

اردیبهشت ماه ۱۴۰۰