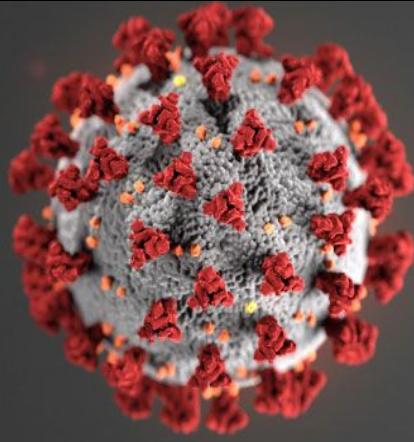


3/11/2020



# راهنمای برخورد با COVID-19 در بیماران پیوند کلیه

**کمیته علمی پیوند کلیه و COVID-19**

دکتر محسن نفر  
دکتر احمد فیروزان  
دکتر فاطمه پوررضاقلی  
دکتر فریبا صمدیان  
دکتر شیوا سموات  
دکتر نوشین دلیلی  
دکتر شادی ضیایی

## راهنمای برخورد با COVID-19 در بیماران پیوند کلیه

نکات عمومی تظاهرات بالینی در بیماران دریافت کننده پیوند کلیه

از آنجاییکه در گزارش های ارائه شده در اپیدمی COVID 19 ، بیماران دریافت کننده پیوند کلیه به طور اختصاصی مورد بررسی قرار نگرفته اند و براساس فلوچارت کشوری، بیماران پیوند کلیه در گروه پر خطر طبقه بندی می شوند، لذا آگاهی از برخورد مرحله به مرحله با این بیماران، امری ضروری می باشد.

### تظاهرات بالینی

در اکثر این بیماران تظاهرات بالینی شامل سرفه خشک ، لرز ، گلودرد همراه با تنگی نفس با یا بدون تب می باشد.

### تعریف موارد بیماری

#### مورد مشکوک

- بیمار با شرح حال سرفه خشک یا لرز یا گلودرد همراه با تنگی نفس با یا بدون تب
- بیمار با علائم تنفسی فوقانی/تحتانی با تظاهرات رادیولوژیک بصورت انفیلتراسیون مولتی لوبولر یک یا دو طرفه در CT scan یا گرافی قفسه صدری

#### مورد محتمل

- هر مورد مشکوک که در عرض 14 روز قبل سابقه تماس نزدیک با مورد قطعی COVID-19 را داشته باشد.
- هر مورد مشکوک که در عرض 14 روز قبل سابقه حضور در مناطق با اپیدمی COVID 19 را داشته باشد.
- فرد مبتلا به پنومونی که علیرغم درمان های مناسب ، پاسخ بالینی نامناسب داشته و به شکل غیر معمول و سرعت غیر قابل انتظاری وضعیت بالینی بیمار حادثتر و وخیم تر شود.

#### مورد قطعی

- جداسازی ویروس COVID-19 از فرد با علائم تنفسی (فرد با تایید آزمایشگاهی ویروس ناشی از عفونت COVID-19، صرف نظر از وجود علائم و نشانه های بالینی و ارتباط نزدیک)

### اندیکاسیون های بستری

- 1 . وجود لنفوپنی ( $Lymph < 1100$ )
- 2 . تنگی نفس
- 3 .  $O_2 \text{ saturation} < 93\%$
- 4 .  $RR > 30/min$
- 5 . Radiologic findings compatible with COVID-19

### اندیکاسیون های تست تشخیصی (Oropharynx swab)

- 1 . تمام بیماران تب دار پیوندی با علائم و شرح حال منطبق
- 2 . تمام بیمارانی که اندیکاسیون بستری دارند.

## برخورد با بیمار پیوند کلیه سرفه خشک یا لرز یا گلودرد با یا بدون تب

پس از اخذ شرح حال و انجام معاینه فیزیکی ، در صورت وجود تنگی تنفس و یا سطح اشباع اکسیژن کمتر از 93 % یا  $RR > 30/min$  ، باید فرد به یکی از مراکز تخصصی منتخب جهت بستری ارجاع شوند.

در سایر موارد، برای بیمار آزمایش های زیر درخواست گردد:

CBC, Diff; CRP; Creatinine

در تمام بیماران با علائم سرفه خشک، گلودرد یا لرز با یا بدون تب، سی تی اسکن ریه (HRCT) و در صورت عدم دسترسی CXR درخواست شود.

در بیماران پیوندی بر اساس وضعیت عمومی بیمار، پزشک می تواند در صورت نداشتن امکان سی تی اسکن سرپایی ، بیمار را به بیمارستان منتخب ارجاع شوند.

برای بیماران پیوندی تب دار با گرافی قفسه صدری نرمال در صورت نداشتن سایر اندیکاسیون های بستری، سی تی اسکن ریه (HRCT) انجام شود. در صورت نرمال بودن سی تی اسکن ، پس انجام تست تشخیصی (Oropharynx swab) با توصیه به مراقبت و جداسازی در منزل به همراه تجویز رژیم دو دارویی (اسلتامیویر + هیدروکسی کلروکین/کلروکین) و علائم هشدار (بروز تنگی نفس، کاهش سطح هوشیاری، خواب آلودگی، تشدید سرفه ، ایجاد سرفه خلط دار، عدم قطع تب بعد از 5 روز از درمان) بیمار مرخص گردد.

■ بیماران پیوندی با افزایش کراتینین بدون درگیری رادیولوژیک، بدون لنفوپنی یا CRP افزایش یافته، جهت بررسی علت افزایش کراتینین در بخش معمولی بستری شوند یا در صورت تشخیص پزشک به صورت سرپایی پیگیری شوند.

■ بیماران پیوندی با لنفوپنی بدون درگیری رادیولوژیک، بدون افزایش کراتینین یا CRP، جهت بررسی علت لنفوپنی و ضرورت تعدیل داروها در بخش معمولی بستری شوند یا در صورت تشخیص پزشک به صورت سرپایی پیگیری شوند.

■ جهت بررسی سایر علل ایجاد کننده علائم، بررسی از نظر CMV PCR، انجام کشت ادرار و خون ، اندازه گیری سطح داروهای سرکوب ایمنی توصیه می شود.

■ بیماران با درگیری رادیولوژیک منطبق با COVID-19 ، در بخش بیماران مشکوک بستری می گردند.

● در صورت عدم وجود هیپوکسمی ( $O_2 \text{ saturation} > 93\%$ ) و عدم وجود افزایش در کراتینین سرم، توصیه به قطع داروی آنتی متابولیت (mTOR inhibitors, Mycophenolate, Azathioprine)، درمان با Low dose CNI همراه با Steroid stress dose می شود:

- Hold antimetabolite drug
- IV hydrocortisone 50 mg BD
- Cyclosporine trough level: 75- 150 ng/ml
- Tacrolimus trough level: 4- 6 ng/ml
- Anti- viral therapy according to protocol
- Consider drug interaction with anti-viral treatment\*

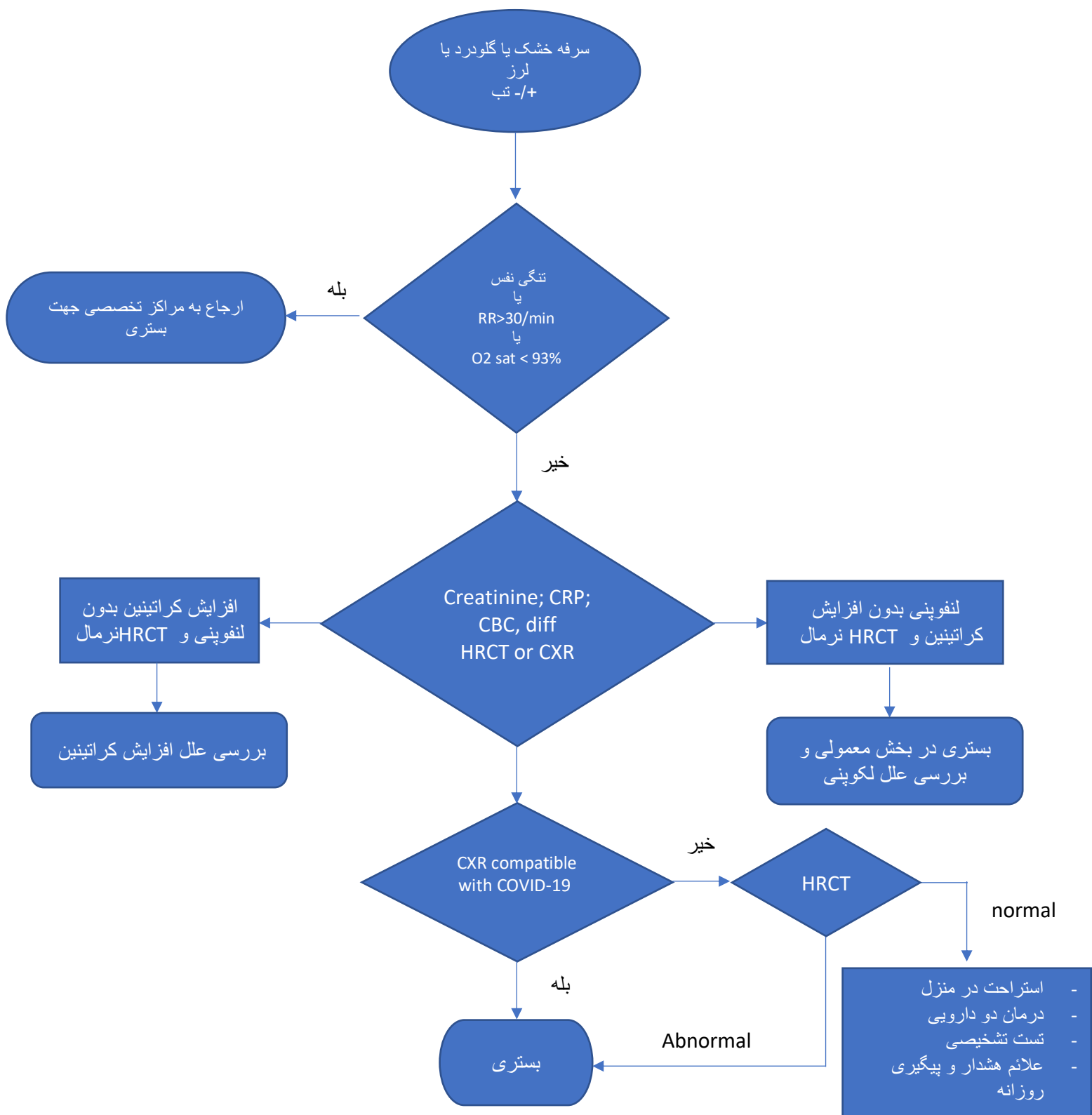
- Check drug level every other day
- Check BUN, creatinine: daily
- Check FBS, Na, K, Ca, Mg, CBC & Diff, CRP: every other day
- CXR: on the 5<sup>th</sup> day

• در صورت عدم وجود هیپوکسمی ( $O_2$  saturation > 93%) و افزایش کراتینین سرم، علاوه بر اقدامات فوق، براساس نظر پزشک معالج بیوپسی کلیه انجام می شود. در صورت وجود شواهد rejection درمان با IVIG 1-2 g/kg در دوزهای منقسم طی ۵ روز توصیه می شود.

• در صورت وجود هیپوکسمی ( $O_2$  saturation < 93%)، علاوه بر بررسیهای دیگر، بررسی سطح IL-6، IGRA یا PPD و Procalcitonin توصیه می شود. قطع داروی آنتی متابولیت (mTOR inhibitors, Steroid stress dose و Mycophenolate, Azathioprine) همراه با CNI و Steroid stress dose و درمان با IVIG 1-2 g/kg در دوزهای منقسم طی ۵ روز توصیه می شود.

- Hold antimetabolite drug
- Hold CNI
- IV hydrocortisone 50 mg TDS
- IVIG 1-2 g/kg in 5 daily divided doses
- Anti- viral therapy according to protocol
- Consider drug interaction with anti-viral treatment\*
- Check drug level every other day
- Check BUN, creatinine: daily
- Check FBS, Na, K, Ca, Mg, CBC & Diff, CRP: every other day
- CXR: on the 5<sup>th</sup> day

\*در صورت درمان با داروهای لوپیناویر/ریتوناویر و آتازاناویر/ریتوناویر، با توجه به مهار آنزیم سیتوکروم P450 تنظیم و کاهش دوز داروهای CNI باید مد نظر باشد. به همین علت توصیه به بررسی سطح خونی دارو به صورت یک روز درمیان شده است. معمولا دوز داورهای بیمار طی درمان به میزان قابل توجهی کاهش می یابد، بنابراین پس از اتمام دوره آنتی ویرال افزایش دوز داروها باید مد نظر باشد.



بیماران بستری

O2 sat < 93%

بله

- Hold antimetabolite drug
- Hold CNI
- IV hydrocortisone 50 mg TDS
- IVIG 1-2 g/kg in 5 daily divided doses
- Anti- viral therapy according to protocol

خیر

Increased serum creatinine?

خیر

- Hold antimetabolite drug
- IV hydrocortisone 50 mg BD
- Cyclosporine trough level: 75-150 ng/ml
- Tacrolimus trough level: 4-6 ng/ml
- Anti- viral therapy according to protocol

بله

Consider Kidney biopsy

Evidence of rejection

خیر

بله

- Hold antimetabolite drug
- IV hydrocortisone 50 mg BD
- Cyclosporine trough level: 75-150 ng/ml
- Tacrolimus trough level: 4-6 ng/ml
- IVIG 1-2 g/kg in 5 daily divided doses
- Anti- viral therapy according to protocol

1. <https://tts.org/23-tid/tid-news/657-tid-update-and-guidance-on-2019-novel-coronavirus-2019-ncov-for-transplant-id-clinicians>
2. نسخه سوم COVID-19 فلوجارت تشخیص و درمان بیماری
3. <https://www.myast.org/sites/default/files/COVID19%20FAQ%20Tx%20Centers%20030220-1.pdf>