



جمهوری اسلامی افغانستان  
وزارت صحت عامه  
ریاست عمومی طب معالجوی  
آمریت انکشاف رهنمود ها و پروتوکول ها

پروتوکول تداوی کویید- 19 کاهلان

دوکتور محمد الیاس  
رئیس عمومی طب معالجوی  
۲۶

دوکتور احمد جواد پخوانی  
سرپرست و نامزد وزیر صحت عامه  
[Signature]



## فهرست مطالب

1. تعریف کوید- 19 ..... 2
2. لیست امراض ضمیموی..... 2
3. مارکر های امراض شدید..... 2
4. نتایج لابراتواری وصفی برای همه مریضان کوید- 19..... 2
5. دریافت های رادیولوژیک..... 3
6. کوید- 19 با مریضی خفیف..... 3
7. اهتمامات مریضی خفیف کوید- 19..... 3
8. واقعه متوسط کوید- 19..... 3
9. اهتمامات واقعه متوسط یا کتگوری دوم بشمول سینه بغل کوید- 19..... 4-6
10. واقعه شدید کوید- 19..... 7
11. تداوی همه موارد واقعه شدید کوید- 19..... 7-11
12. رهنمود تطبیق Convalescent Plasma نزد مریضان کوید- 19..... 12-13
13. اهتمامات حمایتی مریضان کوید- 19..... 13
14. تداوی تعقیبیه..... 13

## مقدمه :

در شرایط موجود ویروس کرونا در جهان و به خصوص در کشور ما فاجعه آفریده و دسترسی به امکانات هم محدود است. در حقیقت با عقیده و تعهد در برابر این ویروس داکتران مبارزه می نمایند. در همین مقطع زمان، داشتن یک رهنمود استاندارد برای تدای و محافظت مریضان در سطح کشور اشد نیاز است تا با دسترسی به آن داکتران با هماهنگی و گرفتن اهمات لازم در خدمت مریضان کووید-19 رسیدگی نمایند.

## هدف :

طرح پروتوکول به منظور تدای و محافظت مریضان کووید-19 به صورت استاندارد طور یکسان بدون نگرانی با رعایت معیار های علمی برای داکتران معالج این بخش می باشد.

## کووید-19 :

کووید یک سندرم کلینیکی است که شامل مریضی خفیف، متوسط (سینه بغل) و شدید (سندروم زجرت تنفسی حاد) میگردد. معمول ترین تظاهرات کووید: تب، سرفه، مشکلات در تنفس، درد عضلانی، سردردی و دلبدی میباشد. تظاهرات نادر آن شامل: درد بطن، استفراغ، اسهال، کاهش حس بویایی و ذایقه است. سینه بغل ویروسی ناشی از کووید-19 ← سندروم زجرت تنفسی حاد ← توفان سایتوکین ← کاردیومیوپاتی یا شک ← عدم کفایه ارگان های مختلف

### لیست امراض ضمیموی که خطر ابتلا به امراض شدید را بلند میبرد

- امراض قلبی- و عایی با داشتن اعراض در هنگام استراحت یا با اندک فعالیت
- امراض مزمن ریوی با داشتن اعراض در هنگام استراحت یا با اندک فعالیت
- فشار خون بلند
- دیابت با تشوش وظیفوی اعضا
- نقص معاقیتی یا امراض سرطانی غیر قابل کنترل
- امراض مزمن جگر یا وابسته گی به الکل
- عدم کفایه مزمن کلیوی که نیاز به تعویض کلیه دارند
- حالت عصبی شدید غیر قابل برگشت یا زوال عقل
- ناتوانایی شدید جسمی، عقلی و روانی یا سن بیشتر از 75 سال و در بعضی کشور ها مانند ترکیه بیشتر از 60 سال

### مارکر های امراض شدید

اکسری: Interstitial pneumonia دوطرفه وسیع  
معاینه خون: نسبت نتروفیل بر لمفوسیت بیشتر از 3.13 حایز اهمیت است. این یکی از مارکر های خیلی مهم است که فکر شما را به تشخیص کووید سوق میدهد. هرگاه این نسبت بیشتر از 3.13 باشد، باید کووید را به یاد بیآوریم هر چندیکه در امراض انتانی که سبب آنها باکتری باشند، این نسبت نیز بلند میرود ولی فرق مهم آن داشتن لوکوسایتوزس در امراض باکتریال میباشد. هم چنان این را فراموش نباید کرد که مریض کووید میتواند در عین وقت به انتان باکتریال نیز مواجه ویا مصاب باشد. به هر صورت در حالت مریضی شدید کووید، این نسبت خیلی بالا است.  
D-dimer > 1mcg, CRP > 125 mg/dl, Plat < 100000 LDH > 245U/L, LFT x 5 و آسیب کلیوی حاد با کیریاتینین بیشتر از 8mg/dl، بلند بودن سویه کورتیزول بیشتر از 744nmol/L.

### نتایج لابراتواری وصفی برای همه مریضان کووید-19

معاینه مکمل خون: میتواند نورمال باشد اما لمفوپینیا اغلبا معمول است (در 80 درصد مریضان). به پایین بودن صفحات دمویه توجه کنید (کمتر از 100 000) که میتواند با انذار خراب مترافق باشد.  
انعقاد: تمایل دارد نورمال باشد اما تحثر منتشر داخل و عایی میتواند همراه با انذار خراب انکشاف نماید.

دی دایمر (D-dimer): بیشتر از 1mcg/ml بیانگر انذار خراب است.  
**C-reactive protein**: نشانه از شدت و انذار مریضی به شمار میرود.  
**وظیفه کلیوی**: AKI (آسیب حاد کلیوی) کم دیده شده (کمتر از 10 درصد) به استثنای آنهایی که CKD (امراض مزمن کلیوی) شناخته شده دارند.  
**آزمایش وظیفوی کبدی**: بعضی اوقات ترانس آمینیزیت خفیف دیده میشود (ALT>AST).  
**فیریتین**: در صورت که اضافه تر از 2000ng/ml باشد، باید تحقیق و معاینات بیشتر برای Hemophagocytic Lymphohistiocytosis (HLH) ثانوی صورت گیرد.

### دریافت های رادیوگرافیک

**اکسری صدر**: کثافت ground glass (شیشه تباشیری مانند) بصورت توته توته (قاعدوی ومحیطی) که میتواند بسیار جزئی یا ظریف باشد، دیده میشود. تغییرات متذکره میتواند یک طرفه دیده شود. کتلات، کھف، لمف ادینو پاتی و پلورال ایفوژن غیر معمول اند. **سی تی اسکن** یک معاینه تلایی تشخیصی مرض است و در ساحات که در دسترس باشد، انجام دهید.

نوت: در قسمت تشخیص و تداوی مناسب معاینات ذیل اگر در دسترس باشند، با اهمیت اند:

### D-dimer, LDH, Ferritine, CRP, CBC, Chest X-ray and Chest CT-Scan

#### 1. کووید-19 با مریضی خفیف: دارای علایم آتی است:

اعراض غیر وصفی شامل تب، خستگی، سرفه (با یا بدون بلغم)، ناراحتی، درد عضلات، گلو درد یا سردردی میباشد. اسهال و استفراغ کمتر معمول است (10%). هم چنان کتگوری اول از نظر اشباعیت آکسیجن، اکسری صدر، علایم حیاتی و معاینات خون دارای اوصاف آتی است:

- اشباعیت آکسیجن بیشتر و مساوی از 95 درصد هنگام استراحت در هوای اتاق
- اشباعیت آکسیجن بیشتر و مساوی از 93 در صورت فعالیت فزیک
- اگر اکسری صدر انجام شود، نورمال است
- اگر علایم حیاتی و معاینات خون غیر نورمال باشد، توسط داکتر متخصص ارزیابی گردد

**اهتمامات مریضی خفیف کووید-19**: اکثر مریضان نیاز به بستر شدن در شفاخانه و پروسیجر های مداخلوی ندارند و باید به مدت 14 روز از رهنمود وزارت صحت عامه افغانستان پیروی نمایند تا تجرید خودی و قرنطین خانوادگی را انجام دهند. در صورت بروز اعراض میتوانند با شماره 166 وزارت صحت عامه افغانستان به تماس شوند. هم چنان این مرحله به تعقیب و پیگیری اجتماعی نیز نیاز دارد.

#### 2. واقعه متوسط کووید-19:

##### سینه بغل:

1. **غیر شدید یا غیر جدی**: کاهلان با سینه بغل اما برای آکسیجن اضافی نیاز ندارند.
  2. **شدید**: تب یا انتان تنفسی مشکوک بر علاوه افزایش سرعت تنفس بیشتر از 30 breath/min؛ زجرت تنفسی شدید یا  $SpO_2 < 93\%$  در هوای اتاق. قابل یاد آوری است که تعدادی از افراد مخصوصا اشخاص مسن میتوانند مصاب "هایپوکسی خاموش" با زجرت تنفسی اندک شوند.
- این کتگوری هم از نظر اشباعیت آکسیجن، اکسری صدر، علایم حیاتی و معاینات خون چنین ارزیابی و شناسایی میگردد:

- اشباعیت آکسیجن بیشتر و مساوی از 93 درصد هنگام استراحت در هوای اتاق
- اشباعیت آکسیجن بیشتر و مساوی از 90 در صورت فعالیت فزیک
- علایم حیاتی، اکسری صدر و معاینات خون غیر نورمال
- امراض ضمیموی

## اهتمامات کتگوری دوم بشمول سینه بغل کوید- 19:

- حفظ اشباعیت آکسیجن شریانی بیشتر از 94 درصد (مگر اینکه COPD) باشد
- زمانیکه مریض به حالت شاک نباشد (فشار خون سیستولیک بیشتر از 100 باشد) مریضان را تداوی مایعات محافظه کارانه نمایید. کریستالوئید استفاده کنید (148 plasmalyte). هرگاه مریض بهتر بود به خوردن و نوشیدن از طریق دهن تشویق اش نمایید.
- اگر نگران سپس هسئید لکنات و گازات خون شریانی را معاینه کنید و اگر حالت شدید باشد، معاینات را روزانه تکرار نمایید.
- تجویز آکسیجن اضافی تا اشباعیت آکسیجن را بیشتر از 94 درصد حفظ نماید (به جز از COPD).
- Optiflow (ماشین تهویه غیر مداخلوی) کمتر از 30L/Min که خطر نرات معلق در هوا را کم دارد و ممکن است مفید باشد.
- هر گاه در کلیشه رادیوگرافی ارتشاحات و تکائف دو طرفه موجود باشد، انتی کوآگلانت تجویز گردد. استطباب انتی کوآگلانت با مقدار لازم آن در جدول جداگانه ترتیب گردیده است.

- در تداوی واقعات غیر اختلاطی احتمالی یا تائید شده کوید- 19 و یا مریضان که اشباع آکسیجن بلند تر از 93 درصد دارند: هایدروکسی کلوروکین 200 ملی گرام هر 12 ساعت برای 5 روز و ازیترومایسین البته در صورت ضرورت، به مقدار 500 ملی گرام در روز نخست بعدا 250 ملی گرام برای 4 روز بعدی توصیه گردد.

- در تداوی واقعات کوید- 19 احتمالی یا تائید شده با شکل خفیف سینه بغل بدون دریافت های سینه بغل شدید و یا مریضان که اشباع آکسیجن بلند تر از 93 درصد داشته باشند: میتوان از تابلیت هایدروکسی کلوروکین به مقدار 400 ملی گرام هر 12 ساعت در روز نخست بعدا 200 ملی گرام هر 12 ساعت با ازیترومایسین به مقدار 500 ملی گرام در روز نخست بعدا 250 ملی گرام روزانه در چهار روز بعد استفاده کرد.

تداوی واقعات با علایم سینه بغل پیش رونده یا تظاهرات کلینیکی که در حال شدید شدن هستند و یا اشباع آکسیجن کمتر از 90 درصد، داشتن امراض ضمیموی و یا ارتشاح دو طرفه در اکسری یا سی تی اسکن صدر موجود باشد؛ شامل: ترجیحا Favipravir به دوز واحد 1600 ملی گرام هر 12 ساعت بعد و دوز نگهدارنده 600 ملی گرام هر 12 ساعت برای 5 روز با هایدروکسی کلوروکین به دوز 400 ملی گرام هر 12 ساعت در روز نخست بعدا 200 ملی گرام هر 12 ساعت به مدت 10 الی 14 روز با در نظر داشت وضعیت کلینیکی مریض ادامه داده شود و بعدا قطع گردد. در عدم دسترسی به Favipravir میتوان از Lopinavir 200mg/ ritonavir 50 mg tablet به دوز 2x2 فمی برای مدت 10-14 روز تجویز نمود.

نوت: تجویز هایدروکسی کلوروکین بهتر است با در نظر داشت گراف برقی قلب، خصوصا نزد مریضان با خطر بلند و یا امراض قلبی صورت گیرد. چنانچه هرگاه فاصله QTc کمتر از چهار صد و هشتاد ملی ثانیه باشد، میتوانیم هم هایدروکسی کلوروکین و هم ازیترومایسین بدهیم، در صورتیکه فاصله QTc بین چهار صد و هشتاد الی پنج صد ملی ثانیه باشد صرف میتوانیم هایدروکسی کلوروکین را تجویز نماییم ولی هرگاه فاصله QTc بیشتر از پنج صد ملی ثانیه بود، هایدروکسی کلوروکین هم مصاد استطباب است.

تداوی خانم های حامله با تشخیص تائید شده کووید- 19 شامل: هایدروکسی کلوروکین 200 ملی گرام هر 12 ساعت بعد برای 5 روز یا Lopinavir 200mg/ ritonavir 50 mg tablet به دوز 2x2 فمی برای 10-14 روز میباشد. البته خانم های حامله بعد از هفته 14 هایدروکسی کلوروکین را دریافت نمایند. اما خانم های حامله قبل از هفته چهاردهم میتوانند از ( Lopinavir/Ritonavir) Kaletra استفاده نمایند.

در مریضانیکه شواهد از آزاد سازی بیش از حد سایتوکین که به آن توفان سایتوکین نیز میگویند یا HLH دارند یا مریضان سپس که نقص معافیتی دارند و MAS (Macrophage activation syndrome) میداشته باشند؛ تداوی با یک ماده ضد سایتوکین مثل Tocilizumab را میشود در نظر گرفت.

Tocilizumab 8mg/kg dose (max. 800 mg) که مقدار آن نظر به شدت اعراض مربوط است. این ادویه را میتوان به مقدار 400 الی 800 ملی گرام وریدی یک مرتبه تجویز کرد. بعد از تطبیق دوز اول 400 ملی گرام، میتوانیم

200-400 ملی گرام در جریان 24-12 ساعت بعد تکرار نمود. هم چنان میتوان از Methyleprednisolone نیز به صفت خط دوم تداوی که در کشور ما قابل دسترس هم است، استفاده کرد. مقدار و مدت زمان تداوی با Methyleprednisolone را در تداوی حالات وخیم ببینید. بر علاوه شما میتوانید جهت وقایه از سندروم توفان سایتوکین در مریضان کوید-19، از  $\alpha$ -1 adrenergic receptor antagonist مانند Prazosine استفاده نمایید.

- تطبیق کنول و باز نمودن ورید مریض
- به همه مریضان کوید بمنظور وقایه از ترومبو امبولیزم وریدی (VTE) هینوکسوپارین تجویز گردد. آنعده از مریضان که D-dimer شان کمتر از 1mcg/ml باشد، باید هینوکسوپارین به مقدار 40 ملی گرام تحت الجلد روز یک مرتبه البته در افراد که BMI شان از  $40\text{kg/m}^2$  کمتر باشد و 40 ملی گرام روز دو مرتبه تحت الجلدی در افرادی که  $\text{BMI} > 40\text{kg/m}^2$  دارند، تجویز گردد. همچنان TEDs یعنی استفاده از جوراب ها جهت وقایه از ترومبوز وریدی اطراف سفلی.
- به مریضانیکه  $\text{D-dimer} > 1\text{mcg/ml}$  یا شدیدا متاثر باشند، میتوان از هینوکسوپارین به مقدار 0.5mg/kg تحت الجلدی هر 12 ساعت تطبیق گردد.
- برای تب پراستامول دهید. اگر تب کنترل نشد و مریض مشکل جهاز هضمی نداشته باشد و در عین زمان در اکسری صدر ارتشاح دو طرفه داشته باشد، ایبوپروفین خوب پاسخ میدهد در عین زمان در کاهش التهاب ریه ها هم موثر است. شما میتوانید به مقدار 400 ملی گرام وریدی و یا فمی هر هشت ساعت بعد از آن استفاده کنید.
- به مریضان که اسهالات دارند، میتوان از پروبیوتیک استفاده کرد مانند Saccharomyces boularidi روز دو بار یک پاکت یا Lactobacillus و یا Bacillus Clausii روز دو بار. اگر در مناطق از کشور دسترسی به این ادویه ناممکن باشد، داکتران میتوانند از ماست و ترشی که حاوی پروبیوتیک است نیز استفاده نمایند.
- برای آنعده مریضانیکه سرفه های شدید دارند میتوان از Salmeterol 50 microgram/Fluticasone 500 microgram Inhaler روز دو بار یک Puff و یا هم تابلیت Acetylcysteine 1200 mg روز یکبار در مریضان کوید که با سینه بغل همراه است، استفاده کرد.
- در مریضانیکه قبلا دیابت، فشار خون بلند، امراض قلبی و یا dyslipidemia داشتند، شما میتوانید از مشتقات استاتین ها مانند Atorvastatin or Simvastatin استفاده نمایید که در کاهش شدت مرض و مرگ و میر کمک نموده و موثر اند.
- مدت زمان تداوی باید منحصر به فرد باشد
- تداوی ضد میکروبی سینه بغل مطابق (MicroGuide) با در نظر داشت وضعیت کلینیکی، معاینات لابراتواری، حساسیت دوائی و قضاوت داکتر معالج صورت گیرد که در جدول آتی توضیح گردیده است:

### انتی بیوتیک احتمالی

حساس به پنیسیلین	خط نخست	
ضرورت به انتی بیوتیک نیست	ضرورت به انتی بیوتیک نیست	<b>خفیف</b> عدم شواهد کلینیکی/ رادیولوژیک سینه بغل
Clarithromycin* PO/ IV 500mg BD OR Doxycycline PO/ NG 100mg BD	Amoxicillin PO 1000mg BD AND Clarithromycin* PO 500mg BD	<b>متوسط</b> (شواهد کلینیکی/ رادیولوژیک سینه بغل)
حساس به پنیسیلین:	< 60 years: Cefuroxime IV 1.5g TDS AND	<b>شدید</b>

Vancomycin IV (see dosing guidance) AND Clarithromycin* PO/IV 500mg BD  یا اگر مریض تحت انتوبیشن باشد:  Levofloxacin PO/NG/IV 500mg BD	Clarithromycin* PO/IV 500mg BD	(سینه بغل با تعداد تنفس بیشتر از ۳۰ و اشباعیت آکسیجن کمتر از ۹۳ درصد)
	> 60 years: Co-amoxiclav IV 1.2g TDS [ if shortage Amoxicillin IV 1g TDS یا اگر مریض تحت انتوبیشن باشد: Piperacillin-tazobactam 4.5g TDS] AND Clarithromycin* PO/IV 500mg BD	

### \*خوب توجه داشته باشید:

- اگر با کلاریترومایسین تداخل دوائی موجود باشد مانند استاتین ها، وارفارین و بعضی ادویه جات سرکوب کننده معافیت؛ شما میتوانید از ازیترومایسین به مقدار یک گرام بار نخست که بعدا با 500 ملی گرام روزانه برای سه روز ادامه یابد.
1. در مدت 48 الی 72 ساعت نتیجه تداوی با انتی بیوتیک ها را بررسی کنید و در صورت بهبود قابل توجه کلینیکی آن ها را متوقف نمایید.
  2. هرچه زود تر تطبیقات وریدی را به فمی تعویض کنید. سیفوروکسیم را میتوان متوقف کرد و کلاریترومایسین را به تنهایی ادامه داد، البته هنگامیکه موارد شدید در حال بهبود باشد که اهمامات در مصرف فمی اتخاذ گردد.
  3. مدت زمان تداوی: 5-7 روز است اما باید منحصر به فرد و بر اساس نتیجه کلینیکی باشد.

### 3- واقعه شدید کووید-19:

سندرم زجرت تنفسی حاد: زجرت تنفسی حاد شناخته شده در جریان یک هفته شروع شده یا اعراض تنفسی جدید پدیدار گشته یا بدتر شدن اعراض تنفسی با تکاثف دو طرفه در اکسری یا سی تی اسکن صدر مشاهده گردد و کدام تشخیص تفریقی احتمالی دیگر (از قبیل اضافه بار مایعات) وجود نداشته باشد. ممکن است هایپوکسی قابل توجه و تشوش وظیفوی سایر ارگان های بدن وجود داشته باشد.

کتگوری سوم بر مبنی اشباعیت آکسیجن، تعداد تنفس، تغییرات وسیع در اکسری صدر، امراض ضمیموی و معاینات غیر نورمال چنین ارزیابی و شناسایی میگردد:

#### شدید

#### قابل بستر شدن

- اشباعیت آکسیجن کمتر و مساوی از 93 درصد هنگام استراحت در هوای اتاق
- اشباعیت آکسیجن کمتر و مساوی از 90 در صورت فعالیت فزیک
- تعداد تنفس بیشتر از 30 +/- -/ تقلا نمودن بیشتر
- تغییرات وسیع در اکسری صدر



- مشخص شدن معاینات خون غیر نورمال
- امراض ضمیموی شدید
- سپس

## شدید

### ارزیابی و مرور در واحد تداوی ویژه (ITU)

- نارسایی شدید تنفسی هایپوکسیمیک را تشخیص دهید:  $RR > 30$  با وجود  $FiO_2 0.60$  (غلظت آکسیجن که شخص انشاق مینماید)
- زجرت شدید یا اشباعیت ضعیف با وجود بلند بودن غلظت آکسیجن که شخص انشاق مینماید
- عدم کفایه CPAP یا HFNCO
- حمایت از ارگان ها، مورد نیاز است
- Ceiling of treatment مناسب

### تداوی حالات شدید (سندروم زجرت تنفسی حاد)

## تداوی

- **مایعات:** بلند بودن سوپه لاکتات معمول است و همیشه به مفهوم شاک نمی باشد در صورت که کمتر 4 و فشار خون نورمال باشد.
- اگر فشار خون سیستولیک پایین تر از 90mmHg و  $MAP < 60mmHg$  باشد، پا ها را بلند نموده و فشار خون را تکرار ببینید. در صورت بهبودی 250 ملی لیتر مایع bolus دهید.
- هدف از بیلانسی مایعات طبیعی یعنی از حجم بالا جلوگیری شود اما به آسیب حاد کلیوی توجه کنید (اگر تب دوام نماید، از دست دادن مایعات غیر محسوس افزایش می نماید).
- اگر ضرورت مایعات بیشتر از 15ml/kg یا MAP بصورت دوامدار پایین تر 60mmHg باشد، بصورت مقدم Vasopressors و Inotropes را مد نظر داشته باشید.
- **انتی بیوتیک:** اگر شواهد کلینیکی و رادیولوژیک سینه بغل موجود باشد، تداوی انتی بیوتیک را مطابق جدول تداوی انتی بیوتیک احتمالی عیار سازید.
- **استروئید:** صرف در تداوی مریضان asthma/COPD، مریضان که ارتشاح دو طرفه صدر دارند و هم چنان در حالات وخیم سندروم زجرت تنفسی حاد میتوان استفاده کرد. بهترین استروئید Methyleprednisolone به دوز 80 ملی گرام دوز واحد، سپس 40 ملی گرام هر دوازده ساعت حد اقل برای 7-5 روز یا تا زمانیکه مریض از واحد مراقبت ویژه (ICU) مرخص گردد. هم چنان در مریضان شدید و وخیم (مریضانیکه اشباعیت آکسیجن شان کمتر از 90 درصد و ارتشاح دو طرفه در اکسری صدر داشته باشند) که وابسته به آکسیجن یا به ماشین Ventilator وصل اند، بهتر است به مقدار کم دیکسامیتازون (6mg/daily) برای 7-10 روز تجویز نمایید که با نتایج خوب در کاهش مرگ و میر و بلند بردن حیاتیات مریضان همراه است.
- **طور عموم** برای کنترل تب، پراستامول استفاده کنید
- گلوکوز خون، بیلانسی مایعات، هایدریشن و تغذیه را از نظر دور نداشته باشید
- **ادویه انتی کواگولانت:** نظر به کریتریا، مریض که بستر میشود باید تداوی انتی کواگولانت نزدش آغاز گردد به شرطیکه مقدار صفحات دمویه بلند تر از 35 هزار و خونریز فعال نداشته باشد.

BMI < 40 Enoxaparin 1x40 mg (Creatinine clearance 15-29 ml/kg/Min → 1x30mg)

BMI > 40 Enoxaparin 2x40 mg (Creatinine clearance 15-29 ml/kg/Min → 1x40mg)

مریضانیکه در خانه یا شفاخانه بصورت وقایوی Enoxaparin گرفته باشند، بعد از شفایاب شدن اگر D-dimer کوچکتر از 0.5 میکروگرام بر ملی لیتر باشد ضرورت به وقایه ندارند.

اگر  $D\text{-dimer} > 0.5 \text{ mcg/ml}$  باشد، Rivaroxaban 10mg و یا Enoxaparin 0.4 ملی لیتر روز یکبار برای مدت یک ماه توصیه میشود.

مریضانیکه وضعیت شان وخیم یعنی ترکیبی از چندین حالت (اشباعیت اکسیجن کمتر از 93 درصد، دی دایمر بزرگتر از یک میکروگرام برملی لیتر، فیریتین بیشتر از 500 نانو گرام بر ملی لیتر، تعداد تنفس فی دقیقه زیاد تر از 24 ، ارتشاح وسیع دوطرفه صدر در اکسر یا سی تی اسکن) و آنهایکه دی دایمر شان 6-8 مرتبه بلند تر یعنی بزرگتر از 3 میکروگرام بر ملی لیتر باشد و همه مریضانیکه ضرورت به ICU داشته باشند؛ باید مقدار مکمل تداوی نزد شان تطبیق گردد.

Enoxaparin 1mg/kg 2x1(creatinine clearance 15-29ml/kg/Min→ 1mg/kg 1x1)

بعد از خارج شدن مریض از شفاخانه نظر به نتیجه دی دایمر اگر کوچکتر از 0.5mcg/ml باشد، Enoxaparin توصیه نمی گردد.

D-dimer > 0.5mcg/ml--- Enoxaparin 1mg/kg 2x1(Creatinine clearance 15-29ml/kg/Min→ 1mg/kg 1x1)

Or Rivaroxaban 20mg/daily

If Creatinine clearance 15-50ml/kg/Min→Rivaroxaban 15mg 1x1

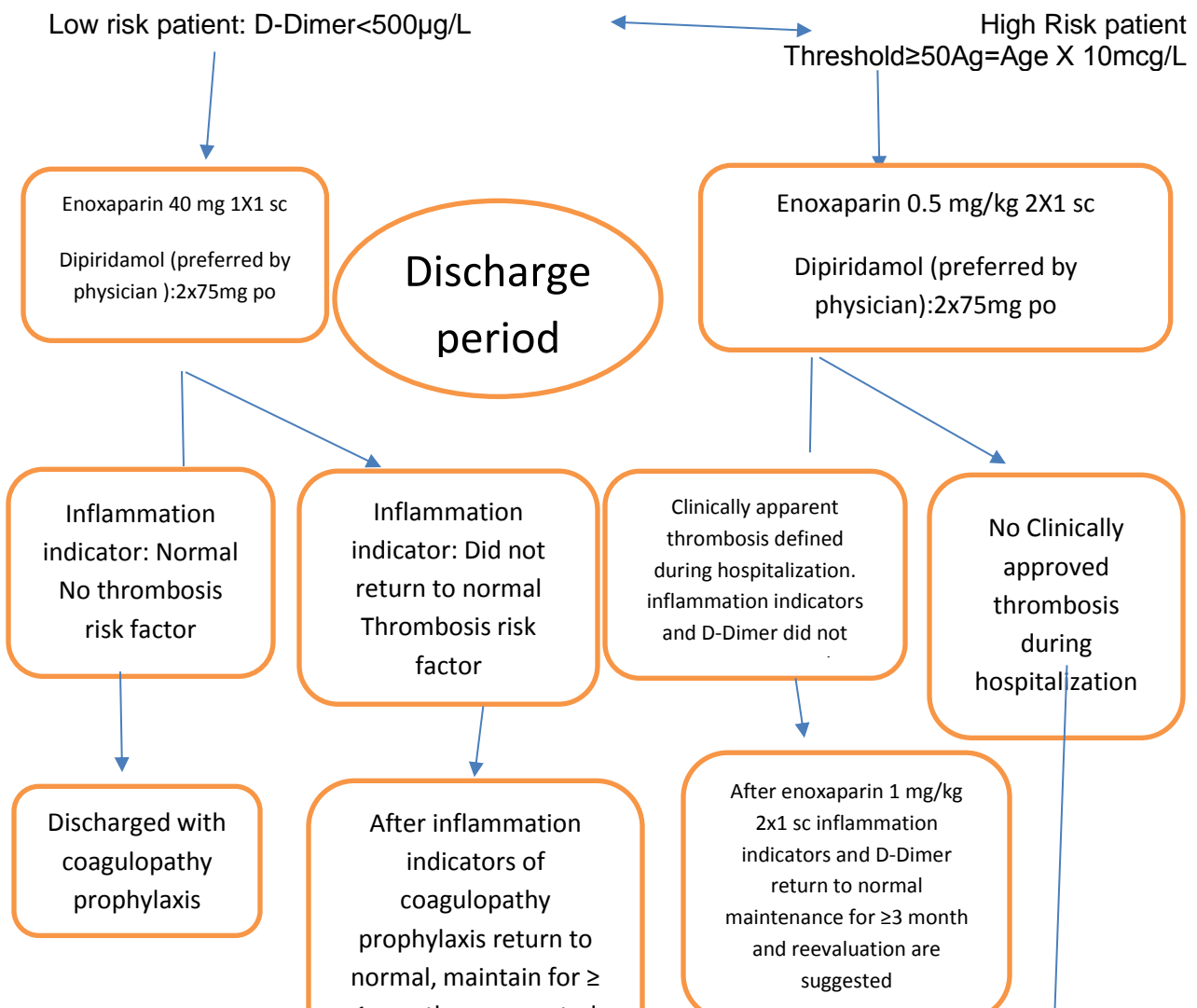
- **وقایه از ترومبو امبولی:** شامل استفاده از جوراب ها و Enoxaparin است و به دوز وقایوی مطابق کتگوری دوم تطبیق گردد و یا اگر در کلیشه رادیوگرافی ارتشاح دو طرفه موجود، D-dimer بلند و اشباعیت آکسیجن کمتر از 90 درصد باشد، میتوانید دوز تداوی Enoxaparin را مطابق جدول تجویز کرد.
- **در تشوشات خواب و اضطرابات ناشی از کوید- 19** میتوان از ادویه جات ذیل استفاده نمود: Alimemazine 5-20mg شبانه و از طرف روز هم میشود استفاده کرد. دوز اعظمی شبانه آن نظر به تشوش خواب 40 ملی گرام است. در ضمن میتوان از Melatonin 2-5 mg شبانه استفاده نمود و یا Mianserine 5-10 mg به دوز خواب آور تا 20 ملی گرام میتوان بلند برد. این ادویه ضد دیپریشن است در ضمن تأثیر ضد اضطراب داشته و از طرف شب تأثیرات خواب آور دارد.
- **در واقعات دلبدی و استفراغات میتوانید از Ondansetron 8mg/12h** وریدی برای 3-4 دقیقه و یا Metoclopramide بصورت انفیوژن هر 8-12 ساعت بعد استفاده نمود.

### شاخص های لازم برای انعقاد خون در جریان مریضی کووید- 19

Laboratory Request	Significant Result
Thrombocyte	<100.000/ $\mu$ l: (Sepsis and high mortality) <150.000/ $\mu$ l: (messenger of a more severe course)
PT	3 second of prolongation : (patient with YBU indication probability )
aPPT	5 seconds of prolongation
Fibrinogen	<150mg/dl(Accoridng to ISHT,DIC diagnosis , high mortality )

D-Dimer	X4 increase (High –risk patient )
---------	-----------------------------------

تداوی تشویشات تحثری خون نزد مریضان کوید- 19 باید به تمام مریضان شروع شود مگر اینکه مضاد استتباب به هیپارین با وزن مالیکولی کم موجود باشد



High D-Dimer

Elderly patient and /or comorbid disease

**NOTE:** Its recommended to adjust the low molecular weight heparin dose according to clinical observation of a physician, body Mass Index and CrCl status of the patient

## تداوی با آکسیجن

- **هدف:** بلند بردن اشباعیت آکسیجن به 90-94 درصد (در حالات COPD در حدود 88-92 درصد)
- **وضعیت رو به دل**
- اگر نیاز بیشتر از 40 درصد آکسیجن در وضعیت پرون باشد (سه ساعت 2-3 مراتبه در روز) تطبیق گردد. همچنان اگر اشباعیت آکسیجن کمتر از 90 درصد و ارتشاح دو طرفه در کلیشه رادیوگرافی موجود باشد، باید مریض را وضعیت پرون (رو به دل) دهید حتی تا 20 ساعت.
- **استطباب CPAP:** تعداد تنفس بیشتر و مساوی 30 و اشباعیت آکسیجن کمتر از 94 درصد در صورت  $FiO_2$  بیشتر از 60 درصد باشد
- **PEEP 10 cmH<sub>2</sub>O** اجرا گردد و در صورت که  $FiO_2$  60% و نیاز باشد میتوان PEEP را تا 10-15 cmH<sub>2</sub>O افزایش داد.
- اگر تعداد تنفس افزایش بیشتر یافت، اوپوئید را مد نظر داشته باشید، طور نمونه oramorph 2.5-5mg هر شش ساعت بعد
- NGT را هم در صورت لزوم تطبیق نمایید
- نواحی تحت فشار را جهت ارزیابی زخم بستر نیز از نظر دور نکنید
- در ظرف 4 ساعت ممکن است بهبودی دیده شود اگر در ظرف 24 ساعت وضعیت مریض وخیم شد، تداوی عدم کفایه را مد نظر بگیرید و در صورت که در جریان 48 ساعت کدام بهبودی رخ نداد و با پارامتر های شفایابی نیاز آکسیجن به کمتر از 40 درصد کاهش یافت، Weaning را مد نظر داشته باشید.
- **BIPAP:** برای مریضان COPD یا عدم کفایه تیپ دو استفاده میگردد: PS 8-10 cmH<sub>2</sub>O و PEEP 5-10 cmH<sub>2</sub>O اجرا گردد.
- **HFNCO:** Target flow 15-30 L/min،  $FiO_2$  60 % (مصرف آکسیجن زیاد) البته نخست wean (تایر نمودن) بعدا  $FiO_2$ .

## مقدار و شیوه تطبیق آکسیجن

- 1- هرگاه اشباعیت آکسیجن کمتر از 92-93 درصد در هوای اتاق گردد، تداوی با آکسیجن را با 2L/Min آغاز نماید و نظر به ضرورت میتواند تا 3-4L/Min با ماسک بینی بلند ببرید. اگر با 4 لیتر فی دقیقه، اشباعیت به 92-93 درصد نرسید، از ماسک وجهی باید استفاده کرد.
- 2- اگر با 4 لیتر فی دقیقه آکسیجن آنهم با ماسک وجهی سویه آکسیجن هنوز به 92-93 درصد نرسید، شما میتوانید مقدار آکسیجن را از 4 الی 5 تا 6 لیتر فی دقیقه به تدریج افزایش داد. در صورتیکه با این مقدار آکسیجن هنوز هم سویه اشباعیت آن بلند نرود، از ماسک وجهی با بگ هوایی استفاده کنید
- 3- هدف ما باز هم حفظ اشباعیت آکسیجن در محدوده 92-93 درصد است که به تدریج میتوان مقدار آن را 8-9-10-6-7 لیتر فی دقیقه با ماسک وجهی یا بگ هوایی بلند برد. اگر با این مقدار سویه اشباعیت آکسیجن از دیاد نیافت، شما میتوانید 10-15 لیتر آکسیجن فی دقیقه بدهید. در صورتیکه با این مقدار آکسیجن برای 5-6 ساعت باز هم اشباعیت آکسیجن کمتر از 90 درصد بود و وضعیت مریض قناعت بخش نبود، NIMV(Non Invasive Mechanical Ventilation) را تطبیق نمایید.
- 4- اگر با تطبیق NIMV(CPAP, BIPAP) هنوز هم اشباعیت آکسیجن تصحیح نگردد و وضعیت مریض خوب نبود، باید برای انتوبیشن آمادگی گرفت.

- پروسیجر های مداخلوی که در حالات وخیم باید در نظر گرفته شوند شامل موارد آتی اند: بلاک نمودن عصبی- عضلاتی، تهویه محافظتی ریوی، PEEP بلند، وضعیت دادن مریض رو به دل و تعادل مایعات منفی (Output از Intake بیشتر باشد).
- تیوب انفی- معدوی و تغذیه
- انتی کوآگولانت
- تجویز PPI: هرگاه در تداوی از ادویه Lopinavir / ritonavir استفاده می نماید بجای PPI بهتر است از Famotidine استفاده کنید.
- مریضان فشار خون بلند میتوانند ادویه خویش را همانند گذشته استفاده نمایند.
- مریضان دیابت میتوانند انسولین بگیرند اما ترکیبات sulfhydryl استفاده نگردد. میتفورمین مضاد استتباب قطعی ندارد.
- هم چنان در مراحل شدید سندروم زجرت تنفسی حاد میتوانیم از Convalescent plasma therapy استفاده کرد که با نتایج خیلی خوب همراه بوده و همچنان در کشور ما امکان پذیر است. رهنمود تطبیق آن ذیلا تشریح میگردد:

### رهنمود تطبیق Convalescent Plasma نزد مریضان کوید- 10

- از آنجاییکه کدام رهنمود مشخص تا هنوز در تطبیق پلازما نزد مریضان کوید- 19 وجود ندارد و تفاوت ها از یک کشور تا کشور دیگر حتی از یک شفاخانه تا شفاخانه دیگر دیده میشود؛ لازم میدانیم تا با مطالعه پروتوکول های کشور های مختلف و با در نظر داشت شرایط عینی کشور رهنمود آتی را در دسترس شما قرار دهیم.
- مریضان پلازما را دریافت می نمایند که دارای مشخصات و علایم ذیل باشند:
- 1- مریض یا شخص گیرنده توسط تست لابراتواری کوید- 19 (Nasopharyngeal swab) تایید شده باشد.
  - 2- مریض کوید که مصاب Sever disease باشد که این حالت چنین تعریف میگردد:

- Dyspnea
- RR > 30c/ min
- Blood Oxygen Saturation کمتر و مساوی به 90 درصد باشد
- در اکسری صدر، ارتشاح بیشتر و مساوی به 50 درصد داشته باشد
- عدم کفایه تنفسی
- Septic Shock
- MODS یافته باشد

3- تطبیق پلازما اکثرا در مریضان حالات شدید که یک یا بیشتر از یک علایم را که در بالا تذکر داده شده است، داشته باشند.

4- اکثرا بعد از یک هفته بستری که سایر اهتمامات جواب ندهد، تطبیق میگرد

### مقدار پلازما لازم جهت تطبیق

200 یا 250 سی سی که از 500 سی سی خون حاصل میگردد، به مریض تطبیق میگردد. نصف پلازما بدست آمده را در روز اول و نصف دیگر آن را 12 ساعت و یا 24 ساعت بعد تطبیق نمایید کورس تداوی ذکر شده، یک بار میتواند تطبیق گردد

### چند نکته لازم پیرامون فرد دهنده خون که به آن باید جدا توجه داشت:

- 1- صرف پلازما از افراد اخذ شود که مشخصات آتی را داشته باشد:
  - از شخص اهدا کننده با رضایت و معلومات قبلی خون اخذ گردد
  - مصابیت شخص اهدا کننده توسط تست لابراتواری از طریق Nasopharyngeal swab در زمان مریضی و یا از طریق مثبت بودن تست سیرولوژیک برای SARS Cov2 موجودیت انتی بادی بعد از شفایابی تایید شده باشد.
  - بهبودی کامل حد اقل 14 الی 27 روز بعد از منفی شدن تست کوید-19 یا بیشتر از 28 روز بدون تست تاییدی اهدا صورت گیرد که ضرورت به تاییدی توسط تست لابراتوار کوید-19 ندارد
- 2- در جاهاییکه امکان اندازه گیری تیترا انتی بادی های خنثی کننده کوید-19 باشد ما پیشنهاد می نماییم که تیترا انتی بادی حد اقل 1:80 باشد
- 3- خون اهدا کننده از نظر انتان قابل انتقال از طریق خون مانند HIV, HCV, Hbs, Syphilis چک گردد
- 4- موافقه پایواز قبل از تطبیق پلازما گرفته شود
- 5- گروپ خون شخص گیرنده و دهنده مطابقت داشته باشد
- 6- سن اهدا کننده پایین تر از 17 سال نباشد و وزن اش از 110 پوند کم نباشد

## نوت: کدام اختلاط جدی در تطبیق پلازما تا اکنون وجود ندارد و یگانه مضاد استتباب آن کمبود IgA میباشد

اهتمامات حمایتی مریضان کوید-19: شامل تجویز ویتامین A, C, D, E، زینک و مگنیزیم میباشد.

- زینک از 80 الی 320 ملی گرام در روز
- ویتامین سی وریدی تا دو گرام روزانه و فمی دو وقت از تابلیت های 500 ملی گرام آن میتوان استفاده کرد
- ویتامین دی نظر به سویه آن تنظیم گردد
- ویتامین E روزانه 400 ملی گرام

### تداوی تعقیبه

**Spirometer**: بطور اوسط مریضانیکه بعد از 15 روز نسبتا خود را بهتر احساس میکنند، قطعا برای شان تمرین نفس با Spirometer برای 5-10 روز، روز 5 مراتبه و هر مرتبه 5 بار توصیه میشود.

## ماخذ:

- 1- Jawad by Ali S M, 23 March 2020, Covid-19 management Guidelines, compiled, Royal College of Physicians
- 2- Turkish Ministry of Health, directorate General of Republic
- 3- Qurbany Parwiz, M.D, Lecturer of Balkh University, 17.May.2020, Covid-19 Care Bundle, Research Book
- 4- Lamb Lucy, 31 March 2020 Consultant infectious Disease and general medicine, NHS, Barts Health, NHS trust
- 5- NICE CG 159, March 2020, rapid guideline: critical care,
- 6- Raziqi Alim, June.2020, Convalescent plasma therapy guidance
- 7- Maximilian F.Konig, Shibin Zhou, Chetan Bettegowda, J Clin Invest.2020, JCI(The Journal of Clinical Investigation)
- 8- Lancet Diabetes Endocrinal, June.18.2020
- 9- Gao J, Tian Z, Yang X. Breakthrough: Chloroquine phosphate has shown efficacy in treatment of COVID-19 associated pneumonia in Clinical studies.  
Biosci Trends 2020;14:72-3.
- 10- Gautret P et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial.  
Int J Antimicrob Agents (in press)  
<https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105949>
- 11- Holshue ML et al. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. N Engl J Med 2020;382:929-36.
- 12- [Htts://hsgm.saaglik.gov.tr/tr/Covid-19-i-ngilizce-dokumantar.html](https://hsgm.saaglik.gov.tr/tr/Covid-19-i-ngilizce-dokumantar.html)
- 13- Reuters. China approves use of Roche drug in battle against coronavirus complications. [www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-china-roche-](http://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-china-roche)

[hldg/china-approves-use-of-arthritis-drug-for-coronavirus-patients-idUSKBN20ROLF](#) [Accessed on 21 March 2020].

14- World Health Organization

15- .Population Health Research Institute, St.George University of London, UK; St.George's University Hospital NHS Foundation Trust, Londond, UK; Public Health England, UK, BMJ, 5 March 2020

16- . Health Protection NSW, Published on Wednesday 4 March 2020

17- .Children's Hospital Los Angeles, published on 30 March 2020

ترتیب کنندگان:

1- پوهنیار داکتر پرویز "قربانی"، استاد پوهنچی طب، پوهنتون بلخ

2- داکتر عزیز الرحمن "پکتیا وال" سوپروایزر وارد عاجل در  
Acibadem Fluya Hospital/Istanbul/Tukey