

# **COVID – 19 müalicəsinin prinsipləri**

Pandemiya şəraitində COVID-19 yoluxmuş xəstələrin müalicəsinə dair rəhbərlik müxtəlif ixtisaslı həkimlər həmçinin həkim-terapevtlər, reanimatoloqlar, pediatrlar, mama-ginekoloqlar üçün beynəlxalq və milli tövsiyələrə əsasən Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun əməkdaşları tərəfindən işlənib hazırlanmışdır.

## **Mündəricat**

- 1. COVID – 19 müalicəsinin prinsipləri**
- 2. Böyüklərdə COVID – 19 müalicəsinin xüsusiyyətləri**
  - 2.1.Etiotrop müalicə**
  - 2.2.Patogenetik müalicə**
  - 2.3.Simptomatik müalicə**
  - 2.4.COVID-19 zamanı antibakterial terapiya**
- 3. Təxirəsalınmaz vəziyyətlərin terapiyasının əsas prinsipləri**
  - 3.1.Reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə köçürülmə göstərişləri**
  - 3.2.Qeyri invaziv ventilyasiyaya göstərişlər**
  - 3.3.Ağciyərlərin süni ventilyasiyasına göstərişlər**
  - 3.4.Respirator köməyin dayandırılması**
  - 3.5.Ekstrakorporal membran oksigenasiyasının aparılması**
  - 3.6.Septik şok olan xəstələrin müalicəsi**
- 4. Uşaqlarda COVID-19 müalicəsinin xüsusiyyətləri**
  - 4.1.Etiotrop müalicə**
  - 4.2.Patogenetik müalicə**
  - 4.3.Simptomatik müalicə**
  - 4.4.Reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə köçürülmə göstərişləri**
- 5. Hamilə, doğuşda olan və zahı qadınlarda koronavirus infeksiyasının müalicəsi**
  - 5.1.Etiotrop müalicə**
  - 5.2.Patogenetik müalicə**
  - 5.3.Simptomatik müalicə**
  - 5.4.İnfeksiyanın mürəkkəb formaları üçün antibakterial müalicə**

## COVID – 19 müalicəsinin prinsipləri

1. Mirzəzadə Valeh Ağasəfa oğlu - t.e.d., terapiya kafedrasının müdiri
2. Fərəcova Natəvan Alish qızı - t.e.d., professor
3. Babayeva Gülistan Həmid qızı - t.ü.f.d., dosent
4. Sultanova Sədaqət Sabir qızı - t.ü.f.d., dosent
5. Hüseynova Nərgiz Nüsrət qızı - t.ü.f.d., dosent
6. Musayeva Ağabacı Vaqif qızı - t.ü.f.d., assistent
7. İmaməliyeva Ülkər Xosrof qızı - baş laborant

### 1. COVID – 19 müalicəsinin prinsipləri

COVID-19 müalicəsinin prinsipləri etiotrop, patogenetik, simptomatik və antibakterial müalicədən ibarətdir. Ağır hallarda təxirəsalınmaz terapiyanın aparılması zəruridir.

### 2. Böyüklərdə COVID – 19 müalicəsinin xüsusiyyətləri

#### 2.1. Etiotrop müalicə

Koronavirus SARS-CoV və MERS-CoV əlaqəli olan atipik pnevmoniyalar ilə xəstələrin aparılmasında klinik təcrübə əsasında bir neçə etioloji yönəmli preparatlar mövcuddur ki, bunlara aiddir:

#### *Lopinavir + ritonavir, ribaverin və interferon preparatları*

**Lopinavir + ritonavir kombinasiyası** koronavirus protezasının aktivliyini inhibisiya edir.

**Müalicə sxemi:** lopinavir 400 mg/ritonavir 100 mg həb formada 14 gün ərzində hər 12 saatdan bir təyin edilir. Lopinavir 400 mg/ritonavir 100 mg kombinasiyası peroral təyin oluna bilməyən hallarda nazoqastral zond vasitəsi ilə 14 gün ərzində hər 12 saatdan bir 5 ml suspenziya şəklində təyin edilir.

**Əks göstərişlər:** *Lopinavir və ya ritonavirə qarşı yüksək həssaslıq; ağır qaraciyər çatışmazlığı; astemizol, blonanserin, terfenadine, midazolam (oral), triazolam, cisapride, pimozide, salmeterol, sildenafil və tadalafil preparatlarının qəbulu zamanı, vardenafil, avanafil, vorikonazol, ergot alkaloidləri (məsələn, ergotamin və dihydroergotamin, ergometrin və metilgometrin), HMG-CoA reduktaz inhibitorları (lovastatin, simvastatin, atorvastatin), fosamprenavir, alfuzosin, fusid turşusu (dəri infeksiyalarının müalicəsində), amiodaron; quetiapine); St John's wort, boceprevir, simeprevir ilə eyni vaxtda istifadə; lopinavir + ritonavirin rifampisin ilə birləşməsinin standart dozasının eyni vaxtda istifadəsi; lopinavir + ritonavir və tipranavirin aşağı dozada ritonavir ilə eyni vaxtda istifadəsi; lopinavir + ritonavirin gündə bir dəfə*

karbamazepin, fenobarbital, fenitoin, efavirenz, nevirapine, amprenavir və ya nelfinavir ilə birləşməsinin istifadəsi; ketokonazol və itrakonazol ilə eyni vaxtda yüksək dozada (gündə 200 mq-dan çox);

**Tətbiq məhdudiyəti**

*B və C viruslu hepatit; qaraciyər sirozu; yüngül və orta dərəcədə qaraciyər çatışmazlığı; qaraciyər fermentlərinin aktivliyinin artması; pankreatit, hemofiliya A və B; dislipidemiya (hiperxolesterolemiya, hipertrigliseridemiya); erektil disfunksiyanın müalicəsi üçün dərmanlarla eyni vaxtda istifadə (sildenafil, tadalafil); fentanil, rosuvastatin, bupropion, inhalyasiya edilmiş və ya GCS-nin burnundan vurulan dərmanlarla (eyni zamanda flutikazon, budesonid) eyni vaxtda istifadə; antiaritmik dərmanlar (məsələn, bepridil, lidokain, xinidin), diqoksin, lamotrigin, valp turşusu, bedaqlin, trazodon; QT intervalını genişləndirən dərmanlarla eyni vaxtda istifadə; üzvi ürək xəstəlikləri, blokadalar və ya PR intervalını genişləndirən dərmanlar qəbul edən xəstələr (məsələn, verapamil və ya atazanavir); yaşlı yaş (65 yaşdan yuxarı).*

**Ribavirin** virus əleyhinə preparatdır, ancaq ağır yanaşı təsirləri ilə əlaqəli olaraq (ilk öncə anemiya və trombositopeniya) çox böyük ehtiyatla təyin olunmalıdır.

**Müalicə sxemi:** yüklənmə dozası - 2000mg (bir gün ərzində); sonradan 4 gün ərzində hər 8 saatdan bir 1200 mg; sonradan 4-6 gün ərzində hər 8 saatdan bir 600mg

**Əks göstərişlər:** *hiperhəssaslıq, son 6 ay ərzində ağır kardioloji patologiyalar (qeyri-stabil və nəzarət olunmayan hallar), tiroid vəzin xəstəlikləri, hemoqlobinopatiyalar (o cümlədən, talassemiya, orağabənzər hüceyrəli anemiya), aşkar depressiya, suicidal fikirlər və ya suicidal hərəkətlər; anamnezdə autoimmun patologiyaların olması, məsələn autoimmun hepatit; böyrək çatışmazlığı (kreatinin Cl < 50 ml/min), ağır qaraciyər çatışmazlığı, dekompensasiya olunmuş qaraciyər sirozu, laktasiya dövrü, 18 yaşa qədər dövr.*

**Təyinat məhdudiyət:** *kardioloji xəstəliklər, ağır ağciyər patologiyaları, şəkərli diabet (ketoasidoz ilə), laxtalanma pozulmaları, sümük iliyinin qanyaradıcı funksiyalarının pozulması.*

**İnterferon beta-1b** müalicə zamanı lopinavir + ritonavir ilə kombinasiyada təyin edilir.

**Müalicə sxemi:** 14 gün ərzində (cəmi 7 inyeksiya) 0,25 mg/ml (8 mln BV) dərialtı

**Əks göstəriş:** *rekombinant interferon-beta və ya dərmanın digər komponentlərinə qarşı həssaslıq; dekompensasiya edilmiş qaraciyər xəstəliyi; şiddətli depresiv xəstəlik və / və ya intihar düşüncələrinin tarixi; epilepsiya (kifayət qədər nəzarət edilmir); hamiləlik*

**Ehtiyatla.** *Depressiya və ya konvulsiyalar tarixi olan xəstələr, həmçinin antikonservant qəbul edən xəstələr üçün ehtiyatla istifadə olunmalıdır. Dərman NYHA*

*təsnifatına görə III - IV FS ürək çatışmazlığı mərhələsi olan xəstələrdə və kardiomiopatiyası olan xəstələrdə ehtiyatla istifadə olunmalıdır. Sümük iliği disfunksiyası, anemiya və ya trombositopeniya olan xəstələri müalicə edərkən və 18 yaşına çatmamış xəstələrdə ehtiyatlı olmaq lazımdır.*

**Rekombinant interferon alfa 2b-** məhlul şəklində intranasal yeridilmə vasitəsi ilə virus və iltihab əleyhinə təsir göstərir

**Müalicə sxemi:** 5 gün ərzində hər burun dəliyinə 3 damcı gündə 5 dəfə (ilkin doza-3000 BV, sutkalıq doza-15000-18000BV)

**Əks göstərişlər:** həssaslıq, ağır ürək xəstəliyi (tibb anamnezi daxil olmaqla), kəskin miokard infarktı, qaraciyər, böyrəklər və ya hemopoetik sistemin ağır disfunksiyası, epilepsiya və / və ya mərkəzi sinir sisteminin digər xəstəlikləri; qaraciyərin dekompensasiya olunmuş sirrozu; immunosupressiv terapiya qəbul edən.

### **Tətbiq məhdudiyyəti**

*Hamiləlik, laktasiya dövrü (ana südü ilə qidalanma dayandırılmalıdır), uşaq yaşı.*

Interferon beta-1b, ribaverin və lopinavir + ritonavir və bu preparatların kombinasiyası infeksiyanın orta ağır və ağır qedişatı zamanı təyini əsaslandırılmışdır (gözlənilən müsbət terapevtik effekt xöşəqəlməz yanaşı təsirlərin potensial risklərindən üstün olan hallarda).

Xəstəliyin yüngül qedişatı hallarında qeyd olunan dərman preparatlarının təyini qərarı yalnız ciddi fərdiləşmiş planda verilməlidir.

## **2.2.Patogenetik müalicə**

1. Hər xəstə kifayət qədər maye qəbul etməlidir (gün ərzində 2.5-3.5 l və ondan çox, somatik patologiyalar zamanı əks-göstəriş olmayanda).
2. Nəzərəçarpan intoksikasiya (qarın nahiyəsində diskomfort, ürəkbulanma, qusma olduqda) -enterosorbentlərin (kolloid dioksid kremniy, polimetilsiloksanapolihidrat və s.) təyini göstərişdir.
3. Ağır xəstələrdə (ehtiyac olduğu hallarda)- infuzion terapiya (kristalloid preparatları – Ringer məhlulu, fizioloji məhlul; suksinatlar; karbohidrat məhlulları - 10% dekstroza; hipalbuminemiyada – 10% albumin məhlulu).
4. Baş beyin və ağciyər ödeminin profilaktikası məqsədi ilə gücləndirilmiş diurez fonunda (furosemid 1% 2-4 ml ə/d və ya v/d bolusla) infusion terapiyanın aparılması məqsədəuyğundur.
5. Bəlgəmli öskürək zamanı mukoaktiv terapiyanın (asetilsistein 200 mq gündə 3 dəfə, ambroksol 1 ölçü qaşığı gündə 3 dəfə, karbosistein 2 kaps. gündə 3 dəfə) aparılması təyin olunur.
6. Bronxoobstruktiv sindrom zamanı bronxolitik inhalyasion terapiya (nebulayzerlə) salbutamol: 2 dəfəlik doza (2 nəfəs) gündə 3 dəfə yalnız tələb

olunduqda, fenoterol: 2 dəfəlik doza (2 nəfəs) gündə 3 dəfə, kombin olunmuş preparatlar (ipratropium bromid+fenoterol: 2 doza gündə 3 dəfə) məqsədəuyğundur.

### **2.3. Simptomatik müalicə:**

#### **1. Hərarətin aradan qaldırılması:**

H rar t 38,0-38,5 C yüksək olduėu hallarda h rar tsalıcı preparat (parasetamol 0.5-1.0 qram gündə 3 dəfə) təyin olunur (hərarət sindromunun pis kecirilm si zamanı, baş aėrılarında, arterial t ziqinin yüksəlməsi v  əhəmiyyətli taxikardiya zamanı (iřemik d yiřiklik v  ritm pozulması zamanı) bu grup preparatlar hərarətin daha ařaėı r q mlerində təyin edilir.

2. Rinit v  /və ya rinofaringitin kompleks terapiyası (n ml řdirici/eliminasion preparatlar, nazal dekongestantlar)

Rinit, faringit, burun tutulmasında yerli müalicəni dəniz suyu əsasında hazırlanmış duzlu məhlulların (yerli təyin etmək) t yinindən bařlamaq lazımdır (rinit v  faringitd -izotonik, burun tutulmasında-hipertonik)

Yuxarıda qeyd olunan terapiyanın qeyri-effektivlik hallarında nazal dekongestantların təyini;

Qeyri-effektivlik və ya ciddi simptomlar zamanı antiseptik x susiy tlərə malik müxtəlif məhlullar istifadə edilə bilər.

3. Bronxitin kompleks terapiyası (mukoaktiv, bronxolitik v  diėer preparatlar)

### **2.4. COVID-19 zamanı antibakterial terapiya.**

Pnevmoniya ilə ke en koronavirus infeksiyasının klinik formaları olan xəstələrdə yüksək superinfeksiya təhlükəsi ilə əlaqədar antimikrob preparatların təyini g st riř ola bilər.

**Antibiotiklərin seçimi və onların yeridilməsi bu əsaslarla həyata keçirilir:**

- xəstənin vəziyyətinin aėırlıėı
- rezistent mikroorqanizmlərlə təmas risk faktorlarının təhlili (yanařı antibiotiklərin qəbulu, yanařı xəstəlik və s.)
- mikrobioloji diaqnostikanın nəticələri

**Kritik vəziyyətdə olan pasientlərdə antibiotiklərd n birini məqsədyönlü bařlamaėınız məsləhətdir:**

- qorunan aminopenisillinlər - amoksisillin klavulanat 1q. gündə 2 dəfə 5-7-10 gün (bütün hərarət d vr  + 5 normal hərarət g n )
- sefrarolin fosamil;
- "respirator" ftorxinolonlar – stasionar ř raitd , aėır pnevmoniyada – pilləli müalicə sxemi:

1-ci pillə: Levofloksasin/Moksifloksasin flakonlarda 500/400 mq: 1 flakon v/d damcı ilə gündə 1 dəfə 5-7 gün

2-ci pillə: Levofloksasin/Moksifloksasin 500/400 mq, həb formada, gündə 1 dəfə 5-7 gün daxilə, sutkanın eyni vaxtında

Ftorxinolonlar qaraciyər transaminazalarının nəzarəti altında təyin edilməlidir. Qaraciyər çatışmazlığında onların tətbiqi - əks göstərişdir!

Betta-laktam antibiotikləri makrolidlərlə kombinasiyada damardaxili təyin olunmalıdırlar

**Xəstəlik müddətində müsbət dinamika olmadıqda, sübut olunmuş stafilokokk infeksiyası zamanı** (metisilinə davamlı stafilokok aşkarlandıqda), yüksək antistafilokok və antipnevmonokok aktivliyə malik preparatların təyini aparılmalıdır

- linezolid; 600 mqvB/d hər 12 saat, 10-14 gün, infuziya üçü məhlul, 2mq/ml.

- vankomisin; yalnız v/d, 10 mq/1 dəq sürürlə, fiz. məhlulda, 1 infuziyanın müddəti – 1saata qədər.

Flakonlarda, 600 və 1000 mq. v/d məhlul üçün liofilizat: 500 mq hər 6 saatdan bir, yaxud 1000 mq hər 12 saatdan bir, 7 -10 gün.

### 3. Təxirəsalınmaz vəziyyətlərin terapiyasının əsas prinsipləri

#### 3.1. Reanimasiya və intensiv terapiya şəbəsinə köçürülmə göstərişləri (meyarlardan biri kifayətdir):

Tez progressivləşən kəskin tənəffüs çatışmazlığının başlanğıc əlamətləri və kliniki mənzərəsi:

- Ciddi tənəffüsəlik və onun artması
- Sianoz
- Tənəffüsün sayının  $>30$ /dəq. olması
- SpO<sub>2</sub>  $<90\%$  olması
- Sistolik AT  $<90$  mm c. süt. olması
- Şok (ətrafların mərmər rəngi, akrosianoz, soyuq ətraflar, ləngimiş damar ləkəsi simptomu ( $>3$  san.), laktat  $>3$  mmol/l)
- Mərkəzi sinir sisteminin disfunksiyası (Qlazqo şkalası üzrə komanın 15 balından aşağı qiymətləndirilməsi)
- Kəskin böyrək çatışmazlığı (1 saat ərzində sidik ifrazının  $<0,5$  ml/kq/saat yaxud kreatininin səviyyəsinin normadan 2 dəfə yüksək olması)
- Qaraciyər disfunksiyası (2 gün ərzində bilirubin səviyyəsinin 20 mkmol/l-dən yüksək olması yaxud transaminazanın səviyyəsinin normadan 2 dəfə və daha çox artması)
- Koaqulopatiya (trombositlərin miqdarının  $<100\ 000$ /mkl olması yaxud 3 gün ərzində ən yüksək göstəricidən 50% azalması).

Cədvəl 1. Kəskin tənəffüs çatışmazlığının ağırlığından asılı olaraq respirator dəstək üsulunun seçilməsi

KTC-nin ağırlığı	Respirator terapiya üsulu	Əsas məqsəd, effektivlik kriteriyaları
Orta ağırlıq əlamətləri (o cümlədən başlanğıc)	Üz maskası vasitəsilə oksigenoterapiya yaxud burun kanyulası	Oksigenasiyanın yaxşılaşdırılması
Orta-ağır və ağır gediş	Yüksək axın kanyulası vasitəsilə oksigenoterapiya yaxud qeyri-invaziv ağciyərlərin süni tənəffüsü	Vəziyyətin sabitləşdirilməsi və oksigenasiyanın yaxşılaşdırılması
Ağır və çox ağır gediş	Traxeyanın intubasiyası və ağciyərlərin süni tənəffüsünə keçilməsi	Vəziyyətin sabitləşdirilməsi və oksigenasiyanın yaxşılaşdırılması

### 3.2. Qeyri invaziv ventilyasiyaya göstərişlər

- bədən hərəkətinin düşməsindən sonra da keçməyən taxipnoe (böyüklərdə dəqiqədə 25-dən çox hərəkət);
- $PaO_2 < 60$  mm C.S və ya  $PaO_2/FiO_2 < 300$ ;
- $PaCO_2 > 45$  mm C.S;
- $pH < 7,35$ ;
- $V_t < 4-6$  ml/kq (pasientin tənəffüs həcmi (ml) / bədən çəkisi (kq));
- $SpO_2 < 90\%$ ;

Ağciyərlərin qeyri-invaziv ventilyasiyasına tam əks göstəriş; nəzərəçarpan ensefalopatiya, huşun itməsi, maskanın qoyulmasına maneə törədən üz skeletinin anomaliya və deformasiyası.

Qeyri-invaziv ventilyasiyanın effekt verməməsi zamanı – hipoksemiya, metabolik asidoz və 2 saat ərzində  $PaO_2/FiO_2$  indeksinin artmasının inkarı, tənəffüs işinin çoxalması (respiratorla desinxronizasiya, köməkçi əzələlərin iştirakı, “təzyiq-vaxt” ayrılıyında nəfəsalmanın triqirlənməsi zamanı ‘boşluqlar) traxeyaların intubasiyası göstərişdir.

**Bu əlamətlər varsa, ağciyərlərin ‘invaziv’ süni ventilyasiyası başlanğıc olaraq təcili aparılmalıdır** (tənəffüsün tezliyinin 1 dəqiqə 35-dən çox olması, huşun pozulması, oksigenin insulyasiyası zamanı  $PaO_2 < 60$ mm C.S.düşməsi və ya  $SpO_2 < 90\%$  düşməsi. Bu zaman tənəffüs çatmamazlığının progressivləşməsinin son dərəcə sürətlə yaranacağını nəzərə almaq lazımdır.

Respirator dəstəyin strateji məqsədi adekvat qaz mübadiləsini təmin etmək və ağciyərlərin potensial yatrogen zədələnməsini minimallaşdırmaqdan ibarətdir.

### 3.3. ASV-yə (Ağciyərlərin süni ventilyasiyasına ) göstərişlər:

- aparılmış ağciyərlərin qeyri-invaziv ventilyasiyasının effektiv olmaması;
- ağciyərlərin qeyri-invaziv ventilyasiyasının aparılmasının qeyri-mümkünlüyü (tənəffüsün dayanması, huşun itirilməsi, xəstənin psixikası);
- artan tənənfəslik, taxipnoye (dəqiqədə 35 hərəkətdən çox) – bədən temperaturu aşağı düşdükdə belə keçmir;
- $PaO_2 < 60$  mm.c.süt. ya da  $PaO_2/FiO_2 < 200$ ;
- $PaCO_2 > 60$  mm.c.süt.;
- $pH < 7,25$ ;
- $V_t < 4-6$ ml/kq (tənəffüsün həcmi(ml) / bədən kütləsi(kq) );
- $SpO_2 < 90\%$ .

### ASV-nin aparılmasının tövsiyə olunan xüsusiyyətləri:

- P zirvə  $< 35$  sm.su.süt.;
- P plato  $< 30$  sm.su.süt.;
- Nəfəsvermənin sonundakı müsbət təzyiğin səviyyəsi  $SpO_2$ -nin həcminə (minimal hədd-92%) və hemodinamikanın parametrlərinə görə requlə olunur.

Respirator dəstəyin aparılma prosesində aşağıdakı əsas vəziyyətlərdən istifadə etmək lazımdır:

- Tənəffüsün həcmi (TH, $V_t$ ) – ideal bədən çəkisində 4-6 ml/kq-dan çox olmayaraq («protektiv» ASV) (B);
- Tənəffüsün sayı və ventilyasiyanın dəqiqəlik həcmi (MVE) – minimal olaraq vacibdirki,  $PaCO_2$  -ni 45 mm.c.süt.-dan aşağı səviyyədə saxlayaraq ( «yolverilən hiperkapniya» üsulundan başqa ) (C);
- PEEP seçimi –alveolların maksimum cəlb olunması, minimum ağciyərlərin şişməsi və hemodinamikanın zəifləməsini təmin etmək üçün minimal olaraq kifayətdir (“protektiv ASV) (A);
- Respiratorlu pasiyentin sinxronizasiyası-sedativ terapiyanın istifadəsi (sedasiya protokoluna müvafiq olaraq) və ağır gedişli kəskin respirator distres sindrom (KRDS), davamlı olmayan ( adətən, 48 saatdan az) mioplegiya zamanı, hiperventilyasiya olmayan hallarda ( $PaCO_2 < 53$  mm cv.st) (c)
- Ağciyərlərin süni ventilyasiya aparatından (ASV) protokola müvafiq qaydada ayırmaq- ASV ayırmaq meyarlarını gündəlik yoxlamaq

Ventilyasiya rejiminin seçilməsi qərarı 4 vacib amili nəzərə alaraq seçilir: ağciyərlərin həcmnin həcmə və ya təzyiqlə mümkün genəlməsi, arterial hemoqlobinin



oksigenlə doyma dərəcəsi, arterial ph, oksigenin fraksial konsentrasiyası ( oksigenin toksiki təsiri)

“Təhlükəsiz” ASV aparılması həm idarəolunan təzyiq (PC), həm də idarəolunan həcm (VC) rejimində mümkündür. Bununla belə, idarəolunan həcm rejimində inspirator axının aşağı düşən formasının istifadəsi tövsiyə olunur. Bu, ağciyərlərin müxtəlif hissələrində qazın daha yaxşı yayılmasını və tənəffüs yollarında daha az təzyiqi təmin edir. Hal-hazırda respirator köməyin hansı rejimin daha yaxşı olması haqqında sübütə yetirilmiş məlumat yoxdur. Respirator köməyin idarəolunan rejimlərinin istifadəsi zamanı köməkəddici ventilyasiya rejiminə mümkün olduğu qədər tez keçmək lazımdır.

Respirator monitorinqin metodu olan kapnoqrafiyanı, invaziv və qeyri invaziv ventilyasiyanın istifadəsi zamanı, ağciyərlərin ventilyasiyasına nəzarət üçün istifadə etmək məqsədəuyğundur. Çünki, bu metodlar zamanı hiperkapniyanın qiymətləndirilməsi tənəffüs terapiyasının effektivliyini artırır.

### **3.4. Respirator köməyin dayandırılması**

Xəstənin tənəffüs çatışmazlığının reqresi olduğu halda ASV dayandırılması haqqında düşünmək olar. ASV dayandırılmasına hazırlıq əlamətləri aşağıdakılardır:

- Baş beyin ödeminin nevroloji əlamətlərinin olmaması (məsələn, vegetativ vəziyyətdə olan xəstələri “ayırmaq” olar), tənəffüsün patoloji ritmlərinin olmaması;
- Miorelaksantların və tənəffüsü zəiflədən digər preparatların təsirinin tam dayandırılması,
- Hemodinamikanın stabilliyi və həyati təhlükəsi olan pozulmaların olmaması,
- Ürək çatmamazlığı əlamətlərinin olmaması ( respirator dəstəyin azalması zamanı ürək atımının artması – uğurlu «uzaqlaşdırma»nın göstəricisi ),
- Hipovolemiyanın və bürüzəolunan metobolizm pozulmalarının olmaması,
- Turşu-qələvi nisbətinin pozulmasının olmaması,
- PvO<sub>2</sub> > 35 mm.c.süt.,
- Disseminəolunmuş Damardaxili Laxtalanma - sindromunun (DDL-sindrom) bürüzəolunan əlamətlərinin olmaması (qanaxma və ya hiperkoagulyasiyanın klinik əhəmiyyəti),
- Xəstənin respiratordan «uzaqlaşdırılma»sından əvvəl və ya həmin zaman tam nutritiv dəstək, kompensəolunmuş elektrolit pozulmalar,
- Hərərət 38 dərəcədən az olması

İstənilən halda, ağır tənəffüs çatışmazlığının yaranması zamanı ənənəvi ASV başlanılması məqsədəuyğundur.

ASV başlanmasını gecikdirmək olmaz, çünki ağır pnevmoniyanın inkişafı idarə olunmaz olur və ağır hipoksemiya inkişaf edir. Bu səbəbdən, müalicə dövründə daima tənəffüs vəziyyətinin və qaz mübadiləsinin qiymətləndirilməsi aparılır.

Oksigenasiyanın təmin edilməsini apararkən “yuxarı” ventilyasiya rejimlərindən yayınmaq lazımdır (MAP 30 mm. su st çox olmamaqla). ASV apararkən qaz mübadiləsinin stabilliyi olmadıqda ventilyasiya rejimlərinin artırılması ağciyərlərin mexaniki zədələnmələrinə səbəb ola bilər ( pnevmotoraks, bulların formalaşması).

Bu zaman, xəstəni Ekstra Korporal Membran Oksigenasiyasına (EKMO) keçirərək, ventilyasiya rejimlərini azaltmaq və ağciyərləri “sakitliklə” təmin etmək məqsəduyğundur.

Ürək çatışmazlığı əlamətləri olmadıqda veno-venoz EKMO, ürək çatışmazlığı inkişaf etdikdə isə reno-arterial EKMO-dan istifadə etmək olar. Əsas göstərişlər 2-ci cədvəldə öz əksini tapmışdır.

Xəstə ASV-dən (ağciyərlərin süni ventilyasiyası) “ayrıldıqda” spontan tənəffüs saxlanılmaqla yüksək tezlikli ASV-dən istifadə mümkündür.

#### **Əks-göstərişlər:**

1. Hemorragik ağırlaşmaların olması və trombositlərin səviyyəsinin kritik həddən (50000-dən aşağı) aşağı olması, kəllədaxili qansızmaların klinik əlamətlərinin olması;
2. Kütlənin 2 kq-dan aşağı olması;

Oksigenasiyasının məqsədli oriyentirləri – 90%-dən aşağı olmayan saturasiyadır. Septik şok inkişaf edərsə, müalicə standart və ənənəvi olub, volemik statusun (10-20 ml/kq/saat sürətli kristalloid, vazopressorlar və inotropolar) stabilləşməsinə yönəldilir.

AT endikdə vazopressorların təyini məqsəduyğundur; 0,2-0,5 mkq/kq/dəq dozasında adrenalin yeridilir. Lakin, adrenalinin dozası 1 və hətta 1,5 mkq/kq/dəq-ə qədər artırıla bilər.

Miokardın yığılma qabiliyyəti endikdə və ürək çatışmazlığı inkişaf etdikdə noradrenalinin, dofaminin və dobutaminin yeridilməsi məqsəduyğundur.

Hipervolemianın mümkün inkişafının qarşısını almaq məqsədilə volemik statusu qiymətləndirmək xüsusən vacibdir.

Septik şokda oliquriya və böyrək çatışmazlığı inkişaf edərsə, ultrahemodiafiltrasiya prosedurunun vaxtında başlanması kompleks müalicəyə daxil olmalıdır.

Qısa kurs rejimində nəbz terapiya qismində qlükokortikoidlərdən istifadə etmək olar (hidrokortizon 5 mq/kq/s və prednizolon 0,5-1 mq/kq/s).

### **3.5. Ekstrakorporal membran oksigenasiyasının aparılması**

Ağır refrakter hipoksemyada EKMO aparılması göstərişdir. Əsas göstəriş – 5 sutkadan artıq olmadan istənilən invaziv və ya qeyri-invaziv ASV aparılmış orta-ağır və ağır KRDS.

Hazırda bu metodun mümkün perspektivlərinə dəlalət edən kifayət qədər göstərici vardır. Xəstəxanadan kənar ağır pnevmoniyası olan xəstələrdə tənəffüs çatışmazlığı həcmi sürətli progressivləşməsi EKMO aparılması mümkün olan mərkəzlə öncədən əlaqə qurulmasının vacibliyini tələb edir.

EKMO bu texnologiyanın istifadəsi təcrübəsi olan şöbələrdə mütəxəssislər, o cümlədən, cərrahlar, perfuzioloqlar olan stasionarlarda aparılmalıdır. Bu mütəxəssislər mərkəzi damarların kanyulizasiyası texnikasına və EKMO aparatını istifadə etməyi bilməlidirlər.

EKMO-ya göstəriş və əks-göstərişlər 2-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 2. EKMO-ya göstəriş və əks-göstərişlər:

EKMO-ya potensial göstərişlər	- Əsas instrumental meyarlar - Mürrey indeksi 3-dən çox və (və ya) $PaO_2/FiO_2 < 150$ , $PEEP \geq 10$ sm $H_2O$ 6 saat ərzində ( $PaO_2$ ölçülməsi mümkün olmadıqda – göstərici $SpO_2/FiO_2 < 200$ ) - Plato təzyiqi $\geq 35$ sm $H_2O$ PEEP-in 5 sm $H_2O$ qədər və $V_T$ nin minimal göstəriciyə qədər (4 ml/kq) enməsinə baxmayaraq və $pH \geq 7,15$ .
EKMO-ya əks göstərişlər	- Ağır yanaşı gedən xəstəliklər, xəstənin 5 ildən artıq yaşaması gözlənilmir; - Poliorqan çatışmazlıq və ya SOFA > 15 bal; - Qeyri-medikamentoz koma (insult nəticəsində); - Venoz və ya arterial giriş texniki mümkün olmadıqda; - Bədən kütlə indeksi > 40 kq/m <sup>2</sup> .

### 3.6. Septik şok olan xəstələrin müalicəsi

1. Septik şokda dərhal kristalloid məhlullarla (30 ml/kq, məhlulun 1 l-i 30 dəqiqə və ya daha az müddətdə yeridilməlidir) venadaxili infuzion terapiya aparılmalıdır.
2. Əgər məhlulların bolyus infuziyası nəticəsində xəstənin vəziyyəti yaxşılaşmırsa və hipervolemiya əlamətləri meydana çıxırsa (auskultasiyada yaş xırıltılar, döş qəfəsinin rentgenoqrafiyasında ağciyər ödemisi), yeridilən məhlulların həcmi azaltmaq və ya infuziyayı dayandırmaq lazımdır. Hipotonik məhlullar və ya nişasta məhlullarından istifadə etmək tövsiyə olunmur.
3. Başlanğıc infuzion terapiyanın effekti olmadıqda vazopressorlar (norepinefrin, adrenalin, dofamin) təyin edilir. Vazopressorlar perfuziyayı təmin edən (sistolik arterial  $P > 90$  mmc/süt. olmalıdır) minimal dozalarda, yeridilmə sürətinə ciddi nəzarət olunmaqla mərkəzi venoz kateterdən yeridilməlidir. Bu zaman qan təzyiqi göstəriciləri tez-tez yoxlanmalıdır. Toxuma perfuziyasının enməsi əlamətləri olduqda dobutamin yeridilir.

4. Vazopressorların dozasının artırılması tələb olunan persistəedici şok vəziyyəti olan xəstələrə venadaxili hidrokortizon (200 mq/sutkaya qədər) və ya prednizolon (75 mq/sutkaya qədər) yeridilməsi məqsədəuyğundur. Koronavirus infeksiyasında ÜST ekspertləri mümkün olduqca kiçik dozalarda və qısa kurslarla tətbiq etməyi tövsiyə edirlər.
5. SpO<sub>2</sub> < 90 % hipoksemiyada oksigen terapiyası göstərişdir, 5 l/dəq sürətindən başlayaraq hamilə olmayan böyüklər və uşaqlarda SpO<sub>2</sub> > 90 %, hamilə pasiyentlərdə hədəf səviyyəyə qədər titrləməklə SpO<sub>2</sub> ≥ 92-94%-yə çatdırmaq.

#### **4. Uşaqlarda COVID-19 müalicəsinin xüsusiyyətləri**

##### **Müalicənin məqsədi:**

- Hərərətin normaya salınması;
- İnfeksiyon intoksikasiyanın aradan qaldırılması;
- Kataral sindromunun aradan qaldırılması;
- Ağırlaşmaların qarşısının alınması və aradan qaldırılması;

Müalicə koronavirusa xas olan ilk simptomlarında, eləcə də epidemioloji ehtimallar olduqda dərhal başlanılmalıdır.

##### **4.1. Etiotrop müalicə**

Uşaqlarda COVID-19 qarşı hər hansı bir virus əleyhinə sübut olunmuş əsaslı etiotrop müalicə qeyd edilmir. Profilaktik məqsədlə və xəstəliyin yüngül formasında rekombinant interferon alfa preparatın istifadəsi mümkündür.

##### **4.2. Patogenetik müalicə**

Xəstəliyin erkən dövründə gözəçarpan intoksikasiya zamanı dezintoksikasion antioksidant terapiyası tövsiyə olunur.

Dezintoksikasiya məqsədilə 5%-10% dekstroza məhlulu, izotonik duzlu məhlullar, ağır gedişli xəstəlik zamanı əlavə olaraq kolloid məhlullar tövsiyə olunur.

Antioksidant terapiya məqsədilə 5% askorbin turşusu (venadaxili) və ona oxşar digər infuzion məhlullar tövsiyə olunur.

Elektrolit pozuntusunun korreksiyası məqsədilə kalium, 10% kalsium qlükonat preparatları tövsiyə olunur.

##### **4.3. Simptomatik müalicə**

Traxeit, bronxit, pnevmoniya yarandıqda öskürək əleyhinə, mukolitik və bəlgəmgətirici preparatların istifadəsi tövsiyə olunur.

Rinit yarandıqda antikongenstantların istifadəsi tövsiyə olunur.

Febril qızdırmalı xəstələrə qızdırmasalıcı, həmçinin qeyri-steroid iltihab əleyhinə (parasetamol, metamizol natrium) preparatların istifadəsi tövsiyə olunur. Uşaqlarda

qızdırmanı salmaq və ağrını azaltmaq məqsədilə 60 mq/kq/sut. parasetamol istifadə olunur.

38.5°C artıq davamlı qızdırma olduqda, parasetamola effektiv nəticə olmadıqda, bir dəfəlik dozada əzələ yaxud venadaxili metamizol natrium, 3-12 aylıq uşaqlarda isə (5-9 kq) ancaq əzələdaxili istifadə olunur.

Davamlı febril qızdırma olduqda, parasetamola effektiv nəticə olmadıqda, spazmolitik və analgetiklərin kombinəedilməsi tövsiyə olunur.

#### **4.4. Reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə köçürülmə göstərişləri:**

- Sakit vəziyyətdə sianozun və tənəfnəfəsliyin artması;
- Pulsoksimetriya göstəricilərinin 92-94%-dan aşağı olması;
- Tənəfnəfəslik: 1 yaşa qədər – bir dəq. 60-dan çox, 5 yaşa qədər – bir dəq. 40-dan çox, 5 yaşdan yuxarı – bir dəq. 30 dan çox;
- Öskürək zamanı qanlı bəlgəm, sinədə ağırlıq hissi və ağrı;
- Hemorragik sindromu əlamətlərinin yaranması;
- Psixi vəziyyətin dəyişilməsi, huşun pozulması, yaxud oyanıqlıq vəziyyət, qıcolmalar;
- Təkrari qusma;
- Arterial təzyiqin aşağı düşməsi və sidik ifrazının azalması;
- Hərərətəsalıcı dərmanlara qarşı davamlılıq nəticəsində yüksək qızdırmanın saxlanması və ağır fəsadların yaranması.

## **5. Hamilə, doğuşda olan və zahı qadınlarda koronavirus infeksiyasının müalicəsi**

### **5.1. Etiotrop müalicə**

Hamiləlik dövründə və ana südü ilə qidalanma zamanı COVID-19 –ın etiotrop müalicəsi hal- hazırda öyrənilməyib. Ribavirin və rekombinant interferon beta-1b-də istifadə üçün hamiləlik zamanı əks göstərişdir. Lakin, etiotropik terapiya aparmaq üçün mümkün kimi virus əleyhinə dərmanlarının onların effektivliyinə qarşı həyat göstəricilərinə görə yeni koronavirus zamanı təyin edilməsi zəruridir. Digər hallarda hamiləlikdə və ana südü ilə qidalanma zamanı onların təhlükəsizliyini nəzərə almaq məzləhətdir.

Lopinavir + ritonavir preparatlarının təyin edilməsi vəziyyətdə mümkündür ana üçün nəzərdə tutulan fayda potensial riskdən daha çoxdur: 400 mg lopinavir + 100 mg ritonavir hər 12 saatda təyin olunur tablet şəklində 14 gün ərzində. Peroral qəbulun mümkün olmadıqda preparatları (400 mg lopinavir + 100 mg ritonavir) (5 ml) hər 12 saat şəklində nazogastrik zond vasitəsilə 14 gün ərzində təyin oluna bilər.

Müalicə nə qədər tez başlansa, sağalma o qədər tez mümkün olur. Hamilə qadınlara qarşı antiviral preparatlar xəstəliyin ağır və ya proqresivləşən gedişi zamanı xəstəliyin başlanğıcından sonrakı dövrlərdə də təyin etmək lazımdır.

Ana südü ilə qidalanma zamanı virusəleyhinə preparatların təyinatı ana südü ilə qidalanmanın davam etdirilməsi məsələsinin həlli ananın ağırlıq vəziyyətindən asılıdır.

## **5.2. Patogenetik müalicə**

İlk seçimdə antipiretik preparat parasetamoldur, 500-1000 mq gündə bir dəfə 4 dəfə (gündə 4 qramdan çox olmayan) təyin olunur. Hamiləliyin birinci və ikinci trimestrləri ibuprofen təyin edilə bilər (200-400 mq gündə 3-4 dəfə 3-5 gün ərzində; maksimal gündəlik doza - 1200 mq) və ya Selekoksib (100-200 mq gündə 2 dəfə 3-5 gün ərzində; uzun müddətli qəbulda maksimal gündəlik doza 400 mqdır). Üçüncü hamiləliyin trimestrləri ibuprofen və Selekoksib əks göstərişdir.

## **5.3. Simptomatik müalicə**

Hamiləlik dövründə (I, II və III trimestrlər), doğuşdan sonrakı və abortdan sonrakı dövründə mukolitik vasitələrdən istifadə etmək mümkündür (ambroksol 2-3 ml gündə 1:1 2-3 dəfə nisbətində bir fizioloji məhlul ilə) və bronxodilatatorlar (20 ml-də 2-4 damcı üçün ıpratropiy bromid + fenoterol fizioloji məhlul ilə gündə 2 dəfə). Doğuşdan sonrakı və abortdan sonrakı dövrdə bronxodilatator kimi salbutamol ((2,5-5 mq) də istifadə edilə bilər 5 ml fizioloji məhlul ilə gündəlik 2 dəfə).

Kompleks terapiyanın zəruri komponenti adekvat olan respirator dəstəkdir. Oksigenin saturasiya göstəriciləri bütün hamilələrdə təyin olunmalıdır.

Koronavirus infeksiyası zamanı RİT şöbəsnə keçirilməsi üçün sürətlə inkişaf edən ÜACCÇ (TS > 25 da 1 min, SpO<sub>2</sub> < 92% və həmçinin digər orqan çatışmazlığı (SOFA şkalasına uyğun 2 və daha çox bal) göstərişdir.

## **5.4. İnfeksiyanın mürəkkəb formaları üçün antibakterial müalicə**

İnfeksiya ağırlaşmış formaları ilə olan xəstələrdə antibakterial terapiya hospitalizasiya olunandan sonra ilk 4 saat ərzində təyin olunmalıdır. Xəstəliyin ağır gedişi ilə olan xəstələrə antibakterial preparatlar venadaxili yeridilir. İkincili virus-bakterial pnevmoniyası zamanı (ən çox ehtimal olunan patogenlər-Streptococcus pneumoniae, SStaphylococcus aureus və Haemophilus influenza) aşağıdakı antibiotik terapiyanın sxemlərin istifadəsi daha önəmlidir:

- IV nəsil sefalosporin ± macrolid;
- qorunmuş aminopenisilin ± macrolid;

Üçüncülü bakterial pnevmoniya zamanı (ən çox ehtimal olunan patogenlər-Staphylococcus aureus metisillinrezistent ştamları, Haemophilus influenzae) aşağıdakı dərmanların (müxtəlif kombinasiyası ilə) təyin edilməsi əsaslandırılmışdır:

- IV nəsil sefalosporin ± makrolid;
- karbapenəmlər;
- vankomisin;
- linezolid

Hamiləlik zamanı tetrasiklinlərin, ftorxinolonların, sulfanilamidlərin antibakterial dərman vasitələri kimi istifadəsi əks göstərişdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 3 (03.03.2020). 62 с.
2. Всемирная Организация Здравоохранения. Клиническое ведение тяжелой острой респираторной инфекции при подозрении на новую коронавирусную (2019-nCoV) инфекцию. Временные рекомендации 28 января 2020 г. 12 с. WHO/nCoV/Clinical/2020.3
3. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Xüsusi Təhlükəli infeksiyalara nəzarət mərkəzi. İnsanlar arasında koronavirusların profilaktikası, diaqnostikası və müalicəsinə dair müvəqqəti metodik göstərişlər. Bakı, 2020, 22 s.