

Böyüklərdə COVID-19 xəstəliyinin menecmenti

Qəhrəman Haqverdiyev ¹, Nabil Seyidov ¹, Sabina Babayeva ¹, Tofiq Musayev ¹

¹ İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi

Yenilənmə tarixi: 23.03.2020

Açar sözlər: COVID-19, virus, koronavirus, kəskin respirator xəstəliklər

Əsas prinsiplər.

COVID-19-un ilkin diaqnozu ilə xəstəxanaya qəbul edilmiş, pnevmoniyası və ağır pnevmoniyası olan xəstələrdə bakteriyal və viruslu infeksiya nəzərə alınaraq empirik müalicə planlaşdırılmalıdır. Empirik müalicədə istifadə ediləcək antibiotikin seçimi xəstənin klinik vəziyyətinə (xəstəxanaxaric pnevmoniya, xəstəxanadaxili pnevmoniya, sepsis, yanaşı xəstəliklər, immunsupressiya, son 3 ayda tibb müəssisələrinə tibbi yardım üçün edilən müraciət, daha əvvəl antibiotik istifadəsi), yerli epidemioloji məlumatlara və müalicə təlimatlarına əsasən həyata keçirilir. Antibiotik müalicəsi tətbiq edilərkən atipik pnevmoniyaya qarşı təsir də nəzərə alınmalıdır (beta-laktam antibiotik + makrolid və ya respirator ftorxinolon). COVID-19 diaqnozu təsdiqlənmiş xəstələrdə əlavə bakterial patogenin mövcudluğunun klinik və ya laborator sübutu olmadığı təqdirdə azitromitsindən başqa digər antibakterial preparatlar istifadə olunmamalıdır.

Hal-hazırda, COVID-19 üçün təhlükəsiz və effektiv olduğu sübut edilmiş xüsusi bir virusəleyhinə terapiya yoxdur. Bu xəstəlik üçün effektiv bir antivirus müalicə tapmaq məqsədilə hazırda çox sayda dərman ilə 100-dən çox randomizə edilmiş nəzarət sınaqları həyata keçirilir, bunlardan bəzilərinin nəticələrinin yaxın aylarda elan ediləcəyi gözlənilir.

Virus əleyhinə vasitələrin randomizə edilmiş nəzarət sınaqları çərçivəsində istifadə edilməsinin daha məqbul olduğunun qeyd edilməsilə yanaşı mövcud vəziyyətin aktuallığını nəzərə alaraq təsirli ola biləcəyi istiqamətində məhdud da olsa, antivirus dərmanlar bu xəstələrin müalicəsində dünyada geniş şəkildə istifadə olunur. SARS və qripin (influenza) müalicəsi sahəsində əldə edilən məlumatlar antivirus terapiyasının erkən başlamasının daha faydalı olduğunu göstərir. Buna görə də ehtimal olunan COVID-19 diaqnozu qoyulmuş simptomatik xəstələrdə ağciyərlərin

rentgenoqrafiyası və ya torakal KT görüntüsündə viral pnevmoniyaya xas əlamətlər varsa və təsdiqlənmiş COVID-19 diaqnozu ilə yanaşı ən azı qızdırma simptomu olan xəstələrin hamısında antivirus terapiyasının dərhal başlanması tövsiyə olunur.

COVID-19 xəstələrində virus əleyhinə vasitələrin digər dərmanlarla birgə istifadəsini xəstəyə əsasən və bütün mövcud ədəbiyyatı qiymətləndirərək nəzərdən keçirmək və istifadə olunan dərmanların qarşılıqlı təsiri və əks-təsirləri baxımından tədbirli olmaq lazımdır.

Burada, dəlil olmadığı hallarda COVID-19-un antivirus müalicəsi ilə bağlı tövsiyələr bütün mövcud sübutların və davam edən klinik tədqiqat protokollarının qiymətləndirilməsilə mövzu ilə bağlı çalışan mütəxəssislərin fikirləri əsasında tərtib edilmişdir. COVID-19 antivirus müalicəsi ilə əlaqədar yayımlanacaq tədqiqatların nəticələrinə əsasən bu tövsiyələrin yenilənməsinə davam ediləcəkdir.

Ölkəmizdə bu məqsədlə istifadə edilə bilən dərmanlar, onların dozaları və istifadəsinə göstərişlər Cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1: Ağırlaşmamış* COVID-19 xəstəliyi hallarında müalicə növləri

Dərman adı	Böyükələr üçün gündəlik doza, qəbul qaydası	Müalicə müddəti (gün)
Hidroksiklorokin, 200 mq tablet +/-	2x400 mq yükləmə dozasının ardınca, 2x200 mq tablet, oral	5 gün
Oseltamivir 75 mq tablet	2x75 mq, daxilə	5 gün
<p>* Qeydlər:</p> <p>a. Qızdırma, döş qəfəsində ağrılar, öskürək, boğaz ağrısı, burun axması kimi əlamətlər.</p> <p>b. Yanaşı xəstəlikləri (ürək-damar, DM, HTN, onkoloji, xronik ağciyər xəstəlikləri və digər immunsupressiv durumları) olmayanlar</p> <p>c. Döş qəfəsinin rentgenoqrafiyasında və ya KT görüntüləməsində pnevmoniya əlamətlərinin olmaması.</p> <p>d. Evdə təcrid edilmiş və müalicə alan pasiyentlər.</p>		

Cədvəl 2: Hospitalizasiya olunması tələb olunan COVID-19 xəstələrinin müalicəsi

Dərman adı	Böyükələr üçün gündəlik doza, qəbul qaydası	Müalicə müddəti (gün)
Ağırlaşmamış*, şübhəli/Təsdiq olunmuş COVID-19 diaqnozu olan pasiyentlərin müalicəsi		
Hidroksiklorokin, 200 mq tablet +/-	2x400 mq yükləmə dozasının ardınca, 2x200 mq tablet, oral	5 gün
Oseltamivir 75 mq tablet +/-	2x75 mq, daxilə	5 gün
Azitromitsin***	Birinci gün 500 mq tablet, oral. Ardınca 4 gün 250 mq/gün	5 gün
Şübhəli/Təsdiq olunmuş COVID-19 diaqnozu olan Yüngül gedişətli Pnevmoniyalı pasiyentlərin müalicəsi		
Hidroksiklorokin, 200 mq tablet +/-	2x400 mq yükləmə dozasının ardınca, 2x200 mq tablet, oral	5 gün
Oseltamivir 75 mq tablet +/-	2x75 mq, daxilə	5 gün
Azitromitsin***	Birinci gün 500 mq tablet, oral. Ardınca 4 gün 250 mq/gün	5 gün
Şübhəli/Təsdiq olunmuş COVID-19 diaqnozu olan Ağır gedişətli² Pnevmoniyalı pasiyentlərin		

müalicəsi		
Hidroksixlorokin, 200 mq tablet VƏ/VƏ YA	2x400 mq yükləmə dozasının ardınca, 2x200 mq tablet, oral	5 gün
Favipravir 200 mq tablet +/-	2 x 1600 mq yükləmə dozası, daha sonra 2 x 600 mq	5 gün
Azitromitsin*** +/-	Birinci gün 500 mq tablet, oral. Ardınca 4 gün 250 mq/gün	5 gün
Oseltamivir 75 mq tablet	2x75 mq, daxilə	5 gün
Hidroksixlorokinlə müalicə alarkən klinik vəziyyəti ağırlaşmış və ya pnevmoniya əlamətləri pisləşən pasiyentlərin müalicəsi		
Favipravir 200 mq tablet	COVID-19 diaqnozu qoyulmuş hamilələrin müalicəsi⁴	
Lopinavir 200 mq/Ritonavir 50 mq tablet +/-	2 x 2 tablet, daxilə	10-14 gün
Hidroksixlorokin, 200 mq tablet	2 x 400 mq yükləmə dozası, ardınca 2 x 200 mq tablet, daxilə	5 gün
<p>* Qeydlər:</p> <ol style="list-style-type: none"> Qızdırma, döş qəfəsində ağrılar, öskürək, boğaz ağrısı, burun axması kimi əlamətlər. Yanaşı xəstəlikləri (ürək-damar, DM, HTN, onkoloji, xronik ağciyər xəstəlikləri və digər immunsupressiv durumları) olmayanlar Döş qəfəsinin rentgenoqrafiyasında və ya KT görüntüləməsində pnevmoniya əlamətlərinin olmaması. Evdə təcrid edilmiş və müalicə alan pasiyentlər. 		
<p>² Ağır Gedişli Xəstəlik: Taxipnoyesi olub (≥ 30/dəqiqə), otaq havasında SpO2 səviyyəsi 90%-dən aşağı olan, döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası və ya tomoqrafiyasında ağciyərlərində bilateral yayılmış pnevmoniya əlamətləri və ya kəskin orqan disfunksiyasının inkişaf etdiyi xəstə.</p>		
<p>*** Həm azitromisin, həm də hidroksixloroxin Q-T intervalını uzadıb, ventrikulyar taxikardiya meyillik yarada bilər. Bu səbəblə də xüsusilə QT-nin uzanması ilə nəticələnən başqa bir klinik vəziyyəti olan xəstələrdə azitromisin istifadə edilməməlidir. Digər hallarda, bu vəziyyətlə əlaqəli olaraq xəstənin monitorinqinə ehtiyac duyulduqda EKQ vasitəsilə monitorinq yaxından aparılmalı, kardiotoxik mənfi təsiri olan xəstələrdə əvvəlcə azitromisin dayandırılmalı, sonra hidroksixloroxinin dozası əvvəlcə azaldılmalı və problem davam edərsə, dayandırılması düşünülməlidir. Müalicəyə azitromisin əlavə etmək qərarı bu məlumatlara əsasən həkimin rəyinə buraxılmalıdır.</p>		
<p>³ Favirapir hamilələrdə və ana südü ilə əmizdirən qadın xəstələrdə istifadə edilməməlidir.</p>		

Kortikosteroid müalicəsi, 20.03.2020 tarixində dərc edilmiş və COVID-19-a uyğunlaşdırılmış Avropa Reanimasiya Dərnəyinin Sepsisə dair Təlimatında, yalnız mexaniki ventilyasiyada KRDS (kəskin respirator distress sindromu) hallarında gündə 1-2 mq/kg metilprednizolon 5-7 gün ərzində zəif dəlillərə əsaslanaraq tövsiyə olunur. KRDS olmayan pnevmoniyalarda steroidlərin verilməsi tövsiyə edilmir.

Şübhəli/Təsdiqlənmiş COVID-19 infeksiyasında ümumi yanaşma

1. Xəstənin tibbi maska taxması təmin edilir və digər xəstələr arasındakı məsafəsi ən azı 1 metr saxlanmaqla ayrı bir sahəyə köçürülür (əgər mümkündürsə, bir nəfərlik, sanitar qovşağı olan və mümkün olduğu təqdirdə mənfi təzyiqli bir otağa yerləşdirilir, damcı izolyasiya tədbirləri tətbiq olunur).
2. Xəstə ilə təmasda olan (müşayiət edən və xəstə yaxınları) şəxslər üçün təməl şəxsi qoruyucu tədbirlər aparılır. Otağın müntəzəm havalandırılması və təmizlənməsi təmin olunur.
3. Xəstənin həyati funksiyaları (nəbz, qan təzyiqi, ürək ritmi, tənəffüs tezliyi və müntəzəmliyi, bədən temperaturu, kapilyar qanda oksigen saturasiyası) mütəmadi olaraq izlənilir.
4. Xəstələrdə hemoqram (qanın ümumi analizi, 19 parametrik), C-reaktiv zülal, prokalsitonin, LDQ, koagulyasiya parametrləri və fibrinogen, ferritin, D-dimer, böyrək və qaraciyər parametrləri, ürək fermentləri, arterial qan qazları, laktat kimi göstəricilər yoxlanılır və döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası əldə edilir və nəticələr qiymətləndirilir. Antibiotik terapiyasına başlamazdan qan nümunələri ən azı iki müxtəlif anatomik zonadan (və ya mümkün olmadıqda eyni damardan ən azı 30 dəqiqə aralıqla) əvvəl götürülür.
5. Şok əlamətləri olmayan xəstədə konservativ maye terapiyasına başlanılır. Fizioloji məhlulun sıradan (rutin) saxlayıcı dozasına ehtiyac duyulmur.
6. Hipoksemik xəstələrdə infeksiyanın damcı yolu ilə ötürülməsinin qarşısını almaq məqsədilə nazal oksigen kanyulasının üstündən cərrahi maska taxılması tövsiyə edilir. Aerosol damcılarında virusun ötürülməsi riski ciddi olduğu üçün aerosol tipli (o cümlədən, qeyri-invaziv ventilyasiya, nebulayzerlə dərmanların verilməsi) prosedurlardan çəkinmək gərəkdir. Nebulayzerlə dərmanların verilməsi əvəzində inqalyatordan istifadə etmək tövsiyə olunur.
7. Ağır tənəffüs yollarının infeksiyası, KRDS, hipoksemiya və ya şok təzahürləri olan xəstələrə 5L/dəqiqə nazal kanulya və ya standart oksigen maskası ilə oksigen terapiyası başlanılır. Hədəf oksigen saturasiyası > 90% (hamilələrdə 92 - 95%) saxlamaqla oksigenin verilmə sürəti və konsentrasiyası müvafiq olaraq titirlənir.
8. Daha yüksək oksigen fraksiyasına ehtiyac duyulduğu hallarda, əgər əldə etmək mümkündürsə, rezervuarlı maskalardan (eng. non-rebreathing) istifadə edilə bilər.
9. Laborator və klinik qiymətləndirmələrə əsasən sepsis şübhəsi ilə xəstəxanaya qəbul edilən xəstələrdə ilk bir saat ərzində müvafiq empirik antibakterial terapiya başlanılmalıdır. Antibiotik terapiyasının seçimi xəstənin klinik vəziyyətinə (xəstəxanaxaric pnevmoniya, xəstəxanadaxili pnevmoniya, sepsis əlamətləri, yanaşı xəstəliklər, immunsupressiya, son 3 ayda tibb müəssisəsinə müraciyyət və ya ziyarət, daha əvvəllər antibiotik qəbulu), yerli epidemioloji məlumatlara və müalicə təlimatlarına əsasən aparılır. Ağır pnevmoniya hallarında həmçinin atipik pnevmoniyaya qarşı antibiotik terapiyasının tətbiqi planlaşdırılmalıdır. Qripə (influenza) yoluxmaya şübhə varsa və ya təsdiqlənibsə, klinik vəziyyətə görə neyroaminidaz inhibitorları da terapiyaya əlavə edilə bilər.

10. Həm yuxarı tənəffüs yollarından (nazofaringeal və orofaringeal yaxma), həm də aşağı tənəffüs yollarından (bəlgəm, endotraxeal aspirat, bronxoalveolyar lavaj) nümunələr götürülməli və mümkün olduğu təqdirdə laborator analiz üçün tənəffüs yollarının bakterial və virus paneli əldə edilməlidir.
11. Xəstələrdə sürətli klinik pisləşmə baş verə biləcəyi üçün onlar, progressivləşən tənəffüs çatışmazlığı və sepsis baxımından onların yaxından təqibi təmin edilməlidir.
12. Xəstələr komorbid (yanışı) xəstəliklər baxımından da qiymətləndirilməli və təyin olunan müalicə bu xəstəliklərlə əlaqəli tənzimlənməlidir.
13. Steroid terapiyanın bütün xəstələrdə (rutin) istifadəsi tövsiyə edilmir. Yanışı xəstəliklər və ya digər səbəblər olduqda (xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi, davamlı və ya rezistent septik şok və s.) steroidlərin verilməsi nəzərdən keçirilə bilər.
14. Nebulayzer yolu və ya aerosol formasında yeridiləcək dərmanların tətbiqindən çəkinilməlidir. Aerosol damcılarında virusun yayılma riski yüksək olduğundan, xəstələrin və tibb işçilərinin virusa yoluxma ehtimalı artmış olur. Bunu nəzərə alaraq, mümkün olan bütün hallarda inhalyasiya üçün dozalanmış aerosollar əvəzində ağız boşluğudaxili inhalyatorlardan istifadə edilməlidir.

Ağır Pnevmoniyalı xəstələrin müalicəsi

COVID-19 infeksiyasına xas əlamətlər yüngül, orta və ağır dərəcəli ola bilər. Xəstəliyin ağır forması qarşımıza tənəffüs yollarının ağır infeksiyası (ağır pnevmoniya), Kəskin Respirator Distres Sindromu (KRDS), sepsis, septik şok, miokardit, aritmiya və kardiogen şokdan ibarət bir çox orqan çatışmazlığı şəklində çıxma bilər. Tənəffüs çatışmazlığı adətən hipoksemik tənəffüs çatışmazlığı şəklində müşahidə edilsə də, daha az tezliklə hiperkapnik tənəffüs çatışmazlığı kimi də müşahidə edilə bilər. Əlavə olaraq, bu xəstələrdə yanışı olaraq dekompensasiya olunmuş ürək

çatışmazlığı, xroniki ağciyər xəstəliyinin ağırlaşması da müşahidə edilə bilər. Bu xəstələrin monitorinqi reanimasiya şöbəsində aparılmalıdır.

Reanimasiya şöbəsinə qəbul üzrə göstərişlər

- » Tənəffüs sayı ≥ 30
 - » Dispnoye (təngənəfəslik) və nəfəs çatışmazlığına xas əlamətlər
 - » 5 litr/dəqiqə və daha çox nazal kanulya ilə verilən oksigen dəstəyinə baxmayaraq, oksigen saturasiyasının 90%-dən aşağı olduğu xəstələr
 - » 5 litr/dəqiqə və daha çox nazal kanulya ilə oksigen dəstəyinə baxmayaraq, qan qazlarında oksigenin parsial təzyiqinin 70 mm c.s.-dan aşağı olduğu xəstələr
 - » $PaO_2/FiO_2 < 300$
 - » Laktatın qanda səviyyəsi > 4 mmol/L
 - » Döş qəfəsinin rentgenoqrafiyasında və ya kompüter tomoqrafiyasında ağciyərlərdə bilateral infiltrasiya və ya multilobar zədələnmə
 - » Hipotenziya (sistolik qan təzyiqi < 90 mmHg, normal SQT-dən > 40 mmHg azalma, orta arterial təzyiq < 65 mmHg)
 - » Dəri perfuziyasının pozulması
 - » Böyrək və qaraciyərin funksional laborator testlərində pozuntular, trombotopeniya, huşun keyləşməsi kimi orqan disfunksiyası əlamətləri
 - » İmmunosupressiv xəstəliyin olması
 - » Birdən çox kontrol olunmayan yanışı xəstəlik
 - » Troponin səviyyəsində artım, aritmiya
Koronavirusa yoluxmuş xəstələr arasında ağır xəstəlik daha çox kişilərdə rast gəlinir (kişi/qadın: 2:1). Hipertenziya və şəkərli diabet tez-tez rast gəlinən yanışı xəstəliklərdir və yaşlı və ahıllarda onların mövcudluğu COVID19 xəstəliyinin ağır gedişatlı olacağı baxımından ciddi risk faktorları hesab edilir.
- Ağır tənəffüs yolu infeksiyası (pnevmoniya):** Qızdırma və tənəffüs yolları infeksiyası olan xəstələrdə:
- » Tənəffüs sayı > 30 /dəq və/və ya

- » Ağır tənəffüs çatışmazlığı (dispnoye, əlavə tənəffüs əzələlərinin istifadəsi) və/və ya
- » Otaq havasında kapilyar qanda oksigen saturasiyası (SaO₂) < %90 (əlavə oksigen alan xəstələrdə PaO₂/FiO₂ < 300) olduqda torakal KT nəzərdən keçirilməlidir.

Bilateral lobulyar, periferik lokalizasiyalı, geniş yayılmış “buzlu şüşə” görüntüsünə malik tutqun ləkələrin COVID-19 pnevmoniyasının torakal KT-də tez-tez müşahidə edilən xarakterik tapıntılarıdır.

COVID-19 pnevmoniyasının inkişaf etdiyi və xəstəxanada yerləşdirilərək monitorinqi aparılan 21 xəstə qrupunda KT tapıntıları radioloji görüntülərə əsasən 4 mərhələyə bölünür:

1. Erkən mərhələ (0-4 gün): “Buzlu şüşə” görüntüsünə malik tutqunluqlar, aşağı pay və adətən bilateral zədələnmə
2. Proqressivləşmə mərhələsi (5-8 gün): Sürətli proqressiya, bilateral multilobar buzlu şüşə görüntüsünə malik sıxlıqlar
3. Pik mərhələ (9-13-cü gün): Zədələnmə görünən sahələrdə yavaş proqressivləşən sıx konsolidasiyalar
4. Sakitləşmə mərhələsi (14-cü gündən sonra): İnfeksiyanın nəzarət altına alınması ilə 26-cı günə qədər uzana bilən radioloji konsolidasiyanın reqressiyası

Kəskin Respirator Distress Sindrom (KRDS)

- » Son bir həftədə meydana gələn və ya pisləşən respirator distress sindrom
- » Radioloji olaraq plevral effuziya, kollaps və ya nöqtəvi bilateral zədələnmə
- » Ürək çatışmazlığı və ya maye yüklənməsi ilə izah edilə bilməyən respirator distress
- » Yüngül dərəcəli KRDS: $200 < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300$ (PEEP ≥ 5 sm H₂O)
- » Orta ağır dərəcəli KRDS: $100 < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200$ (PEEP ≥ 5 sm H₂O)
- » Ağır dərəcəli KRDS: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100$ (PEEP ≥ 5 sm H₂O)

Sepsis

Ehtimal olunan və ya təsdiqlənmiş infeksiya ilə yanaşı inkişaf edən orqan çatışmazlığına xas simptomlar (huşun dəyişməsi, tənəffüs çətinliyi,

aşağı oksigen saturasiyası, sidik ifrazının azalması, kreatinin səviyyəsinin artması, ürək vurğularının sayının artması, zəif nəbz, soyuq ətraflar və ya aşağı qan təzyiqi, koagulopatiya, trombositopeniya, asidoz, artmış laktat səviyyəsi və ya hiperbilirubinemiya).

Septik Şok

Maye terapiyasına rezistent hipotenziya, orta arterial təzyiqi (MAP) ≥ 65 mmHg səviyyəsində saxlaya bilmək üçün vasopressor preparatlara ehtiyacın olması və laktat səviyyəsinin > 2 mmol/L olması.

Xəstələrdə miokardit və bununla əlaqəli olaraq aritmiya və həmçinin kardiogen şokun müşahidə edilə biləcəyi yadda saxlanmalıdır.

Ağır tənəffüs yolu infeksiyası, hipoksemik tənəffüs çatışmazlığı və ya KRDS zamanı tətbiq ediləcək yanaşma və metodlar

1. Hipoksemik tənəffüs çatışmazlığının erkən diaqnostikası vacibdir. Ənənəvi oksin terapiyasına baxmayaraq, bu xəstələrdə tənəffüs işində və hipoksemiyasında artım müşahidə edilir.
2. İntubasiya olunmamış hipoksemiyalı xəstələrinə pron vəziyyətin verilməsi hipoksemiyanın yaxşılaşmasına müsbət təsir göstərir.
3. Hipoksemik tənəffüs çatışmazlığından əziyyət çəkən seçilmiş xəstələrdə yüksək axınlı nazal oksigen müalicəsi (eng. *high flow nasal cannula*) və qeyri-invaziv mexaniki ventilyasiya (NIMV) dəstəyi tətbiq edilə bilər. Lakin? klinik pisləşmənin baş verə biləcəyi ehtimalını nəzərə alaraq bu xəstələrin monitorinqi yaxından aparılmalı, ilk bir saat ərzində müsbət dəyişiklik (yaxşılaşma) görülməmişdirsə (rezistent hipoksemiya, taxipnoye, tənəffüs həcmi V_t > 9 ml/ideal kq), xəstələr invaziv mexaniki ventilyasiyanın tətbiqi üçün qiymətləndirilməlidir.
4. NIMV (qeyri-invaziv mexaniki ventilyasiya) tətbiq edərkən, üzü bütövlüklə (alın, gözlər, ağız və çənəni) örtən ekranlı maska və ya xüsusi gözlük

- və maska istifadə etmək tövsiyə olunur. Reanimasiya şöbəsi xüsusi ventilyatorlarla təchiz olunmalıdır; kontura virus/bakteria əleyhinə filtr əlavə edilməlidir.
5. Tənəffüs yollarından sekresiyaların kontrol olunmadığı, aspirasiya riski, hemodinamikanın pozulması, multiorqan çatışmazlığı və ya huşun pozulmuş xəstələrdə NIMV-nin tətbiqindən çəkinmək lazımdır.
 6. Endotraxeal intubasiya ixtisaslaşmış təcrübəli mütəxəssislər tərəfindən intubasiya protokoluna əsasən tətbiq edilməlidir. Mümkünsə, intubasiya video larinqoskopiya aparılmalıdır. Tənəffüs yollarının intubasiyasının mürəkkəb olduğu düşünülməyən xəstələrdə intubasiyanın qatlanan bronxoskopiyanın müşayiəti ilə aparılması tövsiyə edilir. Mümkünsə, preoksigenasiya zamanı ambu kisəsi ilə maska (balonlu maska, eng. BVM, bag-valve-mask device) istifadəsindən qaçılmalıdır. Ambu kisəsi ilə maskanın (balonlu maska) tətbiqində də filtr istifadə edilməlidir.
 7. İntubasiyadan əvvəl öskürəyin supressiyası üçün sinir-əzələ blokatorlarından istifadə edilməlidir.
 7. Endotraxeal manjet şişirilmədən müsbət təzyiqli ventilyasiyaya başlanmamalıdır.
 8. Nəmləndirici filtr əvəzinə aktiv nəmləndirməyə üstünlük verilməlidir.
 9. Mexaniki ventilyatorun konturunda əlaqə kəsilməməlidir, əlaqəni kəsmək lazım olduğu zaman isə fərdi qoruyucu vasitələrdən istifadə etmək mütləqdir. Mümkünsə, qapalı sistemə malik aspirasiya metodundan istifadə edilməlidir. Tam zərurət yaranmadığı təqdirdə bronxoskopik prosedurlardan çəkinməli və bronxodilyatator müalicəsində nebulayzer əvəzinə dozimetrlı inqalyatorlara üstünlük verilməlidir.
 10. KRDS-in klinikası inkişaf etdiyi xəstələrdə aşağı tənəffüs həcmi (V_t - tidal volume) (4-7 ml/ideal kq) və aşağı inspirator təzyiqlər (plato təzyiqi < 30 sm H₂O) tətbiq edilməlidir. Hədəf tənəffüs həcminə (V_t) nail olmaq üçün dərin sedasiyanın tətbiq edilməsi tələb oluna bilər.
 11. İdarə edilə bilməyən yan təsirlərə təsadüf edildiyi və $pH < 7.15$ olduğu hallarda tənəffüs həcmi (V_t) 8 ml/kq-a yüksəldilə bilər. Əks halda permissiv (icazəli) hiperkapniyaya icazə verilə bilər.
 12. Ağır KRDS hallarında ($PaO_2/FiO_2 < 150$) gündəlik 12 saatdan çox üzəaşağı uzanma pozisiyasının (eng. prone position) tətbiq edilməsi tövsiyə edilir.
 13. Toxuma hipoperfuziyasının əlamətləri yoxdursa, konservativ (ehtiyatla, az miqdarda) maye dəstəyi həyata keçirilməlidir.
 14. Atelektotravmaların qarşısını alacaq və alveolların açıq qalmasını təmin edəcək, lakin həddindən artıq genişlənməyə (eng. overdistension) səbəb olmayacaq təzyiqlərdə PEEP-in (nəfəs vermənin sonunda müsbət təzyiq) tənzimlənməsi aparıla bilər. Orta və ağır dərəcəli KRDS xəstələrində yüksək PEEP tətbiq edilə bilər.
 15. Sınırlı əzələ blokatorlarının rutin istifadəsi tövsiyə edilməyə də, orta-ağır KRDS-də sedasiyaya rəğmən, ventilyator uyğunsuzluğu (pasiyent-ventilyator asinxroniyası) hallarında, rezistent hipoksemiya və ya hiperkapniyanın mövcud olduğu hallarda tətbiq edilə bilər.
 16. Ağciyərlərin qoruyucu ventilyasiyasına baxmayaraq refrakter (davamlı) hipoksemiya olan xəstələrdə ekstrakorporal membrane oksigenasiya (ECMO) nəzərdən keçirilə bilər. Müvafiq xəstələrin ixtisaslaşmış mərkəzlərə köçürülməsi təmin edilməlidir.

**Tənəffüs Həcmnin (Vt - tidal volume)
hesablanması üçün ideal kq**

- Kişi $50 + (0.91 \times [\text{Boy sm} - 152.4])$
- Qadın $45.5 + (0.91 \times [\text{Boy sm} - 152.4])$

Aşağı PEEP

FiO2	30	40	40	50	50	60	70	70	70	80	90	90	90	100
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12	14	14	14	16	18	18-24

Yüksək PEEP

FiO2	30	30	30	30	30	40	40	50	50	50-80	80	90	100	100
PEEP	5	8	10	12	14	14	16	16	18	20	22	22	22	24

Septik şok zamanı tətbiq ediləcək yanaşma və metodlar

1. İlk 1 saatda 30 ml/kq izotonik kristalloid maye (fizioloji məhlul və ya ringer laktat) tətbiq edilməlidir.
2. Maye reanimasiyasına baxmayaraq, şok mənzərəsi və ya çox dərin hipotenziya halı hələ də müşahidə edilirsə, orta arterial təzyiq 65 mmHg olduqda dərhal vazopressor dəstəyi verilməlidir.
3. Laktat monitorinqi həyata keçirilməlidir.
4. Noradrenalin birinci sıra vazopressor maddə olaraq seçilməlidir.
5. Sonrakı müalicə ürəyin dəqiqəlik həcminə (ürək hasilatı, CO [cardiac output]) və mayeyə olan reaksiyasına görə müəyyən edilməlidir.

Maliyyə Mənbəyi: Məqalənin hazırlanmasında heç bir kənar maliyyə mənbəyindən istifadə edilməyib.

Maraqların toqquşması: Qeyd edilməyib.

ƏDƏBİYYAT:

1. CDC, 2020.
2. ÜST, 2020
3. Türkiyə Respublikasının Sağlıq Bakanlığı, 2020.
4. Mehta P, et al. Lancet doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30628-0
5. Debaugnes F, Mahadeb B, Ferster A, et al. Performances of the H-Score for Diagnosis of Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in Adult and Pediatric Patients. Am J Clin Pathol. 2016;145(6):862–870. doi:10.1093/ajcp/aqw076
6. Fardet L, Galicier L, Lambotte O, et al. Development and validation of the HScore, a score for the diagnosis of reactive hemophagocytic syndrome. Arthritis Rheumatol. 2014;66(9):2613–2620. doi:10.1002/art.38690
7. Henter JI, Horne A, Arico M, et al. HLH-2004: diagnostic and therapeutic guidelines for hemophagocytic lymphohistiocytosis. Pediatr Blood Cancer. 2007;48(2):124-131