

## **COVID – 19 diaqnostikası**

Pandemiya şəraitində COVID-19 yoluxmuş xəstələrin diaqnostikasına dair yenilənmiş (versiya 3,11.04.2020) 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 kliniki xüsusiyyətləri**

##### **1.1. COVID-19 infeksiyasının aşkar olunması və klinik variantları**

#### **2. COVID – 19 diaqnostika prinsipləri**

##### **2.1. Epidemioloji anamnez**

##### **2.2. Fiziki müayinə**

##### **2.3. Ümumi laborator diaqnostika**

#### **3. COVID – 19 diaqnostikasının və diferensial diaqnostika xüsusiyyətləri**

##### **3.1. Spesifik laborator diaqnostika və xüsusiyyətləri**

##### **3.2. Instrumental diaqnostika və xüsusiyyətləri**

##### **3.3. Diferensial diaqnostika**

#### **4. Hospitalizasiyanın vacibliyi haqqında qərarın qəbul edilməsi.**

#### **5. Əlavələr**

**5.1. Əlavə 1 COVID-19 ilə torakal iltihablı dəyişikliklərin diaqnozu üçün radioloji meyarlar**

**5.2.Əlavə 2 COVID-19 şübhəli xəstələrin həkim müayinəsi alqoritmi**

#### **1. COVID – 19 kliniki xüsusiyyətləri**

İnkubasiya dövrü 2 gündən 14 günə qədərdir.

COVID-19-un törətdiyi kəskin respirator virus infeksiyasının klinik simptomlarının mövcud olması xarakterikdir:

- Bədən hərarətinin yüksəlməsi
- Təngənəfəslik (55%)
- Mialgiya və yorğunluq (44%)
- Döş qəfəsinin tıxanma hiss (>20%)

Ən ağır tənqənəfəslik yoluxmanın 6-8 günü inkişaf edir. Təyin olunmuşdur ki, ilk simptomlar içərisində baş ağrıları (8%), qanlı öskürək (5%), diareya (3%), ürək bulanma, qusma olur.

### **1.1. COVID-19 infeksiyasının aşkar olunması və klinik variantları**

1. Yüngül gedişli kəskin respirator virus infeksiyası
2. Tənəffüs çatışmazlığı olmayan sətəlcəm
3. Kəskin tənəffüs çatışmazlığı olan sətəlcəm
4. Kəskin respirator tənəffüs sindromu
5. Sepsis
6. Septik (infeksiyon-toksik) şok
7. Hipoksemiya (SpO<sub>2</sub>-nin 88%-dən az) pasiyentlərin 30%-də inkişaf edir.

COVID-19-un törətdiyi SARS-Co-2 yüngül, orta və ağır formaları ayır edilir.

Uhan ayalətindəki pasiyentlərin orta yaşı 41, ağır kliniki formaları yaşlı nəsil arasında (60 və daha çox) olmuşdur. Yanaşı gedən xəstəliklər, şəkərli diabet (20%), arterial hipertenziya (15%), ürək qan-damar xəstəlikləri (15%) aşkar olunmuşdur.

## **2. COVID-19 DİAQNOSTİKA PRİNSİPLƏRİ**

### **COVID-19-un törətdiyi SARS-Co-2 yoluxma şübhələri olan pasiyentin müayinəsinin alqoritmi**

Diaqnoz kliniki əlamətlər, epidemioloji anamnezin və müsbət laborator nəticələrin əsasında qoyulur.

#### **2.1. Pasiyentdə bütün şikayətlərin və xəstəliklərin anamnezinin, epidemioloji anamnezin ətraflı qiymətləndirilməsi**

*Epidemioloji anamnez toplayarkən simptomlar başlamazdan əvvəl son 14 gün ərzində COVID-2019-a görə epidemioloji cəhəddən qeyri-əlverişli ölkə və regionlara səyahət, son 14 gün ərzində COVID -2019-a yoluxmaya şübhəli və ya diaqnozu laboratoriyada təsdiq olunmuş şəxslərlə təmasına diqqət yetirilir.*

*İnfeksiyanın birincili mənbəsi təyin olunmayıb. Hal-hazırda əsas infeksiya mənbəsi həmçinin inkubasiya dövründə olan xəstə insan sayılır. İnfeksiyanın yayılması hava-damcı (öskürək, asqırma, danışmaq zamanı), hava-toz və kontakt yolu ilə yayılır. Yayılma faktorları SARS-Co-2 ilə kontaminasiya olunan hava, qida məhsulları və məişət əşyalarıdır. SARS-Co-2 infeksiyasının tibbi yardım ilə əlaqəli olan infeksiya kimi rolu müəyyənləşdirilib. Çin Xalq Respublikasında 1700-dədəqiqləşdirilmiş hallar COVID-19 ilə xəstələnən insanlara tibbi yardım göstərən tibb işçilərində qeydə alınmışdır.*

#### **COVID-19 şübhəli hal:**

kəskin respirator infeksiya, bronxit, pnevmoniyanın kliniki təzahürlərinin aşağıda göstərilən epidemioloji anamnezin dəlilləri ilə birgə inkişafı;

simptomların meydana gəlməsindən 14 gün əvvəl epidemioloji cəhətdən təhlükəli ölkələrə və regionlara səyahət;

- axır 14 gün ərzində yeni SARS-Co-2 koronavirusu görə müşahidə altında olan və sonra xəstələnən şəxslərlə sıx kontakt;
- axır 14 gün ərzində COVID-19 diaqnozu laborator şəkildə təsdiqlənmiş şəxslərlə sıx kontakt;

### **Ehtimal edilən COVID-19 halı**

- ağır pnevmoniya, KRDS, sepsisin klinik təzahürlərinin yuxarıda göstərilən epidemioloji anamnezin dəlilləri ilə birgə inkişafı.

### **2.2.Fiziki müayinəyə mütləq daxildir:**

- Yuxarı tənəffüs yollarının görünən selikli qişaların müayinəsi
- Ağ ciyərlərin auskultasiyası, perkussiyası
- Qara ciyərin və dalağın ölçülərinin təyin edilməsi ilə qarın boşluğu üzvlərinin müayinəsi
- Termometriya
  - şüur səviyyəsinin qiymətləndirilməsi,
- ürək vurğularının, qan təzyiqi, tənəffüs sayının ölçülməsi
  - tənəffüs çatışmazlığını aşkar etmək və hipoksemiyanın şiddətini qiymətləndirmək üçün SpO2 ölçülməsi ilə pulsoximetriyası
- Xəstənin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsinin təyini

### **2.3.Ümumi laborator diaqnostika:**

- Qanın ümumi (kliniki) analizi** – eritrositlərin, hemokritin, leykositlərin, trombositlərin, leykositar formulanın səviyyəsinin təyini
- Qanın biokimyəvi analizi** (sidik cövhəri, kreatinin, elektrolitlər, qara ciyər fermentləri, bilirubin, qlükoza, albumin, laktat, troponin, laktat dehidrogenaza, ferritin).

*Bu analiz hər hansı spesifik məlumat vermir, lakin aşkar olunmuş kənarçıxmalar üzvlərin disfunksiyasını, yanaşı gedən xəstəliklərin dekompensasiyasını və fəsadların inkişaf etdiyini göstərir. Bu da müəyyən qədər proqnostik əhəmiyyət daşıyır və dərman vasitələrinin seçilməsində, dozalandırılmasında rol oynayır.*

- Qanda C-reaktiv zülalın səviyyəsinin tədqiqi (CRZ)**

*CRZ səviyyəsi sətəlcəm zamanı iltihabı infiltratın yayılması, gedişin ağırlığı, proqnozla korreksiya edir.*

- Pulsoksimetriya** – SpO2 ölçülməsi ilə tənəffüs çatışmazlığının və hipoksemiyanın qiymətləndirilməsidir.

*Bu sadə və etibarlı skrining üsuludur, bu üsul respirator yardıma ehtiyacı olan hipoksemiyalı pasiyentləri aşkar etməyə imkan verir.*

- Kəskin tənəffüs çatışmazlığı (KTÇ) olan pasiyentlərə

(pulsoksimetriyanın məlumatlarına görə SpO<sub>2</sub> 90%-dən az) arterial qanın PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, pH, bikarbonatların, laktatın təyini ilə müayinə olunması

KTÇ-nin əlamətləri olan pasiyentlərə protrombin vaxtının, beynəlxalq normallasdırılmış nisbətən aktivləşdirilmiş hissəvi tromboplastin vaxtının təyini ilə koaquloqrammanın aparılması məsləhət görülür.

### **3. COVID – 19 DİAQNOSTİKASININ VƏ DİFERENSIAL DİAQNOSTIKANIN XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

#### **3.1. SPESİFİK LABORATOR DİAQNOSTİKA və XÜSUSİYYƏTLƏRİ:**

Laboratoriya Diaqnostikası COVID-19

Laborator müayinə COVID-19 aşağıdakı insanlar üçün məcburidir:

- 1) tənəffüs xəstəliyi əlamətləri ilə ölkə ərazisinə qayıtmış insanlar;
- 2) COVID-2019 xəstəsi ilə əlaqədə olanlar;
- 3) təsdiqlənmiş sətəlcəm diaqnozu ilə olan şəxslər;
- 4) 65 yaşdan yuxarı olan, tənəffüs xəstəliyinin əlamətləri ilə tibbi yardıma müraciyyət etmiş şəxslər;
- 5) iş yerində COVID-2019 yoluxma riski olan tibb işçiləri - həftədə bir dəfə və simptomlar COVID-2019 istisna etmərsə -dərhal aparılmalıdır;
- 6) Qanun formasından asılı olmayaraq daimi müəssisələrdə olan şəxslər(qapalı tipli xüsusi təhsil müəssisələri, xüsusi təyinatlı və hərbi qurumlar, internat məktəbləri, Penitensiar Xidmətinin müəssisələri) və bu cür qurumların işçiləri - tənəffüs xəstəliyinin əlamətləri görünəndə.

COVID-19 üçün laboratoriya müayinəsi kəskin respirator infeksiya əlamətləri olan bütün insanlar üçün tibbi iscisi göstərişi ilə tövsiyə olunur.

**COVID-19-un spesifik laborator diaqnostikası PZR üsulu ilə aparılır.**

*Bu üsulla yeni koronavirusun RNT-nin aşkar edilməsi COVID-19-un törətdiyi infeksiyaya şübhəli respirator xəstəliyin klinik simptomları olan xəstələrdə, xüsusilə də epidemioloji cəhətdən qeyri-əlvərişli olan reqlionlar-dan gəlmiş şəxslərə ilkin muayinədən sonra və təmasda olanlarda aparılır.*

- Tədqiqat üçün bioloji material-
- burundan, burun-udlaqdan, və/və ya ağız-udlaqdan götürülmüş yaxmalar,
- fibronxoskopiya zamanı bronxların yuyuntu suları (bronxoalveolar lavajı),
- endotraxeal, nazofaringeal aspirat, bəlgəm,
- ağ ciyərlərin biopsiya və ya autopsiya materialı,
- qan, zərdab, sidik ola bilər.

□ **Laborator tədqiqat üçün əsas biomaterial burun-udlaqdan və/ və ya ağız- udlaqdan götürülmüş yaxmalardır.**

*Laborator tədqiqat üçün alınmış bütün nümunələr potensial material hesab edilir və onlarla iş zamanı 4 və 3-cü qrup patogen mikroorqanizimlərdə olduğu kimi təhlükəsizlik qaydalarına riayət olunmalıdır. Kliniki nümunələri yığan və ya laboratoriyaya aparan tibb işçiləri biomaterialla təhlükəsiz davranma qaydalarını bilməli, onlara ciddi riayət etməli və fərdi müdafiə vasitələrindən istifadə etməlidirlər.*

### **3.2. Instrumental diaqnostika və xüsusiyyətləri**

Şua diaqnostika tədqiqat metodları ilkin diaqnostika, dinamikanın qiymətləndirilməsi, reanimasiya şöbəsinə və intensive terapiya şöbəsinə xəstənin göndərilməsi üçün göstərişlərin müəyyənləşdirilməsində istifadə olunur.

SARS-CoV-2 səbəb olduğu COVID-19 sətəlcəmindəki tipik ağciyər dəyişiklikləri *Əlavə 1-də verilmişdir.*

Şua sinqnostika tədqiqat metodlarını seçim prinsipləri:

1. Kəskin respirator virus infeksiyalarının simptomları və klinik əlamətləri mövcud deyildir (müvafiq tibbi tarix məlumatlarının fonunda belə) - *radiasiya tədqiqatlarının istifadəsi göstərilir.*

2. Kəskin respirator virus infeksiyalarının simptomları və klinik əlamətləri - torakal rentgen müayinəsi tövsiyə olunur.

3. SARS-in simptomları və klinik əlamətləri, COVID-19 (anamnestik məlumatlar əsasında daxil olmaqla) şübhəsi var:

-torakal kompüter tomoqrafiyasının tövsiyə olunur

-torakal kompüter tomoqrafiyasının mümkün olmaması halında torakal USM və ya torakal rentgen müayinəsi aparmaq tövsiyə olunur. ( torakal ultrasəs xüsusiyyətləri *Əlavə 1-də* təsvir edilmişdir).

### **SARS-CoV-2 (COVID-19) səbəb olduğu təsdiqlənmiş sətəlcəm COVID-19 dinamikasının qiymətləndirilməsi:**

— torakal kompüter tomoqrafiyası

- torakal rentgen müayinəsi (portativ rentgen aparatı) reanimasiya və intensive terapiya şöbələrində olan ağır xəstələrdə, daşınması mümkün olmadıqda və ya bilgisayarlı tomoqrafiya aparmaq mümkün olmadıqda torakal ultrasəs müayinəsi (əlavə metod). Kütləvi qəbul ilə CT-də çeşidləmə istiqamətləri - ultrasəs tövsiyə olunur. Digər şua diaqnostik üsulları (müayinə üçün) tövsiyə edilmir.

□ **COVID-19 şübhəli olan pasiyentlərdə dərhal ağ ciyərlərin kompyuter tomoqrafiyası aparılmalıdır** (viruslu sətəlcəmin diaqnostikasında ən həssas metoddur).

*Sətəlcəm zamanı ağ ciyərlərin aşağı orta hissələrində yerləşən “mat şüşə” və ya konsolidasiya şəklində olan iki tərəfli infiltratlar aşkar olunur.*

*Ağ ciyərlərin kompyuter tomoqrafiyasını aparmaq mümkün olmayan hallarda döş qəfəsi orqanlarının rentgenoqrafiyası(iki proyeksiyada) aparılır.*

□ **Döş qəfəsi orqanlarının geniş rentgenoqrafiyası**-sətəlcəmə şübhəli (iltihabi prosesin naməlum lokalizasiyası) bütün pasiyentlərdə ön və yan proyeksiyalarda aparmaq məsləhətdir.

*Döş qəfəsi rentgenoqrafiyası zamanı iki tərəfli yayılmış infiltrativ ləkələr aşkar olunur. Daha çox aşkar olunan dəyişikliklər ağ ciyərlərin bazal hissəsində lokalizasiya olunur.*

□ **Elektrokardiografiya (EKQ)** bütün hospitalizasiya olunmuş xəstələrə məsləhət görülür.

*Bu tədqiqat özündə hər hansı bir spesifik məlumat daşımır, lakin hal-hazırda məlumdur ki, virus infeksiyası və sətəlcəm, yanaşı gedən xroniki xəstəliklərin dekompensasiyasından əlavə, ritm pozulması və kəskin koronar sindrom inkişaf etməsi riskini artırır, bunların vaxtında aşkar olunması proqnoza təsir edir. Bunnan əlavə, EKQ-də müəyyən dəyişikliklər (məsələn, QT intervalın uzanması) zamanı bir çox antibakterial preparatların kardiotoxikliyini nəzərə almaq lazımdır*

### **3.3. COVID-19 diferensial diaqnostika**

*Bütün xəstələrdə diferensial diaqnoz aparmaq üçün tənəffüs yollarının yoluxucu patogenləri nuklein turşularının amplifikasiyası ilə yoxlanılmalıdır: tip A və B qrip virusları, tənəffüs sintitial virus (RSV), parainfluenza virusları, rinoviruslar, adenoviruslar, insan metapneumovirusları, MERS-CoV. Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae tip B, Legionella pneumophila, həmçinin aşağı tənəffüs yollarının bakterial tənəffüs yoluxucu xəstəliklərinin digər patogenləri üzərində mikrobioloji diaqnostika (kultural tədqiqatları) və/və ya PCR diaqnostikası məcburidir. Sürətli diaqnoz üçün, pnevmokok və legionelloz antigenuriyasını təyin etmək üçün sürətli testlərdən (ekspres-test) istifadə edilə bilər.*

*KRVI qrupundan olan viruslar (rinovirus, adenovirus, PC virusu, insan metapneumovirusu, MERS-CoV, parainfluenza), viral gastroenterit və tənəffüs yoluxucu infeksiyaların yaratdığı xəstəliklər ilə yeni koronavirus infeksiyasını fərqləndirmək lazımdır.*

*COVID-19-un inkubasiya dövrünün müddəti 1 - 14 gün arasında dəyişə bilər, lakin orta hesabla 5 gündür, qrip və SARS-in inkubasiya dövrünün müddəti, bir qayda olaraq, 3 gündən çox deyil. Qrip ilə xəstəlik, kəskin şəkildə başlayır, COVID-19 və kəskin respirator virus infeksiyaları ilə, bir qayda olaraq, tədricən başlayır. Həm COVID-19, həm də qripdə, yüksək atəş, öskürək və zəiflik qeyd edilə bilər. KRVI-da yüksək atəş, zəiflik nadir hallarda qeyd edilə bilər. Bundan əlavə, qrip və KRVI-da nəfəs darlığı COVID-19 ilə müqayisədə daha az qeyd olunur.*

*Viral gastroenteritkində mədə-bağırsaq traktının patoloji simptomatikası aparıcı olacaq, tənəffüs yollarının isə patoloji əlamətləri ümumiyyətlə minimaldır.*

*Ümumiyyətlə, diferensial diaqnostika apararkən epidemioloji anamnestik məlumatlarını, klinik simptomları və onların dinamikasını nəzərə almaq lazımdır. Bütün şübhəli hallarda, SARS-COV-2 və digər tənəffüs yoluxucu xəstəliklərin müayinəsi göstərişdir.*

### **4. Hospitalizasiyanın vacibliyi haqqında qərarın qəbul edilməsi:**

a) COVID-19 törətdiyi SARS-Co-2 ehtimal olunmasını göstərən anamnestik məlumatlar əldə edildikdə, xəstənin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsindən asılı olmayaraq bütün tədbirlərə riayət olunmaqla infeksiya xəstəxanaya və ya infeksiya şöbəyə hospitalizasiya olunmalıdır.

b) COVID-19 törətdiyi SARS-Co-2 şübhə olmadıqda, hospitalizasiya haqqında qərar pasiyentin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsindən və digər diaqnozun olmasından asılıdır.

### **5. Əlavələr**

## 5.1. Əlavə 1

### COVID-19 ilə torakal iltihablı dəyişikliklərin diaqnozu üçün radioloji meyarlar

Hesablanmış tomoqramları qiymətləndirərkən, COVID-19 daxil olmaqla, viral pnevmoniyanın KT əlamətlərinin olma ehtimalının aşağıdakı dərəcələri fərqləndirilir:

Tipik təzahürlər:

- ağciyər toxumasının "buzlu şüşə" kimi və ya konsolidasiya edilmədən, hüceyrədaxili septanın qalınlaşması və ya olmaması ilə pnevmatizasiyanın azalması ("daş örtüklü səkil");
- ağciyər toxumasının pnevmatizasiyasının azaltmaq üçün yuvarlaq bir forma olan "şaxtalı şüşə" şəklində və ya konsolidasiya edilmədən, septa qalınlaşması ilə ("daş örtüklü səkil") və ya onsuz;
- "tərs halo" və ya sətəlcəmin əmələqəlməsinin digər əlamətləri (xəstəliyin sonrakı mərhələlərində);

Zədələnmələr əsasən periferik, ikitərəfli xarakter daşıyırlar

Şübhəli təzahürlər (tipik təzahürlərin olmaması):

- bazal bölgələrdə yerləşən və ya konsolidasiya edilmədən və ya olmayan, birtərəfli lokalizasiyaya malik, xüsusi paylanmanın olmaması ilə, həmçinin yuvarlaq olmayan və periferiyada olmayan ağciyər toxumasının pnevmatizasiyasının azalmış çoxsaylı diffuz bölgələri;
- "buzlu şüşələrin" çox kiçik, yuvarlaqlaşdırılmamış və ətraf hissədə olmaması.

Atipik əlamətlər (tipik və şübhəli təzahürlərin olmaması):

- "donmuş şüşə" olmadan təcrid olunmuş paycıq və ya seqmentar konsolidasiya;
- nodüllər(düyünlər) (bərk, "böyrəklərdəki bir ağac" kimi);
- kavitasiya;
- plevral efüzyon ilə interlobular interstitiumun qalınlaşması;
- əsasən birtərəfli lokallaşma;
- limfadenopatiya.

KT əlamətlərini xəstəliyin şiddəti ilə COVID-19 ilə müqayisə etmək tövsiyyə edilmir.

Proqnozu qiymətləndirmək üçün parenximanın patoloji prosesə cəlb edilməsinin miqyasını göstərməsi protokolu tövsiyə olunur (cədvəl 1):

Cədvəl 1. Ağciyər parenximasının patoloji prosesə cəlb edilməsinin miqyası

<p><i>Parenximanın patoloji prosesə cəlb olunması:</i>  <i>Hər payın zədələnmə səviyyəsini ardıcılıq ilə qiymətləndirmək( 5-bal çkalası ilə):</i>  <b>1 bal – &lt;5%</b>  <b>2 bal – 5–25%</b>  <b>3 bal – 25–49%</b>  <b>4 bal – 50–75%</b>  <b>5 bal – &gt;75%</b>  Alınan balların cəmi:  (maksimum 25 bal)  Ağciyərlərin zədələnməsinin % hesablama düsturu (maksimal100%):  <b>% zədələnmə = ümumi bal x 4</b></p>	<p>Sol yuxarı payının cəlb edilməsi...% ağciyər parenximasından.  Sol aşağı payının cəlb edilməsi ...% ağciyər parenximasından.  Sağ yuxarı payının cəlb edilməsi ...%. ağciyər parenximasından.  Sağ orta payın cəlb edilməsi ...% ağciyər parenximasından.  Sağ aşağı payın cəlb edilməsi ...% ağciyər parenximasından.  Ümumi bal _____  Zədələnmə faizi____%</p>
---	--

Cədvəl 2. Torakal KT nəticələrinə görə xəstəliyin dinamikasının qiymətləndirilməsi.

Mərhələ	Təqribi müddət(gün)	Aparıcı əlamətləri	KT	Lokalizasiya, yayılma	Səciyyətlər
Erkən	0–4	"buzlu şüşə" fonunda yerli retikulyar dəyişikliklər		Subplevral, əsasən aşağı lobular, məhdud sayda zədələnmiş seqment; tək və ya ikitərəfli (hallarda 50-75%) yayılma	Bu mərhələdə xəstələrin 20-50% -də rentgen təzahürləri olmaya bilər
Proqressivləşmə	5–8	"Daş örtüklü səkil" simptomu, "buzlu şüşənin" diffuz əlamətləri, konsolidasiya zonalarının görünüşü		Subtotal, iki tərəfli yayılma	
Zirvə	9–13	Birləşmə simptomu, retikulyar ağciyər parenximası		Pik zədələnmə həcmi təxminən 10 gün, sonra zədələnmə həcmində tədricən azalma	"buzlu şüşə" və "daşöetüklü səkil" simptomları davam edir. Nadir hallarda -plevral efüzyon
Sovrulma/həll (rezorbsiya)	>14	Qismən və ya tam həll (rezorbsiya). "buzlu şüşə" simptomu rezorbsiya əlaməti olaraq qala bilər (qalıq dəyişikliklər - "buzlu şüşə" növünə görə 3 zondan çox deyil, maksimum diametrdə <3 sm)		Zədələnmə həcmninə və konsolidasiya zonalarının azalması,	"daş örtüklü səthi",plevral efüzyon əlaməti olmalı deyil. Mərhələ 1 aydan çox müddətə müşahidə edilə bilər.



## COVID-19 ilə xəstələrdə torakal ultrasəs müayinəsi

Cədvəl 3, ultrasəs məlumatlarına görə COVID-19 tipik təzahürlərini göstərilmişdir.

Ağciyərlərin ultrasəs müayinəsindən (ultrasəs) istifadə edilə bilər:

1. Xəstələrin kütləvi qəbulu halında və xəstələrin çeşidlənməsi üçün bilgisayarlı tomoqrafiya (KT) çatışmazlığı halında - interstisial dəyişikliklərin ultrasəs əlamətləri aşkar edilərsə, KT təcili olaraq dəyişdirilməlidir, interstisial dəyişiklik əlamətləri olmadıqda - KT planlaşdırılır. Ultrasəsə görə, COVID-19 pandemiyası kontekstində koronavirus pnevmoniyasının lehinə qəbul edilə bilən interstisial dəyişikliklərin mövcudluğunu göstərən aşağıdakı əlamətlər müəyyən edilə bilər:  
bir interkostal məkanda üçdən çox B-xətlərinin (artefaktların) görünüşü, genişlənməsi 1,0 sm-dən artıq və plevra xəttinin qalınlaşması ilə birləşən birləşmə. Aşkar edilmiş dəyişikliklər yalnız COVID-19 ilə viral sətəlcəm üçün xarakterik deyil və yalnız ultrasəs məlumatlarına diqqət etsəniz, çox sayda "saxta müsbət" nəticələr ola bilər ki digər xəstəliklərin təzahürlərinə aiddir.
2. Xəstəxanada və reanimasiya şəraitində olan xəstələrin dinamik monitorinqi( KT çatışmazlığı olan hallar), dəyişikliklərin şiddətinin qiymətləndirilməsi məqsədi ilə Dəyişikliklərin şiddəti aşağıdakı ultrasəs meyarlarının kombinasiyası əsasında qiymətləndirilir:
  - plevra xəttinin vəziyyəti;
  - B xətlərinin sayı;
  - ağciyər toxumasının konsolidasiyasının mövcudluğu və həcmi;
  - sərbəst mayenin olması.

Ultrasəs şəkli müsbət və ya mənfi dinamikanı göstərə bilər, lakin xəstələrin intensiv terapiya və ya reanimasiyaya köçürülməsi və ya xəstəxanadan ambulator müalicəyə buraxılması qərarı yalnız klinik və laborator məlumatlar nəzərə alınmaqla qəbul edilməlidir, marşrutlaşdırma üçün ultrasəs məlumatlarından istifadə nümunəsi *Əlavədə* verilmişdir

Pnevmoniya olan ağciyərlərin ultrasəsi gündəlik praktikada istifadə edilmir, buna görə ultrasəs diaqnostikası həkimləri həm normal toxuma ultrasəs görüntüsü, həm də interstisial dəyişikliklərlə ağciyər toxumasında patoloji dəyişikliklər barədə kifayət qədər məlumat əldə etməlidirlər. Texnikanın koronavirus sətəlcəm diaqnozu üçün əsas metod kimi kütləvi istifadəsi çox sayda "saxta müsbət" və "yalan mənfi" nəticələrə səbəb ola bilər. Beləliklə, bu üsul çeşidləmək və qiymətləndirmək üçün optimaldır. Cədvəl 5 qərar qəbul etmə sxemini göstərir

Cədvəl 3. Ultrasəsə görə COVID-19 tipik təzahürləri

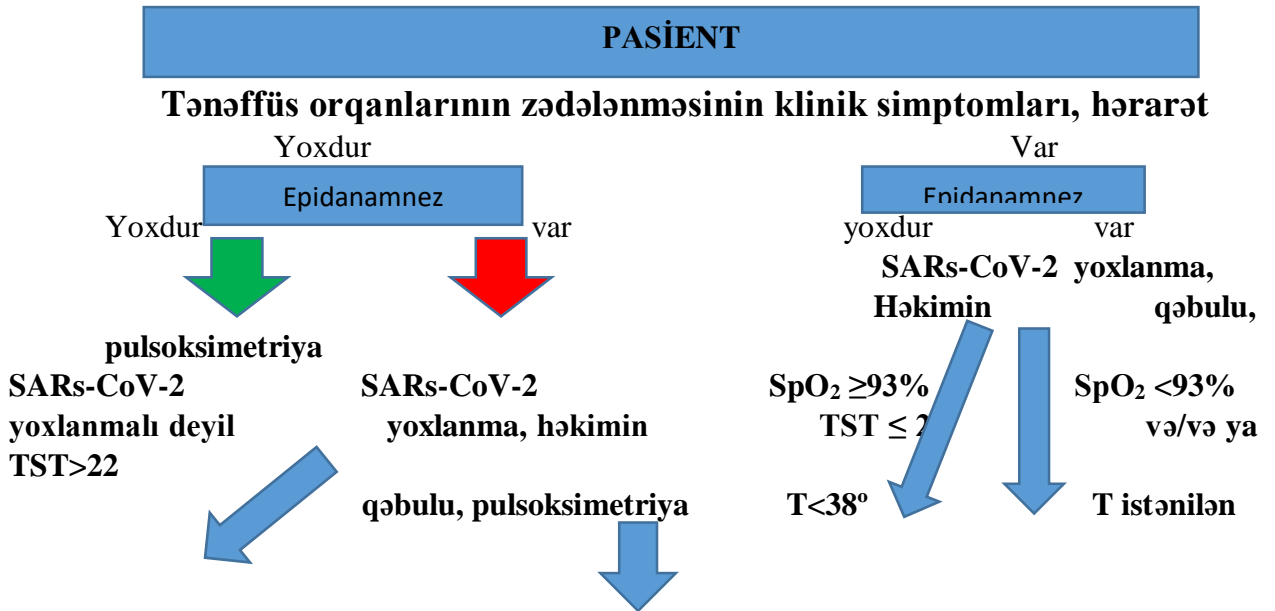
Ağırliq dərəcəsi	Ultrasəs əlamətləri
Yüngül	B-xətlərinin meydana gəlməsi. Bunlar şaquli hiperexogen xətlərdir (artefaktlar), plevradan aşağıya doğru izlənilə bilər. Xətlər nəfəs ilə hərəkət edir, bir-biri ilə birləşmir. Sağlam insanın ultrasəsi bir interkostal məkanda üç B xəttini göstərə bilər. İncə plevral xətt qalınlaşır və B-xətlərinə yuvarlaq bir quruluş verir. Bu xətlərin sayının artması (üçdən çox), yox olduqları bölgələrə sərhədi, bu da seqmentar zədələnmələrin göstəricisi rolunu oynayır. Plevral xətt də qalınlaşır, fokus subplevral konsolidasiya (havasız hiperexogen zonalar) təşkil edir. COVID-19 ilə bu simptomlar ağciyərlərin ön seqmentində görünür.
Orta-ağır	Pattern(zədələnmə) 1. Əvvəlcə bazal hissələrdə, sonra ağciyərin digər bölgələrində B-xətlərinin sayı artır. Xətlərin sayının artması səbəbiylə



	birləşmə mövcudur. Müsbət dinamika xətlərin sayının azalması ilə özünü göstərəcəkdir
Ağır	Pattern (zədələnmə) 2. Ağciyərlərin konsolidasiyası görünür, yəni ağciyər parenximasının görünüşü qaraciyər parenximasının görüntüsü ilə müqayisə edildikdə ağciyər toxumasının pnevmonizasiyasının azalması - "hepatizasiya". Əsas dəyişikliklər əsasən posterior bazal hissələrdə görünür. Plevral efüzyonun aşkarlanması da mümkündür.

Cədvəl 5. Ultrasəs şəklindən asılı olaraq şiddətin qiymətləndirilməsi və COVID-19 olan xəstələrin çeşidlənməsi

№	Ultrasəs mənzərə	Qedişat	Marşrutlaşdırma (klinik və laboratoriya məlumatlarına uyğundursa)
1	A-xətlərin vizualizasiyası	İnterstisial dəyişikliklər qeyd olunmur	Ambulator şəraitdə
2	İnterkostal məkanda tək B-xətlərinin olması - kiçik interstitial dəyişikliklər	Yüngül qedişat	Ambulator müşahidə
3	Çoxlu B xətləri, plevra xəttinin qalınlaşması - mülayim interstitial dəyişikliklər	Orta-ağır qedişat	stasionar, təcili KT
4	Bazal şöbələrdə konsolidasiya	Ağır qedişat	stasionar, intensiv terapiya və reanimasiya şöbəsi, təcili KT

## 5.2. Əlavə 2 COVID-19 şübhəli xəstələrin həkim müayinəsi alqoritmi



<p><b>SpO<sub>2</sub> ≥ 93%</b></p> <p>24 s. interval ilə qötürülmüş SARS-CoV-2 “-“ analizinin cavabına qədər evdə <b>İzolasiya</b></p> <p style="text-align: center;">+</p> <p><b>Telefon ilə gündəlik Monitoring</b></p>	<p><b>SpO<sub>2</sub> &lt; 93%</b></p> <p>Stasionar şəraitdə müayinə: qanın və sidinin ümumi analizi, qanın biokimyəvi analizi, C-reaktiv zülal, D-dimer, torakal KT</p> <p style="text-align: center;"></p> <p><b>COVID-19 əlamətləri aşkarlandı</b></p>	<p>24 s. interval ilə qötürülmüş SARS-CoV-2 “-“ analizinin cavabına qədər evdə <b>İzolasiya</b></p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>simptomatik terapiya videoəlaqə ilə gündəlik monitoring</p>	<p>Stasionar şəraitdə müayinə: qanın və sidinin ümumi analizi, qanın biokimyəvi analizi, C-reaktiv zülal, D-dimer, torakal KT, sindromlar üzrə terapiya</p> <p style="text-align: center;"></p> <p><b>COVID-19 əlamətləri aşkarlandı</b></p>
<p><b>SARs-CoV-2 analiz nəticələrinin açıqlanmasına qədər protokol üzrə müalicə</b></p>			

## ƏDƏBİYYAT

1. 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
2. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 5 (08.04.2020).с.122
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.