



"КОРОНАВИРУСТ БОЛОН АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ХҮНД, ХУРЦ ХЭЛБЭРИЙН  
ХАЛДВАРТАЙ ӨВЧТӨНИЙ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭГ САЙЖРУУЛАХ"  
СУРГАЛТ



## ХИЧЭЭЛ 2:



"КОРОНАВИРУСТ БОЛОН АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ХҮНД, ХУРЦ ХЭЛБЭРИЙН  
ХАЛДВАРТАЙ ӨВЧТӨНИЙ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭГ САЙЖРУУЛАХ"  
СУРГАЛТ



# КОВИД-19, SARS ХАЛДВАРЫН ХАТГААНЫ АНТИБИОТИК ЭМЧИЛГЭЭ

УНТЭ УУШГИ ХАРШИЛ СУДЛАЛЫН ТӨВИЙН ДАРГА  
Б.ОДОНЧИМЭГ

"ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН  
САЛБАРЫН ХӨГЖИЛ  
ХӨТӨЛБӨР-5" ТӨСӨЛ



# Хатгааны тодорхойлолт:

- ЭБНҮ уушгины хатгалгаа эмнэлэгийн бус нөхцөлд үүсдэг/эмнэлэгээс гадуур, эсвэл эмнэлэгт хэвтсэнээс хойш 48 цагийн дотор оношлогдсон/амьсгалын доод замын халдварын шинж тэмдэг / халуурах, ханиах, цэр гарах, цээжээр өвдөх, амьсгаадах/ рентген шинжилгээгээр уушгинд шинэ голомтот болон нэвчдэст сүүдэр илэрдэг ЦОЧМОГ ӨВЧИН.

# Хатгааны эмнэлзүй

## Уушгины шинж тэмдэг

- Ханиалгах (хий эсвэл цэртэй), амьсгаадах, цээж өвдөх.
- Тахипноэ, амьсгалын ажил ихсэх, шажигнуур/нойтон хэржигнүүр сонсогдох, дууны доргио ихсэх, тогшиход дүлий чимээтэй.
- Гипоксеми.
- Цээжний рентген зурагт нэвчдэс/нягтрал тодорхойлогдох.

# Хатгааны эмнэлзүй

## Системийн шинж тэмдэг

- Ихэнх тохиолдолд халуурна.
- Чичрүүлэх, ядрах, бие сулрах, цээж өвдөх, хоолонд дургүй болох.
- Системийн үрэвслийн хариуд тахикарди, лейкоцитоз, зүүний хазайлт, эсвэл лейкопени.
- Үрэвслийн маркерууд, ESR, CRP, procalcitonin ихэсч болно.
- CAP нь үжлийн түгээмэл шалтгаан юм. Иймд, эхний илрэл нь гипотензи, , ухаан самуурах, бөөр, элэгний үйл ажиллагаа алдагдах, ба/эсвэл тромбоцитопени байж болно.

# Хүнд хэлбэрт шилжиж буйг илтгэх шинж

- $AT > 24/\text{min}$
- $ЗЦТ > 100/\text{min}$
- $SpO_2 < 94\%$  өрөөний агаараар амьсгалах үед
- Унтаарах, ухаан санаа самуурах
- САД  $< 90 \text{ mmHg}$ , ДАД  $< 60 \text{ mmHg}$
- Цээжний рентген зурагт – хоёр талын нэвчдэс/ нэг талын нэвчдэс / сүүн шилний шинж
- ЗЦБ дээр миокардитыг илтгэх ST-T өөрчлөлт илрэх
- Хавсарсан өвчин сэдрэх, муудах

## Оношилгооны шалгуур эмнэлгийн нөхцөлд үүссэн хатгалгаа

Рентгенд уушгины эдийн голомтот/нэвчдэст сүүдэр шинээр үүссэн байх.

Дараах шинжүүдээс 2 нь илэрсэн тохиолдолд :

- ✓ Халуурах  $T > 39,3^{\circ}$
- ✓ Гуурсан хоолойн гиперсекреци
- ✓ Сат O<sub>2</sub> буурах
- ✓ Дараах шинжээс 2 нь илэрнэ
- ✓ Ханиах амьсгал олшрох, шаржигнуур нойтон хэржигнүүр эмгэг гуурсан хоолойн амьсгал сонсогдох
- ✓ Лейкоцитоз  $> 12 \times 10^9/\text{л}$  лейкопени  $4,0 \times 10^9/\text{л}$
- ✓ Идээт цэр гарах

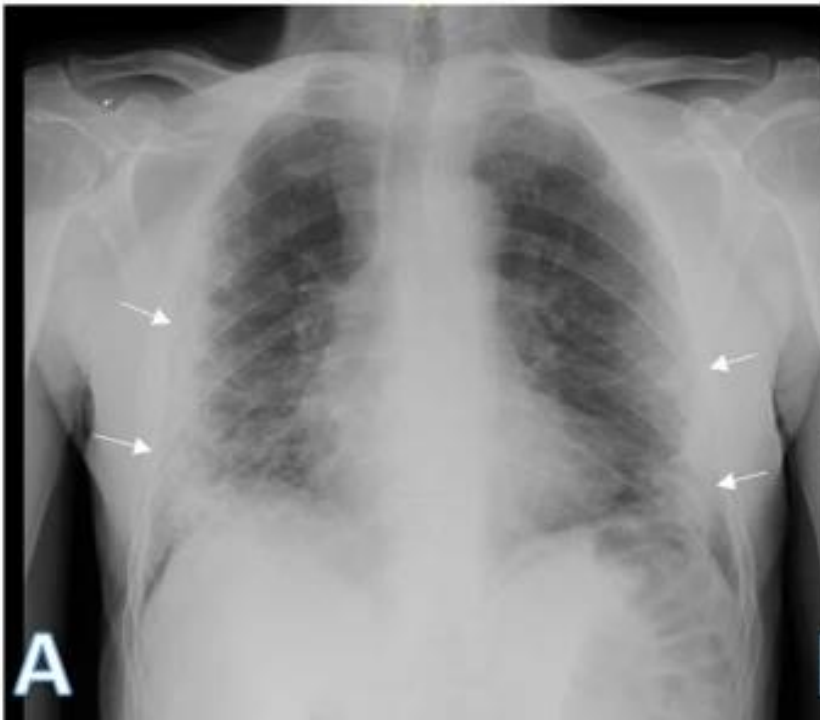
# Лабораторийн шинжилгээ

- ❖ Лейкоцитын тоо:  $10-12 \times 10^9/\text{л}$ -ээс өндөр,  $25 \times 10^9$  эсвэл  $3 \times 10^9/\text{л}$ -ээс бага байх тавилан муу
- ❖ Биохими: альбумин, мочевин, креатинин, ЭҮА
- ❖ С- урвалж уураг, прокальцитонин
- ❖ Цэрний түрхэц ба өсгөвөр
- ❖ Цусны өсгөвөр
- ❖ Гялтангийн шингэний шинжилгээ
- ❖ Серологийн шинжилгээ
- ❖ PCR



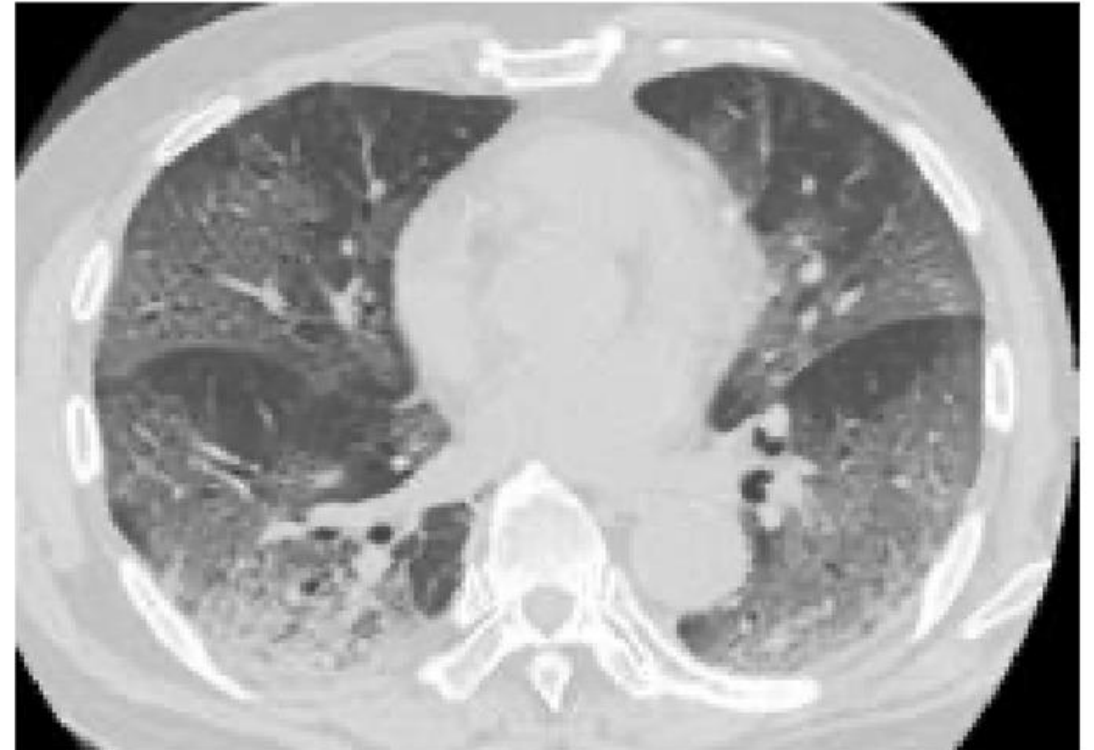
## Лабораторын шинжилгээ

Өөрчлөгдөх үзүүлэлт	Үзүүлэлтийн ач холбогдолтой хэмжээ
<i>Ихэссэн үед</i>	
D-dimer	>1000 ng/ml (хэвийн хэмжээ нь < 500 ng/ml)
CRP	>100 mg/L (хэвийн хэмжээ нь <8.0 mg/L)
ЛДГ	>245 units/L (хэвийн хэмжээ нь 110-210 units/L)
Тропонин	Нормын дээд хэмжээнээс >2 дахин ихсэх (Т тропонины хэвийн хэмжээ эмэгтэйд 0-9 ng/L; эрэгтэйд 0-14 ng/L)
Ферритин	>500 mcg/L (хэвийн хэмжээ эмэгтэйд 10-200 mcg/L; эрэгтэйд 30-300 mcg/L)
Креатинфосфокиназа (СРК)	Нормын дээд хэмжээнээс >2 дахин ихсэх (хэвийн хэмжээ 40-150 units/L)
<i>Багассан үед</i>	
Лимфоцитын абсолют тоо	< 800/microL (21 ба түүнээс дээш насанд байх хэвийн хэмжээ нь 1800-7700/microL)
Хэдийгээр эдгээр үзүүлэлтүүд нь хүнд зэргийн халдвартай хүмүүст илэрч байгаа ч гэсэн, өвчтөний тавиланг тодорхой илэрхийлэхгүй гэдгийг анхаарах хэрэгтэй.	





▲ Day 6



▲ Day 12

Male patient 80 yeas old (Case at Toshima Hospital, Operated by the Tokyo Metropolitan Health and Hospitals Corporation)

## Сонгодог зураглал. COVID-19 хатгаа байх магадлал өндөр

Хоёр уушгины доод дэлбэнд захын байрлалтай, олон тооны сүүдэр, түүний суурин дээр дугуй сүүдэр харагдах



Хоёр уушгины доод дэлбэнд захын байрлалтай олон тооны дугуй сүүдрүүд хоорондоо нийлсэн байх



**Тодорхой бус зураглал. COVID-19  
хатгаа байх магадлал дунд зэрэг**

Хоёр уушгины тархмал сүүдэр, уушгинд жигд  
тархсан ба захын байрлал давамгайлаагүй



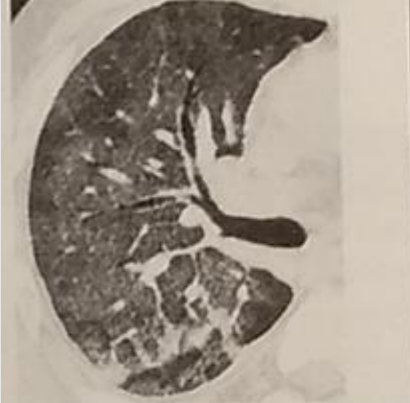



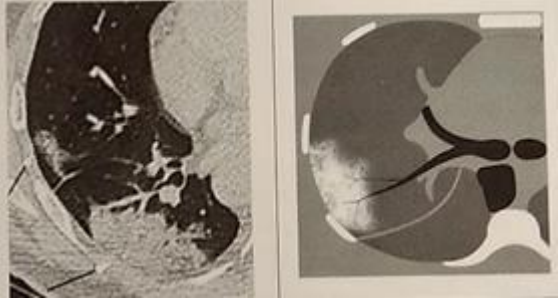
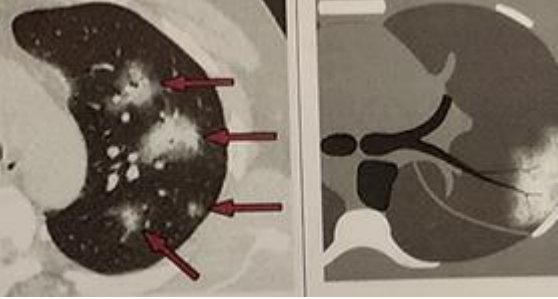
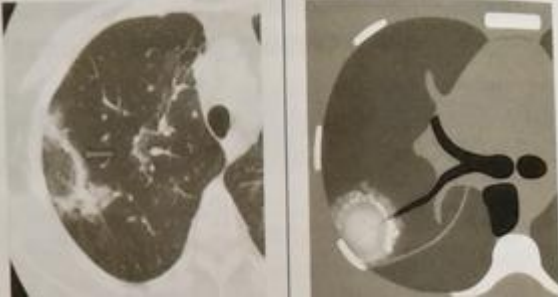

**Сонгодог бус зураглал. COVID-19  
хатгаа байх магадлал бага**

Уушгины зураглал 2 талд ихсэх, гуурсан  
хоолойн ханын нягт ихсэх



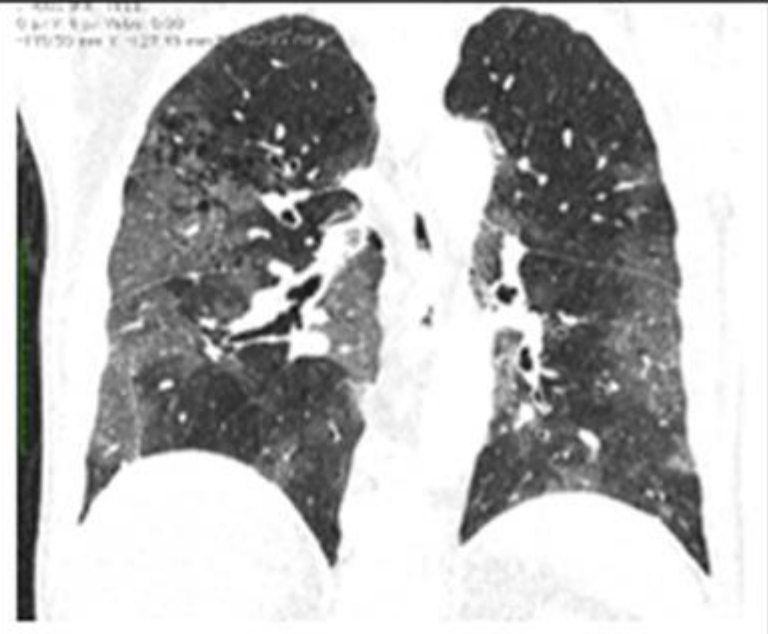
# Коронавируст халдварын үед **КТ шинжилгээ**нд илэрч болох шинжүүдийн диаграм

Шинж тэмдэг	КТ	
<p>Сүүн шилний сүүдэр /<b>Ground Glass Opacity</b>/</p>		
<p>Чулуун замын шинж /<b>Crazy paving pattern</b>/</p>		

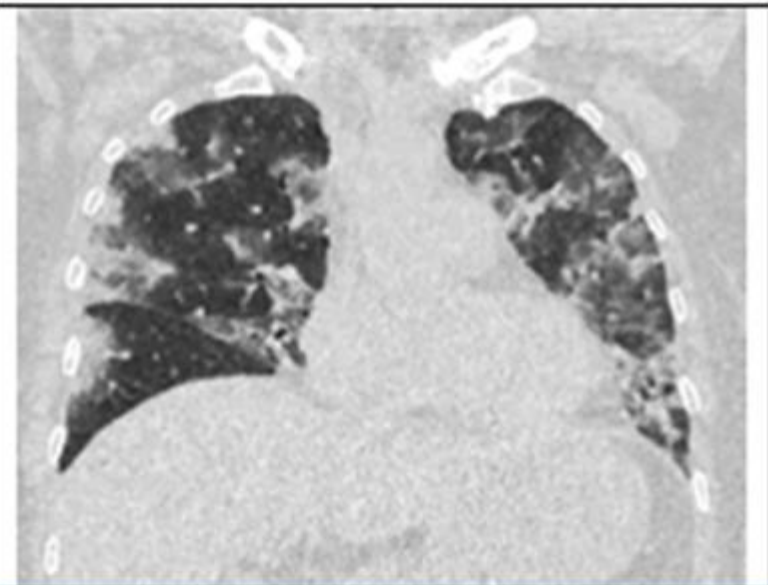
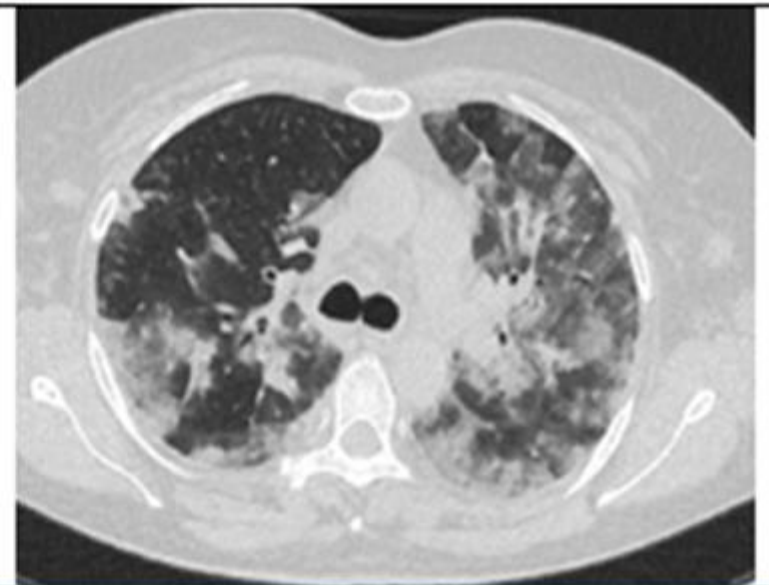
<p>Уушигны захын байрлалтай нэвчдэс <b>/Peripheral consolidation/</b></p>	
<p>Бүдэг хүрээ шинж <b>/Halo sign/</b></p>	
<p>Урвуу бүдэг хүрээний шинж <b>/Reversed Halo sign/</b></p>	
<p>Агаар бүхий гуурсан хоолойн зураглал <b>/Air bronchogram/</b></p>	

### Сонгодог зураглал. COVID хатгаа байх магадлал өндөр

Хоёр уушгинд их хэмжээний, олон тооны, субплеврал байрлалтай сүүн шилний нягттай сүүдэр

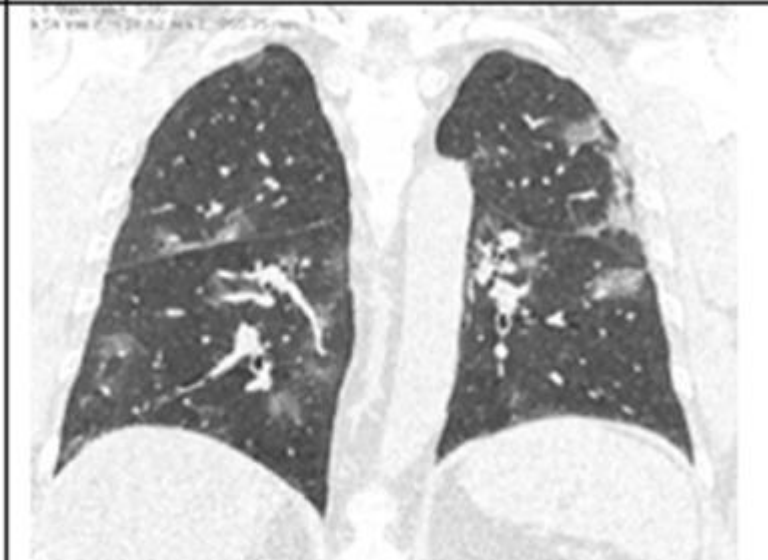


Дугуй хэлбэртэй сүүн шилний нягттай сүүдрүүд, захын болон гуурсан хоолой дагасан тархалттай нэвчдэсүүд

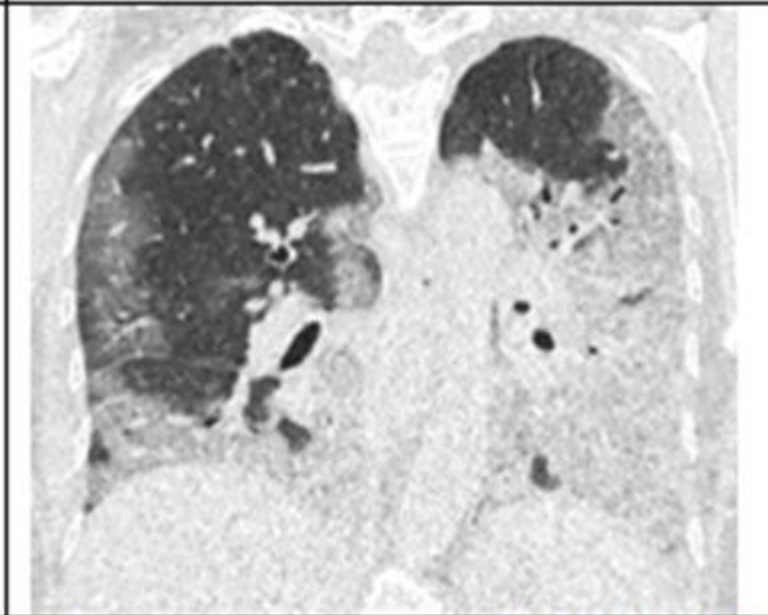




Сүүн шилний нягттай олон тооны дугуй сүүдрүүд, захын болон гуурсан хоолой дагасан тархалттай дугуй сүүдэр



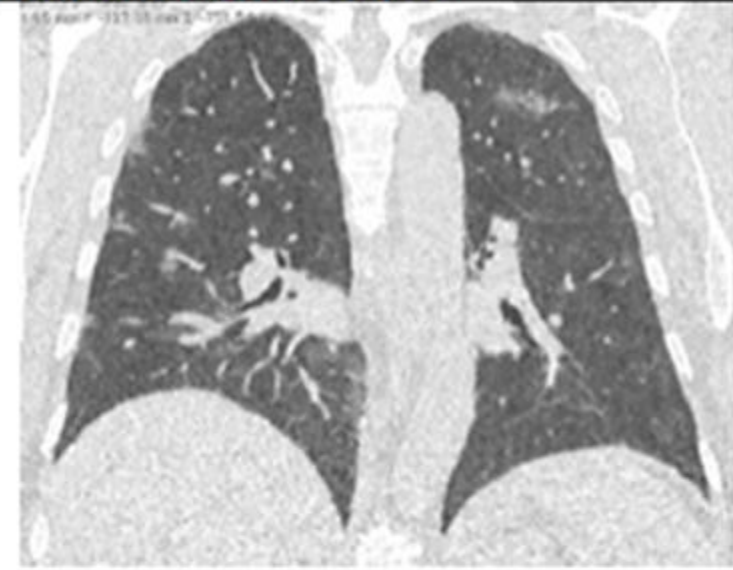
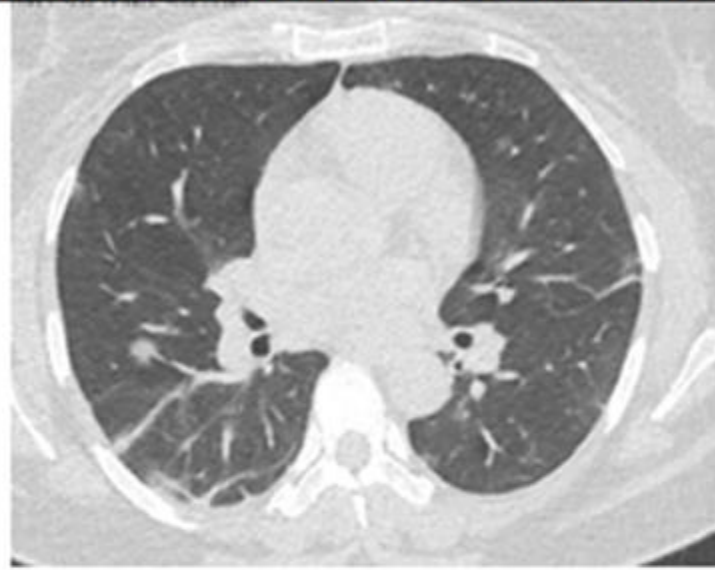
Хоёр уушгинд, дийлэнхдээ захын болон субплеврал байрлалтай сүүн шилний нягттай сүүдрүүд, дэлбэнцэр хоорондын завсрын зузаарал хавсрах "чулуун замын шинж"



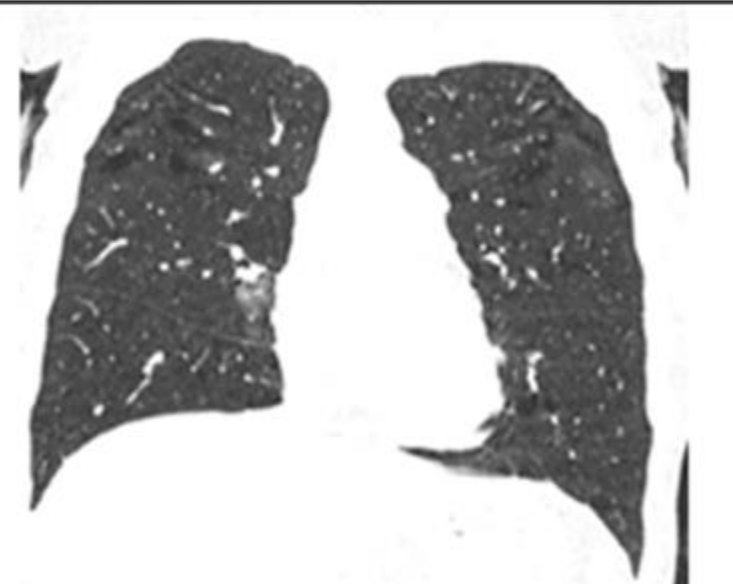
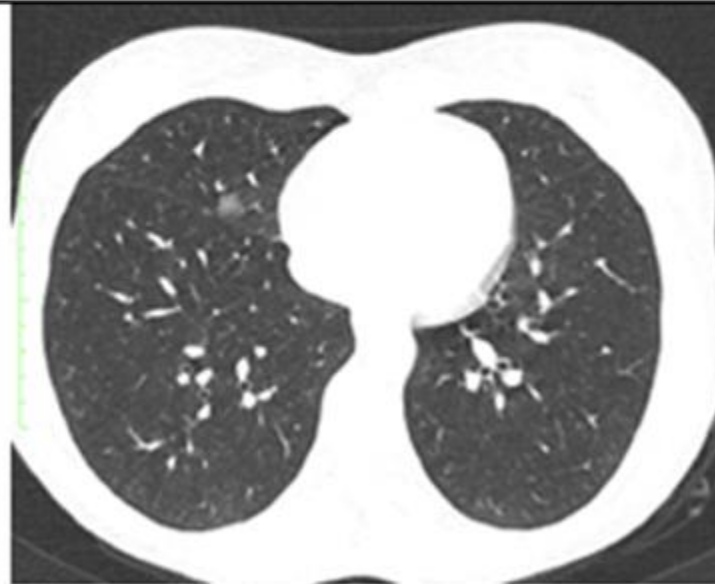
Эх сурвалж: ОХУ, Ковид-19 халдварын заавар, 10 (08.02.2021)

## Тодорхой бус зураглал. COVID-19 хатгаа байх магадлал дунд зэрэг

Захын бус байрлалтай эсвэл уушгинд эмх замбараагүй байрласан сүүн шилний нягттай жижиг сүүдэр



Захын бус байрлалтай, ганц тооны сүүн шилний нягттай жижиг сүүдэр



# УНТЭ Тусгаарлах хэсэгт хэвтэн эмчлүүлж байсан өвчтөний КТ





## Хөнгөн халдвар

### Хийх шинжилгээ

1. Амьсгаадалтгүй бол шинжилгээ шаардлагагүй
2. Амьсгаадалттай бол
  - ЦДШ
  - Ферритин, D-dimer, CRP
  - Цээжний рентген зураг
  - Зүрхний цахилгаан бичлэг

### Хийх хяналтыг өдөрт 2 удаа (12 цагаар) хийнэ

- Амьсгалын тоо
- А/Д
- Пульс
- Биеийн халуун
- Ухаан санааны байдал
- Шээсний гарц
- Шинж тэмдгийн өөрчлөлт\*\*
- Боломжтой бол SpO<sub>2</sub>

## Хүндэвтэр халдвар

### Хийх шинжилгээ

- ЦДШ
- Ферритин, D-dimer, CRP
- Элэг, бөөрний үйл ажиллагаа
- Цэрний өсгөвөр, антибиотикт мэдрэг чанар
- Цээжний рентген / КТ
- ЗЦБ

### Хийх хяналт өдөрт 3 удаа

- Амьсгалын тоо
- А/Д
- Пульс
- Биеийн халуун
- Ухаан санааны байдал
- Шинж тэмдгийн өөрчлөлт
- Шээсний гарц
- Боломжтой бол SpO<sub>2</sub>

## Хүнд халдвар

### Хийх шинжилгээ

Цээжний рентген зураг, КТ, ЗЦБ, ЦДШ, ШЕШ, CRP, D-dimer, ферритин, элэг, бөөрний үйл ажиллагаа, ЦХШ, бактериологи шинжилгээ

### Хяналт өдөрт 3 удаа (өвчтөний өөрийн хяналт)

Хүндэвтэр хэлбэрийн хяналт

+

Амин эрхтэний хяналтыг тасралтгүй хийх  
Эрхтэн дутагдлын хяналтыг хийх

## Нэн хүнд халдвар

### Хийх шинжилгээ

Өдөр тутамд хяналтын шинжилгээнүүд хийгдэнэ.

### Хяналт өдөрт 3 удаа (өвчтөний өөрийн хяналт)

Цустай аргаар амин эрхтэн хянах  
Эрхтэний үйл ажиллагааг тасралтгүй хянах

# SARS-CoV-2 хатгааны менежмент

- **Эхлээд хатгааны хүндийн зэргийг үнэлж, эмчлэх газрыг сонгоно.** Үүнд дараах тооцоолуурыг хамгийн элбэг хэрэглэгддэг (Алгоритм 1):
  - Pneumonia Severity Index (PSI)
  - CURB-65
- PSI, буюу PORT үнэлгээг ([calculator 1](#)) илүүд үзнэ. Учир нь хамгийн зөв эмнэлзүйн шийдвэр гаргахад чиглэсэн, аюулгүй байдал, үр нөлөө нь батлагдсан.
- CURB-65 хэрэглэхэд хялбар ([calculator 2](#)).

## Calculator: Community-acquired pneumonia severity index (PSI) for adults

### Sex

- Male (0 points)
- Female (-10 points)

### Demographic factors

Age (1 point for each year)

- Nursing home resident (10 points)

### Comorbid illnesses

- Neoplastic disease (active) (30 points)
- Chronic liver disease (20 points)
- Heart failure (10 points)
- Cerebrovascular disease (10 points)
- Chronic renal disease (10 points)

### Physical examination findings

- Altered mental status (20 points)
- Respiratory rate  $\geq 30$ /minute (20 points)
- Systolic blood pressure  $< 90$  mmHg (20 points)
- Temperature  $< 35^\circ\text{C}$  ( $95^\circ\text{F}$ ) or  $\geq 40^\circ\text{C}$  ( $104^\circ\text{F}$ ) (15 points)
- Pulse  $\geq 125$ /minute (10 points)

### Laboratory and radiographic findings

- Arterial pH  $< 7.35$  (30 points)
- Blood urea nitrogen  $\geq 30$  mg/dL (11 mmol/L) (20 points)
- Sodium  $< 130$  mEq/L (20 points)
- Glucose  $\geq 250$  mg/dL (14 mmol/L) (10 points)
- Hematocrit  $< 30$  percent (10 points)
- Partial pressure of arterial oxygen  $< 60$  mmHg or oxygen saturation  $< 90$  percent (10 points)
- Pleural effusion (10 points)

## Calculator: CURB-65 pneumonia severity score

- Confusion\* (1 point)
- Urea >20 mg/dL (7 mmol/L)<sup>¶</sup> (1 point)
- Respiratory rate  $\geq 30$  breaths per minute (1 point)
- Low systolic (<90 mmHg) or diastolic ( $\leq 60$  mmHg) Blood pressure (1 point)
- Age  $\geq 65$  years (1 point)

Total criteria point count:

Reset form

## CURB-65 score

<b>0 to 1 point:</b> Low severity (risk of death <3%)
<b>2 points:</b> Moderate severity (risk of death 9%)
<b>3 to 5 points:</b> High severity (risk of death 15 to 40%)

\* Defined as an Abbreviated Mental Test Score  $\leq 8$  or new disorientation to person, place, or time.

<sup>¶</sup> Urea is blood urea nitrogen [BUN], expressed in mg/dL or serum urea concentration, expressed in mmol/L.

For guidance regarding the use of the CURB-65 severity score to aid with the decision of the appropriate site of care for adults with community-acquired pneumonia, refer to the UpToDate topic review on this subject.



**Өвчтөнд дараах шинж тэмдэгээс аль нэг нь илэрсэн үү?**

- Вазопрессор эмчилгээ шаардлагатай үжлийн шок
- Механик вентилиацн шаардлагатай амьсгалын дутагдал

**Үгүй**

**Тийм**

**Тасагт хэвтүүлэх**

**Өвчтөний биеийн байдал давшингуй муудах эрсдэлтэй эсэх. Үүнд:**

- Эмээ амаараа ууж чадах эсэх
- Эмчилгээг дагаж мөрдөж чадах эсэх
- Мансууруулах бодис хэтрүүлэн хэрэглэдэг эсэх
- Ухаан санааны байдал
- Үйл ажиллагааны болон танин мэдэхүйн чадвар алдагдсан эсэх
- Гэрээр эмчилгээ хийх боломжтой эсэх

**Эрчимт эмчилгээ яаралтай тусламжийн тасагт шилжүүлэх**

**Эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлэх эсэхийг шийдэх. Доорхоос 3 ба түүнээс дээш шинж тэмдэг илэрвэл эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлнэ. Үүнд:**

- Сэтгэцийн байдал өөрчлөгдсөн
- Шингэн сэлбэх шаардлагатай даралт уналт
- Амьсгалын тоо минутад  $\geq 30$  байх
- Биеийн температур  $< 36$  градус байх
- $PaO_2/FiO_2$  харьцаа  $\leq 250$  байх
- Цусанд BUN  $\geq 7$  ммоль/л байх
- Лейкоцит  $< 4000$  эс/микроЛ байх
- Ялтас эс  $< 100.000$ /мл байх
- Олон дэлбэнг хамарсан нэвчдэс үүссэн

**Үгүй**

**Тийм**

**Эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлэх**

**Тийм**

**Үгүй**

**Гэрээр эмчилнэ**

**$SpO_2 < 92$  бол эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилнэ.**

**PSI үнэлгээ тооцох**

IV ба V зэрэг-Эмнэлэгт хэвтүүлэх

III зэрэг

I ба II зэрэг

Эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлэх эсэхийг шийдэх. Доорхоос 3 ба түүнээс дээш шинж тэмдэг илэрвэл эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлнэ. Үүнд:

- Сэтгэцийн байдал өөрчлөгдсөн
- Шингэн сэлбэх шаардлагатай даралт уналт
- Амьсгалын тоо минутад  $\geq 30$  байх
- Биеийн температур  $< 36$  градус байх
- $PaO_2/FiO_2$  харьцаа  $\leq 250$  байх
- Цусанд мочевин  $\geq 7$  ммоль/л байх
- Лейкоцит  $< 4000$  эс/микроЛ байх
- Ялтас эс  $< 100.000$ /мл байх
- Олон дэлбэнг хамарсан нэвчдэс үүссэн

Гэрээр эмчэх эсвэл цөөн хоног эмнэлэгт хэвтүүлэх

Гэрээр эмчилнэ

Үгүй

Тасагт хэвтүүлэх

Тийм

Эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлэх

**CURB-65 оноо тооцох**

3-5 оноо-Эмнэлэгт хэвтүүлэх

1 ба 2 оноо

0 оноо

Эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлэх эсэхийг шийдэх. Доорхоос 3 ба түүнээс дээш шинж тэмдэг илэрвэл эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлнэ. Үүнд:

- Сэтгэцийн байдал өөрчлөгдсөн
- Шингэн сэлбэх шаардлагатай даралт уналт
- Амьсгалын тоо минутад  $\geq 30$  байх
- Биеийн температур  $< 36$  градус байх
- $PaO_2/FiO_2$  харьцаа  $\leq 250$  байх
- Цусанд мочевин  $\geq 7$  ммоль/л байх
- Лейкоцит  $< 4000$  эс/микроЛ байх
- Ялтас эс  $< 100.000$ /мл байх
- Олон дэлбэнг хамарсан нэвчдэс үүссэн

Гэрээр эмчэх эсвэл цөөн хоног эмнэлэгт хэвтүүлэх

Гэрээр эмчилнэ

CURB-65 оноо ба нас барах эрсдэл:

- 0—0.7%
- 1—3.2%
- 2—13.0%
- 3—17.0%
- 4—41.5%
- 5—57.0%

Үгүй

Тасагт хэвтүүлэх

Тийм

Эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтүүлэх

## Хаана эмчлэхийг сонгож

- Амбулторт уухаар зөвлөх
- Эмчийн зааврыг дагахгүй
- Эмнэлэгт хэвтэхээс татгалзах, боломжгүй тохиолдолд тарих

## Хянах

- Эмчилгээ эхэлснээс хойш 48-72 цагт хянах /утсаар холбогдох, эмнэл зүйн шинж тэмдэг сайжирсан эсэх/
- Үр дүнгүй гэж үзвэл эмчилгээг солих, хэвтэн эмчлүүлэхийг шийдэх

- КОВИД-19-ын хөнгөн хэлбэр батлагдсан, эсвэл сэжиглэсэн тохиолдолд антибиотикийг эмчлэх болон урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэхгүй.
- Дараах тохиолдолд эмнэлгийн бус нөхцөлд үүссэн уушгины хатгааны гарааны антибиотик эмчилгээг эхэл болно. Үүнд:
  - Эмнэлзүй болон дүрс оношилгоонд хатгааны шинжүүд илэрсэн. Лабораторийн шинжилгээнд үрэвслийн шинж илэрсэн.
  - КОВИД-19 батлагдсан өвчтөнд эмнэлзүйгээр бактерийн хатгаа сэжиглэж байх.
- Хүнд хэлбэрийн эмнэлзүйн шинжүүд илэрсэн, прокальцитонин  $>10$ нг/мл, лейкоцитоз  $>10 \times 10^9$ /л болсон, ногоон цэр гарсан бол гарааны антибиотикийг 1 цагийн дотор эхлүүлнэ.
- Гарааны антибиотикийг сонгохдоо эмнэлзүйн илрэл, өвчтөний талаас нөлөөлөх хүчин зүйлс, антибиотик мэдрэг байдал, антибиотик хэрэглэж байсан эсэхийг харгалзана. Антибиотик эмчилгээний үр дүнг өдөр бүр үнэлнэ.
- Амьсгалын эрхтний архаг хууч өвчтэй хүнд антибиотик эмчилгээг аль болох эрт эхлэх нь үр дүнтэй.

## ШИНЭ КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (КОВИД-19)-ЫН ХҮНДЭВТЭР ЗЭРГИЙН ХАТГААТАЙ ӨВЧТӨНД ЭХНИЙ ЭЭЛЖИНД СОНГОХ БАКТЕРИЙН ЭСРЭГ ЭМЧИЛГЭЭ

Нозологийн онцлог	Антибиотик сонголт
Сүүлийн 3 сард антибиотик хэрэглээгүй, хавсарсан өвчин эмгэггүй, MRSA болон Pseudomonas aeruginosa эрсдэлгүй*	Amoxicillin эсвэл doxycycline эсвэл Macrolide <sup>^</sup>
Сүүлийн 3 сард антибиотик хэрэглэсэн, хавсарсан өвчин эмгэгтэй#	Amoxicillin/clavulanate эсвэл cephalosporin-г Macrolide эсвэл doxycycline <sup>**</sup> -тэй хавсарч авах Эсвэл respiratory fluoroquinole <sup>***</sup> дангаар

\*MRSA болон *Pseudomonas aeruginosa* улмаас тусгаарлагдаж байсан, эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн, сүүлийн 3 сард антибиотик тариагаар авсан.

#Зүрх судас, уушги, элэг, бөөрний архаг өвчин, чихрийн шижин, архичин, хорт хавдар, дэлүү авхуулсан.

^Amoxicillin 1g өдөрт 3 удаа, doxycycline 100 mg өдөрт 2 удаа, azithromycin 500 mg өдөрт 1 удаа, clarithromycin 500 mg өдөрт 2 удаа эсвэл clarithromycin уртасгасан үйлдэлтэй 1000 mg өдөрт 1 удаа.

\*\*Amoxicillin/clavulanate 500/125 mcg өдөрт 3 удаа, Amoxicillin/clavulanate 875/125 mg өдөрт 2 удаа, 2000/125 mg өдөрт 2 удаа  
Cefprozime 200 mg өдөрт 2 удаа, эсвэл cefuroxime 500 mg өдөрт 2 удаа болон azithromycin 500 mg өдөрт 1 удаа, clarithromycin 500 mg өдөрт 2 удаа эсвэл clarithromycin уртасгасан үйлдэлтэй 1000 mg өдөрт 1 удаа, doxycycline 100 mg өдөрт 2 удаа авах

## ШИНЭ КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАР (КОВИД-19)-ЫН ХҮНДЭВТЭР ЗЭРГИЙН ХАТГААТАЙ ӨВЧТӨНД ЭХНИЙ ЭЭЛЖИНД СОНГОХ БАКТЕРИЙН ЭСРЭГ ЭМЧИЛГЭЭ

Халдвар	Эхний сонголт	Альтернатив сонголт
<b>Дотрын тасагт эмчлүүлж байгаа үед</b>	Ceftriaxone 1 g 8-12 ц судсаар + clarithromycin 500 mg 12 цагаар уух	Levofloxacin 750 mg 24 цагаар уух
<b>Хүнд явцтай уушгины хатгааны үед</b>	Amoxicillin-clavulanic acid 1.2 g судсаар 6 цагаар + azithromycin 500 mg уух + Ceftazidime 2 g судсаар 8 цагаар тарих	Ceftazidime 2 g 8 цагаар + Levofloxacin 750 mg 24 цагаар уух



## 1. Нэмэлт эрсдэлт хүчин зүйлгүй өвчтөн

### **Зөвлөх горим:**

Амоксициллин/кдавулоны хүчил эсвэл ампициллин/сульбактам эсвэл цефотаксим эсвэл цефтриаксон эсвэл цефтаролин + азитромицин эсвэл кларитромицин

### **Сонгож болох горим:**

Амоксициллин/кдавулоны хүчил эсвэл ампициллин/сульбактам эсвэл цефотаксим эсвэл цефтриаксон/сульбактам + моксифлоксацин эсвэл левофлоксацин

## 1. Пенициллинд тэсвэржсэн *S. pneumoniae* халдвар байх эрсдэлт хүчин зүйлтэй

### **Зөвлөх горим:**

Цефтаролин эсвэл цефотаксим эсвэл цефтриаксон + азитромицин эсвэл кларитромицин

### **Сонгож болох горим:**

Цефтаролин эсвэл цефотаксим эсвэл цефтриаксон эсвэл цефтриаксон/сульбактам + моксифлоксацин эсвэл левофлоксацин

## 1. P. aeruginosa халдвар байх эрсдэлт хүчин зүйлтэй

### **Зөвлөх горим:**

Пиперациллин/тазобактам эсвэл цефепим эсвэл меропенем эсвэл имипенем +  
ципрофлоксацин эсвэл левофлоксацин

### **Сонгож болох горим:**

Пиперациллин/тазобактам эсвэл цефепим эсвэл меропенем эсвэл имипенем + азитромицин  
эсвэл кларитромицин + амикацин

## 1. MRSA халдвар байх эрсдэлт хүчин зүйлтэй

### **Зөвлөх горим:**

1. Амоксициллин/кдавулоны хүчил эсвэл ампициллин/сульбактам эсвэл цефотаксим эсвэл  
цефтриаксон + азитромицин эсвэл кларитромицин + линезолид эсвэл ванкомицин

2. Цефтаролин + азитромицин эсвэл кларитромицин

### **Санал болгох горим:**

1. Амоксициллин/кдавулоны хүчил эсвэл ампициллин/сульбактам эсвэл цефотаксим эсвэл  
цефтриаксон эсвэл цефтриаксон/сульбактам + моксифлоксацин эсвэл левофлоксацин +  
линезолид эсвэл ванкомицин

2. Цефтаролин + моксифлоксацин эсвэл левофлоксацин

## 1. Энтеробактери, өргөн хүрээний бета-лактамаз (+)

### **Зөвлөх горим:**

Имипенем эсвэл меропенем эсвэл эртапенем + азитромицин эсвэл кларитромицин

### **Сонгож болох горим:**

Имипенем эсвэл меропенем эсвэл эртапенем + моксифлоксацин эсвэл левофлоксацин

## 1. Аспираци болон эсвэл сэжиглэсэн өвчтөн

### **Зөвлөх горим:**

Ампициллин/сульбактам, амоксициллин/клавулоны хүчил, пиперациллин/тазобактам,  
эртапенем + азитромицин эсвэл кларитромицин

### **Сонгож болох горим:**

Ампициллин/сульбактам, амоксициллин/клавулоны хүчил, пиперациллин/тазобактам,  
эртапенем + моксифлоксацин эсвэл левофлоксацин

# Антибиотик эмчилгээ үргэлжлэх хугацаа

- Хүнд бус халдвартай өвчтөнд 5-7 хоног.
- Хүнд халдвартай эсвэл архаг суурь өвчтэй хүнд 7-10 хоног.
- Дархлаа дарангуйлагдсан, зарим төрлийн нянгийн халдвартай (eg, *P. aeruginosa*), эсвэл хүндрэл гарсан хүмүүст эмчилгээ үргэлжлэх хугацаа илүү урт байж болно.

# Эмнэлзүйн тохиолдол

- Овог, нэр: Ж.С
- Хүйс: эрэгтэй,
- Нас: 51
- Өндөр: 175 см
- Жин: 70 кг
- Мэргэжил: Гагнуурчин
- Ажлын газар: Дархан нэхий

## Зовиур:

- Амьсгаадна –тайван үед гайгүй, ярих болон багахан хөдөлгөөнд амьсгаадалт нэмэгдэнэ.
- Хамар хуурайшиж хатна, баруун талын хамар битүүрнэ
- Баруун талд цээжээр хатгуулна.
- Бүх биеэр янгина, ясаар өвдөнө – анальгинд хийхээр намдана.
- Ирэх үедээ халуурч байсан
- Толгой өвдөнө
- Нойронд муу
- Буйл шүд хөндүүр, хатуу зүйл хазаж идэж чадахгүй
- Маш их ядарч сульдана

# Онош:

- Корона вирусээр үүсгэгдсэн халдварт өвчин , хүнд хэлбэр /Вируслогийн шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдол 4/13 эерэг/
- Эмнэлгийн нөхцөлд үүссэн вирусын шалтгаант 2 уушгины хатгалгаа
- Т эсийн лимфом, хими эмчилгээний дараах байдал

# ӨВЧНИЙ ТҮҮХЭЭС:

- 2021/03 сард Ходжкины бус лимфом, Т эсийн хэлбэр оношлогдож СНОР хими эмчилгээ хийлгэж биеийн байдал сайжраад 2021/03/31-нд эмнэлгээс гарсан.
- 04/06нд УНТЭ-ЦЭСТ амбулаториор үзүүлэн лейкопенитэй байсан тул эмчилгээ хийлгэсэн.
- 04/16нд дараагийн хими тариа хийх байсан боловч КОВИД-ын улмаас хийлгээгүй гэнэ.
- 2021/04/14нд Яармагын эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн. Онцгой байдлын комиссд хандан УНТЭ-д шилжих хүсэлтийн дагуу ирж хэвтсэн байна.
- Хамраас цус гарах зовиур бага наснаас илэрдэг байсан. 5-10 минут болоод өөрөө тогтдог гэнэ. Халуун үед хамраас цус гарах зовиур илэрдэг.
- 2010 оноос хамраас ногоон нус гарах болсон. Дарханы ЭМТ-д үзүүлж эритромицин ууж сайжирсан.
- 2010 оноос хойш жилд 2 удаа сэдэрч өвдөх болсон. Тухай бүрт үзүүлж эмийн эмчилгээ хийлгэж байсан.
- 2021 оны 2-р сараас хамар битүүрч амьсгалж чадахгүй болсон. Хөнгөнцагаан хайлуулснаас болсон гэж бодож байгаа. Үүнээс хойш хамрын баруун хэсэг хацар нүдний ухархайгаар лугшиж өвдөж байгаа.

## Амьдралын түүх:

- 1970 оны 10-р сарын 26-нд Дархан аймагт төрсөн.
- Бага насанд унаж татдаг байсан.
- 1988 онд Дарханы 1-р сургуулийг төгссөн.
- Бүрэн дунд боловсролтой.
- Гагнуурчин хийдэг
- Ам бүл 3. Хүү, охины хамт амьдардаг

## Халдвар

- Улаан бурхан (-)
- Вируст гепатит А (-)
- Вируст гепатит В (-)
- Вируст гепатит С (-)
- Салхин цэцэг (+)
- Сүрьеэ (-)
- Гахайн хавдар (-)
- Бусад (-)



# Эпидмиологийн анамнез:

1. Сүүлийн 14 хоногт дараах зовиурууд илэрсэн эсэх

-Ханиалгах: Тийм, үе үе ханиалгана.

-Халуурах: тийм

-Толгой өвдөх: тийм

-Булчин өвдөх; тийм

-Хоолой өвдөх: Үгүй

-Амт үнэр мэдрэхгүй болох: үгүй

-Гүйлгэх: Ирэх үедээ гүйлгээгүй, эмчилгээний 8 дахь хоногоос шингэн баасан

-Ядарч сульдах: Тийм

2. Сүүлийн 14 хоногт халдварын тохиолдол бүртгэгдсэн бүс нутаг, газраар зорчсон эсэх:

-Үгүй

3. Сүүлийн 14 хоногт Ковид-19 тохиолдол батлагдсан болон сэжигтэй тохиолдолтой ойрын хавьтал болсон эсэх:

-Тийм / эхнэр нь Ковидоор өвдсөн/

4. Сүүлийн ПСР шинжилгээ өгсөн хугацаа:

**-IV/12 нд өгч 13-нд батлагдсан.**

# Ирэх үеийн бодит үзлэг:

- Биеийн ерөнхий байдал хүнд. Байрлал хэвтрийн. Өөрөө босч бие засна. Царай шаналангүй.
- Баруун хамар битүү, хамрын амьсгал чөлөөтэй бус, АТ-24-26/мин, SpO2-97% /4л/мин O2-ийн дэмжлэгтэй, салгахаар 94-95% болж буурна/ Захад хүчилтөрөгчийн хангамж сайн боловч өвчтөнд амьсгаадалттай, амьсгалын тоо болон хүчилтөрөгчийн хангамж тохирохгүй, Амьсгалд туслах булчингууд бага зэрэг оролцоно. Цээж баруун урд дээд хэсэгт эмзэглэлтэй, Займчих хөдөлгөөн багассан.
- Гүрээний венд үл мэдэг пульсацитай, цус эргэлт тогтвортой дэмжлэггүй, ЗЦТ 102 удаа/мин АД 108/77мм.муб
- Хэл хуурайвтар, Хэвлий зөөлөн. Элэг дэлүү тэмтрэгдэхгүй . Хэвлийн дээд хэсгээр эмзэглэлтэй, зүүн хавирганы нумаар илүү,
- Шээсний гарц сайн . Захад хавангүй
- Өдөрт 1-2 удаа шингэн баана. Өнгө хэвийн

# Лабораторын шинжилгээнд: (ЦДШ)

	2021/04/22	2021/04/24	2021/04/27	2021/05/1	2021/05/03	2021/05/05	2021/05/07
WBC	6.65	9.17	8.78	5	4.32	6.58	8.8
NEU%	70	79.6	74	65.3	73.5	72.2	75.6
LIM%	20.3	16.7	23.3	21.2	20.3	21.1	17.6
PLT	246	223	186	159	149	165	171
RBC	2.92	3.03	2.89	3.02	2.43	2.92	3.11
HGB	97	91	96	95	84	90	93
HCT	28.2	27.8	26.6	27	23.1	26.7	28.4
MCV	96.6	91.7	92.0	89.4	89.5	91.4	91.3

## Лейкограммын шинжилгээ:

PB band neutrophil			8		16		
PMN neutrophil			74		76		
PB lymphocyte			13		3		
PB monocyte			4		5		

# Лабораторын шинжилгээнд: (биохими)

	2021/04/22	2021/04/24	2021/04/27	2021/05/1	2021/05/03	2021/05/05	2021/05/07
СРБ	59.19	60.9	138.7	144.8	135.9	77.3	106.3
Креатинин	0.68			1.02	1.19	1.0	
Мочевин	22.5				45.2	41.5	47
Кали	3.38	3.57		3.91		3.46	
Натри	138	132		136		137	
ГГТ		108.6	121.6	132.2	110.7	103.2	
Нийт уураг							
Альбумин	32.5				23.5	26.9	27.2
Асат	15.4				19.4		
Алат	16.2				15.4		
ЛДГ			339.3	357	304.2	307.3	
Кальци	2.24				1.72		
Нийт бил	0.2						
Тропонин					724.8		
Б					0.104		

# Лабораторын шинжилгээнд: (коагулограмм)

	2021/04/22	2021/04/27	2021/05/01	2021/05/3	2021/05/07
АРТТ	26.5	40.9	41.6	50.8	42.5
INR	1.01	1.17	1.22	1.16	1.37
PT	13.2	11.9	15.8	15.0	17.0
TT	13.8	22.5	15.2	14.8	15.2
Фибриноген	2.3	3.1	2.4	2.58	2.45

# Лабораторын шинжилгээнд: (шээс)

	2021/04/22	
Микроальбумин	150	
RBC	+17	
уураг	trace	
WBC	10	
Алубумин/креатин	3.4-33.9	

# Цээжний тодосгогчтой компьютер томографи: 2021/05/03

- III, IV сард хийгдсэн Цээжний КТГ-тай харьцуулахад сүүн шилний шинж нэвчдэс нэмэгдсэн.
- Баруун уушгины дээд дэлбэнг тархмал хамарсан сүүн шилний өөрчлөлттэй, уг сүүн шилний сүүдрийн суурин дээр захын байрлалтай нэвчдэстэй. Баруун уушгины дунд, доод дэлбэнд захын байрлалтай олон тооны тооны сүүн шилний өөрчлөлттэй.
- Зүүн уушгины доод дэлбэнгийн арын сегмент, дээд дэлбэнгийн оройн сегментэд хэд хэдэн сүүн шилний өөрчлөлттэй. Дэлбэн хоорондын завсар зузаарч тодорсон.
- 2 талын уушгинд жижиг хэмжээтэй зах хүрээгээрээ бүдэг хүрээ шинж бүхий олон тооны зангилаанууд байна. (Bilateral small nodules R/O: Hematologic neoplasm)
- 2 талын уушгины бүх дэлбэнгийн бронхын салаанууд цилиндр хэлбэрээр өргөссөн.
- 2 талын плеврт баруун талд 2.0см хүртэл, зүүн талд 1.2см хүртэл зузаантай зурвас шингэнтэй. Перикардийн хөндийд 1.0см хүртэл зузаантай шингэнтэй.

## Дүгнэлт:

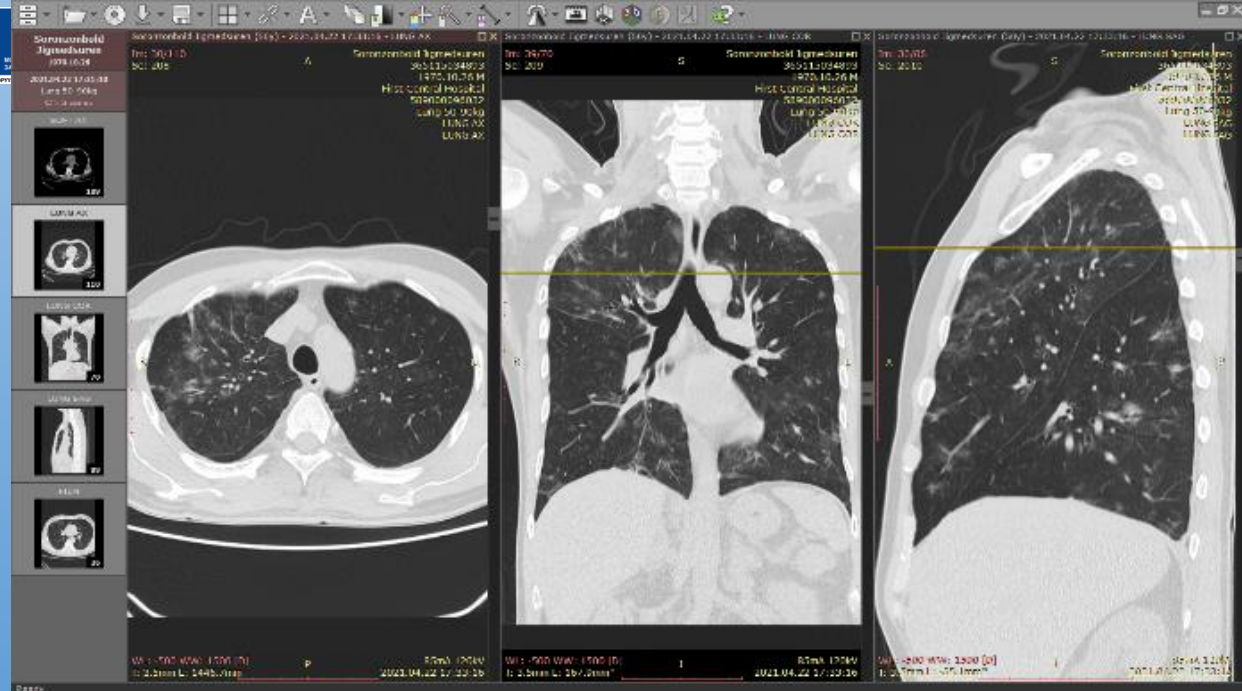
1. Both lung traction bronchiectasis and GGOppacifications with consolidation

R/O: -Viral pneumonia

2. Bilateral pleural effusion

3. Pericardial effusion

**"КОРОНАВИРУС БОЛОН АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ХҮНД, ХУРЦ ХЭЛБЭРИЙН ХАЛДВАРТАЙ ӨВЧТӨНИЙ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭГ САЙЖРУУЛАХ" СУРГАЛТ**



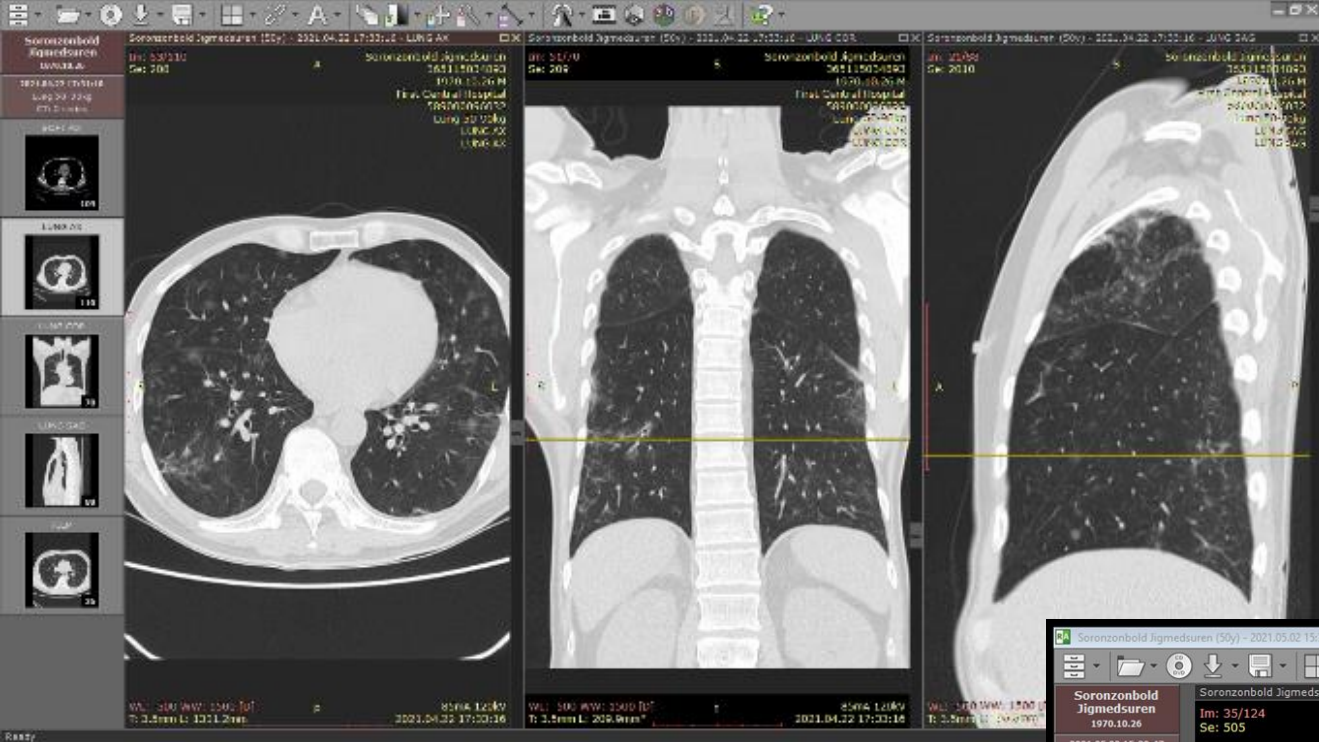
2021/04/22

2021/05/02



# Сүүн шилний шинж НЭМЭГДСЭН

## 2021/05/02



## 2021/04/22





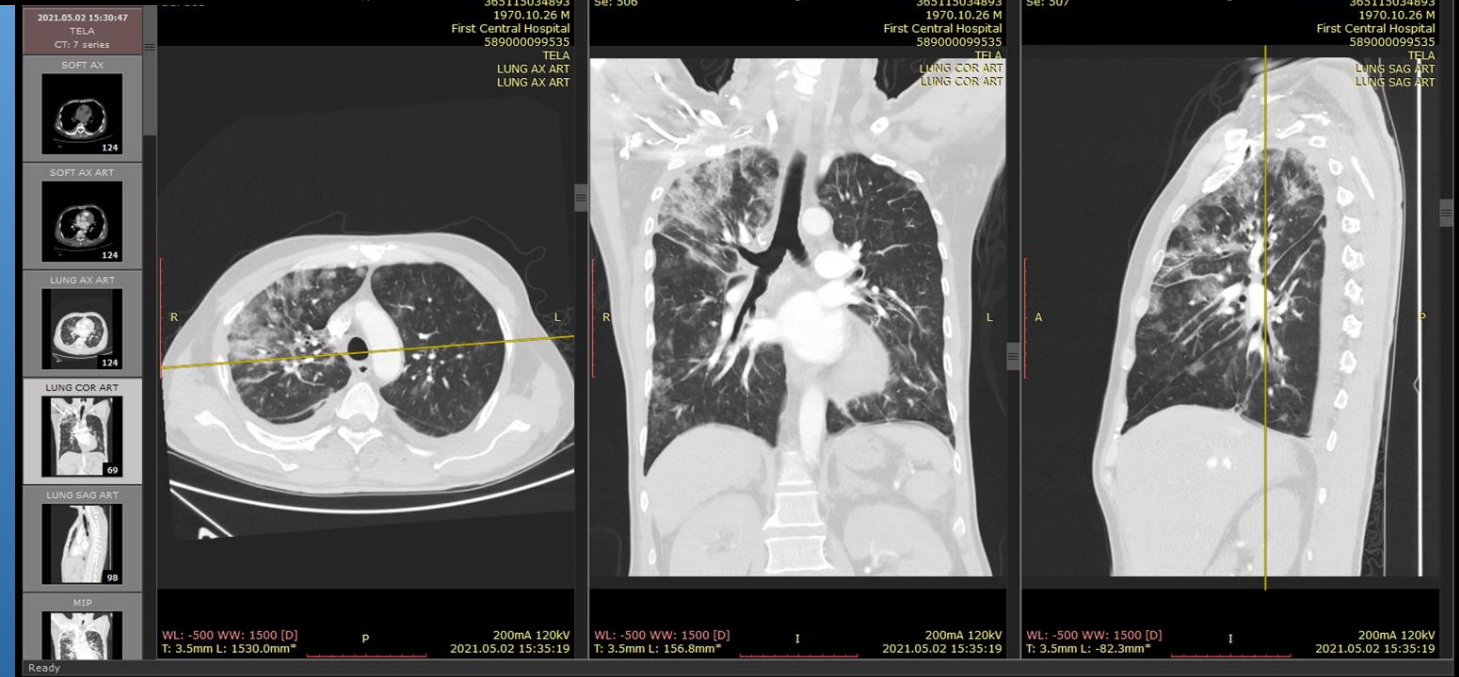


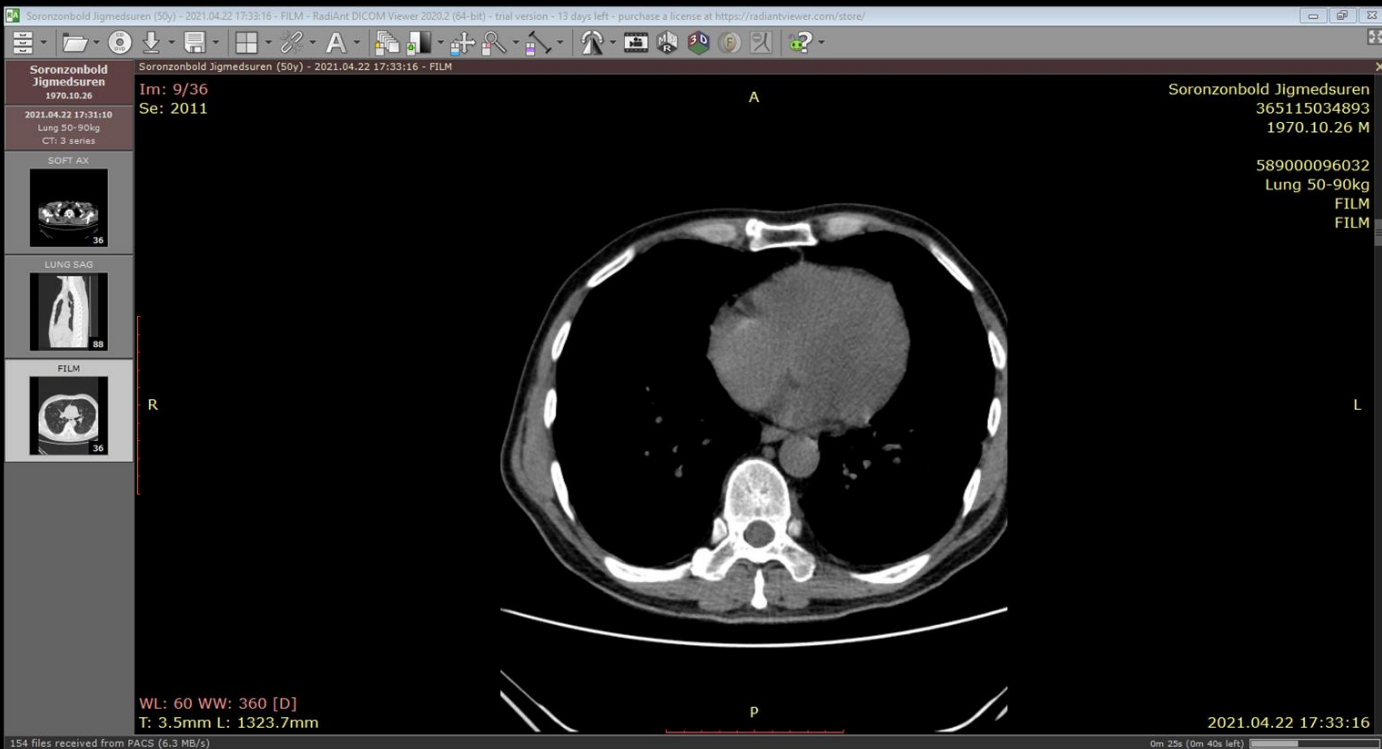
"КОРОНАВИРУС БОЛОН АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ХҮНД, ХУРЦ ХЭЛБЭРИЙН ХАЛДВАРТАЙ ӨВЧТӨНИЙ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭГ САЙЖРУУЛАХ" СУРГАЛТ

2021/05/02



2021/04/22





"КОРОНАВИРУСТ БОЛОН АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ХҮНД, ХУРЦ ХЭЛБЭРИЙН ХАЛДВАРТАЙ ӨВЧТӨНИЙ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭГ САЙЖРУУЛАХ" СУРГАЛТ

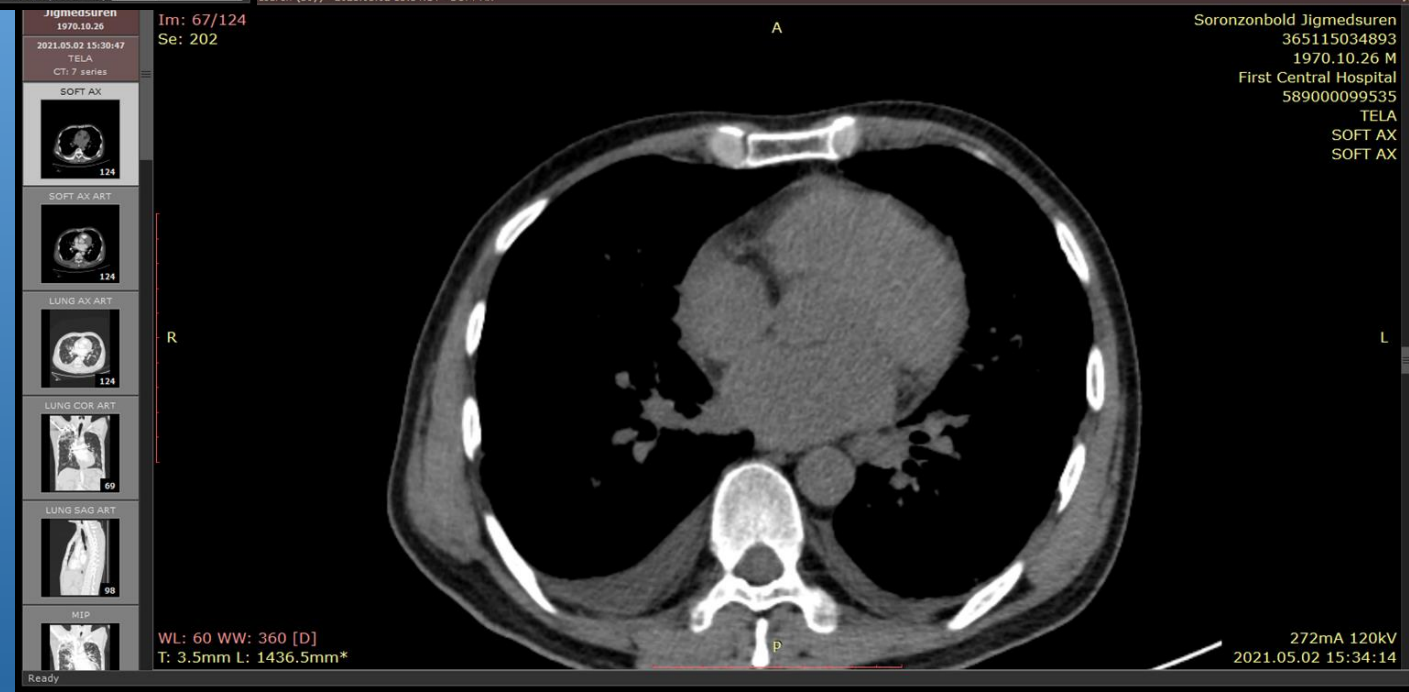
# 10 хоногийн хугацаанд 2 талын плеврт ус үүссэн.

## 2021/05/02

2021.04.22 17:33:16

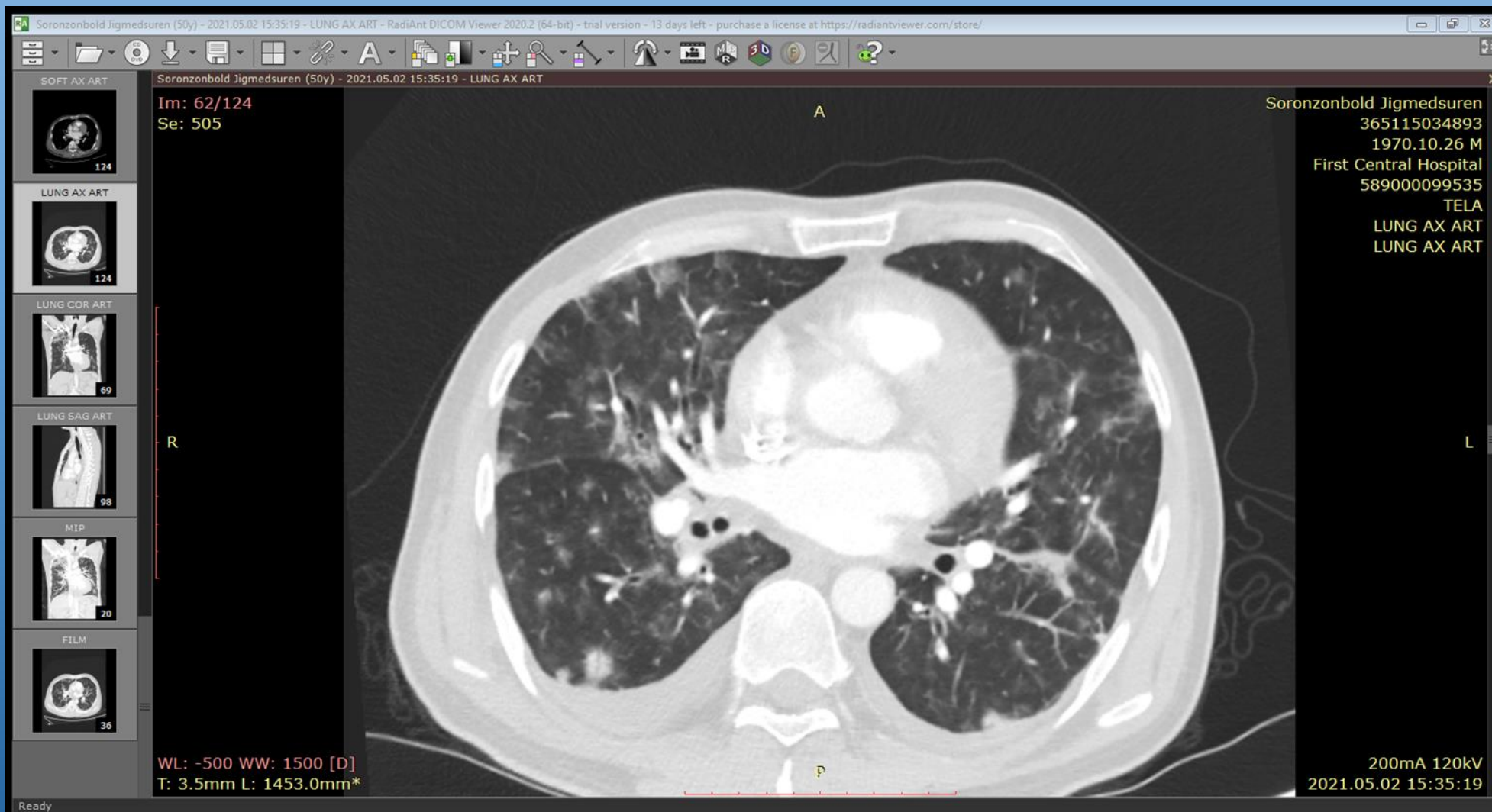
5:34:14 - SOFT AX - RadiAnt DICOM Viewer 2020.2 (64-bit) - trial version - 13 days left - purchase a license at <https://radiantviewer.com/store/>

# 2021/04/22



Уушгинд ковидын хатгаанаас илүүтэйгээр захын байрлалтай зах хүрээ нь тод бус шинжтэй зангилаануудтай.

/Bilateral small nodules R/O: Hematologic neoplasm/



# Хэвлийн эхо: 22021/04/28

- Элэгний эхо ойлт ихэссэн, голомтот өөрчлөлтгүй.
- Цөсний хүүдийд Д-0.5см хүртэл хэмжээний олон тооны чулуу байна. ЦЕС- өргөсөөгүй.
- Нойр булчирхайн толгой-2.7см их бие-2.6см хэмжээтэй, эхо ойлт жигд бус буурсан, илэрхий голомтот өөрчлөлтгүй.
- Дэлүү томгүй.
- 2 бөөрний хэмжээ: Баруун-12.9см х 5.8см Зүүн-13.2см х 6.2см АТС өргөсөөгүй, паренхимийн эхо ойлт жигд бус, Зүүн бөөрний дунд хэсгийн паренхимид Д-2.3см уйланхай байна.
- Давсаг шээс бага.
- Түрүү булчирхай 3.2см х 3.9см

# Хэвлийн КТГ: 2021/04/30

## Дүгнэлт:

- Diffuse enlarged pancreas with few hypodense zones and peripencreatic fat stranding

R/O: Acute pancreatitis

- R/O Acute pyelonephritis of the both kidneys
- GB sludge
- Enlarged bilateral adrenal glands
- Mild free fluid collection in the abdomen

# Хэвлийн КТГ: 2021/04/30

Soronzonbold Jigmedsuren (50y) - 2021.04.30 17:25:34 - PORT SAG - RadiAnt DICOM Viewer 2020.2 (64-bit) - trial version - 13 days left - purchase a license at <https://radiantviewer.com/store/>

ART AX  
127

ART COR  
83

FILM  
36

PORT AX  
128

PORT COR  
75

PORT SAG  
106

DELAY 2MIN

Soronzonbold Jigmedsuren (50y) - 2021.04.30 17:25:00 - ART AX

Im: 36/127  
Se: 502

A

Soronzonbold Jigmedsuren  
365115034893  
1970.10.26 M  
First Central Hospital  
589000098996  
Abdomen 4PHASE Abdomen  
ART AX  
ART AX

WL: 60 WW: 360 [D]      342mA 100kV  
T: 3.8mm L: 1320.8mm      2021.04.30 17:25:00

Soronzonbold Jigmedsuren (50y) - 2021.04.30 17:25:34 - PORT COR

Im: 33/75  
Se: 603

S

Soronzonbold Jigmedsuren  
365115034893  
1970.10.26 M  
First Central Hospital  
589000098996  
Abdomen 4PHASE Abdomen  
PORT COR  
PORT COR

WL: 60 WW: 360 [D]      345mA 100kV  
T: 3.8mm L: 138.6mm\*      2021.04.30 17:25:34

Soronzonbold Jigmedsuren (50y) - 2021.04.30 17:25:34 - PORT SAG

Im: 46/106  
Se: 604

S

Soronzonbold Jigmedsuren  
365115034893  
1970.10.26 M  
First Central Hospital  
589000098996  
Abdomen 4PHASE Abdomen  
PORT SAG  
PORT SAG

WL: 60 WW: 360 [D]      345mA 100kV  
T: 3.8mm L: -34.6mm\*      2021.04.30 17:25:34

Ready

# Хэвлийн КТГ: 2021/04/30

Soronzonbold Jigmadsuren (50y) - 2021.04.30 17:25:34 - PORT SAG - RadiAnt DICOM Viewer 2020.2 (64-bit) - trial version - 13 days left - purchase a license at <https://radiantviewer.com/store/>

ART AX  
127

ART COR  
83

FILM  
36

PORT AX  
128

PORT COR  
75

PORT SAG  
106

DELAY 2MIN

Soronzonbold Jigmadsuren (50y) - 2021.04.30 17:25:00 - ART AX

Im: 34/127  
Se: 502

A

Soronzonbold Jigmadsuren  
365115034893  
1970.10.26 M  
First Central Hospital  
589000098996  
Abdomen 4PHASE Abdomen  
ART AX  
ART AX

WL: 60 WW: 360 [D] 342mA 100kV  
T: 3.8mm L: 1328.4mm

Soronzonbold Jigmadsuren (50y) - 2021.04.30 17:25:34 - PORT COR

Im: 39/75  
Se: 603

S

Soronzonbold Jigmadsuren  
365115034893  
1970.10.26 M  
First Central Hospital  
589000098996  
Abdomen 4PHASE Abdomen  
PORT COR  
PORT COR

WL: 60 WW: 360 [D] 345mA 100kV  
T: 3.8mm L: 161.4mm\*

Soronzonbold Jigmadsuren (50y) - 2021.04.30 17:25:34 - PORT SAG

Im: 70/106  
Se: 604

S

Soronzonbold Jigmadsuren  
365115034893  
1970.10.26 M  
First Central Hospital  
589000098996  
Abdomen 4PHASE Abdomen  
PORT SAG  
PORT SAG

WL: 60 WW: 360 [D] 345mA 100kV  
T: 3.8mm L: 56.6mm\*

Ready





# КОВИД-19 эмчилгээнд хэрэглэж буй антибиотикүүд

Chedid M, Waked R, Haddad E, Chetata N, Saliba G, Choucair J. Antibiotics in treatment of COVID-19 complications: a review of frequency, indications, and efficacy. Journal of infection and public health. 2021 May;14(5):570.

Фторхинолоны  
бүлэг

56.8%



19 ширхэг судалгааны ажлыг нэгтгэсэн мета-анализ судалгаагаар нийт өвчтөнүүдийн 74%-д антибиотик эмчилгээ хийсэн.

Хамгийн их хэрэглэгдэж  
байгаа антибиотикүүд:

Цефалоспорины  
бүлэг

39.5%



Антибиотик эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийн 17.6% нь хоёрдогч халдвартай байсан. КОВИД-19-ийн халдварын үед антибиотикийн хэрэглээний талаархи дэлгэрэнгүй мэдээлэл ихэнх судалгааны өгүүлэлд дутагдалтай байна. Иймээс цаашид КОВИД-19 халдвар авсан өвчтөнд антибиотик хэрэглэх заалтыг тодорхойлон судлах нь маш чухал юм.

Макролидын  
бүлэг

29.1%



# Судалгааны ажлуудад үр дүнтэй хэрэглэгдэж буй антибиотикүүд

Chedid M, Waked R, Haddad E, Chetata N, Saliba G, Choucair J. Antibiotics in treatment of COVID-19 complications: a review of frequency, indications, and efficacy. *Journal of infection and public health*. 2021 May; 14(5):570.

Д/д	Судлаач	Улс	Өвчтөний тоо	Антибиотик хэрэглэсэн хувь	Хэрэглэсэн антибиотик
1.	Wang et al,	БНХАУ	138	-	Моксифлоксацин 89 (64.4%) Цефтриаксон 34 (24.6%) Азитромицин 25 (18.1%)
2.	He et al,	БНХАУ	65	49 (75.4%)	Фторхинолон (61.5%) Цефалоспорин (9.8%) Бета-лактамазын ингибитор (7.7%) Азитромицин (4.4%) Орнидазол (3.1%)
3.	Aggarwal et al,	АНУ	16	7 (43%)	Азитромицин
4.	Borba et al,	Бразил	81	81 (100%)	Цефтриаксон 1.0 судсаар өдөрт 2 удаа+Азитромицин 500мг өдөрт 1-ээр
5.	Pedersen et al,	ХБНГУ	16	16 (100%)	Меропенем+Кларитромицин, Пиперациллин+тазобактамыг ванкомицинтэй хавсруулах
6.	Zhao et al,	БНХАУ	91	90 (98.9%)	Фторхинолон (92.3%) Цефалоспорин (29.7%) Карбапенем (2.2%)

# Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. International journal of antimicrobial agents.

Gautret P, Lagier JC, Parola P, Meddeb L, Mailhe M, Doudier B, Courjon J, Giordanengo V, Vieira VE, Dupont HT, Honoré S. 2020 Jul 1;56(1):105949.

- Дээрх судалгаагаар гидроксихлорохин (плаквенил) (өдөрт 600мг-аар 6 хоног уулгах) нь COVID-19-ийн халдварын үед вирусн ачааллыг бууруулахад чухал нөлөө үзүүлдэг бөгөөд азитромицинтэй (өдөрт 500мг) хавсруулан хэрэглэх нь илүү үр дүнтэй гэж үзсэн.



# COVID-19 rapid guideline: antibiotics for pneumonia in adults in hospital

London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2020 Oct 9.

## Антибиотик эмчилгээг эхлэх заалт:

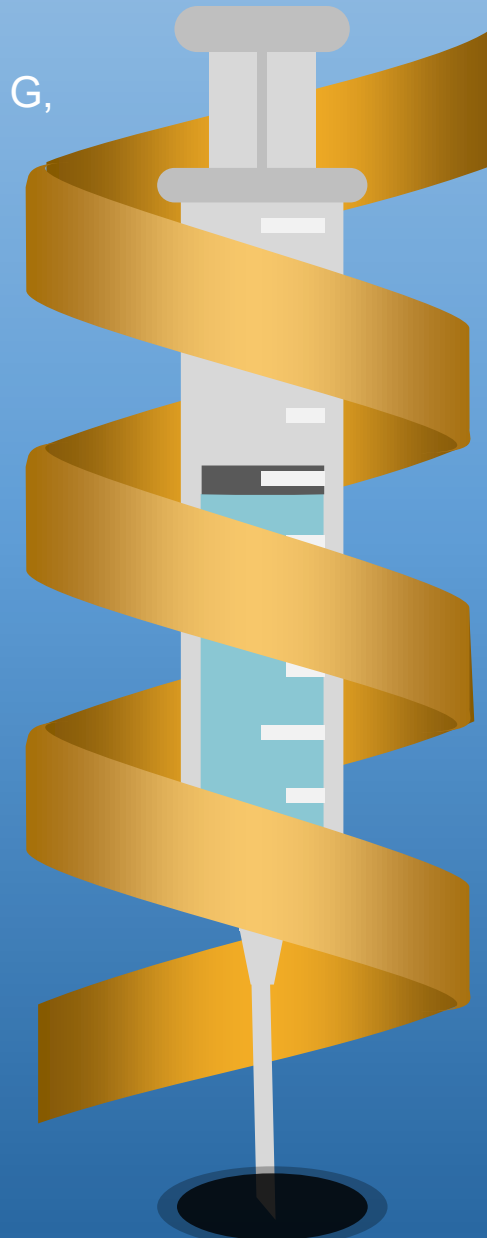
- КОВИД-19 халдварын шинж илэрсэн бүх өвчтөнд антибиотик эмчилгээ авах заалтгүй.
- Эмнэлзүй болон рентген шинжилгээнд уушгины хатгааны шинж илэрвэл 4 цагийн дотор антибиотик эмчилгээг эхлэх шаардлагатай.
- Антибиотик эмчилгээг эхлэхэд мэдрэг чанарын шинжилгээний хариуг хүлээх шаардлагагүй.
- Өвчтөнд үжлийн шинж тэмдэг илэрсэн бол антибиодтик эмчилгээг 1 цагийн дотор эхлэх.

	Антибиотикийн тун
Амаар уулгах	<p><b>Доксициклин:</b> эхний өдөр 200мг, дараагийн өдрөөс өдөрт 100мг</p> <p><b>Амоксиклав:</b> 625мг өдөрт 3 удаа</p> <p><b>Кларитромицин:</b> 500мг өдөрт 2 удаа</p> <p>Биеийн байдал хүнд эсвэл бусад антибиотик тохирохгүй гэж үзвэл</p> <p><b>Левифлоксацин:</b> 500мг өдөрт 1-2 удаа</p>
Судсанд тарих	<p><b>Амоксиклав:</b> 1.2 г өдөрт 3 удаа</p> <p><b>Кларитромицин:</b> 500мг өдөрт 2 удаа</p> <p><b>Цефуроксим:</b> 750мг өдөрт 3 удаа</p> <p>Биеийн байдал хүнд эсвэл бусад антибиотик тохирохгүй гэж үзвэл</p> <p><b>Левифлоксацин:</b> 500мг өдөрт 1-2 удаа</p>

# Bacterial and fungal coinfection in individuals with coronavirus: a rapid review to support COVID-19 antimicrobial prescribing.

Rawson TM, Moore LS, Zhu N, Ranganathan N, Skolimowska K, Gilchrist M, Satta G, Cooke G, Holmes A. *Clinical Infectious Diseases*. 2020 Nov 1;71(9):2459-68.

- КОВИД-19 халдварын үед уушгины үрэвсэл үүссэн тохиолдолд удирдамжид заасны дагуу антибиотик эмчилгээг эхлүүлнэ.
- Антибиотик эмчилгээг эхлүүлэх эсэхийг **прокальцитонины** (бактери-өвөрмөц биомаркер) хэмжээнд үндэслэн шийдэвэрлэх шаардлагатай. Цусанд прокальцитонины хэмжээ ихсэх нь бактерийн халдвар явагдаж байгааг илтгэнэ.
- КОВИД-19 халдварын үед нийтлэг бус үүсгэгчээр үүсгэгдсэн халдвар харьцангуй цөөн тохиолдоно. Энэ үед макролид, тетрациклин, хинолоны бүлгийн антибиотууд үр дүнтэй.
- Гэвч эдгээр антибиотууд нь QT интервал уртасгах, зүрхний хэм алдагдуулах гаж нөлөөтэй учир өвчтөнд хэрэглэхдээ анхаарах шаардлагатай.



A close-up photograph of a doctor's hand holding a blue stethoscope. The doctor is wearing a white lab coat. The background is blurred, showing the doctor's face and the rest of the lab coat. Overlaid on the image is the text "Thank you for your attention" in a white, bold, rounded font with a blue outline.

**Thank you  
for your attention**