



ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ



АЗИЙН ХӨГЖЛИЙН БАНК



ЭМСХХ-5 ТӨСӨЛ

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



## ХИЧЭЭЛ 4:

# КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАРТАЙ ХҮҮХДИЙН ЭМНЭЛГИЙН ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЗАРИМ АСУУДАЛ

А.ОЮУНЧИМЭГ,  
ЭХЭМҮТ

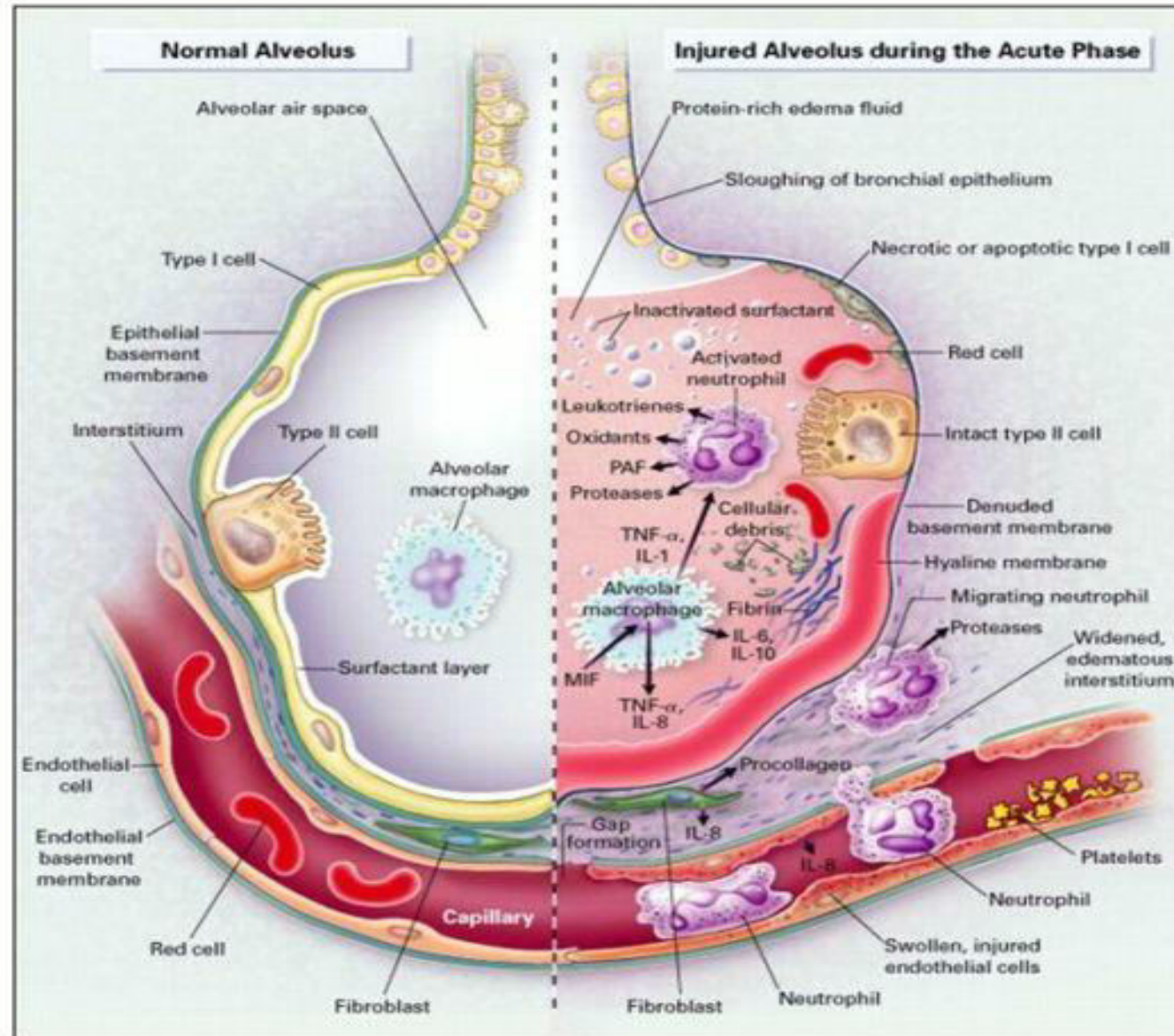
# ЭМЯ, ЭХЭМҮТ, ДЭМБ (Монгол дахь), Хүүхдийн амь тэнссэн төлөвийн Анагаахын нийгэмлэг

- **2020 – 2021 оны Томуугийн улиралд баримтлах эмнэлзүйн удирдамж гарсан.**
- Жил бүр гардаг.
- Хүүхдийн эмч бүрт тараасан..
- Төвийн Ерөнхий захирлаар ахлуулсан баг ажилласан.



# Уушгины гадаад амьсгал

- Сэлгэцэл
- Хуваариламж
- Нэвтрэмж



Улсын хэмжээнд:

**Хүүхдийн эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж**  
/ДЭМБ, ЭМЯ, 2008 оноос сургагч багш, 2009 оноос ЭХЭМҮТ-д, одоо  
УБ-ын дүүргийн, аймгийн эмнэлгүүдэд, зарим сумуудад /

1. Яаралтай шинж
2. Тулгамдсан шинж
3. Яаралтай биш шинж



# Эрэмбэлэн ангилалт Анх үзсэн газарт

- **Эрэмбэлэн ангилах үнэлгээг хэзээ хийх вэ?**  
*Хүүхдийг үзсэн даруйдаа, хэзээ ч*
- **Эрэмбэлэн ангилах үнэлгээг хаана хийх вэ?**  
*Хаана ч хийнэ (гэрт, ЯТТ, амбулатори, тасагт г.м)*
- **Хэн үнэлгээ хийх вэ?**  
*Хүн бүхэн*
- **Яаж?**  
*Аль болох хурдан (<20 секунд), нэгэн зэрэг олон шинж тэмдгүүдэд үнэлгээ өгөх*
- **Үр дүн?**
  - *Хурдан хугацаанд оношлон, олон хүүхдийг эндэгдлээс сэргийлнэ.*
  - *Хоног болоогүй эндэгдлийг бууруулна.*



## Эрэмбэлэн ангилах (1/2)

- Өвчтэй хүн ирэхэд эрүүл мэндийн системтэй **харьцах эхний цэг** дээр эрэмбэлэн ангилна.
- **Эмнэлгийн өмнөх:**
  - Түргэн тусламжийн тэрэг.
  - Клиник.
- **Эмнэлэг дээр:**
  - Эмнэлэгт хүлээн авах хэсэг (тасаг).
  - Яаралтай тусламжийн бүс эсвэл тасаг, гэмтэл бэртлийн тасаг, золгүй үйл явдал болсон газар.
  - Эмнэлгийн тасаг.

## Эрэмбэлэн ангилах явцад ХСХ-ын тохирсон аргыг хэрэглэ (ямар ч АЦХ-ын үед)

- **Дуслаар** дамжихаас сэргийлэх арга хэмжээ.
- АЦХ-ын сэжигтэй өвчтөнд эмнэлгийн маск зүүлгэ.
- Өвчтөнд **амьсгалын** ба **гарын** ариун цэврийн зааварчилгаа өг, эмнэлэг дотуур явахгүй байхыг сануул.
- Сэжигтэй өвчтөнийг тусгаарлагдсан бүсэд байлга.
- Өвчтөн хоорондын зайг **багадаа 1 метр** байлга.



Бусад өвчтөн ба эрүүл мэндийн ажилтанд халдвар дамжуулахгүй байх. Гэвч эмчилгээг хойшлуулж болохгүй.

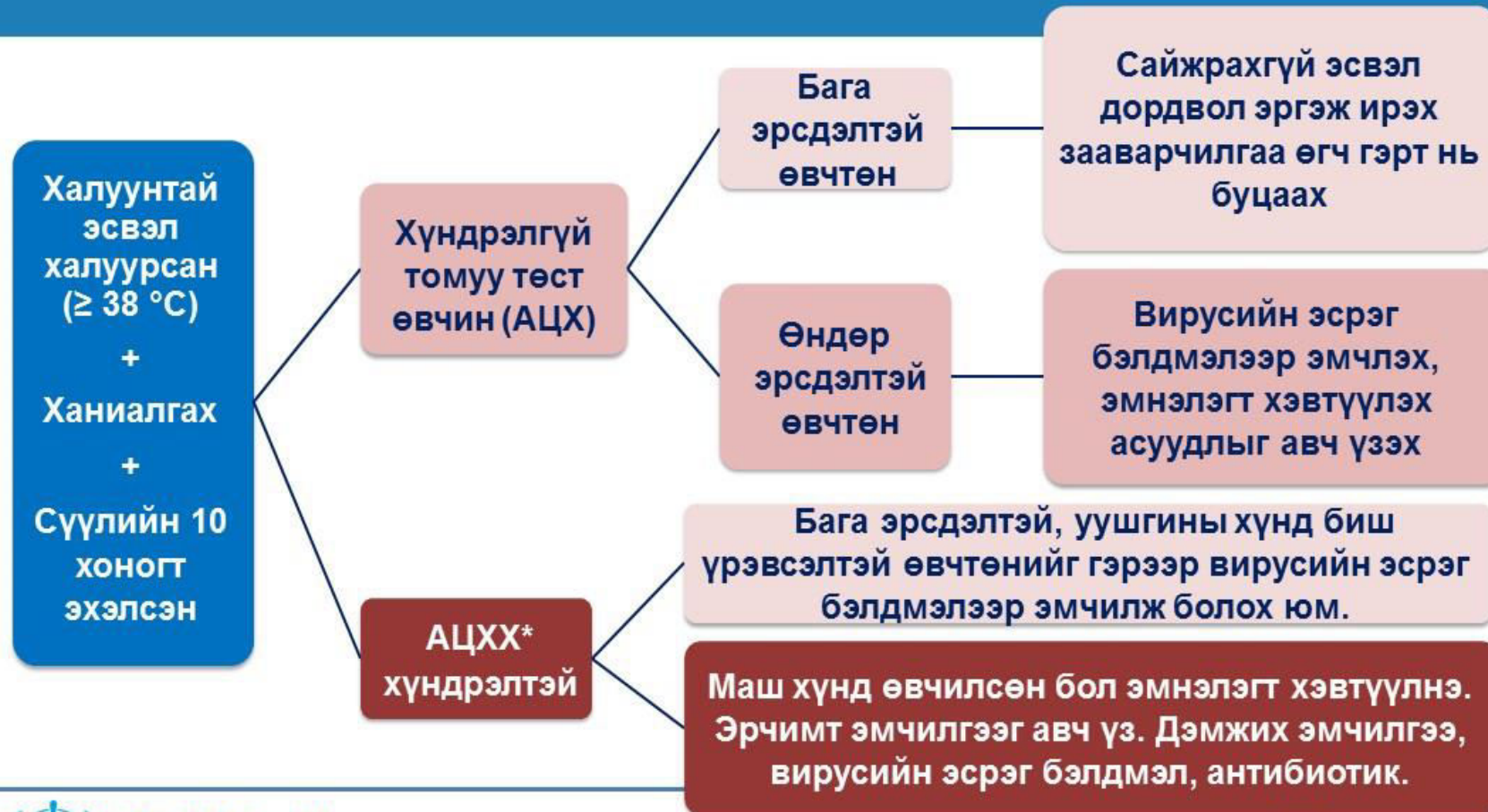
## Хүндээр өвчилж болзошгүй эрсдэлт хүчин зүйлс (томуу)

- **Хавсарсан өвчин эмгэг**
  - Зүрх судасны өвчин (зүрхний дутагдал).
  - Уушгины өвчин (багтраа, УАБӨ).
  - Бодисын солилцооны өвчин (диабет).
  - Бөөрний өвчин.
  - Элэгний өвчин.
  - Гемоглобинопати.
  - Мэдрэлийн архаг өвчин эмгэг (мэдрэл-булчингийн, мэдрэл-сэтгэцийн, таталт).
- **Насны хязгаарууд**
  - Хөхүүл бага насны хүүхэд (< 2 years).
  - Өндөр настан ( $\geq 65$ ).
- **Дархлаа дарангуйлагдсан нөхцөл**
  - ХДХВ, дархлаа дарангуйлах эм, хорт хавдар.
- **Өвөрмөц нөхцөл байдал**
  - Аспирин удаан хэрэглэж байгаа хүүхэд
  - Жирэмсэн (амаржсаны дараах 14 хоног хүртэл).

Өндөр эрсдэлтэй бүлгийн хүмүүс хөнгөн өвчилсөн байсан ч ойр хянаж, шаардлагатай эмчилгээ хийхийн тулд хэвтүүлэх нь зүйтэй



## АЦХ-тай өвчтөнийг үнэлэх (улирлын томуугийн үед)



# АЦХ-тай өвчтөнийг үнэлэх (КОВИД-19 сэжигтэй үед)



\* ЭМС тухайн өвчтөнийг эмнэлгийн нөхцөлд тусгаарлах боломжгүй болсон нөхцөлд гэрийн тусламжийг авч үзнэ. Use WHO home care guidance: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>

## **Анхаарах 2 гол асуулт:**

1. Халуураагүй үедээ хоолондоо дургүй байх
2. Халууралтын хооронд унжгар ноомой байх

## **Давтан асуух:**

1. Ханиалгасан уу?
2. Халуурсан уу?, 37.5 хэмийг бод
3. Цээжээр өвдөж байна уу? Хариулж чадах хүүхдээс
4. Тархварзүйн өгүүлэмж;

**ЦЭЭЖ РЕНТГЕНД ХАРУУЛ, ЭСВЭЛ ЦЭЭЖНИЙ КТ ХИЙЛГЭ.**

# Яаралтай шинж:

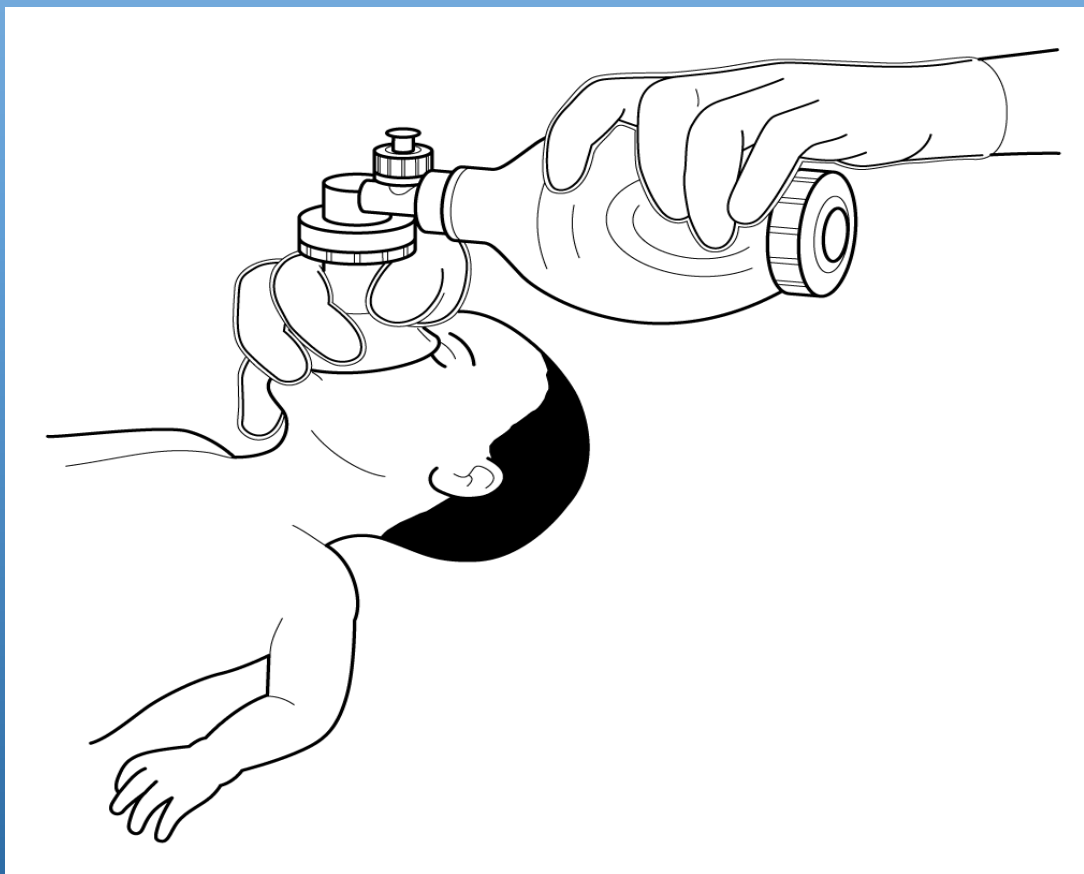
1. **A- Амьсгалын замын бөглөршил**
2. **B- Амьсгал зогсох**
  - **Хүнд хэлбэрийн амьсгалын дутал**
  - **Төвийн хөхрөлт**
3. **C<sub>1</sub>- Circulation /Цохиулалт-shok/**
4. **C<sub>2</sub>- Coma /Оворго- ухаангүй байдал/**
5. **C<sub>3</sub>- Convultions /Таталт/**
6. **D- Dehydratation- Шингэн их алдалттай суулгалт**



# B – Breathing

## Амьсгал зогсолт ба түүнтэй адилтгах хам шинж

AMBU-аар эерэг даралтат амьсгал өгөх



# ETAT: B – Breathing

## Амьсгалах байдлыг ажиглах

### Амьсгалахад бэрхшээлтэй байх шинжүүд

1. Төвийн хөхрөлт /зүрхний гажиг, хатгаа/
2. Амьсгал хямралын улмаас хүүхэд хооллож чадахгүй байх /хатгаа/
3. Амьсгал хямралын улмаас хүүхэд ядарч сульдсан байх /хатгаа/
4. Амьсгалын тоо хэт олон байх /2 сараас 5 хүртэлх нас- 1 минутанд 70-аас дээш байх/, /хатгаа/
5. Яраглах /2 сар хүрээгүй хүүхэд амьсгалах бүрдээ яраглах/, /хатгаа/
6. Цээж хүчтэй хонхолзох /хатгаа/
7. Амьсгалд туслах булчин оролцох /хатгаа, БОС, төвөнхийн бачуурал, эпиглотит/
8. Хамрын угалз сарталзах /хатгаа/
9. Толгойгоо дохилзуулан амьсгалах /БСС, БОС/

# Тулгамдсан шинж – 12 шинжүүд

1. **Нярай хүүхэд: 2 сар хүртэлх өвчтэй нярай /жишээ, ХЗП-т болсон явдал/**
2. **Биеийн халуун: Өндөр халуурсан хүүхэд**
3. Гэмтэл болон яаралтай мэс засал хийлгэх шаардлагатай хүүхдүүд
4. Хувхай цайж, цонхийх /жишээ, ХЭЭТ-т болсон явдал/
5. Хордолт /жишээ, ард бий/
6. Хүчтэй өвдөлт
7. **Амьсгалын дутал**
8. **Үргэлжилсэн хэт цочромтгой байдал, эсвэл унтаа байдал**
9. Яаралтай илгээсэн бичигтэй
10. **Тэжээлийн дутагдал: Нүдэнд харагдахуйц сул дорой- Маразм**
11. **2 хөлийн хаван- Кваршиоркор**
12. Түлэгдлүүд, хөлдөлт

# Амьсгалахад бэрхшээлтэй үеийн анхны яаралтай арга хэмжээ

1. Хүчилтөрөгч өгөх
2. Цээжийг 30-45 хэмийн өндөр байрлалд байлгах

## Жич: Пульсоксиметр-ээр:

- Хэрэв хүүхдийг зөвхөн амьсгалын хямралтай гэж үнэлсэн бол **SpO<sub>2</sub>-ыг 90%-иас** дээш байлгахыг,
- Харин эрэмбэлэн ангилалтын бусад яаралтай шинжүүд илэрсэн л бол амьсгалын хямралтай, хямралгүй **SpO<sub>2</sub>-ыг 94%-иас** дээш байлгахыг зорино.

## Хүүхдэд хүчилтөрөгчийг бортогоноос өгөх



## Хүчилтөрөгчийг өтгөрүүлэгчээс өгөх



**Хүчилтөрөгчийг  
хамрын ац  
гуурсаар өгөх**  
*/давуу ба сул талтай/*



**Хүчилтөрөгчийг хамрын  
гуурсаар өгөх**  
*/давуу ба сул талтай/*  
**Хэмжээ: хамрын угалзнаас  
хөмсөгний дотор ирмэг**



# Хүчилтөрөгч эмчилгээ

- $SpO_2$  –пульсоксиметрээр хэмж
- $FiO_2$ :
  - L/min – тохируул
  - Өгөх арга -сонго



## FiO<sub>2</sub>:

	Өгөх арга	Урсгалын хурд
FiO <sub>2</sub> =0.3	Хамрын ац гуурсаар  <b>SpO<sub>2</sub> ≥ 94%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 сар хүртэлх хүүхдэд 0.5- 1.0 л/мин</li> <li>• 2 сараас дээш 1- 2 л/мин</li> <li>• Өсвөр нас 2 - 4 л/мин</li> <li>• Том хүнд 4 л/мин-с дээш (хэт өндөр л/мин байхад хамрын салстыг цочруулна).</li> </ul>
FiO <sub>2</sub> =0.4	Хамрын гуурсаар  Хошуувчаар	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 сар хүртэлх хүүхдэд 0.5 - 1.0 л/мин</li> <li>• 2 сараас дээш 1- 2 л/мин</li> <li>• Хүүхдэд 2-4 л/мин</li> <li>• Өсвөр насанд 5 л/мин орчимд</li> </ul>
FiO <sub>2</sub> =0.6	Хамар- залгиурын гуурсаар  Нөөц ууттай хошуувчаар	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 сар хүртэлх хүүхдэд 0.5 л/мин</li> <li>• 2 сараас дээш 1 л/мин</li> <li>• Хүүхдэд 5 л/мин</li> <li>• Том хүнд 10-15 л/мин</li> </ul>

	Өгөх арга	Урсгалын хурд
$FiO_2=0.2$	AMBU-аар эерэг даралтат амьсгал өгөх /маскаар, интубацийн гуурсаар/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Агаараар</li> <li>Аваарын хавхлага ажиллаж байна уу, анхаарах</li> </ul>
$FiO_2=0.4$	AMBU-аар эерэг даралтат амьсгал өгөх /маскаар, интубацийн гуурсаар/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хүүхдэд 5-10 л/мин</li> <li>Том хүнд 16 л/ мин хүртэл</li> <li>Хүчилтөрөгчийн нөөцлөгчгүй үед гэдгийг анхаарах</li> </ul>
$FiO_2=1.0$	<p>AMBU-аар эерэг даралтат амьсгал өгөх /маскаар, интубацийн гуурсаар/,</p> <p>Урсгалаар тэлэгддэг хүүдийгээр эерэг даралтат амьсгал өгөх /маскаар, интубацийн гуурсаар/</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хүүхдэд 5-10 л/мин</li> <li>Том хүнд 16 л/ мин хүртэл</li> <li>Хүчилтөрөгчийн нөөцлөгчтэй үед гэдгийг анхаарах</li> <li>Хүүхдэд 5-10 л/мин</li> <li>Том хүнд 16 л/ мин хүртэл</li> <li>Аваарын хавхлагаа өөрөө тохируулах гэдгийг анхаарах</li> </ul>

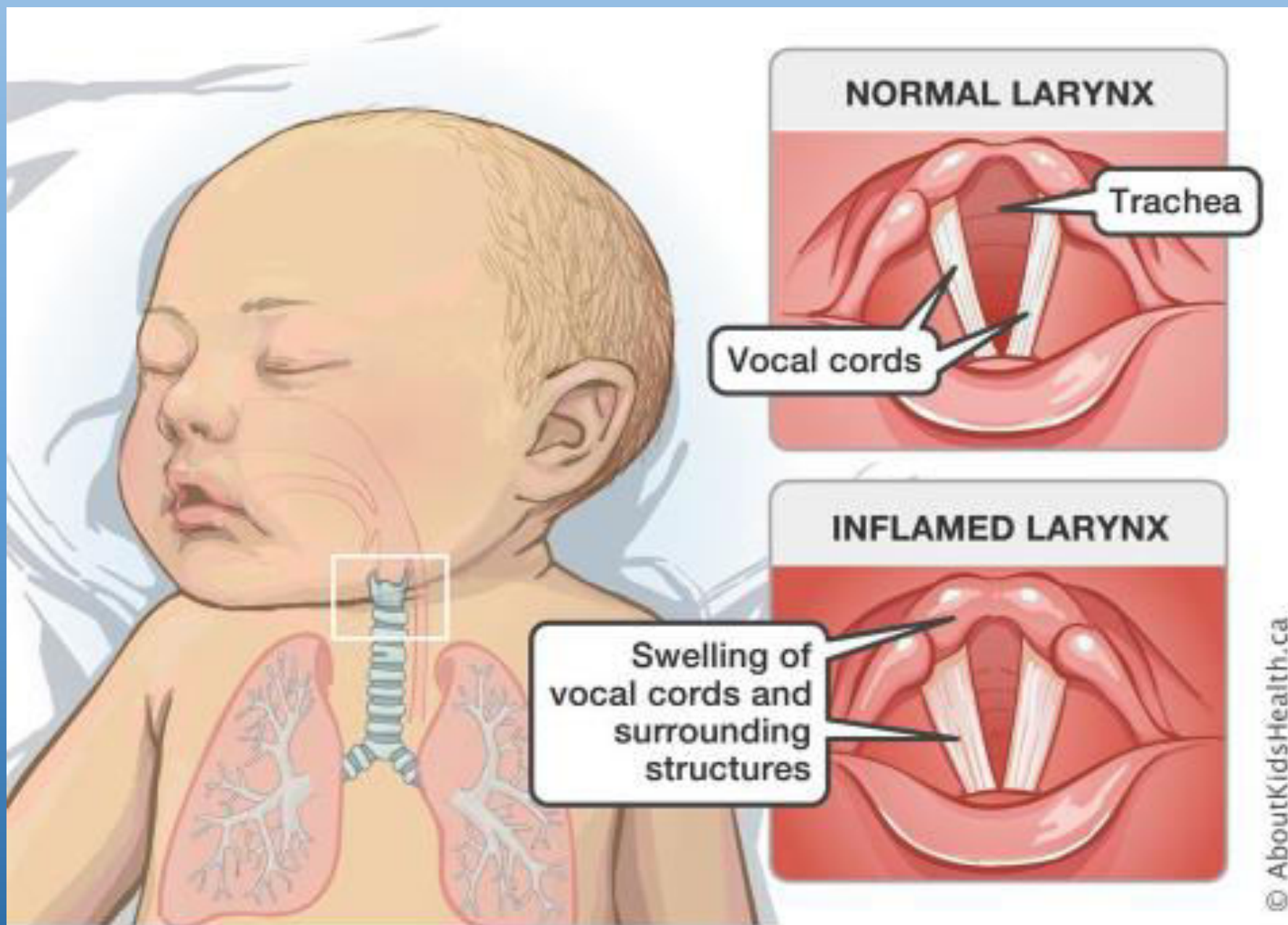
## AMBU хүчилтөрөгч нөөцлөгчийн хамт, Урсгалаар тэлэгддэг хүүдий



## FiO<sub>2</sub>:

	Өгөх арга	Урсгалын хурд
FiO <sub>2</sub> =1.0	Урсгалаар тэлэгддэг хүүдийгээр чөлөөт урсгалт хүчилтөрөгч өгөх /маскаар, интубацийн гуурсаар/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хүүхдэд 5-10 л/мин</li> <li>• Том хүүхдэд 16 л/ мин хүртэл</li> <li>• Аваарын хавхлагаа өөрөө тохируулах</li> </ul>
	<b>AMBU-аар чөлөөт урсгалт хүчилтөрөгч өгч болохгүй анхаарах</b>	
FiO <sub>2</sub> =0.2-1.0	Амьсгалын аппаратаар	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MODE</li> <li>• TV, PIP</li> <li>• IR (f)</li> <li>• IT</li> <li>• I: E</li> <li>• PEEP</li> <li>• <b>FiO<sub>2</sub>- эмч өөрөө тохируулна.</b></li> <li>• SpO<sub>2</sub></li> </ul>







# Эмчилгээ хүүхдэд шинж тэмдгийн байна. Хатгалгаа

- Амьсгалын тоо олшрох
- Ханиалгах
- Уушгинд хэржигнүүр

## Гэрээр эмчлэх:

- Антибиотик 5 хоног
- Ханиалга зөөлрүүлэх эм (Мукалтин, амброксил, читамон, иодат кали, ацетилцистейны аль нэгийг тохирох тунгаар хэрэглэнэ. Харин 6 сар хүртэлх хүүхдэд цэр ховхлох шингэлэх эм аль болох хэрэглэхгүй байх !!! □
- Хүндэрвэл эргэж ирэхийг эхэд зөвлөх
- **2 хоногийн зайтай давтан үзэх /ХӨЦМ/, Одоо 3 хоног- маш чухал хугацаа тул ээжид сайн хэлж ойлгуулах;**



# Хатгалгаагүй

## Гэрээр эмчлэх:

- Ханиалга зөөлрүүлэх эм
- Дэмжих эмчилгээ
- Ханиалга намдахгүй бол 3 хоногийн зайтай үзэх

# Амин үзүүлэлтүүд

## Заавал үзэх:

- АТ
- ЗЦТ
- Халуун /цельс/
- АД- насанд таарсан манжеттай байх, ДАД үзвэл сайн байна.
- SpO<sub>2</sub>—пульсоксиметрээр хэмж
- FiO<sub>2</sub> – хэдэд вэ?

## Нэмж үзэх:

- RT- 2 сек
- GCS- 8 ба доош бол тээвэрлэлтэнд анхаарах
- Шээсний гарц >1.5 мл/кг/цагт

# Нярайд анхаарах нь:

## Хатгаа:

- Амьсгал олширсон
- Диффузный хэржигнүүртэй
- Рентгенд том нэвчдэст сүүдэргүй, бронхийн зураглал тодорсон

## Онцлог:

- Халуурахгүй байж болно.
- Унтаарах
- Хөхөндөө муудах

# Дэмжих эмчилгээ чухал

- Дулаан байлгах (хэт халууцуулахгүй), Халуун= 36-38 хэм
- Хангалттай уулгах- ФХ- ээс илүү уулгах, хатгаатай бол ФХ-гээр уулгах
- Хооллох – Өгдөг хоолыг өгдөг хэмжээгээр 24 цагт багтаан өгөх
- Халуун бууруулах: Ацетаминофен (парацетомол) 10-15 мг/кг (6 цагийн дотор дахин уулгахгүй байвал сайн),  
Ибупрофен (5-10 мг/кг/удаа, хоногт 2-3 удаа, нийт 3-5хоног)

**Хэрэглэхгүй:** Анальгин, амидоприн - агранулоцитоз  
Аспирин- Рея синдром (митохондрын эмгэг)

## Хүндрэлгүй шинжүүд:

- Халуурах, ханиалгах, хоолой сөөх, хамраас нус гоожих, толгой өвдөх, булчингаар өвдөх, бие сулбайх
- Амьсгал богиносох болон хүчлэн амьсгалах шинж **илрэхгүй**
- Ходоод гэдэсний хямралын шинжүүд (ялангуяа бага насны хүүхдэд) илэрч болно. Бөөлжих, суулгах гэх мэт, гэвч **усгүйжилтийн шинжгүй**

## Хүнд ба хүндрэлтэй шинжүүд:

- Амьсгал богиносох/хүчлэн амьсгалах, амьсгал олшрох, **O<sub>2</sub> дутал**
- Амьсгалын замын эмгэгийн рентген шинжүүд (уушгины үрэвсэл???)
- ТМТ-ны эмгэг (энцефалопати, энцефалит)
- Хүнд хэлбэрийн усгүйжилтийн шинж
- Хоёрдогч хүндрэл (бөөрний дутмагшил, ОЭД, үжлийн шок, миокардит)
- Архаг эмгэгүүд сэдрэх

## Эндэх эрсдэлийг нэмэгдүүлж байгаа нь

- Эх хэт залуу, эсвэл ахимаг байх
- Эхийн боловсрол доогуур байх
- Гэр бүл нь олон ам бүлтэй байх, олон хүүхэдтэй байх
- Хүүхдийн тээлтийн нас 36 долоо хоног ба түүнээс доош байх
- Төрөх үеийн биеийн жин бага, эсвэл том жинтэй байх
- Хүүхдийг хөхний сүүгээр дагнан хооллохгүй байх
- Хүүхэд архаг суурь эмгэгтэй байх (тураал, цус багадалт, сульдаа, тунгалаг дутмагшлын шүүдэст эмзэгшил, тархины саа, төрөлхийн хөгжлийн гажиг)
- Хүүхдэд эмчийн зааваргүйгээр дур мэдэн гэрээр эмчилгээ хийх

# Анхаарал тавьсанд баярлалаа

