

8.Шалтгаан тодорхойгүй уушгины хатгалгаатай үйлчлүүлэгчийн үзлэгийн өрөөний үүдэнд олон хүний бөөгнөрөл үүсгэхгүй байхаар зохицуулна. Үзлэгийн өрөө, эмчийн тоог нэмэгдүүлэх гэх мэт.

9.Шалтгаан тодорхойгүй уушгины хатгалгаатай хүнээс 3 метр буюу 1 метрийн зай барих, амны хаалт зүүх, ханиах, найтаах үед сальфетка хэрэглэх, сальфетка байхгүй үед тохой руу найтаах санамжийг үйлчлүүлэгчид өгнө. Санамж, анхааруулгыг үзлэгийн өрөөний үүд хэсэгт байршуулна.

10.Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ үзүүлдэггүй эрүүл мэндийн байгууллагад үзлэгийн үед шалтгаан тодорхойгүй уушгины хатгалгаа өвчний сэжигтэй үйлчлүүлэгч илэрвэл тухайн өрөөнд нь түр тусгаарлаад шилжүүлнэ. Түр тусгаарлах үед үйлчлүүлэгчид нэг удаагийн амны хаалт зүүлгэнэ.

Тусгаарлан сэргийлэлт

1.Өвчтөнийг ганцааранг нь нэг өрөөнд тусгаарлана. Хэрэв тусад нь байлгах өрөө байхгүй бол, олон ортой өрөө буюу тасаг дотор хяналтад байгаа өвчтнүүдээс тусад нь байлгана, өвчтөний ор хооронд 1 метрийн зайнд хаалт (хөшиг, таславч)-аар тусгаарлагдсан байна. Ор хоорондын зай 2 метрээс багагүй, хөл, толгойн зарчмыг баримтална.

2. Өвчтөнтэй шууд харьцах эмнэлгийн ажилтны тоог багасган шаардлагатай хамгаалах хувцас, хэрэгслээр хангана.

3.Өвчтөний эргэлтийг зохицуулж, зөвлөмж, сурталчилгааны материалаар хангана.

4.Өвчтөнтэй шууд харьцаж буй эмнэлгийн ажилтан өөрийн биеийн хэмийг өдөрт 2 удаа тогтмол хянаж, хэрэв халуун нэмэгдэх шинж илэрвэл эмнэлгийн захиргаанд мэдэгдэж, яаралтай арга хэмжээ авна.

5.Үзлэг, эмчилгээ, үйлчлүүлэгчийн өрөөнд гар угаах, халдваргүйжүүлэх нөхцлийг бүрдүүлнэ.

6. Эмнэлгийн ачаалал их байгаа, орны тоо хүрэлцэхгүй үед архаг өвчнийг эмчилдэг тасаг нэгжийн үйл ажиллагааг зогсоож тухайн халдварыг эмчлэх тасгийг нээж ажиллуулна.

7.Хог хаягдлыг “Биологийн аюултай” гэсэн бичээс бүхий ус үл нэвтрүүлэх, битүү уутанд хийн устгана. Өвчтөний хэрэглэж байсан цагаан хэрэглэл болон дахин хэрэглэж болох эд материалыг тусад нь байлган, халдваргүйтгэнэ.

8.Тусгаарлах өрөөний хаалганы гаднах “сэрэмжүүлэг хуудас”-нд тусгаарлах өрөө рүү орж байгаа эмнэлгийн ажилтан, эргэлтээр ирэгсэд нэрээ бичнэ. Цэвэр цагаан хэрэглэлийг тусгаарлах өрөөнөөс гадна солих өрөөнд байлгана. Угаалтуур нь хэвийн ажиллагаатай байна. Спиртэнд суурилсан гар халдваргүйтгэх уусмалыг хүрэлцээтэй байлгана. “Биологийн аюултай” хаягтай хогийн уутыг хөлөөр

Нэр: _____

9777.75 аллага

2020-01-8

онгойлгодог хогийн саван дотор байрлуулна. Өвчтөний хувийн эд юмсыг бага байлгах бөгөөд аяга, халбага, салфетка, хувийн ариун цэврийн хэрэгцээт бүх зүйлсийг өвчтөний гар хүрэх газар байрлуулна. Хувийн хамгаалах хэрэгслэл, халдваргүйтгэл, ариутгалын тоног төхөөрөмж бүхий таглаатай савыг хаалганы гадна байрлуулна. Өвчтөний өрөөг цэвэрлэх, халдваргүйтгэхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг байлгаж, тусгаарлах өрөөнд өдөр тутам чийгтэй цэвэрлэгээ хийнэ.

9.Өвчтөнийг эмнэлгээс шилжүүлэх, тээвэрлэхийг аль болох хязгаарлах бөгөөд зайлшгүй тохиолдолд амны хаалт зүүлгэн, эмнэлгийн ажилтан хувийн хамгаалах хэрэгсэл өмсөн шилжүүлнэ. Өвчтөний хүрсэн бүх гадаргууг цэвэрлэж, дараа нь халдваргүйтгэнэ.

10. Эмчилгээ хийгээд тодорхой хугацаа өнгөрсөн, эмчилгээний үр дүнд эмнэл зүйн шинж тэмдэг арилж гарах гэж байгаа эмчлүүлэгчтэй өрөөнд гаднаас шинээр ирсэн өвчтөнг нэмж авахыг хориглоно.

11. Тусгаарлалтын үед өрөөнөөс гаргахгүй байх, зайлшгүй шаардлагатай оношилгоо, эмчилгээ, яаралтай тусламж үзүүлэх зорилгоор өрөөнөөс гаргах бол нэг удаагийн амны хаалт зүүлгэнэ.

12.Бохирлогдсон цагаан хэрэгслэлийг тусгаарлах өрөөнд угалгын уутанд хийнэ. Цагаан хэрэгслэлийн хамгийн их бохирдсон хэсэг нь тэзд байхад тооцоолж, цагаан хэрэгслэлийг эвхэх буюу хуйлж орооно. Тусгаарлах өрөөнөөс бохирлогдсон цагаан хэрэгслэлийг зөөвөрлөхдөө заавал бээлий өмсөнө.

13. Тусгаарлалтын үед бусад өрөө тасалгаанд орох, эмнэлэг дотор сэлгүүцэхийг хориглоно. Тусгаарлалт хийх хугацаа нь тухайн өвчин тус бүрийн удирдамж, зааврын дагуу байна.

14.Онцын шаардлагагүй бол ар гэр, эргэлтээр ирсэн хүнийг тусгаарласан өрөөнд оруулахгүй. Зайлшгүй шаардлагаар орох бол хамгаалах хуучас хэрэгсэл өмсөнө.

15.Үйлчлүүлэгчид хэрэглэх багаж, хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж аль болох тусдаа байх, багажийн цэвэрлэгээ, халдваргүйжүүлэлт, ариутгалыг батлагдсан зааврын дагуу хийнэ.

16.Тусгаарлах өрөөний салхивчыг нээн гадна орчны агаартай агаар сэлгэлт хийнэ.

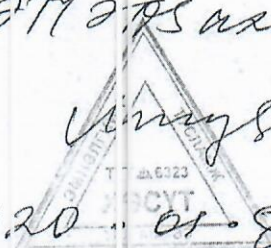
Төгсөв.

М.Насан

ЭТТ ЭРБ ахирагч

Уингс

2020.01.8



Зөвлөмж 2

“УУШГИ ЦОЧМОГ ГЭМТЭХ ХАМ ШИНЖТЭЙ ХҮҮХДЭД ҮЗҮҮЛЭХ ЭМНЭЛГИЙН ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

Боловсруулсан. Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төвийн Хүүхдийн эмнэлэг

Зорилго.

Хүүхдэд эрүүл мэндийн тусламж үзүүлдэг эрүүл мэндийн байгууллагын үйл ажиллагааг зохицуулахад оршино.

Хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа.

1. Эрүүл мэндийн байгууллага бүрт.

1.1. Хүүхдийг үзсэн (хаана ч, хэзээ ч, хэн ч) даруйдаа “Хүүхдийн эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж”, “Амилуулах суурь ба гүнзгийрүүлсэн тусламж”-ийн зааврыг баримтална. Үүнд:

1.1.1. ABCD зарчмаар эрэмбэлэн ангилалт хийнэ;

1.1.2. Шаардлагатай нөхцөлд яаралтай ба/эсвэл сэхээн амьдруулах арга хэмжээг авна;

1.1.3. Эмнэлгийн тусламж үйлчилгээг үзүүлнэ;

1.1.4. Хүүхдийг бусад эмнэлэг рүү шилжүүлэх/ тээвэрлэх бол хүүхдийн биеийн байдлыг бүрэн тогтворжуулна,

1.1.5. Хүүхдийг тээвэрлэх явцад тавигдах шаардлага ба аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байна;

1.1.6. Шилжүүлэх эмнэлгийн эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэнтэй урьдчилан зөвлөлдөж, өвчтөний биеийн байдал, оношилгоо, эмчилгээний талаар бүрэн мэдээллийг өгсөн байна.

Анхааруулга.

- Ухаантай эсэхийг үнэл.
- Амьсгал, зүрхний цохилтыг тоол.
- Амьсгалах хөдөлгөөний еөрчлөлтийг ажигла.
- Амьсгалын чимээг (шуугиант амьсгал, хяхатнаа амьсгал) сонс.
- Амьсгал хүйтэн эсэхийг үнэл.
- Гэдэс дүүрсэн эсэхийг үнэл.
- Халуунтай боловч гар хөл хөрсөн эсэхийг үнэл.

2. Өрх, сүм, тосгоны Эрүүл мэндийн төвд:



Б.Баз

2.1. Эмч нь томуу, томуу төст өвчин ба түүний хүндрэл болгох амьсгалын дутагдлыг оношлох, анхны яаралтай тусламж үзүүлэхдээ ЭМЯ, ДЭМБ-ын захиалгаар ЭХЭМҮТ-ийн жил бүрзохион байгуулдаг сургалтын материалыг ашиглана.

2.2. Вирус амьсгалын замын доод хэсгийг халдварлуулж, түргэн даамжрах явцтай “Уушгины хүнд үрэвсэл”, “Үрэвсэл төст эмгэг” үүсгэж байгааг анхаарна.

Эрсдэлт бүлэг, эрсдэлт хүчин зүйлс

- Тав хүртэлх насны хүүхдүүд, ялангуяа хоёр хүртэлх насны хүүхэд хөхүүл хүүхэд;
- 65 ба түүнээс дээш насны ахмад;
- Жирэмсэн эмэгтэй;
- Төрсөн эх төрөөд 2 долоо хоног хүртэлх хугацаа;
- Уушгины архаг эмгэг (багтраа, УАБӨ);
- Зүрх, элэг, бөөрний эмгэг, бодисын солилцооны эмгэг (чихрийн цэвчин);
- Мэдрэлийн зарим эмгэг (мэдрэл булчингийн, таталт бүхий өвчин);
- Дархлаа сулрах, ХДХВ, хавдар;
- Аспирин, глюкокортикоид удаан хугацаагаар хэрэглэж байгаа хүн;
- Тарган, хэт тарган хүн;
- Нийгмийн эмзэг давхаргын хүн;
- Олон суурь эмгэгтэй эмэгтэй;

2.3. Нөөц боллоцоондоо тулгуурлаж тусгаарлах өрөө бэлтгэнэ;

2.4. Хүүхдэд тусламж үзүүлэхэд шаардлагатай эм, эмнэлгийн хэрэгслийн нөөцтэй байх, тоног төхөөрөмжийн бэлэн байдлыг хангана.

- Халдвараас хамгаалах нэг удаагийн хувцас, хэрэгсэл
- Зөөврийн хүчилтөрөгчийн баллон
- Хүчилтөрөгч өгөх маск, хэмжээ тус бүрээс 5 ш
- Цусны сахар хэмжигч, тест
- Электрон халууны шил, зайнаас халуун хэмжигч
- Электрон жин
- Амбу хүүдий нөөцлөгчтэй 250, 500, 750 хэмжээтэй тус бүр 1 ш, маск хэмжээ тус бүрээс 3 ш
- Отсос
- Тасалгааны хүчилтөрөгч өтгөрүүлэгч
- Яаралтай тусламж үзүүлэхэд шаардлагатай эмийн нөөц, нэг удаагийн хэрэгсэл

3. Нэгдсэн эмнэлэгт:

3.1. Хүүхдийг эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчлэхдээ тухайн өвчний үед баримтлах оношилгоо, эмчилгээний стандарт, эмнэлзүйн заавар, түгээмэл үйлдлийн стандартыг чанд мөрдөнө.

3.2. Халдвартай хүүхдийг тусгаарлах өрөө бэлтгэнэ.

3.3. Нэн шаардлагатай эм, эмнэлгийн хэрэгслийн нөөцтэй байна.

3.4. Эмнэлгийн тоног төхөөрөмжийн бэлэн байдлыг бүрэн хангана.

- Өрх, сум, тосгоны Эрүүл мэндийн төвд байх эмч эмнэлгийн хэрэгслүүд,
- Амьсгалын аппарат,



- Эйрийн систем,
- Өргөн хүрээний антибиотикийн нөөц,
- Уушгины эвдрэлт үрэвлийн үед (ОДП) эмчилгээнд хэзэглэгдэх “Бобров”-ын аппарат,
- Төвийн вений гуурс,

3.5. Амьсгал орлуулах эмчилгээ хийх бэлтгэлийг хангана.

3.6. Өвчин үгдрэн даамжирч байгаа шинж, тэмдгийг онцгой анхаар:

3.6.1. Хүчилтөрөгчийн хангамж муудах, зүрх-уушгины дутмагшлын шинж:

- Амьсгал богиносох,
- Амьсгалахад түвэгтэй болох,
- Хөхрөх,
- Цустай болон өнгөтэй цэр гарах,
- Цээжээр өвдөх,
- Артерийн даралт багасах.
- Хүүхдэд: түргэн, хүчилсэн амьсгал.

3.6.2. Төв мэдрэлийн тогтолцооны хүндрэлийн шинж:

- Ухаан бүдэг болох,
- Ухаан алдах,
- Толгой эргэх,
- Сэрэхгүй унтаарах,
- Татах,
- Булчин сулрах,
- Саа саажилт үүсэх.

3.6.3. Вирусийн үржил хадгалагдсаар буй /эсвэл нянгийн 2-дэгч халдварын шинж:

- 3-с олон хоног халууралт үргэлжлэх.

3.6.4. Хүнд усгүйжилт, шээсний гарц багасах,

4. Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төвд:

4.1. Шаардлагатай тохиолдолд бэлтгэгдсэн мэргэжлийн багийг ажиллуулж, зөвлөн тусална.

4.2. Онош тодруулах шаардлагатай хүүхдийг хугацаа алдахгүй шилжүүлэн авч тусламж үзүүлнэ.

4.3. Тусгаарлах өрөө болон ор дэлгэж ажиллах бэлтгэл хангана.

4.4. Зайн зөвлөгөөг шуурхай өгж ажиллана.

4.5. Алсын дуудлагын бэлэн байдлыг хангана.

4.6. Шаардлагатай эм, эмнэлгийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн бэлэн байдлыг хангаж, нөөц бэлдсэн байна.

- Нэгдсэн эмнэлэгт зайлшгүй байх эм, эмнэлгийн хэрэгсэл, эмнэлгийн тоног төхөөрөмжүүд,
- Эйрийн систем,
- Амьсгалын аппаратын сенсор,
- Өргөн хүрээний антибиотикийн нөөц,
- Төвийн венийн гуурс,



Б.Баян

- Иммуноглобулин,
- 5-10%-ийн альбумин.

Анхааруулга:

1. Эрүүл хүүхэд

- Хүүхдийг өдөр бүр тогтсон цагт (21.00-22.00) унтуулж, сайн амрах нь хүүхдийн өсөлт бойжилт, болон дархлааг сайжруулна.
- Өвчилсөн хүнтэй хавьтахгүй байх,
- Зөв асаргаа сувилгаа (дулаан байлгах; илчлэг сайтай, витаминлаг хоол хүнс хэрэглэх; шингэн сайн уулгах, зөв амрах, тогтсон цагт унтуулах, дасгал хөдөлгөөн хийх; чийрэгжүүлэх).

2. Өвчтэй хүүхэд:

- Тав хүртэлх насны хүүхдүүд, ялангуяа 1 хүртэлх (12 долоо хоногоос бага) насны хүүхдүүд эрсдэл өндөр учраас өвчний шинж тэмдэг илэрмэгц сайн хяна,
- **Гэрээр асран сувилахад онцгойлон анхаарах!** Эцэг эх, асран хамгаалагч нь гэрийн нөхцөлд асаргаа сувилгааг уйгагүй хийх, шингэн ойр ойрхон ердийнхөөс их уулгах, хөхүүлэх, дулаан байлгах, эмийг зөв зохистой, үр дүнтэй өгөхөд онцлон анхаар!
- 12 долоо хоногоос бага насны хүүхдэд халуурах, цочромгой болох, ханиалгах, зүрхний цохилт олшрох эсвэл бөөлжих зовиур илэрвэл хүүхдэд цогц үзлэг, шинжилгээ хийнэ.

3. Хүүхдийг эмнэлэгт хүргэх, тээвэрлэхдээ анхаарах асуудлууд:

- **Яаралтай шинж:** Хүнд хүүхдийг үзсэн эмч хамгийн ойр байгаа эмнэлэгт хүргэж яаралтай тусламж үзүүлнэ.
- **Тулгамдсан шинж:** Хүүхдийг үзсэн эмч харьяа эмнэлэгт нь хэвтэх бичгээр илгээнэ.
- **Ногоон шинж:** Хүүхдийг үзсэн эмч эмчилгээ, асаргаа сувилганы зөвлөгөөг сайтар өгч, хэзээ эргэж үзүүлэхийг эхэд зөвлөнө.
- Хөдөө, орон нутгийн харьяалалтай боловч Улаанбаатар хотод түр оршин суугаа хүүхдэд тухайн түр оршин суугаа газрын харьяа ерхийн эрүүл мэндийн төв, дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг саадгүй үйлчилнэ.
- Хэвтэн эмчлүүлж байгаа хүүхдийг шилжүүлэх бол эмнэлэг хооронд өвчтөн шилжүүлэх журмыг мөрдөн ажиллана.
- Өвчтөн тээвэрлэх явцад хамгийн чухал нь шаардлагатай үед хүчилтөрөгч эмчилгээг тасалдуулахгүй тээвэрлэнэ!

Төгсөв.



Б.Бас

Зөвлөмж 3

ШАЛТГААН ТОДОРХОЙГҮЙ УУШГИНЫ ХЭВ ШИНЖИТ БУС ХҮНД ХЭЛБЭРИЙН УУШГИНЫ ҮРЭВСЛИЙН ЭМНЭЛЗҮЙН ЗӨВЛӨМЖ

Боловсруулсан. Ц.Төмөр-Очир, УГТЭ-ийн захирал,
Д.Мөнх-Эрдэнэ, УГТЭ-ийн эмч

Үндэслэл.

БНХАУ-ын Хувэй мужийн Ухань хотод илэрч, оношлогдсон шалтгаан тодорхойгүй хүнд хэлбэрийн уушгины үрэвслийн эмнэлзүй болоод вируслогийн шинжилгээгээр мэргэжилтнүүдийн урьдчилан таамаглаж буй SARS-coV, MERS-coV, томуугийн вирус байхыг үгүйсгэхгүй байгаа бөгөөд одоогоор шалтгааныг бүрэн тодруулж нотлоогүй байна. Иймд дээрх вирусээр үүсгэгдсэн өмнөх дэгдэлтийн үеийн эмнэлзүйн илрэл, лаборатори, багажийн шинжилгээний өөрчлөлт, эмчилгээний зарчмыг баримтлах нь зүйтэй.

Эмнэлзүй.

Халдвар хавьтлын өгүүлэмж бүхий өвчтөнд дараах шинжүүд илэрсэн тохиолдлыг эмнэлзүйд сэжигтэй тохиолдолд бүртгэнэ.

Томуу, томуу төст шинжүүдээр илэрч хурдан хугацаанд амьсгалын дутагдалд хүргэж буй эмнэлзүйд давшингуй даамжирч амьсгалын эрхтний хүндрэлээр хүндэрч байна.

2002-2003 оны SARS-н халдварын дэгдэлтийн үед шинжилгээнд батлагдсан тохиолдлын эмнэлзүйн илрэл

Table 3. Clinical features of SARS on presentation

Symptom	Patients with symptom
Persistent fever >38°C	99-100%
Non-productive cough	57-75%
Myalgia	45-61%
Chills/rigor	15-73%
Headache	20-56%
Dyspnoea	40-42%
Malaise	31-45%
Nausea and vomiting	20-35%
Diarrhoea	20-25%
Sore throat	13-25%
Dizziness	4.2-43%
Sputum production	4.9-29%
Rhinorrhoea	2.1-23%
Arthralgia	10.4%

Data from [1-3, 5, 6, 39, 50, 52, 62].

2012 онд MERS-н халдварын дэгдэлтийн үед шинжилгээнд батлагдсан тохиолдлын эмнэлзүйн илрэл

2009 оны дэгдэлтийн Нэн хоруу шувууны томуугийн эмнэлзүйн шинжүүд (HPAI - *Highly pathogenic avian influenza*)

Хүнд хэлбэрийн амьсгалын замын өвчлөл:

- Амьсгаадах
- Амьсгалахад төвөгтэй байх
- Уушгины хатгаа
- Цочмог амьсгалын дистресс хамшинж
- Амьсгалын дутагдал
- Олон эрхтний дутагдал

Үзүүлэлт	Хөнгөн	Дунд	Хүнд
Амьсгалын тоо	20 Хүртэл	20 дээш	30с дээш
Амьсгаадалт	-	-/+	+
Хөхрөлт	-	-/+	++
Хөлрөлт	-	-/+	++
Бачууралт	-	+	++
Судасны цохилтын тоо олшрох	-	+	++
Цусны даралт	Хэвийн	Систолын даралт 90 мм МУБ	Систолын даралт 90 мм МУБ бага
Уушгины чагналтаар гарах өөрчлөлт	Амьсгал ширүүн	Амьсгал суларсан	Амьсгал шуугиантай
Биж хам шинж	-	-/+	+
Эрсдэлийн байдал	-	-/+	+
SpO2	92%-с дээш	92%-с бага	85-90%
Биеийн температур	Субфебрил	38 хэм хүртэл	38 хэмээс дээш

Эрсдэлт бүлгийн хүмүүс

Хавсарсан архаг хууч эмгэгүүдтэй өвчтөнийг эмнэлзүйн илрэл хөнгөн байсан хэдий ч хүнд болон хүндрэх өндөр эрсдэлтэй гэж үнэлнэ.

- Архаг уушгины эмгэг бүхий: Гуурсан хоолойн ба траа, уушгины архаг бөглөрөлт өвчин, Тархмал хэлбэрийн сорвижилт үлдэц бүхий уушгины эмгэгүүд, Гуурсан хоолойн тэлэгдэх өвчин, Мэргэжлээс шалтгаалах өвчний хяналтанд байдаг хүмүүс г.м

Зүрх судасны архаг өвчтэй: Зүрх судасны хүнд эмгэгүүдтэй өвчтөнийг эмнэл зүйн илрэл хөнгөн байсан хэдий ч хүнд болон хүндрэх өндөр эрсдэлтэй гэж үнэлнэ.

- Жирэмсэн эмэгтэй болон төрсний дараах 14 хоногтой
- Бөөрний дутагдалтай болон бөөрний архаг өвчтэй
- Элэгний дутагдалтай болон элэгний архаг өвчтэй
- Дархлал дарангуйлагдсан нөхцөл байдал бүхий өвчтөн

Өвчтөнийг үнэлэх, хаана эмчлэхийг шийдвэрлэхэд Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн CRB-65/CURB-65, PPO/MAMAX, PSI (Pneumonia Severity Index)

PPO/MAMAX зөвлөмж	
Эмнэлзүйн шалгуур	Лабораторийн шалгуур
<ul style="list-style-type: none"> • Амьсгалын хурц дутагдал (АТоо: 30-с их) • Гипотензи (Систолын даралт 90-с болон Диастолын даралт 60-с бага болох) • 2 ба олон дэлбэнг хамарсан • Ухаан санаа алдагдах • Уушгины бус халдварын голомт (Менэнгит, Перикардит) 	<ul style="list-style-type: none"> • Лейкопени (4x10⁹/л-с багасах) • Гипоксеми (SpO₂ 90%-с багасах, PaO₂ 60мм.муб – с багасах) • Гемоглобин 100 г/л-ээс бага байх • Гемокрит 30%-аас бага байх • Бөөрний цочмог дутагдал (Анури, Цусан дахь креатинин 176 мкмоль/л- с их, мочевин 20мг/дл-ээс их)

Уушгины үрэвслийн хүндийн зэргийн үнэлгээ CRB – 65/CURB65

- Ухаан санаа самуурах
- Амьсгалын тоо 30-с дээш
- Систолын даралт 90-с болон Диастолын даралт 60-с бага болох
- Нас 65-с дээш
- Цусан дахь мочевины хэмжээ ихсэлт

0 оноо	1-2 оноо	3-4 оноо	4 хүртэлх илрээгүй рентгенд уушгинд өөрчлөлт илэрсэн	шинжүүд боловч 2 талын эмгэг илэрсэн
Нас баралт 1.2%	Нас баралт 8.15%	Нас баралт 31%		
Амбулаторид эмчилнэ	Эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилнэ	Яаралтай эмнэлэгт хэвтүүлнэ	Эмнэлэгт эмчилнэ	хэвтүүлэн

Хүнд явцтай уушгины үрэвслийн шалгуур PPO/MAMAХ зөвлөмж

Нэг шалгуур илэрэхэд хүнд гэж үнэлнэ.

Америкийн халдварт өвчний нийгэмлэг болон Америкийн цэвэржлийн нийгэмлэгийн зөвлөмж

Их шалгуураас 1, бага шалгуураас дор хаяж 3 шинж илэрвэл хүнд гэж үнэлнэ

Америкийн халдварт өвчний нийгэмлэг болон Америкийн цэвэржлийн нийгэмлэгийн зөвлөмж	
Их шалгуур	Бага шалгуур
<ul style="list-style-type: none">• Зохиомол амьсгалын аппаратанд орох шаардлагатай• Үжлийн шоктой, вазопрессор хийх шаардлагатай	<ul style="list-style-type: none">• АТоо: 30-с их• PaO₂/FiO₂ 250 буюу түүнээс бага• 2 ба олон дэлбэнг хамарсан• Орон зайн баримжаа, Ухаан санаа өөрчлөгдсөн• Лейкопени (4x10⁹/л-с багасах)• Уреми (Мочевин 20мг/дл-ээс их)• Тромбоцитопени (100x10⁹/л-с багасах)• Гипотерми• Гипотензи

Эмчилгээ

- Вирусийн эсрэг эмчилгээ (Дээрх сэжиглэгдэж буй эмгэгүүдээс Томуугийн хэв шинжийн хүрээний вирус болох нь тогтоогдвол Нейрамин-идазийн ингибиторыг зааврын дагуу хэрэглэнэ.) Oseltamivir (trade name Tamiflu®)

Хэрэглэхэд анхаарах нь:

- Хүндэрсэн хэлбэрийн томуугийн үед: Томуу нь амьсгалын доод замын хүнд хэлбэрээр илэрсэн амьсгалын аппаратны хэрэгцээ бүхий тохиолдол болон хүнд хэлбэрийн дархлал дарангуйлагдсан өвчтөнд Оселтамивирийг 150мг-аар 12 цагаар өгч болно.
- Оселтамивирийг бөөрний дутагдал бүхий өвчтөнд болгоомжтой хэрэглэх нь зүйтэй бөгөөд өндөр тунгаар хэрэглэж буй тохиолдолд анхаарч үзнэ.
- Гүйлгэлт суулгалт, бөөлжилт бүхий өвчтөнд эмийн тун гүйцэд хүрч буйг анхаарах нь зүйтэй. Зарим өвчтөнд оселтамивирийг хэрэглэхэд ходоод гэдэсний зовиур илэрч болно.

Антибиотик эмчилгээ

- Вирусийн халдварын эмнэлзүйн шинжүүд эхэлснээс 2-3 дахь хоногт амьсгалын доод замын эмгэгүүд дунджаар үүсэх бөгөөд хавьтлын зэрэг болон хоруу чанараас шалтгаалан дээрхи шинж 6-48 цагийн дотор давшингүй явагдаж болно.

- Эмнэл зүйн шинжүүд эхэлснээс 3-5 хоногийн хугацаанд уушгины үрэвсэл үүсч хүндрэх бөгөөд ихэвчлэн бактерийн шалтгаант хавсарсан хатгалгаагаар хүндэрнэ.
- Үүсгэгчийн хувьд томуугийн вирусийн халдварын дараагаар зонхилон *Pneumococcus*, *Staphylococcus*, *Haemophilus influenzae* зэрэг бактерийн халдварууд тохиолдоно.
- Амьсгалын доод замын эмгэгийн даамжирсан шинж бүхий хүнд хэлбэрийн томуугийн үед антибиотик эмчилгээг вирусийн эсрэг бэлдмэлтэй хавсруулан хэрэглэнэ.
- Амьсгалын эрхтний архаг хууч өвчин бүхий өвчтөнд аль болох антибиотик эмчилгээг хавсруулан эрт хэрэглэх нь илүү үр дүнтэй.
- Уушгины архаг бөглөрөлт өвчин, гуурсан хоолойн багтраа, гуурсан хоолой тэлэх өвчин, архаг сорвижилт үлдэц бүхий, уушгины эмгэгийн улмаас цээжний хөндийд хагалгаа хийгдсэн, уушгины завсрын эдийн фиброз,
- Өвчтөний шинжилгээнд С урвалжит уураг (CRP) 100 мг/дл-ээс их болон үжлийн маркер 0.5-с дээш (BRAHMS-PCT) байх нь бактерийн халдвартай хавсарсныг илтгэнэ.
- Антибиотик эмчилгээнд үүсгэгчийг тодорхойлох хугацаанд болон үүсгэгч бүрэн тодорхойлогдоогүй тохиолдолд туршлагад үндэслэсэн эмчилгээг хийнэ.

Антибиотик эмчилгээний сонголт (Амбулаторид)

Эмчилгээний бүлэг	Зонхилон тохиолдох үүсгэгч	Сонгох эмийн бэлдмэл	Алтернатив сонголт
Хүнд бус хэлбэрийн уушгины үрэвсэлтэй, хавсарсан эмгэггүй. Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглээгүй. Хүндрэх эрсдэл багатай бүлэг	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> Респираторные вирусы	Амоксициллин уухаар	Макролид уухаар
Хүнд бус хэлбэрийн уушгины үрэвсэлтэй, хавсарсан эмгэгтэй. Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглэсэн. Хүндрэх эрсдэл ихтэй бүлэг	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Enterobacterales Респираторные вирусы	амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам, ампициллин/сульбактам) уухаар	Левифлоксацин, моксифлоксацин, гемифлоксацин уухаар эсвэл Цефалоспорин III үеийн уухаар

Антибиотик эмчилгээний сонголт (Хэвтэн эмчлүүлэгч)

Эмчилгээний бүлэг	Зонхилон тохиолдох үүсгэгч	Сонгох эмийн бэлдмэл	Алтернатив сонголт
<p>Хүнд бус хэлбэрийн уушгины үрэвсэлтэй, хавсарсан эмгэггүй. Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглээгүй. Хүндрэх эрсдэл багатай бүлэг</p>	<p><i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i></p>	<p>Ампициллин булчинд болон судсанд тарих</p>	<p>Амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам, ампициллин/сульбактам) булчинд болон судсанд тарих эсвэл Левифлоксацин, моксифлоксацин судсанд дулаар</p>
<p>Хүнд бус хэлбэрийн уушгины үрэвсэлтэй, хавсарсан эмгэгтэй Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглэсэн. Хүндрэх эрсдэл ихтэй бүлэг</p>	<p><i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Enterobacterales</p>	<p>Амоксициллин/амоксициллин/сульбактам, ампициллин/сульбактам булчин болон судсаар эсвэл ЦС III эгнээ (цефотаксим, цефтриаксон) булчин болон судсаар эсвэл РХ (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в</p>	<p>клавуланат, амбулчин болон судсаар эсвэл болон судсаар эсвэл моксифлоксацин)</p>

Антибиотик эмчилгээ үүсгэгчийн эсрэг

Үүсгэгч	Эхний сонголт	Алтернатив сонголт
<i>S. pneumoniae</i> Пенициллинд мэдрэг омог	Амоксициллин Ампициллин	ЦС: - Цефотаксим - Цефтаролин - Цефтриаксон ФХ: - Левофлоксацин - Моксифлоксацин - Гемифлоксацин
<i>H. influenzae</i>	Беталакмазагийн эсрэг хамгаалат бүхий -Амоксициллин/клавуланат - Ампициллин/сульбактам ЦС: - Цефепим - Цефотаксим - Цефтаролин - Цефтриаксон ФХ: - Левофлоксацин - Моксифлоксацин - Гемифлоксацин	Карбапенемы: - Имипенем - Меропенем - Эртапенем
<i>S. aureus</i> метициллинд мэдрэг омог	Оксациллин Цефазолин Беталакмазагийн эсрэг хамгаалат бүхий: - Амоксициллин/клавуланат - Ампициллин/сульбактам - Амоксициллин/сульбактам	ФХ: - Лево флокса цин - Моксифлэксацин - Гемифлоксацин Линезолид

- Дархлал дэмжих эмчилгээ
- Глюкокортикоид эмчилгээ (MERS, SARS, Avian Flu-ийн тохиолдол бүрт хавсарсан эмгэгийн заалтын улмаас ГКС хэрэглэх заалт гарч ирсэнээс бусад бүх тохиолдол бүрт системийн Глюкокортикостероид хэрэглэхгүй.)
 - Томуугийн шалтгаант вирусийн болон хавсарсан бактерийн хатгалгааны үед уушгины хавсарсан эмгэгийн улмаас ГКС хэрэглэхээс (бусад тохиолдолд ГКС хэрэглэхээс зайлсхийнэ.
 - Хүнд хэлбэрийн уушгины үрэвсэл амьсгалын дутагдалтай хавсрах болон амьсгалын дистресс хам шинж үүсэх эрсдэлтэй болон тус хам шинж эхэлж буй үед ГКС хийх нь зүйтэй
 - ГКС эмчилгээний тунг тухайн нөхцөл байдалд үндэслэн тохируулна.

- ГКС эмчилгээний бага тунгийн үед (25-150мг) нас баралт болон бусад эмийн гаж нөлөө илэрсэн тохиолдол маш бага байна гэж судалгаануудад үзэж байна.

- Зохимжит тун нь 1мг/кг

- ГКС эмчилгээг хэрэглэснээр эмнэлэгт байх хугацаа боловч амьсгалын дутагдалтай байх хугацаа, зохиомол амьсгалын хэрэгцээг бууруулж байна гэсэн судалгаанууд байна.

Амьсгалын инвазив болон инвазив бус дэмжлэг

Инвазив бус вентиляци хийх заалт:

- Тайван үед мэдэгдэхүйц амьсгаадах АТ: 30-с их байх
- PaO_2/FiO_2 : 250мммуб-аас бага байх
- $PaCO_2$: 50мммуб эсвэл PH : 7.3-аас бага байх
- Өвчтөн ухаантай байх
- Өвчтөний гемодинамик тогтвортой байх
- Эрүүл мэндийн ажилтан ба өвчтөний хооронд сайн ойлголцож чадаж байх

Инвазив вентиляци хийх заалт:

- Туйлын заалт:
 - Амьсгал зогсох
 - Ухаан алдах (Сопор, ком), Хөөрлийн байдалтай
 - Гемодинамик тогтворгүй байх (Систолын даралт 70-аас бага ЗЦТоо: 50-аас бага байх)
- Харьцангуй заалт:
 - АТоо: 35-аас их байх
 - PaO_2/FiO_2 : 150мммуб-аас бага байх
 - $PaCO_2$: 20 хувь буурах (байсан хэмжээнээс)
 - Ухаан санааны байдал өөрчлөгдөх
- Шинж тэмдгийн эмчилгээ: Өвчин намдаах болон хордлого тайлах эмчилгээ гэх мэт бусад шинэ тэмдгийн эмчилгээ.

Төгсөв.

**ТОМУУ ТОМУУ ТӨСТ ӨВЧНИЙ
ДЭГДЭЛТИЙН ҮЕИЙН ЭМНЭЛЗҮЙН
ЗААВАР**

Улаанбаатар хот

2020 он

Эмнэлзүйн зааврыг шинэчлэн боловсруулсан:

М.Наранпүрэв, АУ-ны доктор, Тэргүүлэх зэргийн эмч, Эрчимт эмчилгээний эмч
Т.Төмөр-Очир, АУ-ны доктор, Дэд профессор, Зөвлөх зэргийн эмч, Уушгин эл эмч,
Ш.Энхтөр, АУ-ны доктор, Хүүхдийн Эрчимт эмчилгээний зөвлөх эмч, клиникийн
профессор
У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Хүүхдийн уушгины эмч, Клиникийн профессор

Хамтран ажилласан:

Ц.Алтантуяа, АШУ-ны магистр, тэргүүлэх зэргийн эмч, клиникийн профессор
А.Оюунчимэг, АУ-ны магистр, тэргүүлэх зэргийн эмч, клиникийн профессор
Б.Энхтайван, АУ-ны магистр, тэргүүлэх зэргийн эмч, клиникийн профессор
Р.Батсолонго, АУ-ны магистр, тэргүүлэх зэргийн эмч
Ж.Нармандах, АУ-ны магистр, ахлах зэргийн эмч, клиникийн профессор
О.Солонго, АУ-ны магистр, тэргүүлэх зэргийн эмч, клиникийн профессор
Д.Мөнх-Эрдэнэ, Уушги судлалын эмч

Хянан тохиолдуулсан:

Л.Ганболд АУ-ны доктор, профессор, Зөвлөх зэргийн эмч, Эрчимт эмчилгээ мэдээгүйжүүлгийн эмч
Ц.Ганбат Зөвлөх эмч зэргийн эмч, Эрчимт эмчилгээ мэдээгүйжүүлгийн эмч

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

АНУ	Америкийн нэгдсэн улс
АЦДХШ	Амьсгалын цочмог дистресс хам шинж
БЖИ	Биеийн жингийн индекс
БНСУ	Бүгд найрамдах солонгос улс
ГХТӨ	Гуурсан хоолойн тэлэгдэлт өвчин
ГКС	Глюкокортикостеройд
ДЭМБ	Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага
НЭ	Нэгдсэн эмнэлэг
мм МУБ	Миллиметр мөнгөн усны багана
см УБ	Сантиметр усны багана
ТТӨ	Томуу томуу төст өвчин
ТМТ	Төв мэдрэлийн тогтолцоо
ОЭД	Олон эрхтэний дутагдал
ӨЭМТ	Өрхийн эрүүл мэндийн төв
ХДХВ	Хүний дархлал хомсдолын хам шинж
ХСХ	Халдварын сэргийлэлт хяналт
ХӨЦМ	Хүүхдийн өвчний цогц менежмент
УАБӨ	Уушгины Архаг Бөглөрөлт өвчин
ЭМБ	Эрүүл мэндийн байгууллага
ЭМГ	Эрүүл мэндийн газар
ЭМС	Эрүүл мэндийн сайд
ЭМХТ	Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв
ЭХЭМҮТ	Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв
BLS	Амилуулах суурь тусламж
CDC	Эмчлэн сэргийлэх төв
ЕСМО	Биеийн гадна хүчилтөрөгчжүүлэгч мембран
FiO ₂	Нэмэлт хүчилтөрөгчийн хувь
PALS	Хүүхдийн амилуулах лавшруулсан тусламж
PaO ₂	Артерийн цусан дахь хүчилтөрөгчийн парциаль даралт
PCWP	Уушгины артерийн мухрын даралт
PEEP	Амьсгал гаргалтын төгсгөл дэх эерэг даралт

ГАРЧИГ

НЭГ. Ерөнхий зүйл	5
1.1 Томуугийн тодорхойлолт, эмнэл зүйн шинж	6
1.2 Томуугийн хүнд ба хүндрэлтэй хэлбэрээр өвчлөх эрсдэлт бүлэг	6
ХОЁР. Насанд хүрэгсдийн томуу томуу төст өвчний дэгдэлтийн үеийн эмнэл зүйн зөвлөмж	7
2.1 Насанд хүрэгсдийн хүндрэлгүй томуугийн үеийн эмнэлзүйн зөвлөмж	7
2.2 Насанд хүрэгсдийн томуугийн шалтгаант уушгины үрэвслийн эмнэлзүйн зөвлөмж	13
2.3 Томуугийн хүнд ба хүндрэлтэй хэлбэрээр өвчилсөн насанд хүрэгсдийн эмнэлзүйн зөвлөмж	21
2.4 амьсгалын цочмог дистресс хам шинжийн үед зохиомол амьсгал хийх зөвлөмж	24
ГУРАВ. Хүүхдийн томуу томуу төст өвчний дэгдэлтийн үеийн эмнэлзүйн зөвлөмж	29
ДӨРӨВ. Томуу, томуу төст өвчний вирусээр халдварлагдсан сэжигтэй болон өвчилсөн жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд үзүүлэх тусламжийн эмнэлзүйн зөвлөмж	56
ТАВ. Томуу, томуу төст өвчний халдвараас сэргийлэх, хяналтын арга хэмжээний зөвлөмж	58
НОМ ЗҮЙ	60
Хавсралт 1. Амьсгалын цочмог халдварын шинж тэмдэгтэй өвчтөнийг эрэмбэлэн ангилах өвчтөний урсгал зураглал	61
Хавсралт2. Томуугийн халдварын сэжигтэй болон вирусийн шинэ халдвар авсан жирэмсэн эмэгтэйд үзүүлэх тусламж үйлчилгээний зураглал	62

НЭГ. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Томуугийн А,В,С хүрээний вирусээс зөвхөн А нь улирлын томуу өвчний дэгдэлтийг үүсгэдэг. Мөн уг вирусийн хемагглютинины өөрчлөлтийн улмаас үүссэн шинэ вирус нь дэлхий нийтийг хамарсан цартахлын шалтгаан болдог. Томуугийн А хүрээний вирусууд өөр хоорондоо хемагглютинин болон нейраминадаза уургуудын шинжээрээ ялгагддаг. Түүнчлэн А вирус нь хүн төдийгүй ялангуяа нохой, адуу, гахай мэтийн хөхтөн амьтан амьтдад өвчин үүсгэдэг. Томуугийн А хүрээний вирусийн байгалийн эзэн нь зэрлэг шувууд юм. 20-р зуунд тохиолдсон томуугийн цартахлыг шувууны томуугийн А хүрээний шинэ вирус үүсгэжээ. Амьтдын томуугийн А вирусийн генд ре-ассортин замаар өөрчлөлт орсон вирус хүнд халдварлаж өвчин үүсгэж байна. Тодруулбал 1997 онд Азийн орнуудад шувууны томуугийн хоруу чанар ихтэй А(Н5N1) вирусээр үүсгэгдсэн халдвараар хүн өвчилж байв. 2009 оны 4 дүгээр сард Мексик улсад гахайн томуугийн А(Н1N1) вирус хэмээн нэрлэгдээд байгаа халдвараар хүн өвчилж ахар богино хугацаанд олон оронд тархсан. Энэ удаагийн томуугийн дэгдэлтийг цартахлын зургаадугаар шатанд шилжлээ хэмээн ДЭМБ 2009 оны 6 дугаар сарын 11-ний өдөр албан ёсоор мэдэгдсэн. Энэ нь чухамдаа гахай, шувуу, хүний томуугийн вирусийн генийн хувьссан хувилбар болох шинэ вирусээр үүсгэгдсэн халдвар байлаа.

Ер нь энэ А/Н1N1/ ТТӨ нь голдуу эмнэлзүйн балархай хэлбэр, амьсгалын дээд замын халдварын хөнгөн хэлбэрээр илрэх боловч цөөн тохиолдолд амьсгалын дээд болон доод зам уушгины цочмог, хүнд халдвар улмаар нянгийн шалтгаант хоёрдогч хатгалгаа, амьсгалын дутагдал, шок болон энцефалитаар хүндэрч нас барах ч эрсдэлтэй байдаг. Томуу, томуу төст өвчин(ТТӨ)-ий үед илэрдэг халуурах, ханиах, хоолой өвдөх, булчингаар өвдөх, толгой өвдөх зэрэг эмнэлзүйн шинжүүд томуугийн хувьд онцлог шинж боловч амьсгалын эрхтний цочмог үрэвслийг үүсгэдэг респиратор-синцитиал вирус болон *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella sp*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Str pneumoniae* зэрэг нянгийн халдварын үед ч илэрдэг. Гэвч судалгаагаар томуугийн улиралд нийт эмнэлзүйн илрэл бүхий өвчлөлийн 70% нь мэдээлэгдсэн тохиолдолд 25-45% нь лабораториор батлагддаг. Иймд ТТӨ-ний бүртгэл мэдээллийг тогтмолжуулж эмнэлзүйн илрэлийг эрт ажиглаж чадвал томуугийн цартахлыг эрт илрүүлж сэрэмжлүүлэх арга хэмжээ авах боломжтой болох юм. Иймд:

1. Энэхүү заавар нь ТТӨ-ний дэгдэлтийн үед эмнэлзүйн талбарт ажиглаж буй эмч, эмнэлгийн мэргэжилтний гарын авлага болно.
2. Эмнэлзүйн зааврыг ДЭМБ-ийн 2010 оны удирдамжууд болон Хөгжингүй улс орнуудын томуугийн цартахлын А(Н1N1) вирусээр үүсгэгдсэн халдварын дэгдэлтийн үед авах эмнэлзүйн арга хэмжээний зөвлөмжүүдийг үндэслэн боловсруулсан болно.

1.1 Томуугийн тохиолдлын тодорхойлолт, эмнэл зүйн шинж:

ТТӨ-ий үед эмнэл зүйд шинж тэмдэг илрэхгүй хэлбэрээс хүнд хэлбэрийн шинж илэрч үхэлд хүргэх хүртэлх өвөрмөц бус олон шинжүүд илэрдэг нь вирусийн хоруу чанар болон өвчтөний халдварын эсрэг хариу урвалын онцлогоос хоёулангаас нь хамааралтай байдагтай холбоотой юм. Томуугийн дэгдэлтийн үед хүндрэлгүй буюу хөнгөн хэлбэр нь зонхилон тохиолдох бөгөөд халуурах, ханиах, хоолой өвдөх, нусгайрах болон хамар тагжрах, толгой өвдөн дотор муухайрах зэрэг шинжүүд илэрдэг. Энэ хэлбэрийн томуугийн шинж үргэлжлэх хугацаа нь 3-7 хоног байх бөгөөд ханиах, толгой өвдөж, дотор муухайрах шинжүүд нь 2 долоо хоногоос илүү үргэлжилж болно. Хүнд хэлбэрийн томуугаар өвдсөн тохиолдолд дараах хүндрэлүүд гарч болно. Үүнд: Вирусийн гаралтай хатгалгаа, нянгийн болон вирусийн хоёрдогч халдвар (Уушгины хатгалгаа, синусит, дунд чихний үрэвсэл), олон эрхтний дутагдал, архаг хууч өвчний сэдэрл (уушгины болон зүрхний). Ховор тохиолдох хүндрэлүүдэд энцефалопати, миокардит, миелит, перикардит, Эйн хам шинж орно. Эмнэлзүйн тусламжийг үзүүлэхэд зориулан Томуугийн өвчлөлийг дараахь хоёр бүлэг болгон хуваасан.

1. Хүндрэлгүй томуу (Uncomplicated influenza)

- ТТӨ-ний эмнэлзүйн нийтлэг шинжүүд илрэх: Халуурах, ханиалгах, хоолой сөөх, нус гоожих, толгой өвдөх, булчин болон үеэр шархирч өвдөх, ядрах бие сулбайх
- Ходоод гэдэсний хямралын шинжүүд (бөөлжих, суулгах)
- Хүндрэлтэй томуугийн шинж илрээгүй

2. Хүнд ба хүндрэлтэй томуу (Complicated influenza)

- Эмнэлэгт эмчлүүлэх заалттай буюу амьсгалын доод замын цочмог халдварын шинжтэй (гипокси илэрсэн, амьсгал олширсон, хүчилсэн амьсгалтай, амьсгалын туслах булчингууд татагдсан)
- Төв мэдрэлийн систем гэмтсэн шинж илэрсэн (Энцефалопати, энцефалит)
- Архаг хууч өвчин сэдэрсэн илрэлтэй

1.2 Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн халдварт өртөх эрсдэлтэй бүлэг

- Жирэмсэн эмэгтэй (Төрсний дараах үе хамаарна)
- ХДХВ-ийн халдвартай
- Сүрьеэгээр өвдсөн
- Архаг эмгэг бүхий хүнд:
 - ✓ Амьсгалын замын архаг өвчтэй, тухайлбал гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, гуурсан хоолойн тэлэгдэлт, уйлинхайт фиброз, уушгины завсрын эдийн фиброз, гуурсан хоолой болон уушгины дисплази
 - ✓ Зүрхний архаг өвчин тухайлбал зүрхний гажиг, цусны даралт ихсэх өвчин зүрхний архаг дутагдал, зүрхний ишеми болон эм тогтмол хэрэглэдэг тохиолдол

- ✓ Бөөрний архаг өвчин, тухайлбал архаг гломерулонефрит, бөөрний архаг дутагдал, бөөр шилжүүлэн суулгасан
 - ✓ Элэгний хатуурал болон бүдүүн гэдэсний архаг үрэвсэл
 - ✓ Чихрийн шижин болон бодисын солилцооны эмгэг байдлууд
 - ✓ Дархлаа дутал, хорт хавдар, дэлүүний үйл ажиллагаа алдагдал
- 65 ба түүнээс дээш настай
 - 18 наснаас доош настай боловч, удаан хугацаанд аспирин ууж байсан
 - БЖИ ≥ 40 таргалалттай
 - 2-оос доош насны хүүхэд

ХОЁР. НАСАНД ХҮРЭГСДИЙН ТОМУУ ТОМУУ ТӨСТ ӨВЧНИЙ ДЭГДЭЛТИЙН ҮЕИЙН ЭМНЭЛЗҮЙН ЗӨВЛӨМЖ

2.1 Насанд хүрэгсдийн хүндрэлгүй томуугийн үеийн эмнэлзүйн зөвлөмж

Томуугийн эмнэл зүйн илрэл:

Томуугийн үеийн эмнэл зүйн эхлэл нь цочмог байх бөгөөд нууц үеийн дараагаас 24 цагийн хугацаанд шинж тэмдгүүд даамжирч хордлогын шинжүүд давтамгайлна.

Халдварын нууц хугацаа нь 1-4, дунджаар 2 хоног байдаг.

- Хуурай ханиалга (96.5%): Хуурай, хий ханиах үед цээжээр хөндүүрлэх болон ханиалга цусан судалтай цустай цэртэй ханиах нь аюултай шинж болно.
- Халууралт (96.5%): 38-39C хүрч халуурах (66.7%) 39-40C хүрч халуурах нь (33.3%). Зарим өвчтөнд бие зарайх болон жижүүдэс хүрэх мэдрэмж илэрч болно.
- Сулдах болон ядарч тамир тасрах (100%): Тамирдах болон ядарч сульдах нь өвчтөнд энгийн ажил хөдөлмөр эрхлэх чадварыг бууруулдаг. Мөн зарим тохиолдолд өвчтөн орноосоо ч босож чадахгүй байж болно.
- Булчин, бүх бие шархирч өвдөх (82.5%): Булчингаар хөндүүрлэн хөшиж чилэхээс авахуулан шархирч хүчтэй өвдөх
- Толгойн өвдөлт (82.5%): Ихэвчлэн дух болон нүдний угаар өвдөх ба голчлон хүчтэй байна.
- Дотор муухайрах (40.4%)
- Бөөлжих (19.2%)
- Хоолойн өвдөлт нь 3-5 хоног үргэлжлэх бөгөөд их хүчтэй байж болно. Голчлон дээрхи зовиур нь эмнэлэгт хандах шалтгаан нь болдог.
- Нүд улайх, нулимс гоожих: Томуугаар өвдсөн зарим өвчтөн гэрэлд мэдрэг болох, нүд хорсох, нүдээ хөдөлгөхөд өвдөх шинжүүд илэрдэг.
- Зүрх дэлсэх ... гэх мэт.

Хүнд хэлбэрийн амьсгалын замын өвчлөл:

- Амьсгаадах
- Амьсгалахад төвөгтэй байх
- Уушгины хатгаа
- Цочмог амьсгалын дистресс хам шинж
- Амьсгалын дутагдал
- Олон эрхтэний дутагдал

Томуугийн эмнэл зүйн илрэлийн хүндийн зэрэг

Үзүүлэлт	Хөнгөн	Дунд	Хүнд
Амьсгалын тоо	20 Хүртэл	20 дээш	30-с дээш
Амьсгаадалт	-	-/+	+
Хөхрөлт	-	-/+	++
Хөлрөлт	-	-/+	+++
Бачууралт	-	+	+++
Судасны цохилтын тоо олшрох	-	+	+++
Цусны даралт	Хэвийн	Систолын даралт 90 мм МУБ	Систолын даралт 90 мм МУБ бага
Уушгины чагналтаар гарах өөрчлөлт	Амьсгал ширүүн	Амьсгал суларсан	Амьсгал шуугиантай
Биж хам шинж	-	-/+	+
Эрсдлийн байдал	-	-/+	+
SpO2	92%-с дээш	92%-с бага	85-90%
Биеийн температур	Субфебрил	38 хэм хүртэл	38 хэмээс дээш

Томууг явцын хүндийн зэргээр нь:

- Хөнгөн үед : Гэрээр эмчилнэ.
- Дунд үед : Амбулатори болон гэрээр эмчилнэ.
- Хүнд үед: Хүндрэл бүхий томууг эмнэлэгт эмчилнэ.

- Маш хүнд үед : Хүндрэл бүхий томуу эмнэлэгт эмчилнэ.

Хавсарсан архаг хууч эмгэгтэй өвчтөнийг эмнэл зүйн илрэл хөнгөн байсан хэдий ч хүнд болон хүндэвтэр томуу гэж үнэлнэ.

- Архаг уушгины эмгэг бүхий: Гуурсан хоолойн багтраа, УАБЭ, ГХТЭ, Мэргэжлээс шалтгаалах өвчний хяналтанд байдаг өвчтөн г.м
- Зүрх судасны архаг өвчтэй: Зүрхний архаг дутагдал, Зүрхний төрөлхийн гажиг, Зүрхний хагалгаанд орж байсан, Зүрхний ишеми өвчтэй ... гэх мэт.
- Жирэмсэн эмэгтэй, төрсний дараах 14 хоногтой эх
- Бөөрний дутагдалтай болон бөөрний архаг өвчтэй
- Элэгний дутагдалтай болон элэгний архаг өвчтэй
- Дархлал дарангуйлагдсан бүхий нөхцөл байдал бүхий өвчтөн ... гэх мэт.

Хүндрэлгүй томуу:

- Халууралт, хоолой өвдөх, булчингаар өвдөх, толгойн өвдөлт, хамраас нус гоожих
- Өвчтөнд дээрхи шинжүүд бүгд болон зарим шинжүүд илрэхгүй байж болно. Хүүхдэд бөөлжих болон суулгах зэрэг хоол боловсруулах замын өвчлөлийн шинжүүд илэрдэг боловч шингэн алдалт хамт илэрдэггүй.
- Зарим өвчтөн шинж тэмдэггүй болон халуурах шинж илрэхгүй байж болно (Ж/нь: өндөр настан болон дархлаа сул хүн).

Томуу, томуу төст өвчний оношилгоо

- Эмнэл зүйн сонгодог илрэл бүхий өвчтөнийг шинжилгээнд хамруулах ба сорьцын хариунаас шалтгаалан эмнэл зүйн шийдвэр гаргалтанд нөлөөлөх тохиолдол,
- Хүндрэх эрсдэлт бүлгийн өвчтөнд улирлын томуугийн дэгдэлтийн үед томуу болон томуу төст өвчний шинж илэрвэл,
- Томуугийн дэгдэлтийн үед архаг суурь өвчтэй бүлэгт томуу болон томуу төст өвчний шинж илэрч тухайн архаг суурь өвчний сэдэрлын шинж бүхий бүх тохиолдол,
- Томуугийн дэгдэлтийн үед амьсгалын замын хүнд хэлбэрийн эмгэгийн шинж илэрч амьсгалын дутагдлын шинж хурдацтай даамжирч буй тохиолдол.

Дээрх тохиолдолд вирусологийн шинжилгээг зохих стандартын дагуу авна.

- Хамар залгиурын томуугийн арчдасын шинжилгээ авна. Ам залгиурын арчдас нь төдийлөн үр дүнтэй бус байдаг
- Эмнэлэгт амьсгалын аппаратанд эмчлэгдэж байгаа тохиолдолд интубацийн гуурсны соруулгааас томуугийн сорьцыг авна.

Эмчилгээ

- Вирусийн эсрэг бэлдмэл
- Дэглэм эмчилгээ
- Дархлал дэмжих
- Шинж тэмдгийн эмчилгээ: Өвчин намдаах болонхордлого тайлах эмчилгээг хийнэ.

ДЭМБ-аас одоогоор шалтгааны эсрэг 2 бүлгийн эмийг зөвлөж байна.

1. Нейраминидаза хориглогч

- Oseltamivir (trade name Tamiflu®)
- Zanamivir (trade name Relenza®)
- Peramivir (trade name Rapivab®)

2. M2 хориглогч (amantadine, rimantidine)

Халдварлагдсан эсийн дотор вирусийн РНХ нүцгэрэх процесс дарангуйлагдан, вирусийн геном эсэд чөлөөлөх явц саатна. M2 хориглогч эмүүдэд пандеми хэлбэрийн томуугийн А вирус нь өргөн хүрээний тэсвэржилт илэрч буй тул хэрэглэхээс татгалзах ба зөвхөн Нейраминидаза эмийн бэлдмэл хэрэглэх боломжгүй нөхцөлд хэрэглэнэ. Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэхгүй.

Oseltamivir (trade name Tamiflu®)

Эмчилгээний тун:

Насанд хүрсэн хүнд: Оселтамивирийг 75мг-аар 12цагаар эмнэл зүйн хүндийн зэргээс хамааран 5-10-14 хоног уулгана. Оселтамивирийг хэдий чинээ эрт хэрэглэж эхлэвэл эмчилгээний үр дүн сайн байна. Томуугийн вирусийн халдвар авсны дараа эхний 24 цагийн дотор вирусын үржлийг саатуулах, халуурах зэрэг томуугийн анхны шинж тэмдэг илэрснээс 36-48 цагийн дотор хэрэглэж чадвал өвчний явц 1-2 өдрөөр богиносх ба хүүхэд, насанд хүрэгсдэд хоёрдогч хүндрэлийг нэгэн адил бууруулдаг болохыг судалгаанууд харуулж байна.

Хэрэглэхэд анхаарах нь:

- Хүндэрсэн хэлбэрийн томуугийн үед: Томуу нь амьсгалын доод замын хүнд хэлбэрээр илэрсэн амьсгалын аппаратны хэрэгцээ бүхий тохиолдол болон хүнд хэлбэрийн дархлал дарангуйлагдсан өвчтөнд Оселтамивирийг 150мг-аар 12 цагаар өгч болно.
- Оселтамивирийг бөөрний дутагдал бүхий өвчтөнд болгоомжтой хэрэглэх нь зүйтэй бөгөөд өндөр тунгаар хэрэглэж буй тохиолдолд анхаарч үзнэ.
- Гүйлгэлт суулгалт, бөөлжилт бүхий өвчтөнд эмийн тун гүйцэд хүрч буйг анхаарах нь зүйтэй. Зарим өвчтөнд оселтамивирийг хэрэглэхэд ходоод гэдэсний зовиур илрэх болон түүнийш нэмэгдүүлж болно.

Zanamivir (trade name Relenza®)

Эмчилгээний тун:

Насанд хүрсэн хүнд: Занамивирийг 5мг-аар ингаляциар 2 удаа нэг дор сорж 12 цагийн зайтай хэрэглэнэ. Эмнэл зүйн хүндийн зэргээс хамааран 5-10 хэрэглэнэ. (Хүнд тохиолдолууд нь оселтамивиртэй адил)

Хэрэглэхэд анхаарах нь:

- Уушгины архаг бөглөрөлт өвчин, гуурсан хоолойн багтраа бүхий болон гуурсан хоолойн бачууралт, бөглөрөлт өвчтөнд сонгохоос татгалзана. Хэрэв хэрэглэх шаардлага бүхий бол Гуурсан хоолойн агчил тавиулах богино үйлдэлтэй эмийн бэлдмэл бэлдсэн байна.
- Жирэмсэн эмэгтэй, ялангуяа жирэмсний 3 дахь 3 сартай үед хэрэглэхээс зайлсхийх ба гэнэтийн бачууралт өгөх эрсдэл болон ураг өрцийг дээш шассанаас эмийг гүйцэд тунгаар сорж чадахгүй учир шууд хэрэглэхээс зайлсхийнэ.
- Амьсгалын аппаратанд буй өвчтөнд мөн хэрэглэхгүй байхыг зөвлөх ба гуурсан хоолойн гэнэтийн агшилт нь амьсгалын дутагдлыг гүнзгийрүүлнэ.
- Мөн эмийг хэрэглэхэд зөв гүйцэд сорж хэрэглэх чадамжгүй хүмүүсг хэрэглэхгүй. (Хөгшин настай, бага насны хүүхэд, хэт тарган хүн, цээжний хэнхэрцгийн хүнд хэлбэрийн эмгэгтэй хүн)

Peramivir (trade name Rapivab®)

Эмчилгээний тун:

- Насанд хүрсэн хүнд: Перамивирийг 600мг-аар 24цагт 1 удаа 15-30 минутанд хураагуур судсаар сэлбэнэ.
- Жирэмсэн болон хөхөөр хооллох үед вирусын эсрэг Нейраминидазаг хориглогчийг хэрэглэх нь: Нейраминидазаг хориглогч бэлдмэлийг жирэмсэн үед хэрэглэхэд аюулгүй эсэх нь бүрэн судлагдаагүй.
- Хэд хэдэн когорт судалгаанд жирэмсэн үед Оселтамивирийг хэрэглэхэд урагт халтай гаж нөлөө илрээгүй гэж тэмдэглэсэн байна.
- Жирэмсэн үед Оселтамивирийг хэрэглэхэд ихэс ургийн хоригийг нэвтэрдэг нь батлагдсан ба хөхний сүүгээр мөн ялгарна. Үүнээс шалтгаалан эмийн бэлдмэлийг хэрэглэхийг зогсоохгүй.
- Занамивирийг ингаляциар жирэмсний сүүлийн 3 сард хэрэглэхээс зайлсхийнэ. Занамивирийг жирэмсэн эмэгтэйд хэрэглэхэд гарах гаж нөлөө бүрэн судлагдаагүй байна. Занамивирийг хэрэглэхэд цусны их эргэлт болон хөхний сүүнд бусад бэлдмэлтэй харьцуулахад маш бага тунгаар тодорхойлогддог.
- Перамивирийг судсанд дуслаар жирэмсэн эмэгтэйд хэрэглэхэд гарах гаж нөлөөний талаарх мэдээлэл маш хомс байна. Жирэмсний эхний 3 сард хэрэглэхгүй.

Урьдчилан сэргийлэх эмийн эмчилгээ

- Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор Нейроаминидазийг хориглогч бэлдмэлийг хэрэглэнэ. Хамгийн зохимжит хэлбэр нь уухаар Оселтамивир юм.
- Урьдчилан сэргийлэлтийг халдварт өртөхөөс өмнө болон халдвартай хавьтал болсоны дараа хэрэглэнэ.
- Халдвартай нөхцөлд ажиллах хүн болон халдвартай хүнийг асрах, сувилах, эргэлтээр ирэх гэр бүлийн гишүүн тухайн өртөлтөнд орохоос 12 цагийн өмнө хэрэглэж эхэлсэн байх нь зүйтэй.
- Халдвартай хавьтал болсон тохиолдолд хамгийн багадаа 6 цагийн дараагаас урьдчилан сэргийлэх тунг хэрэглэх ба 48 цагаас хойшх хугацаанд хүртэл хэрэглэх бөгөөд томуу өвчний шинж илэрсэн тохиолдолд эмчилгээний тунгаас хэрэглэнэ.
- Хүндрэх эрсдэлтэй болон эрсдэлт бүлгийнхэн (эрүүл мэндийн ажилтан, цагдаа, онцгой байдал, мэргэжлийн хяналтын болон олон нийттэй харилцах ажилтан) томуу өвчний эсрэг вакцин хийлгэх шаардлагатай.

- Вакцин хийлгэх боломжгүй, хийлгэж амжаагүй бол тус бүлгийн иргэд, ажилтан нь уух, ингаляци, тарилга хэлбэрээр урьдчилан сэргийлэх тунгаар Нейраминидазаг хориглогч эмийн бэлдмэлийг зохих тунгаар хэрэглэнэ.
- Халдварт өртсөнөөс хойш Нейраминидазаг хориглогч эм оселтамивирийг хэрэглэж байгаа бол 7-10 хоногийн хугацаанд урьдчилан сэргийлэх тунгаар хэрэглэнэ.
- Өвчтөнийг асарч буй болон эмчилж, сувилж буй тохиолдолд халдварын хавьталд орж буй хугацаанд урьдчилан сэргийлэх тунгаар вирусийн эсрэг эмийг хэрэглэхээс гадна даруй вакцинд хамрагдана.

Эмчилгээнд анхаарах нь:

- Вирусийн эсрэг Нейраминидазагийн эсрэг бэлдмэлийг шууд өндөр тунгаар хэрэглэхийг хориглоно.
- Вирусийн эсрэг Нейраминидазагийн эсрэг бэлдмэлийг шууд хавсруулан хэрэглэхийг зөвлөхгүй.
- Дархлал дэмжих интерферон болон түүний ялгаралтыг шууд бус замаар нэмэгдүүлдэг эмийн бэлдмэлийг хүн бүрт шууд хэрэглэхгүй.

2.2 Насанд хүрэгсдийн Томуугийн шалтгаант уушгины үрэвслийн эмнэлзүйн зөвлөмж

Уушгины үрэвслийн хүндийн зэргийн үнэлгээ CRB – 65:/CRB-65U

- Ухаан санаа самуурах -**CONFUSION**
- Амьсгалын тоо 30-с дээш-**RESPIRATORY RATE**
- Систолын даралт 90-с болон Диастолын даралт 60-с бага бол ох-**BLOOD**
- Нас 65-с дээш-**65**
- Цусан дах мочевины хэмжээ ихсэлт- **URINE**

Эдгээр үзүүлэлтүүд нь тус бүр 1 оноо гэж үзнэ. Энэхүү шалгуураас эмнэлэгт эмчлүүлэх шийдвэрийг гаргаж болно.

0 оноо	1-2 оноо	3-4 оноо	4 хүртэлх шинжүүд илрээгүй боловч ренггенд 2 талын уушгинд эмгэг өөрчлөлт илэрсэн
Нас баралт 1.2%	Нас баралт 8.15%	Нас баралт 31%	
Амбулаторит эмчилнэ	Эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилнэ	Эмнэлэгт яаралтай хэвтүүлнэ	Эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчилнэ

Хүнд явцтай уушгины үрэвслийн шалгуур №1

PPO/МАМАХ зөвлөмж	
Эмнэл зүйн шалгуур	Лабораторийн шалгуур
<ul style="list-style-type: none"> Амьсгалын хурц дутагдал (АТ00: 30-с их) Гипотензи (Систолын даралт 90-с болон Диастолын даралт 60-с бага болох) ба олон дэлбэнг хамарсан Ухаан санаа алдагдах Уушгины бус халдварын голомт (Мэненгит, Перикардит) 	<ul style="list-style-type: none"> Лейкопени (4x10⁹/л-с багасах) Гипоксеми (SpO2 90%-с багасах, PaO2 60мм.муб –с багасах) Гемоглобин 100 г/л-ээс бага байх Гемокрит 30%-аас бага байх Бөөрний цочмог дутагдал (Анури, Цусан дахь креатинин 176 мкмоль/л- с их, мочевины 20мг/дл-ээс их)

Дээрхээс нэг шалгуур илэрхэд хүнд гэж үнэлнэ.

Хүнд явцтай уушгины үрэвслийн шалгуур №2

Америкийн халдварт өвчний нийгэмлэг болон Америкийн цээжний нийгэмлэгийн зөвлөмж	
Их шалгуур	Бага шалгуур
<ul style="list-style-type: none"> Зохиомол амьсгалын аппаратанд орох шаардлагатай Үжлийн шоктой, вазопрессор хийх шаардлагатай 	<ul style="list-style-type: none"> АТ: 30-с их PaO2/FiO2 250 буюу түүнээс бага 2 ба олон дэлбэнг хамарсан Орон зайн баримжаа, Ухаан санаа өөрчлөгдсөн Лейкопени (4x10⁹/л-с багасах) Уреми(Мочевин 20мг/дл-ээс их) Тромбоцитопени (100x10⁹/л-с багасах) Гипотерми Гипотензи

Тайлбар: Их шалгуураас 1, бага шалгуураас 3 шинж илэрвэл хүнд гэж үнэлнэ.

Уушгины үрэвслийн эмнэл зүйн илрэл

	Вирусийн шалтгаант анхдагч хатгаа	Нянгийн шалтгаант хоёрдогч хатгаа
Эрсдэлт бүлэг	Зүрх судасны эмгэгтэй хүн, Жирэмсэн эмэгтэй, Идэр насны залуу	Нас>65 ; Уушгины эмгэгтэй
Өгүүлэмж	Вирусийн хэв шинжит зовиур 3 хоног илрэх	Томуугийн дараа сайжрал өгөөд 3 хоногийн дараагаас хүндрэл
Үзлэгээр	2 талыг хамарсан өөрчлөлт, нэвчдэс төст өөрчлөлт	Нэвчдэст өөрчлөлт
Цэрний бактериологи	Хэвийн микро флор	Pneumococcus, Staphylococcus Haemophilus influenzae

Цээжний рентген шинжилгээ	Олон дэлбэнг хамарсан өөрчлөлт	Нэвчдэс	
Цусны ерөнхий шинжилгээнд	Лейкоцитоз, зүүний хазайлт	Лейкоцитоз, зүүний хазайлт	
Томуугийн вирусын илрэл (Лабораторид)	Тийм	Үгүй	
Антибиотикт үр дүнтэй эсэх	Үгүй	Тийм	
Нас баралт	Өндөр	Бага	
	Нян вирусийн шалтгаант хатгалгаа	Вирусийн шалтгаант дэлбэнгийн үрэвсэл	
Тохиолдох хүмүүс	Өмнөх 2-н хэв шинжийг хадгалсан	Хэвийн	
Анамнез	Анхдагч вирусийн болон нянгийн шалтгаант хатгааны шинж бүхий	Томуугийн шалтгаант халдварын хэв шинжит зовиур 3 хоног илрэх	
Үзлэгээр	Нэвчдэс	Хэсэг газрын хэв шинжигнүүр	
Цэрний бактериологи	Pneumococcus, Staphylococcus, H. influenzae	Хэвийн микро флор	
Цээжний рентген шинжилгээ	Нэвчдэс	Хэлтэнгийн нэвчдэс	
Цусны ерөнхий шинжилгээнд (ЦАГААН ЭС)	Лейкоцитоз, зүүний хазайлт	Ихэвчлэн хэвийн	
Томуугийн вирусийн илрэл (Лабораторид)	Тийм	Тийм	
Антибиотикт үр дүнтэй эсэх	Сайжирна	Үгүй	
Нас баралт	(-)	Бага	

Цээжний рентген шинжилгээнд гарах өөрчлөлт:

1-р шат: Цусны урсгал нэмэгдэж дүүрснээр уушгины зураглал 2 талд олширч, уушгины уг өргөснө.

2-р шат: Завсрын эдийн хаван явагдаж судас орчмын болон дэлбэнгийн таславч, цулцангийн хаван үүснэ. Уушгины уг орчмын нэвчдэс төст сүүдэрээр илэрнэ.

3-р шат: Цулцанд судасны дүрст элементүүд дүүрч үрэвслийн нэвчдэсийн улмаас хийн солилцоо алдагдана. Нэвчдэст сүүдэр болон бүүдгэр шилний шинж (GGO) илэрнэ.

4-р шат: Цулцангийн нэвчдэс тархмал байдлаар илэрнэ.

Уушгины үрэвслийн үеийн эмчилгээ

- Вирусийн эсрэг бэлдмэл

- Антибиотик эмчилгээ
- Дархлал дэмжих
- Глюкокортикоид эмчилгээ
- Амьсгалын инвазив болон инвазив бус дэмжлэг
- Шинж тэмдгийн эмчилгээ: Өвчин намдаах болон хордлого тайлах эмчилгээ, бусад.

ДЭМБ одоогоор шалтгааны эсрэг 2 бүлгийн эмийг зөвлөж байна. Вирусын эсрэг эмчилгээний зөвлөмж нь хүндрэлгүй томуугийн бүлэгт дурдагдсан тул харна уу.

1. Нейраминидаза хориглогч

- Oseltamivir (trade name Tamiflu®)
- Zanamivir (trade name Relenza®)
- Peramivir (trade name Rapivab®)

2. M2 хориглогч (amantadine, rimantidine) Халдварлагдсан эсийн дотор вирусийн РНХ нүцгэрэх процесс дарангуйлагдан, вирусийн геном эсэд чөлөөлөх явц саатна. M2 хориглогч эмүүдэд пандеми хэлбэрийн томуугийн А вирус нь өргөн хүрээний тэсвэржилт илэрч буй тул хэрэглэхээс татгалзах ба зөвхөн Нейраминидаза эмийн бэлдмэл хэрэглэх боломжгүй нөхцөлд хэрэглэнэ. Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэхгүй.

Нянгийн эсрэг антибиотик эмчилгээ:

- Вирусийн халдварын эмнэл зүйн шинжүүд эхэлснээс дунджаар 2-3 дахь хоногт амьсгалын доод замын эмгэгүүд үүсэх бөгөөд хавьтагын зэрэг болон хоруу чанараас шалтгаалан дээрх шинж 6-48 цагийн дотор давшингуй явагдаж болно.
- Эмнэл зүйн шинжүүд эхэлснээс 3-5 хоногийн хугацаанд ууцгины үрэвсэл үүсч хүндрэх бөгөөд ихэвчлэн бактерийн шалтгаант хавсарсан хатгалгаагаар хүндэрнэ.
- Үүсгэгчийн хувьд томуугийн вирусын халдварын дараагаар зонхилон *Pneumococcus*, *Staphylococcus*, *Haemophilus influenzae* зэрэг бактерийн халдварууд тохиолдоно.
- Амьсгалын доод замын эмгэгийн даамжирсан шинж бүхий хүнд хэлбэрийн томуугийн үед антибиотик эмчилгээг вирусийн эсрэг бэлдмэлтэй хавсруулан хэрэглэнэ.

- Амьсгалын эрхтэний архаг хууч өвчин бүхий өвчтөнд аль болж антибиотик эмчилгээг хавсруулан эрт эхлэл нь илүү үр дүнтэй. (Уушгины архаг бөглөрөлтөт өвчин, гуурсан хоолойн багтраа, гуурсан хоолой тэлэгдэх өвчин болон уушгины эмгэгийн улмаас цээжний хөндийд хагалгаа хийгдсэн, уушгины завсрын эдийн фиброз г.м)
- Өвчтөний шинжилгээнд С урвалжит уураг (CRP) 100 мг/дл-ээс их болон үжлийн маркер 0.5-с дээш (BRAHMS-PCT) байх нь бактерийн халдвартай хавсарсаныг илтгэнэ.

Антибиотик эмчилгээний сонголт (Амбулаторид)

Эмчилгээний бүлэг	Зонхилон тохиолдох үүсгэгч	Сонгох эмийн бэлдмэл	Алтернатив сонголт
Хүнд бус хэлбэрийн уушгины үрэвсэлтэй, хавсарсан эмгэггүй. Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглээгүй. Хүндрэх эрсдэл багатай бүлэг	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> Респираторные вирус	Амоксициллинуу хуа ар	Макролид уухаар
Хүнд бус хэлбэрийн уушгины үрэвсэлтэй, хавсарсан эмгэгтэй Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглэсэн. Хүндрэх эрсдэл ихтэй бүлэг	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Enterobacterales Амьсгалын вирус	амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/ сульбактам, ампициллин/ сульбактам) уухаар	Левифлоксацин, моксифлоксацин, гемифлоксацин уухаар эсвэл Цефалоспорины III эгнээнээс сонгон хэрэглэх

Антибиотик эмчилгээний сонголт (Хэвтэн эмчлүүлэгчдэд)

Эмчилгээний бүлэг	Зонхилон тохиолдох үүсгэгч	Сонгох эмийн бэлдмэл	Алтернатив сонголт
Хүнд бус хэлбэрийн уушгины үрэвсэлтэй, хавсарсан эмгэггүй. Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглээгүй. Хүндрэх эрсдэл багатай бүлэг	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i>	Ампициллин булчинд болон судсанд тарих	Амоксициллин/ клавуланат, амоксициллин/ сульбактам, ампициллин/ сульбактам) булчинд болон судсанд тарих эсвэл Левифлоксацин/ моксифлоксацин

			судсанд
Хүнд бус хэлбэрийн уушгины үрэвсэлтэй, хавсарсан эмгэгтэй Сүүлийн 3 сарын хугацаанд антибиотик хэрэглэсэн. Хүндрэх эрсдэл ихтэй бүлэг	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Enterobacterales	Амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам, ампициллин/сульбактам судсаар эсвэл Цефалопоринь III эгнээ (цефотаксим, цефтриаксон) буул чин болон судсаар эсвэл Амьсгалын хиолинууд (левофлоксацин, моксифлоксацин) судсаар	бул чин болон судсаар

Антибиотик эмчилгээ үүсгэгчийн эсрэг

Үүсгэгч	Эхний сонголт	Алтернатив сонголт
<i>S. pneumoniae</i> Пенициллинд мэдрэг омог	Амоксициллин Ампициллин	Цефалопоринууд: - - Цефотаксим - - Цефтаролин - - Цефтриаксон Фторхиолинууд: - - Левофлоксацин - Моксифлоксацин - - Гемифлоксацин
<i>H. influenzae</i>	Бетта лакмазагийн эсрэг хамгаалалт бүхий -Амоксициллин/клавуланат - Ампициллин/сульбактам Цефалопоринууд: - Цефепим - - Цефотаксим - Цефтаролин - - Цефтриаксон Фторхиолинууд: - Левофлоксацин - Моксифлоксацин - Гемифлоксацин	Карбапенемууд: - Имипенем - Меропенем - Эртапенем
<i>S. aureus</i> метициллинд мэдрэг омог	Оксациллин Цефазолин Беталакмазагийн эсрэг хамгаалат бүхий: - Амоксициллин/клавуланат - Ампициллин/сульбактам - - Амоксициллин/сульбактам	Фторхиолинууд: - - Левофлоксацин - Моксифлоксацин - Гемифлоксацин Линезолид

Антибиотик эмчилгээ олон эмэнд тэсвэртэй тохиолдол

Үүсгэгч	Эхний сонголт	Альтернатив сонголт
<i>S. pneumoniae</i> Пенициллин тэсвэртэй омог	Амоксициллин өндөр тунгаар Цефалопорины: - <i>Цефотаксим</i> - <i>Цефтаролин</i> - <i>Цефтриаксон</i> Фторхинолины: - <i>Моксифлоксацин</i> - <i>Левифлоксацин</i> - <i>Гемифлоксацин</i>	Ванкомицин Линезолид
<i>S. aureus</i> метициллин тэсвэртэй омог	Линезолид	Ванкомицин Цефтаролин

Инвазив бус амьсгалын дэмжлэг:

Инвазив бус вентилаци хийх заалт:

- Тайван үед мэдэгдэхүйц амьсгаадах АТ: 30-с их байх
- PaO₂/FiO₂ : 250мммуб-аас бага байх
- PaCO₂ : 50мммуб эсвэл PH : 7.3-аас бага байх
- Өвчтөн ухаантай байх
- Өвчтөний гемодинамик тогтвортой байх
- Эрүүл мэндийн ажилтан ба өвчтөний хооронд сайн ойлголцож чадаж байх

Инвазив вентилаци хийх заалт:

Туйлын заалт:

- Амьсгал зогсох
- Ухаан алдах (Сопор, ком), Хөөрлийн байдалтай
- Гемодинамик тогтворгүй байх (Систолын даралт 70-аас бага ЭЦТоо: 50-аас бага байх)

Харьцангуй заалт:

- АТоо: 35-аас их байх
- PaO₂/FiO₂ : 150мммуб-аас бага байх
- PaCO₂ : 20 хувь буурах (байсан хэмжээнээс)
- Ухаан санааны байдал өөрчлөгдөх

Глюкокортикоид эмчилгээ:

- Томуугийн шалтгаант вирусийн болон бактерийн шалтгаант хатгалгаа хавсарсан үед уушгины хавсарсан эмгэгийн улмаас ГКС хэрэглэхээс бусад тохиолдолд ГКС хэрэглэхээс аль болох зайлсхийнэ.
- Хүнд хэлбэрийн уушгины үрэвсэл амьсгалын дутагдалтай хавсаргал амьсгалын дистресс хам шинж үүсэх эрсдэлтэй болон уг хам шинж эхэлж буй үед ГКС хийх нь зүйтэй
- ГКС эмчилгээний тунг тухайн нөхцөл байдалд үндэслэн тохируулна.
- ГКС эмчилгээний бага тунгийн үед (25-150мг) нас баралт болон эмийн гаж нөлөө илэрсэн тохиолдол маш бага байна гэж судалгаануудад дурьдсан байна.
- Зохимжит тун нь 1мг/кг
- ГКС эмчилгээг хэрэглэснээр ор хоног болон амьсгалын дутагдалтай байх хугацаа, зохиомол амьсгалын хэрэгцээг бууруулж байна гэсэн судалгаанууд дурьдагдсан байна.

2.3 Насанд хүрэгсдийн хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үеийн эмнэлзүйн зөвлөмж

2.3.1. Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үеийн эмчилгээний зөвлөмж

Ерөнхий зүйл

Хүнд ба хүндрэлтэй томуу нь хүнд хэлбэрийн эмнэл зүйн шинж болон хам шинж, тухайлбал, амьсгалын дистресс хам шинж, ухаан балартах, энцефалопати, бөөрний дутагдал зэргээр илэрдэг тул эдгээр өвчтөнүүдийг эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчлэх болон ялангуяа эрчимт эмчилгээний тасагт эмчлэх шаардлага гардаг. Өндөр настан болон, бага насны хүүхэд, архаг хууч өвчин бүхий хүмүүс энэ хэлбэрээр өвдөх эрсдэлтэй бөгөөд архаг өвчин сэдэрэх хэлбэрээр илрэн, уушгины хатгалгаар хүндэрч улмаар олон эрхтний дутагдлын улмаас нас барах эрсдэлтэй байдаг. Иймд ДЭМБ-ийн тодорхойлолт болон БНСУ-ын Эрчимт эмчилгээний холбооны гаргасан 2017 оны зөвлөмжид тулгуурлан хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үеийн эмчилгээний аргуудыг тусган энэхүү зөвлөмжийг гаргалаа.

Тодорхойлолт: Хүнд ба хүндрэлтэй томуу

- Эмнэлэгт эмчлүүлэх заалттай буюу амьсгалын доод замьн цочмог халдварын шинжтэй (гипокси илэрсэн, амьсгал олширсон, хүчилсэн амьсгалтай, амьсгалын туслах булчингууд хүчилсэн)
- Төв мэдрэлийн систем гэмтсэн шинж илэрсэн (Энцефалопати, энцефалит)
- Архаг хууч өвчин сэдэрсэн илрэлтэй
- Хүнд хэлбэрийн дегидратацитай
- Үжлийн шоктой
- Бөөрний цочмог дутагдалтай

1. Вирусийн эсрэг эмчилгээний тун

ТТӨ-ний шинж тэмдэг илэрснээс хойш 48 цагийн дотор вирусийн эсрэг эмчилгээг эхлэх нь илүү үр дүнтэй бөгөөд лабораторийн шинжилгээний хариу гарахыг хүлээжэнэ

чухал эмчилгээг хойшлуулж болохгүй. Хэдийгээр 48 цагаас хойш эмчилгээнд хэрэглэсэн вирусийн эсрэг бэлдмэлийн үр дүн бага байх боловч өвчтөнийг эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн цагаас эхлэн аль болох эрт хэрэглэхийг зөвлөж байна.

Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед вирусийн эсрэг бэлдмэл болох oseltamivir-ийг стандарт тунгаар эмчилгээнд хэрэглэнэ. Насанд хүрэгсдийн стандарт тунг нь 75 мг, 12 цагаар уухаар 5 хоног байна. (*Заавал биелүүлэх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг I*)

2. Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үеийн вирусийн эсрэг эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа

Эмнэл зүйн байдал хүнд хэвээр, эсвэл даамжирсаар байгаа тохиолдолд вирусийн эсрэг эмчилгээний хугацааг уртасгаж болно. Тухайлбал oseltamivir-ийг эмчилгээг 5 хоногоор уртасгаж болно. Эмнэлзүйн байдал нь вирусийн эсрэг эмчилгээг зөвлөмжийн дагуу хийсэн ч даамжрах хандлагатай бол вирусийн эсрэг эмчилгээний мэдрэг болон тэсвэржилтийг хянах шаардлагатай гэж үздэг. (*Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэглэл III*)

3. Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед вирусийн эсрэг эмийг хавсарч хэрэглэх нь

Өнөөгийн байдлаар хийгдсэн эмнэлзүйн судалгаагаар хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед вирусийн эсрэг эмийн эмчилгээг хавсарч хийх нь илүү үр дүнтэй болох нь батлагдаагүй тул бүх хэлбэрийн хүндрэл бүхий томуугийн эмчилгээнд вирусийн эмчилгээг хавсарч хийхийг зөвлөхгүй байна. (*Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II*)

4. Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үеийн антибиотик эмчилгээний тухай

Томуугийн вирусийн эсрэг антибиотик нь өвөрмөц үйлдэл байхгүй боловч хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед эмнэлгээс гадуурх нянгийн гаралтай уушгины үрэвсэл үүсэх эрсдэл өндөртэй тул жишиг байдлаар антибиотик эмчилгээг эхлүүлнэ. Хоёрдогч нянгийн халдварыг үүсгэгч нь *S.Pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* зэрэг нянгууд зонхилон тохиолддог.

Уушгины хатгалгаа бүхий хүнд ба хүндрэлтэй томуу оношлогдвол вирусийн эсрэг бэлдмэлийн хамт антибиотик эмчилгээг хийж эхэлнэ. (*Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II*)

Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед дунд чихний үрэвсэл болон синуситээр хүндэрсэн тохиолдолд антибиотик эмчилгээг хийхийг зөвлөж байна. (*Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II*)

5. Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед хийгдэх антибиотик эмчилгээний сонголт

Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн зонхилон тохиолдох бэрхшээлтэй хүндрэл нь хоёрдогчоор үүссэн нянгийн гаралтай хатгалгаа байдаг. Уушгины хатгалгаа хавсарсан хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед үүсгэгч нь вирусийн ба нянгийн шалтгааныг ялгаж тогтоох бэрхшээлтэй. Мөн түүнчлэн томуу уушгины хатгалгаагаар хүндэрсэн тохиолдолд нянгийн гаралтай уушгины хатгалгаа зонхилдог.

Эмнэлгээс гадуурх уушгины хатгалгааны эмчилгээний удирдамжийн дагуу жишиг антибиотик эмчилгээ болох ampicillin/sulbactam, amoxicillin/clavulanate, cephalosporin III, Хинилоны бүлгийн антибиотикүүдыг эхний сонголтоос хийнэ.

Дунд чихний үрэвсэл, синуситийн үед антибиотикийн эхний сонголт нь amoxicillin ба amoxicillin/clavulanate нь эхний сонголт байна. Хоёрдогч нянгийн халдварын өсгөвөрийн шинжилгээгээр тодорхой нян илрэх, эсвэл эхний хэрэглэж байсан антибиотик эмчилгээнд тэсвэржилт илрэх, эмнэл зүйн байдал засрахгүй тохиолдолд антибиотик мэдрэг шинж болон удирдамжийн дагуу эмчилгээг солино. Эмнэлгийн тусламж үйлчилгээтэй холбоотой халдвар үүссэн байх магадлалтай удаан хугацаанд эмчлүүлсэн томуугийн тохиолдолд өсгөвөрийн шинжилгээний хариу болон тухайн эмнэлгийн нянгийн тэсвэржилтийн антибиограммд үндэслэн антибиотикийг солино.

Ampicillin/sulbactam, amoxicillin/clavulanate, cephalosporin III бүлгийн антибиотикууд, Хинилоны бүлгийн антибиотикууд нь S.Pneumoniae, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Streptococcus pneumonia, Moraxella catarrhalis нянгуудын эсрэг үйлдэлтэй

(Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II)

6. ЕСМО эмчилгээг хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн эмчилгээнд хэрэглэх нь

Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед эмчилгээний хугацааг уртагтаж эдгэрэх боломжийг олгодог дэмжих эмчилгээний арга нь ЕСМО эмчилгээ юм. Эмчилгээнд үр дүнгүй байгаа томуугийн гаралтай хүнд хэлбэрийн амьсгалын дутагдалын үед нас барах өндөр эрсдэлтэй өвчтөнүүдэд хийн хангамжийг дэмжих эмчилгээ болох ЕСМО-г хэрэглэдэг.

Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн эмчилгээнд тэсвэртэй гипоксийн үед ЕСМО эмчилгээг хийхийг зөвлөж байна. *(Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг III)*

7. Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед кортикостеройд эмчилгээг хийх тухай

Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн шалтгаантай вирусийн хатгалгаа, амьсгалын дутагдал, ARDS –ийн үед системийн кортикостеройд эмчилгээг хийхгүй байхыг зөвлөж байна. *(Заавал мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II)*

Кортикостеройд эмчилгээг зөвхөн эмчилгээний үр дүн нь тодорхой болсон астма, УАБӨ, Бөөрний дээд булчирхайн дутагдал зэрэг тохиолдлуудад хийж болно.

(Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг III)

8. Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн эмчилгээнд иммуноглобулиныг судсаар хийх, статин эмчилгээ хийх, плазмафрез эмчилгээг хийх тухай

Хүнд ба хүндрэлтэй томуугийн үед статин болон иммуноглобулин эмчилгээг хийх тухай зөвлөмж гаргах хангалттай нотолгоо байхгүй байна. Мөн түүнчлэн плазмафрез эмчилгээг хийх үр дүнг баталсан нотолгоо гараагүй байна.

2.3.2. Амьсгалын Цочмог Дистресс Хам Шинжийн (ARDS) үед Зохиомол Амьсгал удирдах эмнэлзүйн зөвлөмж

Ерөнхий зүйл

Амьсгалын Цочмог Дистресс Хам Шинж(Acute Respiratory Distress Syndrome-ARDS) нь Үрэвслийн гаралтай уушгины хавангийн улмаас хүнд хэлбэрийн гипокси болж, амь насанд заналхийлсэн хүнд хэлбэрийн амьсгалын дутагдал юм. АЦДХШ-ийг гипоксийн байдлаас (PaO_2/FIO_2 харьцаа) хамаарсан байдлаар нь хөнгөн зэргийн ($PaO_2/FIO_2, 201-300$), дунд зэргийн ($PaO_2/FIO_2, 101-200$), хүнд зэргийн ($PaO_2/FIO_2 < 100$) хэмээн ангилдаг. АЦДХШ нь өвчлөл болон нас баралт өндөртэй тул нийгмийн эрүүл мэндийн болон эмнэлгийн тусламжийн тулгамдсан асуудал хэмээн үздэг.

АЦДХШ нь уушгины шууд болон шууд бус гэмтлийн улмаас уушги хоёрдогчоор гэмтэж альвеолын эндотел гэмтэж, үрэвслийн гаралтай эксудат хаван үүсэж, сурсактантын үйл ажиллагаа алдагдсанаар альвеолын төвшинд хийн солилцоо алдагдан эд эрхтэний гипокси үүсдэг. Улмаар уушги завсрын эдээр солигдон сорвижиж эдгэрнээр өвчтөн амьсгалын архаг дутагдлаар үргэлжлэн хүндрэх эрсдэлтэй эмгэг процесс юм.

АЦДХШ-ийн үүсгэх зонхилон тохиолдох эрсдэлт хүчин зүйл болох уушгины шууд гэмтээлтүүдэд вирусийн болон нянгийн гаралтай уушгины хатгалгаа, аспирацийн хатгалгаа, уушгины няцрал зэрэг эмгэгүүд хамаардаг. Харин зонхилон тохиолдох шууд бус гэмтээлтүүд нь үжил, цочмог панкреатит, бүх хэлбэрийн шок, хүнд хэлбэрийн хавсарсан гэмтэл хамаардаг.

АЦДХШ-ийн эмнэлзүйд илрэх эмгэг жамын үе шатууд нь эксудат үе (3-7 хоног), эдгэрлийн үе (7-14 хоног), уушги хатуурлын үе (14-21 хоног) гэсэн 3 үеэс бүрдэх бөгөөд эдгээр үе шатуудад эмнэл зүйд гипокси илэрч, уушгины уян чанар буурдаг шинжүүд илэрнэ.

АЦДХШ-ийн оношилгооны шалгуур үзүүлэлт нь:

1. Эрсдэлт хүчин зүйл бүхий өвчтөн цочмог явцтай эхэлнэ.(6-72 цаг)
2. Цээжний рентген шинжилгээнд хоёр талын тархмал нэвчдэс илэрнэ.

3. Гипокси илэрнэ. Үүнд: $PaO_2/FIO_2 < 300$: Уушгины цочмог гэмтээлт
 $PaO_2/FIO_2 < 200$: ARDS

4. Зүрхний бус гаралтай уушгины хаван, PCWP <18

АЦДХШ-ийн эмчилгээнд тулгамдаж буй асуудал нь уушгины уян чанар буурч, улмаар уушгины агаар сэлгэлтийн эзлэхүүн буурдаг. Үүнтэй холбоотой агаар сэлгэлт цус эргэлтийн харьцаа V/Q алдагдаж, уушгинд цус урсгалтын шунт үүсдэг. Иймд АЦДХШ-ийг дан хүчилтөрөгч эмчилгээ болон эмийн эмчилгээгээр эмчилж байх он жилүүдэд нас баралт өндөр байсан бөгөөд амьсгалын аппаратаар дэмждэг болсноор нас баралтын хувь 30-50% хүртэл буурсан байдаг. Орчин үед АЦДХШ-ийн эмчилгээний үндсэн арга нь зохиомол амьсгал бөгөөд эмчилгээний энэ арга болон бусад дэмжих эмчилгээг эрчимт эмчилгээний тасагт хийдэг.

Энэхүү зөвлөмжийг олон улсын эрчимт эмчилгээний мэргэжилтнүүдийн гаргасан АЦДХШ-ийн үед зохиомол амьсгалыг аюулгүй удирдах нотолгоонд тулгуурласан зөвлөмжийг баримтлан эрчимт эмчилгээний эмч нарт зориулан гаргасан.

1. Бага эзлэхүүнтэй(Low Tidal Volume), бага даралттай(Plateau pressure) зохиомол амьсгал

АЦДХШ-ийн үндсэн дэмжих эмчилгээ нь зохиомол амьсгалыг удирдах боловч уушгины уян чанар алдагдсантай холбоотойгоор амьсгал хийхэд альвеол, улмаар уушгийг гэмтээх эрсдэл өндөр байдаг. Иймд аппаратаар амьсгал дэмжих, амьсгалыг аппаратаар удирдах явцдаа өвчтөний уушгийг гэмтээснээс амьсгалын дутагдал гүнзгийрэн биеийн байдлыг хүндрүүлэн, нас баралтад хүргэдэг эмнэлзүйн хүндрэлийг Зохиомол амьсгалтай холбоотой уушгины гэмтэл хэмээн томиёолдог. Үүнд: Баротравм, пневмоторакс, улмаар шок болох, амьсгалын дутагдал гүнзгийрэх зэрэг хүндрэлүүд хамаарна.

Зохиомол амьсгалтай холбоотой гэмтээлтийг бууруулснаар нас баралтын хувийг бууруулах боломжтой тул энэхүү зөвлөмж нь аюулгүй үр дүнтэй зохиомол амьсгалыг удирдахад чиглэсэн болно.

- Зөвлөмж: АЦДХШ-тэй насанд хүрэгсдийн зохиомол амьсгалын эзлэхүүнийг (Tidal volume) 4-8 мл/кг байхаар хязгаарлаж, амьсгалын хүрээний даралтыг (plateau Pressure) 30 смУБ байхаар хязгаарлах стратегиар удирдахыг зөвлөж байна. *(Заавал биелүүлэх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II)*

2. Амьсгал гаргалтын төгсгөл дэх эерэг даралтыг тохируулах(PEEP)

Амьсгал гаргалтын төгсгөл дэх эерэг даралт нь атмосферийн даралтаас дээш байх бөгөөд ателектаз болохоос сэргийлж, альвеолын вентиляцийг сайжруулснаар гипоксийг арилгах боломжийг бүрдүүлдэг даралт юм. PEEP-ийн үйлдлийн механизмыг үйлийн үлдэгдэл багтаамжийг нэмэгдүүлж, альвеолыг тэлэн уушгин дахь эксудат шингэнийг багасгаж агаар сэлгэлт цус урсгалтын харьцааг хэвийн болгоснооруушгины хийн солилцоог сайжруулах үйлдэлтэй гэж үздэг. Мөн түүнчлэн альвеол дахин шалчийхаас сэргийлдэг байна.

- Зөвлөмж: АЦДХШ-тэй өвчтөнд зохиомол амьсгалыг удирдахдаа PEEP-ийг тохируулан шаардлагатай өндөр хэмжээнд байлгах нь $PaO_2/FIO_2 \leq 200$ мм МУБ буюу дунд, болон хүнд зэргийн амьсгалын дутагдалтай тохиолдолд нас баралтыг бууруулдаг. Иймд PEEP -ийг дунд болон хүнд зэргийн гипокситой өвчтөнд өндөр байлгахыг зөвлөж байна. Өндөр PEEP нь цусны эзлэхүүн багатай тохиолдолд венийн буцалтыг бууруулснаар гипотэнзи болгох эрсдэлтэй боловч баротравм болгох эрсдэлийг нэмэгдүүлдэггүй байна.

(Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II)

3. Бага эзлэхүүнтэй, амьсгал авалтын тогтмол даралт нь хязгаартай нөхцөлд амьсгалын тооны хязгаарын тухай

Амьсгалын эзлэхүүнийг биеийн жингээс хамааралтайгаар 4-6 мл/кг-аар тааруулахад амьсгал авалтын тогтмол даралтын хязгаараас хамаарч амьсгалын

минутын эзлэхүүн багасвал амьсгалын тоог нэмэгдүүлэх шаардлага гардаг. Гэвч амьсгалын тоо хэт олон байх нь өвчтөнд тавгүй байдлыг үүсгэхээс гадна амьсгал гаргалтын хугацаа багассантай холбоотойгоор амьсгал давхцаж цус эргэлт муудах нөлөөг үзүүлдэг байна. Иймд эдгээр сул тал, гаж нөлөөг харгалзан АЦДХШ-ийн зөвлөмжийн байгууллага (ARDS NETWORK) –аас гаргасан зөвлөмжөөр амьсгалын дээд хязгаарыг 35 удаа/минут байхыг зөвлөж байна.

Амьсгалын тооны энэ хязгаарлалтад амьсгалын минутын эзлэхүүн буурсантай холбоотой гиперкапни үүсэж цусан дахь рН буурах эрсдэлтэй бөгөөд рН 7.2 байхыг зөвшөөрөгдсөн гиперкапни хэмээн үздэг.

4. Түрүүлгээ нь харуулсан байрлалд зохиомол амьсгалыг удирдах

Хүчилтөрөгчийн солилцоог сайжруулахын тулд ателектаз болон уушгины эдийг хийн солилцоонд жигд оролцуулах, уушгины эдэд үүссэн шунтыг багасгахын тулд өвчтөнийг түрүүлгээ харуулах нь уушги хамгаалах зохиомол амьсгалын нэг хэлбэр юм. Учир нь хийн солилцоонд оролцож буй цээжний урд хэсгийн уушгины альвеолууд хэт тэлэхээс сэргийлдэг.

- **Зөвлөмж:** АЦДХШ-тэй дунд болон хүнд зэргийн амьсгалын дутагдалтай өвчтөнийг түрүүлгээ харуулсан байрлалтайгаар өдөрт дор хаяж 10 цаг байлгахыг зөвлөж байна. Түрүүлгээ харуулсан байрлалд зохиомол амьсгал удирдах стратеги нь уушги хамгаалах буюу бага эзлэхүүнээр, амьсгал авах тогтмол даралтын хязгаартай нөхцөлд амьсгалуулна. (*Заавал биелүүлэх зөвлөмж, нотолгооны зэрэглэл II*)

5. Альвеолыг нээх(Recruitment method-RM)

RM буюу альвеолыг нээх арга нь шалчийсан буюу хийн солилцоонд оролцохгүй байгаа уушгины цулцангуудыг дайчлах ажилбар юм. Шалчийсан альвеол нээгдсэнээр амьсгал жигд хуваарилагдан зарим альвеолын хэт тэлэлт болохоос сэргийлдэг. Зонхилон ашигладаг RM арга нь амьсгал авалтын даралтыг 35-45 смУБ-д хүргэж түр хугацаанд буюу 30-40 секундийн турш барих арга юм.

- **Зөвлөмж:** Альвеол нээх аргыг хүнд хэлбэрийн АЦДХШ-тэй өвчтөнд зохиомол амьсгалыг удирдахдаа хэрэглэх нь нас баралтын хувийг бууруулдаг тул хэрэглэж болно. (*Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II*)

АЦДХШ-ийн эрт үе буюу эксудат үед RM аргыг хэрэглэх нь илүү үр дүнтэй гэж үздэг. АЦДХШ үүсгэсэн шалтгаан нь шууд бус бол илүү үр дүнтэй бөгөөд хүнд хэлбэрийн гипоксийн үед RM аргыг хэрэглэх нь зохимжтой байна.

6. АЦДХШ-тэй өвчтөнд зохиомол амьсгал удирдахдаа булчин сулруулагч хэрэглэх тухай

АЦДХШ-тэй өвчтөнд амьсгалыг зохиомлоор удирдахдаа булчин сулруулагч хэрэглэснээр өвчтөний болон аппаратны амьсгал тохирохгүй байдлыг бууруулж уушгины гэмтээлтээс сэргийлэх бөгөөд транспульмонар даралтыг тогтвортой байлгаснаар баротравм болон пневмоторакс болохоос сэргийлэх үр дүнтэй байдаг.

- **Зөвлөмж:** АЦДХШ-тэй өвчтөнд амьсгалыг зохиомлоор удирдаж эхлэхдээ эхний 48 цагийн турш булчин сулруулагч хэрэглэхийг зөвлөж байна. (*Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II*)

Зохиомол амьсгалаар удирдсан эхний 48 цагийн дотор булчин сулруулан удирдах нь гипоксийг засах үр дүнтэй байгаа нь нотлогдсон байна.

7. Зохиомол амьсгалтай өвчтөнийг тайвшруулах, өвдөлт намдаалт хийх

Эрчимт эмчилгээний өвчтөний солилцоо дэмийрлээс сэргийлэх, мөн зохиомол амьсгалыг үр дүнтэй аюулгүй удирдахын тулд өвчтөнд тайвшруулалт, өвдөлт намдаалтыг хийдэг. Хөнгөн зэргийн тайвшруулалт өвдөлт намдаалтыг тохирсон үнэлгээний үндсэн дээр хийгээд өглөө бүр тайвшруулалт өвдөлт намдаалтыг зогсоож өвчтөнийг сэрээх нь эмнэлзүйд чухал ач холбогдолтой байдаг. Тайвшруулалтын

үнэлгээг Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) болон Sedation-Agitation Scale (SAS) зэрэг үнэлгээний аргаар тайвшруулалтын зэргийг тогтоодог. Өвдөлгөнд намдаалтыг хийхдээ тоон болон нүүр царайны хувирлын үнэлгээний аргаар өвдөлгөний зэргийг тогтооно.

- Зөвлөмж: АЦДХШ-тэй өвчтөнд амьсгалыг зохиомлоор удирдахдаа хөнгөн тайвшруулалтыг хийнэ.

(Заавал биелүүлэх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II)

Бензодиазепамын бус тайвшруулах үйлдэлтэй эмүүдийг ARDS-тэй өвчтөнд зохиомол амьсгалыг удирдахдаа хэрэглэх нь эмнэл зүйд илүү үр дүнтэй байгаа тул тайвшруулалтыг бензодиазепамын бус тайвшруулах (propofol and dexmedetomidine) эмээр хийхийг зөвлөж байна. *(Ихэвчлэн биелүүлэх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг II)*

8. Хүнд хэлбэрийн АЦДХШ, гипокситэй үед ЕСМО эмчилгээний аргыг хэрэглэх нь

Биеэс гадуур хүчилтөрөгчжүүлэх эмчилгээ буюу ЕСМО эмчилгээ нь эрсдэл өндөртэй ажилбарт эмчилгээ бөгөөд эсрэг заалтууд олонтой юм.

- Зөвлөмж: Амьсгалын дутагдлын улмаас амь тэнсэж буй өвчтөнд амьсгалын аппаратаар удирдах болон бусад дэмжих эмчилгээг хийгээд үр дүнгүй тэсвэртэй гипокси үргэлжилж байгаа тохиолдолд дээрх зөвлөмжид заасан аргуудыг хэрэглэсний дараа ЕСМО эмчилгээг хэрэглэж болно.

(Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг III)

9. АЦДХШ-тэй зохиомол амьсгалтай өвчтөнд эрт үед трахейстомийн гуурс байрлуулах тухай

Эрт үед трахейстоми хийх тухай ойлголт нь анх интубаци таньсан өдрөөс хойш 7-10 хоногийн дараа трахейстоми хийх мэс ажилбар хийх юм. Трахейстомийг дараах тохиолдлуудад шаардлагатай. Үүнд: 1. Амьсгалын зам бөглөрөх эрсдэлтэй 2. Аппаратаас гаргах оролдлого олон удаа амжилтгүй болсон 3. Амьсгалын замыг олон дахин соруулах шаардлагатай, ухаан санааны байдал муу, удаан хэвтрийн дэглэмийн улмаас арчилгаа сувилгаа ихтэй тохиолдол зэрэг нь хамаарна.

- Зөвлөмж: АЦДХШ-тэй өвчтөнд зохиомол амьсгал удирдаж байгаа нөхцөлд эрт үед трахейстоми мэс ажилбарыг зөвхөн дээрх тохиолдлуудад хийхийг зөвлөж байна.

(Ихэвчлэн мөрдөх зөвлөмж, нотолгооны зэрэг I)

Эрт үед трахейстоми хийх нь дээрх тохиолдлын өвчтөнүүдэд эмнэлэг дэх ор хоног ба тайвшруулах эмийн хэрэглээг бууруулдаг.

Эрт үед трахейстоми хийснээр эрчимт эмчилгээний тасаг дахь нас баралтын хувь, зохиомол амьсгалтай холбоотой уушгины хатгалгаа болох эрсдэлийн хувь, зохиомол амьсгалаас гаргах хугацааг бууруулдаггүй байна.

ГУРАВ.ХҮҮХДИЙН ТОМУУ ТОМУУ ТӨСТ ӨВЧНИЙ ДЭГДЭЛТИЙН ҮЕИЙН ЭМНЭЛЗҮЙН ЗӨВЛӨМЖ

Томуу, томуу төст өвчний (ТТӨ) шинэ улирал эхэлж байгаатай холбогдуулан ТТӨ-ний оношилгоо эмчилгээнд эрүүл мэндийн байгууллага, эмч мэргэжилтнүүдийн баримтлах зарчим, анхаарах зарим зүйлсийн талаарх удирдамжийг 5 дах удаагаа шинэчлэн бэлтгэж та бүхэнд хүргэж байна.

Уншиж судлан хэрэгжүүлэх материал ба мөрдөх дүрэм журам

- Анхан шатлал (баг, өрх, сум) болон 2 дах шатлалын (аймаг дүүргийн эрүүл мэндийн төв, нэгдсэн эмнэлэг) эрүүл мэндийн байгууллагын эмч, мэргэжилтнүүд хүүхдийг үзэх, үнэлэх, давтан үзэх, урьдчилсан онош тавих, шаардлагатай тохиолдолд гарааны эмчилгээ хийх, эмнэлэгт хэвтүүлэх заалт гаргах, эцэг, эх,

асран хамгаалагчид зөвлөгөө өгөхдөө ХӨЦМ-ийн удирдамж, хүүхдийн эмчийн мэргэжлийн хөтөлбөр, зарчмыг баримтална.

- Бүх шатлалын эмч, мэргэжилтнүүд хүүхдийг үзсэн (хаана ч, хэзээ ч, хэн ч) даруйдаа ABCD зарчмаар эрэмбэлэн ангилалт хийх, шаардлагатай яаралтай ба/эсвэл сэхээн амьдруулах тусламж үзүүлэх, эмнэлэг рүү тээвэрлэхдээ “Хүүхдийн эрэмбэлэн ангилалт, яаралтай тусламж”, “Амилуулах суурь ба гүнзгийрүүлсэн тусламж”-ийн удирдамжийг баримтална.
- Өрхийн эрүүл мэндийн төв (ӨЭМТ)-ийн эмч нар томуу, томуу төст өвчин ба түүний хүндрэл болох амьсгалын дутагдлыг оношлох, анхны яаралтай тусламж үзүүлэхдээ ЭМЯ-ны захиалгаар ЭХЭМҮТ, ЭМХТ хамтран зохион байгуулсан сургалтын материал “Өрхийн эмч нарт зориулсан гарын авлага”-ыг хэрэгжүүлнэ (2016.11 сар).
- Хүүхдийг эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчлэхдээ тухайн өвчний үед баримтлах оношилгоо, эмчилгээний стандарт, эмнэлзүйн удирдамж, түгээмэл үйлдлийн стандартыг тус тус мөрдөнө.
- Хүүхдийг үзэж, оношилж, эмчлэхдээ хүүхдийн өвчний үндсэн сурах бичгүүд, тухайлбал, Д.Малчинхүү “Хүүхдийн өвчин” (2018 он), Н.П.Шабалов “Детские болезни” (2014, I, II том), Nelson “Textbook of Pediatrics” (2016, 20th edition) зэргийг уншин судалж бүтээлчээр хэрэглэхийг зөвлөж байна.
- Хүүхдийг эрчимт эмчилгээний төрөлжсөн тасаг, эсвэл тухайн ЭМБ-ын эрчимт эмчилгээний нэгж/хэсэгт эмчлэхдээ хүүхдийн мэдээгүйжүүлэг, сэхээн амьдруулах эрчимт эмчилгээний сургалтын материалууд, төрөлжсөн мэргэшлийн үндсэн сурах бичгүүд, үндэсний сурах бичиг – “Сэхээн амьдруулахын тэмдэгтэлүүд”(2018) номонд заагдсан оношилгоо эмчилгээний зарчмыг мөрдөнө. Мөн түүнчлэн ДЭМБ, ЭХЭМҮТ-ийн хамтран зохион байгуулсан “Хүүхдийн амь тэнссэн төлөвийн анагаахын тулгамдсан асуудлууд” сэдэвт (2016, 2018 он) сургалтын материалыг хэрэгжүүлж ажиллах шаардлагатай.

ЭМС-ын 2014 оны 335 тоот тушаал “Нярайн эрт үеийн нэн шаардлагатай тусламж үйлчилгээг хэрэгжүүлэх стратеги төлөвлөгөө (2014-2020)”, 2014 оны 333 тоот тушаал “Хүүхдийн эндэгдлийг магадлан хэлэлцэх тухай”, 2014 оны 139 тоот тушаал “Эх, нярайн өвчлөл, эндэгдлийн тандалтын журам”-ыг хэрэгжүүлэн ажиллах шаардлагатай анхаарна уу!

Дээрх 3 тушаалын хэрэгжилтийг үнэлэх зорилгоор ЭХЭМҮТ-ийн эмч, судлаачдаас бүрдсэн баг 2016 оны 5-6 дугаар сард эх, хүүхдийн өвчлөл, эндэгдлийн түвшин өндөртэй Улаанбаатар хотын эрүүл мэндийн 9 байгууллага, 15 аймагт; 2018 оны 5-6 сард 11 аймагт хариу арга хэмжээний хүрээнд дэмжлэгт хяналт хийж, мэргэжил арга зүйн зөвлөгөө өгөхийн сацуу нийтлэг алдаа зөрчлийг засуулах зөвлөмжийг бүх ЭМБ-дад хүргүүлсэн. Энэхүү зөвлөмжид эмнэлгийн тусламж үйлчилгээг зөв зохион байгуулах, дүрэм журам, тушаал шийдвэрийг чанд мөрдөх, оношилгоо-эмчилгээний заавар удирдамжийг хэрэгжүүлэх үнэтэй санал тусгагдсаныг анхаарч ажиллах шаардлагатай.

Өвчний түүх, түүнтэй адилтгах эмнэлгийн бичиг баримтыг хөтлөхдөө ЭХЭМҮТ-өөс аймаг, нийслэлийн ЭМГ, бүсийн оношилгоо эмчилгээний төв, амаржих газар, аймаг дүүргийн НЭ дүүргийн эрүүл мэндийн нэгдэл, сум, өрхийн эрүүл мэндийн төвүүдэд хүргүүлсэн “Зөвлөмж”-ийг баримтлан ажиллахыг зөвлөж байна.

ЭМНЭЛЗҮЙН ЧУХАЛ САНАМЖ, ЗӨВЛӨМЖҮҮД

Томуугийн аливаа шинэ вирусийн халдвар улирлын томуугаас дараах 2 жил ялгаатай нь тодорхой харагдаж байна. Үүнд:

- Ихэнх хүмүүс дархлаагүй, халдварт өртөх насны хүрээ өргөн.
- Вирус амьсгалын замын доод хэсгийг халдварлуулж, түргэн даамжрах явцтай “уушгины хүнд үрэвсэл”, “үрэвсэл төст эмгэг” үүсгэж байна.

Эрсдэлт бүлэг, эрсдэлт хүчин зүйлс

- 5 хүртэлх насны хүүхдүүд, ялангуяа 2 хүртэлх насны хүүхдүүд, хөхүүлэгчүүдэд, мөн 65 ба түүнээс дээш насны хүмүүс.
- Жирэмсэн эмэгтэйчүүд, төрсний дараах 2 долоо хоног хүртэлх хугацаанд.
- Уушгины архаг эмгэг (багтраа, УАБӨ).
- Зүрх, элэг, бөөрний эмгэг, бодисын солилцооны эмгэг (диабет).
- Мэдрэлийн зарим эмгэг (мэдрэл булчингийн, таталт бүхий өвчин).
- Дархлаа сулрах, ХДХВ, хавдар.
- Аспирин, глюкокортикоид удаан хугацаагаар хэрэглэх.
- Тарган, хэт тарган хүмүүс.
- Нийгмийн эмзэг давхаргын хүмүүс.
- Олон суурь эмгэгтэй байх.
- Анхаар! Эрүүл мэндийн ажилтнууд нь өөрсдөө халдвар авах өндөр эрсдэлтэйгээс гадна бусдад тараах эрсдэлтэй онцгой бүлэгт хамаарна.

Томуугаас сэргийлэх хамгийн үр дүнтэй арга нь вакцинжуулалт юм. Вакцинжуулалт нь ялангуяа томуугийн хүндрэл гарах өндөр эрсдэлтэй бүлгийн хүмүүс, тэдгээртэй хамт амьдардаг ба/эсвэл тэднийг асарч сувилдаг хүмүүст чухал.

Томуугийн вакцинжуулалтанд хамруулах шаардлагатай бүлэг (ДЭМБ-ын зөвлөмж):

- Жирэмсэн эмэгтэйчүүд.
- 6 сартайгаас 5 хүртэлх насны хүүхдүүд.
- 65-с дээш насны хүмүүс.
- Хүнд, архаг өвчин эмгэгтэй хүмүүс.
- Эрүүл мэндийн ажилтнууд.

ТТӨ-ний эмнэлзүйн үндсэн хэлбэрүүд

1. Амьсгалын замын дээд хэсгийн, халууралтгүй, хөнгөн хэлбэр.
 2. Халууралттай томуу, томуу төст өвчин (ТТӨ).
 3. Хүндба хүндрэлтэй томуу (түргэн даамжрах явцтай уушгины үрэвсэл, АЦДХШ, үжил, ОЭД).
- Бусад хүндрэл: нянгийн 2-догч халдвар, бөөрний дутмагшил, миокардит, энцефалит, амьсгалын замын архаг өвчин сэдрэх, үгдрэх.

Өвчин үгдрэн даамжирч байгааг илтгэх шинж тэмдгүүд

- O₂ хангамж муудах, зүрх-уушгины дутмагшлын шинжүүд:
 - Амьсгал богиносох, амьсгалахад төвөгтэй болох, хөхрөх, цустай болон өнгөтэй цэр гарах, цээжээр өвдөх, даралт багасах.
 - Хүүхдэд: түргэн, хүчилсэн амьсгал.
- Төв мэдрэлийн тогтолцооны хүндрэлийн шинжүүд:
 - Ухаан бүдэг болох, ухаан алдах, толгой эргэх, сэрэхгүй унтаарах, татах, булчин сулрах, саа саажилт үүсэх.
- Вирусийн үржил хадгалагдсаар буй/эсвэл нянгийн 2-догч халдварын шинж:
 - 3-с олон хоног халууралт үргэлжлэх г.м.
- Хүнд усгүйжилт, шээсний гарц багасах.

Халдварын хяналт (infection control)

- Халдвараас хамгаалах нийтлэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх.
- Өндөр эрсдэлтэй ажилбарын үед (бронхоскопи г.м) N95, FFP2 маск, нүдний хамгаалалт, бээлий, нөмрөг өмсгөл хэрэглэх.
- Өрөөний агаарын сэлгэцлийг сайжруулах.

ТТӨ-өөр эмнэлэгт хэвтэгсдийг тусгаарлах хугацаа

- Өвчин эхэлснээс хойш 7 хоног.
- Эсвэл халууралт ба амьсгалын замын шинжүүд засарснаас хойш 24 цаг өнгөртөл.

- Хүндэрсэн, удаан явцтай тохиолдолд өвчний цочмог үеийн эмнэлзүйн шинж засарч сайжрал илэртэл.

Жич: Дархлаа сул үед вирусийн ялгаралт илүү удаан явагдах магадлалтай, мөн тэсвэрлэг вирус үүсгэх эрсдэлтэйг анхаарах!

Оношилгооны зарчим

- ТТӨ нэгэнт тархсан тохиолдолд эмнэлзүйн шинж болон тархварзүйн байдалд үндэслэн онош тавьж болно.
- Шинжилгээ хийх боломж байвал эрсдэлтэй, эсвэл хүнд, хүндрэлтэй, үгдрэн даамжирсан тохиолдлуудыг хамруулах нь зүйтэй.
- Өвчин үгдрэн даамжирсан ямар нэг шинж илрэх эсвэл эхэлснээс хойш 72 цагийн дотор ямар нэг сайжралгүй бол эргэж үзүүлэхийг зөвлөх хэрэгтэй.

Анхаар: ТТӨ нэгэнт тархсан үед

- Шинжилгээний хариуг хүлээж эмчилгээг хойшлуулж болохгүй.
- Хамгийн сайн арга ч (RT-PCR) нийт тохиолдлын 20 хүртэл хувьд алдаа болохыг сана!

Шинжилгээний чанар, үр дүнд нөлөөлөх хүчин зүйлс

- Сорьц, шинжилгээ авсан чанар, авсан цаг хугацаа, хадгалалт, тээвэрлэлт.
- Хуурамч сөрөг хариу гарч болохыг анхаарах.
- Эмнэлзүйн сэжиг өндөр үед шинжилгээг 48-72 цагийн дараа давтах нь зүйтэй.

Эмнэлзүйн шинжүүд болон тархварзүйгээр ТТӨ сэжигтэй бол шинжилгээний хариуг хүлээхгүйгээр халдвар хяналтын тогтолцоог идэвхжүүлж, вирусийн эсрэг эмчилгээг эхлэх хэрэгтэй.

ДЭМБ-ЫН ЗАРИМ ЧУХАЛ САНАМЖ ЗӨВЛӨМЖҮҮД (WHO, Dec. 2017)

- Ханиалгалт хүнд хэлбэрийн байж болох ба ≥ 2 д/х илүү үргэлжилж болно.
- Өндөр эрсдэлтэй бүлэгт хамаарахгүй өвчтөнд шинж тэмдгийн эмчилгээ хийх ба/эсвэл зөвлөх бөгөөд шинж тэмдгийн эмчилгээний явцад бусдыг халдварлуулахгүйн тулд гэртээ байхыг зөвлөнө.
- Томуу сэжигтэй эсвэл батлагдсан бөгөөд хүнд эсвэл үгдэрч байгаа өвчтөнд (уушгины үрэвслийн шинж, үжил, эсвэл архаг өвчин сэдэрсэн) нэн даруй вирусийн эсрэг бэлдмэл хэрэглэх нь зүйтэй.
- Эмчилгээний үр дүнг дээшлүүлэхийн тулд нейраминидазын ингибитор (oseltamivir)-г нэн даруй (ASAP) эхэлнэ (шинж тэмдэг илэрснээс хойш 48 цагийн дотор эхлэх нь илүү тохиромжтой).
- Өөр бусад шалтгаан, заалт (астма, ба бусад нөхцөл байдал) байхгүй бол кортикостеройдыг хэвшмэл байдлаар хэрэглэхгүй. Энэ нь вирусийн ялгарлыг удаашруулж, дархлааг дарангуйлснаас нян эсвэл мөөгөнцрийн суперхалдварт хүргэж болзошгүй.
- Одоогоор эргэлтэнд байгаа томуугийн вирусүүд адамантинд тэсвэрлэг болсон учраас эдгээрийг моно-эмчилгээнд хэрэглэхийг зөвлөхгүй байна.

ЭРЭМБЭЛЭН АНГИЛАЛТ, ЯАРАЛТАЙ ТУСЛАМЖ (ЕТАТ)

1. Эрэмбэлэн ангилалтыг эмнэлзүйн удирдамжийн дагуу АЕСD зарчмаар үнэлж, эмчилсний дараа амин үзүүлэлтүүдийг үзэж тэмдэглэнэ. Үүнд:
 - Хүүхдийн биеийн байдал.
 - Зүрхний цохилтын тоо (1 минутанд).
 - Амьсгалын тоо (1 минутанд).
 - Артерийн даралт.
 - Биеийн халуун.
 - Захын цусны хүчилтөрөгчийн ханамж (SpO_2).
 - Амьсгалуулж байгаа агаарын хүчилтөрөгчийн түвшин (FiO_2).
2. Яаралтай тусламжийн эрэмбэлэлтийг зөв үнэлж хийнэ. Үүнд:

- A. Яаралтай шинжүүд - “улаан” шинжүүд.
 - B. Тулгамдсан шинжүүд - “шар” шинжүүд.
 - C. Яаралтай бус шинжүүд - “ногоон” шинжүүд.
3. **“Яаралтай шинж” илэрсэн тохиолдолд**
- Хүүхдийн яг хажууд нь анхны яаралтай тусламж үзүүлээд, хамгийн ойрын эмнэлэгт тээвэрлэж хүргэх.
 - Эмнэлэгт хүргэж ирмэгц хугацаа алдалгүй яаралтай тусламжийн тасаг эсвэл хэсэгт яаралтай тусламж үзүүлээд, эрчимт эмчилгээний тасаг эсвэл хэсэгт оруулж эмчлэх.
 - Хүүхдийн биеийн байдал маш хүнд, амь тэнссэн төлөвт байгаа амьсгал, зүрх зогсолт болон түүнтэй адилтгах байдал илэрсэн тохиолдолд амилуулах суурь (BLS) ба гүнзгийрүүлсэн тусламж (Pediatric Advanced Life Support, PALS) үзүүлэх.
 - Хүчилтөрөгч эмчилгээ хийх заалттай эсвэл эмнэлзүйд дараах шинжээс нэг нь илэрсэн бол хүчилтөрөгч өгнө.
4. **Цусны чихрийг дараах тохиолдолд нэн даруй үзэж, эмчилнэ. Үүнд:**
- “Ухаангүй”, “шоктой”, “таталттай” гэсэн 3 тохиолдолд нэн даруй үзэх.
 - Цусны чихэр хүнд тураалтай хүүхдэд 3.0 ммоль/л-ээс (бага, хүнд тураалгүй хүүхдэд 2.5 ммоль/л-ээс бага үед нэн даруй судсаар 10 хувийн глюкозын уусмалаас 5 мл/кг-аар тооцож хурдан сэлбэх, эсвэл ходоодны зондоор чихрийн уусмал өгөх.
 - Чихрийн уусмалыг сэлбэж дуусаад 30 минутын дараа дахин цусны чихрийг шалгах, бага бол дахин давтах.
5. **Аливаа өвчтэй хүүхдэд заавал анхаарах шинжүүд**
- Ухаантай эсэхийг үнэлэх.
 - Амьсгал, зүрхний цохилтыг тоолох.
 - Амьсгалах хөдөлгөөний өөрчлөлтийг ажиглах.
 - Амьсгалын чимээг (шуугиант амьсгал, хяхатнаа амьсгал) сонсох.
 - Амьсгал хүйтэн эсэхийг үнэлэх.
 - Гэдэс дүүрсэн эсэхийг үнэлэх.
 - Халуунтай боловч гар хөл хөрсөн эсэхийг үнэлэх.
6. **“Тулгамдсан шинж” буюу “шар” шинж илэрсэн тохиолдолд**
- Тулгамдсан шинжтэй хүүхдийг дугаарын эхэнд үйлчлэх.
 - Тэднийг үзэж үнэлэхдээ тун анхааралтай үзэж, харъяа эмнэлэгт хэвтэх бичгээр илгээх.
 - Хэрэв эм, химийн бодисын хордолттой бол анх үзсэн эмч ходоод угаах болон заалтын дагуу идэвхжүүлсэн нүүрс өгөөд хамгийн ойрын эмнэлэгт тээвэрлэж, хүргэх.
7. **Хүүхдийг эмнэлэгт хүргэх, тээвэрлэхдээ анхаарах зарим асуудлууд**
- Яаралтай шинжтэй хүнд хүүхдийг үзсэн эмч хамгийн ойр байгаа эмнэлэгт хүргэж яаралтай тусламж үзүүлэх.
 - Тулгамдсан шинжтэй хүүхдийг үзсэн эмч харъяа эмнэлэгт нь хэвтэх бичгээр илгээх.
 - Ногоон шинжтэй хүүхдийг үзсэн эмч эмчилгээ, асаргаан сувилгээны зөвлөгөөг сайтар өгч, хэзээ эргэж үзүүлэхийг эхэд зөвлөх.
 - Хөдөө, орон нутгийн харьяалалтай боловч Улаанбаатар хотод түр оршин суугаа хүүхдэд тухайн түр оршин суугаа газрын харьяа ӨЭМТ дүүргийн Нэгдсэн Эмнэлэг саадгүй үйлчлэх.

- 2 дах шатлалын эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлж байгаа хүүхдийг 3 дах шатлалын эмнэлэгт шилжүүлэх үед эмнэлэг хооронд өвчтөн шилжүүлэх ба тээвэрлэх тухай ЭМС-ын 2009 оны 307 тоот тушаалыг мөрдөн ажиллах.
- Өвчтөн тээвэрлэх явцад хамгийн чухал нь шаардлагатай үед хүчилтөрөгч эмчилгээг тасалдуулахгүйгээр тээвэрлэхийг анхаарна уу!

ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР, ЗӨВЛӨМЖ

Тав хүртэлх насны хүүхдүүд, ялангуяа 1 хүртэлх (12 долоо хоногоос бага) насны хүүхдүүд томуугийн хүндрэлд өртөх эрсдэл өндөр учраас томуугийн шинж тэмдэг илэрмэгц сайн хяналт тавихыг зөвлөж байна.

Гэрээр асран сувилахад онцгойлон анхаарах! Эцэг эх, асран хамгаалагч нар гэрийн нөхцөлд асаргаа сувилгааг уйгагүй хийх, шингэн ойр ойрхон ердийнхөөс их уулгах, хөхүүлэх, дулаан байлгах, эмийг зөв зохистой, үр дүнтэй өгөхөд онцлон анхаарах хэрэгтэй!

12 долоо хоногоос бага насны хүүхдэд халуурах, цочромтгой болох, ханиаагаах, зүрхний цохилт олшрох эсвэл бөөлжих зовиур илэрсэн үед цогц үзлэг, шинжилгээ шаардлагатай.

ВИРҮСИЙН ЭСРЭГ ЭМЧИЛГЭЭ

Дараах тохиолдолд вирүсийн эсрэг эмчилгээг эхлэх талаар бодох нь зүйтэй. Үүнд:

- Томуугийн сэжигтэй эсвэл томуу батлагдсан 2 хүртэлх насны хүүхэд.
- “Эмчилгээг эхэлснээр эмнэлзүйн шинж тэмдгийн үргэлжлэх хугацаа багасна” гэж үзэж байгаа тохиолдолд. Эмчилгээг эрт, ялангуяа, өвчин эхэлснээс хойш 48 цагийн дотор хэрэглэсэн тохиолдолд илүү үр дүнтэйг анхаарах.
- Хэдийгээр өвөрмөц эмчилгээг эрт эхлэх тусам үр дүн сайн байдаг боловч 48 цагийн дараа ч гэсэн хүнд, маш хүнд хэлбэрийн өвчин эсвэл өвчин үгдсэн даамжирч байгаа үед зохих үр дүн өгдөгийг сана!
- Томуугийн тест хийх нь өвчний тархалтаас урьдчилан сэргийлэх чухал хэрэгсэл боловч вирүсийн эсрэг эмчилгээг хойшлуулах хэрэггүй.

Хүнд, үгдэрсэн тохиолдолд аль болох эрт оселтамивир эхлэх хэрэгтэй (жирэмсэн эмэгтэй, 2-с бага насны хүүхэд, нярай)

- Хүнд, үгдэрсэн тохиолдлууд, ердийн эмчилгээнд үр дүн муутай үед өндөр тунг удаан хугацаагаар өгөх
- Оселтамивир байхгүй, хэрэглэх боломжгүй, эсвэл вирүс оселтамивирт тэсвэрлэг бол занамивир хэрэглэ.

Томуугийн сэргийлэлт ба эмчилгээнд дараах үндсэн 2 ангийн вирүсийн эсрэг эм бэлдмэлийг хэрэглэхийг зөвлөж байна. Үүнд:

1. Нейраминидазын ингибитор (neuraminidase inhibitors).
2. Адамантин (adamantanes буюу M2 inhibitors).

Нейраминидазын ингибитор ба адамантиныг бусад амьсгалын вирүсээр үүсгэгдсэн өвчний эмчилгээнд хэрэглэхгүйг анхаар.

- 2009 оны 9 сараас, эргэлтэнд байгаа томуугийн вирүсийн хэв шинжийн дийлэнх нь (>99%) нейраминидазын ингибиторт мэдрэг байна.
- Эргэлтэнд байгаа вирүсүүдийн зүгээс адамантинуудад (amantadine; rimantadine) өндөр түвшний тэсвэрлэг байдал илрэх болсон учраас эдгээрийг томууг эмчлэхэд хэрэглэхгүйг зөвлөж байна.

Нэг. OSELTAMIVIR – Томуугийн А ба В вирүсийн эсрэг үйлчлэлтэй.

- АНУ-д ≥ 2 д/х настай хүүхдэд томуугийн А ба В хүрээний вирүсийн эсрэг эмчилгээнд;
- ≥ 1 насанд томуугийн А ба В хүрээний вирүсийн урьдчилан сэргийлэлтэнд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн.
- Хэрэв заалттай бол үүнээс ч бага насанд томуугийн эмчилгээ ба урьдчилан сэргийлэлтэнд хэрэглэж болно.

Хоёр. ZANAMIVIR– Томуугийн А ба В вирусийн эсрэг үйлчлэлтэй.

- АНУ-д ≥ 7 настай хүүхдийн томуугийн А ба В хүрээний вирусийн эсрэг эмчилгээнд;
- ≥ 5 насанд томуугийн А ба В хүрээний вирусийн урьдчилан сэргийлэлтэнд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн.
- Томуугийн хүнд хэлбэрийн үед хэрэглэх мэдээлэл хомс байгаа учир эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөнд хэрэглэхийг зөвлөхгүй байна.
- Шуугиант амьсгалын өгүүлэмжтэй эсвэл амьсгалын архаг өвчний үед хэрэглэхийг зөвлөхгүй байна. Эдгээр тохиолдолд занамивирыг хэрэглэхэд бронхоспазм үүсэх эрсдэл өндөр ба зарим үед амьсгалын функц алдагдан буурч биолозошгүй байдаг.

Гурав. PERAMIVIR – АНУ-д зөвшөөрөгдсөн, судсаар хэрэглэдэг нейраминидазын ингибитор.

- ≥ 2 настай, ≤ 2 хоног өвчтэй байгаа хүүхдийн томуугийн эмчилгээнд хэрэглэнэ.

Дөрөв. LANINAMIVIR– уртасгасан үйлчлэлт, томуугийн А ба В вирусийн эсрэг, утлагаар хэрэглэдэг, нейраминидазын ингибитор.

- АНУ ба бусад олон улс оронд судлагдаж байгаа. Японд томуугийн сэргийлэлт ба эмчилгээнд хэрэглэж эхэлсэн.

Вирусийн эсрэг бэлдмэлд үзүүлэх тэсвэрлэг байдал ба эмийн сэргийлэлтийн талаар

CDC-ын мэдээлснээр 2014 оны 10 сарын 1-нээс хойш оселтамивир занамивир, перамивирын эсрэг тэсвэрлэг байдал одоогоор бага байна.

ЭМИЙН СЭРГИЙЛЭЛТ (СHEMOPROPHYLAXIS)

- Томуугийн халдвараас сэргийлэх гол арга хэмжээ нь томуугийн дархлаажуулалт юм.
- Өндөр эрсдэлтэй бүлгийнхний хувьд томуугийн дархлаажуулалтыг эмийн сэргийлэлтээр орлуулах хэрэггүй.
- Харин дархлаажуулалтанд бүрэн хамрагдаагүй (томуугийн вакцины дараа дархлаа бүрэн тогтоогүй үе) өндөр эрсдэлтэй бүлгийн хүүхдэд эмийн сэргийлэлт хэрэглэж болно.
- Дархлаа бүрэн тогтох хүртэл хамгаалах зорилгоор эмийн сэргийлэлтийг +томуугийн идэвхгүйжүүлсэн вакцинтай зэрэг хэрэглэж болно.
- Томуугийн амьд сулруулсан вакцин хийлгэсэн (live-attenuated influenza vaccine, LAIV, хамарт дусаадаг) бол вакцинжуулалтын дараах 14 хоногт эмийн сэргийлэлт хийхгүй. Энэ төрлийн вакцин (vaccine strains) вирусийн эсрэг бэлдмэлд эмзэг мэдрэмтгий!

Анхаар! Томуугаас сэргийлэх бусад арга хэмжээ нь нийт хүүхдүүд, ялангуяа өндөр эрсдэлтэй бүлгийнхний менежментийн салшгүй бүрэлдэхүүн хэсэг юм. Эдгээрт халдвараас сэргийлэх нийтлэг арга хэмжээ, өвчилсөн хүнтэй хавьтахаас зайлсхийх, өвөрмөц эсрэг заалтгүй л бол томуугийн вакцинд хамруулах зэрэг багтана.

Томуугийн эсрэг эмийн сэргийлэлт хийх шийдвэрийг тухайн тохиолдолд (case-by-case) нийцүүлэн гаргана.

Эмийн сэргийлэлт хийх шийдвэр гаргахад анхаарах хүчин зүйлс:

- Тухайн хүүхэд эсвэл хүүхдийн хавьтлын хувьд хүнд халдвар эсвэл хүндрэлтэй халдвар явагдаж болзошгүй үед,
- Болзошгүй гаж нөлөөний эрсдэл,
- Вирусийн эсрэг бэлдмэлд тэсвэрлэг байдал үүсч болзошгүй эрсдэл,
- Эмчилгээг бүрэн хийх боломж магадлал (дутуу эмчлэх нь өөрөө тэсвэрлэг байдал үүсэхэд нэмэрлэж болзошгүй),
- Эмийн сэргийлэлтийн хүртээмж, хангамжийн асуудал (эмчилгээнд хэрэглэдэгтэй адил эм хэрэглэдэг) зэрэг багтана.

Хавьтлын өмнөх сэргийлэлт (pre-exposure prophylaxis)

Вирүсийн эсрэг эм бэлдмэлд тэсвэрлэг байдлыг аль болох үүсгэхгүйн тулд хавьтлын өмнөх сэргийлэлтийг томуу хүндрэлтэй тусах эрсдэл өндөртэй бүлгийн хүмүүст тэдгээрийг хамгаалах өөр аргагүй үед хэрэглэхээр нөөц арга хэмжээнд үлдээхийг зөвлөж байна (AAP, CDC).

Тухайн газар орон нутагт улирлын томуугийн тархалт эхэлсэн нөхцөлд хавьтлын өмнөх эмийн сэргийлэлтэнд хамрагдах магадлалтай зорилтот бүлэгт:

- Томуугийн вакцины эсрэг заалттай, хүнд эсвэл хүндрэлтэй томуу явагдах эрсдэл өндөртэй бүлгийн хүүхэд.
- Томуугийн вакцинжуулалтын дараах 2 долоо хоногт хүнд эсвэл хүндрэлтэй томуу явагдах эрсдэл өндөртэй хүүхэд.
- 24 сараас бага настай хүүхдүүд, дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй ба хүнд эсвэл хүндрэлтэй томуу явагдах эрсдэл өндөртэй хүүхдүүдтэй үргэлжлэн ойрхон байх магадлалтай, дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй гэр бүлийн гишүүд эсвэл эрүүл мэндийн байгууллагын ажилтнууд.
- Дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй ажилтнууд ба хүүхдүүд (тухайн тасаг нэгжид томуугийн тархалтаас сэргийлэх, хянах зорилгоор).
- Томуугийн вакцинд дархлаа бүрэн тогтоогүй байх магадлал бүхий өндөр эрсдэлтэй бүлгийн хүүхдүүд, дархлаа сул хүүхдүүд (томуугийн вакцинд нэмэлтээр эмийн сэргийлэлт).
- Эргэлтэнд байгаа вирус нь улирлын томуугийн вакцины бүрэлдэхүүнтэй тохирохгүй байгаа үед өндөр эрсдэлтэй бүлгийн хүүхдүүд, тэдний гэр бүлийн гишүүд, хүүхэдтэй ойр байдаг хүмүүс, эрүүл мэндийн ажилтнууд хамаарна.

Хавьтлын өмнөх эмийн сэргийлэлтийн үргэлжлэх хугацаа нь заалтаас хамаарна. Томуугийн вакцин хийсний дараа дархлаа бүрэн тогтох хүртэл хүлээх хугацаа нь ихэвчлэн 14 хоног байна. Өөрөөр, эмийн сэргийлэлтийн үргэлжлэх хугацаа энэ тохиолдолд 14 хоног.

Үгүй бол эмийн сэргийлэлтийг томуугийн хавьталд өртөж болох хугацааны туршид өдөр бүр хийх нь зүйтэй. Занамивирын сэргийлэлтийг 28 өдөр, оселтамивирыг 42 өдөр хүртэл хэрэглэж болно.

Хавьтлын дараах сэргийлэлт (post-exposure prophylaxis)

Дараах хүүхдүүдэд хавьтлын дараах сэргийлэлт хийж болох юм. Үүнд:

- Батлагдсан томуу эсвэл томуугийн сэжигтэй тохиолдлын халдвартай үед нь (шинж тэмдэг эхлэхээс 1 өдрийн өмнө, халууралт буурсны дараах 24 цаг хүртэлх хугацаанд) ойрхон байсан, хавьталд өртсөн хүүхдүүд.
- Томуугийн хүндрэл гарч болох эрсдэл өндөр бүлгийн хүүхдүүд.

Зөвхөн хамгийн сүүлийн хавьтлаас хойших 48 цагийн дотор вирүсийн эсрэг бэлдмэлийг эхлэх боломжтой үед л энэхүү сэргийлэлтийг хийх нь зүйтэй.

Хавьтлын дараах сэргийлэлтийн эсрэг заалт:

- Хамгийн сүүлийн хавьтлаас хойш 48 цагаас дээш хугацаа өнгөрсөн бол,
- Тухайн өвчтэй хүний халдвартай үед хавьтал болоогүй нөхцөлд.

Тэмдэглэхэд, хавьталд орсон хүмүүсийг эрт эмчилж эхлэх нь нөгөө талаар хавьтлын дараах сэргийлэлтийн нэг альтернатив юм.

Хавьтлын дараах эмийн сэргийлэлтийн үргэлжлэх хугацаа нь хамгийн сүүлийн хавьтлаас хойш 7 хоног байх нь зүйтэй.

Сэргийлэх тунгийн зөвлөмж

Нэг хүртлэх насанд

Нэг хүртлэх насны гүйцэд төрсөн хүүхдэд оселтамивирын тун нь биеийн жингээс хамаарна. Үүнд:

- Нас < 3 сар – Зөвлөхгүй байгаа, гэвч зарим эмнэлзүйн нөхцөл байдалд бодолцох.
- 3 – 8 сартай – 3 мг/кг/тун, өдөрт 1 удаа.

- 9 – 11 сартай – 3.5 мг/кг/тун, өдөрт 1 удаа.

Хэрэв биеийн жин тодорхойгүй бол тунг насанд нь тохируулан дараах байдлаар тооцоолно:

- 4 – 5 сартай – 17 мг-аар өдөрт 1 удаа.
- 6 – 11 сартай – 24 мг-аар өдөрт 1 удаа.

Хүүхэд ба өсвөр насанд томуугаас сэргийлэх зорилгоор нейраминидазын ингибиторыг хэрэглэх тун

Эм бэлдмэл	Сэргийлэх тунгийн зөвлөмж				
Oseltamivir 30 мг капсул 45 мг капсул 75 мг капсул 6 мг/мл суспенз	1 – 12 насанд				≥ 13 нас
	≤ 15 кг	> 15 – 23 кг	> 23 – 40 кг	> 40 кг	75 мг, өдөрт 1 удаа
	30 мг, өдөрт 1 удаа	45 мг, өдөрт 1 удаа	60 мг, өдөрт 1 удаа	75 мг, өдөрт 1 удаа	
Zanamivir утлага бүрд 5 мг	≥ 5 насны хүүхдүүд ба насанд хүрэгсэд				
	2 Утлага (нэг удаад нийт 10 мг)				

Вирүсийн эсрэг өвөрмөц эмчилгээний тунгийн зөвлөмж

Дутуу төрсөн, нэг хүртэлх насны хүүхэд

Эхийн сүүлийн биеийн юмаар тооцсон нас (postmenstrual age)-д үндэслэн тооцоолно. Энэ нь = Тээлтийн нас + амьдарсан нас (д/х)

- Сүүлийн биеийн юмны нас < 28 д/х бол – Хүүхдийн халдварын эмчтэй зөвлөлдөх хэрэгтэй.
- Сүүлийн биеийн юмны нас 28 - 37 д/х – 1 мг/кг/тунгаар өдөрт 2 удаа.
- Сүүлийн биеийн юмны нас 38 - 40 д/х бол – 1.5 мг/кг/тунгаар өдөрт 2 удаа.
- Сүүлийн биеийн юмны нас > 40 бол – 3.0 мг/кг/тунгаар өдөрт 2 удаа.

Эмийн нэр	Насанд хүрэгсдэд	Хүүхдэд	Дашрамтын нөлөө
Оселтамивир (тамифлу)	Эмчлэх 75 мг-аар 12 цагаар, өдөрт 2 удаа, 5 хоног Урьдчилан сэргийлэх 75 мг-аар өдөрт 1 удаа, 10 хоног	3 сар хүртэлх хүүхэд 3 мг/кг/ тунгаар, өдөрт 2 удаа, 5 хоног. <u>Урьдчилан сэргийлэлтийн тун зөвлөөгүй.</u> 3-12 сартай хүүхэд 3 мг/кг/ тунгаар, өдөрт 2 удаа, 5 хоног. Урьдчилан сэргийлэх: 3 мг/кг/ тунгаар, өдөрт 1 удаа, 10 хоног. 12 сараас дээш насны хүүхэд (13 нас хүртэлх хүүхэд) ≤15 кг, 30 мг-р 2 удаа, 5 хоног > 15-23 кг, 45 мг-р 2 удаа, 5 хоног > 23-40 кг, 60 мг-р 2 удаа, 5 хоног >40 кг, 75 мг-р, 2 удаа, 5 хоног Урьдчилан сэргийлэх ≤15 кг, 30 мг-р 1 удаа, 10 хоног > 15-23 кг, 45 мг-р 1 удаа, 10 хоног > 23-40 кг, 60 мг-р 1 удаа, 10 хоног >40 кг, 75 мг-р, 1 удаа, 10 хоног <u>ДЭМБ-ын зөвлөмж</u> Нэг хүртэлх насны хүүхдэд зайлшгүй гэж үзвэл <ul style="list-style-type: none"> • 3 сар хүртэл 12 мг-аар, • 3-5 сартайд 20 мг-аар, • 6-11 сартайд 25 мг-аар, Өдөрт 2 удаа, нийт 5 хоног	Элбэг тохиолддог <ul style="list-style-type: none"> • Ходоод гэдэс хямрах • Ханиах • Амьсгал давчдах • Эие сульдах • Голгой хүчтэй эвдэх • Голгой эргэх • Тойргүйдэх Ховсро тохиолддог <ul style="list-style-type: none"> • Арьсаар тууралт гарах • Харшлын урвал • Элэг цэсний үйл хямрах • Мэдрэл-сэтгэцийн эмгэг болон татах
Занамивир (5 мг-ийн цацлага)	Эмчлэх 10 мг-аар өдөрт 2 удаа, 5 хоног Сэргийлэх 10 мг-аар өдөрт 1 удаа, 10 хоног	Эмчлэх 7 ба түүнээс дээш насны хүүхдэд 10 мг-р, өдөрт 2 удаа, 5 хоног Сэргийлэх 5 ба түүнээс дээш насны хүүхдэд 10 мг-р, өдөрт 1 удаа, 10 хоног	Харшлын шалтгаант хатгалгаа болон гуурсны агчил (бронхоспазм) үүсгэх, ялангуяа амьсгалын замын архаг хуучтай хүмүүст болгоомжтой хэрэглэх

Тайлбар: Оселтамивирыг креатинины ялгаралт 1 минутанд 30 мл-ээс бага байвал өдрийн тунг 50% бууруулж 75 мг-аар 1 удаа өгнө.

Гүйцэд төрсөн, нэг хүртэлх насны хүүхэд

- Оселтамивирыг биеийн жинд тооцоолж хэрэглэхийг зөвлөж байна.
- ААР-ын Халдварт өвчний хорооны зөвлөмж: гүйцэд төрсөн 3 сар хүртэлх хүүхдэд оселтамивирыг 3 мг/кг/тунгаар өдөрт 2 удаа, 9-12 сартай хүүхдэд 3.5 мг/кг/тунгаар өдөрт 2 удаа хэрэглэх.

Жирэмсэн эмэгтэйд 75 мг/удаа, хоногт 2 удаа; үүнээс өндөр тунгийн талаарх баримт нотолгоо хомс байна.

ЭМЧИЛГЭЭ

Нэг. Нийтлэг дэмжих эмчилгээ

1. Халуун бууруулах, өвдөлт намдаах эмчилгээ
 - Парацетамол (уухаар, лаагаар), зохих тунгаар.
 - Ибупрофен (5-10 мг/кг/удаа, хоногт 2-3 удаа, нийт 3-5 хоног).
 - Харшлах, бронхспазмыг сэдээх ба/эсвэл удаашруулах гаж нөлөө илэрч болзошгүйг анхаарах.
 - Тухайн тохиолдол, тухайн өвчтөнд тохируулж хэрэглэх! !
 - Нотолгоо судалгаанд үндэслэх.
 - Халуун бууруулах эмийн тун хэтрэхээс болгоомжил!!!
 - Аспирин (ацетилсалицилийн хүчил) болон пирамидоныг хэрэглэхгүй!!!
 - Хүйтэн жин тавих, халуурсан үед нь хөнгөн хувцаслах, биеийг задгайлах зэрэг аргуудыг бүтээлчээр хэрэглэх!
 - Шингэн сайн уулгах! – “Өвчтэй үед ердийнхөөс их уулгах” зарчмыг мөрдөх!
2. Амьсгалын замын цэвэршүүлэх үйлийг сайжруулах эмчилгээ
 - Мукалтин, амброксил, читамон, иодат кали, ацетилцистейны аль нэгийг тохирох тунгаар хэрэглэнэ. Харин 3 (6?) сар хүртэлх хүүхдэд цэр ховхлох шингэлэх эм аль болох хэрэглэхгүй байх!!!
 - Цэр ховхлох, шингэлэх эм бэлдмэлийг оройн цагаар хэрэглэхээс зайлсхийх.
 - Цээжийг доргиох, зөөлөн иллэг массаж хийх.
3. Хүчилтөрөгч эмчилгээ хийх заалт
 - Хөхрөлт, төвийн хөхрөлт.
 - Ууж чадахгүй (энэ нь амьсгалын хямралаас болсон бол) болох.
 - Цээж хонхолзох шинж илрэх.
 - Амьсгалд туслах булчин хүчлэн оролцох.
 - Толгойгоо дохилзуулан амьсгалах.
 - Амьсгал олшрох (1 минутанд ≥ 70).
 - Амьсгал авалт, гаргалт саадтай болох.
 - Хүчилтөрөгчийн дутал ($SpO_2 < 90\%$).

ХОЁР: Зарим зонхилон тохиолдох эмнэлзүйн хэлбэрүүдийн эмчилгээн дий зарчим

1. Гуурсан хоолойн агчилт (бронхспазм), бөглөршил давамгайлсан амьсгалын дутмагшлын (амьсгал гаргалт саадтай, шуугиантай амьсгалтай, гуурсан хоолойн багтраа төст байдлын үед) эмчилгээ.

Дэмжих эмчилгээ

- Цээжийг 30-45 градус налуу байлгана.
- Хүчилтөрөгч эмчилгээ: хамрын ац гуурсаар эсвэл хошуувчаар 2-4 л/минутаас доошгүй хурдаар өгнө.
- $FiO_2 < 0.5-0.6$ байлгана.
- Шаардлагатай бол мөгөөрсөн хоолойд гуурс тавьж, амьсгалыг дэмжиж орлуулах.
- Судсаар шингэн сэлбэхдээ физиологийн уусмал, Рингер лактат хэрэглэнэ.
- Шингэн сэлбэхдээ хүнд тураалтай эсэхийг анхаар.
- Хориглох шингэн: реополиглюкин, гемодез, цус, шинэ хөлдөөсөн сийвэн.

Утлага эмчилгээ

- Шуугиант амьсгалтай бол гарааны эмчилгээнд β_2 - агонист(сальбутамол) утлагаар авна (тун, хэрэглэх аргыг хүснэгтээс харах). Эсвэл сальбутамол уухаар гэрийн нөхцөлд 0.1-0.2 мг/кг тунгаар хэрэглэж болно.

- Гуурсны агчилтыг тавиулах үйлчилгээг нэмэгдүүлэх шаардлагатай бол атровент, беродуал зэрэг нийлмэл бэлдмэлээр нэмж утаж болно.
- β_2 -агонист бэлдмэлийн утлага үр дүнгүй тохиолдолд адреналин насанд нь тохирсон тунгаар утлагаар, эсвэл арьсан дор 10 мкг/кг (0.1%-ийн уусмалаас 0.01 мл/кг/тун) тарина. Шаардлагатай тохиолдолд адреналин 10 мкг/кг/тун (0.1%-1.0 мл-г 10 мл хүртэл физиологийн уусмалаар шингэлэх) судсанд тарина. Адреналины дээд тун = 0.3 мл!
- Бронхиолитийн үед гуурсан хоолой тэлэгч эмүүд, дааврын бэлдмэлүүд, антибиотикийг сонгож хэрэглэх практик үр дүн орчин үед маргаантай байна. Тэднийг хэрэглэхдээ тухайн өвчний явцын онцлог, өвчтөний өөрийн өвөрмөц байдал, эмчийн туршлага зэргийг харгалзан үзнэ.

Утлага эмчилгээ хийх үед анхаарах зүйлс

- Өвчнөөс хамаарч өдөрт 3-4 удаа, 3-20 хоногийн турш хэрэглэж болно.
- Утлага эмчилгээний дараа 15 минут эмчийн хяналтанд байлгах хэрэгтэй.
- Биеийн хүчний ажил болон хооллосноос 1-1.5 цагийн дараа эмчилгээг эхлэх нь илүү тохиромжтой.

Хүүхдэд утлагаар хийгдэх эмийн бэлдмэлүүд, тун хэмжээ

Бэлдмэлийн нэршил	Идэвхитэй бодис	Тун	Хэрэглэх арга
β_2 -агонист(сальбутамол)	Сальбутамол сульфат	Хөнгөн үед: 0.1 мг/кг буюу 0.02 мл/кг (0.5-1.0 мл); Хүндэвтэр үед: 0.15мг/кг буюу 0.03мл/кг; Хүнд үед: 0.15мг/кг-р 20 минут тутамд 3 удаа 1 цагийн турш утаад, дараа нь 4 цаг тутамд 0.15-0.3 мг/кг-р утна.	Утлагын давтамж нь өвчтөний биеийн байдал, онцлогоос шууд хамаарна. ЗЦТ минутанд 160-с олшрох, эсвэл зүрхний хэм алдагдвал утлагыг нэн яаралтай зогсоох ба аливаа адреномиметик эмийг утлагаар хэрэглэхийг хориглоно.
Беротек (β_2 -агонист)	1 мл = 1.0 мг Фенотерол гидробромид	6 нас хүртэл (22 кг хүртэл жинтэй): 50 мкг/кг/тун, хоногт 1-3 удаа, (5-20 дусал = 0.25-1.0 мг)	-
Беродуал (β_2 -агонист + М-холинолитик)	1 Флакон = 20 мл 1 мл = 20 дусал = 500 мкг фенотерол + 250 мкг ипратропиум бромид 1 дусал = 25 мкг фенотерол + 12.5 мкг ипратропиум бромид	6 нас хүртэл (22 кг хүртэл жинтэй): 1 утлага = 0.5 мл (10 дусал) = 1 кг жинд 25 мкг ипратропиум бромид + 50 мкг фенотерол гидробромид. Анхаарах: 1 утлаганд 0.5 мл-ээс хэтрүүлэхгүй. 6-14 нас (22-44 кг жинтэй):	Бэлдмэлийг 2-4 мл физиологийн уусмалаар шингэлнэ. Нэрмэл усаар шингэлэхгүй! 5-10 минутын турш утна. Утлага хоорондын хугацаа = 4-6 цаг.

		0.5-1.0 мл (10-20 дусал), хоногт 1-4 удаа	
Вентолин (небулы)	2.5 мл = 2.5 мг Сальбутамол сульфат	Хөнгөн үед: 0.1 мг/кг буюу 0.02 мл/кг/тун. Давтаж болно. Хүндэвтэр үед: 0.15 мг/кг буюу 0.03 мл/кг/тун (5 мг-аас хэтрүүлэхгүй). Хүнд үед: 0.15 мг/кг/тунгаар 20 минут тутамд 3 удаа. Цаашид 0.15-0.3 мг/кг/тунгаар 1-4 цаг тутамд буюу 0.03 мл/кг/тун, эсвэл 0.5 мг/кг/цагт тунгаар. Дээд тун = 5 мг.	Бэлдмэлийг шингэлэхгүйгээр утна. Хэрэв удаан хугацаагаар (> 10 мин) утах шаардлагатай бол физиологийн уусмалаар шингэлж болно. 24-48 цаг утлага эмчилгээ хийгдэх шаардлагатай тохиолдолд 0.15 мл/кг/тунгаар бодож, 4-6 цагийн зайтай хийнэ. Эмийн үйлчлэл үргэлжлэх хугацаа = 4- 5 цаг.
Атровент = Ипратропиум бромид (М- холинолитик)	1 мл = 20 дусал = 250 мкг Ипратропиум бромид	1 хүртэлх насанд: 125 мкг (10 дусал)-аар утах. 1-ээс дээш насанд: 250 мкг (20 дусал)-аар утах. Эхний 1 цагийн дотор дээрх тунг 3 удаа давтаж болно. Цаашид 4-6 цагийн зайтай утлага хийнэ.	Барих тун: 1 мл (20 дусал) = 0.25 мг) хоногт 3-4 удаа.
Пульмикорт = Будесонид	Савлагаа - 2 мл; 1 мл = 20 дусал = 0.5 мг Пульмикорт	0.25-0.5 мг/тунгаар хоногт 2 удаа.	Утлага бүрийн дараа амьсгалаар зайлах, маснаар утаж буй тохиолдолд дараа нь нүүрийг угаах хэрэгтэй.
Будесал (budesal)	Савлагаа - 2.5 мл; Будесонид 0.5 мг + сальбутамол 2.5 мг	Хөнгөн үед: сальбутамолын тунгаар 0.1 мг/кг/тун; Хүндэвтэр үед: 0.15 мг/кг/тунгаар хоногт 1-2 удаа	Сүдэсний нэвчимхий чанарыг багасгаж, гуурсан хоолойн салсыг хаванг бууруулахын зэрэгцээ салсыг ялгаруулагч булчирхайн салс шүүрлийг багасгаж, цэргийг гадагшлалтыг сайжруулж, гилгэр булчин агчихаас сэрмийлнэ. 1.5-3.0 мл

“Интенсивная терапия критических состояний у детей”, Ю.С.Александрович,
К.В.Пшениснов, В.И.Гордеев, г.Санкт-Петербург, Россия, 2014 г

Утлага эмчилгээ үр дүнгүй тохиолдолд

- Эпинефрин (адреналин) арьсан дор 1:1000 шингэрүүлэгтэй уусмалаар 0.01 мл/кг, дээд тун нь 0.3 мл; 15 минутын дараа давтаж болно.
 - Хэрэв утлагын хэрэгсэл байхгүй, эсвэл дээрх эмчилгээний үр дүн хангалтгүй байгаа тохиолдолд эуфиллин 6-8 мг/кг/тунгаар судсанд аажим дуслаар хоногт 3 удаа хийнэ. Эуфиллиний хоногийн дээд тун = 24 мг/кг! Хүнд үед 4-6 мг/кг/тунгаар судсанд 10-20 минутын турш аажим шахаж хэрэглэнэ. Зайлшгүй шаардлагатай, амь насны заалтаар эуфиллинийг үргэлжилсэн тунгаар хэрэглэж, 6-8 цагийн турш 0.6-1.0 мг/кг/цаг хурдаар судсанд тарина. Гаж нөлөөг сайтар мнэлж, хянах шаардлагатайг анхаарах!
 - Хэрэв гуурсны агчил давамгайлсан бол магнийн сульфат (25% уусмалаар 0.2 мл/кг) судсаар физиологийн уусмалаар шингэлж аажим дусаах, 1-3 өдөр дараалж авах (агчил давамгайлсан бол).
 - Кортикостероид: Хүнд тохиолдолд преднизолон 1-2 мг/кг, эсвэл дексаметазон 0.2 мг/кг судсаар, булчинд, хоногт 2-3 удаа, шинж тэмдгийг намжтал, 1-3 хоног хэрэглэх эсэхийг авч үзэж болно. Харин олон хоногоор хэрэглэх шаардлага гарвал холбогдох эмч мэргэжилтнүүдтэй зөвлөлдөх хэрэгтэй.
 - Допамин 3-5 мкг/кг/мин тунгаар тасралтгүй үргэлжлүүлэх зарчмаар тогтвортой үр дүнд хүртэл хийнэ.
 - Хүчилтөрөгч дутал гүнзгийрч, амьсгалын дутагдал даамжирвал амь насны заалтаар мөгөөрсөн хоолойд гуурс тавьж, амьсгал дэмжиж эхэлнэ.
- 2. Амьсгалын дээд замын бөглөршил буюу төвөнхийн бачуурлын үеийн тусламж (амьсгал авалт саадтай, хяхатнаа амьсгалтай).**
- Тайван байлгах, элдэв цочролыг багасгах.
 - Амьсгалын замын шулуун байдлыг хангах.
 - 0.1%-ийн адреналины уусмалаар утах, 2 нас хүртэл хүүхдэд 0.25 мл-ийг 3 мл физиологийн уусмалаар шингэлж утна, шаардлагатай бол 30 минутын зайтай давтан утаж болно.
 - Дексаметазон, 0.5-0.6 мг/кг, булчинд, эсвэл судсаар аажим хийх. Хүнд тохиолдолд 24 цагийн дотор 1-3 удаа давтаж болно.
 - Дээрх эмчилгээ үр дүнгүй, бачууралт нэмэгдвэл мөгөөрсөн хоолойд гуурс тавьж, хэсэг хугацаанд амьсгал дэмжих.
- 3. Тархины эмгэгшлийн (энцефалопати) эмчилгээ.**
- Хүчилтөрөгч дутлын эсрэг эмчилгээг тасралтгүй үргэлжлүүлэх.
 - Тархины дутмагшил хэдий чинээ гүнзгий байна төдий эрт дексаметазон авна (0.5-0.6 мг/кг/удаа).
 - Тархины хаванг түргэн бууруулахад эхний ээлжинд салуретик (сурсосемид) ба осмодиуретик (маннитол) зэргийг хэрэглэнэ.
 - Фуросемид 1-2мг/кг тунгаар, судсанд. Шээсний ялгаралтаар хоногийн тунг тохируулна.

- Тархины дислокаци үүсэх аюултай хүнд үед осмодиуретикийг яаралтай хэрэглэнэ. Маннитол 0.25-0.5-1.0 г/кг тунгаар тооцож түүний 20 хувийг 15 минутанд багтааж хурдан дуслаар хийнэ.
- Альбумин 10-20% уусмалыг тариагаар авч болно.

4. Уушгины цочмог гэмтэц ба АЦДХШ-ийн эмчилгээ.

“Хүчилтөрөгч эмчилгээнд үл намдах хөхрөлт хадгалагдсаар байгаа үед уушги хүнд гэмтсэн” гэж үзнэ.

- Эмчилгээний үндсэн зарчим нь явагдаж байгаа эмгэг процесст нөлөөлөх (халдварын эсрэг антибиотик эмчилгээ г.м); тайвшруулах болон мэдрэл булчингийн хориг хийгчийг зөв оновчтой хэрэглэх; цусны чихрийн түвшинг хянаж; эмнэлгийн дотоод халдварын шалтгаант уушгины үрэвслээс сэргийлэх, түүнийг эрт оношлон эмчлэх; гүн венийн тромбозоос сэргийлэх; ходоод гэдэснээс цус алдалтыг эмчлэх зэрэг арга хэмжээнүүд багтана.
- Зохистой хооллох; шингэний менежментыг зөв явуулах; зүрх судасны үйлийг дэмжих, гемодинамикийг хянах зэрэг дэмжих арга хэмжээ чухал.
- Уушгины артерийн даралтыг бууруулахын тулд диуретик хэрэглэх, шингэний ачааллыг хязгаарлах зэрэг нь уушгины үйл ажиллагааг сайжруулахын зэрэгцээ тавиланд эерэг нөлөөтэй.
- Амьсгал удирдах зарчим. Үүнд: (А) Бага эзэлхүүнээр (6-8 мл/кг) амьсгал удирдах - уушги хамгаалах стратеги баримтлах, (Б) $\text{FiO}_2=0.5-0.6$ байлгах, (В) $\text{Pao}_2= 55-80$ мм м.у.б түвшинд барихыг хичээх хэрэгтэй.
- Витамин С, витамин Е зохих тунгаар хэрэглэж болно.
- Эссенциале форте, 2.5-5.0 мл, судсаар, өдөрт 1-2 удаа, 5-10 хоног хүртэл.
- Кортикостероид эмнэлзүйн шинж, өвчтөний биеийн байдалд үндэслэн авч болох юм. Үүнд:(1) метилпреднизолон, 1.0 мг/кг-аар 6 цаг тутам судсанд. (2) преднизолон 1.0 мг/кг/хоногт, өвчтөний биеийн байдлаар цаашдын тунг тогтооно. (3) хүчилтөрөгч эмчилгээнд үл намдах хөхрөлт илэрсэн үед дексаметазон 0.5 мг/кг судсаар, булчинд, өдөрт 1-2 удаа, 2-3 хоног.
- Курантил (дипиридамомл) 5 мг/кг/ хоногт, 2 хувааж өгөх.
- Глюкоз ба калийн холимог, 10-15 мл/кг судсаар сэлбэнэ. Үүнд: Калийн физиологийн хэрэгцээг 1.8 ммоль/кг-аар тооцно. Өөрөөр хэлбэл, KCl 7.5%-ийн уусмалаас 1.0 мл/кг-аар тооцож 0.45% NaCl ба 5%-ийн глюкозын уусмалд найруулж авна.
- Допамин 3-5 мкг/кг/мин үргэлжлүүлэн тогтвортой үр дүнд хүртэл.
- Уушгины хавангийн шинж илэрвэл фуросемид 1-2 мг/кг, хоногт 1-2 удаа судсаар авна.

5. Шалтгааны эсрэг эмчилгээ (вирүсийн эсрэг өвөрмөц эмчилгээ – оселтамивир) ба нянгийн хүндрэлийн эмчилгээ (антибиотик).

Антибиотик эмчилгээ

Томуугийн хүндрэлээр хүндрэх (нянгийн шалтгаант уушгины үрэвсэл, синусит, отит) өндөр эрсдэлтэй ба/эсвэл эдгээр нь батлагдсан нөхцөлд антибиотик хэрэглэхээр нөөцлөх хэрэгтэй.

Антибиотикийг сонгохдоо эмнэлзүйн нотолгоо болон өсгөвөрийн шинжилгээнд үндэслэх нь зүйтэй. Гэвч нянгийн хүндрэлийн шалтгаан нь тодорхойгүй, өсгөвөрийн шинжилгээ эргэлзээтэй бол зонхилох үүсгэгчид чиглэсэн өргөн хүрээний антибиотик хэрэглэнэ.

Томуугаар өвчилсөн хүүхдүүдэд *S.pneumoniae*, *S.pyogenes*, *S.aureus*, *H.Influenzae* зэрэг нянгийн шалтгаант уушгины үрэвсэл, дунд чихний үрэвсэл элбэг тохиолддогийг харгалзан үзэж антибиотикийг сонгоно.

12 хүртэлх насны хүүхдүүдэд ко-амоксиклавыг, 12-оос дээш насны хүүхдэд доксициклиныг сонгож болно.

Кларитромицин болон цефуроксимиыг пенициллинд харшилтай хүүхдэд хэрэглэнэ.

Антибиотик хэрэглэж эхлэх шийдвэр гаргахад ач холбогдолтой зарим эмнэлзүйн шинжүүд:

- 1) Амьсгалахад төвөгтэй буюу саадтай байх.
- 2) Чихээр хүчтэй өвдөх.
- 3) 24 цаг ба түүнээс дээш хугацаанд бөөлжих.
- 4) Нойрмоглох буюу унтамхайрах.
- 5) Эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэх шаардлагатай хүнд хэлбэрээр өвчилсөн тохиолдол.

Антибиотикийг сонгохдоо аливаа өвчний үед үүсгэгчийн эсрэг, тэр дотроо нянгийн эсрэг эмчилгээг сонгох нийтлэг дүрэм ба зарчмыг баримтална.

Мөн түүнчлэн эрүүл мэндийн анхан ба хоёр дах шатлалын байгууллагууд ДЭМБ-ын “Хүүхдийн уушгины үрэвслийг ангилах, эмчлэх хянан шинэчилсэн зөвлөмж”(2014), Америкийн Хүүхдийн Эмч нарын Академийн “Бронхиолитыг оношлох, эмчлэх, сэргийлэх эмнэлзүйн удирдамж”(2014) зэрэг зөвлөмж, удирдамжийг баримтлах нь зүйтэй.

Томуугийн цартахлын үед хүүхдэд хэрэглэх антибиотикийн тун хэмжээ

№	Эмийн нэр, хүүхдийн нас	Тун	Давтамж	Эмийн хэрэглэх хэлбэр
1.	Co-amoxiclav			
	1-12 сартай	2.5 мл	Өдөрт 3 удаа	125/31 суспенз
	1-6 настай	5 мл		250/62 суспенз
	7-12 настай	5 мл		
	12-18 настай	1 таб		
Бүх насанд	30мг/кг	Судсаар		
2.	Clarithromycin			
	1-12 сартай	2 мл	Өдөрт 2 удаа	5 мл-т 25 мг
	1-2 настай	2.5 мл		
	3-6 настай	5 мл		Таб
	7-9 настай	7.5 мл		
	10 насба дээш	250 мг		
Бүх насанд	5-7 мг/кг	Судсаар		
3.	Cefuroxime			
	1-24 сартай	125 мг	Өдөрт 2 удаа	Уухаар
	2-12 настай	250 мг	Өдөрт 3 удаа	Судсаар
Бүх насанд	20-30 мг/кг			
4.	Doxycycline			
	12 наснаас дээш	100 мг	Өдөрт 1 удаа	Уухаар

Хүүхдийн уушгины үрэвслийг ангилах, эмчлэх хянан шинэчилсэн зөвлөмж, ДЭМБ, 2014 (хэсэгчлэн авав)

Нэг. Хэрэгжүүлэх зөвлөмж

- Уушгины үрэвслийн ангилал ба менежментыг илүү хялбаршуулсан байна. Тухайлбал, 3 категорийг 2 болгосон.
- “Уушгины үрэвсэл” (түргэн, олон амьсгалах) ба “уушгины хүнд үрэвсэл” (цээж хонхолох) гэсэн 2 ойлголтыг нэгтгэж “уушгины үрэвсэл” гэх болсон.

Хоёр. Олон нийтийн түвшинд хэрэгжүүлэх

- Түргэн, олон амьсгалж байгаа бүх хүүхдийг “уушгины үрэвсэл”-тэй гэж үзээд амоксициллин уулгаж эмчилнэ.
- “Цээж хонхолзох” шинжтэй уушгины үрэвслийг дараагийн шатлалын эрүүл мэндийн байгууллага (ЭМБ)-д шилжүүлэх хэрэгтэй.
- Шилжүүлэх боломжгүй ба хэрэв тухайн орон нутгийн эрүүл мэндийн журам, бодлого зөвшөөрч байвал Олон Нийтийн Эрүүл Мэндийн Ажилтан (Community Health Worker) цээж хонхолзох шинжтэй уушгины үрэвслийг амоксициллин уулгаж эмчилж болно.
- Хүүхдэд уусдаг амоксициллин (dispersible amoxicillin) илүү сайн.

Гурав. Эрүүл мэндийн байгууллагуудын түвшинд хэрэгжүүлэх

- Түргэн, олон амьсгалж байгаа ба/эсвэл цээж хонхолзох шинжтэй бүх хүүхдийг “уушгины үрэвсэл”-тэй гэж үзээд амоксициллин уулгаж эмчилнэ. Тун: 80 мг/кг/хоног, 5 өдөр (40 мг/кг-аар өдөрт 2 удаа).
- ХДХВ-ийн тохиолдол багатай газар “түргэн, олон амьсгал бүхий уушгины үрэвсэл”-ийн эмчлэх хугацааг 3 хоног хүртэл бууруулж болно.
- Зөвхөн аюултай ерөнхий шинж тэмдэг илэрсэн эсвэл ХДХВ-ийн халдвар эерэг ба цээж хонхолзох шинжтэй бол дараагийн шатлалын ЭМБ-д хэвтүүлж, антибиотик эмчилгээг тарихаар илгээнэ.

ЭМНЭЛЗҮЙН ЗӨВЛӨМЖ – 1

- Цээж хонхолзох шинжгүй эсвэл аюултай ерөнхий шинжгүй түргэн, олон амьсгал бүхий уушгины үрэвслийг амоксициллин уулгаж эмчлэх хэрэгтэй. Үүнд: 40 мг/кг/удаа, өдөрт 2 удаа (80 мг/кг/хоног), багаар бодоход 5 хоног.
- Түргэн, олон амьсгалах шинж бүхий уушгины үрэвслийн үед 3 хоногийн антибиотик эмчилгээ хийх нь 5 хоногийн антибиотик эмчилгээ хийсэнтэй адилхан үр дүнтэй.

ЭМНЭЛЗҮЙН ЗӨВЛӨМЖ – 2

- 2- 59 сартай, цээж хонхолзох шинж бүхий уушгины үрэвсэлтэй хүүхдийг амоксициллин уулгаж эмчилнэ. Тун: 40 мг/кг/удаа, өдөрт 2 удаа, 5 өдөр.
- Нөөц хязгаарлагдмал нөхцөлд цээж хонхолзох шинж бүхий уушгины үрэвслийг амоксициллин уулгаж эмчлэх нь пенициллин тарьсантай адилхан үр дүнтэй.
- Нөөц хангалттай нөхцөлд ч гэсэн хүнд, хөнгөн янз бүрийн уушгины үрэвслийг амоксициллин уулгаж эмчлэх нь адилхан үр дүнтэй.
- Цээж хонхолзох шинж бүхий уушгины үрэвсэлтэй хүүхдийг гэрээр амоксициллин уулгаж эмчлэхэд аюулгүй.
- Амоксициллиныг өндөр тунгаар хэрэглэх нь илүү үр дүнтэй. Тухайлбал, Америкийн Өрхийн эмч нарын Академиэмнэлгийн бус нөхцөлд үлссэн уушгины үрэвслийг (community-acquired pneumonia) амоксициллинээр эмчлэхдээ 75-100 мг/кг/хоног тунг зөвлөсөн. Амоксициллиныг өдөрт 2 удаа хэрэглэх дэглэмийг зөвшөөрсөн.

ЭМНЭЛЗҮЙН ЗӨВЛӨМЖ – 3

- Уушгины хүнд үрэвсэлтэй 2-59 сартай хүүхдийг тарьж эмчлэх эрхний сонголт ампициллин (эсвэл пенициллин) ба гентамицин.
 - Ампициллин: 50 мг/кг, эсвэл бензилпенициллин: 50000 нэгж/кг, булчинд/судсанд, 6 цаг дутам, багаар бодоход 5 хоног. Гентамицин: 7.5 мг/кг, булчинд/судсанд, хоногт 1 удаа, багаар бодоход 5 хоног.

- Уушгины хүнд үрэвсэлтэй хүүхдийн эхний сонголтын эмчилгээ үр дүнгүй бол 2 дахь сонголтонд цефтриаксон авна.

ЭМНЭЛЗҮЙН ЗӨВЛӨМЖ – 4

- ХДХВ халдвартай эсвэл халдварт өртсөн хөхүүл ба 5 хүртэлх насны хүүхдэд эхний сонголт нь ампициллин (эсвэл ампициллин байхгүй үед пенициллин) + гентамицин эсвэл цефтриаксон байна.
- ХДХВ халдвартай эсвэл халдварт өртсөн хөхүүл ба 5 хүртэлх настай, цээж хонхолзох шинж бүхий уушгины үрэвсэлтэй эсвэл уушгины хүнд үрэвсэлтэй хүүхдэд ампициллин эсвэл пенициллин + гентамицин эмчилгээ үр дүнгүй бол цефтриаксоныг дангаар нь хоёрдахь сонголтын эмчилгээнд хэрэглэнэ.

ЭМНЭЛЗҮЙН ЗӨВЛӨМЖ – 5

- ХДХВ халдвартай эсвэл халдварт өртсөн 2 сартайгаас 1 настай, цээж хонхолзох шинж бүхий уушгины үрэвсэлтэй эсвэл уушгины хүнд үрэвсэлтэй хүүхдэд *Pneumocystis jirovecii* сэжигтэй нөхцөлд котримоксазолыг нэмэлтээр хэрэглэнэ (1-ээс дээш насанд зөвлөөгүй).

БРОНХИОЛИТЫГ ОНОШЛОХ, ЭМЧЛЭХ, СЭРГИЙЛЭХ ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР.

Америкийн хүүхдийн эмч нарын академи, 2014 он (хэсэгчлэн авав)

Бронхиолит – хөхүүл, бага насны хүүхдэд тохиолддог, ихэвчлэн вирусээр үүсгэгддэг, амьсгалын замын доод хэсгийн өвчин. Бронхиолитын үед гуурсанцар цочмог үрэвсч, хавагнан хөөж, амьсгал дамжуулах замын хучуур эд үхжиж, салс шүүрэл ялгаралт ихсэнэ. Шинж тэмдэг нь ихэвчлэн хамар битүүрэх, нус гоожих, ханиалгах байдлаар эхэлж, улмаар амьсгал олшрох, шуугиантай амьсгалах, хэрчигнүүр үүсэх, амьсгалд туслах булчин оролцох ба/эсвэл хамрын угалз сарталзах зэргээр өрнөнө.

Зонхилон тохиолдох шалтгаан нь Respiratory Syncytial Virus, халдварын тохиолдлын оргил үе нь өвлийн 12 сараас 3 сар (хойд Америкт); гэхдээ бүс нутгийн ялгаа байж болно. Бусад шалтгаан: human rhinovirus, human metapneumovirus, influenza, adenovirus, coronavirus, parainfluenza viruses.

ОНОШИЛГОО

- Бронхиолитыг оношлох, өвчний хүнд хөнгөнийг үнэлэхдээ өвчний түүх ба бодит үзлэгт үндэслэх хэрэгтэй (**Strong Recommendation**).
- Бронхиолиттэй өвчтөнийг үнэлэх, оношилгоо эмчилгээний шийдвэр гаргахдаа эрсдэлт хүчин зүйлсийг (12 долоо хоногтойгоос бага насны, дутуу төрсөн, зүрх уушгины өвчин эмгэг, дархлаа сул байх) сайтар тооцож, авч үзэх шаардлагатай (**Moderate Recommendation**).
- Өвчний түүх ба бодит үзлэгт үндэслэн гуурсанцрын цочмог үрэвслийг оношлохдоо рентген шинжилгээ эсвэл лабораторийн шинжилгээг хэвшсэн заншил байдлаар (толгой дараалан) хийх хэрэггүй (**Moderate Recommendation**).

ЭМЧИЛГЭЭ

- Гуурсанцрын цочмог үрэвсэлтэй хөхүүл ба бага насны хүүхдэд альбутерол (эсвэл сальбутамол) хэрэглэхгүй (**Strong Recommendation**).
- Гуурсанцрын цочмог үрэвсэлтэй хөхүүл ба бага насны хүүхдэд эпинефрин хэрэглэхгүй (**Strong Recommendation**).
- Гуурсанцрын цочмог үрэвсэлтэй хөхүүл хүүхдэд яаралтай тусламж үзүүлэхдээ гипертоник давсны уусмалын утлага хийхгүй (**Moderate Recommendation**).

- Эмнэлэгт хэвтсэн гуурсанцрын цочмог үрэвсэлтэй хөхүүл ба бага насны хүүхдэд гипертоник давсны уусмалаар утлага хийж болох юм (**Weak Recommendation**).
- Ямар ч нөхцөлд гуурсанцрын цочмог үрэвсэлтэй хөхүүл насны хүүхдэд системийн кортикостероид хэрэглэхгүй (**Strong Recommendation**).
- Гуурсанцрын цочмог үрэвсэлтэй хөхүүл ба бага насны хүүхдэд хавсарсан нянгийн халдвар эсвэл маш ноцтой сэжиг л байхгүй бол антибиотик эмчилгээ хийхгүй (**Strong Recommendation**).

ДӨРӨВ.Томуу томуу төст өвчний сэжигтэй болон халдварласан жирэмсэн эмэгтэйд үзүүлэх тусламжийн эмнэлзүйн зөвлөмж

Ерөнхий зүйл:

Жирэмсэн эмэгтэй томуугийн A/H1N1/вирусын халдварын үед дараах шалтгааны улмаас богино хугацаанд хүндрэх эрсдэл өндөртэй.

- Эрхтэн тогтолцоонд физиологийн ачаалал ихэссэнээс (эргэлдэх цусны эзэлхүүн нэмэгдэж, бүлэгнэлт идэвхжих, умай томорсоноос өрц өргөгдөн уушгины багтаамж багасах гэх мэт) дархлаа эмзэгшинэ.
- Дотоод шүүрлийн даавруудын тэнцвэр өөрчлөгдөнө
- Жирэмсний эрт болон хожуу үеийн хордлого болно.
- Эрхтэн тогтолцооны архаг өвчин эрсдэлийг ихэсгэнэ.

1. Жирэмсэн эмэгтэйд хүнд ба хүндрэлтэй томуугаар өвдөх, хүндрэх эрсдэлт хүчин зүйл:

- Амьсгалын эрхтэний архаг эмгэгүүд
- Уушгины сүрьеэ
- Чихрийн шижин
- Жирэмсний хожуу хордлогын улмаас үүссэн хамар, залгиур, төвөнхийн хавангишил
- Таргалалт
- Элэг, бөөрний архаг суурь эмгэгүүд

Эмнэлзүйн шинжүүд нь өвөрмөц бус бөгөөд халуурах, ханиалгах, хоолой өвдөх, хамар тагжирч нус гоожих, толгой өвдөх, бөөлжиж, суулгах гэх мэтээр илрэх бөгөөд давшингуйгаар хүндрэх нь элбэг тохиолддог.

2. Жирэмсэн эмэгтэйд гарах хүндрэл нь :

- Амьсгалын Дистресс Хам Шинжээр хүндрэн амьсгалын дутмагшилд орно
- Хоёрдогч халдварын улмаас нянгийн гаралтай уушгины хатгалгаагаар хүндэрнэ.
- Үр зулбах
- Ургийн бүтэлт болох, амьгүй ураг болох

3. Жирэмсний үеийн ТТӨ-ний вирусн эмчилгээ

- Хүндрэлгүй томуугийн вирусийн халдвартай нь нотлогдсон эсвэл сэжиглэгдсэн тохиолдолд занамивир эсвэл оселтамивир зэрэг вирусн эсрэг эмчилгээг нэн дариу эхлүүлнэ. Эмчилгээг 5 хоногийн турш үргэлжилүүлнэ.
- Вирусн эсрэг эмчилгээг шинжилгээний хариу хүлээлгүй аль болох хурдан эхлүүлнэ. Лабораторын шинжилгээний хариу сөрөг гарсан ч эмнэлзүйд сэжигтэй буюу томуугийн вирусн халдварын эмнэлзүйн шинж тэмдэг тод бол эмчилгээг зогсоохгүй үргэлжилүүлнэ.
- Жирэмсэн томуугийн вирусийн халдвартай эмчлүүлэгчийн эмнэлзүйн байдал давшингуй хүнд тохиолдолд оселтамиверийг эмчилгээнд хэрэглэх бөгөөд энэ зөвлөмжийн дагуу бусад бүх хүнд ба хүндрэлтэй томуугаар өвдсөн эмчлүүлэгчийг

мөн адил оселтамивираар эмчилнэ. Томуугийн вирусын халдвартай жирэмсэн эмэгтэйд оселтамивирын тун 75 мг-аар өдөрт 2 удаа өгөх тунгаар өгөх ба үүнээс өндөр тунгаар өгөх нотолгоо одоогоор батлагдаагүй байна.

- Жирэмсэн эмэгтэй бусад өвчтөнтэй ижил шинж тэмдэг илрэх боловч илүү хурдан даамжирч аминд аюултай байдал үүсгэдэг /биеийн хөдөлгөөнд эсвэл тайван үед амьсгаадах, амьсгалахад төвөгтэй байх, хөхрөх, цустай эсвэл цэртэй ханиалгах, цээжээр өвдөх, ухаан санаа өөрчлөгдөх, 3 хоногоос дээш тогтвортой өндөр халуурах, артерийн даралт буурах/
- Жирэмсэний эрт үед халуурах/38 -с дээш/ нь ургийг амьгүй болгох жирэмсэний хожуу хугацаанд халуурах нь перинаталь үеийн эрсдэлийг ихэсгэдэг. А хүрээний /H1N1/вирусын халдварын улмаас өндөр халуурсан жирэмсэн, эсвэл төрлөг эхэлсэн үед болон хөхүүл ээжүүдэд парацетамолыг хэрэглэнэ.
- Жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд өөрт нь болон тэдний ар гэрт шингэн зүйл сайн ууж, тэжээллэг хоол хүнс хэрэглэхийн чухлыг тайлбарлан зөвлөнө.
- Урьдчилан сэргийлэх зорилгоор антибиотик эмчилгээг зөвлөхгүй.
- Хавсарсан халдвартай бол эрт эмчлэх ёстой. Нянгийн хавсарсан халдварыг эмчлэх антибиотик эмчилгээг сонгохдоо жирэмсний явц болон хөхүүлэхэд аюулгүй байдлыг бодолцон сонгоно.
- Уушгины хүнд хэлбэрийн хатгалгаатай, хүчилтөрөгчийг нэмэлтээр өгөх шаардлагатай бол захын цусны хүчилтөрөгчийн ханамжийг 92-95% байлгахад анхаарч хүчилтөрөгч эмчилгээг хийхийг зөвлөж байна.

4. Төрлөгийн үеийн томуугийн вирусын эмчилгээ

- А/Н1N1/ вирусийн халдварын үед дутуу төрөх болон төрөх өндөр эрсдэлтэй вирусын халдвартай эмэгтэйд:
- Токолитик эмчилгээг давуу тал болон сул тал болох тахикарди, гипотензи, бусад гаж нөлөөг тооцоолон хэрэглэхийг зөвлөсөн.
- Кортикостероидыг ургийн уушгины хөгжлийг дэмжих зорилгоор дутуу төрөх сэжигтэй болон дутуу төрж байгаа ээжид хийхдээ энэхүү заалтын дагуу тохирсон тунгаар хийж болно.
- А/Н1N1/ вирусийн халдвартай жирэмсэн эмэгтэйд урагт гачаал үүсэх эрсдэл ихтэй тул мэс заслын аргаар төрүүлэх эрсдэл нэмэгддэг.
- Томуугийн халдварын улмаас эмнэлзүйн байдал маш хүнд байгаа жирэмсэн эмэгтэйд кесар хагалгаагаар төрүүлэх, мэдээгүйжүүлэг хийх, үтрээгээр мэс заслын аргаар төрүүлэх зэргийн давуу сул тал, эрсдэлийг тооцоолон төрлөгийг удирдана.

5. ТТӨ-ний дэгдэлтийн үеийн жирэмсэн эмэгтэйд үзүүлэх тусламж үйлчилгээний шатлал:

- Жирэмсэн эмэгтэйг баг, сум, өрхийн эмчийн онцгой хяналганд авч, халдвараас сэргийлэх, эрт илрүүлэх, өвчний улмаас гарч болох хүндрэл, эмийн гаж нөлөөний талаарх мэдээлэл өгөх арга хэмжээг авна.
- Томуугийн вирусын халдварын сэжигтэй эсвэл халдварлагдсан жирэмсэн эмэгтэйг нэн дариу хэвтүүлэн эмчилнэ.
- А/Н1N1/ вирусын халдвар жирэмсний хүндрэл (зулбах, манас таталтын урьдал гэх мэт)-тэй хавсарсан төрөлт эхэлсэн тохиолдолд шаардлагатай тусламжийг эх барихын тусламж үзүүлэхээр тусгайлан бэлтгэсэн тасаг нэгжид мэргэжлийн эмч үзүүлнэ.
- Эхийг тээвэрлэх боломжгүй үед эх, ургийн амь насны заалтаар зайлшгүй үзүүлэх эх барихын болон бусад яаралтай тусламжийг тухайн эмэгтэйн хэвтэж буй эмнэлэгт холбогдох мэргэжлийн эмчийг дуудаж үзүүлнэ.

ТАВ. Томуу томуу төст өвчний халдвараас урьдчилан сэргийлэх, хяналтын арга хэмжээний зөвлөмж

Ерөнхий зүйл.

Томуугийн вирусийн хүнээс хүнд дамжих халдвар нь шууд бус ойрын зайн болон шууд амьсгалын замын хамгаалалтгүй хавьтлаар амьсгалын том дуслуар дамждаг. Томуугийн халдвар дамжихад агаарын олон давтагдах хижиг дусал нөлөөтэй эсэх нь тодорхойгүй боловч зарим нэгэн нөхцөл байдлын үед нөлөөтэй байж болно (Тухайлбал: Вирусийн халдвар дамжих эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг ханиалт, найтаалт үүсгэдэг ажилбарууд).

Иймд Халдварын сэргийлэлтхяналтын (ХСХ)-ийн арга хэмжээ нь агаар дуслын замаар вирусыг тархаахгүй байх үндсэн зорилттой.

Томуугийн вирусийн халдварын сэжигтэй болон батлагдсан өвчтөнийг эмчилж, сувилахад Халдвараас сэргийлэх болон хянах арга хэмжээний зөвлөмж нь :

Өвчтөнийг асарч, шууд харьцахдаа стандарт болон агаар дулаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг хэрэглэнэ:

1. Стандарт урьдчилан сэргийлэлт:

- Гар халдваргүйжүүлэлт: саван ус эсвэл спиртэнд суурилсан гар халдваргүйжүүлэх уусмал хэрэглэнэ
- Хувийн хамгаалах хувцас хэрэгсэл хэрэглэх: үүнд нүүрний хамгаалалт (амны хаалт болон нүдний шил эсвэл нүүрний бамбай) болон халат, цэвэр бээлий зэрэг багтана.

2. Агаар дулаас урьдчилан сэргийлэх:

- Хэрэв өвчтөнтэй ойролцоогоор 1 метрийн дотор эсвэл өвчтөний өрөөнд ажиллаж байгаа бол агаар дулаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах буюу нүүрний хамгаалалт өмсөнө.
- Өвчтөнд хүрэхийн өмнө болон дараа гараа халдваргүйжүүлж нэн даруй амны хаалтыг авна.
- Халдвар дамжих эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг ханиалт, найтаалт үүсгэх ажилбаруудыг гүйцэтгэхэд баримтлах ХСХ-ийн сэрэмжлэх арга хэмжээ (амьсгалын замын сорьц авах, амьсгалын замаас нээлттэй соруулга хийх, интубаци хийх, сэхээн амьдруулалт, бронхоскопи хийх гэх мэт):
- Тоосонцор шүүгчтэй маск (жишээ нь, N95 маск), ариутгаагүй цэвэр халат, бээлий зэргийг өмс.
- Өвчтөнд хүрэхийн өмнө болон дараа нь мөн бээлий халат, маскийг тайлсны дараа гараа халдваргүйжүүлнэ.

3. Зохиомол амьсгалтай болон амьсгалын замын эмчилгээ хийлгэж буй өвчтөнд зориулсан ХСХ-ийн арга хэмжээ:

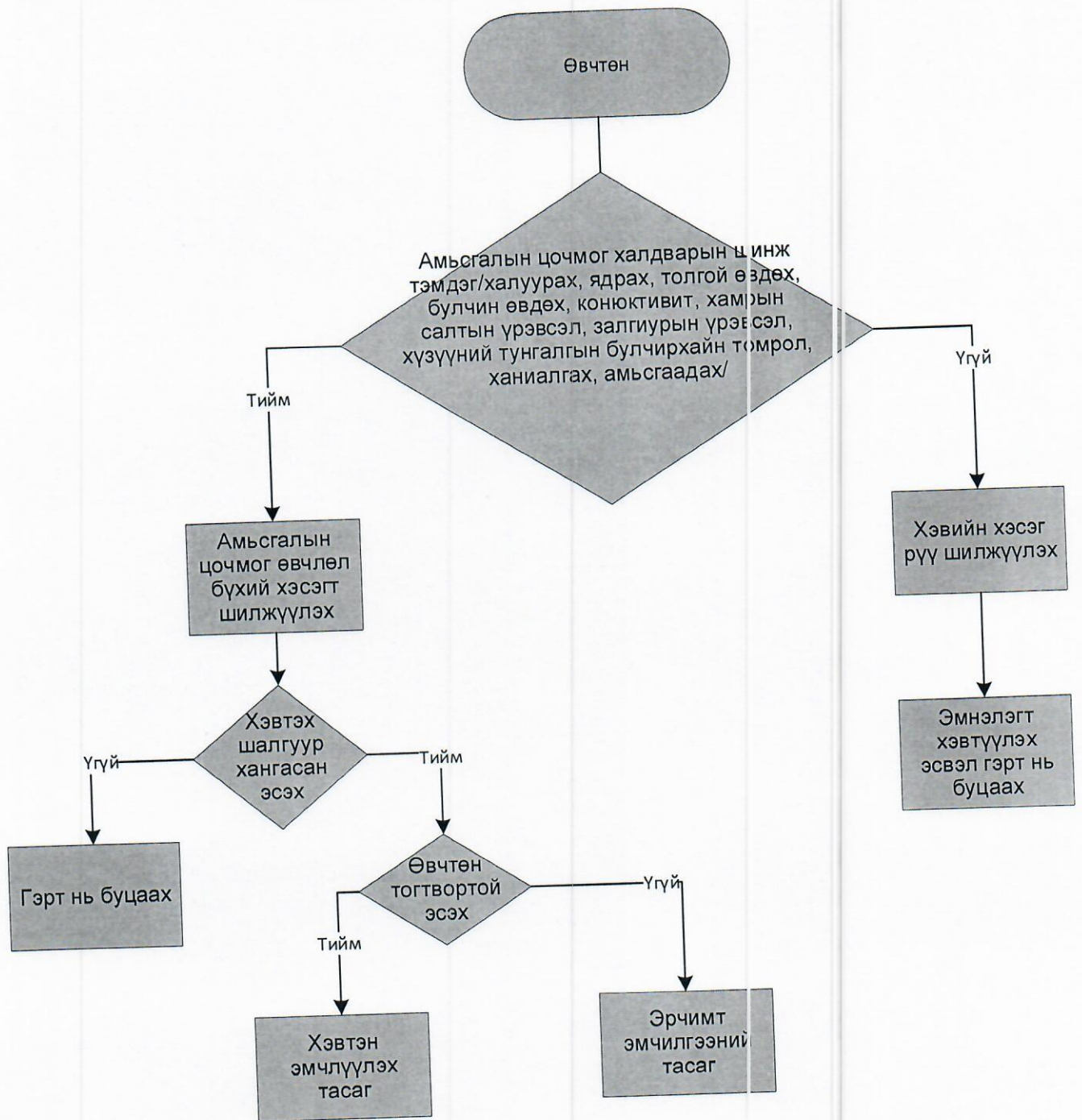
- Зохиомол амьсгалтай өвчтөнтэй ажиллах үед: Стандарт болон Агаар дулаас хамгаалах арга хэмжээ (Гэхдээ ханиалт, найтаалт үүсгэх ажилбаруудыг гүйцэтгэх үед тоосонцор шүүгчтэй маск хэрэглэх хэрэгтэй).

- Амьсгалын физик эмчилгээний үед: Стандарт болон Агаар дулаас хамгаалах арга хэмжээ. Боломжтой бол өвчтөндөө эмнэлгийн амны хаалт зүүлгэнэ.
- Небулязор эмчилгээний үед : Стандарт болон Агаар дулаас хамгаалах арга хэмжээ

НОМ ЗҮЙ

1. Standard guidelines for the clinical management of severe influenza virus infections Initial Guideline Development Group (GDG) Meeting WHO HQ, Geneva, 14-16 November 2017. http://www.who.int/influenza/resources/documents/clinical_management_guidance_group/
2. Lucille Blumberg, Cheryl Cohen, Halima Dawood et al (2017) Influenza NICD Recommendations for the diagnosis, prevention, management and public health response. Version 1.0 (24 May 2017) ; National Institute for communicable diseases. Available at: www.nicd.ac.za/wp-content/uploads/.../Influenza-guidelines-final_25_05_2017.pdf
3. WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 and other Influenza Viruses. Part I recommendation. Revised February 2010. available at: https://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/h1n1_use...20090820/en/
4. WHO, Pregnancy and pandemic influenza A (H1N1) 2009: Information for programme managers and clinicians. Available at: <http://www.who.int/wer/2009/wer8446.pdf>.
5. WHO, Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance Available at: https://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_management/
6. Won Suk Choi, Ji Hyeon Baek, Yu Bin Seo et al. Severe influenza treatment guideline. Korean J Intern Med 2014;29:132-147 <http://dx.doi.org/10.3904/kjim.2014.29.1.132>
7. Eddy Fan, Lorenzo Del Sorbo, Ewan C. Goligher et al, n Official American Thoracic Society/European Society of Intensive Care Medicine/Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guideline: Mechanical Ventilation in Adult Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. Am J Respir Crit Care Med Vol 195, Iss 9, pp 1253–1263, May 1, 2017.
8. Young-Jae Cho, Jae Young Moon et al, Clinical Practice Guideline of Acute Respiratory Distress Syndrome; Tuberc Respir Dis 2016;79:214-233. <http://dx.doi.org/10.4046/trd.2016.79.4.214>
9. WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 and other Influenza Viruses Revised February 2010 Part II Review of evidence
10. Клинические рекомендации “Грипп у взрослых” МКБ 10: J10/ J11 Год утверждения (частота пересмотра): 2017 (пересмотр каждые 3 года) Профессиональные ассоциации
11. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza
12. Клинические рекомендации Внебольничная пневмония МКБ 10: J13-J18 Год утверждения клинических рекомендаций (частота пересмотра): 2018 (пересмотр каждые 3 года) Профессиональные ассоциации: Российское респираторное общество, Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии
13. SARS, MERS and other Viral Lung Infections Number 72 June 2016 European Respiratory Society monograph
14. Chest radiological findings of influenza A H1N1 pneumonia A. Nicolini et al, L. Ferrerab, F. Raoc, R. Senaregad, M. Ferrari-Bravoe. Rev Port Pneumol. 2012;18(3):120---127
15. Role of chest xray in assessing the severity in H1N1 Influenza cases. Viral D. Panchal1, Purvi Desai2, Mahesh. K. Vadel3. National journal of medical research print ISSN: 2249 4995 | eISSN: 2277 8810

Хавсралт 1. Амьсгалын цочмог халдварын шинж тэмдэгтэй өвчтөнийг эрэмбэлэн ангилах өвчтөний урсгал



Хавсралт 2. Томуугийн халдварын сэжигтэй болон шинэ вирусийн халдвар авсан жирэмсэн эмэгтэйд үзүүлэх тусламж үйлчилгээний зураглал

