

## Амьсгалын замын халдвар үүсгэгч зарим вирус ба эмнэл зүйн илрэлийг харьцуулан судалсан дүн

*Б.Ариунхишиг<sup>1</sup>, Ч.Хишигмөнх<sup>2</sup>, О.Солонго<sup>1</sup>, Ш.Энхтөр<sup>1</sup>,  
Б.Дармаа<sup>2</sup>, Мина Накаучи<sup>3</sup>, Тоцумо Хагаяма<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Эх Хүүхдийн Эрүүл Мэндийн Үндэсний Төв, ЭМЯ, Монгол улс,  
<sup>2</sup>Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв, ЭМЯ, Монгол Улс,  
<sup>3</sup>Япон Улсын Халдварт Өвчний Үндэсний Хүрээлэн, Токио хот*



### Үндэслэл:

- ▶ Улирлын томуугийн дэгдэлтийн үед томуу, томуу-төст өвчин (ТТТӨ) нь 200 гаруй төрлийн вирусээр үүсгэгддэг ба өвчлөлийн халдварлалт хамран тархах түвшин нь бага насны хүүхдүүдийн дунд 30-48%-д хүрч, амьсгалын замын хүндэрсэн халдвараар эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэх, хүндрэх эрсдэл илүү тохиолддог.
- ▶ ТТТӨ оношлогдон эмчлэгдэж буй хүүхдүүдийн 90%-д нь үүсгэгчийг илрүүлж, эмнэлзүйн оношийг бүрэн тодруулж чадахгүй байна.
- ▶ ТТТӨ, бусад амьсгалын замын өвчин үүсгэгч вирусүүдийн тархалтыг тодорхойлж, эмнэл зүйн илрэлийг харьцуулах шаардлагатайг үндэслэн энэхүү судалгааг хийж байна.



## Хэвлэлийн тойм:

- ▶ 2008/2009, 2009/2010 он (Сэлэнгэ аймаг, Багануур дүүрэг) - ТТТӨ-ний тохиолдолын 58.8% - 84.6% 0-5 хүртлэх насны хүүхдүүд эзэлж байсан.[1]
- ▶ 2011/2012 оны хүйтний улиралд томуугийн В хэвшинжийн вирус давамгайлж А(Н3N2) ба цартахлын А(Н1N1) дэд хэвшинжийн вирус давамгайлж эмнэлэгт хэвтэлт ихэссэн.[2]
- ▶ ТТТӨ-өөр 0-15 насны хүүхэд зонхилон (80,6%) өвчилж, үүний дотор 1-4 насны хүүхдийн өвчлөл хамгийн өндөр (40,9%) байна. 2014-2017 онуудад томуугийн А хүрээний (Н1N1, Н3N2 ) вирус зонхилж (59,9-78,8%) байгаагийн зэрэгцээ RSV жилээс жилд нэмэгдэж ( 20,5-39,7%) байна. ( Монголын хүүхдийн анагаах ухаан 2017он )

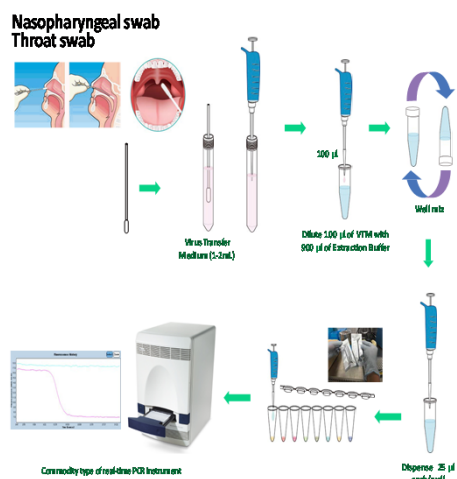


- Италийн судлаачдын бронхолит өвчнөөр эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн 12 сар хүртэлх насны 182 хүүхдийн хамрын угаадас сорьцонд амьсгалын замын өвчлөл үүсгэгч 14 вирус илрүүлсэн судалгааны үр дүнгээр **57,2% нь эерэг** үр дүнтэй гарснаас **41,2% нь RSV**, 12,2% нь бокавирус, **8,8% нь риновирус** байсан байна. [3]
- Хонг Конгд амьсгалын замын өвчний улмаас эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн хүүхдүүдээс 12 сарын хугацаанд цуглуулсан 475 сорьцонд мультиплекс ПГУ-ын аргаар амьсгалын замын өвчин үүсгэгч 20 вирус илрүүлэх судалгааны үр дүнд **47% нь эерэг** үр дүнтэй байснаас **томуу, иж томуугийн вирус ба RSV 51%** -ийг нь эзэлж байжээ. [7]
- Томуугийн А вирус 3 ба 6 сард, томуугийн В вирус 1, 2, 4 саруудад, RSV 2-9 сарын хооронд, аденовирус холимог саруудад хамгийн их дэгдэлттэй байсан бол риновирус болон коронавирус өвөл болон хавар эрт гарч байсан байна. [7]



## Арга, аргачлал:

ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-т 2016-2017 онд хэвтэж эмчлүүлсэн 417 хүүхдэд хамар, залгиурын арчдас цуглуулж Япон улсын Токио хотын Халдварт Өвчний Үндэсний Хүрээлэнгийн захиалгаар “EIKEN” компанид үйлдвэрлэсэн RT-LAMP цомог ашиглан ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторид түгээмэл тохиолддог ТТТӨ-ний вирусийг илрүүлж, эмнэлзүйн шинжийг асуумжаар авч насны бүлэг болон вирусын эерэг, сөрөг тохиолдлоор харьцуулан судалж байна.



## Үр дүн:

### 2016 - 2017 онд 417 эмчлүүлэгч:

- Сорьцод вирус илэрсэн 190 (45.56%) тохиолдол
- 0-12 сартай хүүхдэд 99 /190 (51.3%) тохиолдол
- ТТТӨ-д гэртээ өртсөн 369 - 78.3%
  - вирус илэрсэн 169
  - вирус илрээгүй 200
- Гэр, хашаа байшинд 266 - 63,7%

## Илэрсэн вирус:

- ▶ A /H1N1/
- ▶ Influenza B
- ▶ Респиратор – синтициаль вирус
- ▶ Хүний метапневмовирус
- ▶ Риновирус
- ▶ Иж томуугийн вирус
- ▶ Хүний бока вирус
- ▶ Корона вирус
- ▶ Аденовирус



### Респиратор- синтициаль вирус:

- 94/190(49.5%) тохиолдол

### Насны бүлгээр:

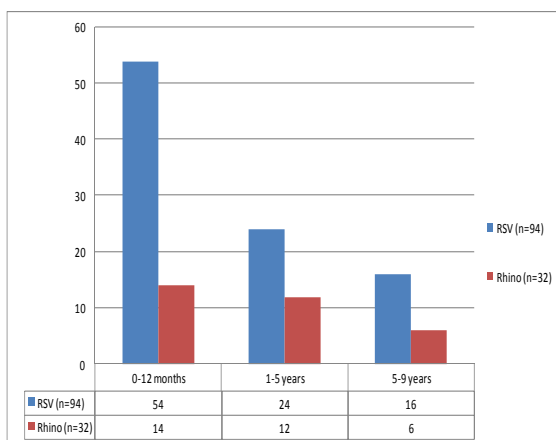
- 0-12 сартайд 54/94(57.4%)
- 1-4 настайд 24/94 (25,5%)
- 5-9 настайд 16/32 (17%)

### Риновирус:

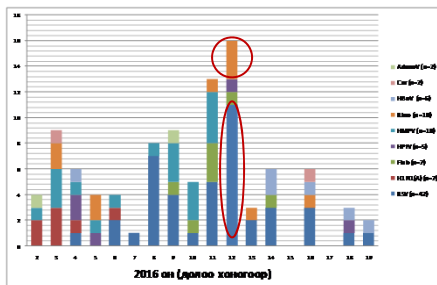
- 32/190 (16,8%) тохиолдол

### Насны бүлгээр:

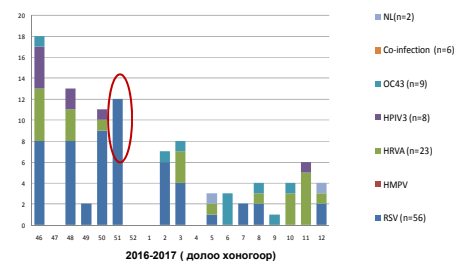
- 0-12 сартайд 14/32 (43,7%)
- 1-4 настайд 12/32 (37,5%)
- 5-9 настайд 6/32 (18,7%)



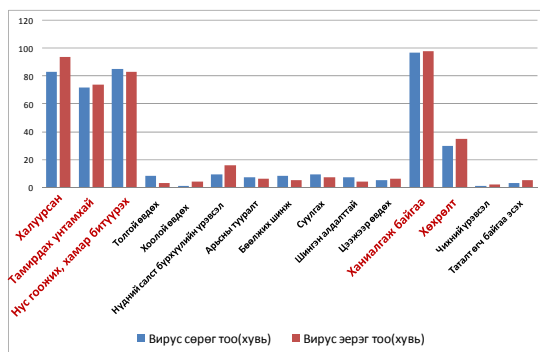
**Эпидемиологийн долоо хоногээр вирусын хөдлөл зүйг гаргахад  
2016 онд 8-12 дахь долоо хоногт, 2016-2017 онд 46-51 дэх долоо хоногт  
вирусын илрэлт нэмэгдэж байсан.**



Зураг 1. ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-аас цуглуулсан сорьц, илэрсэн вирус (эпидемиологийн долоо хоногээр)



Зураг 2. ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-аас цуглуулсан сорьц, илэрсэн вирус (эпидемиологийн долоо хоногээр)



Эмнэл зүйн шинжүүдийн хувьд томуу зэрэг ба сөрөг бүлэгт халуурах (93%), хамар битүүрэх/ нус гоожих(81%), ханиалгах(99%) шинжүүд зонхилон илэрсэн.

Респиратор-синцитиаль, риновирусийн халдварын үед дундаж ор хоног 7 байгаа нь бусад хэв шинжээр үүсгэгдсэн өвчлөлийн тохиолдолуудтай харьцуулахад явц удаан байна.



## АЗЦХӨ ба үүсгэгчийн хоорондын шүтэлцээ

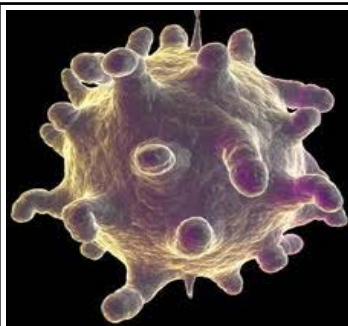
“Хүүхдийн амьсгалын замын цочмог халдвар” Д.Малчинхүү, Н.Жаргалсайхан, Г.Оросоо

Амьсгалын замын цочмог халдварын байрших бүс	Үүсгэгч вирус Ихэнх тохиолдолд	Зарим ховор тохиолдолд
Хамар, залгиурын үрэвсэл	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Риновирус, иж томуу ба томуугийн вирус</li> <li>• Коронавирус, RS вирус герпесийн вирус</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аденовирус</li> <li>• Коксаки вирус</li> <li>• ECHO вирус</li> <li>• Эпштейн - Баррын вирус</li> </ul>
Сахуулайт үрэвсэл	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Иж томуугийн вирус</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Томуугийн вирус</li> <li>• Аденовирус</li> <li>• RS - вирус</li> <li>• Улаанбурханы вирус</li> </ul>
Гуурс-гуурсанцрын үрэвсэл	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS вирус</li> <li>• Иж томуугийн вирус</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Томуугийн вирус</li> </ul>
Уушгины үрэвсэл	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS вирус</li> <li>• Иж томуугийн вирус</li> <li>• Томуугийн вирус</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аденовирус</li> <li>• Улаанбурханы вирус</li> <li>• Салхин цэцгийн вирус</li> </ul>



### Респираторно-синцитиальны вирусийн халдвар (RSV)

- ▶ Бөглөрөлтөт бронхит, бронхиолит хэлбэрээр амьсгалын дутагдалд хүргэдэг.
- ▶ Дутуу нярай, уушгины дутуу хөгжилтэй, зүрхний гажигтай, уушгины архаг эмгэгтэй хүүхдүүд илүү өртөмтгий байдаг онцлогтой.



### *Риновирусийн халдвар (Rhinovirus)*

- ▶ Энтеровирустай төстэй, гадаад орчинд тэсвэр муутай.
- ▶ Вирус хамрын салстаар дамжин орох ба хамраас шингэн нус их хэмжээтэй ялгарч, хамрын үүдэн хэсэг шархална.
- ▶ Залгиурын ар хананд өнгөр харагдах ба хүзүүний тунгалагийн зангилаанууд томрох шинжүүд илэрнэ.



- ▶ Вирусийн эсрэг эмийн хэрэглээ 2%, эмчлүүлэгчдийн 66.9 % антибиотик хэрэглэсэн, эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн хүүхдүүдийн хувьд тохиолдол бүрт уушгины хатгалгаа, амьсгалын замын цочмог халдварын хүнд хэлбэр илэрсний улмаас эмнэл зүйн удирдамжийн дагуу антибиотик эмчилгээ дунджаар 6 хоног хэрэглэв.
- ▶ Судалгаанд хамрагдсан вирус илрээгүй хүүхдүүд нь томуугийн вакцинд огт хамрагдаагүй, томуу эерэг бүлгээс нэг хүүхэд вакцинд хамрагдсан байв.
- ▶ ДЭМБ-аас эрсдэлт бүлгийн хүн амыг жил бүр томуугийн вакцинд хамруулах стратеги, зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх, хүн амын эрүүл мэндийн боловсролыг сайжруулахад анхаарах шаардлага байна.



## ***Дүгнэлт:***

---

- ▶ ТТӨ-ний эмчлэгдэх хугацааг богиносгох, хүндрэлээс сэргийлэх, эмийн хэрэглээг оновчтой болгохын тулд эрүүл мэндийн байгууллагуудад вирус илрүүлэх хурдавчилсан шинжилгээг нэвтрүүлж, вирусийн эсрэг эмчилгээг эрт эхлэх
- ▶ Бактериологийн шинжилгээний хүртээмжийг сайжруулж антибиотикийг мэдрэг чанарыг үндэслэн хэрэглэх зарчимд шилжих
- ▶ Эрсдэлт бүлгийн хүн амыг жил бүр томуугийн вакцинд хамруулах стратеги, зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх, хүн амын эрүүл мэндийн боловсролыг сайжруулахад анхаарах
- ▶ ТТӨ өвчин үүсгэгч вирусийн хөдлөл зүй нь өвчтний нас, жилийн улирлаас хамааралтай байх хандлагатай бөгөөд монгол орны онцлогийг олж тогтоохын тулд энэ судалгааг цаашид үргэлжлүүлнэ.




---

## ***Талархал:***

*Монголд хийгдсэн энэ судалгааны ажил нь Япон улсын Токио хотын AMED сангийн санхүүжилтээр хийгдсэн болно.*

***Acknowledgements:*** *The research work is part of the collaboration research in Mongolia funded by AMED fund in Japan, Tokyo.*





**АНХААРАЛ ХАНДУУЛСАНД БАЯРЛАЛАА**