

Вирусийн геномын судалгаа



УДИРДАГЧ

Г.Цогзолмаа

АУ-ны доктор, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн судлаач

СУДАЛГААНЫ БАГИЙН ГИШҮҮД:

Б.Дармаа, АУ-ны доктор, дэд профессор, ХӨСҮТ-ийн вирус судлалын лабораторийн эрхлэгч

Ц.Билэгтсайхан, АУ-ны доктор, дэд профессор, ХӨСҮТ-ийн ерөнхий захирал

С.Цогтсайхан, АУ-ны доктор, АШУҮИС-ийн профессор

Ж.Байгалмаа, ХӨСҮТ-ийн Тандалт судалгаа эрхэлсэн дэд захирал

Б.Бумдэлгэр, АУ-ны доктор, ХӨСҮТ-ийн НЛА-ны дарга

Л.Баттөр, АУ-ны доктор, дэд профессор

Ц.Наранзул, АУ-ны доктор, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн вирус судлаач

С.Анхбаяр, ХӨСҮТ, Вирус судлалын лабораторийн судлаач

Н.Баясгалан, ХӨСҮТ-ийн вирусологийн лабораторийн эмч

Ж.Нямсүрэн, ХӨСҮТ-ийн Халдварт өвчний тандалт судалгааны албаны дарга

Б.Ганцоож, ХӨСҮТ-ийн Томуугийн үндэсний нэгжийн дата менежер

Ч.Хишигмөнх, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн судлаач

Б.Цэрэндулам, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн техникч

Б.Пүрэвбат, ХӨСҮТ-ийн гэрээт ажилтан

SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарыг илрүүлэх судалгаа

SARS-CoV-2 вирусийн хувилбар

“Манай улсад КОВИД-19 халдварын тархалтыг үүсгэж буй SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарыг хурдан шуурхай илрүүлж, вирусийн хувилбараас үүдэлтэй эрсдлийг үнэлэх, хариу арга хэмжээний бодлого боловсруулахад чухал ач холбогдолтой”

ҮНДЭСЛЭЛ

ДЭМБ-аас тодорхойлоод буй SARS-CoV-2

вирусийн “анхаарал татах” (variant of concern) 4 хувилбар (альфа, бетта, дельта, гамма) болон “судлагдаж буй” (variant of interest) 2 хувилбар (лямбда, мю)-нь өвчний

эмгэг төрүүлэх, халдварлах, дархлааны хариу урвалаас зугтах зэрэг шинж чанарт нөлөөлж, анх БНХАУ-д халдварын тархалт үүсгэж байсан хувилбараас илүү “аюултай” хэлбэрт шилжин судлаачдын анхаарлыг татаад байна. Жишээ нь: Альфа (B.1.1.7) хувилбар халдварлах чадвар 50% нэмэгдсэн, EUA monoclonal antibody эмчилгээний аргад саармагжуулалтын нөлөө маш бага байсан, өвчин хүндрэл үүсгэх зэрэг нь нэмэгдсэн бол дельта (B.1.617.2) хувилбар өмнөх хувилбаруудаас халдварлах чадвар 2 дахин их, EUA monoclonal antibody эмчилгээний саармагжуулах нөлөөг бууруулдаг, дархлаажуулалтанд хамрагдаагүй хүмүүст илүү хүнд хэлбэрээр өвчилдөг буюу эмнэлзүйн илүү хүнд илрэлтэй нь нотлогдоод байна. Лямбда, мю хувилбар нь вакцины дараах дархлааны хариу урвалаас зугтах эрсдэлтэй байх магадлалтай байгаа бөгөөд одоогоор судлагдаж байна. Иймээс манай улсад КОВИД-19 халдварын тархалт үүсгэж буй SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарыг цаг алдалгүй, түргэн шуурхай илрүүлэн, тандан судалж, улмаар халдварын эсрэг хариу арга хэмжээг үр дүнтэйгээр богино хугацаанд зохион

байгуулахад дэмжлэг болох шаардлагатай байна.

ЗОРИЛГО

Манай улсын хэмжээнд КОВИД-19 халдварын тархалт үүсгэж буй SARS-CoV-2 вирусийн геномын хувилбарыг тандан судалж, тэдгээрийн хөдлөл зүйг тодорхойлох

ЗОРИЛТ

1. Улаанбаатар хотын хэмжээнд КОВИД-19 халдварыг үүсгэж буй SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарын тархалт, хөдлөлзүйг тодорхойлох;
2. Хөдөө орон нутаг (21 аймаг)-т КОВИД-19 халдварыг үүсгэж буй SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарын тархалт, хөдлөлзүйг тодорхойлох;

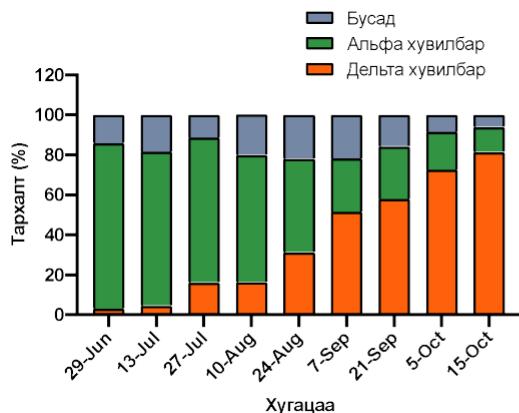
АРГА ЗҮЙ

Улаанбаатар хотын 9 дүүрэг, 21 аймгаас БХ-ПГУ шинжилгээгээр “ээрэг” хариу бүхий сорьцыг 7-14 хоногийн давтамжтайгаар цуглуулан, БХ-ПГУ шинжилгээний аргаар SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарыг илрүүлсэн. Вирусийн рибонуклэйнхүчил (PHX) ялгахдаа ExiPrep™96 Viral DNA/RNA цомог, EP96L-BXD035 бүрэн автомат PHX/ДНХ ялгагч машин ашиглан Allplex™ SARS-CoV-2 (Variant-I), Seegene; Allplex™ SARS-CoV-2 (Variant-II), Seegene; Novaplex™ SARS-CoV-2 (Variant-IV), Seegene цомгуудыг

Үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу ашиглан SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарын онцгой мутацит сайтыг илрүүлэн SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарыг тандан судалсан.

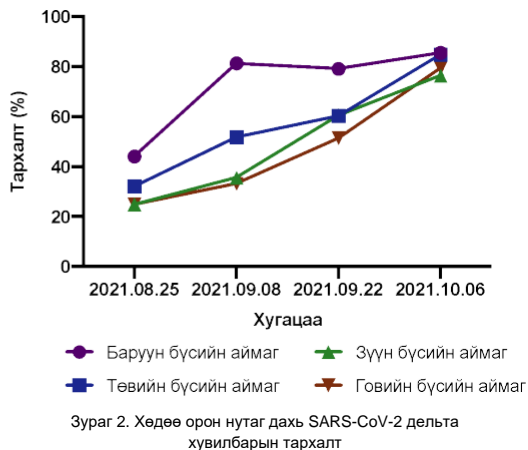
ҮР ДҮН

Улаанбаатар хотын хэмжээнд 6 сарын 29-ны байдлаар SARS-CoV-2 вирусийн альфа хувилбарын тархалт 82.8%, дельта хувилбарын тархалт 3.1%, бусад хувилбарын тархалт 14.1% байсан бол 10 сарын 15-ны байдлаар альфа хувилбарын тархалт 12.5% болж буурсан бөгөөд дельта хувилбарын тархалт 81.4% болж өссөн ба бусад хувилбарын тархалт 6.1% бүртгэгдэв (Зураг 1).



Зураг 1. Улаанбаатар хотын хэмжээнд халдварын тархалт үүсгэж буй SARS-CoV-2 вирусийн хувилбарын хөдлөл зүй

Хөдөө орон нутгийн хувьд 2021 оны 8 сарын 25-ны байдлаар дельта хувилбарын тархалт баруун бүсийн аймгуудад өндөр тархалттай байсан бөгөөд 10 сарын 6-ны байдлаар тархалтын хувь хөдөө орон нутагт 76.5-85.7% байв (Зураг 2).



Зураг 2. Хөдөө орон нутаг дахь SARS-CoV-2 дельта хувилбарын тархалт

ДҮГНЭЛТ

КОВИД-19 халдварыг үүсгэгч SARS-CoV-2 вирусийн альфа хувилбар 2021 оны 9 сар хүртэлх хугацаанд тархалтын дийлэнх хувийг эзэлж байсан бол 9-10 сард дельта хувилбар зонхилон тархаж байна.