

"СҮРЬЕЭ БОЛОН ЯМ ӨВЧНИЙ ХЯНАЛТ" ТӨСЛИЙН ХАМТАРСАН ЗОХИЦУУЛАХ ХОРООНЫ ГУРАВДУГААР ХУРЛЫН ТЭМДЭГЛЭЛ

Огноо: 2024 оны 2 дугаар сарын 21-ний өдрийн 09.00-11.30 цагт
/Улаанбаатарын цаг/

Хаана: Монгол Улс, Эрүүл мэндийн яамны хурлын Б заал

Оролцогчид: Хамтарсан зохицуулах хорооны дарга, гишүүд

Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны ЖАЙКА байгууллага, Эрүүл мэндийн судалгаа, хөгжлийн байгууллагын "Тогтвортой хөгжлийн төлөө шинжлэх ухаан, технологийн судалгааны түншлэл" (SATREPS)-ийн дэмжлэгтэй хамтарсан "Сүрьеэ болон ям өвчний хяналт" төслийн Хамтарсан зохицуулах хороо (ХЗХ)-ны гуравдугаар хурлыг 2024 оны 2 дугаар сарын 21-ний өдрийн 09:00-11:30 (Улаанбаатарын цаг) цагийн хооронд тэнхим болон онлайн хэлбэрээр зохион байгууллаа.

Хурлыг батлагдсан хөтөлбөрийн дагуу Эрүүл мэндийн яамны Нийтийн эрүүл мэндийн газрын дарга, төслийн захирал Д.Баярболд удирдсан бөгөөд хуралд оролцох 83 гишүүнээс оролцсон 62 буюу хурын ирц 74.7% байв. Онлайн 13 оролцогч, тэнхимээр 49 албан тушаалтан оролцсон.

Тус зохицуулах хорооны хурлаар:

1. Төслийн үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн явц, Институт тус бүр 15-20 минут
2. Төсөл хэрэгжилтэд тулгамдаж буй бэрхшээл, асуудлууд
3. Хурлын оролцогчидтой санал солилцох зэрэг асуудлыг хэлэлцүүлэв.

Хурлыг Төслийн захирал, НЭМГ-ын дарга Д.Баярболд даргалан явуулав.

Хөтөлбөрийн дагуу НЭМГ-ын дарга Д.Баярболд хурлыг нээж үг хэлэв.

Төслийн захирал, НЭМГ-ын дарга Д.Баярболд хэлсэн үгэндээ: "Төслийн хамтарсан зохицуулах хорооны хурлыг бид 3 дахь удаагаа хамтран зохион байгуулж, төслийн үйл ажиллагааны хэрэгжилт, тулгамдаж буй бэрхшээл, хурлын оролцогчидтой санал солилцож, асуудлыг шийдвэрлэн өнөөдрийг хүртэл үйл ажиллагааг тасралтгүй хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

Монгол Улс төдийгүй дэлхий дахинд аюул учруулсан Ковид-19 цар тахлын нөхцөл байдлыг амжилттай даван туулж, хамтарсан зохицуулах хорооны өмнөх хоёрдугаар хурлаас хойш 2023 онд бид төслийн хэрэгжилтэд асар олон ахиц дэвшлийг гаргаж ложистикийн асуудлыг амжилттай шийдвэрлэж, 2023 оны эхний хагас жилд төслийн тоног төхөөрөмжийг Монголруу татан авч, оношилгоонд ашиглаж чадлаа.

Боловсон хүчний чадавхийг сайжруулах зорилгоор хилийн чанад дахь сургалтанд хоёр байгууллагын 15-16 мэргэжилтэнг сургаж, дэвшилтэт технологийг ашиглах суурь чадварыг эзэмшүүлэд байна. 2024, 2025 он бол энэхүү төслийн хэрэгжилтийн шийдвэрлэх жил бөгөөд төслийн хүрэх 4 үр дүн болох үхрийн сүрьеэ болон ям өвчний халдварыг илрүүлэхэд дэвшилтэт технологийг хэрэглээнд нэвтрүүлж, Монгол Улсад одоогийн хэрэглэгдэж байгаа сүрьеэ, ям өвчнийг оношлох аргыг шинэчлэх, адууны ям, үхрийн сүрьеэ зэрэг зооноз өвчний тархалт, халдварлалтын бодит нөхцөл байдлыг ийлдэс судлал, молекул биологийн аргаар тогтоох, нэг эрүүл мэнд (One health) үзэл баримтлалд тулгуурласан зоонозын халдварт өвчнийг хянах платформыг бий болгох томоохон зорилт бидний өмнө тавигдаж байна. Өнөөдрийн хамтарсан зохицуулах хорооны гуравдугаар хурлаар бүх хамтрагч талуудын төслийн хэрэгжилтийн явцын талаарх илтгэлийг сонсож, цаашид анхаарах асуудлыг хэлэлцэж, тодорхой шийдвэр гаргана хэмээн найдаж байна." гэж тэмдэглэн хэлэв.

ЖАЙКА-ийн Монгол дахь Төлөөлөгчийн газрын орлогч дарга Ёшимура Токүжи ХЗХ-ны гуравдугаар хуралд мэндчилгээ хүргэж үг хэлэв.

"Өнөөдрийн ХЗХ-ны хуралд хүрэлцэн ирсэн та бүхэнд талархал илэрхийлье. Коронавирусийн халдвар дэлхий даяар тархснаас улбаатай улс хоорондох аяллын хязгаарлалт, логистикийн саатал зэрэг нь бидний үйл ажиллагаанд тодорхой хэмжээний саад бэрхшээл учруулж байсан хэдий ч төслийн үйл ажиллагааг тасралтгүй үргэлжлүүлж ирсэн та бүхэнд чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье. Ковид цар тахлаас хойш ХЗХ-ны хуралд Япон талын судлаач, мэргэжилтнүүд анх удаа биечлэн оролцож байгаад туйлын баяртай байна.

Коронавирусийн халдвар тархсанаар дэлхий даяар "зоонозын өвчин"-тэй холбоотой асуудлын талаарх мэдлэг мэдээлэл нэмэгдэхийн зэрэгцээ ирээдүйд гарч болзошгүй халдварт өвчний тархалтад урьдчилан бэлтгэх шаардлага тулгарч байна. Энэхүү төслийн хамтарсан судалгаанаас Монгол Улсын хөгжлийн асуудлыг шийдэхэд хувь нэмэр оруулаад зогсохгүй бусад улс орнуудад ч жишээ болохуйц үр дүн гарна гэж бид найдаж байна. ЖАЙКА нь 2020 онд Даян дэлхийн эрүүл мэндийн санаачилгыг эхлүүлсэн бөгөөд өнөөг хүртэл олон улсад хуримтлуулсан хамтын ажиллагааны туршлага болон шинэ хамтын ажиллагааны түншүүдийн сүлжээгээр дамжуулан Universal health coverage/бүх нийтийн эрүүл мэндийн тогтвортой байдлыг хангахад бодитой дэмжлэг үзүүлэхээр ажиллаж байна. Энэхүү төсөл нь дээрх санаачилгыг хэрэгжүүлэхэд хувь нэмрээ оруулах чухал төслийн нэг юм. Төсөл дуусах хүртэл жил хагасын хугацаа үлдээд байгаа тул цаашид Япон, Монгол талын хамтын ажиллагаа, уялдааг холбоог илүү сайжруулах шаардлагатай.

Өмнөх ХЗХ хурал дээр яригдаж байсан судалгаанд ашиглах урвалж материалын худалдан авах ажиллагаа сүүлийн нэг жилд нэлээд эрчимжсэн хэдий ч зарим нэг

урвалжийг импортоор авахад хүндрэлтэй байгаа гэсэн мэдээлэл байна. Энэ асуудлыг шийдвэрдлэхэд дээр та бүхний зүгээс тодорхой гарц гаргалгааг олж, дэмжлэг үзүүлэхийг хүсье.

Өнөөдрийн хурлаар төслийн хэрэгжилтийн талаар талууд нэгдсэн ойлголттой болохын зэрэгцээ 2025 онд төсөл дуусахаас өмнө PDM буюу төсөл төлөвлөлтийн матрицийн дагуу хэрэгжүүлж дуусгах шаардлагатай ажлуудын явцаа нягталж, Япон, Монгол талын судалгааны институт, боловсролын болон төрийн байгууллагуудаас бүрдсэн зоонозын өвчнийг хянах цогц үйл ажиллагааны платформыг бий болгоход анхаарал хандуулан ажиллах хэрэгтэй" талаар мэндчилгээндээ дурьдлаа.

Илтгэл 1: Төслийн ахлах зөвлөх (Япон талын үндсэн судлаач), Хоккайдо их сургуулийн мал эмнэлгийн факультет эмнэлзүйн шинжлэх ухааны эмгэг судлалын лабораторийн профессор Профессор Такаши Кимүра Хоккайдо их сургуулийн ямын судалгаа, төслийн үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн явц, цаашид хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны талаар илтгэл танилцуулав.

Бид иммунохроматографийн арга дээр суурилан адууны ям өвчнийг оношлох хурдан оношилгооны аргыг хөгжүүлж байна. Адууны ям өвчнийг оношлоход ХХУ, Арьсны сорил буюу ямлуур, Нян судлал, Роз-Бенгал тест зэргийг ашигладаг. ХХУ урвал нь МАЭМБ-аас зөвлөдөг, мэдрэг чанар өндөртэй гэвч хуурамч эерэг гаргах магадлалтай, цаг хугацаа их шаардлагатай. Арьсны сорил нь тодорхой бус үр дүн өгдөг мөн ХХУ-аар хуурамч эерэг гаргах магадлалтай. Нян судлалын арга нь оношилгоонд хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг боловч олон хоног шаарддаг мөн аюулгүй ажиллагааны дүрмийг сайн мөрдөж хийгээгүй тохиолдолд халдвар авах магадлалтай. Роз-Бенгал нь өвөрмөц ба мэдрэг чанар багатай. Одоогоор оношилгоонд ФХЭБУ болон Иммуноблотийн аргийг хөгжүүлж байгаа боловч энэ нь үнэтэй ба тоног төхөөрөмж их шаарддаг.

Иммунохроматографикийн тест нь энгийн процедуртай, 15-20 минут буюу бага хугацаа шаарддаг мөн үнийн хувьд боломжийн юм. Иммунохроматографикийн тест нь дээж хийх хэсэг, коньюгатын үе шат явагдах хэсэг, нитроцеллюлет мембран явагдах хэсэг (B.Mallei-н антиген суулгасан хэсэг), шингээгч хэсэг гэх хэсгүүдээс тогтсон.

Бид B.Mallei-н гурван эсрэгтөрөх чанар болох GRoEL, HCP1, WCL-ийг судалсан.. Эдгээр нь шууд бус ФХЭБУ дээр хамгийн өндөр мэдрэг болон өвөрмөц чанартай байдаг

Энэ удаагийн шинжилгээнд зөвхөн HCP1 эерэг зураас үзүүлсэн харин GroEL болон WCL эерэг зураас үзүүлээгүй тул бид HCP1-ийг иммунохроматографикийн тестийн эсрэгтөрөгч болгон дараагийн шинжилгээнүүдэд ашигласан.

Ийнхүү бид Монголоос цуглуулсан адууны ийлдэс дээр шинжилгээ хийж иммунохроматографикийн тестийн мэдрэг болон өвөрмөц чанарыг үнэлсэн. Тестийн зураасын өргөнийг 0-10 хүртэл 11 оноогоор үнэлсэн. 3 ба түүнээс дээш эрчимтэй зураас үзүүлснийг нь эерэг гэж тодорхойлсон.

Шинжилгээгээр халдваргүй 50-н адууны ийлдэс бүгд сөрөг гарсан бөгөөд адууны ям өвчнөөр өвчилсөн адууны ийлдсэнд хийсэн шинжилгээнд 47-оос 44 нь халдвартай гарсан. Бид шинжилгээний үр дүнд тулгуурлан мэдрэг чанарыг 93.6 хувь, өвөрмөц чанарыг 100 хувь гэж тодорхойлсон.

Судалгааны үр дүнд үндэслэн HCP1 уургийг ашигласан иммунохроматографикийн тестийг адууны ям өвчнийг оношлох ийлдэс судлалын түргэн оношилгоонд ашиглах нь зүйтэй гэж үзэж байна. Түүнчлэн ФХЭБУ-аар эерэг болон мэдрэг чанар өндөртэй гарсан GroEL болон WCL нь энэ удаагийн иммунохроматографикийн тестээр эерэг зураас өгсөнгүй. Цаашид HCP1 иммунохроматографикийн тестийн мэдрэг чанарыг нэмэгдүүлж цусанд B.Mallein эсрэг IgG бага хэмжээтэй байсан ч эерэг зураас үзүүлэх чадамжтай болгох шаардлагатай байна. Мөн GroEL болон WCL ашиглан иммунохроматографикийн тестийн арга боловсруулах асуудал байна.

- Эцэст нь төсөлд зориулан тодорхой санал хүсэлт хэлмээр байна. Бидэнд одоогоор зөвхөн 1.5 жил л үлдээд байна. Тийм учраас бидэнд анхаарал хандуулан ажиллах шаардлагатай асуудлууд байна.
- Юун түрүүнд Сүрьеэ болон Ямын амьтнаас хүнд халдварлах эрсдэлийн үнэлгээг гүйцэтгэх шаардлагатай байна. Ялангуяа ям өвчний амьтнаас хүнд халдварлах судалгаа бага хийгдсэн байгаа. Энэ чиглэлээр үр дүнд хүрэхийн тулд хүний B.Mallein халдварын эпидемийн тархвар зүйн үнэлгээг засаж шинэчлэх шаардлагатай байна гэж үзэж байна.
- PDM2.5 дээр бид эхэндээ уушгины хатгалгаатай өвчтөнүүдээс цэр болон хоолойны арчдас авч b.mallein геномыг лампаар шинжлэхээр төлөвлөсөн байсан. Гэвч энэ аргаар ямтай адуутай харьцуулсан хүмүүсийг сонгож шинжлэхэд хүндрэлтэй гэж үзэж байна.

Тийм учраас бид энэ шинжилгээний аргийг өөрчилж B.mallein халдвартай адуу малладаг малчдаас цусны дээж авч ийлдсэн дэхь эсрэгбиетийн титрээр халдварыг үнэлэхийг хүсэж байна. Энэ бол бидний санал юм шүү.

Мөн бид шинэ шинжилгээний аргууд боловсруулсан гэхдээ зарим урвалжуудийг Улаанбаатараас олж авахад хүндрэлтэй байна. Ийм учраас энэ талаарх та бүхний хамтийн ажиллагаанд найдаж байна. Энэ талаар та бүхнийг хамтарч ажиллана гэж бодож байна.

Төслийн цаашдын ажилд санал хүсэлт хэлье. Бидэнд 1 жил хагасын хугацаа үлдээд байна. Анхаарал хандуулж ажиллах шаардлагатай асуудлууд байна. Үүнд сүрьеэ ямын амьтнаас хүнд халдах эрсдлийн үнэлгээг гүйцэтгэх шаардлагатай байна. B mallei -ийн амьтнаас хүнд халдах эрсдлийн судалгаа бага хийгдсэн байгаа. Энэ чиглэлээр үр дүнд хүрэхийн тулд PDM2.5 дээр үзүүлсэн " Хүний B mallei -ийн халдварын епидемиологийн тархвар зүйн үнэлгээг засаж шинэчлэх шаардлагатай байна гэж үзэж байна. Бид эхэндээ уушгины хатгалгаатай өвчтнүүдээс цэр болон хоолойн арчдас авч B mallei -ийн генийг ЛАМП аргаар шинжлэхээр төлөвлөсөн байсан. Гэвч энэ аргаар ямтай адуутай харьцсан хүнийг сонгож шинжлэхэд хүндрэлтэй гэж үзэж байна. Иймд энэ шинжилгээний аргыг өөрчилж B mallei -ийн халдвартай адуу малладаг малчдаас цусны дээж авч ийлдэсэнд дэх эсрэг биетийн халдварыг үнэлэх шаардлагатай байна. Бид шинэ шинжилгээний аргууд боловсруулсан боловч зарим шинжилгээний урвалжуудыг Улаанбаатараас олох боломжгүй байна. Энэ тал дээр та бүхнийг хамтарч ажиллана гэж бодож байна.

PDM3.3.3 дээр B mallei -ийн халдвартай адуунд эмгэг гистологийн шинжилгээ хийх заалт хийсэн байгаа. Мал эмнэлгийн сургуулийн лаборатори дээр камер бүхий микроскоп суурилуулах хүсэлтэй байна. Та бүхэнд баярлалаа.

Илтгэл 2: Судалгааны багийн ахлагч, Хөдөө аж ахуйн их сургууль, Мал эмнэлгийн хүрээлэнгийн халдварт өвчин иммунологийн лабораторийн эрхлэгч В.Батбаатар Мал эмнэлгийн хүрээлэнгийн төслийн үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн явц, цаашид хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны талаар танилцуулав.

ХЗХ-ны хоёрдугаар хурлаас хойш Мал эмнэлгийн хүрээлэн хийсэн талаар танилцуулна. Илтгэлээ Адууны ям өвчний талаар болон үхрийн сүрьеэгийн чиглэлээр юу хийсэн талаар танилцуулна. Төслийн санамж бичигт дурьдсанаар бидний хийх ажил тодорхой байгаа. МЭХ-ийн хувьд Адууны ям өвчний молекул епидемиологийн болон ийдсийн эпидцимиологийн аргаар ям өвчний тархалтын судлан тогтоохоор төлөвлөгдсөн байгаа. Энэ ажлын хүрээнд бид нийт 13 аймгийн 47 суын 150 гаруй өрхийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгож 2820 адуунаас сорьц цуглуулсан. Сүүлийн 2 жилд 5 аймаг, УБ хотын дүүргүүдэд тандалт хийхэд адууны өвчний халдварлалтын түвшин 1.1% тай байгааг батлагдаж байна. Өнөө жил адууны ям өвчний зураглалыг гаргахаар ажиллаж байна. Ийлдэсудлалын аргаар үзсэн бол үүсгэгч гаргахыг зорьж адууны ямтайн батлагдсан адууг хайж олоод мал устгах үед нь өвчтэй 5 цулын эрхтнээс сорьц дээж авч шинжилсэн. Нийтдээ 8 үүсгэгч гаргаж авсны сүүлийн үед гаргаж авсан 3 үүсгэгч дээр ярьж.

Адууны ям өвчний *B.mallei* үүсгэж байгаа нь батлагдсан. Үүсгэгчийн бактериолог аргаар үзэхэд 2022 оноос хойш 5 өсгөвөр гаргаж авсан байгаа. Хоккайдо их сургуультай хамтран судалж байна. Өөрийн орны нөхцөлд оношлуурыг хир ажиллаж байгаа дээр жижиг судалгаанууд хийж байна. 47 сорьц хийхэд 4% д нь үүсгэгч илрүүлсэн. Энэ арга нь нянсудлалын аргаас илүү мэдрэг байна. Нянсудлалын арга нь мэдрэг чанар сул байна. Харин dry LAMP арга нь илүү мэдрэг болох нь харагдаж байна. Хүн эмнэлэгтэй хамтраад *B. mallei*-н халдварын эрсдэлийн үнэлгээ хийж байна.

M.bovis илрүүлэхээр хийж байгаа судалгааны талаар ярья.

Мал нядалгааны газрын нядалсан малын эд эрхтэнээс дээж авч шинжилгж байна. 144 сорьцонд шинжилгээ хийж 13 өсгөвөр ялгасан боловч одоогоор *M.bovis* илрээгүй хэдий ч микобактеритөст бактери илэрч байна. Хоккайдо их сургууль дээр манай судлаачид суралцах явцдаа 13 өсгөврийг аваачиж судалсан. Эмгэг төрүүлэх чанаргүй микобактерийн төрлүүд байна. Үхрийн сүрьеэ байхгүй байгаа юу эсвэл маш бага түвшинд байгааг илтгэж байна.

Сүрьеэгийн эсрэг үүссэн дархлааны хариу урвалуудыг ашиглан судалгааг үргэлжлүүлж УБ хотын орчимд малыг судлахад эерэг урвал илэрч байна. Сүрьеэг оношлох шинэ аргыг одоогийн драктикт хэрэглэж байгаа аргыг өөрчилж шинэ арга руу шилжих шаардлагатай болох нь харагдаж байна. Энэ ажлыг бид 2024 онд хийж дуусгаад дараа нь үр дүнг мэдээлнэ

Хоккайдо их сургуульд 2022 оноос хойш 8 эмч, мэргэжилтэнг сургасан. Судалгааг үргэлжлүүлэн хийх, Мөн судалгааны үр дүнг олон улсад хэвлэн нийтлэх том зорилтыг тавьж байна. Мөн залуу судлаачдаа цаашид Хоккайдо их сургуульд үргэлжүүлэн сургахаар төлөвлөж байна. Япон талд зохион бүтээсэн үхрийн сүрье өвчний *M.Bovis* үүсгэгчийг оношлох Dry LAMP урвалыг ашиглаж бид 34 уушгины дээж дээр урвал явуулахад бүгд сөрөг гарсан.

Дараагийн ажил бол сүрьеэгийн үүсгэгчийн эсрэг үүссэн эсрэг биеийг илрүүлэх ажил юм. Улаанбаатар хотын Хан-Уул, Баянзүрх, Сонгино Хайрхан дүүргүүдээс цуглуулсан сорьцонд интерферон, арьсны сорилоор эерэг гарч байгаа илэрч байгаа боловч ям сүрьеэтэй гэдэг нь огт батлагдахгүй байна. Энэ нь юу гэсэн үг вэ гэвэл бид үхрийн сүрье өвчнийг оношлох хамгийн сүүлийн үеийн дэвшилтэт арга руу шилжих ёстойг илэрхийлж байна.

Мөн МЭХ дээр хэрэгжиж байгаа нэг ажил нь тодорхой төлөвлөгөөний дагуу бид өөрсдийн эрдэм шинжилгээний ажилчдаа Японы Хоккайдо их сургууль, зооноз судлалын үндэсний төвд сургахаар явуулж байгаа. Нийт 2022 оноос хойш 8 хүн яваад байна.

2024 оны хувьд бид гадаад талын хамтрагчидтайгаа шинээр зохион бүтээсэн оношлууруудын үнэлгээг өргөн хүрээнд хийх төлөвлөгөөтэй байна. Мөн эдгээр

судалгаануудаар бид эрдэм шинжилгээний өгүүлэл туурвия гэсэн зорилготой ажиллаж байна.

Илтгэл 3: Судалгааны багийн ахлагч, Монгол талын үндсэн судлаач, ХӨСҮТ-ийн Сүрьеэгийн лавлах лабораторийн зөвлөх Б.Буянхишиг Халдварт өвчин судлалын үндэсний төвийн Төслийн үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн явц, цаашид хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны талаар танилцуулав.

Лабораторийн чадавхийг сайржуулах зорилгоор CATPEPS төслийн хүрээнд 2021-2023 онд ХӨСҮТ-д 1.0 тэрбум төгрөгийн үнэ бүхий сүрьеэгийн микобактерийг илрүүлэх Бүрэн геномын дараалал тогтоох дараа үеийн технологи GridiON, MiniON сүрьеэгийн халдварыг илрүүлэх IGRA шинжилгээний ELISA төхөөрөмж болон eHub төхөөрөмж, оношлуур үхрийн сүрьеэ илрүүлэх LAMP шинжилгээний Ink Jet printer оношлуур, сүрьеэгийн эсрэг шинэ эмийн тэсвэржилт тодорхойлох MGIT урвалж оношлуур хүлээж авч суурилуулж ашиглаж байна. Үүний дотор 2023 онд 15 нэр төрлийн 612,1 сая төгрөгийн тоног төхөөрөмж, урвалж оношлуурын ханган нийлүүлэлт нийт төслийн хэрэгжих хугацаанд (2021-2023) 1 тэрбум төгрөгийн ханган нийлүүлэлт ХӨСҮТ-д хийгдсэн байна. Ханган нийлүүлэлтээр ирсэн тоног төхөөрөмж, оношлуурыг ХӨСҮТ-ийн бүртгэлд оруулж байна. Мөн Жайка байгууллагын мэргэжилтэн газар дээр нь хяналт тавьсан тоног төхөөрөмж, урвалж оношлуурын хадгалалт хамгаалалтад хяналт тавьж байна.

Боловсон хүчний яадавхийг дээшлүүлэх корилгоор Япон улсын СЭШХ-ийн Микобактерисудлалын лавлагаа лабораторид Бүрэн геномын секвенцийн сургалтанд лабораторийн 2 эмч, биоинформатикийн сургалтад 2 эмчийг 1 сар тус тус сургаж дадлагажууллаа. IGRA шинжилгээний аргад 2 эмчийг 14 хоног тус тус сургаж мэргэжил мэдлэгийг дээшлүүлээд байна Хоккайдо Их сургуулийн мал эмнэлгийн лабораторид 2 эмчийг 2023 оны 10 сарын 16-аас 26-ны өдрүүдэд тус сургуулийн молекул, биологийн лабораторид Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) аргаар Mycobacterium bovis ба Mycobacterium tuberculosis илрүүлэх шинжилгээний урвалжийг үйлдвэрлэхэд суралцлаа.

ХӨСҮТ-ийн Сүрьеэгийн лавлах лабораторт төслийн хүрээнд 2023 онд 5 төрлийн шинэ оношилгооны арга техникийг нэвтрүүлсэн. Үүнд:

-Пируват агуулсан хатуу тэжээлт орчинд 3197 хүний эмнэлзүйн сорьцыг хатуу тэжээлт орчинд сүрьеэгийн нян өсгөвөрлөх шинжилгээ хийж 495(13.6% MTBC илэрсэн байна. Ялгасан өсгөврүүдээс сонгон авч 200 өсгөөрт genotype MTBC оношлуураар үхрийн сүрьеэ илрүүлэхээр шинжлэхэд 99%(198/200) өсгөөрт M. tuberculosis буюу хүний төрлийн микобактери илэрсэн бол 1%(2/200) нь Сүрьеэгийн бус микобактери буюу M. Intercellular илэрсэн байна. Харин үхрийн сүрьеэ огт илрээгүй.

-Сүрьеэгийн лабораторийн оношилгоог сайжруулах зорилгоор интерферон гамма тодорхойлох шинжилгээний QIArearch QuantiFERON оношлуурыг шинээр нэвтрүүлэх арга, технологийн гүйцэтгэлийг үнэлэх нь" сэдэвт судалгааны хүрээнд Сүрьеэгийн хавьталтай 162 тохиолдлыг УБ хотын сүрьеэгийн диспансерт судалгааны баг очин асуумж судалгаа болон цээжний гэрлийн шинжилгээнд газар дээр нь хамруулж, мөн цус цуглуулан харьцангуй эрүүл хүмүүс болох цусны донор нийт 411 хүнийг шинжилгээнд хамрууллаа.Үүнд эрүүл бүлгийн 196 цусны донор, сүрьеэгийн хавьтал 162 хүн, өвчтэй 53 хүнийг судалгаанд хамрууллаа.(Зураг 1) QIArearch болон Elisa QuantiFERON 2 аргаар Сүрьеэгийн халдварын түвшин сүрьеэгийн хавьтлуудын дунд 66-68.5%, эрүүл хүмүүсийн дунд 46.9-48.3%-тай урьдчилсан дүн гарсан байна. Халдварлалтын хувь өндөр байгаатай холбоотой эрүүл хүмүүсийн дунд хийх судалгааг өргөжүүлэн хийхийг зөвлөх С.Мтарай зөвлөсөн.

- Бүрэн геномын дараалал тогтоох шинжилгээний дараагийн үеийн технологийг нэвтрүүлж нийт 373 сүрьеэгийн ялгасан омогт дүн шинжилгээ хийсэн. Судалгаагаар хөдөө орон нутгаас илэрсэн тохиолдлыг ангилбал зүүн бүсэд 36, төвийн бүсэд 48, өндөрлөг бүсэд 11, баруун бүсэд 14 байна. Сүрьеэгийн омгийн 77.5% (289) нь хэв шинж 2 буюу Бээжин хэв шинж, 20.1% (75)нь хэв шинж 4 буюу Евро-Америк хэв шинж, 7 (1,9%) нь 2 болон 4 хэв шинж илэрсэн бол La1.2.BCG-ийн 1 (0.3%) илэрсэн. Бээжингийн генотип (Удам 2) Монгол орны бүх бүс нутагт өргөн тархсан. BCG бүлгийн La1.2-д хамаарах 1 (0.3%) омог илэрсэн байна. Бээжингийн хэв шинж нь эмэнд тэсвэртэй сүрьеэтэй (МОЭТС урьдал, олон, бусад, нэг эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ) омгуудад илрэх магадлал өндөр байсан

- LAMP шинжилгээний аргыг практикт хэрэглэж 49 дээж дээр судалгаа хийсэн ба 35 өсгөвөрт *M.tuberculosis* *M.bovis* илрээгүй байна. Цаашид шинжилгээг өргөжүүлэн хийж шинжилгээний мэдрэг болон өвөрмөц чанарыг уламжлалт аргатай харьцуулан судлана.

-*M. bovis*-ын халдварын эрсдэлийн үнэлгээг хийж байна. Зорилт 1-ийн хүрээнд: Монгол Улсад хүчин төгөлдөр хэрэгжиж буй нийт 26 эрхзүйн акт, баримт бичигт дүн шинжилгээ хийв. Зорилт 3-ын хүрээнд: Эрсдэлт бүлгийн хүн амд сүрьеэгийн *M.bovis* зүйл дамжин тархах эрсдэлийг үнэлэх зорилгоор 9 аймаг, Улаанбаатар хотын 5 дүүргийн нийт 238 малчин иргэнээс асуумж судалгаа авсан байна.

Үнэлгээний Манай улсад мал амьтны халдварт өвчин, түүний дотор үхрийн сүрьеэ (*Mycobacterium Bovis*)-ийн халдварын бүртгэл, мэдээлэл, тандалт, оношилгоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт, нийгмийн эрүүл мэндийн ноцтой байдлын үеийн арга хэмжээ болон бусад асуудлын зохицуулалт хийх эрхзүйн орчин хангалттай бүрэлдсэн хэдий ч мал, хүн эмнэлгийн хооронд мэдээлэл дамжуулах, хамтран ажиллах талаар сул байна. Малчдын үхрийн сүрьеэгийн талаарх мэдлэг хангалтгүй байна. гэж үнэлсэн.

Төслийн хэрэгжилт амжилттай хэрэгжиж ирсэн хэдий нийт төслийнхээ тухайд авч үзвэл зарим нэгэн бэрхшээл байна. Энэ талаар тодруулахад: Сорьц цуглуулт илгээх талаар дутагдалтай байна. Үүнд Төслийн батлагдсан төлөвлөгөөний 2.5.1-д ХӨСҮТ-д үүсгэгч нь тогтоогдоогүй хүний халдварт уушгины хатгалгаатай өвчтөнүүдээс авсан биологийн дээжийг (цэр ба/эсвэл хоолойны арчдас) цуглуулах ба Мал эмнэлгийн хүрээлэнд шилжүүлнэ гэж төлөвлөсөн. Мөн Үйл ажиллагааны 1.2-т боловсруулсан ген илрүүлэх аргаар МЭХ-д *B. mallei* халдвар хүнд байгаа эсэхийг үнэлэхээр төлөвлөгдсөн ч боловч хэрэгжүүлж чадахгүй байна. Үүний шалтгаан нь одоогийн төслийн матриц-д тусгагдсан аргыг ашиглан ямтай адуутай харьцсан хүмүүсийг сонгон шинжлэхэд бэрхшээл байгаагаар уялдуулан хурлаас гарах шийдвэрт ямын хавьтал болсон хүнээс цус авахаар оруулах саналтай байна. Төслийн загварын матриц дээр байгаа зарим заалт хугацаандаа хэрэгжих боломжгүй байгаа. Учир нь Ковидын нөхцөл байдлаас шалтгаалан үйл ажиллагны төлөвлөгөөнд өөрчлөлт ороод хэрэгжиж байгаа ба эцсийн үр дүн гарах хугацаа болоогүй байгаа. Иймд төслийн загварын матриц дээр зарим нэгэн өөрчлөлтийг оруулж өгөхийг хүсэж байна. Цаашид бид үйл ажиллагааг эрчимжүүлж төслийн хүрэх үр дүн, төслийн матрицийн хэрэгжилтийг хангаж ажиллана. Төслийн судалгаа, үнэлгээний үр дүнг дотоод болон гадаадын сэтгүүлд хэвлүүлэхээр чармайж ажиллах болно.

Илтгэл 4: ЖАЙКА –ын шинжээч, (Судлаач); Японы Сүрьеэтэй тэмцэх нийгэмлэг, Сүрьеэ судлалын хүрээлэнгийн Микобактер судлалын албаны дарга Профессор Митарай Сатоши Төслийн үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн явц, цаашид хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны талаар танилцуулсан.

Японы Сүрьеэтэй тэмцэх нийгэмлэг, Сүрьеэ судлалын хүрээлэнгийн төслийн хүрээнд хийсэн ажлыг танилцуулья.

Төслийн хүрээнд бид шинээр нэтрүүлж буй шинэ арга технологийн стандарт ажиллагааны зааврыг боловсруулж ХӨСҮТ-ийн сүрьеэгийн лавлах лабораторт аль хэдийн ашиглаж эхлээд байна. Эмэнд тэсвэржилтийг уламжлалт фенотип болон генотипд суурилан хийж байна. Шинэ эмүүдэд тэсэржилт тодорхойлох шинжилгээг ХӨСҮТ-ийн эмч мэргэжилтэнгүүдэд зааж сургасан ба өдөр тутам ажиглан шинжилгээнд ашиглаж байна. Бүрэн геномын дараалал тогтоох дараагийн үеийн технологийн стандарт ажиллагааны зааврыг боловсруулан лабораторийн практикт ашиглаж байна.

Мөн ХӨСҮТ-ийн эмч мэргэжилтэнгүүдийг Бүрэнгеномын дараалал тогтоох шинжилгээ, дараагийн үеийн технологид сургах улмаар биоинформатикийн сургалтад хамруулах явдал байсан. Мөн IGRA шинжилгээний аргуудад эмч мэргэжилтэнгүүдийг сургаж дадлагажуулсан.

Өнгөрсөн нэг жилийн хугацаанд хийсэн нэг том амжилт бол IGRA шинжилгээг хэрэглэж эрүүл хүмүүс болон сүрьеэтэй өвчтөн, сүрьеэгийн хавьтлын бүлгүүдэд судалсан Хоёр төрлийн оношлуурыг ашигласан бөгөөд харьцуулан судалсан. Хоёр төрлийн оношлуураар судлахад судалгааны эрүүл хүн амын хагас хувь нь сүрьеэгийн халдвар авсан байгаа нь энэ орны тулгамдсан асуудлын нэг болж байна. Дээрх судалгааны дүнгээс харахад эрүүл хүмүүсийн дотор сүрьеэгийн халдварлалтын түвшин 46-48 % гарсан нь сүрьеэгийн халдварлалт эрүүл хүмүүсийн 50% нь сүрьеэгийн халдварт өртсөн байна. Эдгээр хүмүүсийн халдварлалт тогтвортой эерэг байгаа эсэхийг насны бүлэг бүрээр судлах нь чухал тул энэхүү судалгааг үргэлжүүлэн хийж эрүүл хүмүүсийн халдварлалтын түвшинг тогтоох шаардлагатай байна.

-Сүрьеэгийн шинэ эмүүдэд тэсвэржилтийг шингэн тэжээлт орчинд тодорхойлох шинжилгээг ДЭМБ-ын шинээр нэвтрүүлж буй эмүүдэд хийж эхлээд байна.

Одоо бид Зорилтот секвенсийн туршилт хийж байна. Үүнийг хөгжүүлснээр бид эмэнд мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээг 2-3 өдрийн дотор тодорхойлох боломжтой болох юм. 15 эмийг нэг дор эмэнд тэсвэржилтийг тодорхойлох боломж бүрдэх юм. Манай эмч Такаки энэ талаар үдээс хойшхи хуралд богино хугацаанд эмэнд тэсвэржилтийг тодорхойлох энэ аргыг танилцуулах юм. Энэ арга нь эмнэлзүйн сорьцноос шууд геномын аргаар илрүүлдэг. Бид энэ технологийн library-г бэлдсэн. Зорилтот геномын бүрэн геномын дараалал тогтоох шинжилгээг эмнэлзүйн сорьцонд ашиглах юм. Уламжлалт эмийн мэдрэг чанар тодорхойлох шинжилгээ 1-2 сар зарцуулдаг бол эмнэлзүйн сорьцноос бид эмийн мэдрэг чанарыг 2-3 өдөрт тодорхойлж болох бөгөөд энэ бол дэвшил юм. Төслийн дараагийн жилд хийх судалгааны ажилд амжилт хүсье.

Илтгэл:5 ЖАЙКА-ын шинжээч, Японы Зоонозын хяналтын Хоккайдо их сургуулийн олон улсын институтын профессор Профессор Сузуки Ясухико Хоккайдо их сургуулийн сүрьеэгийн судалгаа Төслийн үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн явц, цаашид хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа

Үхрийн сүрьеэг оношлох LAMP шинжилгээний аргазүйн хөгжүүлэлтийн судалгаа

Ирландын Дублин дахь их сургуульд ажилтай байсан учир биечилж хуралд оролцож чадаагүйд хүлцэл өчье.

M.Tuberculosis ийг M.Bovis оос ялгах ДНХ LAMP арга зүйг өөр өөр байгенийг өсгөвөрлөх праймер sequence аргаар өмнө нь хийснээ тайлбарласан.

Энд M.bovis ийг LAMP аар хэр үг дүнтэй оношилсон үнэлгээг харуулж байна. Мэдрэг чанар нь 50fg (femtogram) (10 M.Bovis тай тэнцэхүйц) байсан. Энэ нь энгийн ПГУ аас 100 дахин илүү мэдрэг байгааг харуулж байна.

Дараа нь бид ink jet printer дээр суурилсан Dry LAMP ийн арга зүйг боловсруулж МЭХ ээс 2 дадлагажигчдыг 2023 оны 12 дугаар сард зооноз судлалын үндэсний төвд авчирч дадлагажуулсан.

2023 оны 8 дугаар сард МЭХ-д очиж Dry LAMP-ийг хэрхэн тавих өргө зүйн хичээлийг орсон. Энэ зураг дээр та бүхэн намайг болон доктор Батбаатар болон доктрант Өлзийсайханг харж байна.

M.Bovis болон M.Tuberculosis-ийг ялгахад бидэнд 2 ширхэг LAMP-ийн арга зүй хэрэгтэй. Гэхдээ энэ нь ашигтай биш учраас бид M.Bovis-ийг M.Tuberculosis Complex-ээс ялгах dipstick арга зүйг боловсруулсан энэ нь multiplex LAMP болон иммунохроматографийн аргыг хослуулсан арга.

Энэ бол dipstick арга зүйн дизайн юм. LAMP-ыг M.Bovis болон M.Tuberculosis complex ийг нэг түбэнд хамт хийгээд дараа нь dipstick ийг урвалын түбэнд хийгээд M.Bovis, M.Tuberculosis complex, LAMP product уудыг ялгана.

Энэхүү слайдын зүүн талд M.Bovis, M.Tuberculosis мөн сөрөг хяналтыг явуулсан ба M.Bovis 2 банд өгсөн бол M.Tuberculosis ганцхан банд өгснийг харж байна. Мэдээж мөн сөрөг хяналт банд өгөөгүй. Дараа нь бид урвалын мэдрэг чанарыг 5нг (нанограм) аас 50fg хүртэл нэг урвалд ашиглах байдлаар шинжлэхэд M.Bovis оношлогдсон. Үүгээр бид амжилттай 1 урвалд M.Bovis ийн 10 бацилл илрүүлэх шингэнд дүрдэг dipstick аргыг амжилттай боловсруулж чадсан. Гэвч dipstick цаасыг шууд түбе-ийг онгойлгож хийх аюултай тул бид dipstick цаас дотор нь байх зориулалттай хуванцар савыг зохион бүтээсэн нь слайдын баруун талд харагдаж байна. Энэ хуванцар сав дотор dipstick цаас байрлах ба түбе-ийг өөрөө онгойлгож цаасаа дүрдэг давуу талтай.

Үхрийн сүрьеэ өвчнийг оношлох иммунологийн аргазүйн хөгжүүлэлтийн судалгаа

Дараагийн ажил бол үхрийн сүрьеэ өвчнийг оношлох гамма интерферон шинжилгээ хөгжүүлэх. Бид одоогоор үхрийн сүрьеэ оношлох гамма интерферон шинжилгээнд суурилсан dipstick аргыг боловсруулахаар төлөвлөж байна.

Эхлээд бид рекомбинант үхрийн гамма интерфероныг H6 : His-Tag болон H6 : His-Tag, TRX : thioderixin-tag гэх 2 аргаар цэвэршүүлсэн, тэгээд бид үхрийн anti-gamma interferon ийлдсийг гаргаж авсан. Дараа нь бид үхрийн anti-gamma interferon ийлдсээ баганаар цэвэршүүлсэн. Бид энэ аргыг үхэр, ямаа, тэмээний дээжинд ашигласан. Antiserum ийн бэлтгэл ажил одоогоор хийгдэж байгаа.

Энд үхрийн үхрийн anti-gamma interferon-ийг гаргаж авсны дараа ариутгаад 2 хуваасан. Нэг талд нь Биотин марклаж өгч дараа нь Сэндвич ФХЭБУ явуулсан. Сэндвич ФХЭБУ нь үхрийн плазмад байх үхрийн гамма интерфероныг барьж аваад

M.Tuberculosis complex-ийн өвөрмөц антигенээр сэдээсэн. Тэгээд дараа нь Биотинтэй марклагдсан IgG эер оношлогдсон. Мэдрэг чанар нь 100нг/мл байсан. Энэ мэдрэг чанарыг бид үхрийн M.Bovis-ийн халдварыг оношлоход ашиглах боломжтой.

M.Tuberculosis complex-ийг генотипээр нь ялгах чухал учир Direct repeat locus-д суурилсан маш энгийн, түргэн шуурхай, найдвартай арга зохион бүтээсэн. Энэ арга нь генотипийг тоон хэлбэрээр илэрхийлдэг арга.

ПГУ-ийн праймерыг суурилуулж өгөөд мембраныг нуклеотидтэй холбож өгөөд spacer sequence хийгээд 0 болон 1 ийн тоогоор бүрдсэн тоон утга гаргаж аваад олон улсын дататай харьцуулж болно. Энэ технологийг бид Монголд бүрэн ашиглах боломжтой.

Илтгэл 6: ЖАЙКА-ын шинжээч (Судлаач); Японы Окуямагийн шинжлэх ухааны их сургуулийн мал эмнэлгийн ухааны факультетийн тэнхимийн багш Лиусшики, Окуямагийн шинжлэх ухааны их сургуулийн ямын судалгаа төслийн үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн явц, цаашид хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг танилцуулав.

Ямын оношилгоонд зориулж хийсэн ИГРА буюу интерферон гамма тестийг боловсруулах ажлын талаар танилцуулав.

Энэ ажлын зорилго бол Монгол оронд хэрэглэх боломжтой мэдрэг болон өвөрмөц чанар өндөртэй ямын оношилгооны арга боловсруулах юм.

Хуурамч ям болон жинхэнэ ямын үүсгэгчийн тухай танилцуулъя. *P. mallei* бол хөдөлгөөнтэй, грам сөрөг савханцар, ус чийгтэй хөрсөнд хадгалагдаж амьтанд халдварладаг. *B. mallei* бол хөдөлгөөнгүй, грам сөрөг, үрэнцэр үүсгэдэггүй, агаартан савханцар, гадаад орчинд тэсвэргүй. *B. mallei* бол ям өвчний үүсгэгч бөгөөд адуу, илжиг, лууст халдварлаад зогсохгүй хүнд халдварладаг. Илжиг, луусанд цочмог, адуунд ужиг өвчлөлийн шинж тэмдэг үзүүлдэг онцлогтой. Энд ямын дэлхий дахинд тархсан зургийг харуулж байна. Дэлхийн мал амьтны байгууллагын 2022 оны өвчний мэдээллийн сангаас авсан. Энэ хугацаанд Монгол улсад адууны ям өвчний тохиолдолд хэд хэд бүртгэгдсэн.

Ямын ердийн шинжилгээний аргууд нь ХХУ, ямлуур болон РБУ юм. ХХУ-ын хувьд хугацаа их зарцуулдаг, хуурамч эерэг, сөрөг гардаг сул талтай. Ямлуурын хувьд мэдрэг чанар багатай, 48 цаг зарцуулдаг, хуурамч эерэг дүн үзүүлдэг. РБУ-ын хувьд мэдрэг чанар багатай зэрэг сул талуудтай учир бид мэдрэг болон өвөрмөц чанар өндөртэй ИГРА шинжилгээний аргыг боловсруулж байна. Цаашлаад энгийн малчид хэрэглэх боломжтой иммунохроматографикийн аргыг боловсруулах зорилт тавин ажиллаж байна.

Ямын халдварыг ИГРА-аар оношилж болохыг харуулсан судалгааны үр дүнгүүдийг харж байна. *B. mallei* халдварласан хулганы эсийн дархлаа идэвхжиж байгаа нь тогтоогдсон. Ялангуяа интерферон гамма цитогений ялгаралт нэмэгдсэн. Гамма интерферон ялгаруулдаггүй мутацид орсон хулганыг энгийн хулганатай харьцуулахад дэлүү, элэг, уушгинд бактерийн олшролт ажиглагдсан. *B. mallei*-н халдварын эсийн дархлааны хариу урвал болон амьд үлдэх харьцааг хулгана дээр авч үзэхэд гамма интерферон ялгаруулдаггүй мутацид орсон хулганыг энгийн хулганатай харьцуулахад амь үлдэх харьцаа буурсан харагдаж байна.

Интерферон гаммагийн эсийн хариу урвалд үзүүлэх гол нөлөө нь ужиг мөхлөгөнцөрт явагддаг. Халдвартай адууны арьсанд үүссэн ямын зангилааг харуулсан байна. Адуу халдвар авсан тохиолдолд арьс болон уушгинд зангилаа үүсдэг. Энд ужиг мөхлөгөнцөр, интерферон гамма үүсдэг. Интерферон гамма нь макрофаг, CD4⁺, T Th1, NK, CD8⁺ Т эсээс ялгардаг цитокин юм.

NCBI мэдээллийн сангаас адууны интерферон гаммагийн ДНХ-ийн мэдээллийг авч плазмидад холбож хоёр төрлийн уургийг амжилттай нийлэгж авсан. Энэхүү уургаа туулайд тарьж ийлдсийг авч, өвөрмөц эсрэг биенийг цэвэршүүлж авсан. Гаргаж авсан эсрэг биенийг ЭЛИЗА аргаар баталгаажуулсан.

Дүгнэхэд: Дараагийн шат болох ИГРА ЭЛИЗА-ыг боловруулах явцад энгийн ЭЛИЗА урвалтай харьцуулахад урвал удаан явагдаж байлаа. Тиймээс ИГРА ЭЛИЗА-г хөгжүүлэн сайжруулах шаардлагатай. Цаашид дараах ажлыг хийх шаардлагатай байна. Үүнд.

- Интерферон гаммагийн комплементар ДНХ-ийг 3 фрагментад хуваах
- Плазмид векторыг өөрчлөх
- Уургийн фрагмент бүрт эпитопийн эсрэг үүсэх эсрэг биенийг тусад нь цэвэршүүлэх
- ЭЛИЗА-н өвөрмөц, мэдрэг чанарыг тодорхойлох

Асуулт хариулт

Асуулт 1. Төслийн захирал Д. Баярболд, Төслийн захирал:

Такаши Кимура профессороос асуулт асууя. Үхрийн сүрьеэ болон ямын эрсдэлийн үнэлгээг гүйцэтгэх *b.mallei* амьтнаас хүнд халдварлах эрсдэлийн судалгаа дутагдалтай байна гэсэн. Тэгэхээр энэ төслийн хүрээнд цаашид ямар ажил үргэлжлүүлэн хийх талаараа та тодруулан хэлж өгнө үү?

Хавьтал болсон хүнээс цус авч халдварыг үнэлэх хэрэгтэй байна гэсэн үүн дээр мөн та тодруулга хэлж өгнө үү?

Мөн камертай микроскоп мал эмнэлгийн сургуульд шаардлагатай байна гэсэн энэ нь төслийн хүрээнд нийлүүлэгдэхээр байгаа юм уу эсвэл хамтарсан зөвлөлийн хурлаар нэмж шийдвэрлүүлэхээр саналаа хэлсэн үү?

Хариулт 1. Төслийн удирдагч Такаши Кимура:

Асуулт асуусанд баярлалаа. Эхнийх нь эрсдэлийн үнэлгээний талаар асуулт байсан. Хамгийн чухал зүйл нь миний бодлоор ХӨСҮТ болон МЭХ хоорондоо хамтран ажиллах шаардлагатай байна. Эрсдэлийн үнэлгээг хийхийн тулд мал амьтны мэдээ мэдээллийг МЭЕГ болон МЭХ, УМЭАЦТЛ-ууд дамжуулан ХӨДСЛ руу мэдээлэл солилцох шаардлагатай байна.

2 дугаарт нь Амьтнаас хүнд халдах асуудал байгаа энэ нь бол миний илтгэлд гарснаар эхэндээ бид төслийн төлөвлөгөөнд уушгины хатгалгаатай хүмүүсээс эдийн дээж авч шинжлэх гэсэн төлөвлөгөөг гаргасан байсан. Уушгины хатгалгаатай хүмүүсийг шинжлэхэд үүсгэгч нь тодорхойгүй байгаа тохиолдолд энэ нь ямын үүсгэгч байж магадгүй гэсэн үүднээс энэ шинжилгээг хийх төлөвлөгөө гаргасан байсан. Ямтай адуутай хавьтсан хүмүүсийг олж шинжилгээ хийнэ гэдэг нь практик дээр хүндрэлтэй тийм учраас ямын адуутай халдвартай адуутай харьцдаг эздээс цусны шинжилгээ авч шинжлэх төлөвлөгөө гаргах шаардлагатай байна гэж үзэж байна. Хамгийн чухал нь ийм төрлийн шинжилгээг сүүлийн үед ямар ч оронд хийгээгүй байгаа. Батбаатар докторын хэлснээр монгол улсад байгаа адууны популяцид ям өвчний халдвар байгаа, шинжилгээгээр гарсан гэж хэлсэн. Тийм учраас ямын халдвартай адуунаас хүнд халдвар дамжсан байж магадгүй гэж үзэж байна. Энэ магадлалыг баталгаажуулахын тулд төслийн төлөвлөгөөний баримт бичгийг сайжруулах буюу шинэчлэх шаардлагатай байна гэж үзэж байна.

3 дугаарт микроскопын тухай асуудал байсан. Би мал эмнэлгийн сургуулийн багш Э.Очбаяртай хамтарч ажилладаг. Э.Очбаяр Хоккайдोगийн их сургуульд манай лабораторид докторын зэрэг хамгаалсан. Төслийн эхнээс эхлэн энэ төсөлд маш их хувь нэмэр оруулж байгаа мэргэжилтэн юм. Ялангуяа ямтай адууны эмгэг судлалын шинжилгээнд Э.Очбаяр нь хамтран ажиллаж байгаа. Одоогоор судалгааны ажлын үр дүн шинжлэх ухааны өгүүлэл болгон хэвлүүлэхээр ажиллаж байна. Тийм учраас шинжлэх ухааны өгүүллийн шаардлагад нийцсэн эмгэгт материалын сайн зураг авахын тулд камертай микроскоп авч өгөхийг дэмжиж байна. Гэхдээ Э.Очбаярын ажиллаж байгаа мал эмнэлгийн сургууль нь энэхүү хамтарсан төсөлд байхгүй тиймээс мал эмнэлгийн сургуульд энэхүү тоног төхөөрөмж авч өгөх хүндрэлтэй байна. Та бүхнийг энэ асуудалд дэмжлэг үзүүлээч гэж хүсэж байна.

Асуулт 2. Төслийн захирал Баярболд дарга:

Уучлаарай 3 дугаар асуулт буюу микроскопын асуудал дээр тодруулан асууя. Энэ төслийн хүрээндээ энэ дэмжлэгийг ярьж байна уу? Эсвэл Монгол Улсын засгийн газар, мал эмнэлгийн хүрээлэн ЭМЯ-ны зүгээсээ дэмжлэг өгөөч ээ гэдгийг хүсэж байгаа юм уу?

Хариулт 2. Төслийн удирдагч Такаши Кимура:

Жайкагаас төхөөрөмжийг авч өгөөч ээ гэж хүсэж байгаа юм аа. Жайкагийн төслөөс төхөөрөмжийг авч өгөөч ээ гэж хүсэж байгаа юм аа.

Баярболд дарга: За баярлалаа. Жайкагаас энэ тал дээр ярилцах байх гэж найдаж байна. Дараагийн асуулттай хүн байна уу? Бид асуулт асуух эрх бүхий, санал хэлэх эрх бүхий гишүүд ирсэн байгаа. Асуулт асуух хүмүүс байвал гараа өргөөд асуугаарай. Манай зохион байгуулагч нар микрофон дамжуулаад өгөхөд бэлэн байна. Эхлээд Батбаатар доктор дараа нь ХӨСҮТ-ийн дэд захирал Батбаяр (...) нар асуулт асууна уу. Мөн дараа нь Мал эмнэлгийн хүрээлэнгийн захирал Батцэцэг нар асуулт асууна уу.

Асуулт 3: Батбаатар доктор, МЭХ:

Өнөөдрийн хуралд оролцож байгаа та бүхэнд баярлалаа. Нэг тодруулах асуулт байна. Уг төслийг ХӨСҮТ – тэй сүүлийн 2 3 жил хамтран нэг баг болж ажиллахад нэг жижигхэн бэрхшээл тулгараад байгаа. Энэ нь хөдөө орон нутагт явахад 2 асуудал байна 1 дүгээрт ХӨСҮТ-ийн зүгээс ажил нь давхцаад байдаг учраас олон хоногоор явахад хүндрэлтэй байна. 2 дугаарт тэр улсууд ажиллахад мэдээж хууль журмын дагуу томилолт авах эрхтэй ч томилолт байхгүй юм байна аа гэж би ойлгоод байгаа. Энэ тал дээр холбогдох дээд шатны төрийн захиргааны байгууллага арга хэмжээ авах боломж байна уу? Үүнд ЭМЯ-аас хариулт өгөх байх. Энэ шийдэгдвэл бид хамтраад нэг баг болоод нэг машинд суугаад яг энэ халдварууд дээр очиж ажиллаад өшөө илүү үр дүн өшөө илүү боломжууд бидэнд гарч ирнэ. Мөн эрх зүйн хувьд малын эмч нь хүнээс сорьц авах боломжгүй байдаг. Энэ дээр хариулт өгөөч ээ гэж хүсье.

Хариулт 3. Төслийн захирал Баярболд дарга:

Хөдөө орон нутагт хамтарч ажиллахад томилолтын асуудал ярьж байна. Мал эмнэлгийн зүгээс асуудалгүй энийг шийдчихдэг юм байна. ХӨСҮТ-д бас энэ төслийн зүгээс болон ЭМЯ-наас дэмжлэг үзүүлж ажиллах талаар чиглэлийг

хүргүүлъя. Тэгээд энийгээ ч гэсэн бид бас шийдвэрийн төсөлдөө оруулъя гэсэн бодолтой байна.

Асуулт 4. ХӨСҮТ-ийн дэд захирал Батбаяр:

Төсөл маань амжилттай хэрэгжиж төсөл маань амжилттай хэрэгжиж хүчтэй явж байгаад баяртай байгаа. А тэгээд энд хурал дээр бас манай талаас ямар саналтай байгаа вэ гэхээр дараагийн шатанд байгуулагдаж байгаа Био аюулгүй байдлын 3 дугаар шатны лаборатори маань Мал эмнэлгийн хүрээлэн дээр байгуулагдаж байгаа. Гэтэл манай эрүүл мэндийн салбарт бол био Аюулгүй байдлын 3 дугаар шатны лаборатори нэг ширхэг ч байхгүй. Тэгэхээр энэ төсөл маань дууссаны дараагаар уг лабораторийг эрүүл мэндийн салбар, МАА-н салбар хамтарч ажиллах шаардлагатай гэж бодож байна. Бусад Био аюулгүй байдлын 3 дугаар лабораторид хийх шинжилгээ судалгаануудыг хийх боломж нь нээлттэй байх уу? Энэ төслийн хүрээнд шийдэл өгнө үү? Яагаад гэхээр одоо манай дээр баригдсан био аюулгүй байдлын лаборатори нь халдвар хамгааллын дэглэм хангахгүй ээ гэсэн дүгнэлтийг бид уншчихсан байгаа. 2 дугаарт саяын өөрийн чинь хэлсэн томилолтой холбоотой зүйл дээр манай ХӨСҮТ-ийн зүгээс холбогдох удирдах зөвлөлийн хүмүүстээ хэлж үүсээд байгаа бэрхшээлийг арилгах чиглэл тавьж ажиллая аа. Баярлалаа.

Хариулт 4. МЭХ-ийн захирал Профессор Б.Батцэцэг:

Та бүхэнд энэ өглөөний амгаланг айлтгая аа. Төслийн тайлангийн явцын талаар мэдээлэл өгсөн бүх судлаачдадаа болон хүрэлцэн ирсэн зочдодоо төслийн менежерийн зүгээс баярласан талархсанаа илэрхийлье. Батбаяр дэд захирлын асуултад хариулъя. Төслийн анхны санал боловсруулж явах үед ХӨСҮТ-ийн судлаачид маань хамтраад бид энэ төслийн саналыг боловсруулаад явуулж байсан. Мэдээжийн хэрэг 3 дугаар зэрэглэлийн лаборатори байгуулах нь хүндрэлтэй байгаа. Био Аюулгүйн байдлын 3 – р лабораторийг хамтран хэрэглэх нь халдвар хамгааллын дэглэмийн хувьд боломжгүй гэдгийг та бүхэн мэдэж байгаа. Гэхдээ бид цаашид судалгааны тал дээр хамтран ажиллахад асуудалгүй.

Хоёр дугаарт нь түрүүний микроскоптой холбоотой асуудлыг би сайн ойлгохгүй байна. Энэ хөрөнгө оруулалт яг төслийнхөө хүрээнд төсөл гүйцэтгэж байгаа гүйцэтгэгчдэдээ эзэмшүүлээд, хариуцуулаад явдаг байгаа

МЭС нь анхнаасаа энэ төсөлд ороогүй учраас ТӨХ эсвэл Боловсролын яам руу хөрөнгө шилжүүлэхэд нэлээн асуудалтай. Мал эмнэлгийн салбарт мундаг патологич болох Э. Очбаяр докторыг бэлтгэсэн Кимура багшид баярлалаа. Гэвч Э.

Очбаяр докторт зориулан төслийн зүгээс микроскоп өгнө гэдгийг сайн ойлгохгүй байна аа. Үүнд жайкагийнхан илүү тодорхой хариулт өгөх байх аа.

Хариулт 4. Жайка-ын Монгол дахь төлөөлөгчийн газрын дэд дарга: Ёошимура Токужи:

BSL-3 лабораторийн тоног төхөөрөмж Монголд аль хэдийн ирсэн. Бид гаалийн бүрдүүлэлт хүлээгдэж байна. Гаалийн бүрдүүлэлтийг яаралтай гаргах тал дээр хамтарч ажиллах хэрэгтэй байна.

Лабораторийг хүлээлгэн өгсний дараа МЭХ дээр лаборатори ашиглах талаар журам гарна. Ханган нийлүүлэлт хийгдсний дараа Монгол талын холбогдох байгууллагууд энэхүү лабораторийг хэрхэн үр дүнтэй ярилцах хэрэгтэй.

Асуулт 5. Батцэцэг профессор: Хоккайдо их сургуульд боловсруулсан Dry LAMP оношилгооны аргыг цаашид Монголд нэвтрүүлэн ашиглах боломжтой юу?

Хариулт 5. Төслийн удирдагч Такаши Кимара:

Урвалжийг нийлүүлэх нь хүндрэлтэй байгаа. Яагаад гэхээр төслийн дараа Японы талаас дэмжлэг үзүүлэхгүй. Тийм учраас LAMP цомог боловсруулах аргыг олох шаардлагатай байна. Шаардлагатай урвалжуудыг хэрхэн импортлох вэ гэдэг шийдлийн олох хэрэгтэй. Энэ асуудал дээр та бүхнийг хамтран ажиллаасай гэж хүсэж байна.

Асуулт асуух өөр хүн байна уу гэж асууснаар асуулт хариулт явагдаж дууслаа. ЭМЯ-ны Нийтийн эрүүл мэндийн газрын дарга, төслийн захирал Д.Баярболд хийж хурлын шийдвэрийн төслийг танилцуулав.

ШИЙДВЭРЛЭСЭН НЬ:

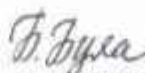
1. Мал эмнэлгийн ерөнхий газар нь адууны ямтай нь батлагдсан адууны эзэн, адууг маллаж буй малчдын талаарх мэдээллийг ХӨСҮТ-д шуурхай хүргэх;
2. ХӨСҮТ нь адууны эзэн, адууг маллаж буй малчид болон хавьтал болсон хүнээс шаардлагатай сорьц цуглуулж, Мал эмнэлгийн хүрээлэнд хүргэх;
3. Мал эмнэлгийн хүрээлэнд нь цуглуулсан сорьцод *B. mallei*-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээ хийж, үр дүнг ХӨСҮТ-д эргэн мэдээлэх;
4. ХӨСҮТ болон Мал эмнэлгийн хүрээлэн нь Монгол Улсад нэвтрүүлж буй оношилгооны дэвшилтэт шинэ технологи, багаж төхөөрөмжийг суурилуулах, үйл ажиллагааг жигдрүүлэх, нутагшуулах, зоонозын 2 өвчний тандалт, оношилгоо, эмчилгээний удирдамжийг хамтран боловсруулах, хэрэгжүүлэх;

5. ХӨСҮТ болон Мал эмнэлгийн хүрээлэн нь төслийн хэрэгжилтийг эрчимжүүлэх, үнэлгээ, судалгааны үр дүнг дотоод болон гадаадын сэтгүүлүүдэд хэвлүүлэх, үр дүнг олон нийтэд түгээх;
6. Эрүүл мэндийн яам, Мал эмнэлгийн ерөнхий газар нь төслөөс нийлүүлэгдэж байгаа урвалж оношлуур, тоног төхөөрөмжийн импортын лиценз гаргах, татан авах, суурилуулахад дэмжлэг үзүүлэх;
7. Эрүүл мэндийн яам, Боловсрол шинжлэх ухааны яам, Мал эмнэлгийн ерөнхий газар нь төслийн хүрээнд орон нутагт томилолтоор ажиллах зардлыг ХӨСҮТ болон Мал эмнэлгийн хүрээлэнд саадгүй гаргах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх;
8. Ковидын нөхцөл байдлаас улбаалан төслийн төлөвлөгөөний зарим үйл ажиллагааны хэрэгжилтийн хугацааг 6-12 сараар хойшлуулан баталсан ба үүнтэй холбоотой Төслийн загварын матриц (PDM) -д гүйцэтгэлийн хугацааг 6-12 сараар сунгахаар оролцогч талууд санал нэгдэх.
9. Шийдвэрийн биелэлтийг 2024 оны 3 сарын 31-ны дотор төслийн ХЗХ-нд ирүүлэх

ХЗХ-ны хурлын шийдвэрийг санал нэгтэй батлагдлаа.

Хуралд оролцсон эрдэмтэн докторуудад баярлалаа. Үдээс өмнөх хурал хаасныг мэдэгдье.

Протокол хөтөлсөн
Хянасан:



Б.Буяанхишиг, ХӨСҮТ

Д. Баярболд, ЭМЯ-ны Нийтийн эрүүл мэндийн газрын дарга

