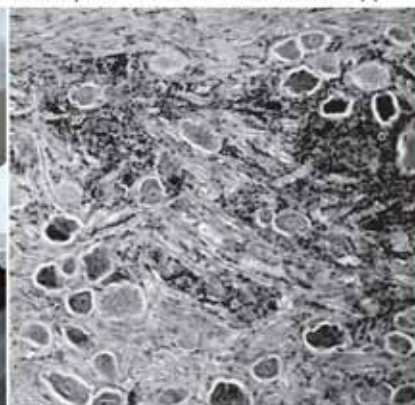


ХХААБ, МАЛ АЖ АХУЙ, МАЛЫН ЭРҮҮЛ МЭНД



Гарын авлага

ЗЭРЛЭГ ШУВУУНД ӨНДӨР ХОРУУТ ШУВУУНЫ ТОМУУГ ТАНДАХ СУДАЛГАА

эрүүл, өвчтэй, үхсэн шувуунаас шинжилгээнд сорьц авах



Хавтасны гэрэл зураг:

Зүүн: ХХААБ/С. Ньюман

Дунд: Зэрлэг Амьтан Хамгаалах Нийгэмлэг, К. Смит

Баруун: Таронгагийн Амьтны Хүрээлэн, К. Розе

ХХААБ, МАЛ АЖ АХУЙ, МАЛЫН ЭРҮҮЛ МЭНД

Гарын авлага

ЗЭРЛЭГ ШУВУУНД ӨНДӨР ХОРУУТ ШУВУУНЫ ТОМУУГ ТАНДАХ СУДАЛГАА

эрүүл, өвчтэй, үхсэн шувуунаас шинжилгээнд сорьц авах

Карри Розе

Австралийн Зэрлэг Амьтны Эрүүл
Мэндийн Бүртгэл Мэдээллийн алба,
Таронгагийн Амьтны Хүрээлэн, Сиднеи, Авсрали

Скот Ньюман

Зэрлэг Амьтан Хамгаалах Нийгэмлэг,
Зэрлэг Амьтны Эрүүл Мэндийн Төв,
Мал Эмнэлгийн Хөтөлбөр, Нью Иорк, АНУ
Малын Эрүүл Мэндийн Алба,
Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын
Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Байгууллага,
Ром, Итали

Марсела Уарт

Зэрлэг Амьтан Хамгаалах Нийгэмлэг,
Зэрлэг Амьтны Эрүүл Мэндийн Төв,
Мал Эмнэлгийн Хөтөлбөр, Нью Иорк, АНУ

Хуан Луброт

Малын Эрүүл Мэндийн Алба,
Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын
Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Байгууллага,
Ром, Итали

Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Байгууллагын зохицуулалтаар
Монгол Улсын Засгийн Газрын Мал Эмнэлэг, Үржлийн Газар хэвлэн гаргав

Wild birds highly pathogenic avian influenza surveillance – sample collection from healthy, sick and dead birds - 2006 номыг анхлан Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Байгууллагаас Англи хэл дээр хэвлэн гаргасан бөгөөд түүнийг Монгол Улсын Засгийн Газрын Мал Эмнэлэг, Үржлийн Газраас эрхлэн Монгол хэлнээ хөрвүүлэв. Зөрүүтэй ойлголт гарвал англи эхийг баримтална.

Энэхүү номонд хэрэглэсэн нэр томъёо, оруулсан материал нь аль ч улс орон, газар нутаг, хот, бүс болон тэдгээрийн эрх бүхий байгууллагын хууль ёсны болон хөгжлийн статус эсвэл хил хязгаарыг харгалзахад чиглэсэн утгаар НҮБ-ын Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Байгууллага (ХХААБ)-ын бодол санааг ямар нэг байдлаар илэрхийлээгүй болно. Тухайлсан компани эсвэл үйлдвэрлэгчийн бүтээгдэхүүнийг патентлагдсан эсэхээс үл хамааран энэ номонд дурьдсан нь ХХААБ-аас тэдгээртэй төсөөтэй шинж чанар бүхий, энд дурьдагдаагүй бусдаас нь дээдлэн үзэж хүлээн зөвшөөрсөн эсвэл зөвлөсөн гэсэн хэрэг биш юм. Зохиогчдын энд илэрхийлсэн үзэл бодол нь ХХААБ-ын үзэл баримтлалтай нийцэх албагүй.

© Монгол Улсын Засгийн Газар, Мал Эмнэлэг, Үржлийн Газар, 2010 (Монгол эх)
© Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Байгууллага, 2006 (Англи эх)

ISBN 978-92-5-105667-7

Гарчиг

Талархал

Оршил	1
БҮЛЭГ 1	
Халдварт өвчний эмнэл зүйн шинж тэмдэг	3
БҮЛЭГ 2	
Амьд шувуутай харьцах	5
Цусны дээж авах	5
“Унтуулах” арга	6
БҮЛЭГ 3	
Үхсэн шувуу цуглуулах	9
H5N1 томуугийн дээж авах арга	10
БҮЛЭГ 4	
Шувуунд задалгаа хийх арга	13
Задалгаа хийх үеийн эрүүл мэндийн болон аюулгүйн хамгаалалт	13
Шувуунд задалгаа хийх арга зүй	14
Гадна үзлэг	14
Дотор үзлэг	15
БҮЛЭГ 5	
Задалгаанаас дээж цуглуулах	21
БҮЛЭГ 6	
Дээж цуглуулах	23
Шинжилгээнд авах дээж	23
БҮЛЭГ 7	
Арчдас авах арга	25
Дээж авах арга ажиллагаа	26
БҮЛЭГ 8	
Дээж бэлтгэх, тээвэрлэх	29
Арчдас ба тээвэрлэх орчин	29
Ийлдэс, сийвэн, эдийн шинэхэн дээж	29
Формалинд бэхжүүлсэн эд	30
Дээж тээвэрлэх	30

БҮЛЭГ 9	
Оношлогоо	33
Шувууны H5N1 томууг лабораторид оношлох арга	33
Хээрийн шинжилгээ (өвчний голомт)	34
БХ-ПГУ	35
 БҮЛЭГ 10	
Хүүр, сэг устгал	37
Хээрийн нөхцөлд	37
 БҮЛЭГ 11	
Халдваргүйжүүлэлт	39
 БҮЛЭГ 12	
Хувийн хамгаалалтын зөвлөмж	41
 Хавсралт 1: Өвчтэй, эрүүл шувууны дээж цуглуулах бүртгэл	45
 Хавсралт 2: ДАЭМБ/ХХААБ-ын шувууны томуугийн сүлжээ (OFFLU) болон лавлагааны лабораториуд	47
 Хавсралт 3: Эмгэг хувиралтын үзүүлэн	51

Талархал

Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хүнс, Хөдөө Аж Ахуйн Байгууллага, Зэрлэг Амьтан Хамгаалах Нийгэмлэг, Таронгагийн Амьтны Хүрээлэнтэй хамтран энэхүү гарын авлагын зарим мэдээллийг АНУ-ын Геологийн Судалгааны Зэрлэг Амьтны Эрүүл Мэндийн Үндэсний Төвөөс гаргасан *Нүүдлийн зэрлэг шувуунд өндөр хоруут H5N1 томууг эрт илрүүлэх тогтолцоо* – Байгууллага хоорондын стратегийн төлөвлөгөө ([http:// www.nwhc.usgs.gov/publications/other/index.jsp](http://www.nwhc.usgs.gov/publications/other/index.jsp)) -өөс авч сайжруулан оруулсан болно.

Байнгын дэмжлэг үзүүлсэн Австралийн Засгийн газарт талархлаа дэвшүүлье.

Фил Харрис, Сецилиа Мургувай нартаа энэхүү гарын авлагыг хянан тохиолдуулж тусалсанд баярласнаа илэрхийлье.

Оршил

Зэрлэг шувуунд тандалт хийх, өвчлөл, үхлийн шалтгааныг тогтоох зорилгоор дээж авах товч зааварчилгааг энэхүү номонд оруулав. Мөн түүнчлэн амьтантай харьцах арга, шувууны томуу, Баруун Нилийн вирүсийн халдвар, Ньюкаслын өвчин зэрэг шувууны өвчнийг шинжлэн судлахад шаардагдах дээжийг зөв авах, тээвэрлэх арга ажиллагааны талаар болон өндөр хоруут шувууны томуу (H5N1 AI)¹ нь хүний эрүүл мэндэд ноцтой хохирол учруулах эрсдэлтэйг харгалзан амьд болон үхсэн зэрлэг амьтантай харьцахдаа халдвар авахаас хэрхэн хамгаалах аргыг оруулав.

Хэрэв Та H5N1 дэд хэвшлээр өндөр хоруут шувууны томуу (H5N1 AI) гарсан нь батлагдсан оронд зэрлэг амьтдын тандалт хийж байгаа эсвэл шувууны томуугийн H5N1 дэд хэвшил зэрлэг амьтдын өвчлөл эсвэл үхлийн шалтгаан байж болзошгүй нутагт шинжилгээ хийх гэж байгаа бол энэхүү гарын авлагад оруулсан хувийн хамгааллын зөвлөмжийг мөрдвөл зохино.

Халдвар авсан ч олон төрөл, зүйлийн амьтан тэр бүр өвчний шинж тэмдэг үзүүлдэггүй байхад Ази, Европ, Африкт одоогийн эргэлдэж байгаа шувууны томуугийн H5N1 үүсгэгч нь олон төрөл, зүйлийн амьтныг өвчлүүлж, үхүүлдэг нь тогтоогдов. Тодорхой зорилготой идэвхтэй (зэрлэг шувуу барих, ердийн задгай маллагаатай “эрүүл мэт харагдах шувуу”-аас дээж авах) болон идэвхгүй тандалт (агнасан шувуунд болон нөхөн сэргээлтийн төв, амьтны хүрээлэнгийн шувуунд өвчний тандалт хийх, суурин шувуудад мониторинг хийх), зэрлэг шувуудын өвчлөл, хорогдлын шалтгааныг тогтмол шинжлэн судлах ажлыг хамарсан мониторингийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх нь шувууны томуугийн H5N1 вирусыг илрүүлэх магадлал хамгийн өндөр арга юм. Шувууны олон төрлийн өвчнүүдээс зөвхөн шувууны томуугийн H5N1 вирүс л зэрлэг шувуу олноороо хорогдоход хүргэдэг учраас үхсэн зэрлэг шувуунаас шинжилгээний дээжийг зөв авч илгээх нь маш их ач холбогдолтой.

Энэхүү гарын авлагыг гаргаснаар дараах нөхцлүүд бүрэлдэнэ гэж тооцов. Үүнд:

- 1) Шинжилгээ судалгааны бүх ажлыг сайтар сурч дадлагдажсан хүмүүс гүйцэтгэнэ,
- 2) Хүний эрүүл мэнд, биологийн аюулгүй ажиллагааны хамгаалалтыг ягштал мөрдөнө,
- 3) Шинжилгээ судалгаа хийхийн өмнө холбогдох зөвшөөрлийг асуудал эрхэлсэн төрийн мал эмнэлгийн агентлагаас авдаг болно,
- 4) өвчний дэгдэлтийн бүх шинжилгээ судалгаа ХХААБ болон ДАЭМБ-ын төлөөлөгчөөр зохицуулагдана

¹ Өндөр хоруут шувууны томуу гэсэн нэр томъёо нь ихэвчлэн шувууны томуугийн вирусийн тахианд үзүүлдэг онцлог хэв шинжит хоруу чанарын илэрхийлэл ба харин түүнийг бусад төрлийн шувуу болон хөхтөнд өндөр хоруу чанар үзүүлэхэд хамааруулан үзэх нь тохиромжгүй юм. Ази, Европт тэжээвэр шувуу болон бусад төрлийн амьтанд өвчний дэгдэлт (2003-2006) үүсгэсэн ӨХШТ H5N1 вирусийг энэхүү гарын авлагад H5N1 AI гэж оруулав.

Дэлхийн улс орнууд дахь ХХААБ-ын төлөөлөгчийн газрын хаягийг:

http://www.fao.org/countryprofiles/physical_presence.asp?lang=en

ДАЭМБ-ын гишүүн орнууд, тэдгээрийн албан ёсны төлөөлөгчдийн хаягийг:

http://www.oie.int/eng/OIE/PM/en_PM.htm

ДАЭМБ-ын Бүсийн төлөөлөгчдийн хаягийг:

http://www.oie.int/eng/OIE/organisation/en_RR.htm-ээс тус тус харж болно

Нэгдүгээр бүлэг

Халдварт өвчний эмнэл зүйн шинж тэмдэг

Усны болон эргийн шувуудыг шувууны томуугийн бүх дэд хэвшлийн вирусын байгалийн голомт гэж үздэг ба ерөнхийдөө ихэнх дэд хэвшлийн вирус зэрлэг шувуудыг үл мэдэг өвчлүүлдэг эсвэл ерөөс өвчин үүсгэдэггүй ажээ. Гэвч томуугийн А хүрээний вирусын генийн аажим болон огцом хувьслын хам нөлөөгөөр өндөр хоруут шувууны томуугийн H5N1 үүсгэгч бий болсон нь одоо олон зүйл зэрлэг шувуу өвчлөх, хорогдох шалтгаан болж байна. Хэдийгээр зарим тандалт эхэлсэн ч ямар зүйлийн зэрлэг шувуу өөрөө өвчлөхгүй эсвэл үхэхгүй мөртлөө энэхүү өвчний үүсгэгчийг дамжуулагч, тээгч, ялгаруулагч байж болохыг тогтоох судалгааны ажлыг гүнзгийрүүлэх шаардлагатай.

Шувууны томуугийн H5N1 халдварын үед шувууны бусад олон өвчний адилаар дараах шинж тэмдэг илэрнэ. Үүнд:

- Гэнэт үхэх
- Чацга алдах
- Бөөлжих
- Чичрэх
- Учир шалтгаан нь мэдэгдэхгүй турах
- Чацга задгайрах
- Ам, хамар, хоолой, чихнээс нь гоождос (тунгалаг эсвэл цийдмэг) гарах
- Толгой хавиар нилэнхүй хавагнах, өнгө нь хүрэнтэх, нүдний салст улайх
- Өд өөрчлөгдөх: өдний гуурсанд цагираг үүсэх, цус харвах, эсвэл зунгааралдсан бүрхүүлтэй болох
- Зан авир нь гажих – биеэ хумих, толгойгоо гудайлгах, толгой хүзүүгээ савлах, эргүүлэх, саажих, хөдөлгөөнгүй болох
- Хөдөлгөөн гажих – бэртээгүй мөртлөө зогсож үл чадах эсвэл далавчаа хэвийн бус дэвэх,
- Нилэнхүйдээ эсвэл аль нэг хэсэгт олноор хорогдох (тухайн зүйлийн шувуунд өмнө нь ажиглагдаж байгаагүй хорогдол илрэх)

Хэрэв эдгээр шинж тэмдэг байгальд жамаараа амьдрах зэрлэг шувуудад ажиглагдвал тэдгээрийн тоо толгойноос үл хамааран зэрлэг амьтан хариуцсан байгууллага, мал эмнэлгийн алба эсвэл ДАЭМБ/ДХААБ-ын төлөөлөгчтэй холбогдож өвчний дэгдэлтийг судлахыг хичээнэ.

Зэрлэг шувууд өвчилсөн тухай ард иргэдийн мэдээлэл нь ихэнхдээ шувууны томуугийн вирусын халдварын улмаас олон шувуу үхсэн байж болохын анхны дохио болох ба шинэ газар нутагт H5N1 шувууны томуу сэргэн гарахад үүсэх эдийн засаг, улс төрийн үр дагаврыг авч үзвэл өвчин бодитойгоор гарсныг өвчний эхэн үед нь мэдэх нь хамгийн чухал юм.

Энэ нь өвчнийг тэжээвэр шувууд болон бусад зэрлэг шувуудад тархахаас сэргийлж чадахуйц арга хэмжээг өвчин нэгэнт тархсан хойно нь арга хэмжээ авахтай харьцуулахад хавьгүй бага зардал гарган авах боломж олгоно.

Амьтны хүрээлэн, зэрлэг шувуу хамгаалах, нөхөн сэргээх, бусад төсөөтэй үйл ажиллагаатай байгууллагууд шувуугаа гадаа ил задгай байлгадаг бол тэдгээр зэрлэг шувуудад илэрч болох эмнэл зүйн шинж тэмдгийн талаар мэдээлэлтэй байх хэрэгтэй. Хэрэв томуугийн эмнэл зүйн ямар нэг шинж тэмдэг ажиглагдвал өвчтэй шувууг зохих журмын дагуу тусгаарлан малын эмчид яаралтай үзүүлж холбогдох зааврын дагуу өвчний мэдээ болон дээж цуглуулан (4-р бүлгийн 1-р хавсралт) төрийн мал эмнэлгийн алба, (төрийн мал эмнэлгийн албаны дарга нь голдуу ДАЭМБ-ын төлөөлөгч байдаг) эсвэл ХХААБ, ДАЭМБ-ын төлөөлөгчид мэдээлнэ. Эмнэл зүйн шинж үзүүлж байгаа амьд эсвэл үхсэн шувууны гэрэл зураг авах, дүрст бичлэг хийх нь зэрлэг шувууны өвчлөлийг судлахад маш чухал байдаг.

Дээрх байгууллагууд хэрэв эмнэл зүйн шинж үзүүлсэн өвчтэй эсвэл гэмтсэн зэрлэг шувуу тогтмол хүлээн авдаг бол тэдгээрийг тусгаар байлган байнгын маллагаатай болон эмчилгээ хийлгэж байгаа шувуудад өвчин халдаахаас сэргийлэх хэрэгтэй. Зэрлэг шувуу өвчилсөн тохиолдлыг анх мэдээлсэн иргэдээс өвчний эмнэл зүйн шинж үзүүлсэн өөр шувууд байсан эсэх талаар асууж лавлах нь тухайн нутагт өвчин хэр өргөн тархсаныг тогтооход чухал баримт болно. Торонд байлгадаг шувуу өвчлөх эсвэл иргэд гаднаас өвчтэй шувуу авч ирэх аль ч тохиолдолд төрийн мал эмнэлгийн албанаас өвчилсөн шувууны зүйл, үзүүлж байгаа эмнэл зүйн шинжийг тогтоож шувууны өвчлөлийн түүх, мэдээгээ байнга баяжуулж байх хэрэгтэй.

Энэхүү тайлан мэдээнд өвчтэй зэрлэг шувуу авч ирсэн болон өвчтэй шувуу гадуур байгаа талаар мэдээлсэн иргэдийн хаягийг бүртгэнэ. Энэ баримт нь өвчилсөн шувуу шувууны томуугийн H5N1 эсвэл өөр төрлийн заавал мэдээлэх өвчнөөр өвчилсөн эсэхийг тогтоох эпидемиологийн судалгаа хийхэд дөхөм үзүүлэхээс гадна шаардлагатай гэж үзвэл вирүсийн болзошгүй халдвартай холбоотой нийтийн эрүүл мэндийн талаарх мэдээллийг тухайн иргэнээс асуух боломж олгоно.

Хоёрдугаар бүлэг

Амьд шувуутай харьцах

Эрүүл, өвчтэй шувуу бүхий өвчний голомтод очиж шинжилгээ хийхдээ өвчтэй эсвэл үхсэн шувууг үзэхээсээ өмнө илт эрүүл мэт харагдах шувууг үзнэ. Шувуунд үзлэг хийхдээ хувийн хамгаалалтын хувцас, латекс бээлий өмсөн ам, хамрын хаалт, хамгаалах нүдний шил зүүнэ (12-р бүлгийг үзнэ үү). Амьд, үхсэн аль ч шувуутай харьцахдаа тамхи татах, юм идэх, уух, гар утсаар ярихыг цээр лэнэ. Үзлэг хийсэн газраас явахдаа гараа сайтар угааж багаж хэрэгсэл, нэг удаагийн хэрэглээний зүйл, хувцсаа халдваргүйжүүлэх эсвэл устгана. Хувийн аюулгүйн хамгааллын бусад мэдээллийг 12-р бүлэгт оруулав.

Зэрлэг шувуу барих ажил эхлэхээс өмнө орон нутгийн захиргаа, зэрлэг амьтны парк эсвэл тусгай хамгаалалттай газрын удирдлагаас зэрлэг шувуу барьж дээж авахад зөвшөөрөл авах шаардлагатай эсэхийг магадлана. Ховордсон зүйлийн амьтантай харьцахад тусгай зөвшөөрөл шаардагдаж магадгүй. Чөлөөтэй амьдрах шувуудыг тор, амьдаар нь баригч, гэрлээр дуудан баригч зэрэг олон аргаар барьж болно. Шувууны томуу болон бусад халдварт өвчнийг ялангуяа өвчний голомтгүй, үхсэн шувуугүй нутаг оронд тандахдаа эрүүл шувуунаас дээж авах замаар хийж болно.

Барьсан зэрлэг шувууг халууцуулахгүй, стресс багатай байлгах үүднээс агааржуулалт сайтай, сэрүүн, чимээ шуугиангүй орчинд байлгах нь чухал. Боломжтой бол шувуутай харьцах үедээ толгойд нь нимгэн малгайвч өмсгөвөл гэрлийн стрессийг багасгахад тустай.

ЦУСНЫ ДЭЭЖ АВАХ

Шувууны биеийн хэмжээ, авах цусны хэрэгцээнээс хамааруулан 22 г, 23 г, 25 г, 27 г хэмжээтэй арьсны эсвэл “эрвээхэй” зүү, 12 мл, 10 мл, 6 мл, 3 мл, 1 мл-ийн тариур ашиглан шувууны гүрээний хураагуур (шувууны хүзүүний баруун тал), далавчны хураагуур эсвэл хөлийн хураагуур судаснаас цусны дээж авна (1-р зураг үзнэ үү). Амьд шувууны биеийн массын 100 г тутмаас 0,3-0,6 мм цус авахад аюулгүй ч хийх шинжилгээнээс хамааруулан аль болохоор бага хэмжээний цус авах хэрэгтэй. 27 г болон түүнээс нарийн зүүний нүхэнд цусны эс гэмтдэг тул хэрэв тандах судалгаатай хамтруулан цусны хэлбэр зүйн шинжилгээ хийхээр төлөвлөсөн бол 22 г – 25 г зүү хэрэглэх нь зохистой. Цус авчихаад зүү хатгасан газраа боолт тавих, тоотой дарагчаар цус гарахгүй болтол (30-60 секунд) дарах хэрэгтэй.

Цус авангуутаа соруураас цусыг ийлдэс ялгах цодон (улаан бөглөөтэй) эсвэл сийвэн ялгах цодон (ногоон бөглөөтэй)-д (шинжилгээний төрлөөс хамааран лабораториуд зарим нь ийлдэс, зарим нь сийвэнд шинжилгээ хийхийг эрхэмлэдэг тул хээрийн шинжилгээнд гарахаасаа өмнө магадлах хэрэгтэй) хийнэ. Сийвэнтэй цодонг хурилдуураар эргүүлэх хүртлээ хөргөгч эсвэл хүйтэн усан ваннад яаралтай хийнэ. Ийлдэс ялгах цусыг ердийн хэмд бүлэгнүүлээд дараа нь хурилдуураар эргүүлэх хүртлээ хөргөгч эсвэл хүйтэн усан ваннад яаралтай хийнэ. Хурилдуурдсаны дараа ийлдэс эсвэл сийвэнг ариутгасан соруураар эсвэл болгоомжтой юүлэх замаар хөлдөөлтийн цодонд хийгээд хөлдөөнө.

Хөлдөөлтийн цодон дээр дээжийн үндсэн бүртгэлд оруулсан огноо, амьтны зүйл,

дээжийн дугаар, дээжийн төрөл (ийлдэс эсвэл сийвэн) зэргийг тэмдэглэнэ. Тэмдэглээг чийг, шингэн азот, хасах 70 С, түүнээс доош хэмд арилахааргүй харандаа, үл арилах бэхээр хийнэ.

Шинжилгээнд амьд шувууны мөгөөрсөн хоолой, хам сүвний арчдас авах хэрэгтэй (7-р бүлгийг үзнэ үү). Ихэнх тохиолдолд шувууны биеийн масс, хушууны дээд хэсэг, шилбэ, хөл, далавчны урт зэрэг биеийн хэлбэр зүйн үзүүлэлтийг бүртгэж хэрэв бөгжлөх зөвшөөрөл авсан бол цаашдын мониторингийн ажилд зориулан эзвэрддэггүй гангаар хөлийг нь бөгжилнө.

Хүнд металлын шинжилгээнд шувууны өд, удам зүй, цацраг идэвхт бодисын шинжилгээнд өд, цус зэрэг өөр төрлийн дээж бусад нэмэлт шинжилгээнд шаардагдаж болно. Шувууны нүүдэл, зан авирыг судлах алсын дамжуулагчийг арьсан дор нь суулгах үүднээс заримдаа шувуунд том, жижиг мэс ажилбар хийх нь бий.

Хэрэв Та H5N1 дэд хэвшлээр өндөр хоруут шувууны томуу (H5N1 AI) гарсан нутагт байгаа эсвэл амьсгалын зам, гэдэсний халдварын шинж тэмдэгтэйгээр өвчилсөн эсвэл үхсэн шувуунд шинжилгээ хийх гэж байгаа бол мэс заслын нарийн шүүлтүүр бүхий нүүрний хаалт (өөрөөр хэлбэл N-95 эсвэл P2 хаалт²) зүүгээрэй. Энэ хаалтыг хэрэглэх зааврыг www.fda.gov/cdrh/ppe/masksrespirators.html#1-аас унших эсвэл нүүрний хаалтыг яаж хэрэглэх, зүүхийг хүн эмнэлгийн мэргэжилтнээр заалгаарай.

УНТУУЛАХ АРГА

Хэрэв шувууны томуу, Ньюкаслын өвчин зэрэг заавал мэдээлэх өвчний эмнэл зүйн өвөрмөц шинж илэрсэн (амьсгалын замын, мэдрэлийн эсвэл гэдэс ходоодны өвчнөөр өвчилсөн) эсвэл зэрлэг шувуу үхэх гэж байгаа (өвчтэй ч үхэх нь болоогүй шувуу халуунтай байдаг бол үхэх гэж байгаа шувууны халуун буурна) бол тэдгээрийг зориуд унтуулах нь зүйтэй.

Шувууг “унтуулах”-ын өмнө цусны дээж авна. Унтуулах аргыг дор нэг бүрчлэн тайлбарлав. Шинжлэх дээжийн чанарыг муудуулахааргүй (оношийн ач холбогдлыг бууруулахааргүй) унтуулах аргыг хэрэглэх хэрэгтэй. Шувууны томуугийн H5N1 вирүсээр халдварласан байж болзошгүй гэж сэжиглэж байгаа шувууг унтуулахдаа дээд зэргээр болгоомжтой хандаж, найдвартай хамгаалах хэрэгсэлгүйгээр түүнд шууд хүрч үл болно.

Шувууг унтуулахад барбитурат, амьсгалаар мэдээ алдуулагч, нүүрсхүчлийн давхар исэл-СО₂, нүүрс хүчлийн хийг СО (ач холбогдлынх нь дарааллаар) хэрэглэхийг зөвшөөрдөг. Хэрэв шувууг барбитурат хэрэглэн унтуулах бол зөвлөсөн тунг хэрэглэх, хэр үйлчлэхийг тогтоох хэрэгтэй. Барбитуратыг хэтэрхий өндөр тунгаар хэрэглэвэл эдийг хүчтэй гэмтээж гистологийн шинжилгээний чанарыг муутгана.

Хээрийн нөхцөлд дээрх аргуудыг хэрэглэх боломжгүй бол хүзүүг мушгих, толгойг нь тасдах, Бурдицогийн хавчаар³ хэрэглэх, цохиж унагах, цуслах, буудах аргуудыг хэрэглэнэ. Эдгээрээс зарим нэг аргыг хэрхэн хэрэглэх дэлгэрэнгүй зааврыг Field Manual of Wildlife Diseases⁴-ээс үзнэ үү.

² N-95 нүүрний хаалт, 3М брэнд, барааны дугаар 3M9320. http://www.3m.com/FFP2_facemask (<http://www.greenham.com/c/ss/937190002/3M-FFP2-Disposable-Respirators>).

³ Мал эмнэлэгт хөхтөн амьтныг засах үед судас дарагч болгон ашигладаг ба түүгээр урт/бүдүүн хүзүүтэй шувууны хүзүүг доод эрүүний ар тушаа хавьчиж 15-30 секунд чанга дарж хэрэглэнэ.

⁴ http://www.nwhc.usgs.gov/publications/field_manual/chapter_5.pdf and http://www.avma.org/issues/animal_welfare/euthanasia.pdf (686-р нүүр, 1, 2, 3, 4-р хавсралт).

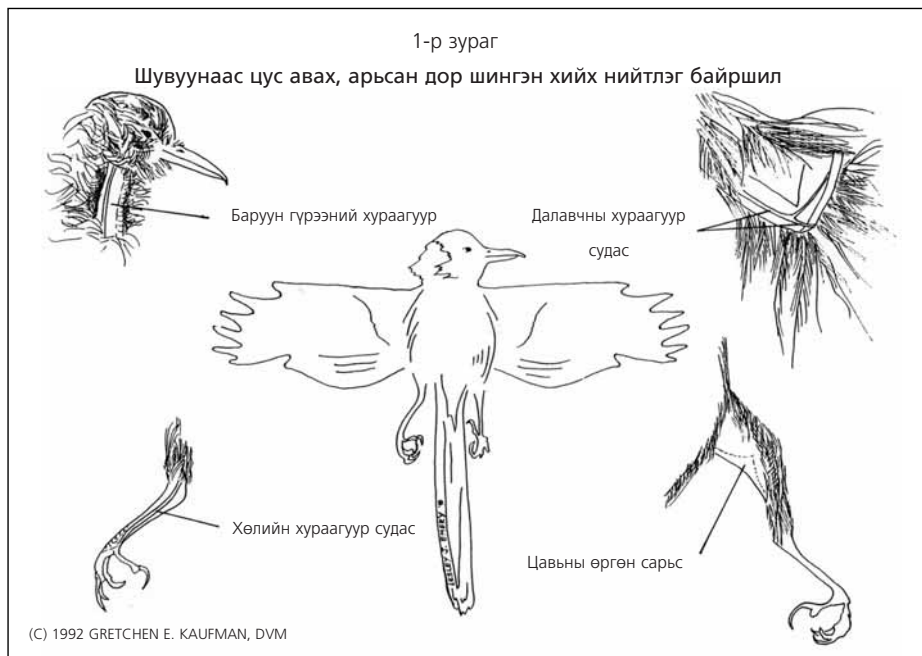
Ердийн аргаар барьж болохооргүй өвчтэй шувуунд галт зэвсэг (ангийн буу) хэрэглэхийг зөвлөдөг. Бөөгнөрсөн шувууг бүгдийг нь алах шаардлагатай бол тэсрэх хэрэгслийг шувууны төрөлд тааруулан хэрэглэж болно. Шархадсан шувууг хүзүүг нь мушгих эсвэл дээр дурьдсан аль болох зовоохгүй аргаар түргэн алах хэрэгтэй.

Шувууны томуугийн H5N1 халдварын сэжигтэй шувууг унтуулахад онцгой анхаарах зүйлс

Шувууны томууны сэжигтэй шувууны хүзүүг нь мушгих эсвэл Бурдизогийн хавчаар хэрэглэн унтуулах нь хамгийн тохиромжтой арга юм. Толгойг нь тасдах аргаас бага зовоодог гэх нүүрс хүчлийн давхар ислээр унтуулах аргыг хээрийн нөхцөлд хэрэглэхэд шувууны цус үсэрч бохирдохоос өөрийгөө хамгаална. Тарьж унтуулах аргыг хэрэглэвэл цус үсэрч халдварлах аюулыг багасгана. Хэрэв эм хэрэглэн унтуулах бол малын эмч, амьтан баригч хэрэгтэй болно. Шувууг IV барбитуратын их тунгаар унтуулах ба шувуу энэ үед амьтан баригчид учруулж болох эрсдэлээс болгоомжлох хэрэгтэй.

Унтуулахаас өмнө цусны дээж авах боломжгүй бол (унтуулахаас өмнө аль болохоор авах) унтуулангуутаа зүрхрүү нь хатган цус авна. Хэмжээгээрээ нугас шиг биетэй шувуунд 4 см урт (16 эсвэл 18 g) зүүг өвчүүний ясны доороос толгойруу чиглүүлэн 45-50 налуу өнцгөөр хатгаж цус авна. Шувууны биеийн хэмжээнээс хамааруулан өөр хэмжээтэй зүү хэрэглэнэ.

Цусыг ийлдэс ялгах цодон (улаан бөглөөтэй)-д хийгээд ердийн хэмд бүлэгнүүлнэ. Хуруу шилийг энгийн хурилдуураар эргүүлсний дараа ийлдсийг ариутгасан соруураар эсвэл болгоомжтой юүлэх замаар хөлдөөлтийн цодонд хийгээд хөлдөөнө. Унтуулсны дараа бусад дээжийг хэрхэн цуглуулах талаар дараах хэсэгт оруулсан болно.



3-р бүлэг

Үхсэн шувуу цуглуулах

Шувуу олноороо үхсэн газарруу явахынхаа өмнө:

- 1) харьяалах төрийн мал эмнэлгийн албаныхантай холбогдох;
- 2) шаардлагатай бүх зөвшөөрлийг шинжилгээ хийхийн өмнө авсан байх
- 3) өвчний шинжилгээний ажлын талаар шаардлагатай зохицуулалтыг ХХААБ, ДАЭМБ-ын холбогдох төлөөлөгчтэй хийх нь туйлын чухал байдаг.

Өвчнийг судалж шинжлэхээр хөдөө явахынхаа өмнө хэрэгцээт зүйлс, багаж хэрэгслээ (хувийн хамгаалах зүйлс, шувуунаас дээж авах, задалгаа хийх хэрэгсэл, үхлийн шалтгаан тогтоох болон задалгаа хийх маягтууд гэх мэт) бэлэн болгоно. Бүхий л хэрэгтэй зүйлээ багтаасан яаралтай тусламжийн цомог бүрдүүлээд хээрийн судалгаанаас ирэнгүүт түүнийгээ нөхөн сэлбэж байвал илүү тустай байж болох юм. Цомогт орох зүйлийн бүртгэл хөтөлж байх нь нөхөн сэлбэлт хийхэд дөхөмтэй (Бүлэг 4).

Хөдөө орон нутагт ирэнгүүтээ эхлээд голомтод байгаа шувуудын тоо, зүйл, бусад зэрлэг болон тэжээвэр амьтад, өвчний газар зүйн тархалт зэргийг хамруулан шувууны өвчлөлийн байдлыг үнэлнэ. Энэхүү мэдээллээ Өвчтэй эсвэл үхсэн шувууны дээж цуглуулах бүртгэлд бүртгэнэ (Хавсралт 1). Амьтнаас дээж авахаас гадна шувууны үхэлд нөлөөлж болох бусад хүчин зүйлийг илрүүлэхэд ус, хөрс, ургамал зэрэг гадаад орчны дээж авч болох юм. Боломжтой бол газар зүйн байршил тогтоогч багажаар шувуу хорогдсон нутгийн байршлыг нарийн тогтоох нь илүү зөв мэдээлэл бүрдүүлэхэд тустай.

Шинжилгээ явуулж байгаа газрын нөхцөл байдлаас хамааруулан хувийн хамгаалалтын хэрэгслийг тохируулан хэрэглэнэ. Үхсэн шувуунд аль болохоор шууд хүрэхээс зайлсхийж, хүрлээ ч нүүрнээсээ хол байлгах нь зүйтэй. Наанадаж латекс эсвэл винил бээлий өмссөний дараа үхсэн шувуунд хүрэх хэрэгтэй. Үхсэн шувуунд шууд хүрэхгүй байх сайн арга бол бээлийтэй гарандаа гялгар уут эргүүлж углаад үхсэн шувууг барьж авангуут гялгар уутаараа шувууг тулмайdan уутлах арга юм. Гялгар уутны амыг сайн зангидаад (урагдах, бохирдохоос хамгаалан гялгар уутаа давхарлана) дээр нь дээжийн дугаар (энэ нь өвчтэй болон эрүүл шувууны дээж цуглуулах бичлэг, хавсралт 1-д бичих дугаартай адил байх) шувууны зүйл, огноо, газрын байршлыг тод, арилахааргүй бичнэ. Хэрэв олон зүйл шувуу үхсэн бол оношийг тус тусад нь тогтоох зорилгоор хэд хэдэн дээж авна. Үхээд 24 цаг болоогүй шувууны дээж (шинэхэн хүүр) авбал оношлогооны шаардлага сайн (шувууг үхэхийнх нь өмнө эсвэл хүнд өвчтэй байх үед нь авсан дээж хамгийн тохиромжтой) хангана. Цаг агаар хүйтэн сэрүүн байхад дээж удаан хадгалагддаг бол дулаан, халуун байх үед хүүр амархан задарна.

Боломжтой бол шинэхэн хүүрийг хөргөгчид хийх нь зүйтэй (ХӨЛДӨӨЖ БОЛОХГҮЙ) эс тэгвээс дээж хатах, хөөх, ногоорох, өмхийрөх, өд нь амархан зулгарах зэргээр муудна. Аль болох шинэхэн хүүрийг мал эмнэлэг, эмгэг судлалын холбогдох лабораториудад шуурхай хүргэж удаалгүйгээр шинжилбэл онош нь илүү зөв гарна.

Хээрийн нөхцөлд эсвэл оношлогооны лабораториос хол байх үед цуглуулсан дээжээ мөстэй хайрцаг эсвэл хөргүүрт хийнэ. Амьтны тэжээл, хүний хүнс хийдэг хөргөгчид шувууны хүүр, сэг хийж болохгүй.

H5N1 ШУВУУНЫ ТОМУУГИЙН ДЭЭЖ АВАХ АРГА

Өвчний голомтод байгаа шувууны зүйл бүрээс дор дурьдсан тооны дээж авна. Үүнд: үхээд 24 цагаас хэтрээгүй 3 хүртэлх шувууны шинэхэн хүүрний дээж; боломжтой бол 3 хүртэлх өвчтэй (амьсгалын, мэдрэлийн эсвэл ходоод гэдэсний өвчний шинжтэй эсвэл үхлүүт байгаа) шувууны дээж; тухайн үед өвчтэй байсан 3 хүртэлх өвчтэй шувууны дээж; өвчтэй шувуутай ойр шууд хавьталтай байсан ч эрүүл мэт харагдах 3 хүртэлх шувууны дээж. Үүнээс гадна тэдгээртэй адилхан нөхцөлд байсан бусад амьд шувуунаас бололцооныхоо хирээр хам сүвийн болон/эсвэл мөгөөрсөн хоолойн арчдас авч тандалт судалгаа явуулна. Шувууны томуугийн вирусээр бохирлогдсон усны эх үүсвэр түүний эрэг орчмоор өвчний вирус амархан дамждаг учраас өвчтэй шувуу байсан чийглэг газар амьдрах бусад шувуудыг онцгой анхаарах хэрэгтэй.

Шувууны хүүр, сэгийг аль болохоор нэг газар цуглуулсны дараа боловсруулалт хийх нь илүү зохистой ба ингэх нь үхсэн шувуу бүрийг газар дээр нь янзлахад гарч болох хог, үлдэгдлээр орныг бохирдуулахгүй байх сайн талтай. *Шувууны хүүр, сэг цуглуулсан, боловсруулсан тухайгаа өвчтэй эсвэл үхсэн шувууны дээж цуглуулах бүртгэлд бүртгэх нь чухал (Хавсралт 1).*

Өвчтэй эсвэл үхээд удаагүй байгаа шувуу цуглуулах, үзлэг хийх бол амьд шувуу барих зөвшөөрлийг авсан байх хэрэгтэй. Үхсэн шувууны дээж цуглуулахаар бэлтгэсэн уут, хаягнаас хэтэрсэн тооны шувууд үхсэн тааралдвал оношийн ач холбогдлыг нь бодолцож юуны өмнө хамгийн сайн хадгалагдсан шувууны хүүрт үзлэг хийн тус тусад нь уутанд

Хүнийг ӨХШТ-ийн вируст өртөхөөс хамгаалах нь

Шувууны томуугаар өвчилсөн байж болзошгүй шувуутай харьцаж байгаа ямар ч хүн халдвар авч болох бүхий л замыг сайтар мэдэж туйлын болгоомжтой хандах хэрэгтэй. Шувууны томуу нь хүнд амьсгал, ходоод гэдэсний замын болон нүдний зэрэг аль ч салст бүрхүүлээр дамжин халдварлана. Халдвар авсан шувууны эд, шингэнээр бохирлогдсон зүү эсвэл задалгааны хэрэгслээр арьсаа санамсаргүй гэмтээх, эсвэл арьсны шалбархайтай байснаас халдвар авч болно. Өөрөөр хэлбэл томуугийн амьд вирус бүхий агаар-дусал эсвэл халдвар бүхий шингэний шууд нөлөөллөөр халдвар авна. Томуугийн вирус вектороор дамждаггүй тул гэмтэлгүй арьс нэвтлэн халдвар дамжсан тухай мэдээ байхгүй.

Одоо хүртэл шувууны томуугийн H5N1 халдвар авч нас барсан хүмүүсийн зөвхөн нэгээс бусад нь шувуутай харьцаж байснаас эсвэл шувууны аж ахуй бүхий газар байхдаа халдвар авсан нь тогтоогдсон байна. Мөн түүнчлэн хүний томуугийн өвчлөлийн нэг тохиолдол халдвартай хунгийн өднөөс шалтгаалсан гэж үздэг учир зэрлэг шувууны үхлийн шалтгааныг судлах, тэжээвэр шувууг бөөнөөр нь устгах ажлын явцад дээрх байдлаар халдвар авахаас болгоомжлох хэрэгтэй.

хийж аваад бусад шувуудын сэг зэмээс тусад нь байлгана. Бололцоотой бол тэдгээрийг тээвэрлэхдээ ч тусгаар байлгахыг эрхэмлэх хэрэгтэй.

Хэрэв Та алслагдмал нутагт ажиллаж байгаа бол задалгааг газар дээр нь хийж болох юм. Энэ тохиолдолд, ялангуяа шувууны томуугийн H5N1 дэд хэвшлээр өвчин гарсан, сэжиг илэрсэн нутагт хувийн хамгаалалтын арга хэмжээг хатуу сахих шаардлагатай. Үзлэг хийсний дараа шувууны сэг, зэм, хог, хаягдлыг устгаж хэрэглэсэн бүх багаж хэрэгслээ сайтар халдваргүйжүүлнэ (10, 11, 12-р бүлгийг үзнэ үү). Буцааж төв суурин газар аваачих шаардлагатай хувцас болон бусад хэрэглэгдэхүүнийг халдваргүйжүүлэх уусмалд дүрж 30-аас доошгүй минут байлгасны дараа давхар уутанд хийнэ (11-р бүлгийн Халдваргүйжүүлэлт хэсгийг үзнэ үү). Хээрийн судалгааны явцад хэрэглэсэн хувцсыг гэрийн болон нийтийн үйлчилгээний угаалгын машинаар угааж болохгүй.

Өөр газар халдвар тарах эрсдлийг бууруулах үүднээс шувууны томуугийн H5N1 халдварын илт сэжигтэй шувуу тааралдвал тэнд нь “унтуулж”, дээж аваад хог, үлдэгдлийг зохих зааврын дагуу устгана. Мөн түүнчлэн өвчний сэжиг илэрсэн газраас явахынхаа өмнө хувцас, машин, хэрэглэгдэхүүнийг сайтар халдваргүйжүүлнэ.

Шувууны томуугийн вирус судлалын шинжилгээнд зориулан дээжийг мөстэй орчинд тээвэрлэн 4 цагийн дотор лабораторид хүргэх шаардлагатай. Гэвч энэ нь хээрийн судалгааны явцад ихэнхдээ боломжгүй байдаг тул дээжийг газар дээр нь шингэн азотод (-196°C) хийж -70°C , түүнээс доош хэмд байлгавал вирус түүний РНХ-г шинжилгээ эхэлтэл хадгалж болно. Дээжийг зөв хадгалахгүй бол оношийн ач холбогдлоо алдана.

4-р бүлэг

Шувуунд Задалгаа Хийх Арга

ЗАДАЛГАА ХИЙХ ҮЕИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН БОЛОН АЮУЛГҮЙН ХАМГААЛАЛТ

1. Задалгааны өрөө нь зөвхөн зориулалтаар нь ашиглах тусгаармагдмал өрөө байна. Задалгааны багаж хэрэгсэл, тавцанг өөр зориулалтаар ашиглаж болохгүй. Задалгаа бүрийн дараа багаж хэрэгсэл, бохирдсон гадаргууг сайтар цэвэрлээд халдваргүйжүүлнэ. Задалгааны өрөөний үүдэнд гутал дүрж халдваргүйжүүлэх сав байрлуулна.
2. Задалгаа хийх өрөө, эмгэгт материал хадгалдаг хөргөгч, хөлдөөгчид хүн, амьтны хүнс, тэжээл хадгалж болохгүй.
3. Туслах ажилтнуудад малаас хүнд халдварладаг өвчний аюул, тэдгээрийн тархах бодит нөхцлийн талаар сайтар ойлгуулахын зэрэгцээ биоаюулгүй байдлыг хангах, химийн бодистой зөв харьцах арга ажиллагааны талаар мэдээлэл өгнө.
4. Үхсэн амьтанд задалгаа хийж байгаа эсвэл ажиглагчаар оролцож байгаа хүмүүс, задалгааны өрөөг цэвэрлэх ажилтнууд хамгаалалтын тохирсон хувцас өмссөн байна. Хамгаалалтын хувцсанд ам, хамрын хаалт (амьсгалын замын өчтэй шувуунд үзлэг хийхэд N-95 эсвэл FFP2 хаалт зүүхийг зөвлөдөг), нэг удаагийн ариун бус бээлий, ус үл нэвтрэх хулдаасан хормогч, урт ханцуйтай, тушмал хормойтой халаад, нүд хамгаалах шил, резин гутал орно. Задалгааны өрөөнд гар угаах тосгуур, хэрэгсэл байрлуулна.
5. Халдвар үүсгэгч мананцар байдлаар тархах эрсдлийг бууруулах үүднээс шувуунд үзлэг хийхийн өмнө үлэмж сулруулсан угаалгын шингэн, усаар шувууны өдийг норгоно.
6. Халдварт өвчинд сэжиглэх шинж тэмдэг үзүүлсэн шувууг биоаюулгүйн 2-р ангиллын шүүгээнд оруулж үзлэг хийнэ.
7. Явуулж байгаа дээжинд хүнд халдварлах аюултай үүсгэгч байж болзошгүй гэж үзвэл энэ тухайгаа (хламидоиз эсвэл шувууны томууны сэжигтэй гэх мэт) лавлагааны лабораторид мэдэгдэнэ. Ийм дээж ирэхэд түүнээс түрхэц бэлтгэх болон бусад шинжилгээг биоаюулгүйн шүүгээнд гүйцэтгэнэ.
8. Шувууны хүүрийг өвчний онош тогтоогдтол хөлдүүгээр (-70 °C) нь хадгалж байгаад дараа нь хүчин төгөлдөр үйлчилж байгаа журамд заасан аргаар, бололцоотой бол биоаюулгүй шатаах аргаар устгана.
9. Шувууны эд, эрхтэн, үлдэгдлийг музей эсвэл бусад судлаачдад шилжүүлэхийнхээ өмнө малаас хүнд халдварладаг өвчний нөлөө байгаа эсэхийг тогтоотол нь хөлдүүгээр нь хадгална.

Аюулгүй ажиллагааны дээр дурьдсан заалтыг зохих ёсоор тоноглогдсон байранд оношлогооны ажил хийхэд мөрдөх ба харин алслагдмал хөдөө нөхцөлд задалгаа

хийхдээ хувийн хамгаалалтыг сайтар хангах, нөгөөтэйгүүр хүн, багаж хэрэгсэл, машин унаагаар дамжин халдвар тархахаас ихээхэн болгоомжлох хэрэгтэй.

Алслагдмал нутагт задалгааны дор тодорхойлсон нэгдсэн арга зүйг мөрдөн түүнд заасны дагуу дээж цуглуулдаг. Гэвч эдгээрээс гадна хүүр, сэгийг устгах, дахин ашиглах багаж хэрэгслийг халдваргүйжүүлэхдээ өмнөх хэсгүүдэд тодорхойлсон аюулгүй ажиллагааны тусгай дэглэмийг мөрдөх хэрэгтэй.

Хээрийн нөхцөлд ажиллах үедээ л бололцоотой бүх дээжийг цуглуулж авахгүй бол тийм боломж үл давтагддагийг санагтун. Үзлэг хийснийхээ дараа шувууны хүүр, сэгийг зохих ёсоор устгана

ШУВУУНД ЗАДАЛГАА ХИЙХ АРГА ЗҮЙ

An experienced person can perform the following necropsy in 15-20 minutes.

Түүх

Дараах мэдээллийг оруулна:

- Зүйл, гарал үүсэл (зэрлэг/амьтны хүрээлэнгийн/эмчилгээнд байгаа/хувийн эзэмшлийн), цуглуулсан огноо, байршил

Тэжээвэр шувуунд

- хоолны жор, хоол, усны эх үүсвэр
- орчны эсвэл байрны нөхцөл - агааржилт, орчин, үүр, суултуур гэх мэт
- бусад шувуутай нийлсэн байдал
- хорт бодисын нөлөө - хар тугалга, ургамал, утаа
- орчинд нь гарсан саяхны өөрчлөлтүүд
- өвчний эмнэл зүйн шинж, тэдгээрийн илрэл, лавшрал
- хийсэн эмчилгээ, шувууг унтуулсан эсвэл үхсэн алин болох

Зэрлэг шувуунд

- өвчлөл үхэл гарсныг мэдээлсэн хүн
- өвчилсөн/үхсэн шувууны тоо
- зүйлийн нэр/нас
- өвчилсөн бусад зэрлэг амьтад (махчин болон сэг, зэмээр хооллодог шувуу)
- өвчлөл өдөр, долоо хоног, сараар үргэлжилж байгаа эсэх
- шувууны аж ахуйтай хэр зэрэг ойрхон
- өвчилсэн тэжээвэр амьтан
- төв, суурин газар, задгай маллагаатай шувуутай хэр зэрэг ойрхон

Шувууны амьдрах орчныг шинжилснээр маш үнэт мэдээлэл олно. Тухайн газрын болон өвчилсөн, үхсэн шувууны гэрэл зураг, дүрст бичлэг маш хэрэгтэй мэдээлэл болно.

ГАДНА ҮЗЛЭГ

Гадаад ерөнхий үзлэгийг амьд шувуунд хийдэг системчлэх аргын адилаар хийнэ.

Задалгаа хийхээс өмнө хам сүвийн болон мөгөөрсөн хоолойн арчдас авна.

Дараах үзлэгийг хийнэ. Үүнд:

- Шувууны зүйл, насыг тогтоох ялгаварлах бөгжийг харна
- Өд, арьсанд паразит хорхой, гуужилт, шарлалт, зулгаралт, шарх, нүх сүв, хавдалт, цус багасал, арьсны үрэвсэл байгаа эсэх
- Хушуу, нүд, чих, хам сүв, амны хөндийд шүүдэс, паразит хорхой, гаднын биетийг ажиглах
- Булчингийн масс, арьсан доорх өөхний байдал
- Яс, үеэнд хугарал, мултрал, хаван байгаа эсэх
- Бөгс орчмын өд баас эсвэл шээсээр бохирлогдсон эсэхийг шалгах
- Хам сүвийн салс
- Хөлөнд гэмтэл эсвэл өөрчлөлт (зузаарсан эсвэл уланд шархлаа үүссэн) байгаа эсэх

ДОТОР ҮЗЛЭГ

Шувуунд задалгаа хийх олон аргаас өөртөө илүү тохиромжтой бөгөөд дэлгэрэнгүй, өргөн хэрэглэгддэг аргыг сонгон авах хэрэгтэй.

Халдвар үүсгэгч агаар дуслаар тархах эрсдлийг бууруулахын тулд угаалгын шингэлсэн бодист шувууны хүүрийг дүрэх эсвэл түүгээр шүршинэ.

Жавьжны орчмоор дээд эвэр хушууг тайрч хамрын болон дагавар хөндийнүүдийг үзнэ. Доод эрүүг тайрч доод эрүүнээс цээжний урд тал хүртэл арьсыг зүснэ.

Амны хөндийгөөс улаан хоолойг тасалж туушид нь цээжний урд тал хүртэл салгана.

Тагнай, залгиур хоолой, дууны төвөнхийг үзнэ. Мөгөөрсөн хоолойг залгиур хоолойноос эхлээд цээжний урд тал хүртэл тууш зүснэ. Мөгөөрсөн хоолойд паразит хорхой, мөөгөнцрийн толбо, шүүдэс, гаднын биет, тэжээлийн залгидас, цусны бүлэн байгаа эсэхийг шалгана.

Цээжний урд талаас хойт тал хүртэл арьсыг зүснэ. Дунд чөмөгний тонгонцгийн үеийг салгана. Хэвлийн болон өвчүүний арьсыг хуулна. Арьс нь нягт барьцалдсан, мах нь харласан байвал ус дутсаны шинж байж болно.

Цээжний булчинд хэд хэдэн огтлол хийж хувиралт байгаа эсэхийг тогтооно. Эгэмний болон бусад ясыг тэмтэрч хугаралттай эсэхийг шалгана. Өвчүүг хэвлийн булчин, хавирга, эгэм болон бусад яснаас салгана.

Биеийн дотор хөндийнүүдийг нээнгүүт цэвэр багаж хэрэгслээр эдийн шинэхэн дээжийг авна. Ингэхдээ бээлийтэй гараар эрхтэнд хүрэхээс өмнө дээж авна. Дараа нь эрхтнүүдийн байршил, ерөнхий байдлыг үзнэ. Ялангуяа хэвлийн хөндийд шингэн, паразит хорхой, буглаа эсвэл биет байгаа эсэхэд онцгой анхаарал тавина. Хэвлийн агаарын уут, үржлийн эрхтнүүдийг шинжлэх үүднээс ходоод, гэдсийг болгоомжтой гаргаж авна.

Нян, түүний дотор *Chlamydophila* төрлийн нянгийн халдварын үед гэдэсний гадаргуу, хэвлийн хөндийн ханан дээр ширхгэнцэр тогтсон байх нь олонтой. Зүрх, элэг, бусад эрхтний гадаргуу дээр цагаан шохой маягийн зүйл илрэх нь бөөрний үрэвслийн улмаас шээсний хүчил ихэснээс тогтдог гол төлөв шээгний хүчлийн талст эсвэл ус дутагдсанаас үүсэх бөөрний өвчний үед ялгардаг шээгний хүчил байдаг.

Унтуулах явцад барбитуратыг ихдүүлснээс зүрх, болон гол судасны гадаргууд цагаан талст үүсгэж болно. Барбитуратууд нь голдуу дээрх эдийг хэсэгчлэн зөөлрүүлж хүрэн, нялцгар болгоно.

Ихэвчлэн гэмтлийн улмаас хэвлийн хөндийд цусны том бүлэн үүсэх эсвэл элэгний дотор цусан бундуу үүсдэг. Томоохон хавдар, гол судасны хагарал эсвэл мөөгөнцрийн гаралтай судасны ханын үрэвслийн улмаас цусны бүлэн үүсэх нь бий.

Зүрхний болон элэгний өвчин, хорын нөлөө эсвэл хавдрын улмаас хэвлийн хөндийд шингэн хуримтлагдаж болно. Агаарын уутны гадаргуу, мөгөөрсөн хоолойн дотор тал эсвэл уушгинд цагаан шаргал өнгийн хувирал үүсэх нь голдуу мөөгөнцрийн халдвар (аспергиллоз)-тай холбоотой байдаг ч нянгийн халдвар эсвэл хавдраас шалтгаалсан байж болно. Дэгдээхэйн хүй, өндгөн хоолойг шалгаж үзэн халдварын нөлөө байгаа эсэхийг тогтооно.

Биеийн эд эрхтэнд үзлэг хийж эрхтэн бүрээс 0,5 см дээж авч 10 %-ийн буфержүүлсэн формалинд хийнэ. Хувиралттай хэсгээс нэг хэсэг дээж авч формалинд хийгээд нөгөө хэсгийг вирус өсгөвөрлөх ариутгасан цодонд хийх эсвэл эмгэг бие бүтцийн шинжилгээний хариу гартал хөлдөөж хадгална.

Цусны эргэлтийн болон дархлааны тогтолцоонд үзлэг хийнэ. Бусад эрхтнийг салгах явцад далдлагдаж улмаар олдоход хэцүү болдог бамбай булчирхайг эхэлж үзэн дээж авна. Бамбай булчирхай нь гүрээний дотор тараагуур судасны орчим оршино. Булчирхайг эргэн тойрных нь цусны судасны хамт салган авахад хос бамбай булчирхай, тараагуур, хураагуур судас, агаарын уут, өсвөр шувуунд сэрээ булчирхай, Фабрицийн уутны дээж хамт авагдана.

Зүрхний гол судаснуудыг угаар нь тайрч зүрхийг салгаж авна. Оройгоос нь эхлэн зүрхийг таллан зүсэхэд ховдлын хөндий, гурвалжин ялтсууд нь ил гарна. **Шувууг үхэхийнх нь өмнө цус авч чадаагүй бол** зүрхний ховдлоос тариураар цус соруулан авч түүнийгээ ийлдэсний хуруу шилэнд хийгээд цус бүлэгнэтэл байлгах, хэрэв хурилдуур байхгүй бол ийлдэс сайн ялгартал хүлээж дараа нь ийлдсийг цэвэр цодонд болгоомжтой юүлнэ.

Цус багасалттай шувууны эд эрхтэн цайвар, цус нь шингэн байна. Цусны ерөнхий хэмжээ багассан шувууны зүрхний ховдол шувтан, хавчгардуу харагдана.

Мөгөөрсөн хоолойн салаалах тус газраар улаан хоолойг тасална. Хавчаараар улаан хоолойн төгсгөл хэсгээр хавчаад элэг, гэдсийг биеийн хөндийн дээд хэсэгтэй холбож байгаа хэвлийн хөндийн хальсыг тасдан улаан хоолойг салган авна.

Элэг, гэдсийг хам сүвийн ар талд авч тавина. Гэдсийг хөвсөний дараа ийлдсэн бүрхүүлийн гадаргууг сайтар үзнэ. Нойр булчирхай, дэлүүг үзнэ. Нойр булчирхай нь боровтор өнгөтэй байх ба арван хоёр нугалаа гэдэсний өгсөх, уруудах гогцооны дунд орчим байрлана. Дэлүү нь элэг болон ходоодны гадна бүрхүүлийн хооронд, ходоодны булчинлаг, булчирхайлаг хэсгийн хоорондох нарийсалтын орчим байрлана.

Элгийг хэвлийн хөндийн эрхтнүүдээс салгахын өмнө цөсний хүүдий эсвэл сувгийг шахах замаар цөсний суваг нээлттэй эсэхийг шалгана. Элгэнд хэд хэдэн зүсэлт хийж элэгний цуллагийн жигд байдал болон цөсний урсуурын тогтолцоог үзнэ.

Элэг шаравтар өнгөтэй болох нь өндөгчлөгч тахианы физиологийн онцлогтой эсвэл дэгдээхэйн өөх тосны солилцоо эрчимтэй явагдаж байгаагаас шалтгаална.

Уушгийг салгаад түүний цуллаг, мөн түүнчлэн гол мөгөөрсөн хоолойнуудыг нээж үзнэ.

Бөөрний дээд болон бэлгийн булчирхайг үзнэ. Хэрэв байгаа бол өндөг дамжуулах хоолойг нээж үзнэ. Бэлгийн булчирхайн гадаад хэлбэрээр нь шувууны хүйсийг тодорхойлно. Хүрэн киви, зарим махчин шувуунаас бусад ихэнх эм шувууд зөвхөн зүүн өндгөвч, өндөг дамжуулагчтай байдаг.

Бөөр, шээс дамжуулах сувгийг үзнэ. Зөвхөн залуу шувуунд байдаг Фабрицийн уутыг хайна. Фабрицийн уут нь цайвар цагаан эсвэл бор байх ба цутгалан гэдэсний хойд

Булчирхайлаг ходоодноос эхлэн гэдэсний зам, түүний дотор олгойг (**нян, вирүс өсгөвөрлөхөд зориулсан дээжийг гэдсийг нээхээс өмнө авна**) нээнэ. Тэжээл боловсруулах замд хэвийн эсвэл хэвийн бус тэжээлийн зүйл, цус харвалт, үхжил, шархлаа, паразит хорхой, эсвэл судасны өөрчлөлт байгаа эсэхийг шалгана.

Арьс, хальс, булчин, яс, үеийг үзнэ. Тэжээлийн дуршилгүй удсан бол шувуу туранхай, өөхний хуримтлал муу, элэг нь жижгэрсэн, ходоод шалчгар, цөсний хүүдий дүүрэн, өөхний хатанхайрал гүнзгийрсэн байна. Урт яснаас нэгийг хугалж үзэх замаар ясны батжилтыг шалгана. Ясны чөмгийг шинжлэхэд зориулан шилбэний ясны хагасыг формалинд хийж авна. Хэд хэдэн үений зөөлөн эдийг зүсэж үеэнд сөнөрөлт хувирал, халдвар, эсвэл үений тулай өвчний шинж байгаа эсэхийг ажиглана.

Толгойг үеэр нь сээр нурууны нумнаас салгана. Хайч эсвэл ясны хутгаар гавлын ясны хойт хэсгийг дагзны яснаас эхлэн болгоомжтой авна. Гавлын хөндий, тархийг үзнэ. Тархийг бүхлээр нь эсвэл гавлын яснаас тархийг гаргаад хагасыг нь формалинд хийж хагасыг нь хөлдөөнө.

Хэрэв шувуу сохорсон эсвэл нүдний эмгэгтэй бол нүдийг авч формалинд хийнэ.

Гуууны далавч гэмтсэн эсвэл доголсон бол дунд чөмөгний мэдрэл болон бугалганы сүлжээнээс дээж авч формалинд бэхжүүлнэ.

Задалгаа хийх бүртээ багаж хэрэгслээ спиртэнд дүрэх эсвэл дөлөөр ариутгана.

Шошголох

Бүх дээжинд огноо, оноосон товч нэр эсвэл товчлол, авсан газар зэргийг бичсэн шошго хийнэ. Товчлолыг жишээ нь: ЗМ = Задгай маллагаатай, Ү - үхсэн, Ө - өвчтэй, Э – эрүүл, М (мөгөөрсөн хоолойн арчдас), Х (хам сүвийн арчдас), Д (дэлүү), Б (баас), И (ийлдэс), Хс (Хамрын самалдаг), Тх (мөгөөрсөн хоолой), Уу (уушиг), Эл (элэг), Нб (нойр булчирхай), Зү (зүрх), Гү (Гүеэ), Бх (булчирхайлаг ходоод), Блх (булчинлаг ходоод), Нг (нарийн гэдэс), 12г (12 нугалаа гэдэс), Гэ (Гэдэс - цутгалан), Ол (Олгой), Об (Олгойн булчирхай), Та (тархи), Тө (төмсөг), Өн (өндгөвч), Бө (бөөр) гэх мэтээр хийнэ. Дараа нь дээж авсан шувууны ялгах дугаарыг бичнэ. Нэг шувуунаас хэд хэдэн дээж авсан ч тухайн шувууны ялгах дэс дугаарыг бүгдэд нь ижилхэн өгнө.

Мэдээ тайлагнах

Задалгааны дэлгэрэнгүй тэмдэглэл эсвэл дээж цуглуулах бүртгэлд (1-р хавсралт) ажигласан зүйлээ бүрэн бичиж цуглуулсан дээжийн жагсаалтыг гаргана. Тайлангийн хувийг төрийн мал эмнэлгийн холбогдох алба ДАЭМБ/ХХААБ-ын лавлагааны лабораторид (2-р хавсралт үзнэ үү) явуулна.

Эдийн тодорхойлолт (хэвийн/өөрчлөлттэй)

Эд	Хэвийн	Өөрчлөлттэй
Уушиг	ягаан, “хөвсгөр”,	улаан хүрэн, хөх ягаан, чигж
Зүрх	жигд гүн улаан,	цайвардуу, толботсон
Гэдэс	цайвар ягаан эсвэл бор өнгөтэй, судас нь улаанаас хөх ягаан харагдаж болно	улайсан, судасны сүлжээ хар, хөх эсвэл гүн улаан харагдана
Дэлүү	улаан хүрэн, харьцангуй жигд өнгөтэй	тод эсвэл ягаавтар улаан, цайвар толботой (шувууг барбитуратаар унтуулсанаас шалтгаалсан байж болохыг анхаарах)
Элэг	гүн улаанаас хүрэн, жигд өнгөтэй	цайвар, шар, ногоон, хар толботсон эсвэл өнгө нь жигд бус
Олгойн гүйлсэн булчирхай	бараг харагдахгүй	хавдсан, гүн улаанаас хар өнгөтэй (үхжсэн)
Төмсөг	гөлгөр зөөлөн, цагаан гадаргуутай	цусархаг
Өндгөвчний уутанцар	шар	цусархаг
Бөөр	жигд гүн улаавтар бор	цайвар, хар, толботой
Нойр булчирхай	жигд цагаан шаргалаас ягаан хүрэн өнгөтэй	цусархаг, толботой
Мөгөөрсөн хоолой	шүүдэсгүй	цусархаг, шүүдэстэй

Эмгэг судлалд зориулсан эдийг бэхжүүлэгч

Нэг литр уусмалд:

100 мл формалин (формальдегидийн 38-40% уусмал)

900 мл нэрмэл ус

4 г хоолны давс (амны халбагаар нэг) [эсвэл 4.5 г фосфат натри (дан суурьт) эсвэл

3.6 г идэмхий натри]

Хуурай мөс бэлтгэх

Шинжилгээнд гарахынхаа өмнө тухайн орон нутгийн эмнэлэг, үрийн сан эсвэл мөхөөлдөсний үйлдвэр зэрэг газраас хуурай мөс олох боломжийг хайна. Хэрэв дээж илгээхдээ хуурай мөс хэрэглэх бол дээж лабораторид ирэх үед бага зэрэг үлдсэн байхаар тооцоолж хуурай мөс бэлтгэнэ. Нэг кг дээжинд 1 кг-аас доошгүй хуурай мөс шаардагдана. Хэрэв дээж хүргэхэд хоёроос дээш хоног зарцуулахаар бол нэг кг дээжинд 2 кг, түүнээс их хуурай мөс хэрэглэгдэнэ. Хуурай мөстэй харьцахдаа болгоомжтой байж (-78 °C) агааржуулалт сайтай өрөөнд хамгаалалтын бээлий өмсөж ажиллана.

Шувуунд задалгаа хийх багаж хэрэгслийн жагсаалт

Хувийн хамгааллын хэрэгсэл:

- Нар борооноос хамгаалах халхавч хийхэд хэрэглэх брезент, олс татлага
- Шавьж дайжуулагч
- Нарны хаалт, малгай, шил
- Ундааны ус
- Солих хувцас
- Бүтэн өмсгөл
- Хулдаасан хормогч
- Латекс бээлий, ахуйн угаалгын бээлий
- Нүдний шил эсвэл нүүр хаах тунгалаг хальс
- Мэс засалчийн нүүрний хаалт
- Резин гутал, аяны сайн гутал
- Угаалгын хувин, хумсны хутга, нянгийн эсрэг саван, цаасан алчуур, шүршдэг халдваргүйжүүлэгч
- Гар чийдэн, толгойд бэхэлдэг чийдэн
- Анхны тусламжийн цомог
- Үүрэн/сансрын холбооны утас
- Усанд эсвэл алс нутагт аюултай байдлын үед хэрэглэх гэрэлт дохио
- Ариун цэврийн цаас

Хүүр, сэг цуглуулах хэрэгсэл:

- Хогны зузаан уут
- Олс
- Уутны хаяг, харандаа, арилдаггүй бал
- Дээж цуглуулах бүртгэл

Ерөнхий хэрэгсэл:

- Багаж хэрэгсэлд зориулсан шавж үл нэвтрэх сайн даацын хайрцаг сав
- Задалгааны тэмдэглэл эсвэл дээж цуглуулах бүртгэл
- Харандаа, түүний үзүүрлэгч
- Борооноос хамгаалах тунгалаг хуудас бүхий тэмдэглэлийн хавтас
- Иртэй үзүүртэй зүйл хийх сав
- Камер/зай
- Ороох боох наалдамхай тууз
- Шугам/пүрштэй жин
- Газар зүйн байршил тогтоогч (GPS), газрын зураг

Задалгааны багаж:

- Хутга, ирлэгч
- Утас, цайвар шошго
- Скальпелийн гар (х 4) сольдог ир (х 24) эсвэл нэг удаагийн скальпель
- Хавчаар – янз бүрээр
- Хайч - янз бүрээр
- Шувууны хайч эсвэл боолт хайчлах том хайч

Цэвэрлэгээний хэрэгсэл:

- Брезент
- Ус, цэвэрлэгээний сойз, угаалгын бодис
- Хогийн зузаан уут
- Халдваргүйжүүлэгч бодис
- Сав (1 Л, 2 Л, 5 Л хэмжээс тавьсан)
- Даралтат эсвэл гар шүршигч
- Гутал дүрэх сав

Хүүр, сэг утсгахад:

- Хлорын шохой
- Тосон түлш эсвэл бусад түлш
- Хутгуур
- Асаагуур, шүдэнз

Дээж цуглуулах хэрэгсэл:

- Үл арилах тэмдэглэгч
- Тариур-1, 3, 6, 10, 12, 20 мл
- Янз бүрийн сүвтэй зүү- 17 – 27 G
- Ийлдэс цуглуулах хуруу шил
- Хуванцар ариун лонх - 90 мл
- Хөлдөөлтийн ариун цодон 2-5 мл
- Ариун гялгар уут (Whirl- pak® bags)
- Ам нь эмхэрдэгддэг янз бүрийн хэмжээтэй уут
- 10%-ийн саармагжуулсан формалин (х 3), нэрмэл ус, давс бүхий нэг литр хуванцар сав
- 70- 90%-ийн 100 мл этилийн спирт
- Нянгийн өсгөврийн бойтуур
- Вирус тээвэрлэх орчин, ариун полистер бойтуур
- Хуурай, ариун полистер бойтуур
- Гуурсан хоолой
- Бодисын шил, түүнийг хадгалах хайрцаг
- Микроскоп (цахилгааны эх үүсвэргүй бол тольтой микроскоп ашиглана)
- 12 вольтоор ажиллах жижиг хурилдуур
- Физиологийн уусмал
- Паразит бэхжүүлэгч (эсвэл 5% формалин)
- Цусны түрхэц бэхжүүлэх метилийн спирт Ацетон
- Хөвүүлэх аргаар баас шинжлэх сав, уусмал
- Хөргүүр, ууталсан мөс
- Шингэн азот тээвэрлэх сав, Дьюарын сав
- Хуурай мөс*
- Бурдицогийн хавчаар
- Утас таслагч
- Барбитурат
- Сорuur
- Хөлдөөлтийн цодон
- CO₂ (хээрийн нөхцөлд CO₂ гаргахад ашиглаж болно)

5-р бүлэг

Задалгаанаас дээж цуглуулах

Үхсэн шувууны хүүрт гадна, дотор үзлэгийг хамруулан задалгаа хийх замаар шувууны үхлийн шалтгааныг тогтооно. Задалгааг хэр зэрэг нямбай хийсэн, дээжийг хэрхэн зөв авч, шошголж, хадгалж, лабораторид яаж хүргэснээс шувууны үхлийн шалтгааныг лабораторид тогтоох боломж хамаарах ба хээрийн задалгааг ёсоор нь хийсэн л бол үхлийн шалтгааныг оношлох магадлал өндөр байна.

Авсан дээж бүртээ тухайн амьтныг ялгах дугаар, амьтны төрөл, байршил, огноо, эрхтэн эсвэл дээжийн төрлийг бичсэн шошго бэхэлнэ. Дээжтэй харьцах явцад савны таг мартагдаж болох тул шошгыг дээжийн савны таганд бус харин их биенд бэхлэх нь зүйтэй. Шувуу бүрт үл давтагдах ялгах дугаар хэрэглэх ба нэг шувуунаас хэд хэдэн дээж авсан ч тухайн шувууны дугаарыг л хэрэглэнэ. Тухайн хэрэглэж байгаа бэхжүүлэгч уусмалд үл арилах харандаа эсвэл бэхээр шошгонд тэмдэглээ хийнэ (спиртэн суурьтай бэхжүүлэгч уусмал нь “тогтвортой/үл арилна” гэсэн тэмдэгтэй олон төрлийн бэхийг уусгадаг).

Дээжний шошгоны бичлэг нь Өвчтэй эсвэл үхсэн шувууны дээж цуглуулах бүртгэл дэх мэдээлэлтэй уялдаатай байх хэрэгтэй. Өвчтэй эсвэл үхсэн шувууны дээж цуглуулах бүртгэл болон шошгоны бичлэгийг дээж хүлээн авах лабораторийн ажилтан уншиж болохоор гаргацтай бичвэл зохино. Авсан эдийн дээжинд товчилсон тэмдэглээ хийсэн бол түүнийг тайлах түлхүүр үгийг лаборатори/эпидемиологийн нэгжид өгөх хэрэгтэй (17-р хуудсыг жишээ болгон үзнэ үү).

Дээж цуглуулахынхаа өмнө төрийн мал эмнэлгийн алба (дарга нь ихэвчлэн ДАЭМБ-ын төлөөлөгч байдаг) эсвэл ХХААБ-ын төлөөлөгчтэй холбогдон оношлогооны цомог олж авах эсвэл дээж цуглуулах, тээвэрлэх арга ажилллагааны талаар ярилцах нь туйлын чухал юм. Дээж цуглуулах болон H5N1 хэвшлээр үүсэх шувууны томуугийн үед илрэх өвөрмөц эмгэг хувиралтыг тогтооход тус болох үүднээс Шувуунд задалгаа хийх тэмдэглэл хавсаргасныг (4-р бүлэг) үзнэ үү. Шувуунд задалгаа хийх нэмэлт мэдээллийг http://www.nwhc.usgs.gov/publications/necropsy_manuals/index.jsp цахим мэдээллийн сангаас үзэж болно.

6-р бүлэг

Дээж цуглуулах

Шувууны томуугийн H5N1 шинжилгээнд дээж цуглуулах

Бүх зүйлийн амьд шувуу

- Мөгөөрсөн хоолой, хам сүвээс тус бүр 2 арчдас авч тус тусад нь (дээжүүдийг хольж болохгүй) вирүс тээвэрлэх орчин бүхий хуруу шилэнд хийнэ.
- Улаан эсвэл ногоон таглаатай хуруу шилэнд цус авч хөргөөд хурилдуурдаж ийлдэс эсвэл сийвэнг ялган авч хөлдөөлтийн цодонд хийгээд хөлдөөнө

Задалгаа хийгдсэн бүх үхсэн шувуу. Арчдас болон цусны дээжнээс гадна (амьд шувуунаас дээж авах аргын дагуу):

- Дэлүү, уушигнаас 2 см х 2 см-ээс доошгүй хэмжээтэй (түүнээс том байж болно), мөн түүнчлэн илт хувиралттай эдээс дээж авч ариун цодонд хийгээд хөлдөөнө

Жич: Задалгаа хийх бүрийн өмнө багаж хэрэгслийг спиртэнд дүрж дараа нь дөлөөр халаах эсвэл тохирсон халдваргүйжүүлэх уусмалд тодорхой хугацаагаар дүрж орхиод ариутгасан усаар сайтар зайлах замаар багаж хэрэгслийг ариутгана (11-р бүлгийг үзнэ үү).

ШИНЖИЛГЭЭНД АВАХ ДЭЭЖ

- Мөгөөрсөн хоолойн арчдас (7-р бүлэг үзнэ үү).
- Хам сүвийн арчдас (7-р бүлэг үзнэ үү).
- Ийлдэс эсвэл сийвэн - үхсэн шувууны зүрхнээс авч хурилдуурдсан (3-р бүлэг үзнэ үү).
- Шинэхэн эд – ариун цодонд хийж хөлдөөнө.
 - Элэг, бөөр, мөгөөрсөн хоолой, уушиг, агаарын уут, тархи, дэлүү, нойр булчирхай, нарийн гэдэс, ходоод, зүрх мөн түүнчлэн
 - Хувиралттай хэсгийн хагас
 - Шувуунд чацга алдалт илэрсэн бол олгой, нарийн гэдэс
- Формалинаар бэхжүүлсэн эд
Тархи, мөгөөрсөн хоолой, уушиг, зүрх, элэг, бөөр, дэлүү, нойр булчирхай, Фабрицийн уут (байгаа бол), булчирхайлаг / булчинт ходоод, 12 нугалаа гэдэс, олгой, бамбай, булчирхай/хос бамбай булчирхай, өдний уутанцар бүхий арьс.

Шувууны томуугийн шинжилгээнд ямагт хос дээж (нэг нь бодит цагийн полимеразын гинжин урвалд (БЦ-ПГУ), нэг нь вирус өсгөвөрлөхөд) авах хэрэгтэй. Дээжийг эргэдэг тагтай, хаяг нь шингэн азотод тэсвэртэй, полипропиленээр хийсэн хөлдөөлтийн цодонд хийнэ

7-р бүлэг

Арчдас Авах Арга

Арчдас цуглуулах хэрэгслийн жагсаалт

- Латекс эсвэл винил бээлий +/- N95 эсвэл FFP2 хаалт, хамгаалах шил болон бусад (12-р бүлэг үзнэ үү)
- Тээвэрлэлтийн орчин бүхий, 2-2.5 мл хэмжээтэй, эргэдэг тагтай (шингэн азотод хийх боломжтой)
- Раеон эсвэл дакроноор хийсэн толгойтой (хөвөн толгойтой модон иштэй бойтуур нь вирусн өсгөвөржилт, молекул төвшний шинжилгээнд сөргөөр нөлөөлөх тул түүнийг хэрэглэж болохгүй) бойтуур
- Хайч
- Тээвэрлэлтийн орчин, бойтуур хадгалах хөргүүр, ууталсан мөс, эсвэл шингэн азотын сав
- Шингэн азотод хийж болохоор лабораторийн зориулалттай тэмдэглэгч, дээжийн шошго,
- Шувууны дээжийн мэдээлэл бичих хуудас
- Савлалтын наалдамхай тууз, гадна хаяг бичих хуудас

Хам сүв, мөгөөрсөн хоолойноос (шувуу амьсгалах үед нээгдэж хаагдаж байдаг, хоолойн угт байрлах хоёр хэсэг мөгөөрслөг бүтэц) арчдас авч вирус тээвэрлэх орчинд хийгээд вирус өгсгөвөрлөх болон төрөл бүрийн вирус илрүүлэх БЦ-ПГУ-д ашиглаж болно. Шувууг гэмтээхгүйн тулд том, жижиг шувуунд тохируулан хэрэглэх боломжтой янз бүрийн хэмжээний (дундаж хэмжээний, хүүхдийн эсвэл эрэгтэй хүний шээсний сувгийн шинжилгээний гэх мэт) бойтуур худалдаж авна.

Лабораторид өөрсдөө бэлтгэх (2.5%-ийн тугалын инфүзэн шөл, 0.5%-ийн үхрийн ийлдэсний альбумин, 100 µг/мл гентамицин сульфат, нэрмэл усанд уусгасан 2 µг/мл амфотерицин В ЭСВЭЛ пенициллин (10 000 ОУН/мл), стрептомицин (200-10 000- µг/мл), гентамицин сульфат (10 000 µг/мл), канамицин сульфат (650 µг/мл⁵) нэмсэн тархи-зүрхний инфүзэн шөл) эсвэл шууд хэрэглэхэд бэлэн орчинг худалдан авах замаар вирус тээвэрлэх төрөл бүрийн орчин бэлтгэнэ. Вирус тээвэрлэхэд зориулан үйлдвэрлэсэн зарим орчин тухайлбал TBD Universal Viral Transport Media⁶ -нь тасалгааны хэмд тогтвортой хадгалагдах ба түүнийг бас жижиг цодонд хийгээд раеон толгойтой ариутгасан бойтуурын хамт цомог (Cellmatics™ Viral Transport Pack) байдлаар нийлүүлдэг байна.

⁵ Америкийн Шувууны Эмгэг Судлаачдын Холбоо, 4 дэх хэвлэлт, 1 50-1 55 хуудас.

⁶ Вирус тээвэрлэх нийтлэг цодон, 3 мл, Каталогийн дугаар: 220220 (50 x pkg). CCellmatics™ Вирус тээвэрлэх цомог, Каталогийн дугаар 252171 (50 x pkg) Нийлүүлэгч: Becton Dickinson. Цахим мэдээллийн сан: <http://www.bd.com/support/locations.asp>

Гэвч олон төрлийн тээвэрлэлтийн орчин, ялангуяа лабораторид өөрсдөө бэлтгэсэн орчинг хэрэглэхийнхээ өмнө болон дээж хийснийх нь дараа хөргөгчид хадгалах эсвэл хөлдөөх шаардлагатай байдаг тул тэдгээрийг алслагдмал нутагт хэрэглэх боломж бас л хязгаармагдмал байдаг.

Өөр нэг сонголт нь дээж цуглуулахын өмнө тасалгааны хэмд хадгалж болдог вирүсийн лизис буфер⁷, бөгөөд харин энэ орчинд хадгалсан дээжийг зөвхөн БЦ-ПГУ-аар вирүс илрүүлэхэд ашиглана.

Шувууны томуугийн вирүс илрүүлэх зорилгоор вирүс тээвэрлэх орчин бэлтгэх, дээж цуглуулах, хадгалах дэлгэрэнгүй зааврыг [http:// www.who.int/csr/ disease/ avian_influenza/ guidelines/animalspecimens/en](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/animalspecimens/en) хаягтай цахим мэдээллээс эсвэл энэ тухай дэлгэрэнгүй бичсэн сэтгүүлийн өгүүллүүдээс үзэж болно.

Үхсэн шувуунд задалгаа хийж байгаа, вирүсийн тээвэрлэлтийн орчин байхгүй нөхцөлд мөргөөрсөн хоолойн арчдасны оронд хамрын самалдаг эсвэл мөгөөрсөн хоолойн дээж, хам сүвний арчдасны оронд шулуун гэдсэн дэх бааснаас тус тус дээж авч болох юм. Мөгөөрсөн хоолойн дээж авахдаа шувууны хүзүүний арьсыг яраад мөгөөрсөн хоойлойг ил гартал зүсэлт хийнэ. Хамрын самалдагны дээжийг авахдаа хушууны дээд талаар жавьжруу нь аль болохоор шахаж тайраад самалдгийг олж дээж авна.

ДЭЭЖ АВАХ АРГА АЖИЛЛАГАА

1. Шувуутай харьцах, дээжийн савыг нээхдээ тохирох XXX өмсөнө (12-р бүлэг)
2. Дакроноор хийсэн бойтруурыг (бойтуураа шувуундаа тохируулж сонгоно) ишнээс нь татах замаар хулдаанаас нь гаргах ба бойтуурын толгойд хүрч болохгүй.
3. Бойтуурын толгойг шувууны хам сүвэнд оруулаад хана руу нь аяархан дарж 2-4 удаа эргүүлэх замаар арчдас авна.
4. Арчдасаас том (>0.5 см) хэмжээтэй баас байвал авч хаяна.
5. Хөлдөөлтийн цодонг онгойлгоод арчдас бүхий бойтуурын толгойг тээвэрлэлтийн орчинд дүрнэ.
6. Бойтуурын толгойн хэсгийг цодонд үлдээгээд ишийг хугалж авна. Харин үлдсэн хэсэг нь цодонг таглахад саад болохгүй байх ёстой.
7. Бойтуурын ишийг хайчаар хугалахаар бол түүнийг 70%-ийн спиртээр арчина.
8. Цодонг тодорхой мэдээлэл бичиж шошголоно (дээжийн дугаар, төрөл – мөгөөрсөн хоолойн эсвэл хам сүвний). Шошгон дээрх дээжийн хувийн дугаар нь дээжийн дэлгэрэнгүй бүртгэлд бичигдсэн дээжийн дугаартай таарч байх хэрэгтэй.
9. Дээжийн дэлгэрэнгүй бүртгэлд цодонгийн дугаар болон дээжийн хувийн дугаар, огноо, шувууны зүйл, дээжийн төрөл (хам сүвийн эсвэл мөгөөрсөн хоолойн), нас, хүйс, байршил (GPS солбицлыг оруулбал сайн), бөгж, тэмдэгний дугаар, тайлбар болон бусад мэдээллийг оруулна.

⁷ RNeasy lysis buffer. 50 мл Каталогийн дугаар 76104, 250 мл Каталогийн дугаар 76106. Нийлүүлэгч: Qiagen.
Цахим мэдээллийн сан: <http://www1.qiagen.com>

10. Мөгөөрсөн хоолойн арчдас авахдаа (3 ба 4-рт бичсэн үйлдлийн оронд) мөгөөрсөн хоолойн хамгаалагч мөгөөрс нээгдэж шувуу амьсгал авах үед нь бойтуураа хоолойд аяархан оруулаад ханыг нь **зөөлөн** арчиж авна. Дараа нь 5-9 шатны ажлыг гүйцэтгэнэ.

Өчүүхэн биетэй шувууны мөгөөрсөн хоолойн голч нарийхан учраас тэндээс арчдас авах боломж хомс тул шувууны амыг ангайлгаж байгаад хэлний угаас хойш бойтуураа аяархан оруулаад багалзуурын дээд доод ханыг арчин дээж авна.

Бойтуурын иш таслахад хайч, утас таслагч ашиглах бол тэдгээрийг шувуу бүрээс дээж авахынхаа өмнө халдваргүйжүүлнэ. Худалдаанд гардаг зарим бойтуурын ишинд хугалах ором гаргасан байх тул тэдгээрийг гараар хугалахад хялбар байдаг. Жижиг бойтуурын ишийг металаар хийсэн байх нь бий. Хэрэв утас таслагчгүй үед түүнийг хэрэглэхээр бол арчдастай бойтуураа вирүсийн тээвэрлэлтийн орчинд хийж сайтар хольсны дараа буцааж гарган халдваргүйжүүлэгч уусмалтай саванд хийнэ.

Дээж бүрийг шошголох ба түүний мэдээллийг *Өвчтэй эсвэл үхсэн шувууны дээж цуглуулах бүртгэл* эсвэл амьд шувууны дээж авах бүрт (5-р зураг) хөтөлдөг бүртгэлээс лавлаж болохоор байх хэрэгтэй.

Зураг 2
Багалзуурын арчдас авах



CREDIT: TARONGA ZOO/KARRIE ROSE

Зураг 3
Хам сүвээс арчдас авах



CREDIT: TARONGA ZOO/KARRIE ROSE

Зураг 4
Бойтуур хугалах



CREDIT: TARONGA ZOO/KARRIE ROSE

Зураг 5
Дээжийн шошго



CREDIT: TARONGA ZOO/KARRIE ROSE

8-р Бүлэг

Дээж бэлтгэх, тээвэрлэх

АРЧДАС БА ТЭЭВЭРЛЭХ ОРЧИН

Вирүсийн тээвэрлэлтийн орчинг хадгалах арга нь хэрэглэх орчны төрлөөс хамааран адилгүй байна. Иймд оношлогооны лаборатори эсвэл үйлдвэрлэгч компани тухайн бэлтгэсэн орчныг дээж цуглуулахад хэрэглэхийн өмнөх болон дараах хадгалалтын горимыг тодорхой зааварчлах хэрэгтэй.

Вирүсийн тээвэрлэлтийн зарим орчныг хэрэглэхийн өмнө болон хойно нь 4 °C-д эсвэл мөсөн хавтантай хөргүүрт хадгалж болдог. Алслагдмал нутагт ажиллахад тасалгааны хэмд хадгалж болдог вирүс тээвэрлэлтийн орчин эсвэл хэрэглэхийн өмнө хойно нь шингэн азотод хөлдүүгээр нь хадгалж болдог орчныг хэрэглэнэ.

Хэрэв дээжийг 24-48 цагийн дотор лабораторид хүргэхээр бол дээжийг мөстэй хавтанцартай саванд хийж тээвэрлээд хөргөгчид хадгалж болно. Харин дээжийг 2 хоногийн дотор лабораторид хүргэж чадахааргүй бол тэдгээрийг -70 °C-ын хөлдөөгч, эсвэл шингэн азотод хадгална. Дээжийг хуурай мөстэй тээвэрлэх бол дээжээ агаар орохооргүй саванд хийж наалдамхай түүзаар хулдаж ороогоод давхар уутанд хийнэ. Хэрэв дээжинд CO₂ нэвчвэл шувууны томуугийн вирүс идэвхээ алдаж болно. Хуурай мөсийг (COB2 (s)) бин битүү саванд хэзээ ч хийж болохгүй ба хэрэв ингэвэл дэлбэрэх аюултай.

Хэрэв хөлдөөж эсвэл хөргөж хадгалах зориулалтын тээвэрлэлтийн орчин хэрэглэж байгаа бол дээжийг анх хөлдөөснөөс хойш хадгалалт, тээвэрлэлтийн бүх шатанд хүйтэн хэлхээний нөхцлийг хангах шаардлагатай бөгөөд энэ нөхцөл алдагдвал дээжийн оношийн ач холбогдол алдагдана.

ИЙЛДЭС, СИЙВЭН, ЭДИЙН ДЭЭЖ

Ийлдэс, сийвэн, эдийн дээжийг авсанаасаа хойш 24-48 цагийн дотор лабораторид илгээн хүргэхээр бол 4°C хэмд хадгална. Мөстэй орчинд тээвэрлэх цусны дээжийг (улаан эсвэл ногоон тагтай хуруу шил) ам нь сайн эмхэрдэгддэг гялгар уутанд хийж гадуур нь зөөлөн эдээр ороосны дараа хөргүүлд хийнэ. Цусны эс гэмтэх, хэлбэр дүрс нь өөрчлөгдөх эрсдэлтэй тул дээжтэй хуруу шилийг (улаан эсвэл ногоон тагтай хуруу шил) мөсөнд шууд наалдуулан хийж болохгүй.

Хэрэв цусны дээжийг хурилдуурдаж ийлдэс эсвэл сийвэнг ялгаад хөлдөөлтийн цодонд хийсэн бол ам нь сайн эмхэрдэгддэг гялгар уутанд хийгээд мөстэй хамт хийж болно.

Хөлдөөлтийн цодонг -70°C -ын хөлдөөгч эсвэл шингэн азотын саванд хийж болох ба хуурай мөстэй хамт тээвэрлэж болно.

-70°C баталгаатай барих хөлдөөгч илүү найдвартай. Дээж хүлээн авсан лабораторид дээжийг хадгалж байсан арга, температурын талаар мэдээлнэ⁸. Хэдийгээр дээжийг гүн хөлдөөх шаардлагагүй нөхцөлд тохиромжтойд тооцогддог ахуйн зориулалттай 0°C -аас -20°C -ийн хөлдөөгчид арчдасны болон эдийн дээжийг хөлдөөмөөргүй байгаа юм. Гэвч 0 to -20°C –тай ийм хөлдөөгчид хөлдөөсөн бол түүнийгээ дээж хүлээн авсан лабораторид мэдэгдэх хэрэгтэй.

ФОРМАЛИНД БЭХЖҮҮЛСЭН ЭД

Дээжийг буфержүүлсэн 10%-ийн саармаг формалинд бэхжүүлнэ. (4-р бүлгийн Шувуунд задлан хийх аргыг үзнэ үү). Дээж 0,5 см-ээс нимгэн байвал бэхжүүлэгч түүний дотор сайн нэвчинэ. Формалин, эдийн дээжийн харьцаа 10:1 байна. Бэхжүүлсэн дээжийг тасалгааны хэмд хадгалж болох ба харин **хэзээ ч** хөлдөөж болохгүй.

ДЭЭЖ ИЛГЭЭХ

Хэрэв формалины хэмжээ 50 мл-ээс хэтэрвэл тээвэрлэхэд аюултайд тооцогддог үнэ нь нэмэгдэж тээвэрлэлт удааширна. Хэрэв эдийн дээжийг бэхжүүлээд 48 цагаас доошгүй хугацаа өнгөрсөн бол бэхжүүлэгч уусмалыг нь багасгачихаад тээвэрлэвэл илүү хялбар болно. Гэхдээ бэхжүүлэгчийг бүгдийг нь биш харин тээвэрлэлтэд аюулгүй барааны нөхцөл хангах хэмжээнд багасгах хэрэгтэй.

Халдвар үүсгэгчтэй байж болох шинэхэн болон хөлдөөсөн эдийн дээжийг IATA –ийн шаардлагын⁹ дагуу гурван суурьт савлагаанд хийж тээвэрлэх хэрэгтэй. Гэхдээ шинжилгээ хийх орноос шаардах зөвшөөрөл, тээвэрлэлтийн журмыг сахих нь зүйтэй.

Дээж илгээх зааврыг ДХХААБ болон ДАЭМБ-ын лавлагааны лабораториудаас (2-р хасвралт үзнэ үү) авч болно. Мал эмнэлгийн болон зэрлэг амьтны асуудлаар эрх бүхий төрийн байгууллагуудаас (Биологийн ховор төрөл зүйлийн олон улсын худалдааны конвенц - CITES нь тодорхой жагсаалт бүхий зүйлийн амьтанд экспорт/импортын зөвшөөрөл шаардана) зөвшөөрөл авсан байх хэрэгтэй.

Олон улсын хэмжээнд оношлогооны зүйл тээвэрлэх мэдээллийг www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/avian_fao.html цахим мэдээллийн сангаас үзнэ үү.

Лавлагааны лабораториудад оношлогооны дээж илгээх зааварчилгааг

⁸ Энэхүү мэдээлэл нь илүү ач холбогдолтой.

⁹ Аюултай барааны зохицуулалтын гарын авлага, 47-р хэвлэл; олон хэл дээр гарсан энэ мэдээллийг <http://www.iata.org/ps/publications/9065.htm> хаягаар хандан худалдан авч болно.

IATA –ийн Аюултай барааны зохицуулалтын талаарх сүүлчийн хэвлэлтэд орсон зарчмын өөрчлөлтүүд 2006 оны 1-р сараас үйлчилж байгаа ба тэдгээрийг <http://www.iata.org/NR/rdonlyres/FBA32FAF-482A-4A04-8147-23C8E93508BC/0/> мэдээллээс авч болно. 47-р хэвлэлтэд орсон зарчмын өөрчлөлт, нэмэлтийг дараах мэдээллээс авч болно. Үүнд: Халдвартай зүйлд холбогдох зааварчилгаа : [http://www.iata.org/NR/rdonlyres/B8B91553-49BE-4DCC-901B-50DA4E57A98E/0/GuidanceDocument 18Nov05.pdf](http://www.iata.org/NR/rdonlyres/B8B91553-49BE-4DCC-901B-50DA4E57A98E/0/GuidanceDocument%2018Nov05.pdf) Савлагааны заавар [http://www.iata.org/NR/rdonlyres/F9D6D81A-71FB-46C3-BD6A-DDE849FD8A56/0/](http://www.iata.org/NR/rdonlyres/F9D6D81A-71FB-46C3-BD6A-DDE849FD8A56/0/PACKINGINSTRUCTION650.pdf) PACKINGINSTRUCTION650.pdf

http://www.fao.org/docs/eims/upload/208595/gui_labsample_en.pdf http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/transport/en/index.html

цахим мэдээллийн сангаас үзнэ үү.

Шинэхэн эсвэл хөлдөөсөн эдийн дээжийг лабораторид аль болохоор хурдан хүргэх хэрэгтэй. Дээжийг өдөрт нь хүргэвэл илүү сайн ч дараа өдөр нь багтаагаад хүргэчихэд бас болно. Амралтын өдрүүдэд дээж хүргэлт саатаж эцэст нь түүний чанар муудах нь элбэг тул долоо хоногийн сүүлийн эсвэл бусад урт амралтын өдрийн өмнөхөн дээж илгээх нь зохисгүй.

Дээж явуулах тухайгаа түүнийг хүлээн авах лабораторид урьдчилан **заавал** мэдэгдэх ба агаарын тээврийн баримтын дугаар, очих цаг хугацааг мэдээлнэ.

9-р бүлэг

Оношлогоо

Хэдийгээр шувууны томуугийн H5N1 вирус томуугийн бусад вирүстэй адилавар боловч энэ вирус амьсгалын замаас авсан (мөгөөрсөн хоолой) арчдасын дээжинд хам сүвний арчдас эсвэл баасны дээжнээс хавьгүй амархан илэрдэг ба энэ чанараараа эрүүл шувуунаас ч илэрдэг томуугийн бусад вирүсээс ялгагдана.

Иймд мөгөөрсөн хоолойн арчдасыг шинжлэх нь H5N1 вирус ялгах хамгийн дөхөм арга бөгөөд дараа нь хам сүвний арчдасын дээж орно.

Олон өвчин, түүний дотор шувууны томууг эмгэг хувиралтаар ялган оношлоход түвэгтэй байдаг тул уг өвчний үүсгэгчийг ялган тодорхойлох замаар өвчний оношийг баталгаажуулна. Хэрэв бололцоотой бол нян судлалын шинжилгээ хийж нянгийн гаралтай халдваруудаас ялгаварлах хэрэгтэй.

ШУВУУНЫ ТОМУУГИЙН ВИРҮСИЙГ ИЛРҮҮЛЭХ ЛАБОРАТОРИЙН АРГА

Үүсгэгчийг ялган таних

Амьд шувууны мөгөөрсөн хоолой, хам сүвний арчдас (эсвэл баасны дээж) эсвэл үхсэн шувууны эд эрхтний дээжийн холимгийг вирус тээвэрлэх орчинд хийсэн цийдмэгээс тахианы 9-11 хоногийн настай хөврөлт өндөгний аллантоисын хөндийд тарина. Өндгийг 35-37°C хэмд 4-7 хоног инкубацлана.

Хөврөл нь үхсэн эсвэл үхэж байгаа аль ч өндөгний болон инкубацийн хугацааны төгсөлд үлдсэн бүх өндөгний аллантоисын шингэнийг шинжилж цус наалдуулах идэвх байгаа эсэхийг тодорхойлно. Томуугийн А хүрээний вирус байгаа эсэхийг вирус бүхий шинжлэгдэхүүн болон томуугийн А хүрээний вирүст нийтлэг байдаг нуклеокапсидийн эсвэл матриксийн эсрэгтөрөгчийн эсрэг ийлдэс ашиглан нэвчин тунадасжуулах урвал тавьж баталгаажуулна

Вирүсийн дэд хэвшлийг тодорхойлох

Шувууны томуугийн вирүсийн дэд хэвшлийг гемаглютинины (H) болон неироаминидаза (N) эсрэгтөрөгчөөр нь тогтоодог. 16 төрлийн H дэд хэвшил, 9 төрлийн N дэд хэвшил байх ба бүх хувилбараар хосолно. Одоогоор H5 эсвэл H7 дэд хэвшлийн вирүс ӨХШТ үүсгэдэг нь тогтоогдоод байна.

Эмгэг төрүүлэх чанарыг тодорхойлох

Эмгэг төрүүлэх чанарыг дорх аль нэг аргаар эсвэл хавсруулан тодорхойлж болно. Үүнд:

- a) эмгэг төрүүлэх чанарыг тахианд турших
- b) эсийн өсгөвөрт турших
- c) удамшлын мэдээллийг молекулын төвшинд судлах

Вирүсийн удамшлын мэдээллийг судлах нь түүний эмгэг төрүүлэх чанарыг тогтоох хамгийн түргэн арга юм. Өвчин үүсгэсэн вирүсийн шинж чанарыг тодорхойлсны дараа иммунгистохими, иммунфлюоресценц, вирүс илрүүлэх, ялгах аргаар халдварын хоруу чанарыг баталгаажуулж болно.

Халдвар өмнө нь гарч байсан эсэхийг тогтоох

Томуугийн А хүрээний вируст өвөрмөц эсрэгбиемийг агарын гелд нэвчүүлэн тунадасжуулах урвал (HTY-AGDP) эсвэл фермент холбоост эсрэг биемийн урвал(ELISA)-аар, Н ба N дэд хэвшлийн эсрэгтөрөгчид өвөрмөц эсрэгбиемийг цус наалдалтыг саатуулах урвал эсвэл ЕЛИЗА-аар илрүүлэх замаар шувууны томуу өмнө нь гарч байсан эсэхийг тодорхойлно.

Арга зүйн дэлгэрэнгүй заавар, олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн стандарт аргыг Хуурай газрын амьтдын оношлогооны болон вакцины гарын авлага, Бүлэг 2.7.12, Шувууны томуу (2005 оны 5-р сард батлагдсан хувилбар): http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A_00037.htm гэсэн хэсэгт оруулсан болно.

Мөн түүнчлэн ДАЭМБ, ДХХААБ-ын шувууны томуугийн лавлагааны лабораторийн мэдээллийг 2-р хавсралт үзэх эсвэл дорх аль нэг интернетийн хаягаар орж мэдээлэл авч болно. Үүнд: <http://www.offlu.net>; <http://www.fao.org/ag/aga/agah/VS/Default.htm> эсвэл http://www.oie.int/eng/avian_influenza/List_lab_ref_2006.pdf

ХЭЭРИЙН ШИНЖИЛГЭЭ (ӨВЧНИЙ ГОЛОМТ)

Өвчтэй, үхсэн шувууны хам сүв, мөгөөрсөн хоолойн арчдасыг шувууны томуугийн эсрэгтөрөгч илрүүлэх зориулалттай түргэн сорилоор шинжилбэл зарим үед тус болдог. Томуугийн А хүрээний вирүсийг илрүүлэхэд өргөн хэрэглэдэг хэд хэдэн тухайлбал Flu Detect (Synbiotics™)¹¹, Directigen Flu A® (Becton Dickinson)¹², Flu OIA® (Biostar Inc)¹³ зэрэг сорил бий¹⁰

¹⁰ Зохиогчид болон тэдний ажлын газар аль нь ч энд дурьдсан сорилын найдваршил, үр дүнгийн давтагдах байдал, нарийвчлал, өвөрмөц болон мэдрэх чанарын талаар баталгаа гаргахгүй бөгөөд сорилыг энд зөвхөн мэдээллийн чанартайгаар оруулсан болно. Эдгээр сорил нь А хүрээний бүх вирүст ихээхэн өвөрмөц атлаа мэдрэх чанараар сул байх нь нийтлэг тул дээжинд А хүрээний вирүс байлаа ч сөрөг дүн үзүүлж болох талтай. Хээрийн шинжилгээнд ашиглах сорилыг сайжруулах судалгааны ажил хийж байгаа зарим үйлдвэрлэгчдийн талаар зохиогчдод мэдээлэл бий.

¹¹ Flu Detect™, Үйлдвэрлэгч нь Synbiotics. Бүтээгдэхүүний код 96-6800 (20 сорил), холбогдох мэдээллийг: <http://www.synbiotics.com/-aас авна уу>

¹² Directigen™ Flu A+B сорилын цомог. Үйлдвэрлэгч нь TBD. Каталогийн дугаар 256010 (20 сорил). Холбогдох мэдээллийг: <http://www.bd.com/ds/productCenter/256010.asp>-ээс авна уу

¹³ 1Biostar® OIA® Flu. Үйлдвэрлэгч нь Biostar Inc. Захиалах дугаар FLU30 (30 сорил). Холбогдох мэдээллийг: http://www.biostar.com/products/oia_flu.html-ээс авна уу

Өвчний голомтонд хүний сорьцонд хийж болох шинжилгээний талаарх нэмэлт мэдээллийг ДЭМБ-ын http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RapidTestInfluenzaWeb.pdf цахим мэдээллээс авна уу. Оношлогооны бүх ажлыг Мал эмнэлгийн албаны ерөнхий эмч уялдуулан зохицуулна.

Шинжилгээ хийхдээ хувийн хамгаалалтын талаарх хэсэг (12-р бүлэг)-т өгүүлсэн хувийн хамгаалалтын бүх хэрэгслийг хэрэглэнэ. Олон улсын худалдаанд гарсан томуугийн түргэн оношлогооны хэд хэдэн өөр сорил байгаа хэдий ч үр дүн нь голдуу эргэлзээтэй буюу сорилын хариу эерэг гэж гарахад уг шинжилсэн шувуу үнэхээр өвчтэй байж болох ч уг сорилоор сөрөг гарсан шувуу бүхэн үнэн хэрэгтээ томуугаас эрүүл байдаггүйг байнга анхаарах хэрэгтэй.

Эдгээр түргэн сорилын мэдрэх чанар оношлогооны бусад аргуудынх шиг өндөр бус, нөгөөтэйгүүр Н болон N эсрэгтөрөгчид өвөрмөц биш учир үр дүн нь зөвхөн оношийн баримжаа болно. Иймд түргэн сорилоор эерэг гарсан бүх дээжийн үр дүнг баталгаажуулах зорилгоор дараачийн шинжилгээг төрийн мал эмнэлгийн лаборатори эсвэл ДАЭМБ/ДХХААБ-ын лавлагааны лабораторид биоаюулгүйн 3-р ангиллын лабораторийн нөхцөлд хийх хэрэгтэй (2-р хавсралт үзнэ үү).

БУЦААН ХУВИРГАЛТ ПОЛИМЕРАЗЫН ГИНЖИН УРВАЛ (БХ-ПГУ)

Томуугийн вирүсийг нуклеопротеин эсвэл матрикст өвөрмөц праимерууд ашиглан буцаан хувиргалт полимеразын гинжин урвалаар илрүүлнэ. Мөн түүнчлэн H5 ба H7 дэд хэвшлийн халдварын оношийг H5 ба H7 дэд хэвшилд өвөрмөц праимерууд ашиглан баталгаажуулна. Шинжилгээний дүн сөрөг гарснаар томуугийн вирүсийн халдварыг үгүйсгэн зөвхөн түүндээ суурилсан шийдвэр гаргаж болохгүй. Онош, А хүрээний вирүсийн эсрэгтөрөгчийн дэд хэвшлийг ДАЭМБ/ДХХААБ-ын лавлагааны аль нэг лабораторид баталгаажуулах хэрэгтэй (2-р хавсралт үзнэ үү).

10-р бүлэг

Хүүр сэг устгал

Хүрээлэх орчныг өвчний үүсгэгчээр үл бохирдуулан бусад амьтан, хүнд өвчин халдварлахаас сэргийлэх нь хүүр, сэг утсгах ажлын зорилго юм. Энэ ажлыг хийхэд халдвараас найвартай хамгаалах хувийн хамгааллын талаар хүмүүсийг сурган дадлагажуулах, зааварчлах, мөн түүнчлэн хэрэгжилтэд хяналт тавьж байх хэрэгтэй.

ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛД

Зэрлэг шувуудын хүүр, сэг, өвчний голомтын шинжилгээний явцад бохирдсон зүйлс зэргийг устгахад шатаах арга ихэнхдээ тохиромжтой байдаг. Хүүр, сэгийг газар дээр ил, эсвэл гүнд шатаана. Завсар зайгаар нь халуун дөл сайтар нэвчихүйц агаар оруулж хүүр сэгийг бүрэн шатаах ба гал алдахаас хамгаална. Шатаахад мод, нүүрс, шатах тослох зүйлийг ашиглана.

Хүүр сэгийг шатаах боломжгүй эсвэл шаардлагагүй нөхцөлд голдуу булах аргыг хэрэглэдэг. Булах газраа сонгохдоо хөрсний усны эргэлт, суваг шуудуу, булсан зүйл хөрсний элэгдлээс болж ил гарч болох эрсдэл зэргийг харгалзана. Булах нүхэндээ хүүр, сэгийг хийж шороогоор нимгэвтэр бүрхээд дээрээс нь шохойгоор далдалж нэг метрээс багагүй зузаан шороогоор булан нягтруулна.

Хээрийн нөхцөлд хүүр, сэгийг булшлах дэлгэрэнгүй аргын талаар *Field Manual of Wildlife Diseases* (NWHC, USGS): http://www.nwhc.usgs.gov/publications/field_manual/chapter_4.pdf хаягаар мэдээлэл авч болно.

Булшлах аргын талаарх нэмэлт мэдээллийг “AUSVETPLAN Operational Procedures Manual: Disposal (Edition 2, Version 2.0, 1996)” гэсэн гарын авлагаас үзэж болно.

11-р бүлэг

Халдваргүйжүүлэлт

Өвчний үүсгэгч хүн, багаж хэрэгсэл, бусад зүйлээр дамжин нэг газраас нөгөө рүү тархахаас сэргийлэхэд халдваргүйжүүлэлтийн зорилго оршино. Голомтоос гарахын өмнө цаашид ашиглахааргүй зүйлийг зохих ёсоор устгаж хувцас, гутал, бүх багаж хэрэгслийг бүрэн, сайтар халдваргүйжүүлнэ. Халдвартай байж болох зүйл хүрсэн бүх л зүйл, тухайлбал задлагааны багаж, хашаа, хорио, машин тэрэг, гутал хувцас зэргийг халдваргүйжүүлнэ.

Вирүс амьтны эсэд нэвтрэхэд гол үүрэг гүйцтэгдэг бүрхүүл нь задрахад вирүс халдварлах чанараа алдах ба угаалгын нунтаг вирүсийн гадаргуугийн тослог бүрхүүлийг маш амархан задалдаг тул бусад вирүсийг бодвол шувууны томуугийн вирүсийг устгахад хялбар байдаг. Иймд томуугийн вирүсийнн бохирдлыг арилгахад ямагт угаалгын нунтаг (савантай ус) эсвэл зориулалтын халдваргүйжүүлэгч бодистой ус хэрэглэх хэрэгтэй бөгөөд хэрэв ердийн усаар угаавал вирүс задрахгүй харин ч угаасан усаар таран бусад шувуунд халдвар тараахад хүргэнэ.

10% цайруулагч (0.5%-ийн гипохлорит), лизол-Lysol ® эсвэл төстэй аммонит нэгдлүүд, Виркон-Virkon®, Вироцид-Virocid ® эсвэл 70%-ийн этилийн спирт (дараах хүснэгтэд үзүүлсэн халдваргүйжүүлэлтийн бодисын жагсаалт, аргыг үзнэ үү) зэрэг бодисоор угааж цэвэрлэх нь халдваргүйжүүлэлтийн илүү тохиромжтой арга юм. Гутал, дээж авсан хуванцар савны гадаргууг ахуйн хэрэглээний хлорт цайруулагчийн 5 %-ийн уусмалаар угаана.

ӨХШТ-ны вирүсээр бохирлогдсон орчинд хэрэглэхэд тохиромжтой халдваргүйжүүлэх арга ажиллагаа

Халдваргүйжүүлэх зүйл	Халдваргүйжүүлэгч/химийн бодис/арга (Лавлах хүснэгтийг үзнэ үү)
Үхсэн шувуу/сэг	булах эсвэл шатаах
Малын байр/багаж/хашлага	1, 2a, 2b, 2c, 2d or 3
Хүн	1
Цахилгаан багаж	5
Ус нөөцлүүр	Боломжтой бол бэлчээрлүү усыг зайлуулах
Шувуу нугасанд зориулсан цөөрөм	Боломжтой бол бэлчээрлүү усыг зайлуулах
Тэжээл	булах
Шавхай, сангас	булах эсвэл шатаах, 43, 3 4
Айлын гэр, байшин	1, 2a, 2b, 2c or 2d
Төхөөрөмж, машин	1,3
Хувцас	1, 2a, 2b, 2c, 2d, 3
Aircraft	1,2c, 2d

Лавлах хүснэгт

Халдваргүйжүүлэгч	Хэлбэр, эцсийн төвшрүүлэг	Үйлчлүүлэх хугацаа, анхааруулга
1. Саван, угаалгын нунтаг		
1. Саван, угаалгын нунтаг		10 минут үйлчлүүлнэ
2. Исэлдүүлэгч бодис		
2a. Гипохлорит натри	Шингэн, 2-3 хувийн идэвхт хлор байхаар бодож шингэлнэ	10-30 минут үйлчлүүлнэ Органик материалд тохиромжгүй
2b. Гипохлорит кальци	Хатуу эсвэл нунтаг, 2-3 хувийн идэвхт хлор байхаар бодож шингэлнэ (20г/л нунтаг, 30г/л хатуу)	10-30 минут үйлчлүүлнэ
2c. Виркон®	2% (20 г/л)	10 минут үйлчлүүлнэ
2d. Вироцид®	1:400 шингэлэх	10 минут үйлчлүүлнэ Барзгар гадаргуу дээр туршаагүй болно.
3. Шүлт		
3a. Идэмхий натри (каустик соод) (NaOH).	2% (20 г/л)	10 минут үйлчлүүлнэ Органик материалд хэрэглэхийг зөвлөдөг. ХөнгөнХөнгөн цагаан болон ижил төрлийн хайлшид хэрэглэж болохгүй
3b. Натрийн карбонат Үсгүй (Na ₂ CO ₃) Угаалгын сод (NaCO ₃ .10 H ₂ O)	нутгаас 4% (40 г/л) талстаас 100 г/л	10 минут үйлчлүүлнэ . (үсгүй) 30 минут үйлчлүүлнэ (угаалгын сод). Органик материалд 10 минут (үсгүй) болон 30 минут (угаалгын сод), хэрэглэхийг зөвлөдөг
4. Хүчил		
4a. Давсны хүчил	2% (20мл/л)	Зэврүүлнэ. Өөр бодис байхгүй тохиолдолд л хэрэглэ
4b. Нимбэг	0.2% (2 г/л)	30 минут үйлчлүүлнэ Хувцас болон бие цэвэрлэхэд аюулгүй
5. Хий		
5a. Формалины уур	Тусгай хэрэгсэл шаардагдана	Битүү орчинд 15-24 цаг үйлчлүүлнэ. Хортой учир зөвхөн бусад төрлийн халдваргүйжүүлэгч хэрэглэх боломжгүй тохиолдолд л хэрэглэ.

Голомтоос гарч буй машиныг онцгой анхаарч машины доод талыг халдваргүйжүүлэгч бодисоор даралтат эсвэл гар шүршигч ашиглан халдваргүйжүүлнэ.

Машиныг өөр газарлуу хөдлөхөөс нь өмнө сайтар угааж цэвэрлэнэ. Хог хаягдал устгах дэлгэрэнгүй аргын талаар AUSVET Plan Decontamination Manual (Edition 2, Version 2.1, 2000), эсвэл http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/avian_qa.html#7 мэдээллээс үзнэ үү.

Шувуутай ойрхарьцанажилладаг малын эмч болон бусад хүмүүс халдваргүйжүүлэлтийн арга ажиллагааг сонгон хэрэглэх талаар дээрх хүснэгтэд оруулсан ба түүнийг зэрлэг амьтны дунд өвчин гарахад хэрэглэж болох ч тухайн орны өвөрмөц нөхцөлд тохируулан хэрэглэх шаардлагтай байдгийг анхаарах нь зүйтэй.

12-р бүлэг

Хувийн хамгаалалтын зөвлөмж

Зэрлэг амьтан хамгаалагчид, эрүүл мэндийн мэргэжилтнүүд, төн түүнчлэн өвчтэй, бэртсэн эсвэл үхсэн шувуутай харьцах, ялангуяа амьсгалын замын халдвартайд сэжиглэж болохоор шувуутай харьцан ажиллах хүмүүс эсвэл H5N1 шувууны томуу гарсан байж болох эсвэл гарсан нь батлагдсан нутагт ажиллах хүмүүс эмгэг төрүүлэгчээр халдварлахаас сэргийлэх стандарт арга ажиллагааг сайтар судлах хэрэгтэй.

ӨХШТ-ийн үед онцгой анхаарах зүйлс

Шувууны томуугийн H5N1 амьд вирус хүнд зөвхөн агаар дуслын замаар эсвэл бохирлогдсон шингэнээр дамжин халдварлана. Томуу нь хүнд аль нэг салтс бүрхэвчээр дамжин (амьсгалах, залгих, нүдэнд орох, ил шархаар дамжих) халдварлаж болно.

Халдварлагдсан эсвэл бохирлогдсон арьсыг савантай усаар угаах хэрэгтэй. Шувуутай харьцан ажилласнаас хойшх 4 хоногт томуу төст өвчлөл илэрвэл шувууны томууны сэжигтэйд тооцон хүний эмчээр зохистой аргаар эмчлүүлнэ. Халдвар авсаны дараа вирусн эсрэг бэлдмэл хэрэглэж болох ба энэ талаар эмчтэй зөвлөлдөх хэрэгтэй

Бохирдол үүсгэх, халдвар авах, агаар дуслын замаар халдвар тархахыг үлэмж багасгахад чиглэсэн дараах зөвлөмжийг ДЭМБ-ын Хамгааллын Стандарт Арга болон AUSVET Plan 2000-аас авч оруулсан болно.

Өвчтэй/үхсэн шувуутай харьцан ажиллахдаа юм идэх, уух, тамхи татахыг цээрлэ

Гар угаах

Халдвар авах, дамжуулахаас хамгаалах хамгийн эхний арга бол гар угаах юм.

- Бээлий өмсөхөөс өмнө болон тайлсны дараа гараа бүлээн усаар савандаж угаа.
- Юм идэх, тамхи татах, бие засахынхаа өмнө болон хойно гараа байнга угааж бай.
- Гараа сайтар угаахаас өмнө янжуур, асаагуур, гар утас барьж болохгүй.

гарынхаа ар, алгыг бүлээн усаар норгон саван, угаалгын бодис эсвэл эмнэлгийн зориулалттай халдваргүйжүүлэгч бодисоор сайтар хөөсрүүлж гарын ар, алга, хурууны салааг сайтар угаана. Цэвэр усаар гараа булхан цаасан алчуураар арчиж хатаана. Хэрэв усны хавхлагыг нээх, хаах автомат мэдрэгч эсвэл хөл удирдлага байхгүй бол усыг нээж, хаахдаа болгоомжтой бай. Хавхлагын бариулыг цэвэр байлга.

Гоожуурын цэвэр усгүй тохиолдолд спиртэн суурьтай гар цэвэрлэгч хэрэглэж дээр дурдсаны дагуу гараа угаах хэрэгтэй

Хувийн хамгаалах хэрэгсэл өмсөх

Амьсгалын замын өвчнөөс Таныг хамгаалж чадах хувийн хамгаалалтын дөрвөн гол хэрэгсэл (XXX) бий. Үүнд:

- Амны хаалт (амьсгалын замын өвчний шинж тэмдэг бүхий амьтанд үзлэг хийх эсвэл шувууны томуугийн H5N1 вирус тэжээвэр эсвэл зэрлэг шувуунд илэрсэн газар N95, FFP2 төрлийн амны хаалт хэрэглэхийг зөвлөдөг)
- Нүүр хамгаалах тунгалаг бүрхүүл, эсвэл хамгаалалтын шил
- Бээлий (ариун байх шаардлагагүй)
- Урт ханцуйтай халааз эсвэл бүтэн өмсгөл (норохоор нөхцөлд хулдаасан хормогч)

XXX-г хэрэглэхээс өмнө **гараа сайтар угааж** түүнийг дор дурьдсан дарааллын дагуу өмсөнө Үүнд

1. Бүтэн өмсгөл
2. Үсний хамгаалагч
3. Хулдаасан хормогч
4. Гутлын углааш
5. Амны хаалт – нүүрээ, ялангуяа хамраа сайн хаахаар тааруулж зүүнэ.
6. Нүүр хамгаалах тунгалаг бүрхүүл
7. Дараа нь бээлийгээ өмсөнө
8. Бээлийг давхарлаж өмсөх нь зохистой (Гадна талын бээлийний амсрыг бүтэн өмсгөлийн ханцуйнаас дээгүүр дарж байхаар тааруулж өмсөнө)

XXX өмсөх дараалал



XXX-ыг өмсөх дараалал

XXX-г өмсөх дараалал нь хувцас тайлах үед ч мөн хэрэг болдог.

Хийх ажлаа дуусгаад халдвартай байж болох зүйлээр өөрийгөө болон бусдыг бохирдуулахгүй байхаар бодож XXX-аа тайлах нь чухал. Устгалын уут болон дахин хэрэглэх зүйлийг хийх савыг урьдчилан бэлтгэнэ.

XXX-г тайлах дараалал

Доор дурдсан дарааллын дагуу XXX-г тайлна. Үүнд:

- 1, 1а. Гадна талын бээлий, нүүрний хамгаалалтын шил (эдгээрийг дахин боловсруулж болох тул халдваргүйжүүлэгчтэй хийх саванд хийнэ)
2. Хормогч (PVC маягийн зузаан хормогчийг дахин боловсруулж болдог тул халдваргүйжүүлэгчтэй саванд хийнэ)
3. Гутлын углааш
- 4, 4а, 4б, 4в, 4г, 4д. Бүтэн өмсгөл (Доош шувталж тайлна)

XXX-ыг тайлах дараалал



Одоо гараа угаа

5. Амны хаалт (Амны хаалтны гадна талд хүрч болохгүй. Толгойнхоо ар талд амны хаалтны уяаг барьж байгаад эхлээд доод уяаг суллан амны хаалтаа толгой дээгүүрээ өргөн улмаар дээд талын уяаг мултлан амны хаалтыг авч устгалын уутанд хийнэ)
6. Төгсгөлд нь үсний хамгаалалтын бүрхүүлийг авна.
7. **Гараа угаана**

Хувцас, багаж хэрэгслийг цэвэрлэх, халдваргүйжүүлэхэд шаардагдах зүйлс

Хуванцар хувин, сойз, алчуур (нэг удаагийн цаасан алчуур), хогийн гялгар уут, гутал дүрэх хувин, үжлийн эсрэг саван, угаалгын бодис, халдваргүйжүүлэгч бодисууд

Хог хаягдал, өмссөн хувцас, багаж хэрэгслийг тусгайлан боловсруулах

Халдварт өвчний шинж тэмдэг бүхий шувуутай харьцах, үзлэг хийх явцад гарсан хаягдлыг халдвараар бохирдсон гэж үзэн боловсруулах хэрэгтэй. Нэг удаагийн бээлий, бүтэн өмсгөл, гутлын углааш, амны хаалт, үсний хамгаалалтын бүрхэвчийг зөвхөн нэг удаа хэрэглэх ёстой. Нэг удаагийн хэрэглээний зүйлс болон шувууны хүүрийг биологийн аюултай зүйлийг шатаадаг аль бололцоотой газраар устгуулах нь зүйтэй. Хамгаалалтын нүдний шил, хувцас зэрэг зарим дахин ашиглаж болох хэрэгслийг хээрийн нөхцөлд угаалгын бодис болон савантай халуун усаар угаагаад халдваргүйжүүлнэ. Шувууны томуугийн ихэнх вирус угаалгын олон төрлийн бодис, эмнэлгийн зориулалттай халдваргүйжүүлэх бодист мэдрэмхий байдаг (11-р бүлгийн хүснэгт болон доорх жагсаалтыг үзнэ үү). Халдваргүйжүүлэхийн өмнө бүх зүйлсийг сайтар угааж цэвэрлэсэн байх нь чухал

Шувууны томуугийн эсрэг идэвхтэй үйлчилдэг халдваргүйжүүлэлтийн бодис нь:

- 2%-ийн гипохлорит натри (10-30 минут)
- 4% аммонийн давс
- 2%-ийн нийлэгжүүлсэн фенол
- Карбонат натри (угаалгын сод) - (10%-ийн жин/эзэлхүүн - 30 минут)
- Нимбэг хүчил (0.2% - ийн жин/эзэлхүүн - 30 минут) – хувцас болон бие халдваргүйжүүлэхэд тохиромжтой

1-р хавсралт

Өвчтэй болон эрүүл шувууны дээж цуглуулах бүртгэл

НҮҮР ХУУДАС (ЖИШЭЭ)

Илгээгчийн мэдээлэл	Голомтын мэдээлэл
Илгээгчийн нэр: <u>Флоренс Смит</u>	Ажигласан огноо: <u>10/10/06</u>
Байгууллага: <u>Шувууны аж ахуй</u>	Илтгэсэн огноо: <u>14/10/06</u>
Хаяг: <u>23 Вейланд Авеню Миграцион, Украин</u>	Байршил (боломжтой бол GPS-ээр байршлыг нарийн заана) : <u>Толын хөндийн бэлчир</u>
	<u>32.39 уртраг</u>
Утас: <u>0724 - 1698 - 322</u>	<u>46.13 өргөрөг</u>
Факс: <u>0724 - 1698 2777</u>	
Гар утас #: <u>07399 - 149 - 2777</u>	Газрын эзэн, хүрэх зам: <u>Тусгай хамгаалалтын газрын Толын хөндий</u>
Э-шуудан: <u>Fsmi@birdunit.org</u>	
Гарын үсэг: <u>Флоренс Смит</u>	
Шувууны мэдээлэл: Шувууны төрөл (Ерөнхий нэр, төрөл, зүйл): <u>галуу</u> Шувууны тоо, төрлөөр: <u>62</u> хэвийн/эрүүл: <u>50</u> Өвчтэй: <u>10</u> , Үхсэн: <u>2</u> Шувууны нас, ойролцоогоор: ☐ Дэгдээхэй ☐ Өсвөр ☒ Нас гүйцсэн Шувууны хүйс: ☒ Мэдэхгүй ☐ Эр ☐ Эм Голомтын тодорхойлолт: <u>2 галуу эрэг орчим үхсэн, 10 галуу усанд эргэлдэх, толгойгоо гудалгах шинж үзүүлэн бусдаасаа зайтай байв.</u> Орчны нөхцөл: Цаг уур, бороо хур, далай тэнгисийн сүүлийн үеийн нөхцөл байдал, орон нутагт ойрмогхон хэрэглэсэн химийн бодис, хөрсний усны төвшний өөрчлөлт, тэжээвэр амьтдын маллагаанд гарсан өөрчлөлт: _____ _____ Шувууны эмнэлзүйн шинж тэмдэг: _____ _____ Бие бүтцийн үлэмж хувирал: _____ _____ Авсан арга хэмжээ: _____ Малын Ерөнхий Эмч + Хөдөө Аж Ахуйн Яаманд дуудлага өгсөн Ажиглалтын талаарх нэмэлт мэдээллийг аль болохоор олон хуудсанд дэлгэрэнгүй бичнэ	

2-р хавсралт

ДАЭМБ/ХХААБ-ын шувууны томуугийн сүлжээ (OFFLU) болон лавлагааны лабораториуд

OFFLU–нь ДАЭМБ болон ХХААБ-аас 2005 оны 4-р сард хамтран байгуулж дэмжлэг үзүүлж байгаа шувууны томуугийн талаар экспертиз хийх сүлжээ бөгөөд түүний зорилго нь:

- 1) Сүлжээний хүрээнд судалгааны үр дүн, биологийн материал (вирүсийн омгийг оролцуулан) солилцох, түүнийг судлаачдад өргөнөөр ашиглуулах;
- 2) Гишүүн орнуудад шувууны томууг оношлох, тандах, тэмцэхэд нь туслах зорилгоор техникийн туслалцаа, мал эмнэлгийн экспертизийн үйлчилгээ үзүүлэх
- 3) Амьтан, хүний харилцан нөлөөллийн асуудлаар ДЭМБ-ын томуугийн сүлжээтэй хамтран ажиллах
- 4) Томуугийн судалгааны хэрэгцээг тодорхойлж тэдгээрийг хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэн зохицуулалтаар хангах зэрэг болно.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://www.offlu.net> цахим мэдээллийн сангаас үзнэ үү.

ДАЭМБ-ЫН САЛБАР ДЭЛХИЙ ДАХИНАА

ХХААБ-ын бүсийн, дэд бүсийн, төлөөлөгчийн газрын болон улс орны төлөөлөгчийн газрын байршлын мэдээллийг http://www.fao.org/countryprofiles/physical_presence.asp?lang=en цахим мэдээллийн сангаас үзнэ үү. Улс орны төлөөлөгчийн газрын мэдээллийг газрын зураг дээрх тухайн орны тэмдэглээ дээр дарж тухайн орны ерөнхий мэдээллийг харуулсан хэсгээс үзнэ үү.

Нэмэлт мэдээллийг <http://www.fao.org/countryprofiles/selectiso.asp?lang=en> цахим мэдээллийн сан дахь газрын зургийн дор жагсаасан гишүүн орны нэр дээр дарж авна уу.

ДАЭМБ-ЫН ГИШҮҮН ОРНУУД, БҮСИЙН ТӨЛӨӨЛӨГЧИЙН ГАЗАР

ДАЭМБ-ын гишүүн орны болон албан ёсны төлөөлөгчийн талаарх мэдээллийг http://www.oie.int/eng/OIE/PM/en_PM.htm цахим мэдээллийн сангаас үзнэ үү. Улс орны нэр дээр дарж харилцах хаяг мэдээллийг авч болно.

ДАЭМБ нь Африк, Америк, Ази Номхон Далай, Зүүн Европ, Ойрх Дорнотод бүсийн төлөөлөгчийн газартай ба тэдгээрийн дэлгэрэнгүй мэдээллийг http://www.oie.int/eng/OIE/organisation/en_RR.htm цахим мэдээллийн сангаас үзнэ

ДАЭМБ /ХХААБ-ЫН ШУВУУНЫ ТОМУУГИЙН ЛАВЛАГААНЫ ЛАБОРАТОРИ, ЭКСПЕРТҮҮД

* ХХААБ-ын шувууны томуугийн лавлагааны лаборатори

(http://www.oie.int/eng/avian_influenza/vaccines.htm цахим мэдээллийн сангаас шинэ мэдээлэл авч болно)

VLA Weybridge*

New Haw, Addlestone, Surrey KT15 3NB, UNITED KINGDOM

Tel: (+44.1932) 34.11.11 Fax: (+44.1932) 34.70.46

Contact person: Dr Ian Brown

Email: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk

CSIRO, Australian Animal Health Laboratory (AAHL)*

5 Portarlington Road, Private Bag 24, Geelong 3220, Victoria, AUSTRALIA

Tel: (+61.3) 52.27.50.00 Fax: (+61.3) 52.27.55.55

Contact person: Dr Paul W. Selleck

Email: paul.selleck@csiro.au

National Veterinary Services Laboratories*

P.O. Box 844, Ames, IA 50010, USA

Tel: (+1.515) 663.75.51 Fax: (+1.515) 663.73.48

Contact person: Dr B. Panigrahy

Email: brundaban.panigrahy@aphis.usda.gov

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Laboratorio Virologia*

Via Romea 14/A, 35020 Legnaro, Padova, ITALY

Tel: (+39.049) 808.43.69 Fax: (+39.049) 808.43.60

Contact person: Dr Ilaria Capua

Email: icapua@izsvenezie.it

Graduate School of Veterinary Medicine, Hokkaido University, Department of Disease Control

Kita-18, Nishi-9, Kita-ku, Sapporo 060-0818, JAPAN

Tel: (+81.11) 706.52.07 Fax: (+81.11) 706.52.73

Contact person: Dr H. Kida

Email: kida@vetmed.hokudai.ac.jp

National Reference Laboratory for Highly Pathogenic Avian Influenza and Newcastle Disease, Institute of Diagnostic Virology, Federal Research Centre for Virus Diseases of Animals

Insel Riems, Boddenblick 5a, 17493 Greifswald - Insel Riems, GERMANY

Tel: (+41) 383.517.152 Fax: (+41) 383.517.151

Contact person: Dr Ortrud Werner

Email: ortrud.werner@rie.bfav.de

Dr Ian Brown or Dr. Dennis Alexander

VLA Weybridge

New Haw, Addlestone, Surrey KT15 3NB, UNITED KINGDOM

Tel: (+44.1932) 34.11.11 Fax: (+44.1932) 34.70.46

Tel: (+44.1932) 35.74.66 Fax: (+44.1932) 35.72.39

Email: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk

Email: d.j.alexander@vla.defra.gsi.gov.uk

Dr Ilaria Capua

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Laboratorio Virologia

Via Romea 14/A, 35020 Legnaro, Padova, ITALY

Tel: (+39.049) 808.43.69

Fax: (+39.049) 808.43.60

Email: icapua@izsvenezie.it

Dr Vйronique Jestin

Unitй de pathologie aviaire Zoopфle Beaucemaine-Les Croix

BP 53, 22440 Ploufragan, FRANCE

Tel: (+33.2) 96.01.62.81

Fax: (+33.2) 96 01 62 73

Email: v.jestin@ploufragan.afssa.fr

Dr William Karesh

Chief of Party, Wild Bird Global Avian Infl. Network for Surveillance

Department Head, Field Veterinary Program

Wildlife Conservation Society

2300 Southern Blvd.

Bronx, New York 10460, USA

Tel: (+1.718) 220-5892

Fax: (+1.718) 220-7126

Email: wkaresh@wcs.org

Dr Hiroshi Kida

Graduate School of Veterinary Medicine, Hokkaido University, Department of Disease Control

Kita-18, Nishi-9, Kita-ku, Sapporo 060-0818, JAPAN

Tel: (+81.11) 706.52.07 Fax: (+81.11) 706.52.73

Email: kida@vetmed.hokudai.ac.jp

Нэмэлт мэдээллийг OFFLU-ийн www.offlu.net цахим мэдээллийн сангаас үзнэ үү

Dr. Scott Newman

International Wildlife Coordinator for Avian Influenza
Infectious Disease Group/EMPRES
Animal Health Service
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Viale delle Terme di Caracalla, Rome, ITALY 00100
Tel: (+39.06) 57053068
Email: scott.newman@fao.org or juan.lubroth@fao.org

Dr Paul W. Selleck

CSIRO, Australian Animal Health Laboratory (AAHL)
5 Portarlington Road, Private Bag 24, Geelong 3220, Victoria, AUSTRALIA
Tel: (+61.3) 52.27.50.00 Fax: (+61.3) 52.27.55.55
Email: paul.selleck@csiro.au

Dr Dennis Senne

National Veterinary Services Laboratories
P.O. Box 844, Ames, IA 50010, UNITED STATES OF AMERICA
Tel: (1.515) 663.75.51 Fax: (1.515) 663.73.48
Email: dennis.a.senner@aphis.usa.gov

Dr David Swayne

Southeast Poultry Research Laboratory
USDA/ARS
934 College Station Road, Athens, Georgia, UNITED STATES OF AMERICA
Tel: (+1) 706-546-3433
Fax: (+1) 706-546-3161
Email: dswayne@seprl.usda.gov

Dr Ortrud Werner

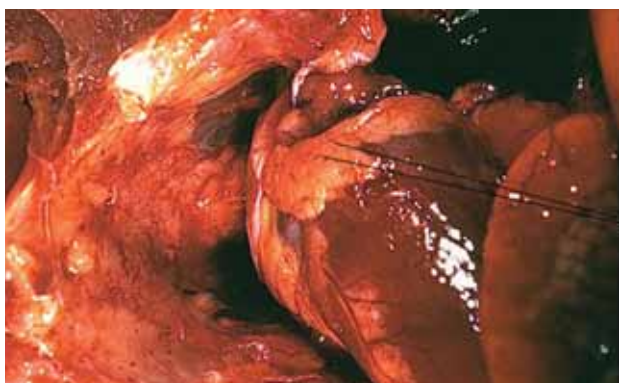
National Reference Laboratory for Highly Pathogenic Avian Influenza and Newcastle Disease
Institute of Diagnostic Virology, Federal Research Centre for Virus Diseases of Animals (BFAV)
Insel Riems, Boddenblick 5a, 17493 Greifswald - Insel Riems, GERMANY
Tel: (+41) 383.517.152 Fax: (+41) 383.517.151
Email: ortrud.werner@rie.bfav.de

Хавсралт 3

Эмгэг хувиралтын үзүүлэн

Өндөр хоруут шувууны томуугаар өвчилсөн тахианд зонхилон илэрдэг үлэмж бие бүтцийн эмгэг хувирлын зургийг доор үзүүлэв. Энэхүү эмгэг хувиралт өндөр хоруут шувууны томууны вирусээр халдварласан зэрлэг шувуунд тохиолдож бас эс тохиолдож болох юм.

ЗУРАГ 6



Зүрхний тосгуур,
үнхэлцэгний цэгэн
цус харвалт

CREDIT: USDA

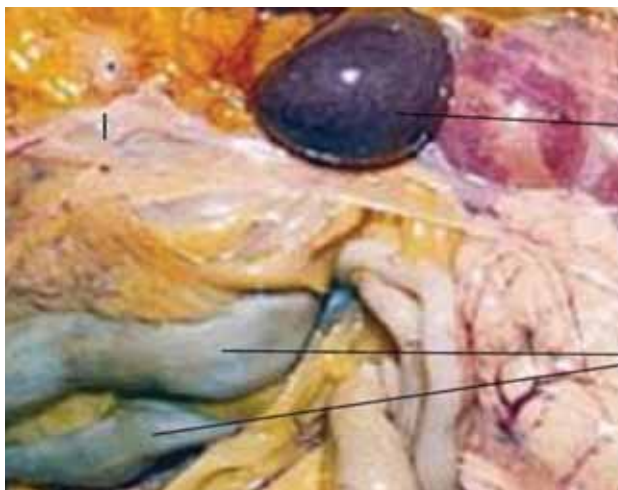
ЗУРАГ 7



Өндгөвчийн уутанцарын цус
харвалт

CREDIT: USDA

ЗУРАГ 8



Дэлүүний цус харвалт

Нарийн гэдэсний
үхжилт цус харвалт

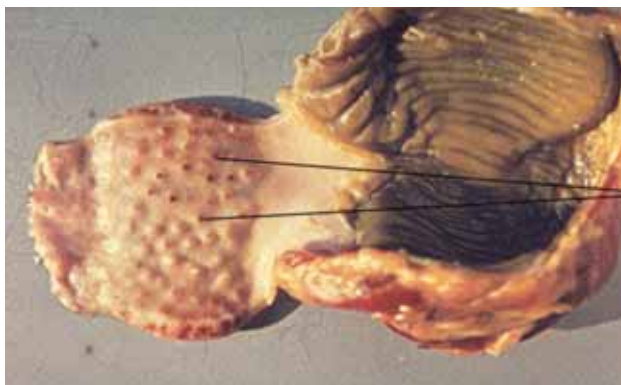
CREDIT: USDA

ЗУРАГ 9

Нарийн гэдэсний үхжилт
цус харвалтНойр булчирхайн цус
харвалт

CREDIT: USDA

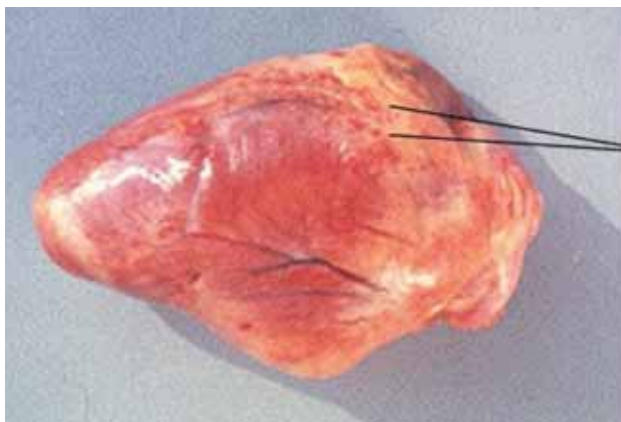
ЗУРАГ 10



Булчирхайт ходоодны
зузааралт, цэглэг цус
харвалт (булчинт ходоод нь
хэвийн)

CREDIT: USDA

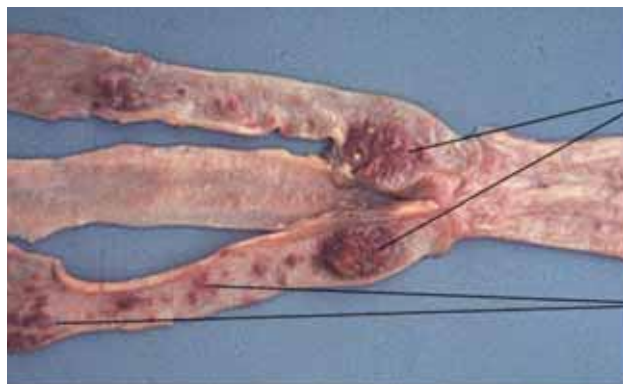
ЗУРАГ 11



Зүрхний ханын үхжил,
цэглэг цус харвалт

CREDIT: USDA

ЗУРАГ 12



Олгойн бахын үхжил

Хос олгойд үүссэн салстын
цус харвалт

CREDIT: USDA

ХХААБ-ын МАЛ АЖ АХУЙ, МАЛЫН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАРЫН АВЛАГА

1. Small-scale poultry production, 2004 (E, F)
2. Good practices for the meat industry, 2006 (E, F)
3. Preparing for highly pathogenic avian influenza, 2006 (E, Ar^e, S^e, Mk^e)
4. Зэрлэг шувуунд ӨХШТ тандах судалгаа – эрүүл, өвчтэй, үхсэн шувуунаас дээж цуглуулах (E, F, R, Id, S^e, Ar^e, C^e, Ba^{**}, Mn)
5. Wild birds and Avian Influenza – An introduction to applied field research and disease sampling techniques, 2007 (E, F, R, Id, Ba, S^{**})
6. Compensation programs for the sanitary emergence of HPA I-H5N1 in Latin American and the Caribbean, 2008 (E^e, S^e)
7. The AVE systems of geographic information for the assistance in the epidemiological surveillance of the avian influenza, based on risk (E^e, S^e)
8. Preparation of African Swine Fever contingency plans (E, Hy)

Бэлэн болох хугацаа: 2009 оны 10 сар

Ar	-	Араб	Multil	-	Олон хэл дээр
C	-	Хятад	*		Хэвлэгдсэн
E	-	Англи	**		Эх бэлтгэлд
F	-	Франц	e		Онлайн хэвлэл
P	-	Португал			
R	-	Орос			
S	-	Испани			
Mn	-	Монгол			
Id	-	Бахаса			
Ba	-	Бангла			
Hy	-	Армен			
Mk	-	Македон			

ХХААБ-ын Мал Аж Ахуй, Малын Эрүүл Мэндийн Гарын Авлагуудыг ХХААБ-ын эрх олгосон борлуулалтын төлөөлөгчөөр дамжуулан эсвэл шууд ХХААБ-ын Борлуулалт, маркетингийн тасгаас (FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy) авч болно.

ХХААБ-ААС ГАРГАСАН МАЛЫН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАРЫН АВЛАГА

1. Manual on the diagnosis of rinderpest, 1996 (E)
2. Manual on bovine spongiform encephalopathy, 1998 (E)
3. Epidemiology, diagnosis and control of helminth parasites of swine, 1998
4. Epidemiology, diagnosis and control of poultry parasites, 1998
5. Recognizing peste des petits ruminant - A field manual, 1999 (E, F, A)
6. Manual on the preparation of national animal disease emergency preparedness plans, 1999 (E)
7. Manual on the preparation of rinderpest contingency plans, 1999 (E)
8. Manual on livestock disease surveillance and information systems, 1999 (E)
9. Recognizing African swine fever. A field manual, 2000 (E, F)
10. Manual on Participatory Epidemiology - Method for the Collection of Action-Oriented Epidemiological Intelligence, 2000 (E)
11. Manual on the preparation of african swine fever contingency plans, 2001 (E)
12. Manual on procedures for disease eradication by stamping out, 2001 (E)
13. Recognizing contagious bovine pleuropneumonia, 2001 (E, F)
14. Preparation of contagious bovine pleuropneumonia contingency plans, 2002 (E, F)
15. Preparation of Rift Valley fever contingency plans, 2002 (E, F)
16. Preparation of foot-and-mouth disease contingency plans, 2002 (E)
17. Recognizing Rift Valley fever, 2003 (E)

Илгээгчийн мэдээлэл**Голомтын мэдээлэл**

Илгээгчийн нэр: _____

Ажигласан огноо: _____

Байгууллага: _____

Илтгэсэн огноо: _____

Хаяг: _____

Байршил (боломжтой бол GPS-ээр
байршлыг нарийн заана) : _____

Утас: _____

Факс: _____

Гар утас #: _____

Газрын эзэн, хүрэх зам: _____

Э-шуудан: _____

Гарын үсэг: _____

Шувууны мэдээлэл:

Шувууны төрөл (Ерөнхий нэр, төрөл, зүйл): _____

Шувууны тоо, төрлөөр: _____ хэвийн/эрүүл: _____ Өвчтэй: _____, Үхсэн: _____

Шувууны нас, ойролцоогоор: ☐ Дэгдээхэй ☐ Өсвөр ☐ Нас гүйцсэнШувууны хүйс: ☐ Мэдэхгүй ☐ Эр ☐ Эм

Голомтын тодорхойлолт: _____

Орчны нөхцөл: Цаг уур, бороо хур, далай тэнгисийн сүүлийн үеийн нөхцөл
байдал, орон нутагт ойрмогхон хэрэглэсэн химийн бодис, хөрсний усны төвшний
өөрчлөлт, тэжээвэр амьтдын маллагаанд гарсан өөрчлөлт: _____

Шувууны эмнэл зүйн шинжтэмдэг: _____

Бие бүтцийн үлэмж хувирал: _____

Авсан арга хэмжээ: _____

Малын Ерөнхий Эмч + Хөдөө Аж Ахуйн Яаманд дуудлага өгсөн Ажиглалтын талаарх нэмэлт
мэдээллийг аль болохоор олон хуудсанд дэлгэрэнгүй бичнэ

Төрөл	Амьтны ялгах дугаар	Байршил	Амьд/үхсэн унгуулсан/ арга	Хүүр сэг шинэ/хөлдүү	Ийлдэс/ Сийвэн	Арчдасны дээж Мөгөөрсөн хоолойн	Эдийн дээж Шинэ	Гэрэл зураг Бэхжүүлсэн Бийгүй	Дээж авсан	Тайлбар
Дээжийг хаана хадгалсан/явуулсан? _____										
Дээж цуглуулахад байлцсан хүмүүсийн нэр										

Үсны болон эргийн шувуудыг шувууны томуугийн бүх дэд хэвшлийн вирусын байгалийн голомт гэж үздэг ба ерөнхийдөө ихэнх дэд хэвшлийн вирус зэрлэг шувуудыг үл мэдэг өвчлүүлдэг эсвэл ерөөс өвчин үүсгэдэггүй ажээ. Гэвч томуугийн А хүрээний вирусын генийн аажим болон сгцом хувьслын хам нөлөөгөөр өндөр хоруут шувууны томуугийн H5N1 үүсгэгч бий болсон нь одоо олон зүйл зэрлэг шувуу өвчлөх, хорогдох шалтгаан болж байна. Хэдийгээр арим тандалт судалгааны ажил эхлээд байгаа ч томуугийн вирусийг тээх, ялгаруулахад зэрлэг эрүүл шувууны оролцоог тогтоох шаардлагатай.

Энэхүү гарын авлагад зэрлэг шувуунд тандалт хийх, янз бүрийн шалтгаанаар үүсэх өвчнийг шинжлэн судлах үндсэн зааварчилгааг оруулав. Гарын авлагад халдварт өвчний эмнэл зүйн шинж тэмдэг, шувуутай харьцах, дээж авах, түүнийг боловсруулах, тээвэрлэх болон оношлогооны аргын талаар тус тусад нь бүлэглэн оруулснаас гадна халдваргүйжүүлэлт, хувийн хамгаалалтын талаар олон чухал зөвлөмжийг багтаасан болно.

ISBN 978-92-5-005667-8 ISSN 1810-1119



A0960Mn/1/10.10