

AFRIMS is involved in various influenza research projects. The household influenza transmission study (HITS) is a randomized controlled trial of the effect of hand washing and face masks on transmission. This study is also looking at the presence of influenza virus on fomites and the accuracy of diagnostic kits for pandemic and seasonal influenza. In northern Thailand AFRIMS is engaged in research on zoonotic influenza. In Bangkok the in vitro cross-reactivity with avian influenza H5N1 virus in volunteers vaccinated with a prime boost regimen of seasonal influenza vaccines.

4. DESCRIPTION OF FATAL OUTCOMES FROM 2009 H1N1 INFLUENZA IN MONGOLIA

J.Baigalmaa, Ts.Tuul

Mongolian Field Epidemiology Training Programme (FETP) trainee, Mongolia

Mongolian Field Epidemiology Training Programme **Background:** From the studies conducted in other countries, the virus mostly affects younger population; however, most of the deaths from influenza were in under age 2 and over age 65.

We aimed to describe fatal cases occurred in Mongolia from 2009 H1N1 Influenza and it was expected to contribute to the effective prevention and control measures for next possible waves of 2009 H1N1 influenza.

Methods: We selected fatal cases that are hospitalized and laboratory confirmed during the course of illness or postmortem examination confirmation as the contributing cause of death with 2009 H1N1 influenza. We collected data from medical files using questionnaire. For each case, we collected socio-demographic information and clinical characteristics including signs, diagnosis and treatment history. We conducted descriptive statistics with frequency analysis for categorical variables and median and inter-quartile ranges for continuous variables. The differences in characteristics according to outcomes were tested using chi-square test for categorical variables. A p-value under 0.05 was considered statistically significant. Data was analyzed using EpiInfo 3.

Results:

Socio-demographic findings

There were 29 hospitalized deaths from 2009 H1N1 influenza registered between Oct 22, 2009 and Jan 26, 2010 in Mongolia. Most of deaths (21/72.4%) confirmed in the month of Nov 2009.

Median age of fatal cases was 35.0 (5 months to 61 years). Children under 5 (20.7%) and pregnant women

(24.1%) were over presented. Age specific mortality rate was highest in age group of 55-59 years followed by children under 5 and among those of 35-44 years. Lowest mortality rate was in 5-14 years and with no deaths in age of over 65. Although, female were over presented (58.6%) than males (41.4%), this difference was not statistically significant ($\chi^2=0.6$, $p=0.4$). Permanent residency of 16 (55.2%) were soum, 11 (37.9) cases had lived in the city and 2 (6.9%) were from aimag center. Of all cases, 19 (65.5%) were from ger district and 10 (34.5%) were from apartment district. Most of cases (43.4%) had high school education and 8.6% had primary school education, whereas 26% had technical college education and 17.2% cases had university education. Majority of cases (41.4%) were not employed.

Clinical characteristics

Time from onset of symptom to initial presentation for health care was 3 days (range 0 – 14 days) and time from onset of symptom to hospitalization was 5 days (0 – 20 days). Deaths occurred in 9 days (2 – 25 days) after hospitalization.

Of the 29 cases, 18 (62.1%) cases had at least one underlying medical condition and most common medical condition was chronic kidney disease (51.7%). All cases (29/100%) had complications, where pneumonic complications presented in 27 (93.1%) cases with respiratory failure in 27 (93.1%) cases and with ARDS in 15 (51.7%) cases. Chest X-ray of 20 (68.9%) cases diagnosed infiltrative changes in lung. In 18 (62%) cases Tamiflu was given orally, but none of the cases received antiviral within 48 hours of onset of symptom. Of all cases, 24 (88.9%) cases were required oxygen therapy and 10 (34.4%) cases were intubated.

Conclusions: In this series, the highest mortality rate was found in age group of 55-59 years and children under 5, and no mortality was observed in 5-14 years and over 65. Soum residents and people from ger area were prevalent and over half of cases were not employed.

Cases were hospitalized in 5 days in our study. This interval was 2 days for severe cases in France. More than a half of cases had at least one underlying medical condition and most common medical condition was chronic kidney disease presented in half of cases. Chronic respiratory illness was most prevalent underlying condition in studies of other countries.

Children under 5 and pregnant women were over presented. Studies of other countries confirm pregnancy as a risk factor for complications. Similar conclusion stands for infants.

Not all cases were given antiviral and none received antiviral less than 48 hours after the onset of symptoms. As already suggested by data from the US, it is possible that delayed initiation of antiviral therapy many have contributed to increased severity of illness.

-д нь тус тус илрэв. Шинжилгээнд улаан эсийн тунах хурд ихсэх 18%, цагаан эсийн тоо ихсэх 4%, тунгалаг эсийн тоо ихсэх 5,4%, трансминазийн идэвхи ихсэх 9,5% -д нь ажиглагдав. Судалгаагаар томуугийн A/H1N1/v халдвараар өвчлөгсдийн дунд багтраа өвчтэй хүмүүс 8,5%, зүрх судасны архаг өвчтэй хүмүүс 7.3%, уушигны архаг өвчтэй хүмүүс 7%, бөөрний архаг үрэвсэлтэй хүмүүс 6,4% элэгний архаг үрэвсэлтэй хүмүүс 4.6%, таргалалттай хүмүүс 4.6%, тус тус тохиолдсон. Өвчлөгсдийн нь 32% нь уушигны хатгалгаагаар, 6% нь амьсгалийн дутагдлаар, 2,2% нь амьсгалын цочмог дистресс хам шинжээр хүндэрсэн.

Дүгнэлт:

1. Томуугийн A/H1N1/v-ийн халдвараар 1-4 насны хүүхдүүд болон 15-29 насны залуучууд зонхилон өвчилж байна.

2. Эмнэлзүйн хувьд A/H1N1/v –ийн халдварын үед халуурах (92,4%), ханиах (87,7%), цээжээр өвдөх (42%), толгой өвдөх (36%) зэрэг шинжүүд нь давамгайлсан илэрч байна.

3. Судалгаагаар өвчлөгсдийн 8.5% нь багтраа өвчтэй, 7% нь уушигны архаг өвчтэй, 7,3% нь зүрх судасны архаг өвчтэй байв.

3. ЗЭВСЭГТ ХҮЧНИЙ АНАГААХ УХААНЫ ЭРДЭМ ШИНШИЛГЭЭНИЙ ХҮРЭЭЛЭН ДЭХ ТОМУУГИЙН ТАНДАЛТЫН СУДАЛГАА

Р. Гиббонс

АНУ, Айова, Флоридагийн Их сургуулийн
Нийгмийн эрүүл мэндийн болон Эрүүл мэндийн
мэргэжилтэний коллеж

Зэвсэгт хүчний Анагаах Ухааны Эрдэм шинжилгээний хүрээлэн (Armed Forces Research Institute of Medical Sciences -AFRIMS) нь Өмнөд болон Зүүн Өмнөд Азийн орнуудад томуугийн харуудан тандалтын 45 нэгжийг зохион байгуулсан. Эдгээрээс Тайланд, Балба, Филиппин, Бутан зэрэг 9 оронд АНУ-ын Элчин Сайдын төлөөлөгчийн газрыг хамтад нь байгуулсан. Түүнчлэн Зэвсэгт хүчний Анагаах Ухааны Эрдэм шинжилгээний хүрээлэн нь томуугийн эрдэм шинжилгээний олон тооны төсөлт судалгаанд оролцдог. Халдварын тархалтанд гар угаах болон амны хаалтын ач холбогдолыг тохиолдол-хяналтын туршилтын (randomized controlled trial) аргаар тодорхойлж гэр бүлийн доторхи томуугийн тархалтыг судаллаа. Түүнчлэн энэхүү судалгаагаар томуугийн вирус фомит (fomites)-уудад байгаа эсэхийг, улирлын

болон цартахлын томууг оношлох оношуурын оновчтой эсэхийг тодорхойлох зэрэг судалгааг хийсэн. Зэвсэгт хүчний Анагаах Ухааны Эрдэм шинжилгээний хүрээлэн нь Хойд Тайландад зоонозын томуугийн судалгааг хийхийн хамт Бангкок улсруулын томуугийн вакцинжуулалтанд сайн дураар хамрагдсан хүмүүст шувууны томуугийн H5N1 вирүстэй сөөлжих урвал илэрч байгаа эсэхийг in vitro судалж үзсэн. (Сүүлийн өгүүлбэрийн англи хувилбар нь ойлгомж муутай буюу миний бодлоор үйл үггүй байгаа учир ингэж орчуулбал дээр юм шиг харагдлаа. Үүнийг хянаж байгаа хүн дахин нэг нягтална уу In Bangkok the in vitro cross-reactivity with avian influenza H5N1 virus in volunteers vaccinated with a prime boost regimen of seasonal influenza vaccines).

4. МОНГОЛ УЛСАД ТОМУУГИЙН H1N1 ВИРҮСИЙН ХАЛДВАРААР НАС БАРСАН ТОХИОЛДЛУУДАД ХИЙСЭН БИЧИГЛЭЛ СУДАЛГАА

Ж.Байгалмаа, Ц.Туул

Монголын Талбарын Тархвар Судлалын
Сургалтын Хөтөлбөр

Оршил: Томуугийн шинэ вирүсийн халдвараар ихэвчлэн залуу насныхан өвчилж байгаа боловч ихэнхи нас баралт нь 2 хүртэлх насны хүүхэд болон 65-аас дээш насныханд бүртгэгджээ хэмээн бусад оронд хийгдсэн судалгаанд бичигдсэн байна. Бид Монгол улсад томуугийн цар тахлын халдвараар нас барсан тохиолдлуудад бичиглэл судалгаа хийж, цар тахлын халдварын дараагийн дэгдэлтээс урьдчилан сэргийлэх, хяналт тавих үйл ажиллагааг үр дүнтэй болгоход хувь нэмрээ оруулах зорилго тавьсан юм.

Арга зүй: Эмнэлэгт хэвтсэн, эмчилгээний явцад лабораторийн шинжилгээгээр томуугийн H1N1 вирүсийн халдвараар халдварлагдсан болох нь батлагдсан эсвэл задлан шинжилгээгээр томуугийн цар тахлын халдварын хүндрэлээр нас барсан болохыг баталсан тохиолдлуудыг сонгон судалгаанд хамруулсан. Тохиолдол бүрийн өвчний түүхээс нийгэм-эдийн засгийн талаархи мэдээлэл, эмнэлзүйн шинж тэмдэг, хийгдсэн шинжилгээ, эмчилгээний холбогдолтой мэдээг урьдчилан бэлтгэсэн асуумжийн дагуу цуглуулав. Мэдээг EpiInfo 3 программд оруулан, ангилсан хувьсагчийн давтамж, үргэлжилсэн хувьсагчийн голчын утгыг бодов. Ангилсан хувьсагчийн үр дүнгийн ялгааг Хи-квадратын аргаар шалгаж, P тоо 0.05-с бага тохиолдолд статистикийн үнэн магадтай гэж тооцсон болно.

Үр дүн:

Нийгэм-эдийн засгийн онцлог шинж

Томуугийн цар тахлын халдвараар эмнэлэгт эмчлэгдэж, нас барсан нийт 29 тохиолдол 2009 оны 10 сарын 22-ноос 2010 оны 1 сарын 26-ны хооронд бүртгэгдсэн байна. Ихэнхи нас барсан тохиолдлууд нь (21/72.4%) 2009 оны 11 сард бүртгэгджээ.

Нас барсан тохиолдлуудын голч нас 35.0 (далайц: 5 сараас 61 нас хүртэл) байлаа. Нийт тохиолдлуудын дунд 5 хүртэлх насны хүүхэд 20.7%, жирэмсэн эмэгтэйчүүд 24.1%-ийг эзэлж байв. Насны бүлгээр нас баралтын түвшинг харуулахад 55-59 насанд хамгийн өндөр, мөн 5 хүртэлх насны хүүхдүүд болон 35-44 насанд өндөр байв. 5-14 нас, 65-аас дээш насанд нас баралтын түвшин хамгийн бага буюу нас баралт бүртгэгдээгүй байв. Хэдийгээр эмэгтэйчүүд (58.6%), эрэгтэйчүүдээс (41.4%) илүү нас барсан хувьтай ч энэ ялгаа нь статистикийн хувьд үнэн магадтай биш байв ($\chi^2=0.6$, $p=0.4$). Эдгээр тохиолдлуудын 16 (55.2%) - сумын, 11 (37.9) - Улаанбаатар хотын, 2 (6.9%) нь аймгийн төвийн харьяалалтай ба нийт тохиолдлуудын 19 (65.5%) гэрт, 10 (34.5%) нь байранд амьдардаг байв. Боловсролын хувьд: 43.4% нь бүрэн дунд, 8.6% нь бага ангийн боловсролтой, 26% нь техник мэргэжлийн сургууль, 17.2% нь их сургууль төгссөн байв. Тохиолдлуудын ихэнхи нь (41.4%) ажилгүй байсан байна.

Эмнэлзүйн онцлог шинж

Өвчний шинж тэмдэг анх эхэлснээс хойш эмчид хандсан хугацааны голч 3 хоног (далайц: 0 – 14 хоног) байсан бол өвчний шинж анх эхэлснээс хойш эмнэлэгт хэвтсэн хугацааны голч нь 5 хоног (далайц: 0 – 20 хоног) байв.

Нийт 29 тохиолдлын 18 (62.1%) нь 1-ээс багагүй суурь өвчин, бусад нөхцөлтэй байв. Бүх тохиолдолд (29/100%) өвчин нь хүндэрсэн ба 27 (93.1%) тохиолдолд уушигны хатгалгаа, 15 (51.7%) нь Амьсгалын Цочмог Гачаалт Хам шинжээр хүндэрсэн байв.

Уушигны рентген харалт болон зураг авах шинжилгээ 20(68.9%) тохиолдолд хийгдсэн ба уушигны нэвчдэст, үрэвсэлт өөрчлөлтийг оношилжээ. 18 (62%) тохиолдолд вирусийн эсрэг эмчилгээ (Тамифлу) хийгдсэн хэдий ч шинж тэмдэг анх эхэлснээс хойш 48 цагийн дотор хэрэглэж эхэлсэн тохиолдол байхгүй байв. Бүх тохиолдлын 24 (88.9%)-д нь хүчилтөрөгч эмчилгээ хийгдсэн ба 10 (34.4%) тохиолдолд цагаан мөгөөрсөн хоолойн гуурсаар хүчилтөрөгч эмчилгээ хийж байжээ.

Дүгнэлт: Энэ цуврал тохиолдлын бичиглэл судалгаанаас харахад, 55-59 нас болон 5 хүртэлх насныхан нас барах эрсдэл өндөртэй байж болзошгүй харууллаа. Сумын харьяалалтай, гэрт амьдардаг хүмүүс илүү нас барсан байсан ба тохиолдлын хагасаас илүү хувь нь ажилгүй хүмүүс байв.

Өвчний шинж тэмдэг эхэлснээс хойш эмнэлэгт хэвтэх хүртэлх хугацаа Франц улсад хийгдсэн судалгаагаар 2 хоног байсан бол бидний судалгаагаар буюу Монгол улсад 5 хоног байсан нь эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ хожуу авч байгааг харуулж байна. Тохиолдлуудын хагасаас илүү хувь нь дор хаяж нэг суурь өвчинтэй байв. Бусад оронд хийсэн судалгаагаар суурь өвчлөлд нь амьсгалын замын архаг өвчлөл давамгайл илэрсэн байжээ. Мөн бидний судалгаагаар 5 хүртэлх насны хүүхэд болон жирэмсэн эмэгтэйчүүд илүү давамгайл нас барсан байв. Бусад оронд хийсэн судалгаагаар жирэмсэн байх нь өвчин хүндрэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйл гэдгийг баталсан байна. Бага насны хүүхэд мөн хүндрэх эрсдэл өндөртэй байна.

Бүх тохиолдолд вирусийн эсрэг эмчилгээ хийгдээгүй ба вирусийн эсрэг эмийн эмчилгээ хийсэн тохиолдлууд өвчний шинж тэмдэг анх эхэлснээс хойш 48 цагийн дотор хэрэглэж эхлээгүй байна. АНУ-ын судалгааны мэдээгээр, вирусийн эсрэг эмчилгээг хожуу эхлэх нь өвчин хүндрэхэд нөлөөлж болох тухай бичсэн байна.

5. ТОМУУГИЙН ЦАР ТАХЛЫН ХАЛДВАРЫН ДАЙРАЛТЫН ТҮВШИНГ ТОГТООСОН ДҮН

Б. Сувд, С. Амарзаяа, С. Алтанчимэг, М. Оюун, Т. Энхжаргал, Ц. Туул, А. Долгорханд
Талбарын Тархвар Судлал сургалтын хөтөлбөр, Улаанбаатар хот, Монгол улс

Судалгааг 2009 оны 10-р сарын 12-ноос 11-р сарын 9-ныг дуустал нэг сарын хугацаанд дараах гурван бүлэг зорилтын хүрээнд гүйцэтгэсэн. Нэгдүгээр зорилтын хүрээнд ХӨСҮТ-д хэвтэн эмчлүүлсэн өвчтөний мэдээлэлд тархвар зүйн, хоёрдугаарт, эмнэлгийн ажилчдын дундах томуугийн цар тахлын халдварт өртсөн дайралтыг, гуравдугаарт хоёрдогч дайралтын түвшинг их, дээд сургуулийн оюутнуудын дунд тооцсон.

Судалгааны үр дүн:

Томуу, томуу төст өвчний (ТТӨ) улмаас хэвтэн эмчлүүлж буй 423 өвчтөний 247 нь томуугийн цартахлын халдвар илрүүлэх шинжилгээнд хамрагдснаас 193 (45.6%, 95% ИХ 40.8%-50.5%) нь онош баталгаажсан байна. Томуугийн цартахлын халдвар баталгаажсан нийт тохиолдлын 50.3 хувь нь (95% ИХ 43.0-57.5) эрэгтэйчүүд, дундаж нас нь 23 (± 14.9), хамгийн бага нь 7 сартай, хамгийн ахмад нь 76 настай байлаа. Нийт (423) тохиолдлын 17.3 хувь (73) нь ажилгүй, 14.6 хувь (62) нь албан хаагч, 13.5 хувь (57) нь оюутнууд байсан. Хэвтэн эмчлүүлэгчдийн