



International Year of
CHEMISTRY
2011

ХИМИ БА АНАГААХ УХААН

НҮБ-ийн Боловсрол, Соёл, Шинжлэх ухааны байгууллага “Онолын ба Хэрэглээний Химийн Олон Улсын Холбоо”-той хамтран 2011 оныг “Олон улсын химийн жил” болгон “Хүнтөрөлтөний дэвшил, хөгжилд химийн шинжлэх ухааны оруулсан хувь нэмэр” уриан дор тэмдэглэн өнгөрүүлж байгаа билээ [1].

Ирд хувилгааны ид шидтэй “Философийн чулуу” эрсэн алхими 16-17 дугаар зуунаас байгаль шинжлэлийн туршил сорилд тулгуурласан нэгэн гол урсгал болох химийн шинжлэх ухаан болон хувирсан нь хүнтөрөлтөний өдөр тутмын амьдрал ахуй, аж үйлдвэрийн хөгжилд хувьсгалжуулагч нөлөө үзүүлсэн билээ. Өвчин эмгэг үүсэн хөгжих зүй тогтлыг эс, молекулын түвшинд судлах үүд хаалгыг химийн шинжлэх ухаан анагаахынханд цэлийтэл нээж өгсөн бөгөөд чухамхүү энэ ухааны ачаар ердийн ажиглалт, туршлага дээр голлон тулгуурласан эмчлэх урлаг шинжлэх ухааны туршил сорилын үрдүнд тулгуурласан анагаах ухаан болон дэвшин хөгжсөн түүхтэй юм. “Өвчин илаарьшуулах шидэт ерөндөг” (монгол ардын үлгэр туульсын хэллэгээр бол “үд хүргэдэггүй үнэн цагаан эм”) эртнээсээ эмч оточ нарыг “Философийн чулуу”-ны эрэлд идэвхийлэн оролцоход хүргэж байсан тул орчин цагийн химийн шинжлэх ухааны тулгын чулууг тавилцагсадын дотор Английн байгаль шинжээч Бойл (Robert Boyle, 1627-1691) Дальтон (Jon Dalton, 1766-1844), Францийн соён гэгээрүүлэгч Антуан Лавуазье (Antoin-Laurent de Lavoisier, 1743-1794) нартай эн зэрэгцэн Швейцарийн эмч, байгаль шинжээч Парацельс (Paracelsus буюу Phillippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, 1493-1571) Шведийн эмч, химич Берцелиус (Joens Jacob Berzelius, 1779-1848), Германий эмч, химич Велер (Friedrich Woeler, 1800-1882), Германий эмийн санч, химич Либих (Justus von Liebig, 1803-1873) нар зүй ёсоор ордог.

Өнөөдөр хими оролцдоггүй хүний үйл ажиллагааны нэг ч салбар үнэнхээр үгүй болсон

бөгөөд үүний дотор анагаах ухааны бүх л салбарын хөгжилд химийн шинжлэх ухааны ололт дэвшил хөгжлийн нэг үндэс суурь нь болж явдаг.

Одоогийн анагаах ухааны эм засал тэр чигтээ химийн шинжлэх ухаанд тулгуурладаг бол биемах бодыг бүрдүүлэгч хэсгүүдийн бүтэц, найрлагыг судалж, түүн дээрээ үндэслэн өвчин эмгэгийн мөн чанар, эмгэг жамыг танин мэдэх, оношлох, эмчлэх, сэргийлэх чиглэлд өнгөрсөн 20 дугаар зуунд олсон амжилт нь анагаах ухааныг бүхэлд нь цоо шинэ шатнаа гаргасан гэж хэлж болно. Энд зөвхөн Нобелийн шагнал авсан бүтээл нээлтүүдийг дурьдахад л хангалттай: хими-заслын бэлдмэл, антибиотик, витаминь бүтэц, найрлага, үйл ажиллагааг судлан тогтоосон, уургийн болон нүклейн хүчлийн бүтэц, найрлагыг судлах аргууд, уургийн нийлэгшлийн механизм, вирүсийн бүтэц, найрлага, рекомбинат нүклейн хүчил, ПГУ, эсийн мембраны бүтэц, ион-суваг... [2,3]

Химийн шинжлэх ухааны эрчимтэй хөгжил нь бас бидний амьдралд хүнс, хүрээлэн буй орчны химийн бохирдол, харшил гэх мэт шинэ асуудлыг ч дэвшүүлэн гаргасан.

Хүнтөрөлтөний дэвшил хөгжил цаашид ч химийн шинжлэх ухааны ололттой салшгүй холбоотой байх нь маргаангүй бөгөөд шинэ ололтуудыг хүний эрүүл мэндэд хор хохиролгүйгээр, анагаахын дэвшлийн төлөө ашиглах нь бидний эн тэргүүний зорилт байх биз ээ.

Академич П.Нямдаваа,
Сэтгүүлийн ерөнхий эрхлэгч

1. <http://www.chemistry2011.org/>;
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Nobel_Prize_in_Chemistry;
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Nobel_Prize_in_Physiology_or_Medicine

Улаанбаатар хотын хүн амын дунд томуугийн цартахлын А(H1N1)pdm09 вирусийн эсрэг дархлаа тогтоцын түвшинг хөөн судалсан дүн

Г.Нямаа^{1,2}, А.Бурмаа¹, Б.Тиан³, С.Цацрал¹, Ц.Наранзул¹, Н.Баясгалан¹,
 Б.Ариунсанаа², Л.Энхбаатар¹, Б.Ганцоож⁴, Д.Либоз³, Б.Дармаа¹, П.Нямдаваа^{1,4}
 Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв¹
 ЭМШУИС, БАС-ийн Бичил амь дархлаа судлалын тэнхим²
 БНХАУ-ын Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төв³
 Монголын Анагаах Ухааны Академи⁴

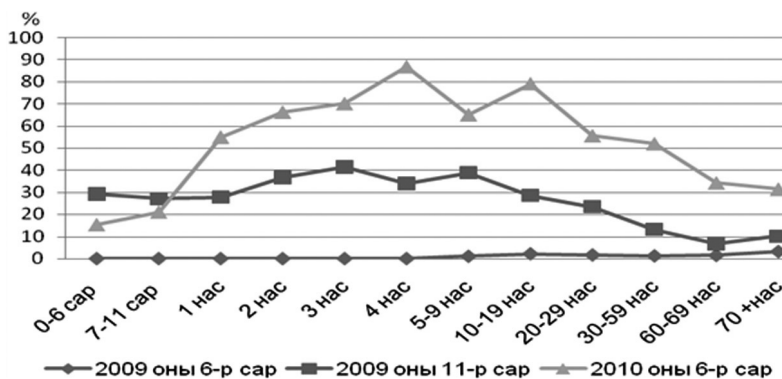
2009 оны 4 дүгээр сард Мексик, АНУ-д анх бүртгэгдсэн томуугийн шинэ вирус хүнээс хүнд дамжин халдварлах чадвартай боллоо гэж үзэн ДЭМБ 2009 оны 4 сарын 27-нд дэлхий дахин томуугийн цартахлын түгшүүр үе шатанд шилжсэнийг албан ёсоор зарласан билээ [1-3]. Томуугийн шинэ вирусийн халдварын тархалт нь хүн төрөлхтний эрүүл мэнд, нийгэм эдийн засагт учирч буй аюул юм. Иймд дэлхийн улс орнууд шинэ халдвартай тэмцэх, сэргийлэх бэлэн байдлыг хангах, хариу арга хэмжээг шуурхай авч, тархалтыг хязгаарлах чадавхийг бүрдүүлсэн байх ёстой. Ялангуяа томуугийн вирусийн эсрэг дархлаажуулалт нь томуугаас шалтгаалсан өвчлөл эндэгдлийг бууруулах хамгийн үр дүнтэй арга юм. ДЭМБ-ын мэдээгээр томуугийн цартахлын улмаас 18156 хүн нас барсан (лабораторийн шинжилгээгээр батлагдсан тохиолдол) нь томууг хөнгөн хэлбэрийнх гэж үзэж болохгүйг харуулж байна [4]. Улирлын томуугийн дэгдэлтийн үед нас барагсадын 90% нь 65-аас дээш ахимаг насныхан байгаа томуугийн цартахлын үед манай оронд нийт хэвтэн эмчлүүлэгсдийн 43,5% нь 15-29 насны өсвөр үеийнхэн, залуучууд байхад 65-аас дээш ахимаг настангууддөнгөж 0,5%-ийг эзэлж байна [5]. Томуугийн вирусээр сэдээгдсэн өвчлөл, эндэгдэлийг хяналтанд авах гол арга нь вакцинжуулалт байх тул хүн амынхаа эмзэг давхаргынхныг томуугийн вакцинжуулалтанд

хамруулж байхыг ДЭМБ гишүүн орнуудад зөвлөж байгаа билээ. Дэлхий дахин одоо томуугийн цартахлын дараах үе шатанд орсон томуугийн А(H1N1)pdm09 вирусийн цаашдын хувьслын зүй тогтол бүрэн тодорхой болоогүй байгаа тул тандалтын ач холбогдол нэн чухал болно гэж үзэж байна [6]. Томуугийн А(H1N1)pdm09 вирусээр сэдээгдсэн цартахал манай улсад харьцангуй хожуу 2009 оны 10 дугаар сараас эхлэн тархаж, богино хугацаанд оргилдоо хүрээд 2010 оны 2 дугаар сараас эргэлтээс бүрэн гарч томуугийн В вирусээр солигдсон билээ [7].

Монгол улсад бүртгэгдсэн энэ удаагийн томуугийн цартахлын А(H1N1)pdm09 вирусийн тархалт болон түүний эсрэг дархлаа тогтоцын жинхэнэ түвшинг Улаанбаатар хотын хүн амын дунд тогтоож насны бүлгээр харьцуулах оролдлогыг хийсэн болно.

Материал, арга зүй

Нийслэлийн 6 дүүргийн оршин суугчдаас томуугийн цартахал бүртгэгдэхээс өмнө 2009 оны 6 дугаар сард 1109, цартахлын оргил үед 2009 оны 11 дүгээр сард 1121, цартахлын эхний давалгаа зогссоны дараа 2010 оны 6 дугаар сард 1120, нийт 3350 ийлдэс цуглуулж шинжлэв. Бүх ийлдсийг томуугийн цартахлын вирусийн A/California/07/09(H1N1) лавлагаа омгийг ашиглан цус наалдахыг саатуулах урвал (ЦНСУ)-ын бичил хувилбараар БНХАУ-ийн Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төвд эсрэг биеийн таньцыг тодорхойлоо [8].



Зураг 1. А/California/07/09(H1N1) омгийн эсрэг эсрэг биеийн урвуу таньц ≥ 40 , насны ангилалаар

Үр дүн

Цус наалдахыг саатуулах аргаар томуугийн цартахлын A/California/07/09(pH1N1) эсрэгбиеийн таньцыг тодорхойлоо. Судалгаанд хамрагдсан 3350 хүний ийлдсийг цар тахлын A/california07/2009 омгийн эсрэгтөрөгч өвөрмөц эсрэгбиеийн таньцыг цус наалдуулах урвалаар тодорхойлоход 2009 оны 6-р сард цуглуулсан 1107 ийлдсэнд томуугийн цартахлын эсрэг дархлаа тогтоцын түвшин бүх насны ангилалд хамгийн бага (1,1%,эсрэгбиеийн таньц ≥ 40), халдварын өмнөх эсрэгтөрөгч өвөрмөц эсрэгбиеийн таньц 0-9 хүртэл насны хүүхдэд байхгүй, харин 10-19 насныханд 2,1%, 20-29 насныханд 1,6%, 70 ба түүнээс дээш насны бүлгийн хүмүүст хамгийн өндөр буюу 3,1% байлаа [Зураг 1, Хүснэгт 2].

2009 оны 11-р сард цуглуулсан 1121 ийлдсэнд томуугийн цартахлын вирусийн эсрэг дархлаа тогтоцын түвшин бүх насны ангилалд 24,1% байв (эсрэгбиеийн таньц ≥ 40). Халдварын дараах эсрэгтөрөгч өвөрмөц

эсрэгбиеийн таньц хүүхэд болон залуу идэр насны хүмүүст хамгийн өндөр таньцтай 2 насны хүүхдэд 36,0%, 5-9 настай хүүхдэд 38,7%, харин 60-69 насныханд хамгийн бага буюу 6,6%, 70 ба түүнээс дээш насны бүлгийн хүмүүст 10,0% тус тус байлаа [Зураг 1, Хүснэгт 2].

2010 оны 6-р сард цуглуулсан 1120 ийлдсэнд томуугийн цартахлын эсрэг дархлаа тогтоцын түвшин бүх насны ангилалд (56,6%,эсрэгбиеийн таньц ≥ 40). Халдварын болон вакцины дараах эсрэгтөрөгч өвөрмөц эсрэгбиеийн таньц хүүхэд болон залуу идэр насны хүмүүст хамгийн өндөр таньцтай 2 насны хүүхдэд 36,0%, 5-9 настай хүүхдэд 38,7%, харин 60-69 насныханд хамгийн бага буюу 6,6%, 70 ба түүнээс дээш насны бүлгийн хүмүүст 10,0% тус тус байлаа.

Судалгаанд хамрагдсан 1120 хүний 39,6% нь томуугийн цартахлын эсрэг дархлаажуулалтанд хамрагдсан гэсэн өгүүлэмжтэй үүнээс 4 нас 50%, 5-9 нас 42%, 10-19 нас 47%, 20-29 нас 42%, 30-59 нас 46%, харин 70 ба түүнээс дээш насны бүлгийн хүмүүст хамгийн бага буюу 15% байлаа [Хүснэгт 1].

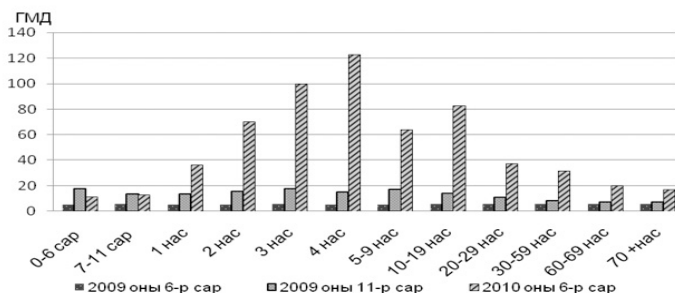
Хүснэгт 1

Томуугийн цартахлын эсрэг вакцинд хамрагдсан байдал

Насны бүлэг	Нийт сорьцын тоо	Эерэг сорьцын тоо	Эсрэгбиеийн таньц ≥ 40	
			Эерэг %	95% CI
2010 оны 6-р сард вакцинд хамрагдсан				
0-6 сар	0	0	0	0.0-0.0
7-11 сар	0	0	0	0.0-0.0
1 нас	21	17	81.00%	63.7-98.2
2 нас	28	26	92.90%	83.1-102.6
3 нас	23	22	95.70%	87.1-104.2
4 нас	30	28	93.30%	84.3-102.4
5-9 нас	48	38	79.20%	67.6-90.8
10-19 нас	76	66	86.80%	79.2-94.5
20-29 нас	59	42	71.20%	59.5-82.5
30-59 нас	123	97	78.90%	71.6-86.1
60-69 нас	21	12	57.10%	35.5-78.8
70+нас	15	8	53.30%	27.2-79.5
Бүх нас	444	356	80.20%	76.5-83.5

2010 оны 6-р сард цуглуулсан ийлдсэнд цартахлын эсрэг дархлаа тогтоцын түвшин бүх насны ангилалд өссөн геометр дундаж нь 40,6 үүнээс 4 настай хүүхдийн дархлаа

тогтоц хамгийн өндөр буюу 86% геометр дундаж нь 122,4 байлаа. III тандалтын үеийн дархлаа тогтоц I тандалтаас 7,6 дахин II тандалтаас 3,5 дахин өссөн байна [Зураг 2].



Зураг 2. A/California/07/09(pH1N1) омгоор өвөрмөц эсрэгбиеийн таньцын геометр дундажыг насны ангилалаар үзүүлсэн байдал

Томуугийн цартахлын A(H1N1)pdm09 омгийн эсрэг эсрэгбиеийн тандалт

Насны бүлэг	Сорьцын тоо	Эсрэгбиеийн таньц 1:=40	
		Эерэг %	95% CI
2009 оны 6-р сар			
0-6 сар	31	0	0.0-0.0
7-11 сар	36	0	0.0-0.0
1 нас	83	0	0.0-0.0
2 нас	73	0	0.0-0.0
3 нас	58	0	0.0-0.0
4 нас	62	0	0.0-0.0
5-9 нас	104	1	-3.7
10-19 нас	143	2.1	-4.8
20-29 нас	124	1.6	-4.4
30-59 нас	257	1.2	-2.6
60-69 нас	72	1.4	-5.4
70 +нас	64	3.1	-8.6
Бүх нас	1107	1.1	0.5-1.7
2009 оны 11-р сар			
0-6 сар	24	29.2	10.6-47.7
7-11 сар	37	27	12.5-41.5
1 нас	83	27.7	18.0-37.4
2 нас	74	36.5	25.4-47.5
3 нас	58	41.4	28.6-54.2
4 нас	62	33.9	22.0-45.7
5-9 нас	106	38.7	29.4-48.0
10-19 нас	144	28.5	21.1-35.9
20-29 нас	128	23.4	16.1-30.8
30-59 нас	259	13.1	9.0-17.2
60-69 нас	76	6.6	1.0-12.2
70 +нас	70	10	2.9-17.1
Бүх нас	1121	24.1	21.6-26.6
2010 оны 6-р сар			
0-6 сар	26	15.4	1.2-29.5
7-11 сар	38	21.1	7.9-34.2
1 нас	82	54.9	44.0-65.7
2 нас	74	66.2	54.4-77.1
3 нас	60	70	58.3-81.7
4 нас	60	86.7	78.0-95.3
5-9 нас	103	65	55.8-74.3
10-19 нас	143	79	72.3-85.7
20-29 нас	128	55.5	46.8-64.1
30-59 нас	260	51.9	45.8-58.0
60-69 нас	76	34.2	23.5-44.9
70 +нас	70	31.4	20.5-42.4
Бүх нас	1120	56.6	53.7-59.5

Хэлцэмж

Бидний энэ судалгааны дүн нь Монголд бүртгэгдсэн томуугийн цартахлын A(H1N1)pdm09 дэгдэлт 2009 оны 10 дугаар сараас эхэлсэн гэж судлан тогтоосныг давхар баталж байна [9]. Улаанбаатар хотод 2009 оны 10 дугаар сарын 12-ны өдөр буюу 2009 оны 41 дүгээр долоо хоногт томуугийн A(H1N1)pdm09 цартахлын вирүсийг анх илрүүлэх хүртэл 40 гаруй сэжигтэй тохиолдолд вирүс судлалын шинжилгээ хийсэн боловч цартахлын вирүс илрээгүй билээ [7].

2009 оны 42 дугаар 7 долоо хоногоос эхлэн томуугийн A(H1N1) цартахлын вирүсийн халдвар эрчимтэй хурдан тархаж 3 долоо хоногийн дотор оргилдоо хүрээд аажмаар тархалтын эрчим нь буурч 2010 оны 3 дугаар долоо хоногт бүртгэгдсэн өвчлөл толерант дээд хязгаараас доош орсон юм [10].

Бидэнтэй төстэй судалгаа хийсэн Норвегийн судлаачдын 2008 оны 8-р сард цартахлын халдварын өмнө цуглуулсан 689 сорьцонд халдварын өмнөх цартахлын эсрэгтөрөгч өвөрмөц эсрэгбиеийн таньц судалгаанд хамрагсадын бүх насны хүн амын дунд 1,7% нь эерэг үр дүнтэй гарснаас 20-29 насанд 3,9%, 10-19 насанд 1,8% харин 80-аас дээш насныханд 4,8% харин 2009 оны 8-р сард цуглуулсан 2116 сорьцонд цартахлын эсрэгтөрөгч өвөрмөц эсрэгбиеийн таньц 3,2% байсан бол вакцинжуулалтын дараа 2010 оны 1-р сард цуглуулсан 541 сорьцонд цартахлын эсрэгтөрөгч өвөрмөц эсрэгбиеийн таньц 44,9% болсон байлаа[11].

Мөн Хятад улсын судлаачдын 2006-2008 онд цуглуулсан 2379 сорьцонд цартахлын эсрэг эсрэгбиеийн таньц 1,2% байсан бол 2010 оны 1 дүгээр сард цуглуулсан 50111 сорьцонд 21,5% эерэг байснаас 62% нь цартахлын эсрэг вакцинжуулалтанд хамрагдсан 17,1% нь вакцинд хамрагдаагүй байв[12]. Судалгааны үр дүнг харахад цартахлын эхний давалгаа зогссоны дараа цуглуулсан ийлдсэнд уг вирүсийн халдварын эсрэг дархлаа тогтоцын түвшин 2-9 настай хүүхдэд (72%), 10-19 настай залуу идэр бүлгийн хүмүүст (79%) , 70-аас дээш насанд 34,1% байгаа нь бидэнтэй төстэй судалгаа хийсэн зарим орны судлаачдын үр дүнтэй харьцуулахад Улаанбаатар хотын хүн амын дунд томуугийн цартахлын эсрэг дархлаа тогтоцын түвшин өндөр болох нь тодорхойлогдож байна. Тухайлбал АНУ-ын судлаачдын цартахлын хоёрдугаар давалгааны дараа клиникийн лабораторид цуглуулсан 846 сорьцонд A/california07/2009 омгийн эсрэгтөрөгч өвөрмөц эсрэгбиеийн таньцыг цус наалдуулахыг саатуулах урвалаар тодорхойлсон судалгааны үр дүнгээр бүх насны ангилалд (21%) дархлаа тогтоцтой байснаас 10-19 насанд хамгийн өндөр (45%), 70-79 насанд хамгийн бага (5%) байсан байна [13].

Цартахлын оргил үед цуглуулсан ийлдсэнд дархлаа тогтоцын түвшин (24,1%,эсрэг биеийн таньц

≥40) эерэг үр дүнтэй байснаас 0-4 насанд 32,6%, 5-9 насанд 38,7%, 10-19 насанд 28,5%, 20-59 насанд 18,2% 60 аас дээш насанд 8,1% эзэлж байсан бол Хятад улсад хийгдсэн судалгаанд 2009 онд цуглуулсан цартахлын вакцинд хамрагдаагүй 42300 сорьцноос дархлаа тогтоцын түвшинг тодорхойлоход 0-5 насанд 26,8%, 6-15 насанд 36,7%, 16-24 насанд 31,6%, 25-59 насанд 14,2% 60 аас дээш насанд 8,6% эзэлж байсан нь манай энэ удаагийн судалгааны үр дүнтэй ерөнхийдөө тохирч байна [12].

Манай улсад Эрүүл мэндийн яамнаас тодорхойлсон зорилтот бүлгийн хүмүүсийг дархлаажуулах бодлогын хүрээнд сүүлийн 2 жилийн хугацаанд нийт 723,625 буюу хүн амынхаа 27%-ийг цартахлын вирүсийн эсрэг вакцинаар дархлаажуулсан. Бидний судалгаанд гуравдугаар тандалтаар хамрагдсан 1120 хүний 39,6% нь цартахлын эсрэг дархлаажуулалтанд хамрагдсан гэсэн өгүүлэмжтэй байсан бөгөөд эдгээр хүмүүст эсрэгбиеийн титр өндөр байсан ба халдвар хамгаалах дархлаа сайтай болохыг харуулж байна. Б.Бадрал нарын судалгаагаар цартахлын вакцин тухайн вирүсийн эсрэг 82,6% -ийн хамгаалах дархлаа бий болгосныг тодорхойлсон байна [14].

Дүгнэлт

2009 оны 10 дугаар сараас өмнө манай улсад томуугийн шинэ вирүсийн халдвар хүн амын дунд эргэлтэнд байгаагүйг баталж, шинэ вирүсийн халдвараар бага насны болон идэр залуу насны хүмүүс илүү өвчилсөн болохыг харуулж байна.

Ном зүй

1. CDC (2009): Outbreak of swine-origin influenza A(H1N1) virus infection- Mexico, March-April 2009 MMWR, 58(17):467-70. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5817a5.htm>
2. CDC (2009): Update: swine influenza A(H1N1) infections –California and Texas, April 2009 MMWR, 58(16):435-7. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5816a7.htm>
3. WHO (2009): Swine influenza, http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_20090429/en/index.html
4. http://www.who.int/csr/don/2010_06_11/en/index.html/
5. Nymadawa P. (2010); A(H1N1) 2009 Pandemic Influenza in Mongolia: Lessons and Challenges Symposium “ Influenza Pandemics in Asia: Lessons and Challenges “ Tokyo
6. WHO recommendations for the post pandemic period, http://www.who.int/csr/diseases/swineflu/notes/briefing_20100810/en/index.html/
7. А.Бурмаа, нар (2010): Монгол улсад бүртгэгдсэн томуугийн A(H1N1) 2009 цартахлын эпидемиологийн төрх, Халдварт өвчин судлалын Монголын сэтгүүл, 5(36) 2-5

8. "Standart operating procedure" *Chinese National Influenza center*

9. П.Нямдаваа, нар (2010): Монгол улсад ялгасан томуугийн А(Н1N1) 2009 цартахлын вирусийн молекул генетикийн төрх, *Халдварт өвчин судлалын Монголын сэтгүүд*, 5(36) 7-11

10. Томуугийн үндэсний төв. <http://www.flu.mn>

11. K Waalen, A Kilander, S G Dudman, G H Krogh, T Aune, O Hungnes High prevalence of antibodies to the 2009 pandemic influenza A(H1N1) virus in the Norwegian population following a major epidemic and a large vaccination campaign in autumn 2009. *Eurosurveillance*, Volume 15, Issue 31, 05 August 2010

12. Xu C, Bai T, Iuliano AD, Wang M, Yang L, et al. (2011) The Seroprevalence of Pandemic Influenza H1N1 (2009) Virus in China. PLoS ONE 6(4): e17919. doi:10.1371/journal.pone.0017919

13. Zimmer SM, Crevar CJ, Carter DM, Stark JH,

Giles BM, et al. (2010) Seroprevalence Following the Second Wave of Pandemic 2009 H1N1 Influenza in Pittsburgh, PA, USA. PLoS ONE 5(7): e11601. doi:10.1371/journal.pone.0011601

14. Д.Бадрал, Ч.Уртнасан, Н.Баясгалан, А.Бурмаа, Томуугийн цартахлын А(Н1N1) вирусийн эсрэг вакцины үр ашгийг судалсан дүн. *Халдварт өвчин судлалын монголын сэтгүүд* №4(41) 2011 он

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд үнэлж баршгүй туслалцаа үзүүлсэн Улаанбаатар хот дахь Томуугийн харуудан тандалтын нэгжийн эмч, сувилагч болон "Томуугийн тандалтын тогтолцоо байгуулан хөгжүүлэх" АНУ-Монголын хамтарсан төсөл, БНХАУ-ын Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төв, ДЭМБ-ын Монгол дахь Суурин Төлөөлөгчийн газрын хамт олон, зохиогчид баярлаж талархсанаа илэрхийлж байна.

*Уншиж танилцан нийтлэхийг зөвшөөрсөн,
сэтгүүлийн зөвлөлийн гишүүн, анагаах ухааны доктор
Ч.Мөнхцэцэг*

* * *

Амьсгалын замын цочмог өвчнөөс сэргийлэх зорилгоор сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүдэд «Олбас» тосыг хэрэглэсэн туршлага

*Ж.Ю. Горелова, А.Н. Плац-Колдобенко, А.С. Миронова, С.В. Буданцева
Оросын Шинжлэх Ухааны Академийн Хүүхдийн Эрүүл Мэндийн
Эрдэм Шинжилгээний Төв,
Москва хотын Хүүхдийн 1767 дугаар цэцэрлэг*

Амьсгалын замын цочмог халдвар (АЗЦХ) нь ялангуяа вирусээр үүсгэгддэг өвчнүүд нь хүмүүст хамгийн их тохиолддог билээ. Москва хотын оршин суугчдын дунд бүртгэгдэж байгаа нийт халдварт өвчний 90%-ийг АЗЦХӨ эзэлж байна [1]. Хэдийгээр, АЗЦХӨ-ний дийлэнх тохиолдол хөнгөн явцтай өнгөрдөг ч заримдаа нас баралтаар төгсдөг төдийгүй эмчилгээнд зарцуулсан эм болон эмнэлгийн хэрэгслийн зардалтай холбоотой эдийн засгийн ихээхэн хохирол учруулдаг.

Хүүхдүүдийн дунд бүртгэгдэж байгаа АЗЦХӨ-ий үзүүлэлтийг насанд хүрэгсдийн дунд бүртгэгдэж байгаа өвчлөлийн үзүүлэлттэй харьцуулахад 4–6 дахин их байна. Ялангуяа, 1–2 насны хүүхдүүд болон сургуулийн өмнөх 3–6 насны хүүхдүүдийн өвчлөл хамгийн их байгаа юм [2].

Богино хугацаанд амархан тархаж, олон хүнийг өвчлүүлэх аюултай АЗЦХӨ-өөс урьдчилан сэргийлэх нь орчин үеийн анагаах ухааны

тулгамдсан асуудлын нэг болсон хэвээр байна. АЗЦХӨ-өөр өвчилсөн хүний ойр хавьд хүүхэд байлгахгүй байх, ариун цэвэр-эрүүл ахуйн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх, нийтийн тээврийн унаагаар аль болох цөөн зорчих, хүүхдийг цэнгэг агаарт удаан хугацаагаар байлгах зэрэг нь АЗЦХӨ-өөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнд багтдаг билээ.

Эдгээрээс гадна, эмийн бэлдмэл ашиглан АЗЦХӨ-өөс урьдчилан сэргийлэх олон арга байдаг нь цөм хэсэг газрын хийгээд бие махбодийн ерөнхий дархлал, өвчин эсэргүүцэх чадварыг сайжруулахад чиглэгддэг юм.

Өвөрмөц урьдчилан сэргийлэлтийн хамгийн чухал аргын нэг нь хүүхдүүдийг нийтээр нь вакцинжуулах явдал байдаг боловч өвчин үүсгэгч вирусүүдийн дийлэнх нь өөрийн гэсэн өвөрмөц эсрэгтөрөгчтэй байдгаас вакцин бүтээх боломж

ихээхэн хязгаарлагдмал байдаг. Тухайлбал, томуугийн вакциныг одоо үйлдвэрлэж байгаа ч АЗЦХӨ-ий дөнгөж 15% нь томуугийн вирүсээр үүсгэгдэнэ [1].

Бие махбодын дархлалыг сайжруулж, халдварт өвчнөөр өвчлүүлэхгүй байлгахын тулд урьдчилан сэргийлэх цогц арга хэмжээг хэрэгжүүлэх ёстой. Урьдчилан сэргийлэх цогц арга хэмжээнд, вирүсийн халдвараас урьдчилан сэргийлэх бэлдмэл хэрэглэдэг өвөрмөц урьчилан сэргийлэлт, дархлалыг сайжруулах гомеопати бэлдмэл, витамин зэргийг хэрэглэдэг өвөрмөц бус урьчилан сэргийлэлт тус тус багтана. Эдгээр урьчилан сэргийлэлтийг хэрэглэсний дүнд АЗЦХӨ-өөр өвчлөх эрсдэл буурдаг гэж үздэг юм [2–4].

Хэсэг газрын дархлалыг сайжруулан АЗЦХӨ-өөс урьдчилан сэргийлэх олон арга бий. Жишээлбэл, нянгийн өсгөвөрийн задмагийг хамарт цацаж вакциндах, интерфероныг хамарт цацаж амьсгалуулах, изотоник уусмалаар хамрын хөндийг угаах, эфирийн тосоор утах гэх мэт олон аргыг дурдаж болно. Амьсгалын зам нь, халдвар нэвтрэх гол үүд хаалга болдог учраас, энэ замын дархлалыг сайжруулж, өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх нь үнэхээрийн сайн батлагдсан арга мөн.

АЗЦХӨ-өөр урьдчилан сэргийлэх хамгийн үр дүнтэй аргын нэг нь эфирийн тосоор утах арга юм. Учир нь, эфирийн тос халдваргүйжүүлэх, вирүсийн халдвараас хамгаалах, нянг устгах, үрэвслээс сэргийлэх зэрэг маш чухал нөлөөтэй [5–7].

Эфирийн тосны өчүүхэн мөхлөг хэсгүүд, –хамрын хөндий, залгиур хоолой, цагаан мөгөөрсөн хоолой, уушгины гуурсан хоолой зэрэг амьсгалын замын нийт салст бүрхэвчид жигдхэн тархдаг онцлогтой, Түүнээс гадна, эфирийн тос хамрын хөндийтэй холбоотой сүв, хоолойнуудаар дамжсаар дээд эрүүний ясны хөндий болоод духны ясны хөндийд нэвтэрч, өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх нөлөө үзүүлнэ [8].

Эфирийн тосыг тусгай төхөөрөмжөөр амьсгалах шаардлагагүй, ямар ч хүн халаасныхаа алчуур

дээр хэдэн дусал эфирийн тос дусаагаад үнэртэж амьсгалах юм уу, эсвэл шууд савнаас нь амьсгалж болно. Ингэж эфирийн тосоор утах аргыг хувь хүн ганцаараа ч хэрэглэсэн болно, хамт олноороо ч хэрэглэсэн болно.

Эфирийн хэд хэдэн төрлийн тосны нийлмэл бэлдмэлийг үнэртэн амьсгалах арга хамгийн үр дүнтэй байдаг бөгөөд амьсгалын дээд замын салт бүрхэвчид олон янзын тос нэгэн зэрэг нөлөөлөх төдийгүй бие биенийхээ үйлчлэл нөлөөг сайжруулдаг давуу талтай. Эфирийн тосны нийлмэл бэлдмэлийн нэг нь «Олбас» тос бөгөөд түүний найрлагад ургамалаас гарган авсан, байгалийн эфирийн хэд хэдэн төрлийн тос ордог юм [Хүснэгт 1-ийг үзнэ үү].

Дээрх хүснэгтэд үзүүлсэн найрлагатай тос нь АЗЦХӨ үүсгэдэг үндсэн 40 төрлийн нянг шууд үхүүлэх буюу үржлийг нь зогсоох нөлөөтэйг судлаач В. Kedzia нар судалгаагаар батласан байна. Амьсгалын дээд замын архаг өвчтэй буюу дахин дахин өвчилдөг хүүхдүүдийг «Олбас» тосоор 14 өдөр богино хугацаагаар утсаны дараа нянгийн нийт тоо 46%-иар буурснаас гадна эмгэг төрөгч нянгуудын 74% нь бүрмөсөн устжээ. Энэ судалгаанд *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* зэрэг грам-ээрэг нян; *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella oxytoca*, *Pseudomonas aeruginosa* зэрэг грам-сөрөг нянг судалж үзсэн байна [9].

Хүн, халдварт өвчнөөр өвчлөмтгий болдог өвлийн улиралд «Олбас» тосоор утах нь янз бүрийн бичил биетний халдвараас хамгаалах нөлөөтэй нь энэ судалгаанаас харагдаж байна. Түүнчлэн, «Олбас» тос хүний биед зохистойгоос гадна үнэрлэх мэдрэхүй болоод салс ялгаруулж амьсгалын замыг хамгаалах үйл ажиллагаанд сөрөг нөлөө үзүүлдэггүй нь сайн дураараа судалгаанд хамрагдсан эрүүл хүмүүст хийсэн туршилтаар батлагджээ [10].

Хүүхдийн байгууллагад амьсгалын замын цочмог халдвараас урьдчилан сэргийлэхэд эфирийн тосны үзүүлэх нөлөөг үнэлэхийн тулд бид «Олбас» тосыг хэрэглэн, харьцуулж судалсан юм.

Хүснэгт 1. «Олбас» тосны найрлагад ордог эфирийн тоснууд

Найрлага	10 мл-г агуулагдах хувь (%)
Баграшийн тос (ментолгүй) (Oleum menthae)	35,45
Эвкалиптийн тос (Oleum eucalypti)	35,45
Каепут модны тос (Oleum cajuputi)	18,50
Левоментол (Levomenthol)	4,10
Сувдан цэцгийн тос (Oleum wintergreen)	3,70
Арцны тос (Oleum juniperi)	2,70
Лиш цэцгийн тос (Oleum caryophylli)	0,10

Судалгаанд хамрагдсан хүүхдүүд болон судалгааны арга

Энэ судалгааг, Москва хотын Засаг захиргааны Өмнөд тойргийн Хүүхдийн 1767 дугаар цэцэрлэгт хийсэн бөгөөд уг судалгаа 3 сар үргэлжилсэн юм.

Судалгааны үндсэн бүлэгт, тухайн үед эрүүл байсан 3–4 насны 20 хүүхдийг хамруулсны 19 нь АЗЦХӨ-өөр жилд 1–3 удаа өвчилж, нэг удаагийн өвчлөл нь 5–12 хоног үргэлжилдэг гэсэн өгүүлэмжтэй хүүхэд байв. Үлдсэн нэг хүүхдийг эцэг эхийх нь гуйлтаар судалгаанд хамруулсан бөгөөд энэ хүүхэд АЗЦХӨ-өөр байнга өвчилдөг (жилд 5–6 удаа) гэсэн өгүүлэмжтэй байлаа. Үндсэн бүлгийн 5 хүүхэд цөс ялгаруулах замын эмгэгтэй, мөн 4 хүүхэд арьсны жинхэнэ үрэвслээр илэрдэг, хоол хүнсний харшилтай гэсэн өгүүлэмжтэй байсан боловч судалгааны явцад эдгээр эмгэг нь намжмал байдалтай байсан учраас ямар ч цочмог өвчин илрээгүй болно. Хяналтын бүлэгт мөн насны, адилхан оноштой 20 эрүүл хүүхдийг авсан юм.

Амьсгалын замын, вирүсээр үүсгэгддэг цочмог халдварт өвчин ид ихэсдэг өвөл-хаврын 3 сарын турш «Олбас» тосыг хэрэглэж туршихдаа, амны цаасан алчуур дээр уг тосноос дусаан, хүүхдийн өрөөнүүдэд тарааж тавин, эхний өдөр 5 минут утсанаа, дараачийн өдрүүдэд утах хугацааг тав таван минутаар уртасгасаар 20 минут болгосноос хойш, өдөр бүхэн 20 минут утаж байв (Үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу). Амралтын өдөр хүүхдүүд гэртээ мөн

энэ аргаар эфирийн тос амьсгалж байсан юм.

Хүүхдийн эрүүл мэндийн талаар тавигдах шаардлага, «Олбас» тосыг хэрэглэх заавар зэргийг нэгбүрчлэн мөрдөн ажиллав. «Олбас» тосыг хэрэглэх явцад хүүхдийн эрүүл мэндийг шалгаж, дараах зүйлсийг нарийвчлэн бүртгэж байлаа. Үүнд:

– Хүүхдийн эрүүл мэндийг шалгах бүрдээ судалгааны асуумжийг бөглөж байв.

– Хүүхдийн эрүүл мэндийн байдлын үнэлгээ, судалгаа эхэлсэн эхний долоо хоногийн өвчлөл болон, 3 сарын дараах эрүүл мэнд, өвчлөлийн үнэлгээг тэмдэглэж байв (Эрүүл мэндийн үзлэгийн дүн, анкетаар авсан судалгаа, өвчний түүх зэргээс).

– Туршилттай холбоотой үгдрэл хүндрэл гарсан эсэхийг үзлэгийн явцад үнэлэхээс гадна, эцэг эх, багш хүмүүжүүлэгчдийн мэдээлэлд үндэслэн үнэлэн бичиж байв.

Үр дүн ба хэлцэмж

Судалгаа эхэлснээс хойших 8 дахь долоо хоногт үндсэн бүлгийн 20 хүүхдийн 4 нь (20%) АЗЦХӨ-өөр өвчлөв. «Олбас» тосыг хэрэглэж байснаас, өвчин нь 3–10 хоног үргэлжилж байсан бөгөөд энэ хугацааг ердийн үеийн өвчний үргэлжлэх хугацаатай (5–12 хоног) харьцуулбал, 1–2 хоногоор богиносжээ.

Судалгааны явцад хүүхдүүд өөр өвчнөөр өвдөөгүй бөгөөд өвчин дахих, харшил илрэх зэрэг гаж нөлөө бүртгэгдээгүй. АЗЦХӨ-өөр байнга өвчилдөг гэсэн өгүүлэмжтэй нэг хүүхэд «Олбас» тос хэрэглэсэн 3 сарын хугацаанд огт өвчлөөгүй болно.

Судалгааны явцад хяналтын бүлгийн 20 хүүхдийн 7 нь (35%) АЗЦХӨ-өөр 1–2 удаа өвчилж, өвчин нь 5–12 хоног үргэлжилж байв. Эдгээр хүүхдийн нэг нь харшлын гаралтай ринитээр хавсран өвчилсөн юм. АЗЦХӨ-өөр өвчилсөн байдлыг нарийвчилж үзвэл, 1 хүүхэд – 4 удаа, 2 хүүхэд – 2 удаа, 1 хүүхэд – 3 удаа, тус тус өвчилжээ.

«Олбас» тосыг хүүхдүүдэд хэрэглэн турших хугацаанд харшлын тууралт гарах, амьсгал бачимдах зэрэг гаж нөлөө илрээгүйг онцлон тэмдэглэх нь зүйтэй. Үндсэн бүлгийн 20 хүүхдийн хэнд нь ч харшлын урвал болоод ерөнхий урвал ажиглагдаагүй бөгөөд «Олбас» тос нь хэрэглэхэд тохиромжтой, урьдчилан сэргийлэх ач холбогдолтой, гаж нөлөө үзүүлдэггүй, аюулгүй бэлдмэл болох нь батлагдав.

«Олбас» тосыг туршин хэрэглэхийг зөвшөөрсөн эцэг эхчүүд, уг бэлдмэлийн урьдчилан сэргийлэх ач холбогдол, ердийн нөхцөлд амархан хэрэглэх боломж, хүүхдийн өвчлөлийг бууруулах чадвар зэргийг нь сайшаан үнэлж байлаа.

АЗЦХӨ-ний гаралт ихэсдэг өвөл-хаврын улиралд «Олбас» тосыг хэрэглэснээр үндсэн бүлгийн хүүхдүүдийн өвчлөл, хяналтын бүлгийнхээс 2,75 дахин бага байгаа нь тогтоогдсон юм. Уг бэлдмэлийн урьдчилан сэргийлэх сайн нөлөөг энэ үзүүлэлт харуулж байна.

Ийнхүү, «Олбас» тосны урьдчилан сэргийлэх нөлөө, аюулгүй байдал нь батлагдав. Сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн байгууллагуудад, хүүхдийн эрүүл мэндийг хамгаалж, АЗЦХӨ-өөс урьдчилан сэргийлэхийн тулд, байгалийн гаралтай эфирийн тосны нийлмэл бэлдмэл – «Олбас» тосыг өвөл-хаврын улиралд 3–4 сарын хугацаагаар хэрэглэж байх нь зүйтэй.

Ном зүй

1. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь–май (2009) г. (http://www.rosпотреbnadzor.ru/epidemiologic_situation)

2. Лыткина И.Н., Волкова Н.А. Оценка эффективности некоторых современных препаратов

при проведении неспецифической профилактики ОРВИ в детских организованных коллективах. *Детские инфекции*, (2004), 4:49–54.

3. Селькова Е.П. (2004) Профилактика и лечение острых респираторных вирусных инфекций. *Пособие для врачей*. М., с. 48.

4. Заплатников А.Л. (2005) Новые возможности профилактики и лечения ОРВИ у детей: эффективность и безопасность. Материалы научно-практической конференции «Фармакотерапия в педиатрии» – 2005». М., с. 10.

5. Cermelli C., Fabio A., Fabio G., Quaglio P. Effect of eucalyptus essential oil on respiratory bacteria and viruses. *Curr. Microbiol.* (2008), 56 (1): 89–92 .

6. Mimica-Dukić N., Bozin B., Soković M. et al. Antimicrobial and antioxidant activities of three Mentha species essential oils. *Planta Med.* (2003), 69 (5):413–419.

7. Chaieb K., Hajlaoui H., Zmantar T. et al. The Chemical Composition and Biological Activity of Clove Essential Oil, Eugenia caryophyllata (Syzigium aromaticum L. Myrtaceae): A Short Review. *Phytother. Res.* (2007), 21:501–506.

8. Анютин Р.Г. Местное введение лекарственных препаратов при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей. *Лечащий врач*, (2006) 10:86–87.

9. Kedzia B., Alkiewicz J., Holderna-Kedzia E., Zawadzka D. Studies on the bacteriostatic and bactericidal effect of Olbas oil preparation on the upper respiratory tract microorganisms. *Otolaryngol. Pol.* (1997), 51 (Suppl. 27):355–364.

10. Olsewska-Ziaber A., Zalewski P., Olsewski J. Clinical examination of Olbas oil tolerance and effect on nasal mucosa in healthy volunteers. *Otolaryngol. Pol.* (1997), 51 (Suppl. 27):353–355.

Эх сурвалж: Российский Вестник Перинатологии и Педиатрии (Ros Vestn Perinatol Pediat), 2009, 6:103–106.

Орос хэлнээс орчуулсан
Анагаах ухааны доктор Р.Туул

Уншиж танилцаж, нийтлэхийг зөвшөөрсөн, сэтгүүлийн
зөвлөлийн гишүүн, академич П.Нямдаваа



Сэлэнгэ аймагт *B.microti*, *B.divergens*-ийг илрүүлсэн судалгааны дүн

Д.Абмэд, Д.Ану, Ж.Батаа, Д.Энхсайхан
ХӨСҮТ

Бабезиоз нь цусны улаан эсэд шимэгчилдэг эгэл биетнээр үүсгэгддэг цочмог бөгөөд зарим тохиолдолд үхлийн аюултай өвчин юм. Өвчний шинж тэмдэг нь халуурах, бие жихүүцэх, булчин өвдөх, сульдах, мөн цус багадалттай хавсарсан шарлалттай өвчин бөгөөд хэд хоногоос хэдэн сараар илэрнэ. Хүнд өвчин үүсгэдэг хэд хэдэн зүйл тогтоогдсон. *Babesi microti* зүйл Америк тивд, *B. divergens* зүйл Европт хамгийн өргөн тохиолдоно. Резервуар нь *B.microti* зүйлийн хувьд мэрэгчид, *B. divergens* зүйлийн хувьд мал амьтад юм¹. Манай оронд *B.microti*, *B.divergens*-ийн хүнд халдварласан талаарх судалгаа хийгдээгүй байгаа ба бид энэ чиглэлээр хийсэн ажлынхаа эхний үр дүнг нийтлэлээ.

Судалгааны ажлын зорилго. Сэлэнгэ аймгийн Хүдэр сум, Бугант тосгоны хачигт хазуулсан хүмүүсийн

цус, ойн хачиг *I.persulcatus*-т *B.microti*, *B.divergens*-ийг илрүүлэх.

Судалгааны материал, аргазүй. 2011 оны VI сард Сэлэнгэ аймгийн Хүдэр сум, Бугант тосгоны хачигт хазуулсан өгүүлэмжтэй 126 хүний 5 мл цусыг EDTA бүхий вакум хуруу шилэнд авч ДНХ ялгах хүртэл -200С-т хадгалав. Эдгээрээс хүмүүсээс өндөгний цус авч, тавиур шилэн дээр түрхэц бэлтгэж, Романовский-Гимзын аргаар будаж бичил харуураар бабез илрүүлэх шинжилгээ хийв. Дурьдсан газруудын нутгаас 235 бие гүйцсэн ойн хачиг *I.persulcatus*-г даршгийн аргаар түүвэрлэж, ДНХ ялгах хүртэл чийгтэй марльд ороож 40С-д амьдаар нь хадгалав. Цуснаас ДНХ-ийг *ExiPer-рТМ 16 plus (Bioneer, Korea)* автомат ялгагч машинаар, хачгаас ДНХ-г *DNeasy tissue (Qiagen, Hilden, Germany)* цомгоор тус тус ялав.

Судалгаанд ашиглагдсан ПГУ-ын праймерууд болон урвалын нөхцөл

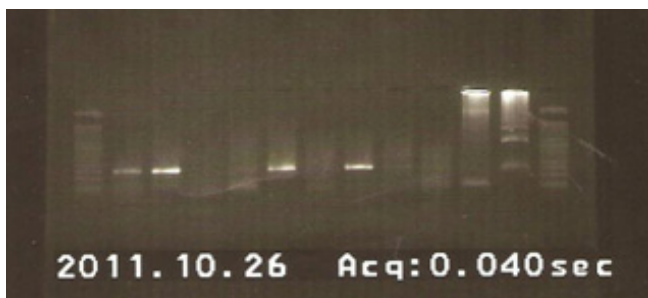
Үүсгэгч	Локус	Сикэнс (5'-3')	Фрагментийн хэмжээ (bp)	Аннилин температур (°C)	Уртасгах хугацаа (сек)	Лавлагаа
<i>B. microti</i> ПГУ	1 8 S rRNA генийн хэсэг	CTTAGTATAAGCTTTTAT ACA GC ATA GGT CAG AAA CTT GAA TGA TAC A	238	58	60	Persing нар (1992)
<i>B. microti</i> нэсгэд ПГУ	1 8 S rRNA генийн хэсэг	CAT GGT ATA GAT CCA GTAA ACA GAA TCC ATG GTA CCA GGT T	154	55	120	Persing нар (1992)
<i>B. divergens</i>	1 8 S rRNA генийн хэсэг	GAACCTTAGTAATGGT- TAATAGGAACG GGACGAACSTTTTACG- GA	560	57	72	Goethert нар (2003)

ПГУ. Праймер тус бүрийн концентраци 10 pmol. ПГУ-д Top DNA polymerase 1 U, dNTP mix (dATP, dCTP, dGTP, dTTP) 250 μM, Tris-HCl (pH 9.0) 10 mM, KCl 30 mM, MgCl₂ 1.5mM бүхий PCR premix (Bioneer AccuPower 20 ul) дээр 10 ul ДНХ, праймер тус бүр 1 ul, цэвэршүүлсэн ус 8 ul-ыг хийв. Эерэг хяналтаар 5 ul *B.microti*-ийн 12.3 ng/ul ДНХ, сөрөг хяналтаар 18 ul ус авлаа. ПГУ-ын бүтээгдэхүүнийг 5 ul ethidium bromide бүхий 1.5%-ийн агароз гельд электрофорез

явуулав. Эхний ПГУ-ын бүтээгдэхүүнд дээрх праймеруудыг ашиглан үүрэн ПГУ-аар 154 bp хэмжээ бүхий өвөрмөц фрагмент олшруулахыг зорьлоо. Эхний ПГУ-ын бүтээгдэхүүн 5ul, праймер тус бүр 1ul, цэвэршүүлсэн ПГУ-ын ус 13ul PCR premix дээр нэмэв. ПГУ-ын бүтээгдэхүүнийг 40-т хадгалж, 1.5%-ийн агароз гель бүхий 1x TAE буферт электрофорез явуулав.

Үр дүн, хэлцэмж.

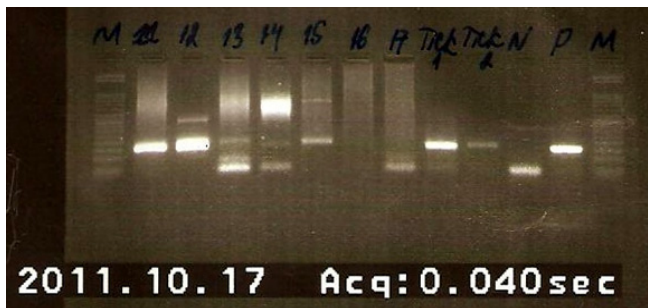
Цусны шинжилгээ: Будаж бэлтгэсэн түрхэцийг бичил харуураар шинжлэхэд нийт 91 цусанд бабез илрээгүй болно. Өвчний хурц үе, цусан дахь шимэгчийн хэмжээ их байх үед ихэвчлэн түрхэцэд бабез илэрдэг бөгөөд өвчний эхлэл үе, улаан эсийн 1% халдварлагдсан байхад бабезыг бичил харуураар оношлох боломжгүй байдаг. Эхний ПГУ-аар эерэг хяналтын сорьцоос бусад ДНХ-д 238 хос суурь фрагмент илрээгүй боловч үүрэн ПГУ-аар хачигт хазуулсан 91 хүний цусны 31 (34.0%)-т *V.microti*-ийн 154 хос суурь бүхий фрагмент тодорхойлогдов [Зураг 1,2].



Зураг 1. Үүрэн ПГУ-ын бүтээгдэхүүний гелийн электрофореграмм 1. М мөр: 50 хос суурь ДНХ хэмжээ заагч, 1-9-р мөр: цусны сорьцууд, N мөр: сөрөг хяналт, P мөр: *V.microti*-ийн 154 хос суурь бүхий эерэг хяналт.

V.microti Хойд Америк, Европын орнууд, Япон, Өмнөд Солонгос, Хятадын хойд, Тайландад тархсан2.3. ОХУ-ын Европын хэсэг, Урал, Алс дорнодод энэ үүсгэгч тохиолддог4.5.6. Манай оронд анх удаа эмгэг төрүүлэгч бабезын *V.microti* зүйлийн хүний халдварлалтыг тодорхойллоо. Евразийн олон газар тохиолддог *V.divergens* манай судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн цусанд хийсэн шинжилгээгээр илрээгүй болно.

Хачгийн шинжилгээ: Судалгаа хийсэн газруудаас түүвэрлэсэн 32 хачигт *V.microti*-ийн ДНХ илрүүлэх праймер ашиглан ПГУ-р шинжилгээ хийхэд 2 (6.25%) нь эерэг тодорхойлогдов [Зураг 2].



Зураг 2. Үүрэн ПГУ-ын бүтээгдэхүүний гелийн электрофореграмм 2. М мөр: 50 хос суурь ДНХ хэмжээ заагч, 11-17-р мөр: цусны сорьцууд, Tick 1,2-хачгийн сорьц, N мөр: сөрөг хяналт, P мөр: *V.microti*-ийн 154 хос суурь бүхий эерэг хяналт.

Мал эмнэлгийн судлаачид манай оронд түгээмэл тархсан билчээрийн хачигнаас *B.equii* (EMA-1) ба *B.caballi* (BC48)-ийн генийн фрагментыг илрүүлсэн байдаг7. АНУ-д *V.microti*-н үндсэн зөөвөрлөгч *I.scapularis* хачгийн халдварлалт 0.5-42% (ихэнхдээ 5-9%) байдаг. Европд үндсэн зөөвөрлөгч *I. ricinus* хачгийн халдварлалт, энэ хачиг тархсан өөр өөр газарт нилээд бага 0.1-16.3% байдаг2.8. ОХУ-ын Санкт-Петербург орчмоос9, Хятадын Харбины нутгаас10 түүвэрлэсэн *I.persulcatus* хачгаас *V.microti*-г илрүүлсэн байна. *V.microti*-ийн удамшлын хэвшинжийн олон омгууд байдаг ба ОХУ-д хүнд эмгэг төрүүлэгч *V. microti* “US” хэвшинж11, эмгэг төрүүлэгч бус *V. microti* “Munich” хэвшинж12 -ийн омгуудыг резервуар мэрэгчдээс илрүүлсэн.

Дүгнэлт.

1. Хачигт халдварын эрсдэл хамгийн өндөр байдаг Сэлэнгэ аймгийн зарим газарт бабезын *V.microti* зүйлийг анх удаа илрүүлэв.
2. Евразид өргөн тархсан байдаг *V.divergens* судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн цус, хачигт илрээгүй болно.
3. Манай оронд ялгасан хүнд эмгэг төрүүлэгч бабезын удамшлын хэвшинжүүдыг тогтоож, олон улсын генийн санд бүртгүүлэх ажлыг хийнэ.

Талархал.

Бидний судалгааны ажил хийхэд санхүүгийн дэмжлэг үзүүлсэн БНСУ-ын Өвчний хяналт сэргийлэлтийн төв, шинжилгээ хийхэд туслалцаа үзүүлсэн Мал эмнэлгийн хүрээлэнгийн Молекул биологийн лаборатори, ХӨСҮТ-ийн НЛА-ны бактериологи, вирус судлалын лабораторийн хамт олонд гүн талархал илэрхийлье.

Номзүй

1. Meslin, F., Western, K./Э.Занабазар (2010): Бабезиоз (Babesiosis), *Халдварт өвчний хяналтын лавлах, 18 дахь хэвлэлийн монгол орчуулга*, орчуулгын редактор П.Нямдаваа, х.34-45
2. Homer, M.J., Aguilar-Delfin I., Telford S.R. III et al. (2000): Babesiosis. // *Clin Microbiol. Rev.* Vol.13. P.451-469.
3. Hunfeld K.P., Brade V. (2004): Zoonotic Babesia: possibly emerging pathogens to be considered for tick-infested humans in Central Europe. *Int J Med Microbiol.* Vol. 293. Suppl 37. P. 93-103.
4. Алексеев А.Н. (2003): О возможности выявления еще одной клешевой инфекции – бабезиоза – на территории России. // *Журн. Микробиол.* №3. С. 39-43.
5. Telford S.R. III, Копенберг Э.И., Goethert Н.К. (2002): Выявление в России природных очагов бабезиоза и гранулоцитарного эрлихиоза. // *Журн.*

Микробиол.№6. С. 21-25.

6. Alekseev A.N., Semenov A.V., Dubinina H.V. (2003): Evidence of Babesia microti infection in multi-infected Ixodes persulcatus ticks in Russia. // *Exp Appl Acarol. Vol.* 29. No. 3-4. P. 345-353.

7. Battsetseg B, Lucero S, Xuan X, Claveria F, Byambaa B, Battur B, Boldbaatar D, Batsukh Z, Khaliunaa T, Battsetseg G, Igarashi I, Nagasawa H, Fujisaki K. (2002): Detection of equine Babesia spp. gene fragments in Dermacentor nuttalli Olenov 1929 infesting mongolian horses, and their amplification in egg and larval progenies. *The Journal of Veterinary Medical Science*, Aug;64(8):727-30.

8. Zintl A., Mulcahy G., Skerrett H.E. (2003): Babesia divergens, a bovine blood parasite of veterinary and zoonotic importance. // *Clin Microbiol Rev. Vol.* 16. No. 4. P. 622-636.

9. Alekseev A.N., Semenov A.V., Dubinina H.V. (2003): Evidence of Babesia microti infection in multi-

infected Ixodes persulcatus ticks in Russia // *Exp. Appl. Acarol. Vol.* 29. – P. 345–353.

10. Sun Y., Liu G., Yang L. et al. (2008): Babesia microti-like rodent parasites isolated from Ixodes persulcatus (Acari: Ixodidae) in Heilongjiang Province, China // *Vet Parasitol. Vol.* 156. – P. 333–339.

11. Морозов А.В., Ковалевский Ю.В., Коренберг Э.И. и др. (2006): Предварительные результаты выявления ДНК Babesia microti у мелких млекопитающих природного очага на Среднем Урале // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. № 5. – С. 136–138.

12. Ливанова Н.Н., Пар В.А., Ливанов С.Г. и др. (2005): Разнообразие паразитарных систем с участием мелких млекопитающих и Ixodes persulcatus на Северном Урале // *Сиб. Экол. журн.* Т. 10, № 5. – С. 1079–1084.

Уншиж танилцаж, нийтлэхийг зөвшөөрсөн,
сэтгүүлийн зөвлөлийн гишүүн, биологийн ухааны доктор
Д.Цэрэнноров



Эмнэлгээс халдварлаагүй уушгины үрэвслийг нянгийн эсрэг эмээр эхлэн эмчлэх

Е.Андрейчикова

*Хакасын Бүгд Найрамдах Улсын Г.Я.Ремишевскаягийн нэрэмжит
эмнэлгийн Уушгины эмгэгийн тасгийн эрхлэгч*

Эмнэлгээс халдварлаагүй уушгины үрэвсэл (ЭХҮҮ) нь хөгжилтэй орнуудын хүн амын өвчлөл болоод нас баралтын шалтгаануудын дотор нэгдүгээр байрыг эзэлдэг ажээ. Эрүүл Мэндийн Зохион байгуулалт, Мэдээлэлзүйн Эрдэм Шинжилгээний Төв Хүрээлэнгийн албан ёсны тоо баримтаас үзэхэд, 2006 онд ОХУ-ын насанд хүрсэн 100,000 хүн ам тутамд ЭХҮҮ-ийн 334 тохиолдол бүртгэгджээ. Насанд хүрсэн хүн амын дунд бүртгэгдэж байгаа ЭХҮҮ-ийн хамгийн их өвчлөл (4,18 промилл) Сибирийн Холбооны Тойрогт тогтоогдсон байна.

Хөгжилтэй орнуудын хүн амын өвчлөл, нас баралтын шалтгаануудын дотроос нэгдүгээр байрыг нь ЭХҮҮ эзэлдэг. Тухайлбал, Европын улс орнуудын 100,000 хүн ам тутамд ЭХҮҮ-ийн 20–30 тохиолдол бүртгэгдэж, онош нь тогтоогдоод, эмнэлэгт хэвтэн эмчүүлсэн өвчтөнүүдийн 2–30% нь нас бардаг ажээ. ОХУ-ын Эрүүл Мэнд Нийгмийн Хөгжлийн Яамны тоо баримтыг үндэслэвэл, 2006 онд ЭХҮҮ-ээр нас барсан тохиолдлын тоо тус улсын 100,000 хүн ам тутамд 27,3 байжээ. ЭХҮҮ-ийн хүнд хэлбэрээр өвчилсөн буюу хавсарсан эмгэгтэй, ахимаг насны хүмүүс хамгийн их нас барж байгаа нь тогтоогджээ (хавсарсан эмгэгт: зүрх судасны архаг дутагдал, хорт хавдар, архинд

дондолт, чихрийн шижин, бусад өвчин багтана). ОХУ-ын янз бүрийн бүс, мужуудын тоо баримтаас үзэхэд, хөдөлмөрлөх насны, ид чадвартай эрчүүд ЭХҮҮ-ээр хамгийн их нас бардаг ажээ.

Үүнтэй холбоотойгоор, ЭХҮҮ-ийн оношлогоо, эмчилгээний асуудал нь орчин үеийн анагаах ухааны нэн тулгамдсан асуудлын нэг болсон хэвээр байгаа юм.

Энэ судалгааны зорилго: Хакасын Бүгд Найрамдах Улс (ХБНУ)-ын янз бүрийн бүсэд ЭХҮҮ-ээр өвчлөн, эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлсэн насанд хүрэгсдийг нянгийн эсрэг эм (НЭЭ)-ээр эхлэн эмчлэх эмчилгээний онцлогийг судлах, уг эмчилгээ нь үндэсний зөвлөмжид хэрхэн зохицож байгааг үнэлэхэд судалгааны зорилго оршино.

Уг судалгааг ХБНУ-ын эмчилгээ-урьдчилан сэргийлэх байгууллагууд (ЭУСБ)-д хийсэн бөгөөд 2008–2009 онд ЭХҮҮ-ээр өвчлөөд, тусгайлан зааж өгсөн ЭУСБ-д хэвтэн эмчлүүлсэн 18-аас дээш насны хүмүүсийн өвчний түүхийн материалыг судалж үзсэн юм. Хуанлийн нэг жилийн хугацаанд ЭХҮҮ-ээр өвчлөн бүртгэгдэж, эмчлүүлсэн 77 өвчтөний өвчний түүхийг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон авч, эргэмж судалгаа хийсэн бөгөөд эдгээр өвчтөний онцлогийг Хүснэгт 1-д нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 1.

ЭХҮҮ оноштойгоор эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн өвчтөнүүдийн онцлог

Өвчний явц	n (%)	Хүйс n (%)		Нас (жилээр)	Хүндрэл n (%)
		эрэгтэй	эмэгтэй		
Хүндрээгүй	67 (87)	45 (67,2)	22 (32,8)	41,9	14 (21)
Хүндэрсэн	10 (13)	7 (70)	3 (30)	37,2	10 (100)

ЭХҮҮ-ийн тохиолдол бүрд бүртгэлийн карт хөтөлж, хүн амзүйн үзүүлэлт (нас, хүйс, оршин суудаг газар), урьд өмнө нь нянгийн эсрэг эмчилгээ (НЭЭ) хийлгэж байсан эсэх, өвчтөний цэрэнд хийсэн нян судлалын шинжилгээний дүн, өвчний явц, хүндрэл, төгсгөлийн талаарх мэдээллийг бичиж байв.

Судалгааны дүн ба хэлцэмж: ЭХҮҮ-ээр өвчилсөн өвчтөний оношлогоо, эмчилгээ, асрамжтай холбоотой үндсэн шийдвэрийг гаргах бараг бүх тохиолдолд өвчний хүнд, хөнгөний зэргийг юуны өмнө үнэлэх шаардлага гарч байлаа. Өвчний хүнд, хөнгөний зэргийг үнэлсний үндсэн дээр, өвчтөнийг эмчлэх

газрыг сонгож, нэг бол, гэрт нь, нэг бол эмнэлгийн ерөнхий тасагт, эсвэл эрчимт эмчилгээний тасаг (ЭЭТ)-т эмчилж байв. Өвчтөнийг эмнэлэгт хэвтүүлж эмчлэхэд зарцуулах зардал нь, амбулаториор эмчлэх зардлаас даруй 25 дахин их байдгаас гадна эмнэлэгт хэвтүүлж эмчилсэнтэй холбоотойгоор судас бүлэнгээр тагларх хүндрэл үүсэх (тромбоэмболи), эмнэлгээс хоруу чанартай, эмэнд тэсвэртэй нянгийн давхар халдвар (суперинфекц) авах зэрэг эрсдэл нэмэгддэгийг анхаарах нь зүйтэй юм. Нөгөө талаар, ЭХҮҮ-ээр өвчилсөн өвчтөний хүнд хөнгөний зэргийг тогтоож, эмчлүүлэх газрыг нь сонгохдоо тусгай онооны үзүүлэлтийг ашиглаж болно. Жишээ нь: CURB-65 хэмээх эрсдлийн факторын үзүүлэлтийг ашигладаг (C – ухаан санаа самуурах, U – цусан дахь шээгийн хэмжээ, R – амьсгалын тоо, B – артерийн цусны даралт, Нас ≥ 65). Өвчтөнийг үзэж, цуглуулсан тоо баримтуудыг нэгтгээд, эрсдлийн факторыг үнэлж үзэхэд: 0–1 оноотой байвал өвчтөнийг амбулаториор эмчилж, эрсдлийн фактор 2 оноотой байвал эмнэлгийн ерөнхий тасагт эмчилнэ. Харин эрсдэлийн фактор ≥ 3 оноотой байвал (≥ 3 оноо) өвчтөнийг ЭЭТ-т эмчлэх ёстой. Үүнээс гадна, CRB-65 хэмээх хялбарчилсан шалгуур үзүүлэлт байдаг бөгөөд түрүүчийхээс ялгаатай нь цусан дахь шээгийн хэмжээг тодорхойлох шаардлагагүй байдаг. Иймээс, анхан шатны эмнэлэгт ажиллаж байгаа эмч нар өвчтөнд лабораторийн шинжилгээ хийлгэлгүйгээр энэ шалгуурыг ашиглах бүрэн боломжтой.

Өвчтөнд ЭХҮҮ-ийн онош батлагдсаны зэрэгцээ

дараах шинж тэмдгүүдээс аль нэг л илэрч байвал заавал хэвтүүлэн эмчлэх шаардлагатай. Үүнд:

- амьсгалын тоо: минутад > 30
- артерийн систолын даралт: ≤ 90 мм, МУБ-ын
- артерийн диастолын даралт: ≤ 60 мм, МУБ-ын
- зүрхний агшилтын тоо: ≥ 125 /минут
- биеийн халуун: $< 35^{\circ}\text{C}$ -ийн хэм буюу $> 40^{\circ}\text{C}$ -ийн хэм
- лейкоцитийн тоо: $< 4 \times 10^9/\text{л}$ буюу $> 25 \times 10^9/\text{л}$;
- өвчтөнийг зохих ёсоор асрах буюу эмчилгээг өөрсдөө хийх боломжгүй болсон үед тус тус хэвтүүлэн эмчилнэ.

Түүнчлэн, дараах тохиолдлуудад өвчтөнийг хэвтүүлэн эмчлэх нь зүйтэй. Үүнд:

1. Нас: 60-аас дээш
2. Өөрэмгэг хавсарсан (Уушгины архаг бөглөрөх өвчин, хорт хавдар, чихрийн шижин, цусны эргэлт тогтонгишсон зүрхний дутагдал, архинд донтолт)
3. Нянгийн эсрэг эхний эмчилгээ үр дүнгүй болсон
4. Жирэмсэн
5. Өвчтөн буюу түүний ар гэрийнхний хүсэлтээр;

ЭХҮҮ-ээр өвчилсөн хүнийг эмнэлэгт хэвтүүлэх үедээ юуны өмнө өвчнийх нь хүнд хөнгөний зэргийг заавал үнэлэх шаардлагатай. Ялангуяа, ЭХҮҮ-ийн хүндэрсэн хэлбэр нь үнэхээр хүнд, тавилан муутай эмгэг учраас заавал ЭЭТ-т эмчлэх ёстой [Хүснэгт 2].

Хүснэгт 2

ЭХҮҮ-ийн хүндэрсэн явцтай хэлбэрийн шалгуур үзүүлэлт

Эмнэлзүйн болон багажийн оношлогоо	Лабораторийн шинжилгээ
<ul style="list-style-type: none"> • Амьсгалын цочмог дутагдал <ul style="list-style-type: none"> - амьсгалын тоо: минутад > 30 - $\text{SO}_2 < 90\%$ • Даралт буурах <ul style="list-style-type: none"> - систолын даралт: < 90 мм, МУБ-ын - диастолын даралт: < 60 мм, МУБ-ын • Уушгины хоёр буюу түүнээс олон дэлбэн гэмтэх <ul style="list-style-type: none"> - Ухаан санаа балартах - Уушгинаас гадна бусад эрхтэнд халдварын голомт үүсэх - Шээс гарахгүй болох 	<ul style="list-style-type: none"> • Лейкоцитийн тоо цөөрөх: $< 4 \times 10^9/\text{л}$ • Хүчилтөрөгчийн дутагдал үүсэх: <ul style="list-style-type: none"> - $\text{PO}_2 < 60$ мм, МУБ-ын • Гемоглобин < 100 г/л • Гематокрит $< 30\%$ • Бөөрний цочмог дутагдал үүсэх (цусан дахь креатинин $> 176,7$ мкмоль/л, шээгийн азот $> 7,0$ мкмоль/л)

Дээрх хүснэгтэд жагсаасан бүх шалгуур үзүүлэлт цөм илэрч байвал өвчний тавилан муу бөгөөд өвчтөн нас барах эрсдэл ихээхэн нэмэгддэг. Ийм учраас, эдгээр шалгуур үзүүлэлтийн аль нэг нь л оношлогдож байвал хүнд явцтай өвчин гэж шууд үнэлбэл зохино.

Бидний судалгаагаар, ЭХҮҮ-ийн хүндрээгүй хэлбэр 68 өвчтөнд (83,3%) оношлогдсон бол, хүндэрсэн хэлбэр нь 8 өвчтөнд (23%) оношлогдсон юм. Уг өвчний хүндрэл 24 өвчтөнд (31%) илэрснээс амьсгалын дутагдалд орох (46%), уушгины гялтангийн нэвчдэст үрэвсэл үүсэх (33%) зэрэг хүндрэл хамгийн олонтаа тохиолдсон байв.

ЭХҮҮ-ийн үүсгэсэн шалтгааныг тогтоохын тулд, өвөрмөц нянгуудыг илрүүлдэг бичил амьсудлалын шинжилгээг хийсэн бөгөөд ийм шинжилгээний хариу нь нянгийн эсрэг хэрэглэдэг нийтлэг эмчилгээний тактикийг өөрчлөх боломж олгодог билээ. Өөрөөр хэлбэл, бичил амьсудлалын шинжилгээний дүнгээс шалтгаалан нянгийн эсрэг эмийн үйлчилгээний хүрээг өргөтгөх буюу нарийсгах, эсвэл эмчилгээний дэглэмийг бүрмөсөн өөрчилж болно. Ялангуяа, нутагшмал мөөгөнцөр мэтийн “санаандгүй” үүсгэгчид илрэх, эмэнд тэсвэртэй нянгийн омог өсгөвөрлөгдөх зэрэг тохиолдолд эмчилгээний нөлөөг хүчтэй болгох юм уу, эсвэл эмчилгээг бүрмөсөн өөрчлөх шаардлага гардаг. НЭЭ-г зөв зохистой хийгээгүйгээс үүдэн, эмчилгээ ямар ч үр дүнд хүрэхгүй өнгөрөх буюу өвчтөн нас барах эрсдэл нэмэгдэнэ.

ЭХҮҮ-ийн оношлогоо-эмчилгээний талаарх үндэсний зөвлөмжид зааснаар, уг эмгэгийн оноштойгоор эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөний цэрнээс бэлтгэсэн түрхэцийг Грамын аргаар будан, нян илрүүлэх шинжилгээг микроскопоор хийхээс гадна, цэрнээс нян өсгөвөрлөх шинжилгээг заавал хийх ёстой. ЭХҮҮ-ийн оноштойгоор эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөний цэрнээс нян өсгөвөрлөн, будаж шинжлэх шинжилгээг эмчилгээ эхлэхээс өмнө хийх шаардлагатай. Шинжилгээнд авсан цэрний сорьц чанарын шаардлагыг хангаж, сорьцыг цуглуулах, хадгалах, зөөвөрлөх, боловсруулах ажиллагааг зохих зааврын дагуу гүйцэтгэх ёстой. ЭХҮҮ-ийн хүндэрсэн хэлбэрээр өвчилсөн өвчтөнүүдийн цэрнээс нян өсгөвөрлөх шинжилгээ хийхээс гадна цуснаас нян өсгөвөрлөх шинжилгээ хийнэ. Цагаан мөгөөрсөн хоолойд нь амьсгалын гуурс тавьсан өвчтөнүүдийн цагаан мөгөөрсөн хоолойгоос нь соруулсан шингэнээс нян өсгөвөрлөж болно.

Цэрний түрхэцийг Грамын аргаар будсанаар, харьцангуй бага тархсан нянгуудыг (тухайлбал, *S.aureus* болон грам-сөрөг нянгууд) илрүүлэх давуу талтай учраас НЭЭ-г үндэслэлтэй сонгож, өргөн хүрээний үйлчилгээтэй эмүүдээр эхлэн эмчлэх боломжийг олгодог тул эмчилгээний үр дүн эрс сайжирдаг.

Судалгаанаас үзэхэд, эмчилгээ-урьдчилан сэргийлэх байгууллагууд (ЭУСБ)-ад нян судлалын

шинжилгээ хийж байгаа үзүүлэлтийн хувь ихээхэн хэлбэлзэлтэй (0–90%) байна. Дундажаар авч үзвэл, ЭХҮҮ-ийн оноштойгоор эмнэлэгт хэвтсэн өвчтөнүүдийн дөнгөж 1%-д нь эмчилгээ эхлэхээс өмнө шинжилгээ хийж байгаа бөгөөд цэрний түрхэцийг Грамын аргаар будах шинжилгээг ганц нэгхэн тохиолдолд хийж байна. Нийт өвчтөний 57%-д нь өвчний үүсгэгчийг ерөөсөө тогтоогоогүй байгаа нь зарим объектив болоод субъектив шалтгаантай холбоотой байж болох юм (Жишээ нь: антибиотик эмчилгээ хийлгэж байгаа үед цэрний сорьц цуглуулдаг, “ерийн бус” нянгуудыг илрүүлэх шинжилгээг улсын хэмжээнд хийдэггүй зэрэг шалтгаан байж болно. Гэтэл, ЭХҮҮ-ийн нийт тохиолдлын 1/3-ийг чухамдаа “ерийн бус” нянгууд үүсгэдэг билээ).

Бид, ЭХҮҮ-ийн үүсгэгчдийн талаар нарийвчилсан судалгаа хийсэн бөгөөд өвчин үүсгэгч нянгуудын дотроос пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*) хамгийн их илэрч – 43%-ийг эзэлж байсан бол, цус задлагч савханцар (*Haemophilus influenzae*) – 12%, аллаг стафилококк (*S.aureus*) – 12%, грам-сөрөг нянгуудаас *Klebsiella pneumoniae* – 15%, *Pseudomonas aeruginosa* – 6%-ийг тус тус эзэлж байв.

ЭХҮҮ-ийн эмчилгээний хувьд, НЭЭ-г зөв зохистой сонгон эмчлэх нь онцгой ач холбогдолтой. Ялангуяа, ЭХҮҮ-ийн оношлогоо-эмчилгээний талаарх үндэсний зөвлөмжийг баримтлан НЭЭ-г хэрэглэснээр эмчилгээний үр дүн сайжирч, өвчтөний эмнэлэгт хэвтэх хугацаа богиносдог нь олон судалгаагаар батлагдаж байна.

ЭХҮҮ оноштойгоор эмнэлгийн ерөнхий тасагт хэвтсэн өвчтөнүүдийг нянгийн эсрэг эмчилгээний “β-лактамын+макролид” гэсэн горимоор эмчлэх нь зүйтэй. Юуны өмнө, цефотаксим, цефтриаксон, ампициллин (тариагаар) зэрэг β-лактамын антибиотикоудыг хэрэглэхээс гадна зарим шаардлагатай өвчтөнд эртапенем хэрэглэнэ. Пенициллин харшил өгдөг өвчтөнүүдэд “амьсгалын замын” фторхинолоны бэлдмэлийг хэрэглэвэл зохино.

Эргэмж судалгааны үр дүнд үндэслэн нянгийн эсрэг хавсарсан эмчилгээний зөвлөмжийг боловсруулсан бөгөөд хавсарсан эмчилгээний үр дүнг, ганцхан цефалоспориныг дагнан хэрэглэсэн эмчилгээнийхтэй харьцуулбал, өвчтөний нас баралтыг тууштай бууруулдаг давуу талтай нь батлагдсан юм. Хэрэв ЭХҮҮ-ээр өвчилсөн хүн агааргүйтэн нян, эмэнд тэсвэртэй пневмококийн омог, энтеробактерийн төрлийн нян (*P.aeruginosa*-гаас бусад) зэргийн халдвар авах эрсдэлтэй байвал, түүнийг эртапенемээр эмчлэх шаардлагатай. Түүнчлэн, саяхан антибиотикоор эмчлүүлж байсан өвчтөнүүдийг эртапенемээр эмчилбэл зохино. Эмнэлэгт хэвтээд НЭЭ-г анх удаа хийлгэж байгаа дийлэнх өвчтөний эмчилгээг судсаар хийх нь зүйтэй боловч үгдэрч хүндрэх эрсдэл багатай заримынх нь эмийг уулган эмчилж болно. ЭХҮҮ-тэй

нь холбоогүй өөр шалтгаанаар эмнэлэгт анх хэвтсэн, уг өвчний хүндрээгүй хэлбэрээр өвчилсөн хүнийг орчин үеийн макролидээр дагнан эмчилж болно. Ингэхдээ, эмчилгээний нөлөө сайтай макролид (азитромицин, кларитромицин) буюу гаж нөлөө үзүүлдэггүй макролидийг (джозамицин, спирамицин) дангаар нь буюу хавсран хэрэглэх хэрэгтэй.

ЭХҮҮ-ээр өвчилж, эрчимт эмчилгээний тасагт хэвтсэн өвчтөнийг эмчлэхдээ эмнэлгийн халдвар авахаас нь сэргийлж, юуны өмнө *S.pneumoniae*, *Legionella spp.* зэрэг нянгийн халдвараас найдвартай хамгаалах антибиотикүүдийг хэрэглэвэл зохино. Эмнэлгийн халдвар авч болзошгүй нөхцөлд нянгийн эсрэг эмүүдийг хавсран хэрэглэх нь хамгийн чухал байдаг юм. Тухайлбал, пневмококкийн халдвараас сэргийлж β-лактамьг макролидтэй хавсран хэрэглэх юм уу, эсвэл “амьсгалын замын” фторхинолинтэй хавсран хэрэглэнэ. Хүндэрсэн явцтай ЭХҮҮ-ийн үед “амьсгалын замын” фторхинолиныг дангаар нь хэрэглэх заалт байхгүй. Харин пенициллиний харшилтай хүмүүсийг фторхинолин, азтреонам хоёроор хавсран эмчлэх ёстой.

P.aeruginosa нянгийн халдвар авч болзошгүй эрсдэл (уушгиний гуурсан хоолой тэлэх, глюкокортикоидын даавруудаар эмчлүүлдэг, үйлчилгээний өргөн хүрээтэй

антибиотикоор сүүлийн нэг сард 7 хоногоос дээш хугацаагаар эмчлүүлсэн гэх мэт) илэрсэн өвчтөнийг цефтазидим, цефепим, хамгаалалттай β-лактамьн антибиотик, карбапенем, ципрофлоксазин зэргээр эмчлэх нь хамгийн үр дүнтэй байдаг. Саяын дурдсан эмүүдийг дангаар нь хэрэглэсэн ч болно, хоёр буюу гуравдугаар үеийн аминогликозидүүдтэй хавсран хэрэглэсэн ч болно. Хэрэв өвчтөний амьсгалын зам бөглөрч байгаа сэжиг илэрвэл β-лактамьн антибиотик, карбапенемийн бэлдмэл (меронем, имипенем) зэргээр эмчлэх нь зүйтэй.

ЭХҮҮ гэсэн оноштойгоор эмнэлэгт хэвтсэн хүмүүсийн 44%-д нь нянгийн эсрэг эмчилгээг нэг эмээр дагнан хийж байгааг бидний судалгаа тогтоосон юм. Энэ үзүүлэлтийг дотор нь нарийвчлан судалж үзвэл, нэгдүгээр үеийн цефалоспориноор нийт өвчтөний 26%, гуравдугаар үеийн цефалоспориноор 26%, макролидийн бүлгийн эмээр 12%, пенициллиний бүлгийн антибиотикоор 21%, карбапенемаар 9%, аминопенициллинээр 6%-ийг тустус дагнан эмчилжээ. Карбапенемаар дагнан эмчилсэн өвчтөнүүдийн 6% нь хүнд хэлбэрийн хатгаатай байсан нь тогтоогдов. Харин 44 өвчтөнд (56%) нянгийн эсрэг хавсарсан эмчилгээ хийсэн байсныг Хүснэгт 3-т ялган үзүүлээ.

Хүснэгт 3.

Хакасын Бүгд Найрамдах Улсын эмнэлгийн байгууллагуудад хэрэглэж байгаа нянгийн эсрэг хавсарсан эмчилгээний хувилбарууд (n=44)

Нянгийн эсрэг хавсарсан эмчилгээний хувилбарууд	Эмчилсэн өвчтөний тоо, эзлэх хувь
Гуравдугаар үеийн цефалоспорин + макролид	17 (39%)
Гуравдугаар үеийн цефалоспорин + левофлоксазин	3 (7%)
β-лактам + β-лактам	7 (16%)
β-лактамьн антибиотик + метрогил	9 (20%)
Гуравдугаар үеийн цефалоспорин + аминогликозид	2 (4,5%)
Амьсгалын фторхинолон + фторхинолон	2 (4,5%)
Цефазолин + макролид	1 (2,3%)

Дээрх хүснэгтээс харахад, нянгийн эсрэг анхны эмчилгээнд β-лактамьн хоёр антибиотикийг хавсран хэрэглэх явдал нэлээд хувийг эзэлж байгаа нь анхаарал татаж байна. Энэ бол туйлын буруу эмчилгээний тактик мөн. Учир нь, нэг л чиглэлийн үйлчилгээтэй хоёр эмийг хавсран хэрэглэх шаардлагагүйгээс гадна ингэж хэрэглэснээс болж эм хуримтлагдсаар яваандаа хордлого болох аюултай байдаг юм.

Нянгийн эсрэг анхны эмчилгээнд хэрэглэж байгаа антибиотикүүдийн дотроос метрогил, цефазолин хоёрыг нэлээд хэрэглэж байгаа нь, ЭХҮҮ-ээр өвчилсөн

насанд хүрэгсдийг эмчлэх эмчилгээний зөвлөмжтэй нийцэхгүй байна. ЭХҮҮ-ээр өвчилсөн хүмүүсийг фторхинолоны бүлгийн эмээр анх эмчлэхдээ зөвхөн “амьсгалын замын” фторхинолоныг сонгон эмчлэх ёстой.

ЭХҮҮ-ээр өвчилсөн хүмүүсийг эмчлэхдээ, юуны өмнө, хүндрэлийн шинж тэмдэг байгааг шалгаж, өвчний хүнд хөнгөний зэргийг үнэлэн, нийтлэг хэрэглэдэг антибиотикоор нэн даруй эмчилж эхлэх нь туйлын чухал байдаг. Хакасын Бүгд Найрамдах Улсын эмнэлгийн байгууллагуудад ЭХҮҮ-ийн хүндэрсэн

хэлбэрийг эмчилж байгаа байдлыг судлан үзэхэд, ийм хүнд өвчтэй өвчтөнүүдийн 40%-ийг нь ганцхан эмээр дагнан эмчилж байсан төдийгүй ЭХҮҮ-ийн эмчилгээнд хэрэглэж болохгүй антибиотик – цефазолонг тэдний тэн хагаст нь хэрэглэж байжээ! Хүнд өвчтөнүүдийн үлдсэн тэн хагаст нь бензилпенициллин, тиенам хоёрын аль нэгийг хэрэглэсэн байв. Нянгийн эсрэг анхны эмчилгээнд карбопенемийн төрлийн эмийг хэрэглэх нь эдийн засгийн хувьд үрэлгэн явдал бөгөөд зөвхөн өвчтөний амьсгалын зам бөглөрсөн буюу *P.aeruginosa*-аар үүсгэгдсэн халдвар авсан байж болзошгүй сэжиг илэрсэн тохиолдолд л тэдгээр эмийг

хэрэглэж болно (эртапенемаас бусад).

ЭХҮҮ-ийн хүндрэлтэй гурван өвчтөнийг гуравдугаар үеийн цефалоспорины хоёр эмээр хавсарсан эмчилсэн байсан бөгөөд энэ хоёр эмийн нэг нь хөх идээт үрэвсэл үүсгэдэг нянг устгах үйлчилгээтэй эм (цефазидим, цефаперазон) байжээ. Ийм эмийг, *P.aeruginosa*-аар үүсгэгдсэн халдвар авсан байж болзошгүй сэжиг илэрсэн өвчтөнд хэрэглэх нь зөв байдаг юм. ЭХҮҮ-ийн хүндрэлтэй хоёр өвчтөнд β-лактамн антибиотикийг метрогил, амикацином хоёртой хавсран хэрэглэсэн нь буруу юм (халдвар үүсгэж болзошгүй бүх нянд үйлчилж чадахгүй).

Эх сурвалж: “Медицинская газета” сонин,
2011 оны 7 дугаар сарын 1, №49 (7178), х.8–9
Орос хэлнээс орчуулсан Анагаах ухааны доктор Р.Туул

Уншиж танилцаж, нийтлэхийг зөвшөөрсөн, сэтгүүлийн
зөвлөлийн гишүүн, академич П.Нямдаваа

* * *

Ф. Смирнов

Эфирийн тосны эмчилгээний үр дүн батлагдав: АЗЦХӨ-ий урьдчилан сэргийлэлт болоод хүүхдийн халдварт ринитийн цогц эмчилгээний орчин үеийн хандлага

Халдварт эмгэгүүдийн дотроос хамгийн их тархсан нь амьсгалын замын цочмог халдварт өвчин (АЗЦХӨ) билээ. Халдварт өвчний тархварзүйн өмнөх улирлын судалгааны тоо баримтаас үзвэл, бүх насны хүүхэд, түүний дотор нялх хүүхдүүдийн дунд АЗЦХӨ нэмэгджээ. Нөгөө талаар, бүх халдварт өвчний эмчилгээнд зарцуулсан хөрөнгийн 92%-ийг зөвхөн АЗЦХӨ, томуугийн эмчилгээнд зарцуулснаас үзэхэд уг халдвар эдийн засгийн хувьд хэчнээн хор хохиролтойг харуулж байна.

АЗЦХӨ-ий урьдчилан сэргийлэлт болоод хүүхдийн халдварт ринитийн цогц эмчилгээний орчин үеийн хандлагын талаар Н.И.Пироговын нэрэмжит Оросын Үндэсний Анагаах Ухааны Их Сургуулийн Хүүхдийн эмчилгээний факультетийн чих-хамар-хоолойн өвчин судлалын тэнхимийн профессор Елена Юрьевна Радцигтай бид ярилцсан юм.

– “АЗЦХӨ нь гол төлөв халдварт ринитийн шинж тэмдгээр эхэлдэг” хэмээн профессор Елена Юрьевна яриагаа эхлээд, цааш нь ингэж ярилаа: - Хамраас ус гоожих, хамар битүүрэх, заримдаа нулимс гоожих, хамар дотор загатнах зэрэг шинж тэмдгээр уг өвчин эхэлдгээс хамар битүүрэх нь хүүхдэд хамгийн зовиуртай, эцэг эхийнх нь аргыг бардаг шинж тэмдэг байгаа юм. Иймэрхүү ханиад шуухнианы эмчилгээнд хамгийн их хэрэглэж ирсэн, одоо ч хэрэглэсээр

байгаа арга бол хамрын судсыг нарийсгах бэлдмэл (буюу хэсэг газрын үйлчилгээтэй деконгестант) дусаах эмчилгээ мөн гэдгийг эмнэлгийн ажиллагсад болоод өвчтөнүүдийн дунд хийсэн асуумж судалгаа нотлодог. Гэтэл, хамрын судсыг нарийсгах дусаалгыг удаан хугацаагаар хэрэглэснээс болж, хамрын салт бүрхэвчийн сормууслал давхрагын үйл ажиллагаа алдагдаж, улмаар салт бүрхэвч нь хатингаршдаг. Түүгээр ч зогсохгүй, хамрын дусаалгыг замбраагүй хэрэглэснээс болж хүнд хордлого үүсэх аюултай. Сүүлийн жилүүдэд, хамрын судсыг нарийсгах дусаалгыг хэрэглэснээс шалтгаалсан хордлогын тоо нь бусад эм бэлдмэл хэрэглэсний дараах хордлогынхоос давуутай нэмэгдсээр байна. Үүний гол шалтгаан нь, хамрын дусаалгыг замбраагүй хэрэглэх, тунг нь хэтрүүлэх, том хүнд зориулсан дусаалгыг хүүхдэд хэрэглэх зэрэгтэй холбоотой байдаг. Эмийн бэлдмэл хэрэглэснээс шалтгаалсан бүх хордлогын бараг 23%-ийг деконгестантын хордлого дангаараа эзэлж байгаа бөгөөд энэ хувь жилээс жилд нэмэгдсээр байгаа юм. Деконгестантаар хордогсад бараг бүгдээрээ балчир болоод бага сургуулийн хүүхдүүд байгаагийн гол шалтгаан нь, мэдрэлийн эсийн синапсын өмнөх төгсгөлд үүсч байгаа адrenomиметик бодисуудын нийлэгжлийг буцаан зохицуулдаг механизм бага насны хүүхдэд бүрэн хөгжөөгүй, тэдгээр бодисыг

идэвхгүйжүүлэн задалдаг ферментүүдийн идэвх сул байдаг учраас, деконгестантын агууламж цусанд нь аажим аажмаар нэмэгдсээр, эцэст нь хордлогын шинж тэмдэг илэрдэг. Ер нь, катехоламинуудыг нийлэгжүүлэх, нийлэгжилтийг нь буцаан зохицуулах, нөөцлөх, идэвхгүйжүүлэх механизмууд 6–8 насанд л бүрэн хөгжиж боловсордог юм. Ийм учраас, том болсон хүүхэд, насанд хүрсэн хүмүүст деконгестантын тун хэтэрч хордлого үүсэх аюул тохиолддоггүй. Нөгөө талаар, хүүхэд, том хүн хоёрын хамрын салт бүрхэвчийн нийт талбайг биеийнх нь жинтэй харьцуулахад хүүхдийнх нь хамаагүй их байж таарна. Тэгэхлээр, хөхүүл хүүхдийн хамарт ердийн хэмжээгээр дусаасан дусаалгын тунг биеийнх нь 1 кг жинд бодоод үзвэл, том хүнийхээс даруй 30 дахин ихээр тунг нь хэтрүүлсэн хэрэг болно. Иймд, ринитийн эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлтийн асуудлыг сүүлийн үед онцгой анхаарч, ялангуяа бага балчир насны хүүхдийн хамарт эмийн бодисыг шууд дусаалгүй эмчлэх өөр боломжийг судалсаар байна.

– **Елена Юрьевна, халдварт ринитийн эмчилгээний давуу тал болоод сул тал нь юу вэ?**

– Хүндрээгүй халдварт ринитийн үед, халдвар үүсгэгчдийг устгах бэлдмэлүүдийг хамарт цацан эмчилбэл (элиминизационная терапия) бүрэн эдгээх нөлөө үзүүлж чадна. Ийм учраас, хүүхдийн эмч нар эдгээр бэлдмэлийг нийтлэг хэрэглэдэг бөгөөд эмчилгээнд ч хэрэглэж болдог, урьдчилан сэргийлэхэд ч хэрэглэж болдог юм. Хамарт цацаж хэрэглэдэг бэлдмэлийн бас нэг давуу тал нь түүний аюулгүй чанар болоод нас харгалзахгүй хэрэглэж болдог оршино. Гэхдээ, халдвар үүсгэгчдийг устгах зориулалттай цацлагын хушууг хамарт буруу шургуулах юм уу, зунгааралдсан нусгарч байгаа өвчтөнд хэрэглэсэнээс болж евстахийн хоолойн үрэвсэл үүсч болзошгүйг анхаарах хэрэгтэй. Харин утах аргыг хэрэглэвэл эдгээр дутагдал огт илрэхгүй. Эмийн бэлдмэлээр утах аргыг хэрэглэснээр, эмчилгээний нөлөөтэй эмийн бодис ердийн амьсгалах явцад хамраар нэвтэрдэг тул эмчилгээг заавал эмч хийх шаардлагагүйгээс гадна эмчийг харахлаараа аягүйшдэг хүүхдүүдэд хэрэглэхэд хамгийн тохиромжтой. Ерөөсөө, эмийн бэлдмэлээр утах арга нь хэд хэдэн давуу талтай. Тухайлбал: Эмийн бодис нь, хүний амьсгалж байгаа агаартай цуг амьсгалын замаар нэвтэрнэ, эмийн бодис нь түргэн бөгөөд эрчимтэй шимэгдэнэ; эмийн бодис нь, өчүүхэн бичил аэрозоль хэлбэртэйгээр хамрын бүх салт бүрхэвчид жигдхэн тархдаг тул үйлчлэх талбай нь нэмэгдэнэ; эмийн бодис нь, цусны болоод тунгалагийн хялгасан судсаар нэн баялаг салст бүрхэвчийн дор хуримтлагдана; цус болоод бусад эрхтэнд нэвтэрсэн эмийн бодисийн төвшрүүлэг удаан хугацаагаар хадгалагдана. Эцэст нь, эмчилгээний нөлөөтэй эмийн бодис тунгалагийн тогтолцоо болон

цусны бага эргэлтэд нэвтэрсэн хойноо ч анхныхаа байдлыг огт өөрчилдөггүй (элгийг алгасна).

– **АЗЦХӨ-ий урьдчилан сэргийлэлт болоод хүүхдийн халдварт ринитийн эмчилгээнд ямар ямар аргыг хамгийн их хэрэглэдэг вэ?**

– Халдвар үүсгэгчдийг устгадаг бэлдмэлүүдийг хэрэглэдэг талаар би түрүүн дурдсан. Эдгээр бэлдмэлийг эмчилгээний зорилгоор ч хэрэглэж болно, урьдчилан сэргийлэх зорилгоор ч хэрэглэж болно гэдгийг бас дурдсан. Гэвч, хамрын хөндийн салт бүрхэвчид шууд нөлөөлдөггүй эм бэлдмэлүүд бас бий. Эдгээр бэлдмэл нь, үндсэндээ, цөм байгалийн гаралтай нийлмэл хомеопати бэлдмэл буюу хомотоксины бэлдмэлүүд юм. Утлага маягаар хэрэглэдэг эфирийн тос ч эдгээр бэлдмэлийн тоонд багтана. Нэгэнт байгалийн гаралтай бэлдмэлүүд учраас ямар нэг сөрөг үр дагавар, гаж нөлөө үзүүлдэггүй. Өөрөөр хэлбэл, байгалийн гаралтай нийлмэл бэлдмэлийн найрлагад ордог аль ч бодис нь харшлын урвал үүсгэхгүй. Тэр тусмаа, тэдгээр эмийн бодисоор утахад огт аюулгүй байдаг учраас, нялх, балчир насны хүүхдүүдэд эмчилгээний энэ аргыг хэрэглэхэд хамгийн тохиромжтой байдаг бөгөөд ямар ч хүүхэд ийм эмчилгээнд дургүйшдэггүй. АЗЦХӨ-өөс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хувь хүн болоод хамт олонд хамгийн амжилттай хэрэглэж байгаа нэг арга бол эфирийн тосоор утах арга юм. Туйлын амархан, ямар ч аюулгүй энэ аргыг бүх насны хүүхдэд хэрэглэхэд тохиромжтой. Эмийн бэлдмэлийг хамарт дусаах, эсвэл хөвөн юм уу самбайд шингээн хамарт чихээс тавих үед хамрын арьс, салт бүрхэвч түлэгдэж зулгардаг бол, эфирийн тосоор утах аргыг хэрэглэхэд ийм дутагдал илэрдэггүй. Эфирийн тос, амьсгалын замын эрхтний салст бүрхэвчид шууд нөлөөлж, тогтонгшисон эмгэг, үрэвсэл зэргийг арилгана.

Түүнээс гадна, эфирийн тосны өчүүхэн бичил мөхлөгүүд амьсгалын дээд замын салт бүрхэвчийг зөөллөх нөлөөтэй тул, деконгестантыг удаан хэрэглэснээс салст бүрхэвч нь хатангиршиж байгаа буюу хэдийнэ хатангиршсан өвчтөнүүдэд ч эфирийн тосоор утах аргыг хэрэглэх боломжтой.

– **АЗЦХӨ-ий урьдчилан сэргийлэлт болоод халдварт ринитийн цогц эмчилгээнд эфирийн ямар тосыг голлон хэрэглэх нь зүйтэй вэ? Энэ тос чухам ямар механизмаар үйлчилдэг юм бэ?**

– Эвкалипт модны тос, сарнай цэцгийн тос, арцны тос, батрашийн тос (насны хязгаарыг анхаарах), цайны модны тос гэх мэт эфирийн олон янзын тосыг дээрх зорилгоор хэрэглэж болно. Эдгээрээс гадна, тусгай заалтаар хэрэглэдэг, эфирийн янз бүрийн тосны нийлмэл бэлдмэлүүд бас бий. Тухайлбал, янз бүрийн хэлбэрийн ринит, ялангуяа халдварт ринитээс урьдчилан сэргийлэх, уг эмгэгийг эмчлэх зориулалтаар бүтээсэн, эфирийн янз бүрийн тосны

нийлмэл бэлдмэл «Олбас» тосыг авч үзье. «Олбас» тосны найрлагад батрашийн тос, эвкалипт модны тос, каепут модны тос, сувдан цэцгийн тос, арсны тос, лиш цэцгийн тос, левоментол зэрэг ордог. Батрашийн тос (35,45%) нь, өвчин намдаах, анхилам үнэр гаргах, бага зэрэг халдваргүйжүүлэх нөлөөг үзүүлж, хамрын хөндийн салст бүрхэвчийн рецепторуудад шууд үйлчлэн, амьсгалыг чөлөөтэй болгоно. Эвкалипт модны тос (35,45%) нь, эфирийн тоснуудын дотроос халдваргүйжүүлэх нөлөө хамгийн хүчтэй бодис мөн бөгөөд дархлалыг сайжруулдаг тул амьсгалын дээд замын халдварын үед амьсгалуулдаг бэлдмэлийн найрлагад заавал орно. Каепут модны тос (18,5%) нь, өвчин намдаах (бага зэрэг), нянг устгах, мэдрэлийн судлын үрэвслээс сэргийлэх, хөлрүүлэх, гэдэсний хорхойг устгах, цэр ховхлох, үрэвсэлийг намдаах, биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах зэрэг нөлөөтэй. Энэ тос *S.augus* нянг сайн устгана. Сувдан цэцгийн тос (3,7%) нь, үрэвслийг намдаах, биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах нөлөө үзүүлдэг бол, арсны тос (2,7%) нь нянг устгах нөлөөтэй. Лиш цэцгийн тос (0,1%) нь халдваргүйжүүлэх, өвчин намдаах үйлчилгээг үзүүлнэ. Эдгээр тосны нийлмэл бэлдмэлийг ринитийн бүх шинж тэмдгийг арилгаж, эдгэрүүлэх зорилгоор бүтээсэн юм.

- АЗЦХӨ-ий урьдчилан сэргийлэлт болоод халдварт ринитийн эмчилгээнд эфирийн тосыг хэрэглэсний үр дүн эмнэлзүйн судалгаагаар батлагдсан уу?

- Эфирийн тосны нийлмэл бэлдмэл «Олбас» тосны эмчилгээний үр дүн, ач холбогдол нь олон тооны ажиглалтаар нэгэнт батлагдаад байна. Энэ тос нь, юуны өмнө, хүний үнэрлэх мэдрэхүй, салс ялгаруулж амьсгалын замыг цэвэрлэх үйл ажиллагаа зэрэгт муугаар нөлөөлдөггүй нь сайн дураараа судалгаанд хамрагдсан хүмүүс дээр хийсэн туршилтаар нотлогдсон юм. АЗЦХӨ-ний суурин дээр үүссэн цочмог риниттэй насанд хүрсэн хүмүүсийг «Олбас» тосоор утан эмчилж үзэхэд, нийт өвчтөний 64,3%-д нь хамраас ус гоожих, хамар битүүрэх зэрэг шинж тэмдэг эмчилгээ эхэлснээс хойших 7 дахь хоног дээр бүрэн арилж, үлдсэн өвчтөнүүдэд (35,7%) нь хамраас бага зэрэг шингэн гоожих шинж тэмдэг л үргэлжилж байв.

Н.И.Пироговын нэрэмжит Оросын Үндэсний Анагаах Ухааны Их Сургуулийн Хүүхдийн эмчилгээний факультетийн чих-хамар-хоолойн эмнэлэгт цочмог ринит оноштойгоор хэвтэн эмчлүүлсэн 2–14 насны хүүхдүүдийг «Олбас» тосоор утан эмчилж, үр дүнг нь бас үнэлж үзлээ. «Олбас» тосноос 2–3 дуслыг хөвөн буюу самбай дээр дусаагаад өдөрт 3 удаа хүүхдүүдийг утахад, нийт өвчтөний 43,3%-д нь ринитийн шинж тэмдэг 7 хоногийн дараа бүрэн арилж, эмчилгээг үргэлжлүүлэх шаардлагагүй болж байв. Харин 15

хүүхдэд (50%) ринитийн шинж тэмдэг арилаагүй тул өөр эмээр нэмж эмчлэх шаардлага гарсан юм. Цочмог ринитийн үед «Олбас» тосоор утах эмчилгээг дагнан хийсэн эмч нарын үнэлгээнээс үзэхэд, тэдний 17% нь уг тосны үр дүнг “онцсайн” гэж үнэлсэн бол, 45% нь “сайн” гэж үнэлжээ.

Ийнхүү, эфирийн янз бүрийн тосны нийлмэл бэлдмэлээр утах аргыг хэрэглэснээр вирүсээр үүсгэгдсэн, амьсгалын замын цочмог халдваруудаас урьдчилан сэргийлэх шинэ боломжийг нээн өгч байна. Энэ аргыг, аргагүйн талаас нь авч үзвэл, хамт олноор нь утах “идэвхгүй” арга хэмээн нэрлэж болно. Өөрөөр хэлбэл, энэ аргыг хэрэглэхэд ямар ч багаж, тоног төхөөрөмж шаардлагагүй байдаг юм. Эфирийн янз бүрийн тосны нийлмэл бэлдмэлийн нэг нь «Олбас» тос мөн бөгөөд энэ тосоор утах аргыг хүүхдийн байгууллагуудад хэд хэдэн хувилбараар хэрэглэж болно. Үүнд:

1. Үнэр ялгаруулагч дэнгийн (арамоламп) усаар дүүргэсэн аяганд 5–6 дусал «Олбас» тос дусаагаад, доор нь лаа асаахад, дөлөнд нь ус халж аяндаа тос ууршина. Ер нь, цахилгаан чийдэн буюу хэт авиа үүсгэдэг чийдэнг ашиглаж байх нь зүйтэй. Нэг ёсондоо, үнэрээр эмчлэх (арамотерапия) энэ эмчилгээг АЗЦХӨ тархдаг улирлын турш өдөрт 1 удаа, 10–15 минутаар хийж байх нь хамгийн ашигтай.

2. Жижгэвтэр шаазан саванд 5–6 дусал «Олбас» тос дусаагаад, дулааны шугамын радиаторт бэхэлнэ. Эсвэл, уг тосноос жижигхэн хөвөнд шингээгээд радиатор дээр тавьж болно. Дулааны нөлөөгөөр эфирийн тос ууршиж, бүх өрөөнд тархана. Энэ эмчилгээг АЗЦХӨ тархдаг улирлын турш өдөрт 1 удаа, 10–15 минутаар хийж байх нь хамгийн ашигтай.

3. Хүүхдүүд цугларахаас 1–2 минутын өмнө, бага зэрэг усанд 5–6 дусал «Олбас» тос дусаасан уусмалыг шүршигчээр өрөөнд шүршинэ. Ийм уусмалыг өдөрт 1 удаа заавал шүршиж байх шаардлагатай.

4. АЗЦХӨ-өөс олон хүүхдийг нэгэн зэрэг урьдчилан сэргийлэх боломжгүй үед, хүүхэд болгоныг «Олбас» тосоор утах шаардлага гарна. Үүний тулд, амны цаасан алчуур дээр 2–3 дусал «Олбас» тос дусаагаад, хүүхдийн гар хүрэхээргүй ойрхон газар тавьж, 1–2 минут утах хэрэгтэй. Энэ эмчилгээг өдөрт 1 удаа заавал хийнэ.

Хүүхдийн байгууллагад АЗЦХӨ-өөс урьдчилан сэргийлэхэд «Олбас» тосны үзүүлэх эмнэл зүйн нөлөөг үнэлэх зорилгоор 3–7 насны 100 хүүхдийн дунд харьцуулсан судалгаа хийсэн юм. Ингэхдээ, өдөр бүхэн жижигхэн хөвөнд «Олбас» тос шингээгээд (5 дусал), цэцэрлэгийн өрөөний радиатор дээр тавин үндсэн бүлгийн хүүхдүүдийг утаж байсан бөгөөд энэ аргыг 2 сарын турш хэрэглэж, нийтдээ 3 сарын хугацаанд ажиглалаа. Хяналтын бүлгийн хүүхдүүдийг эфирийн тосоор уталгүй үлдээсэн болно. Өнгөрсөн жилийн мөн үеийн халдварын үзүүлэлттэй

харьцуулбал, ажиглалтын хугацаанд «Олбас» тосоор утуулаад өвчлөөгүй хүүхдүүдийн эзлэх хувь 34% болтлоо өсч, өвчний хүндрэл 2%-иар буурсан бол, хяналтын бүлгийн хүүхдүүдээс өвчлөлгүй, эрүүл үлдсэн хүүхэд байхгүй. Ноднингийн мөн үеийн халдварын үзүүлэлттэй харьцуулахад, «Олбас» тосоор утсанаар АЗЦХӨ-ий гаралтыг 16%, өвчний үгдрэл хүндрэлийг 3%-иар тус тус буурч байв. «Олбас» тос, үндсэн бүлгийн хүүхдүүдийн 98% хувьд нь сайн зохиж байсан ч, 2 хүүхдийн арьсанд тууралт гарч, харшлын урвал илэрсэн тул уг бэлдмэлийг өөрчлөх шаардлага гарч байлаа. Хүүхдүүдийг «Олбас» тосоор утах арга нь хэрэглэхэд хамгийн тохиромжтойг цэцэрлэгийн багш, хүмүүжүүлэгчид онцлон үнэлсэн юм.

Сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн байгууллагуудад амьсгалын замын цочмог халдвараас урьдчилан сэргийлэх үндсэн хэрэгсэл болгон «Олбас» тосыг хэрэглэж байх нь зүйтэйг, бидний судалгааны дүнд харуулж байна.

– АЗЦХӨ-ий урьдчилан сэргийлэлт болоод халдварт ринитийн эмчилгээнд эфирийн тосыг хэрэглэхийг хориглосон заалт байдаг уу? Хэдэн настайгаас «Олбас» тосыг хэрэглэвэл зохих вэ?

– Эфирийн тосны нийлмэл бэлдмэл «Олбас» тос нь үр дүн сайтай төдийгүй хүүхдэд ямар ч аюулгүй бэлдмэл мөн. Ийм учраас, уг тосыг 3 сартай хүүхдээс эхлээд аль ч насны хүмүүст амьсгалын замын цочмог халдвараас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэж болно. Ханиад шуухнианаас шалтгаалсан ринит буюу

хөхүүл хүүхдийн ринофарингитийн эмчилгээнд «Олбас» тосыг дагнан хэрэглэвэл үр дүнтэй сайтайг судалгааны олон тоо баримт баталлаа. Ялангуяа, «Олбас» тосоор утах аргыг хэрэглэсэн үед өвчний үргэлжлэх дундаж хугацаа 4,4 хоног байхад, хамрын дусаалга дусаах нийтлэг аргыг хэрэглэсэн үед өвчний үргэлжлэх дундаж хугацаа 5,2 хоног байгаа юм. Өөр нэг давуу тал нь, «Олбас» тос ямар ч сөрөг нөлөө, гаж урвал үүсгэдэггүй. Ханиад шуухнианаас шалтгаалсан ринит буюу хөхүүл хүүхдийн ринофарингитийн эмчилгээнд «Олбас» тосыг хэрэглэсний эцсийн үр дүнг үнэлбэл, нийт эмчилгээний 92%-д нь онц буюу сайн, 8%-д нь дунд зэргийн нөлөө үзүүлсэн байна.

– Эфирийн тосны нийлмэл бэлдмэл «Олбас» тосыг ямар хүмүүс, хэзээ хэрэглэж байх нь зүйтэй вэ?

– Хүүхэд 3 сартай болсноос хойш, ханиад шуухнианаас шалтгаалсан ринитийн эмчилгээнд «Олбас» тосыг хэрэглэж болно. Ялангуяа, эмийг хамарт нь шууд хэрэглэх боломжгүй өвчтөнүүдийг «Олбас» тосоор утах нь хамгийн тохиромжтой бөгөөд урьдчилан сэргийлэх зорилгоор энэ бэлдмэлийг ашиглахдаа, өмнө тодорхой өгүүлсэн аргуудаар хэрэглэж байх нь зүйтэй. АЗЦХӨ өвчин ихэсдэг улиралд эмнэлгийн ажилтанууд ч уг тосыг хэрэглэх сонирхолтой болж байгаа нь сүүлийн жилүүдэд ажиглагдаж байна. Түүнчлэн, эмчлэх, урьдчилан сэргийлэх зорилгоор «Олбас» тосыг жирэмсэн эхчүүдэд амжилттай хэрэглэсэн баримт олон бий.

**Эх сурвалж: “Медицинская газета” сонин,
2011 оны 2 дугаар сарын 25, №14 (7143), х.12
Орос хэлнээс орчуулсан Анагаах ухааны доктор Р.Туул**

**Үншиж танилцаж, нийтлэхийг зөвшөөрсөн, сэтгүүлийн
зөвлөлийн гишүүн, академич П.Нямдаваа**



Товч мэдээ, ажиглалт

АНУ-д томуугийн гахайн гарвалтай А(Н3N2) вирусээр сэдээгдсэн халдварын хүний өвчлөл бүртхэгджээ

Энэ оны 7-8 дугаар сард АНУ-ын Индиана болон Пенсильвани муж улсуудад бүртгэгдсэн бага насны хоёр хүүхдээс ялгасан вирус нь томуугийн гахайн гарвалтай А(Н3N2) вирусээр сэдээгдсэн болохыг АНУ-ын ӨХТ (CDC USA) мэдээлсэн билээ [1]. АНУ-ын Пенсильвани муж улсад уг шинэ вирусээр сэдээгдсэн халдварын 2 тохиолдлыг энэ 9 дүгээр сарын эхээр илрүүлсэн байна [2]. Дээрхи халдварын тохиолдлууд нь өөр хоорондоо холбоогүй бөгөөд өвчтөнүүд ойрын үед гахайтай шууд хавьталд ороогүй хэмээн мэдүүлсэн ажээ.

Томуугийн гахайн гарвалтай А(Н3N2) вирусийг АНУ-д анх 1998 онд гахайн сүрэгт илрүүлсэн бөгөөд 2009 оноос хойш хүнд алаг цоог өвчлөл үүсгэсэн 8 тохиолдлыг өмнө нь мэдээлсэн юм. Энэ удаагийн алаг цоог өвчлөлийн үед илрүүлсэн гахайн гарвалтай А(Н3N2) вирусийн онцлог нь М генээ томуугийн цартахлын А(Н1N1) 2009 вирусээс авсан ре-ассортант хэлбэртэй байгаа явдал болно.

Иш татсан мэдээллийн эх сурвалж:

1. USA: Swine-origin influenza A(H3N2) virus infection in two children – Indiana and Pennsylvania, July-August 2011, <http://www.flu.org.cn/en/news-16621.html> ;
2. CIDRAP: Two more children infected with novel swine flu virus, http://www.flu.org.cn/en/news_detail?action=ql&uid=MjY5NA&pd=bmFyYW5zdW1peWE&newsId=16627 ;

**П.Нямдаваа,
МАУА**

* * *

Томуугийн харуулдан тандалтын нэгжүүдийн сургалт семинар боллоо

Томуугийн харуулдан тандалтын нэгж(ТХТН)-үүдийн сургалт семинар “Томуугийн ирэх улиралд тулхтай бэлтгэе” уриатайгаар 2011 оны 9 дүгээр сарын 8-9-ны өдрүүдэд Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төвд боллоо. Хуралд орон нутаг болон хотын ТХТН-үүдээс 250 гаруй төлөөлөгчид оролцлоо (Нүүрэн хавтасны зураг 1). Үдээс өмнөх хуралдаанд ХӨСҮТ-ийн Амьсгалын замын лабораторийн эрхлэгч Б.Дармаа “2010/2011 томуугийн улиралд ТХТН-үүдээс ирсэн сорьцонд хийсэн вирсийн шинжилгээ, эпидемиологийн ажлын үр дүн, цаашид тавих зорилт”, Томуугийн үндэсний төвийн (ТҮТ)-ийн датаменежер, вэб-мастер Б.Ганцоож “ТХТН-үүдийн интернэтээр мэдээ өгөлтийн ажлын үр дүн, цаашид тавих зорилт”,

“ТХТН-үүдийн 2010/2011 томуугийн улирлын ажлын дүн”, ТҮТ-ын хяналтын менежер Л.Энхбаатар “Аудио хуралд оролцож буй байдал, 2011/2012 томуугийн улиралд баримтлах журам, хуваарь”, ЭХЭМҮТ-ийн ерөнхий захирал Т.Энхтөр “ЭХЭМҮТ-д 2010/2011 томуугийн уриралын харуулдан тандалтын үйл ажиллагааны хэрэгжилт, цаашид тавих зорилт”, БЗД-ийн нэгдсэн эмнэлгийн ерөнхий эмч Н.Жанцан “БЗД-ийн Нэгдсэн эмнэлэгт 2010/2011 томуугийн уриралын харуулдан тандалтын үйл ажиллагааны хэрэгжилт, цаашид тавих зорилт”, ХҮД-ийн 10 хорооны Аминтус өрхийн эмнэлгийн дарга Д.Туул “ХҮД-ийн “Амин тус” өрхийн эмнэлэгт 2010/2011 томуугийн уриралын харуулдан тандалтын үйл ажиллагааны хэрэгжилт, цаашид тавих зорилт” сэдвүүдээр илтгэл тавьлаа.

Үдээс хойшхи хуралдаан “Салбар сургалт 1: FIS, www.flu.mn-ийн сургалт”, “Салбар сургалт 2: Лабораторийн сургалт”, “Салбар сургалт 3: Баянзүрх дүүргийн нэгдсэн эмнэлэгт Мерьёгийн сантай хамтран хэрэгжүүлэх пневмонийн тандалтын төслийн шугамаар зохиох сургалт, семинар”, “Салбар сургалт 4: Японы Сендай хотын Их сургуультай хамтран хэрэгжүүлэх томуугийн тархалтын судалгааны сургалт, семинар” гэсэн 4 бүлэг болж хуралдлаа. 9 дүгээр сарын 9-ний хуралдаан 2 хэсэг болж хуралдсан. Нэгдүгээр хэсэг “Вирус судлалын тулгамдсан асуудлууд” бага хуралд, хоёрдугаар хэсэг “Интернэтэд суурилсан томуугийн мэдээллийн систем” сургалтанд суусан.

Хуралд 52 ханын илтгэл тавигдсанаас “Үйлснэгтэн” өрхийн эмнэлэг, Ховд аймгийн нэгдсэн эмнэлэг, Булган аймгийн эрүүл мэндийн газрын ханын илтгэлүүд шилдгээр шалгарч өргөмжлөл мөнгөн шагналаар шагнагдав.

Б.Ганцоож
Монгол/АНУ-ын хамтарсан “Томуугийн тандалтын сүлжээг бэхжүүлэн хөгжүүлэх” төслийн баг

* * *

“Вирус Судлалын Тулгамдсан Асуудлууд” үндэсний 13 дугаар бага хурал боллоо

Монголын Вирус Судлалын Нийгэмлэгээс 2 жил тутамд зохион байгуулдаг “Вирус судлалын тулгамдсан асуудлууд” үндэсний ээлжит арвангуравдугаар бага хурал 2011 оны 9 дүгээр сарын 9-ний өдөр Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төвд болж, хуралд орон нутаг болон хотын 230 гаруй төлөөлөгчид, Герман, Япон улсаас ирсэн зочин судлаачид оролцлоо(Нүүрэн хавтасны зураг 2). Энэ удаагийн хурлыг Монголын анагаах ухааны академи, Халдварт өвчинтэй тэмцэх Монголын үндэсний холбоо, Халдварт өвчин судлалын үндэсний төв, Бай галийн голомтот халдварт өвчин судлалын үндэсний төв, Нийгмийн эрүүл мэндийн хүрээлэн хамтран зохион байгуулжээ.

Хуралд Монголын ШУА-ийн дэд ерөнхийлөгч, Монголын Анагаах Ухааны Академийн ерөнхийлөгч, Монголын Вирус Судлалын Нийгэмлэгийн тэргүүн, академич П.Нямдаваа “Монгол улсад ялгасан томуугийн вирусүүдийн хемагглютининий эволюци”, ХБНГУ-ын Мюнстэрийн Их сургуулийн дэд захирал, Молекул вирус судлалын хүрээлэнгийн захирал, профессор С.Людвиг “Томуугийн эсрэг эмийн бэлдмэл эрэлхийлэх шинэ чиглэл”, ШУА-ийн Биологийн хүрээлэнгийн Молекул Биологийн Лабораторийн эрхлэгч, академич Ц.Оюунсүрэн “Монгол улсад тархсан гепатитийн В вирусийн удамшлын хэвшинж ба элбэг тохиолдох мутаци”, ХБНГУ-ын Мюнстэрийн Их сургуулийн Молекул вирус судлалын хүрээлэнгийн судлаач, доктор Д.Анхлан “Томуугийн эсрэг вакцин бүтээх шинэ зарчим”, Япон улсын Тохокүгийн Их Сургуулийн Вирус судлалын тэнхимийн эрхлэгч, профессор Х.Ошитани “Хүний риновирус С ба энтеровирус 68 хэмээх хоёр пикорнавируст халдварын эпидемиологи” сэдвүүдээр лекц уншлаа.

Хуралд 10 судлаач аман илтгэл хэлэлцүүлснээс ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн судлаач, анагаах ухааны магистр Ц.Наранзул нарын “Монгол улсад ялгасан томуугийн цартахлын А(H1N1) вирусийн эмэнд тэсвэржилтийн судалгааны дүн” илтгэл, 13 судлаач ханын илтгэлээр оролцсоноос Мал эмнэлгийн хүрээлэнгийн судлаач, мал эмнэлгийн ухааны доктор Р.Одбилэг нарын “Монгол тэмээ (Camelus bactrianus) болон лам гөрөөс (Lama glama)-ний зарим цитокиний молекул бүтцийг тодорхойлж, вирус халдварын эмгэг жамтай холбогдон судалсан нь” илтгэл тус тус шилдэг илтгэлээр шалгарлаа (Лекц, илтгэлүүдийг flu.mn вэб сайтын “Судалгаа, шинжилгээ” булангаас үзнэ үү).

Хурлын төгсгөлд Монголын Вирус Судлалын Нийгэмлэгийн бүх гишүүдийн хурал болж, нийгэмлэгийн гүйцэтгэх захирлын тайлан, хяналтын зөвлөлийн илтгэлийг сонсож, гишүүд санал бодлоо солилцов. Нийгэмлэгийн ерөнхийлөгчөөр академич П.Нямдавааг дахин сонгож, тэргүүлэгч гишүүдийн тоог нэмэгдүүлэн 15 хүний бүрэлдэхүүнтэйгээр, хяналтын зөвлөлийг 3 хүний бүрэлдэхүүнтэй тус тус сонгож батлав.

**Б.Дармаа,
МВСН-ийн нарийн бичгийн дарга**

**ДЭМБ томуугийн тандалтын асуудлаархи
зөвлөлдөх уулзалтын тайлан нийтлүүлэв**

ДЭМБ “Томуугийн тандалтын асуудлаархи ДЭМБ-ын зөвлөлдөх уулзалт: томуугийн тандалтын бүх нийтээр баримтлах стандарт ба хэрэглэгдэхүүн” гэсэн тайлан (report) нийтэлснээ зарлав. Энэ тайланг ДЭМБ-ын вэб-хуудаснаас: http://www.who.int/influenza/resources/documents/technical_consultation/en/index.html хаягаар үзэж, татан авч болно.

Энэ нь ДЭМБ-аас боловсруулж байгаа “Томуугийн тандалтын гарын авлага”-ын бэлтгэл ажлын сүүлчийн шатны нэг юм

Дурьдсан зөвлөлдөх уулзалтанд манай ТҮТ-ийн эпидемиологийн багийн ахлагч, А.Бурмаа уригдан оролцсон билээ.

**П.Нямдаваа,
МАҮА**

**“Томуугийн Цартахал” Сэдэвт ахмад
лидэрүүдийн симпозиум**

АНУ-ын Номхон Далай дахь Цэргийн командлалын дэргэдэх “Гамшгийн удирдлага, хүмүүнлэгийн төв”, Индонезийн Засгийн Газартай хамтран “Томуугийн цартахал” сэдэвт ахмад лидерүүдийн симпозиум (USPACOM/COE and Government of Indonesia, Senior Leaders Symposium: “Pandemic Influenza”) -ыг Индонез улсын нийслэл Жакарта хотноо 2011 оны 10 дугаар сарын 8-наас 12-нд зохион байгууллаа. Уг хуралд АНУ, Балба, Вьетнам, Индонез, Кампучи, Лаос, Малайз, Мальдив, Монгол, Папуа-Шинэ Гвиней, Тайланд, Филиппин, Шри Ланка улсын цэргийн болон иргэний эрүүл мэндийн албыг төлөөлсөн 60 гаруй төлөөлөгчид орлцсоны дотор, Монголын анагаах ухааны академийн ерөнхийлөгч, Монгол-АНУ-ын хамтарсан “Томуугийн тандалтын сүлжээг бэхжүүлэн хөгжүүлэх” төслийн удирдагч, академич П.Нямдаваа, Монгол улсын Зэвсэгт хүчний жанжин штаб (ЗХЖШ)-ын Эрүүл мэндийн хэлтсийн дарга, хурандаа Р.Даваадорж нар Монгол улс дахь АНУ-ын элчин сайдын яамны урилгаар оролцов (26-р хуудасны 3,4-р зураг).

Хурлаар Томуугийн цартахлын үеийн улс орны доторхи болон хөрш орнууд, бүс нутгуудын хэмжээний хамтын ажиллагаа, Засгийн газруудын цартахлын бэлтгэл ажиллагааны төлөвлөлтийн үндэс, уг төлөвлөгөөг тогтмол хугацаанд шинэчлэн баяжуулж байхын ач холбогдол зэрэг чухал асуудлуудаар АНУ-ын нэртэй судлаачдын лекц, илтгэл сонсголоо. Мөн томуугийн цартахлын үе шатуудаар цагийн байдал үүсгэн бүлгээр ажиллуулж, бэлтгэсэн илтгэлүүдийг хэлэлцүүлэн, ширээний сургуулилт зохион байгуулсан нь сонирхолтой болов.

Уг хурлын үед хөндсөн гол асуудлуудын нэг нь гамшиг, томуугийн дэгдэлт, цартахлын үеийн иргэний болон цэргийн байгууллагуудын харилцаа, хамтын ажиллагааны тухай байлаа. Мөн Зүүн өмнөд азийн орнуудын холбоо (ASEAN)-ны 10 орны гамшгийн үед хамтран ажиллах гэрээ, түүний дагуу хийгдэж байгаа ажлуудын тухай танилцуулсан нь гамшигтай тэмцэхэд хөрш орнуудын хамтын ажиллагаанд сургамжтай, судлууштай чиглэл боллоо.

Хурандаа Р.Даваадорж, ЗХЖШ

Багануур дүүрэгт “ImunoAce Flu хурдавчилсан оношлуурыг хэрэглэх” сургалт болов

2011 оны 10-р сарын 4-5-ны өдрүүдэд Багануур дүүрэгт ХӨСҮТ-ийн Амьсгалын замын вирус судлалын лабораторийн вирус судлаач Н.Баясгалан, ХӨТСА халдвар судлаач, анагаах ухааны магистр Ч.Уртнасан нар “ImunoAce Flu хурдавчилсан оношлуурыг нэвтрүүлэх сургалтыг зохион байгууллаа. (26-р хуудасны 5,6-р зураг)

Уг оношлуурыг МАУА-аас Япон улсын Сендай хотын Тохокү Их сургуультай хамтран хэрэгжүүлж буй “Томуугийн тархалтын судалгаа”- хүрээнд уг сургуулиас нийлүүлсэн юм. Сургалтанд Багануур дүүргийн Эрүүл мэндийн газрын тархвар судлагч эмч Ц.Хандшоо, “Ач элбэрэл”, “Биваангирд”, “Энэрэлт өлзий” “Энх өрх” өрхийн эмнэлгийн эмч, сувилагч, Нэгдсэн эмнэлгийн тасгийн эмч, бага эмч, сувилагч нийт 26 хүн хамрагдлаа. Мөн томуугийн А,В хэв шинжийн вирусийг хурдавчилсан оношлуураар илрүүлэх сургалт дадлага явуулав. Багануур дүүрэгт 2011/12 оны томуугийн улиралд тухайн хурдавчилсан оношлуурыг туршин хэрэглэж цаашдаа уг оношлуурыг өрхийн эмнэлгүүдийн түвшинд нэвтрүүлэхарга замыг судлан тогтоох ажээ.

Н.Баясгалан, ХӨСҮТ ВСА

* * *

Америк, Европ, Африкийн бүсэд бүртгэгдсэн улаанбурханы дэгдэлт(ДЭМБ-ийн мэдээнд үндэслэв)

2011 онд Африк, Европын бүсийн зарим оронд улаанбурханы томоохон дэгдэлтүүд бүртгэгдлээ. Түүнчлэн АНУ-д хэд хэдэн дэгдэлт гарсан нь цөм Европ, Африкаас зөөвөрлөгдөн дамжжээ.

Европ: 2011 оны 9 дүгээр сарын 20-ны байдлаар, 2011 оны нэгдүгээр сараас долдугаар сарыг дуустал хугацаанд тус бүсийн 53 улсын 40 - д нь улаанбурханы 26025 батлагдсан тохиолдол байнгын тандалт, дэгдэлтийн мэдээгээр бүртгэгдсэнийг ДЭМБ-ын Европын бүсэд мэдээлсэн байна.

2011 оны эхний хагасын байдлаар улаанбурханы хамгийн олон буюу 14025 тохиолдол Франц улсад бүртгэгдсэн байна. Түүнчлэн, Европ тивд бүртгэгдсэн 11 нас баралтын 6 нь Францад бүртгэгдсэн бол Герман, Киргизстан, Румын, хуучны Бүгд Найрамдах Югослав улсын бүрэлдэхүүнд байсан Македон, Нэгдсэн вант улс зэрэгт тус бүр нэг нас баралт бүртгэгджээ.

Европын бүсэд улаанбурханы вирусийн D4 генотип давамгайлан тархаж байна. Энэ генотип 2008 онд Англи улсад нутагшмал байдлаар орчин байсан юм. Улаанбурханы хамгийн сүүлчийн дэгдэлт 2011 оны 9 дүгээр сард Израилд гарч 12 хүн өвчилжээ.

ДЭМБ-ын гишүүн улсууд улаанбурханы дэгдэлттэй тэмцэхийн тулд Франц улс шиг вакцинжуулах товлалыг өөрчлөх буюу сургуулиудаар улаанбурханы вакциныг үнэ төлбөргүй тарих, вакцины хүрэлцээ, вакцинжуулалтын хамрах хүрээг өргөтгөх талын арга хэмжээ авч байна.

Африк:

2011 оны 9 дүгээр сарын байдлаар Африкийн бүсийн улсуудаас Ардчилсан Конго улсад улаанбурханы 113000 гаруй тохиолдол, Нигер улсад 17428 тохиолдол, Замби улсад 5397 тохиолдол, Этиоп улсад 2902 тохиолдол тус тус бүртгэгдсэнийг тус бүсийн албанаас мэдээлжээ.

ДЭМБ-ын Африкийн бүсийн албандулаанбурханаас шалтгаалсан нас баралт мэдээлэгдээгүй боловч 2011 онд Конго улсад улаанбурханы улмаас 1100 гаруй нас баралт бүртгэгдсэнийг тус улсад суугаа ДЭМБ-ын төлөөлөгчийн газраас мэдээлэв.

Америк: ДЭМБ-ын Америкийн бүсэд улаанбурханы нутагшмал омгоор үүсгэгдсэн улаанбурханы дэгдэлт бүртгэгдэж байжээ. Харин 2011 онд бусад бүс нутгаас зөөвөрлөгдөн дамжсан улаанбурханы хэд хэдэн дэгдэлт бүртгэгдээд байна.

Канадын Квебек хотод улаанбурханы нэлээн том дэгдэлт гарч 742 тохиолдол бүртгэгдсэнээс 89 тохиолдол нь эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлсэн боловч нас баралт гараагүй байна. Улаанбурханы хэд хэдэн дэгдэлт гарсныг улс орноор авч үзвэл АНУ (213 тохиолдол), Эквадор (41 тохиолдол), Бразил (18 тохиолдол), Колумби (7 тохиолдол), Мексик (3 тохиолдол), Чили (6 тохиолдол) зэрэг улсад бүртгэгджээ. Эдгээр дэгдэлтүүдийн ихэнх нь Европоос зөөвөрлөгдөж ирсэн байсан бөгөөд АНУ, Чилид гарсан дэгдэлт нь Малайзаас, Эквадорт гарсан дэгдэлт нь Кени улсаас тус тус зөөвөрлөгдөж ирсэн байжээ. Улаанбурхан бол туйлын халдвартай, хүндрэл нас баралтаар төгсч болзошгүй эмгэг боловч вакцинаар хамгаалж урьдчилан сэргийлж болдог халдварт өвчин юм. Улс орон бүхэн улаанбурханы эсрэг 2 тун вакцинаар 15-аас доош насны бүлгийн хүүхдүүдийг вакцинжуулж, вакцинжуулалтын хамралтыг 95 хувь хүргэх шаардлагатай. Хэрэв ингэж чадахгүй бол улаанбурханы дэгдэлт гарч олон хүн өвчлөн эмнэлэгт хэвтэж, нас барах аюул тасрахгүй. Жуулчид хамгийн олноор ирдэг улс орнуудад улаанбурханы сүүлчийн дэгдэлт гарсан явдал нь уг халдвар жуулчдаар дамжин улаанбурхан хэдийнэ бүртгэгдэхээ больсон Америк, Африкийн зарим улс оронд зөөвөрлөгдөж байгааг харуулж байна. Ингэж зөөвөрлөгдсөн халдвар томоохон дэгдэлт үүсгэж, нас баралтад хүргэх аюултай юм. Улаанбурханы халдварын эдгээр дэгдэлт нь гадаадад явж буй иргэд улаанбурханы эсрэг 2 тун вакцин заавал тариулсан байх шаардлагатайг сануулж байна.

Р.Туул, ХӨСҮТ ВСА

БНХАУ-ын Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төв(ӨХСТ)-ийн мэргэжилтнүүд БГХӨСҮТ, ХӨСҮТ-д ажиллалаа

Монголын Анагаах Ухааны Академи болон Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын урилгаар Хятадын ӨХСТ-ийн Вирус Судлалын Хүрээлэнгийн Ерөнхий Захирал Доктор, Ли Дексин , мөн Төвийн Тандалт, Сэргийлэлт хариуцсан хэлтсийн дарга Доктор, Ванг Шивен нар 2011 оны 10 сарын 23-29 ны хооронд манай улсад ирж ДЭМБ-ийн түр хугацааны зөвлөхөөр ажиллав.

Хятадын эрдэмтэд Байгалийн Голомтот Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв, Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв, Улсын Мал Эмнэлэг Ариун Цэврийн Төв Лаборатори, Мал Эмнэлэгийн Хүрээлэн зэрэг байгууллагуудын вирус судлалын лабораторийн үйл ажиллагаатай танилцав.

Хятад улсад шинээр бүртгэгдээд байгаа Тромбоцитопени дагалдсан Халтай Чичрэгт Хамшинжит (ТХЧХ) өвчний тархвар судлал, эмнэлзүй, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт болон уг өвчний үүсгэгчийг илрүүлэх лабораторийн оношилгооны арга, судалгаа шинжилгээний ажлын талаар сургалт хийж Шинжлэх Ухааны Академи дээр лекц уншлаа.

Энэхүү арга хэмжээнд БГХӨСҮТ, ХӨСҮТ, МЭХ, УМЭАЦТЛ, ЭМШУИС зэрэг байгууллагуудаас нийт 40 гаруй эрдэмтэд, эмч, судлаачид оролцлоо. Сургалт, лекцэнд оролцогчид ТХЧХ-ын үүсгэгч вирусийг илрүүлэх, удамшлын шинжийг тодорхойлсон дэвшилтэт технологи, вирусийг таних шалгуур, урвалж, оношлуурын хангамж , түүнчлэн ТХЧХ илэрсэн газар нутгийн онцлог, агуулагч, дамжуулагчдын Хятадад тархсан байдал, Монгол оронтой хил залгаа нутгуудад тархалт гарах боломж, эрсдэлийн талаар сонирхож, санал солилцлоо.

Хятадын эрдэмтэд БГХӨСҮТ-ийн үйл ажиллагаатай танилцаж шинээр гарсан ТХЧХ-ын оношлогооны арга барилд эмч нарыг сургах, оношлуураар хангах, хил залгаа манай орны хувьд байгалийн голомтот вирусийн гаралтай халдварт өвчний талаар судалгаа шинжилгээг хамтран хийхээр тохиролцов. (25-р хуудасны 1,2-р зураг)

Анх 2004 оноос тромбоцитопенитэй халууралт өвчлөлүүд Хятадын зарим аймгуудад бүртгэгдэж эхэлсэн боловч Хятадад түгээмэл байдаг бактерт болон вирүст халдваруудын үүсгэгч тогтоогдоогүй байна. Цаашид бусад аймгуудад мөн адил шинж тэмдэгтэй, үүсгэгч нь үл мэдэгдэх өвчлөл бүртгэгдэж байсан мэдээлэлтэй холбоотойгоор тандалт судалгааг эхлүүлсэн. 2009 онд өвчлөл тэмдэглэгдсэн Хятадын Төв болон Зүүн хойд хэсгийн нийт 6 аймгаас (Хубей, Шандонг, Хенан, Анхуй, Жиансу, Лиаонин) хамгийн элбэг тохиолдох 2 аймаг Хубей болон Хенан аймгуудад идэвхитэй тандалт явуулж сэжигтэй өвчтөний цусны сорьцыг цуглуулж, эсийн өсгөвөрт вирүс явгах,

вирүсийн нуклейн хүчил илрүүлэх болон нуклеотидийн дараалал тогтоох сиквенс шинжилгээнүүдийг хийж, үүсгэгчдийг электрон микроскопт харж судалсан байна. Судалгааны дүнд шинэ халдварын үүсгэгч нь Bunyavirus-ийн бүлд хамрах шинэ Phlebovirus-ийн угшлын РНХ агуулсан вирүс болохыг тогтоожээ.

Шалтгаан тодорхойгүй, эмнэлзүйн хувьд 380С-с дээш цочмог халууралт, тромбоцитын тоо цөөрөл (<1000002/мл)- тэй буюу цусархаг хамж шинжтэй хавсарсан өвчлөлүүдийг ТХЧХ-ийн сэжигтэй тохиолдлоор бүртгэж, иммунофлюорэсценц, фермент холбоот урвал, саармагжуулах урвалын аргуудыг боловсруулан оношлуур бэлтгэж, энэ халдварын үед өвчтөний ийлдэст вирүсийн эсрэг өвөрмөц эсрэг бие илрүүлэх шинжилгээг оношилгоо болон тандалтын практикт нэвтрүүлэн хэрэглэж эхлээд байгаа юм байна.

Тархвар зүйн судалгаагаар ТХЧХ тохиолдлууд Хятадын Төв болон Зүүнхойд хэсгүүдэд 5-7 дугаар саруудад илүү бүртгэгдэж, 75% нь 50 –с дээш насныхан, 96% нь уулархаг модтой газар нутагт амьдардаг фермерүүд байсан байна. Гэрийн тэжээвэр амьтдын цусанд хийсэн шинжилгээгээр нохой, гахай, ямаа, үхэрт ТХЧХ-ын вирүс(ТХЧХВ)ийн эсрэг биеийг илрүүлээд байгаа юм байна. Өвчтөнүүдийн амьдардаг орчинд хачиг, шумуул элбэг боловч 5900 шумууланд вирүсийн РНХ илрээгүй , харин гэрийн тэжээмэл амьтдаас цуглуулсан Ixodae омогийн Haemophysallis longicornis хачигаас ялгасан вирүсийн РНХ нь ТХЧХВ-ийнхтэй хамгийн адил төстэй болохыг тогтоожээ.

Хятадын эрдэмтэд ТХЧХ нь Хятад улсад өмнө нь тархалттай байсан ба 2004-2005 онд үнлэсний тандалтын систем бүх нутгийг хамран эрчимжсэнтэй холбоотойгоор энэ халдвар тогтоогдсон байж болох юм гэж таамаглаж байгаа юм байна. 2010 онд ТХЧХВ-ийг илрүүлэх урвалж, оношлуур Хятадын бүх аймгуудад тараагдсан боловч өвчний шинж балархай болон хөнгөн явцтай хэлбэр нь зарим газар нутагт бүртгэгдээгүй байж болохыг бас дурьдлаа. Харин судалгааны сүүлийн дүнгээс дэлгэн ярихдаа нэг дор өвчилсөн 6 хүний тохиолдол гарсан ба үүнд эпидемиологийн дүн шинжилгээ хийж хүнээс хүнд дамждаг болохыг тогтоожээ. Энэхүү вирүсийн талаарх судалгаа шинжилгээний ажил үргэлжилсээр байгаа ба одоогийн байдлаар хүн амыг өвчлөлөөс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор 2010 оны 9 сард боловсруулсан түр хугацааны удирдамж, гарын авлагыг ашиглаж байгаа юм байна.

**БГХӨСҮТ-ийн тархвар судлаач эмч, магистр Б.Болор
ХӨСҮТ-ийн Вирус Судлалын Лабораторийн эрхлэгч
доктор Б.Дармаа**



Зураг 1. Монголын Анагаах Ухааны Академи болон Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын урилгаар Хятадын ӨХСТ-ийн Вирус Судлалын Хүрээлэнгийн ерөнхий захирал доктор, Ли Дексин , мөн Төвийн Тандалт, Сэргийлэлт хариуцсан хэлтсийн дарга Доктор, Ванг Шивен нар 2011 оны 10 сарын 23-29 ны хооронд манай улсад ирж ДЭМБ-ийн түр хугацааны зөвлөхөөр ажиллав (Энэ тухай мэдээг 24 дүгээр хуудаснаас уншина уу).



Зураг 2. Хятад улсад шинээр бүртгэгдээд байгаа Тромбоцитопени дагалдсан халтай чичрэгт хамшинж(ТХЧХ) өвчний тархвар судлал, эмнэлзүй, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт болон уг өвчний үүсгэгчийг илрүүлэх лабораторийн оношилгооны арга, судалгаа шинжилгээний ажлын талаар сургалт хийж Шинжлэх Ухааны Академи дээр лекц уншлаа (Энэ тухай мэдээг 24 дүгээр хуудаснаас уншина уу).



Зураг 3. АНУ-ын Номхон Далай дахь Цэргийн командлалын дэргэдэх “Гамшгийн удирдлага, хүмүүнлэгийн төв”, Индонезийн Засгийн Газартай хамтран “Томуугийн цартахал” сэдэвт ахмад лидерүүдийн симпозиумын ширээний дадлага (Энэ тухай мэдээг 22 дүгээр хуудаснаас уншина уу).



Зураг 4. Уг хуралд Монголын анагаах ухааны академийн ерөнхийлөгч, академич П.Нямдаваа, Монгол улсын Зэвсэгт хүчний жанжин штабын Эрүүл мэндийн хэлтсийн дарга, хурандаа Р.Даваадорж нар оролцов (Энэ тухай мэдээг 22 дүгээр хуудаснаас уншина уу).



Зураг 5. ХӨСҮТ-ийн Тархвар судлаач эмч Ч.Уртнасан Сэлэнгэ аймгийн эмч, ажилчидад “ImunoAce Flu” хурдавчилсан оношлуур ашиглах аргаар сургалт явуулж байгаа нь (Энэ тухай мэдээг 23 дүгээр хуудаснаас уншина уу).



Зураг 6. ХӨСҮТ-ийн Амьсгалын замын вирус судлалын лабораторийн Вирус судлаач Н.Баясгалан “Энэрэлт өлзий” өрхийн эмнэлэгт “ImunoAce Flu” хурдавчилсан оношлуур ашиглах аргаар сургалт явуулж байгаа нь (Энэ тухай мэдээг 23 дүгээр хуудаснаас уншина уу).

Бодрол бясалгал

ГОЦ АЮУЛТАЙ БҮС
(Вирүст халдварын тухай үнэн түүх)

Ричард Престон

Үргэлжлэл, цуврал4
Түрүүч нь манай сэтгүүлийн 2011 оны
№3(40) №4(41) ба №5(42) дугаарт

Эбола вирүст цусархаг чичрэг бол халдвар авсан 10 хүн тутмын 9 нь эндэж төгсдөг аюул өвчин. Шинжлэх ухааны адал явдалт бүтээлээр мэргэжсэн АНУ-ын зохиолч Ричард Престоны 1994 онд нийтлүүлсэн "The Hot Zone" хэмээх зохиол бол энэ аюул өвчнийг судласан үнэн түүх дээр үндэслэсэн чансаатай бүтээл бөгөөд манай сайн вирүс судлалчдын нэг, доктор Э.Пүрэвдаваагийн орчуулгаар 2010 онд "Гоц аюулт бүс" нэрээр "Адмон" хэвлэлийн газар хэвлэсэн билээ.

Р.Престоны энэ бүтээл бол байгалийн голомтот шинэ халдвартай анх тулгарахын аюул осол, аймшгийн тухай чин үнэнээр нь бичсэнээрээ нийтэд алдаршсан бөгөөд дэлхийн 30 шахам орны хэлээр орчуулагдаж, Дастин Хоффман нарын АНУ-ын кино одод тоглосон "Тахалт дэгдэлт" (Outbreak) хэмээх Холливудын аймшгийн киноны зохиолын эх болсон юм. Р.Престоны энэ бүтээл зөвхөн сонирхолтой уран зохиол төдий бус, гоц аюултай халдварт өвчинтэй гэнэт тулгарах үед мэдүүштэй сургамж арвинтай тул АНУ-ын Вүүдрөү

Вильсоны Сан(Woodrow Wilson Foundation)-гийн ажилтан Э.Голденкранц энэ зохиолыг дээрхи сангаас жил бүрийн зун зохион байгуулдаг биологийн багш нарын зуны сургуулийн сургалтын материал болгон 2004 онд найруулсан нь одоо интернетээр чөлөөтэй ашиглаж болох хичээл болсон байна (Р.Престоны тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг түүний вэб-сайт <http://richardpreston.net> болон интернетийн "Википедиа" тайлбар толийн өгүүлүүдээс (http://en.wikipedia.org/wiki/Richard_Preston, http://en.wikipedia.org/wiki/The_Hot_Zone авна уу).

Халдварт өвчинтэй тэмцэх Монголын үндэсний холбоо Р.Престоны энэ ном бол халдварт өвчинтэй тэмцэх ажил, үйлст оролцдог хүн бүрийн уншвал зохих бүтээл хэмээн үзэж буй тул доктор Э.Пүрэвдаваагийн зөвшөөрснөөр сэтгүүлдээ цувралаар нийтлүүлэхээр шийдсэн юм.

Энэ номын монгол эхийг "Интерном" дэлгүүрээс худалдан авч болохоос гадна drpurev@gmail.com хаягаар орчуулагчтай харилцан олж авч болно.

Сэтгүүлийн зөвлөл

ГОЦ АЮУЛТАЙ БҮСЭД АЖИЛЛАВ

1983 оны 9 дүгээр сарын 26, 13 цаг 30 минут

Нанси Жакс, дэд хурандаа Жонсон хоёр, янз бүрийн өрөөний хаалга хоёр талаар нь эгнэж, хананаас нь агаар дамжуулах шар хоолой унжсан, нарийхан бетон хонгилд орж ирлээ. Тэндхийн бүх ханыг цавуулаг өтгөн будгаар будаж, цахилгааны утас орж, гарсан нүх болгоны ирмэгийг зууралдамхай материалаар эргэн тойрон чигжсэн нь, гоц аюултай вирүс элдэв зай завсар, нүх сүв, хөндийгөөр алдагдахаас сэргийлэн битүүмжилсэн хэрэг юм. Хүний толгой эргэмээр нарийн зохион байгуулалттай, гоц аюултай бүсийн агаар дамжуулах систем нь доголдовол, таазан дээрх түгшүүрийн дохионы гэрэл асч, сэрэмжлүүлдэг билээ.

Нанси агаарын хоолойг татан авч, хувцасныхаа залгавчид холбов. Түүний хамгаалах хувцсанд урсан орж байгаа агаар, маш чанга хүржигнэн шуугих тул, дуулган дотроосоо юу ч сонсохын аргагүй боллоо. Тэд ч, хоорондоо юм ярьсангүй. Хушууч эмэгтэй, нэгэн төмөршүүгээг онгойлговол, хөх туяа нэлсхийн цацрав. Тэр, тариачин хүний өмсдөг гутлыг санагдуулмаар, шар өнгийн хаймар гутал шүүгээнээс гарган өмсөхөд, хамгаалах хувцасных нь зөөлөн улавч гулган орлоо.

Нанси, Жонсон уруу хартал, тэр хоёрын харц

тулгарсанд "Дарга аа, ажлаа эхлэхэд бэлэн боллоо" гэж дохиогоор ойлгуулав. Хоёр офицер, агаарын хоолойг хувцаснаасаа салгаж орхиод, хонгилоор явсаар сармагчны өрөөнд очлоо. Тэр өрөөнд, хоёр талых нь ханыг дагуулан, өөд өөдөөс нь харуулан байрлуулсан, сармагчны торууд байв. Нанси, Жонсон хоёр, дахин агаарын хоолойг хувцсанд залгаад, нэг тор уруу очлоо. Тэр торонд, бусдаас нь тусгаарласан хоёр сармагчин байсан нь, хяналтын сармагчид ажээ. Хяналтын гэдэг нь, Эбола вирүс тарьж халдварлуулаагүй, эрүүл сармагчин гэсэн үг юм.

Эрүүл сармагчингууд, хамгаалах хувцастай хүмүүсийг хармагцаа, догшрон хашгиралдаж, үсэрч цовхчиж эхлэв. Янз нь, хамгаалах хувцастай хүмүүс тэдний уурыг хүргэжээ. Сармагчингууд янз бүрийн дуу авиагаар хашгиран, үе үе, час хийтэл сүрхий чанга чарлаж байв. Тэгснээ, торныхоо хаалган дээр ирээд, хаалгаа сэгсчих юм уу, хойш урагшаа цовхчин Нанси, Жонсон хоёрыг нүд салгалгүй ширтэн, юм бүхнээс сэрэмжилж байлаа. Торных нь хаалганд нилээд нарийн хийцтэй оньсон түгжээ хийж, сармагчин хуруугаараа онгойлгочихоос сэрэмжилснийг Нанси хараад: "Ухаалаг, дүрсгүй амьтад байх нь, эд чинь!

Аргагүй, уйддаг байх даа” хэмээн бодлоо.

Харин нөгөө эгнээний хэдэн торонд байгаа амьтад огт чимээ аниргүй байв. Тэдгээр торонд Эбола вирус ээр халдварлуулсан буюу, өөрөөр хэлбэл, туршилтын сармагчингуудыг хийжээ. Тэдгээрийн ихэнх нь, дуугарах ч үгүй, хөдлөх ч үгүй, хүн хараад цочих ч үгүй байсан төдийгүй, ганц хоёр нь илэрхий өвчилсөн шинжтэй харагдав. Энэ нь, туршилтын сармагчингуудын заримых нь дархлалын тогтолцоо ид гэмтэж, заримых нь бүр ажиллагаагүй болсныг харуулж байлаа. Хэдийгээр, ихэнх сармагчин нь, харахад айхавтар өвчилсөн шинжгүй ч, юунд ч цочрохгүй, эрүүл байсан шигээ торондоо үсэрч дүүлэх нь битгий хэл, бараг хөдлөх ч үгүй, хашгирч дуугарах ч үгүй, өглөөний өгсөн жигнэмгийг идээ ч үгүй, гөлийсөн царайгаар хоёр офицерийг харж суув.

Тэдгээр сармагчинг, энэ дэлхийн, хамгийн аюултай вируст тооцогддог Эбола вирусээр, бүр тодруулбал, Зайрын Эбола вирусийн Мейнга омгоор тарьж халдварлуулжээ. 1976 оны 10 дугаар сарын 19-нд Эбола вирусийн халдвараар нас барсан, залуухан сувилагч эмэгтэй Н. Мейнгагийн нэрээр энэ вирусийг нэрлэсэн түүхтэй. Зайр хотын эмнэлгийн сувилагч байсан энэ эмэгтэй, бас л Эбола чичрэгээр өвчилсөн, Ромын католик шашны нэгэн гэлэнмаг асарч байжээ. Гэтэл, тэр гэлэнмаа цус алдан алдсаар нас барахдаа, сувилагч Мейнгаг нилд нь цус болгож орхисноос хойш, хэдхэн хоногийн дараа сувилагч өөрөө Эбола чичрэгээр өвчлөн, бас л нас баржээ. Судлаачид, энэ талийгаачийн зарим ийлдсийг АНУ-д авчирснаар, түүний цусанд үржиж байсан вирусын омог, маш олон жижиг шилэнд савлагдаад, одоо Хүрээлэнгийн гүн хөлдөөгчид, -71°C-ийн хэмийн хүйтэнд хадгалагдаж байгаа билээ. Гоц аюултай бичил биетнийг хадгалдаг гүн хөлдөөгч нь, цоож түгжээ, дохиоллын системтэйгээс гадна, биологийн аюулын тэмдэг наасан хаалгыг нь наалдамхай туузаар битүүлж тагласан байдаг юм. Наалдамхай тууз, ямар ч зай завсрыг сайн битүүлдэг тул, аюулт вирусээс хамгаалах анхны хаалт болж өгнө. Хэрэв, ийм тууз байхгүй л бол, биологийн аюулаас бүрэн тусгаарлана гэдэг даанч бүтэшгүй зүйл билээ.

Армийн хүрээлэнд ажилладаг, энгийн албан хаагч, эрдэмтэн Юджен Жонсон сувилагч Мейнгагийн хөлдүү ийлдсээс жаахныг хайлуулж, саяын сармагчингуудад тарьж туршсанд, хөөрхий амьтад өвчилж эхэлжээ. Тэгэнгүүт нь, вирусийг устгах үйлчилгээтэй гэж бодсон нэг эмээр сармагчингуудыг эмчилж үзсэнд, нөгөө эм ямар ч нөлөө үзүүлсэнгүй.

Нанси, Жонсон хоёр, нэг торноос нөгөө рүү нь очин, сармагчингуудыг шалгаж явсаар цус алдаж, шоконд орж үхсэн хоёр сармагчин оллоо. Тэр хоёр сармагчин, торондоо эвхрэлдээд үхсэн байсан бөгөөд хамраас нь цус гоожиж, хагас нээсэн ув улаан нүд

нь гөлийн, хүүхэн хараа нь өргөссөн байв. Тэдний царайд өвдөж зовсон буюу үхэх гэж тарчилсны шинж алга. Харин, арьсан дорх холбогч эд нь, вирусийн нөлөөгөөр гэмтсэнээс, нүүрнийх нь хэлбэр нэлээд алдагдсан байв. Энэ нь, нүүрний булчингуудын мэдрэлийн судлын ажиллагааг зохицуулдаг тархины хэсэг гэмтсэнтэй холбоотой байдаг юм. Сармагчны нүүр баг мэт болж, нүд нь улайн, хамраас нь цус гоожсон байдаг нь, Эбола чичрэгийн хамгийн гол шинж тэмдэг бөгөөд хүнд ч, сармагчинд ч адилхан илэрдэг юм. Жинхэнэ Эбола чичрэгийн үед, сармагчны нүүр царайд гардаг нэг өвөрмөц илрэл бол, учрыг нь ойлгохын аргагүй ямар нэг зүйлийг хараад гайхсан амьтны царай шиг харагддаг юм. Гэвч, ямар нэг баяр жаргалтай зүйлийг хараад гайхсан байдаггүй нь даанч харамсалтай.

Хушууч Нанси Жаксын сэтгэл гэнэт хачин оргиод явчихав. Үхсэн буюу үхэх гээд тарчилж байгаа сармагчингуудыг хараад тэр өрөвдөж, сэтгэл нь зовжээ. Нанси, малын эмч хүний хувьд, амьтдын өвчин зовлонг анагааж, эдгэрүүлэхийг өөрийн үүрэг гэж үзэхийн зэрэгцээ, эрдэмтэн хүний хувьд, хүний зовлонг нимгэлэхийн тулд, амьтад дээр анагаах ухааны туршилт хийх үүрэгтэйгээ сайн ухамсарладаг хүн билээ. Тэр, хэдийгээр, хүнсний зориулалттай мал үржүүлдэг байсан аавыхаа фермд өсч торнисон ч гэлээ, амьтан үхэхийг хараад сэтгэл нь өвдөхгүй байж чаддаггүй юм. Нансийг хүүхэд байхад, аав нь нэг удаа, үзэсгэлэнгийн шагнал хүртэж байсан нэг сайхан эр үхрээ нядалгаанд аваачиж оруулахад, тэр өрөвдөөд уйлж байсан удаатай. Тэр, амьтныг бусад хүмүүсээс илүү хайрладаг бөгөөд малын эмчийн тангараг өргөхдөө амьтдыг асарч хайрлах нэр төртэй үүргийг хүлээсний зэрэгцээ, анагаах ухааны ололтоор хүний амь насыг аврах үүргийг давхар хүлээсэн юм. Заримдаа, энэ хоёр чухал үүрэг нь, түүний ажилд зөрчилдөх үе бий. Тийм үед Нанси, миний хийж байгаа туршилт судалгаа бол Эбола чичрэгийг эмчлэх аргыг нээхийн тулд хийж байгаа чухал ажил. Хүний амь насыг аврахад, анагаах ухааны энэ туршилт туслах төдийгүй, болзошгүй гамшгаас хүн төрөлхтнийг аврахад ч тус болж магадгүй хэмээн өөртөө хэлж, зоригждог юм. Ингэхлээр, эвгүй санагдахаа бүрмөсөн больчихгүй ч гэсэн, арай гайгүй болж, сэтгэлийн догдлолоо барихад нь тус болдог билээ.

Дэд хурандаа Жонсон, үхсэн сармагчингуудыг торноос нь гаргах гэж байгаа Нансийг бүр эхнээс нь, тун анхааралтай ажигласаар байв. Халдвар хамгааллын IV зэрэглэлийн орчинд, ухаангүй байгаа сармагчинтай ажиллана гэдэг маш осолтой. Сармагчин гэнэт сэргэж болзошгүй. Хэрэв тэгэх юм бол, лабораторийн туршилтанд ашигладаг бусад жижиг амьтадтай харьцуулахын аргагүй, том биетэй, ихээхэн хүч чадалтай, шалмаг хөдөлгөөнтэй, ширэнгэ ойн зэрлэг сармагчин хурц шүдээрээ тун айхавтар

хажаж гэмтээх төдийгүй, Эбола чичрэгээр өвдсөн сармагчинд хазуулах юм бол, бараг гарцаагүй үхнэ.

Нанси эхлээд нэг сармагчинг торных нь завсраар шалгаж үзэв. Тэр нь, том биетэй эр сармагчин байсан бөгөөд үнэхээр үхчихсэн бололтой харагдлаа. Гэвч Нанси түүний хурц соёог хараад цочирдов. Уул нь, аюулгүй ажиллагааны үүднээс сармагчны соёог хуурайдаж богиносгодог ёстой байтал, яагаад ч юм, энэ сармагчин байгалаас заяасан том соёотойгоо байлаа. Нанси, бээлийтэй гараа торны завсар оруулан, сармагчны хөлийн хурууг чимхээд, нүд нь хөдлөх нь үү, үгүй юү гэж шалгатал хөдөлсөнгүй, гөлөрсөн хэвээрээ байлаа.

“ОЧООД ТОРНЫ ЦООЖИЙГ ОНГОЙЛГО!” хэмээн дэд хурандаа Жонсон тушаав. Тэхдээ тэр, хамгаалах хувцсныхаа доторх агаарын шуугианаас чанга, Нансид сонстохоор хэлэхийн тулд хашгирах хэрэг гарчээ. Нанси торны цоожийг онгойлгон, хаалгыг нь гулсуулан нээж, нэлээд том зай гаргав. Тэгээд сармагчинг дахин шалгаж, яаж ч оролдсон, булчин нь чичигнэсэнгүй. Тэр сармагчин үнэхээр үхсэн байлаа.

“ЗА ОРООД САРМАГЧИНГ ТОРНООС ГАРГА!” гэж Жонсоныг хэлэхэд, Нанси тор руу орон, сармагчны гараас татаад, хэрэв тэр амьтан гэнэт сэргэхвэл хажаж чадахааргүйгээр нүүрийг нь нөгөө тийш харуулан эргүүлж, гарыг нь арагш татан, хөдөлгөлгүй барьж өргөсөөр, торноос гаргалаа. Жонсон сармагчны хөлөөс дамжилсаар, хоёулаа биологийн аюултай зүйл зөөвөрлөдөг хайрцганд цогцсыг аваачиж хийв. Дараа нь, хоёулаа хайрцагтай зүйлээ дамжлан, хамгаалах хувцсандаа түүртэн аажуухан алхалсаар задлангийн өрөө рүү явлаа. Хүн хэмээгч хоёр примат, сармагчин хэмээгч өөр нэг приматаа зөөж яваа нь энэ билээ. Хүн хэмээгч примат нь, өөрийгөө энэ дэлхийн эзэн гэж боддог буюу, ядахдаа тэгж итгэдэг бол, сармагчин хэмээх примат нь, модонд амьдардаг гавшгай нэгэн бөгөөд дэлхийн эзний ойрын садан ажгуу. Хүн ба сармагчин хэмээх энэ хоёр зүйлийн амьтнаас гадна амьдралын өөр бас нэгэн хэлбэр тэнд байв. Тэр бол, энэ хоёр зүйлийн амьтны аль алинаас нь илүү хүчтэй бөгөөд тэдгээрийн цусанд амьдрагч вирус байлаа.

Жакс, Жонсон хоёр сармагчнаа дамжлан, аажуухан алхалсаар, зүүн тийш эргэн, цааш яваад, дахин зүүн тийш эргэн, задлангийн өрөөнд орж, амьтны цогцсыг үл зэврэх ган ширээн дээр гарган тавив. Сармагчны арьсанд тууралт гарч, нэлэнхийдээ улаан толбоор дүүрсэн нь сийрэг үстэй хэсгээрээ харагдаж байлаа.

“БЭЭЛИЙГЭЭ ӨМС!” хэмээн Жонсон хэлэв. Тэр хоёр, хамгаалах хувцсныхаа бээлийний гадуур дахиад нэг, нимгэн резин бээлий давхарлан өмссөнөөр, одоо дотор бээлий, хамгаалах хувцасны бээлий, гадна бээлий гэсэн гурван давхар бээлийтэй болцгоолоо.

“ЗА ХОЁУЛАА ХЭРЭГТЭЙ БАГАЖАА БЭЛТГЭЕ. ХАЙЧ, СУДАСНЫ ХАВЧААР...” хэмээн Жонсон

тоочин, багажуудаа ширээний толгой талд эгнүүлэн тавив. Багаж болгон дугаартай бөгөөд тэр дугаарыг нь Жонсон чанга хэлж байлаа.

Тэд, задлан шинжилгээ хийж эхлэв. Жонсон мохоо үзүүртэй хайчаар, сармагчны хэвлийг нээхэд, Нанси түүнд туслан, хоёулаа аажуухан, туйлын болгоомжтой ажиллаж байлаа. Гоц аюултай бүсэд, шовх хурц үзүүртэй багаж үхлийн аюул учруулж болзошгүй байдаг тул, тэд ямар ч хурц зүйл хэрэглэсэнгүй. Яагаад гэвэл, мэс заслын хурц ир, үзүүртэй хутга хэрэглэж байгаад, огт анзааргагүйгээр бүх бээлийгээ цоо хатган, хуруугаа эсгэчихвэл, гараа хорсч байгааг мэдрэхээс өмнө, аль хэдийнэ вирус цусны урсгалд орчих аюултай байдаг билээ.

Нанси, Жонсонд хэрэгтэй багажийг нь атгуулаад сармагчны цогцосын цус гарч байгаа судсуудыг бушуухан боон, гоожиж тунасан цусыг жижигхэн сэвсгэр материалд шингээн арчиж байв. Сармагчны цээж болон хэвлийн хөндий Эбола вирус агуулсан цусаар дүүрчээ. Тэр амьтны дотор эрхтнүүдэд маш олон цус харвалт үүсч, элэг нь хавагнан, гэдсэн дотор нь ч жаахан цус байгааг Нанси олж харав.

Тэр, ажиллаж байхдаа гараа дэндүү хурдан хөдөлж байж магадгүй гэж бодоод, хөдөлгөөнөө удаашруулах хэрэгтэйг өөртөө байнга сануулан, сэрэмжтэй, анхаарлаа төвлөрүүлэн ажиллаж байв. Нанси юу хийхээ дотроо тунгаан бодож: **“Цэвэрхэн ажилла! Бүхнийг цэвэрхэн байлга! За, одоо цусны хавчаар ав! Цус гоожоод байгаа тэр тараагуур судсыг хавч! Түр завсарлаж бээлийгээ угаа!”** хэмээн өөртөө сануулан ажилласаар байлаа. Гэтэл, түрүүхэн л цэвэрхэн, хуурай байсан төдийгүй, бас пудр цацсан гар нь нойтон, нялшгай оргиод, Эбола вирүстэй цус бээлийгийг нь нэвтрээд орчихсон мэт эвгүй санагдав.

Нанси тэр дороо сармагчны цогцосноос гараа зайлуулан, гар угаагуурын тосгуур дотор түмпэнд хийж тавьсан, Японы ногоон цай шиг цайвар ногоон өнгөтэй, вирусийг устгах үйлчилгээтэй Энвиروهем гэдэг халдваргүйжүүлэх уусмалд бээлийтэй гараа булхан угаалаа. Тэр уусмалд сармагчны цус орсноос хүв хүрэн өнгөтэй болов. Энэ үед, Нансид сонстож байсан ганцхан зүйл бол түүний хамгаалах хувцсанд үлээн орох агаарын шуугиан байв. Тэр шуугиан, метроны хонгилоор ирж яваа тэрэгний нүржигнээнтэй нэн адилхан сонстож байлаа.

* * *

Вирус бол, уураг агуулсан мембран бүрхүүл, цөм хоёроос тогтсон өчүүхэн капсул юм. Энэ капсул дотор, вирүсийн үржлийг зохицуулах программ бүхий дан буюу хос хэлхээ дезоксирибонуклеин хүчил (ДНХ) юм уу, эсвэл рибонуклеин хүчил (РНХ)-ийн молекул агуулагдана. Зарим биологчид, вирүсийг **“амьдралын нэг хэлбэр”** хэмээн ангилсан байдаг юм. Үнэндээ, вирус жинхэнэ амьд зүйл мөн үү гэвэл, нарийн

тодорхой хариулт байхгүй. Вирус бол амьтай, амьгүй хоёрын яг зааг дээр оршдог юм. Вирус, эсийн гадна чөлөөтэй байгаа нөхцөлд юу ч тохиолдохгүй, өөрөөр хэлбэл халдвар үүсэхгүй. Ийм вирус бол амьгүй гэсэн үг. Тэр бүү хэл, вирус талст үүсгэнэ. Хэдийгээр, цус болон биологийн шингэнүүдэд чөлөөтэй байгаа вирусүүд амьгүй мэт байвч, үнэндээ, тэдгээр вирус халдвар үүсгэх нөхцөл бүрэлдэхийг хүлээсээр л байдаг юм. Халдвар үүсгэхийн тулд, юуны өмнө, вирус бүрхүүлээрээ эстэй холбогдох ёстой. Чөлөөтэй байгаа вирус, эстэй зэрэгцэн оршиж байх үед, тэр хоёрын рецептор хоорондоо тохирвол, вирус эсэд наалдан бэхлэгдэж, улмаар эсийн ханаар дотогш нэвтрэн орно. Нэгэнт, вирус эсийн дотор орсон л бол, Трояны морь* боллоо гэсэн үг бөгөөд даруй идэвхжин үржиж эхлэнэ.

Вирус бол, нэг төрлийн паразит мөн. Учир нь, вирус бие даан амьдрах чадваргүй, зөвхөн эсийн дотор тухайн эсийхээ бүтцийн материал болоод үйл ажиллагааг нь ашиглан үржих чадвартай байдаг юм. Амьтай юм бүхэн өөрийнхөө эсэд вирус агуулна. Мөөгөнцөр, нянгууд хүртэл вирус агуулж, заримдаа вирусийхээ нөлөөгөөр гэмтэнэ. Өөрөөр хэлбэл, өвчин үүсгэгч бичил биетнүүд ч өөрсдөө бас өвчилнө гэсэн үг. Вирус, эсийн дотор үржихдээ, түүний бүтцийн материалыг ашиглаж дуусан дуустлаа үржсээр байх бөгөөд эсийн хамаг нөөц дууссан үед, эс задарч, үүссэн вирусүүд нь чөлөөлөгдөнө. Зарим вирус, эсийн ханыг түрэн, нахиалах маягаар эсээс чөлөөлөгддөг нь, гоожуураас дуслах усны дуслуудтай адилхан. Тухайлбал, ДОХ өвчнийг үүсгэгч вирус эсээс ингэж гардаг юм. Эс өөрийхөө нөөцийг шавхаж дуусан дуустал, вирус ингэж гарсаар байгаад эцэст нь эс устана. Ихэнх эс ингэж устахад эзэн бие үхнэ. Гэхдээ, вирус өөрийхөө үрждэг эзэн биеийг үхүүлэхийг хүсэхгүй. Өөрийх нь оршин амьдардаг эзэн бие үхвэл вирус өөрөө үхнэ шүү дээ. Эзэн бие нь үхэх тохиолдолд, вирус өөрөө үхэлгүй үлдэхийн тулд, үхэж буй эзнээсээ маш түргэн салж, шинэ эзэн биед халдах чадвар түүнд хэрэгтэй.

Эбола вирусийн удамшлын материал нь, дан хэлхээ РНХ байдаг. Ер нь, РНХ-ийг байгал дээр хамгийн эрт үүссэн бөгөөд амьдралын механизмыг нууцалсан хамгийн энгийн молекул гэж үздэг юм. Одоогоос 4,5 тэрбум жилийн тэртээ, дэлхий дөнгөж үүссэний дараахан тогтсон тэнгис далайд анх буй болсон эртний маш өчүүхэн амьд биес нь зөвхөн РНХ агуулж байсан бололтой. Тэгэхлээр, Эбола вирус бол маш эртний

*Домогт өгүүлснээр, данайчууд буюу грекүүд бүслэгдсэн Троя хотод нэвтрэн орохын тулд, том модон морь хийж, хотын хэрмийн захад орхиод, өөрсдөө зайлан явж байгаа дүр үзүүлжээ. Хотыхон ямар ч сэжиг авалгүй, уг модон морийг бэлэг гэж бодоод, хотдоо оруулсан байна. Гэтэл, модон моринд нуугдаж байсан цэргүүд шөнө гарч ирээд, хотын хаалгыг нээн өгснөөр, данайчууд Троя хотыг эзэлсэн гэдэг юм. Орчуулагч

амьдралын нэгэн хэлбэр, магадгүй дэлхийтэй бараг нас чацуу зүйл мөн гэж дүгнэж болно. Энэ вирусийг маш эртний гаралтай гэж үзэх өөр нэг үндэслэл бол түүний амьтай ч бус, амьгүй ч бус завсрын шинж чанар мөн.

Вирусүүд, зөвхөн үржиж байх үедээ л, амьд юм шиг харагдана. Харин үржээгүй байхдаа амьгүй зүйл бөгөөд чулуу бутлагчаас ялгаагүй, механик ажил гүйцэтгэгч машин төдий зүйл. Вирус бол, молекулуудын дотроо ёстой аварга загас бөгөөд түүний нэн тэргүүний зорилго бол, үржиж олшрох явдал мөн. Маш авсаархан бүтэцтэй, нарийн үйл ажиллагаатай вирус нь, өөрийгөө л үржүүлэх “аминчхан зорилготой” төдийгүй, заримдаа энэ зорилгоо жигтэйхэн түргэн хэрэгжүүлдэг юм.

Вирус бол, нүдэнд харагдахааргүй өчүүхэн жижиг хэмжээтэй. Түүний хэмжээг дүрслэн ойлгуулахын тулд, нэгэн жишээ авъя. Хэрэв та, Манхаттан арлыг энэ өгүүлбэрийн эцэст тавьсан цэг шиг болтлоо агшжээ гэж санавал, энэ өчүүхэн “Манхаттан арал” дээр 9 сая вирус элбэгхэн багтана гээд бод доо. Тэгээд, вирусээр бүрхэгдсэн энэ “арлаа” томсгоод харлаа гэж санавал, таны нүдэнд харагдах өчүүхэн вирусүүд, яг л, үдийн цайны завсарлагаар тавдугаар өргөн чөлөөнд багшралдан байдаг хүмүүс шиг харагдана даа. Бас нэг жишээ авбал, энэ өгүүлбэрийн эцэст тавьсан цэг дээр халдварт саагийн кристалжсан (талсжсан) 100 сая вирус багтана. Бүр тодруулаад хэлбэл, энэ ганцхан цэг дээр Их Британи, Франц хоёр улсын хүн амыг нийлүүлсэнтэй тэнцүү тооны вирус багтана гэдэг хүний санаанд ормооргүй зүйл шүү.

* * *

Нанси хийх үйлдлээ дотроо байнга төлөвлөн: “Цэвэрлээд бай! Цус байлгаж болохгүй, огт болохгүй! Би цусанд дургүй. Цус харахаар л, тоо томшгүй олон вирус нүдэнд үзэгдэх шиг болдог юм. За, түр завсарлаад бээлийгээ угаа! Аажуухан хөдөл! Жонсоны хувцсыг шалга! Сайн шалга!” хэмээн өөртөө сануулан, хянамгай ажиллаж байлаа.

Лабораторит ажиллаж байгаа хүмүүс, бие биенийхээ хувцсыг үе үе шалгаж, цоорсон, урагдсан эсэхийг үздэг журамтай. Яг л, хүүхдийхээ хувцсыг шалгаж байгаа эх хүн шиг, нарийн анхаарч, бүх зүйлийг шалгадаг юм.

Өнөөдөр, Нанс задлан шинжилгээ хийж байхдаа ямар нэг алдаа гаргах нь уу, үгүй юү, багажаа эвгүй хөдөлгөх нь үү, үгүй юү гэдгийг дэд хурандаа Жонсон, хянамгай ажиглаж, Нанси ямар нэг юм санамсаргүй унагавал, жаахан зэмлэсхийн сануулж байлаа.

“БАХЬ!” гэж Жонсон хэлэхдээ, уг багажны нэрийг францаар дуудав.

Түүний хэлсэн үгийг Нанси сонссонгүй тул өөдөөс нь:

“Юу гэнэ ээ?” гэж лавлалаа.

Жонсон түүний агаарын хоолой руу заан, сайн сонсохын тулд тэр хоолойг хавчаад барь гэж дохив. Нанси агаарын хоолойг татаад, нугалж барихад агаар үлээхээ больж, хувцсан дахь хий нь шалчийгаад, шуугиан нь алга болов. Жонсон дуулгаа Нансийн чихэнд ойртуулан “Бахь!” гэж дахин хэллээ. Нанси агаарын хоолойг тавиад, гавлын яс нээхэд хэрэглэдэг тэр багажийг даргадаа авч өгөв.

Биологийн аюулгүй ажиллагааны IV зэрэглэлийн лабораторит, гавлын яс нээнэ гэдэг ёстой золигийн ажил байдаг юм. Сармагчны гавлын яс маш хатуу, бөх, ясны хэсгүүд нь заадлаараа сайтар барьцалдсан байдаг билээ. Ердийн нөхцөлд бол, яс хөрөөддөг цахилгаан хөрөөгөөр түүнийг амархан зүсчихэж болно. Гэтэл, гоц аюултай бүсэд, хамгаалах хувцастай ажиллаж байсан ч, цахилгаан хөрөө хэрэглэхийг хориглодог юм. Халдвартай амьтны гавлын ясыг цахилгаан хөрөөгөөр хөрөөдвөл, ясны үртэс, цусны өчүүхэн дуслууд агаарт цацагдах тул, дэндүү ноцтой аюул учруулна.

Жонсон, Нанси хоёр, сармагчны гавлын ясыг бахиар хавчин дартал, тас хийн цуурав. Сармагчны тархи, нүд, нугасыг салган авч хадгалах уусмалтай лаазанд хийлээ.

Жонсон жижигхэн шилэнд хийсэн цусны сорьцыг Нансид өгөх зуураа, гар руу нь харснаа, баруун талых нь бээлий рүү заав. Нанси бээлийгээ харвал, нил цус болсноос гадна, нүх гарчихсан байлаа. Баруун гарых нь гадна талын бээлийний, алган тал туушдаа урагджээ. Нанси тэр бээлийг бушуухан тайлж, хамгаалах хувцасныхаа бээлийг харвал, нэлэнхийдээ цус болсон байв. “Мөн дөө, ёстой догь. Эбола вирустэй цус бүх хувцсыг минь будчихаж!” гэж бодон, бээлийтэй гараа халдваргүйжүүлэх уусмалд булхан угаагаад харвал, бээлий нь цэвэрхэн бөгөөд норсондоо гялтганан байв. Тэгсэн ч гэсэн, үлдсэн хоёр давхар бээлийнийх нь цаана, гарт нь хүйтэн нялцгай зүйл мэдрэгдээд байлаа. Хамгаалах хувцасных нь бээлий дотор, гарцаагүй, ямар нэг нойтон юм байсанд уусмал нэвтэрсэн юм болов уу, эсвэл бээлийгээ цоолчихов уу гэж Нанси гайхан сайтар шалгаж үзтэл үнэхээр цоорчихсон байв. Тэр бээлий дотор нь, Эбола вирустэй цус ороод алганых нь шарханд тун ойрхон байгаа мэт эвгүй санагдсанд Нанси бээлийгээ заан: “Нүх гарчихжээ” гэхэд Жонсон бөхийн, түүний бээлийг шалгаж, бугуйных нь орчим цоорсныг үзээд, царайд нь гайхсан шинж тодорч, эмэгтэйн нүд рүү харлаа. Жонсоны сэтгэл түгшиж байгаа нь илэрхий байсанд Нанси бүр айчихлаа. Тэр, эрхий хуруугаараа гарах хаалга руу дохин: “Би эндээс гармаар байна. Та ганцаараа энэ ажлыг дуусгачихгүй юу?” гэв.

“Түргэн гарсан чинь нь дээрээ. Би энэ орчныг халдваргүйжүүлээд, араас чинь очье” хэмээн Жонсон зөвшөөрлөө.

Нанси эрүүл, зүүн гараараа агаарын хоолойг

хувцаснаасаа салгаж, баруун гараа хөдөлгөлгүй унжуулан, хонгилоор бараг гүйх шахам явсаар, агаарын түгжээнд хүрэв. Баруун гараа хөдөлгөх болгонд л, бээлий дотор нь нэг юм шалчигнах тул, энэ гараа аль болохоор хөдөлгөхгүй байхыг хичээлээ. Жигтэйхэн айж түгшсэн Нанси, өвчтэй гараараа гутлаа тайлж яаж чадахав дээ, зүгээр л суга өшиглөж орхисонд, гутал нь хонгил руу шидэгдэв. Нанси агаарын түгжээний хаалгыг нээн оронгуут, ард нь хаалга чангаар хаагдлаа.

Нанси таазнаас унжиж байгаа гинжнээс угзартал, халдваргүйжүүлэх уусмал шүршиж эхлэв. Энэ шүршүүр яг долоон минут ажиллах бөгөөд халдваргүйжүүлэх уусмалын нөлөөгөөр вирусийг устгахад ийм хугацаа шаардлагатай байдаг тул, дутуу орхин гарахыг хатуу хориглодог юм. Шүршүүрийн ус эхлээд хүчтэй годгодон, хамгаалах хувцсан дээрх цусны ор мөрийг арилгалаа. Ус годгодохоо зогсмогц, хажуугийн хананд суурилуулсан, дээд, доод олон цоргоноос халдваргүйжүүлэх уусмал шүршин, хамгаалах хувцсыг нь ариутгав. Харин бээлий дотор нь, ямар нэг бичил биетэн байсан бол, химийн бодис шүршээд шүршээд, түүнд хүрч халдваргүйжүүлж чадахгүй нь мэдээж билээ.

Агаарын түгжээнд, бараг харанхуй гэмээр сүүмгэр, ёстой л, завсрын бүс нэрэндээ зохисон газар байлаа. Нүүрнийх нь халхавчийг даган ариутгалын уусмал урссаар байгааг харахад, шил арчигч нь эвдэрчихсэн машин борооноор барьж яваа мэт санагдсанд, Нанси “Юу ч харагдахгүй юм. Чөтгөр аваг!” гэж боджээ.

Нансигийн ажилладаг хүрээлэнд, биологийн аюулгүй ажиллагааны IV зэрэглэлийн тусгаарлах эмнэлэг байдаг бөгөөд цэргийхэн түүнийг “Хорих” гэж ёгтлон нэрлэдэг юм. Тэндхийн эмч, сувлагч нар өвчтнүүдээ иж бүрэн хамгаалах хувцастай үзэж эмчилдэг журамтай. Хүрээлэнгийнхний хэн нэг нь, гоц аюултай вирусийн халдварт өртөх юм бол, тэр эмнэлэгт л аваачиж эмчлэх бөгөөд тэндээс амьд гарах хувь дутсаных нь цогцсыг ойролцоох “шумбагч онгоц” гэж нэрлэдэг хүүр хадгалах газарт хүргэнэ. Хүүр хадгалах газрыг, цэргүүд “Шумбагч онгоц” гэж нэрлэсэн нь тэндхийн хүнд ган хаалга, яг л, шумбагч онгоцны хаалгыг санагдуулдаг болжээ.

Ариутгалын уусмал дээрээс нь шүршиж байх зуур, айж сандарсан Нанси: “Ээ бэлтрэг, чөтгөр ав чамайг! Одоо ч, намайг нөгөө “Хорих”-доо хэвтүүлэх байх даа. Жонсон ч яахав, лабораторийн осол гарч, хушууч Нанси, Эбола чичрэгийн халдварт өртсөн гээд л протоколдоо биччихнэ. Ингээд би, долоо хоногийн дараа гэхэд “шумбагч онгоцонд” хэвтэж байх нээ. Чөтгөр гэж! Ядахдаа, Жерри Техаст байж байдаг. Өнөөдөр би банкинд очиж амжаагүй байдаг. Гэрт маань мөнгө байхгүй байдаг. Хүүхэд асрагч, хадагтай Трапейнд хөлсийг нь өгөх ёстой байдаг. Таарч дээ. Зах руу ч очиж чадсангүй. Гэрт хоол хүнс ч байхгүй.

Хэрэв намайг “Хорих”-д хэвтүүлчихвэл, хүүхдүүд минь юу идэж уух вэ? Тэднийг хэн өнөө шөнө харж хонох вэ? Чөтгөр ав! Ээ, чөтгөр ав!” хэмээн бодол хөврүүлсээр байлаа.

Ариутгалын уусмал шүршихээ зогсмогц нь, Нанси хаалга нээн, шилжилтийн бүсэд гүйн оронгуут, хамгаалалтын хувцсаа түргэн гэгч нь тайлаад дотроос нь суга үсрэн гартал, ус дуслуулсан нойтон хувцас нь цементэн шал алганд уналаа. Нанси бушуухан баруун гараа харвал, ханцуй нь цус болсон төдийгүй, дотор бээлий нь улаан болсон байв. Эбола вирустэй цус хамгаалалтын хувцасных нь бээлийг нэвтрээд, хамгийн дотор талын бээлийг нилд нь завааруулжээ. Маш нимгэн, нэвт гэрэлтсэн бээлий дотроос, гартаа наасан шархны лент нь, Эбола вирустэй цусны яг харалдаа харагдсанд, Нансигийн зүрх нь дэлсэж, ходоод нь агшин, урваж хөрвөөд хариугүй бөөлжих шахан, хоолойд нь нэг юм тулаад ирэв. Үүнийг “огиулах рефлекс” гэдэг юм. Ямар ч хамгаалалт хэрэглээгүй хүн, гоц аюултай вирус яг дэргэд нь байсныг гэнэт мэдэж цочирдсоноос ийм шинж илэрнэ. Нанси, яг ийм байдалд ороод: “Ээ чөтгөр ав! Одоо яадаг билээ? Халдвартай цус бээлийд орчихож! Энэ цусан дотор Эбола вирус байгаа. Ээ, Есүс минь! Ийм үед яах журамтай билээ? Одоо би яавал таарах вэ? ” гэсэн бодол тархинд нь эргэлдэв.

Энэ үеэр Жонсон агаарын түгжээнд орж ирж байгаа хөх дүрс харагдаад, ус шүршиж эхлэх чимээ Нансид сонстов. Халдваргүйжүүлэх уусмал шүршиж эхэлсэн болохлоор, Жонсоноос юм асуухын тулд долоон минут хүлээх хэрэг гарлаа.

Хамгийн гол нь, өвчтэй сармагчны цус, дотор талых нь бээлийг нэвтэрч, шарханд хүрсэн болов уу, үгүй болов уу гэдэг асуулт байв. Хэрэв тэгсэн бол, ердөө 5–10 ширхэг Эбола вирус агуулсан өчүүхэн цус шарханд ороход л аюултай, халдварт өвчин үүсгэхэд хангалттай. Энэ вирус хичнээн цөөхөн байсан ч, цусанд ороод үржих чадвартай байдаг юм. Цус нэвтэрсэн, бээлийний цоорхой нүдэнд харагдахгүй байж ч магадгүй учраас, Нанси угаагуур уруу очин, цоргоны усанд бээлийтэй гараа угаан цусыг арилгаад, гар дээрээ хэдэн минут ус гоожуулав. Угаагдсан цус бохир усны сувгаар дамжин хаягдал усны цистернд очих бөгөөд тэнд түүнийг буцалгаж халдваргүйжүүлдэг журамтай.

Нанси бээлийнийхээ ханцуйнаас эвтэйхэн барьж, зөөлхөн татсаар тайлахад, богиносгож зассан, будаггүй хумстай, бөгжгүй хуруунууд, хүүхэд байхдаа ямаанд хазуулсан гарынх нь арын сорви, шархны лент наасан алга нь, тэр аяараа, цацсан пудртэйгээ ил гарав. Пудр нь цустай жаахан холилдсоныг Нанси хараад, “Бурхан минь, миний л цус байгаасай!” хэмээн дотроо залбиран залбиран шалгавал, үнэхээр, өөрийх нь цус мөн байлаа. Алганых нь шархны цус наасан лентний ирмэгээр шүүрэн гарснаас биш, сармагчны

цус гарт нь огт хүрээгүй байв.

Нанси бээлийгээ сайн шалгахаар, цоргоны дор тосч, дотор нь ус гоожуулан дүүргэтэл, бээлий нь цүндийгээд, яг л, усан бөмбөлөг шиг боллоо. Бээлийнээс ус шүүрэн гарах вий хэмээн тэр айж байв. Хэрэв тэгвэл, дотор нь цус нэвтрэн орсны шинж бөгөөд амьдрал нь дууслаа гэсэн үг билээ. Гэтэл, бээлий нь цүндийсэн хэвээрээ, ус огтхон ч шүүрэхгүй байсан нь, цус нэвтрээгүй гэсэн үг.

Гэнэт Нансигийн хөл нахисхийгээд, ходоод руу нь нэг юмаар хатгах мэт оргин, хана руу налан унаад, доош гулсав. Тэр, арайхийн босч сандал болгон ашигладаг нөгөө хайрцаг руу гуйвсаар очиж, амрахаар суумагц, бие нь бүр суларсан тул хана наллаа. Нансиг яг ийм байдалтай сууж байхад нь, Антони Жонсон агаарын түгжээнээс гарч иржээ.

* * *

Лабораторийн ослын талаарх илтгэх хуудсанд хушууч Нанси Жакс, Эбола вирусийн халдвар аваагүй хэмээн дүгнэжээ. Хэдийгээр, түүний хамгаалах хувцас цоорсон ч, хамгийн дотор талых нь бээлий бүтэн үлдсэн тул, халдвар цусны урсгалд нь орсон гэж үзэх ямар ч үндэс байсангүй. Вирус агуулсан цус болон биеийн бусад шингэн арьс, салстанд шууд хүрснээс халдвар дамждаг билээ. Чингэж, Нанси хамгийн дотор талд өмссөн, резин бээлийнийхээ ачаар өнөөх “Хорих”-д очихоос аврагдаж, шөнө дөл болсон хойно гэртээ иржээ. Хэдэн жилийн өмнө Зайрын ширэнгэ ойгоос халдвар авч, цус алдаж үхсэн гэлэнмаагаас Мейнга сувилагчид халдаж, тэр сувилагчийн цуснаас халдвар авч үхсэн сармагчнаас сая хушууч Нанси золтой л, Эбола чичрэгийн халдвар авчихсангүй аврагдлаа.

Нанси тэр шөнөө Техаст байгаа нөхөртэйгээ утсаар ярьж: “Юу болсныг таа даа. Би өнөөдөр жаахан бэрх юмтай учирлаа. Хариугүй л, өөрөө өөртөө Эболагийн туршилт хийчихсэнгүй” гээд юу тохиолдсоноо хэллээ. Жерри бүр айчихаад: “Чөтгөр ав, Нанси! Чамайг би Эбола вирусийн туршилтанд оролцох хэрэггүй гэж хэлсэн биз дээ! Муу новшийн Эбола!” гэж жаахан цухалдсанаа, иж бүрэн хамгаалах хувцастай ажиллавал зохих гоц аюултай вирусууд, ялангуяа Эбола чичрэгийн талаар эхнэртээ арваад минутын лекц уншжээ.

Нанси лекцийг нь тайван сонсож, нөхөртэйгөө маргасангүй. Нөхөр нь түүнд уурлаагүй, зүгээр л айчихаад байгааг тэр сайн мэдэж байв. Ийм болохлоор, Жерриг сайн яриулж, хэлэх гэсэн юмаа бүгдийг нь хэлээд дуусах тийшээ хандахаар нь Нанси бүх зүйл сайнаар өнгөрсөн гэдэгт итгэлтэй байгаагаа хэлэв.

Харин Жерри утсаар ярьж байхдаа, эхнэр нь ямар их тайван байгаад гайхжээ. Хэрэв эхнэрийх нь ярианд ямар нэг арга барагдсан шинж мэдэгдсэн л

бол, Жерри тэр шөнөдөө онгоцоор нисээд харчих байсан билээ.

* * *

Эбола вирусийн халдварыг эмчлэх чадалтай эм нээх гэсэн туршилт огт амжилт олсонгүй. Юджен Жонсоны халдварлуулсан сармагчингуудад ямар ч эм өгсөн ялгаагүй үхэж, Эбола вирус сармагчингуудыг ёстой цөмийн зэвсэг шиг устгаж байв. Эбола вирус бол, жинхэнэ хүйс тэмтрэгч мөн байлаа. Туршилтын дараа, амьд үлдсэн нь ердөө хяналтын хоёр сармагчин байв. Эбола вирусээр халдварлуулаагүй энэ хоёр эрүүл сармагчин, өвчтэй сармагчингуудын зэргэлдээх өрөөний торонд байсан юм. Энэ хоёр сармагчинг Эбола вирусээр халдварлуулаагүй болохлоор ерөөсөө өвдөхгүй гэж судлаачид бодож байлаа.

Тэгтэл, Нансийг сандаргасан тэр явдлаас хойш, хоёр долоо хоногийн дараа, Эбола чичрэгийн туршилтын өрөөнд аймаар юм тохиолджээ. Нөгөө эв эрүүл байсан хоёр сармагчны нүд нь улайж, хамраас нь цус гоожиж байгаад, цус алдан, шоконд орж үхлээ. Тэдгээр сармагчинг Эбола вирусээр зориуд халдварлуулаагүй, өвчтэй сармагчингуудад ойртуулалгүй, өөр өрөөнд тусад нь байлгасан билээ.

Хэрэв ДОХ өвчтэй хүн байгаа өрөөний зэргэлдээх өрөөнд эрүүл хүн байлгавал, уг өвчнийг үүсгэгч ХДХВ агаараар дамжин нөгөө эрүүл хүнд халддаггүйсэн. Гэтэл, Эбола вирус агаараар дамжин нэг өрөөнөөс нөгөө өрөөнд хүрчээ. Энэ вирус, өвчин үүсгэх чадвараа хадгалан, үл мэдэгдэх замаар түргэн хугацаанд дамжин халдсан байв. Халдвар дамжсан гол зам бол агаар, өөрөөр хэлбэл, эрүүл сармагчингууд вирус агуулсан агаараар амьсгалснаас өвчилсөн гэж үзэх үндэстэй байлаа. Энэ явдал болсноос хойш, нилээд хэдэн жилийн дараа Нанси Жакс надад ярихдаа: “Тэр үед халдвар ямар замаар дамжсаныг дараах байдлаар тайлбарлаж болно. Сармагчингууд нулимж, шүлс цэрээ хаядаг юм. Тэгэхлээр, амьтан маллагчид тэдний торыг шүршин угаах явцад, ууршсан устай хамт халдвартай материал агаарт дэгдэн хөвөх нь гарцаагүй. Ийм хөвмөл байдалд оршиж байсан вирус агаараар дамжсан байж таарна. Эбола чичрэг агаараар дамжин халдварладгийг ингэж л анх мэдсэн дээ” гэсэн юм.

ЭБОЛА ГОЛ

1976 оны зун ба намар

1976 оны 7 дугаар сарын 6-ны өдөр, Элгон уулаас баруун хойшоо, найман зуу гаруй километрийн тэртээ, Судан улсын өмнөд хэсэг дэх төв Африкийн ширэнгэ ойн хушуурсан захын ойролцоо, нэгэн хүн нүх сүв болгоноороо цус алдсаар нас баржээ. Тэр хүний нэрийг, Эбола вирусийн ангуучид Ю.Г. гэж эхний үсгээр нь мэддэг болохлоороо түүнийг

ердөө энэ хоёр үсгээр л нэрлэдэг болжээ. Ю.Г. бол, хүн төрөлхтөн урьд өмнө нь огт мэддэггүй байсан вирусийн халдвараар өвчилсөн хүмүүсийн дотроос хамгийн анх онош тогтоогдсон хүн билээ.

Ноён Ю.Г., –Нзара хотын хөвөнгийн үйлдвэрт нярвын ажил эрхэлдэг байжээ. Тэр үед, нийт эквадорын бүсийн хүн амын тоо “дэлбэрэлт” маягаар өсч байсны дотор, Нзара хотын хүн ам ч хурдан өсч байгаа нь хэн бүхэнд мэдрэгдэж байлаа. Суданы өмнөд хэсэгт оршин суудаг үндсэн хүн ам нь, занде хэмээх томоохон овгийнхон бөгөөд тэдний өлгий нутаг нь гол даган ургасан ой мод, халуун орны ойт хээр холилдсон үзэсгэлэнтэй сайхан газар юм. Хур бороо ихтэй үед, ус гүйдэг голын дагуух хуайс модны төгөлд, Африкийн тагтаа сүрэг сүргээрээ шаван, урт урт дуугаар тасралтгүй шуугтинаж байдгаа гадна, голуудын хоорондох бэлчрийг бүрхсэн, улаан пеннисетум хэмээх халуун орны ургамал гурван метр хүртэл өндөр ургасан байдаг билээ. Хэрэв тэндээс өмнө зүг, Зайр улс уруу зүглэвэл, газар улам өндөрсөн, голдуу ухаа толгод тааралдаж, голын захаас эхлэн бүрхсэн хязгааргүй ой үргэлжилсээр, моддын орой хумигдсан титмээрээ хоорондоо нийлж өтгөрөн өтгөрсөөр, ширэнгэ ой эхэлдэг юм. Нзара хотын эргэн тойронд тик болон жимсний моддоос гадна хөвөнгийн арвин их тариалан бий. Тэндэхийн хүмүүс, хэдийгээр ядуу боловч шургуу хөдөлмөрлөн, өнөр өтгөн гэр бүлээ тэжээж, овгийнхоо уламжлалыг нандигнан хадгалсаар иржээ.

Тогтмолцалингаараа амьдарч байсан Ю.Г. няравын, ажлын ширээний ар талаар, хөвөн даавуугаар хийсэн хувцас дүүрэн овоорч, өрөөнийх нь таазанд сарьсан багваахай үүрлэсэн байдаг байжээ. Тэдгээр сарьсан багваахай Эбола вирусээр халдварласан байсан эсэхийг тэр үед шинжлэн тогтоох бололцоо хэнд ч байсангүй. Ямар ч байсан, тэр няравын ажилладаг байсан хөвөнгийн үйлдвэрт Эбола вирус бидний мэдэхгүй ямар нэг замаар тээгдэн орсон нь гарцаагүй батлагдсан юм. Энэ вирус, хөвөнгийн ширхэгт шигдсэн шавьжаар юм уу, эсвэл үйлдвэрийн байранд амьдардаг мэрэгчээр дамжсан байж таарна. Магадгүй, ноён Ю.Г хөвөнгийн үйлдвэртэй огт холбоогүй, өөр нэг газраас Эбола вирусийн халдвар авсан байж ч болох юм. Тэр хүн, уг халдвараар өвчлөөд эмнэлэгт очсон ч үгүй, нарийнхан орон дээрээ, гэртээ нас эцэслэжээ. Гэрийнхэн нь түүнийг өтгөн ургасан, улаан пеннисетумын чөлөөнд, занде овгийн уламжлалын дагуу оршуулж, дээр нь чулуу овоолжээ. Хожим нь, Суданы Эбола хэмээн нэрлэх болсон халдварын эмнэлзүйн онош, түүхэнд хамгийн анх тогтоогдсон тэр хүнийг дурсан, эмгэнэлээ илэрхийлэхээр Европ, Америкийн эмч нар булшин дээр нь олонтаа очдог болсон ажээ.

Хүмүүс, тэр талийгаачийг “дөлгөөхөн, хэнд ч үл анзаарагдах хүн” байж билээ гэж дурсан ярьсан

болохоос, ямаршуухан дүр төрхтэй хүн байсныг нь санах хүн ч гарсангүй. Түүний амьд байхдаа авахуулсан гэрэл зураг ч байсангүй. Ноён Ю.Г-г төрөлх хотых нь хүмүүс ч сайн мэдэхгүй, “түүний ах өндөр, гуалиг хүн байсан болохлоор, тэр бас тиймэрхүү л хүн байсан байх” гэжээ. Үнэндээ, тэр талийгаач, гэр бүлийхэн болоод хамт ажилладаг цөөхөн хүнээс өөр, ямар ч хүнд анзаарагдалгүй явсаар, амьдралын хаалгаар гарч одож дээ. Хэрвээ ноён Ю.Г, гоц аюултай, Суданы Эбола вирусийн халдвараар нас бараагүйсэн бол, түүнийг хэн ч, хэзээ ч дахиад дурсалгүй өнгөрөх байв. Тэр нярвыг нас барснаас хойш, хэдхэн хоногийн дараа, түүнтэй нэг өрөөнд, ойролцоох ширээнд нь ажилладаг байсан хоёр ч хүн, Суданы Эбола вирусийн халдвараар бас өвчлөн, нүх сүв болгоноороо нэлийтэл цус алдсаар, шоконд орж, нас баржээ. Тэр хоёрын нэг нь, П.Ж гэдэг хүн байсан бөгөөд нөгөө дөлгөөн зантай ноён Ю.Г-гээс огт өөр, өргөн хүрээний танил тал, найз нөхөд олонтойгоос гадна, хэд хэдэн бүсгүйтэй амрагийн холбоотой байсан тул, аюултай вирусээ хотын олон хүнд халдаасан байна. Эбола вирус, нэг хүнээс нөгөөд ахуйн хавьтал болон бэлгийн замаар маш түргэн дамжиж, хүний биед амархан үржиж байсан тул, халдвар хурдан тархаж байжээ. Суданы хүн амын дунд, гоц аюултай вирус тархаж байх тэр үед, хамгийн олондоо, арван зургаан хүнийг дамжин халдварласан тохиолдол батлагдсан байв. Вирус, халдварласан хүмүүсийг ихэнхийг үхүүлж байсан явдал нь, түүний хувьд, хүсмээр сайн зүйл биш боловч, түрүүчийн эзэн үхэх нь вируст огтхон ч аюулгүй байлаа. Яагаад гэвэл, энэ вирус туйлын халдвартай учраас нэг эзнээс нөгөөд маш түргэнээр амжин халдварлаж байсан юм. Цаашаа халдварлан үржих эзэн байсан цагт, тэдний дийлэнх хэсгийг нь үхэж үрэгдтэл, амьдрах хангалттай хугацаа вируст бий. Суданы Эбола чичрэгээр нас барсан ихэнх тохиолдлыг мөшгөн судлаад үзэхэд, халдварын хэлхээ яван явсаар, өнөөх дөлгөөн зантай ноён Ю.Г дээр хүрч байлаа. Аюулт вирус тэр хүнээс эхлэн, цацраг маягаар тархаад, Суданы өмнөд хэсгийн хүн амыг бараг л сүйрүүлэх шахжээ. Эбола вирусийн Суданы омог Нзара хотод тархсанаар барахгүй зүүн тийш Мариди хот хүрсэн байв.

Энэ вирусийн халдвар, ялангуяа, Мариди хотын эмнэлгийг бөмбөг тэслэсэн мэт түйвээн, тэнд эмчлүүлж байсан өвчтөнүүдийг сүйрүүлээд зогсохгүй, тэдний гэр бүлийн хүмүүсээр дамжин, цахилгаан мэт түргэн тархсан байлаа. Эмнэлгийн ажилчид, вирусээр бохирдсон зүү, тариураар өвчтөнүүдэд тариа хийсэн бололтой, тэдний дунд уг халдвар богинохон хугацаанд тархаж, сүүлдээ эмнэлгийн ажилчид өөрсдөө ч өвчлөх болжээ. Тэр эмнэлэгт, туйлын халдвартай бөгөөд ямар ч эмчилгээгүй Эбола вирусийн халдвар онцгой түргэн тархсанаас үзэхэд, эмнэлэг өөрөө халдварт өвчний дэгдэлтийг улам нэмэгдүүлэх хүчин зүйл болсон байв.

Зүйрлэн өгүүлбэл, өмхөрсөн модны хуурай нунтгийг бөөгнүүлээд, галт шилээр цуглуулсан, нарны илчээр төөнөхөд, туйлын амархан ноцон шатдагтай адил, эмнэлгийн байгууллага аюултай халдварыг цахилгаан мэт түргэн тархаах эрсдэлтэй байдаг ажээ.

Үхлийн аюултай вирус, Мариди хотын эмнэлгийг, эцэст нь, хүүр хадгалах газар болгон хувиргалаа. Вирусийн халдвар, эмнэлгийн орноос ор дамжин тархаж, өвчтөнүүд толгой дараалан үхэж байв. Сэтгэхүй нь өөрчлөгдсөн, солиорсон, хүний өвөрмөц шинж төрхөө алдсан, үхээрийн хүн шиг болсон хүмүүс эмч нартай хааяагүй л тааралдах болжээ. Үхэх гэж хэвтсэн зарим хүмүүс, хувцас хунараа урж тастаж хаяад, нүцгэн шалдан, цусаа савируулан эмнэлгээс гүйн гарч, хотын гудамжаар тэнүүчлэн, гэр орноо хайн явах тохиолдол ч гарч байсан бөгөөд тийм хүмүүс үнэндээ юу болсон, ямар өвчнөөр өвдсөнөө мэдэхгүй байжээ. Энэ бол, Эбола вирус хүний тархийг гэмтээн улмаар солиоруулж байгаагийн шинж тэмдэг мөн билээ. Гэхдээ, ийм аюултай вирус тархсан үед, үнэхээр, тархины гэмтлийн шинж үү, айж сандарсны нөлөө юү гэдгийг ялгах маш хэцүү байжээ. Аргагүй шүү дээ, хэрэв та бидний хэн нэгийг, өвчтөнүүд нь орондоо цус алдан хэвтэж байгаа эмнэлэгт аваачаад хэвтүүлчихвэл, хэн ч байсан ялгаагүй, айсандаа болоод оргох гэж оролдож магадгүй. Хэрэв өөрөө цус алдаж эхэлбэл, айсандаа болоод хувцсаа тайчин хаяж магадгүй. Тэгж байгаа хүнийг харсан хүмүүс, түүнийг галзуурчихаж л гэж бодно шүү дээ.

Эбола вирусийн Суданы омог, үхүүлэх чадвараараа Марбург вирусээс хоёр дахин илүү буюу нас баралтын түвшин 50 хувьд хүрч байжээ. Энэ халдвараар өвчилсөн хүмүүсийн тэн хагас нь, богино хугацааны дотор нас барж байгаа үзүүлэлт нь, дундад зууны үеийн хүмүүс тахал өвчнөөр нас барж байсан үзүүлэлттэй адилхан. Хэрвээ, ийм аюултай вирус төв Африкаас тархан гарвал, хэдхэн долоо хоногийн дараа Картоум хүрч, дахиад хэдэн долоо хоног өнгөрөхөд Кайр хотод нэвтрээд, тэндээс Афин, Нью-Йорк, Париж, Лондон, Сингапур хотуудад хүрч амархан тархаж чадна. Нэг үгээр хэлэхэд, энэ вирус богинохон хугацаанд манай гаригийн хаана л бол хаана хүрч чадна. Харин, азаар, ийм явдал хараахан тохиолдоогүй байгаа юм. Суданд гарсан Эбола чичрэгийн эпидемийг, атомын бөмбөг нууцаар тэсэлсэнтэй зүйрлэж болохоор байсан боловч, яагаад ч юм, манай гаригийн бүгдээрээ анзааралгүй өнгөрчээ. Ер нь, хүн төрөлхтөн биологийн томоохон аюултай тулгарах цаг ойртсон ч юм бил үү, бүү мэд, үүнийг тодорхой мэдэж байгаа хүн алга.

Суданд гарсан халдварын гол төв нь, Мариди хотын эмнэлэг болж, Эбола вирус эмнэлгийн өвчтөнүүдийг хиаруулж байхад, амьд мэнд үлдсэн эмнэлгийн ажилчид учраа ололгүй сандаргсаан, эмнэлгээсээ зугтан бутанд хоргодож байжээ. Тэгэх нь, магадгүй, тэдний хувьд, хийж чадах цорын ганц ухаалаг зүйл

ч байсан байж болох юм. Эмнэлгийн ажилчид зугтааснаар, бохир зүү тариур хэрэглэхээ больж, эмнэлгийн хүн цөөрч, улмаар халдварын хэлхээ тасрахад тус болжээ. Ямар ч байсан, тэр халдварын дэгдэлт үл мэдэгдэх шалтгаанаар дарагдаж, вирус хаа нэг тийшээ алга болов.

Суданы Эбола чичрэгийн халдвар дарагдахад нөлөөлсөн өөр нэг хүчин зүйл нь, уг өвчнийг үүсгэсэн вирусийн өөрийх нь туйлын аюултай чанар мөн гэж хэлж болно. Чухамдаа, энэ вирусийн туйлын аюултай чанар нь өвчтөнүүдийг маш түргэн үхүүлж байснаас өвчилсөн хүн халдвараа бусдад халдааж амжихаасаа өмнө нас барж байжээ. Тэгээд ч, Суданы Эбола вирус агаараар дамжин халддаггүй учраас өргөн хүрээний гамшиг учруулж чадсангүй. Цус алдаж байгаа хүнд өвчтөн, олон хүнтэй ойртож хавьтаж чаддаггүй тул, гол төлөв цусанд агуулагддаг энэ вирус шинэ эзэнд халдварлах боломж багатай. Хэрвээ Суданы Эбола вирус, өвчтөний ханиалгах тоолонгоор агаарт цацагддаг байсан бол, огт өөр байдлаар тархсан халдварын түүхийг энд хүүрнэх байсан билээ. Ямар ч байсан, Суданд гарсан Эбола чичрэг хэдэн зуун хүний амь насыг бүрлэгснийхээ дараа, сүрлэн бухал шатахад, гол хэсэгт нь галын дөл дүрэлзэж дүрэлзэж, аяндаа, үнсэндээ дарагдан унтардаг шиг л намжжээ. Чухам үүгээрээ, энэ халдвар, одоо дэлхийг хамран тархсаар байгаа ДОХ-ын халдвараас ялгаатай. ДОХ-ын халдвар бол, нүүрсний уурхайд гарсан, огтхон ч дөл гарахгүй атлаа, уугин шатсаар л байдаг, унтраахын аргагүй түймэр адил тархдаг юм.

Тэр удаа, Эбола вирус чухам ямаршуу аюул учруулж чадахаа Суданд бодитойгоор харуулчихаад, ширэнгэ ойн бутны гүнд нуугдан алга болсон бөгөөд түүний оршин амьдардаг жинхэнэ эзэн чухам юу вэ гэдэг нь тодорхойгүй хэвээр үлджээ. Гэхдээ энэ вирус одоохондоо бидний сайн мэдэхгүй байгаа зарим амьтдын дунд, нэгээс нөгөөд дамжин, байгалд эргэлдсээр өнөөг хүрсэн нь маргаангүй билээ. Амьдралыхаа явцад дүр төрхөө хувиргах чадвартай Эбола вирус мутацид орж, цоо шинэ шинж чанарыг өвлөвөл, хүн төрөлхтөнд цоо шинэ хэлбэрийн аюул, дахиад учруулж болзошгүй!

* * *

Суданд аюулт өвчин тархаж эхэлснээс хойш, хоёр сарын дараа буюу 1976 оны 9 дүгээр сарын эхээр, тэндээс найман зуун километрийн тэртээ, Зайрын умарт хэсэгт, Эбола голын эх орчмын ширэнгэ ойд, энд тэндгүй суурьшсан тосгод бүхий Бумба хэмээх бүс нутагт бүр аюултай филовирусийн халдвар гарч эхэлжээ. Үүсгэгч нь Зайрын Эбола вирус байсан бөгөөд хүнийг үхүүлэх чадвар нь Суданы Эбола вирусээс бараг хоёр дахин илүү байв. Энэ вирус, чухамдаа, тайлагдашгүй нарийн аргаар буй болж хуримтлагдсан, өршөөлгүй, айхавтар нэгэн хүчин

нам жимхэн байснаа, гэв гэнэт зад тавигдах мэт аюул занал учруулжээ.

Зайрын Эбола чичрэгээр өвчилсөн анхны хүн хэн байсныг өнөөг хүртэл тогтоож чадсангүй. Халдвар тархсан байдлыг харахад, есдүгээр сарын эхээр Эбола голоос урагш орших хэсэгт, хэн нэгэн хүн, халдвартай цус бүхий зүйл биендээ хүргэснээс, уг халдвар анх эхэлсэн байж болзошгүй байв. Тэр нутгийнхан сармагчин агнаж хүнсэндээ хэрэглэдэг болохлоор, халдвартай сармагчны махнаас нөгөө хүн халдвар авсан байж ч магадгүй. Эсвэл, заан юм уу, өөр амьтны мах ч байсан юм болов уу? Эсвэл, тэр хүн няц дарагдсан шавьжинд хүрсэн юм уу, аалзанд хатгуулсан байж ч магадгүй. Ямар ч амьтан байсан ялгаагүй, вирус чухамхүү, цусаар дамжин халдварлаж, ширэнгэ ойгоос хүний ертөнцөд нэвтэрсэн нь гарцаагүй. Вирус, ингэж хүн төрөлхтний дотор нэвтрэн орсон үүд хаалга нь, бидний мэдэхгүй байгаа тэр хүний гарын шарх байсан ч байж бүрэн болох билээ.

Зайрын Эбола вирус, эхлээд тэр нутагт Бельгийн гэлэнмаа нарын удирдан ажиллуулдаг Ямбукугийн шашны эмнэлэгт тархжээ. Шашны эмнэлэг гээд байгаа нь, ой дотор, сүмийн хажууд босгосон цементэн ханануудыг шохойдоод, атриатсан нимгэн төмөр дээвэр нөмөргөсөн газар билээ. Тэр хавьд, хонх жингэнэн, хүмүүс сүмийн дуу дуулан, ихэнх нь банту хэлээр ярилцах нь сонстож байдаг юм. Эмнэлгийн дэргэд, хумхаагаар өвдөөд дагжтлаа халуурсан хүмүүс гэлэнмаагаар тариа хийлгэж эмчлүүлэх ээлжээ хүлээн дугаарлан зогсоцгоож байдаг билээ.

Ямбуку дахь шашны төлөөлөгчид, тэр эмнэлгээс гадна хүүхдүүдэд зориулан нэг сургууль нээсэн байлаа. Наймдугаар сарын сүүлчээр, тэр сургуулийн нэг багш, хэдэн найз нөхдийгөө хамт Зайрын умарт хэсэгт амрахаар аянд гарчээ. Амрагчид, шашны байгууллагын жип машиныг гуйж аваад, умар зүгийг чиглэн, нутгийн байдлыг сонирхон аяллаа. Тэдний машин хонхойтол ухагдсан замаар аажуухан урагшлах замдаа, Зайрын нутгаар машинтай явахад заавал тохиолддог үйлийн үрээр, үе үе шаварт зоогдсоор явав. Тэндхийн зам, ихэнхдээ, явган хүний зөрөг байдаг бөгөөд дээгүүр нь моддын орой битүү бүрхээд, байнга сүүдэртэй байх тул, үнэндээ, урт хонгилоор яваа мэт сэтгэгдэл төрүүлнэ. Амрагчид аялан явсаар, Эбола гол дээр ирж, бярваазаар голыг гатлан умар зүг аялалаа үргэлжлүүлэв. Обангуй голын ойролцоох, замын хажууд байдаг зах дээр машин түр зогсоход, нөгөө багш зээрийн шинэхэн мах худалдан авч, бас нэг найз нь саяхан нядласан сармагчны мах авчээ. Тэд, авсан махаа машины арын зайд ачин, цааш хөдөлсөн бөгөөд ачсан мах нь, замын донсолгоонд ийш тийш шидэгдэхэд, хэн хэн нь л эмхэлж янзалсаар явав. Тийнхүү явсаар, аяллынхан ч буцаж ирцгээн, багш ч гэртээ харихад, эхнэр нь нөгөө зээрийн махнаас жигнэн, гэр бүлээрээ иджээ. Маргааш өглөө

нь, багшийн бие тааруухан оргисон тул, сургуулиараа орж энэ байдлаа хэлж мэдэгдэхийн өмнө, гэлэнмаа нарын нэгээр эм тариулах гэж сүмийн нөгөө талд байдаг Ямбукугийн эмнэлэгт очжээ.

Ямбукугийн эмнэлгийн гэлэнмаа нар, өглөө болгон, ажлаа эхлэхийн өмнө, таван ширхэг зүү тариур ширээн дээрээ гаргаж тавиад, өдөржин тэр хэдээрээ өвчтнүүдээ тарьдаг байлаа. Ердөө, тавхан зүү тариураар, эмнэлэгт хэвтэж байгаа болоод амбулаториор үйлчлүүлж байгаа өвчтөн, амаржих газрын эх, хүүхэд гээд хэдэн зуун хүнийг ээлжлэн тарьдаг юм. Гэлэнмаа нар ч, эмнэлгийхэн ч, тариа хийх зүүгээ, хааяа нэг, халуун устай түмпэнд зайлж цусыг нь арилгасан болдог ч, гол төлөв, цэвэрлэлгүй, цустай хэвээр нь хүмүүсийг дараалуулан тарьдаг байв. Туйлын халдвартай Эбола вирусийн хувьд, ердөө таваас аравхан вирус хүний цусанд ороход л хязгааргүй үржих чадвартай болохлоор, энэ эмнэлэг халдвар тараах ёстой тааламжтай нөхцлийг бүрдүүлжээ.

Нөгөө багш эмнэлэгт тариа хийлгэснээсээ хойш, хэдхэн хоноод Зайрын Эбола чичрэгээр өвдөв. Тэр багш, анагаах ухааны түүхэнд Зайрын Эбола чичрэгийн онош тогтоогдсон анхны хүн мөн бөгөөд бохир зүү тариураар халдвар дамжсан нь гарцаагүй. Түүний өмнөхөн, тариа хийлгэсэн, Эбола вирусийн халдвартай өөр нэг хүний цусаар бохирдсон зүү тариураар тэр багшийг тарьсан байж таарна. Бидний мэдэхгүй байгаа, мэдэж чадах ч үгүй тэр хүн, тариа хийлгэх хүмүүсийн дараалалд, багшийн яг өмнө нь зогсож байсан ч байж магадгүй. Чухам, тэр хүнээс л Зайрын Эбола чичрэг тархсан байх ёстой. Иймээс, энэ удаагийн халдвар, өмнө нь Суданд гарч байсан халдвартай яг адилхан вирус, нэг халдвартай хүнээс эхлэн бусдад тархсан хэмээн үзэж болно.

Зайрын Эбола вирусийн халдвар, эмнэлгийн эргэн тойронд оршдог таван тосгонд нэгэн зэрэг тархжээ. Эхлээд, тэр эмнэлэгт тариа хийлгэсэн хүмүүс өвчлөн нас барж, дараа нь, тэдний гэр бүлийхэн, ялангуяа Африкийн заншил ёсоор нас барсан хүмүүсийн цогцосыг оршуулахад гардан бэлтгэдэг эмэгтэйчүүд олноор өвчилж үхэв. Дараахнаар нь, Ямбукугийн эмнэлгийн сувилалчид өөрсдөө халдварт нэрвэгдэн, ихэнх нь үхээд, сүүлээр нь, Бельгийн гэлэнмаа нар өвчилж эхэллээ. Хамгийн түрүүнд өвчилсөн гэлэнмаа нь эх баригч байв. Тэр гэлэнмаа Эбола чичрэгээр нас барж байгаа нэгэн эхийг хянан төрүүлсэнд, вирус хэдийнэ урагт халдсанаас, эхийхээ хэвлийд өвчлөн, цус алдаж үхсэн хүүхэд гарчээ. Ингээд, тэр эх аяндаа үр зулбахад, гэлэнмаа шаардлагатай бүхнийг хийж, янзалж байхдаа, мэдээж, цустай хутгалджээ. Эх болон зулбасан ургийн цус туйлын халдвартай байснаас гадна гэлэнмаа гартаа өчүүхэн төдий шалбархайтай байсан байж магадгүй. Тэр гэлэнмаа маш түргэн өвчилж, тавхан хоногийн дараа нас баржээ.

Тэгж байтал, Ямбукугийн эмнэлэгт ажиллаж байсан М.Е гэдэг өөр нэг гэлэнмаа бас өвдлөө. Уг өвчин анх гарч эхлэхэд, эмнэлгийнхэн “Тахалт халдвар” гэж ерөнхийлөн нэрлэж байсан халдвараар тэр гэлэнмаа маш хүнд өвчилжээ. Түүнийг сайн эмчлүүлэхийн тулд, Ямбуку дахь сүмийн хамба лам, Зайрын нийслэл Киншаса хотод хүргэхээр шийдэв. Тэгээд, тэр хамба лам, Е.Р гэдэг гэлэнмаагийн хамт өвчтөнийг эхлээд Бумба мужийн төвд машинаар аваачлаа. Бумба мужийн төв бол Конго голын хажууд шавааралдсан, үнсэн блок болон модоор барьсан амбаарууд эмх замбараагүй үргэлжилсэн газар юм. Тэд, Бумба мужийн онгоц буудаг талбай руу очиж, нэг жижиг онгоц хөлслөн, Киншаса хот руу нисч, Шведийн сувилалч нар эрхлэн ажиллуулдаг “Нгалиемагийн эмнэлэг” хэмээх хувийн эмнэлэгт гэлэнмаа М.Е-г хүргэж, тусгай өрөөнд хэвтүүлэв. Гэвч, гэлэнмаагийн бие дээрдсэнгүй, өвчнөөр шаналж шаналж, сүнс нь Христос бурханы оронд очихоор оджээ.

* * *

Зайрын Эбола вирус, хүний булчин, яснаас бусад бүх эд, эрхтнийг гэмтээнэ. Энэ вирус бол, хүний биеийн бараг бүх хэсгийг уусган задалж, вирус болгон хувиргах талаараа маш сайн хөгжсөн шимэгч юм. Одоогоор сайн судлагдаж амжаагүй байгаа долоон төрлийн уураг нь, хоорондоо эвлэн нийлж, уг вирусийг бүрдүүлээд, зогсолтгүй ажилладаг машин шиг, молекулуудын доторх аварга загас шиг хүний эд эсийг гэмтээнэ. Эбола вирусийн халдварын үед, эхлээд цусны урсгалд жижиг бүлэгнүүд үүссэнээ, улам нэмэгдэхийн хэрээр цус өтгөрч, цусны гүйдэл удааширна. Тэдгээр бүлэн аажимдаа судасны хананд шигтгэсэн мэт наалдан, зузааран зузаарсаар, зарим нь ховхорч, цусны урсгалаар дамжин хялгасан судаснуудад очиж таглана. Эцэстээ, хүний биеийн янз бүрийн хэсгийн судас тагларч, цусан хангамж тасарснаар тархи, элэг, бөөр, уушиг, гэдэс, төмсөг, хөхний эд үхжин арьсан дээгүүр толбо гарна. Арьсан дээр, товруут тууралт гэж нэрлэдэг улаан толбууд илэрдэг нь, үндсэндээ, арьсан дор цус алдаж байгаа хэрэг юм. Аль ч эрхтний гол тулгуур нь болж, тогтоон барьж байдаг коллаген уургийн ширхэгт Эбола вирус маш сайн үрждэг тул, холбох эдийг “ажилчихсан юм шиг” ноцтой хүндээр гэмтээнэ. Биеийн коллаген уургууд, эцэстээ буцалгасан гурил шиг болж хувираад, арьсан дорх эдүүд үхжин шингэрнэ. Үүнээс болж, арьсан дээрх улаан толбонуудын зэрэгцээ тоо томшгүй олон жижиг цэврүү товойн гарна. Үүнийг цэврүүт тууралт гэж нэрлэдэг бөгөөд бас пудингтай адилтгасан ч байдаг. Цэврүүнүүд аяндаа хагарч цус гоожно. Арьсан дээрх улаан толбууд томорсоор томорсоор, хоорондоо нийлж зөөлөн, пэмбэгнэсэн том хаван болж хувирах бөгөөд түүн дээр дөнгөж дарав уу үгүй, юу арьс нь зулгарна. Амны салст бүрхэвч, буйл, тэр

битгий хэл, шүлсний булчирхайнаас цус гоожно. Нэг үгээр хэлэхэд, хичнээн жижигхэн байсан ч ялгаагүй, нүх сүв болгоноор цус гоожно. Хэлний гадар ув улаан болж, сүүлдээ гуужин хавдаж, заримдаа хэл амандаа багтахаа болино. Хүний хэлний гадна тал гуужиж унасан үед тэсвэрлэшгүй өвдөнө. Хэлний гадар ингэж гуужих нь, хар бөөлжсөөр ойрхон ойрхон огиулах үед тохиолдож болно. Хоолойны арын хэсэг, цагаан мөгөөрсөн хоолойн бүрхэвч хуурч, уушгинд орох юмуу, эсвэл ханиалгахад цэртэй хамт гарна. Өвчтөний зүрх бас гэмтэж цус алдана. Зүрхний булчин зөөлөрч, таславчийх нь булчингуудад цус харвалт үүснэ. Зүрх цохилох тоолонгоор, үнхэлцэгний ханаар шүүрсэн цус, цээжний хөндийд хуралдана. Тархины судаснууд бүлэгнээр таглалч үхжээд, шавар шиг нялцгай болно. Эбола вирус, нүдний алимны давхрагуудыг гэмтээснээс нүд цусаар дүүрч, сохорно. Зовхиноос цус шүүрч, огт бүлэгнэлгүй, хацрыг даган урсана. Цусны бүлэгнэлт ингэж муудсанаас, заримдаа, тархины тал бөмбөлөгт цус алдаж, улмаар өрөөсөн тал тэр аяараа мэдээ алдана. Эбола чичрэгийн үед ийм шинж илэрвэл өвчтөн зайлшгүй нас барна. Дотор эрхтнүүдийн судсыг бүлэгнэсэн цус таглаж байгаа ч, биеэс гадагш гарч байгаа цус огт бүлэгнэхгүй. Яг л, аарсны шүүс шиг гоожсоор л байна. Энэ бол, цусыг бүлэгнүүлэх үүрэгтэй уургуудын нөөц шавхагдаж дууссаны шинж. Энэ үед, Эбола вирустэй цусыг хуруу шилэнд хийгээд харвал, улаан эс болон бусад эс, цахилгаан бутлагчаар задлачихсан юм шиг гэмтсэн нь мэдэгдэнэ.

Эбола вирус, халдварласан эзнээ амьд байхад ихэнх эд эсийг нь үхүүлж чадна. Ингэхдээ, эд эсийг ягуухан ягуухан үхүүлсээр, эцэст нь, бүх дотор эрхтнийг ноцтой гэмтээнэ. Элэг шар өнгөтэй болж, зөөлөрч уусаад аяндаа салбарч урагдана. Гүн хэсэгтээ ч адилхан гэмтэж, эд эс нь бүрэн үхжээд үмхийрнэ. Бөөр тэр аяараа цусны бүлэн, үхжсэн эсүүдээр тагжраад огт ажиллагаагүй болно. Үүнээс болж, цус нь шээсээр хордоно. Дэлүү ганцхан том, хатуу нөж болж хувираад, хэмжээ нь бейсболын бөмбөгний дайтай болно. Заримдаа, гэдэс цусаар дүүрсэн байна. Гэдэсний хана үхжиж ховхроод, гуужсан эд нь, шулуун гэдсээр алдах цустай холилдон гарна. Эрэгтэй хүний төмсөг хөөж хавдан, хар хөх өнгөтэй болно. Энэ үед, үрийн шингэн маш халдвартай байна. Заримдаа, хөхний толгойноос цус шүүрнэ. Эмэгтэй хүний, бэлгийн уруулууд хөх саарал өнгөтэй болон чинэрч товойгоод, үтрээнээс цус гарах ба заримдаа маш их цус алдана. Ялангуяа, жирэмсэн эхчүүдэд энэ вирус туйлын хүнд гэмтэл учруулах тул ураг аяндаа зулбана. Хүүхэд нь, гол төлөв халдвар авсан байх бөгөөд нүд нь улайж, хамраас нь цус гоожсон байна.

Эбола вирус, хүний тархийг Марбург вирусээс илүү гэмтээнэ. Эбола чичрэгээр өвчилсөн хүмүүст, эпилепси маягийн таталт сүүлдээ илэрч, бүх биеийн

булчингууд нь таталдан, хөл гар нь савчин, нүд нь ухархай руугаа татагдан шигдсэн байдаг. Цус алдаж байгаа өвчтөн ингэж таталдвал, савчих хөдөлгөөнөөр нь цус, эргэн тойрон үсрэн цацагдана. Үүнийг, ерөнхийд нь, Эбола вирусийн халдварлах стратеги хэмээн хэлж болмоор байдаг юм. Өөрөөр хэлбэл, энэ вирус өвчтнийг үхүүлэхдээ заавал таталдуулж, цус нөжийг нь энд тэндгүй үсчүүлж байж, тэр цацагдсан цусаар нь өөрөө дамжин, шинэ эзэн олж халддаг аргатай юм шиг санагддаг билээ.

Эбола вирус нь, Марбург вирусийн адил маш түргэн, туйлын эрчимтэй үржиж олшрох тул, халдварласан эсүүд нь бөөн талстаар дүүргэсэн мэт болно. Эдгээр талст бол, эсийн дотроос гарахад бэлэн болж байгаа вирусууд юм Талстлууд, эхлээд эсийн төв орчимд үүсээд, дараа нь, эсийн хана руу шилжнэ. Эсийн хананд хүрмэгцээ, уг ханыг түрэн түрсээр, хэдэн зуун вирус эсээс чөлөөлөгдөн цусанд орно. Шинээр үүссэн вирусүүд, цусны эргэлтээр таран, бүх биеийн эд эрхтэнд очиж эрүүл эсүүдэд наалдан, улмаар дотор нь нэвтэрч ороод дахин үржинэ. Вирус ийнхүү үржсээр, бүх эд эрхтэн кристаллаар дүүрч, тэр кристаллаас нь тоо томшгүй вирус үүсэн, цусанд орсоор эцэстээ ганцхан дусал цусанд зуун сая вирус агуулагдах хүртэл тасралтгүй олширсоор л байна.

Өвчтөн нас барсны дараа цогцос нь түргэн муудна. Өвчний сүүлчийн өдрүүдэд, зарим хэсэг нь хэдийнэ үхжсэн буюу үхжиж байгаа дотор эрхтнүүд уусч, шоктой холбоотой өөрчлөлтүүд гарна. Цогцосын холбох эд, арьс, эрхтнүүдэд аль хэдийнэ илрээд байсан, цашчихсан юм шиг улаан толбууд, халуурснаас болон шокын улмаас улам ихээр гэмтэн уусч, шингэрэх тул цогцосоос урсан гарах аливаа шингэн Эбола вирусээр дүүрсэн байдаг юм.

* * *

Саяын өгүүлсэн зүйлтэй, яг адилхан юм болж өнгөрсний хойно, гэлэнмаа М.Е-гийн хэвтэж байсан өрөөний шал, сандал, хана нийтдээ цусаар будагдан үлджээ. Түүнийг нь нүдээрээ харсан хүн надад өгүүлснээр бол, гэлэнмаагийн цогцосыг олон давхар юманд ороон оршуулсны хойно, тэр өрөөнд орж, цэвэрлэгээ хийх зоригтой хүн гараагүй гэнэ. Эмч, сувилагч нар хананд наалдсан цусанд хүрэх нь бүү хэл, тэр өрөөний агаараар амьсгалахаас шулуухан айж байжээ. Тийм болохлоор, уг өрөөг зүгээр л хааж цоожлоод, хэд хоног тэр хэвээр нь орхисон байв. Гэлэнмаагийн нас барсан өрөөний байр байдал нь, зарим хүний тархинд “Туйлын хүч”-ний тухай ганц, хоёр асуулт төрүүлсэн байж магадгүй. Харин, шашин сонирхдоггүй хүмүүст бол, тэр өрөөний хананд дээр наалдсан цус, байгалийн мөн чанарыг ойлгуулсан санамж болсон бизээ.

Гэлэнмаа чухам ямар өвчнөөс болж нас барсныг хэн ч мэдэхгүй байсан боловч, ямар нэг үрждэг бичил

биетнээс л боллоо гэдэг нь тодорхой байлаа. Тэр үед, өвчний илрэх байдал, хамшинжүүд нь, эмч нарт аажуу тайван бодох боломж өгөөгүйгээс гадна, ийм өвчин Конго голын эхээрх бүх тосгодын хүн амыг нийтэд нь хиаруулж байгаа тухай сураг ширэнгэ ойгоос ирж, тэднийг улам сандаргажээ. Гэтэл, энэ нь хоосон цуу байв. Вирус зөвхөн зарим айл өрхийг сонгон өвчлүүлж байсан боловч голын дээд хэсгээс ирэх сураг чимээ аяндаа тасарсан тул, учрыг нь бүрэн ойлгосон хүн байсангүй. Киншаса хотын эмнэлгийн эмч нар гэлэнмаагийн өвчний түүхийг судалж үзээд түүнийг Марбург вирус юмуу эсвэл түүнтэй төстэй вирусийн халдвараар нас барсан байх гэж таамаглажээ.

Тэгж байтал, талийгаачийг амьд байхад нь, эхлээд Бумба муж руу машинаар, дараа нь тэндээс Киншаса хотод онгоцоор хүргэж өгсөн гэлэнмаа Е.Р уг халдвараар бас өвчиллөө. Түүнийг эмнэлэгт тусгай өрөөнд хэвтүүлж, эмчилсэн боловч нөгөө гэлэнмаа М.Е-г нас барах үед илэрч байсан бүх шинж тэмдэг түүнд илэрсээр бас нас эцэслэв.

Тэгээд ч зогссонгүй, талийгаач гэлэнмаа М.Е-г цусанд будагдсан өрөөнд нас барах үед, түүнийг асарч байсан Н.Мейнга гэдэг залуухан сувилалч удалгүй өвчиллөө. Тэр гэлэнмаагийн цус, хар бөөлжис хоёрын аль нэг нь, Мейнга сувилалчийн биед үсэрсэн юм уу, яасан юм, толгой нь өвдөх, бие нь сулбайх зэрэг шинж тэмдэг түүнд илэрч эхэлжээ. Мейнга өвчилж байгаагаа мэдэж байсан боловч, нөгөө айхавтар халдварт өвчин юм болов уу гэж бодсон ч үгүй. Ядуу ч гэсэн, хичээнгүй ажилласаг гэр бүлээс гаралтай, тэр бүсгүй Европод очиж, коллежид суралцах тэтгэлэг авах гэж байсан учраас, хэрэв өвдчихвөл гадаадад явахыг нь зөвшөөрөхгүй болчих вий хэмээн санаа нь зовж байлаа. Сувилалч бүсгүй толгойгоо өвдөж эхэлмэгц, ажлаа орхин, эмнэлгийхэндээ харагдалгүй хоёр хоног алга болжээ. Өвчнөө нийтэд илэрхий болохоос өмнө амжиж, гадаадад явах зөвшөөрлөө авахаар, тэр хугацаанд хот орсон юм байжээ. Мейнга сувилалчийн ажилдаа очоогүй анхны өдөр нь 1976 оны 10 дугаар сарын 12 байсан бөгөөд тэр өдөр бүсгүй, бичиг баримтаа бүрдүүлж авахаар, Зайрын Гадаад Харилцааны Яамны тасаг хэлтсүүдийн үүдэнд дугаарласан хүмүүсийн дунд ээлжээ хүлээн өнжжээ.

Маргааш нь, 10 дугаар сарын 13-ны өдөр, түүний бие улам муудсан ч, ажил дээрээ очиж мэдэгдэхийн оронд, дахиад л хот руу оржээ. Мейнга такси хөлслөн, Киншаса хотын хамгийн том эмнэлэгт тооцогддог Мама Иемогийн эмнэлэгт очих үед, толгой нь маш хүчтэй хатгуулан өвдөж, ходоод нь улам их хөндүүрлэж байсан тул, их л айж байсан байж таарна. Гэхдээ, өөрийхөө ажилладаг, эмч нар нь түүнийг асарч, эмчлэх бололцоотой Нгалиемагийн эмнэлэгт яагаад тэр очоогүй юм болов оо? Бодоход, бүсгүй өөрийгөө халдвар авсан гэж огт бодоогүй, нэг их айхавтар өвчин биш гэж бат итгэж байсан нь

гарцаагүй. Мейнга өөрийгөө хумхаа өвчин тусчихсан байх гэж бодоод, хотын ядуучуудын сүүлчийн оромж болдог Мама Иемогийн эмнэлэгт ирж байгаа нь энэ бөгөөд навсархай хувцастай хүмүүс, хүүхдүүдтэй шахцалдан гэмтлийн тасагт хэдэн цаг хүлээн суужээ.

Мейнга бол хүнд аятайхан харагддаг, дөлгөөн зантай, хорь орчим насны, үзэсгэлэнтэй залуухан африк бүсгүй байв. Эцэг эх нь охиндоо халуун хайртай, ёстой л нүдний цөцгий шигээ хайрладаг байлаа. Сувилалч бүсгүй, амьдралыхаа ид үед гялалзаж, өмнө нь асар их ирээдүй хүлээж байгаа гэж итгэн, өөрт нь тохиолдоод өнгөрсөн энэ гамшгийг ерөөсөө тохиолдохгүй хэмээн бодож явжээ.

Мама Иемогийн эмнэлгийн гэмтлийн тасагт, хумхаагаар өвчилсөн хүмүүс, ноорхой хувцастай, том гэдэстэй хүүхдүүдийн дунд Мейнга сууж байхад, зөвхөн толгой нь өвдөж, нүд нь улайснаас өөр онц юмгүй түүнийг хэн ч анхаарахгүй байв. Тэр үед, бүсгүй уйлж суусан болохлоор, уйлсандаа болоод л нүд нь улайсан байх гэж бодоцгоосон нь гарцаагүй. Нэг эмч, түүнд хумхаагийн эм тариад түүнийг хөл хорионд байлгана гэж хэлсэн боловч, хөл хорионы тасагт ямар ч зай байгаагүй тул, Мейнга эмнэлгээс гараад бас такси дуудлаа. Тэр, өөр эмнэлэгт очихоор шийдэж, эмч нар нь түүнийг гарцаагүй эмчилж чадна гэж бодсон Их сургуулийн эмнэлэгт хүргэж өгөөч гэж жолоочоос гуйв. Их сургуулийн эмнэлгийн эмч нар, сувилалчийн биеийг үзээд, хумхаа байж болзошгүй зарим шинж тэмдэг илэрснийг нь ажигласнаас өөр юу ч олсонгүй. Мейнгагийн толгой улам хүчтэй өвдөж эхэлсэн тул, эмнэлгийн хүлээн авах өрөөнд хэсэг суужээ. Бодвол, уйлж л суусан байх, зайлуул. Сүүлдээ, Мейнга өөрт нь үлдээд байгаа ганц боломжийг ашиглахаар шийдэж, шулуухан Нгалиемагийн эмнэлэгтээ очоод, хэвтүүлж эмчлэхийг гуйлаа. Эмч нар, тусгай өрөө гаргаж, түүнийг хэвтүүлэх үед, бүсгүй унтаж байгаа мэт болоод царай нь баг мэт хөшингө болж хувирчээ.

Вирусийн тухай, вирус хүмүүст ямар гамшиг тарьсан тухай яриа ширэнгэ ойгоос хальж гараад, одоо, гоц аюултай халдвартай сувилалч, хоёр өдрийн турш Киншаса хотоор сэлгүүцэж, олон хүн цугласан өрөө, тасалгаа, олны хөлийн газраар нилээд хүнтэй нүүр тулан уулзсан тухай мэдээ хотыхныг сандаргажээ. Эхлээд, энэ мэдээ шашны байгууллагын холбоогоор тарж, дараа нь төрийн албан хаагчдаар дамжин, дипломатуудад хүрч, коктейл үдэшлэг дээр дипломатууд хоорондоо мэдээлснээр, эцэст нь Европт хүрчээ. Болсон явдлын талаарх мэдээ, Женев хот дахь ДЭМБ-ын холбогдох албадад хүрмэгц, уг байгууллагынхан тэр аяараа түгшүүртэй байдалд орсон байна. Тэр үед ДЭМБ-д ажиллаж байсан хүмүүсийн ярьснаар бол, тэндхийн мэргэжилтнүүд хонгилоор явж байхдаа ч айцгаан, захирал нь хүртэл салга хүн шиг харагддаг байжээ. Тэд, сувилалч Мейнгаг гуравдахь ертөнцийн хоёр сая хүн амтай,

нэг томоохон хотод үхлийн аюултай халдвар түгээх вектор мэт бодож байв. ДЭМБ-ын ажилтнууд, Мейнгаг дэлхийг хамарсан аймшигт өвчин тараах эх уурхай болж магадгүй гэж айцгааж байсан учраас, Европын улс орнууд Киншаса хотоос ирдэг аливаа онгоцыг хүлээн авахаа болих гэж байлаа. Үнэндээ, эмнэлэгт тусгаарлан эмчилбэл зохих гоц аюултай халдварт өвчтэй хүн ганцхан байсан ч гэсэн, хоёр өдрийн турш хотоор сэлгүүцсэн явдал нь, хүн төрөлхтөнд ноцтой аюул учруулж болзошгүй хэрэг мөн билээ.

Тэр үед, Зайр улсын дээд удирдагч, ерөнхийлөгч Мобуту Сесе Секо армия хөдөлгөжээ. Тэрбээр, Нгалиемагийн эмнэлгийг цэргээр бүслүүлж, эмч нараас бусад хүнийг орж, гарахыг хориглох тушаал өгсөн тул, эмч нарын дийлэнх нь хөл хорионд хамрагдаж, цэргүүд хөл хориог хатуу хянаж байлаа. Ерөнхийлөгч Мобуту бас Бумба мужийг тусгаарлаж, бүх замыг хаан, тус бүсээс гарахыг оролдсон хэнийг ч байтугай шууд буудаж байхыг тушаажээ. Бумба мужийн гадаад ертөнцтэй харилцаа гол холбоо нь Конго гол бөгөөд энэ голоор явдаг завины ахлагч нар вирусийн тухай сонссон байсан тул эрэг дээр байгаа хүмүүс хичнээн ч гуйсан, Бумба мужийн ямар ч гол завиа зогсоохоос эрс татгалзаж байлаа. Тэгж байтал Бумба мужтай харилцаагаар радио холбоо ч тасарч, голын дээд хэсэгт чухам юу болж, чухам ямар хүмүүс үхэж, вирус чухам ямар аюул тарьж байгааг мэдэх аргагүй боллоо. Ийнхүү Бумба муж ертөнцөөс нүүрээ буруулан гүн харанхуйн гүнд нам жим болжээ.

* * *

Нгалиемагийн эмнэлэгт гэлэнмаа М.Е-г үхэж байхад нь, эмч нар түүнд биопси хийхээр шийджээ. Энэ бол, түргэн хугацаанд эдээс сорьц авдаг ажилбар билээ. Өвчтөний биед ямар бичил биетэн үржиж байсныг нь эмч нар мэдэж авахыг туйлаас хүсч байв. Тэр гэлэнмаа, задлан шинжилгээ хийхийг хориглодог заншилтай шашны байгууллагын гишүүн байсан учраас, түүнийг нас барсан хойно задлан шинжилгээ хийх боломж гарахгүй тул, үхэхийх нь яг өмнөхөн биопси хийсэн байна. Өвчтөн шокын эцсийн шатанд орж, таталт илэрч эхлэх үед, эмч нар түүний хэвлийн дээд хэсэгт хатган, элэгнээс нь өчүүхэн хэсгийг соруулан авлаа. Өвчтөний элэг хэдийнэ усжиж эхэлснээс гадна биопсийн зүү томдож байв. Элэгний эд сорогдон гарч ирээд зүүг дүүргэв. Өвчтөн яг нас барж байх үед нь биопси хийсэн болохоор, мэдээж, эргэн тойрны хана түүний цусаар будагдсан байлаа. Эмч нар, гэлэнмаагийн гарын судаснаас цус авч, хэдэн хуруу шилэнд хийв. Чухам юу нь үл мэдэгдэх бичил биетнийг агуулж байгаа энэ цус хязгааргүй үнэ цэнэтэй материал билээ.

Гэлэнмаагийн цусыг, Бельгийн үндэсний хүрээлэн болоод Уйлтшир гүнлэгийн Портон Даун хот дахь Английн Үндэсний Лаборатори хэмээх

микробиологийн эрдэм шинжилгээний байгууллагад онгоцоор илгээжээ. Энэ хоёр лабораторийн эрдэмтэд, сорьцонд ямар бичил биетэн агуулагдаж байгааг тогтоохоор яаравчлав. Энэ хооронд, АНУ-ын Жорж муж улсын Атланта хот дахь Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төвийн эрдэмтэд судалгааны ийм чухал материалыг тэдэнд өгөлгүй орхисныг мэдээд Африк болон Европ руу утасдан, гэлэнмаагийн цусны сорьцноос явуулахыг гуйн, энэ чухал материалаас өчүүхнийг ч атугай гартаа оруулахыг чармайсаар байлаа.

Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төвд үл танигдах, аюулт вирусуудыг судалдаг салбар байдаг бөгөөд түүнийг Өвөрмөц эмгэг үүсгэгчдийн салбар гэж нэрлэдэг юм. Зайрт халдвар дэгдэж байсан тэр үе буюу 1976 онд энэ салбарыг Карл М. Жонсон гэдэг эрдэмтэн удирдаж байсан юм. Энэ хүн бол вирусийн нэртэй ангуучин бөгөөд Төв болон Өмнөд Америкийн ширэнгэ ой, нэг үе бараг түүний гэр нь болсон байв (Тэрбээр вирус судлаач, энгийн албан хаагч Юджен Жонсон болоод эмгэг судлаач, дэд хурандаа Антони Жонсон хоёрын алинтай нь ч төрөл садан биш). Тэр үед, Зайрт болсон үйл явдлын талаар Карл Жонсон болон түүний нөхөд бараг юу ч сонсоогүй байжээ. Тэдний мэдэж байсан зүйл бол, Зайрт хүмүүс “халуурдаг” өвчнөөр нас барж гэнэ, тэр өвчин “түгээмэл хамшинжтэй” гэнэ гэж л сонсоод, тэнд ямар нэг муу юм болж гэдгийг гадарлаж байснаас биш, ширэнгэ ойгоос ч, гэлэнмаагийн нас барсан эмнэлгээс ч ямар нэг дэлгэрэнгүй мэдээ авсангүй. Нэг өдөр, Карл Жонсон Английн Портон Даун хотын лабораторит ажилладаг найз руугаа утасдан “Хэрэв чи, гэлэнмаагийн цуснаас шавхруу ч байсан яахав жаахныг үлдээвэл, дотор нь юу байгааг би хармаар байна” гэсэнд нөгөө найз нь түүнд сорьц явуулахыг зөвшөөрчээ. Гэвч Карл Жонсон түүнээс үнэхээр шавхруу л хүлээн авсан юм.

Хуурай мөсөөр чигжиж дүүргэсэн хайрцганд хийсэн, хуруу шилтэй цус, Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төвд ирэх замдаа, шил нь хагараад, доторх цус нь асгарчихсан байв. Анх, тэр хайрцгийг вирус судлаач Патрициа Уэбб нээж, боодол нь зунгааралдсан цус болсон байхыг харжээ. Энэ бүсгүй, хожим нь, Карл Жонсонтой гэрлэсэн билээ. Асгарсан цусны өнгө нь тамхины бохь шиг хар, турк кофе шиг зууралдамхай байв. Патрициа Уэбб тэр цусыг гаргаж, янзлахдаа гартаа резин бээлий хийснээс өөр хамгаалах арга хэмжээ авсангүй. Нөгөө хар цусыг хөвөн бөмбөлгөнд шингээж аваад, хурууныхаа үзүүрээр чимхэн, хэдэн дусал цус цуглуулж авсан нь вирус илрүүлэх шинжилгээ хийхэд дөнгөж л хүрэлцэх төдий байлаа.

Патрициа Уэбб, сармагчны эстэй шилэнд хэдэн дусал хар цус хийснээс хойш төдий л удалгүй эс өвчилж, хагаран үхэж эхэлснээр, үл танигдах бичил

биетэн маань, сармагчны эсийг халдварлуулж, үхүүлэх чадвартай нь тогтоогдов.

Вирусийг дүйн тодорхойлох судалгаанд Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төвийн өөр нэг эрдэмтэн, вирус судлаач Фредрик А. Мэрфи тусалцаж байсан юм. Энэ хүн бол, вирусийн зургийг электрон микроскопоор авах талаар дэлхийд хамгийн сайн мэргэжсэн хүмүүсийн нэг бөгөөд өөрийхөө авсан вирусүүдийн гэрэл зургаар урлагийн олон музейд үзэсгэлэн гаргаж байсан удаатай. Фредрик Мэрфи, юуны өмнө, гэмтэж үхэж байгаа эсүүдийг тодруулж харах, чадвал тэдэнд үржсэн вирусийн зургийг авах санаатай байлаа. Аравдугаар сарын 13-нд, сувилагч Мейнгаг Киншаса хотын эмнэлгийн хүлээлгийн өрөөнд сууж байсан тэр өдөр, Фредрик Мэрфи эстэй шингэнээс өчүүхэн торон дээр дусааж хатаагаад электрон-микроскоптоо хийн шинжилж байв.

Фредрик Мерфи эхлээд нүдэндээ итгэсэнгүй. Дүүрэн вирус харагдсан нь, яг утас шиг нарийхан вирусүүд байлаа. Үүнийг хараад, амьсгал нь зогсчих шиг боллоо. Фредрик Мэрфи харсан вирусүүд Марбург вирус тэй яг адилхан байсан тул өөрийхөө дүгнэлтэнд итгэж байв.

Түүний бие, гэнэтхэн хачин оргиод суудлаасаа босон харайлаа. Тэр, энэ шинжлэгдэхүүнийг лабораторитоо бэлтгэсэн болохоор тэр хавь аюултай вирусээр бохирдчихлоо гэж айжээ. Өөрөөр хэлбэл түүний лаборатори халдвар тараах аюултай болсон байлаа. Мэрфи микроскопыхоо өрөөнөөс бушуухан гарч, хаалгыг нь сайн хаагаад, хонгилоор яаран явсаар, шинжилгээний материал бэлтгэсэн лабораторитоо очив. Тэгээд лонхтой хлороксын уусмал авч, өрөөний хана шалыг сойздон угаагаад, ширээний тавцан, гар угаагуур, бусад бүх зүйлийг ариутгалын уусмалаар угаалаа. Фредрик Мэрфи ажлыхаа байрыг ёстой зад угааж дуусаад, Патрициа Уэбб олж, микроскопоор юу харснаа хэллээ. Патрициа Уэбб нөхөр рүүгээ утастаж: “Карл аа, чи лабораторит түргэн ирвэл сайн байна. Фредрик Мэрфи нөгөө сорьцонд чинь “хорхойнууд” байгааг харжээ” гэв.

Тэгээд гурвуулаа нөгөө “хорхойнууд”-ыг ширтэцгээн, хэлбэрээр нь ангилахыг оролдов. Могой шиг, торойны сүүл шиг, салбарласан, сэрээ шиг хэлбэртэй вирусүүд грек цагаан толгойн “□” үсэг шиг, таталж бичсэн жижиг “g” үсэг шиг, нугалараад “u” үсэг шиг, гогцоороод “b” шиг янз бүр харагдана. Мөн “хоньчны дэгээ” гэж судлаачдын нэрлэдэг, хоньчин хүн хонь барихдаа хэрэглэдэг урт иштэй, үзүүртээ дэгээтэй уурга шиг өвөрмөц хэлбэртэй вирусүүд байгаа нь ажиглагдлаа.

Маргааш нь, Патрициа Уэбб тэр вирус дээр зарим туршилт хийж үзтэл, Марбург болон бусад вирусийн оношуурын алинтай нь ч харилцан үйлчлэхгүй байв. Тийм учраас, түүнийг урьд нь мэдэгдээгүй байсан шинэ вирус мөн гэж таамаглалаа. Патрициа

Уэбб удалгүй энэ вирусийн омгийг нөхдийхөө хамт ялгаж, үнэхээр цоо шинэ вирус мөн болохыг батлав. Судлаачид, шинээр нээсэн бичил биетэндээ нэр өгөх эрхтэй байдаг болохоор энэ вируст “Эбола вирус” гэдэг нэрийг Карл Жонсон өгсөн түүхтэй.

Карл Жонсон, сүүлд нь Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төвд ажиллахаа больж, ихэнх цагаа Монтанад хулд загас барьж өнгөрөөдөг болсон ч, гоц аюултай вирусүүдтэй ажиллахад зориулсан, агаарын даралтын тохируулгатай тусгаарлагчдыг зохион бүтээхээс эхлээд бусад олон ажилд зөвлөгчөөр ажилладаг байв. Би нэг удаа, Карл Жонсонг тэр, тэнгэр баганадсан Монтана ууланд байгааг нь мэдээд, түүнд факс явуулбал хүрэх байх гэж бодлоо. Тэгээд Эбола вирусийн талаар маш их сонирхож байгаагаа дурьдсан факс илгээв. Карл Жонсон миний факсыг авсан боловч, хариу өгсөнгүй. Би нэг хоног хариу хүлээгээд дахиад факс явуултал, бас л таг чиг болчихов. Түүнийг загасчлаад, миний факсанд хариу илгээх ч завгүй байгаа биз гэж эхэндээ бодож байснаа, сүүлд нь бүх найдлага тасраад байтал, нэг өдөр факсын машин гэнэт дүнгэнэн, түүнээс хариу ирлээ. Түүний бичсэн факсанд:

“Ноён Престон, Хэрэв та толгойгоо цогнойлгон гулжилцаж байгаа кобра могойн нүд рүү харахад, чухам ямар санагддагийг мэдэхгүй бол “маш их сонирхох” гэсэн үг чинь Эбола вирусийн талаар миний санадагтай таарахгүй юм байна. Үхтлээ айх гэдгийг та юу гэж ойлгодог вэ?” гэсэн байв.

Шинжлэх ухааны түүхэнд, хамгийн анх Эбола вирусийг хэдэн нөхөдтэйгээ нээснээсээ хойш, хоёр хоногийн дараа Карл Жонсон Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төвийн хоёр эмчтэй хамт, арван долоон хайрцаг хувцас, хэрэгсэл аваад Зайр болон Суданд тархаж байгаа вирусийн халдварыг зогсоох ажлыг зохион байгуулахаар Африк явжээ. Тэд, эхлээд ДЭМБ-ын мэргэжилтнүүдтэй уулзахаар Женевт нисч очтол, харин тэндхийхэн энэ халдварын талаар бараг юу ч мэдэхгүй байв.

Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төвийн мэргэжилтнүүд Женевт байхдаа зарим шаардлагатай багаж тоног төхөөрөмжийг олж, хэдэн хайрцаг юм нэмэн баглаж аваад, онгошны буудал хүрч, тэндээс Африк руу нислээ. Гэтэл замдаа нэг эмч нь айн сандарч эхэлжээ. Тэр: “Намайг Суданд ажиллуулахаар томилсон боловч, би яагаад ч цаашид ажиллаж чадахгүй нээ” гэжээ. Иймэрхүү юм зөндөө тохиолдог талаар Карл Жонсон надад ярихдаа: “Үнэнийг хэлэхэд, залуу эмч нар цусархаг чичрэгийн вирусээс шулуухан зугтааж байсан юм. Тэд халдварын голомтод ажиллах чадваргүй байлаа. Африкт очсон хойноо онгошноос ч буухгүй байсан шүү” гэж билээ.

Эбола вирусийг нээсэн эрдэмтдийн нэг Карл

Жонсон, Монтанад загас барингаа Суданд гарсан халдварын талаар надад хуучилсан нь дээр гэж боджээ. Үүнийгээ тэр: “Бид үндсэн ажлаа огт орхихгүй шүү” гэсэн юм. Тэгээд би Монтана руу нисч очоод, хэдэн өдөр түүнтэй хамт Бигхорн голоос хүрэн хулд загас барьж өнгөрөөсөн билээ. Аравдугаар сар байсан болохоор, тэнгэр цэлмэг, дулаахан, голын эрэг даган ургасан улиангарын шарласан навчис өмнөөс үлээх салхинд сэрчигнэж байдаг байлаа. Нэг өдөр, нарны шил зүүн, амандаа янжуур зуугаад, бүсэлхийгээрээ татсан голын усанд зогсож байсан Карл Жонсон, мяралзан жирвэлзэх усыг хага сөрөн хэд алхаад, дэгээгээ урсгалын эсрэг шидэв. Туранхай биетэй, сахалтай энэ хүн маш намуухан дуугаар ярих тул хэлсэн үг нь салхинд бараг үл сонстоно. Энэ хүн бол, манай гараг дээрх хамгийн аюултай вирусуудыг нээлцэж, нэрийг нь өгсөн, вирус судлалын түүхэн дэх гарамгай эрдэмтдийн нэг билээ.

“Байгал дандаа нинжин сэтгэл гаргаад байдаггүйд нь би ямар их баярладаг гэвч” гэж Карл Жонсон хэлээд, усыг ажиглан харж, урсгал уруудан, нэг алхаад, дахин нэг дэгээ тавив. Тэгснээ, яриагаа үргэлжлүүлэн: “Харин өнөөдөр шиг өдөр бол, бид байгалийг ёстой нинжин сэтгэлтэй хэмээн бодож болох юм. Гэхдээ аймшгийн бүх амьтан, мангас ч нинжин сэтгэл гаргах үе байдаг байх шүү” гэлээ.

“Зайрт чухам юу болсон юм бэ?” гэж би түүнээс лавлав. Карл Жонсон:

“Биднийг Киншасад очиход, тэнд галзуугийн эмнэлэг л ёстой тийм байдаг байх гэмээр болсон байлаа. Бумба мужаас ямар ч мэдээ байхгүй. Радио холбоо нь таг. Тэнд муу юм болох нь болж, шинэ юмтай учрах нь гарцаагүй гэдгээ л бид мэдэж байлаа. Тэнд халдвар үүсгэсэн вирус, яг томуугийн вирус шиг агаар дуслын замаар халдах уу, үгүй юү гэдгийг ч мэдэхгүй явлаа. Хэрэв Эбола вирус агаар дуслын замаар дамжин амархан халдварладаг байсан бол, манай дэлхий өнөөдөр огт өөр байх байсан юм даа” гэлээ.

“Чухам ямар байх байсан гэж?”

“Дэлхийн хүн ам маш их цөөрөх байсан юм. Эбола вирус агаараар дамжин халдварладаг байсан бол, юуны өмнө, халдварыг тогтоон барина гэдэг туйлын хэцүү болох байв. Эбола вирус, Андромеда омог шиг ер бусын үхүүлэх чадвартай байгаад, дээрээс нь, агаар дуслын замаар халддаг байсан бол яах байсан бэ гэдгийг би төсөөлж үзсэн юм. Юуны өмнө дэлхий дээр аюулгүй газар хаана ч үлдэхгүй нь тодорхой байв. Лондоны дуурийн театрт очсоноос, магадгүй, халдварын голомтод ажилласан нь илүү аюулгүй байх байсан юм шүү”.

“Та нэг зүйлийн амьтныг устгаж болзошгүй үйл явдлын талаар санаа зовдог уу?”

“Та чинь ямар чөтгөрөө яриад байна аа?” хэмээн Карл Жонсон над руу ширтэн асуув.

“Вирус хүн төрөлхтнийг устгах болов уу л гэсэн юм”.

“За даа, нэлээд аюул учруулах нь ч учруулна шүү. Гэхдээ хүн төрөлхтнийг бүрмөсөн устгачихна гэж би зовдоггүй. Харин хүн амын нь тоог ерэн хувиар цөөрүүлж дөнгөхдөө л дөнгөнө дөө”.

“Арван хүн тутмын есийг нь үхүүлж байхад таны санаа зовохгүй байна гэж үү?”

Карл Жонсоны царайд нууцлаг, бах нь ханасан байдал илрэн:

“Аливаа зүйлийн амьтны тоог цөөрүүлэхэд вирус тун ашигтай даа” гэв.

Биднийг тийнхүү ярилцаж байтал нэг амьтан час хийн хашгирах нь сонстов. Карл Жонсон уснаас харцаа салган, эргэн тойрноо харснаа:

“Хөөе, гургууль дуугарч байна. Сонсов уу? Бигхорн голын хавьд, надад сайхан санагддаг зүйл бол чухам энэ дуу л байгаа юм” гэлээ.

“Та бас вирусийг гоё сайхан гэж боддог уу?”

“Ээ, ямар гоё гэж санана аа” гэж Карл Жонсон намуухан дуугаар яриагаа эхэлж: “Хэрэв та аврага могойн нүд рүү сайн харвал айдас гэдэг юманд бас нэг өөр тал байдгийг ойлгох болно. Гоо сайхны мөн чанарыг олж хармагц айдас намждаг юм. Эбола вирусийг электрон микроскопоор харахад маш гоё урласан мөсөн цайз шиг л харагдана. Жигтэйхэн хүйт оргим атлаа жигтэйхэн цэвэрхэн, гоё харагддаг юм даа” гэлээ.

Надад энэ бүхнийг ярьж байгаа энэ эрдэмтэн, Суданд дэгдсэн Эбола чичрэгийн эпидемийн үеэр Киншаса хотод цугларсан олон улсын мэргэжилтнүүдээс бүрдсэн ДЭМБ-ын ажлын бүлгийг удирдан ажиллажээ.

* * *

Карл Жонсонтой хамт Зайрт нисч очсон, Өвчний ХяналтСэргийлэлтийнТөвийн,өөрнэгэмчЖоулБремен хээрийн шинжилгээний багийн гишүүн болж, Бумба мужид ажиллахаар онгоцонд суужээ. Түүний суусан онгоц нь америкт үйлдвэрлэсэн, цэргийн тээврийн зориулалттай, C-130 Буфалло гэдэг онгоц байв. Зайрын агаарын хүчний энэ онгоц бол, ерөнхийлөгч Мобутугийн хувийн онгоц юмсанжээ. Бүх суудлыг нь ирвэсний арьсаар бүрсэн, эвхдэг ортой, янз бүрийн архи дарс өрсөн баартай энэ “нисдэг ордон”-оо, ерөнхийлөгч гэр бүлтэйгээ Швейцарт очиж амрахдаа хэрэглэдэг гэнэ. Харин одоо тэр онгоц ДЭМБ-ын ажлын бүлгийн мэргэжилтнүүдийг тээвэрлэн Конго голын зүүн талыг барин, умар зүг, гоц аюултай бүс рүү нисч байлаа. Ирвэсний арьсаар бүрсэн суудалд тухалсан мэргэжилтнүүд хааяа нэг гялалзан харагдах нуурын тохойрсон ус, зам зөргийн хажууд, хэлхсэн эрх мэт дөнгөж үзэгдэх төдий дугуй дугуй оромжоос өөр юу ч үл ялгаран харагдах хязгааргүй ширэнгэ ой, хүрэн өнгөтэй голуудыг онгоцны цонхоор сонирхон

харж явав. Жоул Бремен онгоцны цонх руу налан Африкийн гүн рүү сунайсан уудам нутгийг хараад, газарт бууна гэхээс айж эхэллээ. Хязгааргүй их ойн дээрх энэ агаарт ямар ч аюулгүй байхад, харин тээр доор... гэж бодохоос үхэж ч магадгүй газар руу явж байгаагаа тэр ойлгов. Жоул Бремен саяхан Мичиган муж улсын ерөнхий эпидемиологчоор томилогдоод байснаа, гэнэт дуудагдан, Африк руу томилогджээ. Мичиганд үлдсэн эхнэр, хоёр хүүхэдтэйгээ дахиад уулзахгүй юм шиг түүнд санагдлаа. Жоул Бремен гэрээсээ шүдний сойз хийсэн ганц цүнхтэй гарч, замдаа мэс заслын хувцас, амны хаалт, резин бээлий олж цүнхэндээ хийжээ.

Онгоц доошилсоор, Конго голыг бараадан, эргий нь нэлэнхүйд нь, эзлэн суурьшсан Бумба мужийн төв хэсэг, халуун орны хуучирч муудсан усан зогсоол харагдаж эхлэв. Онгоц удалгүй хотын захын онгоц буудаг зурваст газардлаа. Тэр онгоцыг жолоодож ирсэн Зайрын нисэх багийн хүмүүс, онгоцныхоо сэнсийг ч зогсоосонгүй, агаар амьсгалахаасаа ч эмээн учиргүй айцгааж, мэргэжилтнүүдийг шатаар түлхэн буулгаад, ачаа, цүнхий нь чулуудаж өгөв. Нэг л мэдэхэд, өндрөө авахаар хурдлан яваа онгоцны тоосон дунд, ДЭМБ-ын мэргэжилтнүүд зогсож байлаа.

Тэд Бумба мужийн төв орж захирагчтай нь уулзав. Орон нутгийн улс төрийн зүтгэлтэн тэр хүнийг гай зовлон ёстой нөмөрч, бүр учраа олохоо байчихжээ. Бумба мужийн захирагч:

“Бид ч тун хэцүүхэн л байна даа. Хүмүүс давс, чихрээ ч олж авч чадахаа байсан шүү” гэж эмч нарт өгүүлснээ: “Ядахдаа шар айраг ч олдохоо больсон” гэж нэмж хэлэхдээ бараг уйлчих шахан, хоолой нь чичрэв.

ДЭМБ-ын ажлын бүлэгт орсон белги эмч байдлыг хэрхэн зохицуулахыг гадарлаж байжээ. Тэр, жүжигчин хүн шиг донжтой хөдлөн, нисгэгчийн хар цүнх ширээн дээр тавилаа. Тэгээд цүнхнийхээ амыг доош харуулан сэгсрэхэд багцалж боосон мөнгөн дэвсгэртүүд асгаран овооров.

“Захирагч аа, энэ л бүх юмыг арай дээр болгох байх даа” хэмээн тэр эмч хэллээ.

“Та чинь яаж байна аа?” гэж Жоул Бремен нөгөө бельги эмчээс асуусанд нөгөөх нь мөрөө хавчаад:

“Харж л байгаарай. Энд чинь, үүний хүчээр л ажил бүтдэг юм шүү дээ” гэв.

Захирагч мөнгийг цуглуулж аваад, өөрийхөө мэдэлд байгаа хүмүүсийн хамт, эмч нартай хамтран ажиллахаа амлан, тэдэнд хоёр жип машин түр олголоо.

ДЭМБ-ын ажлын бүлгийг умар зүг рүү, Эбола голыг чиглэн хөдлөв. Борооны улирал байсан болохлоор, зам гэдэг там болж, усны урсгалд идэгдсэн, шавар шавхайтай нарийхан ховилууд хааяагүй үүссэн байлаа. Машины мотор нь дүнгэнэн,

дугуй нь хий эргээд, зогсолтгүй асгарах бороо, тэсвэрлэшгүй халуун, хязгааргүй ой гурвын дундуур явган хүний хурдаар газар дөхөж байв. Хааяа хааяа, тааралдах тосгод бүгдээрээ л, унасан модоор замын хаалт барьсан байлаа. Тэндхийн хүмүүс, цагаан цэцгийн вирустэй үе дамжин, олон зуун жил тулалдаж ирсэн туршлагатай учраас, тосгоны настайчууд өөрсдийн өвлөж авсан мэдлэг оюуны хэрээр, хүн амаа аймшигт тахлын аюулаас аварч, вирусын халдварыг хянах нэг арга боловсруулсан нь, юуны өмнө, тосгоноо ертөнцөөс бүрэн тусгаарлах арга юм. Энэ бол, Африкт эртнээс хэрэглэж ирсэн, хөл хорионы арга бөгөөд өвчин гарсан үед, явуулын хүмүүсийг тосгондоо оруулахгүйн тулд, эргэн тойрон хаалт босгож тусгаарлаад, ойртож ирсэн хүн бүхнийг сэрэмжлүүлэн холдуулдаг журамтай.

ДЭМБ-ын ажлын бүлгийг хэн, тосгонд ойртон очих бүрд нь, модон хаалтны цаана байгаа хүмүүс:

“Юун улс вэ? Яах гэж яваа юм бэ?” гэж хашгиран асууж байв.

“Эмч нар байна аа. Туслахаар ирлээ” гэхэд нутгийн хүмүүс модон хаалтыг зайлуулан өгч байлаа. Ийм маягаар, ажлын бүлгийг хэн, ойн гүн рүү улам улмаар ахисаар л байв. Тэд, зүдэргээт аяны энэ урт өдөр Конго голоос ойн гүн рүү, ерэн таван километр нэвтрэн, оройхон тийшээ эгнүүлэн барьсан, дугараг хэлбэрийн сүрлэн дээвэртэй хэдэн африк байшин дээр ирлээ. Тэдгээр байшингийн цаана ойн гүнд, нэгэн цагаан сүм сүндэрлэн харагдана. Сүмийн ойролцоо хөл бөмбөгийн хоёр ч талбай байх бөгөөд нэгнийх нь голд, шатаасан гудас овоорч байв. Мэргэжилтнүүд цаашаа зуун наяд метр газар явтал шохойдсон намхан бетон ханатай, атриатсан нимгэн дээвэртэй, Ямбукугийн шашны эмнэлэг дээр ирлээ.

Тэр хавьд, хүүр оршуулгын газар шиг нам гүм, хүн амьтан цөм дайжин одсон шинжтэй байв. Төмөр болон модон орнууд дээр нэг ч гудас байсангүй. Бодвол, бүх орны гудсыг хамж аваад, түрүүчийн хөл бөмбөгийн талбай дээр шатаасан бололтой. Харин эмнэлгийн өрөөнүүд цэвэрхэн, толбо ч үлдээгүй угаасан байлаа. Мэргэжилтнүүд тэгж яваад, гурван гэлэнмаа, нэг хамба лам, ажилдаа үнэнч хэдэн африк сувиллагчтай тааралдав. Тэр хэд л, өөрсдөөс нь бусдыг үхүүлсэн аймшигт вирусийн халдвараас үлдэж хоцорсон бохир заваан болгоныг арилгаж цэвэрлээд, вирусийг устгахад шавьжны хор нэмэр болж магадгүй гэж санан, өрөөнүүдэд цацаж байлаа. Тэнд, огт цэвэрлээгүй ганцхан өрөө үлдсэн нь, төрөх тасаг байсан бөгөөд гэлэнмаа нарын хэн нь ч, тэр өрөөнд зүрхлэн орж чадахгүй байв. Жоул Бремен бусад хүмүүсээ дагуулан тэр өрөөнд орж үзлээ. Хэрэглээд хаячихсан зөндөө олон, цустай зүү тариурын дунд, үмхийрчихсэн устай хэдэн түмпэн байв. Эбола вирусийн халдвартай эхчүүд нас барах үедээ үр зулбан, дандаа халдвартай ураг гарч байх

үед, энд ажиллаж байсан хүмүүс өрөөг орхин явцгаажээ. Тийнхүү, ДЭМБ-ын ажлын бүлгийхэн, хаа байсан ертөнцийн нөгөө хязгаарт африк эхчүүд болон тэдний хэвлий дэх ургийн биед үржиж байсан вирусээр дүүрэн цусаар будагдсан ув улаан өрөөг оллоо.

Өдөржин шөнөжин бороо асгав. Эмнэлэг, сүм хоёрын эргэн тойрон, бөөн бөөнөөрөө ургасан зэрлэг гаврын мод, тик алагласан үзэсгэлэнт ойн, моддын орой хоорондоо сүлжилдэн нийлжээ. Тэнд, сармагчны сүрэг хачин дуу авиа гарган хашгиралдаж, нэг модны оройгоос салхи татуулан дүүлсээр, нөгөө модны оройд буухад хэлхэлдэж зөрөлдсөн мөчрүүд бөхөлзөн хөдлөх нь харагдана.

Маргааш нь эмч нар машинаараа ойн гүн рүү нэлээд лав орж, халдвар гарсан тосгоныхонтой уулзлаа. Оромжиндоо нас барж байгаа хүмүүс ч тааралдав. Зарим өвчтөнийг, цагаан цэцэг өвчний үед хэрэглэдэг байсан африк аргаараа тосгоны захад барьсан тусгаарлах оромжинд хэвтүүлж, дотор нь хүн нас барсан оромжуудыг шатаасан байлаа. Тэндхийн халдвар авсан хүмүүсийн ихэнх нь үхээд, вирусийн халдварерөнхийдөө намжсан байв. Эбола вирус Бумба тосгоныг маш түргэн хугацаанд дайраад өнгөрчээ. Жоул Бремен энэ бүхнийг эрэгцүүлэн бодож явтал, тархинд нь нэгэн бодол зурсхийн орж ирэв. Тэр, юмны учир шалтгааныг олж чаддаг эмч хүний хурц ухаанаар эндхийн хүмүүс эмнэлгээс халдвар авсныг мэдлээ. Вирус, эхлээд гэлэнмаа нарын дунд тархаад, дараа нь тэднээр эмчлүүлж байсан өвчтөнүүдийн дунд халдварласан нь тодорхой байв. Жоул Бремен дараачийнхаа очсон нэг тосгонд Эбола чичрэгээр нас барж байгаа хүний биеийг үзлээ. Өвчиндөө шаналсан тэр хүн сандал дээр суугаад ходоодоо даран тонгойход буйлнаас нь цус асгарч байв.

ДЭМБ-ын ажлын бүлгийн мэргэжилтнүүд Киншаса хоттой радиогоор холбоо барьж, Карл Жонсон болон бусад нөхөддөө халдварын дэгдэлт хамгийн дээд цэгтээ хүрээд намжсан талаар мэдэгдэх гэж хичээсэн боловч бүтсэнгүй. Долоо хоногийн дараа дахин радиогоор холбоо барих гэж оролдоод оролдоод бас болсонгүй. Тэгээд тэд Бумба мужийн төвд буцаж ирээд голын захад буудаллан, сураг чимээ хүлээж байтал, нэг өдөр дүнгэнэсэн дуу гарч, мужийн төвийн дээгүүр онгоц хэд эргэсэнээ газардав. Хүлээж ядсан хүмүүс бүгдээрээ онгоц руу гүйлээ.

* * *

Киншаса хотын Нгалиемагийн эмнэлэгт сувилагч Мейнгаг хэвтүүлсэн тусгай өрөө нь үүдэндээ завсрын бүс болгон ашиглаж болохоор нэг тасалгаатай байсан тул эмч, сувилагч нар хамгаалах хувцсаа тэнд өмсөж байхаар тогтжээ. Сувилагч Мейнгаг эмчилж байсан Маргарета Изайксон гэдэг африк эмч эхлээд агаар шүүгч хэрэглэж байсан боловч, тэр нь халуун

орны нөхцөлд даанч тохирохгүй байлаа. Маргарета Изайксон эмч: “Энэ агаар шүүгчийг би л хэрэглэж чадахгүй юм байна. Тэгэхлээр, эндээс амьд гардаг юм бол ёстой гайхамшигтай зүйл болох байхдаа” гэж бодтол, аяндаа хүүхдүүд нь санагдлаа. Хүүхдүүд минь нэгэнт том болсон болохлоор, миний үүрэг одоо нэг их биш гэж эмч бодоод, агаар шүүгчээ авч, ямар ч хамгаалалтгүй өвчтөнөө эмчилж эхлэв.

Маргарета Изайксон эмч, тэр өвчтэй сувилагчийг аврах гэж боломжтой бүх зүйлийг хийсэн боловч, дундад зууны үеийн эмч нар хар тахлын өмнө хүчин мөхөстдөг байсантай нэгэн адил, аюулт вирусийн өмнө, яаж ч чадахгүй байлаа (Тэр эмч, хожим нь, надад хэлэхдээ: “Энэ халдвар ДОХ-той ерөөсөө адилгүй. ДОХ бол түүнтэй харьцуулахад ёстой хүүхдийн тоглоом” гэж билээ).

Маргарета Изайксон эмч, сувилагч Мейнгагийн хоолойны өвчнийг намдаах гэж дөрвөлжин мөс хөхүүлээд, түүнд тохиолдож болзошгүй элдэв муу юмны талаар бодуулахгүй байхын тулд, тайвшруулах эм тарьж байв. Мейнга түүнд:

“Би үхэх гэж байгаагаа мэдэж байна” гэхэд,

“Энэ чинь ёстой дэмий үг. Чи үхэхгүй” гэж хариуллаа.

Мейнга дахин цус алдахад, ам хамраас нь зогсолтгүй дуслах цус нь огт бүлэгнэхгүй байв. Хүн ингэж цус алдаад эхэлбэл, зүрхнийх нь цохилт зогсох хүртэл татардаггүй юм. Маргарета Изайксон эмч, сувилагчийн алдсан цусыг нь нөхөхөөр, гурван ч удаа бүхэл цус сэлбэлээ. Мейнга ухаантай байсан боловч, тун гутранги байсаар дуусчээ. Эцэстээ, зүрх нь маш түргэнээр дэлсэж эхлэсэнээ, хачин оволзож эхлэхийг Мейнга мэдрээд хэлэхийн аргагүй айжээ. Энэ бол вирус зүрхийг гэмтээсний шинж байв. Мейнгагийн зүрх тэр шөнөө зогсож, нас барлаа.

Талийгаачийн хэвтэж байсан өрөө цусанд бохирдоод, нөгөө хоёр гэлэнмаагийн нас барсан өрөөнөөс огт ялгаагүй болсон байв. Маргарета Изайксон эмч, бусдадаа: “Одоо ч би та нарт бараг хэрэг болохгүй байх” гэж хэлээд, хувин алчуур авч, тэр өрөөг угааж цэвэрлэжээ.

Тэр үед, Киншаса хотоор таран, эпидемиологийн судалгаа хийсэн ажилтнууд, сувилагч Мейнга хотын энэ тэнүүгээр орж явахдаа, нүүр тулан уулзаж байсан гучин долоон хүнийг олж тогтоон, тэдгээр хүмүүсийг эмнэлгийн дэргэд босгосон хоёр асарт тусгаарлан хоёр долоо хоног ажиглажээ. Нас барсан гэлэнмаа нар болон сувилагч Мейнгагийн цогцосыг тус тусад нь ариутгалын бодис шингээсэн олон давхар даавуунд ороон, хоёр давхар нийлэг хүүдийд хийн, агаар оруулдаггүй авсанд хийж, таглааг нь сайтар эргэдэн таглаж битүүлээд, эмч нарын хяналт доор оршуулсан байна...

Карл Жонсон, Бумба муж руу явсан эмч нараас ямар ч мэдээ авч чадаагүй тул, сүүлдээ тэд нарыг үхчихсэн юм болов уу гэж гайхжээ. Ер нь, вирусын

халдвар нийслэлд ч гарч магадгүй гэж, тэр сэрэмжлээд усан онгоцон дээр “хөвдөг эмнэлэг” байгуулж, Конго голын дагуу цувруулан байрлууллаа. Хэрэв нийслэлд аюулт өвчин тархвал, энэ “хөвдөг эмнэлэг” завсрын бүс буюу эмч нарын хоргодох газар болох байв. Тэр үед, Зайрт мянга орчим америк хүн амьдарч байсан тул, АНУ-ын армийн наян хоёрдугаар агаарын девизд түгшүүр зарласан байлаа. Зайрын нийслэлд Эбола вирусын халдварын анхны тохиолдол гармагц нь, тэнд байгаа америкчуудаа онгоцоор шууд татахад бэлэн байв. Гэтэл, Зайрыг төдийгүй дэлхийг түгшүүлсэн айхавтар халдвар гайхалтай сонин байдлаар

намжлаа. Эбола голын эх орчмоор гарч байсан өвчлөл дарагдаж, вирус ойд нуугдан алга болов. Энэ нь, Эбола вирус ахуйн хавьтал болоод агаараар дамждаггүйг харуулсан юм. Сувилагч Мейнга, наад зах нь, гучин долоон хүнтэй маш ойрхон хавьтсан байсан боловч, тэд нараас нэг ч хүн өвчилсөнгүй. Тэр ч байтугай, нэг шил ундааг талийгаачтай шилээр нь хувааж уусан хүн ч өвчлөөгүй байв. Тийнхүү аймшигт халдвар намжжээ.

**Англи хэлнээс орчуулсан Э.Пүрэвдаваа
Үргэлжлэл бий.**



Эх баригчаас эрдэмтэн болсон замнал

Танай лаборатори БНХАУ-ын Хонг Конгийн Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Төв(НЭМТ)өөс гадаад хяналт үнэлгээний батламж хүлээн авсан байна, энэ талаараа тодруулж яривал ?

Манай ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лаборатори нь 2007 оноос эхлэн Хонг Конгийн НЭМТ-ийн лабораторийн гадаад хяналт үнэлгээний хөтөлбөрт оролцсон. Бид 6 сар тутамд 10-12 ширхэг үл мэдэгдэх вирусийн хуурайшуулсан нуклейн хүчил (ДНК, РНК) агуулсан хяналтын сорьцуудыг хүлээн авч генетик хэвшинжийг нь тогтоодог юм. Манай лабораторийн хяналт үнэлгээний тохирол 2008-2009 онд 100 хувь байсан тул “томуугийн вирусийн генетик хэвшинжийг тогтоох бүрэн чадавхитай лаборатори” гэсэн үнэлгээг ДЭМБ-аас авч http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/country_pcr_capacity/en/ вэбсайт дээр бичигдсэн байгаа. Монгол улсад 2009 оны 10 сард эргэлтэнд орж ирсэн цартахлын шинэ вирусийг бид өөрийн лабораториор амжилттай илрүүлж, баталгаажуулсан нь энэ хяналт үнэлгээний ач тус, бодит шалгуур болсон гэж үзэж болно. Хяналт үнэлгээний 2011 оны гүйцэтгэлээрээ бид энэ хүү батламжийг хүлээн авлаа.

Та хэзээнээс вирус судлалын лабораторитой холбогдовоо ?

1980 оны эхээр би хөдөө суманд бригадын бага эмч, эх баригчаар 4 жил ажилласан юм. Тэр үед томуу гэгч энэ ярвигтай өвчин хүүхдүүдэд хүндрэлтэй тусч тухайн үед эмч биднийг их сандаргадаг байсан түүхийг тэр үеийн эмч нар дурсан ярилцдаг юм. Одоо бодоход 1977 оны Оросын томуугийн А(Н1N1) вирусээр үүсгэгдсэн дэгдэлтийн сүүлчийн давалгаа манай оронд тархаж байсан шиг байгаа юм. 1992 онд АУИС төгссөний дараа анагаах ухааны микробиологич болж, 2002 онд Швецарийн Холбооны улсад 2 сар, 2003 онд АНУ-ын Атланта хотын CDC буюу Өвчний Хяналт Сэргийлэлтийн Төв(ӨХСТ)д 6 сар молекул биологи, вирус судлалын лабораторийн чиглэлээр суралцсан. ХӨСҮТ-ийн дэд захирал асан, Эрүүлийг хамгаалахын гавьяат ажилтан Н.Цэнд доктор: томуугийн цартахал гарах нь гарцаагүй, энэ чиглэлийн мэргэжилтэн бэлтгэх шаардлагатай гэж үзээд АНУ-ын ӨХСТ-тэй хэлэлцээр хийж намайг тэнд 6 сар сургаж бэлтгэсэн хэрэг. 2004 оноос эхлэн П.Нямдаваа академичийн удирдлагаар ХӨСҮТ-д Вирус судлалын лаборатори эрчимтэй хөгжиж, хамгийн сүүлийн үеийн технологи ашиглан судалгаа шинжилгээний ажил хийдэг боллоо.

Вирус судлалын лабораторийн одоо болон ирээдүйн төлөв байдлыг Та юу гэж бодож байна вэ?

Манай лабораторийн ихэнхи эмч, судлаачид ажиллахынхаа хажуугаар академич П.Нямдаваа багшийн удирдлагаар магистр, докторын судалгааны ажлаа хийх, мөн манай лабораторит төгсөлтийн дараахи мэргэжил олгох сургалт тогтмол хийгддэг нь нэг талаараа “сургууль”-ийн орчин бүрдсэн юм шиг санагддаг. Дэлхийд зөвшөөрөгдсөн их эрдэмтэн, зохион байгуулагч хүний дэргэд ажиллаж бүтээж яваа бид азтай хүмүүс. Анагаах Ухааны Академи, Монголын Вирус судлалын Нийгэмлэгийн шугамаар гадаадын олон хүрээлэнгүүдтэй хамтын ажиллагаа тогтоож, залуу судлаачдыг сургах, туршлага солилцох, лабораторийн шинэ технологудыг нутагшуулан, судалгаа шинжилгээний ажлаа хүний гар харахгүйгээр өөрийн орондоо хийх нөхцөл бүрдэж байна. Энэ бүхэн манай лабораторийн ирээдүйн хөгжил дэвшлийн үндэс гэж бодож байна.

Хурдан тархаж, нийтийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлдөг вирусийн гаралтай халдваруудыг шуурхай илрүүлж, тархалтын судалгааг молекул эпидемиологийн түвшинд хийх, өвчлөлийг хянах, эмнэлэг үйлчилгээнд нотолгоог гаргаж өгөхийн тулд бид хичээж байгаа. Бидэнд хийх ажил, сурах зүйл их байна.

Монгол улсад томуу өвчнийг хэдийнээс судлах болов ? Ахмад үеийн томуу судлаач эмч нарыг товч дурсана уу ?

1970-аад оны эхээр Монголд анх вирус судлалын лаборатори байгуулагдаж томуугийн вирусийн судалгааг хийж эхэлсэн юм билээ. Ахмад үеийн вирус судлаачид маань энэ лабораторийн үндэс суурийг сайн тавьж, залгамж үеэ бэлтгэж, өөрсдөө одоо ч гэсэн түүчээ нь болж яваа учраас бид өнөөдөр Аваргуудын мөрөн дээрээс амжилтыг амархан мэдэрч яваа гэж хэлж болно. Одоо манайд үе дамжсан вирус судлаачид ч бий боллоо. П.Нямдаваа багшийн хүү Н.Наранболд, Тунгалагтуяа эмчийн охин С.Цацрал нар аав, ээжийхээ хийж байсан ажлыг үргэлжлүүлж байна.

Эрдэмтэн хүн гэж чухам ямар хүнийг хэлэх вэ ? Таны өөрийн бодол ?

Би өөрийгөө эрдэмтэн хүн гэхээсээ лабораторийн технологи дээр нэлээн ажиллаж орчин үеийн шинжилгээний аргуудыг нутагшуулах, ЭМШҮИС-ийн төгсөх дамжааны оюутнууд, залуу судлаачдыг “лабораторийн гал тогоонд” дадлагажуулан

сургахад нэлээд цаг зарцуулсан гэж боддог. Яг лабораторит сууж ажиллах хүнд тэр тусмаа вирусийг судлахаар зорьсон хүнд байх гол чанар бол сэтгэл хоёрдохгүйгээр тууштай байх чанар юм билээ. Маш нарийн түвшинд мэргэшэх шаардлага тавигддаг тул амархан “хэмхэрдэг” хүнд бол тохирохгүй ажил.

Эрдмийн зэрэг хамгаалсан сэдэв? Эрдмийн зэргийн гол үр дүнгээс манай уншигчдад танилцуулана уу ?

“Монгол улсад 2003-2007 онд орчин байсан хүний томуугийн вирусийн зарим шинж төрх” сэдвээр 2008 онд Анагаах ухааны докторын зэрэг хамгаалсан. Монголд томуугийн вирусийг эсийн өсгөвөрт анх удаа ялгаж (Өмнө нь тахианы үр хөврөлтэй өндөгөнд ялгаж байсан) дэдхэвшинжийг өөрийн лабораторит тогтоосон. Харин генетикийн нарийвчилсан судалгааг АНУ, Япон улсын вирус судлалын хүрээлэнгүүдэд хийж, гений нүклейтидийн дарааллыг Genbank-д бүртгүүлсэн. Дэлхийд томуугийн судалгаагаар тэргүүлдэг эдгээр хүрээлэнгүүдийн аргачлал, технологийг ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторит нэвтрүүлж, залуу судлаачдад эзэмшүүлж, тогтмол хэрэглээ болгосон нь хамгийн гол үр дүн гэж боддог. Бодит хугацааны ПГУ-аар вирусийн генетик хэвшинжийг тогтоох шинжилгээг Монголын эрүүл мэндийн лабораторит анх нэвтрүүлж, энэ шинжилгээний аргаараа гадаад хяналтанд хамрагдан өнөөдөр дэлхийд хүлээн зөвшөөрөгдөн лаборатори боллоо.

Уугуул нутаг ямар газар билээ? Төрж өссөн нутаг бага нас ажил амьдралын гараа ?

Их говийн үзэсгэлэнт Эхийн голын Баянбүрдийн нутаг залгаа оршдог Баянхонгор аймгийн Шинэжинст сумыг алдарт “Сэгс цагаан богд” найраглалын төрсөн нутаг гэдгээр нь хүмүүс андахгүй, тэр их говь нутагт төрж, малчин эцэг эхийнхээ гар дээр өссөн. Малчин хүний хийдэг бүхий л ажлыг сурч, нүүдэлчин ахуйн эрдмийг эзэмшсэн нь миний амьдралд хамгийн их хэрэг болсон. Хожим нь эмч болох ажлын гараагаа төрсөн нутгаасаа эхэлсэн.

Таныг эх баригч байсан хөдөө орон нутагт ажиллаж байсныг би мэдэх юм. Хөдөө ажиллаж байсан санаанд үлдсэн тохиоллоос ярих уу?

Улаанбаатар хотын Анагаах Ухааны Дунд Сургуулийг төгсөөд, эх баригч гэдэг нэр хүндтэй

ажил хийж, олон хүүхдийн хүй боосон ээж болсон. Сумын их эмчийн салбарын эрхлэгч Тайван гэж нэрэндээ тохирсон сайхан эмэгтэй, хүүхдийн эмчийн мэргэжилтэй хүн байсан. Надад маш их зүйлийг зааж сургасан даа. Эмч нар хөдөө дуудлаганд их явна. Хэрэв дуудлаганд очсон айлын хүүхэд нь хүнд өвчтэй байвал, ар гэрийнхэнтэй нь сумын эмнэлэг рүү явуулчаад эмч нь өөрөө тэр айлд туслах төлчнөөр үлдэж ажилладаг тийм журам байсан юм. Хэд хэдэн удаа туслах төлчинөөр ажиллаж байсан шүү. Тэр үед бригадад бол машин гэж байгаагүй, төрөх эмэгтэйчүүд, хүнд өвчтөний дуудлага биш бол дандаа морь, тэмээгээр явдаг байсан.

Та Канадын Торонто хотод Томуугийн том хуралд оролцож байсан тухайгаа ярина уу

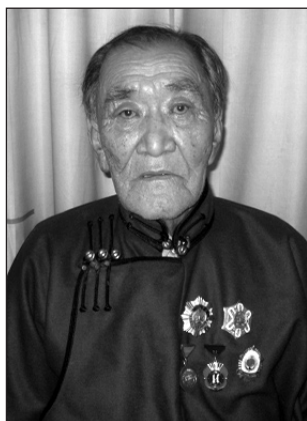
Олон хурал, зөвлөлгөөнд оролцож, гадаадын нэлээд улс оронд очих завшаан надад тохиож байсан. 2007 оны 6 сард Канадад болсон дэлхийн томуу судлаачдын 6 дахь их хуралд академич П.Нямдаваа багш эпидемиологич А.Бурмаа нарын хамт оролцсон. Тэнд маш олон судлаачидын бүтээлтэй танилцаж, судалгааны түвшин, технологи гээд маш их зүйлээрээ бид хаана явна вэ гэдэгээ мэдэрсэн. Харин үүнээс гурван жилийн дараа 2010 оны 6 сард дэлхийн томуу судлаачдын ээлжит 7 дахь их хурал Хонг Конгод болж манай лабораторийн залуу судлаачид өөрсдийнхөө судалгааны үр дүнгээс 4 илтгэл танилцуулж оролцсон нь бид дэлхийн вирус судлаачидтай мөр зэрэгцсэн, судалгааны арга ч хүлээн зөвшөөрөгдөх түвшинд хүрч урагшилсан гэдгийг баталгаа юм.

Хамт олныхоо тухай товч ярина уу

ХӨСҮТ бол 800 гаруй ажиллагсадтай эмнэл зүйн тусламжаас гадна лаборатори, тандалт, нийгмийн эрүүл мэндийн үйлчилгээний мэргэжлийн байгууллага. Нийтийг хамарсан өвчлөл, ноцтой байдлын үед хагас цэргийн зохион байгуулалттай, командын дэглэмээр ажилладаг онцлогтой эмнэлэг. Миний хувьд 1999 оноос эхлэн энэ эмнэлэгт нян судлаач эмч, дархлаа судлал, вирус судлалын лабораторийн эмч хийж байгаад 2006 оноос Вирус судлалын лабораторийн эрхлэгчээр томилогдсон. Манай лабораторид ажиллагсадын 70 хувь нь 30 хүрээгүй залуучууд. Нэг зорилгын төлөө тууштай байдаг, жижиг сажиг зүйлд сарниж бужигнадаггүй гар нийлсэн сайхан хамт олноороо бахархдаг. (Арын хавтасны дотор талын зургуудыг үзнэ үү)

Хөөрөлдсөн сэтгүүлийн эрхэлсэн нарийн бичгийн дарга Л.Энхбаатар

Гомбын Пүрэв (1931-2011)



Ахмад бактериологч Гомбын Пүрэв 2011 оны 11 сарын 25-ны өдөр нас барж, бидэнд хүнд гарз тохиолоо.

Г.Пүрэв 1931 онд Төв аймгийн Мөнгөнморьт сумын нутаг Зүүнбүрх гэдэг газарт мэндэлсэн. 1941-1945 онд бага сургууль, 1945-1951 онд офицерийн сургууль, 1951-1956 онд Монгол Улсын Их Сургуулийн Хүн

Эмнэлгийн Факультетийг

тус тус төгссөн. 1956-1958 онд Улаанбаатар хотын зүүн хороодын эмнэлэгт дотрын эмчээр ажиллаж байгаад 1959 онд Москва хотын Сеченовын нэрэмжит Анагаах Ухааны нэгдүгээр дээд сургуульд нян судлалын оношлогоогоор дагнан суралцаж нарийн мэргэжил эзэмшсэн манай анхны бактериологч эмч нарын нэг юм. 1960-1986 онд Улаанбаатар хотын Ариун Цэвэр Халдвар Судлалын Станц(АЦХСС)-д Бактери судлалын лабораторийн эрхлэгчээр, 1986 оноос зөвлөх эмчээр ажиллаж байгаад өндөр насныхаа тэтгэвэрт гарсан.

Доктор Г.Пүрэв 1962 онд ЭМЯ-ны нян судлалын ерөнхий мэргэжилтнээр тохоон томилогдож, АЦХСС-ийн Бактер судлалын лабораторийг 1969 онд ЭМЯ-ны Бактериологийн Төв лаборатори болгон өргөтгөсөн чадамгай зохион байгуулагч, манай улсад анагаах ухааны нян судлалыг хөгжүүлэхэд үнэтэй хувь нэмэр оруулсан мэргэжилтэн байлаа. Тэрээр төв лабораторио бэхжүүлж, ДЭМБ болон олон

улсын лавлагаа төвүүдтэй холбох, бүх аймагт нян судлалын лаборатори байгуулж, хот хөдөөд ажиллах нян судлалч мэргэжилтнүүд сургаж бэлтгэх, орон нутагт мэргэжлийн тусламж үзүүлэх зэрэг тулгамдсан асуудлыг толгойлон шийдвэрлэж, БНМАУ дахь балнад өвчний газар зүйн тархалтыг судлан тогтоож, манай улсад сальмонеллоз өвчний анхны тохиолдлыг илрүүлэн оношлож, 1973 онд Увс аймагт гарсан тодорхойгүй өвчин мөөгөнцөрөөр сэдээгдсэнийг тогтоож, 1983 онд Зүүнбаянгийн цэргийн ангийн болон Өмнөговийн балнадын, 1996 оны холерийн голомтонд ажиллаж, онош тогтоож байлаа.

Тэрээр 1987 онд “Бактер судлалын шинжилгээний техник ажлын лавлах” боловсруулан редакторлож, 1989 онд “Энтеробактерууд болон глюкоз ферментэлдэггүй грам сөрөг бактериудын биохимийн шинжийг тооцон бодож дүйх тоон түлхүүр”, 1989 онд “Салмонеллын түгээн шингээсэн наалдуулах онош зүйн ийлдэс бэлтгэх технологийн заавар”, “БНМАУ-д ялгагсан балнадын бактерийн газарзүйн тархалт”, 2001 онд “Сүү, сүүн бүтээгдэхүүний бактер судлалын шинжилгээний аргачлал” зэргийг боловсруулан гаргаж хот хөдөөгийн бактериологийн лабораториудад түгээн шинжилгээнд нэвтрүүлэх, “Микробиологийн лабораторийн чанарын хяналт” эмхэтгэлийг редакторлох зэрэг ажлыг хийж гүйцэтгэж байсан юм.

Түүний хөдөлмөрийн амжилтыг үнэлж “Хөдөлмөрийн хүндэт медаль”, “Алтан гадас” одон, “Хөдөлмөрийн гавьяаны улаан тугийн одон”-гоор шагнаж байв.

Г.Пүрэв агсаны ажилч хичээнгүй, шудрага зан чанар, практикийн өндөр мэдлэг чадвар нь бидний зүрх сэтгэлд мөнхөд оршиж, ирээдүй хойч үеийнхэнд үлгэр дууриал болж байх болно.

**Халдварт өвчинтэй тэмцэх Монголын Үндэсний холбоо,
“Халдварт өвчин судлалын Монголын сэтгүүл”-ийн Редакцийн Зөвлөл**

**Ванчингийн Пунцаг
(1933-2011)**



Монгол улсын хүний гавьяат эмч Ванчингийн Пунцаг 2011 оны 12-р сарын 8-ны өдөр таалал төгсөв.

В.Пунцаг нь 1933 онд Архангай аймгийн Чулуут сумын Хөх асга гэдэг газар Ванчингийн ууган хүү болон мэндэлжээ Тэрээр 1941-1945 онд Чулуут сумын бага сургууль, 1945-1948 онд Архангай аймгийн төвийн дунд сургууль,

1956 онд Анагаах ухааны их сургуулийг хүний их эмчийн мэргэжил эзэмшин төгсжээ. 1962 онд ЗХУ-ын Азербайжаны Баку хотын мэргэжил дээшлүүлэх институт, 1975 онд Москва хотын арьс өнгөний төв институтын мэргэжил дээшлүүлэх курсыг тус тус дүүргэсэн. В.Пунцаг 1956 оноос ажил хөдөлмөрийн гараагаа Архангай аймгийн Эрдэнэмандал сумын 5 сүм хариуцсан анхны их эмчээс эхэлжээ. 1958-1960 онд арьс өнгөний 2-р отрядын эмч, 1960-1961 онд Архангай аймгийн Арьс өнгөний диспансерын дарга,

1961-1964 онд Улаанбаатар хотын арьс өнгөний эмнэлэгт их эмч, 1964-1978 онд Улсын арьс өнгөний диспансерт ерөнхий эмч, мэргэжилтэн, 1978-1990 онд арьс өнгөний нэгдсэн төвд орлогч дарга, захирал, тасгийн эрхлэгч, 1990-1994 онд Арьс өнгөний Өвчин судлалын төвд зөвлөх эмч, шүүх эмнэлгийн орон тооны бус шинжээч, 1994 оноос Халдварт Өвчин судлалын үндэсний төвийн ДОХ/БЗДХ-тэй тэмцэх албанд зөвлөх эмчээр нийтдээ 50 шахам жил үр бүтээлтэй ажиллаж ирсэн байна.

В.Пунцаг нь их эмчийн мэргэжил эзэмшсэн үеэс эхлэн хөдөөгийн ард түмэнд эмнэлгийн нарийн мэргэжилийн тусламж үйлчилгээг үзүүлсэн анхны эмч нарын нэг төдийгүй 1958-1960-иад онд явагдсан арьс өнгөний эрүүлжүүлэх отрядын эмчээр ажиллаж бэлгийн замын халдварт өвчнөөс хүн ардыг эрүүлжүүлэхэд идэвхтэй ажиллаж ирсэн байна. Түүний эрүүлийг хамгаалах ажилд оруулсан хөдөлмөр зүтгэлийг үнэлж "Алтан гадас" одон, "Хөдөлмөрийн хүндэт медаль", "Засгийн газрын жуух", "Эмнэлгийн сайчуултэмдэг", "Нийслэлийн тэргүүний ажилтан" цол тэмдэг, 5 жилийн гавшгайч тэмдэг, 2005 онд "Монгол улсын гавьяат эмч" цол тэмдэгээр шагнажээ.

Түүний хөдөлмөрч хичээнгүй, даруу төлөв зан чанар бидний сэтгэлд үүрд үлдэх болно.

**Халдварт өвчинтэй тэмцэх Монголын Үндэсний холбоо,
"Халдварт өвчин судлалын Монголын сэтгүүл"-ийн Редакцийн Зөвлөл**

ЗАЛРУУЛГА

Тус сэтгүүлийн эрхэлсэн нарийн бичгийн дарга Л.Энхбаатарын хариуцлагагүй ажиллагааны буруугаас “Халдварт Өвчин Судлалын Монголын сэтгүүл”-ийн 2011 оны №4 (41) –ийн “Лекц, тойм, зөвлөлгөө” буланд хэвлэгдсэн Д.Энхсайхан, П.Нямдаваа нарын “Салхинцэцэг/бүслэх үлдийн вирус” хэвлэлийн тоймын эх бичлэгт байсан олон мөр тескт орхигдон хэвлэгдсэнд зохиогчид болон уншигчдаас хүлцэл өчье.

“Халдварт Өвчин Судлалын Монголын сэтгүүл”-ийн 2011 оны №4 (41) –ийн 60 дахь нүүрийн эхний босоо баганын дээрээсээ 32 дахь мөрөнд:

“Эмнэлзүйн илрэл”**Салхин цэцэг**

гэсэн дэд гарчгийн дараа дараахи орхигдсон хэсгийг оруулан залруулж уншина уу.

“... СБВ-ийн анхдагч халдварын илрэх хэлбэр нь салхин цэцэг бөгөөд СБВ-ийн дархлаажуулалт нэвтрээгүй хүн амд хүүхдийн насны цэврүүт тууралт хэлбэрээр явагдана [1-3]. Салхин цэцэг нь 11-21 хоног үргэлжлэх нууц үеийн дараа захаас төврүү чиглэсэн (толгойн хуйх, гарын сарвуунаас эхлэж, шуу, шилбэ, гуя, нүүр, их биеэр) толбо, гүврүү, өнгөц цэврүү бүх биеэр туурах хэлбэрээр илрэнэ. Тууралт ойролцоогоор 5 хоног үргэлжлэх бөгөөд толбо, гүвдрүү нь 1-2 хоногт цэврүү болж, цэврүү нь 2 хоногоос хатаж, тав тогтоно. Тиймээс нэгэн зэрэг арьс, салстын олон төрлийн элемент зэрэгцэн байж болдог. Тууралт эхлэхийн өмнө 1-2 хоног бага зэрэг халуурах, толгой өвдөх, ядрах зэрэг продром үе байж болно. Хоёрдогч халдвар хавсрахгүй бол арьсны элементүүд нь 7 хоногийн дотор сорви, үлдцгүйгээр бүрэн эдгэрнэ. Тиймээс харьцангуй хөнгөн халдварт тооцогддог.

Насанд хүрэгсэд, жирэмсэн эмэгтэйчүүд, дархлааны төрөлх болон олмол дуталтай хүн амд салхин цэцэг илүү хүндрэлтэй явагдаж болно. Гарах хүндрэл нь вирусийн ба бактерийн гаралтай арьс, яс, уушигны үрэвсэл, бактерийн хавсарсан халдвар, энцефалит болон цус алдалт юм. Ихэнх орнуудад салхин цэцэг оноштой эмнэлэгт хэвтэгсэдийн 2-5%-д аливаа хүндрэл гардаг бөгөөд 1995 онд дархлаажуулалт эхлэхээс өмнөх үед АНУ-д жилдээ дунджаар 105 хүн уг өвчний хүндрэлийн улмаас нас барж, 100 000 хүн амд 4 нас баралт ногдож байжээ [61].

Манай улсад салхин цэцгийн эмнэлзүйн талаар хийсэн судалгааны материалыг бид олж чадсангүй.

Бүслэх үлд

Бүслэх үлд буюу могой яр нь голдуу 50-аас дээш насны, өмнө нь салхин цэцгээр өвчилж байсан хүнд тохиолддог, хавирга завсрын мэдрүүл дагасан цэврүүт тууралтаар илэрдэг өвчин юм [1-3, 62;]. Тууралт гарахын өмнө бага зэрэг халуурах, хавирга завсрын мэдрүүл дагаж өвдөх зэрэг продром хэд хоногоос 1-2 долоо хоногийн турш үргэлжилж болдог. Тууралт нь 7-10 хоног үргэлжлэх бөгөөд 2-4 долоо хоногийн дотор бүрэн эдгэрдэг. Цэврүүт тууралт орчим нь маш хөндүүр, өвчтөнд нэн шаналгаатай байна. Тууралт бүрэн арилсны дараа сар, жилээр үргэлжлэх “херпесийн дараахи хөндүүр” (*postherpetic neuralgia: PHN*) нь бас нэн шаналгаатай өвчин юм. Бүслэх үлдийн тохиолдлын 10-25% нь нүдний мэдрүүл дагасан (*herpes zoster ophthalmicus: HZO*) хэлбэрээр тохиолдох ба цөөнгүй тохиолдолд чих, тагнай, хэлэн дээр цэврүүт тууралт гарч, нүүрний мэдрүүлийн саажилтаар илрэх Рамзай-Хантын хамшинж (*Ramsay Hunt syndrome*) ажиглагддаг байна...”

Сэтгүүлийн редакцийн зөвлөл

English abstracts of the original research articles

Prevalence of antibodies to the influenza A(H1N1)pdm09 virus in Ulaanbaatar

G.Nyamaa^{1,2}, A.Burmaa¹, B.Tian³, S.Tsatsral¹, Ts.Naranzul¹, N.Bayasgalan¹, B.Ariunsanaa², B.Gantsooj⁴, D.Liboz³, B.Darmaa¹, P.Nymadawa^{1,4}

Laboratory for Respiratory virology,
National Center Communicable diseases¹, Mongolia,
Health Science University of Mongolia²,
Disease Control and Surveillance Center of China³,
Mongolian Academy of Medical science⁴

Serum panel was collected before the outbreak of pandemic influenza, June 2009, 1109 serum samples, after pandemic influenza, November 2009, 1121 serum samples, and finally post pandemic outbreak, June 2010, 1120 serum samples were collected respectively from 6 districts of Ulaanbaatar. Serum antibody titers were determined using the haemagglutination-inhibition (HI) test with comparison to reference strains A/California/07/09(pH1N1) at Disease Control and Surveillance Center of China.

As expected, pre-existing protective antibodies to the 2009 pandemic influenza A(H1N1) virus was low across all age as compared to other during and after serum panels (HI=40%, p<0.001). The samples collected during pandemic influenza, November 2009, has shown greater protection against flu with 40% antigenic reactivity (p<0.001). Serum panel collected after pandemic flu and vaccination has shown substantial protection at age 2 which 36% had reactive antibody, age 5-9 had 38.7% reactive antibody. However 60-69 age section showed lowest protective antibody reactivity which was 6.6%. Interestingly, 10% of 70 years old had protective antibody.

At the last serum panel, 39.6% of population had vaccinated for pandemic influenza and among age groups, the number differed from one another such as 50% of age 4 had vaccinated, 46,6% of age 5-9, 53,1% of 10-19, 46,0% of 20-29, 47,3% of 30-59 and finally people over 70 years old was less vaccinated in which only 21,4% had protective antibody.

It was evident that H1N1 flu was endemic in Mongolia and it does confirm epidemiological data in 2009.

Mongolian Journal of Infectious Disease Research,
2011, № 6(43):2-6;
2 Table, 2 Figure and 14 References

* * *

Experience of using Olbas oil in the prevention of acute respiratory diseases in preschool children

Zh.Yu. Gorelova, A.N. Plats-Koldobenko, L.S. Mironova,
S.V. Budantseva

Inhalation of essential oils having antiseptic, antiviral, bactericidal, and anti-inflammatory properties is one of the effective methods for the prevention of catarrhal diseases. An open-labeled comparative study of the preparation "Olbas oil" (a

composition of essential oils) was conducted to evaluate its efficacy as a preventive remedy against catarrhal diseases in organized pediatric collective bodies. Twenty apparently healthy children aged 3-4 years were followed up. A control group included 20 children of the same age. Olbas oil was applied during 3 months in the winter-spring period. Throughout the follow-up, there were 4 and 11 cases of catarrhal diseases in the study and control groups, respectively. The duration of the diseases was 1-2 days shorter in the study group. There were no adverse reactions as allergic eruption or heavy breathing. Olbas oil may be recommended for health promotion in children in preschool institutions during the winter-spring period.

Mongolian Journal of Infectious Disease Research,
2011, № 6(43):6-9;
1 Table and 10 References

* * *

Detection of B.microti and B.divergens from patients in Selenge province

D.Abmed, D.Anu, J.Bataa, D.Enkhsaikhan
NCCD

Ticks play an important role in medicine due to their ability to transmit protozoan pathogens such as babesia. In this study we have demonstrated that polymerase chain reaction (PCR) and nested PCR methods enabled detection of Babesia microti and Babesia divergens in 126 blood samples from inhabitants who bitten by ticks and 235 adult I.persulcatus ticks from the areas where the tickborn infections are endemic. A nested PCR (Pershing et al. J Clin Microbiol Aug. 1992, 2097-2103) and PCR (Gorthert.H and Telford.R III. Am. J. Trop. Med. Hyg., 69(5), 2003, pp. 455-460) were applied for all these samples. A 154 bp fragment (18S ribosomal DNA) gene of B. microti successfully amplified products from 31 blood samples and 2 I.persulcatus adult ticks while 560 bp fragment (18S ribosomal DNA) gene of B. divergens was not amplified from all samples. The first time we revealed prevalence of B.microti species in some areas of Selenge province where the tickborn infections risk is the highest. There was no evidence of B.divergens infection that is widely distributed in Eurasia among the persons and adult ticks which are involved to the study. We will do the nucleotide sequences of amplified DNA fragment of Babesia microti and compare them with other Asian countries. The nucleotide sequences data will be deposited in GenBank databases.

Mongolian Journal of Infectious Disease Research,
2011, № 6(43):10-12;
1 Table, 2 Figure and 12 References

“Халдварт өвчин судлалын Монголын сэтгүүл”-ийн редакцийн зөвлөл

- Ерөнхий эрхлэгч:** **П.Нямдаваа**, ХӨТМҮХ-ны тэргүүн, анагаахын шинжлэх ухааны доктор, профессор академич, Эрүүлийг хамгаалахын гавьяат ажилтан, 99112306, nyomadawa@gmail.com
- Дэд эрхлэгчид:** **М.Алтанхүү**, Монголын вирус судлалын нийгэмлэгийн гүйцэтгэх захирал, анагаах ухааны доктор, 99092337, amurd@magicnet.com
Г.Батбаатар, Монголын дархлаа, нян судлалын нийгэмлэгийн тэргүүн, анагаах ухааны доктор, дэд профессор, 99081827 gobi_bat@yahoo.com
Г.Зулхүү, Монголын халдвартын эмч нарын нийгэмлэгийн тэргүүн, анагаах ухааны доктор, дэд профессор, 99196772, zulkhuu@yahoo.com
Д.Нямхүү, ХӨСҮТ-ийн ерөнхий захирал, Анагаах ухааны доктор, профессор, 99100155
Д.Отгонбаатар, БГХӨСҮТ-ын ерөнхий захирал, анагаах ухааны доктор, клиникийн профессор, 99113549,632859
Л.Энхбаатар, ХӨТМҮХ-ны гүйцэтгэх захирал, анагаах ухааны доктор, 99780134, cmb1691@yahoo.com
- Эрхэлсэн нарийн бичгийн дарга:**
- Хүндэт гишүүд:**
- Д.Дандий**, Биологийн ухааны доктор, төрийн шагналт, 99981009
- Ч.Долгор**, ЭМШУИС-ийн зөвлөх багш, анагаах ухааны доктор, профессор, ардын эмч, 99725670
- Н.Дондог**, “Эрүүл мэнд- дархлаажуулалт” төрийн бус байгууллагын гүйцэтгэх захирал, клиникийн профессор, 99948695
- Г.Жамба**, ЭМШУИС-ийн захирлын зөвлөх, анагаах ухааны доктор, профессор, гавьяат багш, 458010
- Гишүүд:**
- Д.Абмэд**, ХӨСҮТ-ийн паразитологийн тасгийн эрхлэгч, биологийн ухааны доктор, 99778211, 454188 abmed99@yahoo.com
- З. Альяасүрэн**, БГХӨЭСТ-ын зөвлөх, анагаах ухааны доктор, клиникийн профессор, 99166676, adiyas_z@yahoo.com
- Д.Анхлан**, ХБНГУ-ын Мюнстерийн Их сургуулийн Үрэвслийн молекул биологийн төвийн Молекул вирусологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний ажилтан, анагаах ухааны доктор, (45)-251-83-52214, anhlan@uni-munster.te
- Б.Аръяа**, АНУ-ын Үндэсний эрүүл мэндийн хүрээлэнгийн Настан судлалын институтын Дархлал судлалын лабораторийн тэргүүлэх судлаач, биологийн ухааны доктор, biragina@mail.nih.gov
- О.Баатархүү**, ЭМШУИС-ийн халдвартын тэнхимийн багш, анагаах ухааны доктор, 99188386, baatarkhuu65@yahoo.com
- Ж.Батаа**, ХӨСҮТ-ийн Зоонозын халдварын тасгийн эрхлэгч, анагаах ухааны доктор, 96012505
- Д.Даваалхам**, ЭМШУИС-ийн Эпидемиологи-биостатистикийн тэнхимийн эрхлэгч, анагаах ухааны доктор, 91990560, dawaalkham@hsum.edu.mn
- Я.Дагвадорж**, ЭМШУИС-ийн халдвартын тэнхимийн эрхлэгч, анагаах ухааны доктор, дэд профессор, 91180537, dahgwah@yahoo.com
- Б.Дармаа**, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн эрхлэгч, анагаах ухааны доктор, 99754821
- Т.Дэлгэр**, ХӨСҮТ-ийн зөвлөх эмч, клиникийн профессор, хүний гавьяат эмч, 99170153
- Ч.Мөнхцэцэг**, ЭМЯ-ны халдварт өвчин, тархвар судлалын мэргэжлийн зөвлөлийн нарийн бичгийн дарга, анагаах ухааны доктор, 99136244, munkh828@yahoo.com
- Н.Наранбат**, “Гялс” анагаах ухааны төвийн гүйцэтгэх захирал, анагаах ухааны доктор, 99099471, naranbat@gyals.mn
- Ж.Оюунбилэг**, НЭМХ-ийн захирал, биологийн шинжлэх ухааны доктор, профессор, 99762000, jobileg@magicnet.mn
- Р.Оюунгэрэл**, ХӨСҮТ-ийн эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга, анагаах ухааны доктор, ravjiroyun@yahoo.com
- Р.Туул**, ХӨСҮТ-ийн Улаан бурхны лавлагаа лабораторийн эрхлэгч, анагаах ухааны доктор, 99093674, r_tuul@yahoo.com
- Н.Хоролсүрэн**, ЭМШУИС-ийн халдвартын тэнхимийн багш, анагаах ухааны доктор, 99189309, khorolnran@yahoo.com
- Ж.Хулан**, МУИС-ын Биотехнологийн сургуулийн багш, биологийн ухааны доктор, 99501489
- Н.Хүрэлбаатар**, ЭМЯ-ний төрийн нарийн бичгийн дарга, анагаах ухааны доктор, профессор, 99196665, khurel@ncccd.gov.mn
- Б.Цацралт ол**, ХӨСҮТ-ийн эрдэм шинжилгээ хариуцсан дэд захирал, анагаах ухааны доктор, 88031009
- С.Цогсайхан**, ЭМШУИС-ийн Бичил амь-дархлаа судлалын тэнхимийн эрхлэгч, анагаах ухааны доктор дэд профессор, tsog_San@yahoo.com
- Н.Цэнэ**, ХӨСҮТ-ийн зөвлөх, анагаах ухааны доктор, Эрүүлийг хамгаалахын гавьяат ажилтан 88858929
- Д.Цэрэнноров**, БГХӨЭСГ-ын дэд захирал, биологийн ухааны доктор, 99883159, 99069998 dnorov_99@yahoo.com
- Ч.Эрдэнэчимэг**, ХӨСҮТ-ийн ДОХ/БЗДХ-тай тэмцэх албаны тасгийн эрхлэгч, анагаах ухааны доктор, 99263767, ch_erdenechmg@yahoo.com

Редакцийн хаяг:

Улаанбаатар, Төв шуудан ш/х 119,

“Халдварт өвчин судлалын монголын сэтгүүл”-ийн редакцийн зөвлөл

Эрхэлсэн нарийн бичгийн дарга Л.Энхбаатар, ХӨСҮТ, Захиргааны байр, Амысгалын замын вирус судлалын лаборатори

E-mail: cmb1691@yahoo.com; Утас:455847

Хэвлэлийн дизайнер: С.Эрдэнэпүрэв

Цаасны хэмжээ: А4

Хэвлэсэн тоо: 300ш

“СПИИД ВЕЙ” ХХК-д хэвлэв.

Тэмдэглэл