Коронавируст халдвар (КОВИД-19)-ийн эсрэг хэрэгжүүлсэн нийгмийн эрүүл мэндийн хариу арга хэмжээ

Ч.Түвшинтөр[1], Ж.Нямсүрэн[1], Д.Бадрал[1], Ч.Мөнхцэцэг[1], Б.Бумдэлгэр[1], О.Дашпагма[1], Ж.Баярсайхан[1], Ж.Байгалмаа[1], Ц.Чинбаяр[1], Ц.Билэгтсайхан[1]

[1]Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Цахим шуудан: Bilegtsaikhan@gmail.com

Түлхүүр үг:

КОВИД-19, SARS-CoV-2 вирус, тандалт, хариу арга хэмжээ.

Товч утга

Олон улсын Эрүүл мэндийн дүрмийн дагуу 2020 оны 1 дүгээр сарын 12-ны өдрийн коронавирусын шинэ төрөл батлагдсан мэдээллээс хойш Монгол улсад коронавируст халдвар (КОВИД-19)-ийн анхны зөөвөрлөгдсөн тохиолдол 2020 оны 3 дугаар сарын 8-ны өдөр, дотоодын халдварын эхний тохиолдол 2020 оны 11 дүгээр сарын 11-ний өдөр, 2021 оны 3 сараас кластер (голомтолсон) өвчлөлүүд бүртгэгдэж эхэлсэн. 2022 оны 9 дүгээр сарын 14-ний байдлаар Монгол улсын хэмжээнд батлагдсан тохиолдлын тодорхойлолтын дагуу дотоодын өвчлөл 995,785 бүртгэгдэж, 2130 (0.21%) хүн нас барсан нь дэлхий дахинд бүртгэгдсэн нас баралтын түвшингөөс 5 дахин, Номхон далайн баруун бүсийн түвшингөөс 1.5 дахин бага байна. 2022 оны 8 дугаар сараас 10 сарын хооронд Дельта хувилбар давамгайлсан гуравдугаар давалгаа 49.8% буюу хамгийн их хүнийг хамарсан.

КОВИД-19-ийн халдварын зөөвөрлөгдөн орж ирэх эрсдэлийн түргэвчилсэн эхний үнэлгээг 2020 оны 1 дүгээр сарын 6-ны өдөр хийж, бэлэн байдлаа хангах, цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөсөн ба цаашид тухайн нөхцөл байдалтай уялдуулан эрсдэлийн үнэлгээг нийт 28 удаа хийж, аймаг, нийслэлийн өвчлөлийн тархалтын үе шатыг тодорхойлж, өвчлөлийн түвшин бүрт тохирсон хариу арга хэмжээг тохиолдлын удирдлагын тогтолцооны дагуу салбар хоорондын байгууллагууд нэгдсэн зохион байгуулалтад мэдээлэл солилцох, хариу арга хамжээг шуурхай зохион байгуулж хамтран ажилласан.

Халдвар эсэргүүцэх шуурхай хариу арга хэмжээний баг тусгаарлан ажиглах байранд батлагдсан болон ойрын хавьтлыг тусгаарлан, эмчлэх, хянах эсвэл эмнэлэгт шилжүүлэн хэвтүүлэх, түүний ойрын хавьтлаас хамар залгиурын арчдасын шинжилгээ авч, бодит хугацааны полимеразын гинжин урвал (бх-ПГУ)-ын аргаар шинжлэн илрүүлэх, улмаар тусгаарлан хянах ба хяналтаас гаргах үйл ажиллагааг зохион байгуулсан. Мөн тусгаарлан ажиглах байрны нөхцөл байдал, эмнэлгийн урсгал болон орны зохион байгуулалт, эмнэлгийн ор эмнэлгийн бус орчинд дэлгэх үйл ажиллагаанд халдварын сэргийлэлт, хяналтын чиглэлээр дүгнэлт, зөвлөгөө өгч бэлтгэсэн. Тусгаарлан ажиглах байранд газраар татан авалт, тусгай үүргийн нислэг болон захиалгат нислэгээр ирсэн нийтдээ 30 000 орчим иргэнийг тусгаарлан хянах үйл ажиллагааг зохион байгуулсан байна.

Дүгнэлт: Монгол улс КОВИД-19-ийн 5 удаагийн давалгаатай тулгарч, вакцинаар хүн амыг өндөр хувьтай дархлаажуулсан ба нас баралтын түвшин дэлхий дахинд бүртгэгдсэн нас баралтын түвшингөөс 5 дахин, Номхон далайн баруун бүсийн улс орнуудын түвшингөөс 1.5 дахин бага үзүүлэлттэй байна.

Үндэслэл: БНХАУ-ын Хубэй мужийн Ухань хотод 2019 оны 12 дугаар сарын сүүлээс эхлэн шалтгаан тодорхойгүй уушгины хатгалгаагаар өвдсөн тохиолдлууд бүртгэгдснийг Олон улсын Эрүүл мэндийн дүрмийн дагуу 2020 оны 1 дүгээр сарын 5-ны өдөр анх мэдээлсэн. Дэлхий дахинд 2022 оны 9 дүгээр сарын 14-ний өдрийн байдлаар коронавируст халдвар (SARS-CoV-2)-аар 606 сая хүн өвчилж, 6.5 сая хүн нас баржээ. Монгол улсын хэмжээнд батлагдсан тохиолдлын тодорхойлолтын дагуу дотоодын өвчлөл 995,785 бүртгэгдэж, 2130 (0.21%) хүн нас барсан нь дэлхий дахинд бүртгэгдсэн нас баралтын түвшингөөс 5 дахин, Номхон далайн баруун бүсийн түвшингөөс 1.5 дахин бага байна. Нийт батлагдсан тохиолдлын 55.7% нь нийслэл хотод бүртгэгджээ.

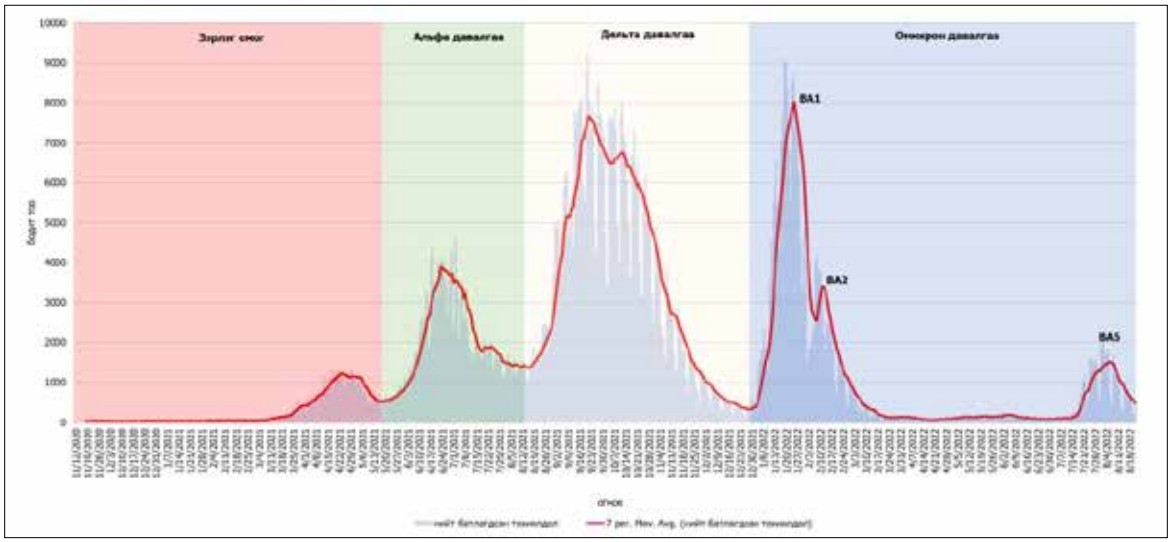
Зорилго: Монгол улсад бүртгэгдсэн шинэ коронавируст халдвар (SARS-CoV-2)-ын цартахлын үеийн нийгмийн эрүүл мэндийн хариу арга хэмжээг үнэлэх

Арга, аргачлал: Монгол улсад 2020 оны 3 дугаар сарын 8-ны өдрөөс хойш бүртгэгдсэн тохиолдлын дүн мэдээг ашиглав.

Үр дүн: Шинэ коронавируст халдвар (SARS-CoV-2)-ын цартахал хэмээн ДЭМБ-аас мэдээлсэн мэдээллийн дагуу Монгол улсын Засгийн газраас 2020 оны 1-р сарын 6-ны өдөр уг халдвар зөөвөрлөгдөн орж ирэх эрсдэлийн түргэвчилсэн эхний үнэлгээг хийж, бэлэн байдлаа хангах, цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөсөн ба тухайн нөхцөл байдалтай уялдуулан эрсдэлийн үнэлгээг нийт 28 удаа хийж, хариу арга хэмжээг үр дүнтэй зохион байгуулсан байна.

КОВИД-19-ийн анхны зөөвөрлөгдсөн тохиолдол 2020 оны 3 сарын 8-ны өдөр, дотоодын халдварын эхний тохиолдол 2020 оны 11 сарын 11-ний өдөр, 2021 оны 3 сараас кластер (голомтолсон) өвчлөлүүд бүртгэгдэж эхэлжээ.

2021 оны 3-5 дугаар саруудад Зэрлэг омгийн эхний давалгаа 4.9%, 5-8 дугаар саруудад Альфа хувилбарын хоёрдугаар давалгаа 17.7%, 8-10 саруудад Дельта хувилбар давамгайлсан гуравдугаар давалгаа 49.8%, 2022 оны 1-3 саруудад Омикрон хувилбарын BA.01, BA.02, 2022 оны 7-8 дугаар саруудад Омикрон хувилбарын BA.05 давамгайлсан дөрөвдүгээр болон тавдугаар давалгаа нийлээд 27.7% тус бүр эзэлж, нийт 5 давалгаа бүртгэгдсэн байна (Зураг 1).



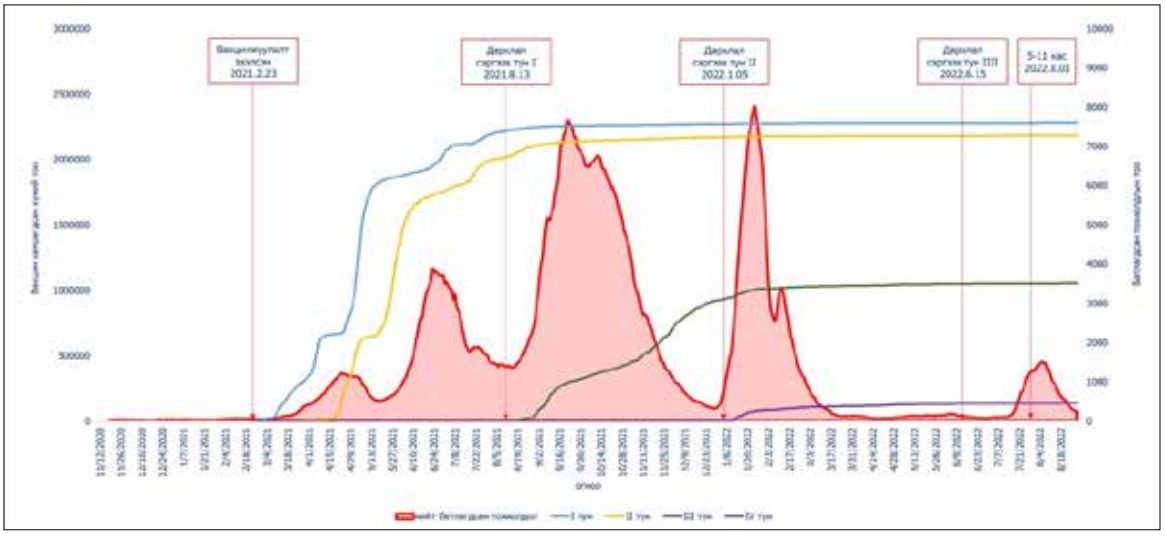
Зураг 1. Монгол улсад бүртгэгдсэн коронавируст халдвар (КОВИД-19)-ын өвчлөл. КОВИД-19-ийн давалгааг батлагдсан тохиолдлын тоо, тархварзүйн 7 хоног тутамд хөдөлгөөнт дундажаар үзүүлэв.

Нийт хүн амын өвчлөлийн түвшин 0-18 насанд 16.5%, 19-39 насанд хамгийн өндөр 46.9%, 40-59 насанд 29.1%, 60-аас дээш насанд 7.5% эзэлж, хүйсийн хувьд 55.9% нь эмэгтэй, 44.1% нь эрэгтэй өртсөн байна.

КОВИД-19-ийн батлагдсан тохиолдлын 218,003 (22.2%)-ийг 0-17 насны хүүхдийн өвчлөл эзэлж, үүний 0-4 насанд 27.5%, 5-11 насанд 44.5%, 12-15 насанд 19.6%, 16-17 насанд 8.4% байна.

КОВИД-19-ийн эсрэг вакцинжуулалтыг

2021 оны 2 дугаар сарын 23-ны өдөр эхэлсэн. ба АстраЗенека, Синофарм, Гам-КОВИД-Вак, Пфайзер-БиоНТек зэрэг 4 төрлийн вакцинаар нийт хүн амын 1-р тунд 68,9%, 2-р тун 65,9%, 3-р тун 31.9%, 4-р тунд 4.2% хамруулсан ба харин зорилтот бүлгийн вакцины хамралт 1-р тун 89.5%, 2-р тун 85.6%, 3-р тун 53.6% тус тус хамрагдсан байна. Үүний 5-17 насанд 240,806 хүүхэд, 14447 жирэмсэн эмэгтэй, хөхүүл эхчүүдийг үе шаттайгаар дархлаажуулжээ (Зураг 2).



Зураг 2. Коронавируст халдвар (КОВИД-19)-ын эсрэг вакцинжуулалтын явц.

КОВИД-19-ийн батлагдсан тохиолдлын тоо, вакцинд хамрагдсан хүний тоо, дархлаажуулалт эхэлсэн огноо зэрэг үзүүлэлтээр дүрслэв.

КОВИД-19-тэй тэмцэх, сэргийлэх хариу арга хэмжээг зохион байгуулахад, салбар хоорондын байгууллагууд тохиолдлын удирдлагын тогтолцоогоор ажиллах Шадар сайдын 2017 оны 08 дугаар тушаал “Болзошгүй гамшиг, нийгмийн эрүүл мэндийн ноцтой байдлын үеийн салбар хоорондын мэдээлэл солилцох, хариу арга хамжээг шуурхай зохион байгуулах журам”-ын дагуу зохицуулсан ба Олон улсын эрүүл мэндийн дүрэм (2005), Монгол Улсын Онцгой комиссын тогтоол шийдвэр, холбогдох журам, заавар, ДЭМБ-ын зөвлөмжийг мөрдлөг болгон ажилласан. Тохиолдлын удирдлагын тогтолцоо нь Төлөвлөлт мэдээллийн баг, Хариу арга хэмжээний баг, Харилцаа холбооны баг, Эрсдлийн үнэлгээний баг, Санхүү, нөөцийн баг зэрэг бүтэцтэй ажилласан байна.

КОВИД -19-ийн цар тахлын үед Монгол улсын Засгийн газраас хөл хорио тогтоох, хязгаарлалтын арга хэмжээг 4 удаа хэрэгжүүлж хатуу хөл хорио, бүх нийтийн бэлэн байдлын зэрэгт шилжүүлсэн ба үүнд сургууль, цэцэрлэгийн үйл ажиллагааг 2 удаа түр зогсоох ба цахим хэлбэрт шилжин хичээллэх зэрэг арга хэмжээ авч хэрэгжүүлжээ.

Салбар хоорондын шуурхай арга хэмжээний баг (ТЕГ, ОБЕГ, ЦЕГ, МХЕГ, ЗӨСҮТ, НЭМҮТ)-ийг нэгдсэн зохион байгуулалтад оруулан томилж, батлагдсан болон сэжигтэй тохиолдлоос асуумж судалгаа авч, ойрын хавьтлыг тодорхойлон, халдварын гинжин хэлхээний зураглал гаргаж, голомтод ажиллах шуурхай хариу арга хэмжээний багт мэдээлж хамтран ажиллажээ.

Халдвар эсэргүүцэх шуурхай хариу арга хэмжээний бүрэлдэхүүнтэй баг (халдвар судлагч, эмч, лаборант, ариутгагч, жолооч)-ийг томилон, тусгаарлан ажиглах байранд батлагдсан болон ойрын хавьтлыг тусгаарлан, эмчлэх, хянах эсвэл эмнэлэгт шилжүүлэн хэвтүүлэх, түүний ойрын хавьтлаас хамар залгиурын арчдасын сорьц авч, шинжлэн илрүүлэх, тусгаарлан хянах ба хяналтаас гаргах үйл ажиллагааг зохион байгуулжээ. Мөн тусгаарлан ажиглах байрны нөхцөл байдал, эмнэлгийн урсгал болон орны зохион байгуулалт, эмнэлгийн орыг эмнэлгийн бус орчинд дэлгэх үйл ажиллагаанд халдварын сэргийлэлт, хяналтын чиглэлээр дүгнэлт, зөвлөгөө өгч бэлтгэсэн. Мөн тусгаарлан ажиглах байранд газраар татан авалт, тусгай үүргийн нислэг болон захиалгат нислэгээр ирсэн нийтдээ 30 000 орчим иргэнийг тусгаарлан

хянах үйл ажиллагааг зохион байгуулсан байна.

Хүн амын дунд КОВИД-19-ийн тархалт ихсэхэд аймаг, нийслэлийн хариу арга хэмжээний багт сургалт зохион байгуулж бэлтгэн, нэмэлтээр дайчлан ажилласан. Мөн шуурхай хариу арга хэмжээний баг нь аймаг, дүүрэгт томилогдон, халдвараас сэргийлэх, халдварын тархалтыг хязгаарлах, голомтыг цомхотгох, тандалт судалгаа, бэлэн байдлыг хангах, хариу арга хэмжээ авах, эмч, мэргжилтнүүдийг сургах, мэргэжил арга зүйн зөвлөгөө өгч хамтран ажилласан.

Түүнчлэн 2020 оны 11-р сарын 13-ны өдрөөс эхлэн “КОВИД-19-ийн нөхцөл байдлын мэдээ”-г 671 удаа, “КОВИД-19-ийн дэлхий дахин болон Монгол улсын нөхцөл байдалд дүн шинжилгээ хийсэн тандалтын мэдээлэл” 237 удаа, “SARS-CoV-2 вирусыг тодорхойлох бх-ПГУ шинжилгээ хийж байгаа 55 лабораторийн сүүлийн 24 цагт хийгдсэн шинжилгээний тоон мэдээлэл” 256 удаа, “КОВИД-19-ийн нөхцөл байдлын 7 долоо хоногийн тойм мэдээ” 90 удаа бэлтгэн гаргаж, ҮАБЗ, Шадар сайдын ажлын алба, УОКШШ, ЭМЯ, ЦХЯ, НОК, ТЕГ, ХӨСҮТ, ҮСХ, ЭМХТ, ДЭМБ зэрэг холбогдох шийдвэр гаргагч байгууллагад хүргүүлэн ажилласан байна.

Хэвлэлийн бага хурлыг 400 гаруй удаа, ярилцлага 250 гаруй, фейсбүүк шууд ярилцлага, мэдээлэл, сургалт сурталчилгаа, постер, брошур зэрэг нийт ард иргэдэд шуурхай, зөв мэдээллээр тухай бүр хангах зорилгоор хийсэн. Мөн улсын хэмжээнд 24 цагийн 80086829 утсыг ажиллуулж, 10 000 гаруй иргэнд КОВИД-19-тай холбоотой зөвлөгөө өгч, мэдээллээр ханган, иргэн болон байгууллагаас ирсэн асуудал, хүсэлт, гомдлыг тухай бүр шийдвэрлүүлсэн.

Коронавирусын шинэ вирусын халдвар бүртгэгдсэнтэй холбоотой эрүүл мэндийн салбарын бодлогын хууль эрх зүйн баримт бичиг (тандалт, хариу арга хэмжээ, тусгаарлалт, оношилгоо эмчилгээ, өвчтөнд эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ үзүүлэх түр ор дэлгэх, эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ, дархлаажуулалт)-ийг шинээр боловсруулж, шинэчлэн баталсан. КОВИД-19-ийн тандалтыг томуугийн харуулдан тандалтын тогтолцоонд нэгтгэн өргөжүүлэх журам, томуу, томуу төст өвчин, КОВИД-19-ийн дэгдэлтийн үеийн бэлэн байдлын төлөвлөгөө батлагджээ.

Аймаг, нийслэлийн түвшинд КОВИД-19-ийн тархалтын үе шатыг тодорхойлж, өвчлөлийн түвшинг үнэлж, түвшин бүрт тохирсон хариу арга хэмжээг хэрэгжүүлэх журмыг баталж, гадаадаас ирсэн зорчигчдын хяналт, идэвхтэй тандалт, тохиолдол, кластер өвчлөлийн тархвар судалгаа, тусгайлсан тандалт судалгаа, батлагдсан тохиолдол болон хавьтлын тусгаарлалт гэсэн хариу арга хэмжээг хэрэгжүүлж ажилласан байна.

КОВИД-19-ийн шинэ хувилбар зөөвөрлөгдөн орж ирэх эрсдэлээс сэргийлж хилийн нэвтрэн орох цэг (олон улсын нислэг, төмөр зам, авто замын боомт)-үүд болон стратегийн ач холбогдол бүхий газар Гашуунсухайт, Замын-Үүдийн хилийн боомтод лабораторит суурилсан тандалт хийх зорилгоор явуулын мэргэжлийн баг (халдвар судлагч, эмч, лаборант, ариутгагч, жолооч) хамар залгиурын арчдасын сорьцонд бх-ПГУ-ын шинжилгээ авч, тохиолдлыг идэвхтэйгээр илрүүлж, тусгаарлан, тандалт хийж, голомтод халдвар эсэргүүцэн ажиллаж байна.

SARS-CoV-2 вирус илрүүлэх оношилгоонд мультиплекс оношлуурыг нэвтрүүлж, бодит хугацааны полимеразын гинжин урвал (бх-ПГУ)-ын шинжилгээг улсын хэмжээнд нийт 57 лабораторийн үндэсний чанарын хяналт, дэмжлэгт хяналтыг хийж, лабораторийн эмч, мэргэжилтнүүдэд сургалт зохион байгуулсан. Хувилбарын тандалтыг геномын дарааллыг тодорхойлох NGS технологи нэвтрүүлж, гадаад чанарын хяналтын шинжилгээ хийж баталгаажуулж байна. Вирусын N уургийн эсрэг өвөрмөц эсрэгбие тодорхойлдог фермент холбоот эсрэгбиеийн урвалын (ELISA) оношлуур, SARS-CoV-2 вирусыг шүлс болон хамар залгиурын сорьцонд илрүүлэх бх-ПГУ оношлуурыг бүтээж, шинжилгээнд ашиглаж байна. Мөн импортоор худалдаалагдаж буй түргэвчилсэн болон бх-ПГУ оношлуурын мэдрэг өвөрмөц чанарт үнэлгээ хийсэн. байна

Түүнчлэн КОВИД-19-ийн эсрэг вакцины дараах дархлал тогтоцын түвшин, ийлдсэнд эсрэг бие тодорхойлох, геномын хэвшинж, SARS-CoV-2 вирусын Дельта хувилбарын тархвар судлал, КОВИД-19-ийн батлагдсан тохиолдлын ойрын

хавьтлын халдварт өртсөн байдал, КОВИД-19-ийн эсрэг дархлаажуулалтын дараах урвал, хилийн хяналт ба зөөвөрлөгдсөн тохиолдол, эмнэлзүйн чиглэлээр судалгааны ажлууд хийгдэжээ.

Хэлцэмж: Дэлхий дахинд улс орон бүр өөр өөрсдийн газарзүйн байршил, онцлог, нөөц боломж, тухайн нөхцөл байдалд зохицуулан тохируулж, КОВИД-19-ийн эсрэг тэмцэх, сэргийлэх нийгмийн эрүүл мэндийн хариу арга хэмжээг авч байсны адил Монгол улс коронавирусын шинэ төрөл батлагдсанаас хойш агаарын болон автозамын хилийн боомтын үйл ажиллагааг хязгаарлаж, 10 сарын турш зөөвөрлөгдсөн тохиолдол орж ирэх эрсдэлээс амжилттай сэргийлж, энэ хугацаанд бэлтгэл ажлыг хангах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна. Мөн КОВИД-19-ийн эсрэг шинэ вакцины клиникийн туршилт судалгаа дуусангуут захиалан хүлээн авч, ард иргэддээ энэхүү вакцинаар дархлаажуулах үйл ажиллагааг шуурхай зохион байгуулсан нь энэ цартахлын үед нөөц бололцоо, санхүүжилт, чадавхи дутмаг манай улс орны хувьд хохиролтой багатай даван туулах нэг хүчин зүйл болсон гэж үзэж байна.

Дүгнэлт: Монгол улс КОВИД-19 цартахлын 5 удаагийн давалгаатай тулгарч, вакцинаар хүн амыг өндөр хувьтай дархлаажуулсан ба нас баралтын эзлэх хувь дэлхий дахинд бүртгэгдсэн нас баралтын хувиас 5 дахин, Номхон далайн баруун бүсээс 1.5 дахин бага үзүүлэлттэй байна. КОВИД-19-ийн тархалтын үе шат, түвшин бүрт тохирсон хариу арга хэмжээг амжилттай хэрэгжүүлсэн.

НОМЗҮЙ:

1. *КОВИД-19 нөхцөл байдлын 7 хоног тутмын тойм, ХӨСҮТ*
2. *Халдварт өвчний нөхцөл байдлын 7 хоног тутмын тойм, ХӨСҮТ*
3. *“Public health surveillance for COVID-19” – ДЭМБ-аас удирдамж*
4. *Guidance for surveillance of SARS-CoV-2 variants- ДЭМБ-ын удирдамж*
5. *Global Influenza surveillance and Response System (GISRS) and sentinel systems during the COVID-19 pandemic- ДЭМБ-ын гарын авлага*
6. *Prevention, identification and management of health worker infection in the context of COVID-19 – ДЭМБ-ын удирдамж*
7. *https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid*

IMPLEMENTED PUBLIC HEALTH RESPONSE TO CORONAVIRUS (COVID-19) OUTBREAK IN MONGOLIA

Tuvshintur Ch[1], Nyamsuren J[1], Badral D[1], Munkhtsetseg Ch[1], Bumdelger B[1], Dashpagma O[1], Bayarsaikhan J[1], Chinbayar Ch[1], Baigalmaa J[1], Bilegtsaikhan Ts[1]

National Center for Communicable Center

E-mail: Bilegtsaikhan@gmail.com

Tel: 99889925

Absract: Ever since the new novel coronavirus was reported on 12 January 2020 according to the International Health Regualtions, Mongolia had its first imported case of coronavirus (COVID-19) infection on 8 March 2020, followed by the first domestic case on 11 November 2020 and cluster diseases since March 2021. As of 14 September 2022, there have been 995,785 confirmed cases and 2,130 (CFR 0.21%) coronavirus related deaths in Mongolia, which is 5 times less than global mortality rate and 1.5 times less than Western Pacific Region mortality rate. The biggest and third COVID-19 wave caused by the delta mutation occurred between August and October 2022, covering 49.8% of all the reported cases.

The country conducted its first risk assessment of transportation of COVID-19 on 6 January 2020 and planned actions and measures to ensure the preparedness of COVID-19 response. The risk assessment has been conducted 28 times, identified the prevalence and risk levels of COVID-19 by the administration levels including Ulaanbaatar city and provinces and planned adequate responses based on the identified risk levels. The respective intersectoral organizations worked together to communicate and implement the measures under the one unified administration according to the case management system in Mongolia.

The rapid response teams organized the isolation, treatment, observation or referral to hospital of the confirmed cases and their close contacts in the isolation facilities. Furthermore, teams conducted contact tracing and collected the nasopharyngeal swab samples, real-time polymerase chain reaction (PCR) and provided follow-up monitoring after discharge from the isolation facilities. In addition, teams provided technical recommendations, supervisions and documents room organizations of the isolation facilities, ensuring the infection prevention and control of the facilities. Total of 30,000 people from special and charter flights received isolation and observation in these facilities.

Conclusion: Mongolia has faced five waves of COVID-19 infection; and managed to have a high vaccination rate of COVID-19 vaccine. The coronavirus related mortality rate in Mongolia is 5 times less than compared to global mortality rate and 1.5 times less than Western Pacific Region mortality rate.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2 virus, surveillance, response

Архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчнийг B,C вируст архаг хепатиттай тохиолдлын дунд судалсан дүн

Н.Бадамханд[1], Р.Оюунгэрэл[1], Б.Саруул[2], М.Еркебулан[3], С.Бадамжав[4]
[1]АШУҮИС, АУС, Халдварт өвчин судлалын тэнхим
[2]ХӨСҮТ, Амбулатори
[3]АШУҮИС, НЭМС, Эпидемиологи биостатистикийн тэнхим
[4]АШУҮИС, Анагаах Ухааны Сургууль, Гастроэнтерологи тэнхим
Цахим шуудан: n.ulaanaa@gmail.com
Утас: 96558888

Түлхүүр үг:

Архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчин, B, C вируст архаг хепатит

Товч утга

Үндэслэл: Элэгний эсийн хорт хавдар нь дэлхий даяар түгээмэл тархсан хорт хавдрын нэг бөгөөд түүний үндсэн шалтгаанд элэгний B, C вирус, архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчин тус бүр тооцогддог. ДЭМБ-аас дэвшүүлсэн элэгний С вирусыг устгах зорилтын хүрээнд сонгомол эмийг хэрэглэснээр элэгний С вирусын шалтгаант элэгний хатуурал буурсан. Гэвч архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчний тархалт ихсэж, түүний шалтгаант элэгний хатуурал, хорт хавдар нэмэгдсээр байна.

Зорилго: B, C вируст архаг хепатиттай тохиолдлын дунд архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчнийг судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг агшингийн загварын таамаглалт бус түүврийн аргаар 2019 оны 9 дүгээр сараас 2020 оны 11 дүгээр сарын хооронд хийхдээ ХӨСҮТ-ийн амбулаторит B, C вируст архаг хепатиттай 47 үйлчлүүлэгчийг судалж SPSS-25 програм ашиглан мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийлээ.

Үр дүн: Нийт 47 үйлчлүүлэгчийн 46.81% (n=22) нь B вируст архаг хепатиттай, тэдгээрийн 31.8% нь (n=7) S0 буюу элэг өөхлөлтгүй, 68.2% (n=15) нь S1-S3 - өөхлөлттэй [S1 (n=6) 27.8%, S2 (n=3) 13.64%, S3 (n=6) 27.8%], 25 (53.19%) нь C вируст архаг хепатиттай, тэдгээрийн 16%(n=4) нь S0- өөхлөлтгүй, 84% (n=21) нь S1-S3 өөхлөлттэй [S1 (n=9) 36%, S2 (n=7) 28%, S3 (n=5) 20%] байв. C вируст архаг хепатиттай тохиолдлын хувьд архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчинтэй БЖИ нь ач холбогдол бүхий хамааралтай (p=0.01) байсан. B, C вируст архаг хепатиттай бүлэгт нас (p=0.008), жин (p=0.015), БЖИ (p=0.025), триглицерид (p=0.035), бага нягтралттай липопротеин (p=0.037), NAFLD оноо (p=0.042) нь элэг өөхлөлтийн CAP нэгжтэй корреляцийн хувьд хамааралтай байв. B вируст архаг хепатитийн хувьд нас (p=0.026), холестерин (p=0.049), ялтас эс (p=0.028), NAFLD оноо (p=0.042), APRI (p=0.016), FIB4 (p=0.005) нь, C вируст архаг хепатитийн хувьд жин (p=0.001), бүсэлхийн тойрог (p=0.003), БЖИ (p=0.011), триглицерид (p=0.001) нь элэг өөхлөлтийн CAP нэгжтэй корреляцийн хамааралтай байлаа.

Дүгнэлт: Архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчин B, C вируст архаг хепатиттай тохиолдлын дунд 68.2% ба 84% байна. B, C вируст архаг хепатиттай тохиолдлын хувьд нас (p=0.008), жин (p=0.015), БЖИ (p=0.025), триглицерид (p=0.035), бага нягтралттай липопротеин (p=0.037), NAFLD оноо (p=0.042) нь элэг өөхлөлтийн CAP нэгжтэй корреляцийн хувьд хамааралтай байна.

Үндэслэл

Дэлхий дахинд элэг өөхлөх өвчин нь газар зүйн байрлалаас хамааран 10-45 хувь, Ази номхон далайн бүс орнуудын хүн амын дунд 5-40%, барууны орны хүн амын дунд 20-40%-ийн тархалттай байна. Архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчин (АБШЭӨӨ)-тэй хүмүүсийн 90 хүртэлх хувь нь энгийн өөхлөлттэй. Урьдчилсан судалгаанаас үзэхэд 10-29% нь стеатохепатит руу шилжиж 10 жилийн дараа цирроз болж үүнээс 4-27% нь элэгний хавдарт шилждэг. Мөн саяхныг хүртэл элэгний хатуурал, хавдрын хамгийн түгээмэл шалтгааны нэг нь элэгний В, С вирусын халдвар байсан. ДЭМБ-аас С вируст архаг хепатитийг устгах зорилт тавьж элэгний С вирусын эсрэг шууд үйлдэлт эмийн эмчилгээг нэвтрүүлсэн нь томоохон амжилт болсон. Монгол улсын эрүүл мэндийн статистикийн 2019 оны тайлан мэдээнд нийт вируст хепатиттэй тохиолдлын 12 хувь нь В вируст хепатит, 13.5 хувь нь С вируст хепатиттай байна. Хэдийгээр Монгол улсын хэмжээнд В вируст хепатитийн эсрэг вакцин, элэгний С вирусын эсрэг эмийн эмчилгээний аргыг хэрэглэж байгаа ч нийт хавдрын дотор элэгний хавдрын эзлэх хувь буурахгүй байсаар байна.[1-6]

Иймээс элэгний хатуурал, хавдарт хүргэдэг томоохон шалтгааны хавсарсан тохиолдлын тархалтыг судлах зайлшгүй шаардлага тулгарч байна.

Зорилго: В, С вируст архаг хепатиттай үйлчлүүлэгчдийн дунд архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчнийг судлах

Зорилт

1. В вируст архаг хепатиттай тохиолдлын дунд архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчнийг судлах
2. С вируст архаг хепатиттай тохиолдлын дунд архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчнийг судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг агшингийн загварын таамаглалт бус түүврийн аргаар 2019 оны 9 дүгээр сараас 2020 оны 11 дүгээр сарын хооронд ХӨСҮТ-ийн эмнэлгийг түшиглэн амбулаторит үйлчлүүлсэн элэгний В, С вируст архаг хепатиттай 2880 үйлчлүүлэгчээс шалгуур хангасан 47 үйлчлүүлэгчийг хамруулсан. Үүний хүрээнд архины хэрэглээний түвшинг илрүүлэх (AUDIT) сорил, цусны даралт, биеийн жингийн индекс(БЖИ), бүсэлхийн тойрог, цусны биохими элэгний үйл ажиллагааний(энземи) үзүүлэлт, холестерин, триглицерид, их нягтралттай липопреин(ИНЛП), бага нягтралттай липопротеин(БНЛП), глюкоз, вирусын маркер(HBsAg, anti-HCV), багажийн шинжилгээнд хэвлийн хэт авиан шинжилгээ, Фиброскан (Fibroscan) шинжилгээ зэргийг түшиглэн мэдээллийг цуглуулсан. Элэгний өвчнийг оношлох, үнэлэх стандарт шинжилгээнд дүрс оношилогооны аргуудаас оношийг ялган оношлох тохиолдолд элэгний фиброзын зэргийг үнэлэхэд хатгалтын ба хатгалтын бус аргыг хэрэглэдэг. Элэгний фиброзын зэргийг үнэлэх хатгалтын бус аргад фиброскан (Эластографи) багтдаг. Судалгааны үр дүнг SPSS-25 програм ашиглан шинжлэв.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан 47 тохиолдлын 22(46.8%) нь элэгний В вируст архаг хепатит, 25(53.2%) нь элэгний С вируст архаг хепатиттай байв. Элэгний В вируст архаг хепатиттай тохиолдлын 31.8%(n=7) нь элэг өөхлөлтгүй-S0 байсан бол 68.2% (n=15) нь элэгний өөхлөлтийн S1-S3 зэрэгтэй, С вируст архаг хепатиттай (n=25) тохиолдлын 16%(n=4) нь элэг өөхлөлтгүй-S0 байсан бол 84% (n=21) нь элэгний өөхлөлтийн S1-S3 зэрэгтэй тус тус илэрсэн.

В вируст архаг хепатиттай тохиолдлын CAP нэгжийн дундаж насны бүлгүүдэд 246.5 ± 68.7-336.5 ± 77.1 (p=0.070), С вируст архаг хепатитийн үед 260.5 ± 50.2 - 284.3 ± 32.1 (p=0.487) хооронд тус тус тодорхойлогдож статистикийн хувьд ялгаа ажиглагдсангүй. Хүйсийн хувьд ч мөн ялгаагүй. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. HBsAg эерэг, anti HCV эерэг тохиолдлын насны бүлэг, хүйсийг САР нэгжтэй харьцуулсан дүн

Үзүүлэлт	HBsAg (+)		P утга	Anti HCV (+)		P утга
	дун ± с.х.	95% и.и.		дун ± с.х.	95% и.и.	
Насны бүлэг			0.070			0.487
30-с доош настай	246.5 ± 68.7	174.4 - 318.6		213 ± .		
31 - 40 настай	226.1 ± 54.4	187.2 - 265		260.5 ± 50.2	207.8 - 313.2	
41 - 50 настай	300 ± 54	214 - 386		252.5 ± 38.2	220.6 - 284.4	
51 - 60 настай				284.3 ± 32.1	233.2 - 335.3	
61-с дээш настай	336.5 ± 77.1	-356 - 1029		276.2 ± 42.8	231.3 - 321.1	
Хүйс			0.130			0.606
Эрэгтэй	279.1 ± 69.2	229.6 - 328.6		258.2 ± 50.2	222.3 - 294.1	
Эмэгтэй	235.2 ± 61.4	196.1 - 274.2		267.2 ± 36	247.2 - 287.2	
Нийт	255.1 ± 67.3	225.3 - 285		263.6 ± 41.5	246.5 - 280.7	

В вирус архаг хепатиттай тохиолдлын САР нэгжийн дундаж үзүүлэлт нь биеийн өндөр бүсэлхийн тойргийн харьцаа (p=0.209) болон БЖИ ангилал (p=0.575)-тай хамааралгүй байсан бол С вирус архаг хепатитийн хувьд өндөр бүсэлхүүн тойргийн харьцаа (p=0.097) нь статистик магадлал бүхий ялгаагүй, харин БЖИ нь ач холбогдол бүхий хамааралтай (p=0.019) буюу статистик магадлал бүхий ялгаатай байсан (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. HBsAg эерэг, anti HCV эерэг тохиолдлын өндөр бүсэлхийн тойргийн харьцаа, БЖИ-ийг САР нэгжтэй харьцуулсан дүн

Үзүүлэлт	HBsAg (+)		P утга	Anti HCV (+)		P утга
	дун ± с.х.	95% и.и.		дун ± с.х.	95% и.и.	
Биеийн өндөр бүсэлхийн тойргийн харьцаа			0.209			0.097
Хэвийн	210.5 ± 33.5	157.2 - 263.8		223 ± .		
Бүсэлхийн таргалалт	276.5 ± 72.7	230.3 - 322.7		254.4 ± 36.8	234 - 274.8	
Бүсэлхийн маш их таргалалттай	242.2 ± 62	177 - 307.3		283.4 ± 44.6	249.1 - 317.7	
БЖИ ангилал			0.575			0.019
Хэвийн	233.4 ± 63.7	174.5 - 292.3		227.9 ± 22.5	207.1 - 248.6	
Илүүдэл жинтэй	262.3 ± 75.3	214.4 - 310.1		276.9 ± 32.7	258 - 295.7	
Таргалалттай	277.3 ± 38.6	181.6 - 373.1		279.8 ± 63.1	179.4 - 380.1	
Нийт	255.1 ± 67.3	225.3 - 285		263.6 ± 41.5	246.5 - 280.7	

В, С вирус архаг хепатиттай тохиолдлын өөх тосны үзүүлэлт болон элэг өөхлөлтийн САР үзүүлэлтийн хоорондын статистикийн магадлалтай ялгаа ажиглагдсангүй (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. HBsAg эерэг, anti HCV эерэг тохиолдлын өөх тосны үзүүлэлтийг CAP нэгжтэй харьцуулсан дүн

Үзүүлэлт	HBsAg (+)		P утга	Anti HCV (+)		P утга
	дун ± с.х.	95% и.и.		дун ± с.х.	95% и.и.	
Холестерин			0.150			0.650
Хэвийн	243.8 ± 68.6	208.6 - 279.1		260.7 ± 39	239.9 - 281.5	
Хэвийн бус	293.6 ± 50.8	230.5 - 356.7		268.8 ± 47.6	232.2 - 305.4	
Триглицерид			0.621			0.196
Хэвийн	259.1 ± 73.9	221.1 - 297.1		260.4 ± 40.2	243 - 277.8	
Хэвийн бус	241.6 ± 40.3	191.5 - 291.7		300.5 ± 53	-176 – 777	
ӨНЛП			0.938			0.199
Хэвийн	253.4 ± 60.4	197.5 - 309.3		246.3 ± 32.5	216.3 - 276.3	
Хэвийн бус	255.9 ± 72.3	215.9 - 296		270.3 ± 43.4	248.7 - 291.9	
БНЛП			0.162			0.306
Хэвийн	245.6 ± 67.3	212.1 - 279		261 ± 40.1	243.7 - 278.4	
Хэвийн бус	298.3 ± 54.7	211.3 - 385.2		293 ± 63.6	-278.8 - 864.8	
Ялтас эс			.			0.685
Хэвийн	255.1 ± 67.3	225.3 - 285		262.3 ± 40.6	244.3 - 280.3	
Хэвийн бус				273 ± 56.8	131.9 - 414.1	
Нийт	255.1 ± 67.3	225.3 - 285		263.6 ± 41.5	246.5 - 280.7	

В, С вируст архаг хепатиттай бүлэгт нас (p=0.008), жин (p=0.015), БЖИ (p=0.025), триглицерид (p=0.035), бага нягтралттай липопротеин (p=0.037), NAFLD оноо (p=0.042) тус тус хувьсагчуудад элэг өөхлөлтийн CAP нэгжтэй корреляцийн хувьд эерэг хамааралтай байна. Харин өндөр (p=0.456), бүсэлхийн тойрог (p=0.124), холестерин (p=0.161), өндөр нягтралттай липопротеин (p=0.414), ялтас эс (p=0.107), фиброз кРа нэгж (p=0.721), APRI (p=0.711), FIB4 (p=0.306) эдгээр хувьсагчууд нь элэг өөхлөлтийн CAP нэгжтэй хамааралгүй байна. В вируст архаг хепатитийн хувьд нас (p=0.026), холестерин (p=0.049), ялтас эс (p=0.028), NAFLD оноо (p=0.042), APRI (p=0.016), FIB4 (p=0.005) нь, С вируст архаг хепатитийн хувьд жин (p=0.001), бүсэлхийн тойрог (p=0.003), БЖИ (p=0.011), триглицерид (p=0.001) нь элэг өөхлөлтийн CAP нэгжтэй корреляцийн хамааралтай байна (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Элэг өөхлөлтийн CAP нэгжээр В, С вируст хепатитай тохиолдлын эмнэлзүй, лабораторийн үзүүлэлттэй харьцуулсан дүн

Хувьсагчид	Нийт		HBsAg (+)		Anti HCV (+)	
	r	P утга	R	P утга	r	P утга
Нас	0.384	0.008	0.473	0.026	0.299	0.147
Өндөр	0.111	0.456	0.081	0.719	0.273	0.187
Жин	0.354	0.015	0.248	0.266	0.611	0.001
Бүсэлхийн тойрог	0.227	0.124	0.055	0.808	0.562	0.003
БЖИ	0.326	0.025	0.215	0.337	0.502	0.011
Холестрин	0.208	0.161	0.422	0.049	-0.049	0.815
Триглицерид	0.308	0.035	0.165	0.464	0.627	0.001
ӨНЛП	-0.122	0.414	-0.171	0.448	-0.075	0.721
БНЛП	0.305	0.037	0.347	0.114	0.252	0.224
Ялтас эс	-0.238	0.107	-0.468	0.028	0.041	0.847
Фиброз kpA	0.054	0.721	0.325	0.141	-0.126	0.547
NAFLD оноо	0.298	0.042	0.506	0.016	0.054	0.796
APRI оноо	0.055	0.711	0.428	0.047	-0.052	0.805
FIB4 оноо	0.153	0.306	0.579	0.005	-0.01	0.963

Хэлцэмж: 2017 оны Дэлхийн элэгний холбооноос гаргасан урьдчилсан тооцоо мэдээгээр АБШЭӨӨ нь Азид 5-18 хувьтай гарсан бол бидний агшингийн судалгааны дүнгээр В, С вирус архаг хепатиттэй үйлчлүүлэгчийн дунд архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчин 68.2% ба 84%-тай байсан нь дээрх судалгаатай харьцуулахад өндөр байна. Del Campo.JA, Asselah.T (2009 он) нарын судалгаагаар HCV эерэг үйлчлүүлэгчдийн дунд элэгний эсэд эдийн шинжилгээ хийхэд элгэнд их хэмжээний липидэн үе давхарга үүссэн тохиолдлын ойролцоогоор 40-80 хувьд элэгний өөхлөлт илэрчээ.[7] Харин бидний судалгаагаар С вирус архаг хепаттай үйлчлүүлэгчдийн дунд элэг өөхлөлт 84%-тай байгаа нь ойролцоо байна.

Архины бус шалтгаант элэг өөхлөх өвчин нь В, С вирус арахг хепатиттай хавсарч болох боловч В вирус архаг хепатитийн үед АБШЭӨӨ-ны тархалт С вирус архаг хепатиттай нь харьцуулахад бага байдаг. В вирус хепатитийн стеатоз буюу элэгний өөхлөг үрэвсэл нь вирусын бус, харин АБШЭӨӨ хавсарсантай холбоотой бөгөөд фиброзын хүнд явцтай холбоогүй гэж үздэг.[9] Бидний судалгаагаар В вирус архаг хепатиттай тохиолдлын дунд АБШЭӨӨ-ний тархалт нь С вирус хепатитийг бодвол бага байсан нь ижил үр дүнтэй байна.

Н.Түвшинбаяр, Д.Энхжаргал Б.Гэгээбадрах нарын (2019 он) “Архины бус шалтгаант элэгний үрэвсэлт өөхжилтын тархалт” судалгаагаар судалгаанд хамрагдсан тохиолдлын 83.5% нь хэт авиан болон АБШЭӨӨ буюу элэгний өөхжилтийн фиброз оноогоор элэгний өөхжилттэй болох нь батлагджээ. Мөн элэг өөхжилт 40-59 насны эмэгтэйчүүдэд 54.9%, 60-79 насны эрэгтэйчүүдэд 42.9% буюу бусад насны бүлгээс харьцангуй их бөгөөд 34.82%-д нь АБШЭӨУ илэрсэн байна.[10] Бидний судалгаагаар насны хувьд ялгаа ажиглагдаагүй харин элэг өөхлөлтын хувь нь ойролцоо байлаа.

Туул нарын (2017 он) В, С вирус архаг хепатиттай үйлчлүүлэгчийн дунд “Фибросканаар touch 502 аппаратаар элэгний өөхлөлт өвчний илрүүлэлт” хийсэн судалгаагаар 1529 үйлчлүүлэгчийг хамруулжээ. Уг судалгаагаар хепатитийн В, С вирусгүй 99 тохиолдолд (34.3%) S0 элэгний өөхлөлт үгүй, 189-(65.6%) элэг өөхлөлттэй үүнээс S1 нь 24 үйлчлүүлэгчид (8.3%), S2 нь 87 (30.2%), S3 нь 78 тохиолдолд (27%) илэрчээ. В, С вирус архаг хепатиттай 1241 үйлчлүүлэгчдээс 892 хүн буюу 71.8% нь элэг өөхлөлттэй байсан. Бидний судалгаагаар элэгний В, С вирус архаг хепатиттай 47 үйлчлүүлэгчдээс дундажаар 76.59% нь элэг өөхлөлттэй гарсан нь ойролцоо ижил хувьтай байлаа.

Улсын хэмжээнд 2019 оны байдлаар хепатитийн В вирусын халдварын 219 тохиолдол бүртгэгдэж, 10000 хүн амд 0.7 ногдож байгаа нь өвчлөл өмнөх оны мөн үеэс 0.1 тохиолдлоор буурсан байна. Улсын хэмжээнд 2019 онд бүртгэгдсэн хепатитийн В вирусын халдварыг насны ангиллаар авч үзэхэд 20-34 насанд өвчлөл их бүртгэгдэж, эрэгтэйчүүд зонхилон өвчилсөн байна. Улсын хэмжээнд 2019 онд хепатитийн С вирусын халдварын 71 тохиолдол бүртгэгдэж, 10 000 хүн амд 0.2 ногдож байгаа нь өмнөх оны мөн үеэс 0.1 тохиолдлоор буурсан байна. 2019 онд хепатитийн С вирусын халдвараар 20-64 насны хүмүүс зонхилон өвдөж, 35- 39 нас, 50-54 насны хүмүүсийн өвчлөл өмнөх он болон сүүлийн 5 жилийн дундажаас дээгүүр байна.[12, 13] Бидний судалгаагаар нас болон хүйсийн хувьд статистик ялгаагүй ижил байсан.

Б.Чойням, О.Батгэрэл, Д.Мөнхбаатар, Hyunjii Lee, Gongsun Park, Б.Дамдиндорж нар “Таргалалттай хүмүүст PHD finger protein 20 уургийн нийлэгжилтийг судалсан дүн” судалгаагаар холестерин, триглицерид, их нягтралттай липопротеид зэрэг өөх тосны үзүүлэлт нь хүйсийн хувьд ялгаагүй ч БЖИ-ийн хувьд ялгаатай байна хэмээн дүгнэжээ. “PHD finger protein 20” уураг нь 150 кДа молекул жинтэй уураг ба таргалалттай хүмүүсийн БЖИ нэмэгдэх тусам өөхний эдэд нийлэгжсэн байдал хэвийн жинтэй хүмүүстэй харьцуулахад илүү (+, ++) байдаг байна.[14] Харин бидний судалгаагаар С вирust архаг хепатиттай үйлчлүүлэгчдийн дунд элэг өөхлөх өвчин нь БЖИ-тэй ач холбогдол бүхий хамааралтай (p=0.019) буюу статистик магадлал бүхий ялгаатай, өөх тосны үзүүлэлт болон элэг өөхлөлтийн CAP үзүүлэлтийн хоорондын статистикийн магадлалтай ялгаа ажиглагдаагүй нь дээрх судалгаатай харьцуулахад ижил байв.

Дүгнэлт: В вируст архаг хепатиттай үйлчүүлэгчдийн дунд АБШЭӨӨ-тэй 68.2%, С вирус элэгний архаг хепатиттай үйлчүүлэгчдийн дунд АБШЭӨӨ нь 84% байна. В, С вируст архаг хепатиттай тохиолдлын нас (p=0.008), жин (p=0.015), БЖИ (p=0.025), триглицерид (p=0.035), бага нягтралттай липопротеин (p=0.037), NAFLD оноо (p=0.042) нь элэг өөхлөлтийн САР нэгжтэй корреляцийн хувьд хамааралтай гарсан.

Талархал

Энэхүү судалгааны ажлыг дэмжин зөвлөгөө өгч хамтарч ажилласан Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төвийн Ерөнхий захирал асан АУ-ны доктор, Профессор Д.Нямхүү, АШУҮИС-ийн Монгол Японы эмнэлэг АУ-ны доктор Д.Эрдэнэцогт, нийт судалгаанд хамрагдсан үйлчлүүлэгч нартаа чин сэтгэлийн гүнээс талархал илэрхийлье.

НОМ ЗҮЙ

1. *Lung-Yi Mak, V. C.-R.-L.-S.-F. (n.d.). Retrieved from pubmed.ncbi.nlm.nih.gov: DOI:10.1200/EDBK_200939*
2. *Yuki Haga, T. K. (n.d.). Retrieved from pubmed.gov: DOI: 10.3748/wjg.v21.i46.12989*
3. *Б.Уранчимэг (2020 оны). Элэг өвхлөх эмгэгийн тойм судалгаа. Улаанбаатар:Онош сэтгүүл.*
4. *Teli MR, J. O. (n.d.). Retrieved from pubmed.gov: DOI: 10.1136/flgastro-2013-100403*
5-6. *Shehab M Abd El-Kader, Eman M Salah El-D. (n.d.). Non-alcoholic fatty liverdisease:The diagnosis and management. Retrieved from ncbi.nlm.nih.gov: doi:10.4254/wjh.v7.i6.846*
7. *Del Campo JA, R.-G. M. (огноо байхгүй). Steatosis and insulin resistance in hepatitis C. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/: doi: 10.3748/wjg.15.5014*
8. *Asselah T, R.-B. L. (огноо байхгүй). Steatosis in chronic hepatitis C: why does it really matter? Gut. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/: doi: 10.1136/gut.2005.069757.*
9. *Raluca Pais, E. R. (огноо байхгүй). Prevalence of steatosis and insulin resistance in patients with chronic hepatitis B compared with chronic hepatitis C and non-alcoholic fatty liver disease. Pubmed.gov: DOI: 10.1016/j.ejim.2014.12.001*
10. *Н.Түвшинбаяр, Д. Б. (2019 он). Архины бус шалтгаант элэгний үрэвсэлт өвхжилтын тархалт. Улаанбаатар: Онош сэтгүүл.*
11. *Д.Туул. (2017 он). Detection of fatty liver disease by fibroscan. Монгол Европын нэгдсэн анхдугаар чуулга уулзалт, (p. 37.38). Улаанбаатар.*
12. *Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв, Д. э. (2020 он, 8 сар 5). 2019 оны эрүүл мэндийн үзүүлэлт. Retrieved from http://hdc.gov.mn/.*
13. *Эрүүл мэндийн үзүүлэлт. (2019). Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв. http://www.hdc.gov.mn/: hdc.gov.mn-ээс Гаргасан*
14. *Б.Чойном, О. Д. (2020 он). Таргалалттай хүмүүст PHD finger portein 20 уургийн нийлэгжилтийг судалсан. Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны сэтгүүл хуудас 149.*

Non-alcoholic fatty liver disease study among the case with chronic viral hepatitis B and C

Badamkhand N[1], Oyungerel R[1], Saruul B[2], Yerkebulan M[3], Badamjav S[4]
[1]Department of Infectious Diseases, MNUMS, University of medicine
[2]National Center for Communicable Disease, Ambulatory
[3]Department of Epidemiology and Biostatistics, MNUMS
[4]Department of Gastroenterology, MNUMS, University of Medicine
Email: n.ulaanaa@gmail.com

Abstract

Background: Hepatocellular carcinoma is one of the most common cancers worldwide, and its main causes are hepatitis B virus, hepatitis C virus, and nonalcoholic fatty liver disease. As part of the goal of eliminating hepatitis C virus proposed by WHO, the use of selective drugs has reduced cirrhosis caused by hepatitis C virus.

Objective: We were aimed to study the prevalence of non-alcoholic fatty liver disease among cases with chronic viral hepatitis B and C.

Materials and method: We were used a non-presumptive sampling method of the research moment model. The study was done in outpatient clinic of the NCCD between September 2019 and November 2020. The results were analyzed using SPSS-25 software.

Results: In the study we were covered 47 cases with chronic viral hepatitis B and C who was met the criteria of the study. 46.81% (n=22) of 47 clients have chronic viral hepatitis, 31.8% of them (n=7) had S0 or no fatty liver, and 68.2% (n=15) – steatosis at S1-S3 [S1 (n=6) 27.8%, S2 (n=3) 13.64%, S3 (n=6) 27.8%], 25 (53.19%) cases had chronic viral hepatitis C, 16% (n=4) of them have S0- steatosis, 84% (n=21) had S1-S3 steatosis [S1 (n=9) 36%, S2 (n=7) 28%, S3 (n=5) 20%] respectively. The average of CAP units in cases with chronic viral hepatitis B was 246.5 ± 68.7-336.5 ± 77.1 (p=0.070), and in chronic viral hepatitis C was between 260.5 ± 50.2 and 284.3 ± 32.1 (p=0.487), respectively. While for chronic viral hepatitis C, BMI was significantly related (p=0.019). Age (p=0.008), weight (p=0.015), BMI (p=0.025), triglyceride (p=0.035), low-density lipoprotein (p=0.037), NAFLD score (p=0.042) in the group with chronic viral hepatitis B and C was correlated with CAP. For chronic viral hepatitis B, age (p=0.026), cholesterol (p=0.049), platelet count (p=0.028), NAFLD score (p=0.042), APRI (p=0.016), FIB4 (p=0.005), for chronic viral hepatitis C, weight (p=0.001), waist circumference (p=0.003), BMI (p=0.011), and triglycerides (p=0.001) were correlated with fatty liver CAP unit.

Conclusion: In our study, non-alcoholic fatty liver disease was 68.2% and 84% among cases of chronic viral hepatitis B and C. Age (p=0.008), weight (p=0.015), BMI (p=0.025), triglycerides (p=0.035), low-density lipoprotein (p=0.037), NAFLD score (p=0.042) of cases with chronic viral hepatitis B and C viruses) had a correlation with CAP unit of fatty liver.

Key words: NAFLD, chronic hepatitis B and C virus infection