



**ГАР УТАСНЫ ТУСГАЙ ҮЙЛЧИЛГЭЭ АШИГЛАН
ЧИХРИЙН ШИЖИНТЭЙ ИРГЭДИЙН
МЭДЛЭГ БОЛОН ХЯНАЛТЫГ САЙЖРУУЛАХ**

(СУДАЛГААНЫ ТАЙЛАН)

Улаанбаатар хот
2024 он

Судалгааны удирдагч:

С.Цэгмэд, Ангаах ухааны доктор, НЭМҮТ-ийн Эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга

Судалгааны зохицуулагч:

Г.Номуунтуул, НЭМҮТ-ийн ХСШУА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Судалгааны баг:

Б.Баттүвшин, НЭМҮТ-ийн ХСШУА-ны дарга

Б.Дөлгөөн, НЭМҮТ-ийн ХСШУА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

А.Батбаяр, НЭМҮТ-ийн ХСШУА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Т.Хосцэцэг, НЭМҮТ-ийн ХСШУА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

О.Сэргэлэн, НЭМҮТ-ийн ХСШУА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Б.Эрдэнэбаяр, НЭМҮТ-ийн ХСШУА-ны мэргэжилтэн

Н.Мягмаржаргал, НЭМҮТ-ийн ОЭМНҮА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Б.Амирлан, НЭМҮТ-ийн ЭМДМА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Э.Өнөрзаяа, НЭМҮТ-ийн ОЭМНҮА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Ч.Мягмардорж, НЭМҮТ-ийн ОЭМНҮА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Н.Энхнаран, НЭМҮТ-ийн ОЭМНҮА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Б.Алтангэрэл, НЭМҮТ-ийн ОЭМНҮА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Т.Оюундарь, Од дарь сангийн хэрэгжүүлэгч “Жаргалан” аппликейшны сургалт хариуцсан мэргэжилтэн

Тайлан бичсэн:

С.Цэгмэд, Ангаах ухааны доктор, НЭМҮТ-ийн Эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга

Г.Номуунтуул, НЭМҮТ-ийн ХСШУА-ны Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Хянан тохиолдуулсан:

С.Өнөрсайхан, Химийн ухааны доктор, НЭМҮТ-ийн Захирал

Д.Гангаамаа, АУ-ны докторант, Кл.Профессор, дотоод шүүрлийн булчирхайн өвчин судлаач эмч

ТАЛАРХАЛ

Энэхүү судалгааг Орбис ОУБ-ын Монгол дахь салбар, Дэлхийн Диабетын Сан, судалгааны удирдах зөвлөл, гол оролцогч талууд болон сонгогдсон эрүүл мэндийн байгууллагуудын хамтын ажиллагааны үр дүнд хийж гүйцэтгэсэн болно.

Үнэлгээг хийхэд мэргэжил аргазүйн болон бусад шаардлагатай дэмжлэг үзүүлж үнэтэй хувь нэмэр оруулсан Орбис ОУБ-ын Монгол дахь салбарын Тэргүүн болон мэргэжилтнүүдэд судалгааны багаас талархал илэрхийлье.

Гарчиг

1. УДИРТГАЛ.....	5
1.1 Оршил ба Үндэслэл.....	5
1.2 Судалгааны зорилго, зорилтууд	6
1.3 Судалгааны үйл явц	6
2. АРГА АРГАЧЛАЛ.....	8
2.1 Судалгааны загвар, хамрах хүрээ	8
2.2 Мэдээлэл цуглуулалт	9
2.3 Судалгаанд ач холбогдолтой мэдээ баримт.....	10
2.4 Мэдээ баримт цуглуулах арга	10
2.5 Үр дүнгийн статистик боловсруулалт	14
2.6 Ёс зүйн асуудал.....	14
3 ҮР ДҮН.....	15
3.1 Чихрийн шижинтэй иргэдэд мэдлэг, хандлагыг үнэлэх.....	15
3.2 Чихрийн шижин өвчтэй иргэдийн хяналт үзлэгийг “Жаргалан” утасны аппликейшн ашиглан сайжруулах.....	23
4. ХЭЛЦЭМЖ.....	33
5. ДҮГНЭЛТ.....	34

1. УДИРТГАЛ

1.1 Оршил ба Үндэслэл

Чихрийн шижин өвчин (ЧШӨ) нь манай улсын нас баралтын 80 гаруй хувийг эзэлдэг дөрвөн халдварт бус өвчний (зүрх судасны өвчин, хорт хавдар, уушгины архаг бөглөрөлт өвчин, чихрийн шижин) нэг юм. Дотоод шүүрэл, хоол боловсруулах, бодисын солилцооны эмгэгийн 44.1 хувь нь ЧШӨ-өөс шалтгаалдаг бөгөөд STEP-IV судалгаагаар сүүлийн 13 жилийн хугацаанд чихрийн шижин өвчний тархалт 2.7 дахин (1999 онд 3.1% байсан бол 2019 онд 8.3% болсон) нэмэгдсэн байна [1]. 40 дээш насны чихрийн шижин өвчнөөр өвчилсөн гурван хүн тутмын нэг нь нүдний хүндрэл үүсэх эрсдэлтэй бөгөөд зүрх судас, бөөр болон хөлийн архаг хүндрэл нь чихрийн шижин өвчний нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болдог[2].

Дэлхий дахинд 2021 оны байдлаар 20-79 настай 537 сая иргэн чихрийн шижинтэй гэж оношлогдсон бөгөөд 2045 онд гэхэд өвчлөл 783 сая хүртэл өсөх төлөвтэй байна. Монгол Улс (МУ)-ын хэмжээнд 20-79 насны хүн амын дунд чихрийн шижингийн өвчлөлийн тархалт нь 6.9 хувьтай байна[3].

Чихрийн шижингийн эмч, сувилагч нар дутагдалтай, ялангуяа төвлөрсөн хүн амтай алслагдсан дүүргүүд, хөдөө орон нутагт хүний нөөц хомсдолтой хэвээр байна. Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвийн статистикаар 1088 өвчтөнд нэг эмч, нэг сувилагч ноогддог ба энэ нь эмч сувилагч нарын ажлын ачааллыг хэт нэмэгдүүлдэг, эрүүл мэндийн боловсрол олгох, эргэн хяналт хийхэд хүндрэл учруулдаг байна.

Энэхүү асуудлыг шийдвэрлэхэд ДЭМБ-аас улс орнуудад mHealth хөтөлбөр, тэр дундаа чихрийн шижин өвчний менежмент, эмчилгээ, тусламж үйлчилгээнд mDiabetes хөтөлбөрийг нэвтрүүлэх нь гар утасны хэрэглээ асар хурдацтай нэмэгдэж байгаа, сүлжээ хямд байдаг бага болон дунд орлоготой улс орнуудад зан үйлийн өөрчлөлтийг бий болгоход үр дүнтэй арга гэж зөвлөсөн.

Бангладешийн Дака хотод хийгдсэн чихрийн шижин хэв шинж хоёртой өвчтөнд гар утсаар дамжуулан эрүүл амьдралын хэв маяг, эмийн эмчилгээний талаарх зөвлөмжийг хүргүүлсэн туршилт судалгаагаар өвчтөний хоолны дэглэм, дасгал хөдөлгөөн, тамхи, самрын хэрэглээ, цусан дахь глюкозын хяналт зэрэг нь интервенцийн бүлэгт мэдэгдэхүйц сайжирсан үр дүн гарсан байна[4].

Эрүүл мэндийн яам болон Орбис олон улсын байгууллагаас хамтран хэрэгжүүлж буй “Чихрийн шижин болон чихрийн шижингийн шалтгаант ретинопатийн тусламж үйлчилгээний загвар бий болгох” төслийн хүрээнд орчин үеийн үр дүнтэй, дижитал технологийг ашиглан чихрийн шижинтэй иргэдийн өөрийн хяналтыг сайжруулах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж байна. Жаргалан аппликейшн ашиглаж артерийн гипертенз (АГ), чихрийн шижин (ЧШ), дислипидемитэй өвчтөнүүд өөрийн эрүүл мэндийн зарим үзүүлэлтийг хянаж, эрүүл мэндийн зөвлөгөө, мэдээллийг авч, эмч нар хяналтын өвчтөнүүдийн мэдээлэл, эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүдийг хянаж, зөвлөгөө, мэдээлэл өгөх цахим харилцаа холбоог бий болгоно. Дүүрэг, өрхийн эрүүл мэндийн төвийн эмч нарт зориулсан www.Jargalan.gegege.mn веб суурьтай хяналтын дашбоард болон үйл ажиллагааг удирдах админ хэсгийг хөгжүүлсэн. 2023 оны 8 сард App Store, Play store платформуудад байршуулж хэрэглэгчдэд танилцуулсан. Аппликейшний өвчтөний хэсэг нь өвчтөний ерөнхий мэдээлэл (онош, шинжилгээний хариу, эмийн хэрэглээ), хяналтын хэсэг (цусан дахь глюкоз, артерийн даралт, бие махбодын хэмжилт), зөвлөгөө, зөвлөмжийн хэсгээс бүрдсэн. Эмчийн дашбоард нь өвчтөний профайл, өвчний түүх, хяналтын үзлэг, онош, эмчилгээний хэсгээс бүрдэж бие биедээ мэдээлэл солилцох боломжтой системийг бүрдүүлэн ажиллаж байна.

Коронавируст халдвар (COVID-19)-ын үед иргэдэд шаардлагатай мэдээллийг 24 цагийн турш цаг алдалгүй өгөх зорилгоор Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төвд “Мэдээллийн 119 тусгай дугаар”-ын утсыг байршуулсан. Энэ нь коронавируст халдварын үед үр дүнтэй, иргэдэд нөхцөл байдлын талаар мэдээллийг цаг алдалгүй, хялбархан өгөх боломжийг бүрдүүлсэн. Энэхүү үйлчилгээ нь одоо ч хэвийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа бөгөөд ЧШӨ-тэй иргэдэд эмчтэй уулзах уулзалтын цагийг сануулах, ЧШӨ болон ретинопатитай холбоотой мэдээллийг хүргэхэд ашиглах боломжтой гэж үзэж байна.

1.2 Судалгааны зорилго, зорилтууд

Чихрийн шижинтэй иргэдийн эргэн хяналт, мэдлэгийг гар утасны тусгай үйлчилгээ ашиглан сайжруулах зорилготой.

Судалгаа нь дараах тодорхой зорилтуудтай:

1.2.1 Чихрийн шижинтэй иргэдэд мэдээллийн 119 тусгай дугаарыг ашиглан ЧШӨ-ий хүндрэлийн талаарх мэдлэгийг нэмэгдүүлэх;

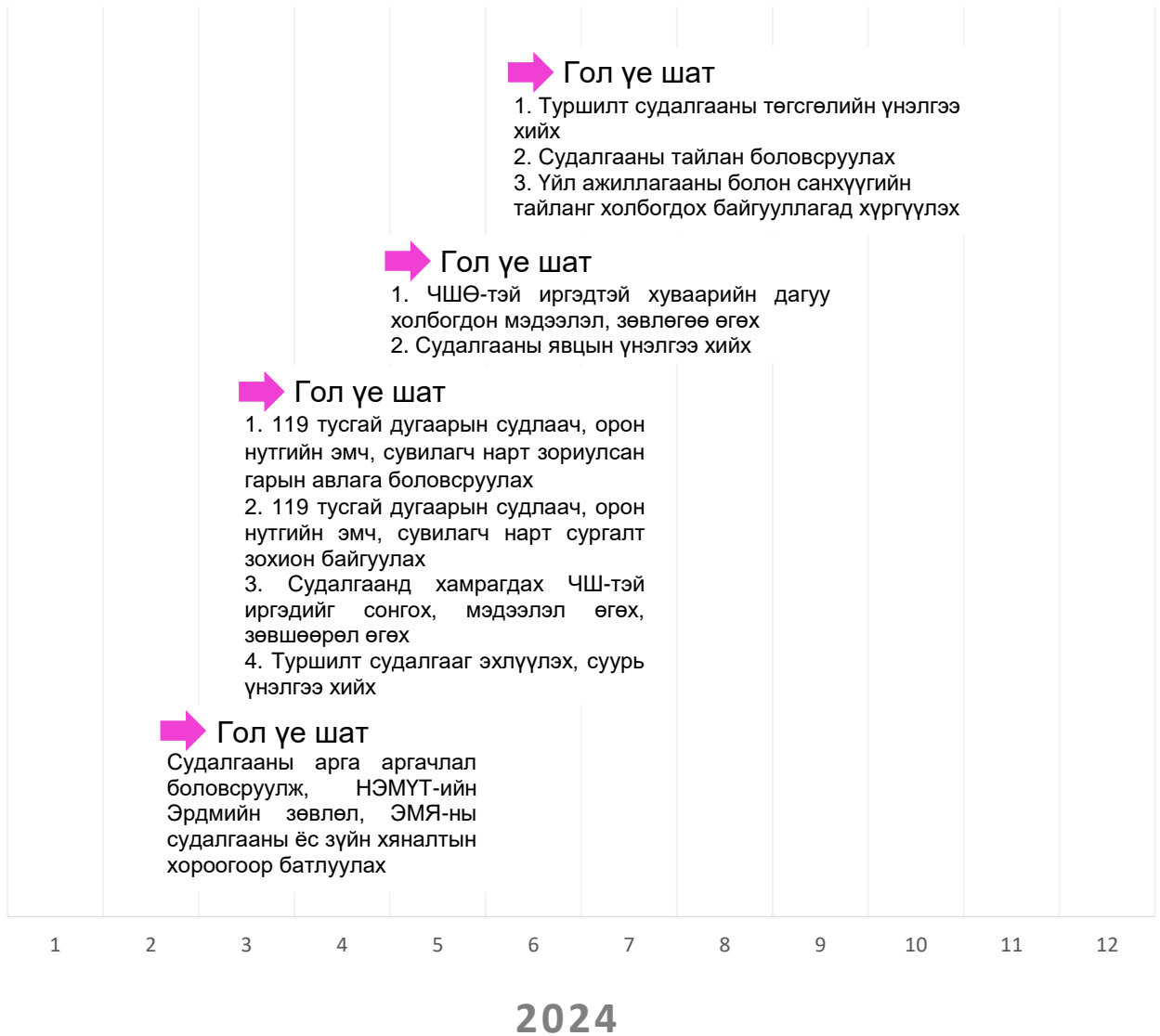
1.2.2 Чихрийн шижин өвчтэй иргэдийн хяналт үзлэгийг “Жаргалан” утасны аппликейшн ашиглан сайжруулах.

1.3 Судалгааны үйл явц

Дэлхийн диабет сан болон Орбис олон улсын байгууллагаас санхүүжүүлэж буй уг судалгаа нь 2024 оны 04 сараас 10 сарыг дуустал цуглуулна. Судалгааг явуулах үед судлаачдын багт хэрэглэгдэх материалуудыг (код, бүртгэлийн хуудас, судалгаанд оролцогчдын нэрсийн жагсаалт, асуумжууд, таниулсан зөвшөөрлийн хуудас, ажлын хуваарилалт) тусгайлан бэлдэнэ.

- Кодын системийн дагуу судалгаанд оролцогч бүрд тохирсон кодыг асуумж, таниулсан зөвшөөрлийн хуудас, бүртгэлийн хуудсыг бэлдэнэ.
- Судалгааны танилцуулгыг аймаг, дүүргийн эрүүл мэндийн төвийн эмчид явуулна.

Судалгааны багийн ахлагч судалгаа хийх явцыг хянаж ажиглан бүх үйл ажиллагаа зааврын дагуу явагдаж байгаа эсэх, асуумж таниулсан зөвшөөрлийн хуудас зөрөөгүй эсэхийг шалган хянаж ажиллана.



Зураг 1. Судалгааны үйл явц

Судалгааны урьдчилсан үр дүнг 10 дугаар сарын эхээр Дэлхийн диабет сан болон Орбис олон улсын байгууллагын гадаад зөвлөхүүдэд танилцуулж, зөвлөл болон судлаачдын талуудаас санал авч тусган судалгааны тайланг 11 дүгээр сарын эхээр эцэслэн боловсруулсан болно. Судалгааны үйл явцын дэлгэрэнгүйг Зураг 1-д харуулав.

2. АРГА АРГАЧЛАЛ

2.1 Судалгааны загвар, хамрах хүрээ

Судалгаанд туршилт судалгааны загварыг ашигласан ба чихрийн шижингийн хүндрэл, цусан дахь глюкоз болон даралтын хяналтын мэдээ баримтыг асуумжийн аргаар цуглуулна.

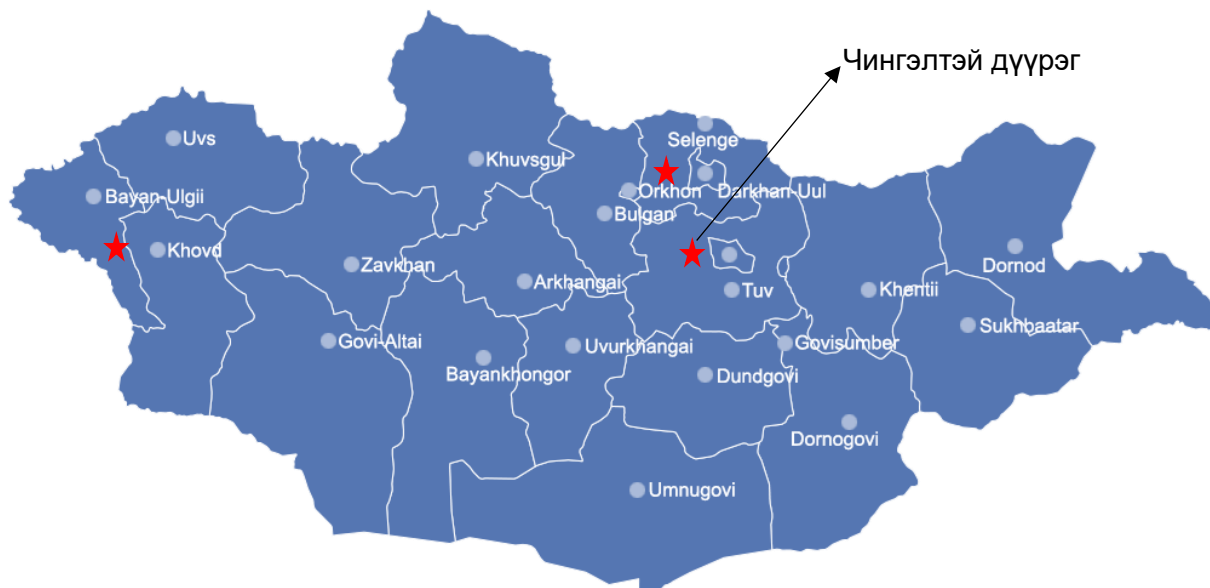
Судалгааны хамрах хүрээ:

“Чихрийн шижин болон чихрийн шижингийн шалтгаант ретинопатийн тусламж үйлчилгээний загвар бий болгох” төслийг хэрэгжүүлж буй Чингэлтэй дүүрэг, Ховд аймаг, Дархан-Уул аймгийн нэгдсэн эмнэлгийн дотоод шүүрэл (ДШ)-ийн эмчийн хяналтад буй чихрийн шижинтэй нийт 3,759 иргэдээс энгийн санамсаргүй түүвэрлэлтээр 300 үйлчлүүлэгчийг сонгон авч туршилт судалгаанд хамруулав.

Дархан-Уул аймаг нь Монгол Улсын төвийн бүсийн нэг бөгөөд уул уурхай даган хөгжсөн. Хөдөө аж ахуй газар тариалан голлодог ба шинжлэх ухааны баазтайгаа ойрхон байрлаж, түүнтэй хамтран ажилладгаараа бусад аймгуудаас давуутай юм. Нийт 109,200 хүн амтай.

Ховд аймаг Улаанбаатар хотоос 1580 гаруй км алслагдсан, баруун бүс аймаг ба хамгийн олон үндэстэн, ястантай аймгуудын нэг. Нийт хүн ам 91,500 бөгөөд зарим сумдад олноор суурьшсан казак иргэд байдаг.

Чингэлтэй дүүрэг нь Нийслэлийн төвийн бүсийн дүүргүүдийн нэг. 2023 оны байдлаар 151,203 гаруй хүн амтай бөгөөд Улаанбаатар хотын нийт хүн амын 13.9% нь тус дүүрэгт амьдарч байна.



Зураг 2. Судалгааны талбарын зураглал

2.2 Мэдээлэл цуглуулалт

Чингэлтэй дүүрэг, Дархан-Уул, Ховд аймгийн эмнэлгүүдээс ирүүлсэн мэдээллээр ЧШӨ-өөр хянагддаг хүмүүсийн 58 орчим хувь нь хуваарийн дагуу үзлэгт хамрагддаг байна. Иргэдийн мэдлэг, хандлага дутмагаас эмчийн үзлэгийн цагаа цуцлах нь эрүүл мэндийн зардлыг нэмэгдүүлдэг, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний үр дүнгүй байдлын гол шалтгаан болдог ба оношилгоо, эмчилгээ хойшлогдоход хүргэдэг. Тухайлбал тус эмнэлгүүдийн 2022 оны статистикаар нийт ЧШӨ-тэй хүмүүсийн 23 орчим хувь нь глюкозжсон гемоглобин (HbA1c)-ийн түвшин зохих хэмжээндээ байгаа нь цаашид цусан дахь глюкозын хяналтыг сайжруулах шаардлагатайг харуулж байна.

Чингэлтэй дүүрэг, Ховд аймаг, Дархан-Уул аймгийн эрүүл мэндийн төвд бүртгэлтэй чихрийн шижинтэй иргэдээс түүвэрлэлтээр сонгож, судалгаанд хамрагчдаас зөвшөөрлөөр судалгаанд хамруулав (Хавсралт 1-2).

Хүснэгт 1. Судалгаанд хамрагдах түүврийн тоо

№	Аймаг, дүүрэг	ЧШ-тэй иргэдийн тоо	Туршилтын бүлгийн тоо
1	Чингэлтэй дүүргийн ЭМТ	1,898	145
2	Дархан-Уул аймгийн НЭ	1,146	90
3	Ховд аймгийн БОАТ	715	65
4	Нийт (n)	3,759	300

Судалгаанд сонгох шалгуур:

Судалгаанд дараах шалгуур хангасан оролцогчдыг хамруулна:	Судалгаанаас хасах шалгуур:
<ul style="list-style-type: none">• Чихрийн шижингээр онош батлагдсан• Чихрийн шижингээр оношлогдоод 2 ба түүнээс дээш жил болсон• Чихрийн шижингээр оношлогдсон 18-65 хүртэлх насны иргэд• Ухаалаг гар утасны аппликейшн хэрэглэх чадвартай• Хаяг бүртгэл тогтвортой, утсаар холбогдон эмчийн үзлэгт орох боломжтой• Гэрээр глюкометр болон даралтын аппаратаар цусан дах глюкоз, артерийн даралтаа хэмжих боломжтой• Судалгаанд оролцохыг сайн дураар зөвшөөрсөн	<ul style="list-style-type: none">• Ухаалаг гар утасгүй эсвэл ашиглах боломжгүй• Чихрийн шижингээр оношлогдоод 2-оос дээш жил болоогүй• Чихрийн шижингээр оношлогдсон 18-аас доош насныхан• Судалгаанд орохоос татгалзсан• Цусан дахь глюкозоо өөрөө хэмжих боломжгүй• Жирэмсэн болон хөхүүл эмэгтэйчүүд• Сэтгэцийн болон сонсголын бэрхшээлтэй• Олон эрхтний хавсарсан хүнд эмгэгтэй

2.3 Судалгаанд ач холбогдолтой мэдээ баримт

Судалгаанд оролцогчдын биеийн жин, өндөр, бэлхүүсний тойрог, глюкозын хэмжээ (өлөн, хоолны дараа, унтахын өмнө), даралт дэлгэрэнгүй (дээд даралт, доод даралт, пульс), онош, эмийн хэрэглээ, шинжилгээний хариу нь судалгаанд ач холбогдолтой үндсэн мэдээлэл болно.

2.4 Мэдээ баримт цуглуулах арга

Сургагдсан судлаач нар судалгаанд оролцогчдод мэдээлэл өгч, судалгааны мэдээ материалыг асуумжийн аргаар цуглуулсан. Асуумжаар цуглуулсан оролцогчдын өөрийн хяналтын үнэлгээ болон эмнэлзүйн үзүүлэлтүүдийг харьцуулан хянасан мэдээллийг “Жаргалан” аппликейшнд бүртгэн оруулж эмчилгээний үр дүн, эмнэлзүйн үзүүлэлтэд судалсан.

Таниулсан зөвшөөрлийн хуудас. Таниулсан зөвшөөрлийн хуудсанд судалгааны зорилго, зорилт, судалгаанд оролцогчид үүсэж болох эрсдэл ба урамшуулал, хувь хүний нууцлалын талаарх, ач холбогдлын талаарх мэдээллийг багтаав. Оролцогч тус бүрд судалгааны зорилго, зорилт, ач холбогдлыг сайтар ойлгуулж ярилцсаны дараа судалгаанд оролцохыг зөвшөөрсөн оролцогчид таниулсан зөвшөөрлийн хуудсан дээр гарын үсэг зурж баталгаажуулсан (Хавсралт 6).



2.4.1. Мэдээллийн 119 тусгай дугаар

Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв нь 2020 оны 03 дугаар сарын 10-ны өдөр Монгол Улсад (КОВИД-19)-ийн анхны тохиолдол бүртгэгдсэнтэй холбогдуулан Эрүүл мэндийн сайдын санаачилга, УОК-ийн шийдвэрээр лавлагаа мэдээллийн шуурхай 119 утсыг ажиллуулж эхэлсэн. Монгол Улсын Засгийн газрын 2021 оны 118 дугаар тогтоолоор баталсан Коронавиурст халдвар (КОВИД-19) тархалтын түвшнийг тогтоож, төрийн байгууллага, хувь хүн, хуулийн этгээдийн үйл ажиллагааг зохицуулах журмаар халдварын зэрэглэлээс хамааран иргэд 119 тусгай дугаарын утсаар зөвлөгөө өгөх үйл ажиллагааг журамласан. Эрүүл мэндийн сайдын 2022 оны А/139 дүгээр тушаалаар батлагдсан “Хүн амын нас хүйс, эрүүл мэндийн эрсдэлд суурилсан зонхилон тохиолдох халдварт болон халдварт бус өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх үзлэг, шинжилгээ, оношилгоог зохион байгуулах” журмын дагуу 2022 оны 05 дугаар сарын 01-ний өдрөөс эхлэн өнөөг хүртэл “Мэдээллийн 119 тусгай дугаар”-аар иргэдэд эрт илрүүлэг үзлэгийн талаар иргэдэд үр дүнтэй зөвлөгөө, мэдээлэл өгч ажилласаар байна.

Уг тусгай дугаарыг ашиглан чихрийн шижинтэй иргэдийн эргэн хяналт, мэдлэгийг судлах, хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх талаар зөвлөгөө мэдээллийг түгээх нь ач холбогдолтой гэж үзсэн байна. Үүний хүрээнд гар утасны тусгай үйлчилгээг турших судлаач нарт зориулсан гарын авлагыг боловсруулж, чихрийн шижинтэй иргэдэд өгөх мэдээллийн агуулга, мессежийг тодорхой тусгав. Судлаач нарт чихрийн шижингээр мэргэшсэн болон дотоод шүүрлийн эмч нар чихрийн шижин өвчин, хүндрэлийн талаар 2 удаагийн сургалт

хийж, бас “Жаргалан” гар утасны аппликейшн хөгжүүлэгч тал аппликейшн хэрхэн ашиглах мэдээллийг өгсөн.

Судалгаанд хамрагдах иргэдийн ерөнхий мэдээлэл болон цусан дахь глюкозын хэмжээнд хүчин зүйлсийн талаарх мэдээ баримтыг дараах асуумжийн дагуу ярилцлага хийж цуглуулсан. Судалгаа нь нийт 71 асуумжаас бүрдсэн.

Судалгааны эхэнд сургагдсан судлаач нь судалгаанд оролцогчдоос дараах асуумжуудыг авна (Хавсралт 3,4). Үүнд:

1. Хүн ам зүйн мэдээлэл буюу ерөнхий асуумж (13 асуулт)
2. Өөрийн хяналтыг үнэлэх (8 асуулт) АНУ-ын Чихрийн шижингийн өөрийн хяналтын төв (Self-Management Resource Center)- өөс гаргасан (Self-efficacy for diabetes) стандарт асуумж [5].
3. Чикагогийн их сургууль (University of Illinois at Chicago)-иас гаргасан **DKQ-R (Diabetes Knowledge Questionnaire - Revised)** чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэгийг үнэлэх (22 асуулт)

Асуумж судалгааны дүнд үндэслэн оролцогчдод зөвлөмж болон “Жаргалан” гар утасны аппликейшны талаар мэдээллийг өгсөн.

- I. Судалгааны явцад 4 удаагийн давтамжтайгаар чихрийн шижингийн бүртгэл хяналтын (19 асуулт) асуумжийг авч оролцогчдын эргэн хяналт сайжирч буй эсэхийг үнэлэн тохирсон мэдээлэл, зөвлөгөөг өгсөн (Хавсралт 3,4).
- II. Судалгааны төгсгөлд оролцогчдоос дараах асуумжуудыг авч эргэн хяналт, мэдлэг сайжирсан буй эсэхийг судлан үр дүйнг гаргана. Үүнд:
 1. Хүн ам зүйн мэдээлэл буюу ерөнхий асуумж (4 асуулт)
 2. Өөрийн хяналтыг үнэлэх (8 асуулт) АНУ-ын Чихрийн шижингийн өөрийн хяналтын төв (Self-Management Resource Center)- өөс гаргасан (Self-efficacy for diabetes) стандарт асуумж[5].
 3. Чикагогийн их сургууль (University of Illinois at Chicago)-иас гаргасан **DKQ-R (Diabetes Knowledge Questionnaire - Revised)** чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэгийг үнэлэх (22 асуулт)
 4. Сэтгэл ханамжийг үнэлэх асуумж. (9 асуулт) (Хавсралт 5)



2.4.2. “Жаргалан” гар утасны аппликейшн

Судалгаанд оролцогчдын мэдээлэл дээр үндэслэн аймаг, дүүргийн ЭМТ-ийн эмч, сувилагч нар тус иргэдийн мэдээллийг “Жаргалан” гар утасны аппликейшн нэгдсэн санд бүртгэн оруулсан. Аппликейшнд бүртгэгдсэн оролцогчид

Өндөр, жин, бэлхүүсний тойргийн хэмжээг оруулснаар биеийн жингийн индекс (БЖИ)-ийн үнэлгээ тооцоолсон[6]

Биеийн өндөр хэмжилт:

Өндөр хэмжигчийг ашиглан өндөр хэмжих зааврын дагуу гэрэлтүүлэг сайтай өрөөнд оролцогчийн гутлыг тайлуулж хөлийн өсгий, өгзөг, далыг нэг түвшинд байрлуулан цэх зогсоож, 0.5 см-ийн нарийвчлалтай хэмжиж тэмдэглэнэ.

Биеийн жин хэмжилт:

Стандартчилал хэмжил зүйн газраар баталгаажуулсан 0-130 кг хүртэл 1 граммын нарийвчлалтай хэмжих чадалтай хэмжилтийн багажаар гутлыг тайлуулан хөл нүцгэн 2 хөлийн улыг аппаратын мэдрэгч хэсэгт нягт байрлуулж хэмжилтийг хийнэ.

Биеийн жингийн индексийг бодох томъёо:

$$\text{БЖИ} = \frac{\text{Биеийн жин /кг/}}{\text{Биеийн өндөр/см}^2}$$

Хүснэгт 2. Биеийн жингийн индексийн үнэлгээ

Үзүүлэлт	Туранхай	Хэвийн	Илүүдэл жинтэй	Таргалалт		
				1-р зэрэг	2-р зэрэг	3-р зэрэг
БЖИ (кг/см ²)	<18.5	18.5-24.9	25-29.9	30-34.9	35-39.9	≥40

Бүсэлхийн тойрог хэмжилт:

Судалгаанд оролцогчдыг хэвийн амьсгалуулан зогсоож хавирганы нумын доод ирмэг, ташаан толгойн хооронд голч цэгийг дайруулан ариутгаж болохуйц, сунадаггүй 0-150 см хүртэл урттай, 1мм-ийн нарийвчлал бүхий хэмжээстэй туузан метрийг ашиглан бүсэлхийн тойргийн хэмжээг хэмжсэн бөгөөд оролцогчийн хэвлий том, унжсан тохиолдолд хүйсийг тааруулан ДЭМБ-ын удирдамжийн дагуу эмэгтэй хүмүүст бүсэлхийн тойрог (БТ) 80 см < бол төвийн таргалалт, эрэгтэй хүмүүст БТ 90 см < бол төвийн таргалалт гэсэн үзүүлэлтийг үндэслэл болгон хэмжилтийг хийнэ.

Глюкозжсон гемоглобин (HbA1c) тодорхойлох шинжилгээ:

Глюкозжсон гемоглобин буюу HbA1c нь цусны улаан эсийн дотор агуулагдах гемоглобины хэдэн хувь нь глюкозтой холбогдсоныг заах бөгөөд ЧШ-гийн оношилгооны ач холбогдолтой арга. Глюкозжсон гемоглобин шинжилгээний хариуг ммоль/мол нэгжээр эсхүл барагцаалсан дундаж глюкоз (estimated average glucose)-ын хэмжээг тооцож хувиар (%) илэрхийлдэг. Глюкозжсон гемоглобины хэмжээг (Хүснэгт 4) дараах байдлаар үнэлнэ.[6]

Хүснэгт 3. Глюкозжсон гемоглобины хэмжээ (HbA1c) ммоль/мол ба хувиар илэрхийлэх үзүүлэлт

Хэвийн	ЧШ-ийн өндөр эрсдэлтэй Предиабет	Чихрийн шижин
<39 ммоль/мол <5.7%	39-46 ммоль/мол 5.7-6.4%	47 ммоль/мол >6.5%
Лабораторийн шинжилгээний дараа хяналтын байдал		
Сайн	Дунд	Муу
6.0-6.5%	6.6-7.5%	>7.5%

Артерийн гипертензийн дэлгэрэнгүйг (дээд даралт, доод даралт). [7]

Гэрийн нөхцөлд артерийн даралт (АД) хэмжих арга: Гэрийн нөхцөлд АД-аа өөрөө хэмжих нь эмнэлзүй болон өвчний тавилан, явцыг хянахад чухал ач холбогдолтой. Өвчтөнд эмээ уухаас өмнө, ялангуяа өглөө болон оройд даралтаа хэмжихийг зөвлөнө. Долоо хоногийн туршид тодорхойлогдсон АД-ын (хэрэв АД тогтвортой нэг түвшинд байвал 4 хоногийн) дунджаар гэрийн АД-ыг тооцно.

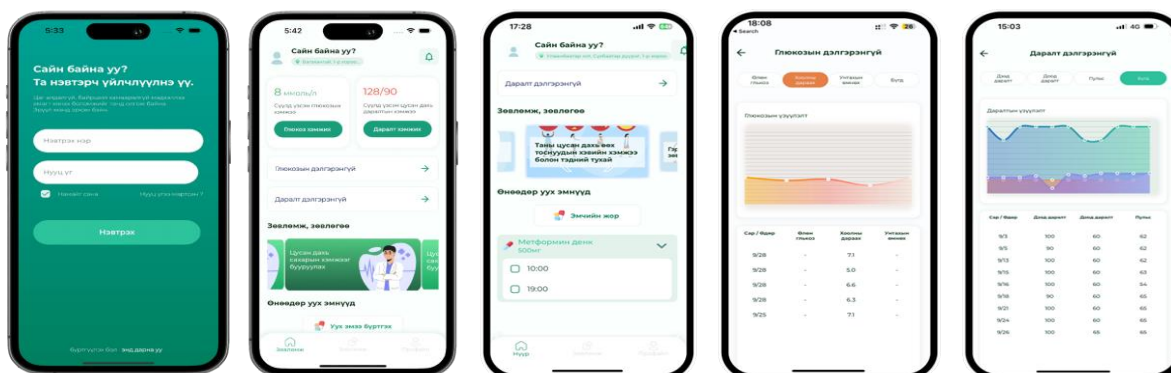
Гэрийн хэмжилт хийхэд анхаарах зүйлс:

- Гарын бугуйнд АД хэмжихийг зөвлөхгүй боловч бугалгын тойрог маш том, тарган тохиолдолд ашиглахыг зөвшөөрнө.
- Оношилгооны зорилгоор 7 хоног дараалан өглөөнөөс орой болтол өдөрт 3-4 удаа АД-ыг хэмжинэ.
- АД-ыг чимээгүй орчинд сандал дээр нуруугаар эгц налан сууж 5 мин орчим тайван суусны дараа 1-2 минутын зайтай 2 удаа хэмжинэ. Хэмжсэн дүнг тэр даруйд зориулалтын дэвтэр гарган тэмдэглэнэ.
- Гэрийн АД-ын дунжийг гаргахдаа эхний өдрийн хэмжилтийг хасаж тооцно.
- Ухаалаг утас гэх мэтээр хяналтыг хийж болно.
- Эмнэлгийн мэргэжилтэн хэмжилтүүдийг дүгнэж хянана.

Хүснэгт 4. Артерийн гипертензийн ангилал

Ангилал	Систолийн даралт (мм.МУБ)	Диастолын даралт (мм.МУБ)
Хамгийн тохиромжтой түвшин	<120	<80
Хэвийн түвшин	120-129	80-84
Хэвийн дээд түвшин	130-139	85-89
Нэгдүгээр зэрэг*	140-159	90-99
Хоёрдугаар зэрэг*	160-179	100-109
Гуравдугаар зэрэг*	≥ 180	≥ 110
Систолийн гипертензи (СГ)	≥ 140	<90

Аппликейшнд дээрх мэдээллүүдээр график үүсэн харагдах бөгөөд тус мэдээлэл дээр харьяа дүүргийн дотоод шүүрлийн эмч хяналт хийж, эмийн жор бичиж өгөх ба иргэдэд тус эмчилгээ үр дүнтэй байгаа эсэхийг давхар хянаж явах боломжтой.



Зураг 3. Жаргалан аппликейшны бүртгэл, өөрийн хяналт, эмийн жорын хэсгийн харагдах байдал

2.5 Үр дүнгийн статистик боловсруулалт

Судалгааны асуулга судалгааны мэдээлэл, “Жаргалан” гар утасны аппликейшны хөгжүүлэгч талаас иргэн дата шинжилгээний дүн гэсэн хэсгүүдээс бүрдэнэ. Судалгаанд хамрагдсан хүн бүрийн мэдээллийг 4 орон бүхий хувийн дугаараар ялган дээрх үр дүнд гарсан мэдээллийг Excel программ ашиглан тэмдэглэж мэдээллийн баазад шивж оруулна. Үүний дараагаар SPSS программын 20.0 хувилбарыг ашиглан нэгтгэж мэдээллийн бааз үүсгэнэ. Судалгаанд оролцогчдын нас, хүйс, цусан дахь глюкозын хэмжээ, өөрийн хяналтын мэдээлэл дээр үндэслэн статистикийн тохиромжтой аргаар дүн шинжилгээ хийсэн.

Уг мэдээллийг SPSS-30.0 программ дээр үүсгэсэн мэдээллийн баазад судалгаанд хамрагдсан хүний хувийн дугаарыг харгалзан нэмж оруулан статистик боловсруулалтыг тус программыг ашиглан гүйцэтгэсэн.

Тоогоор илэрхийлэгдэх үзүүлэлт 95 хувийн статистик ач холбогдолтой байхаар тооцон тайлбар хийнэ. Статистик хамаарлыг нас, хүйс тооцож боловсруулалтыг хийв.

2.6 Ёс зүйн асуудал

Судалгааны аргачлалыг НЭМҮТ-ийн 2024 оны 4 дүгээр сраын 17-ны Эрдмийн зөвлөлийн хурлаар №4/2024 хэлэлцээлэн батлуулж, 2024 оны 5 дугаар сарын 27-ны өдөр ЭМЯ-ны Анагаахын судалгааны Ёс зүйн хяналтын хорооны №24/043 хурлаар хэлэлцүүлж, зөвшөөрөл авсны дараа судалгааг эхлүүлсэн. Судалгаанд хамрагдсан үйлчлүүлэгч хувь хүн бүрээс судалгаанд оролцох зөвшөөрлийг таниулсан зөвшөөрлийн хуудсаар авч (Хавсралт 6), баталгаажуулан судалгааг явуулсан.

3 ҮР ДҮН

3.1 Чихрийн шижинтэй иргэдэд мэдлэг, хандлагыг үнэлэх

Чихрийн шижинтэй иргэдээс мэдээллийн 119 тусгай дугаарыг ашиглан судалгааны эхлэлд иргэдээс мэдлэг, хандлагыг асуумжаар аван 4 удаагийн давтамжтайгаар иргэдэд чихрийн шижин өвчний талаар мэдээлэл, зөвлөгөө өгч судалгааны төгсгөлд дахин мэдлэг, хандлагын асуумжуудыг авсан болно.

3.1.1. Хүн ам зүй

Нийт судалгааны 300 оролцогчдын (хотын 145, хөдөөгийн 155) дундаж нас 52.8±9.2 жил, 43.0% нь эрэгтэй, 57.0% нь эмэгтэй байлаа. Насны хувьд 68.7% нь 46-65 насны хүмүүс байв (Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5. Судалгаанд оролцогчдын нас, хүйсээр хувиар

Үзүүлэлтүүд	Нийт		Эрэгтэй		Эмэгтэй	
	Бодит тоо	%	Бодит тоо	%	Бодит тоо	%
25-35	10	3.3	5	1.6	5	1.6
36-45	53	17.3	29	9.6	24	8.0
46-55	122	40.7	52	17.3	70	23.3
56-65	84	28.0	35	11.6	49	16.3
66 дээш	31	10.3	8	2.6	23	7.6
Нийт	300	100	129	43.0	171	57.0

Байршлаар харьцуулж харахад нийт оролцогчидын 48.4% нь Чингэлтэй дүүрэг, 30.0% нь Дархан-Уул аймаг, 21.6% нь Ховд аймгаас оролцов. эрэгтэйчүүдийн 23.0%, эмэгтэйчүүдийн 25.3% байгаа бусад байршилд байгаа оролцогчдоос илүү байна (Хүснэгт 6).

Хүснэгт 6. Судалгаанд оролцогчдын хүйс, байршил, боловсрол, хувиар

Үзүүлэлтүүд	Нийт		Эрэгтэй		Эмэгтэй	
	Бодит тоо	%	Бодит тоо	%	Бодит тоо	%
Насны бүлгээр						
Дархан-Уул	90	30.0	28	9.3	62	20.6
Ховд	65	21.6	31	10.3	34	11.4
Чингэлтэй	145	48.4	69	23.0	76	25.3
Боловсрол						
Бага боловсролтой	4	1.3	0.0	0.0	4	2.3
Бүрэн дунд	158	52.7	62	48.1	96	56.1
Мэргэжил техникийн	21	7.0	5	3.8	16	9.4
Дээд	117	39.0	62	48.1	55	32.2
Нийт	300	100	129	43.0	171	57.0

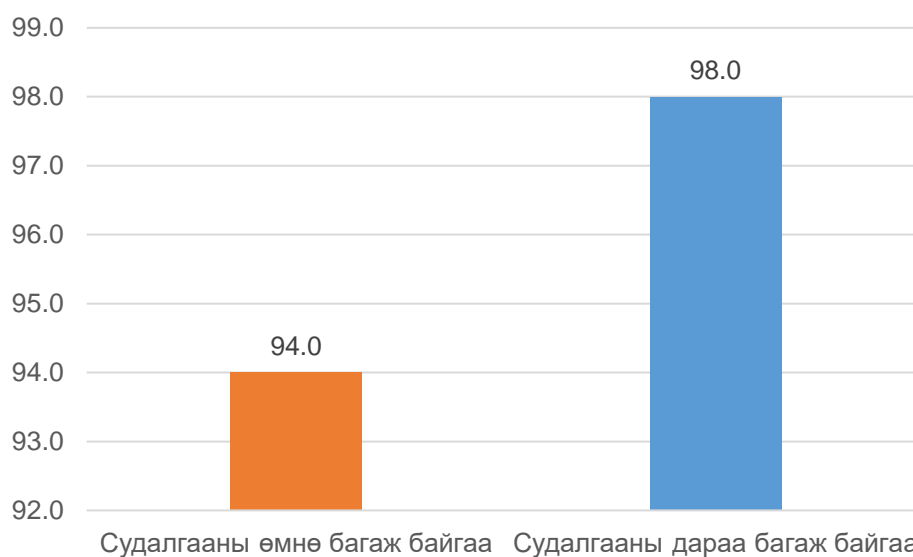
Нийт оролцогчдын боловсролын түвшинг харвал эмэгтэйчүүдийн 56.1%, эрэгтэйчүүдийн 52.7% нь дунд боловсролтой байна. Байршлаар авч үзвэл Чингэлтэй дүүргийн иргэд боловсролын түвшин харьцангуй өндөр байлаа (Хүснэгт 6).

Нийт судалгаанд оролцогчдын 16.0% нь тамхи татдаг (эрэгтэйчүүдийн 27.9%, эмэгтэйчүүдийн 7.0%) байна. Насны бүлгээр авч үзвэл 46-55 насныхны тамхины хэрэглээ бусад насны бүлгээс харьцангуй өндөр байна (Хүснэгт 7).

Хүснэгт 7. Тамхины хэрэглээ нас бүлгээр, хүйс, байршил, хувиар

Үзүүлэлт	Нийт		Эрэгтэй		Эмэгтэй	
	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь	Тоо	Хувь
25-35 нас	2	4.2	2	5.6	0	0.0
36-45 нас	9	18.8	9	25.0	0	0.0
46-55 нас	18	37.5	14	38.9	4	33.3
56-65 нас	13	27.1	9	25.0	4	33.3
66 дээш нас	6	12.5	2	5.6	4	33.3

Судалгаагаар чихрийн шижинтэй иргэдийн глюкометр буюу цусан дахь глюкозыг хэмжих багажтай эсэх судалгааны өмнө нийт судалгаанд оролцогчдын 94.0%-д байсан бол судалгааны дараа 98.0% болж 4.0%-иар өссөн байна (Зураг 4).

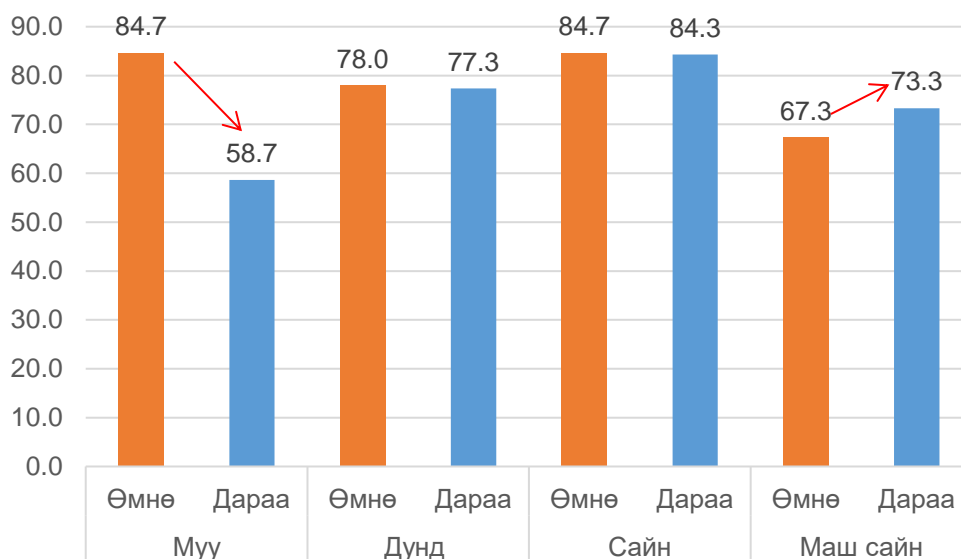


Зураг 4. Судалгаанд оролцогчдын глюкометрын багаж байгаа эсэхийг судалгааны өмнө болон дараах байдлыг хувиар

3.1.2. Чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өвчнөө удирдах, зохицуулах чадвартай гэж итгэх түвшин

Чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өвчнөө удирдах, зохицуулах чадвартаа итгэх түвшнийг үнэлэхэд зориулагдсан “Өөрийн хяналтыг үнэлэх” (8 асуулт) АНУ-ын Чихрийн шижингийн өөрийн хяналтын төв (Self-Management Resource Center)- өөс гаргасан (Self-efficacy for diabetes) стандарт асуумжаар гаргав. Үүнд: өдөрт хэдэн удаа хооллодог, гадуур хооллох үед зөв хоолыг сонгох, 7 хоногт хэдэн удаа дасгал хөдөлгөөн хийдэг, цусан дахь глюкозын хэмжээг хэрхэн хянадаг, эмчийн үзлэгт хамрагдах, чихрийн шижингийн тогтмол хяналт зэрэг болно.

Өвчнөө удирдан, зохицуулах чадвартаа итгэх итгэлийн талаарх 8 асуултуудад нийт оролцогчид судалгааны өмнө болон дараахыг харьцуулахад муу гэж хариулсан ороцогчдын хувь буурч, 26.0%-ийн өөртөө итгэх итгэл нэмэгдсэн бол өөртөө илтгэлтэй буюу маш сайн нь 6.0%-аар өссөн байна (Зураг 5).



Зураг 5. Өвчнөө удирдан, зохицуулах чадвартаа итгэх түвшнийг судалгааны өмнө болон дарааг хувиар

Судалгааны өмнө болон дараах байдлыг хүйсийн хувьд харьцуулж харахад итгэлгүй гэж хариулж байсан эрэгтэйчүүдийн 11.3%, эмэгтэйчүүдийн 14.6%-аар өөртөө итгэх итгэл нь нэмэгдсэн. Мөн өөртөө илтгэлтэй буюу маш сайн нь гэж хариулсан эрэгтэйчүүд 4.6%, эмэгтэйчүүд 1.3%-аар тус тус өссөн байна (Хүснэгт 8).

Хүснэгт 8. Өвчнөө удирдан, зохицуулах чадвартаа итгэх түвшнийг судалгааны өмнө, дарааг хүйс, хувиар

Нийт	Нийт, %		Эрэгтэй, %		Эмэгтэй, %	
	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа
Муу	84.6	58.7	35.3	24.0	49.3	34.7
Дунд	78.0	77.4	34.0	33.7	44.0	43.7
Сайн	84.7	84.3	37.0	36.3	47.7	48.0
Маш сайн	67.4	73.3	25.7	30.3	41.7	43.0

Мөн оролцогчдын өөртөө итгэлтэй байдлыг насны бүлгээр хариуцуулахад 25-35 насныхан, 56-66 дээш насны оролцогчдын өөртөө иргэх итгэл илүү нэмэгдсэн байна (Хүснэгт 9).

Хүснэгт 9. Өвчнөө удирдан, зохицуулах чадвартаа итгэх түвшнийг судалгааны өмнө, дарааг насны бүлгээр, хувиар

Үзүүлэлт		25-35	36-45	46-55	56-65	66 дээш
		нас	нас	нас	нас	
		%	%	%	%	нас, %
Судалгааны өмнө	Муу	3.5	17.7	39.8	27.6	11.4
	Дунд	3.4	17.5	40.2	30.3	8.5

	Сайн	3.1	18.1	41.7	26.4	10.6
	Маш сайн	2.5	15.8	40.6	30.7	10.4
Судалгааны дараа	Муу	2.8	19.9	41.5	25.0	10.8
	Дунд	3.4	17.7	39.7	30.6	8.2
	Сайн	3.2	18.2	40.3	27.7	10.7
	Маш сайн	2.7	15.5	41.4	29.5	10.9

Байршлаар харьцуулж үзвэл хотын оролцогчдын өөртөө иргэх итгэл нь судалгааны өмнө, дараах нь 8.7%-аар нэмэгдсэн. Мөн өөртөө итгэлтэй буюу маш сайн гэж хариулсан нь 4.2%-аар өссөн байна.

Нийт судалгаанд оролцогчдын өвчнөө удирдан, зохицуулах чадвартаа итгэлийн түвшнийг үнэлсэн 8 асуултыг судалгааны өмнө болон дараах байдлаар харьцуулан харахад итгэлгүй буюу муу гэж хариулсан оролцогчдын хувь буурсан бол маш сайн буюу итгэлтэй байна гэж хариулсан оролцогчдын хувь өссөн үзүүлэлтэй байгаа нь статистикийн хувьд ач холбогдолтой ($p < 0.001$) байна (Хүснэгт 10).

Хүснэгт 10. Өвчнөө удирдах, зохицуулах чадвартай гэж итгэлийн түвшнийг үнэлсэн асуумжийг судалгааны өмнө, дараах байдлыг харьцуулсан байдал

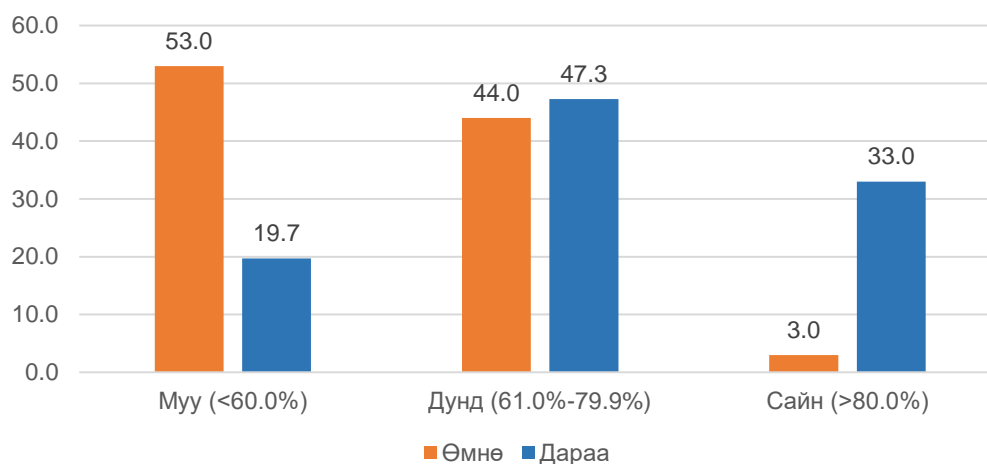
Асуулт		Муу %	Дунд %	Сайн %	Маш сайн %	P утга
Та өдөрт 4-5 цаг тутамд хооллож чадах уу?	Өмнө	13.7	26.3	28.0	31.0	<0.001
	Дараах	13.0	21.0	26.7	39.3	
Та чихрийн шижингүй хүмүүстэй хамт хоол бэлтгэх эсвэл хамт хооллох шаардлага тулгарах үед хоолны дэглэмээ баримталж чадна гэдэгтээ хэр зэрэг байна вэ?	Өмнө	24.4	38.0	15.3	22.0	<0.001
	Дараах	22.0	36.0	14.7	27.3	
Та өлссөн үедээ өөрт тохиромжтой зөв хоолыг (жишээ нь, хөнгөн зууш гэх мэт) сонгож чадна гэдэгтээ хэр зэрэг байна вэ?	Өмнө	15.0	32.7	32.0	20.3	<0.001
	Дараах	14.3	34.3	28.3	23.0	
Та долоо хоногт 4-5 удаа давтамжтайгаар 15-30 минутын дасгал хийж чадна гэдэгтээ хэр зэрэг байна вэ?	Өмнө	40.0	41.3	16.0	2.7	<0.001
	Дараах	12.0	37.3	22.7	28.0	
Та дасгал хийх үедээ цусан дах сахарын хэмжээ буурахаас	Өмнө	46.7	13.7	30.0	9.7	<0.001

сэргийлэх ямар нэг арга хэмжээ авч чадах уу?	Дараах	32.7	23.0	28.3	16.0	
Таны цусан дах сахрын хэмжээ байх ёстой хэмжээнээс ихэссэн эсвэл буурсан тохиолдолд хийх ёстой зүйлээ мэдэж байгаа гэдэгтээ хэр зэрэг байна вэ?	Өмнө	23.0	23.7	34.7	18.7	<0.001
	Дараах	12.3	27.3	35.3	25.0	
Таны өвчлөлд ямар нэг өөрчлөлт орсон тохиолдолд эмчид хандах хэрэгтэй гэсэн дүгнэлтийг гаргаж чадна гэдэгтээ хэр зэрэг байна вэ?	Өмнө	41.3	10.3	25.3	23.0	<0.001
	Дараах	14.7	11.7	33.3	40.3	
Та чихрийн шижиндээ тогтмол хяналттай байж өвчлөлөөс үл шалтгаалан хүссэн зүйлсээ хийж чадна гэдэгтээ хэр зэрэг байна вэ?	Өмнө	14.0	29.0	31.7	25.3	<0.001
	Дараах	9.0	22.0	33.7	35.3	

3.1.3. Чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэгийг үнэлэх

Чихрийн шижинтэй иргэдийн мэдлэгийг үнлэж судалгааны явцад тогтмол мэдээлэл, зөвлөгөө өгснөөр иргэдийн мэдлэг хэрхэн өөрчлөгдсөн талаар судлах нь судалгааны маань нэг гол зорилго байв.

Чикагогийн их сургууль (University of Illinois at Chicago)-иас гаргасан DKQ-R (Diabetes Knowledge Questionnaire - Revised) чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэгийг үнэлэх (22 асуулт) асуултаар оролцогчдын чихрийн шижин өвчний талаар мэдлэгийг үзэхэд судалгааны өмнөх мэдлэг <60.0%-аас доош мэдлэгтэй нь 53.0%, судалгааны дараа нь 19.7% болж буурснаар мэдлэг 33.3%-аар нэмэгдсэн. Мөн >80.0%-аас дээш мэдлэгтэй нь судалгааны өмнө 3.0%-тай байсан бол судалгааны дараа нь 33.0% болж 30.0%-аар өссөн үзүүлэлтэй байгаа нь статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаатай байв ($p < 0.001$) (Зураг 6).



Зураг 6. Чихрийн шинжин өвчний талаарх мэдлэг судалгааны өмнө, дараа хувиар

Чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэг эмэгтэйчүүдэд эрэгтэйчүүдээс илүү нэмэгдсэн байна (Хүснэгт 11).

Хүснэгт 11. Чихрийн шинжин өвчний талаарх мэдлэгийг судалгааны өмнө болон дараа хүйсээр, хувиар

Нийт	Нийт, %		Эрэгтэй, %		Эмэгтэй, %	
	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа
Зөв хариулсан	58.9	81.7	24.8	34.1	35.2	46.5
Буруу хариулсан	17.7	7.9	7.6	10.1	3.3	4.6
Мэдэхгүй	23.4	10.4	10.6	12.8	4.5	5.9

Чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэгийг насны бүлгээр харьцуулахад 36-45 насны иргэдийн мэдлэг бусад насны бүлгийн оролцогчдоос илүү нэмэгдсэн бол мэдэхгүй буюу эргэлзсэн байдлаар хариулсан судалгааны өмнөх нь судалгааны дараахаас өссөн байгаа нь чихрийн шижинтэй иргэдэд нэг мэдээллийг олон удаагийн давтамжтайгаар тогтмол өгөх шаардлагатай байгааг илэрхийлж байна (Хүснэгт 12).

Хүснэгт 12. Чихрийн шинжин өвчний талаарх мэдлэг судалгааны өмнө болон дарааг насны бүлгээр, хувиар

Үзүүлэлт		25-35 нас %	36-45 нас %	46-55 нас %	56-65 нас %	66 дээш нас, %
Судалгааны өмнө	Зөв	3.6	17.1	41.2	27.8	10.3
	Буруу	4.0	16.5	41.6	27.2	10.6
	Мэдэхгүй	2.1	20.0	38.7	26.3	10.2
Судалгааны дараа	Зөв	3.5	17.6	41.0	27.8	10.1
	Буруу	2.1	17.0	38.0	32.3	10.5
	Мэдэхгүй	3.2	18.9	39.8	29.1	11.8

Нийт судалгаанд оролцогчдын чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэгийг үнэлсэн 22 асуултыг судалгааны өмнө болон дараах байдлаар асуулт тус бүрээр харьцуулан харахад зөв хариулсан оролцогчдын хувь өссөн үзүүлэлтэй байгаа нь статистикийн хувьд ($p < 0.001$) байв (Хүснэгт 13).

Хүснэгт 13. Чихрийн шинжин өвчний талаарх мэдлэг судалгааны өмнө болон дараах байдлыг харьцуулсан байдал

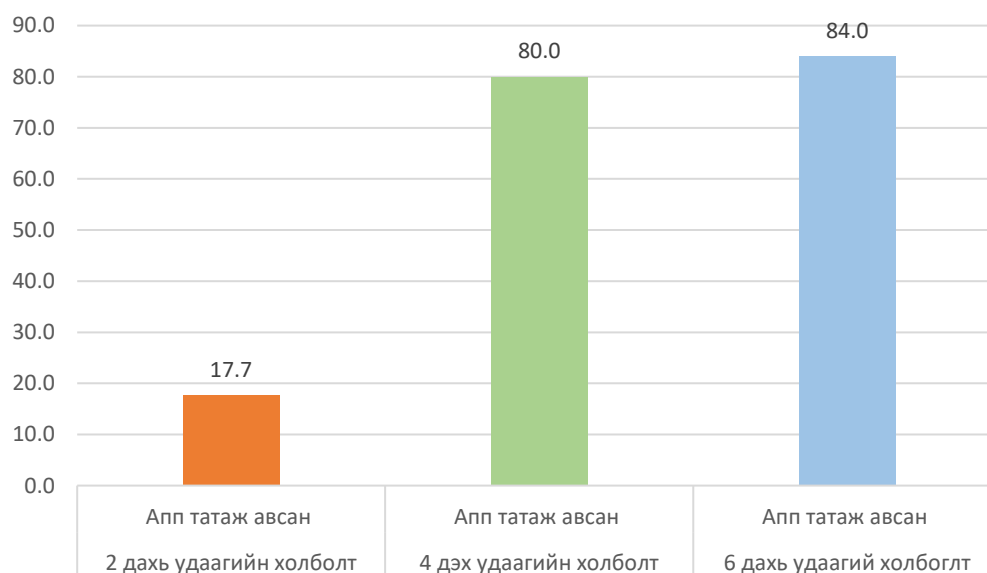
Асуулт		Зөв %	Буруу %	Мэдэхгүй %	P утга
Глюкоз буюу сахарыг шингээхийн тулд бие махбодод инсулин хэрэгтэй.	Өмнө	68.0	8.7	23.3	<0.001
	Дараах	87.3	5.3	7.3	
Хэн нэгэн чихрийн шижинтэй бол, тэдний хүүхдүүд чихрийн шижинтэй болох өндөр магадлалтай.	Өмнө	62.7	11.3	26.0	<0.001
	Дараах	79.3	9.3	11.3	
Өлөн үеийн цусан дах глюкозын хэмжээ 100 мг/дл (4.0-6.0 ммоль/л) байвал хэт бага байна гэсэн үг.	Өмнө	63.3	31.7	5.0	<0.001
	Дараах	79.3	17.3	8.0	
Цусан дах глюкозын хэмжээ өндөр тохиолдолд хөлний цусны эргэлтийн систем асуудалтай байдаг.	Өмнө	87.3	4.7	8.0	<0.001
	Дараах	94.3	3.0	2.7	
Чичирч, хөлрөх нь цусан дахь сахарын хэмжээ их байгаагийн илрэл юм.	Өмнө	30.7	40.7	28.7	<0.001
	Дараах	54.0	27.0	19.0	
Чихрийн шижинтэй хүмүүс углааш өмсөх нь эрүүл мэндэд ямар нэгэн эрсдэл аюулгүй.	Өмнө	43.7	24.7	31.7	<0.001
	Дараах	59.3	21.7	19.0	
Чихрийн шижин өвчтэй хүмүүст вакцин хийлгэхийг зөвлөдөг.	Өмнө	46.0	10.7	43.3	<0.001
	Дараах	63.0	10.3	26.7	
Чихрийн шижинтэй хүмүүс жилд 2 удаа шүдний эмчид үзүүлэх хэрэгтэй.	Өмнө	59.7	8.3	32.0	<0.001
	Дараах	82.0	4.0	14.0	
Ойр ойрхон шээх, байнга ам цангах нь цусан дахь сахарын хэмжээ бага байгаагийн шинж юм.	Өмнө	76.7	14.3	9.7	<0.001
	Дараах	77.0	9.3	13.7	
Чихрийн шижинтэй хүмүүс сахар агуулаагүй хүнсний бүтээгдэхүүнийг хүссэн хэмжээгээрээ идэж болно.	Өмнө	51.0	40.3	8.7	<0.001
	Дараах	65.3	22.0	12.7	
	Өмнө	15.7	17.7	66.7	<0.001

Цусан дахь глюкозын 3 сарын дундаж түвшнийг ямар тэмдэглээгээр тэмдэглэдэг вэ? (HbA1C)	Дараах	28.0	10.7	61.3	
Үдийн хоол идсэний дараа цусан дахь глюкозын түвшин 200 мг/дл (7.8-11.0 ммоль/л) байх нь хэт бага үзүүлэлт юм.	Өмнө	69.3	12.0	18.7	<0.001
	Дараах	75.7	13.3	11.0	
Стресс цусан дахь глюкозын хэмжээг бууруулдаг.	Өмнө	59.7	13.7	26.7	<0.001
	Дараах	74.0	15.7	10.3	
Тамхи татах нь чихрийн шижин өвчний хүндрэл үүсэх эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг.	Өмнө	79.7	0.7	19.7	<0.001
	Дараах	86.3	4.0	9.7	
Чихрийн шижинтэй хүмүүс хоолны дэглэм дэх транс тосны хэмжээг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй.	Өмнө	47.3	12.7	40.0	<0.001
	Дараах	65.7	11.7	22.7	
HbA1C нь 120 мг/дл (47 ммоль/мол>6.5%) байх нь сайн үзүүлэлт юм	Өмнө	12.0	50.7	37.3	<0.002
	Дараах	37.7	32.0	30.3	
Чихрийн шижинтэй хүмүүс зүрх судасны өвчнөөр өвчлөх магадлал өндөр байдаг.	Өмнө	95.0	0.7	4.3	-
	Дараах	95.3	1.7	4.3	
Уурлах үед цусан дахь сахарын хэмжээ нэмэгддэг.	Өмнө	69.3	2.7	28.0	<0.001
	Дараах	75.3	4.7	20.0	
Малын гаралтай тосоор хоол хийх нь ургамлын тосоор хоол хийхээс илүү эрүүл байдаг.	Өмнө	25.0	50.0	25.0	<0.001
	Дараах	41.3	43.3	15.3	
Чихрийн шижинтэй хүмүүс жил бүр нүдээ үзүүлэх шаардлагатай.	Өмнө	91.0	2.3	6.7	<0.001
	Дараах	93.7	1.3	5.0	
Цагаан талх нь бүхэл үрийн талхнаас илүү эслэг агуулдаг.	Өмнө	48.0	35.3	16.7	<0.001
	Дараах	65.7	14.7	19.7	

3.2 Чихрийн шижин өвчтэй иргэдийн хяналт үзлэгийг “Жаргалан” утасны аппликейшн ашиглан сайжруулах.

Жаргалан аппликейшн ашиглаж артерийн гипертенз (АГ), чихрийн шижин (ЧШ), дислипидемитэй өвчтөнүүд өөрийн эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүдийг хянаж, зөвлөгөө, мэдээлэл авах цахим харилцаа холбоо юм.

Мэдээллийн 119 тусгай дугаар ашиглан “Жаргалан” аппликейшныг судалгаанд оролцогчдод 6 удаагийн давтамжтайгаар татаж авах, хэрэглээ болон ач холбогдлын талаар сурталчлах ажлыг хийсэн ба 2 дахь удаагийн холболтоор татаж авсан оролцогчид 17.7%, 4 дэх удаагийн холболтоор 80.0% байсан бол сүүлийн болох 6 дахь удаагийн холболтоор 84.0% буюу хэрэглээ нь 66.3% нэмэгдсэн байна (Зураг 7).



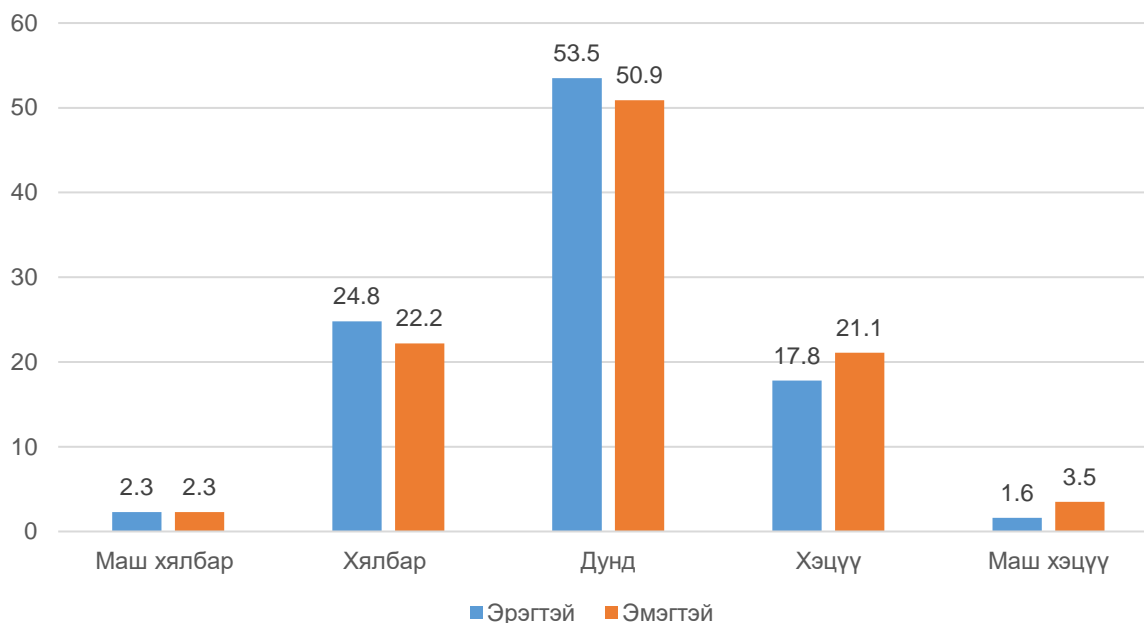
Зураг 7. Жаргалан гар утасны аппликейшн татаж авсан хувь

Нийт 300 судалгаанд оролцогчдыг “Жаргалан” аппликейшн гар утсан дээрээ татаж авсан байдлыг судалж үзэхэд 25-35 насны бүлгийн тус аппликейшны хэргэглээ бусад насны бүлийн оролцогчдоос өндөр байна. Бүх насны бүлгийн эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдээс илүү их тус аппликейшныг ашиглаж байна (Хүснэгт 14).

Хүснэгт 14. Жаргалан гар утасны аппликейшн татаж авсан оролцогчдын хүйс, насны бүлэг, хувиар

Үзүүлэлт	Эрэгтэй, %			Эмэгтэй, %		
	II	IV	VI	II	IV	VI
25-35 нас	40.0	80.0	100.0	20.0	80.0	100.0
36-45 нас	17.2	79.3	89.7	8.3	62.5	79.2
46-55 нас	19.2	78.8	90.4	25.7	80.0	88.6
56-65 нас	14.3	85.7	80.0	12.2	85.7	79.6
66 дээш нас	12.5	62.5	75.0	13.0	87.5	65.2

“Жаргалан” аппликейшн татаж авсан оролцогчдоос судалгааны төгсгөлд хэрэглээний хувьд хэр хүндрэлтэй байсан талаар асуухад эмэгтэйчүүд нь эрэгтэйчүүдээс илүү хэрэглэхэд хэцүү, төвөгтэй байсан талаар хариулсан байна. Насны бүлгийн хувьд 66 дээш насны эмэгтэйчүүд хэрэглэж чадахгүй, харахад хэцүү байна гэж хариулсан (Зураг 8).



Зураг 8. Жаргалан гар утасны аппликейшн татаж авсан оролцогчдоос ашиглалтын хүндрэл, хүйс, хувиар

Судалгаанд оролцогчдоос өөрийн хяналтаа сайжруулах зорилгоор цаашид хэрэглэж хэвших талаар асуухад 25-35 насны бүлгийн оролцогчдын 80.0%, 36-45 насны эрэгтэйчүүдийн 58.6% нь цаашид тус аппликейшн ашиглана гэж хариулсан байна. Аппликейшныг эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдээс илүү цаашид ашиглана гэж хариулсан байна (Хүснэгт 15).

Хүснэгт 15. Жаргалан гар утасны аппликейшн татаж авсан оролцогчдоос цаашид ашиглаж хэвших талаар, хүйс, насны бүлэг, байршил, хувиар

Үзүүлэлт	Эрэгтэй, %				Эмэгтэй, %			
	Тийм	Үгүй	Хэрэглэж чадахгүй байгаа	Мэдэхгүй	Тийм	Үгүй	Хэрэглэж чадахгүй байгаа	Мэдэхгүй
25-35 нас	80.0	-	-	20.0	80.0	-	-	20.0
36-45 нас	58.6	3.4	17.2	20.7	54.2	12.5	16.7	16.7
46-55 нас	57.7	7.7	19.2	15.4	52.9	4.3	20.0	22.9
56-65 нас	42.9	5.7	25.7	25.7	55.1	10.2	16.3	18.4
66 дээш нас	37.5	12.5	37.5	12.5	39.1	21.7	21.7	17.4

“Жаргалан” аппликейшнийг өөрийн таньдаг бусад артерийн гипертенз, чихрийн шижинтэй хүмүүст ашиглаж үзэх талаар зөвлөх талаар лавлахад 25-35 насны эмэгтэйчүүдийн 82.0%, 46-55 насны эрэгчүүдийн 78.8% нь бусад насны бүлгийн хүмүүс өндөр байгаа боловч, статистик ач холбогдолтой байж чадахгүй байна (Хүснэгт 16).

Хүснэгт 16. Жаргалан гар утасны аппликейшн татаж авсан оролцогчдоос бусад артерийн гипертенз, чихрийн шижинтэй хүмүүст ашиглаж үзэх талаар зөвлөх талаар, хүйс, насны бүлэг, хувиар

Үзүүлэлт	Эрэгтэй, %			Эмэгтэй, %		
	Зөвлөнө	Зөвлөхгүй	Мэдэхгүй	Зөвлөнө	Зөвлөхгүй	Мэдэхгүй
25-35 нас	79.0	-	21.0	82.0	-	18.0
36-45 нас	75.9	6.9	17.2	79.2	12.5	8.3
46-55 нас	78.8	11.5	9.6	71.4	10.0	14.8
56-65 нас	65.7	20.0	14.3	73.5	16.3	10.2
66 дээш нас	62.5	20.0	14.3	65.2	21.7	13.0

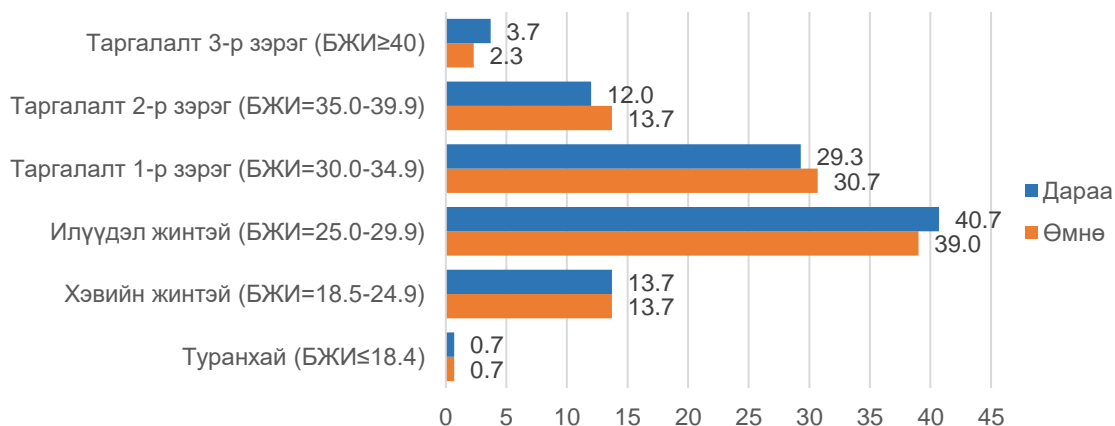
3.2.1 Биеийн жингийн индекс, бэлхүүсний тойрог

Нийт судалгаанд оролцогчдын биеийн дундаж өндөр 163.6±8.6, дундаж жин 80.4±14.7 байсан бол эрэгтэйчүүдийн биеийн дундаж өндөр нь 167.7 см, жин 84.1 кг байна. Харин эмэгтэйчүүдийн биеийн өндөр ба жингийн дундаж нь 160.5 см, жин 77.6 кг байв (Хүснэгт 17).

Хүснэгт 17. Судалгаанд оролцогчдын биеийн дундаж өндөр, жин, хүйс, насны бүлэг, хувиар

Үзүүлэлт	Эрэгтэй		Эмэгтэй	
	Өндөр (см)	Жин (кг)	Жин (кг)	Өндөр (см)
25-35 нас	166.0	89.8	162.8	81.6
36-45 нас	171.3	83.3	161.4	77.1
46-55 нас	166.2	83.7	159.4	78.8
56-65 нас	167.6	85.3	160.5	76.1
66 дээш нас	166.6	82.3	162.3	76.5

Нийт оролцогчдын БЖИ-ийн дундаж хэмжээ 30.4, эрэгтэйчүүдэд 30.0, эмэгтэйчүүдэд 30.6 буюу таргалалтын 1-р зэрэгтэй байна. Судалгаанд оролцогчдын БЖИ-ийг судалгааны өмнө, дараа хэмжиж үзэхэд илүүдэл жин 1.7%, таргалалтын 3-р зэрэг 1.4%-аар нэмэгдсэн бол таргалалтын 1, 2-р зэрэг 3.1 пунктээр буурсан байна (Зураг 9).



Зураг 9. Биеийн жингийн индексийн эрсдэлийн үнэлгээг судалгааны өмнө болон дараа хувиар

Судалгаанд хамрагдсан эрэгтэйчүүд илүүдэл жин нь судалгааны дараа 2.3%-аар нэмэгдсэн бол таргалалтын 1-р зэрэгтэй эрэгтэйчүүд 2.4%-аар буурсан байна. Харин таргалалтын 1-р зэрэгтэй эмэгтэйчүүд 0.6%, таргалалтын 2-р зэрэгтэй 2.9%-аар тус тус буурсан бол илүүдэл жинтэй 1.1%, таргалалтын 3-р зэрэг 2.3% өссөн байв (Хүснэгт 18).

Хүснэгт 18. Биеийн жингийн индексийн эрсдэлийн үнэлгээг судалгааны өмнө болон дарааг хүйс, хувиар

Үзүүлэлт	Нийт		Эрэгтэй, %		Эмэгтэй, %	
	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа
Туранхай (БЖИ≤18.4)	1.2	1.2	0.0	0.0	1.2	1.2
Хэвийн жинтэй (БЖИ=18.5-24.9)	28.3	27.5	14.8	14.0	13.5	13.5
Илүүдэл жинтэй (БЖИ=25.0-29.9)	77.6	81.0	37.2	39.5	40.4	41.5
Таргалалт 1-р зэрэг (БЖИ=30.0-34.9)	62.6	59.6	35.7	33.3	26.9	26.3
Таргалалт 2-р зэрэг (БЖИ=35.0-39.9)	27.0	26.1	12.4	12.4	14.6	11.7
Таргалалт 3-р зэрэг (БЖИ≥40)	4.3	6.6	0.8	0.8	3.5	5.8

БЖИ-ийн эрсдэлийн үнэлгээгээр 25-35 насныханд судалгааны туршид өөрчлөлт ороогүй. Харин 36-45 насны хэвийн жин 1.9%, таргалалтын 2-р зэрэг 3.8%-аар буурсан бол илүүдэл жинтэй 5.6%-аар өссөн байна.

Мөн 46-55 насныханд БЖИ-ийн эрсдэлийн үнэлгээ нь бусад насны бүлгүүдээс илүү өөрчлөлт ажиглагдаж байна. Мөн 56-65 насныхан таргалалтын 3-р зэрэг 2.4%-аар өссөн байна (Хүснэгт 19).

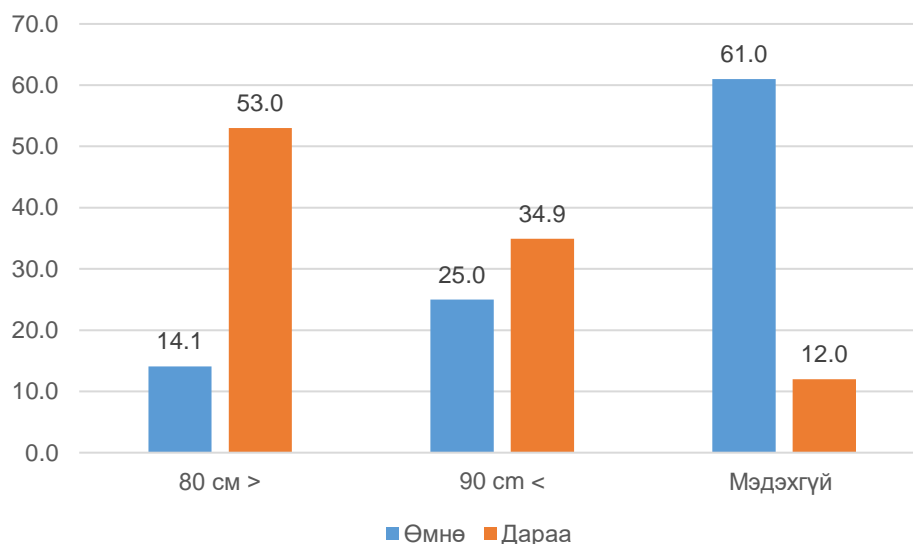
Хүснэгт 19. Биеийн жингийн индексийн эрсдэлийн үнэлгээг судалгааны өмнө болон дарааг насны бүлгээр, хувиар

Үзүүлэлт	25-35 нас		36-45 нас		46-55 нас		56-65 нас		66 дээш нас, %	
	%		%		%		%			
	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа
Туранхай	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	3.2	3.2
Хэвийн жинтэй	10.0	10.0	20.8	18.9	13.1	13.9	13.1	13.1	6.5	6.5
Илүүдэл жинтэй	30.0	30.0	34.0	39.6	36.1	37.7	39.3	39.3	61.3	61.3
Таргалалт 1-р зэрэг	40.0	40.0	28.3	28.3	31.1	30.3	35.7	33.3	16.1	12.9

Таргалал										
т 2-р зэрэг	20.0	20.0	17.0	13.2	14.8	11.5	9.5	9.5	12.9	16.1
Таргалал										
т 3-р зэрэг	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	6.6	1.2	3.6	0.0	0.0

3.2.2 Төвийн таргалалт

Судалгааны өмнөх асуултаар бүсэлхийн тойроого хэмжиж үзээгүй мэдэхгүй хүн 61.0%, байсан бол, судалгааны эцэст 12.0% болж судалгаанд оролцогчдийн 88.0% нь бүсэлхийн тойргоо мэддэг болсон байна (Зураг 10).



Зураг 10. Бүсэлхийн тойрог судалгааны өмнө болон дарааг хувиар

Нийт судалгаанд оролцогчдын бүлсэлхийн тойргийн дундаж хэмжээ 96.7 см, уг үзүүлэлт эрэгтэйчүүдэд (100.6 см) эмэгтэйчүүдээс (93.3 см) 7.3 см-ээр илүү боловч, статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдаагүй болно (Хүснэгт 20).

Хүснэгт 20. Бүсэлхийн тойрог судалгааны өмнө болон дарааг хүйс, хувиар

Үзүүлэлт	Эрэгтэй, %		Эмэгтэй, %	
	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа
80 см >	4.0	19.0	10.1	34.0
90 см <	14.4	19.3	10.6	15.6
Мэдэхгүй	24.7	4.7	36.3	7.3

Бүсэлхийн тойргийн хэмжээг насны бүлгээр харьцуулан үнэлэхэд, судалгаанд оролцогчдын бүсэлхийн тойргийн хэмжээ байх ёстой хэмжээнээс их байгаа ч судалгааны төгсгөлд байх ёстой хэмжээ болон өөрийн бүсэлхийн тойргийн хэмжээгээ мэддэг болсон нь статистик ач холбогдолтой бүхий ялгаатай дүн гарсан юм (Хүснэгт 21).

Хүснэгт 21. Бүсэлхийн тойрог судалгааны өмнө болон дарааг насны бүлэг, хувиар

Үзүүлэлт	25-35 нас		36-45 нас		46-55 нас		56-65 нас		66 дээш нас, %	
	%		%		%		%			
	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа	Өмнө	Дараа
80 см >	0.0	1.3	2.7	9.0	5.3	19.7	3.9	16.7	2.0	6.3
90 см <	0.3	1.0	6.0	7.3	10.4	14.7	6.1	9.3	2.3	2.6
Мэдэхгүй	3.0	1.0	9.0	1.3	25.0	6.3	18.0	2.0	6.0	1.3

3.2.3 Глюкозжсон гемоглобин (HbA1c) тодорхойлох шинжилгээ

Судалгаанд оролцогчдоос глюкозжсон гемоглобин (HbA1c) буюу сахарын 3 сарын дундаж шинжилгээ өгч байсан эсэхийг асуухад 98.0% нь тийм гэж хариулсан байна. Шинжилгээ өгч байгаагүй гэж хариулсныг хүйсээр харьцуулан харвал эрэгтэйчүүдийн 3.9%, эмэгтэйчүүдийн 0.3% нь шинжилгээ өгч байгаагүй гэж хариулсан байна (Хүснэгт 22).

Хүснэгт 22. Глюкозжсон гемоглобин тодорхойлох шинжилгээ өгсөн оролцогчдын хүйс, насны бүлэг, хувиар

Үзүүлэлт	Эрэгтэй		Эмэгтэй	
	Хувь	95%ИХ	Хувь	95%ИХ
25-35 нас	8.0	5.1-12.4	5.0	-
36-45 нас	9.6	9.0-10.3	10.0	-
46-55 нас	9.6	9.1-10.3	9.8	9.1-10.3
56-65 нас	9.7	9.1-10.2	10.0	-
66 дээш нас	10.0	-	10.0	-

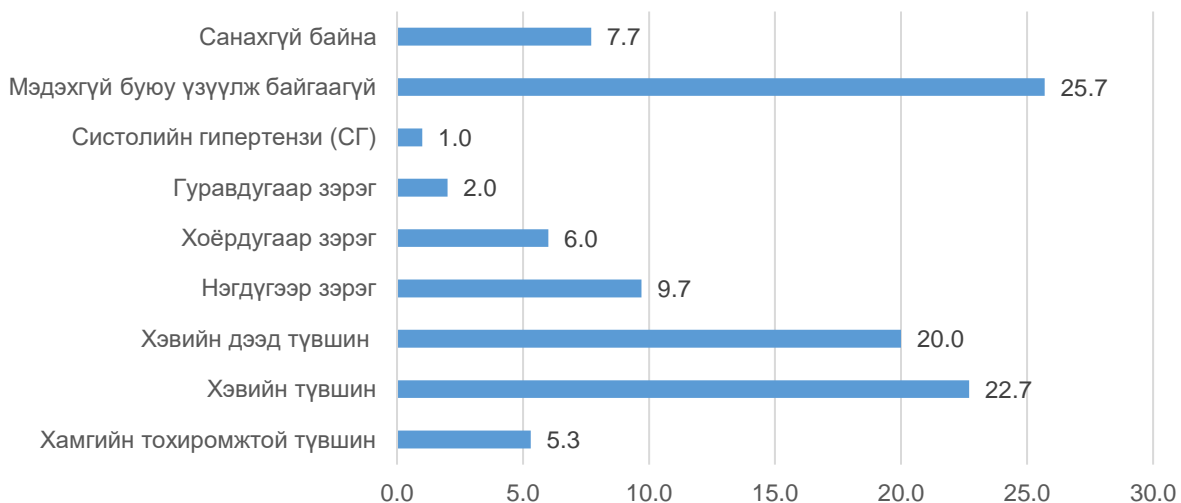
Глюкозжсон гемоглобин хяналтын түвшнийг нас, хүйсээр харьцуулан харвал сахарын 3 сарын дунд шинжилгээний хэмжээ 13.8%, уг үзүүлэлт эрэгтэйчүүдэд (14.3%) эмэгтэйчүүдээс (13.4%) 0.9%-аар илүү боловч, статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдаагүй болно (Хүснэгт 23).

Хүснэгт 23. Глюкозжсон гемоглобин хяналтын түвшнийг хүйс, насны бүлэг, байршил, хувиар

Үзүүлэлт		<6.5	6.5-7.4	7.5<	Шинжилгээ өгөөгүй	Санахгүй байна
		Сайн хяналт	Дунд хяналт	Муу хяналт		
25-35 нас	Эрэгтэй	-	-	80.0	20.0	-
	Эмэгтэй	-	-	20.0	-	80.0
36-45 нас	Эрэгтэй	-	-	75.9	3.4	20.7
	Эмэгтэй	-	4.2	66.7	-	29.2
46-55 нас	Эрэгтэй	-	5.8	67.3	3.8	23.1
	Эмэгтэй	1.4	2.9	70.0	1.4	24.3
56-65 нас	Эрэгтэй	2.9	-	62.9	2.9	31.4
	Эмэгтэй	2.0	-	67.3	-	30.6
66 дээш нас	Эрэгтэй	-	-	62.5	-	37.5
	Эмэгтэй	-	-	47.8	-	52.2

3.2.4 Артерийн гипертензийн дэлгэрэнгүйг (дээд даралт, доод даралт)

Нийт судалгаанд оролцогчидын 25.7% нь цусны даралтын хэмжээгээ мэдэхгүй гэж хариулсан байна. Артерийн даралтын нийт оролцогчдын дундаж хэмжээ 131/86 мм.муб, (эрэгтэйчүүдэд (131/87 мм.муб) эмэгтэйчүүд (131/86 мм.муб)) байв (Зураг 11).



Зураг 11. Артерийн даралт ангилал хувиар

Судалгаанд оролцогчдын 46-66 нас систолын артерийн даралтын дундаж хэмжээ 150/105 мм.муб, уг үзүүлэлт эрэгтэйчүүдэд 149/104 мм.муб, эмэгтэйчүүдэд 150/104 мм.муб байв (Хүснэгт 24).

Хүснэгт 24. Артерийн даралт ангилал насны бүлэг, хүйс, хувиар

Үзүүлэлт	25-35 нас		36-45 нас		46-55 нас		56-65 нас		66 дээш нас	
	Эр	Эм	Эр	Эм	Эр	Эм	Эр	Эм	Эр	Эм
Хамгийн тохиромжтой түвшин	-	-	-	12.5	1.9	10.0	8.6	10.2	12.5	-
Хэвийн түвшин	40.0	20.0	34.5	20.8	17.3	4.3	20.0	28.6	12.5	39.1
Хэвийн дээд түвшин	20.0	20.0	20.7	8.3	26.9	14.3	25.7	20.4	-	21.7
Нэгдүгээр зэрэг	-	20.0	6.9	8.3	11.5	17.1	8.6	4.1	-	13.0
Хоёрдугаар зэрэг	-	-	-	8.3	7.7	14.3	-	-	25.0	-
Гуравдугаар зэрэг	-	-	-	4.2	3.8	14.3	-	2.0	12.5	-
Систолийн гипертензи (СГ)	-	-	-	-	-	1.4	2.9	2.0	12.5	-
Мэдэхгүй буюу үзүүлж байгаагүй	20.0	-	31.5	25.0	26.9	-	25.7	30.6	25.0	17.3

Санахгүй байна	20.0	40.0	6.9	12.5	3.8	24.8	8.6	2.0	-	8.7
----------------	------	------	-----	------	-----	------	-----	-----	---	-----

3.2.5 Судалгааны сэтгэл ханамж

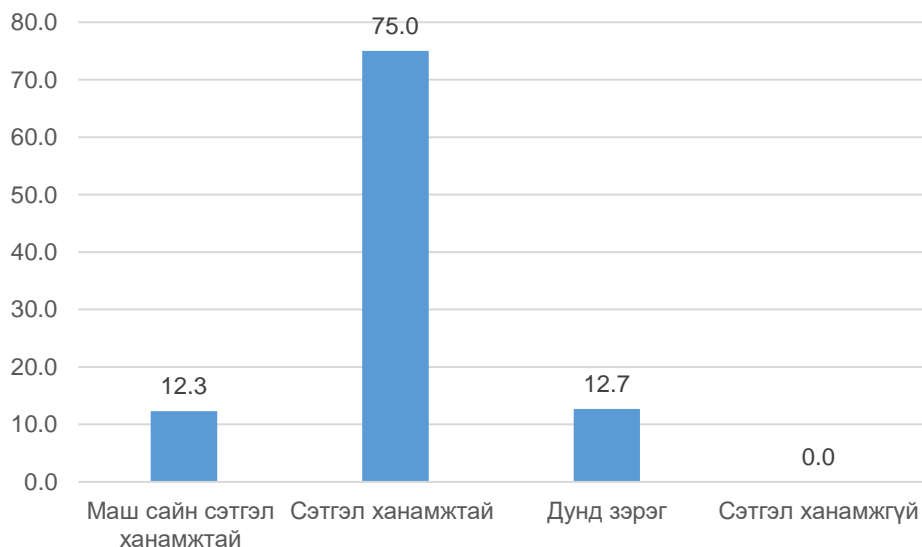
Нийт судалгаанд оролцогчдоос тус судалгаанаас холбогдож мэдээлэл өгсөн судлаач, мэдээлэл, зөвлөгөөнд сэтгэл ханамжтай байдал, ямар мэдээллийн хэрэгслээр мэдээлэл авбал зүйтэй, нэмэлт санал бодол байгаа эсэхийг тодруулав.

Тус судалгааны судлаачаас өгсөн зөвлөгөө мэдээлэл нь хэр сэтгэл ханамжтай байгааг нийт оролцогчдоос асуухад 61.3%, мэдээлэл зөвлөгөөнд сэтгэл ханамж өндөр үнэлгээ өгсөн бөгөөд 46-55 насны бүлгийнхний сэтгэл ханамж бусад насны бүлгээс илүү сайн байв (Хүснэгт 25).

Хүснэгт 25. Сэтгэл ханамжтай байдлыг хүйс, насны бүлэг, хувиар

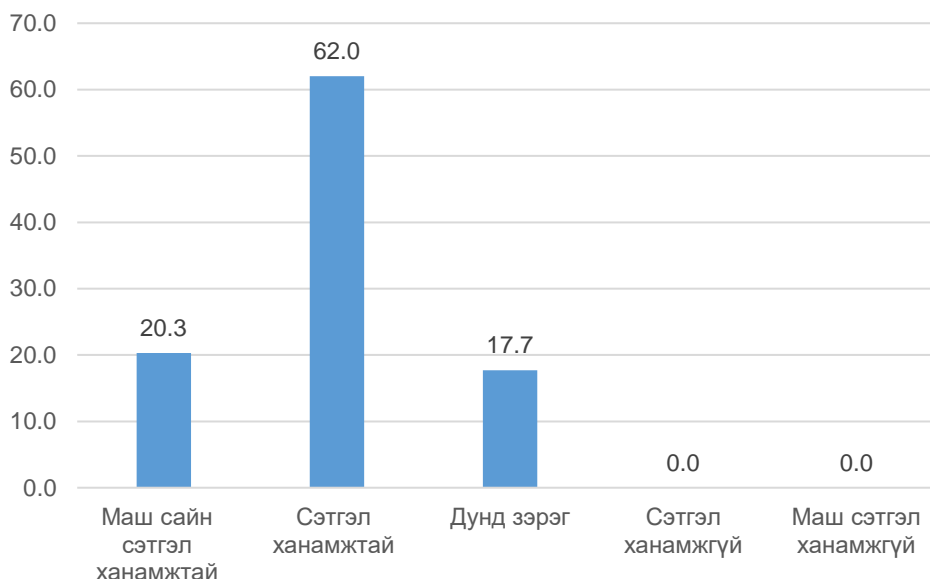
Үзүүлэлт	Эрэгтэй, %				Эмэгтэй, %			
	Маш сайн	Сайн	Дунд	Таруу	Маш сайн	Сайн	Дунд	Таруу
25-35 нас	-	100.0	-	-	-	80.0	20.0	-
36-45 нас	17.2	69.0	10.3	3.4	29.2	54.2	16.7	-
46-55 нас	17.3	67.3	13.5	1.9	10.0	64.3	13.5	1.9
56-65 нас	17.1	54.3	28.6	-	14.3	55.1	24.5	6.1
66 дээш нас	-	50.0	37.5	12.5	8.7	52.2	34.8	4.3

Судлаачдын өгсөн зөвлөгөө, мэдээлэл тухайн оролцогчдын хүлээлтэд хэр сэтгэлд нийцэж байсан талаар харьцуулан судлахад нийт оролцогчдын 75.0% нь сэтгэлд нийцсэн буюу авахыг хүссэн мэдээлэл, зөвлөгөө авч чадсан гэж хариулсан байна (Зураг 12).



Зураг 12. Судлаачдын өгсөн зөвлөгөө, мэдээлэл тухайн оролцогчдын хүлээлтэд нийцсэн байдал хувиар

Тухайн зөвлөгөө мэдээлэл өгсөн судлаач буюу операторуудын харилцаа хандлагад сэтгэл ханамжтай байгаа талаар асуухад 62.0% нь сэтгэл ханамжтай, харилцаа хандлага, судлаачдын ёс зүй сайн байсан гэж хариулсан байна (Зураг 13).



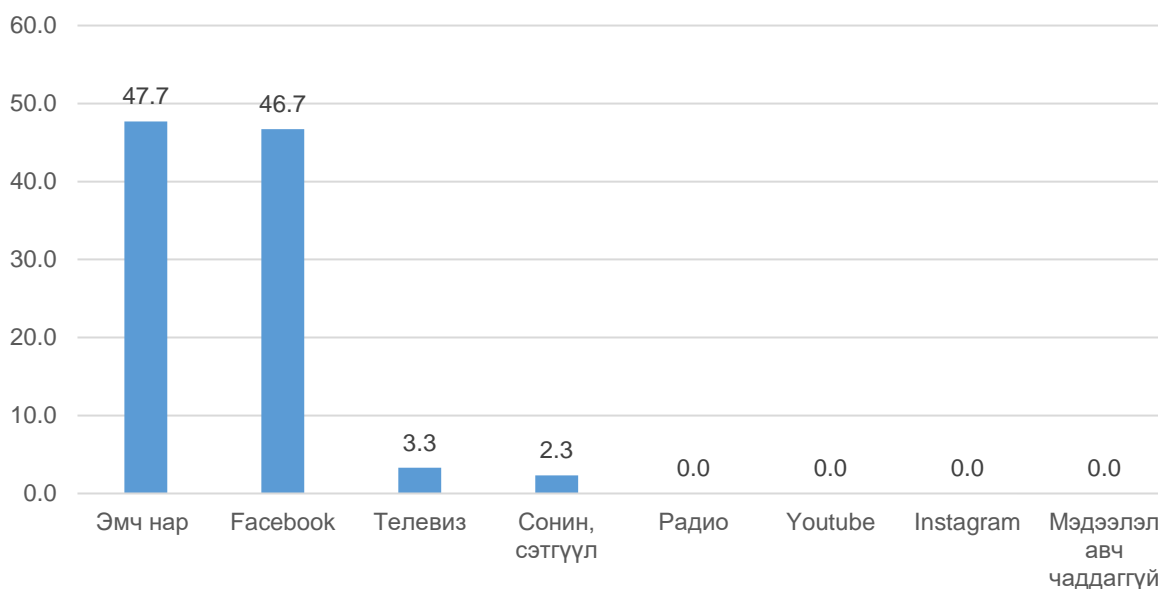
Зураг 13. Мэдээлэл зөвлөгөө өгсөн судлаачдын харилцаа хандлагад судалгаанд оролцогчдын сэтгэл ханамжтай байдал хувиар

Судлаачдын харилцаа хандлагад сэтгэл ханамжтай байгаа талаар харвал 56-65 насны эрэгтэйчүүд 77.1%, 25-35 насны эмэгтэйчүүд 80.0% нь бусад оролцогчдоос илүү сэтгэл ханамжтай байсан (Хүснэгт 26).

Хүснэгт 26. Мэдээлэл зөвлөгөө өгсөн судлаачдын харилцаа хандлагад судалгаанд оролцогчдын сэтгэл ханамжтай байдал, хүйс, насны бүлэг, хувиар

Үзүүлэлт	Эрэгтэй, %			Эмэгтэй, %		
	Маш сайн	Сайн	Дунд	Маш сайн	Сайн	Дунд
25-35 нас	40.0	60.0	-	20.0	80.0	-
36-45 нас	24.1	48.3	27.6	16.7	54.2	29.2
46-55 нас	21.2	61.5	17.3	21.4	64.3	14.3
56-65 нас	8.6	77.1	14.3	20.4	61.2	18.4
66 дээш нас	25.0	37.5	37.5	26.1	65.2	8.7

Чихрийн шижин өвчний талаар зөвлөгөө, мэдээллийг 46.7% нь Facebook, 47.7% нь харьяа дүүрэг, өрхийн эрүүл мэндийн төвийн эмч авдаг байна (Зураг 14).



Зураг 14. Чихрийн шижинтэй холбоотой зөвлөгөө, мэдээллийг ямар мэдээллийн хэрэгслээр авдгийг хувиар

Харилцаа холбооны мэдээллийн хэрэгслээр дамжуулан чихрийн шижингийн талаарх зөвлөгөө, мэдээллийг авдаг талаар судлахад 66 дээш насны эрэгтэйчүүдийн 87.5%, 25-35 насны эмэгтэйчүүдийн 80.0% нь Facebook-ээр мэдээлэл зөвлөгөө авдаг нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдаагүй болно (Хүснэгт 27).

Хүснэгт 27. Чихрийн шижинтэй холбоотой зөвлөгөө, мэдээллийг ямар мэдээллийн хэрэгслээр авдгийг хүйс, насны бүлэг, хувиар

Үзүүлэлт	Эрэгтэй, %				Эмэгтэй, %			
	Телевиз	Сонин, сэтгүүл	Facebook	Эмч нар	Телевиз	Сонин, сэтгүүл	Facebook	Эмч нар
25-35 нас	-	-	60.0	40.0	-	-	80.0	20.0
36-45 нас	10.3	-	48.3	41.4	-	4.2	37.5	58.3
46-55 нас	7.7	-	46.2	46.2	-	2.9	42.9	54.3
56-65 нас	-	8.6	37.1	54.3	6.1	2.0	40.8	51.0
66 дээш нас	-	-	87.5	12.5	-	-	69.6	30.4

4. ХЭЛЦЭМЖ

Энэхүү судалгаа нь гар утас ашиглан чихрийн шижин өвчний мэдлэг, цусан дахь глюкозын хэмжээ болон бусад эмнэлзүйн үзүүлэлтүүдийг хянах, эмчтэйгээ холбоо тогтоохыг зорьсон. Судалгаанд оролцогчдын гар утасны тусгай үйлчилгээг ашиглан өвчнөө удирдах, зохицуулах чадвартай болох чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэг нь нэмэгдэж байгаа нь статистик ач холбогдолтой ($p < 0.001$) байгаа нь Энэтхэг, Америк, Иран, Солонгос зэрэг улсад судалсан бусад судалгаатай харьцуулахад статистикийн хувьд ач холбогдолтой гэж ижил дүн гарсан.

Оролцогчдын талаас дээш хувь (58.8%) нь ухаалаг гар утасны аппликейшн ашиглаж чихрийн шижин өвчнөө удирдахад тусалж чадаж байна гэж үзсэн. Мөн оролцогчдын (73.3%) цаашид чихрийн шижин өвчнийг хянах зорилгоор ашиглах болно гэж хариулсан. Бусад оронд хийгдсэн судалгаатай харьцуулахад гар утасны аппликейшн ашиглалтыг харвал нас залуу оролцогчид аппликейшн ашиглах сонирхолтой байгаа нь бидний судалгаатай ижил үр дүн харагдаж байна. Фатемех нарын судлаачдын судалгааны дүнгээр цаашид аппликейшн ашиглаж чихрийн шижин өвчнийг хянах нь (48.3%) байгаа нь чихрийн шижин өвчний өөрийн хяналтад mHealth хөтөлбөрт суурилсан арга хэмжээг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх нь үнэ цэнтэй хувь нэмэр оруулна гэж үзсэн байна. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7007646/>

Чихрийн шижин өвчний үед гар утсаар дамжуулан боловсрол олгох арга нь хүмүүсийн амьдралын чанарыг сайжруулах мөн HbA1C-ийг бууруулах аргуудын нэг. Чихрийн шижинтэй хүмүүсийн өвчнөө удирдах, зохицуулах чадвартай гэж итгэх түвшинг үнэлдэг тус асуултаар Өмнөд Каролина мужид хийгдсэн судалгаанаас авч үзвэл өөртөө итгэлтэй буюу маш сайн өвчтөнүүд нь эмчилгээний дэглэмийг илүү үр дүнтэй баримталдаг бөгөөд цусан дахь сахарын түвшинг бууруулах боломжтой гэж тогтоогдсон байгаа манай судалгаатай нийцэж байна. <https://diabetesjournals.org/spectrum/article/36/1/59/147594/Health-Extension-for-Diabetes-Impact-of-a>

Чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэгийг үнэлэх DKQ-R (Diabetes Knowledge Questionnaire - Revised) гаргасан асуумжаар мэдлэгийг үнэлэх мэдлэгийн дундаж оноо нь (22.8%)-аар нэмэгдэж статистик ач холбогдолтой ($p < 0.001$) байна. Мөн судалгаагаар боловсролын түвшинтэй хамралтай бөгөөд дээд боловсролтой оролцогчдын мэдлэг нь мэдэгдэхүйц өссөн ба тэр дундаа эмэгтэйчүүдийн мэдлэг нь илүү нэмэгдсэн. Тайван улсад хийгдсэн уг судалгаанаас үзвэл эмэгтэйчүүдийн (13.28 ± 2.48 -аас 12.57 ± 3.22 , $P < 0.011$) илүү нэмэгдсэн ба боловсролын түвшин өндөр байх тусам мэдлэгийн түвшин мөн адил өсөж байсан байна. Чихрийн шижингийн мэдлэг олгохоос өмнө болон дараа нь асуумжийг ашиглан чихрийн шижингийн боловсрол эзэмшсэний дараа оролцогчдын ахиц дэвшил нь DKQ онооны өсөлтөөр тусгагдсан. Үүний зэрэгцээ, DKQ-ийн өвчтөнүүдэд нарийн мэргэжлийн боловсрол олгож, тэдний өөрийгөө удирдах чадварыг сайжруулж чадна гэж үзсэн байна. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9375556/#s0002>

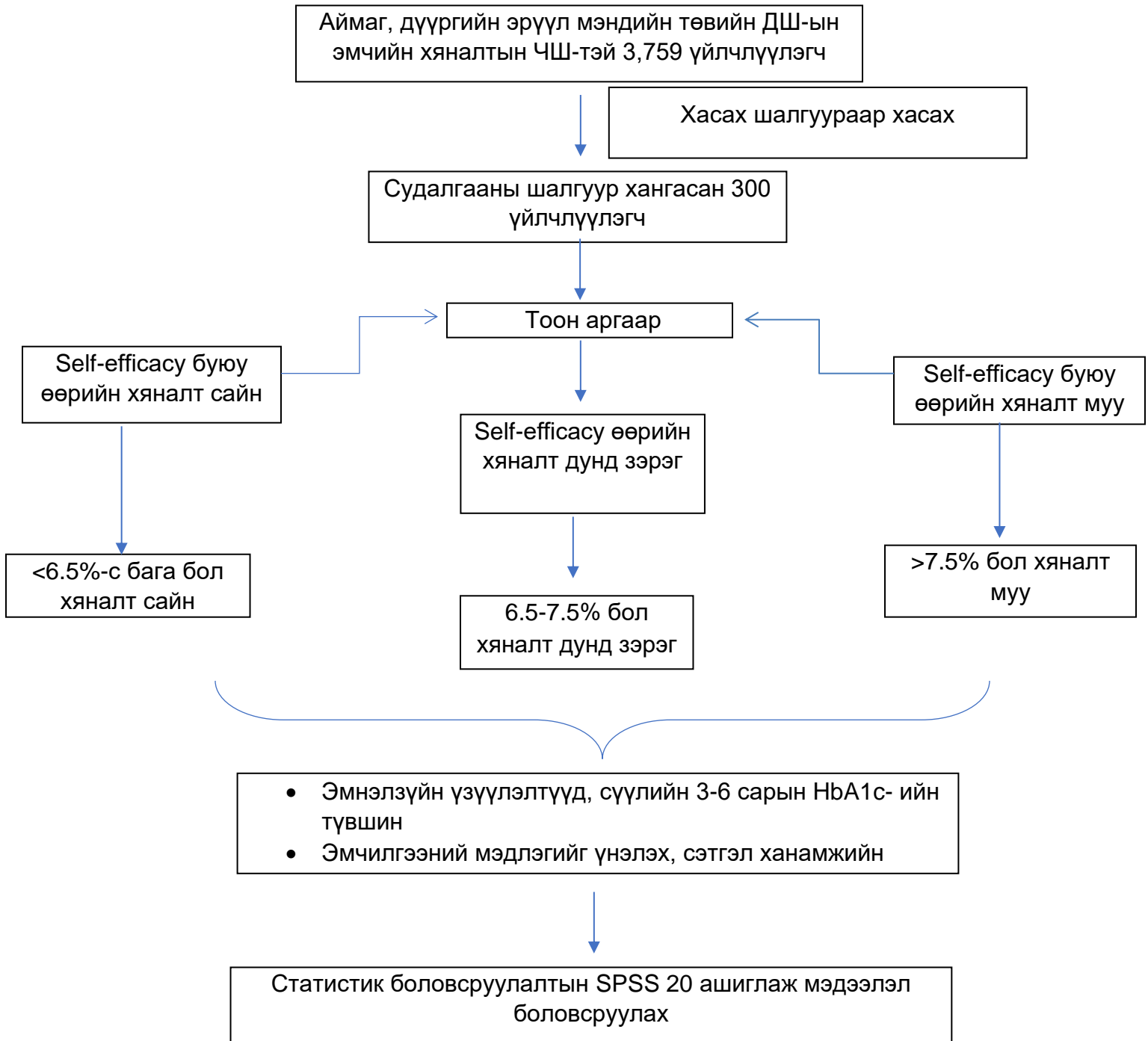
5. ДҮГНЭЛТ

1. 119 дугаараар өгсөн зөвлөмжийн үр дүнд өвчнөө удирдан, зохицуулах чадвартаа итгэх итгэл 26.0 пунктээр, чихрийн шижин өвчний талаарх 80.0%-аас дээш мэдлэгтэй нь оролцогчид 30.0 пунктээр нэмэгдсэн байна.
2. Чихрийн шижинтэй иргэдийн өөрийн хяналтын үнэлгээнээс өдөрт 4-5 цаг тутамд хооллох, долоо хоногт 4-5 удаагийн давтамжтайгаар дасгал хөдөлгөө хийх мэдлэг хангалтгүй байв.
3. “Жаргалан” аппликейшн ашиглаж артерийн гипертенз (АГ), чихрийн шижин (ЧШ), дислипидемитэй өвчтөнүүд өөрийн эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүдийг хянаж, зөвлөгөө, мэдээлэл авах цахим хэрэглээ судалгааны дараа 66.3 пунктээр нэмэгдсэн байна.
4. БЖИ-ийг судалгааны өмнө, дараа хэмжиж үзэхэд илүүдэл жин 1.7 пунктээр, таргалалтын 3-р зэрэг 1.4 пунктээр нэмэгдсэн бол таргалалтын 1, 2-р зэрэг 3.1 пунктээр буурсан байна.
5. Нийт судалгаанд оролцогчидын 39% нь судалгааны өмнө бүсэлхийн тойроого мэддэг байсан бол судалгаа дараа 88% болж 49.0 пунктээр нэмэгдсэн байна.
6. Судалгаанд оролцогчдоос глюкозжсон гемоглобин (HbA1c) буюу сахарын 3 сарын дундаж шинжилгээг 98.0% нь өгсөн байна.
7. Судалгаанд оролцогчдын 61.3% нь 119 дугаараар өгсөн зөвлөгөө мэдээлэлд өндөр үнэлгээ өгч, 75.0% нь сэтгэлд нийцсэн буюу авахыг хүссэн мэдээлэл, зөвлөгөө авч чадсан байна.
8. Чихрийн шижин өвчний талаар зөвлөгөө, мэдээллийг 46.7% нь Facebook, 47.7% нь харьяа дүүрэг, өрхийн эрүүл мэндийн төвийн эмчээс авдаг байна.

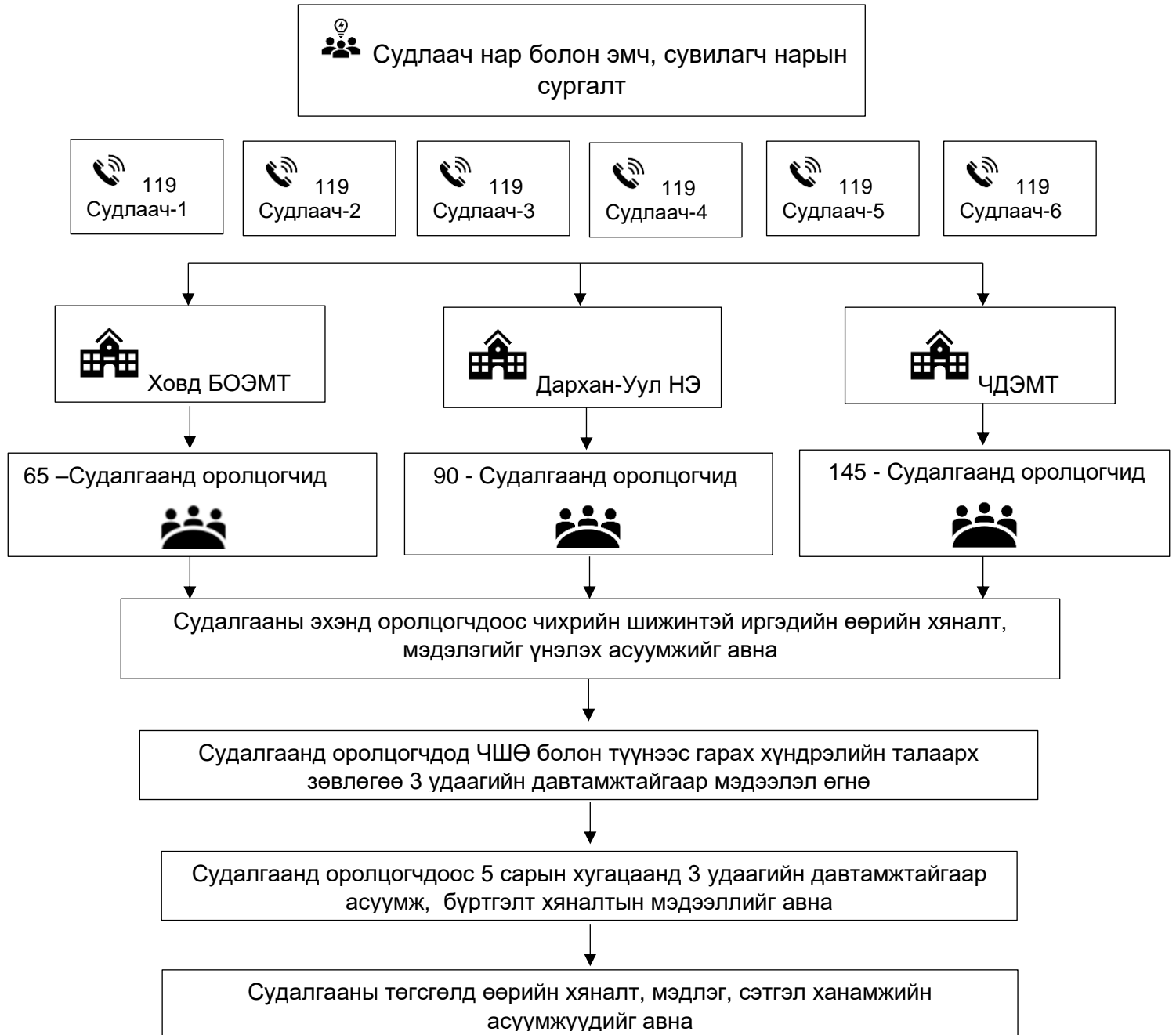
ЦААШИД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

- Чихрийн шижин өвчний талаарх мэдлэгийг нэмэгдүүлэх зорилгоор иргэдийн дунд түгээмэл ашигладаг платформ болон тусгай аппликейшнаар дамжуулан мэдлэг, хандлагыг сайжруулах компанит ажлыг зохион байгуулах.
- Өрх, дүүргийн дотоод шүүрлийн эмч нар Чихрийн шижинтэй иргэдэд эмийн бус эмчилгээний талаар зөвлөгөөг тогтмол хүргэх, сургалт хийх, эрүүл дадалд уриалах ажлыг эрчимжүүлэх.
- Чихрийн шижинтэй иргэдийн өвчлөлдөө хандах хандлага, өөрийн хяналтыг сайжруулахад хооллолт, дасгал хөдөлгөөн идэвхтэй хийх, цусан дахь глюкоз багассан үед авах хариу арга хэмжээний талаарх нэмэлт сургалтыг дэмжих.
- Өндөр настай иргэд, харааны болон сонсголын бэрхшээлтэй иргэдийн асран хамгаалагчдад зориулсан тусгай сургалт, мэдээлэл хийх.

Судалгааны тойм бүдүүвч



Судалгааны ажлын явцын бүдүүвч



Хавсралт 3.

Чихрийн шижинтэй иргэдийн өөрийн хяналт, мэдлэгийг үнэлэх асуумж

Энэхүү судалгаа нь Дэлхийн Диабетын Сан, Орбис ОУБ-ын Монгол дах салбартай хамтран чихрийн шижинтэй иргэдийн өөрийн хяналт, иргэдийн мэдлэг хандлагыг сайжруулах зорилгоор уг судалгааг гүйцэтгэж байна.

1.	Судалгаанд оролцогчийн гэрийн хаяг:	/Хот _____ Сум/Дүүрэг _____ Баг/Хороо _____
2.	Код:	
3.	Овог нэр:	
3.	Өөрийн нэр:	
4.	Таны регистрийн дугаар:	
5.	Таны нас:	
6.	Таны хүйс:	1. Эрэгтэй 2. Эмэгтэй
7.	Таны өндөр:СМ
8.	Таны жин:КГ
9.	Таны бэлхүүсний тойрог:СМ
ӨӨРИЙН ХЯНАЛТЫГ ҮНЭЛЭХ АСУУМЖ		
10.	Та өдөрт 4-5 цаг тутамд хооллож чадах уу?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11.	Та чихрийн шижингүй хүмүүстэй хамт хоол бэлтгэх эсвэл хамт хооллох шаардлага тулгарах үед хоолны дэглэмээ баримталж чадна гэдэгтээ хэр зэрэг итгэлтэй байна вэ?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12.	Та өлссөн үедээ өөрт тохиромжтой зөв хоолыг (жишээ нь, хөнгөн зууш гэх мэт) сонгож чадна гэдэгтээ хэр зэрэг итгэлтэй байна вэ?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13.	Та долоо хоногт 4-5 удаа давтамжтайгаар 15-30 минутын дасгал хийж чадна гэдэгтээ хэр зэрэг итгэлтэй байна вэ?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14.	Та дасгал хийх үедээ цусан дах сахрын хэмжээ буурахаас сэргийлэх ямар нэг арга хэмжээ авч чадах уу?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15.	Таны цусан дах сахрын хэмжээ байх ёстой хэмжээнээс ихэссэн эсвэл буурсан тохиолдолд хийх ёстой зүйлээ мэдэж байгаа гэдэгтээ хэр зэрэг итгэлтэй байна вэ?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16.	Таны өвчлөлд ямар нэг өөрчлөлт орсон тохиолдолд эмчид хандах хэрэгтэй гэсэн	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

	дүгнэлтийг гаргаж чадна гэдэгтээ хэр зэрэг итгэлтэй байна вэ?	
17.	Та чихрийн шижиндээ тогтмол хяналттай байж өвчлөлөөс үл шалтгаалан хүссэн зүйлсээ хийж чадна гэдэгтээ хэр зэрэг итгэлтэй байна вэ?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ЧИХРИЙН ШИЖИНГИЙН МЭДЛЭГИЙГ ҮНЭЛЭХ АСУУМЖ		
18.	Хоолны өмнө болон дараах цусан дах сахрын хэмжээ хэд орчим байдаг вэ?ммоль/л
19.	Цусан дах сахрын хэмжээ ихсэн болон багассан үед ямар шинж тэмдэг илрэх вэ?	Ихсэх: Багсах:
20.	Өдөрт хэдэн удаа цусан дах сахрыг хэмжих ёстой вэ?	A. 2 B. 3 C. 4 D.
21.	Чихрийн шижингийн эмчилгээнд нийтлэг хэрэгддэг эмийг дурдан уу?	1. Метформин 2. Эксенатид 3. Ситаглиптин 4. Дапаглифлозин 5.
22.	Чихрийн шижинтэй хүмүүст ямар төрлийн дасгал хөдөлгөөнийг санал болгодог вэ?	1. Явган алхах 2. Дугуй унах 3. Бүжиглэх 4. Иог 5.
23.	Чихрийн шижинтэй хүмүүст ямар хүнс бүтээгдэхүүнийг хэрэглэхийг хориглодог вэ?	1. Сахар орлуулагч 2. Хэт чанаж болгосон хүнсний ногоо 3.
24.	Чихрийн шижинтэй хүмүүс хэр давтамжтай нүд үзлэгт хамрагдах шаардлагатай байдаг вэ?	1. Жилд 1 2. 6 сар тутам 3. 2-4 сар тутам 4. 1-3 сар тутам 5.
25.	Чихрийн шижингийн хүндрэлээс сэргийлэх арга замуудаас дурдан уу?	

Судалгаанд хамрагдсан огноо:

..... оны сарын –ны өдөр

Судалгаа авсан судлаачийн нэр:

...../...../

Овог, нэр Гарын үсэг

Танай гэр бүлд сайн сайхныг хүсэн ерөөе!

Хавсралт 4.

Чихрийн шижингийн бүртгэл, хяналт

Эрүүл мэндийн сайдын 2021 оны 02-р сарын 26-ны өдрийн “Чихрийн шижин хэвшинж 2 өвчний эмнэлзүйн заавар” А/96 тоот тушаалын хавсралт 1-ийг үндэслэв.

1.	Код:	
2.	Чихрийн шижингээр оношлогдсон огноо
3.	Хяналтад бүртгүүлсэн эрүүл мэндийн байгууллага:	
4.	Сүүлд хэзээ хяналтдаа хамрагдсан вэ?он.....сар
5.	Хяналтад хир давтамжтай хамрагддаг вэ?	A. Жилд 1 B. 6 сар тутам C. 2-4 сар тутам D. 1-3 сар тутам E.
6.	Ямар төрлийн эмчилгээ хийлгэдэг вэ?	A. Эмийн эмчилгээ B. Инсулин эмчилгээ C. Хавсарсан эмчилгээ
7.	Эмийн эмчилгээг тогтмол хэрэглэдэг үү? Тийм бол давтамжийг хэлнэ үү	1.Тийм 2. Үгүй Давтамж:.....
8.	Инсулин эмчилгээг тогтмол хэрэглэдэг үү? Тийм бол давтамжийг хэлнэ үү	1.Тийм 2. Үгүй Давтамж:.....
9.	Хяналт (HbA1C ¹ /огноо) HbA1C- Сахрын 3 сарын дундаж хэмжээ	HbA1C.....он.....сар
10.	Артерийн даралт (мм.муб) мм.муб
ЧИХРИЙН ШИЖИНГИЙН ХҮНДРЭЛ		
10.	Нүдний хүндрэлээр оношлогдсон эсэх	1.Тийм 2. Үгүй
11.	Харвалт оношлогдсон эсэх	1.Тийм 2. Үгүй
12.	Шигдээс оношлогдсон эсэх	1.Тийм 2. Үгүй
13.	Бөөрний хүндрэлээр оношлогдсон эсэх	1.Тийм 2. Үгүй
14.	Мэдрэлийн хүндрэлээр оношлогдсон эсэх	1.Тийм 2. Үгүй
15.	Хөлийн хүндрэлээр оношлогдсон эсэх	1.Тийм 2. Үгүй
“Жаргалант” аппликейшн		
16.	“Жаргалант” аппликейшнийг тогтмол хэрэглэж байгаа эсэх	1. Тийм 2. Үгүй
17.	“Жаргалант” аппликейшнийг хэрэглэхэд хүндрэлтэй байгаа эсэх	1. Тийм 2. Үгүй

Судалгаанд хамрагдсан огноо:

..... оны сарын –ны өдөр

Судалгаа авсан судлаачийн нэр:

...../...../

Овог, нэр Гарын үсэг
Танай гэр бүлд сайн сайхныг хүсэн ерөөе!

¹ Глюкозжсон гемоглобин- Сахрын 3 сарын дундаж хэмжээ

Хавсралт 5.

Сэтгэл ханамжийг үнэлдэг асуумж

Энэхүү судалгаа нь Дэлхийн Диабетын Сан, Орбис ОУБ-ын Монгол дах салбартай хамтран чихрийн шижинтэй иргэдийн өөрийн хяналт, иргэдийн мэдлэг хандлагыг сайжруулах зорилгоор уг судалгааг гүйцэтгэж байна.

Код:				
Асуулт		Сайн	Дунд	Муу
1.	Танд үзүүлж буй оношилгоо, эмчилгээ, үйлчилгээнд таны сэтгэл ханамж ямар байна вэ?			
2.	Танд хийгдэж буй оношилгоо, эмчилгээ үйлчилгээ бүрэн хийгдэж байгаад та хяналт тавьж чадаж байна уу?			
3.	Таныг анхааралтай үзэж, таныг сонсож, эмчилгээ үйлчилгээний талаар тайлбарлаж өгсөн үү?			
4.	Таны өвчин үүссэн шалтгаан, түүнд нөлөөлж байгаа хүчин зүйлийн талаар танд зөвлөгөө өгсөн үү?			
5.	Таны өвчний явц, гарч болзошгүй хүндрэл, цаашид хийгдэх эмчилгээ, дэглэм, хяналтын талаар танд зөвлөсөн үү?			
6.	Танд хандах хандлага харилцаанд үнэлгээ өгнө үү?			
7.	“Жаргалант” аппликейшнаас хэрэгтэй зөвлөгөө мэдээллээ авч чадсан уу?			
8.	Та “Жаргалант” аппликейшнийг цаашид хэрэглэх үү?			

Судалгаанд хамрагдсан огноо:

..... оны сарын –ны өдөр

Судалгаа авсан судлаачийн нэр:

...../...../

Овог, нэр

Гарын үсэг

Танай гэр бүлд сайн сайхныг хүсэн ерөөе!

ТАНИУЛСАН ЗӨВШӨӨРЛИЙН ХУУДАС

Танд энэ өдрийн мэнд хүргэе!

Намайг гэдэг. Би Эрүүл мэндийн яамны харьяа Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв (НЭМҮТ)-ийн зохион байгуулж буй “Гар утасны тусгай үйлчилгээ ашиглан чихрийн шижинтэй иргэдийн мэдлэг болон хяналтыг сайжруулах судалгаа”-ны судлаач юм. Миний гар утас

Та уг судалгаанд санамсаргүй байдлаар сонгогдсон тул бид тантай ярилцаж, судалгаа авах хүсэлтэй байна.

Судалгааны нэр: Гар утасны тусгай үйлчилгээ ашиглан чихрийн шижинтэй иргэдийн мэдлэг болон хяналтыг сайжруулах судалгаа

Судалгааны зорилго: Сонгогдсон аймаг, дүүргийн чихрийн шижинтэй иргэдийн эргэн хяналт, мэдлэгийг судлах, хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэхэд гар утасны тусгай үйлчилгээг турших.

Судалгааны үргэлжлэх хугацаа: 2024 оны 4 дүгээр сараас 10 дугаар сарыг дуустал хүртэл үргэлжилнэ.

Судалгааны мэдээлэл цуглуулах арга

- Чихрийн шижингээр оношлогдсон иргэдээс ерөнхий мэдээлэл, өөрийн хяналт, мэдлэг хандлагын талаарх 25 асуулт бүхий **асуумжид хариулна.**
- Чихрийн шижин, артерийн даралттай иргэдэд зориулсан “Жаргалан” аппликейшнийг танилцуулан, өөрийн хяналтыг хэрхэн хийх талаар **заавар, зөвлөмж** өгнө.
- Судалгаанд оролцогчдыг “Жаргалант” аппликейшнийг хэрэглэн өөрийгөө тогтмол хянаж байгаа талаар 17 асуулт бүхий **асуумжид 3 сарын хугацаанд сар бүр 1 удаа хариулна.**
- Судалгаанд төгсгөлд оролцогчдоос мэдлэгийг үнэлэх, сэтгэл ханамжийн **асуумж авна.**

Судалгаа Танд ямар ашигтай вэ?

Чихрийн шижин өвчин, хүндрэлийн талаарх мэдээлэл, зөвлөмжийг 5 сарын хугацаанд тогтмол мэдээлнэ. Өөрийн хяналт болон эмнэлзүйн үзүүлэлтүүдийн хамаарлыг дэвшилтэт техник технологийн ашиглан эмчид үзүүлэх цагаа мартажгүй байх, үзлэгийн дараах эмнэлзүйн үзүүлэлтүүдийг хянах зэрэг мэдээллүүдийг тогтмол хянах боломжтой.

Мэдээллийн нууцлал. Энэ судалгаанд ашиглагдах гар утасны үйлчилгээнүүд нь танд үйлчилгээ үзүүлэхийн тулд таны зарим хувийн мэдээллийг цуглуулж, боловсруулах бөгөөд холбогдох хуулийн дагуу мэдээллийг хамгаалах болно. Таны эрүүл мэндтэй холбоотой мэдээллийг зөвхөн судалгаа, шинжилгээний зорилгоор ашиглах бөгөөд таныг ялган таних боломжгүй хэлбэрээр боловсруулна.

Судалгааны эрсдэлийг тооцох. Судалгаанд оролцсоноор танд ямар нэг аюул учрахгүй, эрүүл мэндийн хувьд ямар нэгэн эрсдэлгүй, нэр хүндэд нь сөргөөр нөлөөлөхгүй болно. Бидний асуусан зарим асуултад та хариулахгүй байж болно. Гэсэн хэдий ч та судалгаандаа үргэлжлүүлэн орж болно.

Сайн дураар судалгаанд оролцох/гарах: Та зөвхөн өөрийн хүсэлтээр судалгаанд оролцоно. Хэрвээ та хүсэхгүй бол оролцохгүй байж болно. Судалгааны ямар ч үед судалгаанаас гарч, зөвшөөрлөө цуцалж болох ба танд ямар нэг эрсдэл, сөрөг нөлөө учрахгүй. Та зөвшөөрлөө цуцлах бол дор дурдсан судлаачтай утсаар эсвэл бичгээр хандана уу.

Та судалгаатай холбоотой асуулт, эрхийн талаар дараах судлаач нарт хандаж болно .

Холбогдох утас:

НЭМҮТ-ийн Захирал, бичиг хэрэг-11 458645

Судалгааны зохицуулагч: Г.Номуунтуул, НЭМҮТ-ийн ЭША- 89162789 имэйл: ncph.info@gmail.com

Оролцогчийн Зөвшөөрөл: Би дээрх мэдээлэлтэй танилцаж, судалгааны талаар ойлгосон тул энэхүү судалгаанд оролцохыг сайн дураараа зөвшөөрнө.

Овог, нэр:.....

Гарын үсэг:.....

Он.....сар.....өдөр..... Утасны дугаар.....

Танд болон танай гэр бүлд эрүүл энхийг хүсье!