МОНГОЛ УЛСЫН
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙД

14210 Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,
Олимпийн гудамж 2, Засгийн газрын VIII байр.
Утас: 26-36-95, Факс: (976-11) 32-35-41
И-мэйл: letter@moh.gov.mn, http://moh.gov.mn

2024.12.06 № 1а/5152

танай _____-ны № _____-т

УЛСЫН ИХ ХУРЛЫН ГИШҮҮН
С.ЭРДЭНЭБОЛД ТАНАА

Монгол Улсын Их Хурлын тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1.13 дахь заалтыг үндэслэн 2024 оны 11 дүгээр сарын 22-ны өдрийн 40 тоот албан бичгээр ирүүлсэн асуултын хариу мэдээллийг хавсралтаар хүргэж байна.

Хавсралт 47 хуудастай.

Хүндэтгэсэн,

Т.МӨНХСАЙХАН

141526110

УЛСЫН ИХ ХУРЛЫН ГИШҮҮН С.ЭРДЭНЭБОЛДЫН АСУУЛТЫН

ХАРИУ МЭДЭЭЛЭЛ

Асуулт 1.

Монгол Улсын Үндсэн хуулийн арванзургадугаар зүйлийн 6, Эрүүл мэндээ хамгаалуулах, эмнэлгийн тусламж авах эрхтэй. Иргэдэд эмнэлгийн төлбөргүй тусламж үзүүлэх болзол, журмыг хуулиар тогтооно гэж заасны дагуу хэрэгжүүлсэн бодлого, хэрэгжилтийн үр дүнгийн талаар мэдээлэл:

Хариулт:

Иргэдэд үзүүлэх эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний санхүүжилт, төлбөрийн асуудлыг эрүүл мэндийн багц хуулиудад тусгайлсан заалтаар хуульчилж, холбогдох дүрэм, журам, жагсаалтыг батлан, зохицуулж байна. (*Хавсралт 1*) Тодруулбал,

Эрүүл мэндийн хуулийн Эрүүл мэндийн талаар төрөөс баримтлах бодлогын үндсэн зарчимд "Монгол Улсын Үндсэн хуульд заасны дагуу иргэдэд үзүүлэх эрүүл мэндийн зарим төрлийн тусламж, үйлчилгээний төлбөрийг төр хариуцах." -аар тусгасан бөгөөд жирэмсэн, төрөлт, төрсний дараах үетэй холбоотой эх барихын тусламж, үйлчилгээний зардал, төрийн өмчийн эрүүл мэндийн байгууллагаас хүүхдэд үзүүлэх эмнэлгийн зарим тусламж, үйлчилгээ, халдвар судлалын үйлчилгээ, заавал хийх болон тархвар судлалын заалтаар хийх дархлаажуулалт, халдварт өвчний голомтын ариутгал, халдваргүйтгэл, нийгмийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ, сүрьеэ, хорт хавдар, сэтгэцийн эмгэгийн зарим эмчилгээ, удаан хугацааны нөхөх эмчилгээ шаардах эмгэгийн болон хөнгөвчлөх эмчилгээний зарим эмийн зардал, эмнэлгийн яаралтай болон түргэн тусламж, халдварт өвчний оношилгоо, эмчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар, гамшгийн үеийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ, аргагүй хамгаалалт, гарцаагүй байдалд хүний амь нас аврахаар яваад гэмтсэн, өвчилсөн хүний эмчилгээний зардлыг эдийн засгийн ангиллаар, өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвөөс үзүүлэх тусламж, үйлчилгээг нэг иргэнээр тооцсон төлбөрийн аргаар төрөөс санхүүжүүлж байна.

Эрүүл мэндийн салбарт хэрэгжсэн төсөл, хөтөлбөрийн хүрээнд хийгдсэн туршилт, судалгаа, санаачилга, бэлтгэл ажил, боломжийг үндэслэн санхүүжилтийн тогтолцоонд шинэчлэл хийх хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлж, 2020 онд УИХ-аас Эрүүл мэндийн тухай, Эрүүл мэндийн даатгалын тухай, Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний тухай, Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн тухай хуулиудад нэмэлт, өөрчлөлтийг оруулснаар улсын төсвөөс улсын эмнэлгүүдэд хуваарилдаг санхүүжилтийг эрүүл мэндийн даатгалын санд нэгтгэж нэг худалдан авагчийн тогтолцоонд шилжин, гүйцэтгэл, үр дүнд суурилж төсөв зарцуулагдаж байна.

Иймд Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 24.7 дахь заалтын дагуу Эрүүл мэндийн даатгалын үндэсний зөвлөлийн баталсан эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний багц, төлбөрийн хэмжээний дагуу гэрээ байгуулсан эрүүл мэндийн байгууллагын гүйцэтгэл, үр дүнд үндэслэн санхүүжүүлж байна. (*Хавсралт 2. Төр хариуцах тусламж, үйлчилгээний гүйцэтгэлийн тоон мэдээлэл, зохицуулж байгаа тогтоол, шийдвэр*)

Асуулт 2.

Улсын нэгдсэн төсвөөс сүүлийн 10 жилд эрүүл мэндийн салбарын хөгжилд зарцуулсан зарцуулалтын хэмжээ, эзлэх хувь, бүтэц, үр дүнд хийсэн шинжилгээний товч мэдээлэл:

Хариулт:

Эрүүл мэндийн салбарын сүүлийн 10 жилийн төсвийг санхүүжилтийн эх үүсвэрээр бүтэц, эзлэх хувийг авч үзвэл улсын төсвөөс буюу төр хариуцах санхүүжилт 41.8-68.8 хүртэлх хувь, Эрүүл мэндийн даатгалын сангаас олгох санхүүжилт 22.5-50.1 хүртэлх хувь, төсөвт байгууллагын үйл ажиллагааны орлого 0.2-3.6 хүртэлх хувь, гадаадын эх үүсвэрээс санхүүжих дүн /2015 оноос -2018 он/ 0.1-9.8 хүртэх хувийг тус тус эзэлж байна.

2021 оноос нэг худалдан авагчийн тогтолцоонд шилжиж Эрүүл мэндийн даатгалын сангаас эмнэлгийн тусламж үйлчилгээний санхүүжүүлжтийг бүрэн олгож эхэлсэнтэй холбоотойгоор тус сангаас санхүүжүүлэх нийт орлогын 41-66.7 хувийг төр даах иргэдийн шитгэл болон төр хариуцах тусламж үйлчилгээний санхүүжилтийн эх үүсвэр эзэлж байгаа ба шитгэл төлөлтийн орлого 33.3-58.9 хувийг эзлэж байна. (*Хавсралт 3.)*

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас манай улсын эрүүл мэндийн салбарын нийт зардлыг дотоодын нийт бүтээгдэхүүний 5 хувьд хүргэх нь зүйтэй гэж зөвлөсөн байдаг. Гэвч сүүлийн 10 жилийн төсвийг дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд харьцуулсан судалгаа, тооцооноос харахад тус зөвлөмжид хүрэхгүй байна

Хүснэгт 1. Эрүүл мэндийн салбарын сүүлийн 10 жилийн төсөв, дотоодын нийт бүтээгдэхүүнд эзлэх хувь

Хугацаа	Нийт /мянган төгрөг/	ДНБ /мянган төгрөг/	ДНБ-д эрүүл мэндийн салбарын зардлын эзлэх хувь
2015 он	632,520,904.60	22,894,780,000	2.76%
2016 он	672,289,748.40	23,931,340,000	2.81%
2017 он	695,942,519.10	28,010,710,000	2.48%
2018 он	1,107,636,581.00	32,582,630,000	3.40%
2019 он	1,247,616,133.80	37,839,230,000	3.30%
2020 он	1,553,183,682.70	37,453,280,000	4.15%
2021 он	1,657,075,482.40	43,555,480,000	3.80%
2022 он	1,597,107,928.80	53,851,544,460	2.97%
2023 он	1,914,778,971.80	68,871,741,600	2.78%
2024 он	2,440,032,744.10	79,202,502,840	3.08%

Асуулт 3.

Эрүүл мэндийн даатгалын Сангийн талаарх мэдээлэл:

Хариулт:

Нэг: Санхүүжилтийн шинэчлэлийн бодлогын талаар:

Эрүүл мэндийн тогтолцоонд эрүүл мэндийн салбарын санхүүжилтийн тогтолцоог өөрчлөх замаар бодит үр дүн авчрах зорилгоор 2020 онд УИХ-аас Эрүүл мэндийн тухай, Эрүүл мэндийн даатгалын тухай, Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний тухай, Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн тухай хуулиудад нэмэлт, өөрчлөлтийг оруулсан. Энэхүү өөрчлөлт хийх болсон үндэслэл, хэрэгцээ шаардлага, боломжийн талаар олон жилийн турш эрүүл мэндийн салбарт олон төсөл, хөтөлбөр, санаачилга гарч олон төрлийн судалгаа, хувилбаруудыг туршин хэрэгжүүлж бэлтгэл ажлыг хангаж ирсэн байдаг. Улсын төсвөөс улсын эмнэлгүүдэд хуваарилдаг санхүүжилтийг эрүүл мэндийн даатгалын санд олон улсын жишгээр нэгтгэж нэг худалдан авагчийн тогтолцоонд шилжүүлж, ЭМД-ын байгууллагын үйл ажиллагааг сайжруулах, институтчилэх, хууль эрх зүйн орчныг боловсронгуй болгох, эрүүл мэндийн байгууллагуудын бие даасан байдал, үйл ажиллагааны удирдлагыг сайжруулах зэргээр бодитой ажлуудыг хийсэн. Энэхүү бодлогын өөрчлөлтийн хүрээнд дараах 6 гол зорилтыг дэвшүүлж холбогдох хуулиудад дараах өөрчлөлтийг оруулсан байна. Үүнд:

1. **Санхүүжилтийн хуваагдмал байдлыг арилгах:** Улсын төсөв болон Эрүүл мэндийн даатгалаас хариуцдаг өвчин эмгэг гэж ялгасан нь ард иргэд халааснаас төлбөр төлөх шалтгаан болж, эмнэлгүүдийн давхардсан бүтэц, үр ашиггүй, хоорондоо уялдаагүй тогтолцоо байсан.

   Шийдэл: *Улсын төсвөөс хариуцдаг тусламж, үйлчилгээний жагсаалыг Эрүүл мэндийн даатгалын санд шилжүүлж, нэг худалдан авагчийн тогтолцоогоор дамжуулан, үнэ чанар, тэдгээрийн гүйцэтгэлд үндэслэн санхүүжүүлэх замаар Эрүүл мэндийн талаар төрөөс баримтлах бодлогыг хангах*

2. **Эрүүл мэндийн даатгалын хамгаалалтын хязгаарыг арилгах:** Эрүүл мэндийн даатгалын сан нь дансандаа хэт их үлдэгдэлтэй хэрнээ ард иргэд эрүүл мэндийн үйлчилгээ авахдаа халааснаас үлэмж төлбөр төлж, ЭМД-ын дээд хязгаартай байсан нь хүнд өвчтэй иргэд халааснаас илүү төлөх шалтгаан болдог.

   Шийдэл: *Улсын төсөв болон Эрүүл мэндийн даатгалын санг нэгтгэснээр эрсдэл хуваах нөөцийн хэмжээ ихэсч, ард иргэдийн эрүүл мэндээс үүдэлтэй санхүүгийн хамгаалалтыг сайжруулах боломж бүрдүүлэх. Үүний хүрээнд нэг даатгуулагч жилдээ авах хөнгөлөлтийн дүнг 2 сая төгрөгөөр тогтоосныг хүчингүй болгож, хязгаарын өөрчлөлт хийсэн.*

3. **Эмийн үнийн хөнгөлөлтийн хүртээмжийг нэмэгдүүлэх:** Ард иргэдийн хамгийн их хүндрэл чирэгдэлтэй байсан бөгөөд халааснаас гарах төлбөрт үлэмж хэмжээгээр нөлөөлдөг.

   Шийдэл: *Анхан шатны тусламж, үйлчилгээний гол хэсэг болох эмийн хөнгөлөлтнь хүртээмжгүй, сарын эхний өдрүүдэд дуусдаг, үүний гол шалтгаан болох эмийн санд төсөв хуваарилдаг, шаардлагагүй нэтопгоогүй эмүүд ЭМД-ын хөнгөлөлтөд ордог, хууран мэхлэх, шамшигдуулах зөрчлүүд цөөнгүй байсанг халах зорилгоор эмийн санг сонгон шалгаруулж, төсөв хуваарилдаггүй болж, эмийн хөнгөлөлтийг гүйцэтгэлээр*

нь ЭМД-ын сангаас санхүүжүүлдэг, цөхим хяналтыг сайжруулж иргэний хяналт, тун, оношийн хяналтыг нэвтрүүлсэн. Эмийн хөнгөлөлт, анхан шатны тусламж, үйлчилгээнд хуваарилах санхүүжилтийн хэмжээг нэмэгдүүлсэн.

4. **Үнэтэй, чанаргүй эмийн асуудлыг шийдвэрлэх:** Эмийн үнэ болон чанарт тавих зохицуулалт сул, түүнийг хариуцаж шийдвэрлэдэг бие даасан төрийн институц байхгүй, эмийн нийлүүлэлт хангалттүй байсан.

   Шийдэл: *Эмийн төвлөрсөн худалдан авалтыг нэвтрүүлж, үйлдвэрлэгч, олон улсын ханган нийлүүлэгчээс хийх замаар эмийн нийлүүлэлтийг нэмэгдүүлж, үнийг бууруулах, чанартай эмийг оруулж ирэх, эмийн чанарт хяналт тавих бие даасан агентлагийг бий болгосон.*

5. **Тусламж, үйлчилгээний чанарыг тогтмол хянадаг тогтолцоог бий болгох:** Төрөөс хариуцах тусламж, үйлчилгээг тогтмол хянадаг тогтолцоо байхгүй, зөвхөн асуудал үүссэн үед хяналт шалгалт хийдэг, ЭМД-ын хяналтын функц нь тогтсон аргачлал байхгүй, чанар сайжруулах хөшүүрэг байхгүй, чанарын хяналт гэхээсээ илүү зардлын хяналт давамгайлсан, эмнэлзүйн удирдамж ашиглалт хангалттүй.

   Шийдэл: *Олон улсад ашиглаж буй эмнэлзүйн удирдамжид үндэслэн хяналтын шалгуур бий болгох байдлаар тусламж, үйлчилгээний чанарын хяналтыг тогтсон арга зүйгээр хийж хэрэгжүүлдэг, хянадаг тогтолцоонд шилжүүлэх, улс орон даяар жигд стандарт хяналтыг бий болгох, нэхэмжлэлийн хяналттай уялдуулах байдлаар санхүүгийн хөшүүргийн аргаар чанарыг сайжруулж байна.*

6. **Ажлын гүйцэтгэлтэй уялдсан цалин урамшууллын тогтолцоог бий болгох:** Нийт эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээг үзүүлж буй хүчин чадлын 70 орчим хувь нь улсын эмнэлэгт ажиллаж буй төрийн албан хаагчид бөгөөд Засгийн газраас цалингийн хэмжээг тогтоож өгдөг бөгөөд ажлын гүйцэтгэл нь цалинтай уялддаггүй учраас чадвартай эмч мэргэжилтнүүд хувийн хэвшил явах, ажлын бус цагаар ажилладаг хувийн эмнэлэгт давхар ажиллах зэрэг бэлтгэгдсэн боловсон хүчнээ алдах, нөгөө талаас ажлын бүтээмжээ дээшлүүлэхгүй байх зэрэг сөрөг зүйлсийг өдөөж байна.

   Шийдэл: *ЭГ-аас цалингийн доод хэмжээг тогтоож, ЭМБ нь ЭМД-аас үзүүлсэн тусламж, үйлчилгээний санхүүжилтийг чанар, үр дүнгийн гүйцэтгэлд үндэслэн авах бөгөөд авсан санхүүжилтээ Эмнэлгийн төлөөлөн удирдах зөвлөл эсвэл ЭМЯ-наас батлуулж авсан зардлын хуваарийн дагуу урамшуулал олгох, журам шалгуур үзүүлэлт баталж хэрэгжүүлэх боломжийг хүүлийн хүрээнд эмнэлгийн захиралд олгосон. (Эмч, ажилчдыг ЭМД-аас олсон орлоготой уялдаж цалин урамшуулал авахыг огт зөвлөөгүй).*

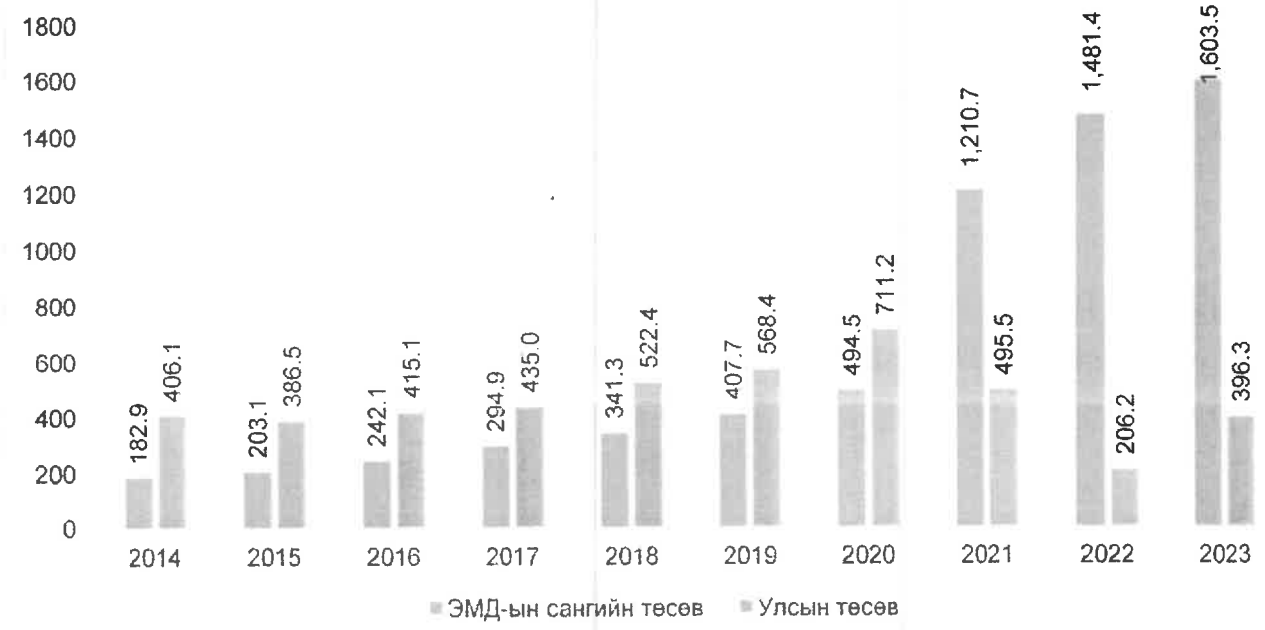
Хэдийгээр дээрх 6 зорилтыг дэвшүүлсэн боловч эрүүл мэндийн тогтолцооны үр дүнг хэрхэн сайжруулах зорилгыг давхар агуулж шинэчлэлийн шилжилтийн үед дараах бодлогын арга хэмжээг үе шаттайгаарр хэрэгжүүлж байгаа юм.



Хоёр: Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн орлого, зарлагын талаар:

Монгол Улсын Төсвийн тухай хуулиар жил бүр улсын төсвөөс болон гадаадын зээл тусламжийн хүрээнд эрүүл мэндийн салбарт оруулах хөрөнгө оруулалт, урсгал төсвийн хэмжээг сайдын багцын төсөвт, эрүүл мэндийн даатгалын шимтгэлийн орлого болон төр хариуцах эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний санхүүжилтийг ЭМД-ын сангийн төсөвт тус тус батлан хэрэгжүүлдэг.

График 1: Эрүүл мэндийн салбарын санхүүжилт (тэрбум төгрөг)



Эх сурвалж: ЭМЯ-ны Санхүү, даатгалын хэлтэс

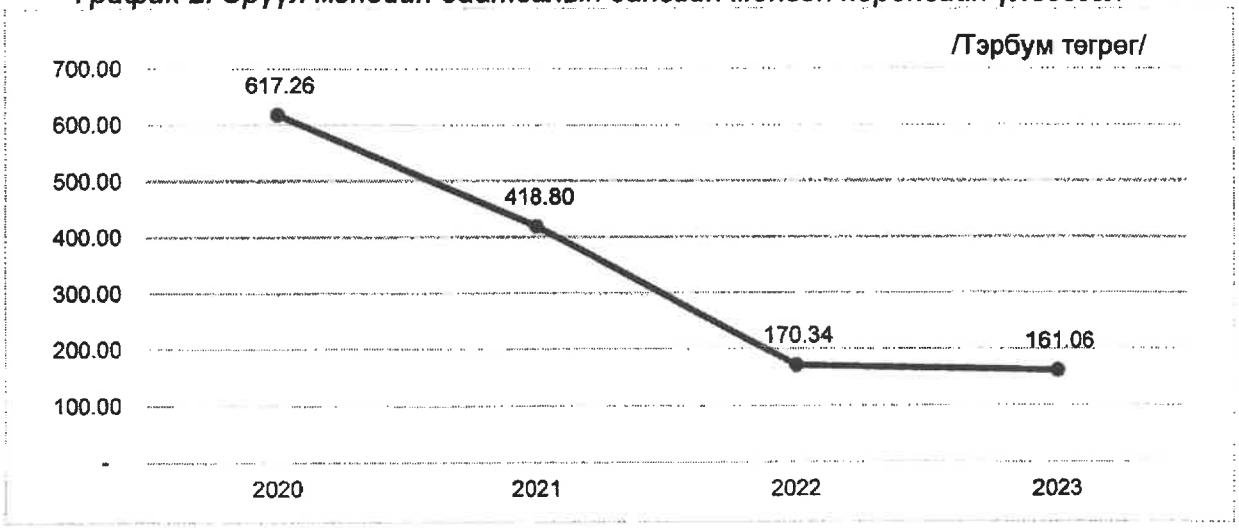
2021 оноос улсын төсвөөс хариуцах эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний санхүүжилтийг эрүүл мэндийн даатгалын санд нэгтгэн, нэг худалдан авагчийн

тогтолцоонд шилжсэнээр эрүүл мэндийн даатгалын сангийн орлого 2020 оноос 2.4 дахин нэмэгдсэн. /график 1-ээс танилцана уу./

Хүснэгт 5. Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн орлого, зарлагын гүйцэтгэл

№	Төсвийн үзүүлэлт	2021 оны гүйцэтгэл	2022 оны гүйцэтгэл	2023 оны гүйцэтгэл
А. ОРЛОГО		1,277,827.4	1,776,754.5	1,623,474.6
Батлагдсан төсөв		951,266.5	1,450,723.5	1,603,474.7
1	Ажил олгогч, даатгуулагчаас төлөх шимтгэл	388,469.0	487,150.0	617,932.1
2	Төрөөс ЭМД-ыг харицах иргэдийн улсын төсвөөс төлөх шимтгэл	83,951.3	163,708.7	252,060.1
3	Төр хариуцах тусламж үйлчилгээний санхүүжилт	496,465.2	540,429.9	687,445.3
4	Бусад даатгуулагчаас төлөх шимтгэл	17,001.3	25,171.1	29,391.7
5	Бусад орлого	10,065.5	2,615.4	1,886.2
6	Нэмэлт санхүүжилт	73,500.0	295,335.1	20,000.0
7	Дансны үлдэгдлээс санхүүжих	208,375.1	262,344.3	14,759.2
Б. ЗАРЛАГА		1,542,492.4	1,837,320.4	1,832,017.9
Батлагдсан төсөв		1,210,702.3	1,481,369.2	1,603,474.7
1	Эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний санхүүжилт	1,464,825.9	1,477,189.3	1,665,493.5
	Үүнээс: Ковидын тусламж, үйлчилгээнд	543,036.0	126,236.4	-
2	Эмийн үнийн хөнгөлөлт	68,948.8	80,758.1	94,896.4
3	Нийгмийн даатгалын байгууллагад олгох	1,100.0	1,100.0	-
4	Үйл ажиллагааны урсгал зардал	7,537.7	13,259.5	40,000.0
5	Эрсдэлийн сан	-	-	313.9
6	Бусад	80.0	348.5	54,598.0
7	Өмнөх оны өглөг		264,665.0	60,565.9
С. САНГИЙН ТЭНЦЭЛ		**(264,665.0)**	**(60,565.9)**	**(218,317.3)**

График 2. Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн мөнгөн хөрөнгийн үлдэгдэл



Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн тэнцэл 2021 оноос хойш алдагдаж эхэлсэн бөгөөд 2023 оны байдлаар он дамжсан 218,3 тэрбум төгрөгийн өглөгтэй гарсан. 2020 оны хуримтлагдсан мөнгөн хөрөнгийн үлдэгдлийг Коронавируст цар тахлын тусламж, үйлчилгээний зарцуулсан.

Хүснэгт 6. Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн тэнцэл

Балансын үзүүлэлт	2020	2021	2022	2023
ЭРГЭЛТИЙН ХӨРӨНГИЙН ДҮН	**797,221.45**	**585,958.18**	**323,119.29**	**279,238.77**
МӨНГӨ ТҮҮНТЭЙ АДИЛТГАХ ХӨРӨНГӨ	**617,256.24**	**418,795.09**	**170,340.99**	**161,057.09**
ЭМД-ын сангийн харилцах	267,256.24	318,795.09	160,740.99	151,457.09
Эрсдлийн сангийн данс	-	-	9,600.00	9,600.00
Хадгаламж	350,000.00	100,000.00	-	-
АВЛАГА	176,856.87	124,282.72	106,205.68	79,731.48
УРЬДЧИЛГАА	3,108.34	6,415.56	1,646.54	994.25
Бэлэн бүтээгдэхүүн	-	36,464.81	44,926.08	37,455.95
НИЙТ ХӨРӨНГИЙН ДҮН	**797,221.45**	**585,958.18**	**323,119.29**	**279,238.77**
Өглөг	2,615.57	264,662.71	60,555.89	218,317.26
Урьдчилж орсон орлого	-	2.27	10.01	4.40
ЦЭВЭР ХӨРӨНГӨ ӨМЧ	**794,605.72**	**321,293.19**	**262,553.39**	**60,917.10**
Тайлант үеийн үр дүн	735,484.19	473,040.05)	(58,208.22)	(201,636.29)
Өмнөх үеийн үр дүн	59,121.53	794,333.24	320,761.60	262,553.39
ӨР ТӨЛБӨР, ЦЭВЭР ХӨРӨНГӨ/ӨМЧИЙН ДҮН	**797,221.45**	**585,958.18**	**323,119.29**	**279,238.77**

Гурав: Сангийн тэнцэл алдагдсан шалтгаан:

Хүснэгт 7. Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн батлагдсан орлого, зарлагын гүйцэтгэл

Төрөл	2021 он төлөвлөгөө	2021 он гүйцэтгэл	2022 он төлөвлөгөө	2022 он гүйцэтгэл	2023 он төлөвлөгөө	2023 он төлөвлөгөө Тод	2023 он гүйцэтгэл
Сангийн орлого	**951,266.6**	**1,277,827.4**	**1,450,723.9**	**1,776,764.6**	**1,481,369.2**	**1,603,474.6**	**1,608,713.6**
1. Ажил олгогч, даатгуулагчаас төлөх шимтэл	339,617.7	388,469.0	712,168	487,150.0	539,439.30	636,407.1	618,182.8
2. Төр шимтэлийг нь хариуцах иргэдийн татаас	84,128.5	83,951.3	163,706	163,708.7	226,922.52	252,060.1	252,060.1
3. Төр төлбөрийг нь хариуцах тусламж, үйлчилгээ	496,465.2	496,465.2	540,424	540,429.9	687,445.30	687,445.3	687,445.3
4. Бусад даатгуулагч	19,425.8	17,001.3	34,426	25,171.1	27,562.10	27,562.1	29,141.0
5. Бусад орлого	11,629.3	10,065.5		2,615.4		-	1,884.3
Дансны үлдэгдлээс		208,375.1		262,344.3		-	
Бусад зарцуулах эрхтэй бусад эх үүсвэр		73,500.0		295,335.1		-	20,000.0
Сангийн зарлага	**1,210,703.3**	**1,542,492.4**	**1,481,369.3**	**1,837,320.4**	**1,481,369**	**1,603,474.6**	**1,841,118.1**
1. Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ - ОХБ	**951,443.6**	**534,538.2**	**908,627.9**	**1,116,164.4**	**906,635.7**	**1,062,926.0**	**1,261,491.1**
2. Анхан шат		**260674**	**316,712.8**	**295,192.2**	**322,807.1**	**346,951.8**	**358,804.3**
3. Төр харуцах эм		**3446.1**	**24,313.4**	**9,269.9**	**24,313**	**9,280.0**	**11,348.3**
4. Урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэг		**3,440.7**	**60,800.0**	**17,672.60**	**88,079.40**	**47,592.0**	**42,609.0**
5. Эмийн үнийн хөнгөлөлт	**65,000.0**	**68,948.6**	**67,306.2**	**80,758.10**	**89,982.60**	**86,588.0**	**95,684.6**
6. Үйл ажиллагааны зардлын дүн	**14,764.7**	**7,537.7**	**14,129.1**	**13,259.50**	**9,071.10**	**9,658.7**	**10,285.8**
7. Эрсдэлийн сангийн нөөц хөрөнгө	**20,000.0**		**40,000**	**40,000.00**	**40,000.00**	**40,000.0**	
9.Нийгмийн даатгалын байгууллагад олгох орлого цуглуулах үйл ажиллагааны зардал		**1,100.0**	**1100**	**1,100.00**			
10.ЭМД-ын шимтэлийн илүү төлөлтийн буцаалт		**80.0**	**480**	**348.50**	**480.00**	**480.0**	**313.9**
11. Бусад	**159,436.0**	**662,728**	**50,000.00**	**264,665.00**			**60,581.1**
Нийт тэнцэл	**(259,436.80)**	**(258,289.10)**	**(30,645.44)**	**(60,615.94)**	**0.0**	**(0.0)**	**(217,643.5)**
Өглөг		**264,665.0**		**60,581.1**			**218,317.0**

Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн тэнцлийг батлагдсан төсөв, мөнгөн урсгал талаас дүгнэж харахад өглөг үүссэн дараах шалтгаантай. Үүнд:

1. Дэлхий нийтэл тархсан "Ковид-19" цар тахлын үеийн өвчлөлийг Эрүүл мэндийн сайд, Сангийн сайдын хамтарсан тушаалаар тарифыг баталж эрүүл

мэндийн даатгалын сангаас санхүүжүүлсэнтэй холбоотойгоор 2021 онд 264 тэрбум төгрөг хэтэрч өр төлбөр үүссэн.

Коронавирус халдвар /КОВИД-19/ өвчний эсрэг эрүүл мэндийн цогц арга хэмжээний санхүүжилтийн тариф

№	Тусламж, үйлчилгээний багцын нэр	Тусламж, үйлчилгээг үзүүлэх эгэзэд	ЭМС, СС 67/А/268		ЭМС, СС А/387.99	ЭМДҮЗ -ийн 2022 оны 01 дүгээр тогтоол
Хэрэгжүүлсэн хугацаа			2021 оны 3 дугаар сарын 01-нээс		2021 оны 7 дугаар сарын 01-нээс	2022 оны 03 дугаар сарын 01-нээс одоог хүртэл
1	Тандалтын ПГУ шинжилгээ	Явуулын багийн сорьц цуглуулалт	5,000		5,000	-
2	Сорьцод ПГУ Cov-SARS 2 шинжилгээ хийх	Терийн эрүүл мэндийн байгууллага	-		50,000	35,000
3	Гэрээр үзүүлэх тусламж, үйлчилгээ;	Анхан шатлалын эрүүл мэндийн байгууллага	70,000		160,000	100,000
4	Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ	Зорилалтын ор бүхий түр эмнэлэг, тусгаарлан эмчлэх байр	650,000		780,000	-
		Сум, тосгоны эрүүл мэндийн төв	850,000		980,000	250,000
		Төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, тусгай эмнэлэг, аймаг, дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, эрүүл мэндийн төв, хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллага	Хөнгөн	1,050,000	980,000	250,000
			Хүндэвтэр		2,160,000	1,026,000
			Хүнд	3,500,000	4,200,000	2,067,000
			Маш хүнд	4,300,000	7,465,000	4,978,000
5	Коронавирус халдвар /КОВИД-19/ өвчний эсрэг дархлаажуулалт	Бүх шатлалын эрүүл мэндийн байгууллага, тусгайлан бэлтгэсэн дархлаажуулалт хийх төв	5,000		5,000	-

Хүснэгт 8. Эрүүл мэндийн даатгалын сангаас Ковидын тусламж, үйлчилгээнд олгосон санхүүжилт сая,төгрөгөөр

№	Тусламж, үйлчилгээний төрөл	2021 он	2022 онд	НИЙТ
1	Ковид-19 вакцин	22,176.85	4,884.06	27,060.92
2	Ковид-19 Гэрээр үзүүлэх ТҮ	44,644.22	50,367.06	95,011.28
3	Ковид-19 сорьц авах ПГУ	1,102.38	2,855.52	3,957.91
4	Ковид-19 сорьц шинжлэх	15,234.80	29,220.58	44,455.38
5	Ковид-19 хэвтэн эмчлүүлэх ТҮ	285,459.93	224,483.53	509,943.46
Нийт дүн		**368,618.17**	**311,810.76**	**680,428.93**

2. 2022 онд "Ковид-19" цар тахлын Омикрон хувилбарын дэгдэлт улирлын томуугийн өвчлөл хавсарч, хүндрэл ихтэй байсан тул хэвтэлтийн тоо хэмжээ өссөнтэй холбоотой 60,5 тэрбум өглөг үүссэн. Мөн ажил олгогчийн орлогыг төлөвлөгөөг биелүүлэх боломжгүй орлогынн төлөвлөгөө баталсан.
3. 2023 оны хувьд Коронавирус халдварт өвчний дараах иргэдийн эрүүл мэндийн эрэлт сэргэж байгаа үе байсан ба сангийн зарлагыг 2022 оны зарлагатай ижил дүнгээр баталсан нь тусламж, үйлчилгээний тоо хэмжээний өсөлттэй уялдуулах боломжгүй нөхцөл байдал үүссэн. (2023 онд 2022 онтой харьцуулахад тусламж, үйлчилгээний тоо хэмжээний өсөлт 36,9% байгаа бөгөөд зарлагад 21,8%-ийн нөлөөлөл үзүүлж байсан.) 2023 онд цалингийн нэмэгдлээр төсвийн тодотгол хийгдсэн.

Хүснэгт 9. Эрүүл мэндийн даатгалын сангаас тусламж, үйлчилгээний өсөлтийн хувь

Тусламж, үйлчилгээний төрөл	ТОО ХЭМЖЭЭ			САНХҮҮЖИЛТ		
	2022 ОН	2023 ОН	ӨСӨЛТИЙН ХУВЬ	2022 ОН	2023 ОН	ӨСӨЛТИЙН ХУВЬ
Амбулаторийн тусламж, үйлчилгээ	5,239,755	7,340,518	40.1%	146,828,513,413	226,875,692,470	54.5%
Диализын тусламж, үйлчилгээ	195,855	221,394	13.0%	26,300,138,000	31,466,136,000	19.6%
Өдрийн эмчилгээ	79,294	124,571	57.1%	34,810,935,744	51,048,937,500	46.6%
Өндөр өртөгтэй оношилгоо, шинжилгээ	268,707	609,297	126.8%	29,506,043,500	52,065,231,240	76.5%
Сэргээн засах тусламж, үйлчилгээ	230,611	298,560	29.5%	26,794,340,180	52,616,364,580	96.4%
Телемедициний тусламж, үйлчилгээ	561	719	28.2%	29,898,000	38,826,000	29.9%
Түргэн тусламж	483,799	523,146	8.1%	24,992,991,744	28,031,982,400	12.2%
Уламжлалт анагаах ухааны тусламж, үйлчилгээ	175,699	318,048	81.0%	35,874,974,223	56,573,116,971	57.7%
Хөнгөвчлөх тусламж, үйлчилгээ	6,356	7,965	25.3%	4,931,236,142	6,996,444,700	41.9%
Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ	686,702	718,889	4.7%	619,154,771,555	688,639,241,010	11.2%
Яаралтай тусламж	643,478	806,561	25.3%	86,039,738,400	66,395,221,500	-22.8%
НИЙТ	**8,010,817**	**10,969,668**	**36.9%**	**1,035,263,580,901**	**1,260,747,194,371**	**21.8%**

4. 2024 оны хувьд батлагдсан төсөвт багтаан (өмнөх оны өглөг ороогүй), зардлыг үр ашигтай зарцуулах зорилгоор худалдан авах эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний тоо хэмжээг 2023 оны гүйцэтгэлийн тоо хэмжээнээс нэмэгдүүлэлгүй, зарим тусламж, үйлчилгээний тоо хэмжээг 15-40 хувиар бууруулан (Амбулаторийн үзлэг, өндөр өртөг оношилгоо шинжилгээ, сэргээн засах, уламжлалтын тусламж, үйлчилгээ, зарим эмийн эмчилгээ, төлөвлөгөөт мэс засал) эрүүл мэндийн байгууллагуудтай гэрээ байгуулан ажилласан.

Эрүүл мэндийн сангийн төсвийн хуулиар батлагдсан төсвийн хүрээнд худалдан авах тоо хэмжээ бүхий төсвийн нарийвчилсан хуваарийг Эрүүл мэндийн даатгалын үндэсний зөвлөлийн хурлаар оруулж батлуулж, гүйцэтгэлийг хянаж ажилладаг бөгөөд тоо хэмжээ эрс нэмэгдэж буй тусламж, үйлчилгээний шалтгаанд үнэлгээ хийж ЭМБ-уудаас үзүүлж буй сөрөг зан үйлийн судлах, тусламж,үйлчилгээний багцыг шинэчлэх, тохируулга хийх арга хэмжээг хэрэгжүүлж байна. *(Хавсралт 4)*

Дөрөв. Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн 2024 оны төсвийн талаар:

Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн орлого

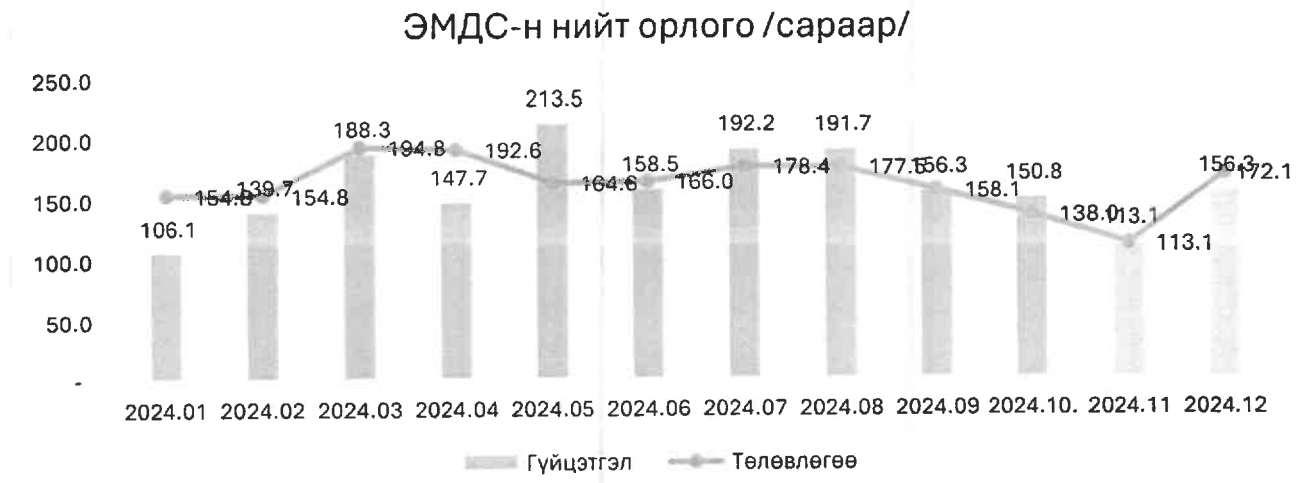
Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн 2024 оны төсвийн тухай хуулиар орлогыг 1,964.7 тэрбум төгрөгөөр баталсан. 2024 оны 10 сарын байдлаар 1,661.5 тэрбум төгрөгийн орлого төвлөрүүлэхээс 1,644.8 тэрбум төгрөгийн орлого төвлөрч, орлогын төлөвлөгөө 97.9 хувьтай байгаа бөгөөд оны эцсийн хүлээгдэж буй гүйцэтгэлээр 1,914.9 тэрбум төгрөг гарч, зөрүүг сангийн дансны үлдэгдлээс нөхөх шаардлага үүсч байна.

Хүснэгт 9. ***Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн орлогын гүйцэтгэл***

/Сая.төгрөгөөр/

НЭР	2024 оны эхний 10 сарын байдлаар			2024 оны жилийн эцсийн ХБГ-ээр		
	Төлөвлөгөө	Гүйцэтгэл	Биелэлт хувь	Төлөвлөгөө	Гүйцэтгэл	Биелэлт хувь
Ажил олгогч, даатгуулагчийн төлөх шимтгэлийн орлого	661,597.9	626,290.9	94.7%	859,154.7	808,316.5	94.1%
Төр даатгалыг нь хариуцах иргэдийн шимтгэл	290,094.1	290,094.1	100.0%	324,113.0	324,113.0	100.0%
Бусад даатгуулагчийн төлөх шимтгэл	28,904.0	26,344.2	91.1%	34,684.8	31,258.0	90.1%
Төр хариуцах тусламж, үйлчилгээнд улсын төсвөөс олгох санхүүжилт	698,913.4	698,913.4	100.0%	746,804.8	746,804.8	100.0%
Бусад орлого	-	3,180.3			3,749.5	
НИЙТ	**1,679,509.5**	**1,644,823.0**	**97.9%**	**1,964,757.3**	**1,914,241.8**	**97.4%**

График 3. Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн 2024 оны орлогын хүлээгдэж буй гүйцэтгэл /сараар/



Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн орлогод эзлэх ажил олгогч, даатгуулагчийн шимтгэлийн орлого төлөвлөгөөний дагуу бүрдээгүйтэй

холбоотойгоор улсын төсвөөс хариуцах тусламж, үйлчилгээний санхүүжилтийг оны сүүлийн саруудын холбогдох мөнгөн дүнг оны эхний саруудад шилжүүлжсэн. Харин оны сүүлийн саруудын санхүүжилт нь нийгмийн даатгалын ерөнхий газраас төвлөрөх орлогоос бүрэн хамааралтай байна.

График 4. Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн 2024 оны ажил, олгогч даатгуулагчийн төлөх шимтгэлийн орлого /сараар/



Дээрх зурагт харуулснаар 12 дугаар сард 2 сарын санхүүжилттэй дүйцэх хэмжээний орлого төвлөрөх шаардлага үүссэн нь харагдаж байна. Ажил олгогч, даатгуулагчийн төлөх шимтгэлийн орлого тасарч буй шалтгаан нь аж ахуйн нэгжүүд нь тайлангаа илгээж байгаа хэдий ч нийгмийн даатгалын ерөнхий газар их хэмжээний авлагатай байгаа бөгөөд тус авлага бүрэн биелсэн тохиолдолд Эрүүл мэндийн даатгалын санд шилжүүлэг хийхээр хүлээгдэж байна. Өөрөөр хэлбэр орлого бүрэн биелэх нь эрсдэлтэй нөхцөл байдалд байна.

Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн зарлага

Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн 2024 оны төсвийн тухай хуулиар сангийн зарлагыг 1,933.1 тэрбум төгрөгөөр батлагдсан. Эрүүл мэндийн даатгалын сангаас 2024 оны эхний 10 сарын 31-ний өдрийн байдлаар 1,727.8 тэрбум төгрөгийг зарцуулсан бөгөөд үүнээс лавлагаа шатлалын тусламж, үйлчилгээнд 1,213.6 тэрбум төгрөг, анхан шатны тусламж, үйлчилгээнд 368.3 тэрбум төгрөг, эмийн үнийн хөнгөлөлтөд 106.9 тэрбум төгрөг, үйл ажиллагааны зардалд 11.2 тэрбум төгрөг, бусад зардалд 0.2 тэрбум төгрөг зарцуулсан байна.

Хүснэгт 10. Эрүүл мэндийн даатгалын сангийн зарлагын гүйцэтгэл

Нэр	Жилийн батлагдсан	Төсвийн гүйцэтгэл /10 сарын 31-ны байдлаар/				Жилийн эцсийн хүлээгдэж буй гүйцэтгэл	
		Төлөвлөгөө	Олгохоор тооцсон	Олгосон	Өглөг	Жилийн эцсийн хүлээгдэж буй гүйцэтгэл	Өглөг
Сангийн зарлага	**1,933,171.6**	**1,731,907.9**	**1,915,086.2**	**1,727,825.4**	**-187,261.8**	**2,340,312.3**	**-387,849.4**
1. Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ - ОХБ	1,205,480.0	1,202,020.7	1,367,324.1	1,213,850.0	**-153,474.1**	1,665,223.0	**-447,878.9**
2. Анхан шат							-
2.1. Нэг иргэн	351,302.6	276,618.3	279,066.1	276,532.4	**-2,533.8**	342,123.1	**9,179.5**
2.2. Анхан шат 4 тусламж, үйлчилгээ	48,717.6	37,098.0	50,623.7	44,063.8	**-6,559.9**	63,613.7	**-7,468.9**
2.3. СТЭМТ ОХБ санхүүжилт	70,028.3	55,687.4	62,656.3	47,784.0	**-14,872.3**	78,402.3	**-8,374.0**
3. Урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэг	47,841.0	31,841.1	31,580.3	27,374.5	**-4,205.8**	37,103.6	**10,737.4**
4. Эмийн үнийн хөнгөлөлт	137,322.8	114,500.0	109,885.6	106,955.6	**-2,930.0**	135,176.3	**2,146.5**
5. Үйл ажиллагааны зардлын дүн	16,445.8	13,985.5	13,925.5	11,239.6	**-2,685.9**	16,445.8	
6. Эрсдэлийн сангийн нөөц хөрөнгө	53,562.6		-			-	**53,562.6**
7.ЭМД-ын тусламж, үйлчилгээний чанар, үр дүнг харгалзан даатгалын гэрээтэй ЭМБ-д олгох урамшууллын зардал	2,000.0		-			2,000.0	-
8.ЭМД-ын шимтгэлийн илүү төлөлтийн буцаалт	470.9	157.0	24.5	25.5		224.5	**246.4**

Эрүүл мэндийн даатгалын сан нь 2024 оны 10 дугээр сарын 31-ний байдлаар өмнөх оны өглөг, эрүүл мэндийн байгууллагуудын гүйцэтгэл нэмэгдсэнээс шалтгаалж эрүүл мэндийн байгууллагуудад өссөн дүнгээр 187.2 тэрбум төгрөгийн өглөг үүсээд байгаа бөгөөд жилийн эцсийн хүлээгдэж буй гүйцэтгэлээр 387.8 тэрбум төгрөгийн өглөг үүсэхээр байна. Үүнээс ЗГ-ын зүгээс Ковид-19 өвчний үед эрүүл мэндийн даатгалын сангаас зарцуулсан хөрөнгийг эрүүл мэндийн даатгалын санд нөхөн төвлөрүүлэхтэй холбоотой хэрэгжүүлж буй Азийн хөгжлийн банк, Азийн сэргээн босголт хөгжлийн банкны Апваксийн хөтөлбөрийн хүрээнд 29 тэрбум төгрөгийг шийдвэрлүүлэн, одоо 44 тэрбум төгрөгийг шийдвэрлүүлэхээр ажиллаж байна.

Хүснэгт 11. Эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний гүйцэтгэл /оноор/

/сая.төгрөгөөр/

Нэр	2022.01-2022.08	2023.01-2023.08	2024.01-2024.08	Өсөлт /хувиар/
Амбулаторийн тусламж, үйлчилгээ	96,636.3	150,307.9	208,392.8	38.6%
Диализын тусламж, үйлчилгээ	18,430.4	22,296.0	27,464.2	23.2%
Өдрийн эмчилгээ	24,596.0	34,846.1	41,989.7	20.5%
Өндөр өртөгтэй оношилгоо, шинжилгээ	18,842.2	34,797.3	25,812.5	-25.8%
Сувиллын тусламж, үйлчилгээ	-	-	14,498.7	
Сэргээн засах тусламж, үйлчилгээ	18,243.3	36,869.5	29,254.5	-20.7%
Телемедициний тусламж, үйлчилгээ	14.5	28.8	28.4	-1.5%
Түргэн тусламж	17,974.3	19,792.7	23,389.6	18.2%
Уламжлалт анагаах ухааны тусламж, үйлчилгээ	27,182.2	44,931.6	34,324.5	-23.6%
Хөнгөвчлөх тусламж, үйлчилгээ	3,283.7	4,974.0	6,199.3	24.6%
Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ	448,325.3	489,022.9	576,059.1	17.8%
Яаралтай тусламж	67,570.9	50,317.3	40,729.3	-19.1%
НИЙТ	**741,099.1**	**888,184.2**	**1,028,142.6**	**15.8%**

Лавлагаа шатлалын тусламж, үйлчилгээний 2024 оны 1-8 сарын гүйцэтгэл 1.028.1 тэрбум төгрөг байгаа өмнөх оны мөн үеэс 15.8 хувиар өссөн үзүүлэлттэй байна.

Асуулт 4.

Улаанбаатар хот болон аймгийн төвүүдийн агаарын чанарын үзүүлэлтүүд иргэдийн эрүүл мэнд, өвчлөлд хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар хийгдсэн судалгаа

Хариулт:

Агаарын бохирдол нь хүний эрүүл мэндэд учирч байгаа орчны хамгийн том эрсдэл юм. Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын мэдээллээр дэлхийн хүн амын 92 хувь нь ДЭМБ-ын зөвлөмж хэмжээнээс хэтэрсэн агаарын бохирдолтой газар амьдарч байна. Агаарын бохирдол нь амьсгалын замын архаг болон зүрхний өвчин, цус харвалт, уушгины хавдар зэрэг хамгийн их тохиолддог халдварт бус дөрвөн өвчний томоохон шалтгаан болж байна.

Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын чанар хүйтний улиралд ихэвчлэн хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх түвшинд буюу бохирдолтой түвшинд байна. Улаанбаатар хотын агаарт түгээмэл бохирдуулах бодис хүхэрлэг хий /SO2/, азотын давхар исэл /NO2/, тоосонцор /PM10, PM2.5/, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл /CO/, озон /O3/-ны агууламжийг тодорхойлдог.

Агаарын бохирдолд өртөх байдал хүн болгонд харилцан адилгүй бөгөөд бага насны хүүхэд, өндөр настан, жирэмсэн эхчүүд, архаг хууч өвчтэй хүмүүс илүү өртөмхий багтдаг.

Орчны бохирдол, ялангуяа агаарын бохирдлын хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг тогтоох чиглэлээр ЭМЯ 1990-ээд оноос эрдэм шинжилгээний гадаад (ДЭМБ), дотоодын санхүүжилтээр 50 гаруй судалгааны ажлыг захиалан хэрэгжүүлсэн байна. *(Хавсралт 5)*

Тодруулбал,

2023-2024 онд хийсэн Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын хөрөнгө оруулалтын жишиг судалгааны үр дүнгээс харахад:

Агаарын бохирдлыг бууруулах замаар эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчны тогтвортой байдлыг сайжруулах нь" төслийг Европын холбооны санхүүжилтээр Этиоп, Энэтхэг, Монгол улсуудад зэрэг хэрэгжүүлж байна. Төслийн үндсэн зорилгын хүрээнд Улаанбаатар хотын 7 дүүрэгт хүн амын дунд гадаад болон дотоод орчны агаарын бохирдлоос үүдэлтэй халдварт бус өвчлөлийн (ХБӨ) эрүүл мэнд болон эдийн засгийн дарамтыг судалж, гадаад орчны агаарын бохирдлоос жил бүр 2839 хүн нас барж, 269 сая ам долларын эдийн засгийн алдагдалд хүргэж байгааг тогтоосон. Дотоод орчны агаарын бохирдлоос 4300 хүн жил бүр нас барж байгаа нь 1.2 тэрбум ам долларын алдагдал хүлээж байгааг тогтоосон байна. Улаанбаатар хотын хүн ам харилцан адилгүй эх үүсвэрээс гаралтай, төрөл бүрийн химийн найрлага, хэмжээтэй өндөр концентрац бүхий PM-ын бохирдлын нөлөөлөлд өртөн амьдарч байгааг судлаачид онцлоод Улаанбаатар хотын агаарын PM10, PM2.5, NO2, SO2 -ын өнөөгийн концентрац хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж, нийгмийн эрүүл мэндэд ноцтой хохирол учруулж байгааг тогтоосон байна.

Манай улсад хийгдсэн судалгаануудын үр дүнг нэгтгэж харвал агаарын бохирдол нь хүн амын амьсгалын тогтолцооны өвчний 20-30%-д, зүрх судасны өвчний 20 орчим хувьд, нийслэлийн хүн амын нас баралтын 9.2%-д, уушги, зүрх-уушгины хавсарсан өвчний шалтгаант нас баралтын 30 орчим хувьд тус тус нөлөөлдөг байна.

Асуулт 5.

Агаарын бохирдлоос үүдэлтэй өвчлөлөөс хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах талаар хэрэгжүүлж буй бодлого, арга хэмжээний талаар товч танилцуулга

Хариулт:

1. Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 98 дугаар тогтоолоор "Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр"-ийг 2017-2025 онуудад хэрэгжүүлэхээр батлагдсан бөгөөд. Уг хөтөлбөрийг хэрэгжилтийг хангах зорилгоор Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2017 оны А/107 дугаар тушаалаар батлан салбар бүрийн хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны нэгдсэн төлөвлөгөө батлагдсан. Энэхүү төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хангах, эрүүл мэндийн эрсдэлээс сэргийлэх хүрээнд:
    a. Жил бүрийн утааны улиралд эрсдэлт бүлгийн жирэмсэн эмэгтэйчүүд болон 5 хүртэлх насны хүүхдэд халдвараас сэргийлэх зорилгоор өндөр тунт А аминдэм (2024 онд 300000 гаруй хүүхдэд), Олон найрлагат бичил тэжээлийн бэлдмэлийг түгээж, улирлын томуугийн болон пневмококкоор үүсгэгдсэн уушгины хатгаа өвчний эсрэг вакцинд хамруулдаг. (Хамрагдалтын хувь 86.1)
    b. Уушгины хатгаа өвчний эсрэг вакциныг улсын хэмжээнд 2016 оноос эхлэн нийслэлийн дүүргүүдэд үе шаттай нэвтрүүлэх ажлыг зохион байгуулсан бөгөөд 2019 онд Үндэсний хэмжээнд нэвтрүүлсэн. УБ хотод пневмококкийн

эсрэг вакцинаар дархлаажуулалт 0-5 хүртэлх насны хүүхдийн хүнд хэлбэрийн уушгины үрэвслийг 44%-иар, маш хүнд хэлбэрийн уушгины үрэвслийг 61%-иар тус тус бууруулсан. 2024 оны 11 дүгээр сарын 26-ны өдрийн байдлаар улсын хэмжээнд томуугийн эсрэг вакцины хамрагдалтын хувь 92 92.2% (276,540), үүнээс Улаанбаатар хотод 88.5% (166,745), орон нутагт 98.5% (109,795) байна.

2. Агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр Монгол Улсын Засгийн газар 2018 оны 2 дугаар сарын 28-ны өдрийн 62 дугаар тогтоолоор боловсруулаагүй нүүрсийг 2019 оны 5 дугаар сараас эхлэн Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүргийн өрхийн хэрэглээнд зарцуулахыг хориглосон.
   Хүхэр агуулсан чулуужсан түлшний шаталтаас үүсдэг түгээмэл тархацтай агаар бохирдуулах бодис юм.
   Монгол Улсын агаарын чанарын стандартад 24 цагийн дундаж нь хүхэрлэг хийн хүлцэх хэм, хэмжээ 50 мкг/м^3 байх ёстой ч өнгөрсөн долоо хоногийн байдлаар Улаанбаатар хотын хэмжилт хийж буй цэгүүдэд 2-4 дахин өндөр байна. Ялангуяа Толгойт орчимд агаарын чанарын стандартаас хүхэрлэг хийн хүлцэх хэм, хэмжээ 3,2 дахин их байна.
   Үүнтэй холбогдуулан угаарын хийн хордлогоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор дараах үйл ажиллагааг зохион байгуулж, тодорхой үр дүнд хүрсэн. Тодруулбал,
   - Хими, нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн цочмог болон архаг хордлогын үеийн тусламж үйлчилгээ, ялган оношлох, олныг хамарсан гамшиг ослын үед эмнэлгийн тусламжийг зохион байгуулах мэдлэг чадвар эзэмшүүлэх зорилгоор 21 аймаг, 9 дүүргийн Эрүүл мэндийн газар, эрүүл мэндийн төвүүд, нэгдсэн эмнэлгүүд, бүсийн оношилгоо эмчилгээний төвийн нийт 100 эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнүүдэд "Химийн бодис, нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн хордлогын үеийн тусламж үйлчилгээ" сэдвээр цахим, танхимын сургалтыг байгуулсан. Мөн угаарын хийн цочмог хордлогын талаархи сурталчилгааны материалыг тараасан.
   - Угаарын хийн хордлогоос урьдчилан сэргийлэх, олон нийтэд мэдээлэл хүргэх чиглэлээр энэ онд 312 инфографик өөрийн веб хуудсаараа нийтэлснээс түгээлт-6934, хандалт-1,108,581 байна. Мөн TV5, TV9, MNBS, Eagle, NTV, TM, Өдрийн сонин зэрэг телевиз, сонин, сайтуудад зөвхөн нүүрстөрөгчийн дутуу исэл буюу угаарын хийн чиглэлээр 29 удаа зөвлөмж, ярилцлага, мэдээлэл өгч ажилласан.

   Эдгээр ажлуудын үр дүнд өнөөдрийн байдлаар өнгөрсөн мөн үетэй харьцуулахад угаарын хийн хордлогын улмаас эмнэлгийн тусламж авсан хүний тоо (2620/2281) 13%, нас баралт (57/38) 33%-аар буурсан бодит үзүүлэлттэй байна.

3. Эрүүл мэндийн сайдын 2021 оны А/349 дүгээр тушаалаар “Орчны эрүүл мэндийн хөтөлбөр”-ийг 2021-2024 онд хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөг батлсан. Энэхүү үйл ажиллагааны хүрээнд:
   a. Орчны эрүүл мэндийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөнд тусгагдсан “Дотоод орчны агаарын чанар-техникийн шаардлага стандарт”-ын төслийг боловсруулж холбогдох 11 төрийн

байгууллага, болон ДЭМБ, НҮБ-ын Хүүхдийн сан, ШУТИС-ийн БАС-иас санал авч Стандарт, хэмжил зүйн газрын байгаль орчны стандартчилал техникийн хороонд хүргүүлээд байна.

b. Мөн дархлаажуулалтын тухай хуульд 2023 оны 10 дугаар сарын 27-ны өдөр нэмэлт өөрчлөлт оруулж заавал хийх дархлаажуулалтад пневмококкийн эсрэг вакциныг оруулсан.

4. Орчны эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудал, салбар хоорондын хамтын ажиллагааны чиглэл, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг тодорхойлох зорилгоор Эрүүл мэндийн сайд, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын хамтарсан 2023 оны А/482, А/657 дугаар тушаалаар Хүрээлэн буй орчин-Эрүүл мэндийн 6 чиглэлээр ажлын хэсэг байгуулагдан ажиллаж байна. Тодруулбал,
   - Агаарын чанар
   - Ус, ариун цэврийн байгууламж
   - Химийн хортой болон аюултай бодис
   - Эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдлын менежмент
   - Уур амьсгалын өөрчлөлт
   - Эрүүл мэндийн нөлөөллийн үнэлгээ

5. МУ-ын ЗГ-ын 2017 оны 9 дүгээр сарын 13-ны өдрийн 259 дүгээр тогтоолоор хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллийг бууруулах урьдчилан сэргийлж эрүүл мэндийг дэмжих, хамгаалах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн Тандалт, судалгаа хийх журам батлагдсан.
6. Олон улсын байгууллага, хандивлагч байгууллагуудын үйл ажиллагаанд агаарын бохирдлын улмаас хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлох, бууруулахад чиглэсэн үйл ажиллагааг тусган хамтран ажиллаж байна.

Асуулт 6.

Монгол улсад баримталж байгаа эмийн стандарт нь олон улсын жишигт нийцэж байгаа эсэх

Хариулт:

Улс орон бүр эмийн эмийн чанар, аюулгүй байдал, хяналтыг эмийн бүртгэлийн тогтолцоогоор хэрэгжүүлдэг бөгөөд эмийн үйлчлэлийн идэвхийг эм зүй, эм судлал болон эмнэлзүйн судалгаагаар нотолсон байх үндсэн зарчмыг баримталдаг.

Монгол улс 1994 оноос иргэн, эрүүл мэндийн байгууллагыг чанартай, аюулгүй, эмчилгээний идэвхтэй эмээр хангах зорилгоор эмийн бүртгэж эхэлсэн бөгөөд эрхзүйн орчныг сайжруулахад чиглэсэн шинэчлэлүүдийг хийж байна.

Монгол улсад бүртгэлтэй эмийн мэдээллийн ил тод байдлыг хангах хүрээнд licemed.mohs.mn мэдээний санд байршуулж, тогтмол баяжуулалтыг хийдэг бөгөөд 2024 оны 12 дугаар сарын 7-ны өдрийн байдлаар Монгол Улсын эмийн бүртгэлд 57 улсын 786 үйлдвэрлэгчийн 4112 нэрийн эм бүртгэлтэй байна.

Нийт бүртгэлтэй эмийн 79.9 хувь нь импортын, 20.1 хувь нь үндэсний үйлдвэрийн эм эзэлж байна. Импортын эмийн 35.6 хувь нь ДЭМБ-ын жагсаалтад

орсон эмийн хатуу зохицуулалт бүхий улсаас бүртгэлтэй байна. Бүртгэлтэй эмийн 41.3 хувь нь Монгол улсын үндэсний зайлшгүй шаардлагатай эмийн жагсаалтад орсон эм эзэлж байна.

Өнөөдрийн байдлаар эмийн бүртгэлийг Эрүүл мэндийн сайдын 2019 оны А/295 дугаар тушаалаар батлагдсан "Эм, эмийн түүхий эд, биологийн идэвхт бүтээгдэхүүнийг бүртгэх журам"-ын дагуу зохион байгуулдаг.

Эм, эмийн үйлчлэгч бодисыг бүртгэхэд харгалзах шалгуурыг "Эм, эмнэлгийн хэрэглийн тухай" хуулиар тусгайлан хуульчилсан бөгөөд дараах шаардлагууд тавьдаг. Үүнд:

- ✓ ДЭМБ-ын жишгийн дагуу тухайн улсын эрх бүхий байгууллагаас баталгаажуулсан эмийн бүтээгдэхүүний гэрчилгээтэй;
- ✓ "Эм үйлдвэрлэлийн зохистой дадал" (GMP)-ын шаардлага хангасан үйлдвэрт үйлдвэрлэгдсэн;
- ✓ Эмийн идэвх, найрлага, тун, тогтвортой байдал нь тогтоогдсон;
- ✓ Итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлсэн;
- ✓ Ерөнхий нэршлийн эмийн хувьд биохүрээхүйн судалгаа хийгдсэн;
- ✓ ДЭМБ-аас сэрэмжлүүлсэн эмийн жагсаалтад ороогүй;
- ✓ Эмийн хадгалах хугацаа нь тогтвортой чанарын судалгаагаар тогтоогдсон;
- ✓ Үйлдвэрлэгч улсынхаа эмийн бүртгэлд бүртгэгдээд, тухайн орны зах зээлд гурваас доошгүй жил хэрэглэсэн;
- ✓ Бусад 5-аас доошгүй улсад бүртгэгдсэн эсхүл олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн эмийн хяналтын хатуу зохицуулалттай эрх бүхий байгууллагатай улсад бүртгэгдсэн байх зэрэг олон улсад баримталж буй ерөнхий шаардлага тавьдаг.

Эмийг бүртгэхэд чанар, аюулгүй байдал, үйлдлийн идэвх гэсэн 3 үндсэн үзүүлэлтийн хүрээнд ирүүлсэн баримт бичиг, судалгааны материалд анхдагч дүн шинжилгээ хийж, шинжээчийн дүгнэлтийг үндэслэдэг.

Бүртгэлийн шинжээчийн ажиллах журмыг ДЭМБ-ын Эмийн ерөнхий нэршлийн эмийг зах зээлд гаргах үйл ажиллагааны зөвлөмж, ASEAN холбооны "Common Technical Document" зэрэг олон улсын удирдамж, зааврыг судалж, манай улсын хууль эрх зүйн одоогийн зохицуулалтад нийцүүлэн боловсруулж, Эм, эмнэлгийн хэрэглийн хяналт зохицуулалтын газрын даргын 2023 оны А/233 дугаар тушаалаар батлан мөрдөж байна.

Монгол улс эмийн хяналтын хатуу зохицуулалттай улсаас нийлүүлэгдэх эмийг дэмжих зорилгоор 2024 онд шинэчлэн баталсан Эм, эмнэлгийн хэрэглийн тухай хуульд ДЭМБ-ын жагсаалтад орсон эмийн зохицуулалтын байгууллагатай улсаас болон ДЭМБ-ын урьдчилсан баталгаажуулалтад орсон эмийг түргэвчилсэн горимоор бүртгэхээр тусгасан.

Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг – Эм, эмнэлгийн хэрэглийн хяналт зохицуулалтын газрын Эм шинжлэх лаборатори нь импортын болон дотоодын эм, биобэлдмэл, эмнэлгийн хэрэгсэл, ороох боох материал, уламжлалт эм, уламжлалт эмийн түүхий эдэд фармакопей стандартын дагуу шинжилгээг хийж, чанарын баталгааг олон улсын фармакопей Оросын Холбооны улсын ГФ XI, XII, XIV, Европын холбооны VIII, XI, Их Британы BP 2013, 2020, АНУ-ын USP 36, 43 XXXVI, БНХАУ-ын CP2010, БНСУ-ын KFIX, БНЭУ IP 2022, Олон улсын IV фармакопейг ашиглаж байна.

Эм шинжлэх лабораторийн чадавхыг сайжруулах шаардлагын хүрээнд тус яамнаас Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагад хүсэлт хүргүүлсний үндсэн дээр 2025 онд тус байгууллагаас тоног төхөөрөмжийн болон барилга, орчныг сайжруулах тал дээр дэмжлэг үзүүлэхээр болсон.

Асуулт 7.

Эрүүл мэндийн салбарт хэрэглэж буй эмийн чанарын үзүүлэлт болон өвчтөний эрүүл мэндэд үзүүлж буй эмийн сөрөг нөлөөллийн талаарх судалгаа, мэдээлэл, тавьж буй хяналтын үр нөлөөний талаар зохих танилцуулга

Хариулт:

Манай улсын эмийн хяналтыг 2002-2021 онуудад Мэргэжлийн хяналтын байгууллага улсын хэмжээнд хэрэгжүүлэн ажиллаж байсан. Улсын Их Хурлын 2020 оны 22, Монгол Улсын Засгийн газрын 2020 оны 222 дугаар тогтоолын дагуу Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн хяналт, зохицуулалтын газар 2021 онд шинээр байгуулагдаж, Засгийн газрын 2021 оны 378 дугаар тогтоолоор Мэргэжлийн хяналтын байгууллагаас эм, биобэлдмэлийн хяналтын чиг үүрэг 2022 оноос тус агентлагт шилжин ирж, эмийн төрийн хяналтын чиг үүргийг улсын хэмжээнд хийж байна.

Тус агентлаг Төрийн хяналт шалгалтын тухай, Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн тухай, Зөрчил шалган шийдвэрлэх тухай хууль болон Монгол Улсын Засгийн газрын тогтоол, Эрүүл мэндийн сайдын холбогдох тушаалын хүрээнд төлөвлөгөөт, төлөвлөгөөт бус, урьдчилан сэргийлэх, гүйцэтгэлийн хяналт шалгалтыг хийж, хуулийн хүрээнд арга хэмжээ авч ажилладаг.

2024 онд төлөвлөгөөт хяналт шалгалтаар Эрүүл мэндийн яамны Салбарын хяналтын газрын даргын баталсан "Эм хангамжийн байгууллагуудад хяналт шалгалт хийх тухай" 10-00/19, "Эмнэлгүүдэд төлөвлөгөөт хяналт шалгалт хийх тухай" 10-00/11, 03-01/01 дугаар удирдамжуудын хүрээнд нийт 552 байгууллагыг хяналт шалгалтад хамруулан, 3269 заалттай 343 улсын байцаагчийн албан шаардлага хүргүүлж, 34 аж ахуйн нэгж, 3 иргэнд 26.3 сая төгрөгийн шийтгэлийн арга хэмжээ авч, 289200 төгрөгийн хууль бусаар олсон мөнгөн орлогыг нөхөн төлүүлж, давхардсан тоогоор 142 нэрийн 3964 ширхэг зөрчилтэй бүтээгдэхүүнийг хураж, аймаг, нийслэлийн орон тооны бус зөвлөлд шилжүүлж шийдвэрлүүлсэн. Хяналт шалгалтаар бага эрсдэлтэй – 255, дунд эрсдэлтэй – 141, их эрсдэлтэй - 13 байгууллага үнэлэгдэж эрсдэл 3.2 хувиар буурч, хууль тогтоомжийн хэрэгжилт 71 хувьтай байна.

Мөн урьдчилан сэргийлэх болон төлөвлөгөөт бус хяналт шалгалтын удирдамжийн хүрээнд 481 гаруй аж ахуйн нэгж, иргэний үйл ажиллагаанд хяналт шалгалт хийж, 86 аж ахуйн нэгж, 19 албан тушаалтанд Зөрчлийн тухай хуулийн холбогдох заалтаар 94.5 сая төгрөгийн торгуулийн арга хэмжээ авч, 107.9 сая төгрөгийн хууль бусаар олсон мөнгө орлогыг нөхөн төлүүлж, давхардсан тоогоор 315 нэрийн 12270 ширхэг зөрчилтэй бүтээгдэхүүнийг хураан орон тооны бус зөвлөлд шилжүүлэн шийдвэрлүүлсэн байна.

Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн хилийн нэвтрэх цэгийн хяналтыг Гаалийн ерөнхий газрын улсын байцаагч нар хийж байна.

Лабораторийн 2019-2023 онд шинжилгээнд хамрагдсан дээжийн тоо 2018 оныхтой харьцуулахад импортын дээж 26.6%-иар, үндэсний үйлдвэрийн дээж 11.4% -иар нэмэгдсэн бөгөөд нийт шинжилгээнд хамрагдсан дээжийн шаардлага хангаагүй буюу чанарын шаардлага хангаагүй дээж нь дунджаар 7.17%-г эзэлж, 2018 оныхтой харьцуулахад 4.9% -иар буурсан үзүүлэлттэй.

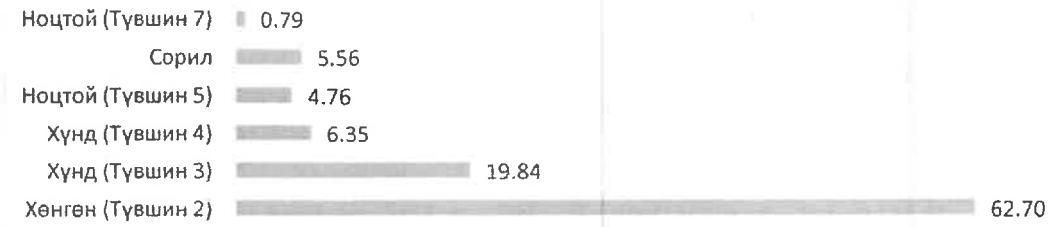
Монгол улсад эмийн гаж нөлөө, аюулгүй байдлын асуудлыг Эрүүл мэндийн сайдын 2015 оны А/415 дугаар тушаалаар батлагдсан "Эмийн гаж нөлөөг бүртгэн мэдээлэх журам", ЭМС-ын А/295 дугаар тушаалаар батлагдсан "Эм, эмийн түүхий эд, биологийн идэвхт бүтээгдэхүүнийг бүртгэх журам" болон түүнтэй хамаарал бүхий бусад журмуудаар зохицуулагдаж байна

Монгол улс ДЭМБ-ын эмийн аюулгүй байдлын хяналтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч гишүүн орон болж аюулгүй байдлын хяналтын тогтолцоо цахим хэлбэрт шилжиж, Эмийн гаж нөлөө, аюулгүй байдлын мэдээллийг бүртгэн мэдээлэх иРепортинг цахим системийг эмийн үйлдвэр, эм ханган нийлүүлэх байгууллага, эмийн сан, өрх, сум тосгоны эрүүл мэндийн төвд бүрэн нэвтрүүлээд байна.

2021-2024 онд үндэсний цахим мэдээний санд эмийн гаж нөлөөний мэдээлэл 921 тохиолдол цахимаар бүртгэгдэж, Эм судлалын салбар зөвлөл (ЭССЗ)-ийн хурлаар хэлэлцэн баталгаажуулан, мэдээлэх шаардлагатай гэж үзсэн 224 тохиолдлыг олон улсын системд мэдээлэгдсэн.

2024 оны байдлаар гаж нөлөөний тохиолдол нийт 223, Эмийн аюулгүй байдлын хугацаат тайлан 796, гадны эм үйлдвэрлэгчийн эмийн гаж нөлөөний мэдээлэл 356 тус тус бүртгэсэн.

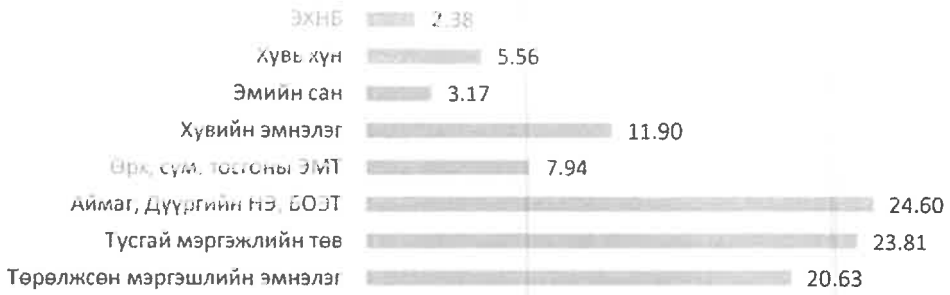
График 5. Хартвигийн шалгууруар гаж нөлөөний тохиолдол хүнд, хөнгөний зэргээр



Нийт тохиолдлын хүнд, хөнгөний зэргийг Хартвигийн шалгууруар үнэлэхэд 62,7%-ийг хөнгөн (түвшин 2), 19.8%-ийг хүнд (түвшин 3), 0,79% (1)-ийг ноцтой (түвшин 7), 4.76%-ийг ноцтой (түвшин 5) тохиолдол тус тус эзэлж байна.

2022 оноос эхлэн эмийн гаж нөлөө мэдээлэх, хянах үйл ажиллагаа цахим хэлбэрт шилжсэнээр гаж нөлөө мэдээлэх эх үүсвэр нэмэгдэхийн хэрээр мэдээллийн тоо сүүлийн 6 жилийн дундаж (жилд 88)-тай харьцуулахад 2023 онд дангаараа 2,6 дахин 2024 оны байдлаар 2,4 дахин тус тус нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байна.

График 6. Гаж нөлөө мэдээлсэн байгууллага



Гаж нөлөө илэрсэн эмийг АТС ангиллаар авч үзвэл нийт тохиолдлын 42,86%-ийг нянгийн эсрэг эм эзэлж байгаа бол 11,1%-ийг төв мэдрэлийн тогтолцооны эм, 8,73%-ийг хоол боловсруулах замын эмгэгт хэрэглэх эмүүд тус тус эзэлж байна. Энэ нь 2023 оны үзүүлэлттэй (38.5%) харьцуулахад 4.3%-иар өссөн байна.

График 7. Гаж нөлөө илэрсэн эм АТС ангиллаар



Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн хяналт, зохицуулалтын газар нь гаж нөлөөний тохиолдол бүрийг хүлээн авч шалтгаан хамаарал, хүнд хөнгөний зэрэг, гаж нөлөөний хэлбэрээр үнэлгээг хийж, нөлөөсөн байж болзошгүй хүчин зүйлийг судлан, шаардлагатай тохиолдолд идэвхтэй тандалт судалгааг хэрэгжүүлэн ЭССЗ болон ХЭЗ-ийн хурлаар хэлэлцүүлэн эрсдэлийг бууруулах хариу арга хэмжээний зохицуулалтын зөвлөмж, шийдвэрийг гаргуулдаг ба 2024 оны байдлаар дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

Асуулт 8.

Хөрс, усны бохирдол хүний эрүүл мэндийн үзүүлэлтэд нөлөөлж буй сөрөг нөлөө, энэ талаар авч хэрэгжүүлж буй арга хэмжээний талаар танилцуулга

Хариулт:

ДЭМБ/НҮБХС-ын хамтарсан хяналтын хөтөлбөрийн мэдээллээр Монгол улсад 2022 онд хүн амын 39% нь аюулгүй зохион байгуулагдсан ундны усны үйлчилгээ, 44% нь суурь үйлчилгээгээр хангагдаж байна. Аюулгүй зохион

байгуулагдсан ундны усны үйлчилгээ авч буй хүн амын эзлэх хувь нь дэлхийн дунджаас 2 дахин бага байна.

Ундны усны чанар, аюулгүй байдлыг хангаж, усны эх үүсвэрээс хэрэглэгч хүртэлх бүх цэгт усыг бохирдуулагч хүчин зүйлүүдийг тогтоож, бохирдлоос сэргийлэх зорилгоор Монгол Улсад 2012 оноос Усны аюулгүй байдлын төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжүүлэх арга зарчмыг хэрэгжүүлж эхэлсэн бөгөөд өнөөдрийн байдлаар 21 аймаг, 62 жижиг суурин газарт төлөвлөгөөг боловсруулж хэрэгжилтийг ханган ажиллаж байгаа бөгөөд 17 аймгийн ус хангагч байгууллагад усны аюулгүй байдлын төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд хөндлөнгийн аудит хийсэн дүнгээр хэрэгжилт 70.3% байна.

Эрүүл мэндийн сайдын 2021 оны А/349 дүгээр тушаалаар батлагдсан Орчны эрүүл мэнд үндэсний хөтөлбөрийг 2021-2024 онд хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний зорилт 2-ын хүрээнд Эрүүл мэндийн яамны Салбарын хяналтын газраас жил бүр хүн амын ундны усны чанар, аюулгүй байдал, хот, суурин газрын хөрсний бохирдлын түвшинд үнэлгээ өгөх зорилгоор хөндлөнгийн хяналт шинжилгээг хийж байна. 2024 онд хийсэн хяналт шалгалтын дүнгээс дурдвал:

1. Ундны усны чанар, аюулгүй байдалд хийсэн урьдчилан сэргийлэх хяналт шалгалт

Урьдчилан сэргийлэх шалгалтад нийслэл, аймаг, сумдын төвлөрсөн ус хангамжийн эх үүсвэрийн 48 гүний худаг, 9 насос станц, 179 зөөврийн ус түгээх байр, 204 шугамаар ус түгээх байр, ус хангамжийн төвлөрсөн сүлжээний хэрэглэгч 510 сумдын худаг 724, аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэний 129 худаг, төвлөрсөн бус ус хангамжтай 75 хэрэглэгч, ус зөөврийн машин 6, гадаргын ус 15 нийт 1950 объектыг хамруулан нийт 3601 усны дээж авч, ХАБҮЛЛ, Стандарт, хэмжилзүйн газрын аймаг, нийслэлийн лабораторид нян судлал, хими, хүнд металлын үзүүлэлтээр шинжлүүлэн үнэлгээ өгөв. Шинжлэгдсэн нийт дээжийн 9.6% нь нянгийн тоо үзүүлэлтээр, 2.8%-д e.coli, 8.4% нь магни, 8% нь хар тугалга үзүүлэлтээр стандартын шаардлага хангаагүй дүнтэй байв. Хяналт шалгалтын явцад нийт 84 зөрчил илрүүлж, улсын байцаагчийн 183 заалттай 26 албан шаардлагаар хугацаатай үүрэг даалгавар өгч, 4 аж ахуйн нэгжид 8 сая.төгрөгийн торгууль ногдуулж, унд ахуйн усны чанар, аюулгүй байдлын талаар улсын байцаагчийн 226 дүгнэлт хүргүүлсэн. Усны шинжилгээний дүнгээр стандартын шаардлага хангаагүй 84 аж ахуйн нэгжийн шугам сүлжээ, усны нөөцийн савand угаалга, халдваргүйжүүлэлт хийлгэж, давтан шинжилгээ хийж стандартын шаардлага хангуулсан. Увс аймгийн Улаангом сумын 2 гүний худагт зөөлрүүлэх төхөөрөмж, Ховд аймгийн 6 гүний худгийн барилгад засвар үйлчилгээ, 8 ус түгээх байрт эрүүл ахуйн бүсийн хэмжээгээр хашаа хамгаалалт хийлгэсэн.

2. Хот, суурин газрын хөрсний бохирдлын түвшинд хийсэн шинжилгээтэй хяналт

Улсын хэмжээнд нян судлалын лабораторид 223 хөрсний дээж шинжлэгдсэний 127 (56.9%) "цэвэр", 51 (22.8%) "бага бохирдолтой", 29 (13%) "дунд зэргийн", 16 (7.3%) "их бохирдолтой" түвшинд үнэлэгдсэн. 2023 оны үнэлгээтэй харьцуулахад цэвэр ангилалд хамаарах дээжийн хувь 21.9%-иар өсч, дунд зэргийн болон их бохирдолтой ангилалд хамаарах дээжийн хувь 18.1%-иар буурч, хөрсний

нянгийн бохирдлын түвшин эрс буурсан дүнтэй байна. Химийн лабораторид шинжлэгдсэн дээжийн тоо 2023 оныхоос 48-аар нэмэгдсэн бөгөөд нийт шинжлэгдсэн дээжийн 4.3%-д нитратын агууламж, 15.2%-д сульфатын агууламж "Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний эрүүл ахуйн аюулгүйн үзүүлэлт, бохирдлыг үнэлэх" MNS 3297:2019 стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс илүү агууламжтай илэрсэн. Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын суурьшлын бүсийн 15 цэгийн хөрсний дээжинд хар тугалга, кадми, хүнцэл, зэс, цайр зэрэг 5 элемент тодорхойлуулсан дүнгээр "Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" MNS5850:2019 стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага агууламжтай байв. Хөрсний дээжинд хийсэн шинжилгээний дүнд үндэслэн хөрсний бохирдлын түвшингийн талаар аймаг, дүүргийн ЗДТГ-т улсын байцаагчийн 11 дүгнэлт, 1 албан шаардлага, 4 албан бичиг хүргүүлсэн.

Асуулт 9.

Орчны бохирдол, доройтлоос улбаатай хүн амын өвчлөлийг бууруулах чиглэлээр баримталж ирсэн бодлого, салбар дундын зохицуулалт, уялдаа холбоо, хэрэгжилтийн үр дүнг сайжруулах чиглэлээр цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

Хариулт:

"Алсын хараа-2050" Монгол Улсын урт хугацааны хөгжлийн бодлого, Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр зэрэг бодлогын баримт бичгүүдэд хүрээлэн буй орчны бохирдлыг багасгаж, иргэдийн эрүүл орчинд амьдрах нөхцөлийг бүрдүүлэх зорилтыг дэвшүүлсэн. Энэ нь Дэлхийн тогтвортой хөгжлийн зорилтын 6 дахь зорилт буюу хүн амыг баталгаат ундны ус, ариун цэврийн байгууламжаар хангахад чиглэсэн төрийн бодлогын нэг арга хэмжээ юм.

Монгол Улсын Засгийн газраас "Орчны эрүүл мэнд" үндэсний хөтөлбөрийг 2006-2015, 2017-2020 онд хоёр үе шаттайгаар хэрэгжүүлж, хүрээлэн байгаа орчны бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлж ирсэн.

Салбар хоорондын хамтын ажиллагааг уялдуулан зохицуулах зорилгоор салбар дундын ажлын хэсгийг байгуулж, ЭМЯ, БОАЖЯ-ны хамтарсан ажлын хэсгийг "Хүрээлэн буй орчны бохирдлыг бууруулах чиглэлээр 2024-2025 онд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөө"-г шинэчлэн батлуулахаар ажиллаж байна.

Хүний эрүүл мэндэд хүрээлэн байгаа орчны нөлөөлөх эрэг, сөрөг нөлөөллийг судлах, мэдээ, мэдээлэл цуглуулах, дүн шинжилгээ хийх, хариу арга хэмжээг төлөвлөх зорилгын хүрээнд Засгийн газрын 2017 оны 259 дүгээр тогтоолоор батлагдсан "Тандалт, судалгаа хийх журам"-ын дагуу агаар, усны чанарын үзүүлэлт, хөрсний бохирдол, эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүдийг хүн амын амьсгал, зүрх судасны тогтолцооны өвчлөл, нас баралт, гэдэсний халдварт өвчинтэй холбон судалж, хариу арга хэмжээг төлөвлөх, мэдээллийн цахим сан үүсгэн үйл ажиллагааг тогтмолжуулан хариу арга хэмжээг зохион байгуулан ажиллаж байна.

Хүн амын эрүүл мэнд, түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлийг тандах, судлах, үнэлэх, хариу арга хэмжээг авах, өвчин эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх, эрүүл мэндийн

боловсрол олгох, эрүүл мэндийг дэмжих үйл ажиллагааг зохион байгуулах, санхүүжүүлэх, хяналт тавихтай холбогдсон харилцааг зохицуулах зорилгоор Нийгмийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний анхдагч хуулийг шинээр боловсруулан батлуулж, нийгмийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний төрөлд орчны эрүүл мэндийг тусган, хүн амын суурьшлын орчин, агаарын чанар, уур амьсгалын өөрчлөлт, ус хангамж, хог хаягдал, хөрсний бохирдлоос шалтгаалсан өвчин эмгэг, хордлогоос хүн амыг хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг хийхээр хуульчилсан. Нийгмийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний багц, төлбөрийн хэмжээ, санхүүжүүлэх, төлбөртэй тусламж, үйлчилгээний төрөл, орлого, хандив тусламжийг зарцуулах журмыг боловсруулан батлуулахаар ажиллаж байна.

Хариултын хавсралт 1.

Эрүүл мэндийн тухай хууль

4 дүгээр зүйл 4.1.4 дэх заалт "монгол улсын үндсэн хуульд заасны дагуу иргэдэд үзүүлэх эрүүл мэндийн зарим төрлийн тусламж, үйлчилгээний төлбөрийг төр хариуцах"

24.6.монгол улсын иргэний эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний дараах төлбөрийг төр хариуцна:

24.6.1.жирэмсэн, төрөлт, төрсний дараахь үетэй холбоотой эх барихын тусламж, үйлчилгээний зардал;

24.6.2.терийн өмчийн эрүүл мэндийн байгууллагаас хүүхдэд үзүүлэх эмнэлгийн зарим тусламж, үйлчилгээ;

24.6.3.халдвар судлалын үйлчилгээ, заавал хийх болон тархвар судлалын заалтаар хийх дархлаажуулалт, халдварт өвчний голомтын ариутгал, халдваргүйтгэл;

24.6.4.хуульд өөрөөр заагаагүй бол нийгмийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ, гамшгийн үеийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ;

24.6.5.аргагүй хамгаалалт, гарцаагүй байдалд хүний амь нас аврахаар яваад гэмтсэн, өвчилсөн хүний эмчилгээ;

24.6.6.сүрьеэ, хорт хавдар, сэтгэцийн эмгэгийн зарим эмчилгээ;

24.6.7.удаан хугацааны нөхөх эмчилгээ шаардах эмгэгийн болон хөнгөвчлөх эмчилгээний зарим эмийн зардал.

24.6.8.бие махбодийн ба бэлгийн хүчирхийлэл, мөлжлөгийн хохирогчид үзүүлэх эрүүл мэндийн болон сэтгэцийн сэргээн засах тусламж, үйлчилгээ.

24.6.10.эмнэлгийн яаралтай болон түргэн тусламж, халдварт өвчний оношилгоо, эмчилгээ, өрх, сум, тосгоны хэмжээнд үзүүлэх зарим тусламж, үйлчилгээ.

Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний тухай хуулийн

дөрөвдүгээр бүлэг "эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээний санхүүжилт" 17 дугаар зүйл "өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвийн үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний санхүүжилт"

17.1.өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвийн үзүүлэх эрүүл мэндийн тухай хуулийн 24.6-д заасан тусламж, үйлчилгээний зардлыг улсын төсвөөс дараахь аргаар санхүүжүүлнэ:

17.1.1.энэ хуулийн 6.2-т заасан тусламж, үйлчилгээний жагсаалтыг нэг иргэнээр тооцсон төлбөрийн аргаар;

17.1.2.нийгмийн эрүүл мэндийг дэмжих, хамгаалах үйл ажиллагаа, арга хэмжээний зардлыг эдийн засгийн ангиллаар;

17.1.3.түргэн тусламжийн үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

17.1.4.жирэмсэн, төрөлт, төрсний дараахь үетэй холбоотой эх барихын тусламж, үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

17.1.5.эмнэлгийн яаралтай тусламжийн зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

17.1.6.гамшиг, нийтийг хамарсан халдварт өвчний дэгдэлт, нийгмийн эрүүл мэндийн ноцтой байдлын үеийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний зардлыг эдийн засгийн ангиллаар; /энэ заалтад 2024 оны 01 дүгээр сарын 12-ны өдрийн хуулиар өөрчлөлт оруулсан./

17.1.7.аргагүй хамгаалалт, гарцаагүй байдалд хүний амь нас аврах явцад гэмтсэн, өвчилсөн иргэнд үзүүлэх эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар.

17.2.өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвийн үзүүлэх эрүүл мэндийн даатгалын тухай хуулийн 9.1-д заасан тусламж, үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар тооцож, эрүүл мэндийн даатгалын сангаас санхүүжүүлнэ.

17.3.өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төв энэ хууль болон эрүүл мэндийн тухай хууль, эрүүл мэндийн даатгалын тухай хууль, нийгмийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний тухай хуульд зааснаас бусад тохиолдолд **иргэнээс төлбөр авч** тусламж, үйлчилгээ үзүүлэхийг хориглоно./энэ хэсэгт 2024 оны 01 дүгээр сарын 12-ны өдрийн тухай хуулиар нэмэлт оруулсан./

18 дүгээр зүйл. төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, нэгдсэн болон тусгай эмнэлэг, амаржих газар, клиникийн үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний санхүүжилт

18.1.төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, нэгдсэн болон тусгай эмнэлэг, амаржих газар, клиникийн үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний зардлыг эрүүл мэндийн тухай хуулийн 24.6-д заасны дагуу улсын төсвөөс дараахь аргаар санхүүжүүлнэ:

18.1.1.жирэмсэн, төрөлт, төрсний дараахь үеийн эх барихын тусламж, үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

18.1.2.халдвар судлалын үйлчилгээ, заавал болон тархвар судлалын заалтаар хийх дархлаажуулалт, халдварт өвчний голомтын ариутгал, халдваргүйтгэлийн зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

18.1.3.гамшиг, нийтийг хамарсан халдварт өвчний дэгдэлтийн үеийн тусламж, үйлчилгээний болон нийгмийн эрүүл мэндийг дэмжих, хамгаалах үйл ажиллагаа, арга хэмжээний зардлыг эдийн засгийн ангиллаар;

18.1.4.хүүхдэд үзүүлэх эмнэлгийн зарим тусламж, үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

18.1.5.хорт хавдар, сэтгэцийн эмгэг, халдварт өвчний зарим тусламж, үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

18.1.6.түргэн тусламжийн үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

18.1.7.эмнэлгийн яаралтай тусламжийн зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

18.1.8.аргагүй хамгаалалт, гарцаагүй байдалд хүний амь нас аврах явцад гэмтсэн, өвчилсөн иргэнд үзүүлэх эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

18.1.9.удаан хугацааны нөхөн сэргээх эмчилгээ шаардах эмгэгийн болон хөнгөвчлөх эмчилгээний зарим эмийн зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар;

18.1.10.бие махбодын ба бэлгийн хүчирхийлэл, мөлжлөгийн хохирогчид үзүүлэх эрүүл мэндийн болон сэтгэцийн сэргээн засах тусламж, үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар.

18.2.төрөлжсөн мэргэшлийн эмнэлэг, нэгдсэн болон тусгай эмнэлэг, амаржих газар, клиникийн үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний зардлыг эрүүл мэндийн даатгалын тухай хуулийн 9.1-д заасны дагуу тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар тооцож, эрүүл мэндийн даатгалын сангаас санхүүжүүлнэ.

19 дүгээр зүйл. сувилахуйн төв, хөнгөвчлөх, асаргаа сувилгааны төв, сэргээн засах төв, сувиллын үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний санхүүжилт

19.1.сувилахуйн төв, хөнгөвчлөх, асаргаа сувилгааны төв, сэргээн засах төв, сувиллын үзүүлэх сувилахуйн болон сэргээн засах дагнасан тусламж, үйлчилгээний санхүүжилтийг эрүүл мэндийн даатгалын тухай хуулиар зохицуулна.

20 дугаар зүйл. түргэн тусламжийн байгууллагын үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний санхүүжилт

20.1.түргэн тусламжийн байгууллагын үзүүлэх түргэн тусламжийн үйлчилгээний зардлыг тохиолдолд суурилсан төлбөрийн аргаар улсын төсвөөс санхүүжүүлнэ.

Эрүүл мэндийн даатгалын тухай 9 дүгээр зүйл “даатгуулагчид үзүүлэх эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ”

9.1.эрүүл мэндийн даатгалын сангаас зардлын төлбөрийг нь хариуцах эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээний багцад дараах тусламж, үйлчилгээ хамаарна:

9.1.1.хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ;

9.1.2.амбулаторийн үзлэг, хяналт, оношилгоо, шинжилгээ, эмчилгээ;

9.1.3.өдрийн эмчилгээ, үйлчилгээ;

9.1.5.эрүүл мэндийн тухай хуулийн 15.1.3, 15.1.8, 15.1.10, 15.1.14-т заасан эрүүл мэндийн байгууллагаас үзүүлэх тусламж, үйлчилгээ;

9.1.7.эрүүл мэндийн тухай хуулийн 15.1.1, 15.1.2, 15.1.4, 15.1.5, 15.1.7, 15.1.9, 15.1.11, 15.1.13-т заасан эрүүл мэндийн байгууллагын эмчийн бичсэн жороор олгох эмийн үнийн хөнгөлөлт;

9.1.9.өрх, сум, тосгоны эрүүл мэндийн төвөөс үзүүлэх зарим сэргээн засах үйлчилгээ, гэрээр үзүүлэх тусламж, үйлчилгээ, өдрийн эмчилгээ, оношилгоо, шинжилгээ;

9.1.10.хорт хавдрын химийн болон туяаны өдрийн эмчилгээ;

9.1.11.жирэмсний 37 долоо хоногоос өмнөх ба төрсний дараах үеийн хавсарсан эмгэгийн эмчилгээ;

9.1.13.эрүүл мэндийн тухай хуулийн 24.6.1, 24.6.2, 24.6.5-24.6.8, 24.6.10, 351.3-т заасан эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ.

9.1.14.шүүх эмнэлгийн амбулаторийн үзлэг шинжилгээ;

9.1.15.шүүх эмнэлгийн цогцост хийх шинжилгээ.

9.2.эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагатай гэрээ байгуулсан эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээ үзүүлэгч байгууллага нь тухайн шатлалын эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээг даатгуулагчид харьяалал харгалзахгүй үзүүлнэ.

9.3.даатгуулагч эрүүл мэндийн тухай хуулийн 15.1.1, 15.1.2, 15.1.4, 15.1.5, 15.1.7, 15.1.9, 15.1.11, 15.1.13-т заасан эрүүл мэндийн байгууллагын эмчийн бичсэн жороор эрүүл мэндийн даатгалын сангаас хөнгөлөлт олгох зайлшгүй шаардлагатай эмийн жагсаалтад орсон ерөнхий нэршлийн эмийг тухайн эрүүл мэндийн байгууллагын эмийн сан, бусад эмийн сангаас худалдан авах тохиолдолд үнийн хөнгөлөлт үзүүлнэ.

9.4.даатгуулагчийг урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх үзлэг, оношилгоо, шинжилгээ, халдварт өвчний эсрэг дархлаажуулалтад түүний нас, хүйс, эрүүл мэндийн эрсдэлд үндэслэн тогтоосон товлосон хугацаанд хамруулан, эрүүл мэндийн даатгалын сангаас зардлын төлбөрийг нь санхүүжүүлэх бөгөөд холбогдох журмыг санхүү, төсвийн болон эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын саналыг үндэслэн үндэсний зөвлөл батална.

9.5.нийтийг хамарсан аян хэлбэрээр зохион байгуулсан урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх үзлэг, оношилгоо, шинжилгээ, эрүүл мэндийн бусад тусламж, үйлчилгээг эрүүл мэндийн даатгалын сангаас санхүүжүүлэхгүй.

9.6.энэ хуулийн 9.1.6-9.1.8-д заасан тусламж, үйлчилгээний зардлын төлбөр энэ хуулийн 6.1.4-т заасан даатгуулагчид хамаарахгүй.

Хариултын хавсралт 2.

1. **Төр хариуцах тусламж, үйлчилгээг зохицуулж байгаа тогтоол, шийдвэр:**
   2. Эрүүл мэндийн даатглын үндэсний зөвлөлийн 2024 оны "Жагсаалт, төлбөрийн хэмжээ, төлбөрийн арга, журам шинэчлэн батлах тухай" 06 дугаар тогтоол
   3. Эрүүл мэндийн даатглын үндэсний зөвлөлийн 2024 оны "Төлбөрийн хэмжээ, төлбөрийн арга, журам шинэчлэн батлах тухай" 05 дугаар тогтоол

2. **Хүснэгт 2. Төр хариуцах тусламж, үйлчилгээний гүйцэтгэлийн тоон мэдээлэл:**

№	Төрөл	2021 оны гүйцэтгэл		2022 оны гүйцэтгэл		2023 оны гүйцэтгэл		2024 оны батлагдсан төсөв		2024 оны эхний хагас жилийн гүйцэтгэл	
		Тоо	Мөнгөн дүн	Тоо	Мөнгөн дүн	Тоо	Мөнгөн дүн	Тоо	Мөнгөн дүн	Тоо	Мөнгөн дүн
1	Амбулаторийн тусламж, үйлчилгээ	1,819,600	45,164.1	443,216	11,574.1	906,549.0	36,137.2	906,549.0	36,137.2	454,149.0	17,912.4
2	Өндөр өртөгтэй оношилгоо, шинжилгээ	16,619	2,337.5	42,703	5,430.5	121,640.0	12,285.8	121,640	12,286	58,658	5,990
3	Диализын тусламж, үйлчилгээ	195,374	18,468.8	195,842	26,298.5	221,394.0	31,466.1	221,394	31,466.1	122,960	18,465
4	Өдрийн эмчилгээ	22,954	14,624.6	29,002	22,597.7	40,264.0	30,239.2	40,264.0	30,239.2	21,012.0	15,735.7
5	Түргэн тусламж, үйлчилгээ	446,396	18,748.3	483,799	24,993.0	523,064.0	28,028.0	72,322.0	6,230.7	278,206.0	16,118.7
6	Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ	138,466	124,678.0	156,406	157,404.2	198,048.0	242,398.3	198,048.0	230,951.5	104,695.0	133,601.0
7	Яаралтай тусламж,үйлчилгээ	429,455	43,150.2	643,478	86,039.7	806,194.0	66,342.6	806,194.0	66,342.6	434,892.0	27,556.1
8	Анхан шатны тусламж, үйлчилгээ	3,238,479	198,673.0	3,253,283	242,795.2	3,652,051.0	322,670.3	3,652,051.0	322,670.3		204,877.1
9	Ковид-19		540,600.0		125,180.1						
10	Төр хариуцах эм		9,228.6		9,269.9	-	11,348.3	-	11,377.0		14,749.0
	Нийт	**6,307,343**	**1,015,673.1**	**5,247,729**	**711,583.0**	**6,469,204.0**	**780,915.8**	**6,018,462.0**	**747,700.4**	**1,474,572.0**	**455,005.6**

Хариултын хавсралт 3.

Хүснэгт 3. Эрүүл мэндийн салбарын санхүүжилтий эх үүсвэрээр /мөнгөн дүнгээр/

Хугацаа	Улсын төсвөөс санхүүжих	Эрүүл мэндийн даатгалын сангаас санхүүжих /шитгэл төлөлт/	Үндсэн үйл ажиллагааны орлогоос санхүүжих	Туслах үйл ажиллагааны орлогоос санхүүжих	Гадаадын эх үүсвэрээс санхүүжих	Тусламжийн эх үүсвэрээс санхүүжих	НИЙТ /мянган төгрөг/
2015 он	408,887,406.60	142,107,890.60	16,820,642.20	1,065,809.70	62,015,303.20	1,623,852.30	632,520,904.60
2016 он	420,687,626.50	168,322,007.60	22,539,501.70	1,286,152.00	58,440,075.60	1,014,385.00	672,289,748.40
2017 он	442,231,868.30	188,396,487.50	23,432,088.00	1,240,386.50	29,388,415.00	11,253,273.80	695,942,519.10
2018 он	462,556,583.50	543,132,589.70	27,975,821.40	1,391,501.60	70,565,094.20	2,014,990.60	1,107,636,581.00
2019 он	584,802,931.20	635,837,671.90	25,605,000.50	1,370,530.20	-	-	1,247,616,133.80
2020 он	778,278,014.50	747,447,083.70	26,494,030.10	964,554.40	-	-	1,553,183,682.70
2021 он	441,631,120.70	1,210,703,340.00	4,277,477.00	463,544.70	-	-	1,657,075,482.40
2022 он	110,871,548.40	1,481,369,172.70	4,612,053.60	255,154.10	-	-	1,597,107,928.80
2023 он	306,437,149.60	1,603,474,614.50	4,474,353.60	392,854.10	-	-	1,914,778,971.80
2024 он ХБГ	501,305,719.70	1,933,171,586.50	5,272,033.40	283,404.50	-	-	2,440,032,744.10

Хүснэгт 4. Эрүүл мэндийн салбарын санхүүжилтий эх үүсвэрээр /хувиар/

Хугацаа	Улсын төсвөөс санхүүжих	Эрүүл мэндийн даатгалын сангаас санхүүжих /шитгэл төлөлт/	Үндсэн үйл ажиллагааны орлогоос санхүүжих	Туслах үйл ажиллагааны орлогоос санхүүжих	Гадаадын эх үүсвэрээс санхүүжих	Тусламжийн эх үүсвэрээс санхүүжих	НИЙТ
2015 он	64.64%	22.47%	2.66%	0.17%	9.80%	0.26%	100.00%
2016 он	62.58%	25.04%	3.35%	0.19%	8.69%	0.15%	100.00%
2017 он	63.54%	27.07%	3.37%	0.18%	4.22%	1.62%	100.00%
2018 он	41.76%	49.04%	2.53%	0.13%	6.37%	0.18%	100.00%
2019 он	46.87%	50.96%	2.05%	0.11%	0.00%	0.00%	100.00%
2020 он	50.11%	48.12%	1.71%	0.06%	0.00%	0.00%	100.00%
2021 он	26.65%	73.06%	0.26%	0.03%	0.00%	0.00%	100.00%
2022 он	6.94%	92.75%	0.29%	0.02%	0.00%	0.00%	100.00%
2023 он	16.00%	83.74%	0.23%	0.02%	0.00%	0.00%	100.00%
2024 он ХБГ	20.55%	79.23%	0.22%	0.01%	0.00%	0.00%	100.00%

Хариултын хавсралт 4.

Эрүүл мэндийн сангийн төсвийн хуулиар батлагдсан төсвийн хүрээнд худалдан авах тоо хэмжээ бүхий төсвийн нарийвчилсан хуваарийг Эрүүл мэндийн даатгалын үндэсний зөвлөлийн хурлаар оруулж батлуулж, гүйцэтгэлийг хянаж ажилладаг бөгөөд тоо хэмжээ эрс нэмэгдэж буй тусламж, үйлчилгээний шалтгаанд үнэлгээ хийж ЭМБ-уудаас үзүүлж буй сөрөг зан үйлийн судлах, тусламж,үйлчилгээний багцыг шинэчлэх, тохируулга хийх арга хэмжээг хэрэгжүүлж байна.

Төрөл	2022 он төлөвлөгөө		2022 он гүйцэтгэл		2023 он төлөвлөгөө		2023 он төлөвлөгөө Тод		2023 он гүйцэтгэл		2024 он төлөвлөгөө ЭМДҮЗ 2024 оны 01 тогтоол		2024 он ЭМДҮЗ 2024 оны 10 дугаар тогтоол	
	Тоо хэмжээ	Төсөв	Тоо хэмжээ	Мөнгөн дүн	Тоо хэмжээ	Төсөв	Тоо хэмжээ	Төсөв	Тоо хэмжээ	Мөнгөн дүн	Тоо хэмжээ	Төсөв	Тоо хэмжээ	Мөнгөн дүн
Сангийн зарлага	**11,297,990**	**1,481,369.3**	**8,776,594**	**1,837,320.4**	**12,893,463**	**1,481,369**	**13,656,699**	**1,603,474.6**	**16,491,832.0**	**1,841,118.1**	**13,758,261.1**	**1,933,171.6**	**13,420,538.6**	**1,933,171.6**
1. Эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ - ОХБ	**7,044,970**	**906,628**	**8,010,817**	**1,116,164**	**8,234,597**	**906,636**	**8,867,214**	**1,062,926**	**10,968,921**	**1,261,491**	**8,678,695**	**1,194,103**	**8,279,465**	**1,179,103**
1. Амбулаторийн тусламж, үйлчилгээ	5,127,400	178,307	5,238,755	146,829	5,896,510	205,053	5,819,656	179,145	7,340,512	226,876	5,450,985	184,947	5,450,985	211,421
2. Өдрийн бусад эмчилгээ	200,859	41,626	195,855	26,300	202,505	45,468	246,507	56,929	221,394	31,466	221,394	33,956	221,394	33,956
3. Өдрийн эмчилгээ	25,695	7,695	79,294	34,811	48,756	10,788	70,271	16,550	124,571	51,049	108,291	50,868	108,291	50,868
4. Өндөр эрчтэй оношилгоо, шинжилгээ	160,356	19,338	268,707	29,506	208,135	22,747	440,115	40,022	509,214	52,046	365,566	33,353	68,336	6,879
5. Сэргэн заслах тусламж, үйлчилгээ	160,356	8,921	230,611	26,794	227,914	22,673	204,223	34,408	298,549	52,600	223,193	46,025	172,185	31,182
6. Телемедицины тусламж, үйлчилгээ	1,202	65	561	30	1,202	65	745	40	719	39	719	41	719	41
7. Түргэн тусламж	375,247	18,992	483,799	24,993	469,944	23,175	505,690	24,643	523,064	26,028	523,064	30,442	523,064	30,442
8. Уламжлалт анагаах ухааны тусламж, үйлчилгээ	50,177	15,499	175,699	35,875	179,158	37,534	250,274	49,235	318,047	56,574	238,595	50,104	187,587	35,261
9. Хөнгөвчлөх тусламж, үйлчилгээ	3,905	3,436	6,356	4,931	5,909	4,737	7,717	6,785	7,963	6,995	7,963	7,735	7,963	7,735
10. Хэвтүүлэн эмчлэх тусламж, үйлчилгээ	547,909	561,212	688,702	619,155	602,700	482,960	847,499	585,901	718,694	689,476	632,731	684,879	632,731	669,879
11. Яаралтай тусламж	391,864	51,436	643,478	86,040	391,864	51,436	674,517	69,267	806,194	66,343	806,194	71,752	806,194	71,752
12. Сувилын тусламж, үйлчилгээ				79,891									102,016	29,686
2. Анхан шат	**4,263,020**	**316,713**	**-**	**295,192**	**4,093,294**	**322,807**	**4,400,428**	**346,952**	**4,150,555**	**358,804**	**4,821,781**	**456,049**	**4,821,781**	**470,048**
1. Нэг ирэгч	3,248,820	239,099		242,795	3,307,816	246,343	3,307,816	260,143	3,307,816	272,431	3,364,216	359,383	3,364,216	351,303
2. Анхан шат 4 тусламж, үйлчилгээ	535,265	10,360		14,373	316,143	9,210	790,358	26,118	568,744	36,134	961,736	33,718	961,736	48,718
3. СТЭМТ ОХБ санхүүжилт	468,935	67,254		38,024	469,335	67,254	302,255	40,691	273,995	50,240	495,829	61,948	495,829	70,028
3. Тер харицуах эм	**-**	**24,313**	**-**	**9,270**		**24,313**		**9,280**		**11,348**	**-**	**11,377**	**-**	**26,377**
1. Үндсэн		24,313		9,270		24,313		9,280		11,348		11,377		26,377
2. Хэмийн бэй								-		-				
4. Урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэг		**60,800**	**193,049**	**17,573**	**565,572**	**88,079**	**389,057**	**47,592**	**372,356**	**42,609**	**367,785**	**62,841**	**316,293**	**47,841**
5. Эмийн үнийн хөнгөлөлт		**67,306**	**572,728**	**80,758**		**89,983**		**86,688**		**95,685**		**137,323**		**137,323**
6. Үйл ажиллагааны зардлын дүн		**14,129**		**13,260**		**9,071**		**9,667**		**10,286**		**16,446**		**16,446**
7. Эрсдэлийн сангийн нөөц хөрөнгө		**40,000**		**40,000**		**40,000**		**40,000**				**53,563**		**53,563**
8.ЭМД-ын тусламж, үйлчилгээний чанар, үр дүнг харгалзан даатгалын гэрээтэй ЭМБ-д олгох урамшууллын зардал												**2,000**		**2,000**
9.Нийгмийн даатгалын байгууллагад олгох орлого цуглуулах үйл ажиллагааны зардал		**1,100**		**1,100**										
10.ЭМД-ын шимтгэлийн илүү төлөлтийн буцаалт		**480**		**349**		**480**		**480**		**314**		**471**		**471**
11. Бусад		**50,000**		**264,666**						**60,551**				
Нийт тэнцэл		**(30,645)**		**(60,616)**		**0**		**(0)**		**(217,643)**		**31,586**		**0**
Өглөг				**60,581**						**218,317**				**218,317**

НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВД 2000 ОНООС 2023 ОН ХҮРТЭЛХ ХУГАЦААНД АГААРЫН БОХИРДОЛТООС ХҮНИЙ ЭРҮҮЛ МЭНДЭД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДЛЫГ СУДАЛСАН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ЖАГСААЛТ

А. Гадаад орчны агаарын бохирдол, эрүүл мэндийн үр дагавар нөлөөллийн судалгаануудаас тоймлон дурдтал :

1. "Хүрээлэн буй орчны хар тугалганы бохирдолт, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн түвшин эрүүл ахуйн үнэлгээ, сэргийлэх арга" 2000 он ШУТС, Б.Бурмаа, Ш.Энхцэцэг, Э.Эрдэнэчимэг, Б.Ичинхорлоо, Ж.Халзанхүү, Ш.Батдэлгэр, А.Энхжаргал, Ш.Уранцэцэг, Г.Цэцэгмаа.
2. "Агаарын бохирдлоор ялгаатай хот суурины хүүхдийн эрүүл мэндийг судалсан" ШУТС, 2001 он, Б.Бурмаа, Ш.Энхцэцэг, Э.Эрдэнэчимэг, Б.Ичинхорлоо, Ж.Халзанхүү, Ш.Батдэлгэр, А.Энхжаргал, Ш.Уранцэцэг, Г.Цэцэгмаа, Н.Нарантуяа.
3. "Монгол улсын Улаанбаатар хотын хүрээлэн буй орчны эрүүл мэндийн эрсдэл" үнэлгээ, ДЭМБ, 2002 он, Б.Бурмаа, Ш.Энхцэцэг, Б.Ичинхорлоо, Б.Сувд, Ч.Нямрагчаа, Д.Нямхорол, Д, Оюунбилэг, Д.Цэрэнжав, С.Цэгмэд, Г.Түвшинжаргал, Жепри Спикетт, Андрю Бейкер
4. "Гэрийн доторх агаарын чанар" судалгаа, ДЭМБ, 2003 он, Б.Сувд, Г.Энхжаргал, Х.Шүрэнцэцэг, Г.Амгалан нар
5. "Монгол улсын хотуудын агаарын бохирдлын эрсдэлт хүчин зүйлс" АШУ-ны докторын зэрэг хамгаалах нэг сэдэвт эрдэм шинжилгээний бүтээл туурвих ажлыг гүйцэтгэсэн, 2004 он
6. "Улаанбаатар хотын зарим ажлын байрны хар тугалганы судалгаа" ДЭМБ-ын санхүүжилтээр хийгдсэн, 2006 он, Б.Бурмаа, Г.Энхжаргал, О.Байгаль, Л.Долгорсүрэн, П.Зина, В.Б.Дорогова.
7. "Улаанбаатар хотод оршин суугчдын агаарын бохирдлын талаарх мэдлэг, хандлага", 2007. НЭМХ, ДЭМБ, ЭМШУИС
8. "Дотоод орчны агаарын чанар" судалгаа, ДЭМБ, 2008 он, Ш. Энхцэцэг, Роберт Хаген, Салик Говинд, Г. Энхжаргал, С. Төгсбаяр, Н. Сайжаа, Ж. Шагжамба, Б. Бурмаа, Д. Оюунцэцэг, Д. Зулгэрэл, Ч. Батсайхан, М. Золжаргал, С. Энхмаа, А. Энхжаргал, Б. Сувд, С. Цэгмэд.
9. "Халдварт бус өвчний нийтлэг эрсдэлт хүчин зүйлс, агаарын бохирдолт хүн амын нас баралтын хамаарал" ШУТС-ийн төслийн 3,4-р үр дүн, 2009 он,О.Оюун-Эрдэнэ, Ц.Энхжаргал, Н.Сайжаа, Б.Сувд, Г.Нарантунгалаг, С.Цэгмэд, С.Энхмаа, Ө.Батцэцэг.
10. "Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол ба хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлж буй сөрөг нөлөө" НЭМГ, 2010 он, Б.Сувд,
11. "Улаанбаатар хотын орчны агаар дахь нарийн ширхэглэгт болон том ширхэглэгт тоосонцрын амьсгалын замын болон зүрх судасны тогтолцооны хурц, архаг өвчлөлд үзүүлэх нөлөөлөл" судалгаа, 2008-2009 он, Дэлхийн банк, А.Энхжаргал, Б.Сувд, Б.Бурмаа.
12. Уур амьсгалын өөрчлөлт эрүүл мэнд, судалгааны 1-р үр дүн Цаг уур, агаарын бохирдол, эрүүл мэндийн зарим үзүүлэлтийн хандлага, хамаарал" судалгаа, 2010 он. ДЭМБ, Ш.Энхцэцэг, Б.Бурмаажав, Л.Оюунтогос, Салик Говинд, Н. Сайжаа, С. Энхмаа, А. Энхжаргал, Б. Сувд, С. Цэгмэд, О.Оюун-Эрдэнэ, Г.Нарантунгалаг нар

13. Энхжаргал Г. Агаарын Бохирдлын Үнэлгээ, Эрүүл Мэндийн Нөлөөллийг Судалсан Дүн. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл, Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль; 2012.
14. "Орчны дуу шуугиан, цахилгаан соронзон орны хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлж буй нөлөөллийг үнэлэх судалгаа" ЭМЯ, НЭМХ, О.Оюун-Эрдэнэ, Б.Цэцэгсайхан, Б.Баясгалан нар, 2012
15. Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлтөөс хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэлийн судалгаа, ШУТС, 2012, Б.Бурмаажав, Н.Сайжаа, Ж.Купул, Х.Шүрэнцэцэг, Г.Амгалан, О.Оюун-Эрдэнэ, Д.Отгонбаяр, Г.Нарантунгалаг, М.Оюунчимэг, Ц.Буяндэлгэр, Э.Ундармаа нар
16. Улсын клиникийн төв эмнэлгийн гадаад, дотоод орчны агаар дахь мөнгөн усны бохирдолтын түвшинг тодорхойлсон судалгаа, ДЭМБ, 2012, С.Өнөрсайхан, Б.Ичинхорлоо, Б.Говьгэрэл, Д.Баатарцол нар
17. "Улаанбаатар хотын хүн амын амьсгалын замын архаг өвчлөл агаарын бохирдлын хамаарал", ДЭМБ, ХӨСҮТ, Монголын талбарын тархвар судлалын сургалт, 2013, О.Оюун-Эрдэнэ, Г.Гантунгалаг, Ц.Уянга, Ж. Байгальмаа нар
18. Гантуяа Д. Агаарын Бохирдол Ураг, Бага Насны Хүүхдийн Хатгалгаа Өвчлөлийн Дарамтанд Нөлөөлөх Нь. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Анагаахын шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль; 2015
19. "Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын мөнгөн усны агууламжийг идэвхгүй дээж авагч ашиглан судалсан дүн", НЭМҮТ, Швейцарын хөгжлийн сан, 2017 он,
20. Хотжилт төвлөрлөөс хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ, ШУТС, НЭМҮТ, 2018 он.
21. Naransukh D, Altangerel B, Enkhnasan B. Research Report on Children Exposure Assessment to Air Pollution, Mongolia.; 2018.
22. Оюун-Эрдэнэ О., Энхжаргал А. Баянзүрх Дүүргийн Сургууль, Цэцэрлэг, Эрүүл Мэндийн Төвд Байрлуулсан Агаарын Тоосонцор Шүүх Өндөр Идэвхт Шүүлтүүрт (HEPA) Төхөөрөмжийн Үр Дүн Түргэвчилсэн Үнэлгээ.; 2018.
23. "Орчны эрүүл мэндийн тандалтын тогтолцоо, агаарын бохирдол, зүрх судасны өвчлөлийн хамаарал" НЭМҮТ, НҮБ-ын хүүхдийн сан 2019 он.
24. "Улаанбаатар хотын хүн амын дундах багтраа өвчин, агаарын бохирдлын (2008-2018 он) харилцан хамаарал судалгаа, НЭМҮТ, АШУҮИС, НҮБ-ын хүүхдийн сан 2019 он.
25. А.Энхжаргал, "Амьсгал, зүрх судасны тогтолцооны өвчлөл, нас баралт, өвчний дарамтад гадаад орчны агаарын бохирдлын үзүүлэх нөлөө, 2020 он, нэг сэдэвт бүтээл
26. Агаарын бохирдол хүн амын амьдралын чанарт нөлөөлөх нь, 2020 он
27. Ganbat G, Soyol-Erdene TO, Jadamba B. Recent Improvement in Particulate Matter (PM) Pollution in Ulaanbaatar, Mongolia. 2020;20:2280-2288. doi:10.4209/aaqr.2020.04.0170
28. Говь-Алтай аймгийн гадаад орчны агаарын бохирдол, уушги, зүрх судасны өвчний хамаарлын судалгаа, 2022 он
29. Агаарын бохирдлын хөрөнгө оруулалтын жишиг судалгаа, 2024 он

Б. Дотоод орчны агаарын бохирдол, эрүүл мэндийн үр дагавар нөлөөллийн судалгаа:

1. Дотоод орчны агаарын чанар, 2008 он
2. "Сургуулийн дотоод орчны агаарын чанар ба сургалтын орчны эрүүл ахуйн нөхцөлийн судалгаа", НЭМҮТ, НҮБ-ын хүүхдийн сан. 2017он.
3. "Айл өрхийн дотоод орчны агаарын чанарыг тодорхойлох" судалгаа, 2020 он, НЭМҮТ, НҮБ-ын хүүхдийн сан.

4. "Дотоод орчны агаарын чанар" судалгаа, НЭМҮТ, Азийн хөгжлийн банк, 2021 он

В. Хүн амын мэдлэг хандлага дадлын судалгаа

1. "Эрүүл мэндийн байгууллагын эмч, эмнэлгийн ажилчдын агаарын бохирдлын талаарх мэдлэг, хандлага, дадал" судалгаа, НЭМҮТ, НҮБ-ын хүүхдийн сан, 2019 он

Д. Агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр хийгдсэн үйл ажиллагааны интервенц үнэлгээ.

1. "Сургууль, цэцэрлэгийн дотоод орчин дахь дэгдэмхий органик нэгдлийн үнэлгээ" НЭМҮТ, "Ногоон титэм" лаборатори, 2019 он.
2. "Баянзүрх дүүргийн сургууль, цэцэрлэг, эрүүл мэндийн төвийн дотоод орчны агаарын чанар, агаарын тоосонцор шүүх өндөр идэвхт шүүлтүүрт (HEPA) төхөөрөмжийн хэрэглээний үр" түргэвчилсэн үнэлгээ, НЭМҮТ, НҮБ-ын хүүхдийн сан, 2018 он,
3. Эрүүл мэндийн төвийн дотоод орчны агаарын чанар, агаарын тоосонцор шүүх өндөр идэвхт шүүлтүүрт (HEPA) төхөөрөмжийн хэрэглээний үр" түргэвчилсэн үнэлгээ, О.Оюу-Эрдэнэ, Т.Азжаргал, Г.Соёмбо, А.Энхжаргал, Ч.Батаа, НЭМҮТ, НҮБ-ын хүүхдийн сан, НЭМҮТ, НҮБ-ын хүүхдийн сан, 2018 он,
4. "Хар тугалганы эрүүл мэндийн нөлөөллийн эрсдэлийн үнэлгээ" Ц.Оюу, О.Оюун-Эрдэнэ, С.Өнөрсайхан, А.Энхжаргал, Л.Азжаргал, Г.Соёмбо, Г.Оч, Б.Содномцэрэн, Б.Цогтбаатар, НЭМҮТ, 2017

НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВД 2000 ОНООС 2023 ОН ХҮРТЭЛХ ХУГАЦААНД АГААРЫН БОХИРДОЛТ, ЭРҮҮЛ МЭНДЭД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДЛЫГ СУДАЛСАН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ТОЙМ

1. **"Хүрээлэн буй орчны хар тугалганы бохирдолт, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн түвшин эрүүл ахуйн үнэлгээ, сэргийлэх арга"** 2000 он ШУТС, Б.Бурмаа, Ш.Энхцэцэг, Э.Эрдэнэчимэг, Б.Ичинхорлоо, Ж.Халзанхүү, Ш.Батдэлгэр, А.Энхжаргал, Ш.Уранцэцэг, Г.Цэцэгмаа.

Энэхүү судалгааг Хүрээлэн буй орчны хар тугалганы бохирдлыг судлан, эрүүл ахуйн үнэлгээ өгч, хүүхдийн эрүүл мэндэд үзүүлж буй нөлөөллийг тогтоох зөвлөмж боловсруулах зорилгоор хийсэн.
Судалгааны дүнд дараах дүгнэлтүүд гарсан.

- Хүрээлэн буй орчин хар тугалганы бохирдолтой байна.
- Агаар дахь хар тугалганы агууламж хүүхдийн цусны хар тугалганы түвшинд хүчтэй нөлөөлж байна.
- Улаанбаатарын хүүхдийн цусан дахь хар тугалганы түвшин хүүхдийг хордуулах түвшингээс 10 млг/дл доогуур байна.
- Хүрээлэн буй орчны хар тугалганы бохирдол нь хүүхдийн дархлалын хариу урвалд сөрөг нөлөө үзүүлэх, хүүхдийн өвчлөлд нөлөөлж болзошгүй байна.

Судалгааны ажлын хүрээнд хүүхдийн эрүүл мэндийг хамгаалах, лабораторийн хүчин чадлыг бэхжүүлэх, хүрээлэн буй орчны бохирдолтыг бууруулахад чиглэсэн зөвлөмжүүд гарсан.

2. **"Агаарын бохирдлоор ялгаатай хот суурины хүүхдийн эрүүл мэндийг судалсан"** ШУТС, 2001 он, Б.Бурмаа, Ш.Энхцэцэг, Э.Эрдэнэчимэг, Б.Ичинхорлоо, Ж.Халзанхүү, Ш.Батдэлгэр, А.Энхжаргал, Ш.Уранцэцэг, Г.Цэцэгмаа, Н.Нарантуяа.

Энэхүү судалгааг хүрээлэн буй орчны агаарын бохирдлоор ялгаатай хот суурины хүүхдийн эрүүл мэндийг судлан үнэлгээ өгч, хүүхдийн эрүүл мэндийг сайжруулах, хамгаалах, арга хэмжээний үндэслэлийг боловсруулах зорилгоор хийгдсэн.
Судалгааны дүнд дараах дүгнэлтүүд гарсан

- Агаарын бохирдол Улаанбаатар хотод стандартад заасан ЗДХ-ээс хэтэрсэн, Мандалговь, Арвайхээр бага бохирдолтой.
- Уушгины амьдралын багтаамж нас ахих тусам нэмэгдэх, эрэгтэй хүүхэд эмэгтэй хүүхдээс илүү байх зүй тогтол ажиглагдаж, Дундговь, Өвөрхангай аймагт энэ үзүүлэлт Улаанбаатараас илүү байлаа.
- Судасны цохилтын тоо нас ахих тутам цөөрөх, артерийн даралт нэмэгдэх үйл ажиллагааны сорилоор Улаанбаатарын хүүхдүүдэд артерийн бага даралтын өөрчлөлтөөр хэвийн бус хариу урвал үзүүлсэн байна.

3. **"Монгол улсын Улаанбаатар хотын хүрээлэн буй орчны эрүүл мэндийн эрсдэл"** үнэлгээ, ДЭМБ, 2002 он, Б.Бурмаа, Ш.Энхцэцэг, Б.Ичинхорлоо, Н.Сувд, Ч.Нямрагчаа, Д.Нямхорол, Д, Оюунбилэг, Д.Цэрэнжав, С.Цэгмэд, Г.Түвшинжаргал, Жепри Спикетт, Андрю Бейкер

Энэхүү судалгаа нь Улаанбаатар хотын очны (агаар, ус) бохирдлыг хүн амын өвчлөлтэй холбон судлах зорилготой хийгдсэн.
Судалгааны дүнд дараах дүгнэлтүүд гарсан

- Хотын агаарын бохирдолт нь хүйтний улиралд нэмэгдэж байгаа бөгөөд хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, угаарын хий, элдэв төрлийн хорт бодис агуулсан тоос тоосонцор зэрэг бохирдуулагчдын хэмжээ жилээс жилд нэмэгдсэн ба хотын

агаар стандартад заасан хэмжээнээс хэтэрч бохирдох тохиолдлын тоо нэмэгдэж байна.

- Агаарын төлөв байдлын иж бүрэн туршилт судалгааг байгаль, цаг уурын онцлогтой уялдуулан өргөн хүрээтэй явуулж холбогдох байгууллагуудыг дэлгэрэнгүй мэдээллээр хангаж, бохирдлыг бууруулах арга хэмжээг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, хяналт-шинжилгээний цэг, сүлжээг оновчтой байрлуулж, хяналтын чанарыг сайжруулах шаардлагатай.

Судалгааны тайланг ном болгон хэвлүүлэн олон нийтэд түгээсэн.

4. **"Гэрийн доторх агаарын чанар"** судалгаа, ДЭМБ, 2003 он, Н.Сувд, Г.Энхжаргал, Х.Шүрэнцэцэг, Г.Амгалан нар

5. **"Монгол улсын хотуудын агаарын бохирдлын эрсдэлт хүчин зүйлс"** АШУ-ны докторын зэрэг хамгаалах нэг сэдэвт эрдэм шинжилгээний бүтээл туурвих ажлыг гүйцэтгэсэн, 2004 он

   Энэхүү судалгаанаас дараах үр дүн гарсан

   - Хотуудын агаарын бохирдлын эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшинг тогтоосон.
   - Хүний ЭМ-д агаарын бохирдлын үзүүлэх нөлөөллөөс сэргийлэхэд чиглэсэн арга хэмжээний 7-8 санал, зөвлөмжийг боловсруулсан
   - Эрүүл мэндийн нөлөөллийн үнэлгээ бохирдлыг бууруулах технологийн шийдлийг боловсруулсан.

6. **"Улаанбаатар хотын зарим ажлын байрны хар тугалганы судалгаа"** ДЭМБ-ын санхүүжилтээр хийгдсэн, 2006 он, Б.Бурмаа, Г.Энхжаргал, О.Байгаль, Л.Долгорсүрэн, П.Зина, В.Б.Дорогова.

Энэхүү судалгаа нь хүрээлэн буй орчныг хар тугалгаар бохирдуулж болон эх үүсвэрүүдийг судалж, Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулж буй хар тугалганы нөлөөл бүхий зарим ажлын байрны хар тугалганы бохирдлыг тодорхойлох.

Судалгааны дүнд дараах дүгнэлтүүд гарсан

- Хар тугалганы нөлөөлөл бүхий зарим ажлын байрны агаар дахь хар тугалганы агууламж нь стандартад заасан хэмжээнээс хэтрээгүй байна.
- Дунджаар автомашины шатахуунд 0.4448±0.0999 мкг/мл хар тугалга агуулагдаж байгаа бөгөөд 1 автомашины утаанаас гадаад орчинд 0.00051±0.0007 мг/м^3 хар тугалга хаягдаж байна.

Энэ сэдэвт ажлын хүрээнд О.Байгаль магистрын зэрэг хамгаалсан.

7. **"Дотоод орчны агаарын чанар"** судалгаа, ДЭМБ, 2008 он, Ш. Энхцэцэг, Роберт Хаген, Салик Говинд, Г. Энхжаргал, С. Төгсбаяр, Н. Сайжаа, Ж. Шагжжамба, Б. Бурмаа, Д. Оюунцэцэг, Д. Зулгэрэл, Ч. Батсайхан, М. Золжаргал, С. Энхмаа, А. Энхжаргал, Б. Сувд, С. Цэгмэд.

Энэхүү судалгаа нь Монгол улсад хэрэглэж буй болон шинээр гарган авч буй түлшний төрлүүдийг туршин, харьцуулж үнэлгээ өгөх, өрхийн түлшний хэрэглээний түвшин болон агаарын бохирдлын талаарх хүн амын мэдлэг, хандлагыг тогтоох зорилготой.

Судалгааны ажлын үр дүнд дараах дүгнэлт гарсан:

- Дотоод орчны агаарын чанарт түлш болон сууцны төрөл нөлөөлж байна. PM10, PM2.5-ын дундаж агууламж түлш болон орон сууцны төрлөөс үл хамааран хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх хэмжээнд хүрсэн байна. Зарим өрхийн дотоод орчны хүхэрлэг хий болон азотын давхар ислийн дундаж агууламж

зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их буюу эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх хэмжээнд байна.

- Туршилтын төрлүүдийн хувьд дотоод орчны агаарын чанарт шууд нөлөөлж байна. Тухайлбал сайжруулсан зуухтай болон шахмал түлш, цахилгаан халаагуур туршсан өрхүүдийн дотоод орчны агаарын чанар түүхий нүүрс болон япон брикет туршсан өрхүүдээс илүү байсан. Харин дулаан үүсгэх чанар түүхийн нүүрс болон япон брикет туршсан болон сайжруулсан зуутай өрхүүдэд сууцны төрлөөс үл хамааран илүү байсан.
- Улаанбаатар хотын гэр хорооллын хүн амын агаарын бохирдлын талаарх мэдлэг хандлагын түвшин хангалтгүй байна. Судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийн олонх нь 9 дүгээр сараас 5 дугаар сар хүртэл нийт 7 сарын турш ойролцоогоор 5 тонн нүүрс түлж байна.
- Гэр хорооллын оршин суугчид өвлийн улиралд нүүрс болон мод түлхүү хэрэглэж байна. Ихэнх өрхүүд өвлийн ид галлагааны улиралд гэр хорооллын өрхүүд 24 цагийн турш галлаж байна.
- Судалгаанд хамрагдагсдын дийлэнх нь цаашид орон сууцанд орохыг хүсэж байлаа. Иргэд илч сайн, үнэ хямд, олдоцтой шинэ төрлийн түлш гарвал хэрэглэхэд бэлэн байна. Цаашдаа иргэдийн олонх нь халаалтыг эрчим хүч ашиглан шийдвэрлэхийг дэмжиж байв.

Судалгааны ажлын үр дүнгээр ном хэвлүүлсэн бөгөөд удирдах албан тушаалтнуудад баримтын цомог бэлтгэсэн, плакат, кино бүтээн түгээсэн.

8. **"Халдварт бус өвчний нийтлэг эрсдэлт хүчин зүйлс, агаарын бохирдолт хүн амын нас баралтын хамаарал"** ШУТС-ийн төслийн 3,4-р үр дүн, 2009 он, Ц.Энхжаргал, Н.Сайжаа, О.Оюун-Эрдэнэ, Б.Сувд, Г.Нарантунгалаг, С.Цэгмэд, С.Энхмаа, Ө.Батцэцэг.

Энэхүү судалгаа нь Улаанбаатар хотын хүн амын амьсгалын замын өвчлөл, нас баралтыг судлан тогтоож, агаарын бохирдолттой амьсгалын замын өвчлөл ямар хамааралтай байгааг тогтоох, бохирдлыг бууруулах зөвлөмж боловсруулах.

Судалгааны дүнд:

- 2004-2008 оны Улаанбаатар хотын эрүүл мэндийн статистик мэдээллээс харахад амьсгалын тогтолцооны өвчлөл нэмэгдэх хандлагатай байгаа бөгөөд, нас хүйс улирлын байдлаар статистикийн магадлал бүхий ялгаатай байна.
- Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол 2004-2008 онд эрчимтэй нэмэгдсэн ба P индексээр үнэлэхэд Улаанбаатар хотын агаар "хүчтэй бохирдолтой" түвшинд байна.
- Амьсгалын замын өвчлөл нь агаарын түгээмэл бохирдуулагчдын агаар дахь агууламжтай шууд хүчтэй хамааралтай байна ($r=0.71$, $p=0.001$).
- Амьсгалын замын өвчний шалтгаант нас баралт нь азотын давхар исэл, хүхэрлэг хийн агууламжтай хамаарал ажиглагдсангүй.

Судалгааны ажлын үр дүнг үндэслэн агаарын бохирдлыг бууруулах, амьсгалын замын өвчний тохиолдлыг бууруулахад чиглэсэн зөвлөмж боловсруулан холбогдох байгууллагуудад түгээсэн.

Энэхүү сэдэвт ажлын хүрээнд О.Оюун-Эрдэнэ нь 2012 онд магистрын зэрэг горилж байна.

9. **"Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол ба хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлж буй сөрөг нөлөө"** НЭМГ, 2010 он, Б.Сувд,

Энэхүү судалгааг Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын байдал, хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлж байгааг тогтоосон үр дүнгүүдэд тойм судалгаа хийхээр зорьсон.

Судалгааны ажлын үр дүнд : Аливаа үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэгчдэд нотолгоонд тулгуурласан үнэн зөв мэдээллийг цаг тухай бүрд хүргэх тогтолцоог шинжлэх ухааны байгууллагуудад бүрдүүлэх хэрэгтэй байна. Ингэснээр бодлого боловсруулагч, шийдвэр гаргагч нар шинжлэх ухааны үндэслэлтэй нотолгоонд тулгуурласан шийдвэрийг цаг алдалгүй гаргах тогтолцоо бүрдүүлэх шарлагатай байна.
Энэхүү судалгааны үр дүнг Их Британид зохион байгуулагдсан "Монгол орны хөгжилд" IV чуулга уулзалтад танилцуулсан.

10. **"Улаанбаатар хотын орчны агаар дахь нарийн ширхэглэгт болон том ширхэглэгт тоосонцрын амьсгалын замын болон зүрх судасны тогтолцооны хурц, архаг өвчлөлд үзүүлэх нөлөөл"** судалгаа, 2008-2009 он, Дэлхийн банк, А.Энхжаргал, Б.Сувд, Б.Бурмаа.

Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаар дахь нарийн болон том ширхэглэгт тоосонцрын зүрх судас, амьсгалын замын хурц болон архаг өвчлөлд нөлөөлөх байдлыг судлан тогтоох зорилгоо уг ажлыг явуулсан.
Судалгааны ажлын үр дүнд: Зүрх судасны болон амьсгалын замын архаг өвчлөлд агаар бохирдуулагч хүхэрлэг хий , том болон нарийн ширхэглэгт тоосонцрын хэмжээ нөлөөлж байна.
Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаар дахь нарийн болон том ширхэглэгт тоосонцрын агууламжид зүрх судасны болон амьсгалын замын хурц өвчлөл, зүрх судасны болон амьсгалын замын архаг өвчлөлөөс илүү мэдрэг байна

11. **Улаанбаатар хотын хүн амын амьсгалын замын архаг өвчлөл, агаарын бохирдуулагчдын хамаарлыг судалсан дүн, 2006-2012**. 2014 он.

Дүгнэлт:

- Улаанбаатар хотын хүн амд 2006-2012 онд бүртгэгдсэн амьсгалын замын архаг өвчлөл сүүлийн жилүүдэд нэмэгдсэн ба багтраа, уушгины архаг бөглөрөлт өвчнүүд, уушгины хавдахын тохиолдлын түвшин нэмэгдэж байна.
- Багтраа ба уушгины хавдар 40 дээш насны хүн амд, уушгины архаг бөглөрөлтөд өвчин 20 дээш насны хүн амд зонхилон бүртгэгдэж байна. Хүйсийн хувьд эмэгтэйчүүдэд зонхилон тохиолдож байна.
- Багтраа, уушгины архаг бөглөрөлтөд өвчин нь агаарын түгээмэл бохирдуулагчидтай шууд дунд хамааралтай байна.

12. **Хүн амын амьдралын чанарт агаарын бохирдол нөлөөлөх нь"**А.Энхжаргал, Б.Болор, Б.Бурмаажав, Д.Отгонбаяр, М.Оюунчимэг, Д.Золзаяа, Л.Азжаргал, Д.Оюунчимэг, Г.Соёмбо, С.Цэгмэд, Б.Цогтбаатар: 2015-2017 он.

Судалгаанд хамрагдсан иргэдийн 56,4% нь гэр хорооллын оршин суугчид байсан. Өвлийн ид ачааллын үе дэх PM10-ын агууламж дулааны улирлынхаас 3,46 дахин өндөр байсан. Мөн Дархан-Уул аймгийн иргэд, нийт эмэгтэйчүүд болон орон сууцанд оршин суудаг иргэдийн амьдралын чанарт үзүүлэлт бусдаасаа илүү байсан. Түүнчлэн гадаад орчны агаар дахь PM10-ын дундаж агууламжтай хүн амын амьдралын чанарын үзүүлэлт урвуу хамааралтай байгаа нь тогтоогдлоо.

13. **"Сургуулийн дотоод орчны агаарын чанар ба сургалтын орчны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ", 2017** , Г.Амгалан, Б.Болор, М.Оюунчимэг , С.Энхболд, А.Энхжаргал, Б.Цогтбаатар,

Сургуулиудын нэг сурагчид ногдох эдэлбэр газрын талбайн дундаж хэмжээ эрүүл ахуйн норм хэмжээнээс 2.8 дахин бага, нэг сургуульд суралцаж буй хүүхдийн тоо их, нийт ангиудын 22.2 хувьд нь анги дүүргэлт эрүүл ахуйн нормоос хэтэрсэн,

сургуулийн 38.9 хувьд нь нэг хүүхдэд ноогдох талбайн хэмжээ эрүүл ахуйн хэвийн норм хэмжээнээс бага (1.5 м2-аас бага) сургуулиудын ачаалал их байна. Судалгаанд хамрагдсан сургуулиудын анги танхимын бичил цаг уурын үзүүлэлтүүд эрүүл ахуйн шаардлага хангахгүй байгаа нь суралцагсдын эрүүл таатай орчинд сурч боловсрох нөхцөлийг алдагдуулж байна. Анги танхимын агаар дахь нүүрсхүчлийн хийн агууламж өндөр байгаа нь агааржуулалт хангалтгүй, анги дүүргэлт нормоос их, нэг хүүхдэд ноогдох талбайн хэмжээ нормоос бага зэрэг үзүүлэлтүүдтэй холбоотой байна. Гадаад болон дотоод орчны агаарын бохирдлын үндсэн үзүүлэлтийн нэг болох нарийн ширхэглэгт тоосонцрын хэмжээ өндөр байгаа нь суралцагсдын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх хэмжээнд байна. Анги танхим дахь нарийн ширхэглэгт тоосонцрын агууламж өндөр байгаа нь гэр хорооллын болон нам даралтын уурын зуухын ялгаралтай холбоотой байна. Сургалтын орчны нөхцөлийг үнэлэх багц үзүүлэлтийн нийлбэр онооны дүн 24 байгаа нь суралцагсдын эрүүл мэндэд бага зэргийн эрсдэл үзүүлэх хэмжээнд байна.

14. "**Улаанбаатар хотын гадаад орчны агаарын мөнгөн усны агууламжийг идэвхгүй дээж авагч ашиглан судалсан дүн**", 2017 он, Д.Баатарцол, Р.Даваадорж, Б.Цогтбаатар, Т.Оюунгэрэл, Н.Энхтуяа, Н.Сайжаа, С.Өнөрсайхан, 2017 оны 2-3 сар, 10-11 саруудад БЗД-ийн орчимд мөнгөн усны идэвхгүй дээж авагчийг 6 долоо хоногийн турш суурилуулж, Итали улсын судалгааны институт рүү илгээж, гадаад орчны агаар дах мөнгөн усны агууламжийг тодорхойлуулав. 2017 оны 2-3 сарын дундаж нь 0,67нг/м^3, 10-11 сарын дундаж нь 2,00 нг/м^3 байна. Энэхүү дүнг бусад орныхтой харьцуулахад Энэтхэг 2,33нг/м^3, Хятад улсынх 0,87нг/м^3 байгаа нь Монгол улсын хувьд бага үзүүлэлттэй байна.

15. **Хотжилт төвлөрлөөс хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ, ШУТС, НЭМҮТ, 2018 он.**

Үр дүн:

1. **1-р үр дүн:** Улаанбаатар хотыг чиглэсэн шилжих хөдөлгөөний урсгал сүүлийн 20 жилийн дотор (1997-2016) 54.4 хувиар нэмэгдсэн байна. Улаанбаатар, Дархан хотуудын төвлөрсөн усан хангамжийн эх үүсвэрийн нянгийн болон шим бохирдолтын үзүүлэлт стандартад заасан хэмжээнд байна.
2. **2-р үр дүн:** Гадаад орчны агаар дах SO2, NO2- ийн, агууламж уушгины хатгалгаатай (Rxy=0.896, p=0.001), зүрхний ишеми (Rxy=0.902, p=0.001) өвчинтэй шууд хүчтэй, агаарын бага хэмтэй уушгины хатгаа (Rxy=0.475, p=0.03), зүрхний ишеми өвчин (Rxy=0.543, p=0.01) тус тус шууд дунд хамааралтай байна.
3. **3-р үр дүн**: Улаанбаатар хотын 9 дүүргийн хөрсний дээжийн шинжилгээгээр мөнгөн ус (Hg), кадми (Cd), хром (Cr), дундаж агууламж стандартад заасан хэмжээнд, хүнцлийн дундаж агууламж стандартаас 2.52 дахин их, хар тугалганы дундаж агууламж 1.35 дахин их байна (p=0.008). E.Coli нян гэр хорооллын ойролцоох хөрсөнд дунджаар 588.74 байгаа нь бусад байршлаас хамгийн их, MNS3291:91 стандартын дунд зэргийн бохирдлын ангиллаас 5.88 дахин их байна.
4. **4-р үр дүн:** Хотын оршин суугчдын дийлэнх (62.9%) нь өвчний шинж тэмдэг эхэлж, биеэ өвчилсөн тохиолдолд эмнэлгийн байгууллагад хандаж байгаа нь эрүүл аж төрөх ёсны талаарх мэдлэг, хандлага хангалтгүй байгааг тогтоосон.
   - Хотын оршин суугчдад зориулсан эрүүл аж төрөх ёсны талаарх гарын авлага боловсруулсан.
   - Хотжилтоос хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж боловсруулсан.

Дүгнэлт:

Сүүлийн 20 жилд Улаанбаатар (113%), Дархан (27.6%) хотуудын хүн амын тоо 1.2-2.1 дахин өссөн байна. Хүн амын өвчлөлд хотжилтын зарим хүчин зүйлс тухайлбал агаарын бохирдол, нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйлс болох эдийн засгийн тогтворгүй байдал нь сөргөөр нөлөөлж байна. Улаанбаатар хотын гэр хорооллын суурьшлын орчны хөрсөнд хүнцэл, хар тугалга стандартад заасан хэмжээнээс их байгаа нь хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхээр байна. Эрүүл аж төрөх ёсны талаарх мэдлэгийн түвшин залуу, идэр, ахимаг насны онцлогоос хамаарч харилцан адилгүй байна. Боловсролын түвшин дээшлэх тусам эрүүл мэндийн талаарх мэдлэгийн түвшин өсөж байна.

16. **"Улаанбаатар хотын хүн амын дундах багтраа өвчин, агаарын бохирдлын (2008-2018 он) харилцан хамаарал судалгаа,** НЭМҮТ, АШУҮИС, НҮБ-ын хүүхдийн сан 2019 он.

Багтраа өвчин насанд хүрэгчид, ялангуяа 40-өөс дээш насныхан, эмэгтэйчүүдэд илүү их тохиолдож байна.Багтраа өвчний улмаас эмнэлэгт хэвтэхэд гадаад орчны агаарын PM2.5, PM10,SO2, NO2, CO, O3 болон цаг уурын зарим үзүүлэлтүүдтэй шууд нөлөөлж байна. Хүйтэн цаг уурын нөхцөлтэй холбоотой багтраа өвчний сэдрэл хүйтний улиралд илүү бүртгэгдсэн бөгөөд цаг уурын хүчин зүйлтэй шууд хамааралтай байна.Тиймээс иргэд өвлийн улиралд илүү их эрсдэлд өртөж байна. Гадаад орчны агаар дахь SO_2-ын агууламжийн 10 мг/м^3 тутмын өсөлт багтрааны улмаас эмнэлэгт хэвлэлтийг 0.9-1.7 хувь, NO2-ынх 2.3 хувь, PM2.5-ын 10мкг/м3 тутам дахь өсөлт 3.1-4.4 хувь, озоны 10 мг/м^3 тутамд 2.3-3.2 хувь, CO-ийн 10мг/м^3 тутамд 2.5-3.2 хувиар тус тус нэмэгдүүлэх магадлалтай байна. Улаанбаатарт PM10-ын 10мкг/м^3 тутмын өөрчлөлт багтраа өвчний улмаас эмнэлэгт хэвтэх явдлыг 3.6-6.1 хувиар нэмэгдүүлэх магадлалтай болохыг тогтоогдлоо.

Монгол улсад хийгдсэн дотоод орчны агаарын чанарын судалгааны тойм

Дотоод орчны агаарын чанарын чиглэлээр Монгол Улсад хийгдсэн судалгааны тойм

Монгол Улсад дотоод орчны агаарын бохирдлын концентрацийг судлах ажил 2001 онд дотоод орчны агаарын чанар хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийг тогтоох ажлаар эхэлсэн бөгөөд өнөөгийн байдлаар 10 гаруй судалгааны ажил хийгдсэн байна (Хүснэгт 2, 3). ЭМЯ-ны захиалгаар хийгдсэн судалгаагаар уушгины үрэвсэл 5 хүртэлх насны хүүхдийн эндэгдлийн 2 дахь шалтгаан болж, Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол өндөртэй төвийн дүүрэгт оршин суудаг хүүхдийн уушгины багтаамж хөдөө орон нутагт амьдардаг хүүхдээс 40 хувиар бага байгааг тогтоосон байна. Энэ чиглэлээр хийгдсэн судалгааны дүнд тухайн орон байранд ХЕПА шүүлтүүр бүхий агаар цэвэршүүлэгч тавихыг зөвлөсөн байдаг.

$PM_{2.5}$-ын удаан хугацааны нөлөөллийн улмаас уушгины, зүрх-уушгины хавсарсан өвчний шалтгаант нас баралтад 28.8 хувь, уушгины хавдарт 39.9 хувиар, агаарын бохирдлын өнөөгийн түвшин нийслэлийн хүн амын нийт нас баралтад 9.2 хувиар нөлөөлж байгааг тус тус тогтоожээ.[1]

"Гэрийн дотоод орчны агаарын чанарын үнэлгээ, 2004-2005" судалгаагаар галладаг байшингийн дотоод орчны агаар дахь тоосонцрын концентрац ДЭМБ-ын зөвлөмжөөс 4.1 дахин, судалгаанд хамрагдсан нийт өрхийн 32.3 хувийн агаар дахь тоосонцрын концентрац ДЭМБ-ын зөвлөмж хэмжээнээс тус тус их байсан.[2]

Гэрийн дотоод орчны агаарын чанар орон сууцнаас 2-3 дахин муу бөгөөд гэр сууцны $PM_{2.5}$ тоосонцрын дундаж концентрац 127.8 мкг/м^3 байна.[3] Мянганы сорилтын сангаас 2013-2014 онд нийслэлд хийсэн асуумж судалгаагаар байшинд амьдардаг нийт өрхийн 58.0 хувь, гэрт амьдардаг өрхийн 62.0 хувьд багаар тооцоход нэг хүн тамхи татаж байгааг тогтоожээ. Судалгааны багийн тооцсоноор дотоод орчны агаарын бохирдлын судалгаанд нийт өрхөд тамхи таталт 60.0 хувь гэжээ.

Б.Цэнджав нар (2013)-ын судалгаагаар гэр сууцанд эрчим хүчний үр ашгийн хэмжилт, нөхөн сэргээгдэх эрчим хүч, сайжруулсан түлшний талаар судалж дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулахад өрхөд санхүүгийн тогтвортой дэмжлэг хэрэгтэйг онцолжээ.[4]

Галлагаатай гэр, байшин сууцанд дотоод орчны агаарын чанарыг хүйтний улиралд тодорхойлсон хэд хэдэн судалгааны үр дүнгээр агаар бохирдуулагч $PM_{2.5}$, PM_{10} тоосонцрын концентрац, нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн концентрац хүний эрүүл мэндэд сөрөг үзүүлэх түвшинд байгааг дүгнэсэн байна (Хүснэгт 2).

Цахилгаан халаагуур, нам даралтын зуухтай өрхийн дотоод орчинд $PM_{2.5}$ тоосонцрын дундаж концентрац харьцангуй бага (78.4 мкг/м^3) харин галладаг зуухтай гэрт 111.2 мкг/м^3 байсан байна.[5]

Нам даралтын халаалт бүхий байшин, хагас даралтын коксожсон нүүрс хэрэглэдэг өрхийн агаар дахь $PM_{2.5}$ тоосонцрын дундаж концентрац гэрт 107.0 мкг/м^3, байшинд 118.3 мкг/м^3 хэмжигдсэн.[6]

Хүснэгт 1. Гал түлдэг өрхийн дотоод орчны агаарын чанар судалгааны тойм, 2008-2020 он

Судлаач	Загвар	Түүвэр (өрх)	Хэмжсэн үзүүлэлт	Ашигла-сан багаж	Хэмжсэн хугацаа	Үр дүн
Ш.Энхцэцэг А.Энхжаргал Б. Сувд, нар 2008[7]	Туршилт	25	NO_2 SO_2 PM_{10} $PM_{2.5}$ T^0C H%	Термометр Психогигро метр Жингийн аргаар	III сард 1 өдөр 8-24 цаг	NO_2-дундаж 0.02 мг/м^3 SO_2-дундаж 0.03 мг/м^3 PM_{10}-ын дундаж 134.9±106.9 мкг/м^3 • Галладаг байшинд 159.07±125.70мкг/м^3 $PM_{2.5}$-ын дундаж 72.53 ± 67.32 мкг/м^3 • Галладаг байшинд 91.98±87.89мкг/м^3
Д.Гантуяа нар, 2014[8]	Агшин-гийн	216	$PM_{2.5}$	Dylos DC1700	XI-XII I-II сард 1 өдөр 14 цаг	$PM_{2.5}$ жилийн дундаж 68.0 мкг/м^3 Нийт өртөлт • 71.9% дотоод орчинд • 7.3% гадаад орчноос
Миён Лим С.Мягмар-чулуун нар, 2016[9]	Агшин-гийн	60	$PM_{2.5}$	Dylos DC1700	I-II сард 1 өдөр 24 цаг	$PM_{2.5}$-ын дундаж концентрац • Энгийн зуухтай гэрт 203.9±195.1 мкг/м^3, • Сайжруулсан зуухтай гэрт 257.5±204.4 мкг/м^3,
Жү Ёнл Ан, Лим Сон нар, 2017[10]	Агшин-гийн	76	$PM_{2.5}$ T ^{0}C, H %,	Dylos DC1799	I-II сард 4 өдөр 8 цаг	$PM_{2.5}$-ын дундаж • Түлш нэмэхэд 224.3 мкг/м^3 • Хоол хийхэд 260.1 мкг/м^3 • Тамхи татахад 407.7 мкг/м^3
С.Насантогтох нар, 2019[11]	Туршилт	41	CO	Onset HOBO U12	I-II сард 24 цаг	CO-ийн дундаж концентрац • Сайжруулсан түлш 14.38±9.44 мг/м^3, • Түүхий 10.08±5.36 мг/м^3
Д.Даваалхам, Г.Жаргал-сайхан нар, 2019[5]	Агшин-гийн	91	$PM_{2.5}$ CO T^0C H % VOC Хавдрын эрсдэл	PVC - шүүлтүүр, Жингийн аргаар, Q-Track, Шингээгч орчин, Onset HOBO U12	XII,I-II сард PM 2.5 -ыг 4-6 цаг, VOC- 2 цаг, CO-өдрийн 3 удаа	$PM_{2.5}$-ын дундаж • Гэр 270±408.0 мкг/м^3 • Байшин 261.3±285.0 мкг/м^3 CO-ийн дундаж • Гэр 2.7±0.7мг/м^3 • Байшин 2.9±1.5мг/м^3 Бензол дундаж • Гэр 0.064±0.039 мг/м^3 • Байшин 0.065±.0.049 мг/м^3
Эмма Диксин нар, 2021[12]	Агшин-гийн	23	CO	EasyLog-30 LASCAR EL-USB-CO	I-IV сард 48 цаг	Сайжруулсан шахмал түлш хэрэглэж буй өрхийн CO-ийн дундаж агууламж 6.1 ppm (1.5-35.8 ppm) байна.

Төвлөрсөн халаалттай орон сууцанд дотоод орчны агаарын чанарыг тодорхойлсон судалгаануудын үр дүнгээс агаар бохирдуулагч $PM_{2.5}$, PM_{10} тоосонцрын концентрац хүний эрүүл мэндэд сөрөг үзүүлэх түвшинд байгааг дүгнэсэн. Харин дотоод орчны агаарын чанарыг сайжруулах арга хэмжээ авч тоос, тоосонцор шүүх агаар цэвэршүүлэгч ашиглах нь агаарын чанарыг сайжруулсан үр дүнг үзүүлж, эрүүл мэндийн эерэг нөлөө үзүүлж байгааг тогтоосон байна (Хүснэгт 3).

Э.Ундармаа (2016) нар ХУД-ийн Зайсан орчмын өрхийг хамруулан өөр төрлийн багаж (Sidepak AM510)-аар 6 цагийн хэмжилтийг хийхэд орон сууцны дотоод орчинд $PM_{2.5}$ тоосонцор 61 мкг/м^3 байгааг тогтоосон байна.[3]

Дотоод орчны агаарын концентрацид гаднах агаарын чанар, тоос тоосонцор, дэгдэмхий органик нэгдлүүд болох бензолын концентрац, замын хөдөлгөөн, шатахуун түгээх станцууд, нүүрс, газрын тос, байгалийн хийгээс шууд хамаарахаас гадна улирал, цаг уурын хүчин зүйл нөлөөлдөг байна.[13,14]

Нийслэлийн өрхийн 60.0 хувь нь дулаан, усан хангамжийн төвлөрсөн дэд бүтцэд холбогдоогүй уламжлалт гэр сууц, байшинд амьдардаг.[15] Улаанбаатар хотын гэр хороололд янз бүрийн зууханд нүүрсээ шатааж хоол хийх, гэр сууц, байшингаа дулаацуулдаг. Янз бүрийн эх үүсвэрээс ялгарч буй агаар бохирдуулагч бодисууд нь хотын дээгүүр температурын урвуу давхаргад хуримтлагддаг.[16] Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 80 хувь нь ~200,000 ахуйн хэрэглээний зуух, гэр хорооллын ~3,200 гаруй уурын зууханд нүүрс, шахмал түлшний шаталтаас шалтгаалж байна.[17] Иймд нүүрс шатаахтай холбоотой агаарын бохирдол нь нийгмийн эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж байна. [18–20]

Дотоод орчны агаарын концентрацид гаднах агаарын чанар, тоос тоосонцор, дэгдэмхий органик нэгдлүүд болох бензолын концентрац, замын хөдөлгөөн, шатахуун түгээх станцууд, нүүрс, газрын тос, байгалийн хийгээс шууд хамаарахаас гадна улирал, цаг уурын хүчин зүйл нөлөөлдөг байна.[13,14]

Эрүүл мэнд, байгаль орчны асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд МУЗГ-аас Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр багагүй хүчин чармайлт гаргаж ирсэн. Үүний нэг нь түүхий нүүрсний хэрэглээг хориглож, сайн чанарын шахмал түлшээр солих явдал юм. Түлшийг Монгол Улсын стандартын дагуу үйлдвэрлэдэг.[21]

Хүснэгт 2. Төвлөрсөн халаалттай сууцанд дотоод орчны агаарын чанарын судалгааны тойм, 2008-2020 он

Судлаач	Загвар	Түүвэр (өрх)	Хэмжсэн үзүүлэлт	Ашигласан багаж	Хэмжсэн хугацаа	Үр дүн
Төвлөрсөн халаалттай сууцад						
Г.Энхжаргал, Раян Аллен нар, 2014[22]	Когорт	540 Өрх	$PM_{2.5}$	Dylos DC1700	Жирэмсний 11 долоо хоног, 33 долоо хоногт 7 хоног, 24 цаг	ХЕПА шүүлтүүртэй: • $PM_{2.5}$ -ын дундаж 32 мкг/м^3 [95%ИХ: 24–48 мгр/м^3] • Цусан дахь кадмийн агууламж 15 хувиар бага • Нярайн жин 80 гр их, урт 0.4 см илүү төрсөн ХЕПА шүүлтүүргүй: $PM_{2.5}$-ын дундаж 43 мкг/м^3 [95%ИХ: 27–75 мгр/м^3]

Г.Амгалан, Б.Цогтбаатар нар 2017[23]	Агшин-гийн	12 ЕБС 72 анги	CO_2, $PM_{2.5}$, T ^0C, H %, Нян, Хөгц	Dust Track 8530 Газдетектор - Цустай агар	IX, I-III сард, 1 өдөр 24 цаг 20 минут 15 минут	• $PM_{2.5}$ дундаж концентрац Min 155±13.75 мкг/м^3 Max 502.5±127.83 мкг/м^3 • CO_2-ийн дундаж 3148.9 [95%ИХ: 2770.6-3527.2] мг/м^3 • Нян стандарт хэмжээнд • Хөгц, мөөгөнцөр илэрсэн
О.Оюун-Эрдэнэ А.Бүүвэй-дулам нар 2018[24]	Агшин-гийн	20 цэцэр-лэг, эмнэлэг 56 анги	PM_{10}, $PM_{2.5}$	Dust Track 8530 Газдетектор	I-II сард 1 өдөр 24 цаг 20 минут	$PM_{2.5}$–ын дундаж концентрац • ХЕПА-тай 144.6±173.1мкг/м^3 • ХЕПА-гүй 203.02±201.6мкг/м^3 • ХЕПА шүүлтүүр $PM_{2.5}$–ыг 29 хувь бууруулсан. • CO_2 1.8-2.2 дахин их
Д.Нарансүх, Н.Энхнасан нар, 2019 [25]	Агшин-гийн	10 ЕБС 20 анги	PM_{10}, $PM_{2.5}$	Dylos DC1700	I-II сард	$PM_{2.5}$ тоосонцрын бохирдол хичээллэх ээлжээс хамааран ялгаатай байлаа. Өглөөний ээлжид хичээллэдэг ангид голч утга 234 мкг/м^3 байсан бол өдрийн ээлжид 128 мкг/м^3
Д.Даваалхам, Г.Жаргал-сайхан нар, 2019[5]	Агшин-гийн	171	$PM_{2.5}$ CO T^0C H % VOC Хавдрын эрсдэл	PVC - шүүлтүүр, Жингийн аргаар, Q-Track, Шингээгч орчин, Onset HOBO U12	XII, I-II сард PM 2.5 -ыг 4-6 цаг, VOC- 2 цаг, CO- өдрийн 3 удаа	$PM_{2.5}$-ын дундаж орон сууцанд 119.9±82.5 мкг/м^3 • Бензол 0.071±0.048мкг/м^3 • CO-ийн дундаж 1.7±0.7мкг/м^3. • Бензолын хавдар үүсгэх эрсдэл 5-11 насныханд 3.5*10^{-6} байв.

Сүүлийн жилүүдэд амьсгал, зүрх судасны тогтолцооны өвчлөл, хавдар хүн амын дунд зонхилон тохиолдох өвчлөлийн тэргүүлэх шалтгаан болж, буурах хандлага ажиглагдахгүй байгаа нь агаарын бохирдол ялангуяа дотоод орчны агаарын бохирдол нийгмийн эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг шалтгаан болж байна.

Улс орнуудад гадаад, дотоод орчны агаарын чанарыг хянаж, бохирдуулагч бодисуудын төрөл, бохирдлын түвшинг судлан тогтоож, хүний эрүүл мэндийг хамгаалах нотолгоонд суурилсан арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлдэг.

Манай улсад гадаад орчны агаарын бохирдлыг хүний эрүүл мэндтэй холбон судалсан судалгааны ажлууд, агаарын бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн хууль, эрх зүй, бодлогын баримт бичиг, дүрэм, заавар нэлээд байна. Эдгээр бодлогын нэг нь МУЗГ Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр түүхий нүүрсний хэрэглээг хориглож, сайжруулсан шахмал түлшээр сольж 2019 оноос эхлэн Улаанбаатар хотын 6 дүүрэгт түүхий нүүрс хэрэглэхийг хориглосон.[26,27]

Гэвч сайжруулсан шахмал түлш хэрэглэж эхэлснээс хойш өрхийн түвшинд нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO)-ийн хордлогын тохиолдлын тоо мэдэгдэхүйц нэмэгдсэн. Хордлого судлалын үндэсний төвийн статистик мэдээгээр 2019 оны 10 дугаар сарын 02-09-ний өдрүүдэд нийт 186 хүн хордлогод өртөж, 20 хүн эмнэлэгт хүргэгдэж, 6 хүн нас барсан байна. Мөн 2024 оны эхний 6 сарын байдлаар

Улаанбаатар хотын хэмжээнд 54 иргэн гал түлсэнтэй холбоотойгоор нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн хордлогоор цаг бусаар амиа алджээ.

Иймд гал түлдэг өрхийн дотоод орчны агаарын бохирдуулагч хийн концентрацийг тодорхойлж, өртөлт, эрүүл мэндийн эрсдэлийг тодорхойлох шаардлагатай байна.

1. Энхжаргал Г. *Агаарын Бохирдлын Үнэлгээ, Эрүүл Мэндийн Нөлөөллийг Судалсан Дүн*. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл . Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль; 2012.

2. Gombojav E, Purev E, Badrakh B, Shinee E. Indoor Air Pollution in Different Mongolian Dwellings and Children's Health in Ulaanbaatar (Mongolia). *Epidemiology*. 2011;22:S42. doi:10.1097/01.ede.0000391788.98127.ca

3. Enkhbat U, Rule A, Resnick C, Ochir C, Olkhanud P, Williams D. Exposure to PM2.5 and Blood Lead Level in Two Populations in Ulaanbaatar, Mongolia. *Int J Environ Res Public Health*. 2016;13(2):214. doi:10.3390/ijerph13020214

4. Tsevegjav B. *Assessment of Urban Air Pollution Abatement Policy Implementation Vis-6-Vis the Role of Household Energy Use in Ger Areas of Mongolia*. University of Twente; 2013. Accessed October 19, 2023. https://essay.utwente.nl/65055/1/Final_version_-_BulganmurunTsevegjav-Thesis.pdf

5. Davaalkham.D., Jargalsaikhan.G., Oyu.Ts. Assessment of indoor air pollution. In: *Assessment of Outdoor and Indoor Air Pollution*. Vol 1. School of Public Health, Mongolian National University of Medical Sciences; 2019:75-79.

6. Hill LD, Edwards R, Turner JR, et al. Health assessment of future PM2.5 exposures from indoor, outdoor, and secondhand tobacco smoke concentrations under alternative policy pathways in Ulaanbaatar, Mongolia. *PLoS One*. 2017;12(10):e0186834. doi:10.1371/journal.pone.0186834

7. Enkhjargal A, Suvd B, Tsegmed S, Enkhtsetseg Sh, Enkhjargal G, Shagjjamba J. Indoor air quality intervention survey. *Quarterly Journal of Mongolian Academy of Medical Sciences*. 2008;2(144)(144):35-40.

8. Гантуяа Д. *Агаарын Бохирдол Ураг, Бага Насны Хүүхдийн Хатгалгаа Өвчлөлийн Дараамтанд Нөлөөлөх Нь*. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Анагаахын шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль; 2015.

9. Lim M, Myagmarchuluun S, Ban H, et al. Characteristics of Indoor PM2.5 Concentration in Gers Using Coal Stoves in Ulaanbaatar, Mongolia. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(11):2524. doi:10.3390/ijerph15112524

10. Ahn JY, Song L, Shin H, Jung W, Ochir C, Lee K. Determinants of Indoor PM2.5 Concentrations in Ger, a Traditional Residence, in Mongolia. *The Korean Journal of Public Health*. 2019;55(2):22-30. doi:10.17262/KJPH.2018.12.55.2.22

11. Насантогтох С. *Улаанбаатар Хотын Гэр Хорооллын Айлуудад Угаарын Хийн Өртөлтийг Тодорхойлох Судалгаа*. Магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Анагаахын шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль; 2022.

12. Dickinson-Craig E, Bartington SE, Watts R, et al. Carbon monoxide levels in households using coal-briquette fuelled stoves exceed WHO air quality guidelines in Ulaanbaatar, Mongolia. *Int J Environ Health Res.* 2023;33(12):1760-1771. doi:10.1080/09603123.2022.2123906

13. Jia C, Batterman S, Godwin C. VOCs in industrial, urban and suburban neighborhoods—Part 2: Factors affecting indoor and outdoor concentrations. *Atmos Environ.* 2008;42(9):2101-2116. doi:10.1016/J.ATMOSENV.2007.11.047

14. Hodgson AT, Levin H. Volatile organic compounds in indoor air: A review of concentrations measured in North America since 1990. *United State*. Published online April 21, 2003. doi:10.2172/877673

15. Karthe D, Lee H, Ganbat G. Fragmented Infrastructure Systems in Ulaanbaatar, Mongolia: Assessment from an Environmental Resource Nexus and Public Health Perspective. In: Springer, Singapore; 2022:15-34. doi:10.1007/978-981-16-8352-7_2

16. Ganbat G, Baik JJ. Wintertime winds in and around the Ulaanbaatar metropolitan area in the presence of a temperature inversion. *Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences 2016 52:3.* 2016;52(3):309-325. doi:10.1007/S13143-016-0007-Y

17. Enkhjargal A, Burmaajav B, Tsegmed S, et al. Impact of Ambient Air Pollution and Meteorological Factors on Hospital Admission to the Cardiovascular System Disease on Ulaanbaatar City of Mongolia. *Open J Epidemiol.* 2020;10(2):100-114. doi:10.4236/OJEPI.2020.102009

18. Galsuren J, Gombojav E, Boldbaatar B, et al. Indoor air quality study among the households of Ulaanbaatar, Mongolia. Published online September 16, 2022. doi:10.21203/RS.3.RS-2056418/V1

19. Allen RW, Gombojav E, Barkhasragchaa B, et al. An assessment of air pollution and its attributable mortality in Ulaanbaatar, Mongolia. doi:10.1007/s11869-011-0154-3

20. Metropolitan Air Quality Office, Japan International Cooperation Agency (JICA). *Final Report for the Capacity Development Project of Air Pollution Control in Ulaanbaatar City, Phase 2 in Mongolia;*; 2013.

21. Mongolian standard. Upgraded solid fuel. Technical requirement, MNS5679:2022. Accessed November 18, 2022. https://estandard.gov.mn/standard/reader/1463

22. Barn P, Gombojav E, Ochir C, et al. The effect of portable HEPA filter air cleaners on indoor PM2.5 concentrations and second hand tobacco smoke exposure among pregnant women in Ulaanbaatar, Mongolia: The UGAAR randomized controlled trial. *Science of the Total Environment.* 2018;615:1379-1389. doi:10.1016/J.SCITOTENV.2017.09.291

23. Tsogtbaatar B, Kupul J, Amgalan G, et al. *Assessment of the Hygienic and Sanitary Conditions and the Indoor Air Quality of Schools.* "Khukhmongol printing" LLC; 2017.

24. Оюун-Эрдэнэ О., Энхжаргал А. *Баянзүрх Дүүргийн Сургууль, Цэцэрлэг, Эрүүл Мэндийн Төвд Байрлуулсан Агаарын Тоосонцор Шүүх Өндөр Идэвхт Шүүлтүүрт (HEPA) Төхөөрөмжийн Үр Дүн Түргэвчилсэн Үнэлгээ.*; 2018.

25. Naransukh D, Altangerel B, Enkhnasan B. *Research Report on Children Exposure Assessment to Air Pollution, Mongolia.*; 2018.

26. The Government of Mongolia. Resolution. Ban on the used of crude coal (Order no. 62). Official website: Unified Legal information system, 28 February 2018. 2018. Accessed November 22, 2022. https://legalinfo.mn/mn/detail/15415?fbclid=IwAR0pzz3pTPR4cUujTsUzgojdUgYDo49P2HJEmhN5NVa2-SpDBvBDom9ZC2E

27. Ganbat G, Soyol-Erdene TO, Jadamba B. Recent Improvement in Particulate Matter (PM) Pollution in Ulaanbaatar, Mongolia. 2020;20:2280-2288. doi:10.4209/aaqr.2020.04.0170