

Улсын бүртгэлийн  
дугаар .....

Нууцын зэрэглэл:  
Б

Аравтын бүрэн  
Ангиллын код

Төсөл гүйцэтгэх гэрээний  
дугаар : Шу Сс-2019/39

## МОНГОЛЫН АНАГААХ УХААНЫ АКАДЕМИ

# МОНГОЛ ХҮҮХДЭД АСТМА (ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРААГ)-Г ЭРТ ИЛРҮҮЛЭН ҮНДЭСНИЙ ХЭМЖЭЭНД ХЯНАЛТЫН ТОГТОЛЦООГ БИЙ БОЛГОХ

Шинжлэх ухаан, технологийн төслийн тайлан  
2019-2021

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Төслийн удирдагч:</b>          | <b>У.Цэвэгмид</b> - Анагаах ухааны доктор (Ph.D),<br>Клиникийн профессор, Хүүхдийн уушгины эмч  |
| <b>Төслийн зөвлөх:</b>            | <b>Ш.Энхтөр</b> – АУ-ны доктор (Ph.D), Клиникийн<br>профессор, Хүүхдийн эрчимт эмчилгээний их эмч,<br>Хүний гавьяат эмч, Хүүхдийн амь тэнссэн төлөвийн<br>анагаах ухааны нийгэмлэгийн тэргүүн   |
| <b>Төслийн гүйцэтгэгч:</b>        | <b>О.Солонго</b> - АУ-ны магистр, Клиникийн профессор,<br>Хүүхдийн уушгины их эмч, Тэргүүлэх зэргийн эмч<br><b>О.Солонго</b> - Анагаах ухааны доктор (Ph.D),<br>хүүхдийн уушгины эмч<br><b>Ж.Нармандах</b> , АУ-ны магистр, Клиникийн профессор,<br>Хүүхдийн уушгины их эмч, Ахлах зэргийн эмч<br><b>А.Ундрах</b> , АУ-ны магистр, Хүүхдийн уушгины их эмч<br><b>Б.Ариунхишиг</b> , Хүүхдийн уушгины их эмч<br><b>Н.Гэрэлмаа</b> , Лабораторийн их эмч, Ахлах зэргийн эмч<br><b>А.Оюунчимэг</b> , Хүүхдийн эмч, Статистикч их эмч |
| <b>Санхүүжүүлэгч байгууллага:</b> | БСШУСЯ-ны Шинжлэх ухаан, технологийн сан  |
| <b>Захиалагч байгууллага:</b>     | БСШУСЯ-ны Шинжлэх ухаан, технологийн бодлогын<br>газар  |
| <b>Гүйцэтгэгч байгууллага:</b>    | Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв<br>16060 Улаанбаатар, Монгол улс<br>Баянгол дүүрэг, Хувьсгалчдын гудамж,<br>Утас: 362205, Факс: + (976)-11-362633<br>Цахим хаяг: <a href="mailto:ehemut@moh.mn">ehemut@moh.mn</a>  |

## СУДАЛГААНЫ АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭГЧДИЙН НЭРИЙН ЖАГСААЛТ

- Удирдагч:** У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Кл. Проф. ЭХЭМҮТ-ийн Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч, Хүүхдийн уушгины их эмч, Эмнэлгийн менежер, Эрүүл мэндийн бодлого удирдлагын магистр
- Зөвлөх:** Ш.Энхтөр, АУ-ны доктор, Кл. Проф. ЭХЭМҮТ-ийн Ерөнхий захирал, Хүүхдийн эрчимт эмчилгээний их эмч, Хүний гавьяат эмч, Удирдлагын шинжлэх ухааны магистр
- Судлаачид:** О.Солонго АУ-ны магистр, Кл. Проф. ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-ийн эрхлэгч, Хүүхдийн уушгины их эмч, Тэргүүлэх зэргийн эмч  
Ж.Нармандах, АУ-ны магистр, Кл. Проф. ЭХЭМҮТ-ийн ЯТТ-ийн эмч, Хүүхдийн уушгины их эмч
- Хавсран гүйцэтгэгчид:** О.Солонго АУ-ны доктор, ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-ийн эмч, Хүүхдийн уушгины их эмч  
А.Ундрах, АУ-ны магистр. ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-ийн эмч, Хүүхдийн уушгины эмч  
Б.Ариунхишиг, АУ-ны магистрант ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-ийн эмч, Хүүхдийн уушгины их эмч,  
Н.Гэрэлмаа, ЭХЭМҮТ-ийн Нэгдсэн лабораторийн тасгийн эмч, Лабораторийн их эмч, Ахлах зэрэгтэй  
А.Оюунчимэг, ЭХЭМҮТ-ийн Статистик мэдээлэл зүйн албаны мэргэжилтэн, Статистикч их эмч, Хүүхдийн эмч

## **ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ**

ДЭМБ – Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага

НҮБ – Нэгдсэн үндэсний байгууллага

ЭМЯ – Эрүүл мэндийн яам

ЭМХТ – Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв

ЭХЭМҮТ – Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв

GINA – Global Initiative for Asthma

ГХБ – Гуурсан хоолойн багтраа

АЗЦХ – Амьсгалын замын цочмог халдвар

ЭХЭМҮТ-ийн ХЗП – Хүүхдийн зөвлөх поликлиник

ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ – Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасаг

## РЕФЕРАТ

Астма өвчин нь гуурсан хоолойн мэдрэг байдал нэмэгдсэнээр гуурсан хоолойн салст бүрхэвч хавагнаж, салст их хэмжээгээр ялгарч, гөлгөр булчин хүчтэй агчсанаас амьсгалын зам нарийсөн бөглөрдөг архаг эмгэг юм.

**Зорилго:** Хүүхэд насанд астмыг эрт илрүүлж, тасралтгүй хянах тогтолцоог бүрдүүлэн протокол эмчилгээний үр дүнг тооцох

**Судалгааны арга зүй:** Судалгааны 1-р зорилтын хүрээнд Монгол улсын 17 аймаг, 6 дүүргийн хэмжээнд 0-19 насны АЗЦХ (амьсгалын замын цочмог халдвар)-аар өвчилсөн хүүхдийн дундах астмын тохиолдлын түвшингээр тархалтыг тогтоож, астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлс, халдварын ба харшлын шалтгааныг тодорхойлов. Судалгааны 2, 3-р зорилтын хүрээнд GINA-ийн удирдамжийн дагуу протокол эмчилгээг эхлүүлэхээс өмнө илэрч байсан шуугиантай амьсгалын тоо, давтамж, үргэлжилсэн хугацаа, хийгдсэн эмчилгээ, сэдрэлийг GINA-ийн протокол эмчилгээний дараах үр дүнтэй харьцуулан судлав.

**Судалгааны үр дүн:** Астмын тархалтыг тогтооход 1000 хүүхдэд 11 тохиолдол байв. ГХБ үүсэхэд нөлөөлж буй халдварын хүчин зүйлийг авч үзэхэд 80.8% нь АЗЦХ-аар жилд 1-5 удаа, нийт тохиолдлын 96,5% нь 0-9 насанд өвчилсөн байв. Харшлын хүчин зүйлийг судлахад 42,9%-д ургамлын, 25,4%-д хүнсний, 14.3%-д гэрийн тэжээвэр амьтны харшилтай байв. GINA-ийн протокол эмчилгээний дараах үеийг өмнөх үетэй харьцуулан судлахад АЗЦХ-аар өвчилсөн, эмнэлэгт хэвтсэн тоо, шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж, багтраат байдалд орсон тоо, яаралтай тусламж авсан тоо буурсан бөгөөд биеийн ачааллын үед ханиалгах шинж 23,2%, шөнийн цагаар ханиалгах шинж нь 15,2%, бөгшүүлж ханиалгах шинж нь 1,4%-иар тус тус цөөрсөн байв. Судалгаанд хамрагдсан 89 хүүхдийг ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, GINA-ийн удирдамжийн дагуу жилийн хугацаанд эмчлэхэд АЗЦХ өвдсөн давтамж жилд дунджаар 5 (1-12) байсан нь 4 (1–8) болж буурсан, шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж нь жилд дунджаар 5 (1-30) байсан нь 1 (1–4) болж буурсан, багтраат байдал ба эмнэлэгт хандаж яаралтай тусламж авсан тоо нь дунджаар 2 (1-10) байсан бол дунджаар 1 (1 -2) болж буурсан байв.

**Судалгааны шинэлэг тал:** Сүүлийн жилүүдэд хотжилттой холбоотой агаарын бохирдол ихээр нэмэгдэж, харшил сэдээгч химийн найрлагатай хүнсний бүтээгдэхүүн амьдрал өргөнөөр нэвтэрснээр хүүхдэд астмын тохиолдол хэрхэн нэмэгдсэнийг тогтоох судалгаа сүүлийн жилүүдэд хийгдээгүй тул бидний судалгааны үр дүн дараагийн олон судалгаанд суурь мэдээлэл болон ашиглагдах боломжтой.

**Түлхүүр үгс:** астма, GINA-ийн заавар, GINA-ийн протокол эмчилгээ, амьсгалын замын цочмог халдвар, харшил, шуугиантай амьсгал



## **ГАРЧИГ**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>БҮЛЭГ 1. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮНГИЙН ТАЙЛАН .....</b>                       | <b>6</b>  |
| 1.1. УДИРТГАЛ .....  | 6         |
| 1.2. СУДАЛГААНЫ ҮНДЭСЛЭЛ .....   | 7         |
| 1.3. СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТ .....  | 9-10      |
| 1.4. СУДАЛГААНЫ ШИНЭЛЭГ ТАЛ .....  | 10        |
| 1.5. СУДАЛГААНЫ ПРАКТИК АЧ ХОЛБОГДОЛ .....                                     | 10        |
| 1.6. СУДАЛГААНЫ МАТЕРИАЛ, АРГА ЗҮЙ .....                                       | 10        |
| 1.7. СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН .....   | 14        |
| 1.8. ХЭЛЦЭМЖ .....   | 42        |
| 1.9. ДҮГНЭЛТ .....   | 43        |
| 1.10. ЗӨВЛӨМЖ .....  | 43-44     |
| 1.11. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ .....                                      | 45        |
| 1.12. БҮТЭЭЛИЙН ЖАГСААЛТ .....   | 52        |
| <b>БҮЛЭГ 2. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮНГИЙН ДААЛГАВАР .....</b>                    | <b>54</b> |
| <b>БҮЛЭГ 3. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН КАЛЕНДАРЧИЛСАН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ<br/>ТАЙЛАН .....</b> | <b>58</b> |
| <b>ХАВСРАЛТУУД .....</b>   | <b>68</b> |

## **БҮЛЭГ 1. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮНГИЙН ТАЙЛАН**

### **УДИРТГАЛ**

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (ДЭМБ)-ын тархвар зүйн судалгаагаар астма нь хүүхдийн архаг өвчинд тэргүүлэх байр эзэлдэг бөгөөд 18 хүртэлх насны 5.1 сая орчим хүүхэд өвчилж, охидоос илүү хөвгүүдэд илүү түгээмэл тохиолдсон байна. ДЭМБ-ын халдварт бус өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, хянах дэлхийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, НҮБ-ын тогтвортой хөгжлийн хөтөлбөр-2030-д Астматай тэмцэх чиглэл багтсан байдаг.

Дэлхийн улс орнуудын хүүхдийн эмч нарын практикт сургуулийн өмнөх нас, 6-11 насны хүүхдүүдийн астмын сэдрэлийг намжаах ба барих эмчилгээ (MART-Maintenance and Reliever Therapy)-г түгээмэл ашиглаж байгаа хэдий ч харилцан адилгүй байна. Хүүхдэд хөнгөн хэлбэрээр явагддаг боловч хүнд хэлбэрээр сэдрэхэд бэлэн байдаг. Эмчилгээгүй удаан явбал гуурсан хоолойн бүтэц эргэшгүй өөрчлөгдөн эмчилгээнд үр дүнгүй болдог. Сэдрэл өгч, багтраат байдалд оруулах эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөгөөр амь нас эрсдэх тохиолдол гардаг.

Астматай Тэмцэх Дэлхий Нийтийн Санаачлага (GINA-Global Initiative for Asthma) байгууллагын Шинжлэх ухааны хорооноос дэлхийн улс орнуудад хийгдэж, нийтлэгдсэн эмнэлзүйн туршилт судалгаануудаас харахад COVID-19 халдвараас сэргийлэхэд чиглэгдсэн амны хаалт зүүх, гараа угаах, гэрийн тусгаарлалт зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр вирусын халдвар, астмын сэдрэлийн тохиолдол буурсан байна.

Монгол улсад Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв (ЭХЭМҮТ)-ийн Шинжлэх ухаан технологийн сан (ШУТС)-ын санхүүжилтээр 2019-2021 онд хэрэгжүүлсэн “Монгол хүүхдэд Астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох” сэдэвт суурь судалгааны үр дүнгээс харахад GINA (Global Initiative for Asthma)-ийн эмнэлзүйн удирдамжийн дагуу астматай хүүхдийг эрт илрүүлэн тасралтгүй хянаж, протокол эмчилгээг хяналттай хийснээр астмын сэдрэлийн тохиолдол буурсан байна.

## СУДАЛГААНЫ ҮНДЭСЛЭЛ

Астма (гуурсан хоолойн багтраа) – янз бүрийн хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр гуурсан хоолойн мэдрэгжил ихэссэнээр гуурсан хоолойн салст бүрхэвч хавагнаж, салс их ялгарч, гөлгөр булчин хүчтэй агшсанаас болж агаар дамжуулах зам бүхэлдээ нарийсан дахин дахин бөглөрч амьсгал багтрах шинжээр илэрдэг дахилтат явцтай харшлын гаралтай архаг үрэвсэлт эмгэг юм.<sup>1</sup>

ДЭМБ-аас XXI зууныг харшлын эрин зуун болно гэдгийг мэдэгдсэн байдаг. Харшлын эмгэг нь сүүлийн 20 жилд 3 дахин нэмэгдэж, хурдацтай тархаж байгаа нь нийгэм, эдийн засаг, эрүүл мэндийн ноцтой асуудлуудыг дагуулж байна. Харшлын эмгэгийн хүнд хэлбэр болох астма нь дэлхийн улс орон бүрт харилцан адилгүй тохиолдож байгаа хэдий ч амьсгалын эрхтний архаг эмгэгийн дунд тэргүүлэх байр эзэлж байна.<sup>7</sup>

Дэлхийн Астмын сүлжээ (The Global Asthma Network)-ний тархвар зүйн судалгаагаар дэлхий дээр 334 сая хүн астмаар өвчилсөн байдаг бөгөөд тэдгээрийн 14% нь хүүхэд насанд тохиолдсон байна.<sup>11</sup>

АНУ-ын Өвчин эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх, хянах төв байгууллага-CDC (Centers for Disease Control and Prevention)-ын 2015 оны судалгаагаар АНУ-д 24,6 сая (7,8%) хүнд астма оношлогдсоноос 6,2 сая (8,4%) нь хүүхэд байсан бөгөөд түүний дотор 0-4 насны хүүхэд 4,7%, 5-14 насны хүүхэд 9,8%, 15-17 насны хүүхэд 9,8% тогтоогджээ. Тус төвийн тайланд астматай хүүхдийн эндэгдэл 1 сая хүүхдэд 3,0 (219 өвчтөн) тохиолдсон байна.<sup>14</sup>

Астма нь хүүхдийн архаг өвчинд тэргүүлэх байр эзэлдэг бөгөөд 18 хүртэлх насны 5.1 сая орчим хүүхэд өвчилж, окидоос илүү хөвгүүдэд илүү түгээмэл тохиолдсон байна.<sup>9</sup>

Астма нь ихэвчлэн бага, дунд орлоготой орнуудад дутуу оношлогдож, дутуу эмчлэгдсэнээс нойргүйдэх, ядрах, анхаарал төвлөрөл муудах шинжүүд илэрсэнтэй холбоотой өвчтөн түүний гэр бүлд нийгэм, эдийн засгийн дарамт учруулах архаг явцтай, халдварт бус өвчин юм.<sup>10</sup>

Хүүхдэд хөнгөн хэлбэрээр явагддаг боловч хүнд хэлбэрээр сэдрэхэд бэлэн байдаг. Эмчилгээгүй удаан явбал гуурсан хоолойн бүтэц эргэшгүй өөрчлөгдөн

эмчилгээнд үр дүнгүй болдог. Сэдрэл өгч, багтраат байдалд оруулах эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөгөөр амь нас эрсдэх тохиолдол гардаг.<sup>7</sup>

Дэлхийн улс орнуудын хүүхдийн эмч нарын практикт сургуулийн өмнөх нас, 6-11 насны хүүхдүүдийн астмын сэдрэлийг намжаах ба барих эмчилгээ (MART-Maintenance and Reliever Therapy)-г түгээмэл ашиглаж байгаа хэдий ч харилцан адилгүй байна.<sup>10</sup>

Астматай Тэмцэх Дэлхий Нийтийн Санаачлага (GINA-Global Initiative for Asthma) байгууллагын Шинжлэх ухааны хорооноос дэлхийн улс орнуудад хийгдэж, нийтлэгдсэн эмнэлзүйн туршилт судалгаанууд ба 2986 мета-анализ судалгаануудад 2021 онд 2 удаа дүн шинжилгээ хийж, энэхүү удирдамжийг шинэчлэн боловсруулсан. Эдгээр судалгаанаас харахад COVID-19 халдвараас сэргийлэхэд чиглэгдсэн амны хаалт зүүх, гараа угаах, гэрийн тусгаарлалт зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр вирусын халдвар, астмын сэдрэлийн тохиолдол буурсан байна.<sup>10</sup>

Хүүхэд насанд тохиолдох астма ба харшлын эмгэгийн тархалтыг ДЭМБ-аас зөвшөөрсөн стандарт, удирдамжийн дагуу ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) төсөл дэлхийн 105 орны 1,018,846 хүүхдийг хамруулан 306 эрдэм шинжилгээний судалгааг хийснээрээ 2004 онд Гиннесийн номонд “Хүүхдэд хийгдсэн хамгийн том тархалтын судалгаа” гэдэг төрлөөр бичигджээ. Олон орны судлаачдын материалаас үзэхэд дэлхийн улс орнуудад астма нь 1000 хүүхэд тутамд 5-120 тохиолдож байна.<sup>8</sup>

ISAAC төсөл ОХУ-д 1993 оноос судалгааг эхлүүлсэн бөгөөд тэр үеийн судалгаагаар астмын шинжтэй хүүхдийн тоо дунджаар 9,7%, тэдгээрийн 3,75%-д нь астма оношлогдсон байна. Бага насны хөвгүүдэд 6%, охидод 3,7%, өсвөр насанд хүйсийн ялгаагүй байжээ. Мөн хотын хүүхдэд 7,1%, тосгоны хүүхдэд 5,7%-д, 3 хүртэлх насанд 1,3%, 5 насанд 2,6%, 7 насанд - 3,3% байсан. ISAAC төслийн ОХУ-д 2007 онд хийсэн судалгаагаар астмын шинжтэй 6-7 насны хүүхдэд 11,1%-11,6%, 13-14 насны өсвөр насны хүүхдэд 13,2,-13,7% бүртгэгджээ.<sup>9</sup>

Судлаач Д.Малчинхүү, Н.Раднааханд (1989, 1993) нар астмын тархалтад байгаль цаг уурын онцлог байдал нөлөөтэй эсэхийг тогтоох зорилгоор Монгол орны говь, хээр, хангай, алтайн бүс тус бүрийн онцлогийг тусган харуулж чадах Дорноговь, Хэнтий, Завханы Тосонцэнгэл, Ховд аймгийг сонгон авч, судалгаа

явуулахад 1000 хүүхэд тутамд дунджаар  $7,9 \pm 0,3$  дахин, говийн бүсэд  $5,4 \pm 2,2$ , хангайн бүсээс 2 дахин, Алтайн бүсээс 3 дахин тус тус илүү тохиолдож байгааг тогтоожээ. Улаанбаатар хотод 9,0-2,5, Дархан хотод 15,0-3,8, Шарын голд 17,5-4,0 тархалттай байгаа нь астмаар өвчлөхөд агаар, орчны бохирдол онцгой нөлөөтэй байдгийг харуулж байна.

Судлаач Д.Малчинхүү, Н.Раднааханд нарын судалгаагаар хот, хөдөөд нийлээд 8314 хүүхэд анхан шатны үзлэгт орж, улсын хэмжээгээр хүүхдийн астма нь 1000 хүүхэд тутам  $7,0-0,9$  тархалттай байгаа нь тогтоогджээ<sup>2</sup>.

Мөн Улаанбаатар хотын астматай 0-16 насны 152 хүүхдэд хийсэн судалгаагаар астма үүсгэж буй шалтгааныг хүүхдийн зовиур, харшлын арьсны сорилын дүн, өвчний эмнэлзүйн байдал зэргийг харьцуулан үзэж тогтоосон бөгөөд 33,2% нь гэрийн тоосноос, 25% нь ургамлын тоосноос, 13,1% нь хоол хүнсний зүйлээс, 11,8% нь төрөл бүрийн нянд харшилж багтраа хөдөлдөг нь тогтоогдов. Гэрийн тоосны найрлаганд нүдэнд үл үзэгдэх олон төрлийн хачиг амьдардаг бөгөөд эдгээр нь жилийн турш харшил өгөх ба хачигны ид үржиж олширдог 3-4 сар, 10-11 сард гэрийн тоосны харшилтай хүүхдүүдийн астма олон дахин хөдөлдөг нь тогтоогдсон байна.<sup>2</sup>

Судлаач Б.Бурмаа 2001 онд Улаанбаатар хотын 0-16 насны хүүхдэд астма үүсэхэд нөлөөлж буй олон хүчин зүйлийн дотор тоосны үзүүлэх нөлөө 56.5 хувь, Улаанбаатар хотын 0-1 насны хүүхдийн дунд Мандалговь, Арвайхээрийн хүүхдээс 3,5 хүртэл дахин илүү байгааг тогтоожээ.

С.Мөнхбаярлах нарын 2004 онд хийсэн судалгаагаар астма, харшлын гаралтай хамрын үрэвсэл, харшлын мэдрэг байдлын тархалт тосгонд 1.1%-13.6%, хөдөөд 2.3%-25.3%, Улаанбаатар хотод 2.1%-31.0% байгааг,<sup>3</sup> 2011 онд хийсэн 6-7 насны хүүхдийн дунд хийсэн судалгаагаар астма, харшлын ринит өвчний тархалт Улаанбаатар хотод 21.4%-28.4% байгааг тогтоожээ.<sup>4</sup> Мөн харшлын риниттэй болон ринитгүй хүмүүсийн одоогийн астма өвчний тархалтыг харьцуулсан. Харшлын риниттэй хүмүүсийн 28.4% нь одоогийн астма өвчтэй байдаг бол харшлын ринитгүй хүмүүсийн 11.6% нь астма өвчтэй байна.<sup>6</sup>

Судлаач С.Мөнхбаярлах нар 2016 онд Монгол хүүхдийн астма өвчний тархалт 20.9 хувь, (1) харшлын риниттэй байх, (2) эх нь тамхи татах, (3) 1 хүртэлх

насанд амьсгалын цочмог халдварт өртөх гэсэн 3 эрсдэлт хүчин зүйл астматай холбоотой болохыг тогтоосон.<sup>5</sup>

Монгол улсад сүүлийн жилүүдэд хүүхдэд тохиолдох астмын эрт илрүүлэн оношлох, эмчлэх, хянах тогтолцоо бүрдээгүй, энэ чиглэлээр хийгдсэн судалгаа цөөн байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болж байна.

## **СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛГО**

Хүүхэд насанд астмыг эрт илрүүлж, тасралтгүй хянах тогтолцоог бүрдүүлэн протокол эмчилгээний үр дүнг тооцох

## **СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛТ**

1. Хүүхдэд астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг Монгол улсын хэмжээнд тодорхойлон амьсгалын замын эмгэгтэй хүүхдийн дундах астмын тархалтыг тогтоох
2. Астмын оношилгоо, эмчилгээнд GINA (Global Initiative for Asthma)-ийн хяналтын протокол эмчилгээг нэвтрүүлж, үр дүнг харьцуулан судлах
3. Хүүхдийн астмыг тасралтгүй хянах тогтолцоог бий болгож, үр дүнг тооцох

## **СУДАЛГААНЫ ШИНЭЛЭГ ТАЛ**

Сүүлийн жилүүдэд хотжилттой холбоотой агаарын бохирдол ихээр нэмэгдэж, харшил сэдээгч химийн найрлагатай хүнсний бүтээгдэхүүн амьдрал өргөнөөр нэвтэрснээр хүүхдэд астмын тохиолдол хэрхэн нэмэгдсэнийг тогтоох судалгаа сүүлийн жилүүдэд хийгдээгүй тул бидний судалгааны үр дүн дараагийн олон судалгаанд суурь мэдээлэл болон ашиглагдах боломжтой.

## **СУДАЛГААНЫ ПРАКТИК АЧ ХОЛБОГДОЛ**

Астма өвчин нь өвчтөн түүний гэр бүлд нийгэм, эдийн засгийн дарамт учруулдаг архаг явцтай, халдварт бус өвчин юм. Хүүхдэд астма нь хөнгөн хэлбэрээр явагддаг боловч хүнд хэлбэрээр сэдэрэхэд бэлэн байдаг. Эмчилгээгүй удаан явбал гуурсан хоолойн бүтэц эргэшгүй өөрчлөгдөн эмчилгээнд үр дүнгүй болдог. Сэдрэл өгч, багтраат байдалд оруулах эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөгөөр амь нас эрсдэх

тохиолдол гардаг. Иймээс астмын эмгэгийг хүүхэд насанд эрт илрүүлэн эмчилгээг цаг алдалгүй эхэлж, байнгын эмчийн хяналтад авах нь дээрх эрсдлээс сэргийлж, тухайн гэр бүлийн эмнэлэгт хүүхдээ сахиж, хэвтэн эмчлүүлэх цаг зав, эмчилгээний зардлыг тодорхой хувиар хэмнэн гэр бүлийн гишүүдийн нийгэмд эзлэх байр суурийг тогтвортой хангах ач холбогдолтой.

## СУДАЛГААНЫ МАТЕРИАЛ, АРГА ЗҮЙ

Судалгааг 2019 оны 1-р улирлаас 2021 оны 10 дугаар сар хүртэлх хугацаанд, судалгааны зорилтоос хамааран дараах арга зүйг ашиглан гүйцэтгэлээ.

**Судалгааны 1-р зорилтын** хүрээнд астмын тархалтыг тогтоохдоо нэгэн агшны, эмнэлэгт суурилсан проспектив судалгааны загварыг ашиглан Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв (ЭХЭМҮТ)-ийн Хүүхдийн зөвлөх поликлиник, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасаг, 21 аймаг, 9 дүүргийн Нэгдсэн эмнэлгийн хүүхдийн тасаг, амбулаторит хэрэгжүүлсэн.

Монгол улсад 2017 оны байдлаар амьсгалын тогтолцооны өвчнөөр 0-19 насны 231274 хүүхэд амбулаториор үйлчлүүлсэн байна. Эрсдэл өндөртэй дээрх бүлэгт астма өвчин ойролцоогоор 1%-д оношлогдоно хэмээн тааварлаж, 95%-ийн итгэлцлийн түвшинд дараах нөхцөл, томъёогоор тооцоолоход хамгийн багадаа 1512 оролцогч шаардлагатай гэж үзээд 1507 хүүхдийг судалгаанд хамруулсан.

Шаардагдах хүн ам

|   |          |
|---|----------|
| Эрсдэлт бүлгийн хүн ам (N):   | 231274   |
| ГХБ оношлогдох хувь (таамаглаж байгаагаар) (p):                     | 1%+/-0.5 |
| Хэлбэлзэл (%)(d):   | 0.5%     |
| Эмнэлэгт суурилсан судалгааны нөлөө (DEFF):                         | 1        |
| Итгэлцлийн түвшнээс хамаарсан судалгаанд хамруулах хүн амын тоо (n) |          |

| Итгэлцлийн хэмжүүр | (%) Хүн амын тоо |
|--------------------|------------------|
| 95%                | 1512             |
| 80%                | 649              |
| 90%                | 1067             |
| 97%                | 1850             |
| 99%                | 2598             |
| 99.9%              | 4210             |
| 99.99%             | 5845             |

Томъёо

$$n = [DEFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2(1-\alpha/2)^2 * (N-1) + p * (1-p))]$$

Астмын оношилгоо, эмчилгээ, эрт илрүүлэг, диспансерийн тасралтгүй хяналтын талаар ажлын байрны дадлага, сургалтад хамрагдсан аймаг, сум, дүүргийн хүүхдийн эмч нар эмнэлэгт хандсан, амьсгалын замын цочмог ба архаг эмгэгтэй хүүхдээс GINA-2018 удирдамжийн дагуу тусгайлан боловсруулсан асуумжаар дараах шинжүүдийг илрүүлэн:

- Амьсгалын замын халдварын шинж тэмдэг илрэх (ханиалгах, шуугиантай амьсгал илэрсэн, амьсгал гаргалт саадтай, амьсгалахад бэрхшээлтэй байх) >10 хоног
- Жилд >3 удаа, шуугиантай амьсгал илэрч, шөнийн цагаар ханиалгалт нэмэгдэж амьсгалын хүнд хямрал гүнзгийрч байсан
- Биеийн ачааллын үед (тоглох, инээх, гүйх г.м) шуугиантай амьсгал илрэх эсвэл амьсгалахад бэрхшээлтэй болох
- Гэр бүлийн өгүүлэмжид харшлын шалтгаант атопийн эмгэгүүд эсвэл астматай хүн байгаа
- Эцэг, эх асран хамгаалагчид судалгаанд оролцохыг зөвшөөрсөн тохиолдлыг судалгаанд хамруулан ЭХЭМҮТ-д илгээсэн.

Судалгаанаас хасах шалгуурын дагуу:

- Эцэг, эх асран хамгаалагчид татгалзсан
- Хүүхдийн биеийн байдал маш хүнд тохиолдлуудыг судалгаанаас хассан.

ЭХЭМҮТ-д илгээсэн хүүхэд бүрийг GINA-2018 удирдамжийн дагуу дахин үнэлж, дараах оношилгоонд хамруулан оношийг баталгаажуулсан. Үүнд:

- Хүүхдийн уушгины, харшлын төрөлжсөн мэргэжлийн эмчийн үзлэгээр астмын оношилгооны шинж тэмдгүүдийг илрүүлсэн
- астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг асуумжаар тодорхойлсон
- сийвэнд харшлын эсрэг бие IgE-г Roche Cobas E411 бүрэн автомат анализатороор тодорхойлсон.
- харшлын сорилыг Rida qLine аппаратаар Allergy тестээр тодорхойлсон.
- уушгины амьдралын багтаамжийг спирометрийн аппаратаар тодорхойлсон.



**Судалгааны 2, 3-р зорилтын** хүрээнд өөрийн-хяналтат тохиолдол-хяналтын судалгааны загварыг ашиглан ЭХЭМҮТ-ийн ХЗП-ийн АЭЭС-ын кабинет, харшлын кабинетэд суурилан тохиолдлын бүлэгт GINA-2018 удирдамжийн үнэлгээгээр ба эмнэлзүй, лабораторийн шинжилгээгээр астмын онош батлагдсан тохиолдлын GINA-ийн протокол эмчилгээний дараах үзүүлэлтүүдийг авч, хяналтын бүлэгт эмчилгээний өмнөх үзүүлэлтийг бүртгэн харьцуулж, үр дүнг тооцсон.

Судалгаанд шаардлагатай байгаа хүн амын тоог дараах нөхцөлөөр тооцож үзэхэд багадаа 200 оролцогч шаардлагатай гэж үзээд судалгаанд 116 оролцогчийг хамруулсан.

|                                   |        |        |                |
|-----------------------------------|--------|--------|----------------|
| Үнэн магадлалын түвшин (1-alpha): | 95     |        |                |
| Чадал (1-бетта):                  | 80     |        |                |
| Тохиолдол хяналтын харьцаа:       | 1:1    |        |                |
| OR :                              | 3      |        |                |
|                                   | Kelsey | Fleiss | Fleiss with CC |
| Хүн амын тоо - Тохиолдол          | 178    | 177    | 200            |
| Хүн амын тоо Хяналт               | 178    | 177    | 200            |
| Нийт:                             | 356    | 354    | 400            |

*References*

*Kelsey et al., Methods in Observational Epidemiology 2nd Edition, Table 12-15*

*Fleiss, Statistical Methods for Rates and Proportions, formulas 3.18 & 3.19*

*CC = continuity correction*

**Судалгаанд хамруулах шалгуур:**

- 0-19 насны хүүхэд
- Эмнэлзүй, лабораторийн шинжилгээгээр астма онош батлагдсан
- Астма оношлогдохоос өмнөх өвчний сэдрэл, эмчлүүлсэн түүх, эрүүл мэндийн талаарх мэдээлэл бүртгэгдсэн карт
- Асрамжлагчид судалгаанд хамруулахыг зөвшөөрсөн
- Судалгааны хугацаанд Монгол улсад амьдрах

### **Судалгаанаас хасах шалгуур:**

- Эцэг, эх асран хамгаалагчид татгалзсан
- Хяналтын явцад эндсэн тохиолдолд
- Судалгааны хугацаанд гадаадад удаан хугацаагаар амьдрах
- Астма оношлогдохоос өмнөх өвчний сэдрэл, эмчлүүлсэн түүх, эрүүл мэндийн талаарх мэдээлэл авах боломжгүй тохиолдлыг хассан.

Астма оношийг баталгаажуулсны дараа асран хамгаалагчдад судалгааны талаар дэлгэрэнгүй тайлбарлаж, ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, хяналтын эмчилгээг эхлүүлэн цаашдын хяналтын үнэлгээг аймаг, дүүргийн хүүхдийн эмч нартай хамтран хийж, диспансерийн хяналтын эргэх тогтолцоог бий болгосон.

Судалгаанд тусгайлан боловсруулсан асуумжийн дагуу мэдээллийг авна. Цуглуулсан мэдээллийг SPSS-19.0 программыг ашиглан боловсруулалтыг хийлээ.

### **СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН**

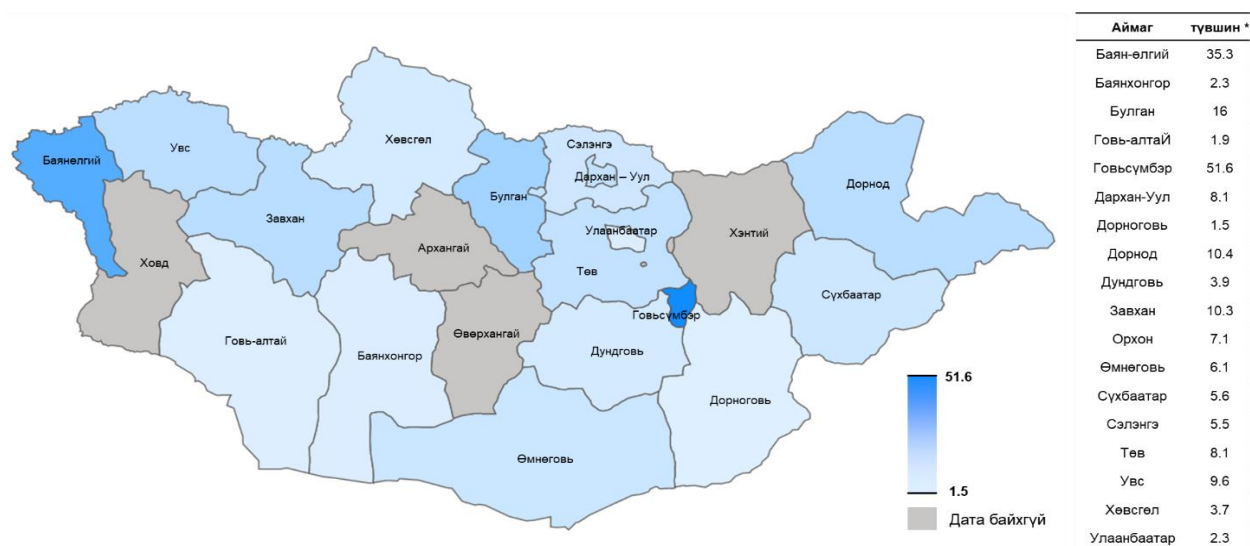
**Судалгааны 1-р зорилтын хүрээнд** Монгол улсын 17 аймаг, 6 дүүргийн хэмжээнд 0-19 насны АЗЦХ (амьсгалын замын цочмог халдвар)-аар өвчилсөн хүүхдийн дундах астмын тохиолдлын түвшингээр тархалтыг тогтоож, астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлс, халдварын ба харшлын шалтгааныг тодорхойлов.

#### **Тархалт:**

ЭМХТ-ийн 2019 оны статистик мэдээллээр АЗЦХ (амьсгалын замын цочмог халдвар)-аар өвчилсөн 0-19 насны (n=268295) хүүхдэд ногдох астмын түвшин (n=1507)-ээр тархалтыг тогтооход 1000 хүүхдэд 11 тохиолдол ногдож байв.

## Зураг 1. Хүүхдийн астма өвчний АЗЦХ-ын тохиолдолд ногдох түвшин, аймаг

\*-Амьсгалын замын өвчний шалтгаант амбулаторын 1000 үзлэгт ногдох түвшин



## Хүснэгт 1. Хүүхдийн АЗЦХ-ын (n=268295) тохиолдолд ногдох астмын (n=1507) түвшин, аймаг, нас, хүйсээр

| Хүйс              | АЗЦХ-ын тохиолдол (насны бүлэг) |      |      |       |       | Нийт  | Астмын түвшин (1000-д ногдох) |
|-------------------|---------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------------------------------|
|                   | 0-1                             | 1-4  | 5-9  | 10-14 | 15-18 |       |                               |
| <b>Баян-Өлгий</b> |                                 |      |      |       |       |       |                               |
| Эр                | 491                             | 918  | 283  | 118   | 45    | 1855  | 36.7                          |
| Эм                | 395                             | 744  | 286  | 141   | 66    | 1632  | 33.7                          |
| Бүгд              | 886                             | 1662 | 569  | 259   | 111   | 3487  | 35.3                          |
| <b>Баянхонгор</b> |                                 |      |      |       |       |       |                               |
| Эр                | 2195                            | 3600 | 1473 | 616   | 190   | 8074  | 2.5                           |
| Эм                | 2074                            | 3656 | 1410 | 702   | 322   | 8164  | 2.2                           |
| Бүгд              | 4269                            | 7256 | 2883 | 1318  | 512   | 16238 | 2.3                           |
| <b>Булган</b>     |                                 |      |      |       |       |       |                               |
| Эр                | 1173                            | 2195 | 661  | 312   | 75    | 4416  | 17.0                          |
| Эм                | 903                             | 1983 | 648  | 285   | 67    | 3886  | 14.9                          |
| Бүгд              | 2076                            | 4178 | 1309 | 597   | 142   | 8302  | 16.0                          |
| <b>Говь-Алтай</b> |                                 |      |      |       |       |       |                               |
| Эр                | 1198                            | 1605 | 584  | 313   | 109   | 3809  | 2.9                           |
| Эм                | 967                             | 1510 | 567  | 252   | 143   | 3439  | 0.9                           |
| Бүгд              | 2165                            | 3115 | 1151 | 565   | 252   | 7248  | 1.9                           |
| <b>Говьсүмбэр</b> |                                 |      |      |       |       |       |                               |
| Эр                | 219                             | 325  | 118  | 67    | 17    | 746   | 103.2                         |
| Эм                | 162                             | 341  | 122  | 86    | 35    | 746   | 40.2                          |
| Бүгд              | 381                             | 666  | 240  | 153   | 52    | 1492  | 51.6                          |
| <b>Дархан-уул</b> |                                 |      |      |       |       |       |                               |
| Эр                | 2162                            | 4853 | 1541 | 507   | 166   | 9229  | 10.0                          |

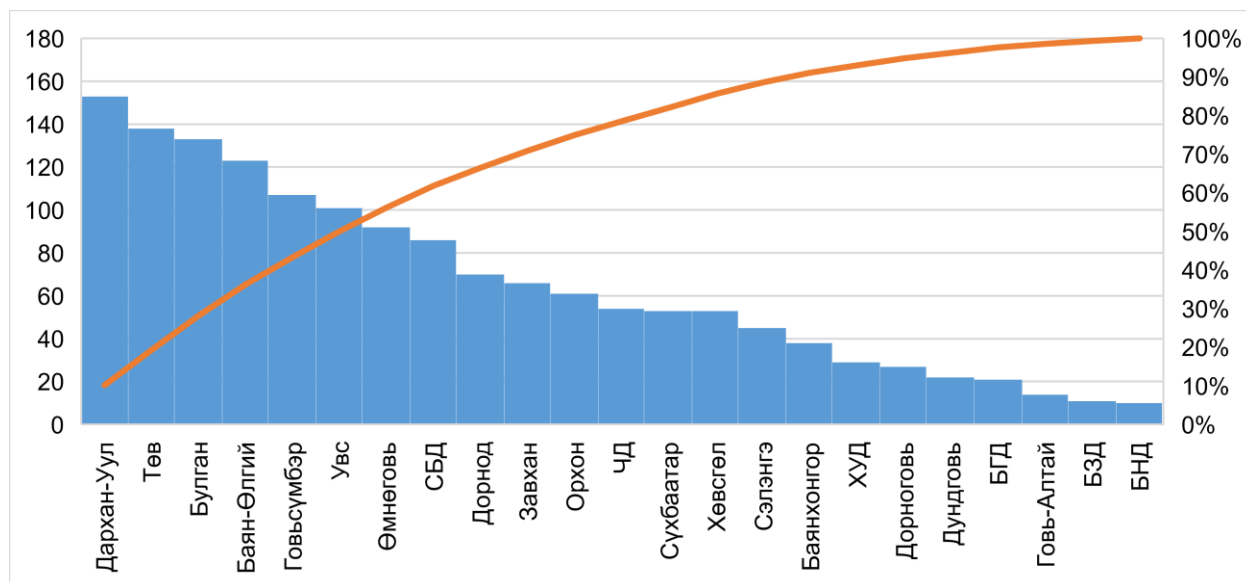
|             |      |       |        |       |       |      |        |      |
|-------------|------|-------|--------|-------|-------|------|--------|------|
|             | Эм   | 2366  | 4821   | 1817  | 550   | 222  | 9776   | 6.2  |
|             | Бүгд | 4528  | 9674   | 3358  | 1057  | 388  | 19005  | 8.1  |
| Дорноговь   |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 2238  | 4726   | 1594  | 627   | 181  | 9366   | 2.1  |
|             | Эм   | 1946  | 4346   | 1647  | 644   | 209  | 8792   | 0.8  |
|             | Бүгд | 4184  | 9072   | 3241  | 1271  | 390  | 18158  | 1.5  |
| Дорнод      |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 798   | 1649   | 644   | 202   | 90   | 3383   | 16.3 |
|             | Эм   | 761   | 1561   | 647   | 251   | 112  | 3332   | 4.5  |
|             | Бүгд | 1559  | 3210   | 1291  | 453   | 202  | 6715   | 10.4 |
| Дундговь    |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 739   | 1301   | 484   | 220   | 85   | 2829   | 5.3  |
|             | Эм   | 678   | 1296   | 451   | 276   | 113  | 2814   | 2.5  |
|             | Бүгд | 1417  | 2597   | 935   | 496   | 198  | 5643   | 3.9  |
| Завхан      |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 938   | 1525   | 502   | 266   | 94   | 3325   | 13.5 |
|             | Эм   | 817   | 1389   | 523   | 230   | 123  | 3082   | 6.8  |
|             | Бүгд | 1755  | 2914   | 1025  | 496   | 217  | 6407   | 10.3 |
| Орхон       |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 872   | 1972   | 969   | 396   | 177  | 4386   | 9.1  |
|             | Эм   | 782   | 1908   | 969   | 390   | 198  | 4247   | 4.9  |
|             | Бүгд | 1654  | 3880   | 1938  | 786   | 375  | 8633   | 7.1  |
| Өмнөговь    |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 1944  | 3722   | 1252  | 507   | 350  | 7775   | 7.8  |
|             | Эм   | 1723  | 3539   | 1299  | 530   | 292  | 7383   | 4.2  |
|             | Бүгд | 3667  | 7261   | 2551  | 1037  | 642  | 15158  | 6.1  |
| Сүхбаатар   |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 1451  | 2435   | 636   | 222   | 108  | 4852   | 6.6  |
|             | Эм   | 1265  | 2354   | 640   | 213   | 123  | 4595   | 4.6  |
|             | Бүгд | 2716  | 4789   | 1276  | 435   | 231  | 9447   | 5.6  |
| Сэлэнгэ     |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 835   | 1775   | 882   | 429   | 117  | 4038   | 6.4  |
|             | Эм   | 799   | 1862   | 876   | 444   | 150  | 4131   | 4.6  |
|             | Бүгд | 1634  | 3637   | 1758  | 873   | 267  | 8169   | 5.5  |
| Төв         |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 2034  | 3586   | 1732  | 869   | 339  | 8560   | 9.5  |
|             | Эм   | 1820  | 3607   | 1762  | 867   | 424  | 8480   | 6.7  |
|             | Бүгд | 3854  | 7193   | 3494  | 1736  | 763  | 17040  | 8.1  |
| Увс         |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 1654  | 2831   | 655   | 256   | 100  | 5496   | 11.5 |
|             | Эм   | 1309  | 2596   | 688   | 282   | 129  | 5004   | 7.6  |
|             | Бүгд | 2963  | 5427   | 1343  | 538   | 229  | 10500  | 9.6  |
| Хөвсгөл     |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 1867  | 3050   | 1366  | 588   | 232  | 7103   | 4.2  |
|             | Эм   | 1603  | 3040   | 1440  | 753   | 334  | 7170   | 3.2  |
|             | Бүгд | 3470  | 6090   | 2806  | 1341  | 566  | 14273  | 3.7  |
| Улаанбаатар |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 9721  | 22276  | 9635  | 3923  | 1610 | 47165  | 2.5  |
|             | Эм   | 8694  | 20969  | 9540  | 4039  | 1973 | 45215  | 2.0  |
|             | Бүгд | 18415 | 43245  | 19175 | 7962  | 3583 | 92380  | 2.3  |
| Нийт        |      |       |        |       |       |      |        |      |
|             | Эр   | 32529 | 64344  | 25011 | 10438 | 4085 | 136407 | 14.8 |
|             | Эм   | 29064 | 61522  | 25332 | 10935 | 5035 | 131888 | 8.4  |
|             | Бүгд | 61593 | 125866 | 50343 | 21373 | 9120 | 268295 | 10.5 |

Монгол улсын нийслэл Улаанбаатарт 14%, аймгуудад 86% нь бүртгэгдэж, хамгийн өндөр астмын тохиолдлууд Дархан-Уул аймагт 10.0% (n=153), Төв аймагт 9.2% (n=138), Булган аймагт 8,8% (n=133), Баян-Өлгий аймагт 8,2% (n=123), Говьсүмбэр аймагт 7,1% (n=107), Увс аймагт 6,7% (n=101) бүртгэгдсэн (Хүснэгт 2) байна. Аймаг, дүүргийн эрэгтэй, эмэгтэй хүүхдийн эзлэх хувийн жин ойролцоо байна.

## Хүснэгт 2. Хүүхдийн астмын тохиолдол (n=1507) аймаг, дүүрэг, хүйсээр

|                   | Эрэгтэй |      | Эмэгтэй |      | Нийт |      |
|-------------------|---------|------|---------|------|------|------|
|                   | Тоо     | Хувь | Тоо     | Хувь | Тоо  | Хувь |
| <b>Баян-Өлгий</b> | 68      | 7.3  | 55      | 9.5  | 123  | 8.2  |
| <b>Баянхонгор</b> | 20      | 2.1  | 18      | 3.1  | 38   | 2.5  |
| <b>Булган</b>     | 75      | 8.1  | 58      | 10.1 | 133  | 8.8  |
| <b>Говь-Алтай</b> | 11      | 1.2  | 3       | 0.5  | 14   | 0.9  |
| <b>Дорноговь</b>  | 20      | 2.1  | 7       | 1.2  | 27   | 1.8  |
| <b>Дорнод</b>     | 55      | 5.9  | 15      | 2.6  | 70   | 4.6  |
| <b>Дундговь</b>   | 15      | 1.6  | 7       | 1.2  | 22   | 1.5  |
| <b>Завхан</b>     | 45      | 4.8  | 21      | 3.6  | 66   | 4.4  |
| <b>Өмнөговь</b>   | 61      | 6.6  | 31      | 5.4  | 92   | 6.1  |
| <b>Сүхбаатар</b>  | 32      | 3.4  | 21      | 3.6  | 53   | 3.5  |
| <b>Сэлэнгэ</b>    | 26      | 2.8  | 19      | 3.3  | 45   | 3.0  |
| <b>Төв</b>        | 81      | 8.7  | 57      | 9.9  | 138  | 9.2  |
| <b>Увс</b>        | 63      | 6.8  | 38      | 6.6  | 101  | 6.7  |
| <b>Хөвсгөл</b>    | 30      | 3.2  | 23      | 4.0  | 53   | 3.5  |
| <b>Дархан-Уул</b> | 92      | 9.9  | 61      | 10.6 | 153  | 10.2 |
| <b>Орхон</b>      | 40      | 4.3  | 21      | 3.6  | 61   | 4.0  |
| <b>Говьсүмбэр</b> | 77      | 8.3  | 30      | 5.2  | 107  | 7.1  |
| <b>СБД</b>        | 45      | 4.8  | 41      | 7.1  | 86   | 5.7  |
| <b>БГД</b>        | 13      | 1.4  | 8       | 1.4  | 21   | 1.4  |
| <b>БНД</b>        | 8       | 0.9  | 2       | 0.3  | 10   | 0.7  |
| <b>ХУД</b>        | 16      | 1.7  | 13      | 2.3  | 29   | 1.9  |
| <b>БЗД</b>        | 4       | 0.4  | 7       | 1.2  | 11   | 0.7  |
| <b>ЧД</b>         | 34      | 3.7  | 20      | 3.5  | 54   | 3.6  |
| <b>Нийт</b>       | 931     | 100  | 576     | 100  | 1507 | 100  |

**График 1. Хүүхдийн астмын тохиолдол (n=1507), аймаг, дүүргээр**



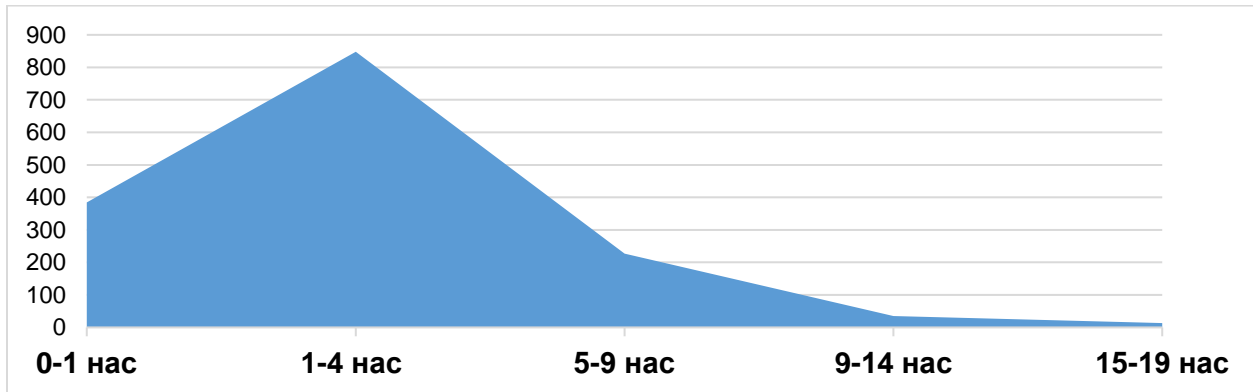
**Судалгааны хүн ам зүй:**

Судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн дийлэнх нь буюу 61.8% (n=931, 95.0% ИИ: 59.3-64.2) нь эрэгтэй хүүхэд, 56.3% (n=848, 95.0% ИИ: 53.8–58.8) нь 2-4 насны хүүхдүүд эзэлж (Хүснэгт 3) байна. Итгэх интервал (ИИ) хэлбэлзэл бага байгаа нь нас ба хүйсийн бүтэц эх олонлогийг төлөөлөх боломжтойг илтгэж байна.

**Хүснэгт 3. Судалгаанд оролцогчдын (n=1507) нас, хүйсийн бүтэц**

| Үзүүлэлт | Тоо     | Хувь | 95.0% ИИ |      |      |
|----------|---------|------|----------|------|------|
|          |         |      | Доод     | Дээд |      |
| Хүйс     | Эрэгтэй | 931  | 61.8     | 59.3 | 64.2 |
|          | Эмэгтэй | 576  | 38.2     | 35.8 | 40.7 |
| Нас      | 0-1     | 384  | 25.5     | 23.3 | 27.7 |
|          | 2-4     | 848  | 56.3     | 53.8 | 58.8 |
|          | 5-9     | 227  | 15.1     | 13.3 | 16.9 |
|          | 10-14   | 35   | 2.3      | 1.7  | 3.2  |
|          | 15-19   | 13   | 0.9      | 0.5  | 1.4  |
|          | Нийт    | 1507 | 100.0    | -    | -    |

**График 2. Судалгааны хүн ам зүй (n=1507)**



Астматай эрэгтэй ба эмэгтэй хүүхдийн насны бүлэг, хүйсийн хувьд (Хүснэгт 4) статистик ач холбогдол бүхий ялгаагүй байна ( $p = 0.265$ ).

**Хүснэгт 4. Насны бүлэг, хүйсийн ялгаатай байдал (n=1507)**

| Үзүүлэлт    | Хүйс    |      |         |      | P утга |
|-------------|---------|------|---------|------|--------|
|             | Эрэгтэй |      | Эмэгтэй |      |        |
|             | Тоо     | Хувь | Тоо     | Хувь |        |
| Нас         |         |      |         |      | 0.265  |
|             | 0-1     | 231  | 24.8    | 153  | 26.6   |
|             | 2-4     | 543  | 58.3    | 305  | 53     |
|             | 5-9     | 124  | 13.3    | 103  | 17.9   |
|             | 10-14   | 27   | 2.9     | 8    | 1.4    |
|             | 15-19   | 6    | 0.6     | 7    | 1.2    |
| <b>Нийт</b> |         | 1507 | 100.0   | -    | -      |

**Астмын халдварын шалтгаан:**

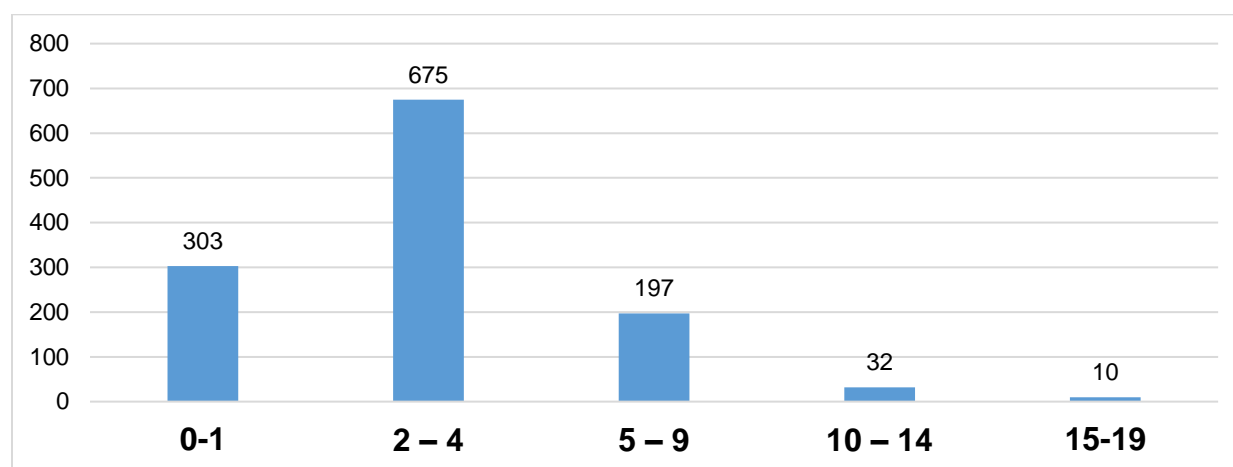
Бага насны хүүхдэд тохиолдох шуугиантай амьсгал ихэвчлэн амьсгалын дээд замын вирусийн халдварын шалтгаантай үүсч, жилд 6-8 удаа тохиолдсон байдаг.<sup>21</sup> Амьсгалын замын цочмог халдварын бусад шинжгүйгээр 1 хүртэлх насанд удаан хугацаагаар ханиалгах нь цаашид астмыг үүсгэх эрсдэлт маркер болно (Нотолгоот түвшин - C).

Судалгаанд оролцогчдын 80.8% нь АЗЦХ-аар жилд 1-5 удаа өвчилсөн (Хүснэгт 5, Дүрслэл 4) байна. АЗЦХ-аар өвчилсөн байдал нь насны бүлгээр статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ( $p=0.048$ ). Тухайлбал, дийлэнх буюу 96,5% нь 0-9 насныхан АЗЦХ-аар өвдсөн байв.

### Хүснэгт 5. АЗЦХ-аар өвчилсөн байдал (n=1507)

|             | Насны бүлэг   |               |               |               |               | Нийт           | Р<br>утга |
|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------|
|             | 0-1           | 2 – 4         | 5 – 9         | 10 – 14       | 15-19         |                |           |
|             | тоо<br>(хувь) | тоо<br>(хувь) | тоо<br>(хувь) | тоо<br>(хувь) | тоо<br>(хувь) |                |           |
| <b>АЗЦХ</b> |               |               |               |               |               |                |           |
| <b>Үгүй</b> | 81<br>(21.1)  | 173<br>(20.4) | 30<br>(13.2)  | 3<br>(8.6)    | 3<br>(23.1)   | 290<br>(19.2)  | 0.048     |
| <b>Тийм</b> | 303<br>(78.9) | 675<br>(79.6) | 197<br>(86.8) | 32<br>(91.4)  | 10<br>(76.90) | 1217<br>(80.8) |           |
|             | 100.0         | 100.0         | 100.0         | 100.0         | 100.0         | 100.0          |           |

График 3. АЗЦХ-аар өвчилсөн байдал (n=1507)



#### Астмын харшлын шалтгаан:

Астма үүсэхэд гадаад агаарын харшил төрүүлэгчээс илүүтэй өрөөний агаарын харшил төрүүлэгчид мэдрэг байдал нөлөөлдөг. Энэхүү гаргалгаа нь харшилд өртөх эрсдэл ба гэрийн тоосны хачигт мэдрэг байдал хоёрын хоорондын эргэх холбоогоор илэрхийлэгдэнэ, энэхүү амьтны гаралтай харшил төрүүлэгчийн эргэх холбоо нь илүү төвөгтэй.<sup>15</sup>

Харшлын шинжилгээнд 61,2% эрэгтэй, дийлэнх нь 5-14 насныхан хамрагдсан (Хүснэгт 6) байв.



**Хүснэгт 6. Харшлын шинжилгээнд хамрагдсан астматай хүүхдийн (n=116) нас, хүйс**

| Үзүүлэлт    | тоо  | хувь |
|-------------|------|------|
| Хүйс        |      |      |
| Эрэгтэй     | 71   | 61.2 |
| Эмэгтэй     | 45   | 38.8 |
| Насны бүлэг |      |      |
| < 4         | 9    | 7.8  |
| 5 – 9       | 45   | 38.8 |
| 10 – 14     | 46   | 39.7 |
| 15 - 19     | 16   | 13.8 |
| Нас         | 9.91 | 3.71 |

Олон улсад хийгдсэн зарим судалгаагаар гэрийн тэжээвэр амьтдын харшил төрүүлэгчид өртөх нь тухайн харшил төрүүлэгчид мэдрэг байдлыг бий болгодог, астма ба шуугиантай амьсгал үүсэхэд нөлөөлдөг. Хүүхдэд астма үүсэхэд өрөөний орчны чийг, харагдахуйц хөгц, хөгцний үнэр шууд нөлөөлж байна. Эдгээр судалгаанаас харахад хүүхдийг төрсний дараах эрт үеэс нь эхлэн астмаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор гэрийн тэжээвэр амьтан, бусад харшил төрүүлэгчээс зайлсхийх шаардлагатай болохыг нотлож байна.<sup>55, 57</sup>

Харшлын шинжилгээнд хамрагдсан (n=116) хүүхдийн дийлэнх буюу 55,5% нь хүнсний (хөх тарианы гурил, гүнжидийн үр, ойн самар, улаан буудайн гурил, лууван, төмс, өндөг, буурцаг, сүү) харшилтай, 51% нь ургамлын (өвс, хус модны тоосонцор) харшилтай, 17,9% нь гэрийн тэжээвэр амьтан (нохой, муур)-д харшилтай, 12,3% нь тоосны (тоосны хачиг) харшилтай, 8,5% нь орчны чийг, хөгцний харшилтай (Хүснэгт 7) байв.

**Хүснэгт 7. Астматай хүүхдийн (n=116) харшлын үзүүлэлт**

| Үзүүлэлт                          | тоо | хувь  | 95.0% ИИ |       | Нийт (n) |
|-----------------------------------|-----|-------|----------|-------|----------|
|                                   |     |       | Доод     | Дээд  |          |
| Тоосны хачиг (Der. Pteronyssinus) | 7   | 6.6%  | 3.0%     | 12.5% | 106      |
| Тоосны хачиг (Der. Farinae)       | 6   | 5.7%  | 2.4%     | 11.3% | 106      |
| Хус модны тоосоноцор              | 34  | 32.1% | 23.8%    | 41.4% | 106      |
| Өвс                               | 20  | 18.9% | 12.3%    | 27.1% | 106      |
| Муур                              | 14  | 13.2% | 7.8%     | 20.6% | 106      |
| Нохой                             | 5   | 4.7%  | 1.8%     | 10.0% | 106      |

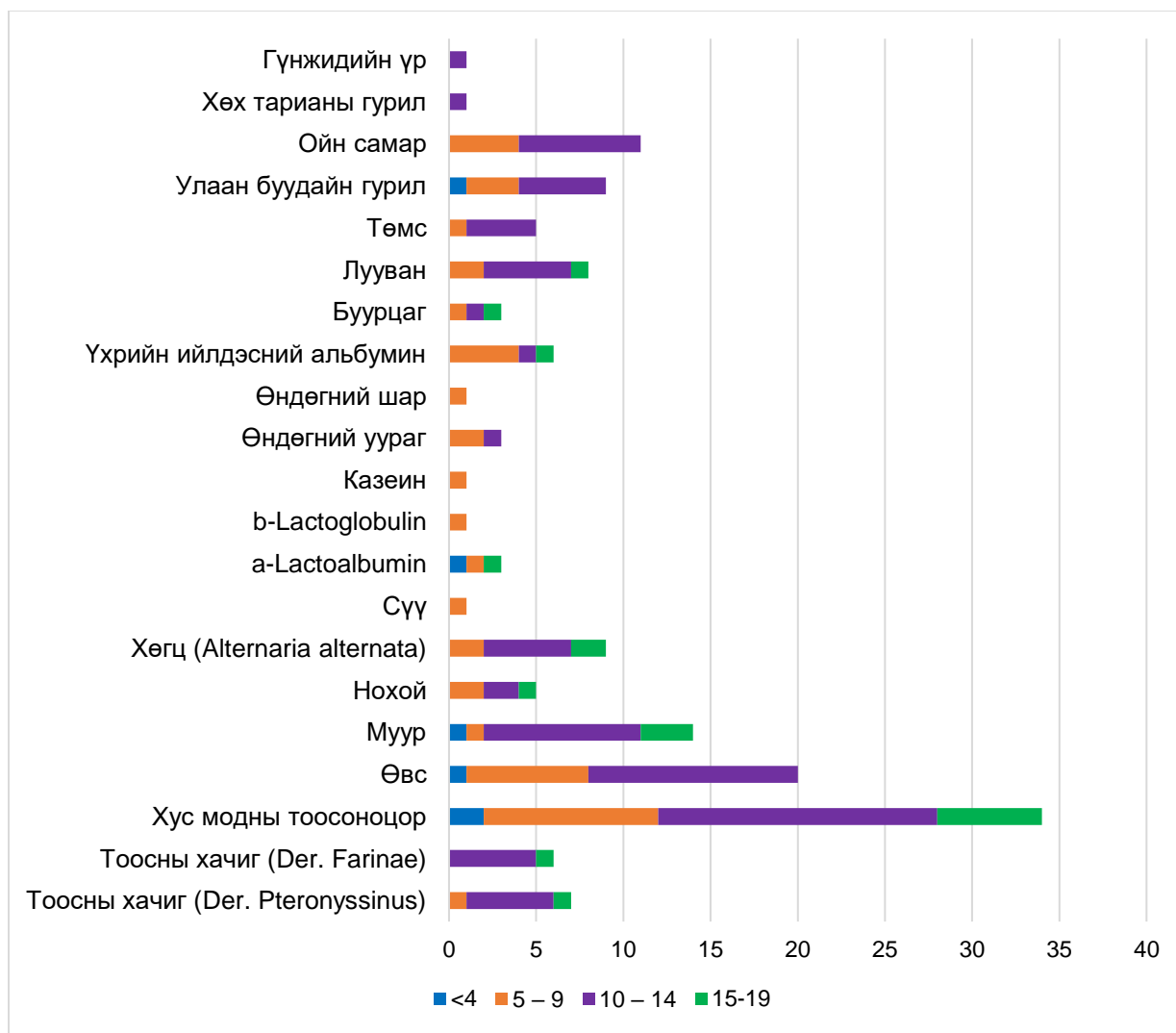
|                                      |    |       |      |       |     |
|--------------------------------------|----|-------|------|-------|-----|
| Хөгц ( <i>Alternaria alternata</i> ) | 9  | 8.5%  | 4.3% | 14.9% | 106 |
| Сүү                                  | 1  | 0.9%  | 0.1% | 4.0%  | 116 |
| a-Lactoalbumin                       | 3  | 2.8%  | 0.8% | 7.4%  | 106 |
| b-Lactoglobulin                      | 1  | 0.9%  | 0.1% | 4.3%  | 106 |
| Казеин                               | 1  | 0.9%  | 0.1% | 4.0%  | 116 |
| Өндөгний уураг                       | 3  | 2.6%  | 0.7% | 6.7%  | 116 |
| Өндөгний шар                         | 1  | 0.9%  | 0.1% | 4.0%  | 116 |
| Үхрийн ийлдэсний альбумин            | 6  | 5.7%  | 2.4% | 11.3% | 106 |
| Буурцаг                              | 3  | 2.6%  | 0.7% | 6.7%  | 116 |
| Лууван                               | 8  | 6.9%  | 3.3% | 12.6% | 116 |
| Төмс                                 | 5  | 4.3%  | 1.7% | 9.2%  | 116 |
| Улаан буудайн гурил                  | 9  | 7.8%  | 3.9% | 13.7% | 116 |
| Ойн самар                            | 11 | 9.5%  | 5.1% | 15.8% | 116 |
| Хөх тарианы гурил                    | 1  | 10.0% | 1.1% | 38.1% | 10  |
| Гүнжидийн үр                         | 1  | 10.0% | 1.1% | 38.1% | 10  |

### Хүснэгт 8. Астматай хүүхдийн (n=116) харшлын үзүүлэлт, насны бүлгээр

| Үзүүлэлт                                   | Насны бүлэг |       |       |       |         |       |       |       | p утга |
|--|-------------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|
|  | <4          |       | 5 - 9 |       | 10 - 14 |       | 15-19 |       |        |
|  | тоо         | хувь  | тоо   | хувь  | тоо     | хувь  | тоо   | хувь  |        |
| Тоосны хачиг ( <i>Der. Pteronyssinus</i> ) | 0           | 0.0%  | 1     | 2.4%  | 5       | 11.4% | 1     | 7.1%  | 0.225  |
| Тоосны хачиг ( <i>Der. Farinae</i> )       | 0           | 0.0%  | 0     | 0.0%  | 5       | 11.4% | 1     | 7.1%  | 0.113  |
| Хус модны тоосоноцор                       | 2           | 28.6% | 10    | 24.4% | 16      | 36.4% | 6     | 42.9% | 0.518  |
| Өвс  | 1           | 14.3% | 7     | 17.1% | 12      | 27.3% | 0     | 0.0%  | 0.122  |
| Муур                                       | 1           | 14.3% | 1     | 2.4%  | 9       | 20.5% | 3     | 21.4% | 0.030  |
| Нохой                                      | 0           | 0.0%  | 2     | 4.9%  | 2       | 4.5%  | 1     | 7.1%  | 0.911  |
| Хөгц ( <i>Alternaria alternata</i> )       | 0           | 0.0%  | 2     | 4.9%  | 5       | 11.4% | 2     | 14.3% | 0.542  |
| Сүү  | 0           | 0.0%  | 1     | 2.2%  | 0       | 0.0%  | 0     | 0.0%  | 0.603  |
| a-Lactoalbumin                             | 1           | 14.3% | 1     | 2.4%  | 0       | 0.0%  | 1     | 7.1%  | 0.077  |
| b-Lactoglobulin                            | 0           | 0.0%  | 1     | 2.4%  | 0       | 0.0%  | 0     | 0.0%  | 0.585  |
| Казеин                                     | 0           | 0.0%  | 1     | 2.2%  | 0       | 0.0%  | 0     | 0.0%  | 0.603  |
| Өндөгний уураг                             | 0           | 0.0%  | 2     | 4.4%  | 1       | 2.2%  | 0     | 0.0%  | 0.816  |
| Өндөгний шар                               | 0           | 0.0%  | 1     | 2.2%  | 0       | 0.0%  | 0     | 0.0%  | 0.603  |
| Үхрийн ийлдэсний альбумин                  | 0           | 0.0%  | 4     | 9.8%  | 1       | 2.3%  | 1     | 7.1%  | 0.406  |
| Буурцаг                                    | 0           | 0.0%  | 1     | 2.2%  | 1       | 2.2%  | 1     | 6.3%  | 0.637  |
| Лууван                                     | 0           | 0.0%  | 2     | 4.4%  | 5       | 10.9% | 1     | 6.3%  | 0.685  |
| Төмс                                       | 0           | 0.0%  | 1     | 2.2%  | 4       | 8.7%  | 0     | 0.0%  | 0.522  |
| Улаан буудайн гурил                        | 1           | 11.1% | 3     | 6.7%  | 5       | 10.9% | 0     | 0.0%  | 0.549  |
| Ойн самар                                  | 0           | 0.0%  | 4     | 8.9%  | 7       | 15.2% | 0     | 0.0%  | 0.326  |
| Хөх тарианы гурил                          | 0           | 0.0%  | 0     | 0.0%  | 1       | 50.0% | 0     | 0.0%  | 0.600  |
| Гүнжидийн үр                               | 0           | 0.0%  | 0     | 0.0%  | 1       | 50.0% | 0     | 0.0%  | 0.600  |

Харшлын шинжилгээгээр 4 хүртэлх насанд нь ургамлын (42,9%), хүнсний (25,4%), гэрийн тэжээвэр амьтны (14,3%) харшил илэрсэн бол 5-14 насанд бүх төрлийн харшил илэрч, 15-19 насанд ургамлын (42,9%), хүнсний (21,4%), гэрийн тэжээвэр амьтны (14,3%), орчны чийг, хөгцний (14,3%) харшилтай (Хүснэгт 8, Дүрслэл 5) байв.

**График 4. Астматай хүүхдийн (n=116) харшлын үзүүлэлт**



## Хүснэгт 9. Астматай хүүхдийн (n=116) харшлын үзүүлэлт, хүйсээр

| Үзүүлэлт                             | Хүйс    |       |         |       | р<br>утга |
|--------------------------------------|---------|-------|---------|-------|-----------|
|                                      | Эрэгтэй |       | Эмэгтэй |       |           |
|                                      | тоо     | хувь  | тоо     | хувь  |           |
| Тоосны хачиг (Der. Pteronyssinus)    | 7       | 11.3% | 0       | 0.0%  | 0.04      |
| Тоосны хачиг (Der. Farinae)          | 6       | 9.7%  | 0       | 0.0%  | 0.04      |
| Хус модны тоосоноцор                 | 19      | 30.6% | 15      | 34.1% | 0.833     |
| Өвс                                  | 13      | 21.0% | 7       | 15.9% | 0.618     |
| Муур                                 | 8       | 12.9% | 6       | 13.6% | 0.421     |
| Нохой                                | 2       | 3.2%  | 3       | 6.8%  | 0.913     |
| Хөгц ( <i>Alternaria alternata</i> ) | 6       | 9.7%  | 3       | 6.8%  | 0.732     |
| Сүү                                  | 0       | 0.0%  | 1       | 2.2%  | 0.388     |
| a-Lactoalbumin                       | 1       | 1.6%  | 2       | 4.5%  | 0.569     |
| b-Lactoglobulin                      | 0       | 0.0%  | 1       | 2.3%  | 0.415     |
| Казеин                               | 0       | 0.0%  | 1       | 2.2%  | 0.388     |
| Өндөгний уураг                       | 1       | 1.4%  | 2       | 4.4%  | 0.559     |
| Өндөгний шар                         | 0       | 0.0%  | 1       | 2.2%  | 0.388     |
| Үхрийн ийлдэсний альбумин            | 5       | 8.1%  | 1       | 2.3%  | 0.397     |
| Буурцаг                              | 3       | 4.2%  | 0       | 0.0%  | 0.281     |
| Лууван                               | 6       | 8.5%  | 2       | 4.4%  | 0.364     |
| Төмс                                 | 3       | 4.2%  | 2       | 4.4%  | 0.955     |
| Улаан буудайн гурил                  | 6       | 8.5%  | 3       | 6.7%  | 0.726     |
| Ойн самар                            | 9       | 12.7% | 2       | 4.4%  | 0.304     |
| Хөх тарианы гурил                    | 1       | 11.1% | 0       | 0.0%  | 0.124     |
| Гүнжидийн үр                         | 1       | 11.1% | 0       | 0.0%  | 0.126     |

### Астма үүсэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлс:

Астма нь олон янзын генийн харилцан үйлчлэлээр үүсч бий болдог эмгэг юм. Ураг, төрсний дараах үед орчны эрсдэлт хүчин зүйлс астмыг үүсгэхэд илүү нөлөөтэй. Биологи, нийгмийн, орчны олон янзын хүчин зүйлс онцгой нөлөөтэй гэж үздэг. Астма үүсгэх орчны эрсдэлт хүчин зүйлд: хүнс тэжээл, харшил сэдээгч (амьсгалаар, ходоод гэдэсний замаар), бохирдол (тамхитай орчин), нян нийгэмсэтгэцийн хүчин зүйл багтана.<sup>10</sup>

Бага насны хүүхдэд астмын оношийг бодит үзлэг, гэр бүлийн анамнез, эмнэлзүйн шинжийг хичээнгүйлэн үнэлсэн үнэлгээнд тулгуурлан тавина. Гэр бүлийн анамнезд атопи, харшлын эмгэгтэй гишүүд байдаг бол хүүхдэд аль эрт харшлын хэт мэдрэг байдал үүсч, байнгын шуугиантай амьсгал илэрдэг, дахилтат хэлбэрийн астма үүсэх нөхцөл тавигдсан байдаг.<sup>22</sup>

Хүүхэд анамнездаа хэд хэдэн удаа шуугиантай амьсгал (3-аас олон удаа) үүсч байсан бол астмын түлхүүр шинж болно. Харшлын анамнезд гэр бүлийн гишүүд нь харшлын ямар нэгэн эмгэгтэй бол онош батлагдана (Нотолгоот түвшин - С). Харшлын анамнезыг цуглуулахдаа астмын шинж тэмдгийн бүрдэлд янз бүрийн шалтгааны улмаас (амьсгалын замын халдвар, тамхины утаа, амьтны үс, тоос, биеийн ачаалал, стресс) ихэвчлэн шөнө эсвэл өглөө эрт үе үе багтран ханиалгах, шуугиантай амьсгал сонсогдох, амьсгал саадтай болох, цээж давчдах шинжүүд, 2 хүртэлх насны хүүхдэд шуугиантай амьсгал, ханиалгалттай холбоотой бөөлжих, цээж хонхолзох, хооллоход бэрхшээлтэй болох (сулхан хөхөх, яраглах), амьсгалын тоо өөрчлөгдөх шинж тэмдгийг илрүүлнэ.<sup>5</sup>

Судалгаанд оролцогчдийн 34,4% нь гэр бүлийн харшлын өгүүлэмжтэй байсан бөгөөд 16.1% нь ээж, 10.9% нь аав, 11.6% нь хамаатан саданд харшилтай хүн байдаг (Хүснэгт 10) гэсэн байв.

#### Хүснэгт 10. Гэр бүлийн харшлын асуумж (n=1507)

|                                  | Тоо      | Хувь | 95% ИИ |      |
|----------------------------------|----------|------|--------|------|
|                                  |          |      | Доод   | Дээд |
| Ээж                              | 242/1507 | 16.1 | 14.3   | 18.0 |
| Аав                              | 165/1507 | 10.9 | 9.4    | 12.6 |
| Төрсөн ах эгч                    | 111/1507 | 7.4  | 6.1    | 8.8  |
| Эмээ, өвөө                       | 149/1507 | 9.9  | 8.5    | 11.5 |
| Хамаатан садан                   | 175      | 11.6 | 18.1   | 22.3 |
| Нийт гэр бүлийн харшлын өгүүлэмж | 519/1507 | 34.4 |        |      |

ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭС-ын кабинетын диспансерийн хяналтад астматай 89 хүүхдийг авч, 1 жилийн туршид GINA-ийн удирдамжийн дагуу протокол эмчилгээнд хамруулж, үр дүнг тооцлоо. Нийт оролцогчийн 68.5%-ийг хөвгүүд эзэлж, төрөх үеийн жин 43.8% (n=39) нь >3500 гр (Хүснэгт 11) байна.

**Хүснэгт 11. GINA-ийн протокол эмчилгээнд хамрагдсан хүүхдийн (n=89) нас, хүйс**

|                      | Үзүүлэлт  | Тоо     | Хувь   |
|----------------------|-----------|---------|--------|
| Хүйс                 | Эрэгтэй   | 61      | 68.5   |
|                      | Эмэгтэй   | 28      | 31.5   |
|                      |           |         |        |
| Хүүхдийн нас         | 0-4 нас   | 22      | 24.7   |
|                      | 5-9 нас   | 29      | 32.6   |
|                      | 10-14 нас | 27      | 30.3   |
|                      | 15-19 нас | 11      | 12.4   |
|                      |           |         |        |
| Тээлтийн нас тоогоор |           | 38.7    | 2.6    |
| Төрөхийн үеийн жин   |           | 3475.56 | 168.96 |
| Нийт                 |           | 89      | 100.0  |

Жирэмсэн эхийн хооллолтын зарчим бол харшил сэдээгч хүнсийг хязгаарлах явдал юм. Гэвч жирэмсний хугацаанд хүүхдэд астма үүсгэх өвөрмөц эрсдэлт хүнсийг судалсан нотолгоот мэдээлэл байхгүй байгаа ч когортын нэгэн судалгаагаар эхийн хоол хүнсэнд элбэг байдаг харшил сэдээгч хүнс (сүү, газрын самар) хаврын төгсгөлд хэрэглэхэд астмын эрсдэл буурсан үзүүлэлт гарчээ.<sup>42</sup> Жирэмсэн үеийн хооллолт нь харшил, астмаас урьдчилан сэргийлэхгүй.<sup>48</sup>

GINA-ийн удирдамжийн дагуу эмчлэгдсэн 89 хүүхдийн эх нь жирэмсэн үедээ 93.3% (95.0% ИИ: 86.6 – 97.1) нь сүү, 76.4% нь өндөг, 64,0% халуун ногоо буюу харшил сэдээх хүнсний бүтээгдэхүүнүүдийг хэрэглэсэн (Хүснэгт 12) байна.

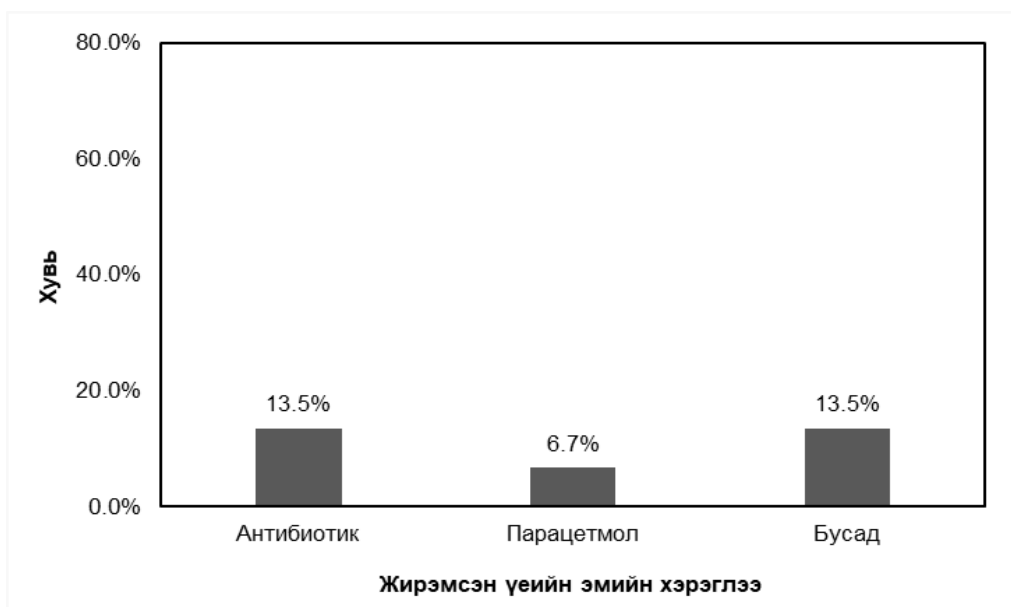
**Хүснэгт 12. Эхийн жирэмсэн үеийн хооллолт (n=89)**

| Үзүүлэлт     | Тоо | Хувь | 95.0% ИИ |      |
|--------------|-----|------|----------|------|
|              |     |      | Доод     | Дээд |
| Сүү          | 83  | 93.3 | 86.6     | 97.1 |
| Өндөг        | 68  | 76.4 | 66.8     | 84.3 |
| Шоколад      | 65  | 73.0 | 63.2     | 81.4 |
| Халуун ногоо | 57  | 64.0 | 53.8     | 73.4 |
| Жимс         | 68  | 76.4 | 66.8     | 84.3 |
| Нийт         | 89  | 100  |          |      |

Ураг, нярай үедээ антибиотик хэрэглэх нь цаашид астма үүсэх эрсдэлтэй<sup>56</sup> ч бүх судалгаагаар нотлогдохгүй байна. Өвчин намдаах парацетамол хэрэглэх нь магадгүй хүүхэд, насанд хүрэгчдэд астма үүсгэх эрсдэлтэй, нярай үедээ амьсгалын замын халдвараар өвдснөөр парацетамол хэрэглэвэл эрсдэл нэмэгдэнэ. Жирэмсэн эмэгтэй парацетамол хэрэглэвэл хүүхдэд нь астма үүсэх эрсдэл нэмэгдэнэ.<sup>66, 67</sup>

GINA-ийн удирдамжийн дагуу эмчлэгдсэн 89 хүүхдийн эх нь жирэмсэн үедээ 13.5% нь антибиотик, 6.7% нь парацетамол, 13.5% бусад төрлийн эмийг хэрэглэсэн (Дүрслэл 6) өгүүлэмжтэй байна.

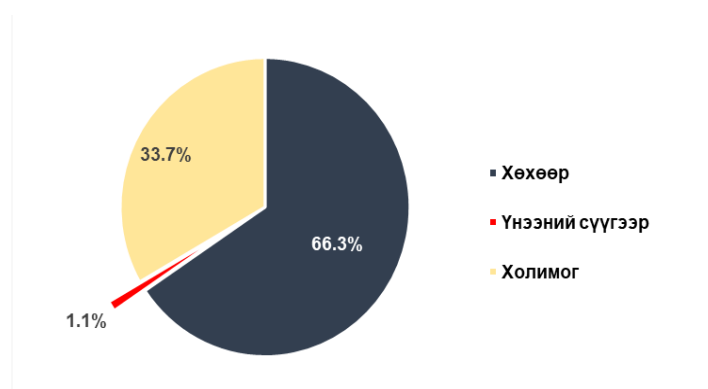
**График 5. Эхийн жирэмсэн үеийн эмийн хэрэглээ (n=89)**



Хөхний сүүний ач холбогдлыг тодорхойлсон маш олон судалгааны үр дүн байдаг ч маргаантай хэвээр байна.<sup>65</sup> Эхийн сүүгээр хооллох нь астмаас урьдчилан сэргийлэх боломжтойг анхааруулдаг. Хөхний сүү төрсний дараах эрт үед шуугиантай амьсгал үүсэх нөхцлийг бууруулдаг, гэвч астмын сэдрэлээс урьдчилан сэргийлэхгүй (Нотолгоот түвшин - D). Хөхний сүүний давуу чанарууд нь астмад сайнаар нөлөөлдөг (Нотолгоот түвшин - A).

GINA-ийн удирдамжийн дагуу эмчлэгдсэн 89 хүүхдийн 66,3% нь хөхөөр, 33,7% нь холимог, 1,1% нь үнээний сүүгээр хооллосон байв.

**График 6. Хүүхдийн хооллолтын хэлбэр (n=89)**



**Судалгааны 2, 3-р зорилтын хүрээнд** GINA-ийн удирдамжийн дагуу протокол эмчилгээг эхлүүлэхээс өмнө илэрч байсан шуугиантай амьсгалын тоо, давтамж, үргэлжилсэн хугацаа, хийгдсэн эмчилгээ, сэдрэлийг GINA-ийн протокол эмчилгээний дараах үр дүнтэй харьцуулан судлав.

**Эмнэлзүйн шинж тэмдэг:**

Шуугиантай амьсгал нь бага насны хүүхдийн астмын хамгийн гол шинж бөгөөд унтаж байх үед, идэвхитэй хөдөлгөөний үед, инээх, уйлах үед үүсэх нь астмыг оношилох шинж болдог. Эцэг эхчүүд шуугиантай амьсгалыг яаж ч тайлбарлаж болох учраас эмнэлзүйн нотолгоо нь чухал.<sup>25</sup> Зарим газарт шуугиантай амьсгал гэдэг үг хэрэглэдэггүй.

GINA-ийн протокол эмчилгээнээс өмнө илэрч байсан шуугиантай амьсгалын давтамж ( $h=12.63$ ,  $p=0.013$ ), үргэлжилсэн хугацаа ( $h = 13.26$ ,  $p = 0.010$ ) нь насны бүлгээс хамаарч статистик үнэн магадлал бүхий ялгаатай (Хүснэгт 13) байна. Тодруулбал, 1 жилд шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж 1 хүртэлх насанд 2 удаа, 10-аас дээш насанд 3 удаа байжээ. Харин шуугиантай амьсгал үргэлжлэх хугацаа нь нас нэмэгдэх тусам өсөх хандлагатай байв.



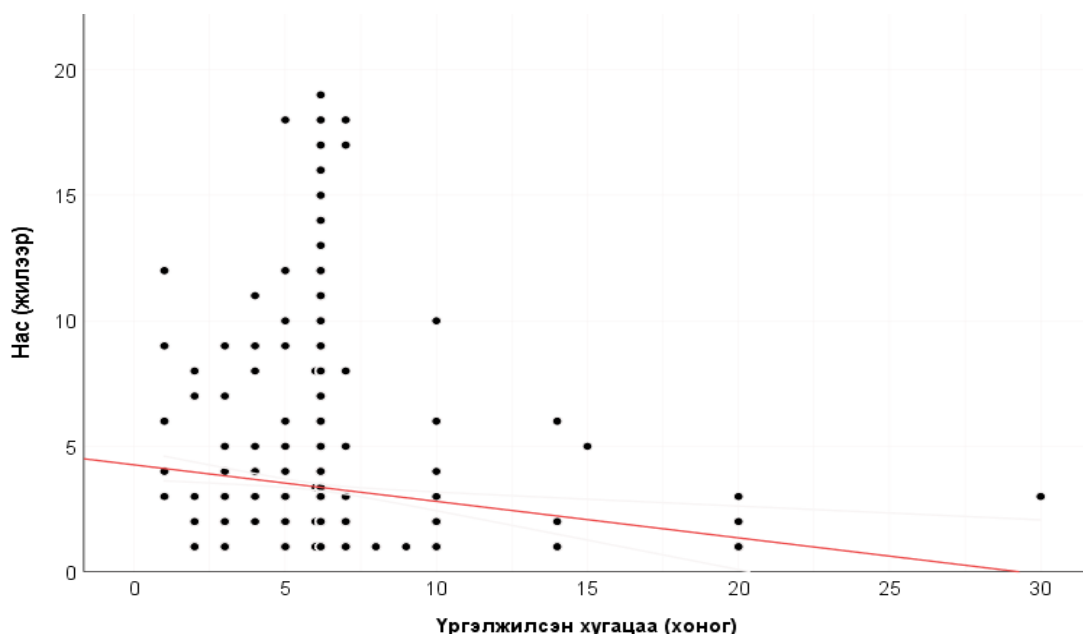
**Хүснэгт 13. Шуугиантай амьсал илэрсэн тоо, үргэлжилсэн хугацаа, насны бүлгээр (n=1507)**

|             | Шуугиант амьсгал |                  | Үргэлжилсэн хугацаа |                  |
|-------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|
|             | Дундаж, сx       | h/p<br>утга      | Дундаж,сx           | h/p<br>утга      |
| Насны бүлэг |                  |                  |                     |                  |
| 0-1         | 2.52±1.24        |                  | 6.31±1.76           |                  |
| 2-4         | 2.46±0.86        |                  | 6.17±1.32           |                  |
| 5-9         | 2.26±1.22        | 12.63/<br>0.013* | 5.96±1.33           | 13.26/<br>0.010* |
| 10-14       | 2.58±1.28        |                  | 6.01±1.19           |                  |
| 15-19       | 2.85±1.41        |                  | 6.21±0.48           |                  |

h – Крускал вальсийн H тестийн утга, \* - p утга

Хүүхдийн нас ба шуугиантай амьсгал үргэлжлэх хугацаа нь статистик ач холбогдол бүхий сөрөг хамааралтай (Дүрслэл 8) байна ( $r= 0.1$ ,  $p<0.0001$ ).

**График 7. Нас ба шуугиантай амьсгал үргэлжилсэн хугацаа**



Астмын ханиалга нь хуурай байдаг бөгөөд байнгын, дахилтат, ихэнхдээ шуугиантай амьсгал илэрч, амьсгалын хямралтай байдаг. Харшлын гаралтай ринитийн үед үүсэх ханиалга астматай холбоогүй байж болно. Шөнийн ханиалга

(хүүхэд унтаж байх үед), дасгал хөдөлгөөн хийх, инээх, уйлах үед ханиалгах, амьсгалын замын халдваргүй үед үүсэх ханиалга нь астмыг оношлоход ач холбогдолтой. Энгийн ханиад шуухинаа, бусад амьсгалын замын эмгэгийн үед ханиалгах шинж илэрдэг. Эцэг эхийн өгүүлэмжээр хөхүүл, бага насны хүүхэд удаан хугацаагаар ханиад шуухинаатай холбоогүй ханиалгах нь хожим астма оношлогддог боловч хөхүүл хүүхдийн шуугиантай амьсгал астматай холбоогүй байдаг. Харин астматай эхээс төрсөн хөхүүл насны хүүхдийн ханиалга нь астмад өртөх эрсдлийн эрт үеийн маркер болж болно.<sup>26</sup>

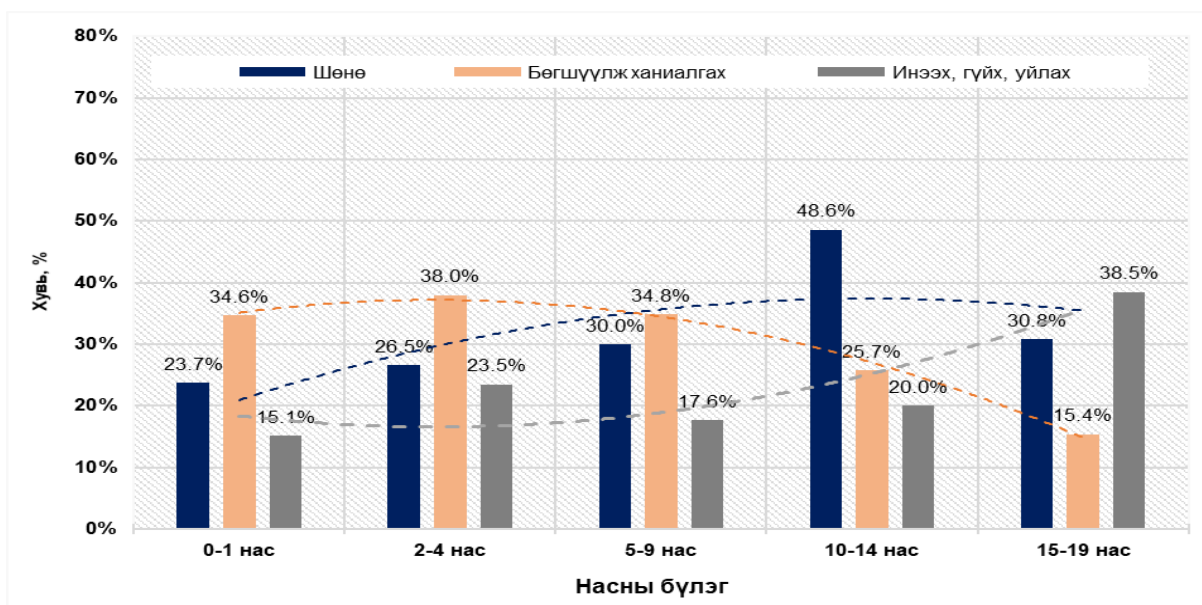
Астматай хүүхдийн 26.9% нь шөнийн ханиалга, 36.2% нь бөгшүүлж ханиалгах, 20.5% нь уйлах үед ханиалгах шинж тэмдэг илэрсэн байна (Хүснэгт 14).

#### **Хүснэгт 14. Астматай хүүхдийн (n=1507) ханиалгах шинжийн илрэл**

| Эмнэлзүйн шинж     |          | Тоо  | Хувь  |
|--------------------|----------|------|-------|
| Шөнө               | Илрээгүй | 1102 | 73.1% |
|                    | Илэрсэн  | 405  | 26.9% |
| Бөгшүүлж ханиалгах | Илрээгүй | 962  | 63.8% |
|                    | Илэрсэн  | 545  | 36.2% |
| Инээх, гүйх, уйлах | Илрээгүй | 1198 | 79.5% |
|                    | Илэрсэн  | 309  | 20.5% |

Бөгшүүлж ханиалгах шинж хүүхдийн нас нэмэгдэхэд буурч, шөнө ханиалгах ба инээх, гүйхэд ханиалгах шинж тэмдэг нас нэмэгдэх тусам нэмэгдэх хандлагатай байна. Тухайлбал, 0-1 насны хүүхдийн 34.6%, 15–19 насны хүүхдийн 15.4% нь бөгшүүлж ханиалгах шинж тэмдэг илэрсэн (Дүрслэл 9) байв.

**График 8. Астматай хүүхдийн нас ба ханиалгах шинж тэмдгийн хамаарал**



Харшлын өвөрмөц хэт мэдрэгжилтийг илрүүлснээр нөлөөлөх хүчин зүйл, оношийг нотлоод зогсохгүй, дахилтыг тодорхойлох үнэтэй мэдээлэл болно. Мөн *in vivo* (аллергентай арьсны сорил) арга, *in vitro* өвөрмөц IgE (sIgE) цусан дахь хэмжээг тодорхойлох аргуудыг ашиглаж болно. Астма өвчний үед амьсгалын замд эозинофилын тоо олширч, тэдгээрээс гуурсан хоолойн хучуур эдийг гэмтээдэг уураг ялгарснаар амьсгалын замын бүтцийг өөрчлөхөд оролцдог хүчин зүйлийн ялгаралтад нөлөөлдөг.<sup>8</sup>

Судалгаанд оролцогчдын 50% нь цусан дахь эозинофилийн тоо ихэсч, 61,2% нь IgE-ийн хэмжээ дийлэнх нь 5-14 насанд ихэссэн (Хүснэгт 15, 16) байв.

**Хүснэгт 15. Харшлын өвөрмөц үзүүлэлт (n=116): эозинофил, IgE хэмжээ, хүйсээр**

| Үзүүлэлт         | Хүйс    |      |         |      | Нийт |      | P утга |
|------------------|---------|------|---------|------|------|------|--------|
|                  | Эрэгтэй |      | Эмэгтэй |      | тоо  | хувь |        |
|                  | тоо     | хувь | тоо     | хувь |      |      |        |
| <b>IgE</b>       |         |      |         |      |      |      | 0.177  |
| Хэвийн           | 24      | 33.8 | 21      | 46.7 | 45   | 38.8 |        |
| Ихэссэн          | 47      | 66.2 | 24      | 53.3 | 71   | 61.2 |        |
| <b>Эозинофил</b> |         |      |         |      |      |      | 0.555  |
| Хэвийн           | 36      | 50.7 | 22      | 48.9 | 58   | 50.0 |        |
| Ихэссэн          | 35      | 49.3 | 23      | 51.1 | 58   | 50.0 |        |

**Хүснэгт 16. Харшлын өвөрмөц үзүүлэлт (n=116): эозинофил, IgE хэмжээ, насны бүлгээр**

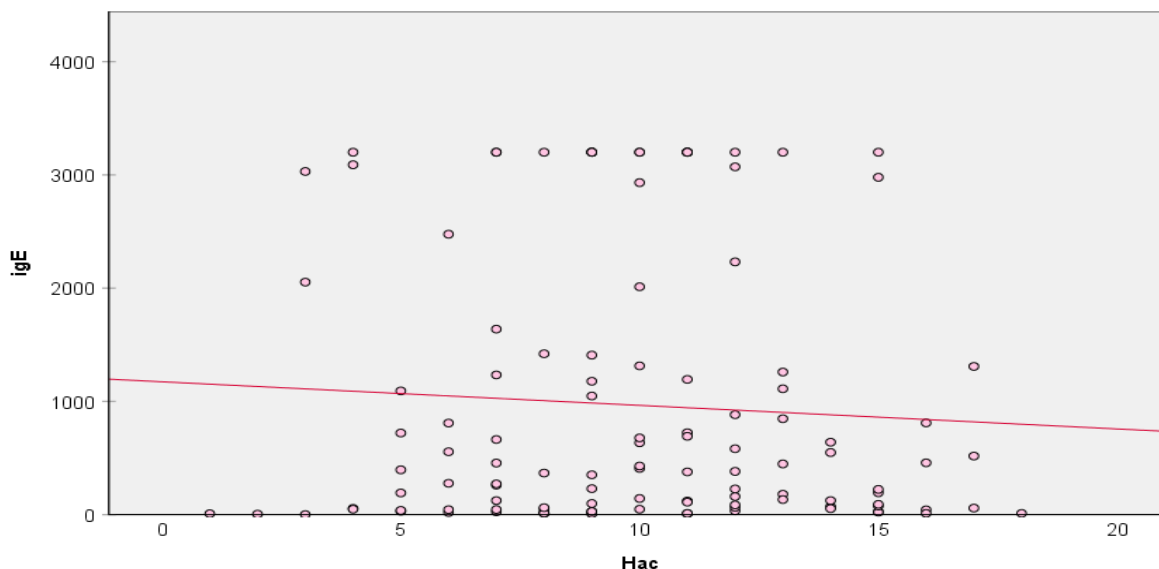
| Үзүүлэлт  | Насны бүлэг |      |       |      |         |      |       |      | P утга |
|-----------|-------------|------|-------|------|---------|------|-------|------|--------|
|           | < 4         |      | 5 - 9 |      | 10 - 14 |      | 15-19 |      |        |
|           | тоо         | хувь | тоо   | хувь | тоо     | хувь | тоо   | хувь |        |
| Ig E      |             |      |       |      |         |      |       |      | 0.446  |
| Хэвийн    | 5           | 55.6 | 17    | 37.8 | 15      | 32.6 | 8     | 50.0 |        |
| Ихэссэн   | 4           | 44.4 | 28    | 62.2 | 31      | 67.4 | 8     | 50.0 |        |
| Эозинофил |             |      |       |      |         |      |       |      | 0.097  |
| Хэвийн    | 5           | 55.6 | 23    | 51.1 | 18      | 39.1 | 12    | 75.0 |        |
| Ихэссэн   | 4           | 44.4 | 22    | 48.9 | 28      | 60.9 | 4     | 25.0 |        |

Судалгаанд оролцогчдын 61,2% нь эрэгтэй хүүхэд, дийлэнх буюу 5-14 насанд цусан дахь IgE-ийн хэмжээ ихэсч, дээд хэмжээ нь 3200 IU/ml хүрч (Хүснэгт 17, Дүрслэл 10) байв.

**Хүснэгт 17. Астматай хүүхдийн (n=116) цусан дахь IgE-ийн үзүүлэлт**

| Хүйс        |         | тоо  | хувь   | IgE    |                  | 95.0% ИИ |        | p утга |
|-------------|---------|------|--------|--------|------------------|----------|--------|--------|
|             |         |      |        | Дундаж | Стандарт хазайлт | Доод     | Дээд   |        |
| Эрэгтэй     | Эрэгтэй | 71   | 61.2%  |        |                  |          |        | 0.553  |
|             | Эмэгтэй | 45   | 38.8%  |        |                  |          |        |        |
| Насны бүлэг | 0 - 4   | 9    | 7.8%   |        |                  |          |        | 0.441  |
|             | 5 - 9   | 45   | 38.8%  |        |                  |          |        |        |
|             | 10 - 14 | 46   | 39.7%  |        |                  |          |        |        |
|             | 15 - 19 | 16   | 13.8%  |        |                  |          |        |        |
| Нас         |         | 9.91 | 371.0% |        |                  |          |        |        |
| Үзүүлэлт    |         |      |        |        |                  |          |        |        |
| Хүйс        | Эрэгтэй |      |        | 1019.2 | 121.0            | 1.3      | 3200.0 | 0.553  |
|             | Эмэгтэй |      |        | 885.2  | 113.4            | 7.1      | 3200.0 |        |
| Насны бүлэг | < 4     |      |        | 1276.7 | 152.3            | 1.3      | 3200.0 | 0.441  |
|             | 5 - 9   |      |        | 891.1  | 113.6            | 7.1      | 3200.0 |        |
|             | 10 - 14 |      |        | 1099.5 | 120.0            | 9.6      | 3200.0 |        |
|             | 15 - 19 |      |        | 626.7  | 102.6            | 11.0     | 3200.0 |        |
|             | Нийт    |      |        | 967.2  | 117.8            | 1.3      | 3200.0 |        |

**График 9. Астматай хүүхдийн (n=116) цусан дахь IgE-ийн үзүүлэлт**



Астмыг оношлох, түүнийг хянахад гадаад амьсгалын үйл ажиллагаа (ГАҮА)-ны үзүүлэлтүүдийг ашиглана (Нотолгоот түвшин - D). Хүүхдэд спирометрийн шинжилгээг зөв хийхийн тулд 4-6 нас ба түүнээс дээш насанд хийнэ (Нотолгоот түвшин - D). Хүүхдийн астмын оношилгооны гол үзүүлэлтүүд нь насанд хүрэгчдийнхээс ялгаагүй (гуурсан хоолойн 12% эсвэл 200 мл хэмжээтэй тэлэгдсэний дараа АХГЭ<sub>1</sub>: 80% байвал эргэх хэтийн үзүүлэлт болно) бөгөөд гуурсан хоолойн бөглөршилт эргэх өөрчлөлттэй эсэхийг тогтооно.

Спирометрийн шинжилгээнд 5-19 насны (n=91) хүүхдийг хамруулсан бөгөөд 61.5% нь эрэгтэй, 48.4% нь 5-9 насны хүүхэд эзэлж (Хүснэгт 18) байна.

**Хүснэгт 18. Спирометрийн шинжилгээнд хамрагдсан хүүхдийн (n=91) нас, хүйс**

| Үзүүлэлт           | тоо    | хувь  | 95.0% ИИ |        |
|--------------------|--------|-------|----------|--------|
|                    |        |       | Доод     | Дээд   |
| <b>Хүйс</b>        |        |       |          |        |
| Эрэгтэй            | 56     | 61.5  | 51.3     | 71.0   |
| Эмэгтэй            | 35     | 38.5  | 29.0     | 48.7   |
| <b>Насны бүлэг</b> |        |       |          |        |
| 5 - 9              | 44     | 48.4  | 38.3     | 58.5   |
| 10 - 14            | 38     | 41.8  | 32.0     | 52.0   |
| 15 - 19            | 9      | 9.9   | 5.0      | 17.3   |
| Өндөр, дундаж (сх) | 140.23 | 19.49 | 136.17   | 144.29 |
| Жин, дундаж (сх)   | 41.00  | 18.76 | 37.10    | 44.91  |
| БЖИ, дундаж (сх)   | 19.91  | 5.64  | 18.73    | 21.08  |

### Хүснэгт 19. Спирометрийн шинжилгээний үзүүлэлт

| Үзүүлэлт    | Дундаж | СХ   | Бага  | Их    |
|-------------|--------|------|-------|-------|
| FVC         | 2.40   | 1.00 | -52   | 5.49  |
| FEV1        | 2.22   | .96  | -.40  | 5.19  |
| FEV1/FVC(%) | 91.32  | 3.84 | 73.80 | 96.10 |

Сх – стандарт хазайлт

Спирометрийн шинжилгээгээр дундаж FVC үзүүлэлт эрэгтэй  $2.62 \pm 1.03$ , эмэгтэй  $2.04 \pm 0.84$  байгаа нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ( $t=2.79$ ,  $p=0.006$ ). Мөн FEV1 ба FEV1/FVC үзүүлэлт нь хүйсээр статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ( $p=0.021$ ,  $p=0.001$ ).

### Хүснэгт 20. Спирометрийн үзүүлэлт ба хүйс

| Үзүүлэлт     | Хүйс    |      |         |      | t    | p     |
|--------------|---------|------|---------|------|------|-------|
|              | Эрэгтэй |      | Эмэгтэй |      |      |       |
|              | Дундаж  | Сх   | Дундаж  | Сх   |      |       |
| FVC          | 2.62    | 1.03 | 2.04    | 0.84 | 2.79 | 0.006 |
| FEV1         | 2.40    | 1.01 | 1.93    | 0.80 | 2.23 | 0.021 |
| FEV1/FVC (%) | 90.02   | 3.58 | 93.40   | 3.32 | 4.59 | 0.001 |

Спирометрийн шинжилгээгээр дундаж FVC, FEV1 ба FEV1/FVC үзүүлэлт нь хүүхдийн нас нэмэгдэх тусам уушгины ачаалал даах чадвар нэмэгдсэнийг илтгэж (Хүснэгт 21) статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ( $p=0.021$ ,  $p=0.001$ ).

### Хүснэгт 21. Спирометрийн шинжилгээний үзүүлэлт насны бүлгээр

| Үзүүлэлт    | Насны бүлэг |      |         |      |         |      | F     | P <sup>a</sup> |
|-------------|-------------|------|---------|------|---------|------|-------|----------------|
|             | 5 - 9       |      | 10 - 14 |      | 15 - 19 |      |       |                |
|             | Дундаж      | сх   | Дундаж  | сх   | Дундаж  | сх   |       |                |
| FVC         | 1.71        | 0.47 | 2.81    | 0.80 | 4.06    | 0.74 | 60.93 | 0.0001         |
| FEV1        | 1.56        | 0.43 | 2.61    | 0.79 | 3.82    | 0.69 | 60.51 | 0.0001         |
| FEV1/FVC(%) | 90.76       | 3.56 | 91.26   | 4.27 | 94.29   | 1.28 | 3.32  | 0.04           |

<sup>a</sup> – Нэг чиглэлт вариацийн шинжилгээ

Спирометрийн шинжилгээгээр FVC нь хүүхдийн нас ( $r=0.814$ ), БЖИ ( $r=0.222$ ), өндөр ( $r=0.986$ ), жинтэй ( $r=0.802$ ) статистик ач холбогдол бүхий эерэг хамааралтай (Хүснэгт 22) байна.

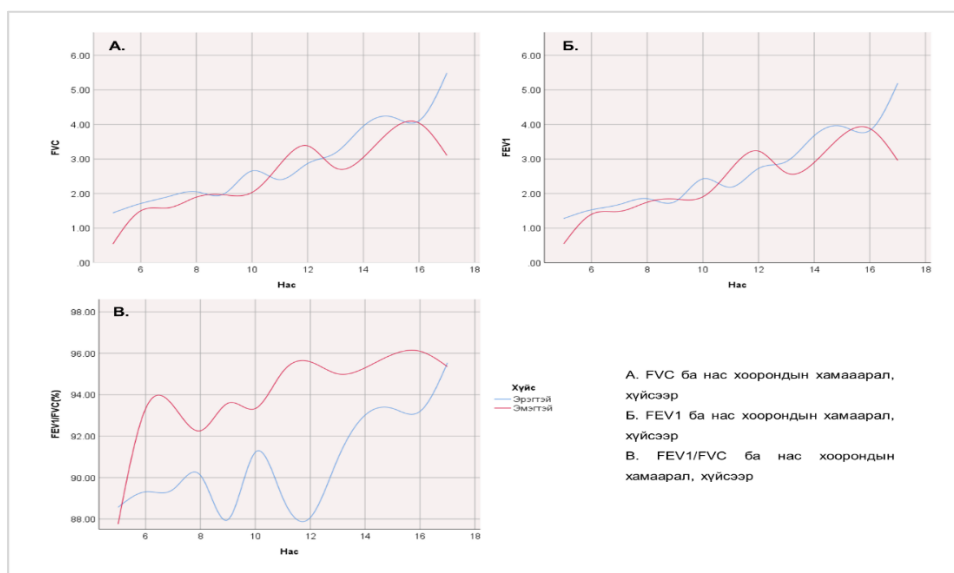
**Хүснэгт 22. Спирометрийн үзүүлэлт ба нас, хүүхдийн өндөр, жингийн хамаарал**

|               | 1 | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       |
|---------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 FVC         | 1 | 0.992** | 0.502** | 0.815** | 0.222*  | 0.986** | 0.802** |
| 2 FEV1        |   | 1       | 0.533** | 0.811** | 0.223*  | 0.977** | 0.799** |
| 3 FEV1/FVC(%) |   |         | 1       | 0.256*  | 0.355** | 0.455** | 0.259*  |
| 4 Нас         |   |         |         | 1       | 0.381** | 0.858** | 0.760** |
| 5 БЖИ         |   |         |         |         | 1       | 0.261*  | 0.735** |
| 6 Өндөр(см)   |   |         |         |         |         | 1       | 0.809** |
| 7 Жин(кг)     |   |         |         |         |         |         | 1       |

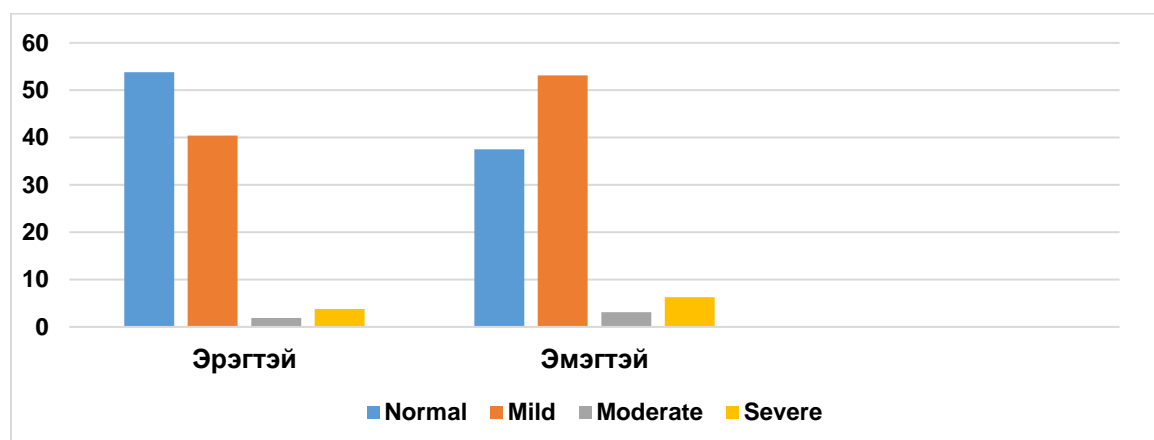
\* -  $p$  утга  $<0.05$ , \*\* -  $p$  утга  $<0.001$

Судалгаанд хамрагдсан 5-19 насны хүүхдийн нас ба хүйс нь спирометрийн үзүүлэлтэй эерэг хамааралтай (Дүрслэл 11) байна.

**Зураг 2. Спирометрийн шинжилгээний үзүүлэлт ба нас хоорондын хамаарал, хүйсээр**



**График 10. Хүүхдийн астмын хүндийн зэрэг, хүйсээр**



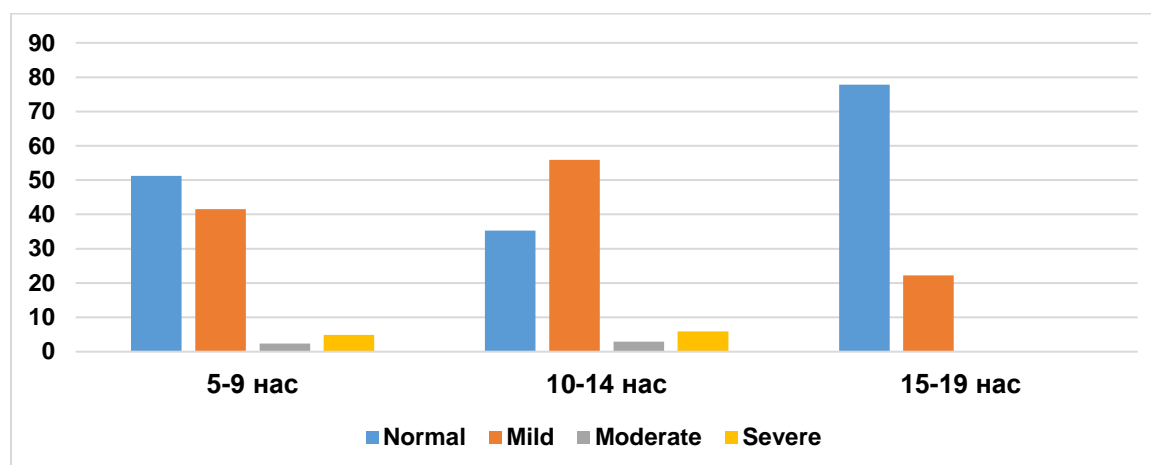
Астматай 5-19 насны хүүхдийн 52,4% нь амьсгалах үйлийн алдагдалтай, бөглөршилт (обструктив) хэлбэр нь охидод 5,8%-иар илүү, нарийсалт (рестриктив) хэлбэр нь хөвгүүдэд 9,1%-иар илүү тохиолдсон (Хүснэгт 23) байна.

**Хүснэгт 23. Хүүхдийн астмын хүндийн зэрэг, амьсгалах үйлийн алдагдлын хэлбэр, хүйсээр**

| Үзүүлэлт                                 | Хүйс    |      |         |      | Нийт |      | р утга       |
|--|---------|------|---------|------|------|------|--------------|
|  | Эрэгтэй |      | Эмэгтэй |      | тоо  | хувь |              |
|  | тоо     | хувь | тоо     | хувь |      |      |              |
| <b>Хүндийн зэрэг</b>                     |         |      |         |      |      |      | <b>0.531</b> |
| Normal                                   | 28      | 53.8 | 12      | 37.5 | 40   | 47.6 |              |
| Mild                                     | 21      | 40.4 | 17      | 53.1 | 38   | 45.2 |              |
| Moderate                                 | 1       | 1.9  | 1       | 3.1  | 2    | 2.4  |              |
| Severe                                   | 2       | 3.8  | 2       | 6.3  | 4    | 4.8  |              |
| <b>Амьсгалах үйлийн алдагдлын хэлбэр</b> |         |      |         |      |      |      | <b>0.751</b> |
| Normal                                   | 22      | 43.1 | 14      | 43.8 | 36   | 43.4 |              |
| Mixed reduction                          | 5       | 9.8  | 4       | 12.5 | 9    | 10.8 |              |
| Restriction                              | 11      | 21.6 | 4       | 12.5 | 15   | 18.1 |              |
| Ostruction                               | 13      | 25.5 | 10      | 31.3 | 23   | 27.7 |              |



**График 11. Хүүхдийн астмын хүндийн зэрэг, насны бүлгээр**

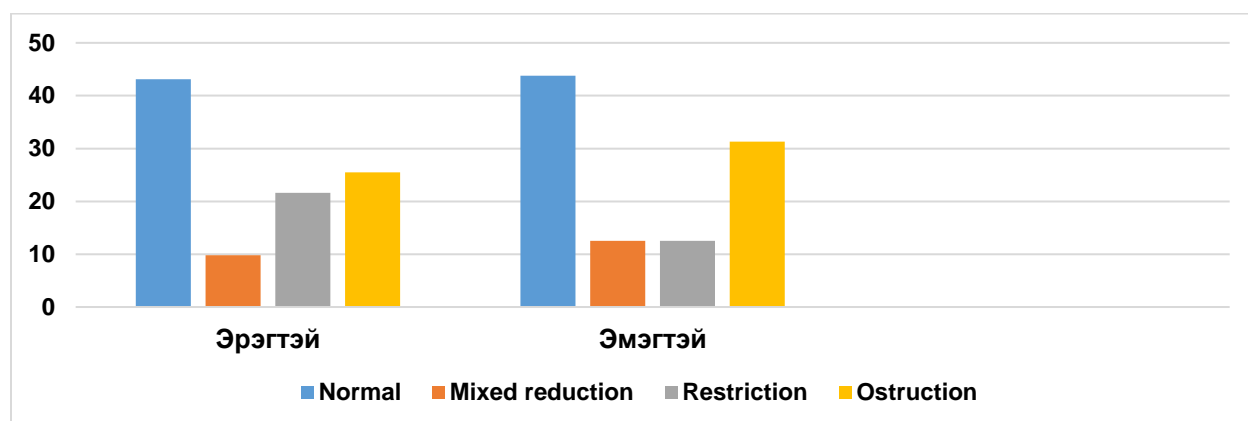


Астматай хүүхдэд амьсгалах үйл ажиллагаа 5-14 насанд илүү алдагдаж, 97,4% нь дунд зэрэг, 16,1% нь хүнд, хүндэвтэр зэргийн алдагдалтай (Хүснэгт 24) байв.

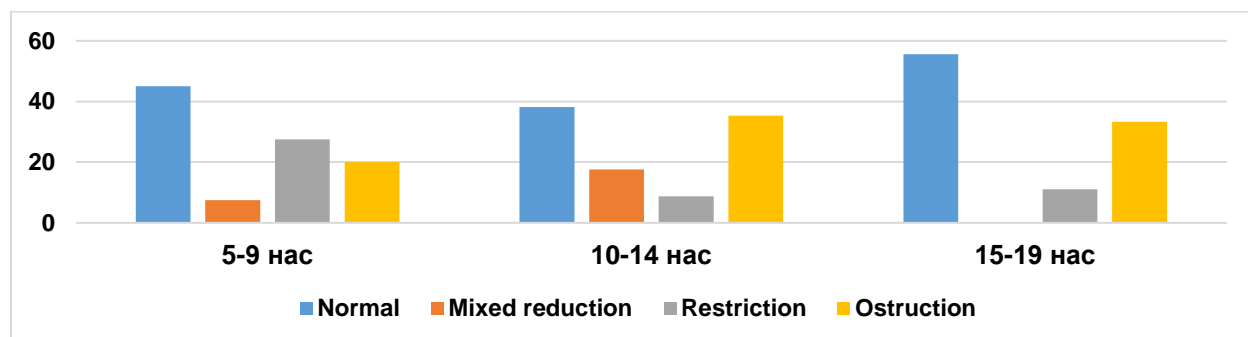
**Хүснэгт 24. Хүүхдийн астмын хүндийн зэрэг, амьсгалах үйлийн алдагдлын хэлбэр, насны бүлгээр**

| Үзүүлэлт                                 | Насны бүлэг |      |         |      |         |      | p утга |
|--|-------------|------|---------|------|---------|------|--------|
|  | 5 - 9       |      | 10 - 14 |      | 15 - 19 |      |        |
|  | тоо         | хувь | тоо     | хувь | тоо     | хувь |        |
| <b>Хүндийн зэрэг</b>                     |             |      |         |      |         |      | 0.467  |
| Normal                                   | 21          | 51.2 | 12      | 35.3 | 7       | 77.8 |        |
| Mild                                     | 17          | 41.5 | 19      | 55.9 | 2       | 22.2 |        |
| Moderate                                 | 1           | 2.4  | 1       | 2.9  | 0       | 0.0  |        |
| Severe                                   | 2           | 4.9  | 2       | 5.9  | 0       | 0.0  |        |
| <b>Амьсгалах үйлийн алдагдлын хэлбэр</b> |             |      |         |      |         |      | 0.181  |
| Normal                                   | 18          | 45.0 | 13      | 38.2 | 5       | 55.6 |        |
| Mixed reduction                          | 3           | 7.5  | 6       | 17.6 | 0       | 0.0  |        |
| Restriction                              | 11          | 27.5 | 3       | 8.8  | 1       | 11.1 |        |
| Ostruction                               | 8           | 20.0 | 12      | 35.3 | 3       | 33.3 |        |

**График 12. Хүүхдийн астмын амьсгалах үйлийн алдагдлын хэлбэр, хүйсээр**



**График 13. Хүүхдийн астмын амьсгалах үйлийн алдагдлын хэлбэр, насны бүлгээр**



**Хүснэгт 25. Хүүхдийн астмын спирометрийн үзүүлэлт ба хүндийн зэрэг, амьсгалах үйлийн алдагдлын хэлбэр**

| Үзүүлэлт                                 | FVC    |      | p     | FEV1   |      | p     | FEV1/FVC(%) |      | p     |
|--|--------|------|-------|--------|------|-------|-------------|------|-------|
|  | Дундаж | сх   |       | Дундаж | сх   |       | Дундаж      | сх   |       |
| <b>Хүндийн зэрэг</b>                     |        |      |       |        |      |       |             |      |       |
| Normal                                   | 2.55   | 1.09 | 0.923 | 2.35   | 1.05 | 0.956 | 91.58       | 2.88 | 0.448 |
| Mild                                     | 2.46   | 0.70 |       | 2.30   | 0.69 |       | 92.38       | 2.24 |       |
| Moderate                                 | 2.17   | 1.58 |       | 2.03   | 1.43 |       | 93.36       | 1.63 |       |
| Severe                                   | 2.36   | 1.40 |       | 2.19   | 1.32 |       | 92.55       | 1.61 |       |
| <b>Амьсгалах үйлийн алдагдлын хэлбэр</b> |        |      |       |        |      |       |             |      |       |
| Normal                                   | 2.55   | 1.03 | 0.373 | 2.36   | 0.98 | 0.289 | 92.16       | 2.39 | 0.260 |
| Mixed reduction                          | 2.48   | 1.06 |       | 2.30   | 0.99 |       | 92.77       | 1.65 |       |
| Restriction                              | 2.15   | 0.70 |       | 1.96   | 0.67 |       | 91.17       | 2.18 |       |
| Ostruction                               | 2.69   | 0.85 |       | 2.53   | 0.84 |       | 92.54       | 2.38 |       |

## GINA-ийн протокол эмчилгээний өмнөх ба дараах байдал:

Хүнд шуугиантай амьсгал илрэх үед преднизолоныг эрт уулгах нь үр дүнтэй байсан нилээдгүй судалгаа байна (Нотолгоот түвшин - D). Мета-анализын судалгаагаар яаралтай тусламжийн тасагт ирсэн хүүхдэд уухаар кортикостероид хэрэглэсэн нь эмнэлэгт хэвтэх эрсдлийг багасгасан, гэвч амбулаториор уусан тохиолдолд үр дүн харагдаагүй байна.<sup>39</sup> Гормон эмчилгээг 3-5 хоногийн курсийн дараа гэнэт зогсоох боломжтой (Нотолгоот түвшин - D). Хүүхдэд ICS-ийн зохих тунг өдөрт 2 удаа хэрэглээд үргэлжлүүлэн хэдэн долоо хоногоос хэдэн сараар хэрэглэнэ (Нотолгоот түвшин - D). Астмын сэдрэлийн үед 5 хүртэлх бага насны хүүхдэд хэрэглэх SABA, OCS, ICS, LTRA эмийн эмчилгээ эмнэлзүйн үр дүн сайтай, хүүхэд өвчний улмаас эмнэлэгт удаан хэвтэх хугацааг бууруулах ач холбогдолтой.<sup>10</sup>

GINA-ийн протокол эмчилгээний өмнө шуугиантай амьсгал илэрсэн 0-19 насны 1507 хүүхдийн 74.0% нь сальбутамол, 49.2% нь кортикостероид эмчилгээг хэрэглэсэн бөгөөд дийлэнх буюу 56,8% нь 2-4 насанд эмчилгээ хийгдсэн (Хүснэгт 26) байлаа.

Сальбутамол, кортикостероидын хэрэглэсэн хэлбэр нь насны бүлгээр статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ( $p = 0.042$ ,  $p = 0.047$ ). Тухайлбал, 1 хүртэлх насанд сальбутамолыг утлагаар (44,3%), 2-4 насанд уухаар (42,1%) хэрэглэсэн, харин цацлага хэлбэрийг цөөн тохиолдолд (8%) хэрэглэж, 15-19 насанд огт хэрэглээгүй байна. Кортикостероидыг тарилгаар (23,2%), уухаар (20,2%), утлагаар (17,9%) ойролцоо хувиар хэрэглэж, утлага хэлбэрийг 15-19 насанд огт хэрэглээгүй байна.

### Хүснэгт 26. GINA-ийн протокол эмчилгээний өмнө хийгдсэн (n=1507) эмчилгээ, эмийн хэлбэр, насны бүлгээр

| Эмийн хэрэглээ | Насны бүлэг |       |     |       |     |       |       |       |       |       | Нийт |       |
|----------------|-------------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
|                | 0 – 1       |       | 2-4 |       | 5-9 |       | 10-14 |       | 15-19 |       |      |       |
|                | тоо         | хувь  | тоо | хувь  | тоо | хувь  | тоо   | хувь  | тоо   | хувь  | тоо  | хувь  |
| Сальбутамол    | 291         | 75.8% | 631 | 74.4% | 158 | 69.6% | 26    | 74.3% | 9     | 69.2% | 1115 | 74.0% |
| Уухаар         | 122         | 31.8% | 357 | 42.1% | 84  | 37.0% | 9     | 25.7% | 7     | 53.8% | 579  | 38.4% |
| Утлагаар       | 170         | 44.3% | 276 | 32.5% | 75  | 33.0% | 16    | 45.7% | 2     | 15.4% | 539  | 35.8% |
| Цацлага        | 1           | 0.3%  | 114 | 13.4% | 3   | 1.3%  | 2     | 5.7%  | 0     | 0.0%  | 120  | 8.0%  |

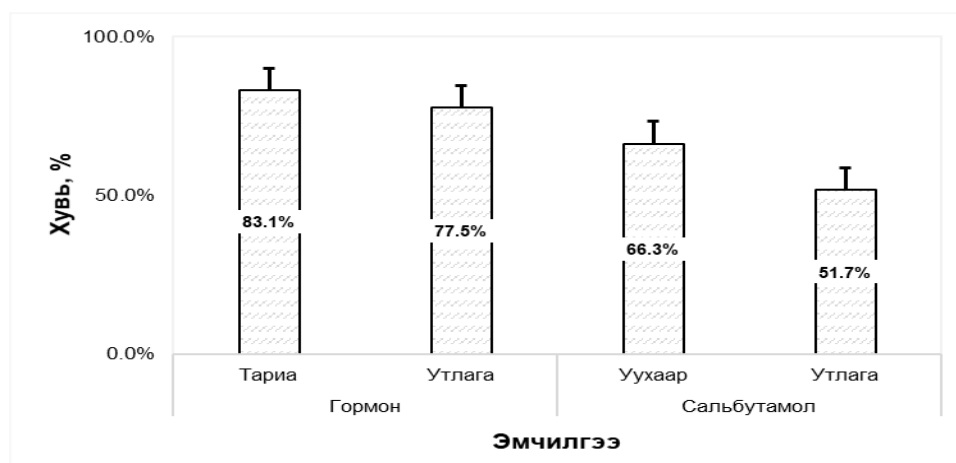
| p = 0.042      |     |       |     |       |     |       |    |       |    |       |      |       |
|----------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|----|-------|----|-------|------|-------|
| Кортикостероид | 179 | 46.6% | 423 | 49.9% | 121 | 53.3% | 16 | 45.7% | 2  | 15.4% | 741  | 49.2% |
| Тариа          | 74  | 19.3% | 214 | 25.2% | 54  | 23.8% | 5  | 14.3% | 2  | 15.4% | 349  | 23.2% |
| Утлага         | 39  | 10.2% | 208 | 24.5% | 17  | 7.5%  | 5  | 14.3% | 0  | 0.0%  | 269  | 17.9% |
| Уух            | 46  | 12.0% | 202 | 23.8% | 50  | 22.0% | 5  | 14.3% | 1  | 7.7%  | 304  | 20.2% |
| Нийт           | 384 | 100.0 | 848 | 100.0 | 227 | 100.0 | 35 | 100.0 | 13 | 100.0 | 1507 | 100.0 |

| p = 0.047 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

GINA-ийн протокол эмчилгээнд хамрагдахаас өмнө (n=89) астмын эмчилгээнд тариагаар гормон (83,1%) эмчилгээг эхлүүлж, сальбутамолыг (66,3%) уухаар хэрэглэдэг байсан нь GINA-ийн удирдамжид нийцэхгүй, мөн эмчилгээнд утлага хэлбэрийг (гормон 77,5%, сальбутамол 51,7%) ашигласан хэдий ч протоколгүй, хяналтгүй байсан.

**График 14. GINA-ийн протокол эмчилгээний өмнө хийгдсэн эмчилгээ, эмийн хэлбэр**

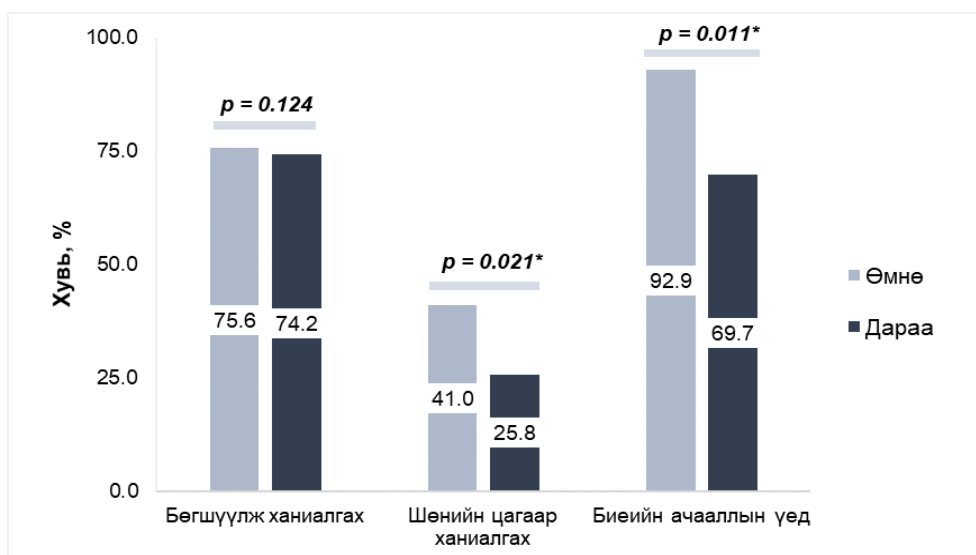


### Диспансерийн хяналт:

Астмын хяналт гэдэг нь эмчилгээтэй, эмчилгээгүй үед ч астмыг хянаж байгаа нотолгоог хэлнэ. Бага, ахлах насны хүүхдийн шинж тэмдэг болон ирээдүйн эрсдлийг хянах хэрэгтэй (Нотолгоот түвшин – D). Ингаляцийн ба системийн кортикостеройдыг хэтрүүлэн хэрэглэхэд учирдаг эрсдлээс зайлсхийснээр эмчилгээг тохиромжтой болгож, хяналтад байлгах, хүндрэлийг багасгах ач холбогдолтой. ICS-г хэрэглэх үед эхний 1-2 жилд өсөлт удааширч магадгүй, мөн астмыг хянахгүй байснаар өсөлтөнд нөлөөлнө.<sup>19</sup>

Астматай хүүхдийн ханиалгах шинж тэмдэг нь GINA-ийн протокол эмчилгээний дараа биеийн ачааллын үед ханиалгах шинж 23,2%, шөнийн цагаар ханиалгах шинж нь 15,2%, бөгшүүлж ханиалгах шинж нь 1,4%-иар тус тус цөөрсөн буюу статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна.

**График 15. Астматай хүүхдийн GINA-ийн протокол эмчилгээний өмнө ба дараах эмнэлзүйн илрэл**



Астматай хүүхдийг GINA-ийн удирдамжийн дагуу үнэлж, 1 жилийн хугацаанд хянаж, эмчлэхэд эмчилгээний өмнөх үе ба эмчилгээний үеийн АЗЦХ өвдсөн тоо ( $p = 0.0001$ ), эмнэлэгт хэвтсэн давтамж ( $p = 0.0001$ ), шуугиантай амьсгал илэрсэн тохиолдол ( $p = 0.0001$ ), багтраат байдалд орсон тоо ( $p = 0.035$ ), яаралтай тусламж авсан тоо ( $p = 0.042$ ) нь статистик ач холбогдол бүхий буурсан байна.

**Хүснэгт 27. GINA-ийн протокол эмчилгээний үр дүн (n=89)**

| Үзүүлэлт                                | GINA протокол |      |    |        |      |    | P      |
|---|---------------|------|----|--------|------|----|--------|
|   | Өмнө          |      |    | Дараа  |      |    |        |
|   | Медиан        | Бага | Их | Медиан | Бага | Их |        |
| АЗЦХ өвдсөн давтамж (1 жилд)            | 5             | 1    | 12 | 4      | 1    | 8  | 0.0001 |
| Эмнэлэгт хэвтсэн удаа (1 жилд)          | 3             | 1    | 12 | 1      | 1    | 3  | 0.0001 |
| Шуугиантай амьсгал илэрсэн удаа (1 жил) | 5             | 1    | 30 | 1      | 1    | 4  | 0.0001 |
| Үргэлжилсэн хугацаа                     | 7             | 1    | 30 | 3      | 1    | 7  | 0.0001 |
| Багтраат байдал орсон тоо               | 2             | 1    | 10 | 1      | 1    | 2  | 0.035  |

|  |   |   |    |   |   |   |       |
|--|---|---|----|---|---|---|-------|
| Эмнэлэгт хандаж<br>яаралтай тусламж авсан<br>тоо | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 2 | 0.042 |
|--|---|---|----|---|---|---|-------|

Судалгаанд хамрагдсан 89 хүүхдийг ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, GINA-ийн удирдамжийн дагуу 1 жилийн хугацаанд эмчлэхэд АЗЦХ өвдсөн давтамж өмнөх жилд дунджаар 5 (1-12), 1 жилд дунджаар 4 (1–8) болж буурсан байна. Мөн шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж нь эмчилгээний өмнө дунджаар 1 жилд 5 (1-30), эмчилгээний үед 1 (1–4) болж буурсан дүн гарчээ. Харин багтраат байдал ба эмнэлэгт хандаж яаралтай тусламж авсан тоо нь дунджаар 2 (1-10) байсан бол GINA эмчилгээний хугацаанд тус бүр нь дунджаар 1 (1 -2) байна.

### **ХЭЛЦЭМЖ**

Астма өвчин нь хүүхдэд хөнгөн хэлбэрээр явагддаг боловч хяналтын эмчилгээгүй удаан явбал гуурсан хоолойн бүтэц эргэшгүй өөрчлөгдөн хүнд хэлбэрээр сэдрэх багтраат байдалд оруулах эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөгөөр амь нас эрсдэх тохиолдол гардаг.

Судлаач Б.Бурмаагийн 2001 онд хийсэн судалгаагаар Улаанбаатар хотын 0-16 насны хүүхдэд астма үүсэхэд нөлөөлж буй олон хүчин зүйлийн дотор тоосны үзүүлэх нөлөө 56.5 хувь байсантай харьцуулахад бидний судалгаагаар 44,4 хувь нь тоосны хачиг, хус модны тоосонцорт харшилтай байгаа нь тоосноос бусад харшил сэдээх хүчин зүйл, төрөл нэмэгдсэнтэй холбоотой байж болох юм.

Судлаач Д.Малчинхүү, Н.Раднааханд (1989, 1993) нарын судалгаагаар хүүхдийн астмын тархалт 1000-д 7 тохиолдол байсантай харьцуулахад бидний судалгаагаар 1000-д 11 тохиолдол байгаа нь сүүлийн жилүүдэд хотжилттой холбоотой агаарын бохирдол ихээр нэмэгдсэн, харшил сэдээгч химийн найрлагатай хүнсний бүтээгдэхүүн амьдрал өргөнөөр нэвтэрсэнтэй холбоотой байж болох юм.

Дэлхийн улс орнуудад хийгдсэн эмнэлзүйн туршилт судалгаа, мета-анализ судалгаануудад Астматай Тэмцэх Дэлхий Нийтийн Санаачлага (GINA-Global Initiative for Asthma) байгууллага дүн шинжилгээ хийж, астмын эмнэлзүйн удирдамжийг жил бүр шинэчлэн боловсруулдаг бөгөөд энэхүү удирдамжийн дагуу астмыг хүүхэд насанд эрт илрүүлэн эмчилгээг цаг алдалгүй эхлүүлж, байнгын эмчийн хяналтад авснаар эмнэлэгт хүүхдээ сахиж, хэвтэн эмчлүүлэх цаг зав,

эмчилгээний зардлыг тодорхой хувиар хэмнэж, гэр бүлийн гишүүдийн нийгэмд эзлэх байр суурийг тогтвортой түвшинд хангах боломжтой гэж үзэж байна.

## **ДҮГНЭЛТ**

1. Астмын тархалтыг тогтооход 1000 хүүхдэд 11 тохиолдол байв. Астма үүсэхэд нөлөөлж буй халдварын хүчин зүйлийг авч үзэхэд 80.8% нь АЗЦХ-аар жилд 1-5 удаа, нийт тохиолдлын 96,5% нь 0-9 насанд өвчилсөн байв. Харшлын хүчин зүйлийг судлахад 42,9%-д ургамлын, 25,4%-д хүнсний, 14.3%-д гэрийн тэжээвэр амьтны харшилтай байв.
2. GINA-ийн протокол эмчилгээний дараах үеийг өмнөх үетэй харьцуулан судлахад АЗЦХ-аар өвчилсөн, эмнэлэгт хэвтсэн тоо, шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж, багтраат байдалд орсон тоо, яаралтай тусламж авсан тоо буурсан бөгөөд биеийн ачааллын үед ханиалгах шинж 23,2%, шөнийн цагаар ханиалгах шинж нь 15,2%, бөгшүүлж ханиалгах шинж нь 1,4%-иар тус тус цөөрсөн байв.
3. Судалгаанд хамрагдсан 89 хүүхдийг ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, GINA-ийн удирдамжийн дагуу жилийн хугацаанд эмчлэхэд АЗЦХ өвдсөн давтамж жилд дунджаар 5 (1-12) байсан нь 4 (1–8) болж буурсан, шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж нь жилд дунджаар 5 (1-30) байсан нь 1 (1–4) болж буурсан, багтраат байдал ба эмнэлэгт хандаж яаралтай тусламж авсан тоо нь дунджаар 2 (1-10) байсан бол дунджаар 1 (1 -2) болж буурсан байв.

## **ЗӨВЛӨМЖ**

1. Хүүхдэд зонхилон тохиолдох амьсгалын замын цочмог халдвараас сэргийлж, харшил сэдээгч хүчин зүйлсийг эрт илрүүлж, түүнээс зайлсхийснээр астма үүсэх эрсдлийг 50 хүртэл хувь бууруулах боломжтой.
2. Амьсгалын цочмог халдвараар өвчлөх бүрт шуугиантай амьсгал илэрч, шөнийн ханиалга, биеийн ачааллын үед бөгшүүлж ханиалгах, цусан дахь IgE-ийн хэмжээ ихсэх шинжүүд нь астмын эрт үеийн маркер болно.
3. Астма оношлогдсон тохиолдолд байнгын эмчийн хяналтад байж, астмыг сэдэрээх хүчин зүйлсээс зайлсхийж, сэдэрсэн тохиолдолд GINA-ийн протокол эмчилгээнд заасан гуурсан хоолойн агчлыг яаралтай тавиулах зорилгоор

сальбутамол (SABA)-ыг, гуурсан хоолой тэлсний дараах барих эмчилгээнд кортикостероид (ICS)-ыг утлага, цацлага хэлбэрээр хэрэглэхийг зөвлөж байна.

4. Хүүхдэд астмыг эрт илрүүлэх, оношилгоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт, хяналтыг чиглүүлэх зорилгоор хүүхдэд тусламж, үйлчилгээ үзүүлдэг бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагын эмч мэргэжилтнүүдэд зориулан бидний боловсруулсан “Хүүхдийн астмын эмнэлзүйн удирдамж”-ийн (500 ш хэвлүүлсэн) дагуу астмыг хүүхэд насанд эрт илрүүлэн астмыг сэдрээх хүчин зүйлийг тодорхойлж, GINA-ийн протокол эмчилгээнд хамруулж, байнгын эмчийн хяналтад авахыг зөвлөж байна.

ХҮҮХДИЙН АСТМЫН ЭМНЭЛЗҮЙН УДИРДАМЖ



ХҮҮХДИЙН ЭМЧ МЭРГЭЖИЛТНҮҮДЭД ЗОРИУЛСАН ГАРЫН  
АВЛАГА

2021 ОНД ШИНЭЧЛЭГДСЭН

©Астматай Тэмцэх Дэлхий Нийтийн Санаачлага

1 | Э Х Э МҮТ, 2021



## **АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ:**

1. Д.Малчинхүү, М.Энхзол. Хүүхдийн амьсгалын эрхтэн судлал. Улаанбаатар. 2017. 413х.
2. Д.Малчинхүү, Н.Раднааханд. Хүүхдийн харшлын өвчин. Улаанбаатар. 2012. 118-121х.
3. A Viinanen, S Munhbayarlah, T Zevgee et.al. Prevalence of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and allergic sensitization in Mongolia. Allergy. 2005 Nov;60(11):1370-7. doi: 10.1111/j.1398-9995.2005.00877.x.
4. Sarangerel Dashdemberel, Munkhbayarlakh Sonomjamts, Davaa Gombojav et.al. Prevalence of asthma and allergic rhinitis among 6-7 years old children in Ulaanbaatar, Mongolia. Mongolian journal of Yealth Sciences. 2011;8(1):5-9
5. Y.Ando, S.Munkhbayarlakh, S.Makino, H.Sagara, S.Yoshihara. Prevalence of childhood asthma in Ulaanbaatar, Mongolia in 2009. Pediatric pulmonology. 2013 54, S83
6. Munkhbayarlakh Sonomjamts, Sarangerel Dashdemberel, Narantsetseg Logii, Kimihiro Nakae, Yuichi Chigusa, Shuji Ohhira, Clyde Ito, Hinonori Sagara, and Sohei Makino. Prevalence of asthma and allergic rhinitis among adult population in Ulaanbaatar, Mongolia. Asia Pac Allergy. 2014 Jan; 4(1):25-31. doi: 10.5415/apallergy.2014.4.25
7. Намазова-Баранова Л.С. Аллергия у детей. Союз педиатров России 2010-2011. 667 с.
8. Российское респираторное общество и Педиатрическое респираторное общество. Национальная программа “Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика”. Москва. 2012. 182 с.
9. Союз педиатров России, Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Клинические рекомендации. Бронхиальная астма у детей. 2017. 68с.
10. Global Initiative for asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2021. Available from: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
11. <http://www.globalasthmareport.org/burden/burden.php>.
12. <http://www.rosminzdrav.ru/documents/6686-statisticheskaya-informatsiya>.

13. [http://www.cdc.gov/asthma/most\\_recent\\_data.htm](http://www.cdc.gov/asthma/most_recent_data.htm).
14. Achakulwisut P, Brauer M, Hystad P, Anenberg SC. Global, national, and urban burdens of pediatric asthma incidence attributable to ambient NO<sub>2</sub> pollution: estimates from global datasets. *Lancet Planet Health* 2019;3:e166-e78.
15. Deng X, Ma J, Yuan Y, Zhang Z, Niu W. Association between overweight or obesity and the risk for childhood asthma and wheeze: An update meta-analysis on 18 articles and 73 252 children. *Pediatr Obes* 2019;14:e12532.
16. Xu S, Gilliland FD, Conti DV. Elucidation of causal direction between asthma and obesity: a bi-directional Mendelian randomization study. *Int J Epidemiol* 2019.
17. Sun YQ, Brumpton BM, Langhammer A, Chen Y, Kvaloy K, Mai XM. Adiposity and asthma in adults: a bidirectional Mendelian randomization analysis of The HUNT Study. *Thorax* 2020;75:202-8.
18. Valovirta E, Petersen TH, Piotrowska T, et al. Results from the 5-years SQ grass sublingual immunotherapy tablet asthma prevention (GAP) trial in children with grass pollen allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2018;141:529-38 e13.
19. Loke YK, Blanco P, Thavarajan M, Wilson AM. Impact of inhaled corticosteroids inhibit growth in children with asthma: review and meta-analysis. *PloS One* 2015;10:e0133428
20. Colicino S, Munblit D, Minelli C, Custovic A, Cullinan P. Validation of childhood asthma predictive tools: A systematic review. *Clin Exp Allergy* 2019;49:410-8
21. Azad MB, Chan-Yeung M, Chan ES, et al. Wheezing patterns in early childhood and risk of respiratory and allergic disease in adolescence. *JAMA pediatrics* 2016;170:393-5
22. Fitzpatrick AM, Bacharier LB, Guilbert TW, et al. Phenotypes of recurrent wheezing in preschool age among preschool children: identification by latent class analysis and utility in prediction of future exacerbation. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2019;7:915-24 e7
23. Savenije OE, Kerkhof M, Koppelman GN, Postma DS. Predicting who will have asthma at school age among preschool children. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:325-31

24. Brand PL, Caudri D, Eber E, Gaillard EA, Garcia-Marcos L, Hedlin G, Henderson J, et al. Classification and pharmacological treatment of preschool wheezing : changes since 2008 . *Eur Respir J* 2014;43:1172-7
25. Cano Garcinuno A, Mora Gandarilles I, Group SS. Early patterns of wheezing in asthmatic and nonasthmatic children. *Euro Respir J* 2013;42:1020-8
26. Just J, Saint-Pierre P, Guovis –Echraghi R, Buoth B, Panayotopoulos V, Chebahi N, Ousidhoum-Zidi A, et al . Wheeze phenotypes in young children have different courses during the preschool period. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2013;11:256-61.e1.
27. Oren E, Rothers J, Stern DA, Morgan WJ, Halonen M, Wright AL. Cough during infancy and subsequent childhood asthma. *Clin Exp Allergy* 2015;45:1439-46
28. Van Der Heijden HH, Brouwer MI, Hoekstra F, Van Der Pol P, Reference values of exhaled nitric oxide in healthy children 1-5 years using off-line tidal breathing. *Pediatr Pulmonol* 2014;49:291-5
29. Sinher F, Luchsinger I, Inci D, Knauer N, Latzin P, Wildhaber JH, Moeller A. Exhaled nitric oxide in symptomatic children at preschool age predicts later asthma. *Allergy* 2016;68:531-8
30. Pedersen SE, Hurd SS, Lemanske RF, Jr, Becker A, Zar HJ, Sly PD, Soto-Quiroz M, et al. Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger . *Pediatr Pulmonol* 2011;46:1-17
31. Kelly HW, Sternberg AL, Lescher R, Fuhlbrigge AI, Williams P, Zeiger RS, Raissy HH, et al. Effect of inhaled glucocorticoids in childhood on adult height. *N Engl J Med* 2012;367:904-12
32. Kaiser SV, Huynh T, Bacharier LB, Rosenthal JL, Bakel LA, Parkin PC, Cabana MD. Preventing exacerbations in preschoolers with recurrent wheeze: A meta-analysis . *Pediatrics* 2016,137
33. Brodli M, Gupta A, Rodriguez-Martinez CE, Castro-Rodriguez JA, Ducharme FM, Mckean MC. Leukotriene receptor antagonists as maintenance and intermittent therapy for episodic viral wheeze in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2015:Cd008202

34. Zeiger RS, Mauger D, Bacharier LB, Guilbert TW, Martinez FD, Lemanske RF, Jr., Strunk RC, et al. Daily or intermittent budesonide in preschool children with recurrent wheezing. *N Eng J Med* 2011;365:1990-2001
35. Pitzpatrick AM, Jackson DJ, Mauger DT, BoehmerSj , Phipatanakul W, Sheehan WJ, Moy JN, et al. Individualized therapy for persistent asthma I young children. *J Allergy ClinImmunol* 2016;138:1608-18.e12.
36. Sheehan WJ, Mauger DT, Paul IM, Moy JN, Boehmer SJ, Szeffler SJ, Fitzpatrick AM, et al. Acetaminophen versus ibuprofen in young children with mild persistent asthma. *N Eng J Med* 2016;375:619-30
37. Powell C, Kolamunnage –Dona R, Lowe J, Boland A, Petrou S, Doull I, Hood K, et al. Magnesium sulphate in acute severe asthma in children (MAGNETIC ): a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet Respir Med* 2013;1:301-8
38. Razi CH, Akelma AZ, Harmanci K, Kocak M, Kuras Can Y. The addition of inhaled budesonide to standard therapy shortens the length of stay in hospital for asthmatic preschool children: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Int Arch Allergy Immunol* 2015;166:297-303
39. Castro-Rodriguez JA, Beckhaus AA, Forno E. Efficacy of oral corticosteroids in the treatment of acute wheezing episodes in asthmatic preschoolers: Systematic review with meta-analysis. *PediatrPulmonol* 2016;51:868-76
40. Griffiths B, Ducharme FM. Combined inhalaed anticholinergics and short-acting beta2-agonists for initial treatment or acute asthma in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;8:CD000060.
41. Buar X, Sigsgaard T, Aesen TB, Burge PS, Heederik D, Henneberger P, Maestrelli P , et al Guidelines for the menegment of the work-related asthma /Erratum appears in *Eur Respir J*. 2012 Jun ;39(6):1553/. *Eur Respir J* 2012;39:529-45
42. Bunyavanich S, Rifas-Shiman SL, Platts-Mills TA, Workman L, Sordillo JE, Camargo CA, Jr, Gillman MW, et al. Peanut, milk, and wheat intake during pregnancy is associated with reduved allergy and asthma in children. *J Allergy Clin Immunol* 2014;133:1373-82.
43. Maslova E, Granstrom C, Hansen S, Petersen SB, Strom M8 Willett WC, Olsen SF. Peanut and tree nut consumption during pregnancy and allergic disease in children

- should mothers decrease their intake? Longitudinal evidence from the Danish National Birth Cohort. *J Allergy Clin Immunol* 2012; 130:724-32.
44. Maslova E, Strom M, Oken E, Campos H, Lange C, Gold D, Olsen SF. Fish intake during pregnancy and the risk of child asthma and allergic rhinitis – longitudinal evidence from the Danish National Birth Cohort. *Br J Nutr* 2013;110:1313-25
  45. Best KP, Gold M, Kennedy D, Martin J, Makrides M. Omega-3 long-chain PUFA intake during pregnancy and allergic disease outcomes in the offspring: a systematic review and meta-analysis of observational studies and randomized controlled trails. *Am J Clin Nutr* 2016;103:128-43
  46. Best KP, Sullivan T, Palmer D, Gold M, Kennedy DJ, Martin J, Makrides M, Prenatal fish oil supplementation and allergy: 6 year follow-up of a randomized controlled trail. *Pediatric* 2016; 137
  47. Hansen S, Strom M, Maslova E, Dahl R. Hoffmann HJ, Rytter D, Bech BH, et al. Fish oil supplementation during pregnancy and respiratory disease in the adult offspring. *J Allergy Clin Immunol* 2017;139:104-11.e4.
  48. Forno E, Young OM, Kumar R, Simhan H, Celedon JC. Maternal obesity in pregnancy, gestational weight gain, and risk of childhood asthma. *Pediatrics* 2014;134:e535-46
  49. Nurmatov U, Devereux G8 Sheikh A. Nutrients and foods for the primary prevention of asthma and allergy: systematic review and meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol* 2011;127:724:-33.e1-30.
  50. Chawes BL, Bonnelykke K, Stokholm J, Vissing NH, Bjarnadottir E, Schoos AM, Wolsk HM, et al. Effect of vitamin D3 supplementation during pregnancy on persistent wheeze in the offspring: A randomized clinical trial. *JAMA* 2016;315:353:-61.
  51. Litonjua AA, Carey VJ, Laranjo N, Harshfield BJ, McElrath TF, OConner GT, Sandel M, et al. Effect of prenatal supplementation with Vitamin D on asthma or recurrent wheezing in offspring by age 3 years: The VDAART randomized clinical trail. *JAMA* 2016;315:362-70.
  52. Bisgaard H, Stokholm J, Chawes BL, Vissing NH, Bjarnadottir E, Schoos AM, Wolsk HM, et al. Fish oil-derived fatty acids in pregnancy and wheeze and asthma in offspring. *N Engl J Med* 2016;375:2530-9.

53. Azad MB, Coneys JG, Kozyrskyj AL, Field CJ, Ramsey CD, Becker AB, Friesen C, et al. Probiotic supplementation during pregnancy or infancy for the prevention of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2013;347:f6471.
54. Lodrup Carlsen KC, Roll S, Carlsen KH, Mowinckel P, Wijga AH, Brunekreef B, Torrent M, et al. Does pet ownership in infancy lead to asthma or allergy at school age? Pooled analysis of individual participant data from 11 European birth cohorts. *PLoS One* 2012;7:e43214.
55. Quansah R, Jaakkola MS, Hugg TT, Heikkinen SA, Jaakkola JJ. Residential dampness and molds and the risk of developing asthma: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One [Electronic Resource]* 2012;7:e47526.
56. Scott M, Robert G, Kurukulaaratchy RJ, Matthews S, Nove A, Arshad SH. Multifaceted allergen avoidance during infancy reduces asthma during childhood with the effect persisting until age 18 years. *Thorax* 2012;67:1046-51.
57. Wongtrakool C, Wang N, Hyde DM, Roman J, Spindel ER. Prenatal nicotine exposure alters lung function and airway geometry through 7 nicotinic receptors. *Am J Respir Cell Mol Biol* 2012;46:695-702.
58. Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, Pine-Abata H, Chen Y, Cook DG, Britton JR, et al. Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatric* 2012;129:735-44.
59. Bowatte G, Lodge C, Lowe AJ, Erbas, Abramson MJ, Matheson M, et al. The influence of childhood traffic-related air pollution exposure on asthma, allergy and sensitization: a systematic review and meta-analysis of birth cohort studies. *Allergy* 2015;70:245-56
60. Gasan J, Dillikar D, Mendy A, Forno E, Ramos Vieira E. Motor vehicle air pollution and asthma in children: a meta-analysis. *Environ Res* 2012;117:36-45.
61. Haahtela T, Holgate S, Pawankar R, Akdis CA, Benjapontitak S, Caraballo L, Demain J et al. Biodiversity hypothesis and allergic disease; world allergy organization position statement. *World Allergy Org J* 2013;6:3
62. Riedler J, Braun-Fahrlander C, Eder W, Schreuer BM, Waser M, Maisch S, Carr d, et al. Exposure to farming in early life and development of asthma and allergy: a cross-sectional survey. *Lancet* 2011;358:1129-33

63. Karvonen AM, Hyvarinen A, Gehring U, Korppi M, Doekes G, Riedler J, Braun-Fahrlander C, et al. Exposure to microbial agents in house dust and wheezing, atopic dermatitis and atopic sensitization in early childhood: a birth cohort study in rural areas. *Clin Exp Allergy* 2012;42:1246-56
64. Huang L, Chen Q, Zhao Y, Wang W, Fang F, Bao Y. Is elective cesarean section associated with higher risk of asthma? A meta-analysis. *J Asthma* 2015;52:16-25
65. Azad MB, Konya T, Maughan H, Guttman DS, Field CJ, Chari RS, Sears MR, et al. Gut microbiota of healthy Canadian infants: profiles by mode of delivery and infant diet at 4 months. *CMAJ* 2013;185:385-94
66. Cheelo M, Lodge CJ, Dharmage SC, Simpson JA, Matheson M, Heinrich J, Lowe AJ. Paracetamol exposure in pregnancy and early childhood and development of childhood asthma: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child* 2015;100:81-9.
67. Eysers S, Weatherall M, Jefferies S, Beasley R. Paracetamol in pregnancy and the risk of wheezing in offspring: a systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Allergy* 2011;41:482-9.
68. Beasley R, Semprini A, Mitchell EA. Risk factors for asthma: is prevention possible? *Lancet* 2015;386:1075-85.
69. Blanken MO, Rovers MM, Molenaar JM, Winkler-Seinstra PL, Meijer A, Kimpen JLL, Bont L, et al. Respiratory syncytial virus and recurrent wheeze in healthy preterm infants. *N Engl J Med* 2013;368:1791-9.

## БҮТЭЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

| №  | Бүтээлийн нэр   | Төрөл                 | Хугацаа | Хаана   |
|----|---|-----------------------|---------|---|
| 1. | Хүүхдэд астма үүсэх шалтгаан, нөлөөлөх хүчин зүйл   | Илтгэл<br>А.Ундрах    | 2019.09 | “Эх хүүхдийн эрүүл мэнд-Эрдэм судлал” ЭХЭМҮТ-ийн Эрдэм шинжилгээний ХХХ хурал   |
| 2. | Хүүхдийн астма өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эмчилгээ   | Илтгэл<br>А.Оюунчимэг | 2020.09 | “Эх хүүхдийн эрүүл мэнд-Эрдэм судлал” ЭХЭМҮТ-ийн Эрдэм шинжилгээний ХХХI хурал  |
| 3. | Хүүхдийн астма өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эмчилгээ   | Илтгэл<br>О.Солонго   | 2021.09 | “Эх хүүхдийн эрүүл мэнд-Эрдэм судлал” ЭХЭМҮТ-ийн Эрдэм шинжилгээний ХХХII хурал   |
| 4. | Гуурсан хоолойн багтраа   | Хэвлэлийн тойм        | 2021.06 | “Эх барих эмэгтэйчүүд, хүүхэд судлал сэтгүүл”   |
| 5. | Хүүхдэд астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох | Өгүүлэл               | 2021.10 | “Эх барих эмэгтэйчүүд, хүүхэд судлал сэтгүүл”   |
| 6. | Бронхиальная астма у детей Монголии: распространенность и факторы формирования.                         | Өгүүлэл               | 2021.12 | ОХУ-ын ВАК (Высшая Аттестационная Комиссия)-ын зөвшөөрөгдсөн сэтгүүл:<br>Российский педиатрический журнал. 2021;24(6): стр.321-327. |
| 7. | Особенности диагностики и лечения бронхиальной астмы у детей Монголии.                                  | Өгүүлэл               | 2022.03 | Российский педиатрический журнал. 2022;25(1): стр.32-39.  |



## БҮЛЭГ 2. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮНГИЙН ДААЛГАВАР

| Үр дүнгийн нэр   | Гарсан үр дүн (хамарсан хүрээ, хийсэн шинжилгээний үзүүлэлт, ямар зүй тогтол илрүүлж, ямар үр дүн гарсан, нийтлүүлсэн бүтээлийн төрөл, тоо)   |
|--|---|
| Сэдэвт ажлын ёс зүйн асуудлыг ЭМЯ-ны АУЁЗХХороогоор хэлэлцүүлж, зөвшөөрөл авах                                 | <p>Судалгааны ажлын сэдэв, арга, аргачлалыг батлуулах зорилгоор ЭХЭМҮТ-ийн Эрдмийн зөвлөлийн 2018 оны 06 дугаар сарын 21-ний өдрийн хурлаар хэлэлцүүлж, батлуулсан.</p> <p>ЭМЯ-ны Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2019 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдрийн 109 дүгээр тогтоолоор судалгааны ажлыг хэрэгжүүлэх зөвшөөрөл олгосон.</p>   |
| Хүүхдэд Астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг Монгол улсын засаг захиргааны нэгж бүрээр тодорхойлон бүртгэх | <p><b>Судалгааны арга зүй:</b> Монгол улсын 17 аймаг, 6 дүүргийн хэмжээнд 0-19 насны АЗЦХ (амьсгалын замын цочмог халдвар)-аар өвчилсөн хүүхдийн (n=268295) дундах астмын тохиолдлын түвшин (n=1507)-ээр тархалтыг тогтоож, астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлс, халдвар ба харшлын шалтгааныг тодорхойлов. Судалгааны багийн гишүүд орон нутагт ажиллаж, нийслэлийн 6 дүүрэг, 17 аймгийн 700 орчим хүүхдийн эмч, өрхийн эмч, сумын эмч нарыг астмын оношилгоо, эмчилгээ, эрт илрүүлэг, диспансерийн тасралтгүй хяналтын талаар ажлын байрны дадлага, сургалтад хамруулсан бөгөөд тэд өөрийн эмнэлэгт хандсан, амьсгалын замын цочмог ба архаг эмгэгтэй хүүхдээс GINA-2018 удирдамжийн дагуу тусгайлан боловсруулсан асуумжаар астмын шинжүүдийг илрүүлэн ЭХЭМҮТ-д илгээсэн. астмын шалтгаан, нөлөөлөх хүчин зүйлийг ЭХЭМҮТ-д тогтоож, Allergy тестээр харшлын шалтгааныг тодорхойлсон.</p> <p><b>Судалгааны үр дүн:</b> Монгол улсын 17 аймаг, 6 дүүргийн хэмжээнд ГХБ-ы тохиолдлууд Дархан-Уул аймагт 10.0% (n=153), Төв аймагт 9.2% (n=138), Булган аймагт 8,8% (n=133), Баян-Өлгий аймагт 8,2% (n=123), Говьсүмбэр аймагт 7,1% (n=107), Увс аймагт 6,7% (n=101) бүтгэгдсэн байна. Аймаг, дүүргийн эрэгтэй, эмэгтэй хүүхдийн эзлэх хувийн жин ойролцоо байна.</p> <p>Монгол улсын 0-19 насны АЗЦХ (амьсгалын замын цочмог халдвар)-аар өвчилсөн хүүхдийн дундах астмын тохиолдлын түвшингээр тархалтыг тогтооход 1000 хүүхдэд 11 тохиолдол байв.</p> <p>Судалгаанд оролцогчид (n=1507)-ийн 34,4% нь гэр бүлийн харшлын өгүүлэмжтэй байсан бөгөөд 16.1% нь ээж, 10.9% нь аав, 11.6% нь хамаатан саданд харшилтай хүн байдаг гэсэн байв. астма үүсэхэд нөлөөлж буй халдварын хүчин зүйлийг (n=1507) авч үзэхэд 80.8% нь АЗЦХ-аар жилд 1-5 удаа, нийт тохиолдлын 96.5% нь 0-9 насанд өвчилсөн байв. Харшлын хүчин зүйлийг судлахад Харшлын шинжилгээнд хамрагдсан (n=116) хүүхдийн дийлэнх буюу 55,5% нь хүнсний (хөх тарианы гурил, гүнжидийн үр, ойн самар, улаан буудайн гурил, лууван, төмс, өндөг, буурцаг, сүү) харшилтай, 51% нь ургамлын (өвс, хус модны тоосонцор) харшилтай, 17,9% нь гэрийн тэжээвэр амьтан (нохой, муур)-д харшилтай, 12,3% нь тоосны (тоосны хачиг) харшилтай, 8,5% нь орчны чийг, хөгцний харшилтай байв.</p> <p>GINA-ийн удирдамжийн дагуу эмчлэгдсэн астматай 89 хүүхдийн 68.5%-ийг хөвгүүд эзэлж, төрөх үеийн жин 43.8% (n=39) нь &gt;3500</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>гр байсан, 66,3% нь хөхөөр, 33,7% нь холимог, 1,1% нь үнээний сүүгээр хооллож байсан бөгөөд эх нь жирэмсэн үедээ 93.3% (95.0% ИИ: 86.6 – 97.1) нь сүү, 76.4% нь өндөг, 64,0% халуун ногоо буюу харшил сэдээх хүнсний бүтээгдэхүүн хэрэглэсэн, 13.5% нь антибиотик, 6.7% нь парацетмол, 13.5% бусад төрлийн эмийг хэрэглэсэн өгүүлэмжтэй байв.</p> <p><b>Зөвлөмж:</b> Хүүхдэд зонхилон тохиолдох амьсгалын замын цочмог халдвараас сэргийлж, харшил сэдээгч хүчин зүйлсийг эрт илрүүлж, түүнээс зайлсхийснээр астма үүсэх эрсдлийг 50 хүртэл хувь бууруулах боломжтой.</p> <p><b>Илтгэл (2019.09):</b> А.Ундрах. “Хүүхдэд астма өвчин үүсэх шалтгаан, нөлөөлөх хүчин зүйл” сэдвээр “Эх хүүхдийн эрүүл мэнд-Эрдэм судлал” ЭХЭМҮТ-ийн Эрдэм шинжилгээний ХХХ хуралд илтгэл хэлэлцүүлсэн.</p>  |
| <p>Хүүхдэд Астмыг эрт илрүүлэн оношлох, GINA-ийн протокол эмчилгээг эхлүүлэх</p> | <p><b>Судалгааны арга зүй:</b> GINA-ийн удирдамжийн дагуу протокол эмчилгээг эхлүүлэхээс өмнө илэрч байсан шуугиантай амьсгалын тоо, давтамж, үргэлжилсэн хугацаа, хийгдсэн эмчилгээ, сэдрэлийг GINA-ийн протокол эмчилгээний дараах үр дүнтэй харьцуулан судлав.</p> <p>Астмын сэдэрл, дахилт, гуурсан хоолойн хучуур эдийн гэмтлийг 116 хүүхдийн цусан дахь (in vitro) өвөрмөц IgE (sIgE), эозинофилын хэмжээгээр тодорхойлсон.</p> <p>Гадаад амьсгалын үйлийг 5-19 насны 91 хүүхдэд спирометрийн шинжилгээгээр тодорхойлсон.</p> <p>Астма оношлогдсон 89 хүүхдийг ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, GINA-ийн удирдамжийн дагуу протокол эмчилгээнд 1 жилийн туршид хамруулж, хүүхдийн үндсэн харьяаллын хүүхдийн эмчтэй хамтран эмчилгээний үр дүнг тооцлоо.</p> <p><b>Судалгааны үр дүн:</b> GINA-ийн протокол эмчилгээнээс өмнө илэрч байсан шуугиантай амьсгалын давтамж (<math>h=12.63</math>, <math>p=0.013</math>), үргэлжилсэн хугацаа (<math>h=13.26</math>, <math>p=0.010</math>) нь насны бүлгээс хамаарч статистик үнэн магадлал бүхий ялгаатай байлаа. Тодруулбал, 1 жилд шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж 1 хүртэлх насанд 2 удаа, 10-аас дээш насанд 3 удаа байжээ.</p> <p>Шуугиантай амьсгал үргэлжлэх хугацаа нь нас нэмэгдэх тусам өсөх хандлагатай байв. Хүүхдийн нас ба шуугиантай амьсгал үргэлжлэх хугацаа нь статистик ач холбогдол бүхий сөрөг хамааралтай байсан (<math>r=0.1</math>, <math>p&lt;0.0001</math>). ГХБ-тай хүүхдийн 26.9% нь шөнийн ханиалга, 36.2% нь бөгшүүлж ханиалгах, 20.5% нь уйлах үед ханиалгах шинж тэмдэг илэрсэн байв. Бөгшүүлж ханиалгах шинж хүүхдийн нас нэмэгдэхэд буурч, шөнө ханиалгах ба инээх, гүйхэд ханиалгах шинж тэмдэг нас нэмэгдэх тусам нэмэгдэх хандлагатай байна. Тухайлбал, 0-1 насны хүүхдийн 34.6%, 15–19 насны хүүхдийн 15.4% нь бөгшүүлж ханиалгах шинж тэмдэг илэрсэн байсан.</p> <p>GINA-ийн протокол эмчилгээний дараа астматай хүүхдийн ханиалгах шинж тэмдэг нь биеийн ачааллын үед ханиалгах шинж 23,2%, шөнийн цагаар ханиалгах шинж нь 15,2%, бөгшүүлж ханиалгах шинж нь 1,4%-иар тус тус цөөрсөн байв.</p> <p>Судалгаанд оролцогчдын 50% (<math>n=116</math>) нь цусан дахь эозинофилийн тоо ихэсч, 61,2% нь IgE-ийн хэмжээ (дийлэнх нь 5-14 насанд) ихэссэн байв.</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Спирометрийн шинжилгээнд 5-19 насны (n=91) хүүхдийг хамруулсан бөгөөд 61.5% нь эрэгтэй, 48.4% нь 5-9 насны хүүхэд эзэлж байна. Астматай 5-19 насны хүүхдийн 52,4% нь амьсгалах үйлийн алдагдалтай, бөглөршилт (обструктив) хэлбэр нь охидод 5,8%-иар илүү, нарийсалт (рестриктив) хэлбэр нь хөвгүүдэд 9,1%-иар илүү тохиолдсон бөгөөд амьсгалах үйл ажиллагаа 5-14 насанд илүү алдагдаж, 97,4% нь дунд зэрэг, 16,1% нь хүнд, хүндэвтэр зэргийн алдагдалтай байв.</p> <p>GINA-ийн протокол эмчилгээний өмнө (n=89) шуугиантай амьсгал илэрсэн 0-19 насны 1507 хүүхдийн 74.0% нь сальбутамол, 49.2% нь кортикостероид эмчилгээг дийлэнх буюу 56,8% нь 2-4 насанд эмчилгээ хийгдсэн бөгөөд тариагаар гормон (83,1%) эмчилгээг эхлүүлж, сальбутамолыг (66,3%) уухаар хэрэглэдэг байсан нь GINA-ийн удирдамжид нийцэхгүй, мөн эмчилгээнд утлага хэлбэрийг (гормон 77,5%, сальбутамол 51,7%) ашигласан хэдий ч протоколгүй, хяналтгүй байсан.</p> <p>Судалгаанд хамрагдсан 89 хүүхдийг GINA-ийн удирдамжийн дагуу 1 жилийн хугацаанд эмчлэхэд АЗЦХ өвдсөн давтамж өмнөх жилд дунджаар 5 (1-12), 1 жилд дунджаар 4 (1–8) болж буурсан байна. Мөн шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж нь эмчилгээний өмнө дунджаар 1 жилд 5 (1-30), эмчилгээний үед 1 (1–4) болж буурсан дүн гарчээ. Харин багтраат байдал ба эмнэлэгт хандаж яаралтай тусламж авсан тоо нь дунджаар 2 (1-10) байсан бол GINA эмчилгээний хугацаанд тус бүр нь дунджаар 1 (1-2) байна.</p> <p><b>Зөвлөмж:</b> Амьсгалын цочмог халдвараар өвчлөх бүрт шуугиантай амьсгал илэрч, шөнийн ханиалга, биеийн ачааллын үед бөгшүүлж ханиалгах, цусан дахь IgE-ийн хэмжээ ихсэх шинжүүд нь астмын эрт үеийн маркер болно.</p> <p><b>Илтгэл (2020.09):</b> А.Оюунчимэг. “Хүүхдийн астма өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эмчилгээ” сэдвээр “Эх хүүхдийн эрүүл мэнд-Эрдэм судлал” ЭХЭМҮТ-ийн Эрдэм шинжилгээний ХХХI хуралд илтгэл хэлэлцүүлсэн.</p> <p><b>Илтгэл (2021.09):</b> О.Солонго. “Хүүхдийн астма өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эмчилгээ” сэдвээр “Эх хүүхдийн эрүүл мэнд-Эрдэм судлал” ЭХЭМҮТ-ийн Эрдэм шинжилгээний ХХХII хуралд илтгэл хэлэлцүүлсэн.</p> |
| <p>Хүүхдийн Астмын хяналтын тогтолцоог үндэсний хэмжээнд бий болгох</p> | <p><b>Судалгааны арга зүй:</b> Астма оношлогдсон 89 хүүхдийг ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, GINA-ийн удирдамжийн дагуу протокол эмчилгээнд 1 жилийн туршид хамруулж, хүүхдийн үндсэн харьяаллын хүүхдийн эмчтэй хамтран эргэх хяналтын тогтолцоог бүрдүүлэн үр дүнг тооцлоо.</p> <p><b>Судалгааны үр дүн:</b> Астматай хүүхдийг GINA-ийн удирдамжийн дагуу үнэлж, 1 жилийн хугацаанд хянаж, эмчлэхэд эмчилгээний өмнөх үе ба эмчилгээний үеийн АЗЦХ өвдсөн тоо (p=0.0001), эмнэлэгт хэвтсэн давтамж (p=0.0001), шуугиантай амьсгал илэрсэн тохиолдол (p=0.0001), багтраат байдалд орсон тоо (p=0.035), яаралтай тусламж авсан тоо (p=0.042) нь статистик ач холбогдол бүхий буурсан байв.</p> <p>Судалгаанд хамрагдсан 89 хүүхдийг ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, GINA-ийн удирдамжийн дагуу 1 жилийн хугацаанд эмчлэхэд АЗЦХ өвдсөн давтамж өмнөх жилд дунджаар 5 (1-12), 1 жилд дунджаар 4 (1–8) болж буурсан байна. Мөн шуугиантай</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>амьсгал илэрсэн давтамж нь эмчилгээний өмнө дунджаар 1 жилд 5 (1-30), эмчилгээний үед 1 (1–4) болж буурсан дүн гарчээ. Харин багтраат байдал ба эмнэлэгт хандаж яаралтай тусламж авсан тоо нь дунджаар 2 (1-10) байсан бол GINA эмчилгээний хугацаанд тус бүр нь дунджаар 1 (1 -2) болж буурсан байлаа.</p> <p><b>Зөвлөмж:</b> Астма оношлогдсон тохиолдолд байнгын эмчийн хяналтад байж, астмыг сэдрээх хүчин зүйлсээс зайлсхийж, сэдэрсэн тохиолдолд GINA-ийн протокол эмчилгээнд заасан гуурсан хоолойн агчлыг яаралтай тавиулах зорилгоор сальбутамол (SABA)-ыг, гуурсан хоолой тэлсний дараах барих эмчилгээнд кортикостероид (ICS)-ыг утлага, цацлага хэлбэрээр хэрэглэхийг зөвлөж байна.</p> <p><b>Хэвлэлийн тойм (2021.06):</b> У.Цэвэгмид. “Астма (гуурсан хоолойн багтраа)” сэдвээр “Эх барих эмэгтэйчүүд, хүүхэд судлал сэтгүүл”-д хэвлүүлсэн.</p> <p><b>Өгүүлэл (2021.10):</b> У.Цэвэгмид. “Хүүхдэд астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох” сэдвээр “Эх барих эмэгтэйчүүд, хүүхэд судлал сэтгүүл”-д хэвлүүлсэн.</p> <p><b>Өгүүлэл (2021.12):</b> У.Цэвэгмид. “Бронхиальная астма у детей Монголии: распространенность и факторы формирования” сэдвээр ОХУ-ын ВАК (Высшая Аттестационная Комиссия)-ын зөвшөөрөгдсөн сэтгүүлд хэвлүүлсэн. Российский педиатрический журнал. 2021;24(6): стр.321-327.</p> <p><b>Өгүүлэл (2022.03):</b> У.Цэвэгмид. “Особенности диагностики и лечения бронхиальной астмы у детей Монголии” сэдвээр ОХУ-ын ВАК (Высшая Аттестационная Комиссия)-ын зөвшөөрөгдсөн сэтгүүлд хэвлүүлсэн. Российский педиатрический журнал. 2022;25(1): стр.32-39.</p> |
| <p>Хүүхдийн Астмын эрт илрүүлэг, оношилгоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт, хяналтын зарчмыг үндэсний хэмжээнд дэс дараалалтай, судалгаа, нотолгоотой нарийвчлан чиглүүлэх зорилгоор “Эмнэлзүйн удирдамж” боловсруулах</p> | <div data-bbox="548 1163 857 1625" data-label="Image"> </div> <p>Бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагад хүүхдийн төрөлжсөн мэргэжлийн чиглэлээр ажиллаж байгаа эмч мэргэжилтнүүдэд зориулан хүүхдэд астмыг эрт илрүүлэх, оношилгоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт, хяналтын зарчмыг чиглүүлэх зорилгоор GINA-ийн 2021 оны Хүүхдийн астмын эмнэлзүйн удирдамжид энэхүү судалгааны үр дүнг оруулан гарын авлагыг зөвлөмж байдлаар 500 ш хэвлүүлэн 21 аймаг, 9 дүүргийн бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагын хүүхдэд тусламж, үйлчилгээ үзүүлдэг хүүхдийн эмч, өрхийн эмч нарт хүргүүлсэн.</p> <p><b>Зөвлөмж:</b> Бидний боловсруулсан “Хүүхдийн астмын эмнэлзүйн удирдамж”-ийн дагуу астмыг хүүхэд насанд эрт илрүүлэн астмыг сэдрээх хүчин зүйлийг тодорхойлж, GINA-ийн протокол эмчилгээнд хамруулж, байнгын эмчийн хяналтад авахыг зөвлөж байна.</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <b>Эмнэлзүйн удирдамж (2021.05):</b> У.Цэвэгмид. “Хүүхдийн астмын эмнэлзүйн удирдамж”-ийг GINA-ийн 2021 онд шинэчилэн гаргасан удирдамжийг орчуулж, өөрийн судалгааны үр дүнг багтаан боловсруулж, 500 ш хэвлүүлсэн. |
| Төслийн эцсийн тайлан бичиж захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүлээлгэн өгөх | Төслийн эцсийн тайланг бичиж, ЭМЯ-ны Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хороо, Монголын анагаах ухааны академийн чуулганаар хэлэлцүүлж, ЭХЭМҮТ, ЭМЯ, БШУЯ, ШУТС-д хүлээлгэн өгөх бэлтгэлийг хангасан.                   |

Суурь судалгааны “Монгол хүүхдэд астма (гуурсан хоолойн багтрааг)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох” сэдэвт ажлын удирдагч: У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор  
Email: urtnasan.tsevegmid@gmail.com Утас: 99080571

### **БҮЛЭГ 3. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН КАЛЕНДАРЧИЛСАН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТАЙЛАН**

Шинжлэх ухаан технологийн сангийн санхүүжилтээр “Монгол хүүхдэд астма (гуурсан хоолойн багтрааг)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох” сэдэвт суурь судалгааны төслийг хэрэгжүүлэхээр ЭМЯ, ШУТС, ЭХЭМҮТ хооронд харилцан тохиролцож, байгуулсан 2019 оны 04 дүгээр сарын 16-ны өдрийн ШуСс-2019/39 тоот гэрээг үндэслэн судалгааны ажлыг эхлүүлсэн.

#### **ГҮЙЦЭТГЭСЭН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА – 2019 ОН**

##### **1. Сэдэвт ажлын ёс зүйн асуудлыг ЭМЯ-ны дэргэдэх АУ-ны ёсзүйн хороогоор хэлэлцүүлэх**

*Биелэлт 100%*

Судалгааны ажлын сэдэв, арга, аргачлалыг батлуулах зорилгоор ЭХЭМҮТ-ийн Эрдмийн зөвлөлийн 2018 оны 06 дугаар сарын 21-ний өдрийн хурлаар хэлэлцүүлж, батлуулсан.

ЭМЯ-ны Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2019 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдрийн 109 дүгээр тогтоолоор судалгааны ажлыг хэрэгжүүлэх зөвшөөрөл олгосон (Хавсралт 1).

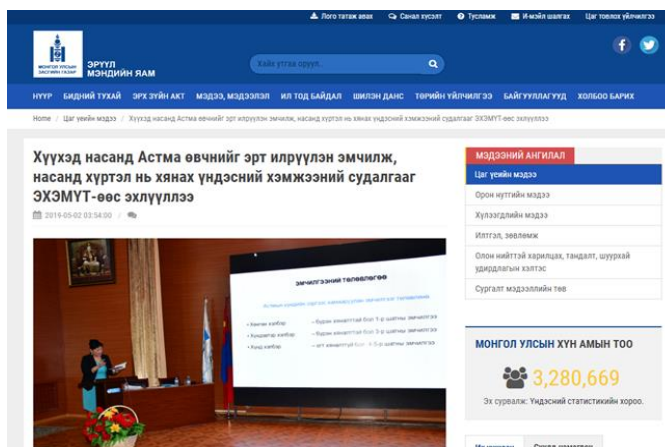
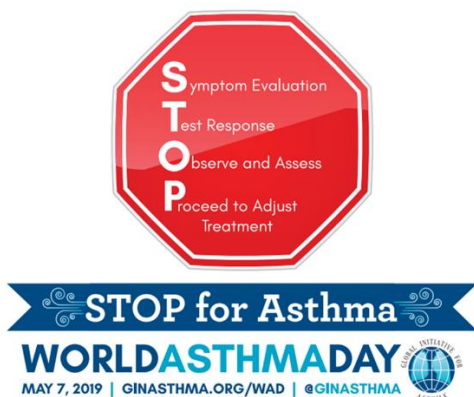
##### **2. Астмыг илрүүлэх, эмчлэх, хянах зарчмын талаар 21 аймаг, 9 дүүргийн нэгдсэн эмнэлэг, амбулаторийн Хүүхдийн эмч нарыг хамруулан дадлага сургалт зохион байгуулах**

Биелэлт 100%

Төслийн хүрээнд 2 чиглэлээр сургалт зохион байгуулсан. Үүнд:

А. ЭХЭМҮТ-ийн сургалт: Дэлхийн Астмын өдрийг 1998 оноос Астматай Тэмцэх Дэлхий Нийтийн Санаачлага (GINA-Global Initiative for Asthma) байгууллагаас жил бүр зохион байгуулсаар ирсэн бөгөөд 2019 оны 05 дугаар сарын 07-ны өдөр тэмдэглэн өнгөрүүлэхээр тогтсон тул бид энэ өдрийг угтуулан сургалт зохион байгуулахаар ЭХЭМҮТ-ийн Ерөнхий захирлын 2019 оны 04 дүгээр сарын 24-ний өдрийн “Сургалт зохион байгуулах тухай” 343 дугаар албан бичгийг аймаг, нийслэлийн төр, хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллагуудад хүргүүлсэн (Хавсралт 3).

Эхний сургалтыг 2019 оны 05 дугаар сарын 02-03-ны өдрүүдэд “Хүүхдийн астмын оношилгоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт, хяналтын зарчим” сэдвээр ЭХЭМҮТ-д зохион байгуулж, аймаг, дүүрэг тус бүрээс 2 хүүхдийн эмч нарыг оролцуулан нийт 70 хүүхдийн эмч нарыг хамруулан онол, дадлага хосолсон 2 өдрийн сургалтыг зохион байгуулсан. Сургалтын үеэр ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-ийн диспансерийн хяналтад байдаг 5 хүүхдийг сургалтад оролцогч эмч нарын хамтарсан үзлэгийг зохион байгуулж, судалгааны картыг бөглөж, дадлага хийж, хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр мэдээлэл түгээсэн.






Бүрэлтэй гууль | Хэлбэл Бүрэл | Сурталчилгаа байгуулал | Хэлн үгнээ болно уу | Хэлн

**BUZZ!!! NEWS**

Эхлэл | Улс төр | Эрүүл мэнд | Эдийн засаг | Байгаль орчин | Боловсрол | Хүүхэд хамгаалал | Buzztime | Бусад

### Астма өвчнийг эрт илрүүлэн эмчилж, насанд хүртэл нь хянах үндэсний хэмжээний судалгаа хийж эхэллээ

2019-05-02 13:01:34



ДЭМБ ХНУЗГ-ийн тусламжтайгаар эрт илрүүлэн эмчлэхэд, насанд хүртэл үндэсний хэмжээний судалгаа хийж эхэллээ. Манай улсад астма өвчинг эрт илрүүлэн эмчлэхэд, насанд хүртэл нь хянах үндэсний судалгаа хийж эхэллээ. Манай улсад астма өвчинг эрт илрүүлэн эмчлэхэд, насанд хүртэл нь хянах үндэсний судалгаа хийж эхэллээ. Манай улсад астма өвчинг эрт илрүүлэн эмчлэхэд, насанд хүртэл нь хянах үндэсний судалгаа хийж эхэллээ.

Шинэ сонголт | Халуухан | Их хригдэн

- Борин аюулгүйн тухай хуулийн төслийг хэлэлцэхийг дэмжлээ
- С.Батбаяртай байгуулсан хамтын ажиллагааг үнэмлэхүйгээр зогсоосон
- Ерөнхийлөгч ШАБ-ын хурал эргүүлжээ
- Улаанбаатар 21-23 км дуулин байла



Мөн У.Цэвэгмид эмч "Астма өвчин нь өвчтөн түүний гэр бүлд нийгэм, эдийн засгийн дарамт учруулдаг аргаг явцтай, халдварт бус өвчин. Хүүхдэд астма нь хөнгөн хэлбэрээр явагддаг боловч хүнд хэлбэрээр сэдэрхэд бэлэн байдаг. Эмчилгээгүй удаан явбал гуурсан хоолойн бүтэц эргэжигүй өөрчлөгдөн эмчилгээнд үр дүнгүй болдог. Сэдэрлэг өгч, багтраат байдалд оруулах эрсдэлт хүчин зүйлийн нөлөөгөөр амь нас эрсдэх тохиолдол гардаг."

ikon next horizon

ЭХЛЭЛ | УЛС ТӨР | ЭДИЙН ЗАСАГ | НИЙГЭМ | ЭРҮҮЛ МЭНД | ДЭЛГИЙ | LIFE | ТЕХНОЛОГИ | ШИЛДЭГ | БУСАД

### У.Цэвэгмид: Астмыг эрт оношилж илрүүлэх үндэсний хэмжээний судалгааг ЭХЭМҮТ-өөс эхлүүлээд байна

Г.НОВС, Э.ОЛОНС

2019-05-02 13:01:34



“ХҮҮХДИЙН ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРААНЫ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ХЯНАЛТЫН ЗАРЧИМ”

сэдэвт 1.0 багц цагийн сургалт (төлбөртэй)

Огноо 2019 оны 05-р сар | Эхлэл | 13 үзүүлэлт болон үзүүлэлт

BUZZ!!! NEWS Eguur.mn

Хэлн | 1800-1881

УЛС ТӨР | ЭДИЙН ЗАСАГ | НИЙГЭМ | ДЭЛГИЙ | LIFE | СПОРТ | ХӨНӨӨР | ЯРИХЛАА | СУРГАЛГАА | ИЙЛЭЛТ | ТӨЛБӨРТӨЙ | ВИДЕО | МЭДЭЭ

### Астма өвчний үндэсний хэмжээний судалгааг ЭХЭМҮТ-өөс эхлүүлээ

2019-05-02




“ХҮҮХДИЙН ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРААНЫ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ХЯНАЛТЫН ЗАРЧИМ”

сэдэвт 1.0 багц цагийн сургалт (төлбөртэй)

2019 оны 5 сарын 2-ны өдөр



Б. Орон нутгийн сургалт: хүүхдэд тусламж, үйлчилгээ үзүүлдэг аймаг, дүүргийн эмч нарт Астмын оношилгоо, эмчилгээний чиглэлээр онол, ажлын байрны дадлага сургалтыг зохион байгуулахаар ЭХЭМҮТ-ийн Ерөнхий захирлын 2019 оны 05 дугаар сарын 24-ний өдрийн “Сургалт зохион байгуулах тухай” 409 дүгээр албан бичгийг аймаг, нийслэлийн төр, хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллагуудад хүргүүлсэн (Хавсралт 4).

Судалгааны багийн гишүүд 2019 оны 06-11 саруудад нийслэлийн Налайх дүүрэг, Орхон, Булган, Өмнөговь, Дундговь, Увс, Ховд, Баян-Өлгий, Завхан, Говь-Алтай, Сэлэнгэ, Хэнтий аймгуудад очиж, аймгийн нэгдсэн эмнэлэг, яаралтай тусламж, өрх, сумдын нийт 600 гаруй эмч нарыг хамруулан астмыг эрт илрүүлэх чиглэлээр ажлын байрны онол, дадлага хосолсон 2 өдрийн сургалтыг зохион



байгуулснаар астма оноштой хүүхдүүдийг судалгаанд хамруулан ЭХЭМҮТ-д илгээсэн.





Сургалтад оролцсон аймаг, дүүргийн хүүхдийн эмч нар 0-19 насны хүүхдэд эхний үзлэгийг хийж, астматай байх магадлалтай хүүхдүүдийг ЭХЭМҮТ-д илгээнэ. ЭХЭМҮТ-д астмыг нотлох үзлэг, шинжилгээ хийгдэж, онош батлагдсан тохиолдолд ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, харьяа аймаг, дүүргийн эмч нартай хамтран насанд хүртэл нь хянах тогтолцоог бүрдүүлсэн.

**3. Амьсгалын дээд замын халдвараар жилд ойролцоогоор 6-8 удаа өвдөж, амьсгал нь шуугиж, исгэрсэн хэржигнүүр сонсогдож байсан хүүхдүүдийг сонгон насны бүлгээр нь судалгаанд хамруулан Астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг асуумжаар тодорхойлох**

*Биелэлт 100%*

2019 оны 10-11 сарын хугацаанд нийслэлийн дүүргээс-16 (БГД-5, ЧД-4, СХД-3, СБД-2, БЗД-1, НД-1), аймгуудаас-8 (Хэнтий-2, Орхон-2, Завхан-1, Өмнөговь-1, Баянхонгор-1) нийт 24 хүүхдийг хамруулаад байна. Насны бүлгээр авч үзвэл 0-4 насны 7 хүүхэд, 5-9 насны 9 хүүхэд, 10-14 насны 6 хүүхэд, 15-19 насны 2 хүүхдийг судалгаанд авсан.

**4. Судалгаанд хамрагдаж буй хүүхдүүдийн сийвэнд харшлын маркер болох эозинофил, харшлын эсрэг бие IgE-г тодорхойлох, харшлын сорил тавих, цэрэнд эозинофил илрүүлэх, уушгины амьдралын багтаамжийг тодорхойлох багаж (спирометр, пикфлуометр)-ийн шинжилгээгээр Астма оношийг батлах**

*Биелэлт 100%*

2019 оны 10-11 сарын хугацаанд ЭХЭМҮТ-д илгээсэн 24 хүүхдийн 8 хүүхдэд анамнез, бодит үзлэг, лабораторийн шинжилгээгээр астмын оношийг баталж, GINA-ийн протокол эмчилгээг эхлүүлсэн.

## 5. Хүүхдийн Астмын хяналтын тогтолцоог үндэсний хэмжээнд бий болгох

Биелэлт 100%

2019 оны 10-11 сарын хугацаанд Астма онош нотлогдсон 8 хүүхдийг ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, хяналтын төлөвлөгөөг гарган дараагийн шатлалын эмчтэй эргэх хяналтын тогтолцоог бүрдүүлж эхэлсэн.

## 6. Явцын тайлан бичиж, захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүргүүлэх

Судалгааны эхний хагас жилийн явцын тайланг 2019 оны 06, 12 сард санхүүжүүлэгч (ШУТС)-д хүргэсэн.

### Төслийн хүрээнд 2019 онд хийгдсэн бусад ажил:

GINA-ын Шинжлэх ухааны хорооноос судлаачдын гаргасан нотолгоот мэдээлэлд жилд 2 удаа дүн шинжилгээ хийж, 2018 онд эмнэлзүйн удирдамжийг боловсруулсан бөгөөд 5 хүртэлх насны хүүхдийн Астмын оношилгоо, эмчилгээний удирдамжийг Монгол хэл дээр орчуулан 1000 ш гарын авлага болгон хэвлүүлэн сургалт зохион байгуулсан эрүүл мэндийн байгуулагууд тус бүрт 20ш үнэгүй тараасан.

2018 ОНД ШИНЭЧИЛСЭН

ХҮҮХДИЙН ЭМЧ МЭРГЭЖИЛТНҮҮДЭД ЗОРИУЛСАН ГАРЫН АВЛАГА

2018 ОНД ШИНЭЧИЛСЭН

©Астматай Тэмцэх Дэлхий Нийтийн Санаачлага

2018 ОНД ШИНЭЧИЛСЭН

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

API – The Asthma Predictive Index  
Астмын илрүүлэгчийн индекс

FENO – fractional concentration of inhaled nitric oxide  
Амьсгалын замын азотын ислийн хэсэгчилсэн хэмжээ

ICS – inhaled corticosteroids  
ингалацлийн (цацлага, утлага) кортикостеронд

LTRA – leukotriene receptor antagonists  
лейкотриены рецепторын антагонист

OCS – oral corticosteroids  
уух хэлбэрийн кортикостеронд

pMDI – pressurized metered dose inhaler  
даралтат хэмжүүрт ингалацлийн төхөөрөмж

SABA – short-acting beta agonists  
богино хугацааны үйлдэлтэй β-агонист

KC – corticosteroid

Go to Settings to activate Windows.

## **ГҮЙЦЭТГЭСЭН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА - 2020 ОН**

### **1. 21 аймаг, 9 дүүргээс илгээсэн хүүхдүүдэд Астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг үргэлжлүүлэн тодорхойлох**

*Биелэлт 100%*

Судалгаанд 1512 оролцогчийг хамруулахаар төлөвлөснөөс 1454 хүүхдийг хамруулсан. Астма үүсэхэд нөлөөх хүчин зүйлсийг судлахад эхийн жирэмсэн үеийн жин 10кг-аас дээш нэмэгдсэн байдал, эцэг, эхийн харшил, хүүхдийн суурь эмгэг болох диатез зэрэг хүчин зүйлүүд нөлөөлж байгааг тогтоолоо.

### **2. 21 аймаг, 9 дүүргээс ЭХЭМҮТ-д илгээсэн хүүхдэд насны бүлгээр Астмын оношийг батлах, эмчилгээг эхлүүлэх**

*Биелэлт 100%*

Судалгаанд 200 оролцогчийг астма оношийг батлахаар ЭХЭМҮТ-д багажийн болон лабораторийн шинжилгээнд хамруулахаар төлөвлөсөнөөс Коронавирусын цар тахалтай холбоотой үйлчлүүлэгчийн тоо буурч, 64 хүүхдийг хамруулан харшлын сорилд 20 хүүхэд, лабораторийн шинжилгээнд хамрагдсан 20 хүүхэд, спирометрийн шинжилгээнд 7 хүүхдийг хамруулсан.

### **3. Хүүхдийн Астмын диспансерийн хяналтын тогтолцоог үндэсний хэмжээнд бий болгох**

*Биелэлт 100%*

ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад нийт 23 хүүхэд, нийслэлээс 18, орон нутгаас 5 хүүхдийг авч, GINA-2018 протокол эмчилгээг эхлүүлэн хүүхдийн үндсэн харьяаллын хүүхдийн эмчтэй хамтран хяналтыг эхлүүлсэн.

### **4. Явцын тайлан бичиж, захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүргүүлэх**

*Биелэлт 50%*

Судалгааны явцын тайланг 2019 оны 06, 12 сард, 2020 оны 06 сарын 17-ны өдөр санхүүжүүлэгч (ШУТС)-д хүргэсэн.

## **ГҮЙЦЭТГЭСЭН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА - 2021 ОН**

### **1. Астма үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг үргэлжлүүлэн тодорхойлох**

*Биелэлт 100%*

Судалгаанд 0-19 насны 1507 хүүхдийг хамрагдсан бөгөөд астматай тохиолдлын 80.8% нь АЗЦХ-аар жилд 1-5 удаа өвчилсөн, дийлэнх буюу 96,5% нь 0-9 насныхан АЗЦХ-аар өвдсөн байв. Судалгаанд оролцогчдийн 34,4% нь гэр бүлийн харшлын өгүүлэмжтэй байсан бөгөөд 16.1% нь ээж, 10.9% нь аав, 11.6% нь хамаатан саданд харшилтай хүн байдаг гэсэн байв.

GINA-ийн удирдамжийн дагуу эмчлэгдсэн 89 хүүхдийн 66,3% нь хөхөөр, 33,7% нь холимог, 1,1% нь үнээний сүүгээр хооллосон бөгөөд эх нь жирэмсэн үедээ 93.3% нь сүү, 76.4% нь өндөг, 64,0% халуун ногоо буюу харшил сэдээх хүнсний бүтээгдэхүүн, 13.5% нь антибиотик, 6.7% нь парацетмол, 13.5% бусад төрлийн эмийг хэрэглэсэн өгүүлэмжтэй байв.

### **2. Хүүхдэд Астмыг эрт илрүүлэн оношлох, GINA-ийн протокол эмчилгээг эхлүүлэх**

*Биелэлт 100%*

Астма оношлогдсон 89 хүүхдийг GINA-ийн удирдамжийн дагуу протокол эмчилгээнд 1 жилийн туршид хамруулж, үр дүнг тооцлоо. Спирометрийн шинжилгээнд 5-19 насны (n=91) хүүхдийг хамруулан харшлын сорил ба лабораторийн шинжилгээнд 116 хүүхдийг хамруулсан.

### **3. Хүүхдийн Астмын хяналтын тогтолцоог бүрдүүлэх**

*Биелэлт 100%*

ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад нийт 89 хүүхдийг авч, GINA-ийн протокол эмчилгээг эхлүүлэн хүүхдийн үндсэн харьяаллын хүүхдийн эмчтэй хамтран хяналтыг эхлүүлсэн.

### **4. Улсын хэмжээнд хүүхдийн Астмаг эрт илрүүлэх, оношлох, эмчлэх, хяналтад авах зарчмыг тодорхойлсон “Эмнэлзүйн удирдамж”-ийг боловсруулан хүүхдэд тусламж, үйлчилгээ үзүүлэгч бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагад зөвлөмжөөр хүргүүлэн ашиглуулах, борлуулах**

*Биелэлт 100%*

GINA (Global Initiative for Asthma)-ийн 2021 оны удирдамжийг орчуулж, өөрсдийн судалгааны үр дүнг оруулан 500ш хэвлүүлсэн бөгөөд бүх шатны эрүүл мэндийн байгууллагад зөвлөмжөөр хүргүүлэн ашиглуулна.

#### **5. Астмын олон улсын байгууллага болох GINA (Global Initiative for Asthma) буюу Астматай Тэмцэх Дэлхий Нийтийн санаачлагад нэгдэх**

*Биелэлт 50%*

GINA (Global Initiative for Asthma)-нэгдэхийн тулд өөрийн улс оронд хийсэн суурь судалгааны үр дүнг COVID-19 цар тахалтай холбоотой хүргүүлснээр нэгдсэн тухай мэдэгдэлийг хүлээн авах болно.

#### **6. Судалгааны тайлан бичих, хэвлүүлэх**

*Биелэлт 100%*

Судалгааны дууссан ажлын ... хуудас тайланг 5 хувь хэвлүүлсэн.

#### **7. Судалгааны үр дүнг хэлэлцүүлэх**

*Биелэлт 100%*

ЭХЭМҮТ-ийн Эрдмийн зөвлөлийн 2021 оны 10 дугаар сарын 06-ны өдрийн хурлаар хэлэлцүүлсэн.

#### **8. Судалгааны үр дүнгээр гадаадын сэтгүүлд өгүүлэл хэвлүүлэх**

*Биелэлт 50%*

ОХУ-ын ВАК (Высшая Аттестационная Комиссия)-ын зөвшөөрөгдсөн сэтгүүл “Российский Педиатрический журнал”, ЭХЭМҮТ-ийн “Эх барих эмэгтэйчүүд, хүүхэд судлал” сэтгүүлд тус тус хэвлүүлсэн.

#### **9. Явцын тайлан бичиж, захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүргүүлэх**

*Биелэлт 100%*

Судалгааны ажлын хагас жилийн тайланг цахим хэлбэрээр ШУТС-д хүргүүлсэн.

**10. Төслийн эцсийн тайлан бичиж захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүлээлгэн өгөх**

*Биелэлт 100%*

Судалгааны дууссан ажлын 108 хуудас тайланг ШУТС, БШУЯ, ЭМЯ, ЭХЭМҮТ-д хүлээлгэн өгөв.



**ХАВСРАЛТ 1.** ЭМЯ-ны Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2019 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдрийн 109 дүгээр тогтоолоор судалгааны ажлыг хэрэгжүүлэх зөвшөөрөл олгосон.

**ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ  
АНАГААХ УХААНЫ ЁС ЗҮЙН ХЯНАЛТЫН ХОРООНЫ  
ТОГТООЛ**

2019 оны 04 дугаар сарын 30-ны өдөр

№109

210648 Улаанбаатар хот 6  
Сүхбаатар дүүрэг,  
Олимпын гудамж-2,  
Засгийн газрын VIII байр,  
Эрүүл мэндийн яам  
Утас: 261845, Факс:323541

Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2019 оны 04 дугаар сарын 30-ны өдрийн 03 дугаар хурлын протоколыг үндэслэн ТОГТООХ нь:

1. "Монгол хүүхдэд Астма /гуурсан хоолойн багтраа/-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох" сэдэвт судалгааны ажлыг судлаач АУ-ны доктор У.Цэвэгмидийн удирдлаган дор 2019-2020 онд багтаан хэрэгжүүлэхийг зөвшөөрсүгэй.
2. Судалгааны явцад тодорхой шалтгааны улмаас арга аргачлал өөрчлөгдөх, гадаад орон луу сорьц тээвэрлэх, Хельсинкийн тунхаглалд туссан ёс зүйн асуудал хөндөгдсөн тохиолдолд анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хороонд мэдэгдэж, дахин хэлэлцүүлэхийг судалгааны багийнханд үүрэг болгосугай.
3. Судалгааны явцын болон төгсгөлийн тайланг судалгаа дууссан хугацаанаас хойш 2 сарын дотор багтаан анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хороонд ирүүлэхийг төслийн удирдагчид үүрэг болгосугай.

ДАРГА



Н.ГЭРЭЛТ-ОД



**ХАВСРАЛТ 2.** Дэлхийн Астмын өдрийг 1998 оноос Астматай Тэмцэх Дэлхий Нийтийн Санаачлага (GINA-Global Initiative for Asthma) байгууллагаас жил бүр зохион байгуулсаар ирсэн бөгөөд 2019 оны 05 дугаар сарын 07-ны өдөр тэмдэглэн өнгөрүүлэхээр тогтсон тул бид энэ өдрийг угтуулан сургалт зохион байгуулахаар ЭХЭМҮТ-ийн Ерөнхий захирлын 2019 оны 04 дүгээр сарын 24-ний өдрийн “Сургалт зохион байгуулах тухай” 343 дугаар албан бичгийг аймаг, нийслэлийн төр, хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллагуудад хүргүүлсэн.



АЙМАГ, НИЙСЛЭЛИЙН ЭРҮҮЛ  
МЭНДИЙН ГАЗАР, БОЭТ, НЭГДСЭН  
ЭМНЭЛЭГ, ДҮҮРГИЙН ЭРҮҮЛ  
МЭНДИЙН ТӨВ, ӨРХИЙН ЭРҮҮЛ  
МЭНДИЙН ТӨВ, ХУВИЙН  
ХЭВШЛИЙН ЭРҮҮЛ  
МЭНДИЙН БАЙГУУЛЛАГЫН  
ДАРГА, ЗАХИРАЛ НАРТ

#### Сургалт зохион байгуулах тухай

Тус төв нь “Монгол хүүхдэд гуурсан хоолойн багтрааг эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох” сэдэвт суурь судалгааг Шинжлэх ухаан технологийн сангийн санхүүжилтээр 2019-2021 онд гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна.

Уг судалгааны хүрээнд “Хүүхдийн гуурсан хоолойн багтрааны оношилгоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт, хяналтын зарчим” сэдэвт 1.0 багц цагийн сургалтыг 2019 оны 05 дугаар сарын 2-3-ны өдрүүдэд төвийн “Эрдмийн өргөө” хурлын танхимд зохион байгуулах тул эрүүл мэндийн байгууллага тус бүрээс 1-2 хүүхдийн эмчийг оролцуулна уу.

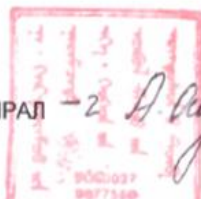
#### Жич:

1. Сургалтад оролцох эмч нарын томилолт, замын зардлыг тухайн байгууллага, хувь хүн хариуцна.
2. Сургалтын бүртгэл: 2019 оны 04 дүгээр сарын 29-ний дотор Амьсгалын эрхтэний эмгэг судлалын тасгийн их эмч Б.Ариунхишиг ([ariuka\\_1027@yahoo.com](mailto:ariuka_1027@yahoo.com), 95957000)-т ирүүлнэ үү.
3. Сургалт төлбөртэй.
4. Сургалтын хөтөлбөрийг хавсаргав.

Хавсралт 2 хуудас

Хүндэтгэсэн,

ЕРӨНХИЙ ЗАХИРАЛ



Ш.ЭНХТӨР

БАТЛАВ. ЭХЭМҮТ-ИЙН ЕРӨНХИЙ ЗАХИРАЛ - 2 *М.Сүхбаатар* Ш.ЭНХТӨР

**"ХҮҮХДИЙН ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРААНЫ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭ,  
УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ХЯНАЛТЫН ЗАРЧИМ"  
СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨР**

Сургалт эхлэх өдөр: 2019 оны 5 дугаар сарын 2-ны өдөр  
Үргэлжлэх хугацаа: 2 хоног  
Сургалт явагдах газар: Эх, хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төвийн  
"Эрдмийн өргөө" хурлын танхим

| Цаг                                      | Хичээлийн сэдэв   | Багшийн нэр   |
|--|---|---|
| <b>2019 оны 5 дугаар сарын 2-ны өдөр</b> |   |   |
| 08:30-09:00                              | Бүртгэл   | Б.Ариунхуяг, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн их эмч                                    |
| 09:00-09:45                              | Монгол хүүхдэд гуурсан хоолойн багтрааг эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 09:45-10:30                              | Дэлхийн астмын сүлжээ, GINA (Global Initiative for Asthma)-ын эмнэлзүйн удирдамж                      | О.Солонго, АУ-ны магистр, клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 10:30-10:45                              | <b>Цайны цаг</b>  | Б.Ариунхуяг, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн их эмч                                    |
| 10:45-11:30                              | Дархлаа тогтолцооны үндсэн ойлголт  | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 11:30-12:15                              | Гуурсан хоолойн багтрааны үеийн физиологийн өөрчлөлт  | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 12:15-13:15                              | <b>Өдрийн хоол</b>  | Б.Ариунхуяг, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн их эмч                                    |
| 13:15-14:00                              | Гуурсан хоолойн багтрааны эрт илрүүлэг, оношилгооны аргууд  | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 14:00-14:45                              | Гуурсан хоолойн багтрааны эмчилгээний зарчим  | О.Солонго, АУ-ны магистр, клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 14:45-15:30                              | Гуурсан хоолойн багтрааны диспансерийн хяналтын зарчим  | О.Солонго, АУ-ны магистр, клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 15:30-15:45                              | <b>Цайны цаг</b>  | Б.Ариунхуяг, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн их эмч                                    |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 15:45-16:30                              | Гуурсан хоолойн багтраатай хүүхдийн эцэг, эх, асран хамгаалагчдын сургалт | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 16:30-17:15                              | Гуурсан хоолойн багтрааны ялган оношилгоо                                 | О.Солонго, АУ-ны магистр, клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| <b>2019 оны 5 дугаар сарын 3-ны өдөр</b> |   |   |
| 09:00-09:45                              | Гуурсан хоолойн багтрааг илрүүлэх багажийн шинжилгээний аргууд            | О.Солонго, АУ-ны магистр, клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 09:45-10:30                              | Гуурсан хоолойн багтрааг илрүүлэх лабораторийн шинжилгээний аргууд        | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 10:30-10:45                              | <b>Цайны цаг</b>  | Б.Ариунхушиг, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн их эмч                                   |
| 10:45-11:30                              | Судалгааны карт   | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 11:30-12:15                              | Диспансерийн эргэх тогтолцоог бүрдүүлэх                                   | О.Солонго, АУ-ны магистр, клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 12:15-13:15                              | <b>Өдрийн хоол</b>  | Б.Ариунхушиг, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн их эмч                                   |
| 13:15-17:15                              | Дадлага сургалт   | О.Солонго, АУ-ны магистр, клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |

Хянасан:





Ц.Алтантуяа, ЭХЭМҮТ-ийн эмчилгээ эрхэлсэн дад захирал, АШУ-ны магистр, клиникийн профессор

Боловсруулсан:



У.Цэвэгмид, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч, АУ-ны доктор, клиникийн профессор

**ХАВСРАЛТ 3.** Орон нутгийн сургалтаар хүүхдэд тусламж, үйлчилгээ үзүүлдэг аймаг, дүүргийн эмч нарт Астмын оношилгоо, эмчилгээний чиглэлээр онол, ажлын байрны дадлага сургалтыг зохион байгуулахаар ЭХЭМҮТ-ийн Ерөнхий захирлын 2019 оны 05 дугаар сарын 24-ний өдрийн “Сургалт зохион байгуулах тухай” 409 дүгээр албан бичгийг аймаг, нийслэлийн төр, хувийн хэвшлийн эрүүл мэндийн байгууллагуудад хүргүүлсэн.

|  |  |
|--|--|
|  <p><b>Н.ГЭНДЭНЖАМЦЫН НЭРЭМЖИТ<br/>ЭХ ХҮҮХДИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН<br/>ҮНДЭСНИЙ ТӨВ</b></p> <p>16060 Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг,<br/>Хувьсгалчдын гудамж, ЭХЭМҮТ<br/>Утас: 362205, Факс: 976-11-363633<br/>E-mail: ehemut@moh.mn, http://www.ehemut.mn</p> <p>2019.05.24 № 409<br/>танай _____-ны № _____-т</p>  | <p><b>АЙМАГ, НИЙСЛЭЛИЙН ЭМГ,<br/>НЭГДСЭН ЭМНЭЛЭГ, ХУВИЙН<br/>ХЭВШЛИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН<br/>БАЙГУУЛЛАГЫН ДАРГА, ЗАХИРАЛ<br/>НАРТ</b></p> |
| <p><b>Сургалт зохион байгуулах тухай</b></p> <p>Тус төв нь “Хүүхдэд зонхилон тохиолдох амьсгалын эрхтний эмгэгүүдийн орчин үеийн оношилгоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэлт, хяналтын зарчим” сэдэвт багц цагийн сургалтыг 2019 оны 06-10-р сард зохион байгуулахаар төлөвлөж байна.</p> <p>Сургалтад аймаг, нийслэлийн эрүүл мэндийн байгууллагын хүүхдийн эмч, өрх, сумдын эмч нарыг хамруулан нэг удаагийн анги дүүргэлт 60 хүртэлх оролцогчтой тухайн аймаг, дүүрэгт зохион байгуулах тул батлагдсан хуваарийн дагуу эмч нарын оролцоог хангаж, бидэнтэй хамтран ажиллана уу.</p> <p>Сургалтын хөтөлбөр, орон нутагт ажиллах хуваарийг хавсралтаар хүргүүлэв.</p> <p><u>Жич:</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Оролцох эмч нарын овог, нэр, регистрийн дугаар, эрхэлсэн ажил, албан тушаал бүхий мэдээллийг ЭХЭМҮТ-ийн АЭЭСТ-ын их эмч Б.Ариунхишиг (<a href="mailto:ariuka_1027@yahoo.com">ariuka_1027@yahoo.com</a>, 95957000)-т ирүүлнэ.</li><li>Сургалтын төлбөртэй.</li><li>Сургалтад хамрагдсан эмч нарт 1.0 багц цагийн гэрчилгээ олгоно.</li></ol> <p>(Хавсралт 2 хуудас)</p> <p>Хүндэтгэсэн,</p> <p>ЕРӨНХИЙ ЗАХИРАЛ  Ш.ЭНХТӨР</p> |  |



БАТЛАВ. ЭХЭМҮТ-ИЙН ЕРӨНХИЙ ЗАХИРАЛ

Ш.ЭНХТӨР

"ХҮҮХДЭД ЗОНХИЛОН ТОХИОЛДОХ АМЬСГАЛЫН ЭРХТНИЙ ЭМГЭГҮҮДИЙН ОРЧИН ҮЕИЙН  
ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ, ХЯНАЛТЫН ЗАРЧИМ"  
СУРГАЛТЫН ХӨТӨЛБӨР

| Цаг                | Хичээлийн сэдэв  | Багшийн нэр   |
|--------------------|--|---|
| <b>1 дэх өдөр</b>  |  |   |
| 09.00-09.45        | Томуу томуу тест өвчин, сэргийлэлт, эмнэл зүйн удирдамж                                | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 09.45-10.30        | Гуурсан хоолойн бөглөршилт цочмог үрэвсэл  | О.Солонго, АУ-ны магистр, Клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 10.30-10.45        | Цайны завсарлага   |   |
| 10.45-11.30        | Дархлаа тогтолцоо, харшлын эмгэг   | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 11.30-12.15        | Уушгины өвөрмөц бус архаг эмгэгүүд   | О.Солонго, АУ-ны магистр, Клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 12.15-13.15        | Өдрийн хоол  |   |
| 13.15-14.00        | Амьсгалын замын цочмог эмгэгийн эмчилгээ, антибиотикийн зохистой хэрэглээ – ДЭМБ, 2017 | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 14.00-14.45        | Шуугиант амьсгалын үеийн утлага эмчилгээ, Пневмококкын вакцин                          | О.Солонго, АУ-ны магистр, Клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 14.45-15.30        | Суулгалт өвчний оношилгоо, эмчилгээ  | О.Солонго, АУ-ны магистр, Клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 15.30-15.45        | Цайны завсарлага   |   |
| 15.45-16.30        | Эмнэлгийн мэргэжилтний ёс зүй, харилцаа, хандлага                                      | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| <b>2 дахь өдөр</b> |  |   |
| 09.00-09.45        | Гуурсан хоолойн багтрааны үеийн физиологийн өөрчлөлт                                   | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 09.45-10.30        | Гуурсан хоолойн багтрааны эрт илрүүлэг, оношилгоо, ялган оношилгоо                     | У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч            |
| 10.30-10.45        | Цайны завсарлага   |   |
| 10.45-11.30        | Гуурсан хоолойн багтрааны эмчилгээний зарчим   | О.Солонго, АУ-ны магистр, Клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |
| 11.30-12.15        | Гуурсан хоолойн багтрааны диспансерийн хяналтын зарчим                                 | О.Солонго, АУ-ны магистр, Клиникийн профессор, Амьсгалын эрхтний эмгэг судлалын тасгийн эрхлэгч |

Хянасан:

Ц.Алтантуяа, ЭХЭМҮТ-ийн эмчилгээ эрхэлсэн дэд захирал, АШУ-ны магистр, Клиникийн профессор

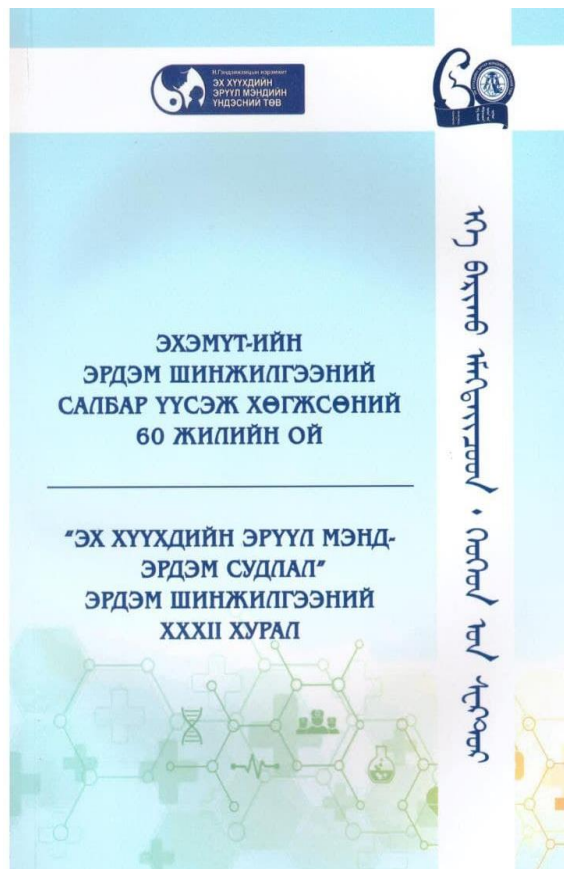
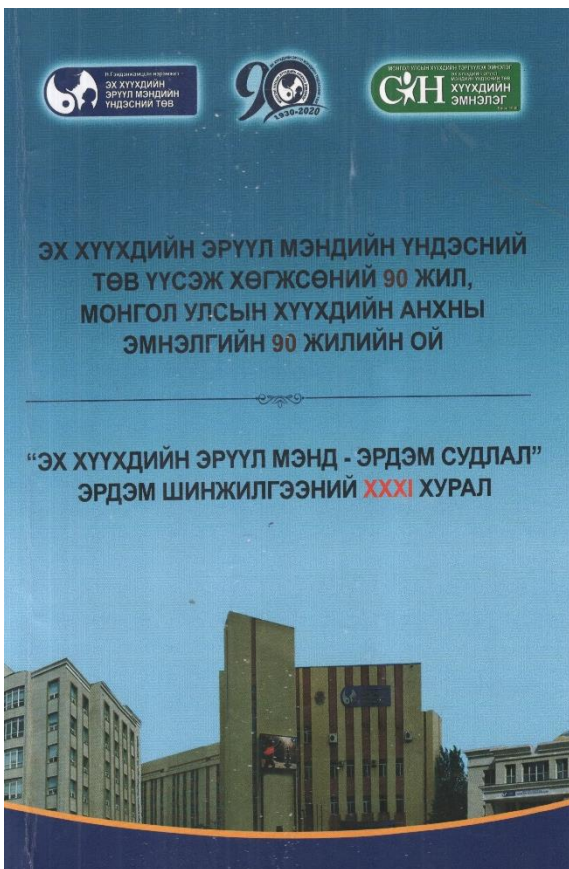
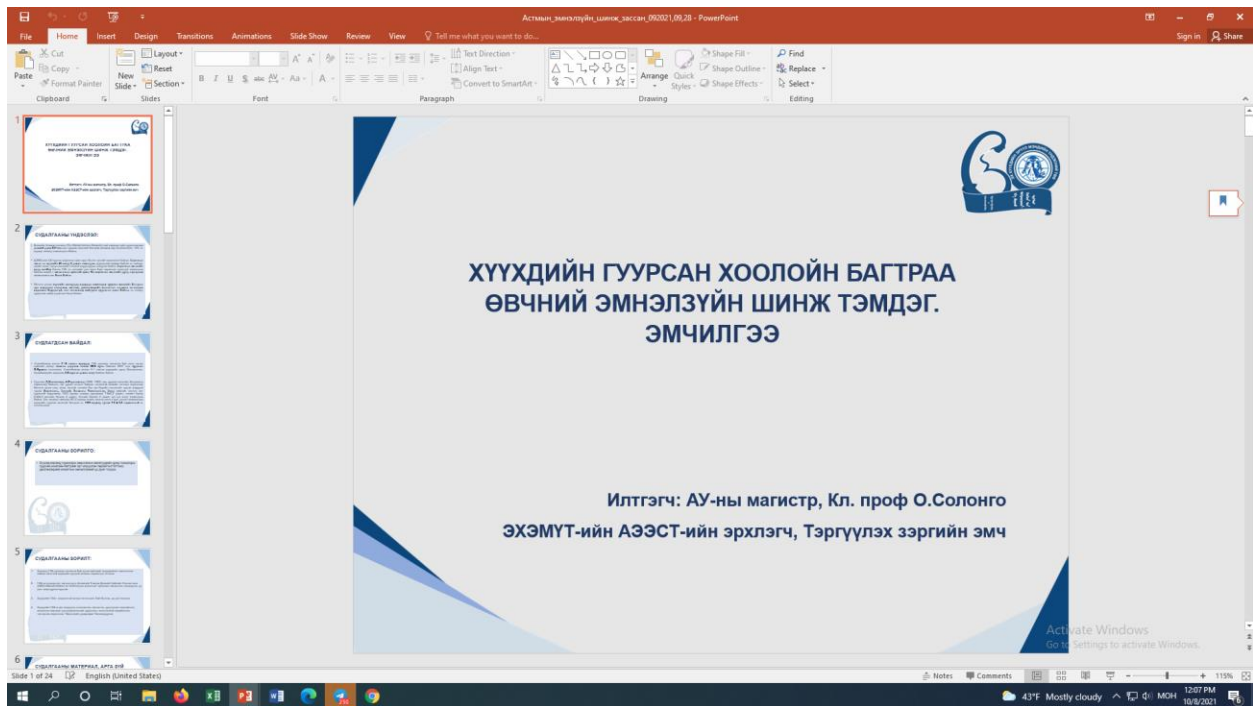
Боловсруулсан:

У.Цэвэгмид, ЭХЭМҮТ-ийн Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор

## ХАВСРАЛТ 4. ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХУРАЛД ХЭЛЭЛЦҮҮЛСЭН ИЛТГЭЛҮҮД

The screenshot shows a PowerPoint slide with a blue background. On the left, there is an anatomical illustration of the human respiratory system, including the trachea and lungs. Below the illustration is the logo for the Global Initiative for Asthma (GINA). The main text on the slide reads: "Монгол хүүхдэд Астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох". At the bottom right, the author's name is listed as "А.Ундрах, АЭЭСТ-ийн эмч". The slide is part of a presentation titled "Asthma survey-2020.05.04 [Compatibility Mode] - PowerPoint".

The screenshot shows a PowerPoint slide with a white background and a large blue and black graphic element on the left side. The main text on the slide reads: "ХҮҮХДИЙН ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРАА ӨВЧНИЙ ЭМНЭЛ ЗҮЙН ШИНЖ ТЭМДЭГ, ЭМЧИЛГЭЭ". At the bottom right, the author's name is listed as "А.Оюунчимэг, ЭХЭМҮТ". The slide is part of a presentation titled "Asthma\_2020.06.22 - PowerPoint".





- бүтээсэн зарим үр дүн  
Илтгэгч: АШУ-ны доктор, Н.Удвал
- 10:20-10:30 **Дутуу нярайн торлогийн эмгэгийн скрининг оношилгоо, эмчилгээний үр дүн**
- 10:30-10:40 **Илтгэгч: АУ-ны доктор, Ч. Цэнгэлмаа, ЭХЭМҮТ**  
**Хүүхдийн хамар-дайвар хөндийн дурангийн тусламжтайгаар бичил чичиргээнт хутгийг ашигласан мэс заслын (FESS) үр дүн**
- 10:40-11:00 **Илтгэгч: Б.Батболд, ЭХЭМҮТ**  
**Асуулт, хариулт**
- 11:10-11:20 **Перинатал эндэгдлийг бууруулах арга замыг тодорхойлох нь**
- Илтгэгч: Б.Эрдэнэцэцэг, Дорноговь, Эрүүл мэндийн газар**
- 11:20-11:30 **Хүүхдэд гуурсан хоолойн багтраа үүсэх шалтгаан, нөлөөлөх хүчин зүйлс**
- Илтгэгч: АУ-ны магистр, А.Ундрах, ЭХЭМҮТ**
- 11:30-11:40 **Элэг шилжүүлэн суулгах мэс засалд орсон хүүхдийн амьдрах чадвар, амьдралын чанарыг судлах нь**
- Илтгэгч: АУ-ны магистр, А.Цэнджав, ЭХЭМҮТ**
- 11:40-11:50 **Өвөрхангай аймгийн Уянга сумын 0-24 сартай хүүхдийн хооллолтын байдлыг судалсан дүн**
- Илтгэгч: Н.Энхтунгалаг, Уянга сумын эрүүл мэндийн төв**
- 11:50-12:10 **Асуулт, хариулт**
- 12:10-12:40 **Үдийн зоог**
- 12:40-12:50 **Үжилт артритын антибиотик мэдрэг чанарыг судалсан нь**
- Илтгэгч: АУ-ны магистр, Ч.Баттулга, ЭХЭМҮТ**
- 12:50-13:00 **2017-2019 онд Монгол Улсын осол гэмтлийн тандалтаар бүртгэгдсэн 0-5 хүртэлх насны хүүхдийн гэмтэл, хордлого, гадны шалтгаант нас баралтад хийсэн тархвар зүйн судалгаа**
- Илтгэгч: А.Жаргалмаа, ГССҮТ**
- 13:00-13:10 **Шарлалттай нярайд хийсэн судалгааны үр дүн**
- Илтгэгч: АУ-ны магистр, Г.Батцэнгэл, ЭХЭМҮТ**
- 13:10-13:25 **Асуулт, хариулт**
- 13:25-13:35 **Хөдөлгөөний хоцрогдолтой хүүхдэд хөдөлгөөн засал эмчилгээ хийсэн үр дүн**



## НЯРАЙ, ХҮҮХЭД, ХҮҮХДИЙН МЭС ЗАСАЛ СУДЛАЛ

- 10:00-10:07 Төрөлхийн болор цайх өвчний мэс заслын хүлээгдлийн хугацаа ба мэс заслын дараах харааны чадал хоорондын хамаарал: Ретроспектив түүш судалгаа  
Илтгэгч: С.Шамсия, ЭХЭМҮТ
- 10:07-10:14 Хиймэл оюун ухаанд суурилсан өсвөр үеийн “Цахим зөвлөх Мандухай бот”-ын туршилтын үр дүн Илтгэгч: Э.Насантогтох, ЭХЭМҮТ
- 10:14-10:21 Гол судасны коарктайн судсан доторх эмчилгээний үр дүн  
Илтгэгч: Ж.Бат-Ундрах, ЭХЭМҮТ
- 10:21-10:30 Асуулт хариулт
- 10:30-10:37 Зөөлөн тагнай - залгиурын үйл ажиллагаа: Тагнайн төрөлхийн сэтэрхийн мэс заслын аргуудын үр дүнг харьцуулсан нь  
Илтгэгч: Ж.Эрдэнэцогт, ЭХЭМҮТ
- 10:37-10:44 Нярайн сонсгол бууралт, дүлийрэлтийн эрт үеийн оношилгоо эмчилгээ, хяналтын тогтолцоог бүрдүүлсэн зарим үр дүн Илтгэгч: Ч.Саруул, ЭХЭМҮТ
- 10:44-10:50 Асуулт хариулт
- 10:50-10:57 Хүүхдэд тохиолдох мухар олгойн цочмог үрэвслийн оношилгоонд PAS үнэлгээг уламжлалт аргатай харьцуулан судалсан үр дүн  
Илтгэгч: Д.Мөнхжаргал, ЭХЭМҮТ
- 10:57-11:04 Хүүхдийн эрчимт эмчилгээний тасгийн өвчлөл, эндэгдлийн бүтцэд хийсэн харьцуулсан судалгаа Илтгэгч: Б.Билгүүн, ЭХЭМҮТ
- 11:04-11:11 Хүүхдийн гуурсан хоолойн багтраа өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эмчилгээ  
Илтгэгч: О.Солонго, ЭХЭМҮТ
- 11:11-11:20 Асуулт хариулт

## ЗОЧИН ПРОФЕССОРЫН ЛЕКЦ

- 11:20-11:35 **1st Trimester echocardiography**  
Gwang Jun Kim, БНСУ-ын Сөүл хотын Чанг Ан их сургуулийн эмнэлгийн профессор, Эх барих, эмэгтэйчүүдийн тасгийн эрхлэгч, АУ-ны доктор, профессор
- 11:35-11:50 **State-of-the-Art Fetal Neurosono-Genetics**  
Ritsuko K Rooh, Япон Улсын Осака хотын Rooh эх ургийн анагаах ухааны эмнэлзүйн судалгааны хүрээлэнгийн захирал, АУ-ны доктор, профессор
- 11:50-12:05 **Prediction, prevention, diagnosis and management of preeclampsia**  
Liola C. Roop, Хятад Улсын Хонконгийн их сургуулийн Эх ургийн анагаах ухааны мэргэжилтэн, профессор
- 12:05-12:20 **ISIDOG Consensus Guidelines on COVID-19 Vaccination for Women before, during and after Pregnancy**  
Peter Greenhouse, Их Британи Улсын Вестон эмнэлгийн эх барих, эмэгтэйчүүдийн эмч, профессор
- 12:20-12:35 **COVID-19 and Pregnancy**  
Janet Rich-Edwards, АНУ-ын Харвардын их сургуулийн Анагаах ухааны тэнхимийн Эмэгтэйчүүдийн эрүүл мэндийн хэлтсийн судалгаа хариуцсан захирал, Бостон хотын Бригамын эмэгтэйчүүдийн эмнэлгийн тархвар судлалын захирал, ШУ-ны доктор, профессор

## ЭХ БАРИХ, ЭМЭГТЭЙЧҮҮД СУДЛАЛ

- 12:40-12:47 Коронавирусын халдвар жирэмслэлт, төрөлтөнд үзүүлэх нөлөө: Мета-анализат системт тойм  
Илтгэгч: Э.Насантогтох, ЭХЭМҮТ
- 12:47-12:54 Монгол эмэгтэйчүүдэд тохиолдож буй жирэмсний трофобластат өвчний эмгэг судлалын оношилгооны асуудалд Илтгэгч: Г.Ганхүү, ЭСҮТ
- 12:54-13:01 Үрийн шингэний чанарт гадаад орчны агаарын бохирдлын урт ба богино хугацааны нөлөө  
Илтгэгч: О.Номуундарь, ҮНҮТ
- 13:01-13:10 Асуулт, хариулт
- 13:10-13:17 Жирэмсэн эмэгтэйд ковид 19-ын вакцины аюулгүй байдал ба үр нөлөөг судлах нь  
Илтгэгч Л.Номин-Эрдэнэ, АШУУИС, ЭХЭМҮТ
- 13:17-13:24 Жирэмсний эхний 3 сар дах PAPP-A уургийн хэлбэлзэл ба түүний эмнэлзүйн үр дагавар  
Илтгэгч: Ц.Үржиндэлгэр, ЭХЭМҮТ
- 13:24-13:31 Нөхөн үржихүйн насны эмэгтэйчүүдийн жирэмслэлтээс хамгаалах хэрэгслийн хангалтын байдлыг судалсан дүн Илтгэгч: Б.Эрдэнэцэцэг, Дорноговь аймгийн ЭМГ
- 13:31-13:40 Асуулт, хариулт
- 13:40-13:47 Коронавирусын (COVID-19) халдвартай жирэмсэн эмэгтэйн жирэмсний явц болон эмнэлзүйн онцлог Илтгэгч: Н.Нарангэрэлт, АШУУИС, ЭХЭМҮТ
- 13:47-13:54 Зүрхний эмгэгтэй жирэмсэн эхчүүдийн төрөлтийг төрөх замаар удирдах нь  
Илтгэгч: Ж.Соёл, ЭХЭМҮТ
- 13:54-14:01 Жирэмсэн эхийн ийлдэс дэх нийт цөсний хүчлийг тодорхойлох эмнэлзүйн ач холбогдол  
Илтгэгч: Д.Гэрэлмаа, НААГ
- 14:01-14:10 Асуулт, хариулт
- 14:10-14:17 Коронавирусээр үүсгэгдсэн халдварт өвчтэй жирэмсэн эхчүүдэд ремдесивир эмчилгээний харилцан нөлөөллийг эмнэлзүй болон лабораторийн шинжилгээнд гарах өөрчлөлтийг харьцуулан судлах нь Илтгэгч Р.Наранхүү, ЭНЭҮТөө II
- 14:17-14:24 Үр хөврөлийн чанарт лабораторийн дотоод орчин, дэгдэмхий органик нэгдлийн үзүүлэх нөлөө  
Илтгэгч: Р.Нямсүвд, ЭХЭМҮТ
- 14:24-14:31 Өндгөвчний хоргүй үүсгэврийн дурангийн мэс засал эмчилгээний үр дүн  
Илтгэгч: Б.Ганхуяа, НӨАГ
- 14:31-14:38 Хөхний сувгийн нэвчмэл өмөнгийн оношилгоонд “BI-RADS” үнэлгээг ашиглах нь  
Илтгэгч: С.Мөнхзаяа, ХСҮТ, ЭХЭМҮТ
- 14:38-14:50 Асуулт, хариулт
- 14:50-15:10 Илтгэл шалгаруулалт, шагнал гардуулалт, дүгнэлт, хаалт



logistic regression analysis.

**Results and Conclusions:** In 2018, under-5 mortality rate was 16.9, infant mortality rate was 13.4 and neonatal mortality rate was 8.7. Infant and under-5 mortality rate was substantially reduced however; preventable causes of child mortality had not been decreased yet. The most common causes of neonatal mortality were respiratory distress syndrome, hypoxic encephalopathy and congenital anomalies in 2018. From the end of the neonatal period and through the first 5 years of life, the main causes of death are pneumonia, congenital anomalies and injuries.

Factors affecting neonatal deaths were birth weight, mother's age, mother's socioeconomic factors and medical care during childbirth. Mother's age, education, occupation, number of family member in one household, breastfeeding, vaccination and health education, child chronic diseases affected to child death.

## ХҮҮХДЭД ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРАА ҮҮСЭХ ШАЛТГААН, НӨЛӨӨЛӨХ ХҮЧИН ЗҮЙЛ

У.Цэвэгмид, О.Солонго, Ж.Нармандах,  
А.Ундрах, Б.Ариунхишиг, А.Оюунчимэг,  
Н.Гэрэлмаа, Ц.Алтантуяа, Ш.Энхтөр  
ЭХЭМҮТ

**Удиртгал:** Дэлхийн Астмын сүлжээ (The Global Asthma Network)-ний тархвар зүйн судалгаагаар дэлхий дээр 334 сая хүн гуурсан хоолойн багтраа (ГХБ)-аар өвчилсөний 14% нь хүүхэд насанд тохиолдсон байна. Хүүхэд насанд тохиолдох ГХБ ба харшлын эмгэгийн тархалтыг ДЭМБ-аас зөвшөөрсөн стандарт, удирдамжийн дагуу ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) төсөл дэлхийн 105 орны 1.018.846 хүүхдийг хамруулсан 306 шинжилгээ, судалгааг хийсэн бөгөөд дэлхийн улс орнуудад ГХБ нь 1000 хүүхэд тутамд 5-120 тохиолдож байгааг тогтоожээ. Монгол хүүхдэд ГХБ өвчний тархалт 1990-ээд онд Улаанбаатар хотод 1.4%, 2000 онд 2.2% байгааг тогтоосон байдаг. Сүүлийн жилүүдэд агаар, хөрсний бохирдол ихээр нэмэгдэж, харшил сэдээгч химийн найрлагатай хүнсний бүтээгдхүүнүүдийг амьдралд өргөнөөр хэрэглэгдэг болсонтой холбоотойгоор ихэсч байна. Иймээс бид хүүхэд насанд ГХБ өвчний тархалтын түвшинг тогтоосноор дараагийн олон судалгаанд суурь мэдээлэл болон ашиглагдах ач холбогдолтой юм.

**Зорилго:** Хүүхэд насанд гуурсан хоолойн багтрааг эрт илрүүлэн, хяналтын тогтолцооны үр дүнг судлах

Эрдэм шинжилгээний XXXI хурал

### **Зорилт**

1. Шуугиантай амьсгалтай хүүхдийн дундах гуурсан хоолойн багтрааны тархалтыг тогтоох
2. ГХБ-ны оношилгоо, эмчилгээнд GINA-ын протоколыг нэвтрүүлж, үр дүнг харьцуулан судлах
3. ГХБ-тай хүүхдийн хяналтын тогтолцоог бий болгож, үр дүнг тооцох

**Материал, арга зүй:** Судалгаанд 21 аймаг, 9 дүүргийн жилд 3-аас олон удаа шуугиантай амьсгал илэрсэн 0-19 насны хүүхдүүдийг хамруулан GINA-2018 удирдамжийн дагуу ГХБ үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг асуумжаар тодорхойлох, сийвэнд харшлын маркер болох эозинофил, IgE тодорхойлох, харшлын сорил тавих, цэрэнд эозинофил эсвэл нейтрофил илрүүлэх, уушгины амьдралын багтаамжийг спирометрээр тодорхойлсноор ГХБ оношийг баталж, ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авч, хяналтын эмчилгээг эхлүүлэн цаашдын хяналтын үнэлгээг аймаг, дүүргийн хүүхдийн эмч нартай хамтран хийж, диспансерийн хяналтын эргэх тогтолцооны үр дүнг судаллаа. Судалгаанд тусгайлан боловсруулсан асуумжийн дагуу мэдээллийг цуглуулж, мэдээлэлд SPSS-19.0 программыг ашиглан боловсруулалтыг хийв. Боловсруулалтад Т-тест ба х2 шалгуур ашиглан, 2 ба олон хүчин зүйлсийн ложистик регрессийн аргаар боловсруулж, үр дүнг мэдээлсэн.

**Үр дүн:** Судалгаанд нийт 1454 хүүхэд хамрагдсанаас 0-1 насны 295(20%), 1-4 насны 867(60%), 5-9 насны 187(13%), 10-14 насны 84(6%), 15-19 насны 20(1%) хүүхэд байна. Хүйсийн хувьд 885(61%) нь эрэгтэй, 569(39%) нь эмэгтэй байлаа. Судалгаанд оролцогчдын 60% нь 1-4 насны хүүхдүүд байна. Орон нутгаас 1071(74%) хүүхэд хамрагдсан байна. ГХБ үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлийг судлахад нийт судалгаанд хамрагдсан (n=64) хүүхдийн 10(16%) нь 6 сар хүртэлх хугацаанд холимог хоололттой, 37(58%) нь диатезтэй, эхийн жирэмсэн үеийн жин 10 кг-аас дээш нэмэгдсэн 36(58%), эцэг, эх нь харшилтай 56(88%), утаатай орчинд амьдардаг 45(70%), тоосжилттой орчинд амьдардаг 36(56%) байлаа. Судалгаагаар ГХБ оношийг батлахаар (n=64) хүүхдэд багажийн болон лабораторийн шинжилгээнд хамруулахад 0-1 насны 6(9%), 1-4 насны 11 (17%), 5-9 насны 20(31%), 10-14 насны 22(34%), 15-19 насны 5(8%) хамрагдсан бөгөөд эрэгтэй 42(66%) хүүхэд байлаа. Спирометрийн шинжилгээнд 6-11 насны (n=7) хүүхдийг хамруулахад 30% нь рестриктив өөрчлөлттэй, 15% нь обструктив өөрчлөлттэй, 15% нь холимог өөрчлөлттэй буюу бронхспазмтай байлаа. Лабораторийн шинжилгээнд хамрагдсан (n=20) хүүхдийн 50%-д нь сийвэнгийн IgE босго үзүүлэлтээс 5-32 дахин ихэссэн, 35%-д нь эозинофилийн хэмжээ босго



үзүүлэлтээс 5-20 дахин ихэссэн байлаа. Харшлын сорилд хамрагдсан (n=20) хүүхдүүдээс шарилжинд 18(90%), хус, улаан буудайнд тус бүр 17(85%), самарт 16(80%), өндөгний цагаанд 11(55%), төмсөнд 10(50%), сүү, амьтны гаралтай уурганд тус бүр 8(40%), шар буурцганд 7(35%), муур, нохой, лууванд тус бүр 5(25%), хөгц, тоосонд тус бүр 4(20%) харшилтай нь тодорхойлогдлоо. Сальбутамол эмчилгээг дийлэнх буюу 624(67%) хүүхдэд утлагаар хэрэглэсэн бөгөөд бусад тохиолдолд уухаар 283(30%), цацлагаар 26(3%), гормон эмчилгээг дийлэнх буюу 338(45%) хүүхдэд тарилгаар хэрэглэсэн бөгөөд бусад тохиолдолд утлагаар 241(32%), уухаар 174(23%) хэрэглэсэн байна. ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад нийт 23 хүүхэд, нийслэлээс 18, орон нутгаас 5 хүүхдийг авч, GINA-2018 протокол эмчилгээг зөвлөж, хүүхдийн үндсэн харьяаллын хүүхдийн эмчтэй хамтран хяналтыг эхлүүлээд байна.

#### Дүгнэлт

1. 6-11 насны хүүхдийг хамруулахад 30% нь рестриктив өөрчлөлттэй, 15% нь обструктив өөрчлөлттэй, 15% нь холимог өөрчлөлттэй буюу бронхспазмтай байлаа.
2. ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад нийт 23 хүүхэд, нийслэлээс 18, орон нутгаас 5 хүүхдийг авч, GINA-2018 протокол эмчилгээг зөвлөж, хүүхдийн үндсэн харьяаллын хүүхдийн эмчтэй хамтран хяналтыг эхлүүлээд байна.
3. Харшлын гаралтай гуурсан хоолойн багтраа өвчний шалтгаанд шарилж, хус, улаан буудай, самар, өндөгний цагаан, төмс дийлэнхийг эзэлж байна.

### FACTORS AND CAUSES OF ASTHMA IN CHILDREN

*U. Tsevegmid, O. Solongo, J. Narmandakh,  
A. Undrakh, B. Ariunkhishig, A. Oyunchimeg,  
N. Gerelmaa, Ts. Altantuya, Sh. Enkhtur  
NCMCH*

**Background:** According to an epidemiological study by The Global Asthma Network, 334 million people worldwide suffer from bronchial asthma, 14% of which occur in childhood. The ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) project conducted 306 surveys in 1,018,846 children of 105 countries in accordance with WHO-approved standards and guidelines for the prevalence of asthma and allergies in childhood, 5-120 cases have been identified. The prevalence of asthma in Mongolian children was estimated to be 1.4% in Ulaanbaatar in the 1990 (N. Radnaakhand) and 2.2% in 2000 (S. Munkhbayarlakh). Due to the increase in air and soil pollution

previous year. The same pattern was observed in other diseases. However, the incidence of congenital malformations, including congenital heart diseases increased compared to previous years. According to the survey, children under the 1-year-old account for most of all morbidity and mortality. These records were close to the data from international studies which was 8 months to 2 years. In the structure of mortality in 2020, congenital malformations, such as heart defects, had the highest percentage (4.2%), while in 2019 the highest number of deaths were from pneumonia (14.8%) as in previous years. Although rate of total hospitalization is declining, the number of critically ill patients are not.

#### Conclusion

1. In comparison with earlier years, the incidence of respiratory diseases, such as pneumonia remains higher than other diseases.
2. According to the survey, children under the 1-year-old account for most of all morbidity and mortality.
3. Although rate of total hospitalization is declining, the number of critically ill patients are not.

### ХҮҮХДИЙН ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРАА ӨВЧНИЙ ЭМНЭЛ ЗҮЙН ШИНЖ ТЭМДЭГ, ЭМЧИЛГЭЭ

О.Солонго, А.Оюунчимэг, Э.Насантогтох, У.Цэвэгмэд  
ЭХЭМҮТ

**Удиртгал:** Хүүхдийн гуурсан хоолойн багтраа өвчин нь хүүхдийн архаг өвчлөлд тэргүүлэх байрыг эзэлж байна. 2020 оны байдлаар дэлхий даяар 5.1 сая орчим хүүхэд гуурсан хоолойн багтраа оношилогджээ. Гуурсан хоолойн багтраа оношилогдсон тохиолдолд сэдэрлийн хяналт чухал байр суурийг эзэлдэг. Тиймээс бид гуурсан хоолойн багтраа оношилогдсон хүүхдийн мэдээлэлд ретроспектив анализ хийхийг зорилго.

**Зорилго:** Хүүхдийн гуурсан хоолойн багтраа өвчний эмнэл зүйн шинж тэмдэг, хийгдэж буй эмчилгээг судлах

**Материал, арга зүй:** Аналитик судалгааны загвараар 2020 оны 1–12-р сарын 21 аймаг хүүхдийн гуурсан хоолойн багтрааны эрт илрүүлэг, хяналтын тогтолцоонд суурилж, ретроспектив байдлаар мэдээллийг цуглуулж анализ хийсэн. Судалгаанд 2020 оны 21 аймаг гуурсан хоолойн багтраа өвчний хяналтад багтсан 1–19 насны хүүхдүүдийг хамруулсан. Судалгааны мэдээ материалыг цуглуулахдаа урьдчилан бэлтгэсэн асуулгын хуудсаар ретроспектив байдлаар цуглуулсан.

**Үр дүн:** Судалгаанд 1–19 насны 21 аймгийн 946 хүүхдийг хамруулсан. Судалгаанд хамрагдсан астма оношилогдсон хүүхдийн дундаж нас  $3.52 \pm 1.21$ , 592(63.0%) эрэгтэй байв. Гуурсан хоолойн багтраа оношилогдсон нийт тохиолдлын 263 (30.6%) нь гэр бүлийн харшилын өгүүлэмжтэй байв. Нийт судалгаанд оролцогчдын

ХАВСРАЛТ 5. СЭТГҮҮЛД ХЭВЛҮҮЛСЭН СУДАЛГААНЫ ӨГҮҮЛЭЛ





**ОАО «Издательство "Медицина"» – соучредитель Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ). Журналы издательства «Медицина» придерживаются рекомендаций АНРИ.**

*Российский педиатрический журнал* – ведущее научно-практическое издание для широкого круга врачей-педиатров. На страницах журнала освещаются приоритетные направления охраны здоровья детей и социальной педиатрии, вопросы патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики различных форм патологии у детей, оригинальные исследования, клинические и клинично-экспериментальные работы по актуальным проблемам педиатрии, биоэтики, методам преподавания и истории отечественной педиатрии, обсуждаются итоги международных научных конференций и симпозиумов, юбилейные даты.

Журнал оказывает оперативную поддержку соискателям ученых степеней в публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по специальностям – педиатрия, детская хирургия, общественное здоровье и здравоохранение. В состав редакционного совета журнала входят известные ученые-педиатры, представляющие все направления педиатрии. Российский педиатрический журнал зарегистрирован в информационно-справочном издании: Ulrich's International Periodical Directory, включён в Russian Science Citation Index на базе Web of Science. Пятилетний импакт-фактор 1,634. Представляемые статьи проходят обязательное рецензирование ведущими специалистами, сопровождаются резюме на русском и английском языках и списком ключевых слов.

Издание является доступным для широкого круга педиатров, рассылается по медицинским библиотекам страны, включая Центральную научную медицинскую библиотеку, Фундаментальную библиотеку РАН и библиотеки крупнейших медицинских университетов Российской Федерации.

**ОАО Izdatelstvo "Meditsina" is a co-founder of the Association of Scientific Editors and Publishers (ASEP). Journals published by ОАО Izdatelstvo Meditsina adhere to ASEP recommendations.**

*The Russian Pediatric Journal* is a leading scientific and practical periodical aimed at a broad spectrum of pediatricians. The journal covers priority issues in the areas of child healthcare and social pediatrics, including different aspects of pathogenesis, clinical presentation, diagnostics, treatment, and prevention of various pediatric diseases. It publishes original studies, clinical and experimental works on novel issues in pediatrics, bioethics, teaching methods, and the history of Russian pediatrics, as well as information on international scientific conferences, symposia, and anniversaries.

The journal is a platform for scientific degree seekers for publishing major results from their theses in pediatrics, pediatric surgery, and public healthcare. The Editorial Council includes renowned researchers and pediatricians of all branches of pediatrics. The Russian Pediatric Journal is registered in the Ulrich's International Periodical Directory and installed in the Russian Science Citation Index on the base of Web of Science. The 5-year Impact Factor is 1.634. All submitted manuscripts (complete with an abstract in Russian and English and a list of key words) are peer-reviewed by leading experts.

The journal is available for a wide spectrum of pediatricians. It is distributed among Russian medical libraries, including the Central Scientific Medical Library of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, the Russian State Library, and most of libraries of Russia's largest medical universities.

«IZDATEL'STVO  
"MEDITSINA"»  
[http://www.medlit.ru/journalsview/  
pediatrics](http://www.medlit.ru/journalsview/pediatrics)

Registration certificate  
Media: PI No. FS77-36974  
July 27, 2009 Issued  
Federal Service for Supervision  
in the field of communications,  
information technology and mass  
communications (Roskomnadzor)

Responsibility for reliability  
of information contained  
in promotional materials,  
are on advertisers

«Russian pediatric Journal»  
is presented in the  
information-reference  
editions: Ulrich's International  
Periodical Directory;  
included in the Russian Science  
Citation Index  
based on the Web of Science

2-year RSCI IF: 1,153

Head of the Editorial office:  
*N.R. Sobol*  
E-mail: [smirnov@nczd.ru](mailto:smirnov@nczd.ru)

Postal address  
of the Editorial office:  
119991, Moscow,  
Lomonosovskiy prosp., 2, bld. 1

Editor: *O.V. Ustinkova*  
Translation: *L.D. Shakina*  
Layout: *E.M. Arkhipova*

Put in the kit 23.12.2021  
Signed for printing 25.12.2021  
Published 30.12.2021

60 × 88½ format.  
Offset printing.  
Printed sheets 9  
Circulation 1000 copies.  
Free price.

Printed in Raduga LLC  
Address: Moscow, 117105,  
Varshavskoe shosse, 28A

Online subscription:  
[www.akc.ru](http://www.akc.ru), [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru)  
Subscription to the electronic  
version of the journal:  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)  
Catalog index  
«Press of Russia»: 41449

ISSN 1560-9561.  
Russian Pediatric Journal. 2021.  
Vol. 24, No. 6. 361-436



Founder:  
«Izdatel'stvo "Meditsina"»  
Publisher «National Medical Research Center for Children's Health»  
of the Russian Federation Ministry of Health»



# ROSSIYSKIY PEDIATRICHESKIY ZHURNAL

RUSSIAN PEDIATRIC JOURNAL

Bimonthly scientific practical journal

PUBLISHED SINCE 1998

— Volume 24 • № 6 • 2021 —

NOVEMBER—DECEMBER

Editor-in-chief **Andrey P. FISENKO**,  
MD, PhD, DSc, Prof., Director of the National Medical Research  
Center for Children's Health (Moscow, Russia)

Deputy chief editor: **Smirnov I.E.**, MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

## Editorial Board:

**Alekseeva E.I.**, MD, PhD, DSc, prof., corr.-member RAS (Moscow, Russian Federation);  
**Antonova E.V.**, MD, PhD, DSc (Moscow, Russian Federation); **Basargina E.N.**, MD,  
PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Borovik T.E.**, MD, PhD, DSc, prof.  
(Moscow, Russian Federation); **Vershinina M.G.**, MD, PhD, Associate professor  
(Moscow, Russian Federation); **Vinyarskaya I.V.**, MD, PhD, DSc, prof. RAS (Moscow,  
Russian Federation); **Zorkin S.N.**, MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation);  
**Komarova O.V.**, MD, PhD, DSc (Moscow, Russian Federation); **Kuzenkova L.M.**,  
MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Lazurenko S.B.**,  
MD, PhD, DSc, corr.-member RAE (Moscow, Russian Federation); **Morozov D.A.**,  
MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian Federation); **Polivanova T.V.**, MD, PhD, DSc  
(Krasnoyarsk, Russian Federation); **Polunina N.V.**, MD, PhD, DSc, prof., Acad. RAS  
(Moscow, Russian Federation); **Simonova O.I.**, MD, PhD, DSc (executive secretary)  
(Moscow, Russian Federation); **Smirnova G.I.**, MD, PhD, DSc, prof. (Moscow, Russian  
Federation); **Strozenko L.A.**, MD, PhD, DSc, prof. (Barnaul, Russian Federation);  
**Surkov A.N.**, MD, PhD, DSc (Moscow, Russian Federation); **Yatsyk S.P.**, MD, PhD,  
DSc, prof., corr.-member RAS (Moscow, Russian Federation)

## Foreign Editorial Council Members:

**Aliskandiev A.M.**, MD, PhD, DSc, prof. (Makhachkala, Russian Federation); **Valiulis A.R.**,  
MD, PhD, DSc, prof. (Vilnius, Lithuania); **Darlington E.**, Associate professor (Lyon, France);  
**Malyavskaya S.L.**, MD, PhD, DSc, prof. (Arkhangelsk, Russian Federation); **Potrokhova E.A.**,  
MD, PhD, DSc, prof. (Omsk, Russian Federation); **Rzyankina M.F.**, MD, PhD, DSc, prof.  
(Khabarovsk, Russian Federation); **Khvorostov I.N.**, MD, PhD, DSc, prof. (Volgograd, Russian  
Federation); **Urtnasan C.**, MD, PhD (Ulan-Bator, Mongolia); **Shamansurova E.A.**, MD, PhD,  
DSc, prof. (Tashkent, Uzbekistan); **Schulze A.**, Senior Consultant (Vejele, Denmark); **Shen K.**,  
DSc, prof. (Beijing, China); **Yang Yu.**, MD, PhD, DSc, prof., Foreign member of the Russian  
Academy of Sciences (Beijing, China)



## СОДЕРЖАНИЕ

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Увакина Е.В., Кузенкова Л.М., Фисенко А.П., Попович С.Г.**  
Особенности формирования когнитивных и психофизиологических функций у детей: опыт использования нового программного пакета ..... 365
- Кожевникова О.В., Абашидзе Э.А., Фисенко А.П., Ахмедова Э.Э., Логачева О.С., Балабанов А.С., Пальцева А.Е., Родионова А.М., Ивардава М.И., Дьяконова Е.Ю., Закиров Р.Ш., Семикина Е.Л., Бабаян А.Р., Немцева С.Ю., Полякова А.С.** Особенности электрокардиограммы при COVID-19 у детей школьного возраста ..... 372
- Милованова А.М., Ананьин П.В., Вашурина Т.В., Зробок О.И., Ряпосова А.Б., Пушков А.А., Савостьянов К.В., Цыгин А.Н.** Особенности врожденного и инфантильного нефротического синдрома у российских детей ..... 381
- Поповичева А.Н., Мартусевич А.К., Нещёткина И.А., Федулова Э.Н., Загреков В.И.** Влияние гипербарической оксигенации на состояние клеток крови у детей с воспалительными заболеваниями кишечника ..... 389
- Усольцева О.В., Сурков А.Н., Мовсисян Г.Б., Кулебина Е.А., Симерзина С.А., Поталов А.С., Лохматов М.М.** Первичный склерозирующий холангит у детей с воспалительными заболеваниями кишечника ..... 395

## СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДИАТРИЯ

- Цэвэгмид У., Солонго О., Нармандах Ж., Ундрах А., Оюунчимэг А., Гэрэлмаа Н., Насантогтох Э.** Бронхиальная астма у детей в Монголии: распространенность и факторы риска ..... 405
- Винярская И.В., Лашкова А.В., Черников В.В., Терлецкая Р.Н., Кузенкова Л.М., Антонова Е.В.** Качество жизни детей с расстройствами аутистического спектра ..... 414
- Елизарьева Л.А., Галактионова М.Ю., Строзенко Л.А., Лобанов Ю.Ф., Миллер В.Э.** Определение частоты факторов тромбогенного риска при обследовании детей в Центре здоровья ..... 419

## ОБЗОРЫ

- Галицкая М.Г., Фисенко А.П., Таточенко В.К., Макарова С.Г., Давыдова И.В., Курдуп М.К., Ясаков Д.С.** Вакцинопрофилактика и её противники в современном мире ..... 424
- Табе Е.Э., Шарков С.М.** Эффективность использования тренажёра «Экзобот» детьми с церебральным параличом ..... 433

## CONTENTS

## ORIGINAL INVESTIGATIONS

- Uvakina E.V., Kuzenkova L.M., Fisenko A.P., Popovich S.G.**  
Features of the formation of cognitive and psychophysiological functions in children: experience of using a new software package ..... 365
- Kozhevnikova O.V., Abashidze E.A., Fisenko A.P., Akhmedova E.E., Logacheva O.S., Balabanov A.S., Paltseva A.Ye., Rodionova A.M., Ivardava M.I., Dyakonova E.Yu., Zakirov R.S., Semikina E.L., Babayan A.R., Nemtseva S.Yu., Polyakova A.S.** Features of electrocardiogram in school-age children with COVID-19 ..... 372
- Milovanova A.M., Ananin P.V., Vashurina T.V., Zrobok O.I., Ryaposova A.B., Pushkov A.A., Savostyanov K.V., Tsygin A.N.** Features of congenital and infantile nephrotic syndrome in Russian children ..... 381
- Popovicheva A.N., Martusevich A.K., Neshchetkina I.A., Fedulova E.N., Zagrekov V.I.** The effect of hyperbaric oxygenation on the state of blood cells in children with inflammatory bowel diseases ..... 389
- Usoltseva O.V., Surkov A.N., Movsisyan G.B., Kulebina E.A., Simersina S.A., Potapov A.S., Lokhatov M.M.** Primary sclerosing cholangitis in children with inflammatory bowel disease ..... 395

## SOCIAL PEDIATRICS

- Tsevegmid U., Solongo O., Narmandakh J., Undrah A., Oyunchimeg A., Gerelmaa N., Nasantogtoh E.** Bronchial asthma in children of Mongolia: prevalence and risk factors ..... 405
- Vinyarskaya I.V., Lashkova A.V., Chernikov V.V., Terletskaya R.N., Kuzenkova L.M., Antonova E.V.** Quality of life for children with autism spectrum disorders ..... 414
- Elizarieva L.A., Galaktionova M.Yu., Strozenko L.A., Lobanov Yu.F., Miller V.E.** Determination of the prevalence of thrombogenic risk factors on the examination of children in the Health Centre ..... 419

## REVIEWS

- Galitskaya M.G., Fisenko A.P., Tatochenko V.K., Makarova S.G., Davydova I.V., Kurdup M.K., Yasakov D.S.** Vaccine prophylaxis and its opponents in the modern world ..... 424
- Tabe E.E., Sharkov S.M.** Efficacy of using the apparatus «Exobot» on the gait of a child with cerebral palsy ..... 433

«Российский педиатрический журнал» включён в рекомендуемый ВАК перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук: 14.01.08 – Педиатрия (медицинские науки).

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть воспроизведена или распространена каким-либо способом без предварительного письменного разрешения издателя.

© «НИИЦ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ» МИНЗДРАВА РОССИИ, 2021

## Социальная педиатрия

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2021  
УДК 616.248-036.22

Цэвэгмид У., Солонго О., Нармандах Ж., Ундрах А., Оюунчимэг А., Гэрэлмаа Н., Насантогтох Э.

### Бронхиальная астма у детей в Монголии: распространённость и факторы риска

Национальный центр здоровья матери и ребенка, 15160, Улан-Батор, Монголия

**Введение.** Монголия интенсивно развивается экономически и находится на этапе перехода к индустриальному обществу. Изменения окружающей среды влияют на здоровье населения. **Цель работы** — определить распространённость и факторы риска развития бронхиальной астмы (БА) у детей в Монголии.

**Материалы и методы.** Распространённость БА и данные о пациентах в возрасте от рождения до 19 лет, проживающих в Улан-Баторе, 17 аймаках и 6 районах Монголии, были изучены с использованием модифицированного письменного вопросника. Проведено анкетирование родителей и 1779 детей, больных БА. Информация о медико-биологических и социально-гигиенических факторах риска развития БА у детей Монголии была получена после анализа данных специальной анкеты у 1507 школьников. Все полученные данные обработаны статистически.

**Результаты.** Установлено, что распространённость БА у детей Монголии составляет 11 на 1000 детского населения. Самая высокая заболеваемость детей БА была выявлена преимущественно в северных регионах Монголии с резко континентальным климатом и высокой загрязнённостью воздуха. Среди факторов риска формирования БА у детей самыми значимыми являются отягощённая наследственность, курение, неблагоприятные жилищные условия, патология беременности, нарушения вскармливания в периоде новорождённости, нерациональное питание ребёнка, острые респираторные инфекции. У 50% больных БА выявлено значимое увеличение числа эозинофилов, 61,2% больных имели повышенный уровень IgE. Независимо от региона проживания детей с БА самой частой была поливалентная пыльцевая сенсибилизация (59,3% случаев), затем выявлены пищевая аллергия (55,5%), эпидермальная аллергия (38,3%), бытовая (8,3%) и грибковая (5%) сенсибилизация. Лечение 89 детей с БА в стационаре Национального центра здоровья матери и ребёнка в соответствии со стратегией Global Initiative for Asthma способствовало улучшению состояния больных.

**Ключевые слова:** дети; бронхиальная астма; Монголия; факторы риска; эпидемиология; аллергены; сенсибилизация; стратегия GINA

**Для цитирования:** Цэвэгмид У., Солонго О., Нармандах Ж., Ундрах А., Оюунчимэг А., Гэрэлмаа Н., Насантогтох Э. Бронхиальная астма у детей в Монголии: распространённость и факторы риска. *Российский педиатрический журнал*. 2021; 24(6): 405–413. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-6-405-413>

**Для корреспонденции:** Цэвэгмид Уртнасан, канд. мед. наук, зам. директора Монгольского национального центра здоровья матери и ребёнка, Улан-Батор, Монголия, [urtnasan.tsevegmid@gmail.com](mailto:urtnasan.tsevegmid@gmail.com)

**Участие авторов:** Цэвэгмид У., Солонго О. — концепция и дизайн исследования; Нармандах Ж., Ундрах А., Оюунчимэг А., Гэрэлмаа Н. — сбор и обработка материала; Оюунчимэг А., Насантогтох Э. — статистическая обработка; Цэвэгмид У., Насантогтох Э. — написание текста; Цэвэгмид У. — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

**Источник финансирования.** Исследование не имело финансовой поддержки.  
**Конфликт интересов.** Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов.

Поступила 16.12.2021  
Принята в печать 17.12.2021  
Опубликована 29.12.2021

*Urtnasan Tsevegmid, Orosoo Solongo, Javzandorj Narmandakh, Ankhbayar Undrah, Anchin Oyunchimeg, Nansal Gerelmaa, Erdenebileg Nasantogtoh*

### Bronchial asthma in children of Mongolia: prevalence and risk factors

National Center for Maternal and Child Health, 15160, Ulaanbaatar, Mongolia

**Introduction.** The peculiarity of this work is to determine the prevalence of bronchial asthma (BA) in children and the risk factors for its development in Mongolia. This country is intensively developing economically and is at the stage of transition to an industrial society, which allows assessing the impact of environmental and population changes on the frequency of BA formation. **The aim** of the work is to determine the prevalence and risk factors for the development of BA in children of Mongolia.

**Materials and methods.** The prevalence of BA and data on patients aged from birth to 19 years living in Ulaanbaatar, 17 aimags and six districts of Mongolia were studied using a modified written questionnaire. To determine the prevalence of BA, we surveyed parents and 1,779 BA children patients. Information on biomedical and socio-hygienic risk factors for the development of BA in children of Mongolia was obtained after analyzing the data of a special questionnaire from 1,507 schoolchildren. All the received data are processed statistically.

**Results.** The prevalence of BA in children of Mongolia was found to account for 11 per 1,000 children. The highest incidence of BA in children was found mainly in the northern regions of Mongolia, with a sharply continental climate and high air pollution. Among the risk factors for the formation of BA in children, the most significant are burdened heredity, smoking, unfavourable living conditions, pregnan-





Н Гэндэнжамцын нэрэмжит  
ЭХ ХҮҮХДИЙН  
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН  
ҮНДЭСНИЙ ТӨВ



# ЭХ БАРИХ, ЭМЭГТЭЙЧҮҮД ХҮҮХЭД СУДЛАЛ

Mongolian Journal of Obstetrics/Gynaecology and Pediatrics

Арван тав дахь жилдээ

2021 № 01 (29)

ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ САЛБАР ҮҮСЭЖ ХӨГЖСӨНИЙ 60 ЖИЛ



Эн бари эмгэгийн, төмдний  
Хүрээлэн

TABLE OF CONTENTS

|  |      |   |      |
|--|------|---|------|
| Бодлын салбилцол   |      | Brainstorming   |      |
| ТҮҮХЭН БАРИМТ  |      | HISTORICAL DOCUMENTATION  |      |
| <i>Д.Энхмаа</i><br>ЭХ ХҮҮХДИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВИЙН ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ САЛБАРЫН ҮНДЭС СУУРЬ ТАВИГДАЖ, ХӨГЖИН БЭХЭЖСЭН 60 ЖИЛ (1961 - 2021)  | 2085 | <i>Enkhmaa D</i><br>60 YEARS OF DEVELOPMENT OF RESEARCH DEPARTMENT AT NATIONAL CENTER FOR MATERNAL AND CHILD HEALTH   | 2085 |
| ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ   |      | LITERATURE REVIEW   |      |
| <i>Э.Насантогтох Д.Энхмаа</i><br>ӨСВӨР ҮЕИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД БА ТУЛГАМДАЖ БУЙ АСУУДАЛ   | 2090 | <i>Nasantogtokh E, Enkhmaa D</i><br>ADOLESCENT HEALTH ISSUES  | 2090 |
| СУДАЛГАА ШИНЖИЛГЭЭ   |      | ORIGINAL ARTICLES   |      |
| <i>М.Шамсия, Э.Насантогтох, Д.Уранчимэг, Г.Давиа, Г.Эрдэнэтүяа</i><br>ТӨРӨЛХИЙН БОЛОР ЦАЙХ ӨВЧНИЙ МЭС ЗАСЛЫН ХҮЛЭЭГДЛИЙН ХУГАЦАА БА МЭС ЗАСЛЫН ДАРААХ ХАРААНЫ ЧАДАЛ ХООРОНДЫН ХАМААРАЛ: РЕТРОСПЕКТИВ ТУУШ СУДАЛГАА | 2096 | <i>Shamsiya M, Nasantogtokh E, Uranchimeg D, Davaa G, Erdenetuya G</i><br>DELAY TIME IMPACTS POSTOPERATIVE VISUAL ACUITY IN CONGENITAL CATARACT                             | 2096 |
| <i>О.Номуударь, Н.Алгирмаа, Д.Болормаа, Р.Нямсүед, С.Бурмаа, Э.Насантогтох, М.Пурэвтөгтох, Д.Энхмаа</i><br>ҮРИЙН ШИНГЭНИЙ ЧАНАРТ ГАДААД ОРЧНЫ АГААРЫН БОХИРДЛЫН ҮЗҮҮЛЭХ УРТ БА БОГИНО ХУГАЦААНЫ НӨЛӨӨ              | 2101 | <i>Nomuudari O, Algirmaa N, Bolormaa D, Nyamsuvd R, Burmaa S, Nasantogtokh E, Purevtogtoh M, Enkhmaa D</i><br>THE RISK OF EXTERNAL AIR POLLUTION IN SEED QUALITY            | 2101 |
| <i>С.Мөнхзаяа, Б.Ариунтунгалаг, Э.Насантогтох</i><br>ХӨХНИЙ СУВГИЙН НЭВЧМЭЛ ӨМӨНГИЙН ОНОШИЛГООНД "BI-RADS" ҮНЭЛГЭЭГ АШИГЛАХ НЬ   | 2110 | <i>Munkhzaya S, Ariuntungalag B, Nasantogtokh E</i><br>BI-RADS ASSESSMENT FOR DIAGNOSIS OF INVASIVE DUCTAL CARCINOMA  | 2110 |
| <i>У.Цэвэгмид, О.Сологос, Ж.Нармандах, А.Ундрах, Ш.Энхтөр</i><br>ХҮҮХДЭД ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРААГ ЭРТ ИЛРҮҮЛЭН ҮНДЭСНИЙ ХЭМЖЭЭНД ХЯНАЛТЫН ТОГТОЛЦООГ БИЙ БОЛГОХ  | 2114 | <i>Tsevegmid U, Solongo O, Naranmandakh J, Undrakh A, Enkhtur Sh</i><br>EARLY DETECTION OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN AND ESTABLISHMENT OF THE NATIONAL MONITORING SYSTEM | 2114 |
| <i>Ч.Цэнгэлмаа, Г.Эрдэнэтүяа, Г.Цогзолмаа, М.Гантуяа, П.Амгалан, С.Энхтуяа, Ц.Алтантуяа, М.Баялаг</i><br>ДУТУУ НЯРАЙН РЕТИНОПАТИ ЭМГЭГИЙН ИЛРҮҮЛГИЙН ҮР ДҮН  | 2121 | <i>Tsengelmaa Ch, Erdenetuya G, Tsogzolmaa G, Gantuya M, Amgalan P, Enkhtuya S, Altantuya Ts, Baylag M</i><br>OUTCOMES OF RETINOPATHY IN PREMATURITY SCREENING              | 2121 |
| МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨГӨӨ  |      | PRACTICAL RECOMMENDATION  |      |
| <i>Ө.Энхжаргал, М.Павгамдулам, Г.Ганхүү, Г.Чимгээ</i><br>ИММУНОГИСТОХИМИЙН ОНОШИЛГООНЫ АРГА  | 2125 | <i>Enkhjargal M, Pagamdulam M, Gankhuu G, Chimgee G</i><br>IMMUNOHISTOCHEMICAL ANALYSIS AS A TOOL FOR THE DIAGNOSIS   | 2125 |
| ХОВОР ТОХИОЛДОЛ  |      | CASE REPORTS  |      |
| <i>Т.Түмэнжаргал, Б.Хүсэл, А.Алтжин, Б.Мядагнаа, Б.Мөнхтуул, Д.Агиймаа</i><br>МАРФАНЫ ХАМШИНЖ: ЭМНЭЛ ЗҮЙН ХОВОР ТОХИОЛДОЛ  | 2131 | <i>Tumenjargal T, Khusei B, Altjin A, Myadagnyaa B, Munkhtuul B, Agilmaa D, Erdenetuya G</i><br>MARFAN SYNDROME: CASE REPORT  | 2131 |
| <i>Б.Мөнх-Өлзий, Д.Чулуунцэцэг, Б.Уянга, Э.Халуун, Ч.Цэнгэлмаа</i><br>УХААЛАГ ГАР УТАСНЫ ХЭТ ХЭРЭГЛЭЭНЭЭС ҮҮССЭН ОЛДМОЛ, ЦОЧМОГ, ДОТОГШ ХЯЛАР  | 2136 | <i>Munkh-oltzi B, Chuluuntssetseg D, Uyanga B, Khalun E, Tsengelmaa Ch</i><br>ACUTE ACQUIRED COMITANT ESOTROPIA RELATED TO EXCESSIVE SMARTPHONE USE                         | 2136 |
| АХМАД ЭМЧ, ЭРДЭМТНИЙ ДУРЬДАТГАЛ  |      | REMINISCENCES OF SENIOR SCIENTISTS AND DOCTORS  |      |
| <i>Ө.Энхжаргал</i><br>ЭГЭЛГҮЙ, ЭРХЭМ БАГШ МИНУ...  | 2140 | <i>Enkhjargal U</i><br>IN THE MEMORY OF HUMBLE AND DEAR TEACHER   | 2140 |
| МЭДЭЭ МЭДЭЭЛЭЛ   |      | NEWS AND EVENTS   |      |
| "ХАВДАРГҮЙ УРС" ҮНДЭСНИЙ АНХДУГААР ЗӨВЛӨГӨӨН "ХҮҮХДИЙН ХАВДРЫН СУДАЛГАА, ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТУЛГАМДСАН АСУУДАЛД" САЛБАР ХУРАЛДААНЫГ АМЖИЛТАЙ ЗОХИОН БАЙГУУЛЛАА   | 2142 | CHALLENGES IN PEDIATRIC CANCER RESEARCH WORKSHOP WITHIN THE FIRST NATIONAL CONFERENCE "CANCER FREE CHILDREN" WAS SUCCESSFULLY HELD  | 2142 |
| "ХҮҮХДЭД ТОХИОЛДОХ ХОВОР ЭМГЭГИЙН ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ АСУУДАЛД" СЭДЭВТ ОНОЛ ПРАКТИКИЙН АНХДУГААР ХУРАЛ  | 2145 | FIRST CONGRESS ON DIAGNOSIS AND TREATMENT OF RARE DISEASES IN CHILDREN  | 2145 |
| ҮНДСЭН МЭРГЭШЛИЙН ЭМЧ НАРЫН "ЭХ, ХҮҮХДИЙН ӨВЧЛӨЛ, ЭНДЭГДЭЛД АГААРЫН БОХИРДЛЫН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ" ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАГДЛАА  | 2146 | DISCUSSION HAS BEEN SUCCESSFULLY HELD AMONG RESIDENT DOCTORS ON "AN IMPACT OF AIR POLLUTION ON MATERNAL AND CHILDREN'S MORBIDITY AND MORTALITY"                             | 2146 |
| ХӨДӨӨ ОРОН НУТГИЙН ЭМЧ НАРТ ТҮНХНИЙ ХЭТ АВИАН СКРИНИНГ ОНОШИЛГОО, ЭМЧИЛГЭЭНИЙ СУРГАЛТЫГ ЗОХИОН БАЙГУУЛЛАА  | 2147 | TRAINING FOR RURAL DOCTORS ON "SCREENING AND MANAGEMENT OF INFANT HIP DYSPLASIA" HAS BEEN SUCCESSFULLY ORGANIZED  | 2147 |



## ХҮҮХДЭД ГУУРСАН ХООЛОЙН БАГТРААГ ЭРТ ИЛРҮҮЛЭН ҮНДЭСНИЙ ХЭМЖЭЭНД ХЯНАЛТЫН ТОГТОЛЦООГ БИЙ БОЛГОХ

У.Цэвэгмид, О.Солонго, Ж.Нармандах, А.Ундрах,  
А.Оюунчимэг, Н.Гэрэлмаа, Э.Насантогтох, Ш.Энхтүр,  
ЭХЭМТТ

## EARLY DETECTION OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN AND ESTABLISHMENT OF THE NATIONAL CONTINUOUS MONITORING SYSTEM

Tsevegmid U, Solongo O, Narmandakh J, Undrakh A,  
Oyunchimeg A, Gerelmaa N, Nasantogtokh E, Enkhtur Sh  
NCMCH

**Background:** Bronchial asthma - a chronic inflammatory disease with recurrent allergic reactions characterized by increased sensitivity of the bronchi to various factors, swelling of the bronchial mucosa, excessive mucus secretion, and narrowing of the airways due to severe muscle contraction. Our purpose was early detection of bronchial asthma in childhood, its prevalence, and the establishment of a continuous monitoring system to assess the effectiveness of follow-up treatment.

**Materials and methods:** It is mild in children, but is ready to be severe. If left untreated for a long time, the structure of the bronchi changes irreversibly and becomes ineffective. There are cases of death due to risk factors for irritability and asthma. In the first objective of the study, the National Center for Maternal and Child Health (NCMCH) Children's Counseling Polyclinic, Respiratory Pathology Department, and the Children's Department of the General Hospital of 21 aimags and 9 districts were used to determine the prevalence of Acute respiratory infections, implemented outpatient (2019-2021). Within the scope of objectives 2 and 3 of the study, a self-controlled case-control study model was used to assess the diagnosis of asthma in the case group based on the GINA-2016 guideline evaluation and clinical and laboratory tests based on the GINA protocol treatment. The parameters were taken, the pre-treatment parameters were recorded and compared in the control group, and the results were calculated.

**Result:** When the prevalence was determined by the Acute respiratory infections level, there were 11 cases per 1,000 children. 80.8% of cases of asthma were caused by asthma 1-5 times a year, and the majority or 96.5% were aged 0-9 years. Allergies include plant (42.9%), food (25.4%), and pet (14.3%) allergies under the age of 4, all types of allergies between the ages of 5-14, and plant allergies 15-19 years, (9%), food (21.4%), pet (14.3%), environmental moisture and mold allergies (14.3%). Among the 89 children treated according to GINA guidelines, 64.0% used spices or allergenic foods, 13.5% used antibiotics, 6.7% used paracetamol, and 13.5% used other drugs. Children with asthma were assessed according to GINA guidelines and monitored and treated for 1 year (0.0001), the number of cases of asthma ( $p = 0.035$ ) and the number of people receiving emergency care ( $p = 0.042$ ) decreased statistically. There was a statistically significant difference of 2%, nocturnal cough decreased by 15.2%, and whooping cough decreased by 1.4%.

**Conclusion:** The prevalence of asthma was 11 cases per 1,000 children. The main causes of allergies are plants, food and pets. The number of coughs, hospitalizations and emergency room visits decreased with GINA treatment.

**Key words:** The GINA guideline, GINA protocol treatment, Acute respiratory infections, allergies, wheezing  
**Түлхүүр үг:** GINA заавар, GINA протокол эмчилгээ, Амьсгалын замын цочмог халдвар, харшил, шуугиантай амьсгал

### Удиртгал

ДЭМБ-аас XXI зууныг харшлын эрин зуун болно гэдгийг мэдэгдсэн байдаг. Харшлын эмгэг нь сүүлийн 20 жилд 3 дахин нэмэгдэж, хурдацтай тархаж байгаа нь нийгэм, эдийн засаг, эрүүл мэндийн ноцтой

асуудлуудыг дагуулж байна. Харшлын эмгэгийн хүнд хэлбэр болох гуурсан хоолойн багтраа өвчин нь дэлхийн улс орон бүрт харилцан адилгүй тохиолдож байгаа хэдий ч амьсгалын эрхтний архаг эмгэгийн

дунд тэргүү  
Гуурсан  
архаг өвч  
хүртэлх на  
илүү хөвг  
нь ДЭМБ  
сэргийлэх  
ын тогтв  
ГХБ нь их  
оношлогд  
анхаараг  
холбоотс  
засгийн  
бус өвчи  
нарын п  
хүүхдүү  
эмчилгээ  
түгээмэ  
ОУ-д х  
ба 29  
үр дүн  
Санаач  
байгуу  
2 удаа  
боловс  
COVID  
хаалт  
арга  
астмы  
Судла  
0-16 н  
хүчин  
байга  
хүүхд  
Арва  
Судл

## ХАВСРАЛТ 6. СУДАЛГААНЫ АСУУМЖ



ЭМЯ-ны Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны  
2019 оны 04 сарын 30-ны өдрийн 109 дүгээр тогтоол,  
ЭХЭМҮТ-ийн Эрдмийн зөвлөлийн  
2018 оны 06 сарын 21-ний өдрийн хурлын шийдвэр

### СУДАЛГААНЫ НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ

Хувийн дугаар: \_\_\_\_\_ Он \_\_\_\_\_ сар \_\_\_\_\_ өдөр \_\_\_\_\_

#### 1. СУУРЬ МЭДЭЭЛЭЛ

1.1 Хүүхдийн овог \_\_\_\_\_ Нэр \_\_\_\_\_

1.2 Төрсөн огноо: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Регистрийн дугаар: \_\_\_\_\_ Утасны дугаар: \_\_\_\_\_

1.3 Хаяг: \_\_\_\_\_

1.4 Нас:  0-4 нас (1)  5-9 нас (2),  10-14 нас (3),  15-19 нас (4), Хүйс:  эр (1)  эм (2)

1.5 Хүмүүждэг газар:  сургуульд (1),  цэцэрлэгт (2),  гэрт (3)

1.5 Тээлтийн нас: \_\_\_\_\_ Төрөх үеийн жин: \_\_\_\_\_ кг Төрсөн газар: \_\_\_\_\_

#### 2. ЖИРЭМСЭН ҮЕИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

2.1 Төрөлт:  төрөх замаар (1),  кесарев хагалгаагаар (2)

2.2 Жирэмсэн үеийн хооллолт:  сүү (1),  өндөг (2),  шоколад (3),  халуун ногоо (4),  жимс (5)

2.3 Жирэмсэн үеийн таргалалт:  5 кг (1),  10 кг (2),  15 кг (3),  20 кг (4) нэмэгдсэн

2.4 Жирэмсэн үедээ тамхи татсан:  тийм (1),  үгүй (2)

2.5 Жирэмсэн үедээ хэрэглэсэн:  антибиотик (1),  парацетамол (2),  бусад (3)

#### 3. ХҮҮХДИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

3.1 Хооллолт:  хөхөөр (1),  үнээний сүү (2),  холимог тэжээл (3),

3.2 Диатез:  тийм (1),  үгүй (2)

3.3 Арьсны экзем:  тийм (1),  үгүй (2)

3.4 Харшлын гаралтай хамрын үрэвсэл:  тийм (1),  үгүй (2)

3.5 АЗЦХ өвдсөн (жилд): \_\_ удаа, эмнэлэгт хэвтсэн (жилд): \_\_ удаа,  антибиотик (1),  парацетамол (2)

#### 4. ШАЛТГААН, НӨЛӨӨЛӨХ ХҮЧИН ЗҮЙЛ

4.1 Гэр бүлд астма, харшилтай хүн бий эсэх:  эх (1),  эцэг (2),  ах, эгч (3),  эмээ, өвөө (4)

4.2 Харшлын төрөл:  ургамлын (1),  тоосны (2),  хүйтний (3),  хүнсний (4),  утааны (5),  бусад (6)

4.3 Харшилтай бол харшилдаг зүйлийг тодорхой бичих: \_\_\_\_\_

4.4 Усан хангамж:  зөөврийн (1),  төвлөрсөн (2)

4.5 Гадаад агаарын бохирдол:  утаа (1),  тоос (2),  хөрс (3)

4.6 Дотоод агаарын бохирдол:  нүүрс түлдэг (1),  гэртээ тамхи татдаг (2)

4.7 Гэрийн тэжээвэр амьтан:  нохой (1),  муур (2), усан гахай (3), бусад (4),

4.8 Өрөөний чийг:  хөгц (1),  мөөгөнцөр (2)

#### 5. ОНОШИЛГООНЫ ТЕСТ (Сүүлийн 1 жилд)

5.1 Шуугиантай амьсгал илэрсэн: \_\_\_\_\_ удаа (жилд), үргэлжилсэн хугацаа: \_\_\_\_\_ хоног,

5.2 Гормон эмчилгээ:  тариагаар (1),  утлагаар (2), сальбутамол  уухаар (1),  утлагаар (2)

5.3 Багтраат байдалд орсон тоо (жилд): \_\_\_\_\_, Эмнэлэгт хандаж яаралтай тусламж авсан (жилд) тоо: \_\_\_\_\_

5.4 Бөгшүүлж ханиалгах, исгэрсэн шуугиантай амьсгал илэрч, амьсгалахад бэрхшээлтэй болох шинж тэмдгүүд 10-аас дээш хоног илэрсэн:  тийм (1),  үгүй (2)

5.5 Шөнийн цагаар ханиалгалт нэмэгдэж, амьсгал исгэрсэн шуугиантай болж, амьсгалын хямрал хүндэрсэн шинж тэмдэг илэрсэн:  үгүй (1),  1-3 удаа (2),  4-12 удаа (3),  12-оос олон удаа

5.6 Шөнө дунд шуугиантай амьсгал илэрсэн:  үгүй (1),  7 хоногт 1 удаа (2),  7 хоногт 2-оос олон удаа (3)

5.7 Биеийн ачааллын үед /тоглох, инээх, гүйх г.м/, дасгал хийх үед исгэрсэн шуугиантай амьсгал (цээж хэргингэх шинж) илрэх эсвэл амьсгалахад бэрхшээлтэй байсан:  тийм (1),  үгүй (2)

5.8 Даарсан эсвэл ханиад хүрсэнээс болж шөнө дунд хуурай хий ханиалгасан:  тийм (1),  үгүй (2)

5.9 Ханиадтай холбоогүй хамар битүүрэх, нус, нулимс гоожих, нүд загатнах шинж илэрсэн:  тийм (1),  үгүй (2); илэрсэн хугацаа (1-12 сар бичих): \_\_\_\_\_ сар

5.10 Арьсанд тууралт гарч, загатнах шинж илэрсэн:  тийм (1),  үгүй (2); анх илэрсэн хугацаа:  2 хүртэлх нас (1),  2-4 нас (2),  5-аас дээш нас (3); шөнө загатнаж сэрсэн:  үгүй (1),  7 хоногт 1 удаа (2),  7 хоногт 2-оос олон удаа (3)

**СУДАЛГААНЫ ХОЁРДУГААР ХЭСЭГ**

**PASS (Pediatric Asthma Severity Score)**

| Шинж тэмдгүүд                                  | <input type="checkbox"/> Хөнгөн (1) | <input type="checkbox"/> Хүнд (2)                          |
|--|-------------------------------------|--|
| Ухаан санаа өөрчлөгдсөн                        | үгүй                                | Тайван бус эсвэл нойрмог                                   |
| Сатураци-SatO <sub>2</sub> (тасалгааны агаарт) | <95%                                | <92%   |
| Хэл яриа                                       | өгүүлбэрээр                         | үгээр  |
| Пульс  | минутад <100 удаа                   | минутад >200 удаа (0-3 нас)<br>минутад >100 удаа (4-5 нас) |
| Төвийн хөхрөлт                                 | үгүй                                | бага зэрэг   |
| Шуугиантай амьсгалын эрчим                     | хувьсамтгай                         | чимээгүй цээж  |

**Оношилгооны шинж тэмдгүүд**

|   |   |
|---|---|
| Ханиалга  | <input type="checkbox"/> байнга (1), <input type="checkbox"/> шөнө ихсэх (2), <input type="checkbox"/> дасгал хөдөлгөөнд ихсэх (3),<br><input type="checkbox"/> инээх, уйлах үед ихсэх (4), <input type="checkbox"/> тамхины утаанд ихсэх (5)   |
| Шуугиантай амьсгал  | <input type="checkbox"/> унтаж байх үед үүсэх (1), <input type="checkbox"/> идэвхитэй хөдөлгөөний үед үүсэх (2),<br><input type="checkbox"/> инээх, уйлах үед үүсэх (3), <input type="checkbox"/> тамхины утаанд үүсэх (4),<br><input type="checkbox"/> агаарын бохирдлын нөлөөнд үүсэх (5) |
| Амьсгалахад хүнд, бэрхшээлтэй эсвэл өнгөц амьсгал                                       | <input type="checkbox"/> дасгал хөдөлгөөний үед үүсэх (1),<br><input type="checkbox"/> инээх, уйлах үед үүсэх (2)   |
| Хөдөлгөөний идэвхи буурах   | <input type="checkbox"/> гүйхгүй, тоглохгүй, инээхгүй (1), <input type="checkbox"/> алхах үед амархан ядрах (2),  |
| Гэр бүлийн өгүүлэмжтэй байх   | <input type="checkbox"/> эцэг, эх нь астматай (1),<br><input type="checkbox"/> бусад харшлын өвчтэй (атопийн дерматит, харшлын ринит) (2)   |
| Кортикостероид бага тунгаар, богино хугацааны үйлдэлтэй бетта агонист (SABA) хэрэглэдэг | <input type="checkbox"/> 2-3 сарын хугацаанд эмнэлзүйн сайжрал өгдөг (1),<br><input type="checkbox"/> эмчилгээний хяналт сайн (2),<br><input type="checkbox"/> эмчилгээг зогсоох үед шинж тэмдэг нэмэгддэг (3)  |

**Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны шинжилгээ**

АХГЭ1 эсвэл АГДХ:  ≥80% хөнгөн (1),  ≤60% хүнд (2)

АГДХ эсвэл АХГЭ1:  ≤30% хөнгөн (1),  >30% хүнд (2)

**Лабораторийн шинжилгээ:**

Цусны ерөнхий шинжилгээнд эозинофилийн хэмжээ:  ≥5% (1),  <5% (2)

Цусан дахь нийт IgE-ы хэмжээ:  ≥100 МЕ/мл (1),  <100 МЕ/мл (2)

Цэрэн дэх эозинофилийн хэмжээ:  ≥5% (1),  <5% (2)

**Харшлын шинжилгээ:**

| Кодлолт | IU/ml       | Class       | Allergen specific IgE-ийн агууламж |
|---------|-------------|-------------|------------------------------------|
| (1)     | 0,00-0,34   | 0 (0.0-0.9) | Үл мэдэг тодорхойлогдоно           |
| (2)     | 0,35-0,69   | 1 (1.0-1.9) | Муу/сул                            |
| (3)     | 0,70-3,49   | 2 (2.0-2.9) | Нэмэгдсэн                          |
| (4)     | 3,50-17,49  | 3 (3.0-3.9) | Мэдэгдэхүйц нэмэгдсэн              |
| (5)     | 17,50-49,99 | 4 (4.0-4.9) | Өндөр                              |
| (6)     | 50,00-99,99 | 5 (5.0-5.9) | Маш өндөр                          |
| (7)     | ≥100,00     | 6           | Хамгийн өндөр                      |

Хүүхдэд илэрсэн харшил төрүүлэгч: .....

.....

.....

**Цээжний рентген**

төрөлхийн дэлбэнгийн хийжилт (1),  сүрьеэ (2),  архаг халдвар (3),  гадны биет (4)



**СУДАЛГААНЫ ГУРАВДУГААР ХЭСЭГ**

**Хяналтын үнэлгээ**

| <b>А. Шинж тэмдгийн хяналт, үнэлгээ</b>   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Өнгөрсөн 4 долоо хоногт илэрсэн шинжүүд</b>  | <input type="checkbox"/> <b>Сайн хяналттай (1)</b> | <input type="checkbox"/> <b>Дутуу хяналттай (2)</b> | <input type="checkbox"/> <b>Хяналтгүй (3)</b> |
| 7 хоногт 1-ээс олон удаа өдрийн цагаар цөөн минут илэрсэн<br><input type="checkbox"/> Тийм <input type="checkbox"/> Үгүй  | Бүгд үгүй  | Эдгээрээс 1-2                                       | Эдгээрээс 3-4                                 |
| Идэвхитэй хөдөлгөөн хязгаарласан эсэх? (гүйх, бусад хүүхдээс бага тоглох, алхах, тоглох үед амархан ядрах/<br><input type="checkbox"/> Тийм <input type="checkbox"/> Үгүй   |  |   |   |
| 7 хоногт 1-ээс олон удаа яаралтай эм* шаардагдсан?<br><input type="checkbox"/> Тийм <input type="checkbox"/> Үгүй   |  |   |   |
| Шөнө босож, ханиалгасан эсэх?<br><input type="checkbox"/> Тийм <input type="checkbox"/> Үгүй  |  |   |   |
| <b>В. Эрсдэл</b>  |  |   |   |
| <i>Ирэх саруудад үүсч болзошгүй эрсдэл:</i>   |  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хяналтгүй шинж тэмдгүүд</li> <li>• Өмнөх жилд 1-ээс олон удаа хүнд сэдрэл өгсөн</li> <li>• Ихэвчлэн улирлын чанартай эхэлсэн (ялангуяа хавар, намар)</li> <li>• Гадны нөлөө: тамхины утаа, өрөө болон гадаад агаарын бохирдол, өрөөний харшил төрүүлэгч (жишээ: гэрийн тоос, жоом, амьтан, мөөгөнцөр) ялангуяа вирусийн халдвартай хавсрах</li> <li>• Хүүхэд болон гэр бүлийн сэтгэлзүй, нийгэм эдийн засгийн асуудал</li> <li>• Хяналтын эмийн эмчилгээг муу мөрдөх, ингалицийн төхөөрөмжийн буруу сонголт</li> </ul> |  |   |   |
| <i>Амьсгалын эрсдэлт хүчин зүйл:</i>  |  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Олон удаа эмнэлэгт хэвтсэн хүнд багтраа</li> <li>• Гуурсанцрын үрэвслээр өвдсөн</li> </ul>   |  |   |   |
| <i>Эмийн бодисын гаж нөлөө:</i>   |  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системийн: байнга OCS, эсвэл өндөр тунгаар ICS хэрэглэх</li> <li>• Хэсэг газрын: өндөр тунгаар ICS хэрэглэх, ингалицийн төхөөрөмжийг буруу хэрэглэх, утлага, спейсерээр ICS-г хэрэглэхдээ арьс болон нүдээ хамгаалах</li> </ul>  |  |   |   |

ICS = inhaled corticosteroids; OCS = oral corticosteroids;

**Урт хугацааны хяналтын эмчилгээний үе шатууд**

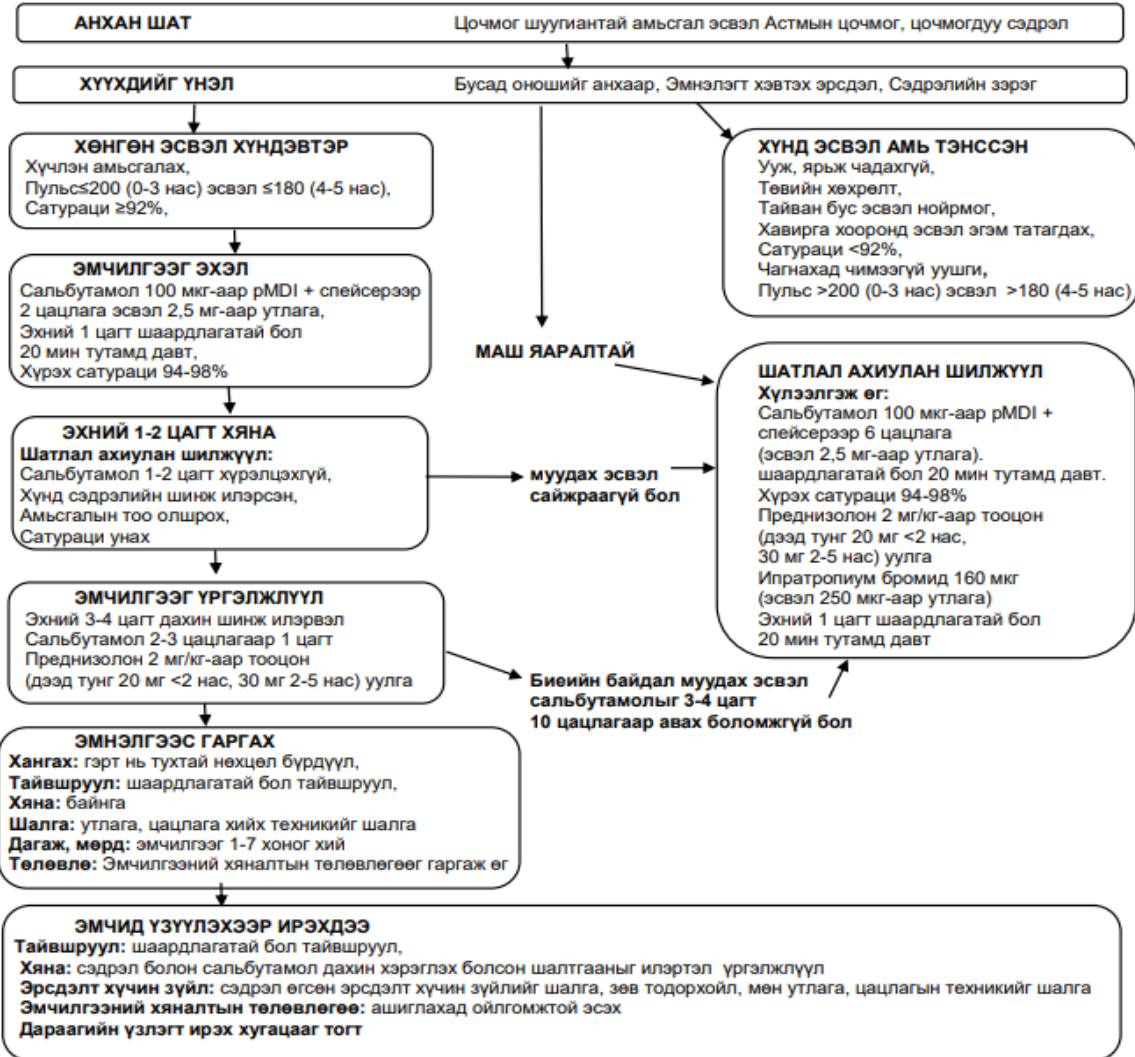
| <b>Сонголт</b>          | <input type="checkbox"/> <b>I шат (1)</b> | <input type="checkbox"/> <b>II шат (2)</b>  | <input type="checkbox"/> <b>III шат (3)</b>   | <input type="checkbox"/> <b>IV шат (4)</b>                    |
|-------------------------|---|---|---|---|
|                         |   | Хоногийн бага тунгаар ICS   | ICS-ийн бага тунг 2 дахин ихэсгэнэ  | хяналтын эмчилгээг үргэлжлүүлнэ, эмнэлгийн мэргэжилтэн хянана |
| <b>Бусад сонголт</b>    |   | LTRA, завсрын үед ICS   | бага тунгаар ICS + LTRA   | LTRA, ICS-ын давтан тун, завсрын үед ICS                      |
| <b>Яаралтай үед</b>     | SABA-г шаардлагатай тунгаар (бүх хүүхдэд) |   |   |   |
| <b>Хүүхдэд анхаарах</b> | вирусийн шалтгаант шуугиантай амьсгал     | хяналт муутай, жилд 3-аас дээш удаа сэдэрсэн астмын шинжүүд, мөн Астмын бус шалтгаанаар байнга шуугиантай амьсгалтай (6-8 долоо хоног тутамд) бол оношилгооны зорилгоор 3 сар эмчилгээ хийнэ. | бага тунгаар ICS хэрэглэсэн ч хяналт хангалтгүй   | ICS-г давхар тунгаар авсан ч хяналт хангалтгүй                |
|                         |   |   | Онош батлах, ингалицийн техникийг шалгах, эмчилгээний төлөвлөгөөг дагаж мөрдөж байгааг шалгах |   |



**Хүүхдийг дараах тохиолдолд эмнэлэгт яаралтай шилжүүл:**

- Хүүхдийг үнэл
  - Хүүхэд ууж, ярьж чадаж байна уу
  - Хөхрөлт
  - Хавирга хооронд татагдах
  - Хүчилтөрөгчийн сатураци <92% өрөөний агаарт
  - Чагнахад чимээгүй цээж
- Гуурс тэлэх эмчилгээ хийх боломжгүй
  - Эхний 1-2 цагт SABA-аар 6 удаа цацлага хийх боломжгүй (2 тусдаа цацлага, 3 удаа давтах)
  - Хэрэв хүүхдэд эмнэлзүйн бусад шинжүүд нэмэлтээр илэрч байвал SABA-аар 3 удаа туршилтын цацлага хийсний дараа амьсгалын тоо\* тогтвортой олон байх
- Эцэг, эх нь астмын цочмог хэлбэрийг гэрээр эмчлэх нийгмийн орчин бүрдээгүй

**Анхан шатны эмчилгээний зарчим**





**ТАНИУЛСАН ЗӨВШӨӨРЛИЙН ХУУДАС**  
(Хууль ёсны асран хамгаалагчаас)

**Судлаач:** У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн уушгины эмч, ЭХЭМҮТ-ийн Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч, 99080571, 80809104

**Танилцуулга:**

Та ЭХЭМҮТ-өөс удирдан явуулж байгаа энэхүү судалгаанд хамрагдсанаар таны хүүхдэд хүүхдийн уушгины эмч гуурсан хоолойн багтрааг илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг хийж, онош батлагдсан тохиолдолд эмчилгээг эхлүүлж, цаашид ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авна.

**Судалгааны зорилго:**

Энэхүү судалгааны зорилго нь астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г хүүхэд насанд эрт илрүүлэн эмчилгээг цаг алдалгүй эхэлж, байнгын эмчийн хяналтад авах

**Үйл ажиллагаа:**

Энэхүү судалгаанд таныг зөвшөөрсөн тохиолдолд хамруулна.

Судалгааны нэгдүгээр хэсэгт аймаг, дүүргийн хүүхдийн эмч нар таны хүүхдэд үзлэг хийж, астмыг илрүүлэн ЭХЭМҮТ-д илгээнэ.

Судалгааны хоёр, гуравдугаар хэсэгт ЭХЭМҮТ-ийн хүүхдийн уушгины эмч таны хүүхдэд үзлэг хийж, багажийн (спирометр, пикфлоуметр, рентген) болон лабораторийн шинжилгээ (харшлын сорил, цусанд IgE, цус, цэрэнд эозинофил үзэх)-г хийж, астма онош баталгаажсан тохиолдолд эмчилгээ (GINA-ийн протокол)-г эхлүүлэн ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авна.

**Судалгааны эрсдлийг тооцох:**

Судалгааны явцад астма сэдэрх, эмийн гаж нөлөөтэй холбоотой эрсдэл гарах үед яаралтай тусламж хэрхэн авах талаарх мэдээллийг хувь хүн бүрт өгөх болно.

**Судалгааны ашиг, тус:**

Гуурсан хоолойн багтрааг хүүхэд насанд эрт илрүүлэн эмчилгээг цаг алдалгүй эхэлж, байнгын эмчийн хяналтад авснаар цаашдын эрсдлээс сэргийлж, тухайн гэр бүлийн эмнэлэгт хүүхдээ сахиж, хэвтэн эмчлүүлэх цаг зав, эмчилгээний зардлыг тодорхой хувиар бууруулах юм.

**Орлуулж болох зүйл:**

Харьяа аймаг, дүүргийн хүүхдийн эмч нар гуурсан хоолойн багтрааг оношлох, эмчлэх ур чадвартай.

**Судалгааны сонголт:**

Судалгаанд астма үүсэх эрсдэлтэй хүүхдийг сайн дураар оролцуулна.

**Оролцогчид олгох урамшуулал:**

Судалгааны явцад та ямар нэгэн төлбөр төлөхгүй. Судалгааны явцад хийгдэх багажийн болон лабораторийн шинжилгээний зардлыг Шинжлэх ухаан технологийн сангаас санхүүжүүлж байгаа болно.

**Судалгаанаас оролцогчид үүсч болох гэмтэл түүнийг хэрхэх эсэх (Даатгал г.м):**

Судалгаанд оролцогчдод ямар нэгэн гэмтэл үүсгэхгүй.

**Баталгаатай байдал:**

Таны хувийн мэдээлэл болон судалгаанд оролцож буй талаар зөвхөн судалгааны багийнхан мэдэх болно. Судалгааны үр дүн болон хэвлэгдсэн судалгаанд таны нэр дурьдагдахгүй. ЭМЯ, ЭХЭМҮТ-ийн ёс зүйн хороо болон үнэлгээний баг таны мэдээллийг тодорхой хязгаарлалттайгаар болон цааш дэлгэхгүйгээр шалгах эрхтэй.

**Судалгаанд оролцогчийн эрх:**

Хэрэв та уг судалгааны талаар асуух асуулт, санал, гомдол байвал У.Цэвэгмидтэй 99080571, 80809104 утсаар шууд холбогдож болно. Та судалгаанаас хэзээ хүссэн цагтаа гарч болох ба үүнийхээ төлөө хариуцлага хүлээхгүй.

**Сайн дураараа хамрагдсан ч судалгааны явцад гарах:**

Энэхүү судалгаанд хамрагдах эсэхээс үл хамааран таны бусад тусламж, үйлчилгээ авахад өөрчлөлт орохгүй болно. Та судалгаанд хамрагдахыг зөвшөөрөн оролцож байх үедээ дундаас нь өөрийн эрхийн дагуу орхин гарч болох ба тэгснээр танд үзүүлэх үйлчилгээнд өөрчлөлт орохгүй болно.

**Хууль зүй, оролцогчийн ёс зүй:**

Би судалгааны мэдээллийг бүрэн авлаа. Энэ судалгаанд би сайн дураараа оролцох болон аюулгүй байдлыг хэрхэн хангах талаар миний асуух гэж байсан бүх зүйл байна. Би энэ таниулсан зөвшөөрлийг уншиж ойлгоод гарын үсгээ энэхүү хуудсанд зурсан нь үнэн болно.

**Судлаач:** У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн уушгины эмч, ЭХЭМҮТ-ийн Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч, 99080571, 80809104

**ОРОЛЦОГЧИЙН ОВОГ НЭР:**.....

**ГАРЫН ҮСЭГ:** .....

**ОН, САР ӨДӨР:** .....



**Судлаач:** У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн уушгины эмч, ЭХЭМҮТ-ийн Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч, 99080571, 80809104

**Танилцуулга:**

Та ЭХЭМҮТ-өөс удирдан явуулж байгаа энэхүү судалгаанд хамрагдсанаар танд уушгины эмч гуурсан хоолойн багтрааг илрүүлэх үзлэг, шинжилгээг хийж, онош батлагдсан тохиолдолд эмчилгээг эхлүүлж, цаашид ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авна.

**Судалгааны зорилго:**

Энэхүү судалгааны зорилго нь астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г хүүхэд насанд эрт илрүүлэн эмчилгээг цаг алдалгүй эхэлж, байнгын эмчийн хяналтад авах

**Үйл ажиллагаа:**

Энэхүү судалгаанд таныг зөвшөөрсөн тохиолдолд хамруулна.

Судалгааны нэгдүгээр хэсэгт аймаг, дүүргийн хүүхдийн эмч нар танд үзлэг хийж, астмыг илрүүлэн ЭХЭМҮТ-д илгээнэ.

Судалгааны хоёр, гуравдугаар хэсэгт ЭХЭМҮТ-ийн хүүхдийн уушгины эмч танд үзлэг хийж, багажийн (спирометр, пикфлоуметр, рентген) болон лабораторийн шинжилгээ (харшлын сорил, цусанд IgE, цус, цэрэнд эозинофил үзэх)-г хийж, астма онош баталгаажсан тохиолдолд эмчилгээ (GINA-ийн протокол)-г эхлүүлэн ЭХЭМҮТ-ийн диспансерийн хяналтад авна.

**Судалгааны эрсдлийг тооцох:**

Судалгааны явцад астма сэдэрэх, эмийн гаж нөлөөтэй холбоотой эрсдэл гарах үед яаралтай тусламж хэрхэн авах талаарх мэдээллийг хувь хүн бүрт өгөх болно.

**Судалгааны ашиг, тус:**

Гуурсан хоолойн багтрааг хүүхэд насанд эрт илрүүлэн эмчилгээг цаг алдалгүй эхэлж, байнгын эмчийн хяналтад авснаар цаашдын эрсдлээс сэргийлж, тухайн хүүхдийн эмнэлэгт хэвтэн эмчлүүлэх цаг зав, эмчилгээний зардлыг тодорхой хувиар бууруулах юм.

**Орлуулж болох зүйл:**

Харьяа аймаг, дүүргийн хүүхдийн эмч нар гуурсан хоолойн багтрааг оношлох, эмчлэх үр чадвартай.

**Судалгааны сонголт:**

Судалгаанд астма үүсэх эрсдэлтэй хүүхдийг сайн дураар оролцуулна.

**Оролцогчид олгох урамшуулал:**

Судалгааны явцад та ямар нэгэн төлбөр төлөхгүй. Судалгааны явцад хийгдэх багажийн болон лабораторийн шинжилгээний зардлыг Шинжлэх ухаан технологийн сангаас санхүүжүүлж байгаа болно.

**Судалгаанаас оролцогчид үүсч болох гэмтэл түүнийг хэрхэх эсэх (Даатгал г.м):**

Судалгаанд оролцогчид ямар нэгэн гэмтэл үүсгэхгүй.

**Баталгаатай байдал:**

Таны хувийн мэдээлэл болон судалгаанд оролцож буй талаар зөвхөн судалгааны багийнхан мэдэх болно. Судалгааны үр дүн болон хэвлэгдсэн судалгаанд таны нэр дурьдагдахгүй. ЭМЯ, ЭХЭМҮТ-ийн ёс зүйн хороо болон үнэлгээний баг таны мэдээллийг тодорхой хязгаарлалттайгаар болон цааш дэлгэхгүйгээр шалгах эрхтэй.

**Судалгаанд оролцогчийн эрх:**

Хэрэв та уг судалгааны талаар асуух асуулт, санал, гомдол байвал У.Цэвэгмидтэй 99080571, 80809104 утсаар шууд холбогдож болно. Та судалгаанаас хэзээ хүссэн цагтаа гарч болох ба үүнийхээ төлөө хариуцлага хүлээхгүй.

**Сайн дураараа хамрагдсан ч судалгааны явцад гарах:**

Энэхүү судалгаанд хамрагдах эсэхээс үл хамааран таны бусад тусламж, үйлчилгээ авахад өөрчлөлт орохгүй болно. Та судалгаанд хамрагдахыг зөвшөөрөн оролцож байх үедээ дундаас нь өөрийн эрхийн дагуу орхин гарч болох ба тэгснээр танд үзүүлэх үйлчилгээнд өөрчлөлт орохгүй болно.

**Хууль зүй, оролцогчийн ёс зүй:**

Би судалгааны мэдээллийг бүрэн авлаа. Энэ судалгаанд би сайн дураараа оролцох болон аюулгүй байдлыг хэрхэн хангах талаар миний асуух гэж байсан бүх зүйл байна. Би энэ таниулсан зөвшөөрлийг уншиж ойлгоод гарын үсгээ энэхүү хуудсанд зурсан нь үнэн болно.

**Судлаач:** У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, Клиникийн профессор, Хүүхдийн уушгины эмч, ЭХЭМҮТ-ийн Хүүхдийн зөвлөх поликлиникийн эрхлэгч, 99080571, 80809104

**ОРОЛЦОГЧИЙН ОВОГ НЭР:** .....

**ГАРЫН ҮСЭГ:** .....

**ОН, САР ӨДӨР:** .....

# ХАВСРАЛТ 8. ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ

### Test / Patient data

Lab ID: ehemut  
 Test: Standard 4  
 Panel 4 Standard  
 Last name: A  
 First name: Misheel  
 Date of Birth:  
 Created: 9/23/2021  
 Additional 1: 9 em  
 Additional 2:

## Assay Report RIDA qLine® Allergy

| Code | Description                    | IU/ml | RAST | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------|--------------------------------|-------|------|---|---|---|---|---|---|
| D1   | Dermatophagoides pteronyssinus | 0.08  | 0.2  |   |   |   |   |   |   |
| D2   | Dermatophagoides farinae       | 0.14  | 0.3  |   |   |   |   |   |   |
| T3   | Birch                          | 0.27  | 0.7  |   |   |   |   |   |   |
| GX   | Grass mix                      | 0.66  | 1.9  |   |   |   |   |   |   |
| E1   | Cat                            | 0.66  | 1.9  |   |   |   |   |   |   |
| E5   | Dog                            | 4.72  | 3.0  |   |   |   |   |   |   |
| M6   | Alternaria alternata/tenuis    | 0.66  | 1.9  |   |   |   |   |   |   |
| F2   | Milk                           | 94.44 | 5.8  |   |   |   |   |   |   |
| F76  | α-Lactalbumin                  | > 100 | 6.0  |   |   |   |   |   |   |
| F77  | β-Lactoglobulin                | > 100 | 6.0  |   |   |   |   |   |   |
| F78  | Casein                         | > 100 | 6.0  |   |   |   |   |   |   |
| F1   | Egg white                      | 51.99 | 5.0  |   |   |   |   |   |   |
| F75  | Egg yolk                       | 3.28  | 2.9  |   |   |   |   |   |   |
| E101 | BSA = Bovine serum albumin     | 6.54  | 3.2  |   |   |   |   |   |   |
| F14  | Soya bean                      | 0.38  | 1.1  |   |   |   |   |   |   |
| F31  | Carrot                         | 0.27  | 0.7  |   |   |   |   |   |   |
| F35  | Potato                         | 0.16  | 0.4  |   |   |   |   |   |   |
| F4   | Wheat flour                    | 1.56  | 2.3  |   |   |   |   |   |   |
| F17  | Hazelnut                       | 0.56  | 1.6  |   |   |   |   |   |   |
| F13  | Peanut                         | 0.33  | 0.9  |   |   |   |   |   |   |

### RAST classes

| IU/ml       | RAST      | Description              |
|-------------|-----------|--------------------------|
| 0.00 - 0.34 | 0.0 - 0.9 | Not detectable or absent |
| 0.35 - 0.69 | 1.0 - 1.9 | Low                      |
| 0.70 - 3.49 | 2.0 - 2.9 | Elevated                 |

| IU/ml         | RAST      | Description            |
|---------------|-----------|------------------------|
| 3.50 - 17.49  | 3.0 - 3.9 | Significantly elevated |
| 17.50 - 49.99 | 4.0 - 4.9 | High                   |
| 50.00 - 99.99 | 5.0 - 5.9 | Very high              |
| >= 100        | 6         | Extremely high         |

Test valid; Scanner: Epson Perfection V600, Serial No.: LU4W075507

Signature



Name of the organization  
 Department  
 Address

**SPIROMETRY**



2021.09.14 at 16:56

**PERSONAL INFORMATION**

Date of birth : 2016.04.24      Height : 107.0 cm  
 Last name: Altanbagana      Age and sex: 5 years old female      Weight : 18.0 kg  
 First name: Nandinzaya      Personal ID : UB16242441      BMI : 15.7 kg/m<sup>2</sup>  
 Profession:      Patient code: 16242441      Ethnic group:

**SMOKING**      No

**CLINICAL INFORMATION**

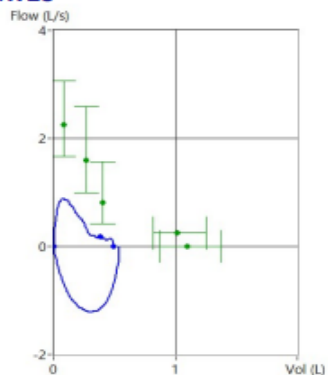
Illness :      Co-operation:  
 Medication:      Comment :  
 Problem :      Operator : UNTE

**TEST RESULTS**

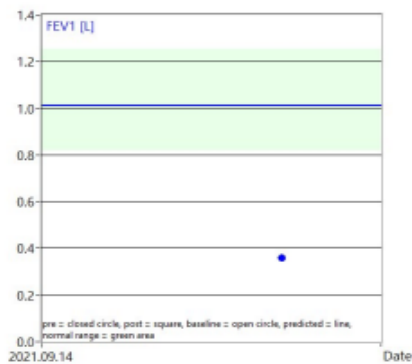
| Abbr.       | Unit | Pred value<br>Polg_Z_f | — MEASURED VALUES —   |                        |                        | Normal range (-----)<br>Pre (o) & Post (x) Results | 95%<br>range |
|-------------|------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--|--------------|
|             |      |                        | Pre test<br>abs %pred | Post test<br>abs %pred | Difference<br>abs %pre |  |              |
| FVC         | L    | 1.09                   | 0.48 *44              |                        |                        | 80-126   |              |
| FEV1        | L    | 1.01                   | 0.36 *36              |                        |                        | 81-124   |              |
| FEV6        | L    | 1.09                   | 0.48 *44              |                        |                        | 80-126   |              |
| FEV1%(FVC)  | %    | 92.47                  | 74.79 *81             |                        |                        | 88-114   |              |
| PEF         | L/s  | 2.26                   | 0.86 *38              |                        |                        | 74-136   |              |
| FEF50       | L/s  | 1.59                   | 0.46 *29              |                        |                        | 62-163   |              |
| FEF75       | L/s  | 0.81                   | 0.15 *19              |                        |                        | 52-193   |              |
| FEF25-75%   | L/s  | 1.21                   | 0.28 23               |                        |                        | -  |              |
| FIVC        | L    |                        | 0.54                  |                        |                        | -  |              |
| FIV1        | L    |                        | 0.54                  |                        |                        | -  |              |
| FIV1%(FIVC) | %    |                        | 100.00                |                        |                        | -  |              |
| PIF         | L/s  |                        | 1.21                  |                        |                        | -  |              |

Temperature: 24.0 °C    Humidity: 50.0 %    Pressure: 840.3 mbar    Gain (insp/exp): 1.00/1.00    Btps (insp/exp): 1.108/1.000

**BEST CURVES**



**TRENDING**



**INTERPRETATION**

M8124-3-4.5-multi.htm

Severity of ventilatory disturbance : Severe (ATS/ERS 2005)  
 Ventilatory dysfunction type : Mixed reduction (ATS/ERS 2005)  
 Bronchodilatation test :  
 Manual interpretation :

## ХАВСРАЛТ 9. ДЭМЖИХ ЗАХИДАЛ



### АНАГААХЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ҮНДЭСНИЙ ИХ СУРГУУЛЬ АНАГААХ УХААНЫ СУРГУУЛЬ ХҮҮХДИЙН АНАГААХЫН ТЭНХИМ

Монгол улс  
Улаанбаатар -24  
БЗД 8-р хороо, Ботаникийн гудамж  
Анагаах ухааны Сургууль 501 тоот  
2021 оны 11 дугаар сарын 15 ны өдөр

Дугаар....01/15/11/2021....

Утас: 9917-5770  
Э-шуудан:pediatrics.group@mnums.edu.mn

Улаанбаатар хот

#### ДЭМЖИХ ЗАХИДАЛ

Монгол хүүхдэд гуурсан хоолойн багтрааг эрт илрүүлэн, үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох сэдэвт суурь судалгааны ажлын үр дүнтэй танилцлаа.

Судалгааны ажлыг цар тахлын хүнд цаг дор амжилттай хэрэгжүүлсэнд нь судалгааны багийнханд баяр хүргэе.

Гуурсан хоолойн багтраа өвчтөн, түүний гэр бүлд нийгэм, эдийн засгийн дарамт учруулдаг архаг явцтай, халдварт бус өвчин тул түүнийг эрт илрүүлэн эмчилгээг цаг алдалгүй эхэлж, байнгын эмчийн хяналтанд авснаар тухайн гэр бүлийн эмнэлэгт хүүхдээ сахиж, хэвтэн эмчлүүлэх цаг зав, эмчилгээний зардлыг хэмнэх, хувь хүний амьдралын чанарыг нэмэгдүүлэх чухал ач холбогдолтой байдаг.

Судалгааны багийн гишүүд орон нутагт очиж, ажлын байрны дадлага сургалтыг зохион байгуулж, судалгааны бодит чанарыг нэмэгдүүлсэн сайн талтай байна. Түүнчилэн энэ сэдвээр судалгаа хийсэн АУ-ы доктор, дэд профессор Н.Раднааханд багштай хэдэн удаа уулзаж зөвлөгөө авч, судалгааны үр дүнтэй нь харьцуулсан нь сайн хэрэг болжээ.

Судалгааны үр дүнгээс харахад астматай хүүхдийн харшил сэдээгч хүчин зүйлсийг илрүүлснээр астмын сэдрэлээс сэргийлэх боломжийг олгож, GINA-ийн протокол эмчилгээний өмнөх үеийг дараах үетэй харьцуулахад амьсгалын цочмог халдвараар өвчлөх тоо, багтраат байдалд орж, яаралтай тусламж авсан тоо буурсан нь хүүхдийн амьдралын чанарыг нэмэгдүүлсэн гэж үзэж байна.

Иймд энэхүү судалгааны ажлын үр дүнгийн даалгавар бүрэн биелэгдсэн тул судалгааны дууссан ажлын тайланг хүлээлгэн өгөх боломжтой гэж үзээд дэмжиж байгаагаа илэрхийлье.

АШУУИС-ЫН ХҮҮХДИЙН АНАГААХЫН  
ТЭНХИМИЙН ЭРХЛЭГЧ

Г.ЭРДЭНЭТУЯА

## ХАВСРАЛТ 10. ЭХЭМҮТ-ИЙН ЭРДМИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН ХУРЛЫН ПРОТОКОЛ, ШИЙДВЭР

### ЭХ ХҮҮХДИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ҮНДЭСНИЙ ТӨВИЙН ЭРДМИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН ХУРЛЫН ПРОТОКОЛ

2021 оны 11 сарын 25 өдөр

№ 03

Улаанбаатар хот

Цахим хурлыг 2021 оны 11 сарын 25-ны өдрийн 14 цаг 00 минутад Эрдмийн зөвлөлийн дарга, АУ-ны доктор Ш.Алтантуяа даргалж явуулав. Хурлын ирц 70% байв.

#### Хуралд хэлэлцсэн асуудал

1. АУ-ны доктор, клиникийн профессор М.Баялаг, АУ-ны магистр, клиникийн профессор Б.Дэлгэрмаа, АУ-ы магистр Ч.Саруул, АУ-ны магистр Д.Ариунтуяа, сонсгол судлалын лаборант Ц.Золзаяа нарын "Нярай, хөхүүл хүүхдийн дүлийрэлт, сонсгол бууралтын эрт үеийн скрининг оношилгоо, эмчилгээ, хяналт, тандалтын тогтолцоо" сэдэвт суурь судалгааны дууссан ажлын тайланг хэлэлцэх
2. АУ-ны доктор, дэд профессор Д.Агиймаа, АУ-ны доктор, дэд профессор Б.Хосбаяр, эмзүйн ухааны доктор Л.Дулмаа, АУ-ны магистр, клиникийн профессор О.Солонго, АУ-ны магистр А.Долгорсүрэн, АУ-ны магистр Т.Мөнгөнтуул, Б.Балжинням, АУ-ны магистрант Э.Насантогтох, АШУ-ны магистр Н.Дарьсүрэн нарын "Хүүхдэд тохиолдох шинэ короновируст халдвар ба эмчилгээний ойрын ба алсын нөлөөллийг үрэвслийн маркеруудтай холбон судлах нь" судалгааны ажлын арга аргачлалыг хэлэлцэх
3. АУ-ны доктор У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор Ш.Энхтөр, АУ-ны магистр, клиникийн профессор Ц.Алтантуяа, АУ-ны магистр, клиникийн профессор О.Солонго, АУ-ны доктор О.Солонго нарын "Монгол хүүхдэд Астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох" сэдэвт суурь судалгааны дууссан ажлын тайланг дахин хэлэлцэх

#### Хурлын явц

Эрдмийн зөвлөлийн дарга, АУ-ны доктор Ш.Алтантуяа хуралд хэлэлцэх асуудал, хурлын дотоод журмыг эрдмийн зөвлөлийн гишүүдэд танилцуулан, санал хураасны дараа хурлын үйл ажиллагааг нээв.

Хурлын дотоод журмын дагуу АУ-ны магистр Ч.Саруул, АУ-ны доктор, дэд профессор Д.Агиймаа, АУ-ны доктор У.Цэвэгмид нар судалгааны дууссан ажлын тайлан, судалгааны ажлын сэдэв, арга аргачлалаа тус тус танилцуулав. Дараа нь Эрдмийн зөвлөлийн гишүүд дээрх асуудалтай холбогдуулан асуулт асууж, саналаа хэлцгээв. Эрдмийн зөвлөлийн гишүүдийн тавьсан асуулт, санал, шүүмжийг хавсралт 1, 2-д хавсаргав.

#### Хурлаас гарсан шийдвэр

1. АУ-ны доктор, клиникийн профессор М.Баялаг, АУ-ны магистр, клиникийн профессор Б.Дэлгэрмаа, АУ-ны магистр Ч.Саруул, АУ-ны магистр Д.Ариунтуяа, сонсгол судлалын лаборант Ц.Золзаяа нарын "Нярай, хөхүүл хүүхдийн дүлийрэлт, сонсгол бууралтын эрт үеийн скрининг оношилгоо,



эмчилгээ, хяналт, тандалтын тогтолцоо" сэдэвт суурь судалгааны дууссан ажлын тайланг хэлэлцэж, эрдмийн зөвлөлийн гишүүдийн өгсөн саналыг тусгахыг зөвлөж, хүлээлгэж өгөхөөр шийдвэрлэв.

2. АУ-ны доктор, дэд профессор Д.Агиймаа, АУ-ны доктор, дэд профессор Б.Хосбаяр, эмзүйн ухааны доктор Л.Дулмаа, АУ-ны магистр, клиникийн профессор О.Солонго, АУ-ны магистр А.Долгорсүрэн, АУ-ны магистр Т.Мөнгөнтуул, Б.Балжинням, АУ-ны магистрант Э.Насантогтох, АШУ-ны магистр Н.Дарьсүрэн нарын "Хүүхдэд тохиолдох шинэ коронавируст халдвар ба эмчилгээний ойрын ба алсын нөлөөллийг үрэвслийн маркеруудтай холбон судлах нь" сэдэвт судалгааг олон төвт байдлаар хийхийг зөвлөж, санал нэгтгэйгээр арга аргачлалыг батлав.
3. АУ-ны доктор У.Цэвэгмид, АУ-ны доктор, клиникийн профессор Ш.Энхтөр, АУ-ы магистр, клиникийн профессор Ц.Алтантуяа, АУ-ы магистр, клиникийн профессор О.Солонго, АУ-ы доктор О.Солонго нарын "Монгол хүүхдэд Астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох" сэдэвт суурь судалгааны дууссан ажлын тайланг хүлээлгэж өгөхөөр шийдвэрлэв.

Эрдмийн зөвлөлийн дарга,  
АУ-ны доктор

Эрдмийн зөвлөлийн нарийн бичгийн дарга,  
АУ-ны доктор, клиникийн профессор



Ш.Алтантуяа

Д.Агиймаа Д.Энхмаа



# ХАВСРАЛТ 10. ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМНЫ ДЭРГЭДЭХ АНАГААХ УХААНЫ ЁС ЗҮЙН ХЯНАЛТЫН ХОРООНЫ ТОГТООЛ, ШИЙДВЭР

## ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ АНАГААХ УХААНЫ ЁС ЗҮЙН ХЯНАЛТЫН ХОРООНЫ ТОГТООЛ

2022 оны 11 дүгээр сарын 25-ны өдөр

№ 296

210648 Улаанбаатар хот 6  
Сүхбаатар дүүрэг,  
Олимпийн гудамж-2,  
Засгийн газрын VIII байр,  
Эрүүл мэндийн яам  
Утас: 264269, Факс: 323541

Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2022 оны 11 дүгээр сарын 25-ны өдрийн 11 дүгээр хурлын протоколыг үндэслэн ТОГТООХ нь:

1. "Монгол хүүхдэд астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоо бий болгох" сэдэвт Шинжлэх ухаан технологийн суурь судалгааны төслийг судлаач, Анагаах ухааны доктор У.Цэвэгмидийн удирдлаган дор Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төвд 2019-2021 онд багтаан хийж гүйцэтгэсэн ба уг судалгааны ажил нь био анагаахын ёс зүйн удирдамжуудыг баримтлан ажилласан тул хаахыг зөвшөөрсүгэй.

ДАРГА



Д.ЦЭРЭНДАГВА

## ХАВСРАЛТ 11. МОНГОЛЫН АНАГААХ УХААНЫ АКАДЕМИЙН ШИНЖЭЭЧДИЙН ДҮГНЭЛТ, ШИЙДВЭР

Монгол улсын БСШУСЯ-ны захиалгатай, Шинжлэх Ухаан Технологийн Сангийн санхүүжилт бүхий "Монгол хүүхдийн астма-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох" сэдэвт суурь судалгааны төслийн тайланд өгөх санал.

2022 оны 12-р сарын 19-ний өдөр

Энэхүү суурь судалгааны (дугаар: ШУ-Сс 2019/39) төслийг 2019-2021 онд хийж дуусгасан байна.

Байгаль, цаг уурын өөрчлөлт, агаарын бохирдол, амьдралын хэв маяг, хүн амын эрүүл мэндийн боловсролын байдлаас хамаарч харшлын астма өвчний өвчлөл, тархалт нь дэлхийн дахинд огцом ихсэж байна. Ялангуяа хүүхэд, өсвөр насныханы дунд харшлын астма нилээд түгээмэл тохиолдох болсон. Сүүлийн жилүүдэд астма өвчнийг фенотипээр Type-II, Non-type II хэмээн ангилах болсон бөгөөд Th2 эсийн идэвхжил, түүнээс ялгарах IL-4, IL-5, IL-13 цитокины үйлчлэлээр IgE ихсэлт, эозинофил эсийн оролцоо бүхий эмгэг жамаар явагддаг Type-II харшлын астма өвчний тархалт эрс нэмэгдэж байгаа энэ цаг үед түүнийг эрт илрүүлэх, үндэсний хяналтын тогтолцоог бий болгох том зорилго тавьсан төсөл хэрэгжүүлсэн байгаа нь сайшаалтай байна.

Энэхүү судалгааны төслийн тайланг бүхэлд нь авч үзвэл 17 аймаг, Улаанбаатар хотын амьсгалын замын цочмог халдвартай хүүхдүүдийн дундаас астмын шуугиант амьсгал, амьсгал бачуурлын шинж тэмдэг илэрдэг 1507 хүүхдийг илрүүлэн гадаад амьсгалын үйл ажиллагааг тодорхойлох спирометрийн шинжилгээг 5-19 насны 91 хүүхдэд, иммуноблоттинг аргад суурилсан цусанд 20 төрлийн өвөрмөц IgE (7 төрлийн аэроаллерген, 13 төрлийн хүнсний аллерген) тодорхойлох шинжилгээ 116 хүүхдэд хийж, хангалттай хэмжээний өгөгдөл дээр статистик боловсруулалт хийж, судалгаан зорилго, зорилгоо биелүүлэн, төсөлт судалгааны ажлын үр дүнгийн даалгаваруудыг биелүүлсэн байна. Төслийн хүрээнд Астмын эсрэг Дэлхий Нийтийн Санаачлага (Global Initiative for Asthma - GINA)-аас боловсруулан гаргасан "5 хүртлэх насны хүүхдийн астмын оношилгоо, эмчилгээний удирдамж"-ийг эх хэл дээр орчуулан астма оношилогдсон хүүхдүүдэд тус удирдамжийн дагуу эмчилгээ, хяналт хийжээ.


Энэхүү суурь судалгааны тайлантай танилцах явцад шүүмжлэлтэй хандах дараах зүйлс байна.

1. Дэлхий дахинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн өндөр эрэмбэ бүхий харшлын мэргэжлийн топ сэтгүүлүүдэд (IF3.124 -10.258) хэвлэгдсэн Манай орны судлаачдын хүүхэд, насанд хүрэгсдийн дундах астма өвчний тархвар зүйн томоохон судалгаануудын үр дүнгээс судалгааны үндэслэл, хэлцэмж, ном зүйд заавал тусгах хэрэгтэй. Тухайлбал.

- "Prevalence of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and allergic sensitization in Mongolia" A.Vinanen, S.Munkhbayarlakh, T.Zevgee et.al, Allergy, Volume 60, Issue 11, Page 1370-1377, Nov 2005
- "Prevalence of respiratory allergies among 6-7-year-old children in Ulaanbaatar, Mongolia", Sarangerel Dashdemberel, S.Munkhbayarlakh, Davaa Gombojav, et al, Mongolian Journal of Health Sciences 2011;8(1):5-9

- "Prevalence of Childhood Asthma in Ulaanbaatar, Mongolia in 2009" Y Ando, S Munkhbayarlakh, S Makino, H Sagara, S Yoshihara, Pediatric pulmonology 2013 54, S83-S83
  - "Prevalence of asthma and allergic rhinitis among adult population in Ulaanbaatar, Mongolia" Munkhbayarlakh Sonomjamts, Sarangerel Dashdemberel, Narantsetseg Logii, Kimihiro Nakae, Yuichi Chigusa, Shuji Ohhira, Clyde Ito, Hironori Sagara, and Sohei Makino, Asia Pac Allergy. 2014 Jan; 4(1): 25–31. doi:10.5415/apallergy.2014.4.1.25
2. Энэхүү судалгаанд анхнаасаа Монгол хүүхдийн дундах астмын тархалтыг тодорхойлох зорилго тавигдаагүй, АЗЦХ-тай хүүхдийн дунд астмын илрүүлэг хийсэн байгаа тул астмын өвчлөл эсвэл илрүүлгийн (asthma morbidity among children with acute respiratory infection) судалгаа гэж засварлах нь зүйтэй.
  3. Уушгины агааржилтын үйл ажиллагааг тодорхойлж астмыг оношилох Спирометрийн шинжилгээний аргачилалыг "MNS 6101:2022 дугаар бүхий "Спирометрийн шинжилгээ хийх аргачилал"-ын дагуу гэж бичих.
  4. Харшлын астмын шалтгааныг илрүүлэх шинжилгээнд 20 төрлийн аллерген ашигласанаас 13 төрөл нь хүнсний аллерген орсон байгаа нь, манай оронд хамгийн түгээмэл шалтгаан болох хөл газрын ургамлууд, шарилжны аллерген ороогүй байгаа нь учир дутагдалтай байна.
  5. Хүүхдийн багтааг илрүүлэхдээ олон улсын олон төвт судалгаанд хэрэглэдэг стандарт асуумж болох ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) цөм асуулгыг хэрэглэсэн бол гадаадын бусад судалгааны үр дүнтэй харьцуулах, жиших боломжтой болох байсан.
  6. Төслийн хүрээнд "5 хүртлэх насны хүүхдийн астмын оношилгоо, эмчилгээний удирдамж"-ийг орчуулан судалгаанд хэрэглэсэн байгаа тул хэвлүүлэхдээ ШУТС-ийн төслийн хүрээнд хэвлүүлэв гэж оруулах.

**Дүгнэлт:** "Монгол хүүхдийн астма-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох" сэдэвт суурь судалгаа нь нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн арга, аргачилалын дагуу хийж гүйцэтгэн тавьсан зорилго, зорилтоо биелүүлсэн, хүлээгдэж буй үр дүндээ хүрсэн байгаа тул дээрх санал болгож буй шүүмжийг тайланд тусгаад хүлээлгэн өгөхийг дэмжиж байна.

Санал өгсөн:  АУ-ны доктор, Профессор С.Мөнхбаярлах  
АШУҮИС-ийн АУС-ийн Уушги, харшил судлалын тэнхмийн багш



**“Монгол хүүхдэд астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох” суурь судалгааны ажилд өгөх экспертийн дүгнэлт**

БСШУСЯ-ны Шинжлэх ухаан, технологийн бодлогын газрын захиалгаар ШУТСангийн санхүүгийн дэмжлэгтэйгээр ЭХЭМҮТ-ийн судлаачдын гүйцэтгэсэн “Монгол хүүхдийн астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох” суурь судалгааны ажлын тайлантай танилцлаа.

Энэхүү судалгааг хэрэгжүүлэх, санхүүжүүлэх гэрээг 2019 оны 4 дүгээр сарын 16-ны өдөр хийж, судалгааны ажлыг эхлүүлэх зөвшөөрлийг ЭМЯ-ны дэргэдэх Анагаах ухааны Ёсзүйн хяналтын хорооны 2019 оны 4 дүгээр сарын 30-ны өдрийн 109 тоот тогтоолоор авч, судалгааг Хүнийг хамруулан хийх судалгааны Ёсзүйн дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэжээ.

Судалгаанд Монгол улсын 17 аймаг, 6 дүүргийн хэмжээнд 0-19 насны Амьсгалын замын цочмог халдвараар (АЗЦХ) өвчилсөн хүүхдийн дундах гуурсан хоолойн багтраа өвчний тохиолдол (ГХБ) 1000 хүүхдэд 11 тохиолдол хэмээн тархалтыг тогтоож, энэ өвчин үүсэхэд нөлөөлж буй хүчин зүйлс, халдварын ба харшлын шалтгааныг тодорхойлжээ. Мөн гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй 89 хүүхдийн диспансерийн хяналтанд авч, GINA-ийн удирдамжийн дагуу протокол эмчилгээний 1 жилийн хугацаанд эмчлэхэд АЗЦХ өвдсөн давтамж өмнөх жилд дунджаар 5 (1-12), 1 жилд дунджаар 4 (1–8) болж буурсан байна. Мөн шуугиантай амьсгал илэрсэн давтамж нь эмчилгээний өмнө дунджаар 1 жилд 5 (1-30), эмчилгээний үед 1 (1–4) болж буурсан дүн гарчээ. Харин багтраат байдал ба эмнэлэгт хандаж яаралтай тусламж авсан тоо нь дунджаар 2 (1-10) байсан бол GINA эмчилгээний хугацаанд тус бүр нь дунджаар 1 (1 -2) байна. АЗЦХ өвдсөн тоо ( $p = 0.0001$ ), эмнэлэгт хэвтсэн давтамж ( $p = 0.0001$ ), шуугиантай амьсгал илэрсэн тохиолдол ( $p = 0.0001$ ), багтраат байдалд орсон тоо ( $p = 0.035$ ), яаралтай тусламж авсан тоо ( $p = 0.042$ ) нь статистик ач холбогдол бүхий буурсан бөгөөд ГХБ-тай хүүхдийн ханиалгах шинж тэмдэг нь GINA-ийн протокол эмчилгээний дараа биеийн ачааллын үед ханиалгах шинж 23,2%, шөнийн цагаар ханиалгах шинж нь 15,2%, бөгшүүлж ханиалгах шинж нь 1,4%-иар тус тус цөөрсөн буюу статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна. Судалгаанаас гарсан үр дүн нь нотолгоонд суурилсан, статистик ач холбогдол бүхий үзүүлэлтүүд гарсан байна.

Судалгааны багийнхан ГХБ-ны Олон улсын удирдамжийг орчуулан, Монгол орны нөхцөлд хэрэглэх талаар гарын авлага боловсруулан, хот, хөдөөгийн эмч нарт сургалт явуулж, практикт талаар үр өгөөжтэй ажлуудыг зохион байгуулсанаар цаашид ГХБ өвчтэй хүүхдийг эрт илрүүлэн цаг алдалгүй эмчлэх нь сэдэрлээс сэргийлэх, амьдралыг чанарыг нь дээшлүүлэх чухал ач холбогдолтой ажил болжээ.

Гэрээний дагуу хүлээлгэж өгөх үр дүнгийн даалгаврыг бүрэн биелүүлсэн (эрдэм шинжилгээний өгүүлэл 2, эмнэлзүйн удирдамж 1, ГХБ өвчний хяналтын тогтолцоо ЭХЭМҮТ дээр бий болгож, 89 хүүхэд хянасан үр дүн) байна.

Тухайн суурь судалгааны ажил нь тавьсан үр дүндээ хүрч, зорилгоо биелүүлсэн байна гэж үзэж, дууссан ажлын тайланг хүлээн авах боломжтой хэмээн үзэж байна.

Цаашид “Монгол хүүхдийн астма (гуурсан хоолойн багтраа)-г эрт илрүүлэн үндэсний хэмжээнд хяналтын тогтолцоог бий болгох” суурь судалгаанаас гарсан үр дүнд үндэслэн үндэсний хэмжээнд бий болгосон хяналтын тогтолцоог тогтвортой,

үр дүнтэй авч явах үүднээс Эрүүл мэндийн сайдын тушаалаар баталгаажуулан эрүүл мэндийн салбарын бүх шатлалд хэрэгжүүлэх ажлыг хийх нь зүйтэй.

Дүгнэлт гаргасан:



Б.Баясгалантай, Анагаах ухааны доктор, дэд профессор  
АШУУИС-ийн ХАТ-ийн багш

2022.12.20