Хүүхдийн хүнсний харшлыг илрүүлсэн үр дүн

А.Оюунтулга[1], Т.Маргад[1], Л.Булган[1], Ш.Отгонтөгс[1], С.Дабааажаргал[1], П.Хэрлэн[1], С.Мөнхбаярлах[2]

[1]АШУҮИС, АУС, Хүүхдийн анагаахын тэнхим
[2]АШУҮИС, АУС, Уушги, харшил судлалын тэнхим
Цахим шуудан: oyuntulga@mnums.edu.mn, Утас: 99051495

Түлхүүр үг:
Өндөг
Үнээний сүү
Газрын самар
Арьсны харшил
IgE-нөхцөлдсөн хүнсний харшил

Товч утга:
Үндэслэл: Судалгаагаар хүүхдийн дунд IgE-ээр нөхцөлдсөн хүнсний харшлын тархалт сүүлийн хэдэн арван жил дэлхий даяар улам бүр нэмэгдэн, зарим тохиолдолд хүнд хэлбэрийн амь насанд аюултай харшлын урвал буюу анафилаксид өртөж байна. Тархалтын хувьд улс орон бүрт харилцан адилгүй боловч дунджаар олон улсад 6-10% тохиолдож байна. Манай улсын хувьд сүүлийн үеийн тоо баримт дутмаг тул хүүхдийн дунд тохиолдох хүнсний харшлыг илрүүлэн судлаж, цаашдын тохирсон эмчилгээ, зөвлөгөөг өгөх нь чухал юм. **Зорилго:** Хүүхдийн дунд хүнсний харшлын зонхилох шалтгаан ба нөлөөлөх зарим хүчин зүйлсийг илрүүлэх. **Арга, аргачлал:** Аналтик судалгааны агшингийн загвараар 2025.06 сараас 2025.12 сарыг дуустал хүнсний харшлыг илрүүлэх асуумжинд хамрагдсан хүүхдүүдийн мэдээлэлд Excel, R программ ашиглан боловсруулалт хийсэн. **Үр дүн:** Хүүхдийн дунд хүнсний харшлыг илрүүлэх асуумжинд 0-5 насны нийт 244 хүүхэд хамрагдсанаас 18.8% нь хүнсний харшилтай тодорхойлогдсоноос хүнсний харшлын хамгийн түгээмэл шалтгаан болсон өндөгт 5.4%, үнээний сүүнд 2.6%, газрын самарт 2.3%, буудайн гурилд 0.8% нь харшилтай байна. Харин 7.7% нь шар жимс, тоор, улаан лооль, шар хулуу гэсэн түгээмэл бус хүнсэнд харшилтай гэж тодорхойлогдсон. Арьсны харшил нь хүнсний харшил үүсэхэд хамгийн хүчтэй бие даасан эрдэлт хүчин зүйл (*OR 15.3, 95% CI 3.73-107,* p*<0.001)* болж байсан бол хүүхдийн гэр бүлийн харшлын өгүүлэмж мөн хүнсний харшилд өртөх эрсдэлийг 3.6 дахин *(OR 3.66, p=0.042),* нэмэгдүүлж байна. Түүнчлэн хүүхдийг хөхний сүүгээр 6 сараас дээш хугацаагаар үргэлжлүүлэн хооллох нь харшлаас сэргийлэх *(p=0.041)* нөлөөтэй байна. Хүнсний харшлыг хүүхдийн антибиотикийн хэрэглээ, төрөх зам, эхийн жирэмсэн үеийн амин дэмийн хэрэглээтэй холбон судалсан ч статистик ач холбогдол бүхий хамааралгүй байв. **Дүгнэлт:** 1. Эцэг эх, асран хамгаалагчийн мэдээллэсэн асуумж судалгааны үр дүнгээр хүүхдийн дунд хүнсний харшил 18.8% -ийг эзэлж байна. 2. Хүүхдийн арьсны харшил, удамшил нь хүнсний харшлын хүчтэй эрсдэлт хүчин зүйл болж байна. Хөхний сүүгээр 6 сараас дээш хугацаагаар хооллох нь хүүхдийн хүнсний харшилд өртөх эрсдлийг бууруулж байна.

Үндэслэл: Хүнсний харшил нь хоол, хүнс хэрэглэх үед илрэх дархлааны сөрөг хариу урвал юм. Тодорхой хоол, хүнс идсэнээс хойш хэдэн минутаас хэд хоногийн дотор арьс, салст ихэвчлэн амны хөндийн салст бүрхэвч, ходоод гэдэс, амьсгалын зам, зүрх судасны тогтолцоо бүгдийг эсвэл аль нэгийг нь хамарсан шинж тэмдэг илэрдэг. Хүнсний харшлыг иммуноглобулин Е (IgE)-ээр нөхцөлдсөн болон IgE-ээр үл нөхцөлдсөн гэж ангилж байна. IgE-ээр нөхцөлдсөн хүнсний харшил нь цочмог, зарим тохиолдолд хүнд хэлбэрийн амь насанд аюултай харшлын урвал буюу анафилаксид өртөж байна.[1] Сүүлийн хэдэн арван жилд хүнсний харшил нь дэлхий даяар улам бүр түгэж буй эрүүл мэндийн анхаарал татсан асуудлын нэг болж байна.[2-4]

Судалгаагаар хүнсний харшил улс орон, угсаатны бүлгээс хамаарч харилцан адилгүй ба дунжаар 5-10 хувийн тархалттай байна.[5-7] АНУ, Их Британи, Австрали зэрэг орнуудад хүүхдийн хүнсний харшил хамгийн түгээмэл болохыг судлаачид тодорхойлсон байна.[11] Япон, Солонгос, Сингапур улсад хүнсний

харшлын тархалтыг цөөнгүй судлаачид ойролцоогоор 5% гэж тодорхойлжээ.[8-10]

Манай орны хувьд Г.Анхболд нарын судалгаагаар аллерген өвөрмөц IgE эсрэг бие болон арьс хатгах сорилын бэлцүүрний хэмжээгээр хүүхдүүд өндөг, сүү, буудайн гурил, модны самранд илүү мэдрэгшилтэй тодорхойлогдсон байна.[11] Хүнсний харшлын тархалт нь нэмэгдэж буй орчин, амьдралын хэв маягийн хурдацтай өөрчлөлт, нийгэм-эдийн засаг зэрэг гадаад хүчин зүйлээс гадна удамшил, дархлаа тогтолцооны үйл ажиллагаа, гэдэсний микробиомын төрөл зүйл, тоо хэмжээнээс хамаарч байгааг судлаачид дурьдсан байна.[12,13]

Орчин үеийн хүнсний хэрэглээний сонголт, антибиотикийн хэрэглээ, ариун цэвэр хэт сахих зэрэг нь хүүхдийн хоол боловсруулах замд хэвийн микробиом бүрэлдэн тогтохоос сэргийлж байна. Урт хугацааны ажиглалтын судалгаагаар, хүүхэд 7 нас хүртлээ гурав ба түүнээс олон удаа антибиотик хэрэглэсэн эсвэл хүнсний харшил оношлогдохоос 60 хоногийн өмнө антибиотик хэрэглэсэн байх нь антибиотик огт хэрэглээгүй хүүхэдтэй харьцуулахад, үнээний сүү ба бусад хүнсний харшилтай болох магадлал өндөр байжээ. Үр дүн нь антибиотикийн бүлгээс хамаарч өөр байсан ба пенициллин хүнсний харшилтай хамгийн өндөр хамааралтай гарсан байна.[14]

Хүнсний харшлыг зөв тодорхойлох нь харшлын урвалаас урьдчилан сэргийлэх чухал ач холбогдолтой бөгөөд шаардлагагүйгээр хоол хүнсийг хязгаарлахаас сэргийлдэг. Хүнсний харшилтай хүүхдийн хооллолтыг байнга хянаж, хэрэгцээт хүнснийг хязгаарлах нь хоол тэжээлийн дутагдалд оруулж улмаар хүүхдийн өсөлт хөгжилтөнд сөргөөр нөлөөлж байна. Түүнчлэн, гэр бүлд хүнсний харшлаас улбаатай айдас түгшүүр, сэтгэлзүйн стрессийг маш ихээр нэмэгдүүлж амьдралын чанарт нөлөөлдөг байна. Манай оронд хүүхдийн хүнсний харшил, нөлөөлөх хүчил зүйл, шалтгааныг судалсан судалгаа хомс байгаа нь бидний судалгааны үндэслэл болж байна.

Зорилго: Хүүхдийн дунд хүнсний харшлын зонхилох шалтгаан ба нөлөөлөх зарим хүчин зүйлсийг илрүүлэх.

Зорилт:

1. Улаанбаатар хотын 0-5 насны хүүхдийн дунд хүнсний харшлын тархалтыг асуумжаар илрүүлэх
2. Хүүхдийн хүнсний харшилд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судлах

Арга, аргачлал: Аналтик судалгааны агшингийн загвараар 2025.06.27 өдрөөс 2025.12.15-ны хооронд Улаанбаатар хотын зарим дүүргийн (Сүхбаатар, Баянзүрх, Баянгол, Хан-Уул) санамсаргүй хувиарлалтаар сонгогдсон долоон Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн (ӨЭМТ) 0-5 насны хүүхдүүдийг хамруулсан. ӨЭМТ-д товлолт дархлаажуулалтанд хамрагдахаар ирсэн хүүхдийн асран хамгаалагчаас хүнсний харшлыг илрүүлэх Sicherer нарын боловсруулсан хүүхдийн пренатал ба постнатал үе, эхийн жирэмсэн үеийн хоололт, нэмэлт бүтээгдэхүүний хэрэглээ, хүрээлэн буй орчин ба гэр бүл, хүүхдийн хүнсний харшил ба бусад харшил гэсэн 4 бүлэг бүхий асуумж судалгааг авсан.

Ёс зүй: Судалгааны ёс зүйн зөвшөөрлийг 2025 оны 06 сарын 12-ын өдөр АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооноос (№ 24-25/10-1) авч судалгааны таниулсан зөвшөөрсөн хуудсыг хүүхдийн асран хамгаалагчид танилцуулан баталгаажуулж судалгаанд хамруулсан.

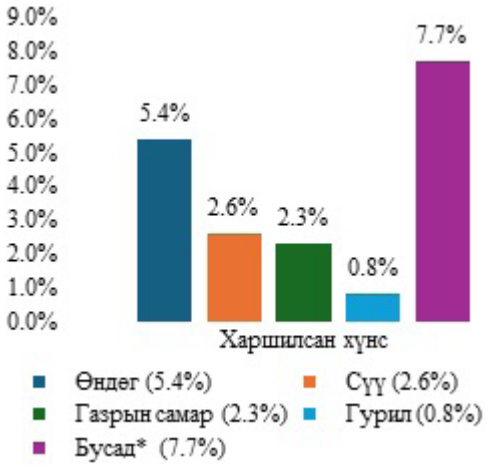
Статистик боловсруулалт: Судалгааны үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг MS Excel 2010 болон R программ ашиглан гүйцэтгэсэн. Судалгааны мэдээллийг R программд оруулж өгөгдлийн алдаог хянан, нөлөөлөх хүчин зүйлсийг хамааралд регрессийн шинжилгээ хийсэн.

Үр дүн: ӨЭМТ-д товлолт дархлаажуулалтанд ирсэн 0-5 насны нийт 244 хүүхдийг судалгаанд хамруулсан. Хүйсийн хувьд 52% нь эмэгтэй, 48% нь эрэгтэй байв. Судалгаанд хамрагдсан хүүхдүүдийн тээлтийн нас, төрөх үеийн жин, төрөх үеийн мэдээллийг (Хүснэгт 1)-д харуулав.

Хүснэгт 1. Судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн нас, хүйс ба төрөх үеийн ерөнхий мэдээлэл

Үзүүлэлт	Тоо (n=244)	Хувь (n=244)
Хүйс		
Эрэгтэй	118	48
Эмэгтэй	126	52
Нас		
1 наснаас доош	79	32
1-3 нас	88	36
3-5 нас	77	32
Тээлтийн нас (долоо хоногоор)		
Дутуу тээлттэй (<37)	18	7.4
Гүйцэт тээлттэй (37-42)	221	91
Илүү тээлттэй (>42)	5	2
Төрөх үеийн жин		
<2500 гр	9	3.7
2500-3900 гр	199	81
>4000 гр	36	15
Төрөлтийн хэлбэр (кесар)	72	30
Хөхөөр хоололтын байдал	230	95

Эцэн эх, асран хамгаалагчийн мэдээллээснээр нийт оролцогч хүүхдийн 18.8% нь хүнсний харшилтай, үүнээс хүнсний харшлын хамгийн түгээмэл шалтгаан болсон өндөгт 5.4%, үнээний сүүнд 2.6%, газрын самарт 2.3%, буудайн гурилд 0.8% нь харшилтай байна. Харин 7.7% нь шар жимс, тоор, улаан лооль, шар хулуу гэсэн түгээмэл бус хүнсэнд харшилтай байна.



** шар жимс, шар хулуу, тоор, улаан лооль*

Зураг 1. Асуумжаар илэрсэн харшилтай хүнсний бүтээгдэхүүн (хувиар)

Нийт судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн дунд "Хүүхэд нь арьсны харшилтай юу?" гэсэн асуултанд хамгийн өндөр буюу 35% нь тийм гэж хариулсан бол "Хүүхдийн цээж шуугиж байсан уу?" гэсэн асуултанд 28% нь тийм гэж хариулсан байна. Антбиотикийн хэрэглээ, давтамжийн талаарх асуултанд нийт хамрагдсан хүүхдийн 44% нь, ≥4 олон давтамжтай антибиотик хэрэглэсэн байв. (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн харшил ба антибиотикийн хэрэглээний давтамжийг тодорхойлсон дүн

Үзүүлэлт	Тоо (n=244)	Хувь (n=244)
Хүнсний харшил		
Өндөг	12	5.4
Үнээний сүү	6	2.6
Газрын самар	5	2.3
Гурил	2	0.8
Бусад*	19	7.7
Арьсны харшилтай	84	35
Цээж шуугилт илэрч байсан	66	28
Антибиотик хэрэглээ		
1 удаа	39	16
2 удаа	40	16.4
3 удаа	26	11
≥4 удаа	101	44

***Тайлбар:** * шар жимс, шар хулуу, тоор, улаан лооль*

Хүүхдийн гэр бүл, орчны үнэлгээний асуултуудад судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн дунд гэр бүлийн харшлын өгүүлэмж 38%, тамхины хэрэглээ 47%, гэрийн тэжээвэр амьтан 10.6% байв. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Судалгаанд хамрагдсан хүүхдийн гэр бүлийн харшлын өгүүлэмж ба орчны мэдээлэл

Үзүүлэлт	Тоо (n=244)	Хувь (n=244)
Гэр бүлийн харшлын өгүүлэмжтэй	88	38%
Тамхины хэрэглээтэй гэр бүл	112	47%
Гэр тэжээвэр амьтантай	26	10.6%

Дээрх үр дүнгүүдээс олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээ хийхэд хүүхдийн арьсны харшил нь хүнсний харшил үүсэхэд хамгийн хүчтэй бие даасан эсрдэлт хүчин зүйл (*OR 15.3, CI 3.73-107,* p*<0.001)* болж байна. Мөн хүүхдийн гэр бүлийн харшлын өгүүлэмж буюу эцэг, эх, төрсөн ах/эгч/дүү нар ямар нэг харшилтай байх нь хүнсний харшилд өртөх эрсдэлийг 3.6 дахин *(OR 3.66, p=0.042),* нэмэгдүүлж байна. Хүүхдийн хөхөөр хооллосон хугацаа ба хүнсний харшил хоёрын хамаарлыг шалгахад 6 сараас дээш хугацаагаар хөхний сүүгээр үргэлжлүүлэн хооллох нь *(OR 0.48, p=0.041)* хүнсний харшилд өртөх магадлалыг бууруулж байна. Түүнчлэн хүүхдэд антибиотик хэрэглэх давтамж ихсэх тусам хүнсний харшлын эрсдэл нэмэгдэж буй хэдий ч статистикийн хувьд *(OR 1.22, p=0.393)* ач холбогдолгүй байна. Хүүхдийн төрөх зам, эхийн жирэмсэн үеийн амин дэмийн хэрэглээтэй холбон судлахад статистик ач холбогдол бүхий хамааралгүй байв.

Хүснэгт 4. Хүүхдийн хүнсний харшилд нөлөөлөх хүчил зүйлсийг тодорхойлсон дүн

Үзүүлэлт	OR (95% CI)	P утга
Арьсны харшилтай	15.3 (3.73-107)	<0.001
Гэр бүлийн харшлын түүх	3.66 (1.09-14.0)	0.042*
Хөхөөр хоололт (>6сар)	0.48 (0.21–0.91)	0.041*
Антбиотикийн хэрэглээ	1.22 (0.79-2.00)	0.393
Кесаров мэс заслаар төрөх	1.63(0.08-1.75)	0.439
Эхийн жирэмсэн үеийн нэмэлт бүтээгдэхүүний хэрэглээ	0.40 (0.11-1.29)	0.131

Хэлцэмж: Дэлхийн Харшлын Байгууллагаас нийт 89 орныг хамруулсан хүнсний харшлын тархалтын томоохонд судалгаанд 5-аас доош насны хүүхдийн эцэг эх, асран хамгаалагч мэдээллэсэн хүнсний харшил 5-20% буюу харилцан адилгүй байжээ. Үүнд, Танзан, Айсланд, Колумб зэрэг орнуудад хамгийн өндөр 15-20% байсан нь бидний судалгааны эцэг эх, асран хамгаалагчийн мэдээллэсэн хүүхдийн дундах хүнсний харшилын 18.8%-тай ойролцоо байна. АНУ-ын хүн амд суурилсан судалгаагаар эцэг эхийн 11.4% нь[15], Хятад улсын 6-11 насны хүүхдийн дунд явуулсан эцэг эх асран хамгаалагчаас авсан асуумжаар 8.2% нь[16] тус тус хүүхдээ хүнсний харшилтай гэж мэдээлсэн нь манай үзүүлэлтээс бага байна. Эцэг эх асран хамгаалагчийн мэдээллэх хүнсний харшлын хувь нь эмчийн үзлэг шинжилгээгээр батлагдсан, жинхэнэ хүнсний харшлын хувиас үргэлж өндөр байдаг байна.

Хүүхдийн дунд хүнсний харшлын голлох шалтгаан болох газрын самар 2.2%, үнээний сүү

1.9%, өндөг 0.9%, улаан буудай 0.5% АНУ-д гэж тодорхойлогдсон[15] бол бидний судалгаагаар өндөгт 5.4%, үнээний сүүнд 2.6%, газрын самарт 2.3%, буудайн гурилд 0.8% байгаа нь эдгээр хүнсний харшил өндөр байгааг илтгэж байна. Харин хүнсний харшлын тархалт өндөртэй Австрали улсын HealthNuts когорт судалгаагаар 1 нас хүртлэх хүүхдийн дунд газрын самар 3%, түүхий өндөгний харшил 8.9% байсан[17] нь манай судалгааны үр дүнгээс илүү тархалттай байна.

Арьсны харшил нь хүүхдийг хүнсний харшил үүсэхэд хүчтэй нөлөө үзүүлж буй үр дүн гарсан нь арьсны хамгаалах хориг гэмтсэнээр хүнсний харшил төрүүлэгчдэд мэдрэгших эрсдэл нэмэгддэг гэсэн олон улсын судалгаануудын үр дүнтэй нийцэж байна. HealthNuts хүн амд суурилсан когорт судалгаагаар эрт эхэлсэн, хүнд атопийн дерматиттай хүүхдийн тал хувьд нь 1 нас гэхэд хүнсний харшил оношлогдсон байна. Атопийн дерматиттай хүүхэд IgE-ээр нөхцөлдсөн хүнсний харшилтай болох магадлал атопийн дерматитгүй хүүхэдтэй харьцуулахад тав дахин илүү тодорхойлогджээ.[18]

Түүнчлэн хүнсний харшил үүсч хөгжихөд удамшил, генетик чухал нөлөө үзүүлж байна гэсэн олон улсын судалгаануудын үр дүнтэй бидний судалгааны гэр бүлийн харшлын өгүүлэмж нь хүнсний харшилд өртөх эрсдлийг нэмэгдүүлж буй дүн нийцэж байна. Антибиотик хэрэглээний тоо нэмэгдэх тусам хүнсний харшлын эрсдэл нэмэгдэх хандлага ажиглагдсан нь микробиомын онолтой нийцэж байна. Хэдийгээр олон хүчин зүйлийн шинжилгээгээр (p=0.393) статистик ач холбогдолд хүрээгүй ч, энэ нь манай түүврийн хэмжээ хязгаарлагдмал байсантай холбоотой байж болох юм. Цаашид илүү том түүвэр дээр антибиотикийн төрөл болон хэрэглэсэн хугацааг нарийвчлан судлах шаардлагатайг харуулж байна.

Хүүхдийн дундах хүнсний харшлын тархалт олон улсын дунджаас өндөр гарсан манай ард иргэдийн дунд хүнсний харшлын талаарх мэдлэг, мэдээлэл хангалтгүй байгаатай холбоотой байж болох юм. Хүүхдэд илэрсэн арьсны харшлыг сайтар хянан сэдрээхгүй байх нь хүнсний харшлаас сэргийлэх магадлалтай.

Дүгнэлт:

1. Эцэг эх, асран хамгаалагчийн мэдээллэсэн асуумж судалгааны үр дүнгээр хүүхдийн дунд хүнсний харшил 18.8% -ийг эзэлж байна.
2. Хүүхдийн арьсны харшил, удамшил нь хүнсний харшлын хүчтэй эрсдэлт хүчин зүйл болж байна. Хөхний сүүгээр 6 сараас дээш хугацаагаар хооллох нь хүүхдийн хүнсний харшилд өртөх эрсдлийг бууруулж байна.

Ном зүй:

1. *Bock SA, Muñoz-Furlong A, Sampson HA. Further fatalities caused by anaphylactic reactions to food, 2001–2006. J Allergy Clin Immunol. 2007 Apr;119(4):1016–8.*
2. *Loh W, Tang MLK. The epidemiology of food allergy in the global context. Int J Environ Res Public Health. 2018 Sep 18;15(9):2043. https://doi. org/10.3390/ijerph15092043.*
3. *Tang ML, Mullins RJ. Food allergy: is prevalence increasing? Intern Med J. 2017 Mar;47(3):256–61. https://doi.org/10.1111/ imj.13362.*
4. *Leung ASY, Wong GWK, Tang MLK. Food allergy in the developing world. J Allergy Clin Immunol. 2018 Jan;141(1):76–78.e1.*
5. *Goossens NJ, Flokstra-de Blok BM, van der Meulen GN, Arnlind MH, Asero R, Barreales L, et al. Health-related quality of life in food-allergic adults from eight European countries. Ann Allergy Asthma Immunol. 2014 Jul;113(1):63–68.e1. https://doi. org/10.1016/j.anai.2014.04.004.*
6. *Mahdavinia M, Fox SR, Smith BM, James C, Palmisano EL, Mohammed A, et al. Racial differ ences in food allergy phenotype and health care uti lization among US children. J Allergy Clin Immunol Pract. 2017 Mar–Apr;5(2):352–357.e1. https://doi.org/10.1016/j. jaip.2016.10.006.*
7. *Kumar R, Tsai HJ, Hong X, Liu X, Wang G, Pearson C, et al. Race, ancestry, and development of food- allergen sensitization in early childhood. Pediatrics. 2011 Oct;128(4):e821–9. https://doi. org/10.1542/ peds.2011-0691.*
8. *Kim J, Chang E, Han Y, Ahn K, Lee SI. The inci dence and risk factors of immediate type food allergy during the first year of life in Korean infants: a birth cohort study. Pediatr Allergy Immunol. 2011 Nov;22(7):715–9. https://doi. org/10.1111/j.1399-3038.2011.01163.x.*
9. *Noda R. Prevalence of food allergy in nursery school (nationwide survey). Jpn J Food Allergy. 2010;10:5–9.*
10. *Lee AJ, Shek LP. Food allergy in Singapore: opening a new chapter. Singapore Med J. 2014 May;55(5):244–7*
11. *Анхболд Г, Хэт мэдрэгшлийн 1-р хэв шинжээр явагдах хүнсний харшлын шалтгаан, эмнэлзүйн илрэлийг судалсан үр дүн. Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл 2019.*
12. *Xepapadaki P, Fiocchi A, Grabenhenrich L, Roberts G, Grimshaw KE, Fiandor A, et al. Incidence and natural history of hen's egg allergy in the first 2 years of life-the EuroPrevall birth cohort study. Allergy. 13 1 Epidemiology and Racial/Ethnic Differences in Food Allergy 2016 Mar;71(3):350–7. https://doi.org/10.1111/ all.12801.*
13. *Lee AJ, Thalayasingam M, Lee BW. Food allergy in Asia: how does it compare? Asia Pac Allergy. 2013 Jan;3(1):3–14. https:// doi.org/10.5415/ apallergy.2013.3.1.3.*
14. *Hirsch AG, Pollak J, Glass TA, et al. Early-life antibiotic use and subsequent diagnosis of food allergy and allergic diseases. Clin Exp Allergy. 2017;47(2):236-244. doi:10.1111/cea.12807*
15. *Gupta RS, Warren CM, Smith BM, Blumenstock JA, Jiang J, Davis MM, Nadeau KC. The Public Health Impact of Parent-Reported Childhood Food Allergies in the United States. Pediatrics. 2018 Dec;142(6):e20181235. https://doi.org/10.1542/ peds.2018-1235.*
16. *Feng H, Luo N, Lu Y, et al. Prevalence of parent-reported food allergy among children in China: A population-based cross-sectional survey. Front Immunol. 2022;13:982660. Published 2022 Dec 12. doi:10.3389/fimmu.2022.982660*
17. *Osborne NJ, Koplin JJ, Martin PE, Gurrin LC, Lowe AJ, Matheson MC, et al. HealthNuts Investigators. Prevalence of challenge-proven IgE-mediated food allergy using population-based sampling and prede termined challenge criteria in infants. J Allergy Clin Immunol. 2011 Mar;127(3):668–76.e1–2. https:// doi.org/10.1016/j.jaci.2011.01.039.*
18. *Koplin JJ, Wake M, Dharmage SC, et al. Cohort Profile: The HealthNuts Study: Population prevalence and environmental/genetic predictors of food allergy. Int J Epidemiol. 2015;44(4):1161-1171. doi:10.1093/ije/dyu261*

Study Results: Identification of Food Allergies in Children

Oyuntulga A[1], Margad T[1], Bulgan B[1], Otgontugs Sh[1], Davaajargal S[1], Kherlen P[1], Munkhbayarlakh S[2]

[1]Department of Pediatrics, School of Medicine, MNUMS
[2]Department of Pulmonology and Allergology, School of Medicine, MNUMS
E-mail: oyuntulga@mnums.edu.mn, Tel: +976-99051495

Abstract:
Background: The global prevalence of IgE-mediated food allergy (FA) among children has increased significantly over the last few decades, in some cases leading to severe, life-threatening anaphylaxis. While international prevalence rates average 6-10%, contemporary data in Mongolia are limited. Identifying the characteristics of pediatric food allergy and its risk factors is essential for developing appropriate clinical management and preventive strategies.
Aim: To identify the primary causative allergens and evaluate the factors influencing food allergy among Mongolian children.
Materials and Methods: A cross-sectional analytical study was conducted from June 2025 to December 2025. Data from children screened using a food allergy detection questionnaire were analyzed using Excel and R software.
Results: Among 244 children aged 0–5 years, 18.8% were identified as having a potential food allergy. The most common specific allergens were egg (5.4%), cow's milk (2.6%), peanut (2.3%), and wheat (0.8%). Additionally, 7.7% of participants reported allergies to less common triggers such as yellow fruits, peaches, tomatoes, and pumpkin. Multiple food allergies (to two or more foods) were observed in 1.57% of the cohort. Atopic dermatitis was the strongest independent risk factor for developing a food *allergy (OR 15.3, 95% CI 3.73–107.0, p<0.001)*. A family history of allergy also significantly increased the risk *(OR 3.66, p=0.042).* Conversely, exclusive breastfeeding for more than 6 months demonstrated a protective effect against food allergy *(p=0.041).* No statistically significant associations were found regarding antibiotic use, mode of delivery, or maternal vitamin supplementation during pregnancy.
Conclusions:
1. Based on parent/caregiver-reported questionnaires, the prevalence of food allergy among children is 18.8%.
2. Pediatric skin allergies and genetics (family history) are powerful risk factors for food allergies. Breastfeeding for more than 6 months significantly reduces the risk of a child developing a food allergy.

Keywords: Egg, Cow's milk, Peanut, Atopic dermatitis, IgE-mediated food allergy.