Монгол улсад 2014-2020 оны хооронд бүртгэгдсэн бага жинтэй нярайн тархалт

Б.Ариунзаяа[1], Д.Гантуяа[1], Б.Батзориг[1]

[1]АШУҮИС-НЭМС-ийн Эпидемиологи Биостатистикийн тэнхим,
Цахим хаяг: ariukaaz52@gmail.com, Утас: 91010676, 89972616

Түлхүүр үг:

Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв
Ангилал
Хэвийн бус
Нярай

Товч утга:

Үндэслэл: ДЭМБ-ын мэдээлсэнээр 2014 онд 20 сая бага жинтэй нярай төрсөн бөгөөд үүний 90% нь хөгжиж буй улс орнуудад тохиолдсон байна. Бага жинтэй нярай төрөх нь хүүхдийн өсөлт хөгжилд нь сөрөгөөр нөлөөлж өвчлөл, нас баралтын гол үндэс болдог. Манай улсын хувьд бага жинтэй нярайн тархалт, нярайн хэвийн бус жингийн талаархи судалгааны ажил хомс байгаа нь бидний судалгааны үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Монгол улсад 2014-2020 оны хооронд бүртгэгдсэн амьд нярайн хэвийн ба хэвийн бус жингийн тархалтыг судлах. **Материал арга зүй:** Бид судалгаандаа 2014-2020 оны МУ-ын хэмжээний 556,832 төрөлтөөс, 546,279 амьд нярайн төрөлтийн мэдээллийг хамруулсан. Дескриптив судалгааны загварыг ашиглав. **Үр дүн:** Бидний судалгаанд 2014-2020 оны нийт 546,279 амьд төрөлтийн мэдээллийг нярайн жингээр өвчний олон улсын ангилалаар ангилаж харахад хэвийн жинтэй нярай 85.6% (2500-4499 гр), илүү жинтэй нярай 9.2% (>4500 гр), туйлын бага жинтэй нярай 0.3% (<999 гр), хэт бага жинтэй нярай 0.5% (1000-1499 гр), бага жинтэй нярай 4.5% (1500-2499 гр) байлаа. **Дүгнэлт:** 2014-2020 оны хооронд МУ-ын хэмжээнд нярайн жингийн хэвийн бус тархалт өндөр байна. Үүнээс бага жинтэй нярайн тархалт харьцангуй тогтвортой байна.

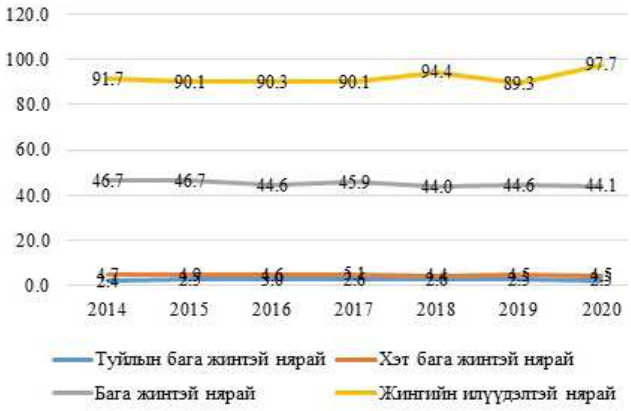
Үндэслэл: ДЭМБ-ын мэдээлсэнээр 2014 онд 20 сая бага жинтэй нярай төрсөн бөгөөд үүний 90% нь хөгжиж буй улс орнуудад тохиолдсон байна.[1-2] Blencowe, Hannah нарын (2019) НҮБ-ийн гишүүн 148 улсын 281 сая амьд төрөлтийн мэдээлэл дээр хийгдсэн судалгааны үр дүнд дэлхий дахинд бага жинтэй нярайн тархалт 2000 онд 17.5% (14.1-21.3) байсан бол 2015 онд 14.6% (12.4-17.1) байв. Уг судалгаанд дурьдсанаар 2015 онд 20.5 сая бага жинтэй нярай төрсөн ба үүний 91% нь хөгжил буурай болон хөгжиж буй орнуудад, тэр дундаа өмнөд Азийн улсуудад 48% нь, Африкийн өмнөд Сахарт 24% нь бүртгэгджээ.[3] Манай улсын хувьд бага жинтэй нярайн тархалт, нярайн хэвийн бус жингийн талаархи судалгааны ажил хомс байгаа нь бидний судалгааны үндэслэл боллоо.

Зорилго: Монгол улсад 2014-2020 оны хооронд бүртгэгдсэн амьд нярайн хэвийн ба хэвийн бус жингийн тархалтыг судлах.

Материал арга зүй: Бид судалгаандаа 2014-2020 оны МУ-ын хэмжээний 556,832 төрөлтөөс, 546,279 амьд нярайн төрөлтийн мэдээллийг хамруулсан. Төрөлтийн мэдээллийг Эрүүл мэндийн хөгжлийн төвөөс (ЭМХТ) албан ёсны зөвшөөрөлтэй авч ашигласан бөгөөд эхийн

нас, боловсрол, гэрлэлтийн байдал, нярайн хүйс, жин, ихэр эсэх, төрсөн газар мэдээллүүд багтаасан. Судалгааг дескриптив судалгааны загварыг ашиглан хийж гүйцэтгэв.

Үр дүн: Бидний судалгаанд 2014-2020 оны нийт 546,279 амьд төрөлтийн мэдээллийг нярайн жингээр өвчний олон улсын ангилалаар ангилаж харахад хэвийн жинтэй нярай 85.6% (2500-4499 гр), илүү жинтэй нярай 9.2% (>4500 гр), туйлын бага жинтэй нярай 0.3% (<999 гр), хэт бага жинтэй нярай 0.5% (1000-1499 гр), бага жинтэй нярай 4.5% (1500-2499 гр) байв. 17 болон түүнээс доош настай эхчүүдийн 7.6% нь бага жинтэй нярай төрүүлж байсан бол 40 болон түүнээс дээш насны эхчүүд 7% нь бага жинтэй төрүүлж байсан нь бусад насны эхчүүдтэй харьцуулахад өндөр байв. Мөн туйлын бага жинтэй, хэт бага жинтэй нярайн үзүүлэлтүүдийн хувьд дээрхи 2 насны эхчүүдийн төрөлтөнд өндөр хувьтай байлаа. Боловсролын түвшингээр бага болон боловсролгүй эхчүүдийн 6.2%, 6.4% нь бага жинтэй нярай төрүүлж байв. Мөн ихэр нярайн 47.2%-ыг бага жинтэй нярай (>2499 грамм) эзлэж байв. Харин ихэр биш нярайн 4.2%-ийг бага жинтэй нярай эзэлж байлаа.



Зураг 1. 1000 амьд төрөлт дахь нярайн хэвийн бус жингийн түвшин

2014 оны нярайн жингийн 1000 амьд төрөлтөд тооцсон түвшинг 2020 онтой харьцуулахад хэт бага жинтэй нярайн түвшин 0.1 промилиор өссөн, хэт бага жинтэй нярайн түвшин 0.2 промилиор буурсан, бага жинтэй нярайн түвшин 1.6 промилиор буурсан, илүү жинтэй нярайн түвшин 6 промилиор өссөн байна. (Зураг 1)

Хүснэгт 1. Нярайн төрөх үеийн жингийн дундаж үзүүлэлтүүд

Төрөх үеийн жин	Дундаж	Стандарт хазайлт	p5	p10	Медиан	p90	p95
Ихэр биш, эрэгтэй нярай							
<=37дх	2938.1	678.3	1650	2040	3000	3700	3900
38-42 дх	3551.1	437.0	2880	3000	3520	4100	4300
>=43дх	3838.1	600.3	3000	3200	3750	4660	4800
Нийт	3467.6	521.9	2620	2900	3500	4100	4250
Ихэр биш, эмэгтэй нярай							
<=37 дх	2845.1	661.1	1590	2000	2900	3600	3800
38-42 дх	3439.0	425.7	2800	2900	3400	4000	4150
>=43 дх	3659.3	589.2	2800	2990	3600	4500	4800
Нийт	3364.6	502.4	2580	2800	3400	3960	4120
Ихэр, эрэгтэй нярай							
<=37 дх	2430.0	566.1	1350	1700	2500	3100	3230
38-42 дх	2907.9	376.5	2300	2450	2900	3400	3500
Нийт	2558.5	563.3	1500	1800	2600	3200	3350
Ихэр,эмэгтэй нярай							
<=37 дх	2341.3	537.8	1300	1650	2400	2970	3100
38-42 дх	2846.4	417.2	2150	2360	2830	3400	3500
>=43 дх	2500.0		2500	2500	2500	2500	2500
Нийт	2460.8	554.9	1400	1800	2500	3100	3300

Ихэр биш, эрэгтэй нярайн дундаж жин 3551.1 грамм (Хугацаандаа төрсөн), ихэр биш, эмэгтэй нярайн дундаж жин 3439 грамм (Хугацаандаа төрсөн) буюу эрэгтэй хүйснээс 112 граммаар бага байна. Харин ихэр, эрэгтэй нярайн дундаж жин 2907.9 грамм (Хугацаандаа төрсөн) байсан бол ихэр, эмэгтэй нярайн дундаж жин 2846.4 грамм (Хугацаандаа төрсөн) буюу эмэгтэй нярай жин нь эрэгтэй нярайн жингээс 62 граммаар бага байгаа юм. (Хүснэгт 1)

Хэлцэмж: 2018 онд Калифорниад хийгдсэн Anura W.R нарын 2005-2014 оны хоорондох 5,267,519 төрөлтийн мэдээлэл хийсэн судалгааны ихэр биш 4,025,068 нярайн төрөлтөөс 4.9% нь бага жинтэй нярай (хугацаандаа) байв.[4] Харин бидний судалгааны үр дүнд 2014-2020 оны хоорондох 546,279 төрөлтөөс 4.6% нь бага жинтэй нярай байсан нь бага жинтэй нярайн тархалт улсын хэмжээнд өндөр байна.

Mildred Maisonet, нарын (2001) судалгааны үр дүнд гэрлээгүй эхчүүд гэрлэсэн эхчүүдээс 2.9%-иар илүү бага жинтэй нярай төрүүлж байв. Харин хүйсийн хувьд нярайн эмэгтэй хүйс, эрэгтэй хүйсээс 1.6%-иар илүү бага жинтэй төрж байжээ.[5] Бидний судалгааны үр дүнгээр эрэгтэй бага жинтэй нярайн төрөлт 4.1%, эмэгтэй бага жинтэй нярайн төрөлт 4.9% байсан нь дээрхи судалгааны үр дүнтэй дүйж байна. Мөн ихэр биш, эрэгтэй нярайн дундаж жин 3551.1 грамм (Хугацаандаа төрсөн), ихэр биш, эмэгтэй

нярайн дундаж жин 3439 грамм буюу эрэгтэй хүйснээс 112 граммаар бага байна. Харин ихэр, эрэгтэй нярайн дундаж жин 2907.9 грамм байсан бол ихэр, эмэгтэй нярайн дундаж жин 2846.4 грамм буюу эмэгтэй нярай жин нь эрэгтэй нярайн жингээс 62 граммаар бага байгаа нь Mildred Maisonet, нарын судалгааны үр дүнтэй нийцэж байна.

ЭМХТ-ийн "Эх, хүүхэд, нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд-2020" тайлан мэдээнд 2500 граммаас бага жинтэй нярайн эзлэх МУ-ын хэмжээнд 2008 онд нийт нярайн 3.8%, 2014 онд 4.4%, 2017 онд 4.6%, 2019 онд 4.4% байв.[6-7] Жил бүр ЭМХТ-өөс гаргадаг эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд тайлан мэдээнд нярайн жингийн мэдээлэл хэвийн жинтэй болон бага жинтэй нярай (2500 граммаас бага) гэсэн бүлэгт хуваагдан мэдээлэгддэг. Харин манай судалгааны үр дүнд туйлын бага жинтэй нярайн (999 грамм болон түүнээс бага) эзлэх хувь 2014 онд 0.2%, 2017 онд 0.3%, 2020 онд 0.3% байсан бол хэт бага жинтэй нярайн (1000-1499 грамм) эзлэх хувь 2014 онд 0.5%, 2017 онд 0.5%, 2020 онд 0.4% байна. Бага жинтэй нярайн хувьд амьд төрөлтийн (1500-2499 грамм) 2014 онд 4.7%, 2017 онд 4.6%, 2020 онд 4.4%-ийг эзлэж байлаа.

Дүгнэлт: 2014-2020 оны хооронд МУ-ын хэмжээнд нярайн жингийн хэвийн бус тархалт өндөр байна. Үүнээс бага жинтэй нярайн тархалт харьцангуй тогтвортой байна.

Талархал: Энэхүү судалгааны ажлыг явуулахад гүн туслалцаа үзүүлсэн ЭМХТ-ийн хамт болон судалгааны ажлыг удирдан явуулсан НЭМС-ийн Эпидемиологи-Биостатистикийн багш Б. Батзориг, Зөвлөх багш АУ-ны доктор, дэд профессор Д. Гантуяа багш нартаа гүнээ талархал илэрхийлье. Та бүхний судалгаа шинжилгээний цаашидын ажилд улам их амжилт хүсье.

Ном зүй:

1. *Wu H et al 2017 Genetic polymorphism ofMTHFR C677T with preterm birth and low birth weight susceptibility: a meta-analysis Arch. Gynecol. Obstet. 295 1105–18,*
2. *WHO 2014 Global Nutrition Targets 2025: Low Birth Weight Policy Brief (Geneva:WHO) p 1–6*
3. *Blencowe, Hannah et al. National, regional, and worldwide estimates of low birthweight in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis, 2019,The Lancet Global Health, Volume 7, Issue 7, e849 - e860*
4. *Ratnasiri AWG, Parry SS, Arief VN, DeLacy IH, Halliday LA, DiLibero RJ, Basford KE. Recent trends, risk factors, and disparities in low birth weight in California, 2005-2014: a retrospective study. Matern Health Neonatol Perinatol. 2018 Aug 8;4:15. doi: 10.1186/s40748-018-0084-2. PMID: 30094052; PMCID: PMC6081945*
5. *Maisonet M, Bush TJ, Correa A, Jaakkola JJ. Relation between ambient air pollution and low birth weight in the Northeastern United States. Environ Health Perspect. 2001;109 Suppl 3(Suppl 3):351-356. doi:10.1289/ehp.01109s3351*
6. *http://hdc.gov.mn/media/uploads/2020-12/Emhetgel-2020.pdf, 2021.03.01*
7. *http://hdc.gov.mn/file-category/13/, 2021.03.01*

Prevalence of low birth weigth infants in Mongolia between 2014-2020

Ariunzaya.B[1], Gantuya.D[1], Batzorig.B[1]

[1]MNUMS, School of Public Health, Department of Epidemiology and Biostatistics
Email: ariukaaz52@gmail.com, Tel: 91010676, 89972616

Background: According to the 2014 World Health Organization (WHO) report, it was estimated that more than 20 million infants born with low birth weight (LBW) globally and over 90% of these LBW infants were born in developing countries. Low birth weight (LBW) of less than 2500 g is an important marker of maternal and fetal health, predicting mortality, stunting, and adult-onset chronic conditions.
Materials and method: We selected all LBW (546,279) from the birth record of the National Health Development Centre from 2014-2020. These data included maternal age, education, marital status, infants sex, weight and whether twins or not of the live birth. Descriptive research model was applied to study the relationship between maternal information and neonatal weight. Statistical analysis were performed by STATA 15.0 and R program.
Result: In our result, 85.6% of infants were normal-weight (2500-4499 g), 9.2% of newborn infants were macrosomic (> 4500 g), 0.3% of extreme weight infants (<999 g), 0.5% of very low weight infants (1000-1499 g) and low birth weight infants accounted for 4.5% (1500-2499 g) according to the WHO International Classification of Diseases.
Conclusion: Abnormal prevalence of neonatal weight is high in Mongolia between 2014-2020. In particular, the prevalence of low birth weight infants is relatively stable at all births.

Keywords: Health Development Center, Classification, Abnormal, neonatal