Охидын биеийн юм ирэх дундаж насыг зарим дүүрэг, орон нутагт судалсан дүн

Б.Золбоо[1,2], А.Шийрэвнямба[1], Э.Мөнгөннавч[2], Я.Дуламсүрэн[1,2], Ц.Номин-Эрдэнэ[2], Д.Анхмаа[2], Ж.Мядагмаа[1]

[1]АШУҮИС, Эрдмийн сургууль, Эрүүл мэндийн судалгааны тэнхим
[2]УНТЭ, Дотоод шүүрлийн тасаг
Цахим шуудан: zolboo.b@fchm.edu.mn, Утас:94000269

Түлхүүр үг:
Биеийн юм ирэх дундаж нас
Хүн амын тоо

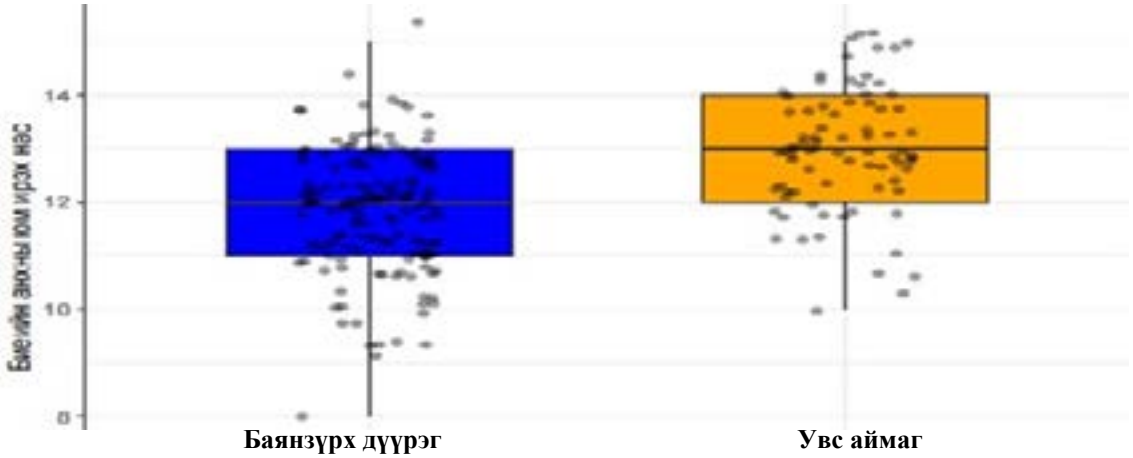
Товч утга:
Үндэслэл: Охидын биеийн анхны юм ирэх нас (менархе нас) нь амьдарч буй орны нийгэм эдийн засгийн байдал, газар зүйн байдал, антропометрийн үзүүлэлт зэрэг олон хүчин зүйлсээс хамаардаг байна. Манай улсад энэ талаар хийсэн судалгаа цөөн байна. Бид энэ удаа Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүрэг ба Увс аймгийн охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж насыг харьцуулан судаллаа. **Зорилго:** Охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж насыг зарим дүүрэг ба орон нутгийн охидын дунд харьцуулан судлах. **Арга, аргачлал:** Судалгааг нэг агшны загвараар 2025 оны 4-6 дугаар сард хийж гүйцэтгэв. Судалгаанд Баянзүрх дүүрэг, Увс аймгийн 8 ба түүнээс дээш насны ерөнхий боловсролын сургуулийн охид оролцов. Статистик дүн шинжилгээг R-4.5.1 (RStudio-2025.05.1-513) программаар бодож гүйцэтгэв. **Үр дүн:** Энэхүү судалгаанд 486 охид хамрагдав. Судалгаанд оролцсон охидын биеийн анхны юм ирсэн дундаж нас 12.23±1.29 жил байлаа. Судалгаанд оролцсон Баянзүрх дүүргийн 8-18 насны 286 охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж нас нь 11.84±1.19 жил байв. Харин Увс аймгийн 8-18 настай 200 охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж нас 12.97±1.15 жил байлаа. Баянзүрх дүүргийн охидын биеийн анхны юм ирэх нас Увс аймгийнхаас 1.13 жил эрт эхэлж байна. Судалгаагаар УБ хотод амьдарч буй охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж нас нь орон нутагт амьдарч байгаа охидынхоос статистик ач холбогдол бүхий бага байв ($p<0.0001$). **Дүгнэлт:** Баянзүрх дүүрэгт амьдарч буй охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж нас Увс аймгийн охидынхоос бага байх хандлагатай байна.

Үндэслэл: Охидод биеийн юм ирэх нь нөхөн үржихүйн чадавх эхэлж байгааг илтгэх бөгөөд бэлгийн хоёрдогч шинжүүдийг хөгжүүлдэг. Охидын бэлгийн бойжилт 9-12 насанд эхэлдэг бөгөөд үүнээс 2-2.5 жилийн дараа охидод биеийн анхны юм ирдэг байна[1]. Охидын биеийн анхны юм ихэвчлэн 11-14 насанд ирэх боловч 9 наснаас өмнө болон 16 наснаас хойш ирэх тохиолдлууд байдаг. Барууны орнуудад охидын биеийн анхны юм ирэх хугацааг 9-14 нас байвал хэвийн гэж үзэж байна[2]. Азийн орнуудын охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж нас, барууны орнуудтай харьцуулахад хожуу ирдэг болохыг зарим судалгаанууд тогтоосон байна.[3] Биеийн анхны юм ирэх насанд охидын бие махбодын онцлог, генетикийн хүчин зүйл, хүрээлэн буй орчны хүчин зүйл, нийгэм эдийн засгийн байдал гэх мэт олон хүчин зүйлс нөлөөлдгөөс болж энэхүү нас нь улс болгонд өөр өөр байдаг байна.[4] Тухайлбал сүүлийн жилүүдэд биеийн анхны юм ирэх дундаж нас багасах хандлагатай байгааг судлаачид бичсэн байна. БНХАУ-д хийгдсэн судалгаагаар 2005 онд биеийн юм ирэх дундаж нас 12.8 байсан бол 2014 онд 12.3 болж багасаж байгааг тогтоосон байна.[4,5] Мөн 2001 онд хийсэн судалгаагаар Канад улсад биеийн юм дундаж нас 12.7 байхад Англи улсад 12.9 байжээ.[5] Турк улсын Станбул хотын охидуудыг хамруулсан 2011 оны судалгаагаар биеийн юм дундаж нас 12.7 байна.[6] Азийн орнуудын охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж нас, барууны орнуудтай харьцуулахад хожуу ирдэг болохыг зарим судалгаанууд тогтоосон байна.[7] Баянзүрх дүүрэг нь (БЗД) Улаанбаатар хотын хамгийн олон хүн амтай (436,822 оршин суугчтай) дүүрэг бол Увс аймаг нь Монгол улсын баруун бүсийн 84,000 хүн амтай аймаг юм. Бид энэхүү судалгаагаараа Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүрэг ба Увс аймгийн охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж насыг харьцуулан судлахыг зорилоо.

Зорилго: Монгол охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж насыг зарим дүүрэг ба орон нутгийн охидын дунд харьцуулан судлах.

Арга, аргачлал: Судалгааг нэг агшны загвараар 2025 оны 4-6 дугаар сард гүйцэтгэсэн. Судалгаанд Баянзүрх дүүрэг болон Увс аймгийн 8 ба түүнээс дээш насны дунд сургуулийн охид хамрагдав. Судалгааг ерөнхий мэдээлэл бүхий 11, биеийн анхны юмны талаарх 24 асуумж авч, бие махбодын хэмжилтийг хийв. Бие махбодын хэмжилт хийхдээ стадиометр болон Tanita BC-730WH аппаратаар БЖИ-ийг хэмжив. Статистик дүн шинжилгээг R-4.5.1 (RStudio-2025.05.1-513) программаар бодож гүйцэтгэв.

Үр дүн: Бидний судалгаанд нийт 486 охид оролцов. Судалгаанд оролцсон охидын биеийн анхны юм ирсэн дундаж нас 12,23±1.29 байлаа. Баянзүрх дүүргийн 8-18 насны 286 охид судалгаанд оролцсон бөгөөд биеийн анхны юм ирсэн дундаж нас нь 11.84±1.19, медиан 12 жил байв. Харин Увс аймгийн 8-18 настай 200 охидын биеийн юм ирсэн дундаж нас 12.97±1.15, медиан 13 жил байлаа. Баянзүрх дүүргийн охидын биеийн анхны юм ирэх нас Увс аймгийнхнаас 1.13 жил бага байв. (Зураг 1)



Зураг 1. Баянзүрх дүүрэг ба Увс аймгийн охидын биеийн юм ирэх дундаж нас

Судалгаагаар Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн охидын биеийн анхны юм ирсэн дундаж нас нь Увс аймгийн охидынхоос статистик ач холбогдол бүхий эрт байв (p<0.0001). (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын хүн ам зүйн ерөнхий үзүүлэлт

Баянзүрх дүүрэг		Увс аймаг	
Нас	**N (%)**	**Нас**	**N (%)**
8	4 (1.4%)	8	24 (12.0%)
9	34 (11.9%)	9	18 (9.0%)
10	36 (12.6%)	10	24 (12.0%)
11	35 (12.2%)	11	24 (12.0%)
12	36 (12.6%)	12	21 (10.5%)
13	13 (4.5%)	13	19 (9.5%)
14	44 (15.4%)	14	19 (9.5%)
15	34 (11.9%)	15	17 (8.5%)
16	35 (12.2%)	16	20 (10.0%)
17	15 (5.2%)	17	14 (7.0%)

Хэлцэмж: Манай судалгааны үр дүн олон улсын ижил төстэй судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна. Тухайлбал Chavarro J нар (2004) 3206, Колумбын Их сургуульд хийсэн судалгаандаа биеийн анхны юм ирэх дундаж нас 12.68±1.31 жил гэсэн байсан бол бидний судалгаанд оролцсон нийт охидын хувьд биеийн анхны юм ирсэн дундаж нас 12.23±1.29 жил байгаа нь эдгээр судлаачдын үр дүнтэй дүйж байна.[8,9] Энэхүү судалгаанд нийгэм эдийн засгийн байдал, боловсролын түвшин, гэр бүлийн гишүүдийн тоо, хотжилт хүн амын зэрэг нь биеийн юм ирэх настай статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан нь (p<0.05) бидний судалгааны үр дүнтэй (p<0.0001) дүйж байна. Польшийн судлаач Wronka I нар (2005) хүн ам олонтой хотын охидын биеийн анхны юм ирэх нас нь хүн ам багатай хөдөө орон нутгийн охидын наснаас эрт ирж байгаа нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна.[10]

Судлаач Ban Al-Sahab (2010) нар биеийн юм ирэх дундаж нас 12.72±1.05 жил, медиан 12.67 жил гэж тооцогдсон бөгөөд судалгаанд оролцогчдын 14.6% нь эрт (≤11.53 жил), 68.0% нь дунд (11.53–13.91 жил), 17.4% нь хожуу (>13.91 жил) биеийн юм ирсэн нь муж, өрхийн орлого болон гэр бүлийн бүтэцтэй статистик ач холбогдолтой байсан. Манай дүнг энэхүү томоохон судалгаатай харьцуулахад Баянзүрх дүүргийн охидын биеийн юм ирсэн дундаж нас 11.84±1.19 байгаа нь Канадын судалгааны үр дүнгээс бага буюу илүү эрт ирж байгаа нь нийгэм эдийн засгийн байдал, үндэс угсаа нөлөөлж болохыг харуулж байна.[11]

Hilary I (2024) нарын системчилсэн тойм судалгаанд Нигерийн охидын дунд биеийн анхны юм ирэх нас хот, хөдөөгийн ялгаатай байдлын талаар судалгаа хийсэн байна. Нигерийн хэмжээнд, бусад орнуудын адил охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж нас буурах хандлагатай байна. Судалгааны үр дүнгээр нийт хэмжээнд хот, хөдөөгийн ялгаа статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байсан боловч, Нигерийн өмнөд бүсийн охид хойд бүсийнхнээсээ эрт биеийн анхны юм ирдэг болох нь ажиглагджээ.[12] Баянзүрх дүүрэг болон Увс аймгийн охидын биеийн анхны юм ирсэн дундаж

насны ялгаатай байдал нь дээрх судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна.

Дүгнэлт: Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүрэгт амьдарч буй охидын биеийн анхны юм ирэх дундаж нас Увс аймгийн охидынхоос бага байх хандлагатай байна.

Ном зүй:

1. *Hamilton-Fairley, Diana (2004). Obstetrics and Gynaecology (PDF) (2nd ed.). Blackwell. p. 29. ISBN 978-1-4051-2066-1. Archived from the original (PDF) on 2018-10-09. Retrieved 2013-11-09.*
2. *Lalys L, Pineau JC. Age at menarche in a group of French schoolgirls. Pediatr Int. 2014 Aug;56(4):601-4. doi: 10.1111/ped.12296. Epub 2014 Apr 28. PMID: 24467564.*
3. *Lee, M.-H. K., Oh, M., Lee, K.-w., & Park, M.-J. (2016). Age at menarche in Korean adolescents: Trends and influencing factors. Reproductive Health 13(1): 121. doi:10.1186/s 12978-016-0240y. PMC5035449,PMID27662834*
4. *Wronka, Iwona. "Association between BMI and Age at Menarche in Girls from Different Socio-Economic Groups." Anthropologischer Anzeiger, vol. 68, no. 1, 1 Mar. 2010, pp. 43–52, https://doi.org/10.1127/0003-5548/2010/0066. Accessed 23 Oct. 2019.*
5. *Lei, Y., Luo, D., Yan, X., Zhang, J., Hu, P., Ma, J., Lau, P. W. (2021). The mean age of menarche among chinese schoolgirls declined by 6months from2005 to2014. Acta Paediatrica. 110 (2): 549–555. doi:10.1111/apa.15441. PMID 32573028. S2CID 219988641.2021.*
6. *Atay Z, Turan S, Guran T, Furman A, Bereket A (July 2011). "Puberty and influencing factors in schoolgirls living in Istanbul: end of the secular trend?". Pediatrics. 128 (1): e40–5. doi:10.1542/peds.2010-2267. PMID 21669888. S2CID 24970295.*
7. *Al-Sahab B, A. C. (2010). "Age at menarche in Canada: results from the National Longitudinal Survey of Children & Youth". BMC Public Health. 10: 736. doi:10.1186/1471-2458-10-736. PMC 3001737. PMID 21110899.*
8. *Chavarro, J., et al. "Socio-Demographic Predictors of Age at Menarche in a Group of Colombian University Women." Annals of Human Biology, vol. 31, no. 2, 1 Mar. 2004, pp. 245–257, https://doi.org/10.1080/03014460310001652239. Accessed 16 Nov. 2021.*
9. *Matusik, Stanislaw et al. "Socioecnomic Determinants of Menarche in Rural Polish Girls Using the Decision Trees Method." Journal of Biosocial Science, vol. 43, no. 3, 7 Jan. 2011, pp. 257–269, https://doi.org/10.1017/s0021932010000672.*
10. *Wronka I, Pawlinska-Chmara R. Menarcheal age and socio-economic factors in Poland . Ann Hum Biol.2005 Sep-Oct; 32(5):630-8 . doi:10.1080/03014460500204478.PMID:16316918*
11. *Ban Al-Sahab, Chris I Ardern, Mazen J Hamadeh & Hala Tamim BMC Public Health volume 10, Article number: 736 (2010) . Age at menarche in Canada: results from the National Longitudinal Survey of Children & Youth*
12. *Hilary I. Okagbue, Olugbemisola W. Samuel, Emmanuella C. Nzeribe, Sunday E. Nto, Olukayode E. Dahunsi, Muhammad B. Isa, John Etim, Evelyn E. Orya, Sidney Sampson and Alexey V. Yumashev, Assessment of the differences in Mean Age at Menarche (MAM) among adolescent girls in rural and urban Nigeria: a systematic review Okagbue et al. BMC Public Health (2024) 24:3468 https://doi.org/10.1186/s12889-024-21054-y*

Findings on the average age at menarche among girls in selected districts and rural areas

Zolboo B[1,2], Shiirevnyamba A[1], Mongonnavch E[2], Dulamsuren Ya[1,2], Nomin-Erdene Ts[2], Ankhmaa D[1], Myadagmaa J[1]

[1]Department of Health Research, Graduate School, MNUMS
[2]Department of Endocrinolgy, First Central Hospital
E-mail: zolboo.b@fchm.edu.mn, Tel: +976-99997633

Background: The average age at menarche (AAM) among girls is influenced by various factors, including the socioeconomic status of the country, geographical location, and anthropometric characteristics. In Mongolia, limited research has been conducted on this topic.

Aim: This study aimed to compare the mean age at menarche among girls living in Bayanzürkh District of Ulaanbaatar and those in Uvs Province.

Materials and Methods: A cross-sectional study was conducted between April and June 2025. The study participants included schoolgirls aged 8 years and older from general education schools located in Bayanzürkh District and Uvs Province. Statistical analyses were performed using R version 4.5.1 (RStudio 2025.05.1-513).

Results: A total of 486 girls participated in the study. The mean age at menarche among the participants was 12.23±1.29 years. The mean age at menarche among girls aged 8–18 years in Bayanzürkh District was 11.84±1.19 years, while that among girls aged 8–18 years in Uvs Province was 12.97±1.15 years. Thus, girls in Bayanzürkh District experienced menarche 1.13 years earlier on average than those in Uvs Province. The difference in mean AAM between urban (Ulaanbaatar) and rural (Uvs Province) girls was statistically significant ($p<0.0001$).

Conclusion: The mean age at menarche among girls residing in Bayanzürkh District was significantly lower than that of girls living in Uvs Province, indicating a tendency toward earlier onset of menarche in urban areas.

Keywords: Average age at menarche, Population size