

СУДАЛГАА

УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАРИМ ДҮҮРГИЙН ӨЭМТ-Д ҮЙЛЧЛҮҮЛЖ БУЙ НАСТНЫ ЭМИЙН ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ЗОХИСГҮЙ БАЙДАЛ

Энхчимэг С.¹, Батболд Б.², Гүндэгмаа Ц.¹¹“Ач” Анагаах ухааны их сургууль²Анагаах ухааны хүрээлэнenkhchimeg@ach.edu.mn

Үндэслэл: Дэлхийн хүн амын дунд настны эзлэх хувь өссөөр байна. 2022 онд дэлхийн нийт хүн амын 10 хувийг 65 ба түүнээс дээш насны хүн ам эзэлж байсан бол 2050 онд энэ тоо 16 хувь болж өсөх төлөвтэй байна¹. Ази, Номхон далайн орнуудын долоон хүн тутмын нэг нь 60 ба түүнээс дээш настай байна. Манай орны хувьд 2021 оны байдлаар 60 түүнээс дээш настан нийт хүн амын 7.7 хувийг эзэлж байсан бол 2030 онд 11.9 хувь, 2050 он гэхэд нийт 21.1 хувийг эзлэх тооцоо гарсан байна².

Настай хүмүүст бодисын солилцоо удаашрах, бие махбодын эрхтэн тогтолцооны үйл ажиллагааны нөөц буурах, дасан зохицох чадвар, дархлаа буурах, олон өвчин хүнд явцтай байдаг. Фармакокинетикийн онцлог болох улаан хоолой, ходоодны хөдөлгөөнт чанар буурах, ходоодны хүчиллэг багасах, өөх тос, усны харьцаа өөрчлөгдөх, цусны уургийн хэмжээ буурах, элэгний цусан хангамж багасах, эм хувиргах ферментийн идэвх сулрах, түүдгэнцрийн фильтраци буурах зэргээс хамаарч эмийн гаж нөлөө, хордлого ихэсдэг³. 2018 онд Бразил улсад хийгдсэн 573 настанг хамруулсан судалгаагаар 10.3% нь 5-аас олон тооны эмийг тогтмол ууж хэрэглэдэг болох нь тогтоогдсон байна⁴⁻⁵.

Настны олон эмийн хэрэглээнээс шалтгаалан эмийн гаж нөлөө, мэдрэг

байдал ихсэх, настанд хийж буй эмчилгээнээс гарах хүндрэл, эрсдэлээс сэргийлэх, фармакодинамик, фармакокинетикийн асуудлыг анхаарах шаардлагатай байгаа тул энэхүү судалгааг хийх шаардлага зүй ёсоор гарч байна.

Зорилго: Настнуудын эмийн зохисгүй хэрэглээг тогтоох

Материал, арга зүй: Судалгааг аналитик судалгааны нэг агшингийн загвараар хийж гүйцэтгэв. Судалгааг 2024 оны 07 сарын 1-ээс 2024 оны 10 сарын 1-н хооронд Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүргийн Өрхийн эрүүл мэндийн төвийг түшиглэн орон сууцны хорооллын 1, гэр хорооллын 1 ӨЭМТ, нийт 12 ӨЭМТ-ийг сонгон үйлчлүүлж буй эмэгтэй 55, эрэгтэй 60 -аас дээш насны 238 настанг санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар сонгон авч судалгаандаа хамруулав. 1 дүүргээс 20 хүн сонгон авч эр, эм хүйсийн харьцаа 1:1 байсан.

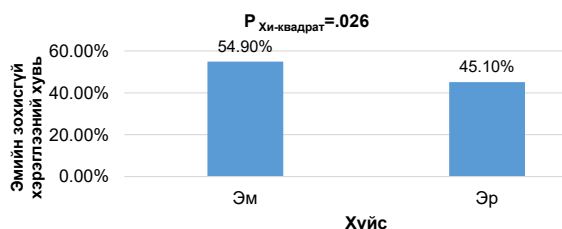
Судалгааны үр дүнгийн боловсруулалтыг SPSS-25.0 программыг ашигласан. Тоон үзүүлэлтүүдийн хамгийн их, бага утга, дундаж, медиан, стандарт хазайлт үзүүлэлтүүдийг тооцно. Бүлэг хоорондын ялгааны статистик үнэн магадлалтай эсэхийг Пирсоны Хи-квадрат тестийг ашиглан тооцсон. Олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээг ашигласан. “Ач” АУИС-ийн судалгааны ёс зүйн хорооноос

зөвшөөрөл авсны дараа судалгаагаа авсан.

Үрдүн: Судалгаанд нийт 238 үйлчлүүлэгч хамрагдсанаас 55-64 насныхан 99 (41.6%), 65-74 насныхан 86 (36.1%), 75-84 насныхан 40 (16.8%), 85-аас дээш насныхан 16 (4,2%)-ийг эзэлж байна. Хүйсийн хувьд харьцуулахад эмэгтэй 119 (50%), эрэгтэй 119 (50%) байсан ба боловсролын түвшингээр нь авч үзэхэд дээд боловсролтой (32.8%), бүрэн дунд 49.2%, бүрэн бус дунд 9.7% ба тусгай дунд 8.4%-ийг эзэлж байна. Судалгаанд хамрагдагсдын 800.000-с бага тэтгэвэр авдаг настан 163 (68.5%), 800.001-с дээш тэтгэвэр авдаг настан 75 (31.5%)-ийг эзэлж байв. Оршин суугаа сууцны төрлөөр авч үзвэл гэр хороолол 119 (50%), орон сууцанд амьдардаг 119 (50%)-ийг эзэлж байна. Настны тогтмол эм уудаг үндсэн өвчнийг эрхтэн тогтолцоогоор нь авч үзэхэд хамгийн их нь зүрх судасны тогтолцооны өвчний улмаас эм уудаг 89.9% (214) байсан бол хамгийн бага нь арьс ба арьсан доорх эмгэгийн өвчний улмаас уудаг 0.4% (1) байна.

Эмийн зохисгүй хэрэглээнд үндсэн өвчний улмаас эм хэрэглэдэг, эмийн төрөл, эмийг хэрэглэж буй хугацаа, эмийг ямар тунгаар уудаг, эмийг өдөрт хэдэн удаагийн давтамжтай уудаг, хавсарсан өвчин байгаа эсэх, хавсарсан өвчнөөс болж эм уудаг гэсэн 7 үзүүлэлтүүдийг

хамааруулсан. 1-2 оноо нь эмийн зохистой хэрэглээтэй 3-7 оноо нь эмийн зохисгүй хэрэглээтэй гэж авсан. Настангуудын 1 оноо 37 ((9.6%), 2 оноо 82 (21.3%), 3 оноо 106 (27.6%), 4 оноо 93 (24.2%), 5 оноо 59, (15.4%), 6 оноо 6 (1.6), 7 оноо (3.0%) байна.



Зураг 1. Настны эмийн зохисгүй хэрэглээний тохиолдлын хувь, хүйсээр

Эмийн зохисгүй хэрэглээтэй настануудын эмэгтэй 54.9%, эрэгтэй 45.1%-ийг эзэлж байгаа нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ($p=.023$) (зураг1). Насны хувьд 85-с дээш настай эмэгтэйчүүд $n=6,100\%$ бусад насны бүлэгтэй харьцуулахад эмийн зохисгүй хэрэглээтэй байгаа нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ($p=.023$). Эмийн зохисгүй хэрэглээг үндсэн өвчний үеийн хэрэглэж байгаа эмийн төрөл ($p=.001$), эмийн тун ($p=.000$), эм хэрэглэж буй хугацаа ($p=.000$), эмийг өдөрт хэдэн удаа уудаг ($p=.003$), хавсарсан өвчнөөс болж эм уудаг ($p=.000$), эмийг эмчийн жороор хэрэглэдэг ($p=.001$), харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна.

Хүснэгт 1. Эмийн зохисгүй хэрэглээнд нөлөөлөх хүчин зүйл

Олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээ			
Эмийн зохисгүй хэрэглээ	OR	95% CI	P утга
Нас	2.31	1.25-4.29	.008
Хүйс	.574	.356-.924	.022
Боловсрол	2.03	1.21-3.58	.008,
Тэтгэвэр	1.03	.586-1.83	.904

Олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээгээр эмийн зохисгүй хэрэглээнд нас (OR 2.31, 95% CI 1.25-4.29, $p=.008$), хүйс (OR .574, 95% CI .356-.924, $p=.022$), боловсрол (OR

2.03, 95% CI 1.21-3.58, $p=.008$), тэтгэвэр (OR 1.03, 95% CI .586-1.83, $p=.904$) зэрэг хүчин зүйл нөлөөлж байна (Хүснэгт 1).

Хэлцэмж: Судалгаанд хамрагдсан настануудын 68% нь эмийн зохисгүй

хэрэглээтэй байна. Оноо нь 3-4-ийн хооронд байсан эмийн зохисгүй хэрэглээ бага хэмжээгээр түгээмэл байгааг илтгэж байна. Харин 5-аас дээш оноо авсан настнуудын хувь харьцангуй бага (16.4%) байгаа нь эмийн зохисгүй хэрэглээ зарим хэсэгт илүү эрсдэлтэй түвшинд хүрч байгааг харуулж байна. Эмийн зохисгүй хэрэглээний эрт үеийг илрүүлэх, эмийн тоо, тун, хэрэглэх давтамж, хугацаа, хавсарсан өвчин зэрэг хүчин зүйлсийг нарийвчлан үнэлэх нь чухал болохыг энэхүү үр дүн харуулж байна. Zhang нарын (2021) Хятадад хийсэн судалгаагаар олон архаг өвчтэй настнуудын 35.9%-д эмийн зохисгүй хэрэглээ илэрсэн байна⁶. Мөн Gnjdic нар (2012) настнуудын насны хүмүүсийн дунд хийсэн судалгаанд эмийн өндөр эрсдэлтэй хэрэглээ 20% гаруй тохиолдож байгааг тэмдэглэсэн бөгөөд энэ нь хэт олон эм зэрэг хэрэглэхтэй хамааралтай болохыг онцолсон байдаг⁷. Францад хийгдсэн судалгаагаар 65 ба түүнээс дээш насны хүмүүсийн 35.8% нь эмийн зохисгүй хэрэглээтэй байсан бол АНУ-д хийгдсэн үндэсний хэмжээний судалгаагаар энэ хувь 44.7% хүрч байжээ⁸⁻⁹. Иймд эмийн зохисгүй хэрэглээний эрсдэлийг эрт илрүүлэх, хянах, олон төрлийн эмийн хэрэглээг зохистой байлгах нь эмийн аюулгүй байдлыг хангах чухал алхам болохыг энэхүү судалгаа нотолж байна. Хүйсийн хувьд авч үзэхэд эмэгтэйчүүд 54.9% нь эмийн зохимгүй хэрэглээтэй байгаа нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ($p = 0.026$). Энэ нь олон улсын судалгаатай нийцэж байгаа бөгөөд, эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдтэй харьцуулахад илүү олон төрлийн эм хэрэглэдэг, мөн эмийн хэрэглээнд илүү мэдрэг, хандлага өндөртэй байдаг нь эмийн зохисгүй хэрэглээний эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг болохыг өмнөх судалгаанууд харуулсан. Жишээлбэл, Zhang нарын судалгаагаар (2021) судалгаанд “эмэгтэйчүүд нь

эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ авах хандлага өндөртэй байдаг ба энэ нь илүү олон эм бичүүлэх шалтгаан болж, улмаар зохисгүй хэрэглээний түвшин нэмэгдэхэд хүргэдэг” хэмээн дурдсан байдаг¹⁰. Naganathan V нарын судалгаагаар (2022) судалгаанд эмэгтэйчүүдийн дунд полифармацийн (олон төрлийн эм зэрэг хэрэглэх) тархалт өндөр байсан нь эмийн зохисгүй хэрэглээтэй хамааралтай болохыг нотолсон¹¹. Насны хувьд авч үзэхэд 85-аас дээш насныхан 100% эмийн зохисгүй хэрэглээтэй байгаа нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ($p=0.023$). Харин эрэгтэйчүүдийн хувьд насны бүлгүүдэд эмийн зохисгүй хэрэглээтэй байх түвшин жигд бөгөөд статистикийн хувьд ялгаагүй байв ($p=0.887$). . Америкийн болон Couteur, түүний хамтран ажиллагсдын (2021) хийсэн судалгаагаар өндөр настнуудын дунд полифармацийн улмаас эмийн зохисгүй хэрэглээ нэмэгддэг бөгөөд ялангуяа 75-аас дээш насны иргэд илүү өртөмтгий болохыг онцолсон байдаг¹². Түүнчлэн Австралийн судлаач Le Couteur (2020) нь өндөр настнуудад олон эм зэрэг хэрэглэснээс болж гаж нөлөө нэмэгдэх, эмчилгээний хариу өөрчлөгдөх зэрэг асуудал нэмэгддэг тул эмийн зохистой хэрэглээний хяналтыг наснаас хамааран илүү нарийвчлан хийх шаардлагатайг дурдсан байна¹³.

Боловсролын хувьд бүрэн бус дунд боловсролтой эмэгтэйчүүдийн дунд эмийн зохисгүй хэрэглээний тархалт хамгийн өндөр 66.7% байсан бол дээд боловсролтой эмэгтэйчүүдийн дунд энэ үзүүлэлт 28.6% байгаа статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ($p=0.030$). Энэ нь эмийн хэрэглээ боловсролын түвшнээс хамаарч байгааг харуулж байгаа бөгөөд өндөр боловсролтой хүмүүс эмийн зохистой хэрэглээг илүү сайн ойлгож, хэрэгжүүлэх магадлал өндөртэйг илтгэж байна. Maher et al. (2014) судалгаандаа

ахмад настнуудын дунд боловсролын түвшин доогуур байх нь эмийн зохисгүй хэрэглээтэй хүчтэй хамааралтай гэж тэмдэглэсэн байдаг¹⁴⁻¹⁵. Мөн Kaufmann et al. (2012) ахмад настнуудын эмийн зохистой хэрэглээ нь тэдний нас, боловсрол, эрүүл мэндийн боловсролын түвшнээс хамаардаг болохыг онцолсон байна¹⁵⁻¹⁷.

Дүгнэлт: Настнуудын дунд эмийн зохисгүй хэрэглээ нь 68%-ийг эзэлж байна.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд үнэтэй зөвлөгөө өгч, тусалж дэмжсэн эрдэм шинжилгээний ажлын удирдагч багш АУ-ны доктор, дэд профессор Ц. Гүндэгмаа, зөвлөх багш АУ-ны доктор, , сургалт судалгааг түшиглэн хийх боломжоор хангасан “АЧ” анагаах ухааны их сургуулийн төгсөлтийн дараах сургалт, судалгааны албаны хамт олон, мөн захирал академич, АШУ-ны доктор, профессор Н.Баасанжав нар болон гэр бүлийхэндээ чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье. Судалгааны ажлыг гүйцэтгэхэд тусалж хамтран ажилласан Баянзүрх, Сонгинохайрхан, Чингэлтэй, Хан-Уул, Баянгол, Сүхбаатар дүүргийн өрхийн эрүүл мэндийн төвийн хамт олонд талархал илэрхийлье.

Ёс зүйн зөвшөөрөл

1. Ач АУИС-ийн Анагаах Ухааны Ёс зүйн хяналтын салбар хорооны 2024 оны 07-р сарын 01-ны өдрийн хурлын №24/03/02 тоот тэмдэглэлээр судалгааны ажил хийх биоанагаахын ёс зүйн зөвшөөрөл авсан.
2. Судалгаанд оролцогчдоос таниулсан зөвшөөрлийнхуудсыг өгч зөвшөөрлийг авсан.

Ном зүй

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects 2022: Summary of Results UN DESA/POP/2022/TR/NO.3:7.
2. Үндэсний статистикийн хороо. Настны нийгэм, эдийн засгийн зарим үзүүлэлтийн судалгаа 2023;

<https://www.1212.mn/>. Accessed 15 May, 2023.

3. Б.Оргил. Эмнэл зүйн эм судлал ба эмэн эмчилгээ.2019;3(10):185-636.
4. Araujo de Almeida OR, de Souza Azevedo, Cândido da Silva, Chaves Cardoso, Cegati de Souza. Prevalence of and factors associated with polypharmacy among elderly persons resident in the community. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2017;20(1):48-138.
5. Abdulla A AN, Bone M, Elliott AM, Gaffin J, Jones D Guidance on the management of pain in older people in china . Age Ageing. 2013;42(1): 1-57.
6. Zhang Y, Zhou L, Liu X, Huang Y, Zhou L, Liu Y, et al. Inappropriate medication use in older adults with multiple chronic conditions in China: a cross-sectional study. BMC Geriatrics. 2021;21:25. doi:10.1186/s12877-021-02004-6
7. Gnjdic D, Hilmer SN, Blyth FM, Naganathan V, Cumming RG, Handelsman DJ, et al. High-risk prescribing and incidence of frailty among older community-dwelling men. Journal of Clinical Epidemiology. 2012;65(9):989–995.doi:10.1016/j.jclinepi.2012.02.018
8. Brennan, M. J., Wang, Y., & Boyd, C. M. (2012). Inappropriate medication use in older adults: A systematic review. Journal of the American Geriatrics Society, 60(4), 726–733.
9. Davies, E. A., & O'Mahony, M. S. (2019). Adverse drug reactions in special populations – The elderly. British Journal of Clinical Pharmacology, 85(6), 1013–1025
10. Zhang Y, Zhou L, Liu X, Huang Y, Zhou L, Liu Y, et al. Inappropriate medication use in older adults with multiple chronic conditions in China: a cross-sectional study. BMC Geriatr. 2021;21:25. doi:10.1186/s12877-021-02004-6
11. Naganathan V, Cumming RG, Handelsman DJ, et al. High-risk prescribing and incidence of frailty among older community-dwelling men. J Clin Epidemiol. 2022;65(9):989–995. doi:10.1016/j.jclinepi.2012.02.018
12. Le Couteur, D. G., Kouladjian, L., & Hilmer, S. N. (2021). Drug Burden Index and Beers Criteria: Impact on Functional Outcomes in Older People Living in the Community. The Journals of Gerontology: Series A, 67(2), 171–177. <https://doi.org/10.1093/gerona/glr074>
- Le Couteur, D. G., et al. (2020). Deprescribing in older people. BMJ, 369, m1824. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1824>
- Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. Expert Opin Drug Saf. 2014 Jan;13(1):57-65. doi:10.1517/14740338.2013.827660.
- Kaufmann CP, Tremp R, Hersberger KE, Lampert ML. Inappropriate prescribing: a systematic overview of published assessment tools. Eur J Clin Pharmacol. 2014 Jan;70(1):1-11. doi:10.1007/s00228-013-1575-8.
13. Brennan, M. J., Wang, Y., & Boyd, C. M. (2012). Inappropriate medication use in older adults: A systematic review. Journal of the American Geriatrics Society, 60(4), 726–733

ABSTRACT

INAPPROPRIATE MEDICATION USE AMONG ELDERLY PATIENTS ATTENDING
SOME FAMILY HEALTH CENTERS IN ULAANBAATAR

Enkhchimeg.S1

Batbold.B2

Gundegmaa.Ts1

1 Ach Medical University

2 Institute of Medical Sciences

E mail; enkhchimeg@ach.edu.mn

Introduction: While 10 percent of global total population was above the age of 65 in 2022, it tends to rise to 16 percent in 2050. In the case of our country, as of 2021, individuals aged 60 and above comprised 7.7% of the total population, with tendency of an increase to 11.9% by 2030 and 21.1% by 2050. In 2018, a study conducted in Brazil, involving 573 elderly participants, found that 10.3% regularly taking five or more medications. This highlights the necessity of studying polypharmacy among the elderly.

Goal: To identify inappropriate medication use among the elderly

Materials and Methods: The study was conducted by analytic cross sectional design. Furthermore, the study was conducted during July 1, 2024, to October 1, 2024, in Ulaanbaatar, covering 6 districts. A total of 12 Family Health Centers (FHCs) were selected, including one from an apartment district and one from a ger district in each area. A random sampling method was used to select 238 elderly individuals aged 55 and above for females and 60 and above for males. From each district, 20 participants were selected, maintaining a gender ratio of 1:1. Statistical analysis was performed using Pearson's Chi-square test and multiple logistic regression analysis. The study was conducted after obtaining approval from the research ethics committee of "Ach" Medical University.

Results: Among the 238 participants in the study, the gender distribution was

equal, with 119 females (50%) and 119 males (50%). When analyzing the primary conditions requiring for regular medication by organ system, cardiovascular diseases were the most common, accounting for 89.9% (214) of total cases.

Among the elderly patients included in the study, 68% were found to have inappropriate medication use. Elderly females, aged 85 years and older ($n=6$, 100%) demonstrated a statistically significant higher prevalence of inappropriate medication use compared to other age groups ($p=.023$). Among those with inappropriate medication use, 54.9% were females and 45.1% were males, a difference that was also statistically significant ($p=.026$). Inappropriate medication use was significantly associated with the type of medication used for the primary disease ($p=.001$), dosage ($p=.000$), duration of use ($p=.000$), frequency of daily intake ($p=.003$), use of medications due to comorbidities ($p=.000$), and whether the medication was prescribed by a physician ($p=.001$). According to multivariate logistic regression analysis, age (OR 2.31, 95% CI 1.25–4.29, $p=.008$), gender (OR 0.574, 95% CI 0.356–0.924, $p=.022$), education level (OR 2.03, 95% CI 1.21–3.58, $p=.008$), and pension status (OR 1.03, 95% CI 0.586–1.83, $p=.904$) were found to be influencing factors for inappropriate medication use.

Conclusions:

1. Inappropriate medication use among the elderly accounts for 68%.