

Улаанбаатар хотын зарим дүүргийн Өрхийн эрүүл мэндийн төвд үйлчлүүлж буй настны эмийн хэрэглээг судалсан нь

Энхчимэг С.¹, Батболд Б.², Гүндэгмаа Ц.¹

¹“Ач” Анагаах ухааны их сургууль

²Анагаах ухааны хүрээлэн

enkhchimeg@ach.edu.mn

Abstract

The study is aimed to investigate polypharmacy of elderly patients who are visiting to Family Health Centers in some districts of Ulaanbaatar.

Enkhchimeg S.¹, Batbold B.², Gundegmaa Ts.¹

¹“Ach” Medical University

²Institute of medicine

Email: 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

The study is aimed to investigate polypharmacy of elderly patients who are visiting to Family Health Centers in some districts of Ulaanbaatar.

Materials and Methods

The study was conducted by analytic crosssectional 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. A total of 37 elderly patients (15.5%) were found to be on polypharmacy (taking five or more medications). Males (n=10, 21.3%) had a higher prevalence of polypharmacy compared to females (n=4, 18.2%).

Polypharmacy was significantly more prevalent among individuals aged 76–84 years, with a rate of 22.4% ($p=0.006$). Statistically significant differences were observed between polypharmacy and factors such as the type of medications taken for primary diseases ($p=0.001$), medication dosage ($p=0.001$), and duration of medication use ($p=0.005$). Additionally, polypharmacy showed a significant association with comorbid disease-related medication use ($p=0.002$). Elderly individuals with gastrointestinal and musculoskeletal comorbidities exhibited a higher prevalence of polypharmacy.

Other significant factors associated with polypharmacy included the type of medications used for comorbid conditions ($p=0.001$), daily medication frequency ($p=0.020$), and adherence to prescribed medications for comorbid conditions ($p=0.017$). Multivariate regression analysis identified gender (OR 2.98, 95% CI 1.26-6.97, $p=0.007$), housing type (OR 0.283, 95% CI 0.117-0.685, $p=0.002$), medication dosage (OR 4.62, 95% CI 1.97-10.81, $p=0.001$), and duration of medication use (OR 0.249, 95% CI 0.098-0.631, $p=0.003$) as statistically significant predicting factors of polypharmacy.

Conclusion

The use of polypharmacy in the elderly of Ulaanbaatar is 15.5%

Keywords: Elderly, family health center, polypharmacy

Pp.13-17, Table 1, References 15

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 байна [1]. 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 байна [2].

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 ихэсдэг [3].

2018 онд Бразил улсад хийгдсэн 573 настанг хамруулсан судалгаагаар 10.3% нь 5-аас олон тооны эмийг тогтмол ууж хэрэглэдэг болох нь тогтоогдсон байна [4].

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.

Таамаглал

Улаанбаатар хотын настануудын дунд эмийн хэрэглээ ихсэж байна.

Зорилго

Улаанбаатар хотын зарим дүүргийн ӨЭМТ-д үйлчлүүлж буй настны олон эмийн хэрэглээг судлах

Материал, аргазүй

Судалгааг аналитик судалгааны нэг агшингийн загвараар хийж гүйцэтгэв. Судалгааг 2024 оны 7 дугаар сарын 01-ээс 2024 оны 10 дугаар сарын 01-ний 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.

Үр дүн

Бид энэхүү судалгаагаар настангуудын олон эмийн хэрэглээг тодорхойлсон. Судалгааны явцад судалгааг дутуу бөглөсөн, хараа болон сонголын бэрхшээлтэй настангуудыг хасах шалгуурын дагуу хассан.

Table 1. Factors influencing polypharmacy

Multiple logistic regression analysis			
Prevalence polypharmacy	OR	95% CI	P value
Gender	2.98	1.26-6.97	.007
Housing type	.283	.117-.685	.002
Medication dosage	4.62	1.97-10.81	.000
Duration of medication use	.249	.098-.631	.003
p value <0.05			

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 50 хувь (119)-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.

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 201 (84.5%) нь 1-4 эм хэрэглэдэг. 37 (15.5%) нь 5-аас дээш олон эм хэрэглэдэг гэж хариулсан. Хүйсийн хувьд эрэгтэйчүүд (n=10, 21.3%), эмэгтэйчүүдтэй (n=4, 18.2%) харьцуулахад илүү олон эм хэрэглэдэг байна. Олон эм хэрэглэдэг 55-64 настай эрэгтэйчүүд бусад насны бүлгийнхтэй харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна (p=0.002). Аль ч хүйсэнд тэтгэврийн хэмжээ дундаж (600,000-800,000) тэтгэвэр авдаг настнууд өндөр тэтгэвэр авдаг (100.000.000-1.500.000) настангуудаас илүү олон эмийн хэрэглээтэй байна (p=0.001). Орон сууцанд амьдардаг эмэгтэйчүүдийн олон эмийн хэрэглээ нь гэр хороололд амьдардаг настангуудаас статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай (p=.020), байгаа бол эрэгтэй хүйсийн хувьд ялгаа ажиглагдсангүй. 76-84 насныханд олон эмийн хэрэглээтэй 22.4% байгаа статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна (p=0.006). Орон сууцанд амьдардаг настнуудын 21.1% олон эмийн

хэрэглээтэй байна. Олон эмийн хэрэглээг үндсэн өвчний улмаас хэрэглэдэг эмийн төрөл ($p=0.001$), хэрэглэж байгаа эмийн тун ($p=0.001$), эм хэрэглэж буй хугацаатай ($p=0.005$) харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна.

Олон эмийн хэрэглээг хавсарсан өвчний үеийн эмийн хэрэглээтэй харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ($p=0.002$). Хоол боловсруулах тогтолцооны өвчин болон яс булчингийн тогтолцооны хавсарсан өвчтэй настуудад олон эмийн хэрэглээ их байна. Хавсарсан өвчний улмаас хэрэглэдэг эмийн төрөл ($p=0.001$), өдөрт хэрэглэдэг давтамж ($p=0.020$), хавсарсан өвчний үеийн эмийг жорын дагуу хэрэглэдэг ($p=0.017$), зэрэг нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна. Олон эмийн хэрэглээг олон хүчин зүйлийн регрессийн шинжилгээгээр авч үзэхэд хүйс (OR 2.98, 95%CI 1.26-6.97, P утга .007), оршин суугаа сууцны төрөл (OR .283, 95%CI 117-685, P утга 0.002), эмийн тун (OR 4.62, 95%CI 1.97-10.81 P утга 0.001), эм хэрэглэж буй хугацаатай (OR .249, 95%CI .098-631 P утга 0.003) авч үзэхэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна (Хүснэгт 1).

Хэлцэмж

Бидний өрхийн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний хүрээнд хийгдсэн эмийн хэрэглээний судалгааны үр дүнгээр судалгаанд хамрагдсан настуудын дунд олон эмийн хэрэглээний тохиолдл нь 15.5% байлаа. Энэ нь дэлхийн олон орнуудад хийгдсэн настны олон эмийн хэрэглээний хувиас бага байна. Тухайлбал, БНХАУ-д 50-аас дээш насны 720 өвчтөний эмийн мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийсэн судалгаагаар олон эмийн хэрэглээний хувь 50.4% байсан нь хамгийн өндөр байв [5, 6]. БНСУ-д амбулаторийн тусламж тусламж үйлчилгээ авсан 65-с дээш настай хүн амын дунд 90-с дээш хоног олон эм хэрэглэсэн настан 2010 онд 42.5% байсан бол 2019 онд 41.8% болж буурч, 180-с дээш хоног олон эм хэрэглэдэг настны тархалт 2010 онд 37.8% болж байсан бол 2019 онд 38.1% болж өссөн байна [7].

Япон улсын Нагоя хотод гэрээр асаргаа судвилгааны үйлчилгээ авдаг 1875 настны 36.2% 6 ба түүнээс дээш эм, 41.9% нь 3-5 эм хэрэглэдэг байжээ [8]. АНУ-д 2009-2016 оны хооронд хийгдсэн нэг агшингийн судалгаагааны үр дүнгээр 65-аас дээш насныхан 36.8% нь олон эмийн хэрэглээтэй байна [9]. Швед улсад нийт хүн амын дунд олон эмийн хэрэглээ 2020 онд 19% болж бүх насны бүлэгт эрс нэмэгдсэн байна [10]. ХБНГУ-д эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үйлчилгээ авч буй 466 настныг хамруулсан асуумж судалгаагаар олон эмийн хэрэглээний хувь 26.7% байсан [11]. Бразил улсад 2016 онд хүн амд суурилсан судалгаагаар 60-аас дээш насны (n-9019) хүмүүсийн 18% нь 5 ба түүнээс дээш олон эм хэрэглэдэг байв [12]. Настны олон эмийн хэрэглээний тархалт улс бүрд харилцан адилгүй байгаа нь судалгааны загвар, түүвэрлэлт, шалгуур, газар зүйн онцлог, насны ангилал, тооцож буй хугацаа зэргээс ялгаатай байж болох юм.

Бидний судалгаанд хамрагдсан эрэгтэйчүүд 21.3% (n-10), эмэгтэйчүүд 18.2% (n-4)-д олон эмийн хэрэглээтэй байгаа нь эрэгтэйчүүдэд олон эмийн хэрэглээ илүү тохиолдож байгааг харуулж байна. Олон судалгаануудад хүйсийн хувьд эрэгтэйчүүдэд тархалт өндөр гарсан байна. Харин насны хувьд 76-84 насныханд олон эмийн хэрэглээ 22.4% байгаа нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байна ($p=0.006$). Манай судалгаатай төстэйгээр Ding Cheng CH нар (2012)-ын тайваны 65-аас дээш насны 117788 настныг хамруулсан 65-74 нас (OR 1.55, CI 95%, P утга 0.001), 75-84 нас (OR 1.46, CI 95%, P утга 0.001)-нд олон эм хэрэглэх эрсдэл илүүтэй байв [13]. Мөн Kuzuуа M нар (2006)-ын судалгааны дүнгээр 85-с дээш настай байх нь олон эмийн эрсдлийг бууруулж байна [14].

Бидний судалгаанд тэтгэврийн хэмжээ дундаж (600,000-800,000) настангуудад олон эмийн хэрэглээний тархалт ихэссэн ба Chaoyi нар (2021)-ын судалгаагаар дундаж орлоготой настуудад олон эмийн хэрэглээний тархалт мөн их байжээ [15]. Гэр хороололд амьдардаг настуудад олон эмийн хэрэглээ бага байгаа нь орон

сууцтай харьцуулахад эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ авахад газар зүйн хувьд хол, мөн өрхийн орлого багатайгаас эмнэлгийн болон эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээнд зардал гаргах нь бага байдаг зэргээс шалтгаалах магадлалтай гэж үзэж байна.

Бидний судалгаанд хэд хэдэн хязгаарлагдмал болон сул тал ажиглагдсан. Бид судалгаандаа Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн хүн амыг хамруулсан нь түүврийн хувьд нийт хүн амыг төлөөлөх чадваргүй байна. Судалгааг асуумж хуудасны дагуу ярилцлага хэлбэрээр авч, бодит үзлэг хийгдээгүй болно. Настангуудаас асуумж авахад хараа муу байх, сонсгол бууралтаас шалтгаалан судалгааны асуумжийг ярилцлага хэлбэрээр авахад нэг бүрчлэн авахад цаг хугацаа их зарцуулагдаж байсан.

Дүгнэлт

Улаанбаатар хотын настангуудын дунд олон эмийн хэрэглээний тохиолдол нь 15.5% байна.

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. Настаны 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, Candido 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 anagement of pain in older people in china . Age Ageing. 2013;42(1): 1-57.
6. Chen C,Feng Z, Fu Q, et al. Predictors of Polypharmacy Among Elderly Pateintsin China The Role of Decision Involvent,Depresion, and Taking Chinese medicine Behaviar. Fronters in pharmacology.2021;13:645-688.
7. Cho HJ, Chao J, Yoon SH, Kim DS.Aging and Prevalenceof Polypharmacy and Hyper-polypharmacy Among older Adults in South Korea:A National Retrospective Study During 2010-2019, Fronters in pharmacology.2021;13:566-618.
8. Babuchi T, Hosomi K,Yokoyma S.Polypharmacyin elderly pateints in Japan: Analysis of Japanese real-world databases. 2020;45(5):991-996.
9. Young EH, Pan S, Yap A. Polypharmacy prevalence in otder adults seen in United States physican offices from 2009 to 2016, Plos one. 2021; 16(8): 255-642.
10. Zhang N, Sundquist J, Ji J. An increasing Trend in the Prevalence of Polypharmacy in Sweden: A Nationwide Register-Based Study. Fronters in Pharmacology. 2020;11:326-688.
11. Junius-Walker U, Theile G. Prevalence and predictor of polypharmacy among older primary care patients in Germany. Fam Pract. 2007; 24(1):14-19.
12. Ramos LR, Tavares NU, Bertoldi AD, et al. Polypharmacyand polymorbidity in Older Adults in Brazil:a public he;ths challenge. Rev Sauda Publica.2016;50(2):9-24.
13. Ding Cheng Ch. Polypharmacy among disabled Taiwanese elderly:A Longitudinal observational study. Drugs Aging 2009;26(4):345-354.
14. Kuzuya M, Masuda Y, Harikawa Y, et al. underuse of medications for chronic diseases in the oldest of community-dwelling older frail Japanese. 2006, 54(4):598-605.
15. Chaoyi CH, Feng Z. Predictors of Polypharmacy Among Elderly Pateints in China The Role of Decision Involvent,Depresion, and Taking Chinese medicine Behaviar. Fronters in pharmacology.2021;12:545-688.

*Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
Анагаахын шинжлэх ухааны доктор,
профессор Б.Оргил*