

Улаанбаатар хотын хүн амын уушгины хорт хавдарын өнөөгийн төлөв

Өнөржаргал Ц.¹, Энхжаргал А.², Хоролсүрэн Л.³, Долгормаа Н.⁴,
Мөнхзул Ш.⁴, Бурмаажав Б.¹

¹“Ач” Анагаах ухааны их сургууль

²КОВИД19- халдвараас урьдчилан сэргийлэх, бэлэн байдлыг хангах төсөл

³Анагаахын шинжлэх ухааны үндэсний их сургууль

⁴Нийслэлийн эрүүл мэндийн газар

Abstract

Current status of lung cancer in the population of Ulaanbaatar

Onorjargal Ts.¹, Enkhjargal A.², Khorolsuren L.³, Dolgormaa N.⁴,
Munkhzul Sh.⁴, Burmaajav B.¹

¹“Ach” Medical University

²Project to prevent and prepare for the spread of COVID19-

³Mongolian National University of Medical Sciences

⁴Metropolitan Health Department

Introduction

Lung cancer is the leading cause of cancer-related deaths in the world, and half of all new cases (59.6%) are recorded in Asia. Smoking remains the leading cause of death from lung cancer and COPD, followed by air pollution. Therefore, in Ulaanbaatar, where the population concentration is high and air pollution is high, there is a need to study the new cases and deaths of lung cancer in detail.

Purpose

It is aimed to evaluate the prevalence of new cases and deaths of lung cancer among the population of Ulaanbaatar.

Materials and Methods

This study analyzed new cases and deaths diagnosed with lung cancer from 2013 to 2023 in the city of Ulaanbaatar using a single-moment design of descriptive research. The quantitative data of the study included the diseases recorded using the International Classification of Diseases X (ICD-10) and lung cancer codes C-33 and C-34. The numerical data collected during the research were processed in the Microsoft Office Excel-13 program and processed using the IBM SPSS Statistics 23 program.

Results

A review of the newly registered lung cancer epidemic in Ulaanbaatar from 2014-2022 has observed an increase in the number of new cases recorded in Songinokhairkhan, Sukhbaatar, Khan-Uul, and Baganuur districts in those years and in recent years in the Bayanzurkh and Sukhbaatar districts. Men were three times more likely than women to develop lung cancer, with new cases and deaths highest in the 55-69 age group. The cancer diagnosis was diagnosed using imaging devices. Of the total cases diagnosed, 9 out of every 10 people diagnosed are diagnosed later, or 3.4 per cent, and 69.5 per cent are diagnosed with jumping stages.

Conclusion: Although the number of new cases and deaths among the population of Ulaanbaatar is relatively lower than the national average, there has been an increasing trend in recent years.

Keywords: diagnosis, lung cancer, years of life

Pp.38-46, Tables 2, Figures 6, References 37

Үндэслэл

Сүүлийн 20 жилд дэлхийн хэмжээнд хорт хавдар нэмэгдэж байгаа бөгөөд өвчний дарамт, нийгэм хүн ам зүйн индекс ч мөн нэмэгдэж байна [1]. Вайтман нарын судлаачдын үзэж буйгаар 2012 онд дэлхийн хэмжээнд хорт хавдрын 14 сая шинэ тохиолдол бүртгэгдэж, 8 сая хүн уг өвчнөөр нас барсан бол 2030 он гэхэд 22 сая хорт хавдрын шинэ тохиолдол болж, жил бүр 13 сая хүн нас барах төлөвтэй байна [2].

Дэлхий даяар нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болж байгаа хорт хавдраар 2020 онд 10 сая орчим шинэ тохиолдол бүртгэгдсэн бол уушгины хавдар 2.21 сая шинээр оношлогдож, 1.80 сая нас баралт бүртгэгдсэн байна [3]. Энэ нь уушгины хорт хавдар нас баралтаар дэлхийн хавдрын шалтгаант нас баралтыг тэргүүлж байгааг харуулж байна [4]. Уушгины хорт хавдрын нь нийт шинэ тохиолдлын тал (59.6%) нь Ази тивд бүртгэгдсэн агаад [5] хөгжингүй орнуудын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болж, цаашид дунд болон бага орлоготой орнуудад ч нас баралтын тэргүүлэх шалтгааны нэг болох зүй тогтол ажиглагдаж байна.

Цаашид хорт хавдрын өвчлөл нэмэгдэх төлөвтэй байгаа бөгөөд дэлхийн улс орнуудын дөрөвний гурав нь энэ сорилтыг даван туулахад бэлэн бус дунд, бага орлоготой орнууд болж байна [6]. Тамхины тархалт, хүрээлэн буй орчны агаарын бохирдлыг бууруулах, арилгах хүртэл, ялангуяа хүний хөгжлийн индекс багатай улс орнуудад уушгины хорт хавдрын тархалт тасралтгүй нэмэгдэх магадлалтай [7]. 1990-2017 онуудад тамхинаас үүдэлтэй уушгины хорт хавдрын нас баралт БНХАУ-ын насанд хүрэгчдийн дунд нэмэгдэж байгаа бол АНУ-д энэ үзүүлэлт буурч байгаа хандлагатай байна [8]. Дэлхийн хүн амын гуравны нэгээс илүү хувийг хамарсан дам тамхидалтад өртөх явдал уушгины хорт хавдар тусах магадлалыг ойролцоогоор 30%-иар нэмэгдүүлдэг бол бага насандаа дам тамхидалтад өртөх нь эрсдэлийг улам бүр нэмэгдүүлдэг байна [9].

Тамхи нь уушгины хавдраар нас барах, ХЧАТАЖ-ийн тэргүүлэх шалтгаан хэвээр байгаа бол агаарын бохирдол удаах байранд байна [10]. Ажил мэргэжлийн орчин мэргэжлээс шалтгаалах өвчлөлийн бүтцийг өвчний нэршлээр нь судалсан дүнгээс харахад Эрдэнэт үйлдвэрийн ажилчдын 43.0% нь тоосжилтын шалтгаант гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, уушги тоосжих өвчнөөр (силикоз, сидероз, антрокосиликоз) өвчилж байгаа нь уушгины

хавдрын эрсдэл өндөр байгааг харуулж байна [11].

Ажилчдын дунд бүртгэгдэх асбесттай холбоотой уушгины хавдрын тохиолдол нас ахих тусам нэмэгдэх хандлагатай байгаа бөгөөд 45 наснаас дээш насныхан хамгийн өндөр эрсдэлтэй бүлэгт хамрагдаж байна [12]. Мэргэжлийн шалтгаант уушгины хорт хавдар үүсгэгч бодисын насаар тооцсон жилийн дундаж өөрчлөлт 0.5% байгаа нь хүн амын хөгшрөлт, өвчлөлийн насны онцлогтой холбоотой үнэмлэхүй ачаалал нэмэгдэх төлөвтэйг харуулж байна [13].

Монгол улсад хийгдсэн судалгаанд агаарын үндсэн бохирдуулагч, PM2.5 тоосонцрын удаан хугацааны нөлөөллийн улмаас уушгины хавдарт 39.9%-иар, агаарын бохирдлын өнөөгийн түвшинг Улаанбаатар хотын хүн амын нийт нас баралтад 9.2%-иар тус тус нөлөөлж байна [13]. А.Энхжаргал нар [14]-ын судалгааны дүнгээс харахад Улаанбаатар хотын иргэд 2008-2017 онд агаарын бохирдлын шалтгаант өвчний улмаас нийт хөдөлмөрийн чадвар алдалтаар тооцсон амьдралын 82594 жилийг цаг бусаар алдсан байна. Шаомай нар (2021)-ын тооцоолсноор БНХАУ-ын хүн амын дундах уушгины хорт хавдрыг нөхцөлдүүлэгч гол хүчин зүйл бол гадаад орчны агаарын бохирдол бөгөөд PM2.5-ын өртөлт нь эрэгтэй, өндөр настай хүмүүсийн дунд илүү байдаг [15].

Монгол орны төв суурин газар, ялангуяа хүн амын 50 гаруй орчим хувь нь аж төрөн амьдардаг Улаанбаатар хотод өвлийн улиралд агаарын бохирдол дээд цэгтээ хүрдэг [16]. 2022 он хорт хавдрын шалтгаант шинэ тохиолдол, нас баралтыг Монгол улсын бүс нутгуудаар харьцуулсан мета анализ судалгааны үр дүнгээс харахад УБ хотын шинэ тохиолдол, нас баралт харьцангуй доогуур үзүүлэлттэй байна. 2022 оны жилийн эцэс гэхэд шинэ тохиолдол бусад бүсүүдийн буюу хөдөө орон нутгийн шинэ тохиолдлоос 4.5-р доогуур [17] байгаа эерэг үзүүлэлттэй байна.

Хүн ам шигүү байршсан, агаарын бохирдол өндөртэй Улаанбаатар хотын шинээр бүртгэгдэж буй уушгины хорт хавдрын шинэ тохиолдол, нас баралтын тухай мэдээллийг дэлгэрэнгүй судлах хэрэгцээ шаардлага дээрх үндэслэлүүдээс урган гарч ирж байна.

Энэхүү судалгаа нь 2014-2022 онд Улаанбаатар хотод бүртгэгдсэн уушгины хорт хавдрын нийт шинэ тохиолдол, түүний шалтгаант нас баралтын нөхцөл байдалд үнэлгээ хийлээ.

Зорилго

Улаанбаатар хотод бүртгэгдсэн уушгины хорт хавдрын шинэ тохиолдол, нас баралтын бүртгэл мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийх

Материал, арга зүй

Энэхүү судалгаа нь нэгэн агшингийн судалгааны загвараар, хоёрдогч тоон мэдээллийг ашиглан Улаанбаатар хотын хэмжээнд 2014 оноос 2023 он хүртэлх уушгины хорт хавдраар оношилгогдсон шинэ тохиолдол болон нас баралтын бүртгэл мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийсэн. Судалгааны тоон мэдээлэлд Олон улсын өвчний 10 дугаар ангиллыг (ICD-10) ашигласан бөгөөд уушгины хорт хавдрын C-33, C-34 кодоор бүртгэгдэг өвчлөлийг хамруулав. Судалгааны тоон мэдээллийн эх үүсвэрээр i) Эрүүл мэндийн статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан; ii) ЭМХТ-ийн эрүүл мэндийн байгууллагуудын статистик мэдээллийн нэгтгэл; iii) НЭМГ-ын статистикийн бүртгэл мэдээлэл ашигласан болно.

Өвчлөлийн тархалтын түвшинг тухайн жилд шинээр бүртгэгдсэн өвчний тохиолдлын тоог суурин хүн амын тоонд харьцуулж 10 000-р аар үржүүлж тооцсон. Харин нас баралтын түвшин тооцохдоо уушгины хорт хавдрын шинэ тохиолдлыг нас барсан хүний тоог тухайн

жилийн суурин хүн амын тоонд харьцуулж, 10 000-аар үржүүлэн тооцов. Судалгааны явцад цуглуулсан тоон мэдээг Microsoft Office Excel-13 программд оруулан анхдагч боловсруулалт хийж, статистик боловсруулалтыг IBM SPSS statistics 23 программ ашиглан хийв.

Судалгаа эхлүүлэх ёс зүйн зөвшөөрлийг 2022 оны 12 дугаар сарын 30-ны өдрийн “Ач” Анагаах ухааны их сургуулийн Ёс зүйн хяналтын салбар хорооны 22/07/01 тоот тогтоолын дагуу судалгааг эхлүүлсэн болно.

Үр дүн

Уушгины хорт хавдрын шинэ тохиолдол

Улаанбаатар хотод нийт хорт хавдрын шинэ тохиолдол 10000 хүн амд жилд дунджаар 190 гаруй тохиолдол бүртгэгддэг бол элэгний хорт хавдар үүний 31.10 хувь, ходоодны хорт хавдар 18.30 хувь, уушги гуурсан хоолойн хорт хавдар 6.80 хувийг тус тус эзэлж байна.

Улаанбаатар хотод 2014-2022 онд уушгины хорт хавдрын нийт 2068 шинэ өвчлөл бүртгэгдсэн бөгөөд өвчлөлийн тархалтын түвшинг 10000 хүн амд харьцуулан гаргаж, дүүрэг тус бүрээр харуулав.

Table 1. Incidence rate of lung cancer, Ulaanbaatar, by district, 2014-2022

District Name	Lung cancer incidence rate, by year									mean
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Bayangol	1.12	1.08	1.01	0.9	1.29	0.18	1.05	0.71	0.84	0.9
Bayanzurkh	1.23	0.82	0.92	0.69	1.35	0.24	0.93	0.96	1.76	1.0
Songinokhairkhan	1.48	1.19	1.46	1.4	1.15	0.25	1.6	1.17	1.26	1.2
Sukhbaatar	1.43	1.11	0.88	1.28	1.27	0.17	1.38	1.45	1.68	1.2
Khan-Uul	1.01	0.74	0.11	3.27	1.72	0.12	0.79	0.24	1.17	1.2
Chingeltei	1.03	0.89	0.83	0.8	1.39	0.12	2.25	1.66	1.25	1.1
Nalaikh	0.91	0.3	1.14	0	0.54	0.05	1.83	1.02	0.51	0.7
Baganuur	1.81	2.13	1.41	1.32	1.72	0.08	1.73	1.01	0	1.2
Bagakhangai	0	0	0	0.9	0	0	0	0	0	0.1
mean	1.24	0.98	1.08	1.14	1.32	1.24	1.29	1.13	1.3	1.2

*Нийслэлийн хүн амын эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд 2014-2022 он [37].

Сонгинохайрхан, Сүхбаатар, Хан-Уул, Багануур дүүрэгт бүртгэгдсэн шинэ тохиолдлын дундаж тухайн жилүүдэд өндөр байгаа бол 2022 онд Баянзүрх, Сүхбаатар дүүргүүдэд уушгины хорт хавдрын 10000 хүн амд харьцуулсан шинэ тохиолдол бусад дүүргийн үзүүлэлтээс өндөр байна. Уушгины хорт хавдрын сүүлийн 5 жилийн шинэ тохиолдол өмнөх 5 жилийн дунджаас

10000 хүн амд 0.28 нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байна (Хүснэгт 1).

Улаанбаатар хотод 2013-2022 онд бүртгэгдсэн уушгины хорт хавдрын шинэ тохиолдлын 79.2 хувь (n=1638) хувь нь эрэгтэй, 20.8 хувь (n=430) нь эмэгтэйчүүд байна. Уушгины хорт хавдрын шинэ тохиолдлуудыг насны бүлгээр

ангилан өвчлөлийн байдлыг судалж үзэхэд 45-64 насанд нийт тохиолдлын 51.0 хувь (n=1063), 65-84 насны бүлэгт 42.0 хувь (n=865) бүртгэгдсэн байгаа бол 95.7 хувь нь 45-аас дээш насанд тохиолдсон байна. Бүх насны бүлэгт

эрчүүд давамгайлж байсан бөгөөд 20-44 насны бүлэгт эрэгтэйчүүд 73.0 хувь, 45-64 насны бүлэгт 84.0 хувь, 65-84 насны бүлэгт 76.1 хувь тус тус байсан бол 85-аас дээш насанд хүйсийн харьцаа 1:1 болжээ (Зураг 1).

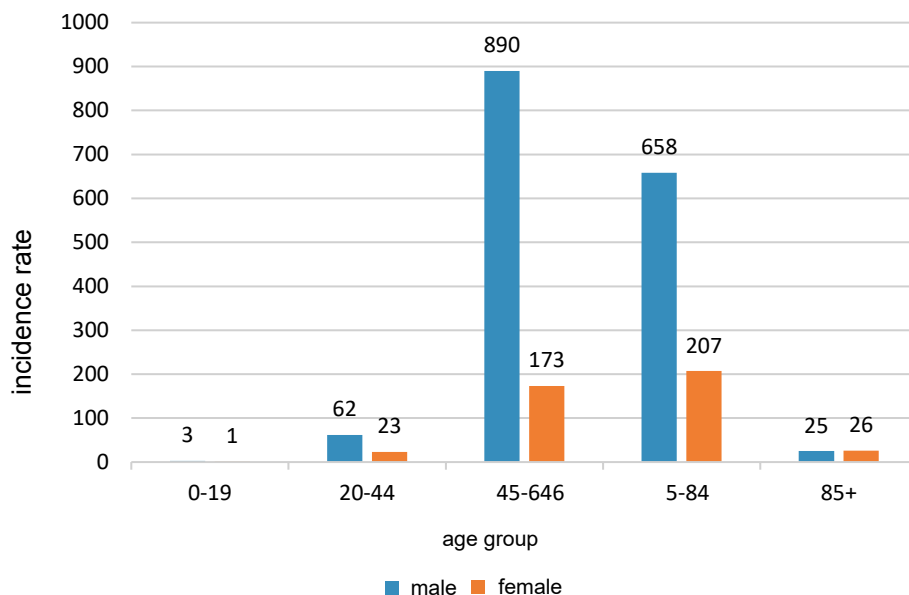


Figure 1. Lung cancer incidence, by gender and age group, 2014-2022. Ulaanbaatar

Уушгины хавдрыг оношилсон арга хэрэгслүүдээс 79.0 хувийг нь дүрс оношилгооны тоног төхөөрөмжүүд ашиглан оношилсон байна. Оношилогдсон нийт тохиолдлын 89.0 (n=1842) хувь нь хожуу буюу 3, 4-р шатандаа, тэдний 69.5 хувь нь үсэрхийлэл өгсөн байна. Шинэ тохиолдлын эсийн шинжилгээний ялгарлын зэргээр нь үнэлж үзэхэд 60.2 хувь нь бага ялгаралтай эсийн хавдар бүртгэгдсэн бол анхдагч нэг байрлалын хавдар нийт тохиолдлын 72.0 хувь болж байна. Хамгийн түгээмэл хийгдэж буй эмчилгээ нь хими+туяа

эмчилгээ (n=769, 41.2%) байгаа бол 12.9 хувь нь хөнгөвчлөх эмчилгээнд хамрагдсан байна.

Уушгины хорт хавдрын шалтгаант нас баралт

Улаанбаатар хотод бүртгэгдсэн уушгины хорт хавдрын шалтгаант нас баралт 2014 онд 155 тохиолдол бүртгэгдэж байсан бол 2022 онд 218 тохиолдол бүртгэгдсэн нь 1.4 дахин нэмэгдсэн бодит тоон үзүүлэлт харагдаж байгаа бөгөөд 10000 хүн амд харьцуулахад хүн амын өсөлтөөс 0.2 илүү хурдацтай нэмэгдсэн үзүүлэлт харагдаж байна (Зураг 2).

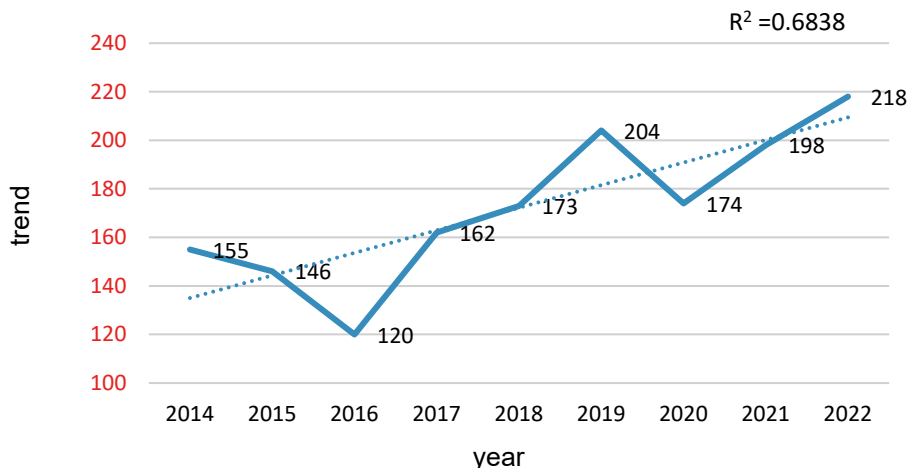


Figure 2. Mortality rate of lung cancer, year trend, Ulaanbaatar, 2014-2022

Уушгины хорт хавдрын шалтгаант нас баралтыг дүүргээр нь харьцуулан үзэхэд 10000 хүн амд тохиолдох уушгины хорт хавдрын нас баралтын

дүүргүүдийн 10 жилийн дундаж 11.2 байгаа бол Багануур дүүрэг 4.1-р, Баянзүрх дүүрэг 3.6-р, Налайх 1.8-р тус тус их байна (Зураг 3).

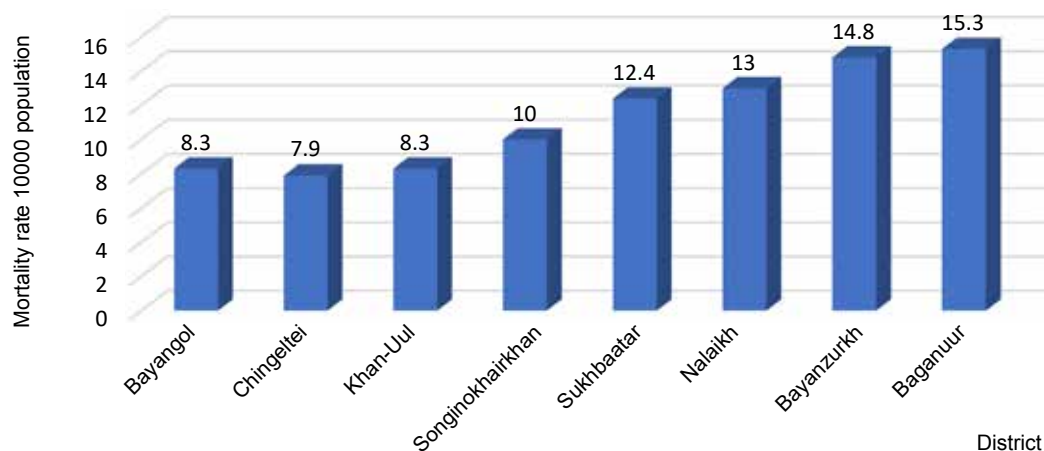


Figure 3. Lung cancer, by district, per 10000 population, 2014-2022, Ulaanbaatar

Table 2. Lung cancer, by district, per 10000 population, 2014-2022, Ulaanbaatar

District Name	Mortality cases by year									Total
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Bayangol	21	18	14	13	19	31	18	22	27	183
Bayanzurkh	55	52	41	58	65	62	63	52	64	512
Songinokhairkhan	36	32	28	38	28	26	38	46	48	320
Sukhbaatar	14	12	7	15	18	27	15	29	37	174
Khan-Uul	8	10	13	13	22	28	16	20	16	146
Chingeltei	13	12	9	14	10	13	15	20	16	121
Nalaikh	2	7	1	9	7	8	4	7	3	48
Baganuur	6	3	7	2	4	9	5	1	7	44
Total	155	146	120	162	173	204	174	198	218	1550

Насны бүлгийн хувь хамгийн өндөр нас баралт 55-80 хүртэлх насанд өндөр бүртгэгдсэн байна. Харин 55-аас доош насны бүлгийнхэнд цөөн нас баралт бүртгэгджээ (Зураг 4).

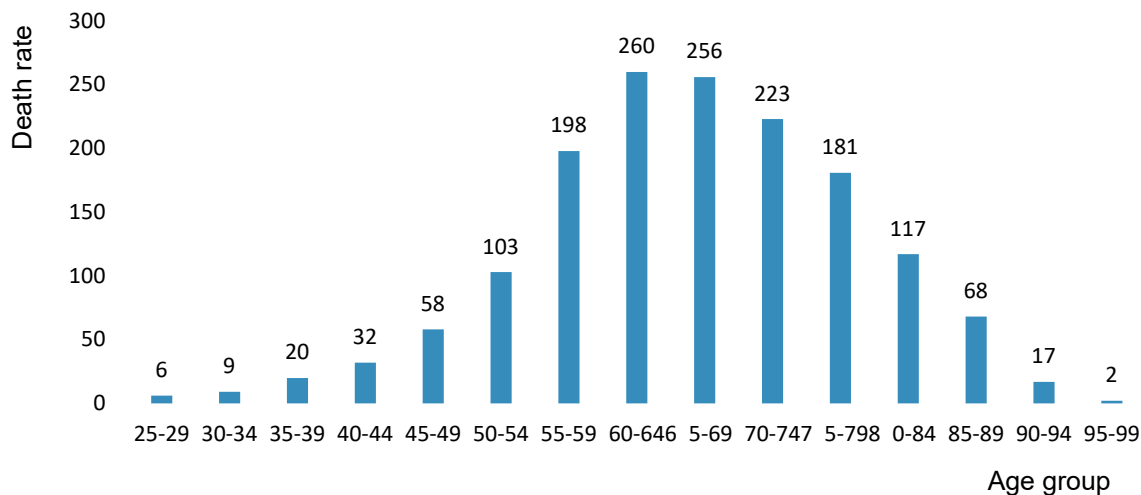


Figure 4. Death of lung cancer, by age group, 2014-2022, Ulaanbaatar

Хүйсийн хувьд сүүлийн 10 жилийн нас баралтын 1550 тохиолдолд харьцуулахад нийт бүртгэгдсэн нас баралтын 75.0 хувь (n=1163) нь эрэгтэйчүүд байгаа нь эрчүүд энэ өвчний учир нас барах эрсдэл 3 дахин өндөр байна.

Уушгины хорт хавдраар оношилогдоод амьдарсан жилийг 2014-2022 онуудын нийт нас баралтаас тооцоолж үзэхэд 12 сар хүрэлгүй нас барсан тохиолдол 70.0 хувь (1085) байсан бол тэдний дөнгөж 2.6 хувь (n=40) нь оношилогдсоноос хойш 5 ба түүнээс дээш жил амьдарсан байна (Зураг 5).

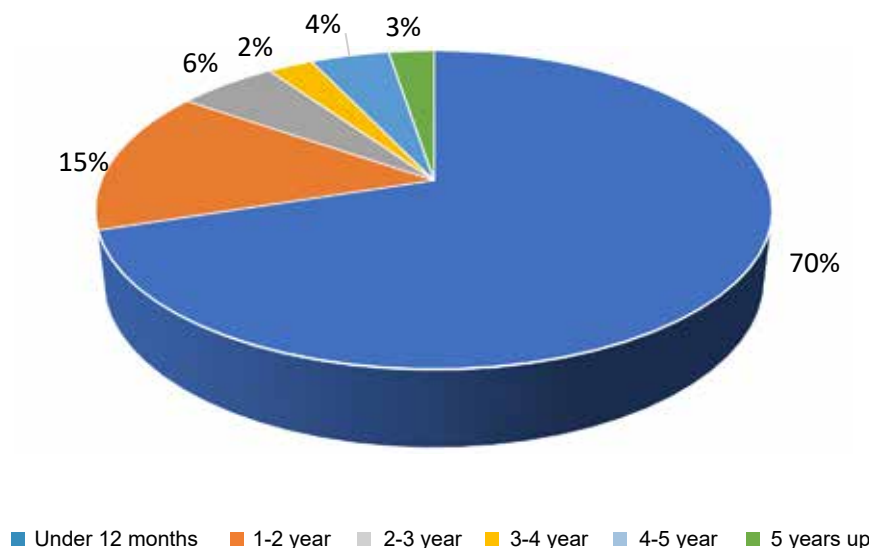


Figure 5. Survived duration after diagnosis, Ulaanbaatar, 2014-2022

Хэлцэмж

Уушгины хорт хавдар нь дэлхийн хэмжээний улс орнуудын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болдог байна [3, 4,18]. Нийт хорт хавдрын шалтгаанд нас баралтын сүүлийн 10 жилийн өсөлтийн дундаж хурд 2.3 хувь байгаа бол Улаанбаатар хотын нийт хавдрын тохиолдлын өсөлтийн хувь 3.81 хувь байгаа нь дунджаас 65.6 хувиар илүү байгааг харуулж байна.

Дэлхийн хэмжээнд 2020 оны байдлаар уушгины хорт хавдрын тохиолдлын 5.0 хувь нь 0-44 насныхан, 14.0 хувь нь 45-54 насныхан, 25.0 хувь нь 55-64 насныхан, 55.0 хувь нь 65-аас дээш насныхан тус тус оношилогдсон бол Улаанбаатар хотод тухайн жилүүдийн нийт тохиолдлоос 50-65 насанд 49.1 хувь, 55-69 насны бүлэгт тохиолдол 51.7 хувийг (1070) эзэлж байгаа нь дэлхийн жишигтэй ойролцоо байна.

Улаанбаатар хотын иргэдийн дундах уушгины хорт хавдрын шалтгаант нас баралтын 2014-2022 оны тоон мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж үзэхэд жилд дунджаар 10000 хүн ам тутамд 13.5 хорт хавдрын шалтгаант нас баралт бүртгэгдэж байсан байна. Сүүлийн 10 жилийн байдлаар нийт хорт хавдрын өсөлтийн дундаж хувь 2.3

бол уушгины хорт хавдрынх 9.86 хувь буюу 4.2 дахин өндөр байгаа нь нийт хавдрын дотроо умайн хүзүүний хавдрын дараа хоёрдугаарт, харин эрэгтэйчүүдийн хорт хавдрын тэргүүлэх шалтгаан болж байна. Улаанбаатар хотын иргэдийн уушгины хорт хавдрын шинэ тохиолдол ахимаг настай иргэдийн дунд тохиолдож байгаа нь дийлэнх улсынхтай дүйж байна [19, 20, 21]. Дэлхийн хэмжээнд мөн л эрэгтэйчүүдийн уушгины хавдрын нас баралт бусад төрлийн хавдрын нас баралтаас хамгийн өндөр тохиолддог [22, 23].

2021 [24] оны эрүүл мэндийн үзүүлэлтээс харахад нийт хорт хавдрын 75.0 хувь нь хожуу оношилогддог, үүнээс уушгины хорт хавдар 91.5 хувь байгаагаас харахад Улаанбаатар хотын уушгины хавдрын 3-4-р үе шатандаа оношилогдсон хувь хөдөө орон нутгаас 3 хувиар бага байсан. Гэсэн нь нийт оношилогдсон өвчтөнүүдийн дийлэнх нь хожуу үедээ оношилогдсон хэвээр байна. Уушгины хавдраар оношилогдоод 5-аас дээш жил амьдарсан хувь улсын хэмжээнд 26.80 хувь, нийт хавдрын дундаж 41.6 хувь байдаг ч нийслэлд энэ үзүүлэлт 10 дахин бага байгаа нь анхаарал татаж байна. Дэлхийн хэмжээнд оношилогдсон хавдраар 5-аас дээш жил амьдарсан хувь 46.1 байдаг бол уушгины хавдрын хувьд 58.2 хувь байдаг байна.

Хорт хавдрын улмаас 5-с дээш жил амьдарч буй хүмүүсийн 46.1 хувь нь Ази тивийн улс орнуудад амьдарч байна. Энэ үзүүлэлт өндөр хөгжилтэй орнуудаас бага, буурай хөгжилтэй орнуудтай ойролцоо түвшинд байна [25, 26, 27].

Уушгины хавдраар жилд 400 орчим хүн нас барж байгаа нь 10000 хүн амд 1.4 орчим тохиолдож байна. Улаанбаатар хотын иргэд хөдөө орон нутгийн иргэдтэй харьцуулахад лавлагаа шатны эмнэлэгт ойрхон боловч хожуу оношилогдон нас баралтын түвшин өндөр байна. Түүнчлэн дэлхий нийтийн хэмжээнд хэдийнээ нэвтэрч, өвчтөний амь нас, насыг уртасгах эмчилгээ болох дархлалын буюу дархлаа дэмжих эмчилгээ [28, 29] өнөө хүртэл манай улсад нэвтрээгүй байна.

Уушгины хавдрыг илрүүлэх, онош баталгаажуулахад багажийн шинжилгээг өргөн ашиглаж байгаа бөгөөд энэ аргыг цаашид эрт илрүүлэгт өргөн ашиглах шаардлагатай байна. Ж-нь: Уушгины хорт хавдар нь АНУ-д хорт хавдрын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан хэвээр байгаа хэдий ч сүүлийн арван жилд уушгины хавдрыг эрт илрүүлэх зорилготой үндэсний уушгины эрт илрүүлгээр өндөр эрсдэлтэй хүмүүст бага тунгаар цээжний компьютерын томографи хэрэглэснээр уушгины хорт хавдрын шалтгаант нас баралт 20 хувиар, бүх шалтгаант нас баралтыг 6.7 хувиар бууруулж чадсан байна [30].

Тамхины хэрэглээ, хүн амын хурдацтай хөгшрөлт хоёр нь Хятадад уушгины хорт хавдрын нас баралтыг нэмэгдүүлж болзошгүй [31] гэсэн судалгаатай бидний хийсэн судалгаа нас, хүйсийн хувьд дүйцэж байна.

Цаашид АНУ, Австрали тэргүүтэй өндөр хөгжилтэй орнуудад [32, 33, 34, 35, 36] хэрэгжүүлсэн тамхины хяналтын болон эрт илрүүлгийн туршлагад тулгуурлан, Улаанбаатар хот төдийгүй улсын хэмжээнд уушгины хорт хавдрын эрт илрүүлгийг тамхины хэрэглээ өндөртэй, 50-с дээш насны эрэгтэйчүүдийн дунд багажийн буюу КТГ ашиглан хийж эхлэх нь уушгины хавдрын улмаас эрүүл мэндийн салбар, эдийн засаг, хотын үзүүлэлтэд нөлөөлөх сөрөг дарамтаас сэргийлж чадна гэж үзэж байна.

Дүгнэлт:

Нийслэл хотын хүн амын дунд тохиолдож буй уушгины хорт хавдрын шалтгаант нас баралт нэмэгдэх хандлагатай бөгөөд энэ үзүүлэлт Багануур, Баянзүрх, Налайх

дүүргүүдэд өндөр, эрчүүдэд 3 дахин өндөр, 55-69 насныханд хамгийн олон тохиолдож байна. Шинээр оношилогдсон 10 хүн тутмын 9 нь хожуу буюу 3, 4-р шатандаа, 69.5 хувь нь үсэрхийлсэн шатандаа оношилогдож байна. Оношилогдсоноос хойш 1 жил бололгүй нас барсан хувь өндөр, 5-с дээш жил амьдарсан хугацаа бага (2.6 хувь) байна.

Талархал

Судалгааны ажлын тоон мэдээллийг цуглуулахад дэмжлэг үзүүлсэн бүх шатны байгууллагын эмч, эмнэлгийн ажилтан болон дүн бүртгэлийн эмч нарт талархал илэрхийлье. Мөн судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд мэргэжил аргазүйн дэмжлэг үзүүлсэн “Ач” АУИС-ийн НЭМ-ийн тэнхимийн хамт олонд талархаж байна.

Ном зүй

1. Jonathan M Kocarnik, Kelly Compton, Frances E Dean, et al. Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life Years for 29 Cancer Groups From 2010 to 2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. JAMA Oncol. 2022 Mar 1;8(3):420-444
2. Whitman D.C., Wilson L.F. The fractions of cancer attributable to modifiable factors a global review. Cancer Epidemiology. 2016;44:203–221.
3. World Health Organization. 2022. Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases. Report of the 2021 global survey. Geneva. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> Accessed on 15 Oct 2022
4. Peixin Chen, Yunhuan Liu, Yaokai Wen and Caicun Zhou. Non-small cell lung cancer in China. Cancer Commun (Lond). 2022; 42(10):937–970
5. Margaret I. Fitch. Reducing the global burden of cancer. 2022 Sep;9(9):100087. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>, Accessed on 11 Jan 2023.
6. Rajesh Sharma, Mapping of global, regional and national incidence, mortality and mortality-to-incidence ratio of lung cancer in 2020 and 2050. Int J Clin Oncol. 2022; Apr; 27(4):665-675.
7. Xiaoxue Liu, Yong Yu, Minsheng Wang, et al. The mortality of lung cancer attributable to smoking among adults in China and the United

- States during 1990–2017. *Cancer Commun* (Lond). 2020 Nov; 40(11): 611–619.
8. Ladislav Štěpánek, Jarmila Ševčková, and Radka Durdáková, Public Health Burden of Secondhand Smoking. Case Reports of Lung Cancer and a Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct; 19(20): 13152.
 9. Yujiao Deng, Peng Zhao, Linghui Zhou, et al. Epidemiological trends of tracheal, bronchus, and lung cancer at the global, regional, and national levels: a population-based study. *Journal of Hematology & Oncology* volume 13, Article number: 98 (2020).
 10. Жавзмаа Ж., Оюунтогос Л., Сүмбэрзүл Н. Уулын баяжуулах эрдэнэт үйлдвэрийн ажиллагсдын өвчлөл, хөдөлмөрийн нөхцлийн судалгаа. Улаанбаатар. 2009 он. х.88-89
 11. Нарансүх Д., Оюунтогос Л. Ажлын байран дахь асбестийн сөрөг нөлөөллийн эрсдэлийн үнэлгээ. Улаанбаатар 2015. х.92-93
 12. Altansukh Otgonnasan, Otgonbayar Damdinbazar, Naransukh Damiran, Erdenechimeg Erdenebayar & Gantugs Yundendorj (2022): Diseases-attributable disability-adjusted life years in copper and molybdenum ore workers in Mongolia: 1999–2019, *International Journal of Environmental Health Research*, DOI: 10.1080/09603123.2022.2044457
 13. Энхжаргал Г., Чимэдсүрэн О., Оюунтогос Л., Раян Аллен. Агаарын бохирдлын үнэлгээг, эрүүл мэндийн нөлөөллийг судалсан дүн. АУД-ын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл, Улаанбаатар 2012 он.х.89
 14. Энхжаргал А., Бурмаажав Б. Улаанбаатар хотын хүн амын агаарын бохирдлын шалтгаант нас баралт, хөдөлмөрийн чадвар алдагдлаар тооцсон амьдралын жилүүд (ХЧАТАЖ)-ийн тооцоолол. 2008-2017 он. Монголын анагаах ухаан, 2019; 2(188):48-54
 15. Wu, X., Zhu, B., Zhou, J. et al. The epidemiological trends in the burden of lung cancer attributable to PM_{2.5} exposure in China. *BMC Public Health* **21**, 737 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10765-1>.
 16. Ус цаг уур орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэн. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын прогнозын технологи. Улаанбаатар 2022. Х-3
 17. https://www.1212.mn/mn/statistic/statcate/48171319/table-view/DT_NSO_2100_013V1
 18. Li C, Lei S, Ding L, Xu Y, Wu X, Wang H, Zhang Z, Gao T, Zhang Y, Li L. Global burden and trends of lung cancer incidence and mortality. *Chin Med J (Engl)*. 2023 Jul 5;136(13):1583-1590. doi: 10.1097/CM9.0000000000002529. PMID: 37027426; PMCID: PMC10325747.
 19. Cancer Statistics in Japan 2021. https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/statistics/2021_en.html
 20. Pilleron S, Alqurini N, Ferlay J, et al. International trends in cancer incidence in middle-aged and older adults in 44 countries. *J Geriatr Oncol*. 2022;13:346–355 Epub 2021 Dec 2. PMID: 34866023. doi: 10.1016/j.jgo.2021.11.011
 21. Pallis AG, Gridelli C, Wedding U, et al. Management of elderly patients with NSCLC; updated expert's opinion paper: EORTC Elderly Task Force. Lung Cancer Group and International Society for Geriatric Oncology. 2014;25:1270–1283. doi: 10.1093/annonc/mdu02
 22. DM Parkin, F Bray, J Ferlay, P Pisani, Global cancer statistics, 2002, *CA Cancer J Clin*, 55 (2005), pp. 74-108
 23. Jemal A, Miller KD, Ma J, Siegel R, Fedewa SA, Islami F, et al.. Higher lung cancer incidence in young women than young men in the United States. *N Engl J Med* 2018; 378:1999–2009. doi: 10.1056/NEJMoa1715907.
 24. ЭМЯ, ЭМХТ, 2021, Эрүүл мэндийн статистик үзүүлэлт, Улаанбаатар хот
 25. SC Erridge, H Moller, A Price, D Brewster, International comparisons of survival from lung cancer: pitfalls and warnings, *Nat Clin Pract Oncol*, 4 (2007), pp. 570-577
 26. Gregor A et al. (2001) Management and survival of patients with lung cancer in Scotland diagnosed in 1995: results of a national population based study. *Thorax* 56: 212–217
 27. Black R et al. (1999) Interpretation of population-based cancer survival data. In *Cancer survival in Developing Countries* (vol 145) 13–17 (Eds Sankaranarayanan R, Black RJ, Parkin DM) Lyon: International Agency for Research on Cancer
 28. David L. Saltman, Matthew G. Varga, Tyler J. Nielsen, Nicole S. Croteau, Heather M.

- Lockyer, Amit L. Jain, Gregory A. Vidal, David R. Hout, Brock L. Schweitzer, Robert S. Seitz, Douglas T. Ross, David R. Gandara, 27-gene Immuno-Oncology (IO) Score is Associated With Efficacy of Checkpoint Immunotherapy in Advanced NSCLC: A Retrospective BC Cancer Study, *Clinical Lung Cancer*, Vol. 24, No. 2, 137–144, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.clcc.2022.11.009>
29. Aritraa Lahiri, Avik Maji, Pravin D. Potdar, Navneet Singh, Purvish Parikh, Bharti Bisht, Anubhab Mukherjee and Manash K. Paul, Lung cancer immunotherapy: progress, pitfalls, and promises, *Molecular Cancer* (2023) 22:40 <https://doi.org/10.1186/s12943-023-01740-y>
30. Harriet L. Lancaster, Marjolein A. Heuvelmans, and Matthijs Oudkerk, Low-dose computed tomography lung cancer screening: Clinical evidence and implementation research. *J Intern Med*. 2022 Jul; 292(1): 68-80. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9311401/>
31. Xiaoxue Liu, Yong Yu, Minsheng Wang, et al. The mortality of lung cancer attributable to smoking among adults in China and the United States during 1990–2017
32. HA Lando, B Borrelli, LC Klein, et al. The landscape in global tobacco control research: a guide to gaining a foothold, *Am J Public Health*, 95 (2005), pp. 939-945
33. V Cokkinides, P Bandi, E Ward, A Jemal, M Thun, Progress and opportunities in tobacco control, *CA Cancer J Clin*, 56 (2006), pp. 135-142
34. V White, D Hill, M Siahpush, I Bobvski, How has the prevalence of cigarette smoking changed among Australian adults? Trends in smoking prevalence between 1980 and 2001
35. B Rodu, P Cole, Impact of the American anti-smoking campaign on lung cancer mortality, *Int J Cancer*, 97 (2002), pp. 804-806
36. K Giskes, AE Kunst, C Ariza, et al. Applying an equity lens to tobacco-control policies and their uptake in six Western-European countries, *J Public Health Policy*, 28 (2007), pp. 261-280
37. НЭМГ, Нийслэлийн хүн амын эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд. Улаанбаатар 2014-2022 он. х.79-85

Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
Анагаах ухааны доктор, дэд профессор
П.Энхтуяа