

Received: 21 September 2022 / Accepted: 30 January 2023 / Published online: 28 February 2023

DOI 10.34689/SH.2023.25.1.015

ЭОЖ 618.14-006.6:614.1/.2(574)

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖАТЫР ДЕНЕСІНІҢ ҚАТЕРЛІ ІСІГІ СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҒЫНЫҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ВАРИАБЕЛДІГІ

Жансая Б. Тельманова¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-2364-6520>

Аида Ж. Байбусунова¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-4460-0476>

Гульнур С. Игисина^{4,1}, <https://orcid.org/0000-0001-6881-2257>

Зарина А. Билялова¹, <https://orcid.org/0000-0002-0066-235X>

Жанар Ж. Кожаметова^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-7255-0955>

Жанерке Р. Ажетова^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-8266-1720>

Серикбай Т. Оразбаев², <https://orcid.org/0000-0003-3895-0426>

Куаныш Т. Кулаев⁵, <https://orcid.org/0000-0002-3886-7238>

Ерлан К. Куандыков⁵, <https://orcid.org/0000-0002-7966-1471>

Нұрбек С. Игісін¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>

¹ Central Asian Institute for Medical Research, Астана, Қазақстан Республикасы;

² Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан Республикасы;

³ Eurasian Institute for Cancer Research, Бішкек, Қырғыз Республикасы;

⁴ Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан Республикасы;

⁵ Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Шымкент, Қазақстан Республикасы.

Түйіндеме

Кіріспе: Қазақстан жатыр денесі қатерлі ісігімен (ЖДҚІ) сырқаттанушылық пен өлім-жітім деңгейі жоғары елдерге жатады. Жасы бойынша стандартталған сырқаттанушылық деңгейіне сәйкес, қатерлі ісіктердің ең жиі таралған 10 түрінің қатарына кіреді. Ал әйелдер арасында ауру құрылымында жатыр денесінің қатерлі ісігі 5-ші орында тұр (6,3%).

Зерттеудің мақсаты: Қазақстанда жатыр денесінің қатерлі ісігімен сырқаттанушылықтың эпидемиологиялық ерекшеліктерін және оның кеңістіктік және уақыт бойынша бағалануын зерделеу.

Материал және зерттеу әдістері. 2009-2018 жылдар аралығында ретроспективті зерттеу жүргізілді. Эпидемиологияның сипаттамалық және аналитикалық әдістері қолданылды. Қатаң, жасына қарай стандартталған, сырқаттанушылықтың теңестірілген мен аппроксимацияның көрсеткіштері есептелді. Орташа мәннен (x) стандартты ауытқуды (σ) анықтауға негізделген картограмма әдісі қолданылды.

Нәтижелер. Зерттеу кезеңінде 10 522 жаңа ЖДҚІ жағдайы тіркелді. Жасы бойынша стандартталған орташа жылдық сырқаттанушылық көрсеткіші 100 000 әйелге шаққанда $11,1 \pm 0,2$ жағдайды құрады ($T=+0,6\%$; $R^2=0,083$). Картограммаларды жасау кезінде сырқаттанушылық көрсеткіштері стандартталған көрсеткіштер негізінде анықталды (100 000 әйелге шаққанда): төмен – 8,9 – ға дейін, орташа – 8,9-дан 12,6-ға дейін, жоғары- 12,6-дан жоғары. Кеңістіктік талдау нәтижелері 100 000 әйел адамға шаққанда ЖДҚІ-мен сырқаттанушылық деңгейі неғұрлым жоғары өңірлерді көрсетті: Павлодар, Қостанай, Қарағанды, Алматы, Солтүстік Қазақстан және Астана.

Қорытынды: Соңғы жылдары Қазақстанда ЖДҚІ сырқаттанушылық деңгейі өсуде. Сырқаттанушылықтың жоғары көрсеткіштері елдің солтүстік аймақтарында анықталды, ал аурудың өсу тенденциясы батыс және шығыс аймақтарда айқын байқалды.

Негізгі сөздер: жатыр денесінің қатерлі ісігі, сырқаттанушылық, тренд, картограмма, Қазақстан.

Abstract

GEOGRAPHICAL VARIABILITY OF CORPUS UTERI CANCER INCIDENCE IN KAZAKHSTAN

Zhansaya B. Telmanova¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-2364-6520>

Aida Zh. Baybusunova¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-4460-0476>

Gulnur S. Igissinova^{4,1}, <https://orcid.org/0000-0001-6881-2257>

Zarina A. Bilyalova¹, <https://orcid.org/0000-0002-0066-235X>

Zhanar Zh. Kozhakhmetova^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-7255-0955>

Zhanerke R. Azhetova^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-8266-1720>

Serikbay T. Orozbaev², <https://orcid.org/0000-0003-3895-0426>

Kuanish T. Kulayev⁵, <https://orcid.org/0000-0002-3886-7238>

Yerlan K. Kuandykov⁵, <https://orcid.org/0000-0002-7966-1471>

Nurbek S. Igissin¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>

¹ Central Asian Institute for Medical Research, Astana, the Republic of Kazakhstan;

² Astana Medical University, Astana, the Republic of Kazakhstan;

³ Eurasian Institute for Cancer Research, Bishkek, the Kyrgyz Republic;

⁴ Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, the Republic of Kazakhstan;

⁵ Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Shymkent, the Republic of Kazakhstan.

Introduction: Kazakhstan belongs to the countries with a high incidence and mortality from corpus uteri cancer (CUC). According to the level of morbidity, standardized by age, it is among the 10 most common types of malignant neoplasms. And in the structure of morbidity among women, CUC occupies the 5th place (6.3%).

Aim: To study the epidemiological features of the incidence of uterine body cancer and its spatial and temporal assessment in Kazakhstan.

Materials and methods. A retrospective study was conducted for the period 2009-2018. Descriptive and analytical methods of epidemiology were used. Crude, age-standardized, equalized incidence rates and approximations were calculated. The cartogram compilation method based on the determination of the standard deviation (σ) from the mean value (x) was applied.

Results. During the study period, 10,522 new cases of CUC were registered. The average annual age-standardized incidence rate was 11.1 ± 0.2 cases per 100,000 female population ($T=+0.6\%$; $R^2=0.083$). When compiling cartograms, incidence rates were determined on the basis of standardized indicators: low – up to 8.9, average – from 8.9 to 12.6, high – above 12.6 per 100,000 female population. The results of the spatial analysis showed regions with a higher incidence of CUC per 100,000 female population: Pavlodar, Kostanay, Karaganda, Almaty, Northern Kazakhstan and Astana.

Conclusions. In recent years, the incidence of CUC in Kazakhstan has been growing. High incidence rates were found in the northern regions of the country, and the trend of increasing incidence was more pronounced in the western and eastern regions.

Key words: corpus uteri cancer, incidence, trends, cartogram, Kazakhstan.

Резюме

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ТЕЛА МАТКИ В КАЗАХСТАНЕ

Жансая Б. Тельманова¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-2364-6520>

Аида Ж. Байбусунова¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-4460-0476>

Гульнур С. Игисинова^{4,1}, <https://orcid.org/0000-0001-6881-2257>

Зарина А. Билялова¹, <https://orcid.org/0000-0002-0066-235X>

Жанар Ж. Кожаметова^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-7255-0955>

Жанерке Р. Ажетова^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-8266-1720>

Серикбай Т. Оразбаев², <https://orcid.org/0000-0003-3895-0426>

Куаныш Т. Кулаев⁵, <https://orcid.org/0000-0002-3886-7238>

Ерлан К. Куандыков⁵, <https://orcid.org/0000-0002-7966-1471>

Нұрбек С. Игісін¹⁻³, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>

¹ Central Asian Institute for Medical Research, г. Астана, Республика Казахстан;

² Медицинский университет Астана, г. Астана, Республика Казахстан;

³ Eurasian Institute for Cancer Research, г. Бишкек, Кыргызская Республика;

⁴ Казахский национальный медицинский университет им. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан;

⁵ Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан.

Введение. Казахстан относится к странам с высоким уровнем заболеваемости и смертности от рака тела матки (РТМ). По уровню заболеваемости, стандартизованному по возрасту, он входит в число 10 наиболее распространенных видов злокачественных новообразований. А в структуре заболеваемости среди женщин рак тела матки занимает 5-е место (6,3%).

Цель исследования: изучить эпидемиологические особенности заболеваемости раком тела матки и его пространственная и временная оценка в Казахстане.

Материал и методы исследования. За период 2009-2018 годов было проведено ретроспективное исследование. Использовались описательные и аналитические методы эпидемиологии. Были рассчитаны грубые,

стандартизированные по возрасту, выровненные показатели заболеваемости и аппроксимации. Был применен метод составления картограммы, основанный на определении стандартного отклонения (σ) от среднего значения (χ).

Результаты. За исследуемый период было зарегистрировано 10 522 новых случая РТМ. Среднегодовой стандартизированный по возрасту показатель заболеваемости составил $11,1 \pm 0,2$ случая на 100 000 женского населения ($T=+0,6\%$; $R^2=0,083$). При составлении картограмм показатели заболеваемости определялись на основе стандартизированных показателей: низкий – до 8,9, средний – от 8,9 до 12,6, высокий – выше 12,6 на 100 000 женского населения. Результаты пространственного анализа показали регионы с более высоким уровнем заболеваемости РТМ на 100 000 женского населения: Павлодар, Костанай, Караганда, Алматы, Северный Казахстан и Астана.

Выводы. В последние годы заболеваемость РТМ в Казахстане растет. Высокие показатели заболеваемости были обнаружены в северных регионах страны, а тенденция роста заболеваемости была более выражена в западных и восточных регионах.

Ключевые слова: рак тела матки, заболеваемость, тенденции, картограмма, Казахстан.

Библиографиялық сілтеме:

Тельманова Ж.Б., Байбусунова А.Ж., Игисина Г.С., Билялова З.А., Кожакметова Ж.Ж., Ажетова Ж.Р., Оразбаев С.Т., Кулаев К.Т., Куандыков Е.К., Игісін Н.С. Қазақстандағы жатыр денесінің қатерлі ісігі сырқаттанушылығының географиялық вариабелдігі // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2023. 1 (Т.25). Б. 115-122. doi 10.34689/SH.2023.25.1.015

Telmanova Zh.B., Baybusunova A.Zh., Igissinova G.S., Bilyalova Z.A., Kozhakhmetova Zh.Zh., Azhetova Zh.R., Orozbaev S.T., Kulayev K.T., Kuandykov Y.K., Igissin N.S. Geographical variability of corpus uteri cancer incidence in Kazakhstan // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2023, (Vol.25) 1, pp. 115-122. doi 10.34689/SH.2023.25.1.015

Тельманова Ж.Б., Байбусунова А.Ж., Игисина Г.С., Билялова З.А., Кожакметова Ж.Ж., Ажетова Ж.Р., Оразбаев С.Т., Кулаев К.Т., Куандыков Е.К., Игісін Н.С. Географическая вариабельность заболеваемости раком тела матки в Казахстане В // Наука и Здравоохранение. 2023. 1(Т.25). С. 115-122. doi 10.34689/SH.2023.25.1.015

Өзектілігі

Жатыр денесінің қатерлі ісігі жатыр қуысының эпителий қабығынан пайда болады; сондықтан оны көбінесе эндометриялық қатерлі ісік деп атайды. Миометрияның стромальды және бұлшықет тіндерінде пайда болатын қатерлі ісік аурулары жатырдың саркомалары деп аталады [12]. Жатыр денесінің қатерлі ісігінің (ЖДҚІ) 90% - дан астамы эпителий ісіктері болып табылады [14]. Эндометриялық қатерлі ісік әлемде қатерлі аурулардың таралуы бойынша он бесінші орында. Жыл сайын осы қатерлі ісіктің 417 367 жаңа жағдайы тіркеліп, одан 97 370 әйел қайтыс болады. Жағдайлардың 40,1%-ы Азия елдерінің тұрғындарына, ал 31,2% - ы Еуропа тұрғындарына тиесілі [19]. Ауру деңгейінің байқалған өзгерістеріне сәйкес, жақын арада әйелдер арасында жатыр денесінің қатерлі ісігінің ауыртпалығы артады деп күтілуде [21].

Әйелдерде орын алатын көптеген ісіктері сияқты, ЖДҚІ - нің нақты этиологиясы белгісіз. Алайда, ЖДҚІ және сүт безі обырының қауіп факторлары репродуктивті өмірмен және антропометриялық факторлармен байланысты. Кеш менопауза, гормон алмастыратын терапия қолдану, бедеулік және семіздік ЖДҚІ үшін белгілі қауіп факторлары болып табылады. Менопауза алдындағы әйелдерге қарағанда менопаузадан кейінгі әйелдер арасында ауру 10 есе жоғары, ал өлім-жітім 10-30 есе жоғары екені белгілі [15]. Соңғы жылдары жатырдың қатерлі ісігі ауруы өсуде, бұл халықтың қартаюына және семіздіктің жоғарылауына байланысты [30]. Дамыған елдерде

жатыр денесінің қатерлі ісігінің жоғары деңгейі негізінен өмір салты факторларымен және репродуктивті тарихтың өзгеруіне әкелетін әлеуметтік-экономикалық факторлармен да байланысты [22]. Сүт безі және жатыр мойны қатерлі ісігі сияқты әйелдердің онкологиялық ауруларының көпшілігінің скринингтік стратегиялары жасалды, бірақ ЖДҚІ скринингінің нақты стратегиясы әлі күнге жоқ. Американдық онкологиялық қоғам эндометриялық қатерлі ісік скринингіне қатысты ұсыныстарды растайтын жеткілікті дәлелдер жоқ деген қорытындыға келді [27]. Өмір сүруге жағымды әсер ету үшін эндометриялық қатерлі ісікті ерте сатысында анықтау үшін скринингтік әдістерді зерттеу қажет. Қазіргі уақытта жалпы халық арасында скрининг ұсынылмағанымен, қауіп жоғары әйелдерді анықтауға күш салу пайдалы болуы мүмкін.

Жатыр денесінің қатерлі ісігі скринингісі әдісінің болмауына қарамастан, көптеген жағдайларда ол менопаузадан кейінгі қан кетумен көрінеді, сол кезде әйелдер дереу медициналық көмекке жүгінуі керек. Және де бұндай жағдай орын алғанда әйелдердің іс-әрекеттерінің реттілігі туралы хабардарлығын арттыру арқылы жақсартуға болады. Медицина мамандары үшін әйелдердің проблемалары мен белгілеріне байланысты уақтылы бағалау және қажетті бақылау жүргізу маңызды.

Жаңа жағдайлардың 90%-дан астамы адамның даму индексі жоғары және өте жоғары елдерде тіркелген [19]. Ең жоғары орташа сырқаттанушылық (100 000-ға 14,5) адам дамуының деңгейі өте жоғары аудандарда байқалады, ал ең төменгі

сырқаттанушылық (100 000-ға 3,4) адам дамуының деңгейі төмен көрсеткішке ие аудандарда байқалады [19]. Қатерлі ісік ауруын тіркеудің нақты жүйелері, скринингтік тексерулер, қоғамдағы әйелдерді қатерлі ісік белгілерімен таныстыру және қатерлі ісік ауруын ерте сатысында анықтау тіркелген жағдайлар санының көбеюіне ықпал еткен болуы мүмкін. Қазақстан жатыр денесінің обырымен сырқаттанушылық пен өлім-жітім деңгейі жоғары елдерге жатады. Жасы бойынша стандартталған сырқаттанушылық деңгейіне сәйкес, қатерлі ісіктердің ең жиі таралған 10 түрінің қатарына кіреді. Ал әйелдер арасында ауру құрылымында жатыр денесінің қатерлі ісігі 5-ші орында тұр (6,3%) [19].

Қазақстанда жатыр денесінің қатерлі ісігімен сырқаттанушылықтың уақытша үрдістері зерттелген алдыңғы зерттеулер жекелеген қалалармен немесе өңірлермен шектеліп, қысқа кезеңдегі деректерге негізделді [1, 7, 10].

Зерттеудің мақсаты. Бұл зерттеуде біз эндометрия обырымен сырқаттанушылық туралы өзекті жаңа деректерді пайдалана отырып, жалпы Қазақстанда өңірлік деңгейде сырқаттанушылық үрдістерін зерделейміз.

Материалдар мен әдістер. Қатерлі ісікті тіркеу және науқастарды қабылдау 2018 жылғы санақ деректері бойынша Қазақстан Республикасының халқы 18,2 млн адамды құрады, оның 9,36 млн-ын әйелдер (Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы), бұл ретте әйелдер халқының сөргіні 2009 жылмен салыстырғанда 13,1%-ға ұлғайды. Қазақстан халқының онкологиялық тіркелімі 14 облысты және Республикалық маңызы бар қалаларды - Алматы мен Астананы қамтиды. Жатыр денесі обырының жаңа жағдайлары республиканың әкімшілік - аумақтық бөлінісі негізінде 2009 жылдан бастап 2018 жылға дейін Халықаралық ауру коды 10, коды C54 пайдаланыла отырып, онкологиялық аурулар тізілімінен қалыптастырылған 7-нысан және 35-нысан Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің есепке алу және есептілік нысандарынан алынды.

Халық санының деноминаторлары. Сырқаттанушылық көрсеткіштерін есептеу үшін демографиялық көрсеткіштерді Ұлттық статистика бюросы 2009-2018 жылдарға ұсынды. Бұл ретте зерттелетін өңірлерді ескере отырып, республикадағы әйелдер саны туралы деректер пайдаланылады, барлық деректер ресми сайтта ұсынылған [2].

Статистикалық талдау. Ауруды зерттеуде қолданылатын негізгі әдіс қазіргі эпидемиологияның сипаттамалық және аналитикалық әдістерін қолдана отырып, ретроспективті зерттеу болды. Жасы бойынша стандартталған сырқаттанушылық көрсеткіштері (ASR) он сегіз түрлі жас топтары үшін есептелген (0-4, 5-9, ..., 80-84 және 85+) және 2009 жылдан 2018 жылға дейінгі күнтізбелік он кезең (1 жылдық интервалдар). Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы ұсынған әлем халқы үшін стандартталған ASR [11] ұлттық қатерлі ісік

институтының ұсыныстарымен (1976) әр зерттелетін жыл үшін бағаланды (ДДҰ 2000-2025).

Аурудың экстенсивті, қатаң және жас бойынша стандартталған көрсеткіштері қазіргі санитарлық статистикада қолданылатын жалпы қабылданған әдіснамаға сәйкес анықталады. Орташа жылдық мәндер (M, P), орташа қате (m), Student критерийі, 95% сенімділік аралығы (95% CI) және орташа жылдық өсу/төмендеу қарқыны (T%) есептелді. Біз осы мақалада негізгі есептеу формулаларын негіздемедік, өйткені олар биомедициналық статистика бойынша нұсқаулықтар мен оқулықтарда егжей-тегжейлі сипатталған [3, 8, 17].

Ауру көрсеткіштерінің динамикасы 10 жыл бойы зерттелді, ал ауру тенденциялары ең аз квадраттар әдісімен анықталды. Картограммаларды жасау кезінде 10 жылдық (2009-2018) қатаң көрсеткіштер мен жас бойынша стандартталған көрсеткіштер қолданылды. Орташа (x) стандартты ауытқуды (σ) анықтауға негізделген 1974 жылы С.И. Игисинов ұсынған картограмманы құру әдісі қолданылды [6].

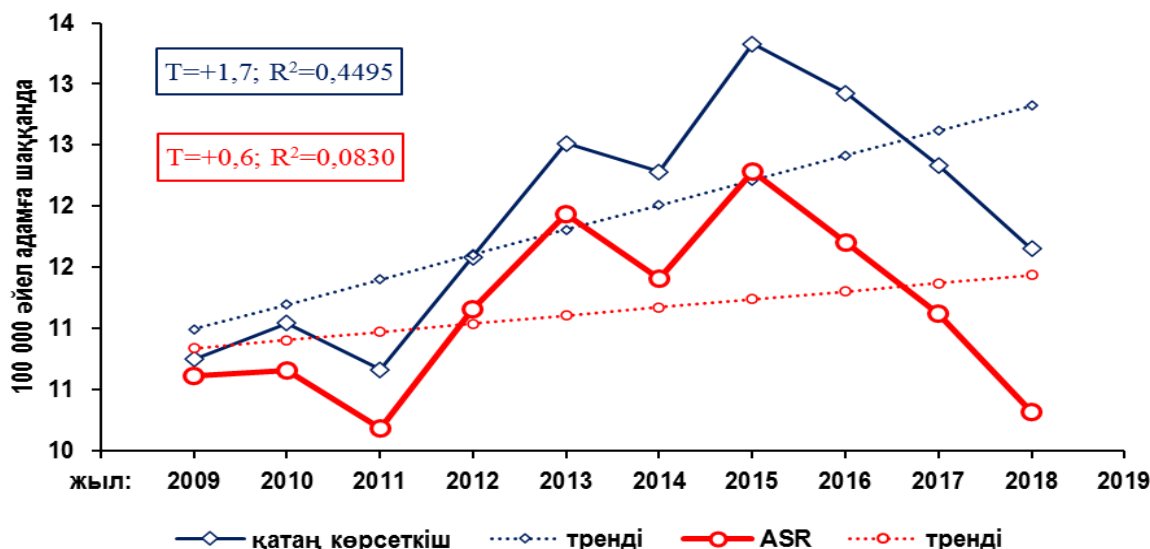
Алынған материалдарды қарау және өңдеу Microsoft 365 (Excel, Word, PowerPoint) бағдарламалық пакетін қолдану арқылы жүзеге асырылды, сонымен қатар онлайн-статистикалық калькуляторлар қолданылды [9], онда Student критерийі орташа мәндерді салыстыру кезінде есептелген.

Этикалық мақұлдау. Бұл зерттеу қоғамдық әкімшілік деректерді талдауды қамтығандықтан және жеке тұлғалармен байланыс орнатпағандықтан, Этика кеңесінің қарауы және мақұлдауын талап етпейді. Сонымен бірге, ұсынылған деректер «Мемлекеттік статистика туралы» Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 19 наурыздағы № 257-IV Заңына сәйкес келеді [4], қысқаша есептегі ақпарат құпия болып табылады және Дүниежүзілік медициналық қауымдастық принциптеріне сәйкес статистикалық мақсаттарда ғана қолданыла алады [31].

Нәтижелері.

Республикадағы ЖДҚІ ауруының жалпы көрсеткіші 100 000 әйелге шаққанда $11,9 \pm 0,3$ құрады және ол 2009 жылғы $10,7 \pm 0,4$ -тен 2018 жылы $11,6 \pm 0,4$ -ке дейін өсті (Сурет 1). Динамикада айырмашылық статистикалық маңызды болды ($p=0,112$). Қазақстанда ASR 100 000 әйел адамға шаққанда $11,1 \pm 0,2$ жағдайға тең болды. Уақыт өте келе тегістелген ASR өсті ($p=0,55$; $R^2=0,083$), орташа жылдық өсу қарқыны $T=+0,6\%$ (Сурет 1).

Динамикада ASR аймақтар бойынша айырмашылықтарға ие болды, бұл жалпы республика бойынша көрсеткішке әсер етті. Қызылорда ($T=-1,5\%$; $R^2=0,026$), Жамбыл ($T=-1,0\%$; $R^2=0,064$) және Оңтүстік Қазақстан облыстары ($T=-0,8\%$; $R^2=0,038$) сияқты оңтүстік өңірлерде ЖДҚІ ауруы төмендеген. Алайда, бастапқы және соңғы өлшемдердегі өзгерістер статистикалық тұрғыдан аз болды, аппроксимация мәндері төмен болды.



Сурет 1. 2009-2018 жж Қазақстанда жатыр денесінің қатерлі ісігімен сырқаттанушылықтың қатаң және жас бойынша стандартталған көрсеткіштерінің динамикасы.

(Figure 1. Dynamics of crude and age-standardized indicators of corpus uteri cancer incidence in Kazakhstan, 2009-2018).

Біз батыс өңірлерде аурушаңдықтың айтарлықтай өсуі анықталғандығына алаңдаймыз: Батыс Қазақстан ($T=+3,3$; $R^2=0,342$), Атырау ($T=+3,8$; $R^2=0,176$), Ақтөбе ($T=+4,1$; $R^2=0,191$), Маңғыстау ($T=+6,6$; $R^2=0,421$). Елдің

шығыс бөлігінде жатыр денесінің қатерлі ісігімен сырқаттанушылық артып жатыр және аппроксимацияның жоғары деңгейіне ие (Шығыс Қазақстан – $T=+1,8$; $R^2=0,584$) (Кесте).

Кесте. 2009-2018 жылдардағы жатыр денесінің қатерлі ісігі ауруының жасына қарай стандартталған көрсеткішінің өзгеруі. (Table. The change in the age-standardized indicator of corpus uteri cancer incidence in 2009-2018.)

Аймақтар	ASR 100 000 әйел адамға шаққанда			Маңыздылығы		T, %*	R ²
	2009	2018	Орташа	t	p		
Астана қаласы	13,8±2,5	9,7±1,5	15,3±1,0	1,41	0,16	-2,9	0,223
Павлодар	15,8±1,8	13,2±1,6	14,2±0,6	1,08	0,28	-1,8	0,165
Қызылорда	3,3±1,1	5,9±1,2	5,1±0,5	1,60	0,12	-1,5	0,026
Қостанай	14,7±1,6	11,7±1,4	14,3±0,6	1,41	0,16	-1,2	0,078
Жамбыл	7,0±1,2	6,4±1,0	7,2±0,3	0,38	0,70	-1,0	0,064
Оңтүстік Қазақстан	6,6±0,9	5,4±0,7	6,5±0,3	1,05	0,29	-0,8	0,038
Қарағанды	14,1±1,3	14,9±1,2	14,4±0,5	0,45	0,65	+0,4	0,011
Қазақстан	10,6±0,4	10,3±0,3	11,1±0,2	0,60	0,55	+0,6	0,083
Алматы қаласы	15,4±1,4	14,3±1,2	14,64±0,5	0,60	0,55	+0,7	0,048
Алматы	8,4±1,0	6,7±0,8	8,7±0,8	1,33	0,19	+0,7	0,007
Солтүстік Қазақстан	12,5±1,8	12,3±1,8	14,8±0,7	0,08	0,94	+1,7	0,116
Шығыс Қазақстан	10,8±1,1	13,0±1,1	12,3±0,3	1,41	0,17	+1,8	0,584
Ақмола	6,8±1,2	9,7±1,4	10,1±0,6	1,57	0,12	+3,2	0,336
Батыс Қазақстан	10,2±1,9	11,1±1,7	10,7±0,6	0,35	0,73	+3,3	0,342
Атырау	5,0±1,6	6,6±1,7	5,9±0,5	0,69	0,50	+3,8	0,176
Ақтөбе	11,8±1,8	11,0±1,6	12,2±1,1	0,33	0,74	+4,1	0,191
Маңғыстау	4,0±1,6	8,7±1,8	5,8±0,6	1,95	0,06	+6,6	0,421

*Кесте жалпы өсудің А-дан Я-ға дейінгі сұрыпталуын ескере отырып құрылған.

Есептелген орташа жылдық көрсеткіштер негізінде ASR ЖДҚІ картограммасы жасалды. Келесі критерийлер негізінде 100 000 әйел адамға шаққанда ASR ЖДҚІ деңгейлері анықталды: төмен – 8,9 – ға дейін, орташа – 8,9-дан 12,6-ға дейін, жоғары-12,6-дан жоғары. Нәтижесінде аймақтардың келесі топтары анықталды (Сурет 2):

1. Көрсеткіштері ең төмен өңірлер (100 000 әйел адамға шаққанда 8,9-ға дейін): Қызылорда (5,1), Маңғыстау (5,8), Атырау (5,9), Оңтүстік Қазақстан (6,5), Жамбыл (7,2), Алматы (8,7).

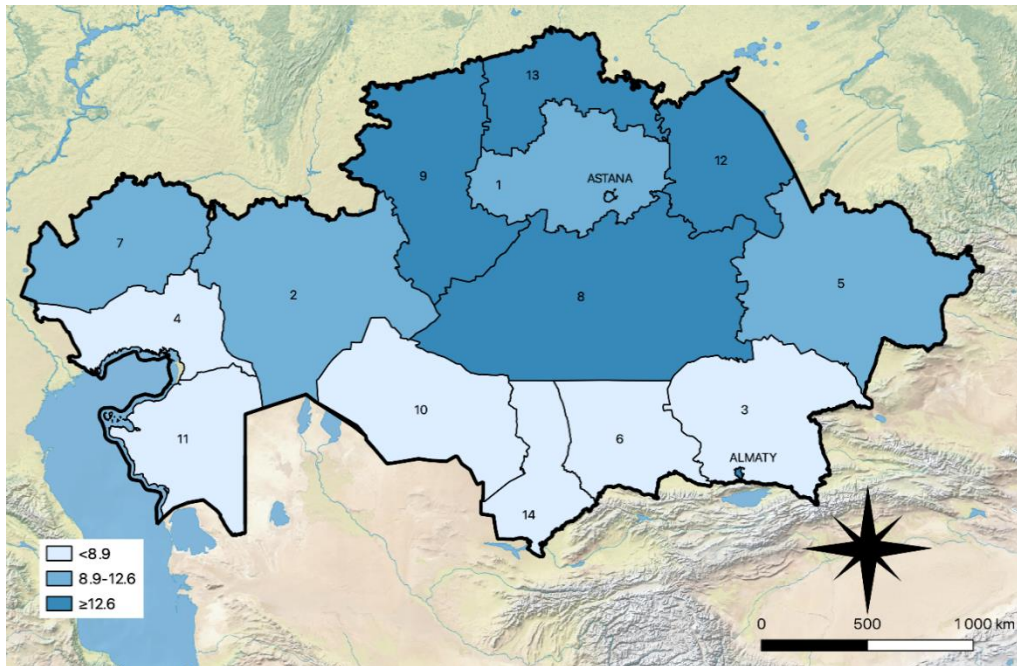
2. Орташа көрсеткіштері бар өңірлер (100 000 әйел адамға шаққанда 8,9-дан 12,6-ға дейін): Ақмола (10,1), Батыс Қазақстан (10,7), Ақтөбе (12,2), Шығыс Қазақстан (12,3).

3. Жоғары көрсеткіштері бар өңірлер (100 000 әйел адамға шаққанда 12,6 және одан жоғары): Павлодар (14,2), Қостанай (14,3), Қарағанды (14,4), Алматы қаласы (14,6), Солтүстік Қазақстан (14,8) және Астана қаласы (15,3).

Осылайша, аурудың картограммасы республикадағы ЖДҚІ кеңістіктік таралуын неғұрлым

нақты көрсетеді, ал ЖДҚІ ауруының теориялық және нақты таралуы арасындағы айырмашылық аймақтар

мен қалалар бойынша аз, Пирсон критерийі (χ^2) 5,3 құрайды.



Облыстар: 1. Ақмола, 2. Ақтөбе, 3. Алматы, 4. Атырау, 5. Шығыс Қазақстан, 6. Жамбыл, 7. Батыс Қазақстан, 8. Қарағанды, 9. Қостанай, 10. Қызылорда, 11. Маңғыстау, 12. Павлодар, 13. Солтүстік Қазақстан, 14. Оңтүстік Қазақстан.

Сурет 2. Қазақстанда жатыр денесінің қатерлі ісігімен сырқаттанушылықтың картограммасы, 2009-2018 жж.
(Figure 2. Cartogram of corpus uteri cancer incidence in Kazakhstan, 2009-2018.)

Талқылау

Зерттеу көрсеткендей, Қазақстанда ЖДҚІ сырқаттанушылығы өсуде. Бұл, ең алдымен, жергілікті халықтың қартаюуы, әйелдер арасында босану жиілігінің төмендеуі, семіздік сияқты қауіп факторларының жоғарылауымен, сондай-ақ әлеуметтік-демографиялық, этникалық және репродуктивті тарих факторларымен байланысты. Бұл ретте сырқаттанушылықтың өсуі халықтың жас құрылымындағы өзгерістермен (+1,27^{0/0000}) байланысты болса, ал науқастар санының өсуі негізінен демографиялық құрамдастың (+117,3%) есебінен болды [29]. ЖДҚІ егде жастағы топтарда дамидықтан, бұл біздің елдегі аурудың өсуін түсіндіреді. Өйткені, Қазақстанда қарттардың салыстырмалы саны өсуде [26].

Қатерлі ісіктердің барлық басқа түрлерімен салыстырғанда эндометриялық қатерлі ісік семіздікпен ең күшті байланысқа ие. Атап айтқанда, эстроген деңгейінің жоғарылауы менопаузадан кейінгі семіздікке шалдыққан әйелдерде эндометриялық қатерлі ісік қаупінің жоғарылауының ең ықтимал себебі екені белгілі [25]. Және керісінше, физикалық белсенділік пен үздіксіз біріктірілген эстроген-прогестин терапиясын ұзақ уақыт қолдану эндометриялық қатерлі ісік қаупінің төмендеуімен байланысты [16]. Осылайша, эндометриялық қатерлі ісік ауруы өмір сүру ұзақтығы мен семіздіктің жоғарылауына байланысты артады.

Біздің республикамызда ЖДҚІ жоғары сырқаттанушылығының негізгі себебі кеңінен таралған артық салмақ пен семіздік болуы мүмкін. Өйткені, ЖДҚІ

сырқаттанушылық көрсеткіштері, зерттеу нәтижелері бойынша, семіздіктің орташа және жоғары деңгейі анықталған аймақтарда жоғары екендігі байқалады [5]. Жатыр денесінің қатерлі ісігі жағдайларының едәуір бөлігін сау салмақты сақтау арқылы болдырмауға болатыны белгілі [13]. Әлемде семіздікке шалдыққан әйелдер арасында жоғары дифференцияланған клиникалық агрессивті ісіктермен сырқаттанушылықтың өсуін ескере отырып [23], жатыр денесінің қатерлі ісігімен күрес бойынша негізгі шаралардың бірі әйелдер арасында, оның ішінде Қазақстандағы семіздіктің таралуын төмендету болуы тиіс. Салмақты азайтуға немесе дәрі-дәрмектерді қолдануға бағытталған алғашқы алдын-алу шаралары алдын-алудың тартымды стратегиялары болып табылады.

Польшада 1985-1990 жылдары біздің еліміздегідей сырқаттанушылықтың өсу тенденциясы байқалды, яғни көрсеткіштің 10,6^{0/0000}-нан 11,8^{0/0000}-ға дейін өсуі [14]. Азия елдерінде, біздің елдегі сияқты сырқаттанушылық Сауд Арабиясында (10,9^{0/0000}), Түркияда (11,3^{0/0000}) және Біріккен Араб Әмірліктерінде (11,7^{0/0000}) байқалады. Бұл ретте ЖДҚІ сырқаттанушылығының ең жоғары деңгейі Польша (26,2^{0/0000}) және Литва (25,4^{0/0000}) елдерінде болса, ал ең төменгі көрсеткіштер Йемен (0,18^{0/0000}) және Гамбия Республикасында (0,89^{0/0000}) анықталды [19].

Соңғы 10 жыл ішінде ЖДҚІ сырқаттанушылығының өсу қарқыны +1,7% құрады. Бұл үрдіс көптеген елдерде де анықталды: Уганда (1991-2012 жылдары+1,7%), Норвегия (1988-2010 жылдары+1,7%),

Израиль (1983-2007 жылдары+1,9%), Испания (1988-2007 жылдары+1,9%) [22].

Аурудың жоғары көрсеткіштері елдің солтүстік аймақтарында анықталды, ал аурудың өсу тенденциясы батыс және шығыс аймақтарда айқын байқалды. Ал Қытайда шығыс аймақтағы сырқаттанушылық деңгейі орталық аймақ пен батыс аймаққа қарағанда жоғары [24].

АҚШ-та ЖДҚІ жүктемесінде айтарлықтай географиялық және этникалық айырмашылықтар бар. АҚШ ғалымдарының пайымдауынша гистерэктомия жиілігі ЖДҚІ жүктемесінің географиялық өзгеруіне негіз болатын фактор болуы мүмкін [28]. Өкінішке орай біздің зерттеуде сырқаттанушылықтың гистерэктомиямен байланысы туралы деректер жоқ.

Болжамды модельдер эндометрия қатерлі ісігінің жиілігі негізінен семіздіктің таралуының өсуіне байланысты өсе беретінін көрсетеді. Эндометриялық қатерлі ісіктің басқа қауіп факторларының таралуындағы өзгерістер аурудың болжамды өсуіне ықпал етеді, соның ішінде қант диабеті мен метаболикалық синдромның жоғарылауы, аралас гормондық терапияны қолданудың төмендеуі, бала туу мен темекі шегудің төмендеуі [18]. Әйелдерге салауатты салмаққа қол жеткізуге осақтауға және жеткілікті физикалық белсенділікке қол жеткізуге көмектесу үшін жеке, қоғамдық, клиникалық және жүйелік деңгейлердегі көп факторлы күш-жігер жатырдың қатерлі ісігінің даму қаупін азайтуы мүмкін.

Ағымдағы зерттеудің шектеулеріне бастапқы деректердің сапасы, этникалық топтар бойынша, жатыр денесі қатерлі ісігінің жекелеген типтері бойынша, сонымен қатар қосымша фактор гистерэктомия бойынша деректердің болмауы жатады. Біздің болашақ зерттеулеріміз үшін эпидемиология, атап айтқанда этноэпидемиология мәселелерін тереңірек зерттеу және аудандық картограммалар жасау басым бағыттар болып табылады.

Қорытынды

Біздің зерттеуіміз Қазақстандағы жатыр денесінің обыры туралы білімді кеңейтеді және жатыр обырының болашақ зерттеулерін, жалпы республика бойынша алдын алу және бақылау стратегияларын әзірлеу үшін негіз болады. Болашақ талдауларда әр аймақта жатырдың қатерлі ісігі қаупіне қандай факторлар әсер ететінін жақсы түсіну үшін өзгертін және өзгермейтін қауіп факторларын, сондай-ақ гендер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесуін ескеру қажет. Араласулар осы популяциядағы аурудың белгілі қауіп факторларына назар аударуы керек және жатыр денесінің қатерлі ісігінің алдын-алуға және бақылауға әсер ету үшін қазіргі заманғы емдеу әдістеріне қол жетімділікті қамтамасыз етуі қажет.

Авторлардың үлестері. Бұл мақаланы зерттеуге және жазуға барлық авторлар бірдей қатысты.

Мүдделер қақтығысы. Мүдделер қақтығысы жарияланған жоқ.

Қаржыландыру. Бұл жұмыстарды жүргізу кезінде сырттан ұйымдар мен медициналық өкілдер тарапынан қаржыландырылмаған.

Басылым туралы ақпарат. Бұл мақала бұрын басқа басылымдарда жарияланбаған және басқа баспаларда қарастырылмаған.

Әдебиеттер:

1. Бокаева М.И., Жабагин К.Т., Семенова Ю.М., Даулетьярова М.А. и др. Заболеваемость и смертность от рака эндометрия в Республике Казахстан за 5-летний период (с 2012 по 2016 гг) // Наука и Здравоохранение. 2018. 20(2). С. 67-77.

2. Бюро национальной статистики Агентства стратегического планирования и реформ Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz> (Дата обращения 23.06.2022).

3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Москва: Практика, 1999, 460 с.

4. Закон Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 257-IV “О государственной статистике”. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z100000257> (Дата обращения 22.06.2022).

5. Игисинов Н.С., Балтакаева А.М. Пространственная оценка заболеваемости ожирением в Казахстане // Молодой ученый. 2011. 2(25), С. 153-156.

6. Игисинов С.И. Способ составления и применения картограмм в онкологической практике // Здрав. Казахстана. 1974. 2, С. 69-71.

7. Козгамбаева Л.Т., Тулеуов А.Е., Оразбеков Б.С. Эпидемиология рака тела матки в г. Астана // Сибирский онкологический журнал. 2007. 2, С 57.

8. Мерков А.М., Поляков Л.Е. Санитарная статистика. Ленинград: Медицина, 1974 г, 384 с.

9. Онлайн-Статистический калькулятор. <https://medstatistic.ru/calculators/averagestudent.html> (Дата обращения 21.05.2022).

10. Шакирова А.Ф. Динамика заболеваемости раком тела матки в Карагандинской области и их возрастные особенности // Тюменский медицинский журнал. 2014. 1(4), С. 7-9

11. Ahmad O.E., Boschi-Pinto C., Lopez A.D., et al. Age standardization of rates: a new who standard. GPE Discussion Paper Series: No.31 EIP/GPE/EBD World Health Organization. 2001.

12. Amant F., Mirza M.R., Koskas M., Creutzberg C.L. Cancer of the corpus uteri // Int J Gynaecol Obstet. 2018. 143(2), P. 37-50.

13. Arnold M., Pandeya N., Byrnes G., Renehan A.G. et al. Global burden of cancer attributable to high body-mass index in 2012: a population-based study // Lancet Oncol. 2015. 16, P 36-46.

14. Banas T., Juszczak G., Pitynski K. et al. Incidence and mortality rates in breast, corpus uteri, and ovarian cancers in Poland (1980-2013): an analysis of population-based data in relation to socioeconomic changes // Onco Targets Ther. 2016. 9, P. 5521-5530.

15. Bray F., Loos A.H., Oostindier M., Weiderpass E. Geographic and temporal variations in cancer of the corpus uteri: incidence and mortality in pre- and postmenopausal women in Europe // Int J Cancer. 2005. 117(1), P. 123-131.

16. Cust A.E. Physical activity and gynecologic cancer prevention // *Recent Results Cancer Res.* 2011. 186, P. 159-185.
17. dos Santos I.S. Cancer epidemiology: principles and methods. Lyon, France, IARC, 1999, 442 p.
18. Felix A.S., Brinton L.A. Cancer Progress and Priorities: Uterine Cancer // *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2018. 27(9), P. 985-994.
19. Ferlay J., Ervik M., Lam F. et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2020. Available from: <https://gco.iarc.fr/today> (accessed 30.07.2022).
20. Khazaei Z., Goodarzi E., Sohrabivafa M., Naemi H., Mansori K. Association between the incidence and mortality rates for corpus uteri cancer and human development index (HDI): a global ecological study // *Obstet Gynecol Sci.* 2020. 63(2), P. 141-149.
21. Lai J.C., Weng C.S., Huang S.M. et al. Incidence and lifetime risk of uterine corpus cancer in Taiwanese women from 1991 to 2010 // *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2017. 56(1), P. 68-72.
22. Lortet-Tieulent J., Ferlay J., Bray F. et al. International patterns and trends in endometrial cancer incidence, 1978-2013 // *J Natl Cancer Inst.* 2018. 110, P. 354-361.
23. Lu K.H., Broaddus R.R. Endometrial Cancer // *N Engl J Med.* 2020. 383(21), P. 2053-2064.
24. Ma J.Y., Zhou Y., Lin Y.T. et al. Incidence and mortality of corpus uteri cancer in China, 2015 // *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi [Chinese journal of oncology].* 2021. 43(1), P. 108-112.
25. Renehan A.G., Tyson M., Egger M., Heller R.F., Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies // *Lancet.* 2008. 371, P. 569-578.
26. Sidorenko A., Eshmanova A., Abikulova A. Aging of the Population in Kazakhstan. 1. Problems and Opportunities // *Advances in Gerontology.* 2018. 8(1), P. 12-21.
27. Sighoko D. Ethnic and geographic variations in corpus uteri cancer burden: evidence based on data from 29 states and the District of Columbia. CI5 IX, X and SEER data (1998-2010) // *Cancer Causes Control.* 2014. 25(9), P. 1197-1209.
28. Smith R.A., Manassaram-Baptiste D., Brooks D. et al. Cancer screening in the United States, 2014: a review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening // *CA Cancer J Clin.* 2014. 64, P. 30-51.
29. Telmanova Z., Igissinova G., Igissinov N. Corpus uteri cancer in Kazakhstan: component analysis of incidence dynamics // *Medicina (Kaunas).* 2021. 57(1), P. 119.
30. Wartko P., Sherman M.E. et al. Recent changes in endometrial cancer trends among menopausal-age U.S. women // *Cancer Epidemiol.* 2013. 37(4), P. 374-377.
31. WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 2013. Available from: <https://www.wma.net/> (Accessed 24.06.2022).

References:[1-10]

1. Bokayeva M., Zhabagin K., Semenova Y., et al. Zabolevaemost' i smertnost' ot raka endometriya v Respublike Kazahstan za 5 letnij period (s 2012 po 2016 gg) [Mortality and morbidity from endometrial cancer in the Republic of Kazakhstan from 2012 to 2016]. *Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare].* 2018. 20(2), pp. 67-77. [in Russian]
2. Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [The Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. Available from: <https://stat.gov.kz/> (Accessed 23.06.2022).
3. Glanc S. Mediko-biologicheskaya statistika [Biomedical statistics]. Moscow, Praktika [Practice], 1999, 460 p. [in Russian]
4. Zakon Respubliki Kazahstan ot 19 marta 2010 goda № 257-IV "O gosudarstvennoj statistike" [The Law of the Republic of Kazakhstan No. 257-IV of March 19, 2010 "About State statistics"]. Available from: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z100000257> (accessed 22.06.2022). [in Russian]
5. Igissinov N., Baltakaeva A. Prostranstvennaya otsenka zabolevaemosti ozhireniem v Kazakhstane [Spatial assessment of the incidence of obesity in Kazakhstan]. *Molodoi uchenyi [Young scientist].* 2011. 2(25), P. 153-156. [in Russian]
6. Igissinov S.I. Sposob sostavleniya i primeneniya kartogram v onkologicheskoi praktike [Preparation and application method of cartograms in oncology]. *Zdravookhranenie Kazakhstana [Healthcare of Kazakhstan].* 1974. 2, P. 69-71. [in Russian]
7. Kozgambayeva L.T., Tuleuov A.E., Orzbekov B.S. Epidemiologiya raka tela matki v g. Astana [Epidemiology of uterine body cancer in Astana]. *Sibirskii onkologicheskii zhurnal [Siberian oncological journal].* 2007. 2, P. 57. [in Russian]
8. Merkov A.M., Polyakov L.E. Sanitarnaya statistika [Sanitary statistics]. Leningrad, Meditsina [Medicine], 1974, 384 p. [in Russian]
9. Online Statistical Calculator. Available from: <https://medstatistic.ru/calculators/averagestudent.html> (accessed 21.05.2022).
10. Shakirova A.F. Dinamika zabolevaemosti rakom tela matki v Karagandinskoj oblasti i ih vozrastnie osobennosti [Dynamics of the incidence of uterine body cancer in the Karaganda region and their age characteristics]. *Tyumenskii meditsinskii zhurnal [Tyumen Medical Journal].* 2014. 1(4), P. 7-9. [in Russian]

Байланыс ақпараты:

Игісін Нұрбек Сағынбекұлы - профессор, медицина ғылымдарының докторы, кардиоторакальды хирургия және жақ-бет хирургиясы курстары бар хирургиялық аурулар кафедрасының профессоры, Астана медицина университеті, Қазақстан Республикасы.

Почтовый адрес: Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қ., Бейбітшілік көшесі, 49а,

E-mail: n.igissinov@gmail.com,

Телефон: +7 702 429 34 21