



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

духовное слияние с природой, в чем прочитывается важнейшее жизнеутверждающее кредо: «« Бросьте все, уезжайте в природу», - говорят человеку, потерявшему равновесие, физическое или нравственное, но от одного его телесного присутствия в природе толк получится еще очень малый, и хороший результат будет, лишь если ему удастся слиться с природой духовно, впитать духовно красоты ее, только тогда природа даст просителю силы и здоровую, спокойную энергию» (4,286). Сравнивая в очерке «Засуха» (1935г.) процессы, происходящие в природе, и их зеркальное отражение в душе человека, Н.К. Рерих пишет: «Велика засуха почвенная. Но еще более велика засуха духовная. Будем думать, что в заботах оросительных будут приняты во внимание не только орошения почвы, но и вдохновения духа человеческого. Ведь без этих духовных орошений не состоится ни лесонасаждение, ни травосеяние, ни открытие подлинных источников. Ведь эти самонужнейшие обстоятельства состоятся лишь тогда, когда люди их действительно осознают, а главное – полюбят. В любви преобразуется и качество труда. В любви процветут пустыни»(4,854).

Тем не менее, Н.К. Рериха ни в коем случае нельзя рассматривать как одержимого сторонника натурализма. Видя неотвратимое развитие в начале 20 века индустриализации и сопутствующий ей рост городов, он писал: «И ничего устрашающего нет в контрасте красоты городской и красоты природы. Как красивые контрастные тона вовсе не убивают один другого, а дают сильный аккорд, так красота города и природы в своей противоположности идут рука об руку и, обостряя обоюдное впечатление, дают сильную терцию, третьей нотой которой звучит красота «неведомого» (4,287). Сегодня осмелимся расшифровать рериховское значение лексемы «неведомое» как гармоническое сосуществование индустриального города, окружающей природы и заботливо оберегаемой, духовно богатой личности человека, чему обязаны служить всесторонне подготовленные профессионалы любой сферы человеческой деятельности.

Список использованных источников

1. Красильникова Е.В., Оганезова А.Е. Образование как сфера социокультурной идентификации //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Вопросы образования: языки и специальность», 2013, №3, С. 108 – 115.
2. Ефремова В.В. Генетика: учебник для сельскохозяйственных вузов /В.В. Ефремова, Ю.Т. Аистова. – Ростов н/Д: Феникс, 2010, 248с.
3. Божкова В.П. Основы генетики: практикум : пособие для студентов/ В.П. Божкова. – М.: Издательство ПАРАДИГМА , 2009, 270с.
4. Рерих Н.К. Легенды Азии/ Н.К. Рерих. – М.: Эксмо, 2013, 896с.

УДК 614.72

ӨКПЕ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ ӘЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ СЕБЕПТЕРІ

Ыбыраева Ақжамбы Өмірбекқызы

rktastana@bk.com

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетінің магистранты
Ғылыми жетекшісі – Р. Татаева

Кілт сөздер: өкпе қатерлі ісігі, экологиялық әсер, канцерогендер т.б.

Бүгінгі күні онкологиялық сырқаттар тек қана денсаулық сақтау саласының емес, сонымен қатар қоғамның әлеуметтік және экономикалық мәселесіне де айналып отыр. Зерттеулерге сүйенсек, қатерлі – ісік өнеркәсібі дамыған елдерде жиі кездеседі екен. Соңғы 50 жыл ішінде дүние жүзінің көптеген елдерінде өкпе рагымен ауыратын тұрғындар саны

күрт өскен, соның ішінде 35 елде бұл ауру қатерлілігі жағынан бірінші орында тұр [1].

АҚШ-та әрбір жылда өкпе рагынан қайтыс болғандар 140-мың немесе барлық өлімдердің 6% құрайды. Барлық науқастардың 25 пайызынан жоғарысын 50-60 жас аралығында жиі кездеседі.

XX ғасырдың екінші жартысынан бастап Батыс Еуропада, әсіресе Англия мен АҚШ-та өкпе рагымен ауыратындардың саны күрт өскен, бұған себеп қала атмосферасының ластануы және шылым шегудің кеңінен таралуы. Сондықтан адамдағы ісіктің этиологиясы мен патогенезін білу үшін рак эпидемиологиясын, өкпе қатерлі ісігінің өсуіне және оған кіретін климаттың, тұрмыстық, кәсіби және басқада экзогенді және эндогенді факторлардың зерттеудің мәні зор.

Сонымен, дүние жүзінде жылына жаңадан өкпе рагына шалдыққан 1,4 млн. адам тіркеледі екен, оның 60% -ы дамыған және дамушы елдерден.

Өкпе рагы ТМД елдерінде ісік түрінде болып, көбіне ер адамдар арасында жиі кездеседі және маңызды медициналық және әлеуметтік-экономикалық мәселелердің бірі болып қалады. Ресейде ерлер арасындағы қатерлі ісік пен жалпы онкологиялық аурулар құрылымында да өкпе рагі бірінші орынды иеленеді. Ресейдің әр аймағындағы өкпе рагымен ауыратындардың стандартталған көрсеткіші бойынша орташа есеппен ерлерде -68,2‰, әйелдерде - 8,2‰ адамды құрайды. Соның 25%-ы 40-50 жас аралығында ауырса, 50%-ы 50-60 жастан жоғары. 1994 жылы ауырған адамдардың саны 69100 болған, 1980 жылмен салыстырғанда 46% ға өскен. Осы көрсеткіш бойынша аурулардың саны өсе беретін болса ХХІ ғасырдың басында жаңадан ауырғандар саны 80 мыңға дейін жетуі мүмкін [2].

Қазақстанда экологиялық мәселелері әртүрлі және күрделі, әсіресе атмосфера ауасының ластануы басым, республика ауа бассейні өте жоғары дәрежеде ластанған зонаға кіреді [3]. Біздің мемлекетте жыл сайын отыз мың адам өкпе рагна шалдығады. Жалпы, қазіргі таңда елімізде бірінші орында өкпе қатерлі ісігі болса, екінші — сүт безі, үшінші кезекте тоқ ішек қатерлі ісігі тұр.

Өкпе рагын 80% жағдайда тудыратын негізгі фактор шылым шегу. Сонымен қатар асбестоз, автомобильдердің және өндіріс кәсіп-орындардың қалдықтарымен ауаны ластауы да аурудың дамыту факторы болып табылады. Шылым түтінінде және қарамай құрамында спектрлі талдау көмегімен 50-ге жуық канцерогендер табылған. Олардың ішіндегі ең зияндылары жартылай ыдырау уақыты ұзақ - полонийдің (^{210}Po) радиоактивті изотопы, нитрозаминдер (диметил және диэтилнитрозаминдер) бензпирендер болып табылады. Шылымдардың фильтрлері канцерогендердің өкпеге түспеуін қамтамасыз ете алмайды. Пассивті шеккіштер қатарына үнемі шылым шегілетін бөлмеде еріксіз дем алатын адамдар жатады (жанұя мүшелері, қызметтестер). Шылым түтінін әсеріне түспейтін адамдармен өкпе рагымен жиі ауырады. Ұзақ және көп шылым шегетіндерде (күніне 1 қораптан артық) өкпе шекпейтіндерден 10,8 есе жиі кездеседі. жасөспірім кезден басталған шылым шеккіштерде өкпе рагы 52 рет жиі (12-14жас). Канцерогендердің ең көп мөлшері темекіні соңына дейін шеккенде өкпеге түседі.

Канцерогендік әсері бар заттарға сонымен қатар мұнай және мұнай өнімдері жанғанда түзілетін, радиоактивті кеніштер немесе кобальт (Co), никель (Ni), мышьяк (As), асбест жатады. Бұл заттар организмде қалып, өкпе мен бронхтардың эпителиінің ДНҚ- на әсер етіп, оларда мутагенді өзгерістер қалыптастырып, жасушаларды ісік жасушаларына айналдырады [4,5].

Соңғы жылдары асбест салдарынан пайда болатын мезотелиом ауруы өнеркәсібі дамыған елдерде жиі кездесіп келеді. Ұлттық зерттеулер және еңбек қауіпсіздігі институтының (Франция) деректері бойынша 100 мың адам жыл сайын асбест әсер етуі себебінен пайда болған аурулардан көз жұмады. Асбест — әлемдегі кәсіби науқастардан қайтыс болудың ең басты себебі [6].

Асбест талшықтары ішінде өкпенің қатерлі ісігінің және мезотелиомнің дамуына алып

келетін негізгі түрлері хризотил мен крокидолит екендігі дәлелденген, және де ең канцерогендік белсенділігі жоғары түрі ұзындығы 5 мкм және диаметрі 1,5 мкм-нен кем талшықтар болып табылады.

Ылғи да асбестпен жұмыс істейтін адамдар арасында, мысалы оны өндіру мен қайта өңдеу кезінде, сондай-ақ құрамында асбесті бар материалдармен жұмыс істегенде (атап айтқанда - құрылыста оларды кескенде немесе асбест шаңы пайда болатындай басқа да әрекеттер еткенде) оның үстне қажетті қорғаныс шараларын қолданбаған кезде біртіндеп дамидын өкпе фиброзы – асбестоз пайда болуы мүмкін. Асбестоз өкпе аурулары қатарына жатады және 10-20 жыл ішінде біртіндеп дамиды. Ол асбестпен жұмыс істей бастаған сәттен бастап 1-2 жыл ішінде-ақ пайда болуы мүмкін.

Асбестозбен қатар асбест талшықтарын деммен жұту нәтижесінде де қатерлі ісік аурулары дамуы мүмкін. Асбест ықпалымен сондай-ақ тыныс карциномасы (өкпе қатерлі ісігі) және мезотелиома (өкпеқап немесе қарынның қатерлі ісігі) аурулары да пайда болуы ықтимал [7]. Кейбір жағдайларда мұндай науқастар асбест ықпалына аз уақыт ғана тап болған адамдарда да анықталған.

Әдетте қатерлі мезотелиомамен науқастану жайттары адамның тез арада қайтыс болуына алып келеді.

Сондай-ақ темекі шегудің асбест ықпалына тап болған адамдардың асбестоз және өкпе қатерлі ісігінен қайтыс болу деңгейін жоғарылататынын көрсеткен. Асбестпен жұмыс істейтін темекі шегуші адамның өкпенің қатерлі ісігімен ауырып қалу мүмкіндігі темекі шекпейтін әріптесіне қарағанда 9 есеге артық.

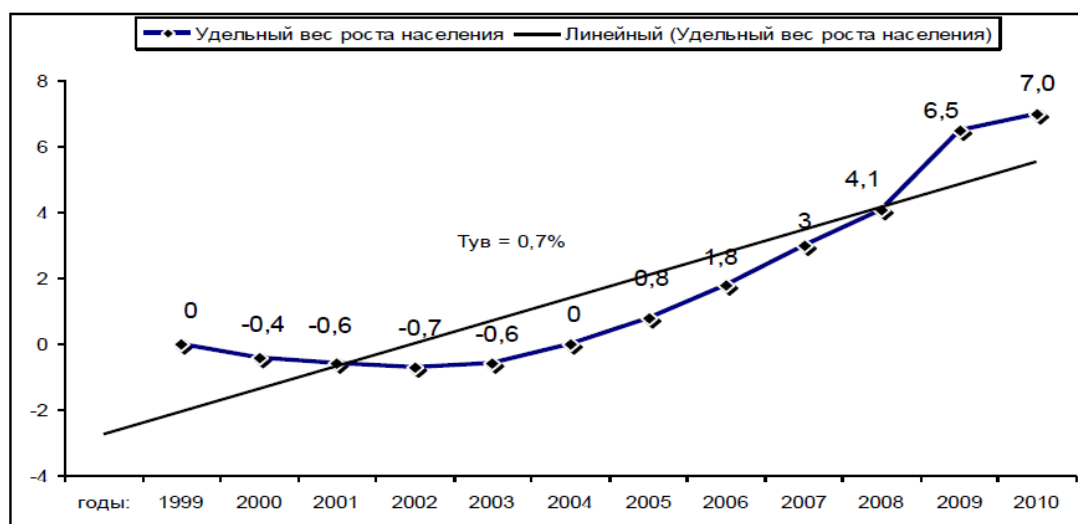
Ғалымдардың кең ауқымды және терең зерттеулері асбестпен ұзақ уақыт жұмыс істеудің онкологиялық тұрғыдан қауіптілігін растаған.

Қатерлі ісік ауруын зерттеудің Халықаралық қауымдастығы (МАИР) асбесті ғылым жүзінде дәлелденген канцерогендік қасиеті бар заттар тобына жатқызды [8,9].

Есепте тұрған онкологиялық аурулармен ауратындарға жүргізілген сараптамаларға назар аударатын болсақ, олардың басым көпшілігі ересек топтағы тұрғындар. Бұл топтағылардың өкпе рагымен ауыру жиілігі жоғары, ал өз кезегінде уақытылы диагностика мүмкіндігі аз және бұл жерде тіркелмеген аурулар саныда жетерлік.

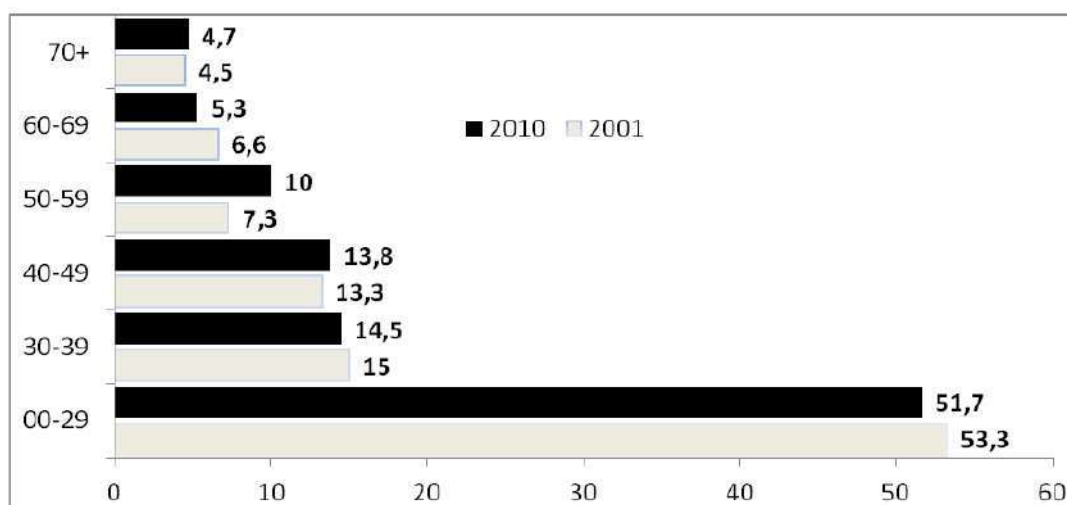
Өкпе рагымен ауырғандағы онкологиялық қызметті ұйымдастыру – бұл жүйеге ілесу. Бұл мәселені шешу үшін бізге 2001-2010 жылдар аралығындағы Қазақстандағы өкпе рагымен ауыратындардың динамикалық көрсеткішін зерттеу мақсаты қойылған [10].

1999-2010 жылғы республикалық демографиялық жағдайды сараптау бойынша Қазақстан халқының демографиялық көрсеткіштері денсаулық өзгерістеріне тәуелді (1 сурет). Осыған байланысты, 1999 жылғы Республика халқын (стандарт) 100% деп есептесек, 2004 жылға дейін бұл көрсеткіш күрт төмендеген. Ал, 2010 жылы алғашқы стандартпен салыстырғанда 7%-ға жоғарлаған. Сонда халықтың өсу жылдамдығы $T_{\text{өсу}}=0,7\%$ құрайды.

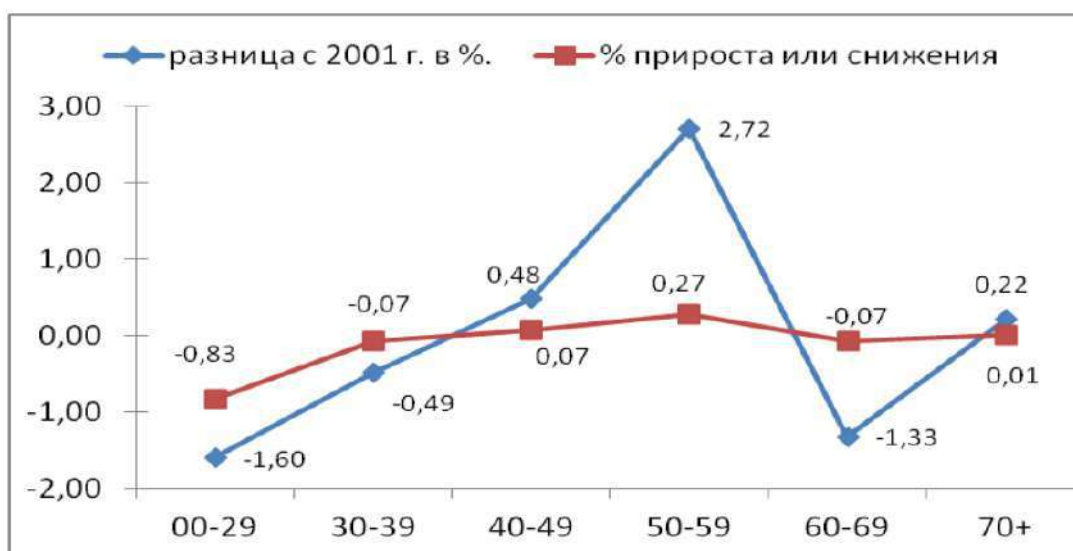


1 сурет. 1999-2010 жылдар аралығындағы Қазақстан халқының өсу динамикасы.

1 суретте көрсетілгендей, қарастырылған жылдар аралығындағы Республика халқының өсу өзгерісін зерттеу барысында халықтың өсу темпі тек 2004 жылдан басталған. 2010 жылға Республика халқының жас құрамы 50-59 жас топтарын қоспағанда 2001 жылмен сәйкес келеді. Сонымен қатар, 40-49 жас құрамы 2 суретке сәйкес – 13,8% (13,3%). Жас құрамының өсу немесе төмендеу динамикасы 3 суретте көрсетілген. Мұнда 2010 жылы 40-49 және 50-59 жас аралығы үлесі 0,48% және 2,72% тең, осыған сәйкес өсу темпі 0,07% және 0,27% тең. Сол сияқты демографиялық өзгерістер Республика территориясындағы аурушаңдылық дәрежесіне әсер ететіні белгілі. Сонымен, біз 2001-2010 жылдар аралығындағы өкпе рагымен тіркелген және мүмкін болатын аурушаңдық динамикасы зерттелді. Қазақстанда қатерлі ісік ауруларының ішінде өкпе рагі бірінші орынды алады. Бірақ, 2001-2010жылдар аралығындағы көрсеткіштер бойынша аурумен тіркелген науқастардың абсолютті саны 3874-тен 3535-ке дейін төмендеді, яғни 8,7%. Ал, халық саны керісінше 14,9 мил-нан 16,5 млн-ға дейін өсті, яғни, 10,7%. Өкпе рагымен аурушаңдылық 2001 жылы 26,1‰ооо құраса, 2010 жылы – 21,4‰ооо құрады, яғни, 4,7‰ооо адамға төмендеді. Сонымен қатар, 2010жылы Республикада өкпе рагымен аурушаңдылық дәрежесі барлық жас топтарында да төмендеді. Бірақ, 2010 жылы өкпе рагымен ауруымен 4352 адам ауыратындығы күтілген, ол 2010 жылғы тіркелген адамдар санынан 617 адамға көп.



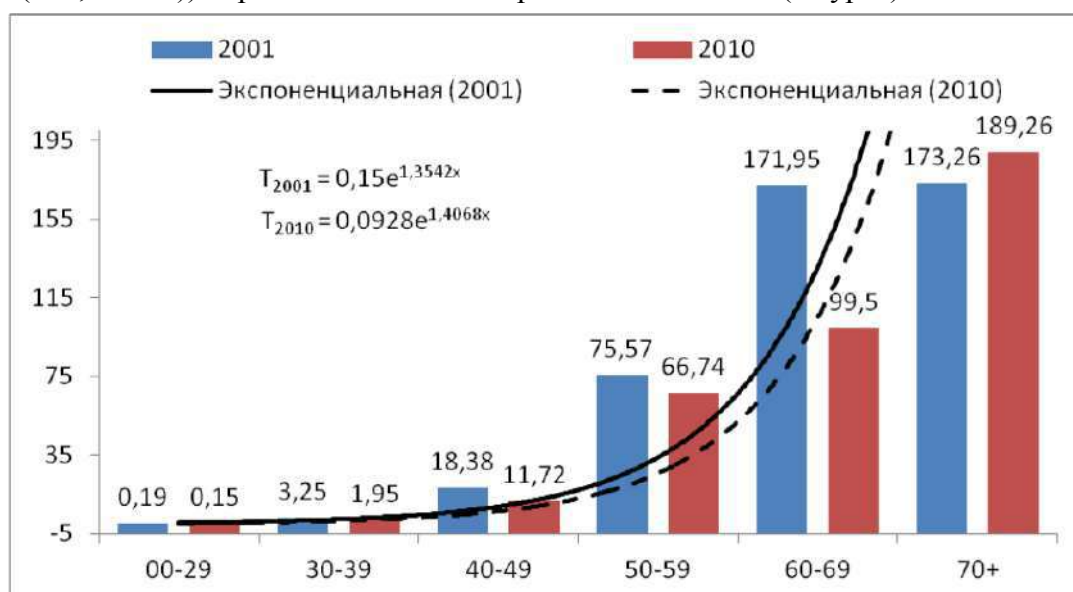
2-сурет. 2001-2010 жж. аралығындағы Қазақстан халқының жас құрамының өсуі.



3- сурет. 2001-2010жж. аралығындағы Қазақстандағы жас топтарының өсу немесе төмендеу темпінің өзгеру динамикасы.

Тиісінше, бұл адамдар (658 адам) 40-59 және 70+ жас аралығындағы топтағы адамдар, яғни өсу үлесі 0,35% қатарына тіркелу керек болатын, осы топтағы тұрғындар онкологиялық аурулар тіркеуіне тіркелмеген. Олар 2001-2010 жылдар аралығындағы Қазақстандағы өкпе рагымен ауыратындар динамикасын анықтауда анықталған.

2010 жылда 40-49 және 50-59 жас аралығындағы тұрғындар саны өскенімен, олардың өкпе рагымен ауруы 2001 жылдық (бұл уақытта 70+ жастағы топтар көрсеткіші жоғары болған (189,3%000)) көрсеткішпен салыстырғанда төмендеген (4 сурет).



4 сурет. 2001-2010 ж. Аралығындағы Қазақстандағы өкпе рагымен ауыратындардың жас көрсеткіші.

Қорыта келгенде, Қазақстанда өкпе ісігімен аурушандық көрсеткіштері серпіннің талдауының нәтижелері негізгі келесі компоненттермен байланысты:

1. Халық санның өсуімен - 52, 0%,
2. Тұрғынның жас құрылымының өзгеруі - 40, 8%,
3. Халық саны және оның жас құрылымы өзгерістерінің қоса әсер етуі - 4, 4%,

4. Ауырып қалу қаупі - 4, 3%,
5. Ауырып қалу қаупі және халық саны әсері - 0, 5%,
6. Ауырып қалу қаупі және жас құрылымдар әсері - 1, 8%,
7. Ауырып қалу қаупі, халық саны және оның жас құрылымы әсері - 0, 20% [11].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. World cancer report 2008 / Ed. by P. Boyle, B. Levin –WHO, Lyon, IARC: 2008. – 511 p.
2. Давыдов, М.И., Аксель, Е.М. Заболеваемость злокачественными новообразованиями России и стран СНГ в 2006 г. // Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – Т. 19. – № 2. – 2008. – С. 52–90.
3. Злокачественные новообразования в России в 2007 году (заболеваемость и смертность. -М.:ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2009. 253 с.
4. Малявин А.Г. Реабилитация больных с поражением бронхолегочной системы / под ред. В.М. Боголюбова «Медицинская реабилитация».- М., 2007.- С.217-278.
5. Ибраев С.А., Мухаметжанова С.Е. Вопросы профпатологии в Республике Казахстан // Проблемы медицины труда и промышленной токсикологии в Казахстане: Сб.науч.тр.Нац.центра гигиены труда и профзаболеваний. – Караганда, 2006. – С.3-9.
6. Худoley В.В., Мизгирев И.В. Экологически опасные факторы. – Издательство PUBLISHING HOUSE, СПб.: АОЗТ УПФФ (Khydolei, V.V., Mizigirev, I.V., Ecologically Dangerous Factors, Publishing House), 1996, p. 186.
7. Ибраев С.А., Койгельдинова Ш.С. және т.б. Хризотил-асбест өндірісіндегі байыту кешені жұмысшыларының еңбек жағдайы бойынша кәсіби қауіптіліктің көрсеткіштерін анықтау // «Медициналық экология: бүгінгі жағдайы, мәселелері және болашағы» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары. – Түркістан, 2011. - 304-307б.
8. Измеров Н.Ф., Каспаров А.А., Любченко П.Н. и др. Состояние и перспективы доказательной медицины в профпатологии // Медицина труда и пром. Экология. – 2007. - №7. – С.1-5.
9. «Асбестообусловленные заболевания рабочих асбестоцементных производств», Плюхина А.Е., ГУ НИИ медицины труда, РАМН, Москва,. – 13 Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Санкт-Петербург, 10 – 14 ноября 2003 г. (Diseases Caused by Asbestos in Workers of the Asbestos-Cement Production, Plyukhina, A.E., State Scientific Research Institute for Labour Health, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, 13th National Congress on Respiratory Diseases, St Petersburg, 10-14 November 2003, <http://www.ehealth.ru/old/Sod/Tezis-13/part-54.htm#t-022>).
10. Мерабишвили В.М., Дятченко О.Т. Статистика рака легкого (заболеваемость, смертность, выживаемость). Практич. онкол., 2000, 3,
11. Кудрявцев И. Ю., Баленков О. Ю. Компонентный анализ динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями в Навоийском регионе. / Материалы V съезда онкологов и радиологов СНГ, Ташкент 14 – 16 мая 2008 г. – 2008. – С. 21.

9.4 ХИМИЯ

UDC 547.312:547.217.1

NEW OXAZAHETEROCYCLIC CAGE COMPOUNDS WITH POTENTIAL AFFINITY FOR THE SIGMA-1 RECEPTOR

Vitaliy A. Palchikov, PhD

palchikoff@mail.ru

Senior researcher, Department of Organic Chemistry, Oles Honchar Dnipropetrovsk