

## ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖЕТЕКШІ ФАКТОРЛАРЫ ӘСЕРІНЕН ӨНЕРКӘСІПТІК АЙМАҚТА ТҰРАТЫН ТҰРҒЫНДАРДЫҢ АУРУШАҢДЫҒЫ МЕН ӨЛІМІНІҢ КЕЙБІР СЕБЕПТЕРІ БАЙЛАНЫСЫН КӨПМӨЛШЕРЛІК ТАЛДАУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Қ.Б. Шегирбаева

Алматы мемлекеттік дәрігерлер білімін жетілдіру институты

Көптеген факторлардың әсерінен өзгеріп отыратын, аурушаңдық көрсеткіштері - денсаулықтың бірден бір негізгі критерлері болып табылады, олардың ішінде әлеуметтік-экономикалық, кәсіби-өндірістік және экологиялық. Аурушаңдық туралы статистикалық деректер негізінде қоғамдық денсаулықты талдау және бағалау, тек денсаулық көрсеткіштері мен қоршаған орта факторларының байланысын анықтаған жағдайда ғана мүмкін болады.

**Түйінді сөздер:** денсаулық, ауру-сырқаулық, факторлар, көрсеткіштер.

Тұрғындардың денсаулығы мен өлімшілдік көрсеткіштерінің деңгейіне әлеуметтік-экономикалық, экологиялық, медициналық-демографиялық және де көптеген өзге де факторлар кешені әсер ететіндігі белгілі. Бірақ, олардың нақты жеке әсерін анықтау өте қиын.

Өнеркәсіп аймақтарындағы тұрғындар аурушаңдығының деңгейі мен құрылымына бірқатар экологиялық факторлардың әсер етуін зерделеу және себеп-салдарлық байланыс жүргізу мақсатында, математикалық талдау ретінде көпфакторлы корреляциялық талдау қолданылды [1].

Бақылау аумақтарын дұрыс анықтау және оны қадағалау үшін, зерттеу деректері бойынша қоршаған орта нысандарында (атмосфералық ауа, топырақ, су) гигиеналық-экологиялық баға берілді.

Осыған орай, тұрғындар денсаулығын зерттеу - толығымен қоршаған орта нысандарын бақылау аумағымен сәйкес келді.

Сондықтан да, осы зерттеудің бастапқы кезеңінен бастап, бізбен дифференциалды жолдар қолданылды, яғни олардың еңбек және өмір сүру жағдайларының әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып, тұрғындардың аурушаңдығы және өлімшілдігі туралы материалдарды жеке статистикалық әзірлеу [2].

Қоршаған орта нысандарының сапасына гигиеналық-экологиялық баға беру үшін, біз республикамыздың үш өнеркәсіптік аймағы бойынша ретроспективтік деректерді талдадық, атап айтқанда, олар «АМӨЗ» ЖШС, «Павлодар МӨЗ» АҚ, Корпорация «Қазақмыс» ЖШС, «АрселорМиталлТемиртау» АҚ.

Тұрғындар өлімшілдігінің жеке жетекші себептері мен қоршаған орта факторларының арасындағы көрсеткіштердің көпфакторлы корреляциялық талдауы әдісімен алынған материалдар – оң байланысты көрсетіп, 0,7 мен 0,9 құрады. Сонымен қатар, тізбектік регрессия әдісін қолданып, экологиялық факторлардың өлімшілдіктің жетекші нозологияларының формалары мен себептеріне әсерін анықтадық, атап айтқанда қан

айналу жүйесінің аурулары, тыныс алу, ас қорыту органдарының аурулары, жаңа түзілістер, жаракттар мен уланулар.

Түрлі зиянды заттар жинақталған, 2000-2007 жылдардағы өнеркәсіп аймағындағы тұрғындар аурушаңдығының корреляциясын есептеу нәтижелері, аса ластанған өңірге жататын аймақтарда (Қарағанды облысы) жоғары байланыс бар екендігін көрсетті, корреляция коэффициенті – 0,9-ға тең, ластанған өңірде (Павлодар облысы) – 0,8 және аз ластанған өңірде (Атырау облысы) де 0,8. Ірі өнеркәсіп аймақтарын ластану деңгейіне байланысты бөлу - атмосфераның ластану индексі бойынша жүргізілді (ИЗА коэффициентіне сәйкес).

Зиянды заттар арасында жетекші орындарда: көмірсу оксиді, 0,9 корреляция коэффициентімен айтарлықтай ластанған өңірдегі шаң, 0,8 – ластанған және аз ластанған өңірде; көмірсулар мен күкірт сутегі – 0,9; 0,8; 0,8 тиісінше; азот диоксиді, фенол, бензол, ксилол, толуол – 0,9 аса ластанған өңірде және 0,85 ластанған және аз ластанған өңірлерде.

Түрлі зиянды заттар жинақталған, 2000-2007 жылдардағы өнеркәсіп аймағындағы тұрғындар өлімшілдігінің корреляциясын есептеу нәтижелері, аса ластанған өңірге жататын аймақтарда (Қарағанды облысы) жоғары байланыс бар екендігін көрсетті, корреляция коэффициенті – 0,9-ға тең, ластанған өңірде (Павлодар облысы) – 0,8 және аз ластанған өңірде (Атырау облысы) де 0,8. Ірі өнеркәсіп аймақтарын ластану деңгейіне байланысты бөлу - атмосфераның ластану индексі бойынша жүргізілді (ИЗА коэффициентіне сәйкес).

Жүрек-қан тамыр аурулары салдарынан Қарағанды облысы тұрғындарының өлімшілдігінде тура жоғары байланыс анықталды, корреляция коэффициенті – 0,5-0,9. Павлодар облысы бойынша да зиянды заттардың әсері, өлімшілдік көрсеткішіне жоғары байланыста екендігі айқындалды – корреляция коэффициенті – 0,6-0,8. Атырау облысы бойынша да дәл осындай жағдай – тура байланыс – корреляция коэффициенті – 0,6-0,8.

Жаңа түзілістер классы бойынша Атырау облысында орташа дәрежелі байланыс (корреляция коэффициенті – 0,6), ал, Қарағанды және Павлодар облыстары бойынша жоғары дәрежелі корреляция анықталды – 0,8.

Сонымен, мұның барлығы осы класс аурулары бойынша қоршаған орта факторлары салдарының көрінісін айқындайды.

Павлодар және Қарағанды облыстары тұрғындарының арасында қайғылы жағдайлар, жарақаттар мен уланулар бойынша 0,7 – 0,9 аралығындағы жоғары байланыс анықталды. Аталған класс аурулары аурушандық бойынша да басым, екінші және үшінші орындарда екендігін айта кету қажет. Атырау облысы бойынша өлімшілдіктің аталған себебі орташа корреляциялық байланыста анықталды – 0,6.

Қарағандылық тұрғындар арасындағы тыныс алу органдары бойынша аурушандық деңгейінің өзге нозологияларға қарағанда жоғары екендігін ескеріп, біз қоршаған ортаның жетекші факторлары мен осы топтағы патологиялардан өлімшілдік себептері арасында корреляциялық талдау жүргіздік, корреляция коэффициенті 0,6-0,9 екендігі анықталды. Ал, Павлодар мен Атырау облыстары бойынша әлсіз корреляциялық байланыс анықталды – 0,5-0,6.

Мұнан әрі, біз облыс тұрғындарының өлімшілдік көрсеткіштеріне аса көп әсер ететін зиянды заттарды анықтадық.

Бірінші орынға көміртегі оксидішықты, шаң (28,3%), онан кейін көмірсулар мен күкірт сутектер (27,2%), азот диоксиді, фенол, формальдегид (13,98%).

Келтірілген деректер, тұрғындардың өлімшілдік көрсеткіштеріне экологиялық факторлардың кері әсер ететіндігін растайды.

Тұрғындардың анықталған аурушандық деңгейі әлеуметтік жағдайларға, сонымен қатар өнеркәсіп аймақтарындағы тұрғындардың медициналық

көмекке қол жетімділігіне байланысты екендігін айта кеткен жөн.

Сонымен, келтірілген нақты материалдардың талдауы – тұрғындардың демографиялық көрсеткіштері мен аурушандығын қолдану тұрғындар қоғамдық денсаулығының мінездемесі үшін анықтаушы болып табылатындығын дәлелдеді, себебі қайтымсыз процесстердің салдарынан денсаулыққа келген залалды мінездейді. Бұл аса объективті, ал біздің ойымызша, өлім жағдайында экологиялық жайлылықтың альтернативсіз көрсеткіші. Біздің ойымызша, жалпы өлімшілдік, туу, аурушандық көрсеткіштері және өмір сүрудің орташа ұзақтығы - нақты аймақтың экологиялық қолайсыздығының критеріі.

Бірақ, жоғарыда аталған демографиялық көрсеткіштер мен қоршаған ортаның қолайсыз факторлары арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды анықтау өте қиын міндет, себебі орын алатын қателіктердің ықтималдылығы жоғары, жиналған материалдардың толықтығы мен объективтілігіне, медициналық ұйымдарға тұрғындардың уақытылы қаралуына, сонымен қатар жиналған материалдарды өңдеу кезіндегі әдістемелік жолдардың ерекшеліктеріне байланысты.

#### **Әдебиеттер**

1. Барановский А.П., Косулин К.Г., Квартовскина Л.К. О возможности применения линейного регрессионного анализа при прогнозировании состояния здоровья в зависимости от факторов окружающей среды // ж. “Гигиена и санитария”. -№11. -1991. -С.58-59.

2. Жаркинов Е.Ж., Сакбаев О.С., Тотанов Ж.С., Бескемпирова К.Б. и др. Особенности методического подхода при изучении состояния окружающей среды и здоровья населения в экологически неблагоприятных регионах республики (на примере Восточного Казахстана). Методическое пособие. - Алматы. - 1999. - 120 с.

#### **Результаты многомерного анализа зависимости заболеваемости и отдельных причин смертности населения, проживающих в промышленных регионах, от ведущих факторов окружающей среды** К.Б. Шегирбаева

Одним из основных критериев здоровья являются показатели заболеваемости, которые изменяются под воздействием многих факторов, среди них ведущими являются социально-экономические, профессионально-производственные и экологические. Анализ и оценка общественного здоровья на основании статистических данных о заболеваемости возможно лишь при условии установления связи показателей здоровья с факторами окружающей среды.

*Ключевые слова:* здоровье, заболеваемость, факторы, показатели.

#### **Results of the multivariate analysis to dependencies to diseases and separate reasons to death-rate of the population, living in industrial region, from leading factor surrounding ambiances** K.B. Shegirbaeva

One of the main criterion of health are a factors to diseases, which change under influence many factor, amongst them leading are social-economic, professional-production and ecological. The Analysis and estimation of public health on the grounds of statistical given about diseases possible only at condition of the determination relationship factors of health with factor surrounding ambiances.

*Key words:* health, disease, factors, factors.