**9 Дәріс. Тұрғындар денсаулығын қалыптастыратын факторлар. Қоршаған ортаның адам денсаулығына әсерлері**

Жоспар:

1. **Қоршаған орта факторларының тұрғындар денсаулығына әсерін игеру әдістері**
2. **Орта факторларының денсаулыққа әсерін зерттеу әдістері**
3. **Жануарларға үлгілеу әдісі**
4. **Тұрғындарды байқау әдісі**
5. **Эпидемиологиялық (клиникалық-диагностикалық) зерттеулер**
6. **Денсаулыққа қатерді бағалау әдісі**

Адам денсаулығына әсер ететін факторлар шартты түрде 2 топқа бөлінуі мүмкін:

- эндогенді, биологиялық (тұқым қуалаушылық аурулар, тұқым қуалаушылық факторлар сыртқы ортаның әсерінен өзгеруі мүмкін, оның ген аппаратына әсерімен көрінеді);

Тұқым қуалайтын аурулар - ата-аналарынан ұрпақтарына берілетін аурулар. Тұқым қуалайтын аурулар [гендік](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BD), [хромосомалық](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A5%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%B0&action=edit&redlink=1) және [геногеномдық](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BC&action=edit&redlink=1) мутациялардың әсерінен генетикалық материалдың өзгеруіне байланысты қалыптасады

- экзогенді факторлар (бұл тіршілік жағдайы, тамақтану, тіршілік ету ортасының климаттық-географиялық жағдайы, антропогенді факторлар).

Адам денсаулығына әсері бойынша бөлінеді: Біріккен әсер - табиғаты әртүрлі қолайсыз факторлардың әсері (физикалық, химиялық, биологиялық).

Аралас әсер - табиғаты бірдей бірнеше токсиканттардың, әсіресе химиялық заттардың бір жолмен біруақытта немесе бірте-бірте әсері. Кешенді әсер - ағзаға бір уақытта, бірақ әртүрлі жолмен түсетін улардың әсері

ҚР шегінде қоршаған ортаның сапасын келесі экологиялық факторлар анықтайды:

- геофизикалық, (климаттық) – атмосфералық қысым, ауаның ылғалдылығы, тозаңдану, температураның күрт өзгерісі, күн радиациясы

- геохимиялық – су көздерінде йодтың, топырақта темірдің жетіспеушілігі, сынап, висмут, мышьяк өндірумен байланысты байыту фабрикаларының елді мекенге жақын орналасуы

- биотикалық аллергендердің, өсімдік және жануар текті улардың, патогенді ағзалардың әсері.

Адам денсаулығына табиғи-катастрофакалық процестер мен құбылыстар да әсер етеді (жер сілкіну, қар көшкіні)

Сонымен, денсаулықты ағзаның жеке ерекшеліктерімен ғана байланысты автономды деп қарастыруға болмайды. Ол әлеуметтік және табиғи факторлардың әсер ету нәтижесінен болып табылады. Индустрияландыру және урбанизацияның қарқынды дамуы белгілі бір жағдайда экологиялық тепе-теңдіктің бұзылуына және орта жағдайымен қатар, адам денсаулығының да бұзылуына әкелуі мүмкін.

Тұрғындардың жеке топтарына әсерлердің сапалы және сандық бірдейлігіне немесе шамамен бірдейлігіне қарамастан, бұл әсерлердің нәтижесі әрбір индивидуумда оның ағзасының жағдайына, еңбек және демалыс тәртібіне, тамақтану сипатына, әртүрлі жеке әдеттерге байланысты ерекшеленуі мүмкін.

Адам ағзасына әсер етуімен қоршаған орта факторларын 3 топқа бөледі:

- белгілі бір сырқаттардың дамуында олардың этиологиясы жақсы белгілі факторлар;

- сырқаттың тікелей себебі болмай, олардың дамуына жағдай болып табылатын факторлар;

- қорғаныштық, бейімделу мүмкіндіктерін төмендете отырып, ағзаға жанама әсер ететін факторлар.

**Қоршаған орта факторларының тұрғындар денсаулығына әсерін игеру әдістері**

Экологиямен байланысты сырқаттардың немесе патологиялық жағдайлардың диагностикасы себеп-салдарлық байланыстарды бекіту мен олардың негізінде ықтималдық диагностикалық үлгілерді құру мақсатында олардың ағымдағы немесе ретроспективті талдауына негізделеді. Сырқаттардың экологиямен байланыстылығына күдіктің негізі келесі себептер болып табылады:

• тұрып жатқан ауданда сырқаттану денгейінің жоғарлауы орташа қалалық немесе облыстықпен, сонымен қатар алдыңғы жылдармен салыстырғанда жоғарлауы;

• жалпы мамандығы немесе еңбек іс-әрекетімен байланысты емес, аудандарда тұрып жатқан адамдарда, бірінші кезекте балаларда инфекциялық емес сырқаттардың топтық сипаты;

• клиникалық көріністе сырқат сипатын тексерілушілердің кәсіптік іс-әрекетімен байланыстырмайтын симптомдарды табу;

• тексерілушілер тұрып жатқан ауданда аса қауіпті экологиялық фактордың болуы.

Экологиямен байланысты сырқаттардың диагностикасымен байланысты соңғы шешімді алынған мәліметтердің негізінде маман-сарапшылардың тобы шығарады. Этиологиясы экологиялық сырқаттар екені дәлелденген адамдар анықталған кезде емдеу-профилактикалық мекемесі Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық бақылаудың территориялық орталығына хабарлама жібереді, ал зардап шегушілер сәйкес мамандарда диспансерлік байқауда болады. Егер берілген этиологияның сырқаты дәрігерлік-еңбек сараптамасымен еңбекке қабілеттілікті жойғандығы немесе мүгедектікке әкелгендігі анықталса, зардап шегушілер денсаулыққа экологиялық жағдайдан болған зиянның орнын толтыру туралы талап ете алады.

**Орта факторларының денсаулыққа әсерін зерттеу әдістері**

Қазіргі уақытта мұндай әдістер ретінде қолданылады:

• жануарларға үлгілеу әдісі;

• тұрғындарды байқау әдістері (сауалнама-сұрау; статистикалық мәліметтерді өңдеу;

• эпидемиологиялық (клиникалық-диагностикалық) зерттеулер;

• денсаулыққа қатерді бағалау әдісі.

Барлық бұл әдістердің өзінің кемшіліктері мен артықшылықтары бар, бірақ дұрыс қолданса бір-бірін толықтырады.

**Жануарларға үлгілеу әдісі.**

Жануарларға жүргізілетін тәжірибелік зерттеулер улылық пен қауіптілік дәрежесін анықтау мақсатында, зақым келтіретін әсердің сипатын, кумуляцияға қабілеттілікті, кейін болатын эффектілердің көріну мүмкіндігі мен ортаның әртүрлі факторларының, әсіресе химиялық факторлардың ағзаның иммундық статусына әсер ету қабілеттілігін бағалау мақсатында жүргізіледі. Көптеген тәжірибелік зерттеулердің соңғы мақсаты қоршаған ортаның сапасын анықтайтын химиялық, физикалық немес биологиялық факторлардың гигиеналық нормативтерін негіздеу болып табылады.

Үлгілеу әдісі мүмкіндік береді:

• жылуқанды ағзаларға орта факторларының биологиялық әсерінің сипатын игеру;

• «доза – эффект» және «уақыт – эффект» бағыныштылығын анықтау;

• бастапқы және әсер етпейтін дозаны (концентрацияны) анықтау;

• орта факторларының гигиеналық регламеттерінің шамасын бекіту;

• қоршаған ортада әлі әсер етпеген қауіптің потенциалды факторына баға беру.

Бұл әдістің кемшілігі: тәжірибе нәтижелерін адамға экстраполяциялаудың анық еместігі; адамды қоршаған ортада пайда болатын жағдайды үлгілеудің жеткілікті дәрежеде сенімділігінің мүмкін еместігі (әсерлердің көп факторлығы, трансформация эффектісі және т.б.).

**Тұрғындарды байқау әдісі.** *Сауалнамалық-сұрау әдісі***.** Бұл әдіс шектеулі, жеке әдіс ретінде сирек қолданылады. Тұрғындардың шағымын анықтау үшін, сонымен қатар тіршілік ету ортасының сапасы мен өмір салты туралы мәлімет алу үшін осы көрсеткіштердің денсаулықпен байланыстылығын одан әрмен іздеу мақсатында қолданылуы мүмкін.

*Статистикалық мәліметтерді өңдеу***.** Тұрғындар денсаулығы жағдайы мен орта сапасының арасындағы мүмкін байланысты бекіту мақсатында статистикалық мәліметтерді, соның ішінде емдеу-профилактикалық мекемелерінің медициналық статистикасының формаларын талдағанда келесі көрсеткіштер қолданылады:

• демографиялық (туу, өлім көрсеткіші, балалар өлімі, өмір сүру ұзақтығы);

• сырқаттану (инфекциялық және инфекциялық емес).

*Сырқаттану –* тұрғындардың орта факторларының зиянды әсеріне жауап беруі. Бұл көрсеткіш өлімге қарағанда әртүрлі факторлардың адамға әсерін неғұрлым анық көрсетеді. Сырқаттану ластағыштарды қысқа мерзімді (жедел) және ұзақ мерзімді (созылмалы) әсері ретінде игеруге мүмкіндік береді. Орта факторларының жедел әсерін игеру сол территорияда фондық денгейдің жоғарлауына байланысты тұрғындардың жедел медициналық көмек сұрау жағдайларының көп тіркелуі жолымен жүргізіледі. Ортаның созылмалы әсерін бағалау үшін тұрғындардың жалпы сырқаттануын және медициналық статистика материалдарын талдау негізінде аурулардың түрі бойынша сырқаттануды зерттейді.

**Эпидемиологиялық (клиникалық-диагностикалық) зерттеулер.** Зерттеудің негізгі мақсаты - медициналық статистика материалдарын немесе басқа да әдістерді игеру көмегімен табылған қандай да бір сырқаттың себебін белгілеу, оның экологиямен байланыстылығын дәлелдеу (немесе жоққа шығару), емдеу-профилактикалық шаралардың кешенін жасау.

Эпидемиологиялық зерттеулер тұрғындар арасында қандай да бір сырқаттың дамуында немесе өсуінде (мысалы, қатерлі ісіктердің) ортаның немесе нысанның белгілі бір факторының себебі болуы мүмкіндігін дәлелдеу мақсатында жиі жүргізіледі. Эпидемиологиялық зерттеулерді жүргізуде жалпы қабылданған әдістермен қатар, медициналық және лабораториялық диагностиканың арнайы әдістері де (мысалы, иммунологиялық) қолданылады.

Эпидемиологиялық зерттеулерді жоспарлау мен жүргізуде жануарларға жүргізілген тәжірибелердің нәтижелері де қолданылады.

Эпидемиологиялық зерттеулер әдістері мүмкіндік береді:

• қоршаған орта факторларының шынайы әсер ету жағдайында тұрғындар денсаулық жағдайын тікелей бағалауға;

• нақты әсер етуші фактор мен аурудың пайда болуы арасындағы байланысты табуға;

Эпидемиологиялық зерттеу әдістерінің кемшіліктері:

• ұзақ уақыт бойы тұрғындардың көп бөлігінде зерттеулер жүргізу бағасының жоғарылығы;

• зерттеу нәтижелері ұзақ уақыт бойы белгісіз болып қалады.

**Денсаулыққа қатерді бағалау әдісі.** Денсулыққа қатерді бағалау жеке әдістемелік әдіс болып табылады және зерттелетін орта факторы туралы басқа әдістердің көмегімен алынған барлық ақпараттар кеңінен қолданылатын есептеу әдістері қолданылады. Қатерді бағалау индивидке немесе субпопуляцияға (адамдар тобына) әсер ететін нақты, белгілі және өлшенетін факторға бағытталған. Қатер сандық көрсеткіш болғандықтан, оны денсаулықты бағалау үшін де, денсаулықты сақтау мақсатында жүргізілетін шаралар бойынша экономикалық есептеу үшін де қолдану мүмкін.

Қатер концепциясына екі негізгі элемент кіреді: қатерді бағалау мен қатерді басқару.

Қатерді бағалаудың негізгі – адам тіршілік ететін ортадағы әртүрлі факторлар әсер еткенде адам денсаулығына төнетін қауіптің алдын алу мен жою.

Денсаулыққа қатерді бағалау әдісін қолдана білу бірінші кезекте сауықтыру бағдарламаларын жасау үшін денсаулық сақтауды ұйымдастыру-шыларға, медициналық сақтандыру жүйесіндегі дәрігерлерге, әлеуметтік-гигиеналық мониторинг жүргізу үшін медициналық-профилактикалық саладағы дәрігерлерге қажет.

**Әдебиеттер:**  
1.Қазақстандаерекшеқорғалатынтабиғиаумақтаржәнебиоалуантұрлілік [Электрондық ресурс]: оқу құралы / Р. Сәтімбеков, Ж. Келемсейіт, Ж. Шілдебаев. - Алматы: Нур-Принт, 2013. 18 экз.  
2. Проблемы окружающей среды и сохранения биологического разнообразия [Электронный ресурс] / А.Б. Бигалиев. - Алматы: NURPRESS, 2015.

3. Байсейітова Н.М., Халила Ә.Н., Сартаева Х.М. «Экология және қоршаған ортаны қорғау». Шымкент 2013 ж. (59-70 беттер)

4. Қазақстан Ұлттық энциклопедиясы 6 том, Алматы 2014ж. (245-260 беттер)

5. С.Жапарханов, Н.Бәкірова, С. Бәкіров «Көгілдір континент құпиялары» Алматы 2015ж.

6. Ғ.Сағымбаев «Экология негіздері» Алматы 2014ж.

7. Ұ.Б.Асқаров «Экология және қоршаған ортаны қорғау» Алматы 2015ж