**Дәріс №10**

**Тақырыбы:**.**Қазіргі заманның аурулары, пандемия. Қоршаған орта сапасы және өмір сүру ұзақтығы.**1 сағ

**Мақсаты:**  Қазіргі заманның аурулары, пандемия Қоршаған орта сапасы және өмір сүру ұзақтығымен танысу.

**Дәрістің жоспары:**

1. Қазіргі заманның аурулары, пандемия.

2. Қоршаған орта сапасы және өмір сүру ұзақтығы.

**Пандемия** (грекше πανδημία — мысалы, барлық халық ) - барлық елдiң территориясында, шектi мемлекеттер территориясы, кейде әлемнiң көп елдерiнде (тырысқақ, тұмау) инфекция ауруының таралуын сипаттайтын iндет.

Үш ірі тырысқақ індеті белгілі. Өткен ғасырларда табиғи орасан жұқпалы аурулар бөрткен сүзек, безгек сияқты індеттің орасан жұқпалы аурулары жиi таралды. Тұмауды 1580 жылда Азияны қамтыды, Еуропа және Американы. 18 ғасырда тұмаудың жетi пандемиясы болды. 20 ғасырда «испандық» деп аталатын түрі Еуропа, Қытай, Индия, Америка, Ресейде тiркелдi, «испандық» індеттен апатқа ұшырағандардың саны 20 миллион адамға саналады.

20 ғасырда пандемия тұмауының басқа түрлері:«азияттық тұмау» 1958-59жж., гонконгтік тұмау» 1968-67 жж., «орыс тұмауы» 1977-78 гг.

Биоценозға заттардың өткір токсикалық әрекеті апат және авариялардың зардабынан пайда болған қоршаған ортаға көп мөлшерде тұрақсыз токсиканттың немесе химикаттардың дұрыс емес қолданылуынан болатын заттар. Тарихқа бұндай оқиғалар белгілі. Осылай, 1984 жылы Бхопал қаласында (Индия) «Юнион Карбайд» америкалық химиялық компаниясының пестицидтерді өндіретін зауытында авария болды.Нәтижесінде, атмосфераға метилзоцианат пульмонотропты затының көп мөлшері шығарылды. Бұл ұшқыш сұйық зат болған соң, тұрақсыз жұқтырғыш ошағын тудырды. Алайда, 200000 адам уланды,оның ішінде 3000 адам-қайтыс болды. Өлімнің негізгі себебі-өкпенің өткір сыздауы.

Басқа белгілі өткір токсикологиялық апатты жағдай Иракта болды. Бұл мемлекеттің үкіметі себу материалы ретінде үлкен мөлшерде бидай партиясын сатып алған болатын. Себуге арналған бидай зиянкестермен күресу үшін метилсынап фунгицидімен өңделген. Алайда, бұл бидайдың партиясы белгісіз себептермен сатылымға түскен және нан пісіру үшін қолданылған. Нәтижесінде осы апатты жағдайдың кесірінен 6,5 мың адам уланып, олардың ішінде 500 адам қайтыс болды.

Румынияда 2000 жылы бағалы металдарды өндіру өндірісінің бірінде авария нәтижесінде синил қышқылының және цианид құрамды өнімдердің ағуы болды. Токсиканттар көп мөлшерде Дунай суларына құйылып, өзен ағысының бойында 100 км-ден аса жерлердің бәріндегі тірі ағзалардың бәріне өзінің залалын тигізді.

Ең ауыр экологиялық қауіп- жоғары токсикалық химиялық заттарды әскери мақсатта қолдану болып саналады. І Дүниежүзілік соғыс жылдарында соғысып жатқан мемлекеттер соғыс алаңында 120000 тонна улану заттарын қолданған. Нәтижесінде, 1,3 млн. адам уланды, бұл оқиғаны тарихта ең ірі экологиялық апат деп санауға болады. өткір экотоксикалық әсер әрқашанда адамдардың немесе басқа да биологиялық түрлердің өліміне немесе ауыр ауруларға әкелмейді. Осылай, І Дүниежүзілік соғыста қолданған өткір заттардың ішінде күкіртті иприт болды. Бұл канцерогенді зат болған соң, жаңа түзілістен зақымдалған ұзақ уақыттан кейін келген өлімнің себепшісі болды.

Созылмалы экотоксикалылық қасиетін көрсететін заттар көп жағдайда сублеталды нәтиже көрсетеді. Жиі бұл анықтамаға репродуктивті функциялардың бұзылуын, иммунды өзгерістер, эндокринді патологияны,

дамудың өзгерістерін, аллергизацияны түсінеді. Бірақ токсиканттың созылмалы әсері жеке түрлердің арасындағы даралардың өліміне әкелуі мүмкін.

Адамға экотоксиканттың әсерінің байқалуы алуантүрлі және белгілі бір әсердің интенсивтілік деңгейі әрекет етуші фактор үшін спецификалық болуы мүмкін.

Көп жағдайда экотоксиколог көбінесе созылмалы экотоксикалылықпен жиі ұшырасады. Мәні бойынша, экополлютанттардың созылмалы әсері-экологияның негізгі мәселесі.

Қазіргі заманғы әдебиеттерде қоршаған тірі ортаға химиялық заттардың механизмдерінің әсеріне көптеген мысалдар келтіруге болады, соның арқасында олардың күрделілігін және аяқ асты спонтандылығын бағалауға болады.

Пестицидтердің эффективті түрлерін қолдану зиянкестердің массалық өліміне әкеледі: бунақденелердің (инсектицидтер) немесе арамшөптердің (гербицидтер). Осы

стратегияда химикаттарды қолдану саясаты салынған. Осылай 50-60 жж. Швецияда дәнді дақылдар дәнін өңдеуге метилсынапдицианамид кең қолданыста болды. Дәнектегі сынап концентрациясы 10 мг/кг жетті. Құстардың уланған дәнектерді жиі шоқуынан, бірнеше жылдан кейін фазан, кептер, бөденелердің және басқа да дәнекжегіш құстардың сынаппен созылмалы интоксикациясынан массалық қырылу басталды.

Экологиялық ахуалды бағалау кезінде экотоксикологияның негізгі заңын еске алу керек: әр түрлі организмдердің химиялық заттарға сезімталдылығы әр түрлі. Сондықтан да қоршаған ортада поллютанттың аз мөлшерде кездесуінің өзі, сезімталды түрлерге қауіпті болуы мүмкін. Осылай, қорғасын хлориді бір тәулік ішінде оның судағы құрамы 0,01 мг/л концентрациясында кездесуі дафнияларды өлтіреді, ал басқа түрлер үшін бұл концентрацияның қауіптілігі аз болады.

Қоршаған орта сапасына қарай тазаға немесе комфортты (адамдардың денсаулығына қарай) және зиянды (адам денсаулығы нашарлаған) ортаға бөлінеді. Егер де адамдар ортамен байланысқанда олардың денсаулық жағдайлары қайтымсыз өзгеріске ұшыраса, мұндай ортаны экстремалды деп атайды.

Осыған оай біздің еліміздің тұрғындарының денсаулығын сақтау үшін қоршаған ортаның сапасын барлық уақытта бақылауда ұстау қажет. Ол үшін қоршаған ортаның сапасын бағалау мақсатында қоршаған орта сапасының стандартты жасалған.Стандарт экологиялық және өндірістік-шаруашылық болып бөлінеді.

Экологиялық стандарт қоршаған ортаға шекті рауалы әсер нормаларын белгілейді.Егер де осы кологиялық регламенттер негізінде есептелген және құқықтық статус алған антропогендік жүктеме шамасы белгіленген мөлшерден асатын болса, адам денсаулығына қауіп төнуі, ал өсімдіктер мен жануарлар әлеміне оларды құртатын әсер орын алуы мүмкін. Осы нормалар сақталған жағдайда экожүйелердің тозы болмайды, биологиялық әралуандылық пен халықтың экологиялық қауіпсіздігі сақталынылады.

Қоршаған табиғи орта сапасының барлық нормативтер үш түрге (топтарға) бөлінеді: санитарлық-гигиеналық, экологиялық (өндірістік-шаруашылық), қосалқы.

 Санитарлық-гигиеналық нормаларға-адамды қоршаған ортаның санитарлық-гигиеналық жағдайларының және сапасының көрсеткіштері. Санитарлық-гигиеналық нормативтерге зиянды заттектердің (химиялық, биологиялық) шекті рауалы концентрациясы немесе шекті рауалы мөлшері, физикалық әсерлер, санитарлық қорғау айтағы, радиациялық әсердің шекті рауалы деңгейі жатады. Бұларды сақтау адам өміріне қолайлы денсаулығына қауіпсіз жағдайды қамтамасыз етеді.

 Екінші нормативтер тобына экологиялық норматив-экологиялық регламенттер негізінде есептелген және құқықтық статус алған антропогендік жүктеме шамалары жатады. Қосалқы номалар мен ережелердің негізгі мақсаты қолданылатын терминдерді,ұйымдастыру құрылымдарының және экологиялық қатынасты заң тәртібімен реттеу бірлігінде.Қазақстан Республикасының “Қоршаған табиғи ортаны қорғау” заңына сәйкес,осы нормативтер тобына зиянды заттектердің шекті рауалы концентрациялар (ШРК немесе ШРМ) нормативтерін, радиация,шу,вибрация,магнит өрістері әсерінің шектеулі рауалы деңгейлер (ШРД)норматитерін,зиянды заттектердің (көкеністегі нитраттар,ауыз судағы тұздар) нормативтерін жатқызуға болады.

**Бақылау сұрақтары:**

1. Қазіргі заманның аурулары, пандемия ауруларына сипаттама жасаңыз.

2. Қоршаған орта сапасын талдаңыз.

3. Адамдардың өмір сүру ұзақтығына салыстырмалы түрде талдау жасаңыз.