

Шымкент қаласының ЭКОЛОГИЯСЫ

- ▶ Шымкент Қазақстандағы ауаның ластану деңгейі жоғары қалалардың тізіміне енді. Жуырда өкілетті органдармен бірлесіп, рейд жүргізген мамандандырылған табиғатты қорғау прокуратурасы осындай мәлімдеме жасады. Автокөліктерден шығатын қалдықтардың нормативтерге сәйкестігін арнайы аспаптармен өлшеген мамандар қалада ауаның ластану деңгейі жоғары деген қорытынды жасады.



Көліктер көбейген сайын ауаның ластану деңгейі де жоғарылай береді





- Шымқала атмосферасының ластау индексі 10 балға тең. Оған қаладағы көліктер санының көптігі себеп дейді мамандар. Жол полициясының мәліметтері бойынша, қалада 54 мыңнан астам автокөлік, соның ішінде 4805 жүк машинасы, 2424 жолаушы көлігі және 47 040 жеңіл машина тіркелген. Жыл өткен сайын қалада автокөлік саны арта түсуде. Мамандардың пайымынша, ауаның ластану деңгейі индексі бойынша 5-тен аз немесе оған тең болса — төмен, 5-7 — артқан, 7-14 — жоғары, 14 болса — өте жоғары болып есептеледі. Облыстық гидрометеорологиялық орталық қала бойынша атмосфералық ауаның ластануы туралы ақпарат ұсынды. Онда 19 932 бақылау мәліметтері бойынша зиянды заттардың шоғырлануы көрсетілген. Зиянды заттар атмосфераға мұнай өңдеу, энергетика, түсті металдар өнеркәсібі кәсіпорындарынан таралады. Алайда, осы талдау зиянды заттардың жалпы көлемінің 70 пайыздан астамы жылжымалы көздерден таралып отырғанын да көрсетті.

- ▶ Оңтүстік Қазақстан гидрометеорологиялық орталығы қала бойынша атмосфералық ауаның ластануының жай-күйі туралы ақпарат ұсынды. Онда 19 932 бақылау мәліметтері бойынша зиянды заттардың шоғырлануы көрсетілген. Зиянды заттар атмосфераға мұнай өңдеу, энергетика, түсті металдар өнеркәсібі кәсіпорындарынан таралады. Алайда, талдау зиянды заттар шығарындыларының жалпы көлемінің 70 пайыздан астамы жылжымалы көздерден таралып отырғанын көрсетті.



Шымкент қаласының адам ағзасына әсерін зерттейтін мәселелердің бүгінгі таңдағы жағдай

Қазіргі таңда Шымкент қаласының адам ағзасына әсерін зерттейтін мәселелердің бүгінгі таңдағы жағдайы көкейкесті мәселе.

Тұтас ағзаның қоршаған ортаның әртүрлі әсеріне тұрақтылығының негізі осы ықпалға пара-пар газ-тасымал жүйесінің жұмыс істеу деңгейі болып табылады. Бұл кардиореспираторлық жүйені ағзаның компенсаторлық бейімделу қызметтері күйінің әмбебап индикаторы ретінде, ал оның ерекшеліктерін зерттеуді адам ағзасының өнеркәсіп факторлары мен жоғарғы температураның әсері жағдайындағы күйін бағалаудың пара-пар әдісі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Жергілікті тұрғындар мен Қазақстан Республикасының өзге аймақтарынан келген жас адамдардың тыныс алу ағзалары мен қан айналымы жүйесі аурулары бүгінге дейін жеткілікті зерттелмей келді. Адамдардың денсаулығын сауықтыру мәселесінің өзектілігіне сәйкес, бұл Шымкент қаласында бұрын тұрмаған жас адамдардың кардиореспираторлық және қан жүйелері ерекшеліктерін зерттеу болды.

Шымкент қаласының табиғи-климаттық және экологиялық өлшемдері адам ағзасында өзіндік негативтік реакция тудыруы мүмкін. Табиғи және антропогендік себептер динамикалық өмір сүру ортасын құрап, адам организмінің осы ортаға бейімделу реакциясын туындатады.

Кардиореспираторлық жүйе адамның функциялық жүйесінің маңызды бөлігі болып табылады және оның организмдегі ролі үлкен. Ол: зат алмасу, зат тасымалдануы, оттегін жұтуда және көмірқышқыл газын шығару үрдістеріне қатысады және төмендегідей қызмет атқарады: тыныс алу, қоректендіргіш, экскреторлық, гомеостатикалық, реттегіштік, креаторлық байланыс, термореттегіштік қорғаныс.

Қанайналымы адам ағзасындағы метаболизмнің барлық үрдісін қамтамасыз етеді, сондықтан гомеостазды анықтаушы әр түрлі қызметтік жүйенің сыңары. Сонымен бірге адам ағзасының кардиореспираторлық жүйесі қолайсыз атмосфераның ең бірінші нысанасы болып табылады.

Климаттың өзгеруі және ауытқуы, жалпы көңіл-күйге, әсіресе вегетативті жүйесіне, жүрек-тамыр, қолқа-өкпе ауруларының қоздыруын тудырып әсер етеді. Тері ауруларының, тынысалу мүшелері ауруларының, онкологиялық ауруларының, эндокриндік жүйе ауруларының патологиялық дамуында, ауыр улы металдардың (Pb, Zn, Cu, Hg, Cd) үлкен әсері дәлелденді.

Ағзаның ортамен өзара әсері үнемі жүріп отырады, ол ағзаның қажетті реакциясын тудырады. Егер сыртқы әсер үлкен болмаса және ағза қызметінің қайта құрылуын талап етпесе, ортамен өзара әсері реттеушінің орталық механизмдерінің қысымын тудырмайтын рефлекторлық реакция деңгейінде жүргізіледі, мұнда реттеушінің гуморальді механизмдері қосылмауы да мүмкін. Олардың қызмет ете алмаған жағдайында құрылымдық-қызметтік байланыс бұзылуы мүмкін. Дизбейімдеушілік немесе патологиялық бұзылыстар қалыптасады.

Адам ағзасына ортаның денсаулыққа зиян факторлары – көп уақытта әсер еткен жағдайда, физиологиялық жағдайын нашарлатып, психикалық аурулардың пайда болуын тудыратынын дәлелдейтін ғылыми еңбектер бар.

Шаң-тозаң мен газдану жөніндегі мәліметтер, қаланың түрлі аудандарында шаң, хлор, көміртегі тотығы, күкірт қышқылы, фосфор, бензол мыс, маранец, хром, мырыш және қорғасынның мөлшері шектеулі рұқсат етілген шамадан көп екенін көрсетеді.

Кейбір зерттеулер Шымкент қаласының барлық аумақтарының қоршаған ортасы жоғарғы дәрежеде антропогендік әсерге ұшырап, өмір сүруге жайсыз орта қалыптасқан. Қоршаған ортаның ластануына негізгі себеп болып отырған қорғасын зауыты бөлетін- өндірістік мекеме болып шықты. Осыдан қоршаған орта нысандарында, оның ішінде атмосфералық ауада, суда және топырақта қорғасын элементінің шоғырлану деңгейі шектеулі рұқсат етілген шамадан жоғары болып, денсаулыққа өте зиянын тигізіп отыр.

Қорытынды

Көптеген факторлар қоршаған орта аймақтарының улылығын жануарларға қойылған тәжірибелерде зерттеген.

Өнеркәсіптің зиянды заттарының жеке мүшелері мен жүйелерге жасайтын теріс әрі залалды ықпалы көрсетілген. Бұл жағдайда көбінесе тыныс алу мүшелері және қанайналымдағы неғұрлым құрылымдық-қызметтік өзгерістер байқалады. Өндірістің теріс факторларының адам ағзасына тигізетін әсерін зерттеу нәтижелері тұтас алғанда тәжірибелік мәліметтерді растайды. Химия металлургиялық өндірістің қолайсыз өндірістік жағдайында тыныс алу мүшелері және қанайналымы жүйелері өзіндік нысанаға алынады, ал бұл оның қызметтік және құрылымдық бөлімдердің сандық және сапалық бұзылуын тудырады. Бронх-өкпе аппаратының бұзылуының компенсациясы басқа да қызметтік жүйелердің мобилизациясы арқылы жүргізіледі, олар адам ағзасының өміршеңдігін сақтауға жауапты өзге функционалдық жүйелер, ең алдымен жүрек-тамыр жүйесі қызметін қалыпта ұстауы қажет.

Сонымен бірге, Шымкент қаласы тұрғындарының тыныс алу мүшелері және қанайналымы ауруларының өсуі жағдайында Қазақстан Республикасының басқа облыстарынан келген жастарының кардиореспираторлық жүйесінің ерекшеліктері толық зерттелмей келеді. Ыстық климат пен өнеркәсіп өндірісі жағдайында қала тұрғындарын сауықтыру және адам ағзасының компенсаторлық мүмкіндіктерін оңтайландыру мәселелерінің өзектілігі келтірілген әдеби мәліметтерден көрініп тұрғандай біздің зерттеулердің қажеттілігін айқындап берді.