ORİJİNAL MƏQALƏLƏR – ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ – ORİGİNAL ARTİCLES

https://doi.org/10.33864/3105-7020.2025.n2.10-17
UOT: 616.1–616.9

Ətraf mühit amillərinin təsirindən törənən xəstəliklərin ekoloji asılılığı problemi

M.A. Kazımov, V.M. Kazımova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Qidalanma və tibbi ekologiya kafedrası, Bakı

E-mail: kazimovmirza@rambler.ru
E-mail: vkazimova79@gmail.com

Xülasə. Ətraf və ya ekoloji mühitin əlverişsiz və zərərli amillərinin (ümumi şəkildə sağlamlıq üçün risk yaradan amillərin) insan sağlamlığına təsirinin identifikasiyası, çoxlu sayda təsiredici amillər arasında prioritet amilin eliminasiyası kimi vacib məsələlər ekspozisiyaya məruz qalan əhali sağlamlığının qorunub saxlanmasında, risk amillərinin aradan qaldırılmasında və ya təsirlərinin minimizasiyasında əsas profilaktik tədbirlərdən hesab edilir. Məqalədə ekoloji şəraitlərin və amillərin insan orqanizminə zərərli təsirləri nəticəsində baş verən patologiyaların səbəblərinin müəyyən edilməsi və belə patologiyaların düzgün diaqnozunun qoyulması istiqamətində aparılan tədqiqatlar, müvafiq təsnifat qrupları və müəlliflərin bu sahədə tədqiqatlarının nəticələri araşdırılmışdır. Ekoloji səbəblərdən baş verən xəstəliklərin təsiredici amillərdən asılı olan təsnifatları, xəstəlik qruplarının, xüsusən ağır metalların təsirindən törənən patologiyaların yeni terminlərlə diferensasiyası, habelə bu xəstəliklərin diaqnostikasında bioloji monitorinq üsullarının üstünlüyü məqalədə öz əksini tapmışdır.

Açar sozlər: ətraf mühitin zərərli amilləri, monoamilli və multiamilli ekoloji xəstəliklər, ağır metallar

Getdikcə mürəkkəbləşməkdə olan ekoloji mühitin insan sağlamlığına təsiri müasir dövrdə nüfuzlu elmi dairələrdə ən geniş müzakirə olunan problemlərdən hesab olunur. Bu qlobal problemin əsas aspektlərindən biri kimi ətraf mühit amillərinin (fiziki, kimyəvi, bioloji) təbii halda mövcud

olduğu və ya həmin amillərlə texnogen dəyişdirilmiş (çirklənməyə məruz qalmış) ərazilərdə (təbii və ya texnogen endemik ərazilər) yaşayan insanların sağlamlığına bu amillərin təsir xüsusiyyətləri ilk növbədə profilaktika baxımından daha çox aktuallıq kəsb edir.

Ətraf mühitin zərərli, sağlamlıq üçün risk yaradan amillərinin insan orqanizminə təsirinin identifikasiyası, çoxlu sayda təsiredici amillər arasında prioritet amilin eliminasiyası kimi vacib məsələlər ekspozisiyaya məruz qalan əhali sağlamlığının qorunub saxlanmasında, risk amillərinin aradan qaldırılmasında və ya təsirlərinin minimizasiyasında əsas profilaktik tədbirlərdən hesab edilir.

Ətraf mühit anlayışı özündə təbii və antropogen amillərin məcmusunu ehtiva edir. Sonuncular insan və onun iqtisadi fəaliyyətinin yaratdığı amillər olub, insanlara əsasən mənfi təsir göstərir. Ətraf mühit amillərinin təsiri nəticəsində əhalinin sağlamlıq vəziyyətində baş verən dəyişiklikləri metodoloji cəhətdən öyrənmək olduqca çətin olub, çoxsahəli təhlillərin yerinə yetirilməsini tələb edir.

Ətraf mühitin strukturunu şərti olaraq təbii və sosial komponentlərə bölmək olar. Bu bölgünün şərtiliyi onunla izah olunur ki, təbii amillər insana müəyyən sosial şəraitdə təsir edir və çox vaxt insanların istehsalat və təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir. Təbii komponentlərin əsasını təşkil edən təbii geokimyəvi amillər isə ətraf mühitin əsas obyektləri olan torpaqda, suda, havada və kənd təsərrüfatı məhsullarında kimyəvi elementlərin miqdar nisbətlərində qeydə alınan anomaliyalar vasitəsilə insanlara təsir göstərir. Ətraf mühiti formalaşdıran amillərin göstərilən strukturuna daxil olan komponentlərin hər hansı birinin təsirinə məruz qalma sağlamlığın müxtəlif dərəcəli pozulmalarına səbəb olur.

Ətraf mühitdə mövcud olan amillərin orqanizmə əlverişsiz təsiri bir çox səbəblərə görə müxtəlif şəkildə meydana çıxır. Amilin orqanizmdə törətdiyi patologiyanın ağırlıq dərəcəsi və ya təsir effektinin xarakteri və xüsusiyyətləri təsiredici amilin səviyyəsindən (dozası, miqdarı, təsir müddəti və s.), orqanizmin daxili mühiti ilə qarşılıqlı əlaqələrin xüsusiyyətlərindən (kimyəvi maddələrin orqanizmə daxil olma yolu, sorulması, paylanması, metabolizmi, ekskresiyası və s.), ekspozisiyaya məruz qalan orqanizmin statusundan (yaşı, cinsi, sağlamlıq vəziyyəti və s.) və bir sıra digər şərtlərdən asılıdır.

Tədqiqatın məqsədi ətraf mühitin müxtəlif təbiətli kimyəvi amillərinin əhali sağlamlığında törətdiyi xəstəliklərin (ekopatologiyaların) və onların səbəblərinin ayırd edilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın materialı və metodları. Tədqiqatlarda müəlliflərin şəxsi təcrübəsi əsasında toplanmış məlumatların və mövcud ədəbiyyat mənbələrində olan materialların işin məqsədinə uyğun olaraq təhlili və interpretasiyası üsullarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakrəsi. Ətraf mühit amillərinin orqanizmə birbaşa və ya dolayı yolla təsiri nəticəsində əhali sağlamlığında baş verən pozuntular artıq beynəlxalq təcrübədə "ətraf mühitlə əlaqədar olan xəstəliklər" (environmental diseases*)* termini altında rəsmi tanınmışdır. Bununla yanaşı, etiologiyasında ətraf mühit amillərinin müəyyən rol oynadığı xəstəliklər bir sıra hallarda "ekoxəstəliklər", "antropoloji xəstəliklər", "ekoloji cəhətdən asılı xəstəliklər", "ekopatologiyalar", "sivilizasiya xəstəlikləri" və s. terminlərilə ifadə olunur [1].

Ekoloji amillərin orqanizmə təsirinin dərəcəsindən asılı olaraq ətraf mühitlə əlaqədar olan xəstəliklər müxtəlif səviyyəli və ya müxtəlif xarakterli ola bilər. ÜST ekspertlərinin qiymətləndirməsinə görə [2] ətraf mühit amillərinin əlverişsiz təsirinə əhalinin sağlamlıq vəziyyətinin verdiyi reaksiyanın 5 dərəcəsi ayırd edilir: ölüm hallarının artması; xəstələnmələrin çoxalması; fizioloji normaların səviyyəsindən yüksək funksional dəyişikliklərin olması (premorbid vəziyyətlər); fizioloji normalardan yüksək olmayan funksional dəyişikliklərin olması; orqanizmin nisbi təhlükəsiz vəziyyəti.

Orqanizmin əlverişsiz təsirlərə verdiyi cavab reaksiyalarının dərəcələrinə müvafiq olaraq, zərərli ekoloji amillərin əhalinin sağlamlıq vəziyyətinə mümkün təsiri nəticəsində yaranan xəstəliklər və ya göstərilən sağlamlıq pozulmaları ilk növbədə identifikasiya olunmalıdır. Bu sahədə

tədqiqatlar aparan mütəxəssislər problemin kifayət qədər mürəkkəb olduğunu, bununla yanaşı nəzəri və təcrübi səhiyyə üçün vacib olduğunu qeyd edirlər [3]. В.С.Рукавишников və həmmüəlliflər göstərirlər [4] ki, ekoloji mənşəli patologiyaların təsnifatının olmaması onların dəqiq differensasiyasını aparmağa imkan vermir. Sağlamlığın bütün mümkün ekzogen səbəblərdən baş verən dəyişikliklərinin ekoloji amillərlə əlaqələrinin təsir gücünə görə determinə olunmuş və törədilmiş qruplara bölünməsi onların təsnifatına əsas metodik yanaşmalar arasındakı fərqləri müəyyənləşdirməyi tələb edir.

Bəzi hallarda hər hansı bir ekoloji amil müəyyən bir xəstəliyin baş verməsində 100% spesifik etioloji, səbəb amili kimi çıxış edə bilər. Bu zaman həmin amil etioloji amil hesab olunur. Etioloji amil - hər hansı bir patologiyanın xarakterik xüsusiyyətlə-rini və ya ayrı-ayrı cəhətlərini bilavasitə müəyyən edən səbəb və hərəkətverici qüvvə kimi qəbul edilir [5]. Hesab edirik ki, bu amilin ***"spesifik etioloji amil"*** kimi adlandırılması daha düzgün sayıla bilər. Məsələn, hər hansı bir yoluxucu xəstəliyin spesifik etioloji amili onun törədicisidir. Merkurializmin (akrodiniya xəstəliyi) və Minamata xəstəliyinin spesifik etioloji amili civə və onun birləşmələri (dəniz və çayların flora və faunasının civə tərkibli sənaye tullantıları ilə çirklənməsi ilə əlaqədar) hesab edilir. İtay-İtay xəstəliyinin spesifik etioloji amili kadmium olub, qida rasionuna daxil olan düyü məhsullarında bu elementin müəyyən edilmiş gigiyenik normadan artıq olması (çəltik tarlalarının kadmiumla zəngin tullantı suları ilə suvarılmasının nəticəsi) ilə əlaqədardır. Kaşin-Bek xəstəliyinin spesifik etioloji amilinin suda stronsiumun miqdarının izafi olması, Keşan xəstəliyinin spesifik etioloji amilinin torpaqda selen defisiti, vibrasiya xəstəliyinin spesifik etioloji amilinin isə vibrasiya olduğu əsaslı şəkildə müəyyən edilmişdir. Beləliklə, təbii ətraf mühit elementləri insan orqanizminə konkret etioloji amillər kimi təsir edərək, xəstəliyin baş verməsinə səbəb olur. Bu qrupa daxil olan patologiyaların ***"spesifik ekoloji xəstəliklər"*** adlandırılması onların mahiyyətinin əks etdirilməsi baxımından daha məqsədəuyğundur.

Spesifik ekoloji xəstəliklərlə bərabər ekoloji amillərin ekspozisiyası ilə birbaşa etioloji əlaqəsi olmayan çoxlu sayda xəstəlik və sindromlar mövcuddur. Ətraf mühit amilləri və ya ekologiya ilə əlaqədar olan amillər və ya onların qrupları belə geniş yayılmış və hərtərəfli öyrənilmiş xəstəliklərin və sindromların ya inkişaf riskini artırır (məsələn, ürək-damar xəstəlikləri), ya onların klinik gedişatını dəyişdirir, ya da bir insanda artıq mövcud olan patoloji vəziyyətlərin (vaxtından əvvəl ölüm, bronxial astma tutmaları, ömrün qısalması və ya həyat keyfiyyətinin aşağı düşməsi) inkişafını və reallaşmasını sürətləndirir. Məsələn, siqaret çəkmək ürək-damar sisteminin və tənəffüs orqanlarının xəstəliklərinin, hipodinamiya isə ürəyin işemiya xəstəliyinin inkişaf etmə ehtimalını yüksəldir. Ekoloji mənşəli xəstəliklərin (ekopatologiyaların) göstərilən təsnifatı bu barədə mövcud normativ sənədlərdə təsbit olunmuşdur [6].

Ekoloji amillərin (istər spesifik etioloji, istərsə də etioloji risk amillərinin) təsirindən törənən patologiyalarla onların etioloji səbəbləri arasında ehtimal olunan və ya mümkün əlaqələrin müəyyən edilməsi bu xəstəliklərin düzgün diaqnostikası, müalicəsi və profilaktikası üçün son dərəcə əhəmiyyətlidir. Lakin insanların yaşadığı mühit külli miqdarda spesifik etioloji amillər və etioloji risk amillərilə zəngin olduğuna görə sağlamlığın pozulmasında əsas rol oynayan (prioritet) amilin ayırd edilməsi (tapılması) bir sıra çətinliklərlə müşayiət olunur. Həm də bu çətinliklərin əsas hissəsinin etioloji risk amillərinin təsiri nəticəsində inkişaf edən və ya ağırlaşan ekoloji səbəb əlaqəli xəstəliklərdə rolu olan aparıcı amillərin ayırd edilməsi təşkil edir. Bu məsələni müəyyən qədər asanlaşdırmaq məqsədilə bir sıra müəlliflər [6] tam əsaslı olaraq ekogen xəstəlikləri 2 qrupa ayırmışlar – monoamilli və multiamilli xəstəliklər. Monoamilli xəstəliklər [Minamata xəstəliyi, itay-itay xəstəliyi, Keşan xəstəliyi, Kaşin-Bek (ur) xəstəliyi və 20 adda digər spesifik ekoloji patologiyalar] adətən ətraf mühitin bir amilinin (fiziki, kimyəvi və ya bioloji) təsiri nəticəsində inkişaf edən patologiyalardır və burada xəstəliyin baş verməsinə səbəb olan amil tez bir zamanda müəyyən edilir. Bu amil spesifik ekoloji amil, baş verən xəstəlik isə spesifik ekoloji xəstəlik kimi təsnif edilməlidir.

Multiamilli xəstəliklər [çoxsaylı kimyəvi həssaslıq sindromu, "xəstə binalar" sindromu, kimyəvi amillərlə əlaqədar tolerantlığın itirilməsi («TILT»), "İran körfəzi" sindromu, Yokkaiti astması, ürək-damar xəstəlikləri, bronx-ağciyər patologiyaları və s.] ətraf mühitin bir neçə amilinin eyni zamanda orqanizmə təsiri nəticəsində inkişaf edir. Əhali arasında geniş yayılmış sivilizasiya xəstəliklərindən biri kimi tanınan ürəyin işemiya xəstəliyinin baş verməsində insanın həyat tərzi, sosial-iqtisadi vəziyyəti, siqaret çəkməsi, ətraf mühitin çirklənməsi, arterial hipertenziya, hiperxolesterinemiya, irsiyyət, hipodinamiya və s. kimi amillərin rolunun olduğu qeyd edilir. Ona görə də multiamilli xəstəliklər etioloji risk amillərinin törətdiyi ekoloji səbəb əlaqəli xəstəliklər kimi qəbul edilməlidir.

Hesab edilir ki, təsiredici amilləri bu və ya digər xüsusiyyətlərinə (məsələn, mənşəyinə, kimyəvi quruluşuna, ətraf mühitdə yayılma səviyyəsinə, toksiklik dərəcəsinə, ətraf mühiti çirkləndirmə mənbələrinin həcminə və s.) görə qruplaşdırmaqla baş verən xəstəliyin əsas səbəbinin identifikasiyasını və bununla əlaqədar problemin həllinə yanaşmanı müəyyən dərəcədə sadələşdirmək və asanlaşdırmaq olar. Məsələn, kimyəvi amillərin təsirindən törənən ekoloji xəstəliklərin səbəbinə görə identifikasiyasında onların yayılmasının aşağıdakı əsas əlamətlərinin nəzərə alınması tövsiyə olunur [6]: 1) yeni xəstəliyin qəfil yayılması; 2) patoqnomik sindromların olması; 3) məlum xəstəliklər üçün xarakterik olmayan qeyri-spesifik əlamətlərin və laboratoriya məlumatlarının birləşməsi; 4) xəstəliyin ötürülməsi yollarının (kontaktın) olmaması; 5) bütün eksponentlər (təsirə məruz qalanlar) üçün ümumi təsir mənbəyinin olması; 6) doza-cavab əlaqəsinin olması; 7) klasterlərin formalaşması; 8) coğrafi bölgünün müəyyən edilmiş xarakteri; 9) orqanizmin bioloji mühitlərində (qanda, sidikdə və s.) kimyəvi maddənin və ya onun metabolitlərinin aşkar edilməsi; 10) müdaxilələrin effektivliyi.

Geniş epidemioloji tədqiqatların nəticələri əsasında ÜST insan sağlamlığına zərərli təsiri artıq sübut edilmiş və ya belə təsirləri şübhə doğuran 10 qrup prioritet kimyəvi birləşmələri və onların törətdiyi əsas xəstəliklərin qruplarını müəyyən etmişdir. Bu qrup kimyəvi maddələr və birləşmələr sırasında ağır metallar xüsusi yer tutur. Ağır metallar qrupuna sıxlığı dəmirin sıxlığından daha yüksək olan qurğuşun, mis, sink, nikel, xrom, kadmium, kobalt, civə və s. kimi elementlər daxildir.

Məlumdur ki, bir çox ağır metallar canlı orqanizmlər üçün zəruridir, çünki onlar biokimyəvi proseslərdə fəal iştirak edir. Lakin torpaqda həddindən artıq toplandıqda, zərərli xüsusiyyətlərini nümayiş etdirir. Sənayenin inkişaf etdiyi və nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin intensivliyinin yüksək olduğu urbanizasiyalaşmış ərazilərdə belə bir təhlükə həmişə mövcuddur.

Yuxarıda verilmiş anlayışlara görə bir metalın və ya kimyəvi elementin təsirindən törənən xəstəlik spesifik ekoloji xəstəlik kimi qəbul edilməlidir. Bəzən isə ətraf mühitin bir neçə ağır metallarla eyni zamanda çirklənməsi baş verir. Məsələn, metallurgiya və dağ-mədən sənayesi yerləşən ərazilərdə ətraf mühit obyektlərinin xrom, nikel, mis, sink, kadmium, qurğuşun, civə kimi ağır metallarla texnogen çirklənmə arealının tədricən formalaşması nəticəsində bu metalların həmin ərazilərdə yaşayan əhali sağlamlığına təsir riski artır. Müəyyən edilmişdir ki, belə ərazilərdə əhali arasında kanserogenez və müxtəlif orqan və sistemlərdə patoloji dəyişikliklər inkişaf edir. Bu patologiyaların yüksək riskinin formalaşmasının əsas komponentlərinə As, Cr, Fe, Cu, Hg, Ni, Cd, Pb, Zn və nitratlar aid edilir [7]. Bu komponentlərin ekspozisiyası nəticəsində ekoloji səbəb əlaqəli xəstəlik baş verir.

Mənşəyinə görə kimyəvi amillərin qeyri-üzvi birləşmələr qrupuna aid olan ağır metalların təsirindən törənən spesifik ekoloji xəstəliklərin etioloji səbəblərinin müəyyən edilməsi istiqamətində son illərin tədqiqatları müəyyən müsbət nəticələrin əldə edilməsinə imkan vermişdir. Zərərli amilin səviyyəsindən və təsiri zamanı klinik təzahürlərin şiddətindən asılı olmayaraq, sağlamlıq pozuntularını ekoloji səbəb kimi müəyyən etmək üçün əsas meyarlardan biri ətraf mühitlə əlaqədar kimyəvi maddələrin və ya bioloji agentlərin, habelə onların orqanizmdə mübadilə məhsullarının biosubstratlarda aşkar edilməsidir.

Apardığımız tədqiqatların nəticələrinə və ədəbiyyat məlumatlarına [8-13] görə ağır metalların torpaqda, həmin ərazilərin flora və fauna nümunələrində, o cümlədən ərzaq məhsullarında və insanların bioloji mühitlərində təyin edilməsi yolu ilə (bioloji monitorinq) əhali arasında bu maddələrin təsirindən törənən spesifik ekoloji xəstəliklərin yüksək etibarlılıqla diaqnozunu dəqiqləşdirmək mümkündür.

Bununla yanaşı, neft-kimya və neft emalı sənayesinin inkişaf etdiyi ərazilərdə onilliklər ərzində ekoloji və gigiyenik problemlərin ocaqları formalaşır. Belə ərazilərin ətraf mühit obyektlərində müxtəlif mənşəli üzvi, qeyri-üzvi, sintetik və s. toksik maddələrin həddindən artıq yüksək konsentrasiyası toplanır. Nəticədə əhali arasında multiamilli xəstəliklərin, o cümlədən kəskin respirator infeksiyaların, xroniki qeyri-spesifik respirator xəstəliklərin, allergik xəstəliklərin, ürəyin işemik xəstəliklərinin, həzm və endokrin sistem xəstəliklərinin, hipertoniyanın, xərçəng xəstəliyinin və anadangəlmə qüsurların yayılmasının artması qeydə alınır [14, 15]. Belə müitiamilli xəstəliklərin və premorbid vəziyyətlərin identifikasiyası və qarşısının alınmasında ciddi çətinliklər meydana çıxır. Əksər hallarda bu sıradan olan xəstəliklərin ətraf mühitlə əlaqəsini müəyyən etmək çətinliklə qarşılaşır.

Müasir tədqiqatların nəticələrinə əsaslanaraq müxtəlif mənşəli, toksiklik dərəcəsi fərqli olan kimyəvi maddələrin və birləşmələrin təsirindən yaranan multiamilli xəstəliklərin identifikasiyası məqsədilə, ekoloji cəhətdən əlverişsiz rayon və şəhərlərdə yaşayan əhali qrupları arasında əsas xəstəliklərin yayılmasının xüsusiyyətləri və dinamikasına dair ədəbiyyat məlumatlarının ekspert qiymətləndirilməsi metodundan istifadə edən müəlliflər tərəfindən [16; 17] multiamilli ekoloji əhəmiyyətli xəstəliklərin təsnifatının işçi versiyası təklif edilmişdir. Müəlliflərin fikrinə görə bu təsnifata daxil olan patoloji proseslər və pozulmuş sağlamlıq göstəriciləri ekoloji riskin və zərərin kifayət qədər həssas markerləri kimi istifadə edilə bilər. Ümumiyyətlə, əsas ekoloji əhəmiyyətli xəstəliklərin təsnifatının bu versiyası aşağıdakı kimi təqdim oluna bilər:

1) indikator ekoloji patologiyalar - sağlamlıq vəziyyətinin ətraf mühitin çirklənməsindən yüksək dərəcədə asılılığını əks etdirir. Buraya peşə xəstəlikləri, xərçəng, allergik xəstəliklər, kimyəvi toksik maddələrdən zəhərlənmələr, genetik qüsurlar, dölün patologiyası və intrauterial inkişaf zamanı dölün zədələnməsi ilə əlaqəli yeni doğulmuşlar (blastopatiya, embriopatiya, fetopatiya) daxildir;

2) ekoloji cəhətdən asılı patologiyalar - ətraf mühitin çirklənməsindən orta dərəcədə asılıl oaln xəstəliklər olub, özünü ikincili immun çatışmazlığı, uşaqlarda xroniki bronxit və pnevmoniya, qaraciyər və öd yollarının xroniki zədələnməsi, tənəffüs və ürək-damar sistemlərinin xəstəliklərinin kəskinləşməsi kimi göstərə bilər;

3) ekoloji səbəb olan patologiyalar - ətraf mühitin vəziyyətindən orta dərəcədə asılılığı əks etdirən xəstəliklərdir (premorbid vəziyyətlər, hamiləlik patologiyaları, spontan düşüklər, böyüklərdə xroniki bronxit və pnevmoniya, uşaqlarda anemiya, ürək-damar sistemi xəstəlikləri) [18-22]. Hesab etmək olar ki, bu yanaşma minimum idarə olunan göstəricilərlə maksimum ekoloji əhəmiyyətli məlumat əldə etməyə imkan verə bilər.

Yuxarıda göstərilən bu və ya digər qrupa daxil olan ekoloji səbəb əlaqəli xəstəliklərin gigiyenik diaqnoctikasında, habelə onların ekoloji səbəblərinin araşdırılmasında Л.Ю.Попова və həmmüəlliflər [23] tərəfindən işlənib hazırlanmış alqoritmdən istifadə edilməsi təklif olunur: 1) verilmiş ərazidə yaşayan əhalinin sağlamlığına təsir etmə ehtimalı olan antropogen amillər kompleksinin müəyyən edilməsi (amillərin təsir gücünə görə ardıcıl sıralanması); 2) ətraf mühitin prioritet çirkləndiricilərinin orqanizmin bioloji mühitlərində toplanma dərəcəsinə görə ayırd edilməsi (burada ağır metallara xüsusi diqqət verilməlidir); 3) kliniki-laboratoriya müayinələri və bu müayinələrlə yanaşı anamnestik məlumatların toplanması, xəstəliyin gedişinin (kəskin, xroniki, residivləşən) öyrənilməsi, kliniki–biokimyəvi–immunoloji müayinələrin aparılması və s.

Göstərilən məlumatların təklif edilən prioritet göstəricilərinin [24] biomonitorinq nəticələrilə kompleksləçdirilməsi, habelə gigiyenik diaqnostikanın “təhlükənin identifikasiyası”na aid

müddəalarından [25] istifadə edilməsi istər spesifik ekoloji patologiyaların, istərsə də ekoloji səbəb əlaqəli xəstəliklərin identifikasiyasında, effektiv müalicə və ptofilaktikasında mühüm əhəmiyyət kəsb edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Череватенко А. А. Экологические факторы риска для здоровья населения // Журнал фундаментальной медицины и биологии, 2018, № 3, с. 39-45.
2. Аманжол И.А., Аманбекова А.У., Баттакова Ш.Б. и др. Современные проблемы экологически зависимых заболеваний населения урбанизированных территорий. Караганда, 2012, 200 с.
3. Рукавишников В.С., Лахман О.Л., Шаяхметов С.Ф. др. Итоги фундаменталь-ных исследований Восточно Сибирского института медико-экологических исследований по основным проблемам медицины труда и экологии человека (к 60-летию института) // Медицина труда и промышленная экология, 2019, №4, с. 196-205. https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-4-196-20.
4. Рукавишников В.С., Ефимова Н.В. Основные принципы классификации экологически обусловленной патологии // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 1999, №3, с. 63-66.
5. Ефимова Н.В., Рукавишников В.С., Мыльникова И.В. Комплексный эпидемиологический анализ риска злокачественных новообразований: опыт применения // Гигиена и санитария, 2021, №11, с. 1317-1322.
6. Рахманин Ю.А., Синицына О.О., Новиков С.М. и др. Руководство по комплексной профилактике экологически обусловленных заболеваний на основе оценки риска. М., 2017, 68 с.
7. Бакиров А.Б., Валеев Т.К., Сулейманов Р.А. и др. Санитарно-гигиеническая характеристика горнорудных территорий и оценка риска здоровью населения от воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды // Медицина труда и экология человека, 2018, №1, с. 5-12.
8. Аллаярова Г.Р., Ларионова Т.К., Даукаев Р.А. и др. Аккумуляция тяжелых металлов в системе «почва – растение» на территории с развитой горнорудной промышленностью // Гигиена и санитария, 2021, №11 (100), с. 1203-1208.
9. Казимов М.А., Нагиева С.В., Алиева Н.В. О гигиеническом значении биомониторинга металлов в продуктах питания / Ə.M.Əliyevin anadan olmasının 115-illiyinə həsr edilmiş konfransın materialları. Bakı, 2012, s. 509-511.
10. Казимов М.А., Фатуллаева С.Ф., Алиева Н.В. и др. Гигиеническая оценка комплексной антропогенной нагрузки на городскую окружающую среду // Ekoenergetics, Scientifik-technical journal, 2015, № 3, с. 5-9.
11. Казимов М.А., Ахмедов С.Г., Геюшова Н.Д. и др. О гигиеническом значении определения содержания тяжелых металлов в волосах // İctimai sağlamlıq və səhiyyə, IV cild. Bakı, 2016, s. 170-176.
12. Сидоренко Г.И., Кутепов Е.Н. Методология изучения состояния здоровья населения // Гигиена и санитария, 1998, № 4, с. 35-39.
13. Ekino S., Susa M., Ninomiya T. Minamata disease revisited: An update on the acute and chronic manifestations of methyl mercury poisoning // J. Neurol. Scienc, 2007, 262 (1-2), p 131-144.
14. Бактыбаева З. Б., Сулейманов Р.А., Валеев Т.К. и др. Эколого-гигиеническая оценка загрязнения атмосферного воздуха на нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих территориях республики Башкортостан и состояние здоровья населения // Здоровье населения и среда обитания, 2020, № 2, с. 26-32.

15. Валеев Т.К., Рахманин Ю.А., Сулейманов Р.А. и др. Характеристика риска здоровью населения нефтедобывающего региона, в связи с факторами среды обитания // Гигиена и санитария, 2021, №11 (100), с. 1310-1316.

16. Безбородова О.Е., Герасимов А.И., Бодин О.Н. и др. Использование оценки коморбидности в информационно-измерительной системе определения экологического благополучия человека // Известия высших учебных заведений. 2023. № 2. с. 52–68.

17. Гичев Ю.П. Экологическая обусловленность основных заболеваний и сокращения продолжительности жизни / Сборник научных статей по материалам Всероссийской конференции с международным участием «Проблемы экологии человека». ред. А.В. Ткачев, Л.К. Добродеева. Архангельск, 2000, с. 54-58.

18. Гичев Ю.П. К вопросу классификации экологически обусловленных заболеваний человека для целей изучения влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения // Байкальский медицинский журнал, 1996, № 9, с. 36-41.

19. Наумова О.А., Эфрос Л.А. Распространенные методы оценки коморбидности (обзор литературы) // Международный научно-исследовательский журнал, 2022, № 12 (126), с. 1-9.

20. Нургазизова А. К. Происхождение, развитие и современная трактовка понятий «Коморбидность» и «Полиморбидность» // Казанский медицинский журнал, 2014, т. 95, № 2, с. 292-296.

21. Петров И.М., Дьячкова Э.Э., Гудков А.Б. и др. Сравнительный анализ методов оценки коморбидной патологии населения Ханты-Мансийского автономного округа // Экология человека, 2019, № 3, с. 10-16.

22. Сарсенбаева Г.И., Турсынбекова А.Е. Современные подходы к оценке коморбидности у пациентов // Кардиосоматика, 2019, т.10, №1, с. 19-23.

23. Попова Л.Ю., Трубко О.О. Экологически детерминированные нефропатии у детей, проживающих в регионе с высокой антропогенной нагрузкой // Вестник Оренбургского государственного университета, 2006, №12, с. 203-204

24. Онищенко Г.Г., Беляев Е.Н., Зайцева Н.В. и др. Перечень приоритетных показателей для выявления изменений состояния здоровья детского населения при вредном воздействии ряда химических факторов среды обитания / Методические рекомендации. М.: 2000. 40 с.

25. Kazımov M.A., Kazımova V.M. Gigiyenik diaqnostika. Dərslik. Bakı, 2022, 220 s.

Проблема экологической зависимости заболеваний, вызванных воздействием факторов окружающей среды

М.А. Казимов, В.М. Казимова
Азербайджанский медицинский университет, Баку

Резюме. Выявление воздействия неблагоприятных и вредных факторов окружающей (в целом факторы, создающие риск для здоровья) на здоровье человека, а также выделение приоритетного фактора среди большого числа воздействующих факторов являются важными вопросами охраны окружающей среды, здоровья населения, подвергшегося воздействию, устранения факторов риска или минимизация их последствий. В статье изложены результаты собственных исследований и литературные данные в направлении определения причин патологий, возникающих в результате вредного воздействия условий и факторов экологической среды на организм человека и установления правильного диагноза таких патологий. Рассмотрены результаты исследований авторов в области классификации заболеваний, вызванных экологическими причинами, в зависимости от воздействующих факторов, групп заболеваний. Отмечено преимущество методов биологического мониторинга в дифференциации и диагностике экопатологий с использованием новых терминов.

Ключевые слова: вредные факторы окружающей среды, монофакторные и мултифакторные экологические заболевания, тяжелые металлы

The problem of ecological dependence of diseases caused by the influence of environmental

M.A. Kazimova, V.M. Kazimova
Azerbaijan Medical University, Baku

Summary. Identifying the impact of unfavorable and harmful environmental factors (in general, factors that create health risks) on human health, as well as identifying a priority factor among a large number of influencing factors are important issues of protecting the environment, the health of the population exposed to the impact, eliminating risk factors or minimizing them consequences. The article presents the results of our own research and literature data in the direction of determining the causes of pathologies that arise as a result of the harmful effects of environmental conditions and factors on the human body and establishing the correct diagnosis of such pathologies. The results of the authors' research in the field of classification of diseases caused by environmental causes are considered, depending on the influencing factors and groups of diseases. The advantage of biological monitoring methods in the differentiation and diagnosis of ecopathologies using new terms is noted.

Key words: harmful environmental factors, monofactorial and multifactorial environmental diseases, heavy metals

Daxil olub: 10.07.2025