EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUAMMOLARINING INNOVATSION VA TEXNOLOGIK YECHIMLARI

Rahimova Hilolaxon Rustamjonovna
Central Asian Medical University
Tibbiy kimyo va farmakologiya kafedrasi v.b. dosenti, k.f.f.d. (PhD)
E-mail: hilolaxon.rahimzoda.87@bk.ru
Toirov Botirjon Abduqodir o‘g‘li
“Pediatriya” yo‘nalishi 3-bosqich talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada aholi salomatligi holatining hududiy jihatlarini o‘rganish va baholash jarayonida bir qator yuqumli bo‘lmagan kasalliklarning yuzaga kelishida atrof-muhit ifloslanishining o‘rni hamda inson salomatligiga zarar yetkazuvchi va turli kasalliklarni keltirib chiqaruvchi muhit omillari o‘rganilgan. Shuningdek, ekologik va gigiyenik jihatdan zararli omillarning aholining ayrim guruhlari orasida kasallanish dinamikasiga ta’siri tadqiq qilingan. Ekologik-epidemiologik tadqiqot usullaridan foydalanish orqali viloyatlar va shaharlarda inson salomatligiga zarar yetkazuvchi ekologik omillar ro‘yxati hamda ular sabab bo‘lishi mumkin bo‘lgan kasalliklarning o‘ziga xos nozologik shakllari ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: nozogeografiya, nozoekologiya, tibbiy-geografik tadqiqotlar, geografik muhit, yuqumli kasalliklar epidemiologiyasi, suv sifati, gigiyenik standartlar.

Atrof-muhitga tushadigan zararli kimyoviy moddalar turli ekotizimlar bo‘ylab ko‘chib, oxir-oqibat oziq-ovqat zanjirlari orqali harakatlanadi hamda o‘simlik va hayvonot mahsulotlari bilan birga inson organizmiga kirib boradi. Masalan, atrof-muhitda doimiy saqlanib qoluvchi pestitsidlarning inson tanasiga kirishining 95 foizi oziq-ovqat orqali, 4,7 foizi suv orqali va atigi 0,3 foizi atmosfera havosi bilan nafas olish yo‘llari hamda juda oz miqdorda teri orqali amalga oshadi.

Bir necha gradatsion tartiblash tizimlaridan foydalanish orqali o‘rganilayotgan tabiiy tizimlarda yuz berayotgan o‘zgarishlarning qulay yoki noqulay oqibatlari darajasini aniqlash mumkin. A.A. Keller va V.I. Kuvakinlar (1998) eng muhim yuqumli kasalliklarning geografik tarqalishi hamda insonning ularga yuqish xavfi darajasini o‘rganish natijalarini

tahlil qilish asosida dunyoni keng qamrovli epidemiologik-geografik rayonlashtirishni taklif qilganlar.

B.B. Proxorov (1996) Rossiya hududini rayonlashtirishni amalga oshirgan va natijada mamlakatni 20 ta tibbiy-ekologik mintaqaga ajratgan.

Biroq, bizni atrof-muhitning ifloslanish darajasi va uning zararli omillarining inson salomatligiga ta’sirini baholash usullari qiziqtiradi. L.P. Zueva va R.X. Yafaev (2008) atrof-muhit epidemiologiyasining ayrim gigiyenik va epidemiologik usullarining mohiyatini ko‘rsatib berganlar.

Ijtimoiy-gigiyenik monitoring (IGM) — bu aholi salomatligi va atrof-muhit holatini monitoring qilish, tahlil qilish, baholash va prognozlash, shuningdek, aholi salomatligi holati hamda unga ta’sir etuvchi omillar o‘rtasidagi sabab-oqibat munosabatlarini aniqlashga qaratilgan, atrof-muhit omillariga tayanuvchi davlat tizimidir.

Xavfni baholash deganda atrof-muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatishning miqdoriy ehtimoliy darajasini aniqlash maqsadida gigiyenik, toksikologik va epidemiologik ma’lumotlarni tahlil qilish jarayoni tushuniladi.

Gigiyenik tadqiqotlarda potensial xavf miqdori aniqlanadi va u nisbiy ko‘rsatkichlarda: «mutlaq», «nisbiy», «atributiv» ko‘rinishlarda talqin etiladi. Haqiqiy xavfni esa faqat epidemiologik tadqiqotlar orqali aniqlash mumkin.

Atrof-muhit inson salomatligiga ta’sir ko‘rsatuvchi barcha tashqi omillarni qamrab oladi. Havo, suv, oziq-ovqat va tuproq ko‘pincha inson salomatligi uchun xavfli bo‘lgan fizik, kimyoviy va biologik moddalarni o‘z ichiga oladi. Xavf omillarining nisbati muayyan hududning tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik sharoitlariga qarab sezilarli darajada o‘zgarishi mumkin. Masalan, Yevropaning rivojlangan davlatlarida inson salomatligi uchun xavfli bo‘lgan fizik, kimyoviy va biologik moddalar ta’siri bilan bog‘liq zarar quyidagi ko‘rsatkichlarda baholanadi: ifloslantiruvchi moddalar ta’siridan keladigan yillik zarar Avstriyada — yiliga 3,6 mlrd dollar, Fransiyada — 24,3 mlrd dollar, Shvesiyada — 3,0 mlrd dollar, AQSHda esa 40,0–50,0 mlrd dollarni tashkil qiladi.

Shunday qilib, amaliyotda qo‘llaniladigan zamonaviy geografik, statistik, gigiyenik, epidemiologik va matematik tadqiqot usullarining har biri o‘ziga xos ahamiyatga ega.

Tadqiqotning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib, bizni Janubiy Orol mintaqasida, xususan, Qoraqalpog‘iston Respublikasida, birinchi navbatda, suv ta’minoti holati hamda ekologik inqiroz sharoitida atrof-muhitning sifat ko‘rsatkichlarini baholash mezonlari to‘g‘risidagi masala qiziqtiradi.

Yuqorida ta’kidlanganidek, Sh.T. Iskandarova (1996) suv havzalarida suvning ifloslanish darajasini kompleks gigiyenik baholash, Orolbo‘yi hududlarini aholi salomatligi uchun xavflilik darajasiga ko‘ra ekologik-gigiyenik rayonlashtirish tamoyillari va metodikasini asoslab bergan. Ushbu ishda mamlakatimiz hududida amalda bo‘lgan sanitariya normalari va qoidalari hisobga olingan.

Tuproqlarning kimyoviy tarkibi juda murakkab bo‘lib, tirik organizmlarning normal faoliyati uchun ko‘plab elementlar zarur hisoblanadi. Ularning nomutanosibligi turli kasalliklarga olib kelishi mumkin. Biroq, undan ham xavfliroq oqibatlar sho‘rlanish, zaharli moddalar va pestitsidlar bilan ifloslanishi natijasida tuproqning degradatsiyaga uchrashi va ifloslanish jarayonlari bilan bog‘liq.

Qoraqalpog‘iston tuprog‘ining salmoqli qismi sho‘rlangan bo‘lib, hozirgi kunda sho‘rlangan yer maydonlari bir necha barobar ortgan. Agar cho‘llanishdan oldin bunday yerlar atigi 85 ming gektar maydonni egallagan bo‘lsa, deltaning qurishi bilan ularning maydoni 10 baravardan ortiq ko‘paygan. Turkmanistonda sug‘oriladigan yerlarda juda sho‘rlangan tuproqlar umumiy maydonning 75–80 foizini, O‘zbekiston bo‘yicha deyarli 60–65 foizini, shundan Qoraqalpog‘iston hududida 70–80 foizini tashkil etadi.

Atrof-muhit obyektlarining ifloslanishi ta’sirini baholashning asosiy mezonlari inson salomatligi ko‘rsatkichlari hisoblanadi. Mazkur ko‘rsatkichlar, birinchi navbatda, inson yashash muhitidagi o‘zgarishlar jarayonida namoyon bo‘ladi. Ularni quyidagi guruhlarga ajratish mumkin: kattalar, o‘smirlar va bolalarning umumiy va birlamchi kasallanishi; bir xil aholi guruhlarida ma’lum kasalliklarning tarqalishi; ishchilarning vaqtincha mehnatga yaroqsizligi; kasalxonada davolanish holatlari; kasallik tufayli nogironlik; o‘rtacha umr ko‘rish; standartlashtirilgan o‘lim; chaqaloqlar va onalar o‘limi va hokazo. Ushbu ko‘rsatkichlardan foydalanish turli darajadagi insonlarning sog‘lom yoki nosog‘lom hududlarini ajratib ko‘rsatish imkonini beradi. Kasalliklar dinamikasini o‘rganishda

birlamchi kasallanish ko‘rsatkichlari solishtiriladi, ya’ni o‘rganilgan har bir yilda yangi tashxis qo‘yilgan bemorlar soni 100 ming aholiga hisoblab chiqiladi.

Ekologik va gigiyenik jihatdan zararli omillarning aholining ayrim guruhlari orasida kasallanish dinamikasiga ta’siri ham o‘rganiladi.

Matematik usullar hodisalar va jarayonlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash, ularning modelini yaratish hamda bashorat qilishga, ya’ni tizim tahlilidan keng foydalanishga xizmat qiladi (Chertko N.K., 1987).

A. Madreimov (2009) Qoraqalpog‘iston Respublikasida ichak infeksiyalari bilan kasallanish darajasi va atrof-muhitning ayrim zararli omillari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni chiziqli korrelyatsiya usullari yordamida hisoblab chiqqan. O‘tkir ichak kasalliklari darajasi bilan bakteriologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha gigiyenik talablarga javob bermaydigan ochiq suv havzalaridan olingan suv namunalari ulushi orasida (rxy=0,76), O‘zbekistonning 950-2011 «Ichimlik suvi» davlat standartiga mos kelmaydigan quvur suvi namunalari ulushi bilan (rxy=0,60) to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlik aniqlangan. Bakteriologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha gigiyena standartlariga javob bermaydigan quduqlardan olingan suv namunalari ulushi bilan korrelyatsion bog‘lanish ko‘rsatkichi (rxy=0,82) kuchli ekanligi aniqlangan.

Mazkur maqolamizda xulosa sifatida shuni ta’kidlab o‘tishimiz mumkinki, alohida nozologik birliklar bilan aholining birlamchi kasallanishi intensiv ko‘rsatkichlari (insidentlik) va vodoprovod suvi uchun UzDSt 950-2011 «Ichimlik suvi» me’yorlariga, ochiq suv havzalari xavfsizligiga qo‘yiladigan gigiyenik va epidemiyaga qarshi talablar, qoida va me’yorlariga javob bermaydigan suv namunalari ulushlari orasidagi funksional va korrelyatsion bog‘lanishlar Pirson usulida aniqlanishi hamda olingan natijalarning haqqoniyligi Styudent testi yordamida baholanishi maqsadga muvofiq. Biz keltirib o‘tgan ekologik-gigiyenik va ekologik-epidemiologik tadqiqot usullari XXI asrning ikkinchi o‘n yilligida respublikamiz viloyatlari va shaharlarida salomatlikka zarar keltiruvchi ekologik omillar ro‘yxatini hamda ular keltirib chiqaradigan kasalliklarning o‘ziga xos nozologik shakllari ro‘yxatini aniqlash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Абдиров Ч.А., Константинова Л.Г., Курбанбаев Е.К. Качество

поверхностных вод низовьев Амударьи в условиях антропогенного преобразования пресноводного стока. — Т.: ФАН, 1996. — 127 с.

2. Атаназаров К.М., Турдымамбетов И.Р., Искендеров А.Б. Загрязнение природной среды республики Каракалпакстан в связи с ростом антропотехнической нагрузки // В мат. межд. научно-практ. конф. «Теоретические и прикладные проблемы географии на рубеже столетий». Часть 1. — Алматы: КазНУ, 2004. — С. 91–93.

3. Атаниязова О.А., Константинова Л.Г., Курбанов А.Б. Аральский кризис и медико-социальные проблемы Каракалпакстана. (Взгляд с места происшествия). — Нукус: Билим, 2002. — 116 с.

4. Беляков В.Д., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. — М.: Медицина, 1989. — 416 с.

5. Воронов А.Г. Медицинская география. — М.: Наука, 1981. — 116 с.

6. Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. Учебник. — СПб., 2008. — С. 136–146.

7. Искандаров Т.И. Экология и здоровье населения. — Ташкент, 1990. — 45 с.

8. Искандаров Т.И., Ильинский И.И., Искандаров А.Б. Научно-методические основы санитарной охраны поверхностных водоисточников и подземных вод в специфических условиях Узбекистана. — Ташкент: НИИ СГПЗ МЗ РУз, 2007. — 99 с.

9. Келлер А.А., Кувакин В.И. Медицинская экология. — СПб.: «Петроградский и К», 1998. — 256 с.

10. Константинова Л.Г., Курбанов А.Б. Коррелятивные связи между параметрами окружающей среды и здоровьем населения Каракалпакстана // В мат. межд. науч.-практ. конф. II том. — Нукус: КГУ, 1999. — С. 93.