



**ATROF-MUHITNING TEXNOGEN IFLOSLANISHI SHAROITIDA
YUQUMLI KASALLIKLARNI BOSHQARISH JIHLTLARI**

Irmuxamedova Nasibaxon Rustamovna

*O'zbekiston Respublikasi, Toshkent shahridagi EMU Universiteti Tibbiyot
fakulteti 3-kurs talabasi*

ORCID ID 0009-0005-3031-104X; nasibakhonirmukhamedova@gmail.com

Rahbar: Assistent L.D. Urmanova

Kafedra: Ijtimoiy fanlar.

EMU UNIVERSITY, O'zbekiston, Toshkent

Annotatsiya: *Atrof-muhitning texnogen ifloslanishi zamonaviy jamiyatda aholi salomatligiga jiddiy tahdid soluvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Ishlab chiqarish korxonalarini, transport vositalari, energetika ob'ektlari va sanoat chiqindilari natijasida havo, suv va tuproqning ifloslanishi inson organizmining immunologik barqarorligini pasaytiradi hamda yuqumli kasalliklarning tarqalishiga qulay sharoit yaratadi. Mazkur maqolada atrof-muhitning texnogen ifloslanishi sharoitida yuqumli kasalliklarning epidemiologik xususiyatlari, ularning tarqalish mexanizmlari va xavf omillari tahlil qilingan. Shuningdek, ekologik omillarni inobatga olgan holda yuqumli kasalliklarni boshqarish, profilaktika chora-tadbirlarini takomillashtirish, sanitariya-gigiyena nazoratini kuchaytirish va epidemiologik monitoringni tashkil etish masalalari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari texnogen omillar ta'sirida infeksiyon kasalliklar xavfini kamaytirish uchun kompleks profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish zarurligini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *atrof-muhit, texnogen ifloslanish, yuqumli kasalliklar, epidemiologiya, profilaktika, ekologik omillar, sanitariya-gigiyena nazorati, epidemiologik monitoring, aholi salomatligi.*

Аннотация: *Техногенное загрязнение окружающей среды является одним из значимых факторов, оказывающих негативное влияние на здоровье*



населения в современных условиях. Загрязнение воздуха, воды и почвы вследствие деятельности промышленных предприятий, транспорта, энергетических объектов и промышленных отходов приводит к снижению иммунологической устойчивости организма человека и создает благоприятные условия для распространения инфекционных заболеваний. В данной статье рассмотрены эпидемиологические особенности инфекционных заболеваний в условиях техногенного загрязнения окружающей среды, а также проанализированы механизмы их распространения и основные факторы риска. Особое внимание уделено вопросам управления инфекционными заболеваниями с учетом экологических факторов, совершенствованию профилактических мероприятий, усилению санитарно-гигиенического контроля и организации эпидемиологического мониторинга. Результаты исследования показывают необходимость разработки и реализации комплексных профилактических мер, направленных на снижение риска инфекционных заболеваний в условиях техногенного воздействия на окружающую среду.

Ключевые слова: окружающая среда, техногенное загрязнение, инфекционные заболевания, эпидемиология, профилактика, экологические факторы, санитарно-гигиенический контроль, эпидемиологический мониторинг, здоровье населения.

Abstract: *Technogenic environmental pollution is one of the significant factors negatively affecting public health in modern conditions. Pollution of air, water, and soil caused by industrial enterprises, transport, energy facilities, and industrial waste leads to a decrease in the immunological resistance of the human body and creates favorable conditions for the spread of infectious diseases. This article examines the epidemiological characteristics of infectious diseases under conditions of technogenic environmental pollution and analyzes the mechanisms of their spread and the main risk factors. Particular attention is paid to the management of infectious diseases taking into account environmental factors, improvement of preventive measures, strengthening of sanitary and hygienic control,*



and organization of epidemiological monitoring. The results of the study indicate the need to develop and implement comprehensive preventive measures aimed at reducing the risk of infectious diseases under conditions of technogenic environmental impact.

Keywords: *environment, technogenic pollution, infectious diseases, epidemiology, prevention, environmental factors, sanitary and hygienic control, epidemiological monitoring, public health.*

Atrof-muhitning sanoat korxonalari tufayli ifloslanishini ham organizm, ham populyasiya darajasida yuqumli patologiyaga ta'sirini o'rganish to'g'risidagi ilmiy ma'lumotlar jami ilmiy adabiyotlarda tizimli ta'lim bilan bog'liq xoldagi nashrlar deyarli mavjud emas. Ushbu bog'liqlik faqat bir qator endogen infeksiyalar (zotiljam, bronxit va boshqalar), shuningdek, gripp va O'RVI bilan kasallanish uchun yetarlicha asoslangan. Yuqumli patologiyaning boshqa shakllari uchun bunday materiallar o'zaro bog'liq bo'lmagan ilmiy nashrlarda yoki butunlay mavjud emas, yoki kasallik bilan bog'liq bo'lmagan alohida materiallarda keltirib o'tilgan [1].

Atrof-muhitning texnogen omillari ta'sirida infeksiyon patologiyaning klinik va epidemiologik ko'rinishlarining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish Toshkent shahar sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi markazining laboratoriyalarida olib borildi. Ko'p yillik tadqiqotlar asosida biz yuqumli kasalliklarning minimal davrida ham yil ichidagi, ham ko'p yillik dinamikada epidemik jarayonning eng katta zaifligi to'g'risidagi qoidani ilgari surdik. Keltirilgan gipoteza populyasiya ichidagi biologik xilma-xillik bilan bog'liq bo'lgan parazitlar tizimining o'z-o'zini boshqarish mexanizmlariga asoslangan [2].

Atrof-muhitning texnogen ifloslanishining yuqumli patologiya dinamikasiga ta'siri bo'yicha biz tomonimizdan olingan ustuvor materiallar yuqumli kasalliklar minimal davrining eng katta zaifligi to'g'risidagi ushbu konsepsiyaga to'liq mos keladi [3].

O'zbekiston Respublikasida sanoat korxonalari joylashgan hududlarda atmosfera havosining texnogen ifloslanishi aholi salomatligiga salbiy ta'sir



ko'rsatishi mumkin. Shu munosabat bilan sanoat ta'siri turlicha bo'lgan, ammo boshqa ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlari o'xshash ikki hududda yuqumli kasalliklar tarqalishining ko'p yillik ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Tadqiqot davomida yuqish mexanizmi turlicha bo'lgan yuqumli kasalliklarning keng tarqalgan nozologik shakllari – o'tkir respirator virusli infeksiyalar (O'RVI), gripp, qizamiq, ko'kyo'tal, aniqlangan va aniqlanmagan etiologiyali gastroenteritlar, bakterial dizenteriya (jumladan, Fleksner va Zone dizenteriyasi), shuningdek virusli gepatitlar bo'yicha epidemiologik ma'lumotlar o'rganildi [4].

Olib borilgan tahlil natijalari atmosfera havosining ifloslanish darajasi bilan aholi o'rtasidagi ko'p yillik kasallanish ko'rsatkichlari o'rtasida muayyan bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Ayniqsa, epidemik jarayonning minimal intensivligi kuzatilgan davrlarda farqlar yanada yaqqol namoyon bo'lib, statistik jihatdan ishonchli darajaga ($p=0,01$) ega ekani aniqlandi. Bu holatda atmosfera havosi ko'proq ifloslangan hududlarda deyarli barcha ko'rib chiqilgan nozologik shakllar bo'yicha yuqumli kasalliklar ko'rsatkichlarining bir yo'nalishda o'sishi kuzatildi [5].

Keyingi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, mavsumiy kasallanishning shart-sharoitlarini shakllantirish ham uning minimal darajasiga to'g'ri keladi. Binobarin, epidemik jarayonning minimal jadalligi oylarida kasallanish biroz oshganda, uning mavsumiy davrda ham, umuman yil davomida ham sezilarli o'sishi kuzatiladi [6].

Kasallanishning eng kam intensivlik davridagi eng katta farqlar to'g'risida aniqlangan qonuniyatni asoslash quyidagi qoida bilan ham tushuntirilishi mumkin. Ma'lumki, patogen mikroorganizmlarning rezervatsiya bosqichi ularning hayotiy faoliyati uchun noqulay va shuning uchun bu parazitlarning populyatsion sikllarida eng zaif joy hisoblanadi [7].

Shunday qilib, atrof-muhitning texnogen ifloslanishi past intensivlik omili sifatida, birinchi navbatda, aynan shu davrda amalga oshiriladi. Shuningdek, bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, yuqumli kasalliklarning kuchayishi nafaqat atmosfera havosining texnogen ifloslanishi sharoitida, balki kimyo sanoati korxonalarida ish zonasi havosining ifloslanishida ham sodir bo'ladi. Ushbu tadqiqotlar A, B va C virusli gepatitlar modelida o'tkazildi [8].



Atrof-muhitning texnogen ifloslanishining salbiy ta'siri vaksinoprofilaktikaning immunologik va epidemiologik samaradorligiga ham ta'sir qiladi [9].

Ushbu tadqiqotlarda vaksinoprofilaktika samaradorligini baholash maqsadida Toshkent viloyati Zangiota tumani (ekologik jihatdan qulay hudud - nazorat hududi) va Yangiyo'l (atmosfera havosining texnogen ifloslanish darajasi yuqori bo'lgan shahar - tajriba hududi) shaharlarida yashovchi, mavjud taqvimga muvofiq yuqumli patologiyaning quyidagi nozologik shakllari: difteriya, qoqshol, ko'kyo'tal, qizamiq, qizilcha, poliomiylit bo'yicha emlangan bolalar orasida amalga oshirildi. Maktab yoshidagi bolalarda ekologik noqulay sharoitlarda immun tizimi holatining pasayishi fonida nazorat guruhiga nisbatan barcha o'rganilgan boshqariladigan infeksiyalarga nisbatan jamoaviy immunitetning sezilarli darajada past darajasi qayd etilganligi ko'rsatilgan. Shu bilan birga, barcha holatlarda xavf guruhi bo'lib 14-17 yoshdagi bolalar hisoblandi. xavf guruhlari bo'lgan [10].

Xuddi shunday salbiy holatlar vaksinoprofilaktikaning epidemiologik samaradorligida ham kuzatildi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, atmosfera havosining texnogen ifloslanish darajasi yuqoriroq bo'lgan hududlarda aholi o'rtasida yuqumli kasalliklarning barqaror past darajasiga erishish uchun emlash qamrovining yanada yuqori ko'rsatkichlari talab etiladi. Jumladan, Yangiyo'l va Zangiota tumanlarida qizamiq bilan kasallanish ko'rsatkichlarini kamaytirish va epidemiologik barqarorlikka erishish uchun aholini emlash bilan qamrab olish darajasi ancha yuqori bo'lishi zarurligi aniqlandi [11].

Bundan tashqari, tajriba sifatida o'rganilgan Yangiyo'l tumanida qizamiq va ko'kyo'tal bilan kasallanish holatlari noqulay epidemiologik vaziyatga xos ayrim xususiyatlarni namoyon qildi. Xususan, kasallanganlar tarkibida bolalar ulushining sezilarli darajada ustunligi saqlanib qolgani qayd etildi. Shu bilan birga, mazkur hududda emlash qamrovi ko'rsatkichlari bilan kasallanish darajasi o'rtasida ishonchli korrelyasion bog'liqlikning aniqlanmagani, texnogen omillar ta'siri kuchli bo'lgan muhit sharoitida vaksinoprofilaktikaning epidemiologik samaradorligi ma'lum darajada pasayishi mumkinligini ko'rsatadi [12].



Shunday qilib, epidemiologik vaziyatning noqulaylashuvini ko'rsatuvchi ayrim indikatorlar, ayniqsa qizamiq, difteriya va ko'kyo'tal kabi vaksina bilan boshqariladigan infeksiyalar bo'yicha kuzatiladigan o'zgarishlar epidemik jarayonning barqarorligi buzilishi va epidemiologik noxushlik yuzaga kelishining muhim darakchilari sifatida xizmat qilishi mumkin.

Shu bilan birga, atmosfera havosining texnogen ifloslanishi yuqumli kasalliklarning klinik kechishi va namoyon bo'lish xususiyatlariga ham ma'lum darajada ta'sir ko'rsatishi mumkin. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, atmosfera havosining ifloslanish darajasi yuqori bo'lgan shaharlarda yashovchi katta yoshli aholi hamda zararli mehnat sharoitlarida faoliyat yurituvchi ishchilarda virusli gepatitlarning klinik belgilari va kasallik og'irlik darajasini ifodalovchi laborator ko'rsatkichlar nisbatan yaqqolroq namoyon bo'lishi aniqlangan [13].

Vaksinoprofilaktika orqali boshqariladigan va boshqarib bo'lmaydigan havo-tomchi mexanizmi bilan yuqadigan yuqumli kasalliklar, shuningdek virusli gepatit A, dizenteriya va salmonellyozning turli shakllari klinik kechishiga ekologik omillarning salbiy ta'siri bir qator tadqiqotlarda, jumladan aholi va bolalar kontingenti o'rtasida olib borilgan kuzatuvlarda ham tasdiqlangan [14].

Yuqumli kasalliklarning klinik xususiyatlarini tahlil qilish natijalarini yakunlar ekanmiz, o'rganilayotgan xavf omili — atmosfera havosining texnogen ifloslanishi — polietiologik xususiyatga ega bo'lgan kasalliklarga, jumladan kasalxona ichi infeksiyalariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatishini ta'kidlash lozim. Toshkent viloyatida o'tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar natijalariga ko'ra, ekologik jihatdan noqulay ("iflos") hududlarda jarrohlik profilidagi bemorlarda kasalxona ichi infeksiyalari klinik jihatdan og'irroq kechgan. Bunda ularni davolashning o'rtacha davomiyligi shartli ravishda "toza" hududlarda qayd etilgan ko'rsatkichlarga nisbatan deyarli ikki barobar yuqori bo'lgan (mos ravishda 25,4 va 11,3 kun; $p < 0,05$).

Shu bilan birga, mikrobiologik monitoring natijalari ekologik jihatdan noqulay shahar hududlarida kasalxona ichi infeksiyasi qo'zg'atuvchilarining



antibiotiklarga nisbatan yuqori darajadagi polirezistentligi mavjudligini ko'rsatgan [15].

Aniqlangan ushbu fenomen, ya'ni texnogen bosim sharoitida aylanuvchi mikroorganizm shtammlari orasida dori vositalariga ko'plab chidamli shakllar ulushining ortishi, yuqumli patologiyaning boshqa turlari uchun ham xos ekani qayd etilgan. Umuman olganda, o'rganilgan nozologik shakllar tahlili atmosfera havosining texnogen ifloslanishi yuqumli kasalliklarning klinik kechishini og'irlashtirishi, kasallik davomiyligining uzayishi, asoratlar rivojlanish ehtimolining ortishi va rekonvalessensiya davrining cho'zilishiga olib kelishi mumkinligini ko'rsatadi [16].

Xulosalar

1. O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida "sanoat shaharlari – atrof-muhit gigiyenasi – inson salomatligi (infekcion patologiya)" tizimi doirasida yangi ilmiy ma'lumotlar olindi hamda atmosfera havosining texnogen ifloslanishi yuqumli kasalliklar epidemiologiyasiga ta'sir etuvchi muhim omillardan biri ekani asoslab berildi.

2. Atrof-muhitning texnogen ifloslanishi epidemik va infekcion jarayonlarning shakllanishi hamda rivojlanishida mustaqil xavf omili sifatida namoyon bo'lib, yuqumli kasalliklar tarqalish intensivligi va ularning klinik kechishiga ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

3. Ekologik jihatdan noqulay sharoitlarda vaksinoprofilaktikaning immunologik va epidemiologik samaradorligi ma'lum darajada pasayishi kuzatilib, infeksiyalarni barqaror nazorat qilish uchun aholini emlash bilan qamrab olish darajasini yanada yuqori ko'rsatkichlarda ta'minlash zarurligi ko'rsatildi.

4. Yuqumli kasalliklar epidemik jarayonini samarali boshqarish maqsadida profilaktik tadbirlar majmuasi, jumladan vaksinoprofilaktika va sanitar-gigiyenik choralar, kasallanish darajasi minimal bo'lgan davrlarda faollashtirilishi lozim. Bu epidemiologik vaziyatning barqarorligini ta'minlash va infeksiyalarning ehtimoliy avj olishini oldini olishga xizmat qiladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Савилов Е. Д. и др. Техногенное загрязнение окружающей среды и здоровье населения: анализ ситуации и прогноз //Гигиена и санитария. – 2016. – Т. 95. – №. 6. – С. 507-512.
2. Пинчук А. П., Слюсарев В. Н. Техногенное загрязнение атмосферы Краснодарского края //Современная экология: образование, наука, практика. – 2017. – С. 470-473.
3. Тарасова Т. Ф. и др. Техногенное воздействие от предприятий нефтедобывающей промышленности //Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. – 2016. – С. 973-979.
4. МОРОХОВЕЦ С. А. Гигиеническая оценка состояния воздушной среды техногенного региона и его влияния на здоровье населения.
5. Мухаметжанова З. Т. Современное состояние проблемы загрязнения окружающей среды //Гигиена труда и медицинская экология. – 2017. – №. 2 (55). – С. 11-20.
6. Госман Д. А. Влияние загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами на заболеваемость населения туберкулёзом и её профилактика //под ред. ДА Госман. – 2021.
7. Шалина Т. И. и др. Загрязнение окружающей среды фтористыми соединениями и их влияние на здоровье детей //Гигиена и санитария. – 2016. – Т. 95. – №. 12. – С. 1133-1137.
8. Ильючик Т. И., Сокол В. А. Техногенные физические факторы окружающей среды и их влияние на здоровье человека //ББК 51.2 я431 А 43. – 2024. – С. 53.
9. Степаненко Л. А. и др. Оценка состояния иммунной системы детского населения как маркера техногенного загрязнения окружающей среды //Гигиена и санитария. – 2016. – Т. 95. – №. 12. – С. 1129-1133.
10. Колесникова Т., Колесников Е. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – Litres, 2018.



11. Николаева А. Д. Экологические аспекты загрязнения почв тяжелыми металлами //Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики. – 2017. – С. 231-235.
12. Тачмухаммедова Б. Б. Факторы окружающей среды и состояние здоровья населения //Современные проблемы инновационного развития науки. – 2016. – С. 188-191.
13. Джувеликян Х. А., Черепухина И. В. Современные проблемы природного и техногенного загрязнения окружающей среды (обзор) //Живые и биокосные системы. – 2017. – №. 22. – С. 8-8.
14. Соленова Л. Г. Современные подходы к оценке влияния загрязнения окружающей среды на онкологический риск //Успехи молекулярной онкологии. – 2020. – Т. 7. – №. 1. – С. 17-22.
15. Раганина Н. К., Крупская Л. Т., Голубев Д. А. Роль техногенных факторов в изучении состояния среды обитания и здоровья населения в горняцком поселке //Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2018. – Т. 20. – №. 10. – С. 35-59.
16. Гегерь Э. В., Золотникова Г. П. Оценка экологических рисков здоровью населения в районах, ранжированных по степени техногенного загрязнения //Экология человека. – 2018. – №. 4. – С. 10-15.