

OROL BO'YI AHOLISI SALOMATLIGIGA TASHQI MUHIT OMILLARINING TA'SIRI

Babaxanova D.B.

Alfraganus universiteti

Farmatsevtika va kimyo kafedrasi dotsenti v.b. PhD

E-mail: d.babaxanova@afu.uz, tel:+998977287931

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1989-0658>

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada Orol dengizining qurishi natijasida ushbu hududda vujudga kelgan noqulay ekologik vaziyatning inson organizmining somatik va reproduktiv rivojlanishiga, shuningdek, nafas olish, ovqat hazm qilish, siydik chiqarish va qon aylanish tizimlariga zararli ta'siri haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Orol dengizi, ekologik ofat, somatik rivojlanish, nefrolitiaz, yurak-qon tomir kasalliklari.

АННОТАЦИЯ: В данной статье представлена информация о пагубном воздействии неблагоприятной экологической ситуации, сложившейся в этом регионе вследствие высыхания Аральского моря, на соматическое и репродуктивное развитие человеческого организма, а также на дыхательную, пищеварительную, мочевыделительную и кровеносную системы.

Ключевые слова: Аральское море, экологическая катастрофа, соматическое развитие, нефролитиаз, кардиоваскулярные заболевания.

ABSTRACT : This article provides information about the adverse effects of the deteriorating environmental conditions in this region, resulting from the desiccation of the Aral Sea, on the bodily and reproductive development of humans, as well as on the respiratory, digestive, urinary, and circulatory systems.

Keywords: Aral Sea, environmental disaster, bodily growth, nephrolithiasis, heart and blood vessel diseases.

Orol dengizining qurishi Markaziy Osiyo mintaqasida dolzarb ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy va demografik muammolarni keltirib chiqardi. Globallashuv jarayonida dunyoning turli hududlarida paydo bo'layotgan ekologik va geoekologik muammolar ularning ta'sir doirasi va bartaraf etish usullari bo'yicha farqlanadi.

1960-yillardan boshlab Orol manbalaridan foydalanish ortib bordi, bu esa atrof-muhitning umumiy maydonining 1,5% ga, Turkmanistonda 2,4% ga, Qozog'istonda esa 1,7% ga kengayishiga sabab bo'ldi. 1960-yildan 1997-yilgacha Amudaryo va Sirdaryo havzalaridagi aholining soni 2,2% ga oshdi. Aholining ko'payishi, yangi yerlarning o'zlashtirilishi va ekin maydonlarida suv resurslarining me'yordan ortiq sarflanishi natijasida suv taqchilligi yuzaga keldi. Shu sababli, 1970—1980-yillar oralig'ida daryolarga tashlangan suv miqdori kamaydi. Buning asosiy sababi antropogen omillar bilan bog'liq edi. Suv resurslaridan rejasiz foydalanish Orol dengizining qurishiga asosiy sabab bo'ldi. Masalan, 1960—1965-yillarda daryolarga 44 000 m³

suv oqizilgan bo'lsa, 1990-yillarga kelib bu miqdor ikki baravar kamaydi. Natijada, Orol dengizining sathi 23 metrga pasaydi, suv hajmi 30—200 km³ gacha qisqardi, suvning sho'rlanish darajasi esa 40% ga oshdi.

Orol dengizining qurishi natijasida katta maydonda dengiz tubi yuzaga keldi. Bu hududdagi sho'r va tuz qatlamlari kuchli shamollar ta'sirida havoga ko'tarilib, aholi yashaydigan hududlarga tarqalmoqda.

Dengiz suvi butunlay chekingandan so'ng, qurigan dengiz tubining cho'llanish jarayoni davomida atmosferaga har yili 60 dan 100 tonnagacha chang va tuz tarqaladi [7]. Ushbu aerozollar tarkiban magniy birikmalaridan iborat bo'lib, kaltsiy, magniy, natriy yoki natriy xlorid shaklida uchraydi. Cho'kindi minerallari tarkibiy jihatdan asosan sulfat-xlorid, xlorid-sulfat, ba'zi hollarda esa sof sulfat yoki xlorid ko'rinishida bo'ladi.

So'nggi yillarda Qoraqalpog'iston hududida changli kunlarning yillik soni 100 tadan 180 tagacha oshdi. Chang bo'ronlari va chang ko'tarilishi eng ko'p may oyidan oktyabr oyigacha kuzatiladi. Orol dengizining qurishi mintaqaning iqlim sharoitlarini o'zgartirib yubordi. Orol dengizi hududidan shamol yordamida ko'tarilgan tuz va chang zarrachalari tuproqning sho'rlanish jarayonini tezlashtirib, dengizning janubiy qismining meteorologik xususiyatlariga bevosita ta'sir qilmoqda [7].

Mintaqada yuzaga kelayotgan eng asosiy salbiy ekologik omillardan biri atmosfera qatlamining ifloslanishidir. Tabiiy muhitga ta'sir ko'rsatuvchi boshqa omillar qatoriga hududning suv bilan ta'minlanish darajasining pasayishi, ichimlik suvining kimyoviy tarkibining buzilishi [7], zaharli kimyoviy moddalar bilan ifloslanishi (suv va oziq-ovqat tarkibida pestitsidlarning qoldiqlari) [1,7], tuproqning sho'rlanishi hamda turmush sharoitlarining yomonlashuvi kiradi [4].

Oxirgi 30 yil mobaynida ushbu jarayonlarning jadallashishiga suv resurslaridan foydalanish tizimidagi muvozanatning buzilishi hamda yer resurslaridan foydalanishning keskin ortishi sabab bo'ldi [7]. Natijada, Janubiy Orolbo'yida (Qoraqalpog'iston Respublikasi) aholining sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadigan murakkab ekologik muammolar majmuasi shakllandi.

Atrof-muhitning bunday noqulay ekologik sharoiti natijasida yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'lim darajasining yuqoriligi, past tana massasi bilan dunyoga kelish, jismoniy rivojlanishdagi anomaliyalar, qon yetishmovchiligi, nafas yo'llari kasalliklari, bronxial astma, organizmga zararli kimyoviy elementlarning sezilarli darajada to'planishi, ortiqcha kalsiy ajralishi, buyrak kanallari faoliyatining izdan chiqishi va jigar onkologik kasalliklari kuzatilmoqda [10].

2014—2016-yillarda 15—18 yoshdagi respondentlar orasida o'tkazilgan antropometrik tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, o'g'il bolalarning 8—9 foizi, 6—7 foizi ortiqcha tana massasiga ega bo'lsa, qizlarning 14—15 foizi, 2—3 foizi ortiqcha vaznga ega [4]. Boshqa bir tadqiqot natijalariga ko'ra, Qoraqalpog'iston Respublikasining Amudaryo tumanida yashovchi o'smirlar orasida asosiy tana o'lchovlari standart ko'rsatkichlardan past bo'lib, o'g'il bolalarning 39,17 foizi, qizlarning esa 50 foizi astenik gavda tuzilishiga ega ekanligi aniqlangan [8].

Orolbo'yi hududida doimiy yashovchi yoshlarga keng qamrovli antropometrik tadqiqotlar o'tkazildi. Natijalarga ko'ra, Qoraqalpog'iston Respublikasida yashovchi respondentlarning ekologik zonalar (Shimoliy, Markaziy va Janubiy) bo'ylab joylashuvi ularning morfofunktsional xususiyatlariga ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Xususan, janubiy viloyatlarda istiqomat qiluvchi yigitlar orasida tana massasi, ko'krak qafasi aylanasi, ko'krak qafasining old-orqa diametri, bel atrofi, o'pkaning funksional sig'imi hamda yelkaning orqa qismi, qorinning yon sohasi va sonning

old yuzasida teri-yog' burmasi ko'rsatkichlari shimoliy va markaziy hududdagilarga nisbatan yuqoriligi qayd etildi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Qoraqalpog'iston Respublikasining Mo'ynoq, Amudaryo, Beruniy, Ellikqal'a, To'rtko'l, Chimboy va Nukus tumanlari aholisi noqulay ekologik sharoit, xususan, ichimlik suvining sifatsizligi sababli buyrak tosh kasalliklariga chalinish holatlariga duch kelgan. Buyrak tosh kasalligi 2001-yilda har 1000 kishiga 0,2 tani tashkil qilgan bo'lsa, 2009-yilda ushbu ko'rsatkich 0,51 gacha oshgan. 2010-yilda esa 0,27 ga kamaygan. Qoraqalpog'iston Respublikasining qishloq hududlarida istiqomat qiluvchi aholida buyrak tosh kasalligi 4,2 barobar ko'paygan. Ushbu tadqiqot Qoraqalpog'iston aholisi orasida buyrak tosh kasalligining tarqalish darajasi va suv resurslarining kimyoviy tarkibining buzilishi o'rtasida sezilarli bog'liqlik mavjudligini aniqladi [1].

Mualliflarning [6] ilmiy izlanishlariga ko'ra, 2017-yilda 2016-yilga nisbatan yarali kolit, surunkali xoletsistit, surunkali pankreatit, surunkali gepatit va jigar sirrozi bilan kasallanganlar soni ortgan. Boshqa bir tadqiqot natijalarida esa yurak elektrokardiogrammasini tahlil qilish chog'ida qorincha gipertrofiyasi, sinus aritmiyasi (53,4%), qorincha ekstrasistoliyasi (27,9%) va qorinchalar miokardida repolyarizatsiya jarayonlarining buzilishi (100%) belgilari qayd etilgan. Yurak mushaklaridagi distrofik o'zgarishlarning aniqlanishi noqulay ekologik omillar ta'siri bilan bog'liq bo'lib, bu esa miokardning funksional faoliyatining pasayishiga olib keladi [5].

Xulosa qilib aytish mumkinki, birinchidan, Orolbo'yi hududidagi noqulay ekologik holat va 43 turdagi yuqumsiz kasalliklarning keng tarqalishi o'rtasida statistik jihatdan bog'liqlik aniqlangan [3]. Jumladan, kamqonlik, leykotsitlar miqdorining pasayishi, qon tomirlarning aterosklerotik shikastlanishi, bronxial astma va surunkali tomoq yallig'lanishi. Ikkinchidan, statistik tahlil natijalari Orolbo'yida yashovchi aholining funksional zo'riqishi va tashqi muhit omillariga moslashish darajasining yetarli emasligini ko'rsatdi [1,7].

Foydalanilgan adabiyotlar royxati:

1. Babaxanova D.B. Orol bo'yi aholisi salomatligini o'rganish dinamikasi // Ilm-fan xabarnomasi, Science bulletin, Вестник науки. 2025. Vol. 6, Issue 2. С. 233-236.
2. Эшонкулов О.Д. Изучение влияния внешних факторов среды на всхожесть семян растений, произрастающих в суровых природных условиях // Universum: химия и биология: электрон. научн. журн. 2025. 3(129). URL: <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/19485> (дата обращения: 28.03.2025).
3. Jobborov B.T., Jabbarov Z.A., Eshonkulov O.D., Kamalova M.J., Juraev H.N., Qilichev Z.T. Changes in the environmental condition of soil and plants under the influence of industrial enterprises (in the case of the Almalyk Mining and Metallurgical Combine) // E3S Web of Conf. **Volume 539**, 2024 III International Conference on griculture, Earth Remote Sensing and Environment (RSE-III-2024). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202453901020>
4. Eshonqulov O.D. Orol dengizining qurigan tubida tuproq o'zgarishining kimyoviy xossalari o'rganish // "Atrof-muhit muammolarini hal qilishda tabiatga asoslangan yechimlar" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman to'plami 28-29-noyabr, 2024-yil. 152-156 bet
5. Маткаримова А.А., Ахмедова Д.И., Ахмедова Н.Р., Жиемуратова Г.К. Критерии прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний у детей, проживающих в Приаралье. Медицина: теория и практика. Т4, 2019. С. 355-356.
6. Нурполатова С.Т., Жайбергенова Ж.Б., Каримова Г.А. Анализ распространенности заболеваний пищеварительной системы в Республике Каракалпакстан // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №5. С. 83-88. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/42/11>.

7. Розумбетов К.У., Нажимов И.И., Нисанова С.Н., Матчанов А.Т. Оценка состояния здоровья населения Приаралья. Scientific progress. 2021. Vol. 2, Issue 3. С. 444-448.
8. Розумбетов, К. У. У., Ражабова, С. К., & Абдуллаева, Г. В. (2020). Возрастные особенности морфофункционального формирования детей разных возрастных групп в республике Каракалпакстан (в Амударьинском районе). In Қазіргі заманғы биология әдістемесі, теориясы мен практикасы (pp. 358-364).
9. Розумбетов, К.У.У., & Даулетов, Р.К. (2020). Изучение морфофункциональных особенностей у юношей Южного Приаралья. Forcipe, 3(S).
10. Rozumbetov, K.U., Matchanov, A.T., Tayirova, A.Zh., & Dzholdasbayeva, K.A. (2021). Monitoring of physical development of females of the Republic of Karakalpakstan. Scientific progress, 2(1), 108-110.