TOG‘ TUMANLARIDA ISTIQOMAT QILUVCHI AHOLI SALOMATLIGI HUDUDIY-TIBBIY GEOGRAFIK TAHLILI.

Qalandarova Mexribon Kamilovna
Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti
dotsenti, p.f.f.d (PhD)

Annotasiya: Ushbu maqolada tog‘ va tog‘ oldi hududlarida aholi salomatligi va kasalliklarining tur va tarkibi masalalari yoritilib, aholi orasida ko‘p uchraydigan gipoksiya, yurak qon-tomir, quyosh urishi, oftalmiya, endemik bo‘qoq kabi xastaliklarining hududiy tahlili haqida ma’lumotlar keltirilgan. Tog‘li va tog‘ oldi hududlarni nozogeografik jihatdan tahlil etishda olimlarning olib borgan tadqiqotlari o’rganilib, muallifning ham o‘z qarashlari keltirilib o’tilgan.

Kalit so’zlar: tog‘ tumanlari, aholi salomatligi, nozoiqlimiy sharoit, nozoekologik vaziyat, balandlik zonalari, rel’ef, tog‘ kasalligi, kislorod yetishmovchiligi, tog‘ vodiy hududlari, tog‘-kon sanoati.

REGIONAL MEDICAL GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE HEALTH OF THE POPULATION RESIDING IN MOUNTAINOUS DISTRICTS

Qalandarova Mexribon Kamilovna
Associate Professor, National Pedagogical University of Uzbekistan named after Nizami
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

Abstract: This article examines issues concerning public health and the nature and composition of diseases in mountainous and foothill regions. It

provides a regional analysis of common health conditions, including hypoxia, cardiovascular diseases, sunstroke, ophthalmic disorders, and endemic goiter. The study reviews existing research on the nosogeographical analysis of mountainous and foothill areas and presents the author's own perspectives on the subject.

Keywords: mountainous regions, public health, nosoclimatic conditions, nosoecological situation, altitudinal zones, relief, mountain sickness, oxygen deficiency, mountain valley areas, mining industry.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В ГОРНЫХ РАЙОНАХ

Аннотация. В статье освещаются вопросы состояния здоровья населения, а также видового состава и структуры заболеваемости в горных и предгорных районах. Приводятся сведения о территориальном анализе таких заболеваний, часто встречающихся среди населения, как гипоксия, болезни сердечно-сосудистой системы, солнечный удар, офтальмия и эндемический зоб. На основе изучения исследований учёных рассматриваются особенности нозогеографического анализа горных и предгорных территорий, а также излагаются авторские взгляды на данную проблему.

Ключевые слова: горные районы, здоровье населения, нозоклиматические условия, нозоэкологическая обстановка, высотные пояса, рельеф, горная болезнь, кислородная недостаточность, горно-долинные территории, горнодобывающая промышленность.

Kirish. Ma'lumki, tabiatda turli xil landshaft ko'rinishlari jumladan, quruqlik va suvliklar, cho'llar, o'rmonlar, tog', tog' oldi hamda tekisliklar mavjud bo'lib, ularning barchasida insonlar o'ziga xos tarzda joylashib, hayot

kechiradilar. Har bir landshaft doirasida tashqi muhit omillarining u yoki bu turi inson jismiga ko‘proq ta’sir ko‘rsatadi. Jumladan, iqlim, relef, joylarning suv va tuproq tarkibi, o‘simlik va hayvonot olamiga o‘xshash tabiiy omillar muhim ahamiyatga ega. Yer shari aholisining salmoqli qismi doimiy ravishda tog‘oldi va tog‘li hududlarda yashaydi yoki turli sabablarga ko‘ra ya’ni, mehnat, harbiy xizmat, tog‘ turizmi, alpinizm va boshqa sabablar tufayli ko‘chib o‘tishga majbur bo‘ladi.

Tadqiqotlarimiz shuni tasdiqlaydiki, tog‘ iqlimining inson tanasiga asosiy ta‘siri qiluvchi omil bu gipoksiya ya‘ni nafas olayotgan havoda kislorod yetishmasligi ekanligini ko‘rsatdi. Hattoki, tibbiyot fanining deyarli barcha sohalari mutaxassislarining ham bugungi kunda tog‘li tumanlar aholisi orasida oxirgi yillarda gipoksiya muammolarining tobora ortib borayotgannini hududiy jihatdan o‘rganib, aniq dalillar bilan ilmiy asoslar keltirayotgani fikrimiz dalilidir. Misol uchun, havosi toza bo‘lgan hududlarda dam olish, turli xildagi tashxis usullari, mavjud hamda yangi yuzaga kelayotgan kasalliklarni davolash, oldini olish, shuningdek, gipoksiyaning tirik hujayraga ta‘siri o‘simta hosil bo‘lishining molekulyar mexanizmlari, to‘qimalarning yangilanishi, hujayra bo‘linishini tartibga solish hamda uning atrof-muhitning salbiy ta‘siriga nisbatan namoyon bo‘layotgan reaktsiyasi bilan bevosita bog‘liqligi va h.k.

Mavzuga oid adabiyotlarning sharhi. 1980-yillarning o‘rtalarida olib borilgan so‘nggi hisob-kitoblarga ko‘ra, dunyoda 38 milliondan ortiq odam tog‘li hududlarda ya’ni, dengiz sathidan 2000 m.gacha va undan ortiq balandlikda yashaydi (L. Mooge, 1987). Taxminan 81,6 million odam dengiz sathidan 2500 metrdan (8200 fut) balandroq balandlikda yashaydi, ulardan 21,7 millioni Efiopiyada, 12,5 millioni Xitoyda, 11,7 millioni Kolumbiyada, 7,8 millioni Peruda va 6,2 millioni Boliviyada istiqomat qiladi.

N.M. Prjevalskiy 1873 yilda tog‘ kasalligining bir qator belgilarini tasvirlab berib, uning paydo bo‘lish sababi- Shimoliy Tibetdagi yerning mutlaq balandligi”,. – deya yozadi. Bu yerda ayniqsa tez yurganda nafas olish juda qiyin,

ko‘pincha qusish, bosh og‘rish va aylanish sodir bo‘ladi, oyoqlar titraydi”-deya ta’rif bergan.

Tog‘ kasalligi haqida, tog‘ iqlimining sog‘lom va kasal odam organizmiga ta’sirini batafsil bayon qilib, bir qancha qimmatli tavsiyalar bergan V.I. Kushelevskiy o‘zining uzoq yillik kuzatishlarini jamlagan (3 jildlik) “Farg‘ona viloyatining tibbiy geografiyasi va sanitariya tavsifi uchun materiallar” (1890) monografiyasini yaratadi. Asarda, tog‘larda tug‘ilib o‘sgan odamlar balandlikda tog‘lilik kasalligini boshdan kechirishmaydi, bu yerda baland tog‘larga birinchi marta tashrif buyurgan odamlar undan azoblanishi izohlanadi.

Markaziy Osiyo tadqiqotchilaridan biri I.V. Mushketov 1877 yilda Oloy va Pomir bo‘ylab sayohat qilib, baland tog‘larning nafaqat odamlarga, balki hayvonlarga ham ta’sirini qayd etdi. “Havoning kamayishi, - ayniqsa, tog‘larga o‘rganmagan otlarga ham ta’sir qiladi, shuning uchun biz kelajakdagi sayohatchilarga biz kabi noqulayliklarni boshdan kechirmaslik uchun tog‘ otlarini yig‘ishni maslahat beramiz” deya yozadi. Barchamizga ma’lumki, bu kasalliklarning barchasi, asosan, nafas olayotgan siyrak havoda kislorod yetishmasligidan kelib chiqqan. O‘rta Osiyodagi tog‘ fiziologiyasi muammolarini rus harbiy shifokorlari P.K. Gorbachev, V.I. Kushelevskiy, N. Tretyakov, V. Tapilovskiy, A. N. Lavrinovich, D. I. Lebedev va boshqalar olib borgan. Ammo bu sohada Tyan-Shan va Pomirda tizimli va maqsadli tadqiqotlar XX asrning 40-yillarida boshlangan. N.N. Sirotinin, A.A.Rachkov, A.D.Slonim, A.P.Jukovlar tamonidan olib borilgan uzoq muddatli tadqiqotlar asab tizimining baland tog‘larga moslashish mexanizmidagi rolini aniqlashga va Pomir va Tyan-Shan balandliklariga moslashish jarayonida qon aylanish apparati va qon tizimining reaksiyasini o‘rganishga bag‘ishlangan. Yana bir qator tadqiqotlar organizmning O‘rta Osiyoning baland tog‘li hududlariga moslashish mexanizmlarini yoritishga ham qaratgan bular A.G. Ginetsinskiy Z.I. Barbashov Pomirda, A.D. Slonimlar Tyan-Shandagi akklimatizatsiyaning to‘qima turi mavjudligi haqida aniq dalil keltirishadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tog‘ va tog‘ lddi hududlarida aholi salomatligini o‘rganishda avvvalo ushbu hududlarning tabiiy sharoiti, qolaversa, dengiz sathidan balandligi, kislorod tanqisligi tushunchasi ifodalaydi. Yuqoridagi holatlarni umumiy tushuncha bilan ya’ni tog‘ va tog‘ oldi hududlaring “nozoiqlimiy sharoiti” tushunchasi bilan tavsiflash mafsadga muvofiq. Nozogeografiya (yunoncha nosos - kasallik va geografiya) - qadimda va hozirgi vaqtda kishilarda uchraydigan kasalliklarning tarqalish geografiyasini o‘rganuvchi tibbiyot geografiyasining bir qismi bo‘lib, ushbu atamani 1856-yilda A.Myuri taklif qilingan.

Tadqiqotimizda keng qo‘llaniladigan tushuncha bu nozogeografik vaziyat esa- muayyan hududda aholining kasallanish xususiyatlari, ularning tarkibi va tarqalishini tabiiy, ekologik va ijtimoiy omillar bilan uzviy bog‘liq holda ifodalovchi kompleks ilmiy izohlanadigan tushuncha hisoblanadi. Yana bitta nozogeografik areal tushunchasi ham mavjud bo‘lib, u muayyan kasallikning bevosita tarqalishi yoki shu kasallik mavjud bo‘lgan hududga nisbatan islatilib, nozogeografik rayon asosini tashkil etishi bilan ta‘iriflanadi. Epidemiologik jihatdan yondashilganda bu jarayon geografik diffuziya qonuniyatlariga o‘xshab ketadi. Demak, “nozoiqlimiy sharoit” tushunchasi bir vaqtning o‘zida ikkita metodologik yondashuvni asoslashga yordam beradi:1) geografik omillar va salomatlikning o‘zaro munosabatlari; 2) nozogeografik vaziyatning hududiy va davriy xususiyatlari.

Nozogeografik vaziyatning o‘rganishga bunday yondashuv, kasallanish, uning sabablari va sharoitlarini o‘ziga xos nozogeografik xususiyatlariga ega bo‘lishi imkonini beradi.

Tahlillar va natijalar. Tog‘ sharoitining tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy tarkibiy qismlarining dalili sifatida uning mohiyatini hamda tibbiy-biologik ta’sirini, tog‘li hududlarining alohida tarkibiy qismlarining o‘ziga xosligi tushuniladi. Ushbu zonani tabiiy geografik hamda o‘z kuzatishlarimiz nuqtai nazardan inson tanasiga ta‘sir darajasini quyidagicha ta‘riflash maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz:

1) past tog‘lar -dengiz sathidan 500 dan 1500 m gacha. Ijtimoiy-ekologik, iqlimiy va meteorologik omillarning salomatlik hamda mehnat faoliyatiga ta‘siri yaqin atrofdagi tekisliklar bilan solishtirganda deyarli oshmaydi. Aksariyat kasalliklarning kechishi normal holat hisoblanadi;

2) o‘rta tog‘lar - dengiz sathidan 1500 - 2400 m. Tog‘li iqlim ta’sirida sog‘lom odamlarda jiddiy kasalliklar bu balandliklarda kamdan kam hollarda uchraydi. O‘pka va yurak kasalliklari bilan og‘rigan bemorlarda kasallikning kuchayishi kuzatilishi mumkin va ularning ba’zilarida, ya’ni keksalarda dengiz sathidan 2000 m balandlikda o‘tkir tog‘ kasalligining yengil belgilari kuzatiladi. Oziqlanish kaloriya tarkibini oshirishni, vitaminlashni va ba’zi joylarda mineral tarkibini tartibga solishni talab qiladi;

3) baland tog‘lar -2400 - 4500 m dengiz sathidan. Ushbu balandlikda salomatlik darajasi ijobiy bo‘lgan insonlarning katta qismi istiqomat qiladi. Aynan mana shu balandliklarga eng ko‘p rekreantlar hamda turistik oqim tashrif buyurishadi;

4) o‘ta baland tog‘lar - dengiz sathidan 4500-5500 m balandlikda. Bu balandliklarga asosan dunyoning ko‘plab qismlarida, jumladan, asosan alpinistlar tashrif buyurishadi. Ammo, sekin-asta iqlimga moslashmasdan, bu balandliklarga ko‘tarilish juda xavflidir;

O‘tkir sog‘liq muammolari oddiy baland tog‘ kasalliklaridan ko‘ra ko‘proq yer va ob-havo sharoitlari (qor ko‘chkisi, muzlash, gipotermiya va boshqalar) bilan bog‘liq, chunki yaxshi iqlimga ega alpinistlar bu balandliklarga ko‘tarilishadi.

Tekisliklarda yashovchi insonlar tog‘li hududlarda istiqomat qiluvchilarga qaraganda organizmlarida o‘ziga xoslik bu ularning hujayra va to‘qimalari optimal kislorod miqdorini olish uchun eng ko‘p faol bo‘ladi. To‘qimalarni kislorod bilan ta’minlashning har qanday kamayishi kislorodni tashish uchun mas’ul bo‘lgan tizimlarda moslashuvchan o‘zgarishlarga olib keladi, chunki hujayralar faqat yetarli kislorod ta’minoti bilan to‘liq ishlaydi, aks holda, ularning

faoliyati buzilib, u butun organizmning azoblanishiga olib keladi. Atmosfera havosida kislorod yetishmasligi sharoitida hujayralar va to‘qimalarning ishini keskin buzmaslik uchun organizm birinchi navbatda atmosfera havosidan kislorodni olish va uni to‘qimalarga yetkazib berishni ta’minlaydigan organlarning faoliyatini kuchaytiradi, bularga bizga ma’lum bo‘lgan o‘pka, yurak-qon tomir tizimi kiradi. Nafas olish organlarining ritmik ishi tufayli atmosfera havosi nafas olish yo‘llari orqali alveolalar deb ataladigan eng kichik o‘pka havo pufakchalariga o‘tadi. Insonning har bir nafas olishida o‘rtacha o‘pkasiga 500 ml havo oladi va chiqaradi. Alveolalar gazlarni oson o‘tkazadigan nozik membranadan iborat bo‘lib, nafaqat atmosfera havosi, balki chiqindi gazlar ham kirib borishi sababli, kislorod tarangligi tashqi atmosfera havosiga qaraganda ancha past bo‘ladi. Aniqlanishicha, odam qanchalik chuqur nafas olsa, alveolalardagi havo hajmi shunchalik ko‘p atmosfera havosi bilan almashtiriladi. Bunday hollarda alveolalarda kislorod tarangligi kuchayadi va ular orqali oqib o‘tadigan qon kislorod bilan yaxshiroq boyitiladi. Ma‘lumki, asosiy kislorod yutuvchi maxsus protein moddasi bu temir hisoblanib u gemoglobinni hosil qiladi. Gemoglobin kislorod qo‘shilishi tufayli osongina oksidlangan shaklga o‘tadi, shuning uchun ham o‘pkada kislorod bilan boyitilgan qon qizil rangga ega bo‘ladi. Yurak qisqarishi ta’sirida u chap atrium va chap qorincha orqali haydaladi va arterial tomirlar orqali kapillyarlar deb ataladigan eng inson sochidan ham kichikroq bo‘lgan tomirlarga olib boriladi. Ikkinchisi esa juda ko‘p miqdori istisnosiz barcha organlar va to‘qimalarga kiradi. Biroq, kapillyarlarning soni turli organlarda bir xil emas. Ularga ayniqsa miya, yurak mushaklari, buyraklar, jigar, o‘pka va skelet mushaklari boy. Ammo barcha kapillyarlar ochiq, faol holatda emas. Ushbu mayda tuk tomirlari devori orqali qon va to‘qimalar o'rtasida gazlar va ozuqa moddalari almashinadi. Arterial qondan kislorodning muhim qismi to'qimalar tomonidan so'riladi, buning natijasida ularda oksidlanish jarayonlari ta‘minlanadi.

O‘zbekistonning tog‘li va tog‘oldi tumanlarida jumladan, Qashqadaryoning Kitob, Shahrisabz, Surxondaryoning Boysun, Sariosiyo, Toshkent viloyatining Bo‘stonliq, Parkent hamda Farg‘ona vodiysining hududlarida yurak-qon tomir tizimi xastaliklari va arterial gipertoniya yuqori qon bosimi o‘ziga xos iqlimiy, geografik va milliy turmush tarzi omillari ta’sirida rivojlanadi. Kuzatuvlarimizga ko‘ra, tog‘ oldi va tog‘li hududlarda istiqomat qiladigan aholi orasida homiladorlik davridagi gipoksiya tufayli bolalarda tug‘ma yurak nuqsonlari masalan, qorinchalararo to‘siq yetishmovchiligi uchrash nisbatan yuqoriroq ekanligi tasdiqlandi. Bundan tashqari, o‘rganilayotgan havo bosimi past bo‘lgani sababli, organizm tabiiy kislorod yetishmovchiligini gipoksiyani his qilishi, bunga javoban yurak tezroq urishi, qon tomirlari torayishi, bu esa arterial qon bosimining ko‘tarilishiga ya’ni gipertoniyaga sabab bo‘lishi aniqlandi.

XULOSA. Tog‘li tumanlarning fiziologik mexanizmlarini baholashda moslashuv, salomatlikka ijobiy yoki salbiy ta‘sir ko‘rsatishda, inson tanasining fiziologik funktsiyalariga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadigan tog‘li hududlarning biologik xususiyatlaridan tashqari geokimyoviy xususiyatlari ya’ni tuproqning kimyoviy tarkibi, ichimlik suvi, oziq-ovqatlarni ham o’z o’rnida hisobga olish maqsadga muvofiq. Mazkur shu bilan birga boshqa o‘ziga xos xususiyatlar - landshaft, o‘simliklarning tabiati va boshqalar tog‘li tumanlarning hududiy xususiyatlarini, shu jumladan, terapevtik va fiziologik ta‘sirning qanchalik muhim hamda jiddiy ekanligini belgilaydi. Shu sababli, turli balandlikda joylashgan, ammo turli tog‘li viloyatlarda joylashgan tog‘li hududlarning inson tanasiga ta‘siri sezilarli darajada farq qilishi mumkinligiga guvoh bo‘lishimiz ayni haqiqatdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Айдаралиев А.А., Максимов А. А. Определение уровня физической работоспособности человека в условиях высокогорья: Метод, рекомендатsiи. — М., 1980.

2. Афанасьев Ю.А., Куликов Ю.А. Саломатлик алифбоси. -Т.: Ибн Сино, 1993.

3. Белкин В. Ш., Соколов Л.Н., Финаев А.Ф. Особенности биоклиматического районирования горных территорий // Тез. докл. Всес. совещ. по биоклиматологии человека. — Л., 1989

4. Ермакова Л.Н., Толмачева Н.И. Влияние погодных условий на здоровье человека // Современные географические исследования. Пермь, 2006.

5. Комилова Н.Қ. Инсон саломатлигига табиий омилларнинг таъсири. Экология хабарномаси. -Т., 2005. -Б. 38-40.

6. Мамбеталиев Б.С., Касымов О.Т. Organizatsia и медицинское обеспечение труда горнорабочих в высокогорье на высоте 3000—4500 м над уровнем моря: Метод. пособие —Фрунзе, 1990.

7. Медицинская география и здоровье. Сборник научных трудов. -Л.: Наука, 1989, -223 с.