

TOG' VA TOG' OLDI HUDUDLARIDA AHOLI SALOMATLIGINI O'RGANISHNING USLUBIY MASALALARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8300204>

Qalandarova M.K.

*Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti geografiya o'qitish
metodikasi kafedrasida v/b dotsenti*

me/mexrima_80

90 980 11 77

Annotasiyasi

Ushbu maqolada tog' va tog' oldi hududlarida aholi salomatligi va kasalliklarining tur va tarkibi masalalariga e'tibor qaratilgan. Tog'li o'lkalarda istiqomat qiluvchi aholi orasida tog' kasalligi, quyosh urishi, oftalmiya, endemik buqoq kabi xastaliklarning birmuncha keng tarqalganligi haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'zbekiston aholisining endemik bo'qoq bilan kasallanish holatlari yoritib berilgan. Tog'li va tog' oldi hududlarni nozogeografik jihatdan tahlil etishda qanday jihatlarga e'tibor berish to'g'risida olimlarning olib borgan tadqiqotlari o'rganilib, muallifning takliflari ham keltirilib o'tilgan.

Kalit so'zlar

Inson salomatligi, nozoiqlimiy sharoit, relief, gipoksiya, moslanish, adaptatsiya, kislorod balansini, o'tkir tog' kasalligi, kislorod tanqisligi, balandlikka moslashuv

KIRISH. Tog' landshaftlari, tekisliklarga qaraganda, iqlimiy xususiyatlar va boshqa geografik komponentlarning inson salomatligiga beqiyos ta'siri bilan ajralib turadi. Asrlar mobaynuda, tekisliklar va ularning aholisi tog'larda mavjud bo'lgan moddiy, ma'naviy, nafas resurslariga hayotiy ehtiyoj sezadilar. Kishilar baland tog'larga borganda uning organizmi kislorod va uglikislorodning yetishmasligi, quyosh radiatsiyasining oshishi va qahraton sovuq kabi o'zgarishlarga duch keladi.

Ma'lumki, kislorod miqdori balandlik oshgan sari juda tez kamayib boradi. Jumladan, dengiz sathiga nisbatan tog'larda kislorod miqdori ikki ming metr balandlikda 1/5 ga, uch ming metr balandlikda 1/3 ga, besh ming metr balandlikda 1/2 kamayadi. Ushbu qayd qilingan sharoitlarda inson tog' kasali ya'ni, gipoksiya bilan og'rishi mumkin. Ma'lumki, **gipoksiya** - anoksiya, kislorod tanqisligi - organizmda yoki ayrim a'zo va to'qimalarda kislorod yetishmasligi yoki qabul qilinishining buzilishidan kelib chiqadigan kasallikdir. U nafas olinayotgan havoda kislorod yetishmaganida ya'ni, balandlikka ko'tarilayotganda,

yer ostida ishlaganda, nafas yo'llariga yot jism tiqilib qolganda, bronxlar spazmiti va boshqa hollarda ro'y berishi mumkin. Tog' oldi va tog'li hududlarda gipoksiyaning o'tkir, bir lahzalik va surunkali turlari mavjud. Ushbu turlarida jumladan, bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, burundan qonning tez-tez kelishi, jahldorlik, alamzadalik, jizakkilik paydo bo'lsa, bil'aks atrofdagi barcha narsa va xavflarga befarqlik loqaydlik vujudga keladi. Inson salomatligi va ularda uchraydigan kasalliklar hududiy tafovutlarga ega, ushbu hududlar o'z iqlimi, reliefi, suv va tuprog'i, iqtisodiy-ijtimoiy jihatlari bilan o'zaro farqlanadi. Ularning barchasi aholi salomatligining hududiy tomonlarini va uning geografik xususiyatlarini izohlab beradi. Shu o'rinda suv, havo va tuproqning yoki bizning fikrimizcha, nozoiqlimiy sharoitning inson salomatligiga ta'sirini alohida ta'kidlash joiz.

Mavzuga oid adabiyotlarning sharhi. Marko Polo O'rta Osiyoga birinchi marta 1272-yilda tashrifi chog'ida va undan keyingina ko'plab tadqiqotchilar hamda sayohatchilarning qaydlarida tog' iqlimining inson va tabiatga ta'siri haqida ma'lumot topish mumkin. O'rta Osiyoning tog'li rayonlarini o'rganishga ayniqsa katta hissa qo'shgan rus geograflari va sayohatchilari P.P. Semenov-Tyan-Shanskiy (1858, 1867), N.M. Prjevalskiy (1877), A.M. Fetisov (1878) va boshqa tadqiqotchilar asarlarida ham tog' kasalligi haqida ma'luf fikrlarni payqash mumkin. N.M. Prjevalskiy 1873 yilda tog' kasalligining bir qator belgilarini tasvirlab berdi va uning paydo bo'lish sababi "Shimoliy Tibetdagi yerning mutlaq balandligi", - deb 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 V.I. Kushelevskiy o'zining uzoq yillik kuzatishlarini jamlagan (3 jildlik) "Farg'ona viloyatining tibbiy geografiyasi va sanitariya tavsifi uchun materiallar" (1890) monografiyasida ham yozib qoldirgan. Muallif bu asarida tog' iqlimining sog'lom va kasal odam organizmiga ta'sirini batafsil bayon qilibgina qolmay, bir qancha qimmatli tavsiyalar ham beradi. 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, - deb yozgan edi u, "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". Hozir hammaga ma'lumki, bu kasalliklarning barchasi, asosan, nafas olayotgan siyrak havoda kislorod etishmasligidan kelib chiqqan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tog' va tog' oldi fiziologiyasi va patologiyasi muammolari uzoq vaqtdan beri ko'pchilik tibbiyot mutaxassisleri va boshqa

tadqiqotchilarning qiziqishlarini orttirib kelgan. Baland tog'larda qisqa vaqt qolish vaqtida organizmning fiziologik tizimlarining reaksiyalarini uzoq muddatli - iqlimlashtirish jarayonida yuzaga keladigan funksional siljishlardan farqlash imkonini beradi- deydi M.M.Mirrahimov va uning hamkasblari¹²⁰. Bu tabiiy albatta, manballar taxlili shuni ko'rsatadiki, baland tog'li mahalliy aholining adaptiv reaksiyalarining tabiati bilan solishtirganda baland tog'li gipoksiyaga individual moslashishning o'ziga xos xususiyatlari mavjudligini ko'rsatadi.

Yuqorida ta'kidlaganimizdek, baland tog'larda dastlabki kunlarida organizmga baland tog' sharoitlarining butun majmuasi va birinchi navbatda, balandlikdagi asosiy ta'sir qiluvchi omil - gipoksiya ta'sir qiladi. Atmosferada nafas olayotgan havoda kislorod etishmasligi (O₂) tufayli tananing a'zolari va to'qimalariga yetkazib berish kamayadi, bu esa insonning normal faoliyatini buzishi qayd qilingan.

Kislorod tanqisligi birdan ro'y berganida bosh ogrig'i, bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, yurak va nafas faoliyatining izdan chiqishi kuzatiladi. Hatto qisqa muddat bosh miyaning kislorod bilan ta'minlanmasligi og'ir oqibatlarga olib kelishi ham mumkin. Mazkur g'ayrioddiy muhitga duch kelgan inson tanasi hujayra kislorodlanishini normal bo'lmasa, hech bo'lmaganda hayotga mos keladigan darajaga qaytarishga qaratilgan bir qator moslashuvchan reaksiyalarni ishga tushiradi. Amalda sog'lom odam uchun ham 2400-3000 m dan oshiq balandliklarda rivojlanadigan kislorod O₂ yetishmasligi sezilarli bo'lib, ko'pincha tog' kasalligining rivojlanishiga olib keladi.

So'nggi yillarda to'plangan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, tog' sharoitining tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy tarkibiy qismlarining faktologiyasi, tibbiy-biologik ta'siri bo'yicha quyidagicha tavsiflanadi:

- dengiz sathidan 500 metrdan 1500 metrgacha bo'lgan past tog'larda ijtimoiy, iqlimiy va meteorologik omillarning salomatlik va mehnat faoliyatiga ta'siri yaqin atrofdagi tekisliklar bilan solishtirganda deyarli oshmaydi. Ayrim kasalliklarning kechishi normal holat hisoblanadi;

- dengiz sathidan 1500-2400 metr balandlikdagi o'rta tog'larda iqlim ta'sirida sog'lom insonlarda jiddiy kasalliklar masalan, o'pka shishi ushbu zonada kam uchrashi bilan harakterlanadi. O'pka va yurak kasalliklari bilan og'rigan bemorlarda kasallikning kuchayishi kuzatiladi, ularning ayrimlarida ayniqsa keksalarda dengiz sathidan 2000 metr balandlikda o'tkir tog' kasalligining yengil belgilari paydo bo'lishi mumkin;

¹²⁰ *Миррахимов М.М., Агаджанян Н.А.* Человек и окружающая среда. — Ф.: Кыргызстан. 1974. - 20 с

- dengiz sathidan 2400-4500 metr dan baland tog'larda kasallik muammolarining katta qismi kuzatiladi, ushbu balandlikka ko'tarilgan deyarli sog'lom kishilarning aksariyati sog'lig'ining qaysidir buzilishi kuzatiladi. Baland tog' kassaliklarining rivojlanishi insonlarning eng qisqa vaqt va eng ko'p tashrif buyuradigan hududiga emas, ularning tunash balandligiga bog'liqligi bilan tavsiflanadi.

- 4500 va undan baland tog'larda miya shishi, o'pka shishi, o'pka emboliyasi kabi kamdan kam hattoki mavjud moslashgan iqlimga alpinistlarda ham paydo bo'lishi mumkin.

Yana shuni ham ta'kidlash mumkinki, o'ta baland zonalarda o'pka shishi va yuqori balandlikda miya shishi tez ko'tarilish sabab yoki yuqori jismoniy harakatlar paytida vujudga kelishi mumkin. Shu o'rinda tog' va tog'oldi muhitiga moslashuv tushunchasiga ham to'xtalib o'tish maqsadga muvofiqki bu yerda Moslashuv tushunchasi - lotinchadan adaptation so'zidan olingan bo'lib, tog' tibbiyotiga nisbatan tirik organizmni atrof-muhit sharoitlariga moslashish jarayonidir. Populyatsiya va moslashish o'rtasidagi farq tog'larning tub aholisida kuzatiladigan va tegishli irsiy fonda rivojlanadigan moslashuv turini anglatadi.

Balandlikda qolishning birinchi kunlarida adaptiv reaksiyalar asosan o'pka nafasi va yurak-qon tomir tizimidan kuzatiladi: jumladan, yurak tomonidan chiqarilgan qon miqdori asosan yurak urish tezligining oshishi hisobiga ortadi, nafas olish tezlashadi, kuchayadi va chuqurlashadi. Bunday reaksiyalar ular hujayralarga kiradigan O₂ miqdorini ko'paytirishga yordam beradi. Ammo, har qanday yashirin kasalliklar mavjud bo'lganda, ayniqsa o'pka va yurak adaptiv reaksiyalar yetarli darajada bo'lmaganida, bu o'z navbatida mehnat qobiliyati hamda kasallik holatini pasayishiga olib keladi. Shuning uchun kishilarga tog'larga tashrif buyurishidan oldin maslahat uchun shifokor bilan maslahatlashishlari maqsadga muvofiq. Tog' balandliklariga ko'tarilish tananing bir qator moslashuv reaksiyalarini keltirib chiqaradiki, bu moslashishning mukammalligidan reaksiya kishining baland tog'lar sharoitiga ko'nikish imkoniyatiga bog'liq bo'ladi. Bu yerda tog' iqlimining turli elementlari orasida kislorod yetishmasligi eng muhim ahamiyatga kasb etadi.

Inson hayotida hamma narsa oddiy emas, gap shundaki, odam tanasida juda ko'p turli xil moslashuvchan reaksiyalar mavjud, ular yordamida u to'qimalarni va dastlab hayotiy organlarni - miya, yurak, jigar, buyraklarni yetarli miqdorda kislorod bilan ta'minlashga intiladi. Demak, tog'li iqlimning asosiy yetakchi omili sifatida kislorod tanqisligi deb aniq aytishimiz joizki, 2000 m dan yuqori balandliklarda allaqachon kuzatilgan. Keksa va kasal odamlarda kislorod

etishmasligi 1500 m va hatto 1000 m balandlikda ham sezilishi mumkin. Ko'p yillar davomida sayohatchilar tog'larga chiqishda turli xil salomatlik bilan bog'liq muammolarini boshdan kechirishgan, bu odatda o'tkir tog' kasalligi deb ataladi. O'tkir tog' kasalligining dastlabki zamonaviy tibbiy tavsifi 1913 yilda kon kompaniyasida ishlagan chililik shifokor Ravtnhill tomonidan berilgan.

Keyingi yillarda tog'larda yashovchi kishilarning yurak faoliyatini o'rganilishi natijasida ushbu hududda yashovchilar yuragi boshqa hududdagilarga nisbatan ancha farq qilishi, ya'ni ularning yurak o'ng qorinchalarining qalinligi ya'ni, gipertrofiya aniqlangan. Kuzatishlar yana shuni ko'rsatadiki, 3500-4000 metr balandlikda yashovchilarning barchasida shu holat uchraydi. Afsuski, so'nggi yillarda tog', ayniqsa, tog' vodiy hududlarida tog'-kon sanoati tarmoqlarining rivojlanib borishi mazkur hududlarda ekologik muhitning ifloslanishiga hudud aholisi salomatligiga ta'sirining ortib borishi achinarli holdir.

Yuqorida bayon qilingan fikrlardan kelib chiqib shuni aytishimiz mumkinki, tog'li hududlarda inson hayotining xususiyatlari tog' kompleksining o'ziga xos tabiiy komponentlari va bilvosita ijtimoiy-psixologik omillar bilan belgilanadi. Demakki, turli balandliklarda atrof-muhitning har xil tarkibiy qismlarining sezilarli o'zaro ta'siri mavjud bo'lib, bu ko'nikuvchan organizmlarga o'zgartiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Jumayev T.J. Bizning ulug'vor tog'larimiz. O'zbekiston tog' zonasining barqaror rivojlanishi: nazariya va amaliyot. Monografiya. Toshkent.: "Iqtisodiyot", 2021, 267-321 betlar
2. Zakirov A.Z. O'zbekistonning shifoobaxsh resurslari va shifobaxsh maskanlari. Toshkent.: Tibbiyot nashr. 1997, 184 b
3. Комилова Н.Қ. Инсон саломатлигига табиий омилларнинг таъсири. Экология хабарномаси. -Т., 2005. -Б. 38-40.
4. Медицинская география и здоровье. Сборник научных трудов. -Л.: Наука, 1989, -223 с.
5. Миррахимов М.М., Агаджанян Н.А. Человек и окружающая среда. – Ф.: Кыргызстан. 1974. - 20 с