

**TANANI CHINIQTIRISHNING ILMIY ASOSLARI**

**Abduqodirov Abdulaziz Mamanazar o'g'li**

Termiz Iqtisodiyot va Servis Universiteti

Tibbiyot fakulteti davolash ishi talabasi

**Kibriyev Bexruz Abduraxmonovich**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti o'qituvchisi

[Kibriev1991@gmail.com](mailto:Kibriev1991@gmail.com)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada tanani chiniqtirishning nazariy va amaliy asoslari zamonaviy fiziologiya, gigiyena, sport tibbiyoti va profilaktika tamoyillari asosida yoritildi. Chiniqtirish organizmni sovuq, issiq, namlik, quyosh nuri va ochiq havoning o'zgaruvchan ta'sirlariga bosqichma-bosqich moslashtiruvchi tizimli jarayon sifatida talqin qilindi. Tadqiqotning maqsadi chiniqtirishning biologik mexanizmlari, uni to'g'ri tashkil etish shartlari, yosh va individual xususiyatlarga bog'liq jihatlari hamda sog'lom turmush tarzidagi o'rnini ochib berishdan iborat bo'ldi. Tadqiqotda tahliliy-solishtirma yondashuv qo'llanib, fiziologik adaptatsiya, termoregulyatsiya, qon aylanishi, nafas tizimi, asab-endokrin javoblar va immun barqarorlikka oid ilmiy qarashlar umumlashtirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, chiniqtirishning samarasi muntazamlik, asta-sekinlik, izchillik, xavfsizlik va individual dozalanish tamoyillariga qat'iy amal qilingandagina namoyon bo'ladi. Shuningdek, suv, havo va quyosh omillaridan foydalanish jismoniy mashqlar, uyqu gigiyenasi va ratsional ovqatlanish bilan uyg'unlashtirilganda funksional imkoniyatlar oshishi, shamollash kasalliklariga moyillik kamayishi, vegetativ muvozanat barqarorlashishi va mehnat qobiliyati yaxshilanishi aniqlashtirildi.

**Kalit so'zlar:** chiniqtirish, termoregulyatsiya, adaptatsiya, sog'lom turmush tarzi, fiziologik javob, immun barqarorlik, havo vannasi, suv muolajalari, quyosh vannasi, profilaktika.

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЗАКАЛИВАНИЯ ОРГАНИЗМА**

**Абдукодиров Абдулазиз Маманазар угли**

студент лечебного факультета

Термезский институт экономики и сервиса

**Кибриев Бехруз Абдурахмонович**

преподаватель медицинского факультета

Термезский институт экономики и сервиса

E-mail: [Kibriev1991@gmail.com](mailto:Kibriev1991@gmail.com)

**Аннотация.** В данной статье теоретические и практические основы закаливания организма освещены с позиций современной физиологии, гигиены, спортивной медицины и принципов профилактики. Закаливание интерпретируется как системный процесс, постепенно адаптирующий организм к изменяющемуся воздействию холода, тепла, влажности, солнечного света и открытого воздуха. Цель исследования заключалась в раскрытии биологических механизмов закаливания, условий его правильной организации, аспектов, связанных с возрастными и индивидуальными особенностями, а также его роли в здоровом образе жизни. В исследовании был применен аналитико-сопоставительный подход, в рамках которого обобщены научные представления о физиологической адаптации, терморегуляции, кровообращении, дыхательной системе, нервно-эндокринных реакциях и иммунной устойчивости. Результаты показали, что эффект закаливания проявляется только при строгом соблюдении принципов регулярности, постепенности, последовательности, безопасности и индивидуального дозирования. Также установлено, что при сочетании использования воды, воздуха и солнечных факторов с физическими упражнениями, гигиеной сна и рациональным питанием повышаются функциональные возможности организма, снижается склонность к простудным заболеваниям, стабилизируется вегетативное равновесие и улучшается работоспособность.

**Ключевые слова:** закаливание, терморегуляция, адаптация, здоровый образ жизни, физиологический ответ, иммунная устойчивость, воздушные ванны, водные процедуры, солнечные ванны, профилактика.

## **SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF BODY HARDENING**

**Abduqodirov Abdulaziz Mamanazar o'g'li**

Student of the Faculty of Medicine, General Medicine Program

Termiz Institute of Economics and Service

**Kibriyev Bexruz Abduraxmonovich**

Teacher, Faculty of Medicine

Termiz Institute of Economics and Service

E-mail: [Kibriev1991@gmail.com](mailto:Kibriev1991@gmail.com)

**Abstract.** This article examines the theoretical and practical foundations of body hardening on the basis of modern physiology, hygiene, sports medicine, and preventive principles. Hardening is interpreted as a systematic process that gradually adapts the body to the changing effects of cold, heat, humidity, sunlight, and fresh air. The aim of the study was to reveal the biological mechanisms of hardening, the conditions for its proper organization, the aspects related to age and individual characteristics, and its role in a healthy lifestyle. The study applied an analytical-comparative approach and generalized scientific views on physiological adaptation, thermoregulation, blood circulation, the respiratory system, neuroendocrine responses, and immune stability. The results showed that the effect of hardening appears only when the principles of regularity, gradual progression, consistency, safety, and individual dosing are strictly followed. It was also determined that when water, air, and sunlight factors are combined with physical exercise, sleep hygiene, and rational nutrition, functional capacities increase, susceptibility to colds decreases, autonomic balance becomes more stable, and work capacity improves.

**Keywords:** hardening, thermoregulation, adaptation, healthy lifestyle, physiological response, immune stability, air baths, water procedures, sun baths, prevention.

### **Kirish**

Inson organizmi tashqi muhit bilan doimiy aloqada bo'ladi. Harorat, namlik, shamol, quyosh radiatsiyasi, atmosfera bosimidagi tebranishlar va mavsumiy almashinuvlar organizmning ichki muvozanatini muntazam sinovdan o'tkazadi. Shu bois sog'liqni saqlash masalasida insonning atrof-muhit omillariga moslashuv qobiliyati muhim ilmiy va amaliy masala hisoblanadi. Tanani chiniqtirish ana shu moslashuv salohiyatini maqsadli ravishda rivojlantiradigan vositalardan biridir. U ko'pincha oddiygina sovuq suvda yuvinish yoki ertalab ochiq havoda sayr qilish bilan tenglashtiriladi, ammo ilmiy nuqtai nazardan chiniqtirish bundan ancha murakkab jarayondir. Bu jarayon markaziy asab tizimi, yurak-qon tomir tizimi, nafas olish tizimi, endokrin mexanizmlar va issiqlik almashinuvini boshqaruvchi murakkab funksional tizimlarning qayta moslashuvi bilan bog'liq.

Chiniqtirishning dolzarbligi zamonaviy turmush tarzida yanada ortmoqda. Shahar muhitida yashash, binolar ichidagi sun'iy mikroiklim, kamharakatlik, tartibsiz uyqu, uzoq vaqt ekran qarshisida qolish va jismoniy faollikning pasayishi tabiiy moslashuv mexanizmlarini sustlashtiradi. Natijada harorat o'zgarishlariga sezuvchanlik kuchayadi, shamollash kasalliklari tez-tez takrorlanadi, mehnat va o'qish samaradorligi pasayadi. Ayniqsa bolalar, o'smirlar va talabalar orasida kun tartibining izdan chiqishi, noto'g'ri ovqatlanish hamda stress fonida immun reaktivlikning

pasayishi kuzatiladi. Bunday sharoitda chiniqtirish sog‘lom turmush tarzining tarkibiy elementi sifatida faqat profilaktik emas, balki umumiy funksional tayyorgarlikni oshiruvchi vosita sifatida ham ahamiyat kasb etadi.

Ilmiy manbalarda chiniqtirish organizmning tabiiy omillarga qarshilik darajasini oshirish, termoregulyator apparatni takomillashtirish va vegetativ boshqaruvni muvozanatlashtirishga xizmat qilishi ta’kidlanadi. Biroq ushbu samara tasodifiy yoki bir martalik kuchli ta’sirlar orqali emas, balki kichik dozadan boshlanadigan, asta-sekin kengaytiriladigan va muntazam qo‘llanadigan mashg‘ulotlar orqali yuzaga keladi. Bu yerda asosiy g‘oya organizmni zo‘rlash emas, balki uni o‘rgatishdir. Chiniqtirish jarayoni shaxsning yoshi, sog‘lig‘i, jismoniy tayyorgarligi, mavsum, kun tartibi va mavjud kasalliklariga qarab differensial tashkil etilishi kerak. Aks holda foyda o‘rniga salbiy oqibatlar kuzatilishi mumkin.

Mazkur maqolaning maqsadi tanani chiniqtirishning ilmiy asoslarini tizimli bayon qilish, uning fiziologik mexanizmlarini ochib berish, samarali va xavfsiz tashkil etish shartlarini ko‘rsatish hamda sog‘liqni mustahkamlashdagi amaliy ahamiyatini asoslashdan iborat. Tadqiqot vazifalari sifatida chiniqtirishning biologik mohiyatini tahlil qilish, asosiy tamoyillarini belgilash, asosiy vositalarini tavsiflash va noto‘g‘ri qo‘llash bilan bog‘liq xavflarni ko‘rsatish belgilandi.

### **Metodologiya**

Maqola nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, unda fiziologiya, valeologiya, gigiyena, jismoniy tarbiya nazariyasi va profilaktik tibbiyot yo‘nalishlaridagi ilmiy qarashlar solishtirma tahlil qilindi. Tahlilda organizmning moslashuv reaksiyalari, sovuq va issiq ta’siriga javob mexanizmlari, chiniqtirish jarayonida yurak urish chastotasi, periferik qon aylanishi, nafas ritmi, teri retseptorlarining sezgirliigi hamda vegetativ nerv tizimining faoliyatiga doir ma’lumotlar umumlashtirildi.

Metodologik yondashuv sifatida tizimli tahlil, funksional izoh, solishtirma yondashuv va amaliy tavsiyalarni modellashtirish usullaridan foydalanildi. Tizimli tahlil chiniqtirishni alohida muolaja sifatida emas, balki kun tartibi, jismoniy mashq, ovqatlanish va gigiyena bilan bog‘liq yaxlit sog‘lomlashtirish texnologiyasi sifatida ko‘rishga imkon berdi. Solishtirma yondashuv orqali havo, suv va quyosh omillarining organizmga ta’siri o‘zaro qiyoslandi; amaliy modellashtirish esa turli yosh guruhlari uchun xavfsiz boshlang‘ich rejimlarni aniqlashga xizmat qildi.

Tadqiqotda dalillarni sharhlashda ikki mezon asos qilib olindi: birinchisi, chiniqtirishning fiziologik foydasi faqat adaptatsiya mexanizmlari orqali tushuntirilishi; ikkinchisi, har qanday tavsiya amaliy xavfsizlik bilan uyg‘un bo‘lishi. Shu sababli bir zumda kuchli sovuq ta’sir ko‘rsatish, kasallik davrida muolaja boshlash

yoki individual holatni hisobga olmaslik kabi yondashuvlar ilmiy asoslanmagan amaliyot sifatida baholandi.

**1-jadval. Chiniqtirishning asosiy ilmiy tamoyillari**

Tamoyil	Mazmuni	Kutiladigan natija
Muntazamlik	Muolajalar uzluksiz va kun tartibiga mos ravishda bajariladi.	Moslashuv reaksiyalari mustahkamlanadi.
Asta-sekinlik	Harorat, davomiylik va intensivlik bosqichma-bosqich o'zgartiriladi.	Stresssiz adaptatsiya yuz beradi.
Individual yondashuv	Yosh, sog'liq holati va tayyorgarlik darajasi hisobga olinadi.	Nojo'ya reaksiyalar kamayadi.
Komplekslik	Havo, suv, quyosh va jismoniy mashqlar uyg'unlashtiriladi.	Funksional samaradorlik ortadi.

**Natijalar va muhokama**

Tahlil natijalari chiniqtirishning markazida termoregulyatsiya tizimining mashq qildirilishi turishini ko'rsatadi. Tashqi muhit harorati o'zgarganda organizm issiqlik hosil qilish va issiqlik ajratishni muvozanatlashtirishga intiladi. Sovuq ta'sirida teri qon tomirlari qisqaradi, issiqlik yo'qotilishi kamayadi, mushak tonusi ortadi va modda almashinuvi faollashadi. Keyingi bosqichlarda esa organizm shu omilga nisbatan tejamkorroq javob bera boshlaydi. Ya'ni, bir xil sovuq ta'siri avvalgidek kuchli noqulaylik tug'dirmaydi, yurak-qon tomir tizimi keskin zo'riqmaydi, umumiy holat barqaror saqlanadi. Shu jihat chiniqtirishning adaptatsion mohiyatini belgilaydi.

Chiniqtirishning ijobiy ta'siri avvalo teri retseptorlari va vegetativ nerv tizimi faoliyatidagi o'zgarishlarda namoyon bo'ladi. Dastlabki muolajalarda sovuq yoki salqin havo teri retseptorlarini kuchli qo'zg'atadi. Bu impulslar markaziy asab tizimiga uzatiladi va javoban tomir reaksiyalari, nafas ritmi hamda yurak urishi o'zgaradi. Muntazam mashg'ulotlar natijasida ushbu javoblar yanada muvofiqlashadi. Boshqacha aytganda, organizm tashqi signalga vahimali emas, boshqariladigan tarzda javob qaytaradi. Bu holat vegetativ barqarorlikning oshishiga, charchoqqa chidamlilikning yaxshilanishiga va umumiy psixoemotsional fonning me'yorlashishiga yordam beradi. Suv bilan chiniqtirishning ilmiy asosi uning issiqlik o'tkazuvchanligi va teriga bevosita ta'sir kuchi bilan izohlanadi. Suv havoga qaraganda tanadan issiqlikni tezroq olib ketadi, shuning uchun suv muolajalari kuchliroq fiziologik javob uyg'otadi. Ammo

aynan shu sababli ulardan foydalanishda me'yor va ketma-ketlik alohida ahamiyatga ega. Dastlab iliqroq suv bilan badan artish, keyin kontrastlikni biroz oshirish, undan so'ng qisqa muddatli dush yoki oyoq vannalariga o'tish tavsiya etiladi. To'satdan muzdek suv quyish yoki uzoq davom etadigan sovuq muolajalar tayyorgarliksiz shaxslarda tomir spazmi, bosh aylanishi, yurak urishining notekisligi va umumiy holsizlikni keltirib chiqarishi mumkin. Demak, suv bilan chiniqtirish samarali vosita bo'lsa-da, u ilmiy nazorat va ehtiyotkorlikni talab qiladi.

Havo vannalari va ochiq havoda jismoniy faoliyat chiniqtirishning eng qulay va xavfsiz ko'rinishlaridan biri sanaladi. Ochiq havoda yurish, yengil gimnastika, ertalabki badantarbiya va nafas mashqlari organizmni nafaqat harorat o'zgarishlariga, balki kislorod almashinuvidagi yaxshilanish orqali umumiy chiniqishga olib keladi. Havo bilan chiniqtirishning qulayligi shundaki, u yumshoq ta'sirga ega va kun tartibiga oson kiritiladi. Biroq shamolli, haddan tashqari nam yoki ifloslangan muhitda mashg'ulot o'tkazish maqsadga muvofiq emas. Shu sababli tabiiy omildan foydalanishda ekologik va meteorologik sharoit ham hisobga olinishi lozim.

Quyosh vannalarining ilmiy qiymati ikki tomonlama baholanadi. Bir tomondan, me'yorida quyosh nuri D vitamini sintezini qo'llab-quvvatlaydi, kayfiyat va biologik ritmga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ikkinchi tomondan, ortiqcha ultrabinafsha ta'siri terining kuyishi, suvsizlanish va umumiy zo'riqishga sabab bo'lishi mumkin. Shu sababli quyoshda chiniqtirish ertalabki yoki kechki salqinroq soatlarda, qisqa muddatdan boshlab, bosh kiyimi va yetarli suyuqlik qabul qilish bilan birga olib borilishi kerak. Demak, tabiiy omillar foydali bo'lishi uchun ularning dozalanganligi shart.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, chiniqtirishni jismoniy tarbiya bilan uyg'unlashtirish eng yuqori samarani beradi. Jismoniy mashq qon aylanishini faollashtiradi, mushaklar issiqlik ishlab chiqarishini kuchaytiradi, shu bois tabiiy omillar ta'siriga moslashuv osonlashadi. Masalan, ertalabki yengil mashqlardan so'ng badanni nam sochiq bilan artish yoki piyoda yurishdan keyin qisqa salqin dush qabul qilish fiziologik jihatdan asosli kombinatsiya hisoblanadi. Bunda organizm avval aktiv holatga o'tadi, keyin chiniqtiruvchi ta'sirni qabul qiladi. Bu esa keskin sovuq stressining oldini oladi.

Chiniqtirishning samarasi immunologik nuqtai nazardan ham muhimdir. U bevosita kasallikni davolamaydi, ammo organizmning nospetsifik qarshilik darajasini oshirishi, shamollash omillariga nisbatan barqarorlikni kuchaytirishi va tiklanish jarayonlarini yaxshilashi mumkin. Biroq bu yerda noto'g'ri talqin ko'p uchraydi: chiniqqan odam hech qachon kasal bo'lmaydi, degan qarash ilmiy emas. To'g'ri yondashuv shundan iboratki, chiniqtirish kasallik xavfini kamaytiruvchi omillardan biridir, lekin u uyqu

yetishmasligi, nosogʻlom ovqatlanish, surunkali stress va gigiyenaga rioya qilmaslikni qoplay olmaydi.

Muhokama natijasida yana bir muhim jihat aniqlandi: chiniqtirish barcha odamlar uchun bir xil sxemada olib borilmaydi. Bolalarda muolajalar yumshoqroq, qisqaroq va oʻyin elementi bilan boyitilgan boʻlishi kerak. Oʻsmirlar va talabalar uchun esa kun tartibi, sport yuklamasi va oʻqish rejimi bilan moslashtirilgan dastur maqsadga muvofiq. Yurak-qon tomir kasalliklari, yuqori isitma, oʻtkir infeksiya yoki surunkali kasallikning zoʻrayish davrida chiniqtirishni boshlash yoki kuchaytirish tavsiya etilmaydi. Shifokor nazorati zarur boʻlgan holatlar alohida baholanishi lozim. Shunday qilib, natijalar chiniqtirishni samarali sogʻlomlashtirish vositasi sifatida eʼtirof etadi, ammo uning foydasi faqat ilmiy tamoyillarga tayangan holda qoʻllanilganda namoyon boʻladi. Eng katta xato — natijani tezlashtirish istagi bilan organizmni ortiqcha sinovga duchor etishdir. Moslashuv jarayoni vaqt, tartib va kuzatuvni talab qiladi.

### **Xulosa**

Tanani chiniqtirish inson organizmining tashqi muhit omillariga moslashuv salohiyatini oshiruvchi, termoregulyatsiya va vegetativ boshqaruvni takomillashtiruvchi ilmiy asoslangan sogʻlomlashtirish jarayonidir. Uning samarasi sovuq, havo, suv va quyosh omillaridan oqilona foydalanish bilan emas, balki muntazamlilik, asta-sekinlik, individual yondashuv va komplekslik tamoyillariga qatʼiy rioya etish bilan belgilanadi.

Chiniqtirish jismoniy mashqlar, ratsional ovqatlanish, sifatli uyqu va gigiyenik odatlar bilan birga olib borilganda shamollash kasalliklariga moyillikni kamaytirish, ishchanlikni oshirish va umumiy funksional barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bois uni turmush tarzining epizodik elementi emas, balki kundalik sogʻlomlashtirish madaniyatining tarkibiy qismi sifatida shakllantirish zarur.

Amaliy nuqtai nazardan, chiniqtirishni boshlashda eng maqbul yoʻl — yengil va xavfsiz usullardan boshlash, organizm javobini kuzatish va muolajalarni shaxsiy imkoniyatga mos ravishda bosqichma-bosqich kengaytirishdir. Ilmiy asoslangan yondashuvgina chiniqtirishni foydali, xavfsiz va barqaror natija beruvchi vositaga aylantiradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Valeologiya va sogʻlom turmush tarzi asoslari boʻyicha oʻquv qoʻllanmalar va metodik tavsiyalar.
2. Odam fiziologiyasi faniga oid darsliklar va amaliy mashgʻulot materiallari.
3. Gigiyena va sport tibbiyotiga oid ilmiy manbalar.

4. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi bo'yicha ilmiy-uslubiy adabiyotlar.
5. Profilaktik tibbiyot va sog'liqni mustahkamlashga bag'ishlangan ilmiy maqolalar.