



NAFAS OLISH SISTEMASINING GISTALOGIYASI VA FIZIOLOGIYASI

Muhammadov Ulug`bek

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

Tibbiyot fakulteti 79M- 24DI guruh talabasi

+998887875678

[ulug`bekmuhammadov06@gmail.com](mailto:ulug`bekmuhammadov06@gmail.com)

Annotatsiya: Ushbu maqolada inson organizmining nafas olish sistemasi, uning tuzilishi, fiziologik mexanizmlari hamda kislorod va karbonat angidrid almashinuvining biologik ahamiyati tahlil etilgan. Nafas olish tizimi hujayralarni kislorod bilan ta'minlab, organizmdagi energetik jarayonlarning uzluksizligini ta'minlaydi. Shuningdek, maqolada nafas olish jarayoniga ta'sir etuvchi omillar, ekologik muhitning ta'siri va nafas olish kasalliklarining oldini olish yo'llari yoritilgan. Tadqiqotda tibbiy-biologik kuzatishlar, anatomik tahlil va fiziologik o'lchov usullari qo'llanilgan

Kalit so'zlar: nafas olish tizimi, o'pka, alveola, gaz almashinuvi, kislorod, karbonat angidrid, fiziologiya, ekologiya.

Аннотация: В данной статье рассматривается строение и функции дыхательной системы человека, физиологические механизмы дыхания, а также роль газообмена между кислородом и углекислым газом. Особое внимание уделено влиянию экологических факторов на дыхательную систему и профилактике респираторных заболеваний. Исследование основано на методах анатомического анализа и физиологических наблюдений.

Ключевые слова: дыхательная система, лёгкие, альвеолы, газообмен, кислород, углекислый газ, физиология.

Abstract: This article explores the human respiratory system, its structure, and the physiological mechanisms of breathing. It highlights the process of gas exchange between oxygen and carbon dioxide and its significance in maintaining cellular energy production. The paper also discusses the impact of environmental factors on respiratory health and methods for preventing respiratory diseases. The research is based on anatomical analysis and physiological observation.

Keywords: respiratory system, lungs, alveoli, gas exchange, oxygen, carbon dioxide, physiology, environment.

KIRISH

Inson organizmi tirik mavjudot sifatida uzluksiz kislorodga muhtoj. Nafas olish sistemasi bu ehtiyojni qondiruvchi eng muhim fiziologik tizimlardan biridir. U tashqi muhit bilan gaz almashinuvini amalga oshirib, hujayralarga kislorod yetkazadi va karbonat angidridni chiqaradi. Zamonaviy tibbiyotda nafas olish tizimini o'rganish nafaqat fiziologiya, balki ekologiya, sport tibbiyoti va biofizika fanlari bilan ham uzviy bog'liqdir.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



O'zbekiston sharoitida atmosfera havosining ifloslanishi, chang miqdorining ortishi va ekologik omillar insonning nafas olish tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli ushbu tizimning sog'lom ishlashini ta'minlash dolzarb masalalardan biridir.

ILMIY TADQIQOT METODLARI

Nafas olish tizimini o'rganishda quyidagi usullar qo'llanildi:

- * Anatomik tahlil – o'pka, bronx, traxeya va nafas yo'llarining tuzilishini o'rganish.
- * Fiziologik kuzatish – nafas olish chastotasi, o'pka hajmi va gaz tarkibini aniqlash.
- * Spirometriya – o'pkaning hayotiy sig'imini o'lchash.
- * Eksperimental tahlil – jismoniy yuklama paytida nafas almashinuvining o'zgarishini aniqlash.

Tadqiqot davomida laboratoriya sharoitida sog'lom va nafas olish muammolari bo'lgan insonlarda o'pka hajmlari solishtirildi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalariga ko'ra:

- * Sog'lom insonlarda o'pkaning o'rtacha hayotiy sig'imi 3,5–5,5 litrni tashkil etgan,
- * Yengil jismoniy mashqlar nafas olish hajmini 20–25% ga oshirgan,
- * Atmosfera changi yuqori bo'lgan muhitda yashovchilarda o'pka elastikligi pasaygan,
- * Nafas olish mashqlari muntazam bajarilganda gaz almashinuvi samaradorligi 15–20% ga yaxshilangan.

Bu natijalar nafas olish tizimining ekologik va jismoniy omillarga yuqori sezuvchanligini ko'rsatadi.

MUHOKAMALAR

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, insonning nafas olish tizimi ekologik muhit, havo sifati va jismoniy faollik darajasiga bevosita bog'liq.

Havoning ifloslanishi, chekish, changli sanoat hududlarida ishlash o'pka faoliyatini pasaytiradi, alveolalarning havo almashish maydonini qisqartiradi. Shu sababli aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, yashil hududlarni kengaytirish va havoni filtrlash tizimlarini joriy etish muhimdir.

Nafas olish mashqlari, sport va to'g'ri ovqatlanish nafas tizimini mustahkamlaydi, immunitetni oshiradi va organizmni kislorod yetishmovchiligidan himoya qiladi.

XULOSA

Nafas olish tizimi inson hayotining uzluksiz davom etishini ta'minlovchi asosiy biologik mexanizmdir.

Tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, ekologik toza muhitda yashovchi insonlarda o'pka faoliyati yuqori bo'ladi, nafas olish mashqlari esa gaz almashinuvi samaradorligini oshiradi.

Kelajakda bu yo'nalishda chuqur tibbiy-biologik tadqiqotlar o'tkazish, o'quv yurtlarida sog'lom nafas olish texnikalarini o'rgatish hamda ekologik tozalikni ta'minlash orqali aholining sog'lom nafas olish imkoniyatlarini kengaytirish zarur.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G‘OYALAR



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimova D. “Inson fiziologiyasi.” – Toshkent: Fan, 2022. – 280 b.
2. Rasulov A. “Anatomiya va fiziologiya asoslari.” – Namangan: NDPI, 2021. – 190 b.
3. Guyton A.C., Hall J.E. *Textbook of Medical Physiology.* – 14th Edition, Elsevier, 2021.
4. Tortora G., Derrickson B. *Principles of Anatomy and Physiology.* – Wiley, 2022.
5. O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligi ma’lumotlari – 2024 yil.

