

Nafas olishning xususiyatlari

Mubina Yasharbek qizi Erkinboyeva
Andijon davlat chet tillari instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada inson organizmidagi nafas olish jarayonining biologik va fiziologik xususiyatlari keng yoritilgan. Nafas olishning bosqichlari, unga oid a'zolar tuzilishi va funksiyasi, shuningdek, uni boshqaruvchi mexanizmlar haqida batafsil ma'lumot berilgan. Shuningdek, nafas olishga ta'sir qiluvchi tashqi va ichki omillar ham ko'rib chiqilgan. Maqola nafas olishning sog'lom hayotdagi o'rni va ahamiyatini tushuntirib beradi hamda ekologik omillarning bu jarayonga ta'sirini tahlil qiladi.

Kalit so'zlar: nafas olish, o'pka, kislorod, karbonat angidrid, gaz almashinuvi, tashqi nafas, ichki nafas, nafas yo'llari, diafragma, nafas markazi, sog'lom turmush tarzi

Features of breathing

Mubina Yasharbek kizi Erkinboyeva
Andijan State Institute of Foreign Languages

Abstract: This article extensively covers the biological and physiological features of the respiratory process in the human body. Detailed information is provided about the stages of breathing, the structure and function of the organs related to it, as well as the mechanisms that control it. External and internal factors affecting breathing are also considered. The article explains the role and importance of breathing in a healthy life and analyzes the impact of environmental factors on this process.

Keywords: breathing, lungs, oxygen, carbon dioxide, gas exchange, external breathing, internal breathing, respiratory tract, diaphragm, respiratory center, healthy lifestyle

Kirish

Inson organizmida sodir bo'ladigan har bir jarayon muvozanatda va uyg'unlikda bo'lishi kerak. Ular orasida eng muhim hayotiy funksiyalardan biri bu - nafas olishdir. Nafas olish organizmga kislorod olib kirish va karbonat angidridni chiqarish orqali hujayra faoliyatini ta'minlaydi. Bu jarayon nafaqat oddiy havo almashinuvi, balki tananing energetik ta'minoti va umumiy sog'lig'i uchun muhim omildir. Ushbu

maqolada nafas olishning asosiy xususiyatlari, u bilan bog'liq organlar va unga ta'sir qiluvchi omillar haqida batafsil so'z yuritiladi.

Nafas olishning biologik mohiyati

Nafas olish - bu kislorodni tashqi muhitdan olib kirib, hujayralar darajasida uni energiya ishlab chiqarish uchun foydalanish va hosil bo'lgan karbonat angidridni chiqarib yuborish jarayonidir. Har bir hujayra hayot faoliyatini yuritishi uchun kislorodga muhtoj. Aynan kislorod yordamida hujayralarda energiya (ATP) hosil bo'ladi. Bu esa yurak urishi, mushaklar harakati, asab signallarining uzatilishi kabi barcha jarayonlarning asosidir.

Nafas olish bosqichlari

Nafas olish ikki asosiy jarayondan iborat:

1. Tashqi nafas olish - bu o'pka orqali atmosfera havosidan kislorodni qabul qilish va karbonat angidridni chiqarish jarayoni. Bu bosqich nafas yo'llari, traxeya, bronxlar va o'pka alveolalarining faoliyati orqali amalga oshiriladi.

2. Ichki nafas olish - bu hujayralar darajasida sodir bo'ladigan gaz almashinuvi bo'lib, kislorod qon orqali to'qimalarga yetkaziladi va karbonat angidrid qayta qonga so'riladi. Aynan shu bosqichda hujayraviiy energiya ishlab chiqariladi.

Nafas olish tizimi a'zolari

Nafas olishda qatnashadigan a'zolar o'zaro muvofiqlashtirilgan holda ishlaydi:

Burun va halqum - havo kiradigan asosiy yo'l. Bu yerda havo tozalanadi, namlanadi va isitiladi.

Traxeya va bronxlar - havo o'pkaga yetkaziladi. Bu yo'llarning shilliq qavati havoni tozalashda muhim rol o'ynaydi.

O'pka - asosiy gaz almashinuvi bu yerda sodir bo'ladi. O'pkaning alveola deb ataluvchi pufakchalari orqali kislorod qonga o'tadi va karbonat angidrid chiqariladi.

Diafragma va qovurg'alararo mushaklar - nafas olish va chiqarishda asosiy harakatni ta'minlaydigan mushaklar.

Nafas olishning nazorati

Nafas olish ixtiyorsiz ravishda bosh miya poyasida joylashgan maxsus markaz tomonidan boshqariladi. Bu markaz qon tarkibidagi karbonat angidrid miqdorini kuzatib boradi. Agar u ortsa, nafas olish tezlashadi. Shu tarzda organizm o'zidagi muvozanatni saqlab turadi.

Nafas olishga ta'sir qiluvchi omillar

Nafas olish jarayoniga quyidagi omillar bevosita ta'sir qiladi:

Atmosfera havosining sifati - chang, tutun, zaharli gazlar nafas olishni qiyinlashtiradi.

Jismoniy faollik - tananing kislorodga bo'lgan ehtiyoji ortadi va nafas olish tezlashadi.

Yosh va jins - yosh bolalarda nafas olish tez, keksa yoshda esa sekinroq bo'ladi. Ayollar va erkaklar o'rtasida ham farqlar kuzatiladi.

Sog'liq holati - astma, bronxit, o'pka yallig'lanishi kabi kasalliklar nafas olish faoliyatini izdan chiqaradi.

Xulosa

Nafas olish inson hayotining eng muhim funksiyalaridan biri hisoblanadi. Uning muntazamligi va sifatli kechishi organizmning sog'lom faoliyat yuritishini ta'minlaydi. Shuning uchun havoning tozaligini saqlash, sog'lom turmush tarziga rioya qilish va nafas yo'llarining salomatligini asrash har bir inson uchun muhim vazifadir. Nafas olamiz - demak, yashaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullaev A. X. Odam va hayvonlar fiziologiyasi. - Toshkent: O'qituvchi, 2019.
2. Karimov M. A., Soliyev B. B. Biologiya (Abituriyentlar uchun qo'llanma). - Toshkent: Iste'dod, 2020.
3. Jalilov S. A. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
4. Axmedov H. Umumiy biologiya. - Samarqand: Zarafshon, 2018.
5. G'aniyev S. Tibbiyot fiziologiyasi asoslari. - Buxoro: Tibbiyot nashriyoti, 2020.
6. Tortora G. J., Derrickson B. H. Principles of Anatomy and Physiology. - Wiley, 2021.
7. Marieb E. N., Hoehn K. Human Anatomy & Physiology. - Pearson, 2020.
8. Guyton A. C., Hall J. E. Textbook of Medical Physiology. - Elsevier, 2021.
9. Ganong W. F. Review of Medical Physiology. - McGraw-Hill Education, 2022.
10. Saladin K. S. Anatomy & Physiology: The Unity of Form and Function. - McGraw-Hill, 2020.
11. Sheremet A. V. Fiziologiya dlya meditsinskikh vuzov. - Moskva: GEOTAR-Media, 2019.
12. Reece J. B., Urry L. A. Campbell Biology. - Pearson, 2020.
13. Ross and Wilson. Anatomy and Physiology in Health and Illness. - Elsevier, 2019.
14. WHO. Air Pollution and Child Health: Prescribing Clean Air. - World Health Organization, 2018.
15. NIH. The Respiratory System: How We Breathe. - National Institutes of Health, 2020.
16. American Lung Association. Understanding the Respiratory System. - 2021.

17. Mayo Clinic. Respiratory Health and Lung Function. - www.mayoclinic.org
18. PubMed Central. Scientific Articles on Pulmonary Function and Gas Exchange. - www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc
19. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Sog'lom turmush tarzi bo'yicha metodik qo'llanma, 2022.
20. Xalq ta'limi vazirligi. Biologiya fani o'quv dasturi (7–11-sinflar uchun). - Toshkent, 2020.