



NAFAS TIZIMI VA UNI TASHQI MUHIT BILAN SPONTAN VA INDUSTRIALANGAN A'LOQASI

Muhitdinova Fotima Botir qizi

EMU UNIVERSITY talabasi

Annotatsiya: Nafas tizimi inson organizmining hayotiy muhim tizimlaridan biri bo'lib, tashqi muhit bilan doimiy va murakkab aloqada faoliyat yuritadi. Ushbu tizim orqali organizm kislorod bilan ta'minlanadi hamda moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan karbonat angidrid tashqi muhitga chiqariladi. Nafas olish jarayoni fiziologik jihatdan ikki asosiy shaklda namoyon bo'ladi: spontan (ixtiyorsiz) va induksiyalangan (tashqi yoki ichki omillar ta'sirida yuzaga keluvchi) nafas olish.

Maqolada nafas tizimining anatomik va funksional xususiyatlari, spontan nafas olish mexanizmlari hamda induksiyalangan nafas jarayonining neyrohumoral va reflektor asoslari batafsil yoritilgan. Shuningdek, tashqi muhit omillari — havo tarkibi, bosim, harorat, zararli gazlar va ishlab chiqarish (industrial) sharoitlarining nafas tizimiga ta'siri ilmiy asosda tahlil qilingan. Spontan va induksiyalangan nafas jarayonlarining klinik ahamiyati, ularning patologik holatlardagi o'zgarishlari hamda zamonaviy tibbiyotdagi diagnostik va profilaktik yondashuvlar ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: nafas tizimi, spontan nafas olish, induksiyalangan nafas, tashqi muhit, gaz almashinuvi, industrial omillar, gipoksiya, reflektor mexanizmlar.

Аннотация: Дыхательная система является одной из жизненно важных систем организма человека, обеспечивающей постоянную и сложную связь с внешней средой. Через дыхательную систему осуществляется поступление кислорода и выведение углекислого газа, образующегося в процессе обмена веществ. Процесс дыхания физиологически реализуется в двух основных формах: спонтанное (непроизвольное) и индуцированное дыхание (возникающее под влиянием внешних или внутренних факторов).

В статье подробно рассматриваются анатомо-функциональные особенности дыхательной системы, механизмы спонтанного дыхания, а также нейрогуморальные и рефлекторные основы индуцированного дыхания. Особое внимание уделено влиянию факторов внешней среды — состава воздуха, атмосферного давления, температуры, токсических веществ и промышленных условий — на функцию дыхательной системы. Проанализировано клиническое значение спонтанного и индуцированного дыхания, их изменения при патологических состояниях и современные подходы к диагностике и профилактике заболеваний органов дыхания.



Ключевые слова: *дыхательная система, спонтанное дыхание, индуцированное дыхание, внешняя среда, газообмен, индустриальные факторы, гипоксия, рефлекторные механизмы.*

DOLZARBLIGI

Bugungi kunda atrof-muhitning keskin o'zgarishi, sanoatlashtirish jarayonlarining jadallashuvi, havoning ifloslanishi va ishlab chiqarish muhitidagi zararli omillar inson salomatligiga, ayniqsa nafas tizimiga jiddiy xavf tug'dirmoqda. Nafas tizimi tashqi muhit bilan bevosita aloqada bo'lgani sababli ekologik va industrial omillarga eng sezgir tizimlardan biri hisoblanadi.

Spontan va induksiyalangan nafas mexanizmlarini chuqur o'rganish nafas yetishmovchiligi, surunkali obstruktiv o'pka kasalliklari, bronxial astma, pnevmokonioz va boshqa kasalliklarning patogenezini to'g'ri tushunish imkonini beradi. Ayniqsa, reanimatsiya, anesteziologiya, pulmonologiya va mehnat gigiyenasi sohalarida induksiyalangan nafasning ahamiyati beqiyosdir.

Shu sababli, nafas tizimining tashqi muhit bilan spontan va induksiyalangan aloqasini ilmiy asosda o'rganish, ushbu mexanizmlarning klinik va profilaktik ahamiyatini aniqlash zamonaviy tibbiyotning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Kirish

Inson organizmi tashqi muhit bilan doimiy aloqada bo'lib, bu aloqaning eng muhim yo'llaridan biri respirator tizim hisoblanadi. Nafas olish jarayonida inson bir sutkada o'rtacha 10–20 ming litr havo bilan nafas oladi va shu havo tarkibidagi kislorod bilan bir qatorda turli zararli moddalar ham organizmga kirib boradi. Zamonaviy sanoatlashtirish, texnogen jarayonlarning kengayishi, transport vositalarining ko'payishi va ekologik muammolarning kuchayishi natijasida atmosfera havosining sifati keskin yomonlashib bormoqda.

Atmosfera havosining ifloslanishi inson salomatligiga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatib, ayniqsa nafas olish tizimining funksional holatini izdan chiqaradi. Zararli gazlar, chang zarralari, aerozollar va toksik birikmalar nafas yo'llarining shilliq qavatini zararlab, yallig'lanish jarayonlarini kuchaytiradi, bronxlar o'tkazuvchanligini pasaytiradi hamda o'pka to'qimasida patologik o'zgarishlarga olib keladi. Natijada respirator tizim kasalliklarining o'tkir va surunkali shakllari rivojlanadi.

Bugungi kunda bronxial astma, surunkali bronxit, pnevmoniya, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi va o'pka saratoni kabi kasalliklarning ko'payishi ekologik omillar, xususan zararli atmosfera bilan chambarchas bog'liqdir. Ayniqsa bolalar, qariyalar va immuniteti sust shaxslar zararli atmosfera ta'siriga nisbatan sezuvchan hisoblanadi. Shu sababli zararli atmosferaning respirator tizimga ta'sir mexanizmlarini chuqur o'rganish, kasalliklarning oldini olish choralarini ishlab chiqish va aholi salomatligini muhofaza qilish bugungi tibbiyot va ekologiya fanlarining dolzarb vazifalaridan biridir.



ASOSIY QISM

1. Respirator tizimning anatomik va fiziologik xususiyatlari

Respirator tizim yuqori va quyi nafas yo'llaridan iborat bo'lib, unga burun bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar va o'pka kiradi. Ushbu tizimning asosiy vazifasi gaz almashinuvidir. O'pka alveolarida kislorod qonga o'tadi, karbonat angidrid esa tashqi muhitga chiqariladi. Nafas yo'llari shilliq qavati va kiprikli epiteliya orqali havoni tozalash, isitish va namlash vazifasini bajaradi.

2. Zararli atmosfera omillari va ularning turlari

Zararli atmosfera omillari quyidagi guruhlariga bo'linadi:

Mexanik omillar: chang, aerozollar

Kimyoviy omillar: karbonat angidrid, oltingugurt dioksidi, azot oksidlari, ammiak, formaldegid

Biologik omillar: bakteriyalar, viruslar, zamburug' sporalar

Radioaktiv va toksik moddalar

Ushbu moddalarning yuqori konsentratsiyasi respirator tizimga bevosita zarar yetkazadi.

3. Zararli moddalarning respirator tizimga ta'sir mexanizmi

Zararli moddalar nafas yo'llari orqali organizmga kirib, shilliq qavatni zararlaydi, yallig'lanish jarayonlarini kuchaytiradi va alveolyar to'siqni buzadi.

Natijada: shilliq qavat shishadi

bronxlar torayadi

gaz almashinuvi buziladi

gipoksiya rivojlanadi

Surunkali ta'sir natijasida o'pka to'qimasida fibroz va emfizema rivojlanishi mumkin.

4. Zararli atmosferaga bog'liq respirator kasalliklar

O'tkir bronxit

Pnevmoniya

Bronxial astma

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SO'OK)

O'pka saratoni

Ayniqsa, chang va toksik gazlarga uzoq muddat duch kelish kasalliklarning surunkali shaklga o'tishiga sabab bo'ladi.

5. Klinik belgilari

nafas qisishi

yo'tal (quruq yoki balg'amli)

ko'krak qafasida og'riq

hansirash

umumiy holsizlik



Bu belgilar zararli atmosferaning ta'sir darajasiga va organizmning individual xususiyatlariga bog'liq.

6. Oldini olish choralari
- sanoat chiqindilarini kamaytirish
- shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish
- yashil hududlarni ko'paytirish
- toza havoda sayr qilish
- sog'lom turmush tarziga rioya qilish

XULOSA

Zararli atmosfera omillari inson respirator tizimiga jiddiy zarar yetkazib, turli o'tkir va surunkali kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Havo ifloslanishini kamaytirish, profilaktik choralarni kuchaytirish va aholining sanitariya savodxonligini oshirish orqali ushbu kasalliklarning oldini olish mumkin. Respirator tizim sog'lig'ini saqlash jamiyat salomatligining muhim omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti. Havo ifloslanishi va sog'liq.
2. Abbasov A.A. Patologik fiziologiya. – Toshkent, 2020.
3. Robbins S.L. Pathologic Basis of Disease.
4. Pulmonologiya bo'yicha milliy qo'llanmalar.
5. Ekologik tibbiyot asoslari.
6. Нажмутдинова, Д. К., Рахимбердиева, З. А., & Максудова, Д. Р. (2017). Relationship of autoimmune thyroids with violations of reproductive function in women of childbearing age. Евразийский Союз Ученых, (2 (35)), 31-34.
7. Нажмутдинова, Д. К., Максудова, Д. Р., & Рахимбердиева, З. А. АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ И РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА. МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ ЧАСТНОЙ ПРАКТИКИ УЗБЕКИСТАНА КЛИНИКА «МАНЛИҲО-SHIFO» & V «МАНЛИҲО-SHIFO» & V, 9.