

NAFAS OLISH SISTEMASI

Teshaboyev Tolib

Navoiy innovatsiyalar universiteti

Biologiya ta'lim yo'nalishi

2- Kurs talabasi.

Annotatsiya. Ushbu tezisdagi biz nafas olish fiziologiyasi bilan bog'liq holatlarni o'rganish va tahlil qilishni maqsad qildik bolalar va kattalarda va nafas olishni usullari o'rgandik va yetarlicha xulosalar oldik.

Kalit so'zlar: Nafas olish jarayoni, o'pka to'qimasi, hiqichoq, bronxlar.

KIRISH

Sog'lom nafas olish tizimini saqlash umumiy farovonlik uchun juda muhimdir. Nafas olish tizimining yomonligi nafas olish yo'llari infeksiyalari, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (KOA), astma va o'pka saratoni kabi bir qator muammolarga olib kelishi mumkin. Nafas olish organlari salomatligini mustahkamlash uchun odamlar:

O'pka kasalliklari uchun asosiy xavf omillari bo'lgan chekish va ikkinchi qo'l tutuniga ta'sir qilishdan saqlanish.

Nafas olish mushaklarini kuchaytirish va o'pka hajmini yaxshilash uchun muntazam ravishda mashq qiling.

Nafas olish yo'llari infeksiyalari xavfini kamaytirish uchun qo'l yuvish kabi yaxshi gigiyena qoidalariga rioya qiling. Umumiy salomatlikni qo'llab-quvvatlash uchun yaxshi muvozanatli dietani saqlang.

Nafas olish tizimi ajoyib va murakkab tizim bo'lib, u karbonat angidrid chiqindilarini olib tashlash bilan birga tanani doimiy kislorod bilan ta'minlashni ta'minlaydi. Uning tuzilishi va funksiyalarini tushunish nafas olish salomatligining ahamiyatini tushunish uchun juda muhimdir. Sog'lom turmush tarzi odatlarini qabul qilish va kerak bo'lganda tez tibbiy yordam so'rash orqali odamlar o'zlarining nafas olish farovonligini saqlash va yaxshilash uchun faol choralar ko'rishlari mumkin.¹

O'pkaning tiriklik sig'imi.

Nafas havosi – 500 ml.

- Tinch turganda tashqi muhitdan olinadigan 500 ml havo.

- Qo'shimcha havo - 1500.

- Tinch nafas olgandagi 500 ml nafas havosining ustiga o'pkaga yana 1500 ml havo kirishi mumkin (qo'shimcha havo).

¹ Авдеева О.Е., Авдеев С.Н., Чучалин А.Г. Современные представления об облитерирующем бронхите. Чучалин А.Г.: ХОБЛ, 1998. М., с. 462-479.

Rezerv havo 1500 ml.

- Odam tinch nafas chiqarishdan so'ng (nafas havosi 500 ml) chuqur nafas chiqarsa, o'pkadan yana 1500 ml havo chiqaradi (zaxiradagi havo).

Opkaning tiriklik sigimi.

$500 \text{ ml} + 1500 \text{ ml} + 1500 \text{ ml} = 3500 \text{ ml}$

- Erkaklarda o'pkaning tiriklik sig'imi 3500 4500 ml gacha bo'ladi.

- Ayollarda o'pkaning tiriklik sig'imi 3000 3500 ml gacha bo'ladi.

O'pkalar ventilatsiyasi.

1) Odam tinch turgan vaqtda bir minutda 16 18 marta nafas oladi.

2) Har bir nafas olganda 500 ml atmosfera havosi o'pkaga kiradi.

3) O'pkaning minutlik ventilatsiyasi 8 9 litrga teng. Masalan, bir minutda 16 marta nafas olinsa, har bir nafas olganda o'pkaga 500 ml havo kiradi: $16 \times 500 = 8000 \text{ ml}.$ ²

Nafas olish tizimi kislorod va karbonat angidrid almashinuvi uchun javob beradigan inson tanasining muhim tarkibiy qismi bo'lib, hayotni ta'minlovchi muhim jarayondir. U atrof-muhitdan kislorod olish va hujayra nafas olishining chiqindi mahsuloti bo'lgan karbonat angidridni olib tashlash uchun birgalikda ishlaydigan organlar, to'qimalar va tuzilmalarning murakkab tarmog'idan iborat.

Nafas olish tizimini ikkita asosiy qismga bo'lish mumkin: yuqori nafas yo'llari va pastki nafas yo'llari.

Yuqori nafas yo'llari:

a. Burun: Burun havo uchun asosiy kirish nuqtasidir. U kiruvchi havoni filtrlaydi, isitadi va namlaydi, respiratorli infeksiyalar xavfini kamaytiradi.

b. Burun bo'shlig'i: Burun ichidagi bu bo'shliqda chang va patogenlarni ushlab turadigan va olib tashlaydigan siliya va shilliq hosil qiluvchi hujayralar deb ataladigan mayda tuklarga o'xshash tuzilmalar mavjud.

c. Farenks: Farenks nafas olish va ovqat hazm qilish tizimlari uchun umumiy o'tish joyi bo'lib xizmat qiladi. Burun bo'shlig'i va og'izni halqum (ovoz qutisi) bilan bog'laydi.

Pastki nafas yo'llari:

a. Halqum: halqum tovush paychalarini o'z ichiga oladi va nutq ishlab chiqarishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Shuningdek, u oziq-ovqat va suyuqliklarning havo yo'lga kirishiga to'sqinlik qiluvchi himoya mexanizmi sifatida ishlaydi.

b. Traxeya: Ko'pincha nafas trubkasi deb ataladi, traxeya xalqumdan o'pkaga havo o'tkazadigan naychadir. Uning devorlari begona zarralarni olib tashlash uchun siliya va shilliq hosil qiluvchi hujayralar bilan qoplangan.

c. Bronxlar va bronxiolalar: traxeya ikkita bronxga bo'linadi, ular keyinchalik kichikroq bronxiolalarga bo'linadi. Ushbu naychalar havoni o'pkaga chuqur o'tkazadi.

² Актуальные вопросы физиологии и пульмонологии в Узбекистане (Сборник научных трудов). Ташкент, 2001, с.117.

d. O'pka: juft o'pka nafas olish tizimining markaziy organlaridir. Ular gaz almashinuvi sodir bo'ladigan alveolalar deb ataladigan millionlab mayda havo qoplaridan iborat.

e. Diafragma: o'pka ostida joylashgan mushak qatlami, diafragma nafas olish jarayonida hal qiluvchi rol o'ynaydi. U qisqarganda ko'krak bo'shlig'i kengayib, havo o'pkaga tortiladi.³

XULOSA

Ushbu yuqorida o'qib organlarimizdan xulosa qiladigan bo'lsak kundalik hayot jarayonida inson o'z sog'ligidan xardoim habardor bo'lishligi muntazam tanasidagi o'zgarishlarga befarq bo'lmasdan shifokor ko'rigidan o'tishligi lozim. Tibbiyotda inson salomatligi o'zining qo'lida deb qaralgani kabi doimo o'z sog'ligidan bohabar bo'lish bilan birga yaqinlarining ham sog'ligidan habardor bo'lishligi ham foydadan holi emas albbatta. O'tkazilgan tajribalar va olimlar tabiblar nazarida dartga shifo bu insonning hotirjamlikda bo'lishi to'g'ri ovqatlanishi, vaxtida dam olib uyqu vaxtining normalligi kabi kunlik xatti-xarakatlarini nazoratida ushlasa chinakam sog'lom hayot kechiradi. Yon atrofidagi yaqinlarini ham hayotini yaxshilash avvalo ularga to'g'ri tafsiyalar berishi bilan bog'liq bo'lgan jarayondir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Авдеева О.Е., Авдеев С.Н., Чучалин А.Г. Современные представления об облитерирующем бронхиолите. Чучалин А.Г.: ХОБЛ, 1998. М., с. 462-479.
2. Авдеев С.Н., Чучалин А.Г. Тяжёлая внебольничная пневмония // Русский медицинский журнал. - 2002. - № 5. - Том 9. - С. 458-462.
3. Актуальные вопросы фтизиатрии и пульмонологии в Узбекистане (Сборник научных трудов). Ташкент, 2001, с.117.
4. Амелина Е.Л., Чучалин А.Г. Муковисцидоз: современный подход к диагностике и лечению. Русс. Мед. Журнал, 1997. Т.5, № 17, с.1136-1142.
5. Белявский А.С., Булкина Л.С., Княжеская Н.П. Обучение больных бронхиальной астмой, находящихся под амбулаторным наблюдением. Пульмонология, 1996, № 7, с.25-32.
6. Бронхиальная астма. Глобальная стратегия. Совместный доклад Национального института Сердце, Легкие, Кровь и Всемирной организации здравоохранения. Проблема, 1996, Приложение 165 с.
7. Бронхиальная астма. Под ред. акад. РАМН Чучалина А.Г. М., 1997, 1-2 т.

³ Белявский А.С., Булкина Л.С., Княжеская Н.П. Обучение больных бронхиальной астмой, находящихся под амбулаторным наблюдением. Пульмонология, 1996, № 7, с.25-32.