

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**



SHODIYEVA G.R., ZIYADULLAYEV SH.X.

**BRONXOOBSTRUKTIV SINDROM BILAN KECHUVCHI
KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI**

**Tibbiyot oliy ta’lim muassasalari talabalari uchun
o’quv-uslubiy qo’llanma**

SAMARQAND - 2026 y

Tuzuvchilar:
Shodiyeva Gulzoda
Rabimkulovna

Ziyadullayev Shuxrat
Xudayberdiyevich

Samarqand davlat tibbiyot
universiteti pediatriya fakulteti Ichki
kasalliklar kafedrası assistenti, PhD

Toshkent Kimyo xalqaro
universiteti Samarqand filiali
direktorining akademik faoliyat
bo'yicha birinchi o'rinbosari t.f.d.,
professor

Taqrizchilar:
Tashkenbayeva Eleonara
Negmatovna

Suyarov Abdugaffor
Akramovich

SamDTU 2-son Ichki kasalliklar
va Kardiologiya kafedrası mudiri,
t.f.d., professor

O'zR FA Immunologiya va Inson
genomikasi instituti Allergo- va
immunofarmakologiya laboratoriyasi
mudiri t.f.d., professor

Annotatsiya. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarga bronxial
astma, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, o'pka interstitsial kasalliklari, o'pka
saratonı kiradi. Pulmonologik kasalliklarni qiyosiy tashxislash jarayonida klinik,
laborator, asbob-uskunaviy tekshiruvlar, diagnostik algoritmlar orqali tashxis
qo'yiladi va davolash jarayoni amalga oshiriladi. O'quv-uslubiy qo'llanma tibbiyot
universiteti talabalari uchun mo'ljallangan.

O'quv-uslubiy qo'llanma 3.06.2026 SamDTU Ilmiy Kengashida tasdiqlandi
va chop etishga ruxsat berildi. Bayonnoma № 10.

Samarqand davlat tibbiyot
Universiteti ilmiy kotibi:

U.U. Ochilov



QISQARTMALAR RO'YXATI

SOO'K	surunkali obstruktiv o'pka kasalligi
SOB	surunkali obstruktiv bronxit
SBE	surunkali buyrak yetishmovchiligi
SUT	siydik umumiy tahlili
KKB	kalsiy kanallari blokatorlari
O'JHS	o'pkaning jadallashgan hayot sig'imi
O'JHS₁	1 soniyada jadal nafas chiqarish hajmi
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
GINA	Astmatologlarning xalqaro tashabbuskor guruhi
QUT	qon umumiy tahlili
QBT	qon biokimyoviy tahlili
EChT	eritrotsitlar cho'kish tezligi
XB	xalqaro birlik

KIRISH

“Ta’lim to’g’risida”gi qonun hamda “Kadrlarni tayyorlash Milliy dasturi” ning asosiy talablaridan biri zamon talablariga javob beradigan, jahon standartlariga mos keladigan, yuqori malaka va kasbiy ko’nikmalarga ega bo’lgan, raqobatbardosh mutaxassis kadrlar tayyorlashdan iboratdir. Malaka talablarida ko’rsatilgan barcha bilim malaka va ko’nikmalarga ega bo’lgan oliy bo’g’in mutaxassislarini tayyorlab berish vazifasini qo’ygan. Bu vazifani uddalash uchun tibbiyot universitetlarida ilg’or pedagogik usullardan foydalangan holda mashg’ulotlarni tashkil etish hamda mustaqil o’rganishga imkon beruvchi zamonaviy darsliklar va o’quv-uslubiy qo’llanmalarni yaratish kerak.

Ushbu o’quv-uslubiy qo’llanmada bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi nafas tizimi kasalliklari chuqur o’rganilgan. Ushbu o’quv-uslubiy qo’llanma tibbiyot oliy ta’lim muassasalari talabalarining Ichki kasalliklar fanidan bilimini yanada mustahkamlashga imkon yaratadi.

Mavzu: BRONXOOBSTRUKTIV SINDROM BILAN KECHUVCHI KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI

Mashg'ulot o'tkazish joyi, jihozlanishi

- Ichki kasalliklar kafedrası o'quv xonalari;
- mt.sammu.uz ma'lumotlari, yangi axborot texnologiyalari vositalari, ko'rgazmali qurollar, prezentatsiya
- Multimediya, INTERNET tizimi WI-FI orqali

Mashg'ulot maqsadi:

Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning etiopatogenezi, klinik belgilari, kechishining o'ziga xosligini kengroq o'rganish va chuqurlashtirish, shuningdek, amaliy mashg'ulot davomida savollar va muammolarni muhokama qilish.

Mashg'ulot vazifasi:

Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning kelib chiqish sabablari, kasallik patogenezi, klinik namoyon bo'lishini o'rganish;

Bronxial astmaning differensial diagnostikasini o'tkazish;

Bemorga tekshiruv rejasini belgilashni bilish;

Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning davolash tamoyillarini belgilash;

Talabalarni mustaqil tayyorlanish dasturi:

- Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning etiologiyasi va patogenezi;
- Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning turlari;
- Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning klinikasi va asorati;
- Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning diagnostikasi;
- Klinik asoslar, laborator va instrumental ma'lumotlar asosida diagnoz qo'yishni bilish;
- Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning davolash algoritmini tuzish.

Talaba bilishi zarur:

1. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning etiopatogenezi;
2. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning klinik belgilarini;
3. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning diagnostik me'zonlarini;
4. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning differensial diagnostikasini;
5. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning davolash tamoyillarini.

Talaba ko'nikmaga ega bo'lishi zarur:

- Bemorda ko'rik o'tkazish va holatini baholash;
- Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarni diagnostika qila olish;
- Laborator va instrumental tekshiruvlar olib borish va natijasini baholash;
- Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklar bilan bemorlarni davolash algoritmini tuzish;
- Dori vositalariga retsept yozib berish.

Metodik qo'llanmada ko'rib chiqiladigan savollar:

1. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklar turlari
2. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning klinik belgilari
3. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning differensial diagnostikasi
4. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning diagnostik me'zonlari
5. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning laborator o'zgarishlari
6. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning davolash tamoyillari
7. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning profilaktikasi.

Mashg'ulotning xronologik xaritasi

№	Mashg'ulot bosqichlari	Mashg'ulot shakllari	Dars davomiy- ligi 160 min.
1	O'qituvchining kirish so'zi		10
2	Amaliy mashg'ulot mavzusining muhokamasi, yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanib talabalar bilim darajasini baholash (kichik guruhlar, vaziyatli masalalar, pedagogik interfaol o'yinlar va b.)	So'rash, tushuntirish	80
3	Muhokama xulosalari		10
4	Talabalarga ko'rgazmali qo'llanmalar ko'rsatish, (preparatlar, jadvallar) va ularni tushuntirish		15
5	Amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish bo'yicha talabalarning mustaqil ishi	Preparatlarni o'rgatish, retseptlar yozish	20
6	Nazariy bilimlarni o'zlashtirish va amaliy mashg'ulotlar natijalari bo'yicha mashg'ulotning maqsadiga erishilganlik darajasini va shu bo'yicha guruh faoliyatini baholash	Og'zaki so'rash, yozma so'rash, testlar, amaliy ish natijalari muhokamasi bo'yicha munozara	25
7	Mavzu bo'yicha o'qituvchi xulosasi, talabalar bilimini baholash va e'lon qilish, keyingi darsga topshiriq berish	Informatsion mustaqil tayyorlanish uchun savollar	10

BRONXOOBSTRUKTIV SINDROM BILAN KECHUVCHI KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI. SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI, BRONXIAL ASTMA, O'PKA O'SMASI

Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklarning differensial diagnostikasi – nafas tizimi kasalliklarini simptomlar va sindromlar majmuasi orqali bir-biridan ajratish jarayonidir. Ushbu yo'nalish shifokorga kasalliklarni erta aniqlash, to'g'ri tashxis qo'yish va samarali davolashni tashkil etishda muhim ahamiyatga ega. Simptom va sindromlarni chuqur tahlil qilish orqali turli kasalliklarni aniq farqlash, noto'g'ri tashxis qo'yishning oldini olish va samarali davolashni ta'minlash mumkin.

I. Asosiy klinik simptomlar:

Nafas tizimi kasalliklarini differensial diagnostika qilishda quyidagi to'rtta asosiy simptom hal qiluvchi ahamiyatga ega:

1. Yo'tal: Quruq (faringit, laringit, plevritning boshlang'ich davri) yoki balg'amli (bronxit, zotiljam).

2. Balg'am: Rangi, hidi va konsistensiyasiga ko'ra farqlanadi (masalan, zotiljamda “zangsimon”, bronxoektazda “yiringli va ko'p qatlamli”).

3. Hansirash: Inspirator (nafas olish qiyin), ekspirator (nafas chiqarish qiyin) yoki aralash.

4. Ko'krak qafasidagi og'riq: Plevra varaqlarining yallig'lanishi bilan bog'liq (quruq plevritda nafas olganda kuchayadi).

II. Sindromal yondashuv asoslari: Differensial diagnostika ko'pincha quyidagi asosiy sindromlarga tayanadi:

O'pka to'qimasi zichlashishi sindromi – zotiljam, o'pka infarkti, sil kasalligi uchun xos.

- Belgilari: Paypaslaganda ovoz titrashi kuchayadi, perkussiyada tovush qisqaradi.

Bo'shliq (Kaverna) sindromi: o'pka absessi yoki sil kavernasi yorilganda kuzatiladi.

- Belgilari: “Amforik” nafas, o'rta va yirik pufakchali jarangli xirillashlar.

Plevral bo'shliqda suyuqlik yig'ilishi (Gidrotoraks)

- Belgilari: Ovoz titrashi pasaygan yoki umuman sezilmaydi, perkussiyada Damuazo chizig'i bo'ylab bo'g'iq tovush.

III. Instrumental va laborator tekshirish

Tashxisni tasdiqlash uchun, quyidagi qiyosiy ko'rsatkichlar tahlil qilinadi:

Rentgenografiya: Infiltatsiya (zotiljam), abses, o'pka maydoni shaffofligi ortishi (emfizema) aniqlanadi.

Spirometriyada: Obstruktiv (bronxit, astma) yoki restriktiv (fibroz) o'zgarishlar aniqlanadi.

Balg'am tahlili: Kurshman spirallari va Sharko-Leyden kristallari (astma uchun xos), sil tayoqchalari aniqlanadi.

SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI (SOO'K) bronxopulmonal tizim kasalliklari guruhidan iborat bo'lib, surunkali bronxit, bronxial astma, obliteratsiyalovchi bronxiolit, o'pka emfizemasidan iborat. Ba'zi olimlar mukovitsidoz kasalligini ham SOO'Kga kiritishadi.

Surunkali bronxit — bronxlar shilliq qavatining uzoq muddat davom etuvchi surunkali yallig'lanish kasalligi bo'lib, bronxial bezlar gipersekretsiyasi va balg'am ajralishining ortishi bilan tavsiflanadi. Klinik jihatdan u ketma-ket kamida **ikki yil davomida**, har yili **kamida 3 oy** davom etadigan **balg'amli yo'tal** mavjud bo'lishi bilan aniqlanadi. Ushbu tashxis yo'tal va balg'am ajralishiga sabab bo'lishi mumkin bo'lgan boshqa kasalliklar (masalan, bronxial astma, bronxoektatik kasallik, sil yoki o'pka o'smalari) istisno qilinganidan keyin qo'yiladi. Kasallikning rivojlanishida tamaki chekish, atmosfera havosining ifloslanishi, ishlab chiqarishdagi chang va kimyoviy moddalar ta'siri, shuningdek, takrorlanuvchi respirator infeksiyalar muhim etiologik omillar hisoblanadi. Surunkali bronxit bronxlar drenaj funksiyasining buzilishi, havo yo'llarining torayishi va nafas yetishmovchiligining rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Obstruktiv shakli rivojlanganda u surunkali obstruktiv o'pka kasalligining asosiy tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi.

Surunkali obstruktiv bronxit (SOB) – bronxlarning surunkali diffuz noallergik yallig'lanishi bo'lib, nafas yo'llarining proksimal va distal qismlarida o'pka ventilyatsiyaning obstruktiv tipdagi kuchayib boruvchi buzilishi hamda yo'tal, balg'am ajralishi, nafas qisishi bilan kechadi.

Surunkali noobstruktiv bronxit – yirik va o'rta bronxlarning zararlanishi, yo'tal, balg'am ajralishi bilan kechadi. Kasallikning qo'zish davrida bronxial obstruksiyaning kuchsiz namoyon bo'lishi xos.

Surunkali noobstruktiv bronxit klinik kechishida ko'proq hollarda uzoq remissiya va yilda 1-2 marta kasallikning qo'zishi bilan tavsiflanadi.

O'pka gipertenziyasi – o'pka arteriyasida o'rtacha bosimning 25 mm sim ust.dan ko'tarilishi bilan xarakterlanuvchi klinik sindrom hisoblanadi.

Surunkali bronxitning N.P.Paleev, B.A. Ilchenko (2000) tomonidan tasnifi keltirilgan:

Bronxdagi yallig'lanish jarayoni xarakteriga ko'ra:

- Kataral bronxit.
- Yiringli bronxit.
- Shilliq-yiringli bronxit
- Alohida klinik-shakllari:
- Gemorragik bronxit
- Fibrinoz bronxit

Bronxial obstruksiya sindromining rivojlanishiga ko'ra:

- Noobstruktiv bronxit
- Obstruktiv bronxit.

Bronxlarning zararlanishiga ko'ra:

- Proksimal, asosan yirik bronxlarning zararlanishi bilan.
- Distal, asosan kichik bronxlar va bronxiolalarning zararlanishi bilan.

Kechishi:

- Latent
- Kam qo'zg'alishlar bilan kechishi
- Tez-tez avj olish bilan
- Uzluksiz retsidivlanuvchi

Bosqichi:

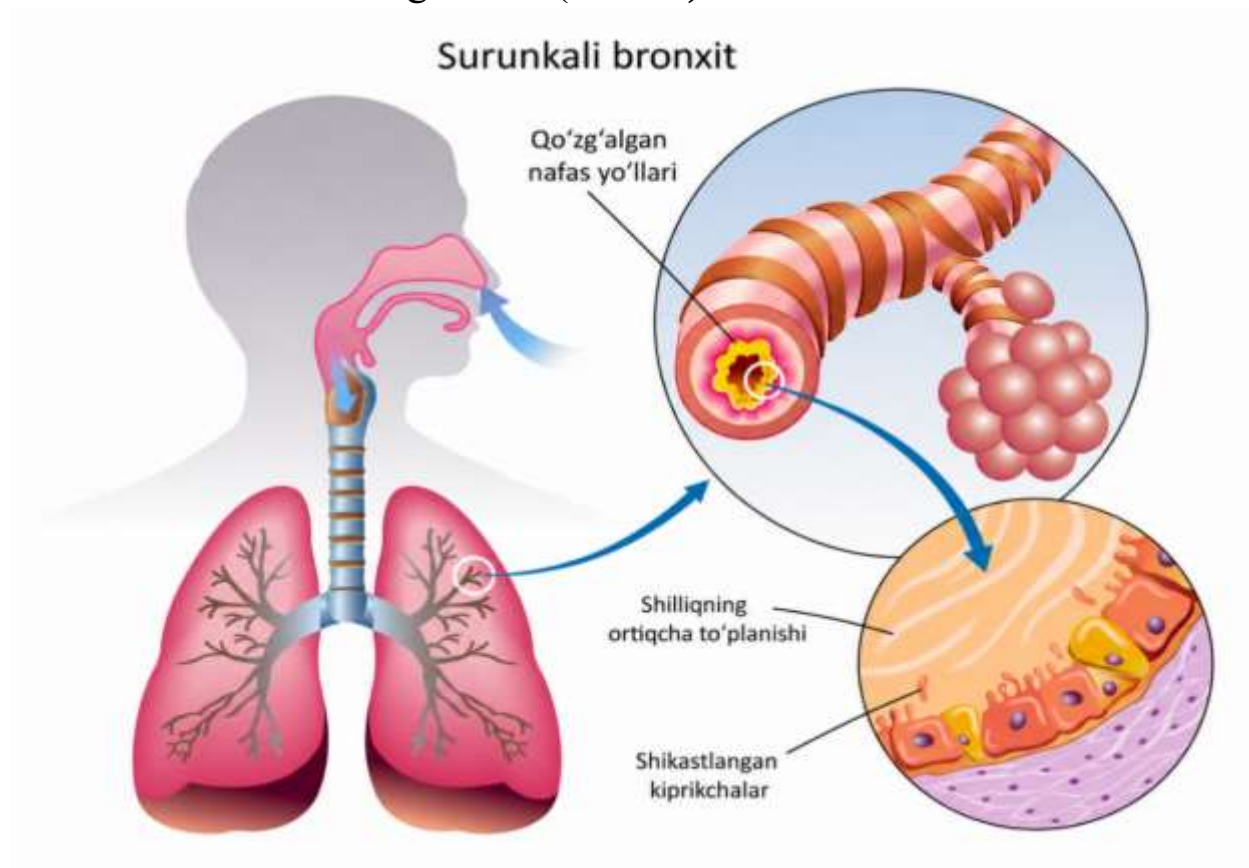
- Qo'zish
- Remissiya

Asoratlari:

- O'pka emfizemasi
- Qon tupurish
- Nafas yetishmovchiligi

◆ SOO’K PATOGENEZI

SOO’K patogenezida quyidagi jarayonlar eng katta rol o’ynaydi: yallig’lanish jarayoni, o’pkada proteinazalar va antiproteinazalarning muvozanati, oksidlanish stressi. Surunkali yallig’lanish nafas yo’llarining barcha qismlariga, parenximaga va o’pka tomirlariga ta’sir qiladi. Vaqt o’tishi bilan yallig’lanish jarayoni o’pkani zararlaydi va qaytmas patologik o’zgarishlarga olib keladi. Ferment muvozanati va oksidlovchi stress yallig’lanish, atrof-muhit ta’siri yoki genetik omillarning natijasi bo’lishi mumkin. SOO’K surunkali bronxit alomatlari va o’pka emfizemalarini o’z ichiga oladi (1-rasm).



1-rasm. Surunkali obstruktiv bronxit patogenezini

SOB asosiy simptomi – ekspirator tipdagi **hansirash** hisoblanadi.

◆ **Yo’tal** – shilliq yoki yiringli balg’am ajralishi bilan kechadi. SOB avj olishi bilan akrosianoz yaqqol rivojlanib, o’pkali yurak rivojlansa, qo’l barmoqlarida “baraban tayoqchasi” va “soat oynasi” belgisi hamda surunkali yurak yetishmovchiligining klinik belgilaridan oyoqlarda shish, epigastral pulsatsiya yaqqol namoyon bo’ladi. Bemorning to’shakdagi vaziyati ortopnoe majburiy holatida bo’ladi. Kasallik uzoq

vaqt davomida kechganda, o'pka emfizemasi rivojlanib, ko'krak qafasining shakli bochkasimon shaklda o'zgaradi. Qovurg'alararo masofa kengayadi va gorizontol holatda joylashadi, o'mrovusti chuqurcha tekislashadi. Bemorni fizikal tekshirish usullaridan – ko'krak qafasi perkussiyasida qutichasimon tovush aniqlanadi, o'pkaning pastki chegaralari pastga tushadi va o'pkaning pastki chegaralari ekskursiyasi pasayadi. Ko'krak qafasi palpatsiyasida tovush dirillashi pasayishi va ko'krak qafasi rigidligi pasayishi aniqlanadi. O'pka auskultatsiyasida nafas chiqarishning uzayishi va vezikulyar nafasning dag'allashuvi aniqlanadi. SOBda forsirlangan nafas chiqarishda tarqalgan quruq yoki g'uvullovchi xirillashlar eshitiladi. Yurak-qon tomir tizimini fizikal tekshirish davomida taxikardiya belgilari, AQBning ko'tarilishi aniqlanadi. Ushbu holat giperkapniya va yurak zarb hajmining ortishi bilan bog'liq bo'ladi. Aksariyat bemorlarda yurak o'ng qorinchasining gipertrofiyasi hisobiga epigastral pulsatsiya aniqlanadi. Yurak auskultatsiyasida emfizema hisobiga yurak tonlarining bo'g'iqlashuvi, o'pka arteriyasi ustida II tonning aksenti aniqlanadi. SOBda bronxial obstruksiyaning barqaror kuchayib borishida surunkali giperkapniya rivojlanadi.

♦ **Giperkapniyaning erta klinik belgilariga quyidagi klinik belgilar kiradi:**

- uyquning buzilishi;
- o'pka ventilyatsiyasining pasayishi hisobiga gipoksemiya va giperkapniya rivojlanishi tufayli bosh og'rishi;
- kuchli terlash;
- ishtahaning keskin pasayishi;
- mushaklarning tremori. Giperkapniya kuchayishi bilan eshushning xiralashuvi, og'ir holatlarda giperkapnik gipoksemik koma rivojlanishi va tutqanoqlar kuzatilishi xos.

♦ **Laborator tahlillardan:**

- **Qon umumiy tahlilida** neytrofilli leykositoz va tayoqcha yadroli neytrofillarning ortishi, kasallik qaytalaganda EChT ortishi.

Gipoksemiya rivojlanganda polisitemik sindrom: eritrotsitlar sonining ortishi, Hb miqdorining ↑, Gematokrit ↑ - qondagi eritrotsitlarning umumiy hajmda nisbati oshadi, qon quyuqlashishi, EChT pasayishi aniqlanadi.

- **Balg'am umumiy tahlilida:** yopishqoqligining ortishi, rangining o'zgarishi aniqlanadi. Mikroskopik leykositlar miqdorining va epiteliy miqdorining ortishi aniqlanadi.

- **Balg'am sitologik tahlilida** (ko'rsatma asosida): yallig'lanish jarayonning xarakteri, uning darajasi, atipik hujayralarni aniqlash imkonini beradi. Balg'amning sitologik tekshiruvi bronxlar va o'pkada yallig'lanish xarakterini baholash, bakteriyalar va viruslar mavjudligini aniqlash imkonini beradi.

- **Balg'amni flora va antibiotiklarga sezuvchanligini tekshirish (qo'zish davrida):** mikroorganizmlar identifikatsiyasi, ratsional antibiotikoterapiyani aniqlash uchun tavsiya etiladi.

- **C-reaktiv oqsil** (kasallik qo'zish vaqtida) – infeksiyon jarayonning virusli yoki bakterial etiologiyali ekanligi va antibakterial terapiya tavsiya etish uchun.

- **Qonda Prokalsitonin testi** – bemorlarda kasallikning og'ir qo'zish davrida antibiotiklarni tavsiya qilishga ko'rsatmani aniqlashda qo'llanadi.

Instrumental tekshirish usullari:

- **Spirografiya** – tashqi nafas faoliyatini aniqlash uchun qo'llanib, bronxial o'tkazuvchanlikni aniqlaydi.

- **Pulsoksimetriya** (qonning kislorod bilan to'yinganligini aniqlash) nafas olish yetishmovchiligining klinik belgilari bo'lgan barcha bemorlar uchun qo'llaniladi.

- **O'JHS** – o'pkaning jadallashgan hayot sig'imi bo'lib, maksimal chuqur nafas olib, majburiy chiqarilgandagi umumiy havo hajmidir. Sog'lom insonlarda O'JHS o'pka tiriklik sig'imining (O'TS) 75 %dan yuqori bo'ladi. Bronxial obstruksiya O'JHS sezilarli pasayadi. Bronxial o'tkazuvchanlik buzilmagan holatda forsirlangan nafas chiqarishning birinchi soniyasida o'pkadagi havoning kamida 70 % chiqib ketadi.

- **O'JHS₁** – 1 soniyada jadal chiqarilgan nafas hajmi bo'lib, O'JHSga nisbatining % dagi miqdori Tiffno indeksi deyiladi. **O'JHS₁/O'JHS** normada 75 - 83 % bo'lib, ushbu ko'rsatkichning 70 %dan past bo'lishi obstruksiya xos belgi hisoblanadi. SOBda indeks Tiffno sezilarli pasayadi.

- **Elektrokardiografiya.** O'pka arteriyasi gipertenzii va emfizemasi rivojlanishiga bog'liq o'zgarishlar, ya'ni yurak elektr o'qining o'ngga siljishi, II, III, aVF, V₁₋₂ ulanishlarda P-pulmonale tishchasining paydo bo'lishi aniqlanadi.

• **Bronxodilatatsion sinamalar** – bronxial o'tkazuvchanlik holatini baholashda qo'llanib, obstruksiyaning qaytar yoki qaytmas ekanligini aniqlaydi. Ushbu jarayonda bronxodilatatorlardan β_2 -adrenostimulyatorlar - salbutamol 400 mkg yoki fenoterol 400 mkg, M-xolinoblokatorlardan ipratropium bromid - atrovent 80 mkg yoki kombinirlangan aerosol preparat - berodual (xolinolitik - ipratropium bromid va β_2 -adrenostimulyator - fenoterol) tavsiya etiladi. Aksariyat bemorlarda xolinolitik yoki β_2 -adrenostimulyator ingalyatsiyasidan so'ng O'JHS₁ ko'rsatkichining ortishi kuzatiladi. Ingalyatsion sinamaning natijasi 15 daqiqadan so'ng baholanadi. Ushbu bronxodilatatorlar bilan ingalyatsiyadan so'ng O'JHS₁ning 15 %ga ortishida bronxial obstruksiya qaytar hisoblanadi. Bronxodilatatsion sinamalar kasallikning oqibatini baholash, bronxial astmani inkor etish va bronxodilatatorlarni individual tanlash maqsadida o'tkaziladi (1-jadval).

1-jadval

SOO'Kning emfizematoz va bronxitik fenotiplarining qiyosiy belgilari

Belgilar	Emfizematoz tip	Bronxitik tip
Kasallikning boshlanishi	50-70 yoshda yaqqol rivojlangan hansirash bilan	40-55 yoshda produktiv yo'tal bilan
Tana tuzilishi	Astenik	Normo- yoki giperstenik
Jins	Asosan erkaklar	Asosan erkaklar
Tana vazni	Kamaygan	Ko'pincha ortgan
Hansirash	Yaqqol rivojlangan, doimiy	Kam rivojlangan, jismoniy zo'riqishda kuchayadi
Yo'tal	Kam miqdorda, hansirash rivojlangandan so'ng hosil bo'ladi	Yaqqol rivojlanib, hansirashga olib keladi
Balg'am	Shilliqli, kam miqdorda	Ko'pincha shilliq-yiringli yoki yiringli, ko'p miqdorda
Bronxial infeksiya	Kam	Ko'p holatda
Nafas yetishmovchiligi	Infeksiya fonida rivojlangan o'tkir nafas yetishmovchiligi terminal bosqichga olib	To'lqinsimon kechib, erta bosqichda paydo bo'ladi

	kelishi mumkin	
O'pka gipertenziiyasi	Engil darajada	Kuchli ifodalangan
Cor pulmonale klinik belgilari	Kasallikning kechki davrlarida rivojlanadi	Xarakterli, ko'p uchraydi
Ko'krak qafasi hajmining kattalashishi	Yaqqol rivojlangan	Kam rivojlangan
Shishlar	Yo'q	Yaqqol ifodalangan
Auskultatsiyada	Susaygan vezikulyar nafas	Dag'al vezikulyar nafas, quruq xirillashlar
Ko'krak qafasi rentgenografiyasi	O'pka tomir suratining susayishi, o'pkaning ortiqcha havo bilan kengayishi, bullalar aniqlanadi	O'pka suratining kuchayishi, lokal fibroz aniqlanadi
O'pkaning tiriklik sig'imi	Keskin pasaygan	Normada yoki bir oz pasaygan
O'JHS	Normada yoki bir oz pasaygan	Keskin pasaygan
O'pkaning qoldiq havo hajmi	Ortgan	Me'yorida yoki kuchsiz ortgan
Teri rangi	Qizg'ish-ko'kimtir	Diffuz ko'k sianoz
O'pkaning diffuziya xususiyati	Yaqqol pasaygan	Bir oz pasaygan

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligida (SOO'K) o'pkaning funksional holati post-bronxodilatatsion spirometriya natijalariga, xususan, 1 soniyada jadal chiqarilgan nafas hajmi ($O'JHS_1$, FEV_1) ko'rsatkichining me'yoriy qiymatga nisbatan foizdagi darajasiga asosan baholanadi hamda kasallik og'irligi 4 bosqichga ajratiladi:

- **I bosqich (yengil):** $O'JHS_1 \geq 80\%$ me'yoriy qiymatdan.
- **II bosqich (o'rtacha):** $O'JHS_1 50-79\%$.
- **III bosqich (og'ir):** $O'JHS_1 30-49\%$.
- **IV bosqich (juda og'ir):** $O'JHS_1 < 30\%$ yoki $O'JHS_1 < 50\%$ bo'lib, surunkali nafas yetishmovchiligi bilan kechadi (2-jadval).

2-jadval

**SOO'Kning GOLD 2023 bo'yicha spirometrik tasnifi
(O'JHS₁/ O'JHS <0,7 - post-bronxodilatatsion ko'rsatkichlar)**

GOLD bo'yicha gradatsiya	Bronxial obstruksiya darajasi	O'JHS₁ / O'JHS	O'JHS₁, % me'yordan
I	Engil	<0,7	O'JHS ₁ ≥ 80 %
II	O'rta og'irlikda	<0,7	50 % ≤ O'JHS ₁ <80 %
III	Og'ir	<0,7	30% ≤ O'JHS ₁ <50 %
IV	O'ta og'ir	<0,7	O'JHS ₁ <30% yoki <50% surunkali nafas yetishmovchiligi bilan

GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) 2023 ma'lumotini qayta ko'rib chiqish asosida SOO'Kning yangi baholash me'zonlari tavsiya etildi.

SOO'Kni davolashda tavsiya etiladigan dori vositalari 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

SOO'Kni davolashda qo'llaniladigan dori guruhlari

Qisqa ta'sir qiluvchi β2-agonistlar (QTBA)	• Salbutamol, fenoterol
Qisqa ta'sir qiluvchi antixolinergik vositalar (QTAX)	• Ipratropium bromid
QTBA/QTAX fiksirlangan kombinatsiyasi	• Fenoterol + ipratropium bromid
Uzoq ta'sir qiluvchi β2-agonistlar (UTBA)	• Indakaterol • Formoterol
Uzoq ta'sir qiluvchi antixolinergik vositalar (UTAX)	• Aklidiniy bromid • Glikopirroniy bromid • Tiotropiy bromid

UTAX/UTBA fiksirlangan kombinatsiyasi	• Glikopirroniy bromid + Indakaterol • Tiotropiy bromid + olodaterol • Umeklidiniy bromid + vilanterol • Aklidiniy bromid + formoterol
IGKS/ UTAX/UTBA fiksirlangan kombinatsiyasi	• Flutikazon furoat + umeklidiniy bromid + vilanterol • Beklometazon + Glikopirroniy bromid + Formoterol
Fosfodiesteraza-4 ingibitorlari	• Roflumilast
Metilksantinlar	• Teofillin (SR)
Mukolitik vositalar	• Erdosteine • Karbotsistein • N-asetilsistein • Ambroksol

♦ **DAVOLASH.** SOO'Kni davolashning eng muhim maqsadi bemorning normal hayot kechirish va uzoq vaqt davomida faol hayot tarzini saqlab qolish hisoblanadi. Kasallikning og'irlik darajasidan qat'iy nazar, kasallikning kuchayishi va rivojlanish xavfini kamaytirish juda muhim hisoblanadi:

- xavf omillari, shu jumladan chekish va havo ifloslanishi ta'sirini kamaytirish;

- bronxodilatatorlarni qo'llash

- yallig'lanishga qarshi faollikka ega bo'lgan glikokortikosteroidlardan foydalanish;

- fosfodiesteraza-4 ingibitoridan foydalanish;

- balg'amni yumshatish uchun mukolitiklardan foydalanish;

- antibiotikoterapiya;

- bronxlarning tashqi qo'zg'atuvchilarga bo'lgan sezuvchanligini pasaytirish uchun xolinoblokatorlarni qo'llash;

- fizioterapiya;

- kislorodoterapiya qo'llaniladi.

♦ Kasallikning o'tkir qo'zishini davolash quyidagi tadbirlarni o'z ichiga oladi:

- Kislorodli qo'llab-quvvatlash

- Bronxodilatatorlar

- Kortikosteroidlar

- Antibiotiklar

Kasallikning yengil og'irlik darajalari ambulatoriya sharoitida davolanishi mumkin. Keksa, zaif bemorlar va hamroh kasalliklari mavjud bemorlar, kasallikning og'ir darajasi, nafas olish yetishmovchiligi mavjud bemorlar davolash uchun kasalxonaga yotqizilishi kerak.

β_2 agonistlar

SOO'K qo'zg'alishlarini davolashda qisqa ta'sir etuvchi β_2 -adrenoretseptor agonistlari birinchi qator bronxodilatator preparatlar hisoblanadi. Ulardan eng keng qo'llaniladigani albuterol (salbutamol) bo'lib, u nebulayzer orqali 2,5 mg dozada yoki dozalangan ingalyator yordamida 100 mkg/ingalyatsiya miqdorida buyuriladi. Preparat bemorning klinik holatiga qarab har 2–6 soatda takroran qo'llanilishi tavsiya etiladi. Dozalangan ingalyatorlar orqali qilingan ingalyatsiya bronxodilatatsiyani tez ta'minlaydi. Og'ir hamda davolanishga rezistent bronxospazm holatlarida nebulayzer yordamida uzoq muddatli davo tadbirlari qo'llanilishi mumkin.

Antixolinergik dori vositalari

Ipratropiy, antixolinergik dori, O'SOK qo'zg'alishida samarali va beta-adrenomimetiklar bilan birgalikda yoki ular bilan navbatma-navbat buyurilishi mumkin. Dozasi 0,25-0,5 mg nebulayzer orqali yoki har 4-6 soatda dozalangan ingalyatordan 2-4 marta (17-18 mkg) sepish orqali yuboriladi. Ipratropiy odatda bronxodilatator ta'sirga ega, bu beta-adrenomimetiklarning tavsiya etilgan dozalari bilan sodir bo'ladigan ta'siriga o'xshashi kabi.

Kortikosteroidlar

Kortikosteroidlar barcha holatlarda yengil qo'zishda ham darhol buyurilishi kerak. Davolash usullari prednizoloni kuniga bir marta 5 kundan 7 kungacha 30-60 mg dozada og'iz orqali qabul qilishni o'z ichiga oladi, klinik javobga qarab 7 kundan 14 kungacha dozani bosqichma-bosqich kamaytirish lozim. Peroral alternativ-metilprednizolon 60-120 mg vena ichiga kuniga bir marta 3 kun davomida, so'ngra 7-14 kun davomida dozani asta-sekin kamaytirish kerak.

Antibiotiklar

SOO‘K qo‘zg‘alishi vaqtida balg‘amning yiringli tusga kirishi, balg‘am hajmining ortishi va hansirashning kuchayishi bakterial infeksiya ehtimolini ko‘rsatadi. Bunday hollarda antibiotik terapiyasi tavsiya etiladi. Antibiotiklarni qo‘llash kasallikning davomiyligini qisqartirish, klinik simptomlarning tezroq bartaraf etilishi, bakterial yuklamaning kamayishi hamda asoratlari va qayta qo‘zg‘alishlar xavfini pasaytirishga xizmat qiladi. Antibiotik tanlashda kasallikning og‘irlik darajasi, bemorning yoshi, hamroh kasalliklari, avval qo‘llanilgan antibiotiklar va hududiy mikroorganizmlar rezistentligi hisobga olinadi. Davolash kursi odatda 5–7 kun, og‘ir holatlarda esa 7–10 kungacha davom ettiriladi.

SOO‘K qo‘zg‘alishida tavsiya etiladigan antibiotiklar quyidagilar hisoblanadi:

- II avlod sefalosporinlari: Sefuroksim – 500 mg kuniga 2 marta peroral yoki 750 mg vena ichiga yoki mushak ichiga har 8 soatda.
- III avlod sefalosporinlari: Seftriakson – 1–2 g vena ichiga yoki mushak ichiga kuniga 2 marta; Sefotaksim – 1–2 g vena ichiga har 8 soatda.
- IV avlod sefalosporinlari: Sefepim – 1–2 g vena ichiga har 12 soatda, og‘ir infeksiyalarda har 8 soatda.
- Ftorxinolonlar: Levofloksatsin – 500–750 mg kuniga 1 marta peroral yoki vena ichiga; Siprofloksatsin – 500–750 mg kuniga 2 marta peroral yoki 500 mg/100 ml vena ichiga har 12 soatda.

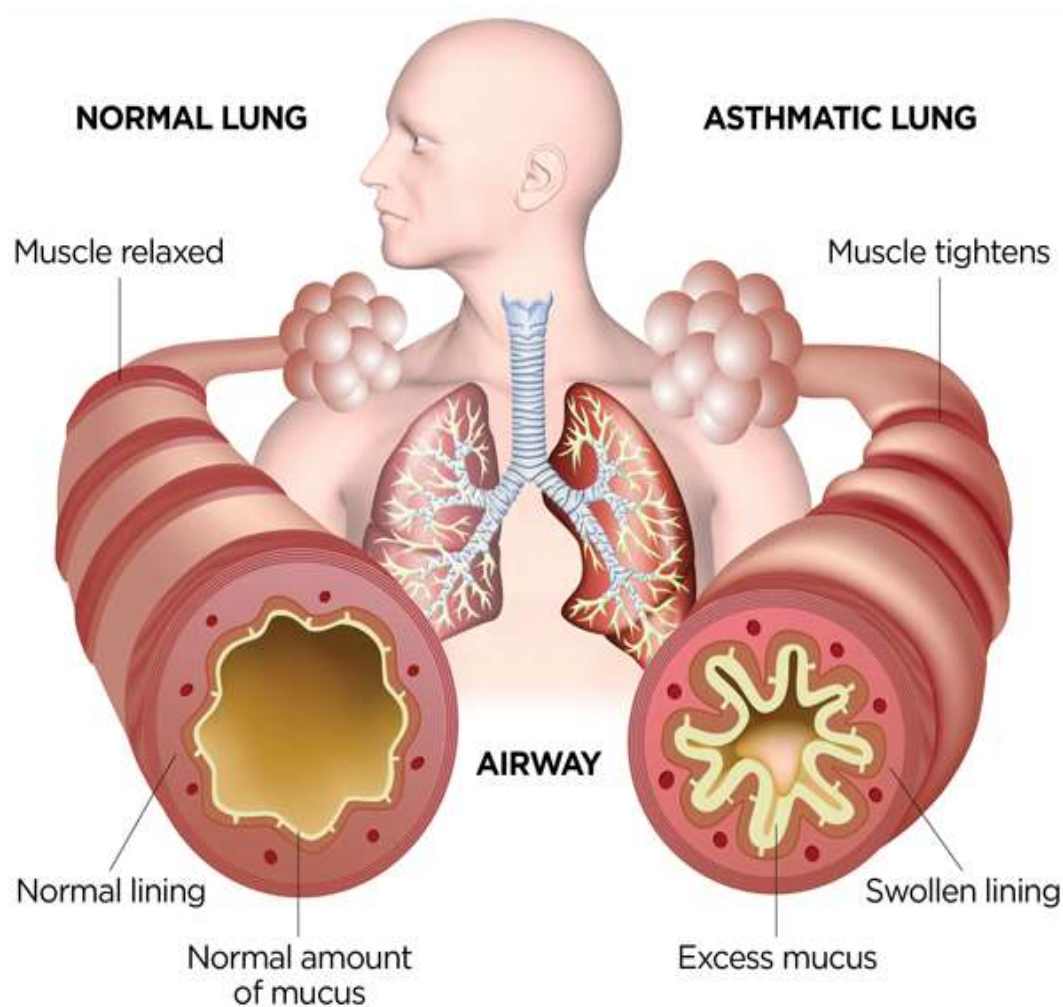
Antibiotik terapiyasi empirik ravishda boshlanishi mumkin, biroq imkon qadar balg‘amning bakteriologik tekshiruvi va antibiotiklarga sezuvchanlik natijalariga asoslangan holda davolashni optimallashtirish tavsiya etiladi. Buyrak va jigar faoliyati buzilgan bemorlarda preparat dozalari mos ravishda o‘zgartirilishi zarur.

Eslatma: Ushbu dozalar kattalar uchun umumiy klinik tavsiyalar asosida keltirilgan. Amaliyotda davolash amaldagi klinik protokollar (masalan, GOLD va mahalliy SSV tavsiyalari), bemorning buyrak funksiyasi, allergik anamnezi va infeksiya og‘irligiga qarab individual ravishda belgilanadi.

BRONXIAL ASTMA

Bronxial astma (BA) dunyo miqiyosida keng tarqalgan surunkali respirator kasalliklardan biri bo'lib, yuqori kasallanish darajasi, mehnat qobiliyatining pasayishi, hayot sifatiga salbiy ta'siri hamda sog'liqni saqlash tizimiga sezilarli iqtisodiy yuk tushirishi sababli zamonaviy pulmonologiyaning eng dolzarb tibbiy-ijtimoiy muammolaridan biri hisoblanadi. **Bronxial astma** – nafas yo'llarining surunkali yallig'lanishi bilan tavsiflanuvchi geterogen kasallik bo'lib, uning patogeneza eozinofillar, semiz hujayralar, T-limfotsitlar, makrofaglar va boshqa yallig'lanish mediatorlari ishtirok etadi. Kasallik genetik moyillikka ega bo'lgan shaxslarda turli allergik va noallergik omillar ta'sirida rivojlanib, bronxlarning giperreaktivligi hamda qaytar yoki qisman qaytar bronxial obstruksiya bilan kechadi. Bronxial astmaning asosiy klinik belgilari takrorlanuvchi ekspirator hansirash (nafas qisishi), ko'krak qafasida siqilish hissi, paroksizmal yo'tal va masofadan eshitiluvchi hushtaksimon xirillashlardan iborat bo'lib, ushbu simptomlar odatda kechasi yoki erta tongda kuchayadi hamda intensivligi va davomiyligi bo'yicha o'zgaruvchan xususiyatga ega. Bronxial obstruksiya aksariyat hollarda spontan ravishda yoki bronxodilatator preparatlar ta'sirida qaytuvchan bo'lib, bu bronxial astmaning muhim diagnostik belgilaridan biri hisoblanadi. Kasallikning o'z vaqtida tashxislanishi va zamonaviy bosqichma-bosqich davolash tamoyillarini qo'llash simptomlar ustidan samarali nazoratni ta'minlash, qo'zg'alishlar sonini kamaytirish hamda bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi. BA da bronxlardagi yallig'lanish jarayoni bir qator morfologik o'zgarishlarga bog'liq:

- bronxlarning yallig'lanish infiltratsiyasi va semiz hujayralar, T-limfotsitlar, makrofaglar, eozinofillarning mavjudligi;
- bronxlarda yopishqoq sekretsianing yig'ilishi;
- bronxial epiteliyning destruksiya va deskvamatsiyasi, qadahsimon hujayralar miqdorining ortishi va ularning giperfunksiyasi; hilpillovchi epiteliy funksiyasining keskin pasayishi aniqlanadi;
- shilliqosti bezlarining giperfunksiyasi;
- kasallik surunkali kechishida bronx devorining sklerozi (2-rasm)



2-rasm. Bronxial astmada bronxlardagi o'zgarishlar

BA Fedoseev G.B. bo'yicha tasnifi:

BA rivojlanish bosqichlari

- Amaliy sog'lom shaxslarda biologik nuqsonlar
- Astma oldi holati.
- Klinik yaqqol namoyon bo'lgan BA

BAning kliniko-patogenetik shakllari:

- Atopik (Allergik)
- Infeksion-qaram
- Autoimmun
- Glyukokortikoidlar bilan bog'liq
- Dizovarial
- Yaqqol adrenergik disbalans
- Xolinergik
- Asab-ruhiy
- Aspirinli

- Bronxlar reaktivligining birlamchi o'zgarishi

BA kechish og'irligi:

- Engil kechishi
- O'rta og'ir kechishi
- Og'ir kechishi

BA kechish davrlari:

- Zo'rayishi
- Nostabil remissiya
- Remissiya
- 2 yildan ortiq davr davomida barqaror remissiya

Asoratlari:

- O'pkaga oid: emfizema, atelegtaz, pnevmotoraks, o'pka yetishmovchiligi
- O'pkadan tashqari: o'pkali yurak, yurak yetishmovchiligi.

BAning GINA bo'yicha tasnifi (4-jadval) keltirilgan bo'lib, spirografiya tekshiruvi ko'rsatkichlarining o'zgarishlari ko'rsatib o'tilgan.

4-jadval

GINA (Global Initiative for Asthma - Astmatologlarning xalqaro tashabbuskor guruhi, 2019 yil) bo'yicha BA tasnifi

Og'irlik darajasi	Davoga qadar klinik sindromlar	O'pka ventilyatsion funksiyasi
1-bosqich Engil intermittirlovchi kechishi	• Haftada 1 martadan kam, qisqa muddatli astma simptomlari kuzatiladi. • Qisqa muddatli qo'zib turishlar (bir necha soatdan bir necha kunga qadar) • Tungi astma hurujlari 1 oyda 2 marta yoki kam kuzatilishi • Kasallik qo'zish davrlari oralig'ida BA simptomlarining bo'lmasligi yoki tashqi nafas faoliyati ko'rsatkichlarining normada bo'lishi	• Nafas chiqarishning maksimal tezligi (PSV) 1 soniyada jadal nafas chiqarish hajmi (O'JHS₁) $\geq 80 \%$ • Spirografik ko'rsatkichlarning sutkalik o'zgaruvchanligi $< 20 \%$
2- bosqich Engil persistirlovchi kechishi	• BA simptomlari haftada 1 marta yoki $\uparrow$, biroq kunida 1 martadan $\downarrow$; • Kasallikning qaytalanishi bemorlarning jismoniy faolligi $\downarrow$	• PSV yoki O'JHS₁ $\geq 80 \%$ • Spirografik ko'rsatkichlarning sutkalik tafovuti 20-30 %

	va uyqu buzilishiga sabab bo'ladi. • Tungi astma hurujlari 1 oyda 2 martadan ↑ kuzatiladi;	
3- bosqich o'rta og'irlikdagi Persistirlovchi kechishi	• BAning har kuni klinik belgilarining kuzatilishi; • Kasallikning qaytalanishi bemorlarning jismoniy faolligi va uyquning buzilishiga sabab bo'ladi; • Tungi astma hurujlari 1 haftada 1 martadan ↑ kuzatiladi;	•PSV yoki O'JHS ₁ 60-80 % •Spirografik ko'rsatkichlarning sutkalik tafovuti 20-30 %
4- bosqich og'ir Persistirlovchi kechishi	•Doimiy BA belgilarining bo'lishi; • Tez-tez qo'zib turishi; • Tez-tez tungi astma hurujlarining bo'lishi; • BA hurujlari tufayli jismoniy faollik keskin chegaralangan.	•PSV yoki O'JHS ₁ ≤60 % •Spirografik ko'rsatkichlarning sutkalik tafovuti >30 %.

Nafas chiqarishning maksimal tezligi (PSV- l/min) - To'liq nafas olgach, nafas yo'llaridan maksimal tez va chuqur nafas chiqarish tezligi hisoblanadi. PSV O'JHS₁ (litr) ko'rsatkichlari bilan yaqin o'zaro bog'liqlikka ega.

$$\text{Sutkalik farq \%} = \frac{\text{Tungi PSV} - \text{Tonggi PSV}}{\text{Tungi PSV} + \text{Tonggi PSV}} * 100$$

BRONXIAL ASTMA BELGILARI

Bronxial astmaning asosiy klinik belgilari takrorlanuvchi ekspirator hansirash (nafas qisishi), hushtaksimon xirillash, paroksizmal yo'tal hamda ko'krak qafasida siqilish yoki bosim hissidan iborat. Mazkur simptomlar odatda o'zgaruvchan xarakterga ega bo'lib, kunning turli vaqtlarida, ayniqsa tungi va erta tonggi soatlarda kuchayishi, shuningdek, spontan ravishda yoki bronxodilatator preparatlar ta'sirida kamayishi bilan tavsiflanadi. Klinik simptomlarning allergenlar bilan kontaktdan so'ng paydo bo'lishi yoki kuchayishi, ularning mavsumiy o'zgaruvchanligi hamda bemorning shaxsiy yoki oilaviy anamnezida bronxial astma, allergik rinit, atopik dermatit va boshqa atopik

kasalliklarning mavjudligi bronxial astma tashxisini qo'llab-quvvatlovchi muhim diagnostik mezonlardan hisoblanadi. Bronxial astma ko'pincha allergik rinit bilan birgalikda uchraydi va bu holat "bir nafas yo'li – bir kasallik" konsepsiyasi bilan izohlanadi. Allergik rinit mavjud bo'lgan bemorlarda astma simptomlari faqat ma'lum fasllarda kuzatilishi yoki yil davomida saqlanib, o'simliklarning gullash davrida sezilarli darajada kuchayishi mumkin. Mavsumiy bronxial astma rivojlanishida atmosfera havosidagi aeroallergenlar konsentratsiyasining ortishi muhim etiologik omil hisoblanadi. Xususan, *Alternaria alternata* zamburug'i sporalari, qayin (*Betula* spp.), donli o'tlar (*Poaceae*) va boshqa o'simliklar changlari miqdorining mavsumiy ko'payishi bronxlarning giperreaktivligini kuchaytirib, bronxial astma qo'zg'alishlari va klinik simptomlarning zo'rayishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, uy changi kanasi, hayvon epiteliysi, mog'or zamburug'lari, kasbiy allergenlar, respirator virusli infeksiyalar, jismoniy zo'riqish, sovuq havo, tamaki tutuni hamda atmosferani ifloslantiruvchi moddalar ham bronxial astma simptomlarini qo'zg'atuvchi yoki kuchaytiruvchi omillar sifatida e'tirof etiladi.

Bo'g'ilish xuruji (astmatik xuruj) bronxial astmaning eng xarakterli klinik belgisi hisoblanadi. Xuruj vaqtida bemorda keskin ekspirator hansirash rivojlanadi va u nafas olishni yengillashtirish maqsadida majburiy **ortopnoe holatini** egallaydi. Bemor odatda o'tirgan holda tanasini oldinga engashtiradi, qo'llarini stol yoki tizzasiga tirab, yelka kamari mushaklarini fiksatsiyalaydi. Ushbu holat yordamchi nafas mushaklarining faol ishtirok etishini ta'minlab, nafas olishni nisbatan yengillashtiradi. Ko'krak qafasi maksimal inspirator holatda bo'lib, bochkasimon (emfizematoz) shaklni oladi, yelka kamari ko'tariladi, qovurg'alar gorizontall joylashadi, qovurg'alararo bo'shliqlar kengayadi va ayrim hollarda ichkariga tortilishi kuzatiladi.

Nafas olish odatda qisqa va chuqur bo'lib, undan keyin uzoq davom etuvchi, qiyinlashgan va kuchli zo'riqish bilan kechuvchi ekspiratsiya kuzatiladi. Bronxlar obstruksiya tufayli havo oqimining turbulent harakati natijasida masofadan eshitiluvchi hushtaksimon (distansion) xirillashlar paydo bo'ladi. Nafas aktida qovurg'alararo mushaklar, bo'yin mushaklari, yelka kamari va qorin devori mushaklari kabi yordamchi nafas mushaklari faol ishtirok etadi.

Fizikal tekshiruvda o'pka perkussiyasida giperrezonans yoki qutichasimon perkutor tovush aniqlanadi, bu o'pkalarning o'tkir giperinflatsiyasi va havo tutib qolishi bilan izohlanadi. O'pkaning pastki

chegaralari pastga siljigan bo‘lib, diafragmaning ekskursiyasi sezilarli darajada cheklanadi. Auskultatsiyada vezikulyar nafasning susayishi, ekspiratsiya fazasining uzayishi hamda o‘pkaning barcha maydonlari bo‘ylab tarqalgan yuqori tonli quruq hushtaksimon xirillashlar eshitiladi. Bronxial obstruksiya kuchli bo‘lgan hollarda nafas shovqinlarining keskin pasayishi yoki “gung o‘pka” belgisi kuzatilishi mumkin, bu og‘ir nafas yo‘llari obstruksiyasining muhim klinik belgisi hisoblanadi.

Uzoq davom etuvchi astmatik xurujlarda diafragmaning zo‘riqib ishlashi va nafas mushaklarining charchashi natijasida ko‘krak qafasining pastki qismida og‘riq hissi paydo bo‘lishi mumkin. Ayrim bemorlarda xurujdan oldin prodromal davr (xuruj aurası) kuzatilib, u aksirish, burundan suvli ajralma kelishi (allergik rinit), paroksizmal yo‘tal, ko‘z yoshlanishi, teri qichishi yoki eshakemi (urtikariya) kabi allergik belgilar bilan namoyon bo‘ladi. Astmatik xuruj odatda kam miqdordagi quyuq, yopishqoq, shishasimon balg‘am ajralishi bilan kechuvchi yo‘tal bilan birga kuzatiladi. Xuruj yakunida bronxial obstruksiya kamayishi hisobiga balg‘am ajralishi kuchayadi, bronxlar drenaj funksiyasi yaxshilanadi, auskultativ xirillashlar soni kamayadi va vezikulyar nafas asta-sekin tiklana boshlaydi.

Bronxial astmaning og‘ir qo‘zg‘alishlarida bronxial obstruksiya va ventilyatsiya buzilishining keskin kuchayishi natijasida havo oqimi sezilarli darajada cheklanadi. Bunday holatlarda nafas yo‘llari orqali havo harakatining keskin kamayishi sababli odatda eshitiladigan hushtaksimon xirillashlar auskultatsiyada aniqlanmasligi mumkin. Ushbu klinik holat “gung o‘pka” belgisi deb ataladi va nafas yo‘llari obstruksiyasining o‘ta og‘ir darajasini ko‘rsatib, shoshilinch tibbiy yordamni talab qiluvchi salbiy prognostik belgi hisoblanadi. Og‘ir astmatik qo‘zg‘alish vaqtida gipoksemiya va nafas yetishmovchiligining rivojlanishi natijasida sianoz, taxikardiya, taxipnoe, bemor so‘zlashining qiyinlashuvi (faqat qisqa iboralar bilan gapira olishi), psixomotor bezovtalik, keyinchalik esa uyquchanlik va ongning susayishi kuzatilishi mumkin. Mazkur belgilar nafas yetishmovchiligining kuchayib borayotganidan dalolat beradi, hamda intensiv terapiya choralarini ko‘rishni talab etadi. Bronxlarning diffuz obstruksiyasi natijasida o‘pkalarda havo tutib qolishi va o‘tkir giperinflatsiya rivojlanadi. Natijada ko‘krak qafasi kengaygan yoki bochkasimon shaklga ega bo‘lib, diafragma pastga siljiydi va uning harakatchanligi cheklanadi. Organizm bronxlarning torayishini qisman kompensatsiya qilish maqsadida o‘pkalarning yuqori hajmda saqlanishini ta‘minlaydi, bu esa

kichik bronxlarning ochiq turishiga yordam beradi. Biroq giperventilyatsiya va bronxial obstruksiyaning birgalikda mavjudligi nafas mushaklari, ayniqsa diafragma va yordamchi nafas mushaklari ishini sezilarli darajada oshirib, ularning tez charchashiga olib keladi.

Astmatik xurujlar oralig'ida ko'pchilik bemorlarda klinik simptomlar kuzatilmasligi mumkin. Shunga qaramay, ayrim bemorlarda bronxlarning qoldiq giperreaktivligi va qisman obstruksiyasi saqlanib qoladi. Bunday hollarda auskultatsiya vaqtida, ayniqsa majburiy ekspiratsiya vaqtida, tarqoq quruq hushtaksimon xirillashlar eshitilishi mumkin. Ayrim bemorlarda xirillashlar faqat forsirlangan nafas chiqarish paytida aniqlanadi, bu yashirin bronxial obstruksiyaning muhim klinik belgisi hisoblanadi.

Bronxial astmaning o'ziga xos klinik fenotiplaridan biri yo'tal variantli bronxial astma (*cough-variant asthma*) hisoblanadi. Ushbu shaklda kasallikning asosiy va ba'zan yagona klinik belgisi surunkali, odatda quruq va paroksizmal yo'tal bo'lib, tipik ekspirator hansirash yoki hushtaksimon xirillash kuzatilmasligi mumkin. Yo'tal varianti bronxial astma, ayniqsa, bolalar va o'smirlarda ko'proq uchraydi. Yo'tal xurujlari asosan tungi va erta tonggi soatlarda kuchayadi hamda jismoniy zo'riqish, sovuq havo, respirator virusli infeksiyalar yoki allergenlar ta'sirida qo'zg'alishi mumkin. Mazkur klinik shaklni o'z vaqtida aniqlash va bronxodilatator hamda yallig'lanishga qarshi terapiyani boshlash kasallikning klassik bronxial astma shakliga progressiyasini oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

ASTMATIK HOLAT

Astmatik status (status asthmaticus) – bronxial astmaning hayot uchun xavfli asorati bo'lib, odatdagi bronxodilatator terapiyaga, jumladan qisqa ta'sir etuvchi β_2 -adrenomimetiklarning takroriy dozalariga yetarli javob bermaydigan, uzoq davom etuvchi va progressiv bronxial obstruksiya bilan kechuvchi og'ir astmatik qo'zg'alish hisoblanadi. Ushbu holat bronxospazm, bronx shilliq qavatining yallig'lanishi va shishi hamda quyuvq shilliq balg'am hosil bo'lishi natijasida nafas yo'llarining keskin torayishi bilan tavsiflanadi. Natijada alveolyar ventilyatsiya buziladi, og'ir gipoksemiya, giperkapniya va metabolik hamda respirator atsidoz rivojlanadi. O'z vaqtida intensiv davolash choralarini ko'rmaslik o'tkir nafas yetishmovchiligi, gipoksik koma va o'limga olib kelishi mumkin. Astmatik status rivojlangan

bemor odatda **ortopnoe** holatini egallaydi: tanasini oldinga engashtirib o'tiradi, qo'llarini tizzasiga yoki stol chetiga tiraydi. Mazkur holat yordamchi nafas mushaklarining samaraliroq ishlashini ta'minlab, nafas olishni qisman yengillashtiradi.

Etiologiyasi va xavf omillari

Astmatik status rivojlanishiga quyidagi omillar sabab bo'lishi mumkin:

- allergenlar (uy changi kanasi, gul changlari, mog'or zamburug'lari, hayvon epiteliysi va boshqalar) bilan uzoq muddatli yoki intensiv kontakt;
- respirator virusli infeksiyalar, ayniqsa o'tkir respirator virusli infeksiyalar va o'tkir bronxit;
- bronxial astmaning nazoratsiz kechishi yoki davolash rejimiga rioya qilmaslik;
- ingalyatsion yoki tizimli glyukokortikosteroidlarni to'satdan bekor qilish;
- bronxodilatator preparatlarni noto'g'ri yoki yetarli bo'lmagan dozada qo'llash;
- **β -adrenoblokatorlar, asetilsalitsil kislota** va boshqa nosteroid yallig'lanishga qarshi preparatlarni qabul qilish (aspiringa sezgir astmada);
- kuchli jismoniy zo'riqish, psixosotsial stress va keskin iqlim o'zgarishlari;
- hamroh yurak-qon tomir yoki respirator kasalliklarning dekompensatsiyasi.

Ayrim hollarda astmatik status bronxial astmaning ilk klinik namoyoni sifatida ham kuzatilishi mumkin. Bunday vaziyatlarda bemorda og'ir bo'g'ilish hissi bilan birga kuchli vahima, psixomotor qo'zg'alish va o'lim qo'rquvi kuzatiladi.

Patogenezi bo'yicha tasnifi

Patogenetik mexanizmiga ko'ra astmatik statusning uchta asosiy shakli farqlanadi:

- **Metabolik shakl** – eng ko'p uchraydigan turi bo'lib, bronxial obstruksiyaning asta-sekin kuchayishi natijasida bir necha kun yoki haftalar davomida rivojlanadi.

- **Anafilaktik shakl** – allergen bilan qayta kontakt natijasida IgE vositachiligidagi tezkor allergik reaksiya oqibatida bir necha daqiqalar ichida rivojlanadi va og‘ir bronxospazm bilan kechadi.

- **Anafilaktoid shakl** – immunologik mexanizmlar ishtirokisiz rivojlanib, sovuq havo, tutun yoki boshqa fizik-kimyoviy omillar ta'siridan keyin odatda 1–2 soat ichida yuzaga keladi.

Klinik bosqichlari:

I bosqich – nisbiy kompensatsiya

Ushbu bosqichda bemorning ongi saqlangan bo‘lib, u muloqotga kirisha oladi, biroq og‘ir ekspirator hansirash tufayli faqat qisqa gaplar bilan javob beradi. Bemor ortopnoe holatini egallaydi, yordamchi nafas mushaklari faol ishtirok etadi. Bronxodilatator preparatlar ta'siri sezilarli darajada kamaygan yoki umuman kuzatilmaydi.

Klinik belgilariga quyidagilar kiradi:

- kuchli ekspirator hansirash;
- taxipnoe va taxikardiya;
- nazolabial uchburchak va akral sianoz;
- kuchli terlash;
- diffuz hushtaksimon quruq xirillashlar;
- balg‘am ajralishining kamayishi yoki umuman bo‘lmasligi.

Balg‘am ajralmasligi bronxlarning quyuq sekret bilan berkilayotganini ko‘rsatib, kasallikning og‘irlashayotganidan dalolat beradi.

II bosqich – dekompensatsiya ("gung o‘pka" bosqichi)

Bronxial obstruksiya yanada kuchayishi natijasida alveolyar ventilyatsiya keskin buziladi. O‘pkada havo tutib qolishi va giperinflatsiya rivojlanadi, gaz almashinuvi yomonlashadi, gipoksemiya va giperkapniya kuchayadi. To‘qimalarda kislorod tanqisligi metabolik va respirator atsidoz rivojlanishiga olib keladi.

Klinik jihatdan quyidagilar kuzatiladi:

- auskultatsiyada nafas shovqinlarining keskin susayishi yoki umuman eshitilmasligi ("gung o‘pka");
- ko‘krak qafasining bochkasimon kengayishi va ekskursiyasining keskin kamayishi;
- barmoqlar va lablarning yaqqol sianotik tus olishi;
- psixomotor tormozlanish, uyquchanlik;
- arterial gipotenziya;

- tez, kuchsiz va aritmik puls.

"Gung o'pka" belgisi bronxlarning deyarli to'liq obstruksiyasini ko'rsatadigan eng xavfli klinik belgilaridan biri hisoblanadi.

III bosqich – gipoksemik-giperkapnik koma

Bu astmatik statusning terminal bosqichi bo'lib, og'ir nafas yetishmovchiligi va markaziy nerv tizimining chuqur gipoksik shikastlanishi bilan tavsiflanadi. Gipoksemiya va giperkapniyaning keskin kuchayishi natijasida koma rivojlanadi.

Asosiy klinik belgilar:

- ongning chalkashishi va keyinchalik yo'qolishi;
- yuzaki, sekin yoki agonal nafas;
- nafas shovqinlarining deyarli to'liq yo'qligi;
- ipsimon puls;
- og'ir arterial gipotenziya;
- kollaps;
- yurak va nafas faoliyatining to'xtash xavfining yuqoriligi.

Mazkur bosqich reanimatsion yordamni, shu jumladan kislorod terapiyasi, tizimli glyukokortikosteroidlar, intensiv bronxodilatator terapiya va zarurat tug'ilganda sun'iy o'pka ventilyatsiyasini talab qiladi.

ASTMATIK HOLATNI DAVOLASH

Nisbiy kompensatsiya bosqichida bemorga niqob orqali namlangan kislorod beriladi. An'anaviy farmakoterapiya kerakli ta'sirga ega emasligi sababli, darhol glyukokortikosteroidlarni tomir ichiga yuborishni boshlash kerak. Tomchilatib infuziyalar amalga oshiriladi, bronxodilatator dorilarni tomir ichiga va nafas olish yo'li bilan yuborish amalga oshiriladi. Davolash usullaridan biri Oksigenobaroterapiya – kislorodning yuqori konsentratsiyasi ortib borayotgan atsidoz alomatlarini tezda yo'q qilishga imkon beradi.

Dori terapiyasi ko'p hollarda ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Agar bemor o'z vaqtida kasalxonaga etkazilgan bo'lsa, unda xurujni to'xtatish mumkin, ammo namoyon bo'lishning og'irligi va tezligi har doim ham bunga imkon bermaydi. Bronxial astma uchun medikamentoz terapiya quyidagilarga bo'linadi:

- kasallikni nazorat qilish uchun doimiy ravishda ishlatiladigan asosiy (bазis) terapiya;

- xurujlarga qarshi simptomatik terapiya (bronxlarning silliq mushaklarining spazmini yengillashtiradigan vositalar β_2 agonistlar va metilksantinlar).

BAni davolashda va astma qo'zishlarida ishlatiladigan dorilarning asosiy sinflariga quyidagilar kiradi:

- Bronxodilatatorlar (β_2 agonistlar)
 - Kortikosteroidlar (3-rasm)
 - Leykotrien modifikatorlari
 - semiz hujayralari stabilizatorlari
 - Metilksantinlar
 - Immunomodulyatorlar



3-rasm. BAni davolashda qo'llanadigan ingalyator dori vositalari

Beta-agonistlar

β_2 agonistlari qisqa muddatli, uzoq muddatli va ultra uzoq muddatli bo'lishi mumkin. Qisqa muddatli β_2 agonistlar (masalan, salbutamol) har 4 soatda 2 marta ingalyatsiya orqali nafas olinadi, o'tkir bronxospazmni yengillashtirish va astma jismoniy zo'riqishini oldini olish uchun tanlangan dori hisoblanadi. Ular surunkali astmani uzoq muddatli davolash uchun mustaqil ravishda ishlatilmasligi kerak.

Uzoq muddatli beta-agonistlarning ta'siri (masalan, salmeterol) 12 soatgacha davom etadi. Ular o'rtacha va og'ir astma uchun buyuriladi,

ammo monoterapiya sifatida emas. Preparatlar ingalyatsion kortikosteroidlar bilan sinergik ta'sir ko'rsatadi.

Ultra uzoq muddatli beta-agonistlarning ta'siri (masalan, indakaterol) 24 soatgacha davom etadi, ular o'rtacha va og'ir bronxial astmani davolash uchun ishlatiladi.

Kortikosteroidlar

Kortikosteroidlar nafas yo'llarining yallig'lanishini tormozlaydi, beta retseptorlari faolligini oshiradi va sitokin hosil bo'lishini va yopishqoq oqsillarning faollashishini ham oshiradi. Qabul qilish yo'llari: og'iz orqali, tomir ichiga va nafas olish yo'li bilan.

Semiz hujayralari stabilizatorlari

Semiz hujayralari stabilizatorlari semiz hujayralaridan gistamin chiqarilishini tormozlaydi, nafas yo'llarining giperreaktivligini pasaytiradi va allergik reaksiyaning erta va kech bosqichlarini bloklaydi. Ular nafas olish yo'li bilan jismoniy zo'riqish yoki allergik kelib chiqadigan astma bilan og'rigan bemorlar uchun profilaktika sifatida qo'llaniladi.

Metilksantinlar

Metilksantinlar bronxlarning silliq mushaklarini bo'shashtiradi va miokard va diafragmaning qisqaruvchanligini yaxshilaydi. Metilksantinlar kaltsiyning hujayra ichidagi chiqarilishiga to'sqinlik qiladi, nafas yo'llarining shilliq qavatidagi kapillyarlarning o'tkazuvchanligini pasaytiradi va allergik reaksiyaning kech bosqichini tormozlaydi. Ular eozinofillarning bronxial shilliq qavatiga va T hujayralarining epiteliya infiltratsiyasini kamaytiradi.

Bronxial astmaning og'ir, nazoratga qiyin bo'lgan fenotiplarini davolashda **biologik preparatlar** (maqsadli immunobiologik terapiya) muhim o'rin tutadi. Ushbu preparatlar II tur yallig'lanish patogenezi ishtirok etuvchi immunologik mediatorlar va sitokinlarni selektiv bloklash orqali yallig'lanish jarayonini susaytiradi, astma qo'zg'alishlari sonini kamaytiradi, o'pka funksiyasini yaxshilaydi hamda tizimli glyukokortikosteroidlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi.

Bronxial astmada qo'llaniladigan asosiy biologik preparatlar quyidagilar hisoblanadi:

- **Omalizumab** – immunoglobulin E (IgE) ga qarshi rekombinant monoklonal antitana bo'lib, erkin IgE molekulalari bilan bog'lanadi va

ularning semiz hujayralari hamda bazofillar yuzasidagi retseptorlari bilan oʻzaro taʼsirini bloklaydi. Natijada allergik yalligʻlanishning erta va kech fazalari susayadi.

- **Mepolizumab** va **Reslizumab** – interleykin-5 (IL-5) ga qarshi monoklonal antitanalar boʻlib, IL-5 biologik faolligini neytrallash orqali eozinofillarning proliferatsiyasi, differensiyalanishi, faollashuvi va yashab qolishini kamaytiradi.

- **Benralizumab** – interleykin-5 retseptorining α -subbirligi (IL-5R α) ga qarshi monoklonal antitana boʻlib, antitanaga bogʻliq hujayraviiy sitotoksiklik mexanizmi orqali eozinofillar va bazofillarning deyarli toʻliq eliminatsiyasini taʼminlaydi.

- **Dupilumab** – interleykin-4 retseptorining α -subbirligiga (IL-4R α) qarshi monoklonal antitana boʻlib, IL-4 va IL-13 sitokinlarining umumiy signal uzatish yoʻlini bloklaydi. Natijada II tur yalligʻlanish faolligi pasayadi va shilliq sekretsiyasi kamayadi, hamda bronxial giperreaktivlik susayadi.

Biologik preparatlar ogʻir allergik yoki eozinofilik bronxial astma bilan ogʻrigan, maksimal ingalyatsion glyukokortikosteroidlar va uzoq taʼsir etuvchi β_2 -adrenomimetiklar bilan olib borilgan standart terapiyaga qaramay kasalligi nazorat qilinmayotgan bemorlarga fenotip va biomarkerlar (qondagi eozinofillar soni, umumiy IgE miqdori, FeNO darajasi va boshqalar) asosida individual ravishda tavsiya etiladi. Zamonaviy klinik tadqiqotlar ushbu preparatlar astma qoʻzgʻalishlari sonini sezilarli darajada kamaytirishi, oʻpka funksiyasini yaxshilashi va bemorlarning hayot sifatini oshirishini koʻrsatgan.

Bronxoobstruksiya bilan kechuvchi kasalliklardan BA va SOBning muhim diagnostik belgilari mavjud boʻlib (5-jadval), asosan spirografiya tekshiruvda tashqi nafas koʻrsatkichlarining oʻzgarishi bilan xarakterlanadi.

5-jadval

BA va SOB differensial-diagnostik meʼzonlari

Belgilar	BA	SOB
Kasallik boshlanadigan yosh	Odatda yoshlarda	Oʻrta yosh va yoshi kattalarda
Kasallikning toʻsatdan boshlanishi	Koʻp holatda	Kam holatda
Anamnezidan chekish	Kam ahamiyatli	Har doimo ahamiyatga ega
Allergiya belgilari	Koʻp holatda mavjud	Kam holatda aniqlanadi

Hansirash	Hurujsimon	Doimo kuzatiladi
Yo'tal	Kasallik avj olganda hurujsimon	Doimiy, turli intensivlikda
Balg'amli yo'tal	Kam holatda	Juda xarakterli
Sutka davomida nafas chiqarish tezligining spontan o'zgarishi	Ko'p holatlarda (10-15 % dan ortiq bemorlarda, tekshirish vaqtida bronxolitik terapiya qabul qilmagan holatda)	Kuzatilmaydi yoki kuchsiz ifodalangan
Bronxial obstruksiyaning qaytishi (β_2 agonistlar ingalyatsiyasidan so'ng O'JHS₁ ortishi)	Yaqqol ifodalangan (β_2 agonistlar ingalyatsiyasidan 15-20daq. so'ng JCHNHning 15 % $\uparrow$ ortishi)	Qisman yoki qaytmas
Balg'am va qon tahlilida eozinofiliya	Xos	Xos emas
Bronxial giperreaktivlik	Yaqqol namoyon bo'ladi	Kam ifodalangan yoki yo'q
Surunkali o'pka yurak	Kam holatda yoki kechki bosqichlarida rivojlanadi	Erta bosqichlarida va ko'p holatda rivojlanadi
Kasallikning progressivlanishi	Epizodik	Doimiy
EChT $\uparrow$ va leykositoz	Xos emas	Kasallik qo'zg'alish davriga xos
O'pkalarda rentgenologik o'zgarishlar	O'pka emfizemasi	Peribronxial va perivaskulyar infiltratsiya, to'rli pnevmoskleroz
O'pkada auskultativ o'zgarishlar	Quruq xushtaksimon, "masofadan eshitiladigan, distansion" xirillashlar xos, nam xirillashlar xos emas	Ko'p holatlarda quruq va nam xirillashlar
Balg'am	Shilliq, kam miqdorda, shishasimon, eozinofillar ko'p, Sharko-Leyden kristallari, Kurshman spirallari mavjud	Shilliq-yiringli
Allergenlar bilan teri sinamalari	Musbat	Manfiy

O'tkir nafas yetishmovchiligi nafas tizimi kasalliklarining og'irlik darajasini ko'rsatuvchi asosiy ko'rsatkich bo'lib, bir necha soat yoki kundan keyin rivojlanadi. O'tkir nafas yetishmovchiligi massiv alveolyar infiltratsiya, alveolyar-kapillyar membrana yuzasi faoliyatining pasayishi, gaz diffuziyasining va ventilyatsiya-perfuziya nisbatining buzilishi natijasida yuzaga keladi. Nafas yetishmovchiligi (NY) – arterial qonning me'yoridagi gazlar tarkibi bilan ta'minlanmasligi natijasida tashqi nafas tizimi faoliyatining buzilishidir.

O'tkir nafas yetishmovchiligining 4 bosqichi farqlanadi:

I bosqich (boshlang'ich) – yaqqol klinik belgilar kuzatilmaydi, kasallik zotiljam fonida yashirin kechadi. Uning asosiy belgilari: nafas olishning tezlashishi, bir oz jismoniy zo'riqishda hansirash va havo etishmaslik hissining paydo bo'lishi.

II bosqich (subkompensatsiya) – tinch holatda hansirash, doim havo etishmaslik hissining mavjudligi, nafas olish aktida yordamchi mushaklarning ishtiroki, lablarning sianozi, akrosianoz, taxikardiya, arterial qon bosimining oshishiga moyillik, qo'rquv hissi, xavotirlik kuzatiladi.

III bosqich (dekompensatsiya) – hansirashning kuchayishi, bemorlarning majburiy holatda bo'lishi, nafas olish jarayonida qo'shimcha nafas mushaklarining to'liq qatnashishi, nafas qisishi, psixomotor qo'zg'alish, taxikardiya, tarqalgan sianoz, AQBning to'satdan pasayishi kuzatiladi.

IV bosqich (terminal) – o'tkir nafas yetishmovchiligining og'ir bosqichi bo'lib, bir qator simptomlarga ega:

- xushning koma darajasida keskin buzilishi, ko'p holatlarda bosh miyaning gipoksemik shishi kelib chiqadi;
- tarqalgan sianoz; teri qoplamlari sovuq ter bilan qoplanadi;
- nafas yuzaki, tezlashgan, aritmik bo'lib, Cheyn-Stoks yoki Biot nafasi hosil bo'ladi. Asidoz rivojlanishi bilan – Kusmaul nafas rivojlanadi;
- puls ipsimon, bradikardiya fonida politop ekstrasistoliyalar vujudga keladi;
- AQB keskin pasayadi;

- traxeobronxial sekretiyaning sezilarli darajada ortishi, bronx yo'llari shilliq qavatining shishi, nafas yo'llarining ekspirator yopilish sindromi rivojlanadi;

- oliguriya;

NY terminal bosqichida gipoksemik giperkapnik koma rivojlanadi.

NY kechishiga ko'ra o'tkir va surunkali turlari farqlanadi. O'tkir NY daqiqa, soat va bir necha kun davomida rivojlanadi va zudlik bilan intensiv davo choralarini ko'rsatishni talab etadi. Asosan ikki tomonlama zotiljam, o'pka shishi, o'pka arteriyasi massiv tromboemboliyasi, astmatik status, o'pka atelektazi, pnevmotoraksdan keyin rivojlanadi.

Surunkali NY bir necha oy va yillar davomida rivojlanib, asosan surunkali obstruktiv o'pka kasalligida vujudga keladi. Surunkali nafas yetishmovchiligining klinik ahamiyatga ega bo'lgan belgilari quyidagilar hisoblanadi:

- dispnoe
- markaziy diffuz sianoz
- nafas mushaklari faoliyatining kuchayishi
- taxikardiya, qon aylanishining jadallashuvi
- ikkilamchi eritrotsitoz

Dispnoe – NYda organizmning ehtiyojlariga yetarlicha gaz almashinuvi ta'minlanmasligi natijasida yuzaga keladi. Odatda hansirash giperkapniya, gipoksemiya hamda arterial qondagi pH o'zgarishi hisobiga yuzaga keladi va havo etishmaslik hissi, nafas olish sonining ortishi, nafas ritmi o'zgarishi bilan kechadi. Hansirashning quyidagi turlari farqlanadi:

- inspirator hansirash – nafas olishning qiyinlashishi belgilari kuzatilib, o'pka shishi, plevraga suyuqlik yig'ilishi, pnevmotoraks, nafas mushaklari falaji kabi o'pka siqilishi bilan kechadigan patologik holatlarda rivojlanadi. Inspirator hansirash NYning restriktiv turida kuzatiladi.

- **ekspirator hansirash** – nafas chiqarishning qiyinlashishi kuzatiladi va NYning obstruktiv turi borligidan dalolat beradi.

- **aralash hansirash** – restriktiv va obstruktiv buzilishlar birga kelishida namoyon bo'ladi.

O'PKA SARATONI

O'PKA SARATONI xavfli va xavfsiz turlarga bo'linadi. Xavfsiz o'smalar metastaz bermasligi bilan xarakterlanadi. O'pka saratoni kelib chiqishi, gistologik tuzilishi, klinik kechishi va davolash natijalari bilan farq qiluvchi xavfli epiteliyal o'smalarni birlashtirgan umumiy atamadan iborat. Ular bronxial shilliq qavatning qoplovchi epiteliyasidan, bronxial shilliq bezlardan, bronxiolalardan va o'pka alveolalaridan rivojlanadi. O'pka saratoni turli xil klinik shakllarga ega bo'lib, erta retsidiv berishi, limfogen va gematogen metastazlar berishi bilan xarakterlanadi.

Saraton oldi kasalliklariga kiradi:

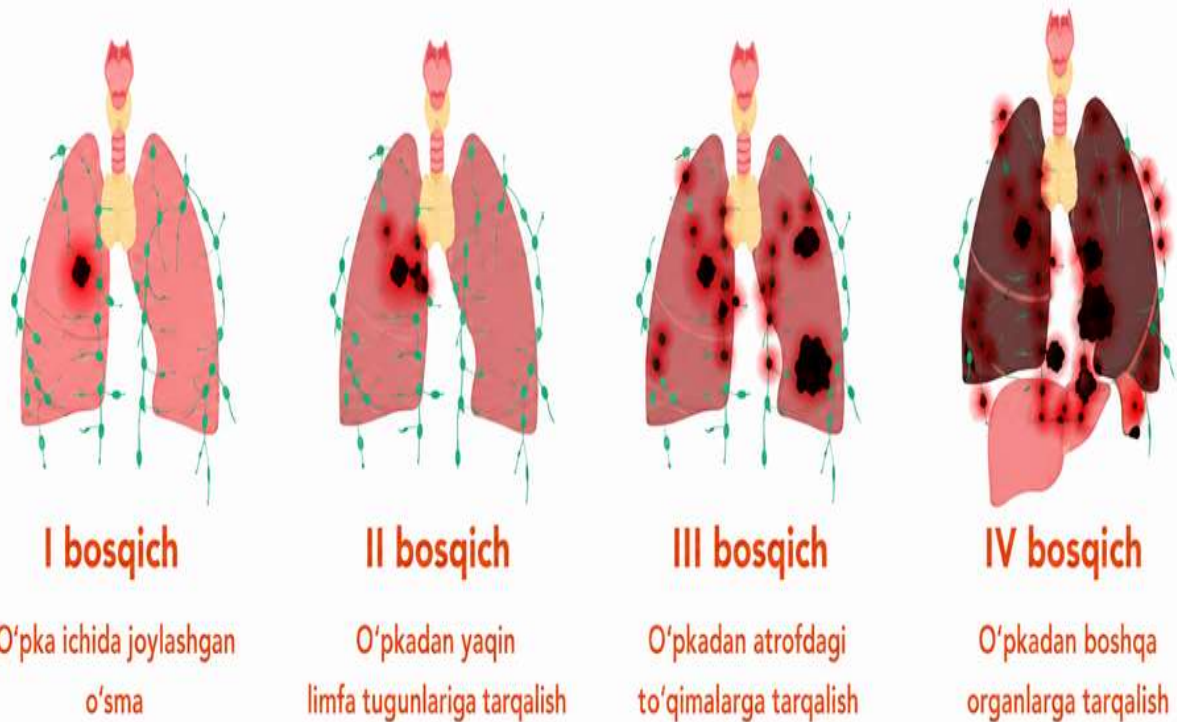
1. O'pka surunkali yallig'lanish kasalliklari;
2. O'pka xavfsiz o'smalari va kistoz hosilalari;
3. O'pkada kasalliklardan qolgan chandiqlar;

O'pka saratoni tasnifi

Rak jarayonining kelib chiqishi bo'yicha quyidagi turlari mavjud (4-rasm):

- Birlamchi – rak hujayralarining manbai bronxlar yoki o'pkaning alveolalari epiteliyasidan bo'lganda.
- Ikkilamchi (metastatik) – boshqa organlar va to'qimalarning xavfli o'sma hujayralari o'pkaga gematogen yo'l bilan tushganda.

O'pka saratonining bosqichlari



4-rasm. O'pka saratoni bosqichlari

O'pka saratoni tasnifi ikkita tamoyilga asoslanadi: 1) klinik-anatomik

2) patomorfologik

O'pka saratonining klinik-anatomik tasnifi

(A. I. Savitskiy bo'-yicha)

1. **Markaziy** (bronxogen) o'pka saratoni 50-70% hollarda uchraydi.

O'z navbatida quyidagilarga bo'linadi: a) endobronxial; b) peribronxial; c) shoxlangan.

2. **Periferik** o'pka saratoni 30% gacha uchraydi.

Quyidagi turlari farqlanadi: a) Yumaloq yoki sharsimon rak;

b) Zotiljamsimon rak; c) O'pka cho'qqisining saratoni

BA va o'pka saratonining klinik belgilari va laborator, instrumental tekshiruv natijalari bir qator diagnostik farqlarga ega (6-jadval).

BA va o'pka saratoni differensial diagnostikasi

Belgi	Bronxial astma	O'pka saratoni
Klinik belgilar	Paroksizmal nafas qisishi, remissiya davri bilan, huruj yakunida balg'am ajralishi	Doimiy nafas olishning qiyinlashuvi, ko'p holatda yo'talsiz kechadi, nafas olishda yoki chiqarishda bo'g'ilish hurujlari
Qon tuflash	-	Xos
Xansirash	Ekspirator	Inspirator yoki aralash
O'pkalarda auskultativ o'zgarishlar	O'pka maydoni bo'ylab quruq, xushtaksimom xirillashlar	Ko'p holatlarda zararlanish o'chog'i ustida nafas shovqinlari eshitilmaydi
Spirografiya o'pka ventilyatsiyasining buzilishi turi	Obstruktiv	Restriktiv
Teri allergologik sinamalar	Musbat	Manfiy
Bronxologik tekshirish	Bronxospazm, bronxial obstruksiya	Bronx yorig'ining torayishi
Rentgenologik o'zgarishlar	O'pka emfizemasi, ko'ks oralig'i soyasining kengayishi	Gomogen intensiv soylanish, atelektaz, bir tomonlama plevrit
Balg'am tahlili	Eozinofillar, Kurshman spirallari	Atipik hujayralar, qon aralashmasi

Laborator-instrumental tekshiruvlar

Ko'krak qafasi umumiy rentgenografiyasida chegaralari noaniq bo'lgan, infiltrativ xarakterdagi soylanish aniqlanadi. Patologik jarayonning konturlari nirsimon bo'lishi xavfli o'smalar uchun xos bo'lib, o'simtaning atrofdagi sog'lom to'qimalarga o'sib kirayotganini

anglatadi. Tekis va silliq konturlar ko'proq xavfsiz o'smalarga xarakterli hisoblanadi.

BA kasalligini davolashda qo'llaniladigan asosiy dori guruhlari:

Yallig'lanishga qarshi vositalar

- Natriy kromoglikat (intal)
- Natriy nedokromil (tayled)
- Ditek
- Glyukokortikoidlar (mahalliy - ingalyatsiya, per oral va parenteral)

Bronxodilatatorlar

Adrenergik retseptorlar stimulyatorlari:

- α - va $\beta_{1,2}$ adrenostimulyatorlar (adrenalin, efidrin)
- β_2 - va β_1 -adrenoretseptorlar (izadrin, novodrin, euspiran)

Selektiv β_2 -adrenostimulyatorlar

- qisqa ta'sir davomiyligida - salbutamol, terbutalin, salmefamol, ipradol
- uzoq ta'sir davomiyligida - salmeterol, formoterol

Antixolinergik vositalar:

- Ipratropium bromid (atrovent)
- Berodual
- Troventol

Metilksantinlar:

- Eufillin
- Teofillin

I avlod ingalyatsion glyukokortikoidlar:

▪ **Beklametazon dipropionat** (beklomet, bekotid) - dozalangan mikroaerazol, 1 doza 50-100 mkg tashkil etadi. Disk shakli (bekodisklar 100 va 200 mkg) ingalyator "Diskxayler" yordamida ingalyatsiyalanadi.

▪ **Ventid** - kombinirlangan glyukokortikoid va β_1 -adrenomimetik (ventolin) saqllovchi dozalangan aerazol. 1-2 nafas olish ingalyatsiyasi va 1 kunda 3-4 mahal tavsiya etiladi.

Dispanserizatsiya. Engil va o'rta og'ir darajali BA bilan xastalanganlar 1 yilda 2-3 marta terapevt, pulmonolog ko'rigi, 1 yilda 1 marta LOR shifokor, stomotolog, ginekolog tibbiy ko'rigidan o'tishi lozim. QUT, BUT, spirografiya yiliga 2-3 marta o'tkazilishi lozim.

Og'ir darajali BAda terapevt, pulmonolog ko'rigi 1-2 oyda 1 marta, allergolog ko'rigi 1 yilda 1 marta. Allergensiz diyeta, giposensibilizatsion terapiya, nafas gimnastikasi, psixoterapiya, ko'krak qafasining massaji, sanator-kurort davolash tavsiya etiladi.

PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA O'QITISHNING INTERFAOL USULLARI

Talabalarning mavzuni o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, tarqatma materiallar, kompyuter dasturlari, mt.sammu.uz platforma materiallaridan foydalaniladi. Amaliy darslarda mos ravishda ilg'or pedagogik texnologiyalar qo'llaniladi.

«**KIM LIDER**» o'yinini o'tkazish uchun uslubiy tavsiyalar.
Zaruriy ash'yolar.

1. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklar mavzusi bo'yicha savollar to'plami.

2. Bayonnoma tuzish uchun guruh talabalarining ro'yxati.

3. Sekundomer.

O'yinni o'tkazish:

1. 4-5 ta talabalardan iborat kichik guruhlar tuziladi.

2. Ularga savollar beriladi.

3. Talabalar beradigan javoblarga vaqt ajratiladi.

4. Talabalar javoblarni ochiq muhokama qilishadi.

5. Javoblar g'oyalarga aylanishi kerak.

6. Javoblarda o'qituvchi aralashmaydi.

7. Ko'rsatmalar mumkin emas.

8. Guruh jurnalining pastki bo'sh qismiga o'qituvchi ish o'yinini o'tkazilganligi haqida yozib qo'yadi.

Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklar mavzusi bo'yicha «**KIM LIDER**» uslubida o'tkazish uchun savollar.

1. Bronxial astma klinik belgilari ?

2. Bronxial astmada auskultativ belgilar ?

3. Bronxial astmada rentgenologik o'zgarishlar ?

4. Bronxial astma asoratlari ?

5. Bronxial astma GINA bo'yicha tasnifini izohlang.

6. Bronxial astma davolash tamoyillari?

7. Bronxial astma va SOB qiyosiy tashxisi ?

8. Bronxial astma va yurak astmasi qiyosiy tashxisi ?

9. Bronxial astma va SOO'K qiyosiy tashxisi ?

10. Surunkali obstruktiv o'pka kasalligiga qaysi kasalliklar kiradi ?

11. SOO'K fenotiplari haqida ma'lumot bering.
12. SOO'K GOLD bo'yicha tasnifi haqida ma'lumot bering.
13. Surunkali obstruktiv bronxit klinik belgilari ?
14. Surunkali obstruktiv bronxit auskultativ belgilari haqida ma'lumot bering.
15. SOO'K davolash tamoyillari ?
16. SOO'K asoratlari ?
17. Spirografiya tahlili parametrlari haqida ma'lumot bering.
18. Nafas yetishmovchiligi darajalari haqida ma'lumot bering.
19. Astmatik status bosqichlari haqida ma'lumot bering.
20. Astmatik statusda tez tibbiy yordam tamoyillarini izohlang.
21. O'pka saratoni klinik belgilari haqida ma'lumot bering.
22. O'pka saratoni tasnifini izohlang.
23. O'pka saratoni davolash tamoyillari ?
24. O'pka saratoni diagnostik me'zonlari haqida ma'lumot bering.
25. Bronxoobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklar differensial diagnostikasini izohlang.

AMALIY KO'NIKMALAR

KO'KRAK QAFASI PALPATSIYASI.
Ko'rsatma: ko'krak qafasi deformatsiyasini, ovoz dirillashi, elastikligini aniqlash. Kerakli jihozlar: yaxshi yoritilgan xona, Volontyor.
Zaruriy uskunalar va sharoit: bemorga tekshirish maqsadini tushuntirish va ustki kiyimlarini beligacha yechishni iltimos qilish. Vrachni qo'llari iliq bo'lishi zarur. Muolaja tik turgan yoki o'tirgan holatda amalga oshiriladi.
Paypaslash ikki qo'l yordamida amalga oshirilishi shart, bunda ko'krak qafasining chap va o'ng yarmi simmetrik sohalariga avval old, so'ng orqa qismiga kaftlar qo'yiladi.
Old sathida - qo'lning kaft qismi qovurg'a yoyiga jipslashtiriladi, bosh barmoq uchlari esa xanjarsimon o'simtaga bosiladi; Oshqozon usti burchagi kengligini aniqlash imkonini beradi, bu ko'krak qafasi shaklini baholashda zarur.
Ortdan – barmoqlarning kaft sathlari shunday joylashtiriladiki, bunda bosh barmoqlar “X” qovurg'a darajasida umurtqa pog'onasining o'tkir o'simtaga yaqin joylashishi, qolgan barmoqlar esa ko'krak qafasi yon sathiga zich jipslashishi zarur. Bemordan avval, chuqur nafas olish so'ngra nafas chiqarishni iltimos qilish lozim. Ayni vaqtda nafas harakatlarini kuzatish kerak.
Ko'krak qafasida o'choqli va tarqoq og'riqli sohaning aniqlanishi:
Ko'rsatkich va o'rta barmoqlar yordamida bemor ko'krak qafasining og'riq sezayotgan yoki zararlanish o'choqlari mavjud bo'lgan sohalariga ehtiyotkorlik bilan bosib ko'riladi. So'ng og'riqni aniqlash maqsadida ko'krak qafasi ikki tomondan yuqoridan quyiga qarab paypaslanadi. Buning uchun ikki qo'lning barmoq uchlari ko'krak qafasining simmetrik sohalariga o'rnatiladi. Paypaslash ko'krak qafasidagi og'riqli sohalarni va uning uzatilishini aniqlash imkonini beradi.

Ko'krak qafasi ekskursiyasini baholash:
- tekshiruvchi bemorning yon tomoniga o'tadi va o'ng qo'l kaftini kuraklararo sohaga o'rnatadi. So'ng oldindan ortga yo'naltirilgan holda kuchli prujinasimon harakatlar bilan asosan kaft asosi yordamida bosiladi; - so'ng kaftlar ko'krak qafasi yon qismlari simmetrik sohalariga qovurg'alar yo'nalishi bo'ylab o'rnatiladi va yon tomondan bosiladi; - Barmoqlarning kaft sathi (ko'rsatkich yoki o'rta barmoq) bilan qovurg'alar oraliqlarini navbatma-navbat paypaslash zarur. Shu asnoda vrach ko'krak devori, shuningdek, qovurg'alararo oraliqlar qattiqligini seza olishi lozim. Ko'krak qafasi yoki qovurg'alararo sohani bunday paypaslaganda me'yorda uning cho'ziluvchanligi va mayinlik hissi sezilishi lozim.
Tovush titrashini aniqlash:
Asosiy maqsad tovush titrog'ining bronxial daraxt bo'ylab, ko'krak qafasi devoriga o'tish kuchini aniqlash. Bemordan tarkibida "R" harfini tutgan so'zlarni aytish so'raladi.
Vrachni kaftlari joylashishi lozim bo'lgan sohalar: - Olddan: o'mrov osti sohasi; o'mrov usti sohasi (chapda III qovurg'a darajasigacha so'ngra qo'llar faqat o'ngda tovush titrashi yo'qolgunga qadar o'rnatiladi). Ko'krak qafasi yon qismlari: Bemordan qo'llarini ensa sohasida tutib turish so'raladi. - Ortdan: kurakusti sohasi; kuraklar oralig'i (bemordan qo'llarini ko'krakda tutish so'raladi); kuraklar osti sohasi.
- Tovush titrashi me'yorida ko'krak qafasining simmetrik sohalarida bir maromda seziladi. - Tovush titrashi me'yorida yuqori sohalarda - baland, quyi qismlarda esa sust seziladi. - Past tovush erkaklarda va yupqa ko'krak qafasiga ega kishilarda yaxshi o'tkaziladi. Ayollarda, baland tovushga ega bolalarda va teri osti yog' qavati o'ta rivojlangan shaxslarda sust eshitiladi.

KO'KRAK QAFASI PERKUSSIYASI.
Amaliy ko'nikmani qadamba-qadam bajariladigan faoliyatining nomi
Ko'rsatma: ko'krak qafasi deformatsiyasini, ovoz dirillashi, elastikligini aniqlash. Kerakli jihozlar: yaxshi yoritilgan xona, Volontyor, bemorga tekshirish maqsadini tushuntirish va ustki kiyimlarini yechishni so'rash.
O'pka perkussiyasining umumiy qoidolari:
bemor holati tekshiruv uchun qulay bo'lishi va umumiy ahvoli og'irligiga mos kelishi lozim;
vrach tekshirish o'tkazish uchun qulay holatda bo'lishi zarur, qo'llari quruq, iliq, tirnoqlari orasta bolishi lozim;
- barmoq-plessimetr qo'shni barmoqlar bilan o'zaro birikmaydi; - barmoq-plessimetr kutilgan to'mtoqlik chegarasiga bo'ylama joylashtiriladi; - plessimetrning jarangdor tovush tomonga qaragan tashqi qirrasi bo'ylab a'zo chegarasi aniqlanadi; - perkussiya vaqtida qo'llar bir-biriga nisbatan bo'ylama joylashadi; - qo'llar harakati faqat bilak bo'g'imi bilan chegaralanishi lozim;
- perkutor zarba - har bir zarba ikki marta qisqa uzuluvchan bo'ladi; - zarba o'rtacha kuch bilan va baland bo'lishi lozim; - zarb kuchi bemorning fiziologik xususiyatlariga bog'liq (teri osti yog' qavati qalinligi va mushaklar rivojlanish darajasi) holda aniqlanadi;

Qiyosiy perkussiya: O‘pkalarning old tomonidan qiyosiy perkussiya
Bemor qo‘llarini yon tomonda tutgan holda, vrach esa uning o‘ng yonida turadi;
Barmoq-plessimetr avval o‘ng tomondan o‘mrov ustiga unga bo‘ylama, so‘ngra chapda o‘rnatiladi va perkussiya amalga oshiriladi;
So‘ng barmoq-plessimetr o‘rnini bosuvchi o‘mrov bo‘ylab barmoq-bolg‘acha bilan bir maromda zarb beriladi, so‘ng bu chap tomonda amalga oshiriladi. Shu tariqada simmetrik sohalardagi tovushlar qiyoslanadi.
Barmoq-plessimetr qovurg‘a oraliqlari bo‘ylamasiga simmetrik sohalarga qo‘yiladi; • Bunda perkussiya o‘rta o‘mrov chizig‘i va uning ichkarisida IV qovurg‘a sathida amalga oshiriladi. • So‘ng IV va VI o‘ng qovurg‘alararo sohadagi tovushlar o‘zaro qiyoslanib perkussiya o‘tkaziladi.
Bemor qo'llarini yuqoriga ko‘taradi va ensa sohasida tutib turadi • Barmoq-plessimetr qovurg‘alararo sohada bo‘ylamasiga o'rnatiladi va chap hamda o‘ng qo‘ltiq osti o‘rta chizig‘i bo‘ylab simmetrik sohalardagi perkussiya tovushi qiyoslanadi.
Ko‘krak qafasini orqa qismidan o‘pkaning qiyosiy perkussiyasi
• Bemor qo'llarini ko‘kragida chalishtiradi; • Perkussiya ko'krak usti sohalaridan boshlanib barmoq-plessimetr gorizontal qo'yiladi; • Barmoq-plessimetrni tik (vertikal) tutgan holda kuraklar oralig‘ida perkussiya o'tkaziladi; • Keyingi qadamda kuraklar burchagidan pastda perkussiya o‘tkaziladi. Buning uchun barmoq plessimetr qovurg‘alar oralig‘ida gorizontal holatda joylashtiriladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

ASOSIY ADABIYOTLAR:

1. Мухин Н.А., Моисеев В.И. Внутренние болезни. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022, стр. 25-115.
2. Моисеев В.И. Внутренние болезни. Руководство для врачей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020, стр. 805-830.
3. Харрисон Т. Внутренние болезни. Руководство для врачей. - М.: Практика, 2021, стр. 299-306.
4. Чазов Е.И. Кардиология: национальное руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018, стр. 74-95.
5. Терапия: национальное руководство / под ред. В.С. Моисеева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019, стр. 358-364.
6. Внутренние болезни: учебник / под ред. Н.А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021, стр. 451-460.
7. Внутренние болезни: пропедевтика / под ред. В.Г. Воробьева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016, стр. 152-168.
8. Gadayev A. Ichki kasalliklar. - Toshkent, 2018, 137-192 bet.
9. Karimov R.J., Rasulov S.I. Ichki kasalliklar propedevtikasi. - Toshkent: Fan, 2016, 108-115 bet.
10. Nizomiddinov H. Ichki kasalliklar: Klinik qo'llanma. - Samarqand, 2020, 108-115 bet.
11. Qosimov T., Ergashev Sh. Ichki kasalliklar darsligi. - Toshkent, 2021, 42-50 bet.
12. Клинические рекомендации Минздрава РФ по терапии внутренних болезней. - М., 2022, стр. 388-405.

QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR

1. Струтынский А.В., Серов В.В. Нефрология. Учебное пособие. - М.: Медицина, 2017, стр. 78-84.
2. Брычев С.Н., Бондаренко В.М. Пульмонология. Учебное пособие. - М.: Медицина, 2016, стр. 145-170.
3. Верткин А.Л. Неотложные состояния во внутренней медицине. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, стр. 112-140.
4. Кобалава Ж.Д. Артериальная гипертензия: современные аспекты. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019, стр. 237-249
5. Чучалин А.Г. Болезни органов дыхания. Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018, стр. 56-68.

6. Ismoilov S.A. Ichki kasalliklar diagnostikasi. - Toshkent, 2017, 216-224 bet.
7. Umarov M., Sobirov A. Ichki kasalliklar bo'yicha klinik mashg'ulotlar. - Toshkent, 2019, 56-71 bet.
8. Rasulov S.I. Klinik terapiya asoslari. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2018, 42-67 bet.
9. Jo'rabekov U. Ichki kasalliklar propedevtikasi bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. - Toshkent, 2020, 146-151 bet.
10. Mo'minov A. Ichki kasalliklarda tashxis va davolash algoritmlari. - Toshkent, 2021, 85-96 bet.
11. Ergashev Sh. Ichki kasalliklar bo'yicha test savollari to'plami. - Toshkent, 2019, 14-20 bet.
12. Tibbiyot instituti qo'llanmalari: Ichki kasalliklar kafedrası materiallari. - Samarqand, 2020-2023, 110-115 bet.
13. Mt.sammu.uz - Samarqand davlat tibbiyot universiteti elektron resurslari (Ichki kasalliklar bo'yicha).
14. Abdullayev B. Kardiologiya asoslari (Ichki kasalliklar uchun qo'llanma). - Toshkent, 2020, 245-256 bet.

MUNDARIJA

QISQARTMALAR RO'YXATI.....	3
KIRISH	4
Mavzu: BRONXOOBSTRUKTIV SINDROM BILAN KECHUVCHI KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI.....	5
BRONXOOBSTRUKTIV SINDROM BILAN KECHUVCHI KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI. SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI, BRONXIAL ASTMA, O'PKA O'SMASI	8
BRONXIAL ASTMA	20
O'PKA SARATONI	36
PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA O'QITISHNING INTERFAOL USULLARI.....	41
AMALIY KO'NIKMALAR	42
ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	46

SHODIYEVA G.R., ZIYADULLAYEV SH.X.

**BRONXOOBSTRUKTIV SINDROM BILAN KECHUVCHI
KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI**

**Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun
o'quv-uslubiy qo'llanma**

**Samarqand davlat tibbiyot universiteti bosmaxonasida chop etildi.
Pochta indeksi 140100. Samarqand shahar,
Amir Temur ko'chasi, 18-uy.**

Bosishga 03.06.2026. ruxsat etildi. Bayonnoma raqami: 10
Bichimi 60x84^{1/16}. "Times New Roman" garniturasida. 2.79 bosma taboq.
Adadi: 50 nusxa. Buyurtma raqami: 33 / 2026
Tel/faks: 0(366) 2335415, www.sammu.uz