

O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni saqlash vazirining
2025 yil "23" iyundagi
180-sonli buyrug'iga
3-ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TIBBIYOT XODIMLARINING KASBIY MALAKASINI
RIVOJLANTIRISH MARKAZI**

**“QARI VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA O'PKA
SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI”
NOZOLOGIYASI BO'YICHA MILLIY KLINIK
PROTOKOLLARI**

TOSHKENT 2025

«KELISHILGAN»

Tibbiyot xodimlarining kasbiy
malakasini rivojlanish markazi
direktori

Professor X.A. Akilov



“ ” 2025 yil

**“QARI VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA O‘PKA
SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI”
NOZOLOGIYASI BO‘YICHA MILLIY KLINIK
PROTOKOLLARI**

TOSHKENT 2025

**“QARI VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA O‘PKA
SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI”
NOZOLOGIYASINING TASHXISLASH VA DAVOLASH
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

TOSHKENT 2025

Mundarija:

“Qari va keksa yoshli bemorlarda o‘pka surunkali obstruktiv kasalligi” nozologiyasining tashxislash va davolash bo‘yicha milliy klinik protokollari.....	4
“Qari va keksa yoshli bemorlarda o‘pka surunkali obstruktiv kasalligi” nozologiyasida tibbiy aralashuvlar bo‘yicha milliy klinik protokollari	40
“Qari va keksa yoshli bemorlarda o‘pka surunkali obstruktiv kasalligi” nozologiyasi tibbiy profilaktika va rehabilitasiyasi bo‘yicha milliy klinik protokollari.....	49
“Qari va keksa yoshli bemorlarda o‘pka surunkali obstruktiv kasalligi” nozologiyasining palliativ davosi bo‘yicha milliy klinik protokollari.....	56

Kirish

XXK-10 kodlari	O'pka surunkali obstruktiv kasalligi (J44): https://www.rlsnet.ru/mkb/drugaya-xroniceskaya-obstruktivnaya-legocnaya-bolezn-229 (mkb-10.com)	XXK-11 kodlari	12 Nafas olish tizimi a'zolari kasalliklari https://icd11.ru/nijnih-dyhatelnyh-putei-mkb11
J44.0	Pastki nafas yo'llarining o'tkir respirator infeksiyasi bilan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi	CA22	O'pka surunkali obstruktiv kasalligi
J44.1	O'pka surunkali obstruktiv kasalligi o'tkir avj olishishi, noaniq	CA22.0	O'pka surunkali obstruktiv kasalligi o'tkir avj olishishi, noaniq
J44.8	Boshqa aniqlangan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi Surunkali bronxit: qo'shimcha aniqlik kiritilmagan (QAK) astmatik (obstruktiv), emfizematoz QAK, obstruktiv QAK	CA22.1	Aniq o'pka surunkali obstruktiv kasalligi
J44.9	O'pka surunkali obstruktiv kasalligi, noaniq	CA22.Z	O'pka surunkali obstruktiv kasalligi, noaniq
		CA22	O'pka surunkali obstruktiv kasalligi

Protokolni ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqish sanasi: 2025 yil, qayta ko'rib chiqish sanasi 2028 yil yoki yangi asosiy dalillar mavjud bo'lganda. Taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan barcha o'zgartirishlar tegishli hujjatlarda e'lon qilinadi.

Ushbu klinik protokol va standartni ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa: **Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi (TXKMRM) hisoblanadi.**

Kardiologiya ishchi guruhining quyidagi a'zolari klinik protokol va standartni ishlab chiqishga hissa qo'shdilar:

Jarayonni tashkil etish borasida kardiologiya yo'nalishidagi ishchi guruh a'zolari:

Protokolini ishlab chiqishga ma'sul muassasa:

- Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi.

Gerontologiya yo'nalishi bo'yicha ishchi guruh a'zolarining ro'yxati:

Akilov Xabibulla Ataullaevich	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi direktori, tibbiyot fanlari doktori, professor
Xamrabaeva Feruza Ibragimovna	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi terapiya fakulteti dekani, gastroenterologiya va fizioterapiya kafedراسi mudiri, tibbiyot fanlari doktori, professor
Talipova Yulduz Shavkatovna	O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bosh gerontolog, geriatri, Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining kardiologiya va gerontologiya, intervension kardiologiya va aritmologiya kursi bilan kafedراسi dosenti, tibbiyot fanlari doktori
Tulaboeva Gavxar Mirokborovna	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining kardiologiya va gerontologiya, intervension kardiologiya va aritmologiya kursi bilan kafedراسi mudiri O'zbekiston Kardiologlar assosiasiyasi raisining o'rinbosari, tibbiyot fanlari doktori, professor
Sagatova Xolida Maxmudovna	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining kardiologiya va gerontologiya, intervension kardiologiya va aritmologiya kursi bilan kafedراسi dosenti, tibbiyot fanlari nomzodi
Fayzieva Nozima Nurillaevna	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi "Preventiv tibbiyot - valeologiya asoslari" kafedراسi mudiri, tibbiyot fanlari nomzodi, dosent
Ubaydullaeva Naima Nabixanovna	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining «Pulmonologiya allergologiya kursi bilan» kafedراسi mudiri tibbiyot fanlari doktori, professor
Tashmetova Gulchexra Talipovna	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining «Pulmonologiya allergologiya kursi bilan» kafedراسi assistenti, tibbiyot fanlari nomzodi
Tashmetov Xurshidbek Muslimovich	Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining «Pulmonologiya allergologiya kursi bilan» kafedراسi assistenti, tibbiyot fanlari nomzodi

Mualliflar ro'yxati:

**Akilov Xabibulla
Ataullaevich**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi direktori, tibbiyot fanlari doktori, professor

**Xamrabaeva Feruza
Ibragimovna**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi terapiya fakulteti dekani, gastroenterologiya va fizioterapiya kafedrasini mudiri, tibbiyot fanlari doktori, professor

**Talipova Yulduz
Shavkatovna**

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bosh gerontolog, geriatri, Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining kardiologiya va gerontologiya, intervension kardiologiya va aritmologiya kursi bilan kafedrasini dosenti, tibbiyot fanlari doktori

**Tulaboeva Gavxar
Mirokborovna**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining kardiologiya va gerontologiya, intervension kardiologiya va aritmologiya kursi bilan kafedrasini mudiri O'zbekiston Kardiologlar assosiasiyasi raisining o'rinbosari, tibbiyot fanlari doktori, professor

**Sagatova Xolida
Maxmudovna**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining kardiologiya va gerontologiya, intervension kardiologiya va aritmologiya kursi bilan kafedrasini dosenti, tibbiyot fanlari nomzodi

**Fayzieva Nozima
Nurillaevna**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi "Preventiv tibbiyot - valeologiya asoslari" kafedrasini mudiri, tibbiyot fanlari nomzodi, dosent

**Ubaydullaeva Naima
Nabixanovna**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining «Pulmonologiya allergologiya kursi bilan» kafedrasini mudiri tibbiyot fanlari doktori, professor

**Tashmetova
Gulchexra Talipovna**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining «Pulmonologiya allergologiya kursi bilan» kafedrasini assistenti, tibbiyot fanlari nomzodi

**Tashmetov
Xurshidbek
Muslimovich**

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining «Pulmonologiya allergologiya kursi bilan» kafedrasini assistenti, tibbiyot fanlari nomzodi

Taqrizchilar:

Klinik protokol Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi **Markaziy tashkiliy-uslubiy Kengashida** muhokama qilindi va tasdiqlash uchun tavsiya etildi. **2025y. «19» may, bayonnoma № 9**

Klinik protokol Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi **Olimlar Kengashida** tasdiqlangan. 2025y. «28» may, bayonnoma № 5 1

Texnik ekspert baholash va tahrirlash:

Nizamov Ulugbek Irgashevich O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi kardiolog Bosh maslahatchisi, ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktorining davolash ishlar bo‘yicha o‘rinbosari, tibbiyot fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim.

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh.

Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

O'pka surunkali obstruktiv kasalligi bilan kasallangan bemorlarni davolash bo'yicha milliy klinik protokol quyidagi hujjatlar asosida ishlab chiqilgan: [Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2023.](#)

Havola: <https://gold-copd.org/>

Challenges in the Implementation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Guidelines in Low- and Middle-Income Countries: An Official American Thoracic Society Workshop Report

Havola:

Hurst JR, Buist AS, Gaga M, Gianella GE, Kirenga B, Khoo EM, Mendes RG, Mohan A, Mortimer K, Rylance S, Siddharthan T, Singh SJ, van Boven JFM, Williams S, Zhang J, Checkley W. Challenges in the Implementation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Guidelines in Low- and Middle-Income Countries: An Official American Thoracic Society Workshop Report. *Ann Am Thorac Soc.* 2021 Aug;18(8):1269- 1277. doi: 10.1513/AnnalsATS.202103-284ST. PMID: 34328399; PMCID: PMC8513652.

<https://www.atsjournals.org/doi/10.1513/AnnalsATS.202103-284ST>

Pharmacologic Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline

Havola:

Nici L, Mammen MJ, Charbek E, Alexander PE, Au DH, Boyd CM, Criner GJ, Donaldson GC, Dreher M, Fan VS, Gershon AS, Han MK, Krishnan JA, Martinez FJ, Meek PM, Morgan M, Polkey MI, Puhan MA, Sadatsafavi M, Sin DD, Washko GR, Wedzicha JA, Aaron SD. Pharmacologic Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020 May 1;201(9):e56-e69. doi: 10.1164/rccm.202003-0625ST. Erratum in: *Am J Respir Crit Care Med.* 2020 Sep 15;202(6):910. PMID: 32283960; PMCID: PMC7193862.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7193862/>

Агар барча учта гайдлайнда маълумотлар бир хил бўлса, манба кўрсат

TAVSIYALAR ISHONCHLILIK DARAJASI (TID) SINFLARI VA DALILLAR
ISHONCHLILIK DARAJASI SHKALASI (DID)

DID	TID aniqlash mezonlarini	Yakuniy TID
Eng ishonchli dalillar: referens usuli bilan nazorat qilingan tadqiqotlarning sistematik ko‘rib chiqishlar natijasi	Ikki sharoitning bir vaqtda bajarilishi: Barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli metodologik sifatga ega bo‘lishi; Qiziqtiruvchi natijalar bo‘yicha tadqiqot xulosalariga muvofiq bo‘lishi.	A
	Hech bo‘lmaganda bitta shartning bajarilishi: Barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli metodologik sifatga ega emas; Qiziqtiruvchi natijalar bo‘yicha tadqiqot xulosalariga muvofiq emas.	B
	Hech bo‘lmaganda bitta shartning bajarilishi: Barcha tadqiqotlar past metodologik sifatga ega; Qiziqtiruvchi natijalar bo‘yicha tadqiqot xulosalariga muvofiq emas.	C
Referens usuli bilan nazorat qilingan alohida tadqiqotlar	Ikki shartning bir vaqtda bajarilishi: Barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli metodologik sifatga ega bo‘lishi; Qiziqtiruvchi natijalar bo‘yicha tadqiqot xulosalariga muvofiq bo‘lishi.	A
	Hech bo‘lmaganda bitta shartning bajarilishi: Barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli metodologik sifatga ega emas; Qiziqtiruvchi natijalar bo‘yicha tadqiqot xulosalariga muvofiq emas.	B
	Hech bo‘lmaganda bitta shartning bajarilishi: Barcha tadqiqotlar past metodologik sifatga ega; Qiziqtiruvchi natijalar bo‘yicha tadqiqot xulosalariga muvofiq emas.	C

Tadqiqotlar referens usuli bilan izchil nazorat qilinmagan yoki tadqiqot usulidan mustaqil bo'lmagan referens usuli bilan o'tkazilgan tadqiqotlar	Hech bo'lmaganda bitta shartning bajarilishi: Barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli metodologik sifatga ega emas; Qiziqtiruvchi natijalar bo'yicha tadqiqot xulosalariga muvofiq emas.	B
	Hech bo'lmaganda bitta shartning bajarilishi: Barcha tadqiqotlar past metodologik sifatga ega; Qiziqtiruvchi natijalar bo'yicha tadqiqot xulosalariga muvofiq emas.	C

Qisqartmalar ro'yxati:

BODE	<input type="checkbox"/>	B – body mass index (tana vazni indeksi), O – obstruction (obstruksiya darajasi) D – dyspnea (hansirash), E – exercise tolerance (hismoniv zo'riqishga bardoshliliği)
CAT	<input type="checkbox"/>	COPD (chronic obstructive pulmonary disease – surunkali obstruktiv o'pka kasalligi) Assessment Test
COPD	<input type="checkbox"/>	chronic obstructive pulmonary disease (surunkali obstruktiv o'pka kasalligi)
FiO2	<input type="checkbox"/>	nafas olayotgan havodagi kislorodning miqdori
GOLD	<input type="checkbox"/>	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
mMRC	<input type="checkbox"/>	Modified Medical Research Council Dyspnea Scale shkalasi
PaO2	<input type="checkbox"/>	arterial qondagi kislorodning parsial bosimi
PaSO2	<input type="checkbox"/>	arterial qondagi karbonat angidridning parsial bosimi
SGRQ	<input type="checkbox"/>	St. Georges Respiratory questionnaire so'rovnomasi
VA/Q	<input type="checkbox"/>	ventilyasion-perfuzion nisbati
SaO2	<input type="checkbox"/>	gemoglobinni kislorodga to'yinganlik darajasi, %
EAACI	<input type="checkbox"/>	European Academy of Allergy and Clinical Immunology – Evropa allergologiya va klinik immunologiya akademiyasi
FcεRI	<input type="checkbox"/>	Yuqori affinli Fc-reseptor immunoglobulini Ig E
FDA	<input type="checkbox"/>	Food and Drug Administration – AQSh dori vositalari va oziq-ovqat mahsulotlar sifati nazorat agentligi
FeNO	<input type="checkbox"/>	nafas chiqariladigan havodagi azot oksidi fraksiyasi
FiO2	<input type="checkbox"/>	nafas olinadigan gaz aralashmasidagi kislorod fraksiyasi
GINA	<input type="checkbox"/>	Global Strategy for Asthma Management and Prevention Initiative of Asthma - Bronxial astmani davolash va oldini olish bo'yicha global strategiya
IgE	<input type="checkbox"/>	immunoglobulin E
PaO2	<input type="checkbox"/>	arterial qonda kislorodning parsial bosimi
PaSO2	<input type="checkbox"/>	arterial qondagi karbonat angidridning parsial bosimi
SrO2	<input type="checkbox"/>	gemoglobinning kislorod bilan to'yinishi
Th2	<input type="checkbox"/>	T limfosit 2 tip xelperlar
TRACK	<input type="checkbox"/>	Test for Respiratory and Asthma Control in Kids - 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda BA simptomlari shkalasi bo'yicha so'rovnoma
BA	<input type="checkbox"/>	bronxial astma
GKS	<input type="checkbox"/>	glyukokortikoidlar
DAI	<input type="checkbox"/>	dozalangan aerozolli ingalyator
DPI	<input type="checkbox"/>	dozalangan poroshokli ingalyator
IGKS	<input type="checkbox"/>	ingalyasion glyukokortikosteroidlar
JNChH1	<input type="checkbox"/>	1-soniyada jadal nafas chiqarish hajmi
KT	<input type="checkbox"/>	kompyuter tomografiyasi
KIH	<input type="checkbox"/>	kislota-ishqor holati
LRA	<input type="checkbox"/>	leykotrien reseptorlari antagonistlari
NE	<input type="checkbox"/>	nafas etishmovchiligi
NOS	<input type="checkbox"/>	nafas olishlar soni
NT	<input type="checkbox"/>	nojo'ya ta'sirlar
NChChT	<input type="checkbox"/>	nafas chiqarish cho'qqi tezligi
NO'V	<input type="checkbox"/>	noinvaziv o'pka ventilyasiyasi
NYaQV	<input type="checkbox"/>	nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar

SNE	<input type="checkbox"/>	surunkali nafas etishmovchiligi
SOO'K	<input type="checkbox"/>	surunkali obstruktiv o'pka kasalligi
SO'V	<input type="checkbox"/>	sun'iy o'pka ventilyasiyasi
SYuE	<input type="checkbox"/>	surunkali yurak etishmovchiligi
tGKS	<input type="checkbox"/>	tizimli glyukokortikosteroidlar
UMO'V	<input type="checkbox"/>	uy sharoitida uzoq muddatli o'pkani ventilyasiyasi
UTAX	<input type="checkbox"/>	uzoq ta'sirli antixolinergiklar
UTBA	<input type="checkbox"/>	uzoq ta'sirli β 2-agonistlar
UTBD	<input type="checkbox"/>	uzoq ta'sirli broxodilatatorlar
UMK	<input type="checkbox"/>	uzoq muddatli kislorodterapiyasi
O'GI	–	o'pka giperinflyasiyasi
O'DQ	–	o'pkaning diffuzion qobiliyati
O'NE	<input type="checkbox"/>	o'tkir nafas etishmovchiligi
O'US	<input type="checkbox"/>	o'pkaning umumiy sig'imi
O'QH	<input type="checkbox"/>	o'pkaning qoldiq hajmi
O'RI	<input type="checkbox"/>	o'tkir respirator infeksiya
O'JTS	<input type="checkbox"/>	o'pkaning jadal tiriklik sig'isi
O'TS	<input type="checkbox"/>	o'pkaning tiriklik sig'isi
QTBA	<input type="checkbox"/>	qisqa ta'sirli β 2-agonistlar
QTAX	–	qisqa ta'sirli antixolinergiklar
EKG	<input type="checkbox"/>	elektrokardiogramma
EGPA	<input type="checkbox"/>	eozinofil granulematozli poliangiit
YuUS	<input type="checkbox"/>	yurak urishlar soni
YuAKT	<input type="checkbox"/>	yuqori aniqlikdagi kompyuter tomografiyasini

Dolzarblik.

O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK) keksa va qari yoshdagi odamlarda kasalliklar tarkibida muhim o'rin tutadi, polimorbidlik, hayot sifatining buzilishi va o'limga olib keladi. Tibbiy yordamga murojaat qilishga olib keladigan O'SOK xurujlarining chastotasi yoshga qarab ortib boradi. O'SOKning kechishi doimiy progressiv xarakterga ega bo'lganligi sababli, keksa yoshda, odatda, nafas etishmovchiligining rivojlanishi va bemorlarning nogironligi va undan kelib chiqadigan barcha tibbiy-ijtimoiy muammolar bilan O'SOKning keng tarqalgan ko'rinishi kuzatiladi.

Ta'rifi

Bronxlarni kengaytiruvchi moddalar (bronxodilatatorlar) – bronxial mushaklarning tonusiga va uni tartibga solishning turli darajalariga ta'sir qiluvchi bronxospazmni yo'q qilishning umumiy qobiliyatiga ko'ra bir guruhga birlashtirilgan turli farmakologik toifadagi dori-vositalar.

O'pka giperinflyasiyasi – o'pkaning elastikligining kamayishi, ekspirator havo oqimining chegaralanishi tufayli alveolalarda patologik havo hajmining oshishi.

O'pka gipertenziyasi – klinik sindrom, o'pka arteriyasida o'rtacha bosimning 25 mm. sim. ust. dan oshishi bilan tavsiflanadi.

Surunkali bronxit odatda klinik jihatdan oxirgi 2 yil davomida kamida

3 oy balg'am ajralishi bilan kechuvchi yo'tal mavjudligi bilan xarakterlanadi.

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi – geterogen holat bo'lib, doimiy respirator belgilar (hansirash, yo'tal, balg'am ajralishidan) bilan namoyon bo'lib, nafas yo'llari (bronxit, bronxiolit) va/yoki alveollarning (emfizema) zararlanishi tufayli kelib chiqadigan xurujlar, ko'pincha doimiy rivojlanib boruvchi havo oqimining cheklanishi bilan xarakterlanadi. Kasallikning xurujlari va komorbid holatlar kasallikning ajralmas qismi bo'lib, klinik kurinishi va oqibatlariga ta'sir qiladi.

Emfizema – morfologik jihatdan nafas yo'llarining distal terminal bronxiolalarining doimiy kengayishi, fibroz bilan bog'liq bo'lmagan alveolalar devorlari destruksiyasi sifatida namoyon boladi.

Etiologiyasi

Xavfli omillar

SOO'K rivojlanishida ham endogen omillar, ham tashqi muhit omillari ahamiyatli o'rin tutadi. Chekish SOO'Kning asosiy sababi bo'lib qolmoqda. Ba'zi baholarga ko'ra, chekish erkaklarning o'limga 80% va ayollarning 60% hissasini qo'shadi, rivojlanayotgan mamlakatlarda esa erkaklarning 45% va 20%. Rivojlanayotgan mamlakatlarda oshxonalarda ovqat tayyorlash va uylarni isitish uchun biomassaning ishlatilishi nafas olish organlariga jiddiy zarar etkazadi.

Etiologik rolni kasbiy zararlar, passiv chekish va tashqi havo ifloslanishi ham alohida o'rin tutadi. SOO'Kning ko'proq tarqalishi ish joyida havoning biologik, mineral chang030lar, gazlar va tutun bilan ifloslanishi (bemorlar tomonidan mustaqil baholangan) bilan bog'liq.

Endogen xavf omillari genetik, epigenetik va boshqa xususiyatlarni o'z ichiga oladi, masalan, anamnezida bronxial giperreaktivlik va bronxial astma (BA), shuningdek, bolalikda og'ir respirator infeksiyalarni boshdan kechirganlik holatlarining mavjudligi.

O'SOK kechishi va kekxa yoshdagi bemorlarni olib borishning o'ziga xos xususiyatlari ko'p jihatdan turli yondosh kasalliklarning mavjudligi bilan belgilanadi. Mavjud o'pkadan tashqari patologiyani talqin qilish uning O'SOK bilan patogenetik bog'liqligi nuqtai nazaridan har doim ham bir xil bo'lmaydi, chunki kekxa bemorlarga polimorbidlik xosdir. O'pkadan tashqari patologiyani o'z vaqtida aniqlash va adekvat davolash dasturlarini tanlash alohida ahamiyat kasb etadi. Avvalo, bu arterial gipertoniya, yurak ritmining buzilishi, vazn yo'qotish, gastroezofageal reflyuks, semirish, uyqu paytida apnoe sindromi, osteoporoz va boshqalar

Katta yoshdagi bemorlarda O'SOKning zo'rayishi yo'ldosh patologiyaning tez dekompensasiyasi va O'SOK va komorbid kasalliklarning o'zaro og'irlashishi bilan bog'liq holda alohida prognostik ahamiyatga ega. Bir qator holatlarda O'SOKning zo'rayishi fonida yondosh patologiyaning dekompensasiyasi klinik ko'rinishda birinchi o'ringa chiqadi, bu esa O'SOKning zo'rayishini kech aniqlash va o'z vaqtida davolamaslikka sabab bo'ladi.

O'SOK bilan kasallangan kekxa bemorlarni oqilona boshqarish har bir muayyan holatda qaror qabul qilishga nostandart yondashuvni va kekxa bemorlarning bir qator xususiyatlarini hisobga olishni talab qiladi:

- bronx-o'pka tizimining yoshga bog'liq morfofunktsional o'zgarishlari;
- o'pkadan tashqari komorbid patologiyaning mavjudligi, shu jumladan O'SOK bilan patogenetik bog'liqligi;
- O'SOK va boshqa kasalliklarning o'zaro og'irlashuvi;
- katta hajmdagi medikamentoz terapiya;
- O'SOK zo'rayishining atipik kechishi;
- bemorlarni tekshirish va olib borishdagi qiyinchiliklar;
- tez-tez uchraydigan yatrogen patologiya;
- bemorlar hayot sifatining buzilishi va ularning psixosozial dezadaptasiyasi.

Katta yoshdagi bemorlarda O'SOKning zo'rayishi yo'ldosh patologiyaning tez dekompensasiyasi va O'SOK va komorbid kasalliklarning o'zaro og'irlashishi bilan bog'liq holda alohida prognostik ahamiyatga ega. Bir qator holatlarda O'SOKning zo'rayishi fonida yondosh patologiyaning dekompensasiyasi klinik ko'rinishda birinchi o'ringa chiqadi, bu esa O'SOKning zo'rayishini kech aniqlash va o'z vaqtida davolamaslikka sabab bo'ladi.

Bronxial giperreaktivlik BA mavjud bo'lmagan holda ham SOO'K rivojlanishi xavf omilidir; surunkali bronxitning simptomlari SOO'K rivojlanish xavfini oshirish mumkinligi haqida ma'lumotlar mavjud.

Tug'ma alfa 1-antitripsin etishmasligi – avtosom-recessiv irsiy kasallik bo'lib, SOO'K rivojlanishiga moyillikni oshiradi, bu holat 1%dan kamroq hollarda aniqlanadi. SOO'Kga moyillikning boshqa genetik omillari murakkab bo'lib, ularning kasallik rivojlanishiga qo'shgan hissasi hozirda to'liq aniq emas. SOO'K rivojlanishi ko'plab genlarning polimorfizmi bilan bog'liq, lekin bularning faqat bir nechasi mustaqil populyasion tanlovlarda ko'rsatilgan. O'SOK rivojlanishida turli etiologik omillarning ishtirokini 1-jadvalda ko'rsatilgan.

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi rivojlanishidagi etiologik omillar

SOO'K etiologik omillari	Tavsifi
Genetik jihatdan asoslangan SOO'K (SOO'K-G)	Alfa-1-antitripsin tanqisligi Kamroq ta'sirga ega boshqa genetik variantlar kombinasiyasi
O'pka rivojlanishining nuqsonlari tufayli yuzaga kelgan SOO'K (SOO'K-D)	▪Hayotning ilk davridagi voqealar, muddatidanoldintug'ilish, tug'ilgandagi kam vaznlilik
Chekish tufayli yuzaga kelgan SOO'K (SOO'K-C) Chekish tufayli yuzaga kelgan SOO'K (SOO'K -C)	▪Tamakitutuningta'siri, homiladorlik davridagi va passiv chekishni o'z ichiga olgan holda ▪Veyplar yoki elektron sigaret chekish
Infeksiya tufayli yuzaga kelgan SOO'K (SOO'K -I)	▪Bolalardagi infeksiyalar, sil bilan bog'liq SOO'K, OIV bilan bog'liq SOO'K
SOO'K va bronxial astma (SOO'K -A)	▪Xususan, bolalarda astmalar
Noma'lum etiologiyali SOO'K (SOO'K -U)	

Nafas yo'llarining yallig'lanishi

SOO'K neytrofillar, makrofaglar va T-limfositlar (xususan, CD8+) miqdorining oshishi bilan xarakterlanadi, bu turli nafas yo'llari va o'pkaning bo'limlarida kuzatiladi. SOO'K bo'lgan bemorlarda yallig'lanish hujayralarining oshgan miqdori ham proksimal, ham distal nafas yo'llarida aniqlanadi. Xuruj (qo'zish) paytida ba'zi bemorlarda eozinofillar sonining oshishi kuzatilishi mumkin.

Oksidativ stress, ya'ni havo yo'llarida erkin radikallar miqdorining oshishi, o'pkaning barcha tuzilma komponentlariga kuchli zarar etkazuvchi ta'sirga ega bo'lib, o'pka parenximasi, nafas yo'llari, o'pka qon tomirlarida qaytarilmas o'zgarishlarga olib keladi.

SOO'K patogenezida «proteinaza-antiproteinaza» tizimi disbalansi muhim o'rin tutadi, bu proteinazlarning ishlab chiqarilishi yoki faolligining oshishi, hamda antiproteazlarning faolligining pasayishi yoki ishlab chiqarilishi natijasida yuzaga keladi. Bu disbalans ko'pincha zararli moddalarning ta'siri bilan indusirlangan yallig'lanishning natijasidir.

Havo oqimining cheklanishi va o'pkaning giperinflyasiyasi

Ekspirator havo oqimining cheklanishi SOO'Kdagi asosiy patofiziologik buzilish hisoblanadi. Buning asosida ham qaytariluvchi, ham qaytarilmas komponentlar yotadi.

Qaytarilmas komponentlarga quyidagilar kiradi:

Nafas yo'llarining fibrozi va torayishi;
Alveolyar destruksiya tufayli o'pkaning elastik darajasining pasayishi;
Kichik nafas yo'llari yo'lakchalarining alveolyar qo'llab-quvvatlanishning yoqolishi.

Qaytariluvchi sabablarga quyidagilar kiradi:

Bronxlarda yallig'lanish hujayralari, shilliq va plazma eksudatining to'planishi;
Bronxlarning silliq mushaklarining qisqarishi;

O'pka giperinflyasiyasi – O'GI (ya'ni, o'pkaning havodorligining oshishi). O'GIning asosida o'pkaning elastiklikning yo'qolishi natijasida nafas chiqarish vaqtida alveollarning to'liq bo'shashmasligi (statiq O'GI) yoki havo oqimining cheklanish sharoitidan nafas chiqarish vaqtining getarli bo'lmasligi (dinamiq O'GI) yotadi.

Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, terminal bronxiollarning yo'lakchalarining torayishi va sonining kamayishi alveollarning emfizematoz destruksiyasiga, ya'ni ham sentriasinar, ham panasinar emfizema rivojlanishiga olib keladi.

O'GIning aks-sadosi o'pka hajmining oshishi (funktional qoldiq sig'im, qoldiq hajm, o'pkaning umumiy sig'imi (O'US)) va nafas olish sig'imining pasayishiga olib keladi. Jismoniy zo'riqish vaqtida dinamiq O'GIning oshishi kuzatiladi, chunki jismoniy zo'riqish vaqtida nafas olishlar soni oshadi, demak nafas chiqarish vaqti qisqaradi va nafas hajmining yanada katta qismi alveollarda ushlanib qoladi.

O'GIning noqulay oqibatlarini quyidagilar:

- diafragmaning yoyilishishi, bu uning funksiyasi va boshqa nafas olish mushaklarining funksiyasi buzilishiga olib keladi;

- jismoniy zo'riqish vaqtida nafas olish hajmini oshirish imkoniyatining cheklanishi;

- jismoniy zo'riqish paytida giperkapniyaning oshishi;

- nafas chiqarish oxirida ichki musbat bosimning paydo bo'lishi;

- nafas olish tizimida elastik yukning oshishi.

O'GIning aks ettiruvchi funksional ko'rsatgichlar, xususan, nafas olish sig'imining o'zgarishi, hansirash va bemorlarning jismoniy zo'riqishlarga tolerantligi bilan juda yuqori korrelyasion bog'liqlikka ega.

Gaz almashinuvining buzilishi

Og'ir kechadigan SOO'K gipoksemiya va giperkapniya rivojlanishi bilan xarakterlanadi. Gipoksemiyaning asosiy patogenetik mexanizmi ventilyasiya-perfuziya munosabatlarining – VA/Q balansi (VA – alveolyar ventilyasiya, Q – yurak chiqarishi) buzilishi hisoblanadi. VA/Q nisbati past bo'lgan o'pka qismlari gipoksemiya rivojlanishiga asosiy hissani qo'shadi. VA/Q nisbati yuqori bo'lgan qismlar fiziologik qoldiq hududning oshishiga olib keladi, natijada arterial qonda uglerod gazi parsial bosimining normal darajasini (RaSO₂) saqlab turish uchun umumiy o'pka ventilyasiyasini oshirish talab etiladi. SOO'Kda qon oqimining shuntlanishining oshishi odatda kuzatilmaydi, faqat respirator qo'llab-quvvatlashni talab qiladigan juda og'ir holatlardan tashqari.

O'pka gipertenziyasi

O'pka gipertenziyasi SOO'Kning keyingi bosqichlarida, o'pkaning kichik arteriyalarida gipoksiya tufayli kelib chiqadigan spazm natijasida rivojlanishi mumkin, bu esa oxir-oqibatda tuzilmaviy o'zgarishlariga olib keladi, bu holat intimaning giperplaziyasivakeyinchaliksilliq mushak qatlamining gipertrofiyasi/giperplaziyasi bilan namoyon bo'ladi. Tomirlarda nafas yo'llaridagi reaksiyaga o'xshash yallig'lanish reaksiyasi va endoteliy disfunktsiyasi kuzatiladi. O'pka gipertenziyasining kuchayib borishi o'ng qorinchaning gipertrofiyasiga va natijada o'ng qorincha etishmovchiligiga (o'pka-yurak) olib kelishi mumkin.

Tizimli ta'sirlar SOO'Kning xarakterli jihatlaridan biri tizimli ta'sirlarning mavjudligidir, ularning asosiylari tizimli yallig'lanish, kaxeziya, tana mushaklarining disfunktsiyasi, osteoporoz, yurak-qon tomir hodisalari, anemiya, depressiya va hokazolarni o'z ichiga oladi. Bu tizimli namoyon bo'lishlarning asosida yotgan mexanizmlar juda xilma-xil bo'lib, hali etarlicha o'rganilmagan. Ma'lumki, ular orasida gipoksemiya, chekish, kamharakat turmush tarzi, tizimli yallig'lanish kabi omillar muhim o'rin tutadi.

SOO'K tasnifi o'pkaning funksional holati ko'rsatkichlariga, kasallik 4 bosqichga ajratilardi (2-jadval).

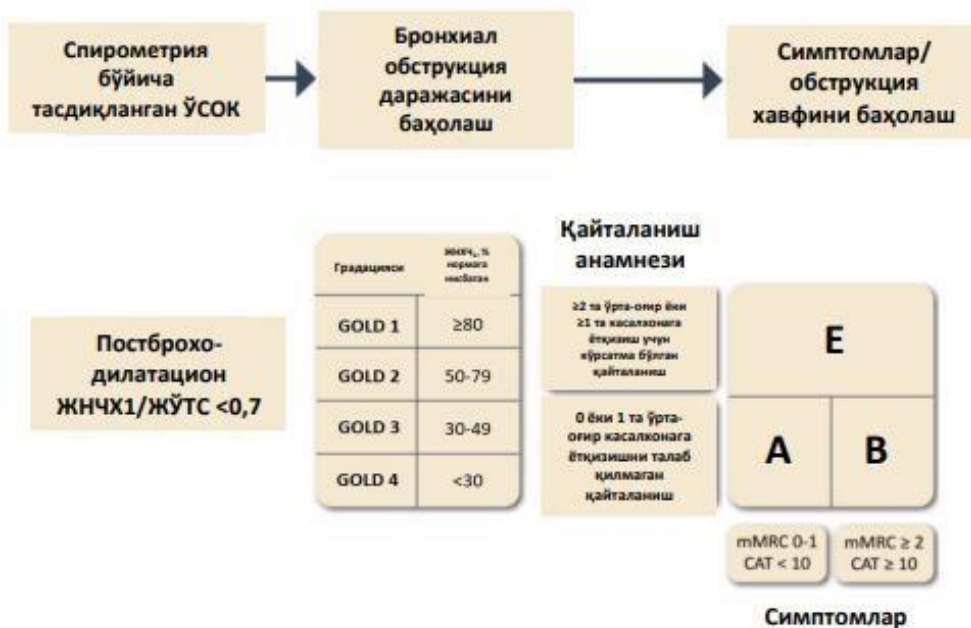
2-jadval.

GOLD 2023 bo'yicha SOO'Kda bronxial obstruksiyaning spirometriya ko'rsatkichlari asoslangan tasnifi

(JNChH₁/O'JTS < 0,7 – barcha qiymatlar bronxodilatator qo'llanilgandan keyin olinadi)

GOLD bo'yicha darajalar	Bronxial obstruksiyaning baholash	JNCh H₁/O'JTS	JNChH₁, % kerakli ko'rsatkichdan
I	Engil	< 0,7	JNChH ₁ ≥ 80%
II	O'rta og'ir	< 0,7	50% ≤ JNChH ₁ < 80%
III	Og'ir	< 0,7	30% ≤ JNChH ₁ < 50%
IV	O'ta og'ir	< 0,7	JNChH ₁ < 30% ili < 50% surunkali nafas etishmovchiligi bilan birga kelishi

2023 yilda GOLD (Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bo'yicha global tashabbus) hujjatining qayta ko'rib chiqilishida SOO'K kategoriyalarini baholashning yangi usuli taklif qilindi. U nafaqat bronxial obstruksiya darajasini (bronxial o'tkazuvchanlikning buzilish darajasi) spirometriya tadqiqotlari natijalariga ko'ra hisobga oladi, balki bemorning klinik ma'lumotlarini ham o'rganadi: bular SOO'Kning bir yildagi xurujlar (qo'zishlar) 8shsh soni va og'irligi, mMRC (modified Medical Research Council Dyspnea Scale) shkalasi va CAT (COPD Assessment Test) testi natijalariga ko'ra klinik simptomlarning namoyon bo'lishi. GOLD 2023 dasturi tavsiyalariga muvofiq SOO'K kategoriyalari quyidagi ko'rinishda tasniflanadi (1- rasm).



1-rasm. SOO'Kni tashxislash mezonlari va kategoriyalari.

A va V kategoriyalarga bemorlarni kiritish mezonlari o'zgarmagan. S va D guruhlarini E guruhiga birlashtirishga qaror qilindi, bu orqali xurujlar xavfi yuqori bo'lgan holatlarda xurujlardan tashqari simptomlarning og'irligining boshlang'ich terapiyaga ta'siri ahamiyatsizligini ta'kidlash maqsad qilingan.

SOO'K xurujlar xavfini baholash uchun kasallik xurujlarining soni haqida anamnestic ma'lumotlarni, shu jumladan so'nggi 12 oy ichidagi gospitalizatsiya talab qilgan holatlarni inobatga olish tavsiya etiladi.

Agar bemor o'tgan yili hatto bir marta gospitalizatsiyaga olib kelgan xurujlarni (ya'ni og'ir xurujlarni) boshdan kechirgan bo'lsa, uni yuqori xavf guruhiga kiritish lozim.

XKT-10/XKT-11 bo'yicha kodlanishi

XKT-10	XKT-11
J44 Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi	CA22 Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi
J44.0 – Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, quyi nafas yo'llari respirator infeksiyasi bilan	CA22.0 Aniqlanmagan, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, xuruj davri bilan
J44.1 – Aniqlanmagan zo'rayishli (xurujli) surunkali obstruktiv o'pka kasalligi	CA22.1 Ma'lum darajada aniqlangan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi
J44.8 – Boshqa aniqlangan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi	CA22.Z Aniqlanmagan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi
J44.9 – Aniqlanmagan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi	

Tashxisni shakllantirish tamoyillari

Yuqorida aytilganlarni hisobga olgan holda, SOO'K tashxisi quyidagicha ko'rinishi mumkin:

«Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi» va keyingi baholash:

bronxial o'tkazuvchanlik darajasi (I – IV);

klirik belgilarning namoyon bo'lishi: kuchli (CAT \geq 10, mMRC \geq 2), kuchsiz (CAT $<$ 10, mMRC $<$ 2);

xurujlar soni: kam (0–1), ko'p (\geq 2); shu jumladan gospitalizasiya talab qilgan holatlar;

SOO'K fenotipi (agar bu mumkin bo'lsa);

asoratlar (nafas etishmovchiligi, o'pka gipertenziyasi va h.k.);

hamroh kasalliklar.

SOO'K fenotiplari (3-jadval)

asosan bronxitik fenotip

asosan emfizematoz fenotip

3-jadval.

SOO'Kning ikki asosiy fenotipining klinik-laborator belgilari

Belgilari	Asosan emfizematoz fenotip	Asosan bronxitik fenotip
Diagnoz qo'yilgan vaqtdagi yosh (yil)	60 yosh atrofida	50 yosh atrofida
Tashqi ko'rinish xususiyatlari	Past oziqlanish tipi Sianoz ifodalanmagan Qo'l-oyoqlar sovuq	Yuqori oziqlanish tipi Diffuz sianoz Qo'l-oyoqlar issiq
Asosiy simptomi	Hansirash	Yo'tal
Balg'am	Kam – ko'proq shilliqli	Ko'proq – asosan shilliq-yiringli
Bronxial infeksiya	Kamdan kam	Tez-tez
O'pka-yurak	Kamdan-kam, faqat oxirgi bosqichlarda	Tez-tez

Ko'krak qafasi rentgenografiyasi	Giperinflyasiya, bullyoz o'zgarishlar, «vertikal» yurak	O'pka surati kuchayishi, yurak o'lchamlarining kattalashishi
Gematokrit, %	35 – 45	50 – 55
PaO₂	65 – 75	45 – 60
PaCO₂	35 – 40	50 – 60
Diffuzion qobiliyat	Pasaygan	Norma, bir oz pasaygan

Izoh. SOO'K – surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, PaO₂ – arterial qonidagi kislorodning parsial bosimi, PaCO₂ – arteriya qonidagi uglerod dioksidining parsial bosimi.

SOO'K va bronxial astmaning birga kelishi Astma va O'SOKning belgilari qo'shilishi:

- 35 yoshdan katta, kasalliklardan birining uzoq tarixiga ega,
- SOO'Kning astmaga qo'shilishi astmadan ko'ra ko'proq uchraydi,
- SOO'Kning astmaga qo'shilishi SOO'K xavf omillarining uzoq muddatli ta'siri bilan bog'liq (chekish, kasbiy yoki maishiy zararlar),
- kasallarni uzoq muddat kuzatishda nafas etishmovchiligining kuchayishi kuzatiladi,
- ingalyasion kortikosteroidlarning samaradorligi pasayadi,
- jismoniy yuklamaga chidamlilik pasayadi.

SOO'K tez-tez xurujlanishlari bilan – bu bemorlar tez-tez xurujlanishlari bo'lganlar (o'tgan yilda 2 yoki undan ortiq xurujlar, yoki 1 va undan ortiq kasalxonaga yotqizishga sabab bo'lgan xurujlar,). Bu fenotipning ahamiyati shundaki, xurujdan keyin bemor o'pka funksiyasi ko'rsatkichlari kamaygan holda chiqadi va xurujlar soni bemorlar hayoti davomiyligiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi hamda individual yondashuvni talab qiladi.

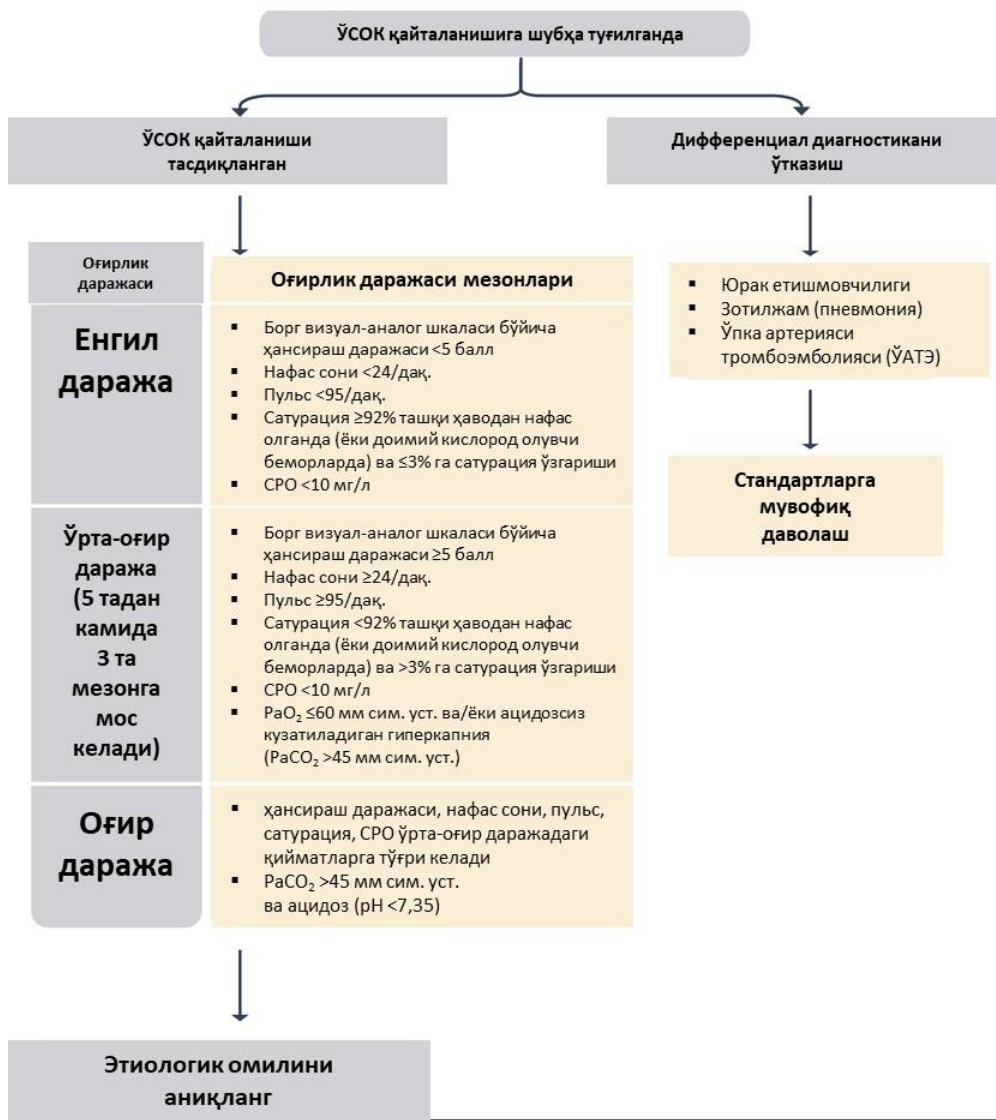
SOO'K xuruji – bu 14 kundan kamroq vaqt ichida holatni yomonlashuvi va nafas qisishining (hansirash) kuchayishi va/yoki yo'tal va balg'am ajralishining kuchayishi bilan xarakterlanadigan hodisa:

- taxipnoe va/yoki taxikardiya bilan kuzatilishi mumkin,
- ko'pincha nafas yo'llari infeksiyasi, ifloslanish yoki boshqa havo yo'llarining shikastlanishi tufayli mahalliy va tizimli yallig'lanishning kuchayishi bilan bog'liq.

Xurujlarning rivojlanishi SOO'Kning o'tishida xarakterli xususiyatdir. SOO'K xuruji bemorlarning kechiktirib bo'lmaydigan tibbiy yordam olishining eng ko'p sabablaridan biridir.

SOO'K bilan kasallangan bemorlarda tez-tez xurujlar nafas olish funksiyasi va gaz almashinuvi ko'rsatkichlarining uzoq muddatli (bir necha haftagacha) yomonlashuviga, kasallikning tezroq rivojlanishiga, bemorlarning hayot sifati sezilarli darajada pasayishiga olib keladi va davolash uchun katta iqtisodiy xarajatlarni talab qiladi. Bundan tashqari, SOO'K xurujlari qo'shimcha surunkali kasalliklarning dekompensasiyasiga olib keladi. SOO'Kning og'ir xurujlari bemorlarning o'limining asosiy sababi hisoblanadi. Xuruj boshlanganidan keyingi birinchi 5 kun ichida o'tkir miokard infarkti rivojlanish xavfi 2 martadan ortiq oshadi.

GOLD 2023 da SOO‘K xurujlarining yangilangan ta'rifi va og‘irlik darajasi tasnifini taklif qilindi, u birlashgan Ishchi Guruhning Rim taklifi deb nom oldi (2-rasm).



2-rasm. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi xurujining og‘irlik darajasi bo‘yicha tasnifi.

Ushbu tasnifning farqli jihati shundaki, og‘irlik darajasi mezonlari sog‘liqni saqlash resurslaridan foydalanish darajasi emas, balki aniq klinik ko‘rsatkichlardir. Qayd etilishicha, SOO‘K xurujlari ko‘pincha kuz-qish mavsumida rivojlanadi.

SOO‘K xurujlarining eng ko‘p sabablari bu bakterial va virusli nafas yo‘llari infeksiyalari hamda atmosferani ifloslantiruvchi zarralar (polyutantlar) hisoblanadi, ammo taxminan 20-30% holatlarda xurujlar sababini aniqlashning imkoni bo‘lmaydi. Bakteriyalar orasida SOO‘K xurujlari paytida eng muhim rol o‘ynaydiganlari bu Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae va Moraxella catarrhalis. Og‘ir SOO‘K xurujlari mavjud bo‘lgan bemorlarda ko‘proq grammanfiy enterobakteriyalar va Pseudomonas aeruginosa uchrashi mumkin. SOO‘K xurujlari etiologiyasida rinoviruslar ham muhim rol o‘ynashi mumkin, ular eng ko‘p uchraydigan o‘tkir respirator virusli infeksiyalar qo‘zg‘atuvchilaridan biri hisoblanadi.

Xurujlarga o'xshash va/yoki ularni og'irlashtiruvchi holatlar qatoriga pnevmoniya, o'pka arteriyasining tromboemoliyasi, yurakning etishmovchiligi, aritmiyalar, pnevmotoraks, plevra bo'shlig'ida suyuqlik yig'ilishi kiradi. Ushbu holatlarni xurujlardan farqlash va ular mavjud bo'lganda tegishli davolash choralarini ko'rish kerak.

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (O'SOK)ni diagnostikasi SOO'K tashxisini bemorning shikoyatlari va anamnez ma'lumotlari, funksional tekshiruv natijalari va boshqa kasalliklarni istisno qilish asosida o'rnatish tavsiya etiladi (*tavsiyalar sinfi/shkalasi 3C*).

Shikoyatlari va anamnezi

SOO'Kning asosiy belgilari – jismoniy yuklama paytida hansirash, jismoniy yuklamalarga chidamlilik(tolerantlik)ning pasayishi va surunkali yo'tal (3 oydan ko'p), surunkali balg'am chiqishi.

HansirashningifodalanishinimMRCmodifikasiyalanganshkalasi yordamida baholash **tavsiya etiladi** (1-ilova) (*tavsiyalar sinfi/shkalasi 3C*).

SOO'K belgilariga kompleks baholash uchun CAT shkalasidan foydalanish **tavsiya etiladi** (2-ilova) (*tavsiyalar sinfi/shkalasi 3C*).

Izoh. CAT shkalasi SOO'Kning kundalik hayotga, bemorlarning umumiy holatiga va salomatlik holatiga ta'sirini yaxshiroq aks ettiradi.

SOO'K simptomlarining rivojlanish xususiyatlari: katta yoshdagilar rivojlanadi, ko'pincha 40 yoshdan kattalarda, asta-sekin kuchayib boruvchi hansirash, "shomollash"larning ko'payishi va uzoq davom etishi, nafas yo'llari kasalliklari bo'yicha shifoxonaga yotqizishlar.

Xavf omillari ta'sirining mavjudligi:

- chekish, shu jumladan ikkilamchi (passiv) chekish;
- ingalyasion irritantlar: chang, gazlar, bug'lar, kimyoviy aerozollar bilan bog'liq ishlab chiqarish faoliyati;

- organik yoqilg'i yonish mahsulotlari bilan uy-joy havosining ifloslanishi

- – taom tayyorlash va etarli shamollamaydigan xonalarni isitish paytida;

- uy-joy hududlarida atrof-muhit havosining ifloslanishi (noqulay ekologik holat);

- bronxo-o'pka anomaliyalari mavjudligi;

- genetik moyillik (alfa-1 antitripsin defisiti);

SOO'K bo'yicha oilaviy anamnez.

Anamnez to'plashda chekish holatini baholash va chekuvchi inson indeksini aniqlash **tavsiya etiladi** (*3C tavsiyalar sinfi/shkalasi*).

Anamnez to'plashda oldingi SOO'Kxurujlarining sonini baholash **tavsiya etiladi** (*3C tavsiyalar sinfi/shkalasi*).

Izoh. Xurujlarning tez-tez kuzatilishining (yiliga 2 va undan ko'p) eng yaxshi prognozlik omillari – bu oldingi xurujlar soni va og'irligi hamda SOO'Kning og'irlik darajasi.

SOO'K bo'lgan bemorlarda hamroh kasalliklarni aniqlash uchun tekshiruv o'tkazish **tavsiya etiladi** (*3C tavsiyalar sinfi/shkalasi*).

Izoh. SOO'K odatda o'rta yoshli uzoq muddatli chekuvchilarda rivojlanadi, bu bemorlar ko'pincha chekish va yosh bilan bog'liq turli kasalliklarga ega bo'ladi.

SOO‘K ko‘pincha yurak-qon tomir kasalliklari, tana mushaklarining disfunktsiyasi, osteoporoz, o‘pka saratoni va depressiya bilan birga keladi.

Tashxis qo‘yishda SOO‘Kni tashxislash so‘rovnomasi (3-ilova) ma‘lum darajada yordam ko‘rsatishi mumkin.

Fizikal tekshirish Har bir SOO‘K bemorini bronxlar obstruksiyasi, emfizema, nafas etishmovchiligi belgilari aniqlash, nafas olish mushaklarining faoliyatini baholash maqsadida va hamroh kasalliklarni istisno qilish uchun fizikal tekshiruvdan o‘tkazish **tavsiya etiladi** (*3C tavsiyalar sinfi/shkalasi*).

Izoh. Bronxial obstruksiya va O‘GIning fizikal belgilari odatda og‘ir SOO‘K bo‘lgan bemorlarda aniqlanadi. Garchand fizikal ko‘rik umuman olganda diagnostikada muhim qism bo‘lsa ham, u engil va o‘rta og‘irlikdagi SOO‘Kni tashxislashda past sezuvchanlik va spesifiklikka ega.

Fizikal belgilar:

- bronxial obstruksiya belgilari (auskultasiya paytida nafas chiqarishning uzayishi, quruq xushtaksimon xirillashlar va boshqalar);
- emfizema belgilari (bochkasimon ko‘krak qafasi, quticha ovoqli perkutor ton);
- giperinflyasiya belgilari;
- sianoz (gipoksemiya mavjud bo‘lganda);
- nafas etishmovchiligi belgilari;
- o‘pka yurak belgilari aniqlanishi mumkin.

Laborator tekshirish usullari Har bir SOO‘K bemorida umumiy (klinik) qon tahlilini kengaytirib o‘tkazish **tavsiya etiladi**, bu umumiy patologiyalarni skrining qilish uchun zarurdir (*3C tavsiyalar sinfi/shkalasi*).

SOO‘Kning barqaror kechishida sezilarli o‘zgarishlar qayd etilmaydi. Xuruj (qo‘zish) davrida neytrofillik leykositoz va SOE oshishi mumkin.

Gipoksemiyada – polisitemik sindrom (Hb va eritrositlar sonining oshishi, EChT pasayishi, gematokritning oshishi, qonning yopishqoqligining oshishi) kuzatiladi. Eozinofillar miqdorining oshishi – glyukokortikosteroidlar tayinlash uchun ko‘rsatma bo‘ladi.

Eozinofillarning mutlaq sonini hisoblash uchun (laboratoriya testida hujayralar sonining mutlaq qiymati mavjud bo‘lmagan holda) quyidagi formuladan foydalanish tavsiya etiladi:

leykositlar soni X eozinofillar % X 10 = eoz (hujayralar soni).

Balg‘amning umumiy tahlili (ko‘rsatmalar bo‘yicha, xuruj vaqtida) – yopishqoqligining oshishi, rangining o‘zgarishi. Mikroskopik tarzda leykositlar, epiteliy sonining oshishi aniqlanadi.

Balg‘amning sitologik tekshiruvi (ko‘rsatmalar bo‘yicha) – yallig‘lanish jarayonining xususiyati, uning ifodalanishi, atipik hujayralarni aniqlash imkoniyatini beradi (ko‘pchilik bemorlarning keksa yoshini hisobga olgan holda, onkologik xavotir har doim mavjud bo‘lishi kerak).

Balg‘amning florasi va antibiotiklarga sezgirligini tekshirish (xuruj vaqtida) – mikroorganizmlarni identifikatsiya qilish, rasional antibiotikoterapiyani tanlash uchun.

Tuberkulyozga shubha bo‘lganda, **balg‘amni BKga tekshirish**.

C-reaktiv oqsil (xuruj vaqtida) – infeksiyaning virusli va bakterial etiologiyali infeksiyon xurujlarini differensial tashxislash va antibakterial terapiyani tayinlash ko‘rsatmalarini aniqlash maqsadida.

Qonning prokalsitonin testini o‘tkazish – og‘ir xuruj bo‘lgan bemorlarda antibakterial terapiyani tayinlash ko‘rsatmalarini aniqlash maqsadida.

Instrumental tekshiruv usullari

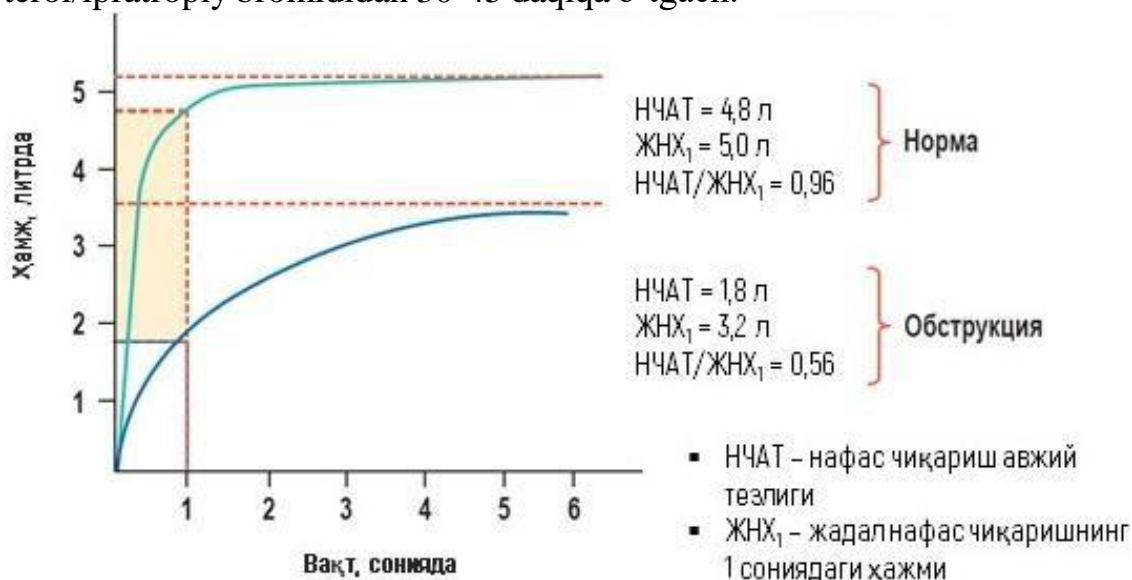
Barcha SOO‘Kga shubha qilingan bemorlarga nafas yo‘llarining obstruksiyasini aniqlash va uning og‘irlik darajasini baholash uchun nafas olish hajmlari va oqimlarini tekshirish (spirometriya) **tavsiya etiladi** (tadqiqot metodologiyasi 4-ildavda), **(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. Nafas olish hajmlari va oqimlarini tekshirish (spirometriya) SOO‘Kni tashxislash va o‘pka faoliyatidagi o‘zgarishlarni hujjatlashtirishning asosiy usulidir. Ushbu tadqiqot ko‘rsatkichlari asosida obstruktiv buzilishlarning ifodalanish darajasi bo‘yicha SOO‘Kning tasnifi tuzilgan.

Diagnozni tasdiqlash uchun nafas olish hajmlari va oqimlarini tekshirish (spirometriya) **tavsiya etiladi**, asosiy mezon – bronxodilatasyon sinamadan keyingi $JNChH1/O‘JTS < 0,7$ ekspirator havo oqimining cheklanishini tasdiqlaydi (3-rasm) **(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. Bu mustahkam fiziologik mezondan barcha yosh guruhlar uchun foydalanish, normaning quyi chegara mezonidan foydalanishga nisbatan, qariya bemorlarda giperdiagnostikaga olib kelishi mumkin.

Bronxolitik sinama bilan birlamchi spirometriya tadqiqoti o‘tkaziladi (salbutamol 400mg; ipratropiy bromidi 160mg yoki fenoterol/ipratropiy bromidining belgilangan kombinatsiyasi): salbutamoldan 10-15 daqiqava ipratropiy bromidi yoki fenoterol/ipratropiy bromididan 30-45 daqiqa o‘tgach.



-rasm. Obstruksiyada nafas olish hajmlari va oqimlari (spirometriya) ko‘rsatkichlarining o‘zgarishlari

Bronxial obstruksiyaning dastlabki belgilari ($JNChH1/O‘JTS < 0,7$) aniqlanganda, bronxodilatasyon test o‘tkazish **tavsiya etiladi**, bronxni kengaytiruvchi dori vositalari ta'siri ostidagi bronxodilatasyon testdan keyingi ko‘rsatkich va

obstruksiyaning qaytish darajasini aniqlash uchun (4- ilova) **(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. Bronxial obstruksiyaning rivojlanishida ekspirator oqimning yanada pasayishi, havo tuzoqlari va O'G'ning kuchayishi kuzatiladi, bu esa O'JTS ko'rsatkichlarining pasayishiga olib keladi.

Aralash obstruktiv-restruktiv buzilishlarni istisno qilish uchun O'JTS pasaygan bemorlarda O'QHni bodiplotizmografiya usuli bilan aniqlash **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Emfizema ifodalanishini baholash uchun O'QHva o'pka diffusion qobiliyatini (O'DQ) foydalanish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. O'DQ (DLco) aniqlash nafas olish tizimining gaz almashinish qobiliyatini baholash uchun foydali vosita bo'lib, spirometriya ma'lumotlarini to'ldiradi. Havo oqimining cheklanishi mavjud bo'lmagan chekuvchilarda $O'DQ < 80\%$ bo'lishi vaqt o'tishi bilan SOO'K rivojlanishi xavfini ko'rsatadi.

Har bir SOO'K simptomlari (hansirash) bo'lgan bemorda mavjud havo oqimi cheklanish darajasiga mos kelmasligi holatida O'DQ aniqlash tavsiya etiladi.

Har bir SOO'K simptomlari (nafas qisishi) bo'lgan bemorda mavjud havo oqimi cheklanishi darajasiga mos kelmasligi holatida, surunkali yurak etishmovchiligini (SYuE) istisno qilish uchun tekshiruv o'tkazish lozim. SOO'K chap qorincha chiqarish fraksiyasi saqlangan SYuE klinik varianti rivojlanishning xavf omillaridan biri bo'lib hisoblanadi. SYuE tashxisini inkor qilish/yoki tasdiqlash uchun kardial anamnezni puxta tahlil qilish, SYuE klinik belgilari va simptomlarini (kichik qon aylanish doirada dimlanish, bo'yin venalarining shishishi, shishlar) tekshirish, laborator-instrumental tekshiruv usullarini (EKG, EXOKG, ko'krak qafasi a'zolari rentgenografiyasi, natriyuretik peptidlar – BNP va NT-proBNP) baholash zarur.

Har bir SOO'K bemorida gemoglobinning kislorod bilan to'yinganligini baholash (SaO₂) uchun pulsoksimetriyadan foydalanish **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. Gipoksemiya SOO'K bo'lgan bemorlarda muhim muammo hisoblanadi, bu jismoniy yuklamaga chidamsizlik va kasallikning prognozini belgilaydi. SOO'K bo'lgan bemorda eritrositoz mavjud bo'lganda gipoksemyaga shubha qilinishi kerak.

SOO'K bo'lgan bemorlarda jismoniy yuklamalarga chidamlilikni aniqlash uchun yuklamali testlar, masalan, 6-daqiqalik yurish testlari yoki ayrim holatlarda veloergometriya o'tkazish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

EKG – yurak o'ng qismlarining gipertrofiyasi belgilari, o'pka gipertenziyasi va o'pka-yurak ifodasi, yurak ritmining buzilishlari kuzatilishi mumkin. Respirator simptomatikaning kardial genezini istisno qilishga imkon beradi.

EXOKG – o'pka gipertenziyasi belgilari va darajasini, o'ng (o'zgarishlar mavjud bo'lsa chap) yurak qismlari disfunktsiyasini baholash va aniqlash imkonini beradi.

Rentgenologik usullar

Har bir SOO'Kga shubha qilingan bemorda nafas olish a'zolarining boshqa kasalliklarini istisno qilish uchun to'g'ri old proeksiyada ko'krak qafasi

a'zolarining rentgenografiyasini o'tkazish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Ko'krak qafasi a'zolarining rentgenografiyasi engil va o'rta darajadagi emfizemani aniqlash uchun etarli sezgirlikka ega emas.

Har kunlik odatiy tekshiruvlarda SOO'K mavjud bemorlarda ko'krak qafasi a'zolarini yuqori aniqlikdagi kompyuter tomografiyasini (YuAKT) o'tkazish **TAVSIYA ETILMAYDI (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. SOO'Kni differensial tashxislash maqsadida YuAKT o'tkazilishi mumkin.

Yorqin emfizema bilan SOO'K bo'lgan bemorlarda o'pka hajmlarini jarrohlik yo'li bilan qisqartirishning maqsadga muvofiqligini aniqlash uchun ko'krak qafasi a'zolarining KTVR o'tkazish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Ko'krak qafasi a'zolarining KTVR emfizemani aniqlash, ifodalash va morfologik xarakteristikasi uchun eng sezgir va spesifik usuldir. O'pkaning yuqori aniqlikdagi kompyuter tomografiyasi o'pka to'qimasining emfizematoz o'zgarishlarning boshlang'ich belgilarini aniqlash imkonini beradi.

Boshqa diagnostik tadqiqotlar

Pulsoksimetriya ma'lumotlariga ko'ra, $SaO_2 \leq 92\%$ bo'lgan SOO'K bemorlarida kislota-asos holati va qondagi gazlarni tekshirish, desaturasiyani aniqlash uchun **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

45 yoshdan kichik bo'lgan SOO'K bemorlarida, SOO'Kning tez rivojlanishi yoki o'pkaning asosan bazal bo'limlarida emfizema mavjud bo'lgan bemorlarda qonda α_1 -antitripsin miqdorini aniqlash **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

D-dimer – xuruj paytida tromboemboliyalarni diagnostika qilish maqsadida.

Eozinofillik kation oqsil (ESR) bronxial astma bilan differensial tashxislash uchun.

Ingalyasion va oziq-ovqat allergenlariga qarshi spesifik immunoglobulin E – BA bilan differensial tashxislash uchun.

NT-proBNP (natriy uretik peptid) IFA/IKL/EKL usullari bilan yurak etishmovchiligini istisno qilish uchun.

Veloergometriya/tredmil testi – alternativ holatlarni aniqlash uchun.

Ko'krak qafasi a'zolarining kompyuter tomografiyasi (qo'proq yuqori aniqlikdagi KT (YuAKT) afzalroq) – emfizema va uning turlarini (nafas olish va chiqarish balandligida), havo tuzoqlarini, giperinflyasiyani, bronxoektazlarni va boshqa anomaliyalarni, o'smalarni, o'pka arteriyalarining tromboemboliyalarini (kontrastlash bilan YuAKT) tashxislash va differensial tashxislash uchun o'tkaziladi.

Periferik tomirlarni dupleks tekshiruvi – venoz trombozlarni tashxislash uchun.

Fibrobronxoskopiya – differensial tashxislash maqsadida.

Kunduzgi uyquchanlik yuqori bo'lganda, birinchi skrining tashxisini o'tkazish uchun **tungi pulsoksimetriya tavsiya etiladi**, keyinchalik tashxisni **polisomnografiya yoki kardiorespirator monitoring** usullari bilan aniqlash mumkin **(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. SOO‘K mavjud bo‘lgan bemorlarda asosiy prognoz omillari bronxial obstruksiya darajasi (JNChH1), hansirash og‘irligi, 6 daqiqalik yurish testidagi masofa va tana vazni (masasi) indeksi hisoblanadi.

Differensial diagnostika

SOO‘Kning muayyan rivojlanish bosqichlarida, ayniqsa, bemor bilan birinchi uchrashuvda, SOO‘Kni bir qator o‘xshash simptomatikaga ega kasalliklardan – BA, surunkali (noobstruktiv) bronxit, pastki nafas yo‘llari infeksiyalari (tuberkulyozni o‘z ichiga olgan holda), o‘pka saratoni, o‘pkaning interstisial kasalliklari va yurak-qon tomir tizimi kasalliklaridan farqlash zaruriyati tug‘iladi. Ushbu nozologiyalarning asosiy farqlovchi belgilari 4- jadvalda ko‘rsatilgan.

-jadval. SOO‘Kni boshqa kasalliklardan farqlash imkonini beruvchi belgilari

Kasalliklar	Asosiy qiyosiy belgilar
Bronxial astma	Xavf omillari: maishiy allergenlar, o‘simliklar changlari, ba’zi ishlab chiqarish omillari; Nasliy omillar; Yoshlikda boshlanishi (ko‘pincha); Klinik ko‘rinishlarning to‘lqinliligi va yorqinligi, ularning qayta tiklanishi (spontan yoki terapiya ta'siri ostida).
Bronxoektazlar	Ko‘p miqdordagi yiringli balg‘am; Bakterial nafas yo‘llari infeksiyasining tez- tez qaytalanishi; Auskultasiyada turli tembrdagi qattiq quruq va turli kalibrdagi nam xirillashlar; YuAKT: bronxlarning kengayishi va ularning devorlarining zichlashishi.
Tuberkulyoz	Har qanday yoshda boshlanishi; Xususiy rentgenologik belgilari; Mikrobiologik tasdiq; Epidemiologikbelgilari(hududdasilning yuqori tarqalish darajasi).
Obliterasiyalovchi bronxiolitlar	Chekmaydigan yoshlarda boshlanishi; Bog‘lovchi to‘qimaning tizimli kasalligi yoki zararli gazlarning keskin ta'siri haqidagi ma'lumot; YuAKT nafas chiqarish paytida zichligi past bo‘lgan zonalarini aniqlanishi.
Yurak etishmovchiligi	Yurak qon-tomir kasalliklari anamnezi, yurak qon-tomir kasalliklari xavf omillari; Diagnostikvizualizasiyausullaridan foydalangan holda katta yoki kichik qon aylanish doirasida kardiogen dimlanishning ob'ektiv belgilari (ko‘krak qafasi rentgenografiyasi, ExoKGda to‘ldirish bosimining oshishi), natriyuretik peptidlar - BNP va NT-proBNP miqdorining oshishi;

BA va SOO‘K ning qiyosiy tashxislash o‘tkazishda klinik ko‘rinishni, chekish anamnezini, yondosh kasalliklarni va oilaviy anamnezni hisobga olish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Astma va SOO‘K o‘rtasidagi farq keng tarqalgan diagnostik muammodir. Ushbu kasalliklarni davolash uchun bir xil dorilar ko‘pincha qo‘llanilsada, ular etiologiya, patogenez va prognozda farqlanadi.

SOO‘K va astma ko‘pincha bir bemorda topiladi. Astma bilan og‘rigan chekuvchi bemorlarda yallig‘lanishning hujayrali tarkibiy qismlari SOO‘K bilan og‘rigan bemorlarga o‘xshash bo‘lishi mumkin.

BA va SOO‘K ning differensial tashxislashni faqat spirometriyaning bronxodilatatsiya test natijalariga ko‘ra qo‘yish **TAVSIYA ETILMAYDI (3B tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Spirometriya yordamida bronxodilatatsiya testi BA ni SOO‘K dan ishonchli ajrata olmaydi, chunki BA bilan og‘rigan bemorlarda bronxial obstruksiya har doim ham sezilarli darajada qaytar bo‘lmaydi, shu bilan birga SOO‘K bilan og‘rigan bemorlarning taxminan 25-50 foizi sezilarli darajada qaytar bo‘lishi mumkin.

Ingalyasion glyukokortikosteroidlar (IGKS) bilan davolash natijasida o‘pka faoliyati normallashtirganda, astma foydasiga SOO‘K tashxisidan voz kechish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Agar IGKS bilan davolash o‘pka faoliyatida sezilarli o‘zgarishlarga olib kelmasa, tashxis bronxial astma emas, balki SOO‘K bo‘lishi mumkin.

IGKS bilan davolash har doim ham bronxial astma va SOO‘K o‘rtasida farqlashga yordam bermaydi, chunki SOO‘K bilan og‘rigan bemorlarning bir qismiga IGKS buyurilganda foydali ta'sir kuzatiladi. Boshqa tomondan, bronxial astma bilan og‘rigan ba'zi bemorlarda IGKS monoterapiyasida bemor ahvoli yaxshilanmasligi mumkin.

Davolash

SOO‘K davolashning maqsadlari

O‘SOK davolash maqsadlari 4 asosiy guruhga bo‘lish mumkin:

alomatlarni yo‘q qilish va hayot sifatini yaxshilash;

kelajakdagi xavflarni kamaytirish, ya'ni xurujlarning oldini olish;

kasallikning rivojlanishini sekinlashtirish; o‘lim holatlarini kamaytirish.

SOO‘K ni davolash farmakologik va farmakologik bo‘lmagan usullarni o‘z ichiga oladi. **Farmakologik muolajalar bronxodilatatorlar** (obstruktiv nafas yo‘llarining kasalliklarini davolash uchun ishlatiladigan dorilar), IGKS va uzoq ta'sir qiluvchi bronxodilatatorlar (UTBD), fosfodiesteraza-4 ingibitorlari, teofillin, shuningdek gripp, pnevmokokk infeksiyasi va boshqa infeksiyalarga qarshi emlashlarni o‘z ichiga oladi.

Farmakologik bo‘lmagan usullarga chekishni tashlash, o‘pka reabilitatsiyasi, kislorodterapiya, respirator qo‘llab-quvvatlash va jarrohlik usullari kiradi.

SOO‘K ning qo‘zish davrini davolash alohida muhokama qilinadi.

Konservativ (nomedikamentoz) davolash Chekishni tashlash

Barcha bemorlarga chekishni to'xtatish tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)

Izoh. Chekishni tashlash eng samarali vosita bo'lib, SOO'K Krivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Qarshi ko'rsatmalar bo'lmasa, chekishni tashlash uchun tamaki iste'molini davolashda farmakologik dori-vositalarni buyurish **tavsiya etiladi (2B tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Farmakoterapiya chekishni tashlash bo'yicha harakatlarni samarali qo'llab-quvvatlaydi. Tamakiga qaramlikni davolash uchun birinchi darajali dorilarga vareniklin va nikotin kiradi.

SOO'K stabil kechishida farmakoterapiya tamoyillari

SOO'K terapiyasida qo'llaniladigan preparatlarning farmakologik sinflari
5-jadvalda keltirilgan.

5-jadval. SOO'K ni davolashda ishlatiladigan dori-vositalarning farmakologik sinflari

Farmakologik sinflar	Dori-vositalar
QTBA	▪Salbutamol, fenoterol
QTAX	▪Ipratropiy bromid
QTBA/QTAX belgilangan kombinatsiyasi	▪Fenoterol+ipratropiy bromid
UTBA	▪Indakaterol ▪Formoterol
UTAX	▪Aklidiniy bromid ▪Glikopirroniy bromid ▪Tiotropiy bromid
UTAX/UTBA belgilangan kombinatsiyasi	▪Glikopirroniy bromid+indakaterol ▪Tiotropiy bromid+olodaterol ▪Vilanterol+Umeklidiniy bromid ▪Aklidiniy bromid+formoterol
UTBA/UTAX/IGKS belgilangan kombinatsiyasi	▪Flutikazon furoat+umeklidin bromid+vilanterol ▪Beklometazon+glikopirroniy bromid+formoterol ▪Budesonid++glikopirroniy bromid+formoterol
Fosfodiesteraza-4 ingibitorlari	▪Roflumilast
Metilksantinlar	▪Teofillin (SR)
Mukolitik dori-vositalar	▪Erdostein ▪Karbosistein ▪N-asetilsistein Ambroksol

Izoh: QTBA – qisqa ta'sirli β_2 -agonistlar, QTAX – qisqa ta'sirli antixolinergetiklar, UTBA – uzoq ta'sirli β_2 -agonistlar, UTAX – uzoq ta'sirli antixolinergetiklar, IGKS- ingalyasion glyukokortikoidlar.

Farmakoterapiya tayinlanganda, simptomlarni nazorat qilish va kelgusidagi xavflarni kamaytirish - ya'ni SOO'K qo'zg'alishi va o'lim xavfini kamaytirish maqsad qilinishi **tavsiya etiladi (6-jadval) (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

-jadval. Turli farmakologik vositalardan foydalanib, SOO'Kning davolash maqsadlariga erishish.

Farmakologik sinf	SOO'Kning davolash maqsadlariga erishish uchun foydalanish		
	1 maqsad: Simptomlarni nazorat qilish – simptomlarning qisqa muddatli yoki davomli kamayishi	2 maqsad: Kelajakda kuzatilishi mumkin bo'lgan xavflarni kamaytirish – SOO'K qo'zishi xavfini kamaytirish	3 maqsad: SOO'Kdan o'lim ko'rsatgichini kamaytirish
QTBA	+	–	–
QTAX	+	–	–
Teofillin	+	–	–
UTBA	+	+	–
UTAX	+	+	–
UTAX/UTBA	+	+	–
UTBA/UTAX/IGKS	+	+	+
Roflumilast	–	+	–

Izoh. Kelajakda kuzatilishi mumkin bo'lgan xavflarni (kasallik qo'zishini) kamayishi asosida davolanishni davom ettirish yoki to'xtatish to'g'risida qaror qabul qilish tavsiya etiladi.

Nafas yo'llarining obstruktiv kasalliklarini davolash uchun ishlatiladigan dori-vositalar (bronxodilatatorlar)

Bronxodilatatorlarga selektiv beta 2-adrenomimetiklar va antixolinergik vositalar, shu jumladan, qisqa ta'sir etuvchi (ta'sir davomiyligi 3-6 soat) va uzoq ta'sir etuvchi (ta'sir davomiyligi 12-24 soat) preparatlar kiradi (7 jadval.).

-jadval. Bronxodilatatorlarning farmakokinetik xususiyatlari (nafas yo'llarining obstruktiv kasalliklarini davolash uchun ishlatiladigan dori-vositalar)

Dori-vositalar sinfi	Sinf vakillari	Ta'sirning boshlanishi	Ta'sirning davomiyligi
QTBA	Salbutamol Fenoterol	5 daqiqada	3-6 soat
QTAX	Ipratropiy bromid	30 daqiqada	4-6 soat
UTBA	Formoterol	5 daqiqada	12 soat
	Indakaterol	5 daqiqada	24 soat
UTX	Aklidiniy bromid	30 daqiqada	12 soat

	Tiotropiy bromid	30 daqiqada	24 soat
	Glikopirroniy bromid	5 daqiqada	24 soat

SOO‘K mavjud barcha bemorlarga ehtiyojga ko‘ra, qisqata siretuvchi bronxodilatatorlarni qo‘llash **tavsiya etiladi (1A tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. Qisqa ta'sir qiluvchi bronxodilatatorlardan (nafas yo‘llari obstruktiv kasalliklarini davolash uchun dorilar) foydalanish ehtiyojga ko‘ra, UTBD bilan davolanadigan bemorlar uchun ham mumkin. Shu bilan birga, UTBD oluvchi bemorlarda qisqa ta'sir qiluvchi bronxodilatatorlarning yuqori dozalarini (shu jumladan nebulayzer orqali) muntazam qo‘llash asosli emas va undan faqat eng og‘ir holatlarda foydalanish zarur. Bunday vaziyatlarda bronxodilyatatorlardan foydalanish zarurligini va bemorning ingalyasiyalarni to‘g‘ri bajarish qobiliyatini har tomonlama baholash kerak.

Selektiv β_2 -agonistlar

SOO‘K ni davolashda quyidagi uzoq ta'sir etuvchi β_2 -agonistlar (UTBA) **tavsiya etiladi**: formoterol, indakaterol (7- jadval) **(1A tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. JNChX1 va nafas siqishiga ta'siri jihatidan indakaterol formoterol va tiotropiy bromiddan qolishmaydi. Kasallikning o‘rtacha va og‘ir kechuvchi qo‘zishida tiotropiy bromidga solishtirganda indakaterolning ta'siri sust.

SOO‘K mavjud bemorlarda hamroh yurak – qon tomir kasalliklari uchraganda, UTBA tayinlashdan avval yurak – qon tomir tizimida kuzatilishi mumkin bo‘lgan asoratlar xavfini baholash **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

β -adrenergik reseptorlarini β_2 -agonistlar (selektiv beta2- adrenomimetiklar) ta'siri ostida faollashuvidan ishemiya, yurak etishmovchiligi, aritmiya, shuningdek to‘satdan o‘lim xavfi oshishi mumkin.

SOO‘K ni davolashda, bronxial astmani davolashdan farqli ravishda, UTBA monoterapiya ko‘rinishida IGKSlarsiz tavsiya etiladi.

Antixolinergik vositalar

SOO‘K ni davolashda quyidagi uzoq ta'sir etuvchi antixolinergik vositalardan (UTAX) foydalanish tavsiya etiladi:

tiotropiy bromid, **(1A tavsiyalar sinfi/shkalasi)**

aklidiniy bromid, glikopirroniy bromid **(2A tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. Tiotropium bromid o‘pka funksiyasini oshiradi, simptomlarni engillashtiradi, hayot sifatini yaxshilaydi va SOO‘K ning qo‘zish xavfini kamaytiradi.

Aklidiniy bromid va glikopirroniy bromid o‘pka funksiyasini, hayot sifatini yaxshilaydi va shoshilinch terapiya uchun dori-darmonlarga bo‘lgan ehtiyojni kamaytiradi.

Ingalyasion antixolinergik vositalar odatda yaxshi qabul qilinadi va ularni qo‘llashda nojo‘ya ta'sir (NT) nisbatan kamdan-kam uchraydi.

SOO‘K bilan kasallangan bemorlarda yondosh patologiya sifatida yurak – qon tomir kasalliklari uchraganda UTAX qo‘llash **tavsiya etiladi (2B tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. UTBA monoterapiyasi SOO‘K simptomlari kuchli bo‘lmagan bemorlarga boshlang‘ich terapiya sifatida tavsiya etiladi.

Bronxodilatatorlar(nafasyo‘llariobstruktivkasalliklarida qo‘llaniladigan preparatlar) kombinasiyasi

SOO‘K bilan kasallangan bemorlarga bronxodilatasiya va simptomlarni engillatish maqsadida, turli ta'sir mexanizmlariga ega bo‘lgan, bronxodilatatorlarning (nafas yo‘llari obstruktiv kasalliklarida qo‘llaniladigan preparatlar) kombinasiyalarini qo‘llash **tavsiya etiladi (1A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

UTAXvaUTBAningkombinasiyasiJNChH1ko‘rsatgichlariniharqanday monokomponentga qaraganda ko‘proq ijobiy ta'sir qiladi.

SOO‘Kni davolashda UTAX/UTBA kombinasiyalaridan foydalanish **tavsiya etiladi:** vilanterol+umeklidiniybromid, glikopirroniy bromid+indakaterol, olodaterol+tiotropiy bromid, aklidiniy bromid+formoterol (**1B tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Ingalyasion kortikosteroidlar va uzoq ta'sir qiluvchi bronxodilatatorlarning kombinasiyalari (IGKS/UTAX/UTBA – nafas yo‘llarining obstruktiv kasalliklarini davolash uchun vositalar)

IGKS tayinlash uchun ko‘rsatmalar mavjud bo‘lganda, IGKS/UTAX/UTBA kombinasiyalariga afzallik berish lozim, ular IGKS/UTBAGA nisbatan afzalliklari isbotlagan. IGKS/UTAX/UTBA terapiyasini boshlashdan oldin klinik tahlil o‘tkazing, shunda quyidagilarga ishonch hosil qilish zarur:

bemorningtamakigabog‘liqliginidavolashzarurbo‘lsaSOO‘Kning medikamentoz bo‘lmagan davolash usullari optimallashtirish;

simptomlarningyomonlashuviepizodlari SOO‘Kningkuchayishibilan bog‘liq, boshqa kasalliklar yoki holatlar bilan bog‘liq emas;

kundalik simptomlar, hayot sifatini yomonlashuvi SOO‘K bilan bog‘liq, boshqa kasalliklar yoki holatlar bilan bog‘liq emas;

bir ingalyatordan foydalanish bir necha ingalyatorlardan ko‘ra qulayroq va samaraliroq bo‘lishi mumkin.

SOO‘K simptomlari kuchli bo‘lmagan, yuqori qo‘zg‘alish xavfiga ega va qonda eozinofiliyasiz bemorlarga UTAX/UTBA tayinlash **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. SOO‘Kni davolash bo‘yicha xalqaro tavsiyalarga ko‘ra, IGKSGa sezgirlikni aniqlovchi daraja periferik qonning eozinofillari 100 hujayra 1 mklga teng. Qon eozinofiliyasi 100-300 hujayra 1 mklga teng bo‘lgan hollarda IGKS tayinlash mumkin, va eozinofillar miqdori 300 hujayradan oshsa – tavsiya etiladi. Qon eozinofiliyasi darajasi va IGKS ta'siri o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik doimiydir; EOZ past qiymatlarida ta'sir bo‘lmaydi yoki kam ta'sir kuzatiladi, eozinofillarning yuqori qiymatlarida ta'sir kuchayadi. Infeksion qo‘zg‘alishlari va/yoki qon eozinofillari 100 kl/mkldan kam bo‘lgan bemorlarga UTAX/UTBA terapiyasiga qaytishlari va mukolitik preparatlar, roflumilast, azitromisin tayinlash masalasi ko‘rib chiqiladi. Qaytalanuvchi qo‘zishlar va/yoki eozinofillar ≥ 100 kl/mkl bo‘lgan

hollarda IGKS/UTAX/UTBA terapiyasini davom ettirish tavsiya etiladi. Bazisli terapiyasini kamida bir yilda bir marta qayta ko'rib chiqish va uning asoslilikini tasdiqlash kerak. Shu bilan birga, qon eozinofillari miqdorini kasallikning qo'zish xavfi va IGKSning nojo'ya ta'sirlari xavfini hisobga olmasdan mustaqil biomarker sifatida qo'llab bo'lmaydi.

SOO'K bilan kasallangan bemorlarning IGKSga javobini peroral GKS bilan davolash javobi asosida prognoz qilish mumkin emas.

IGKSning nojo'ya ta'sirlari og'iz bo'shlig'i kandidozi va ovoz xirillashlarini o'z ichiga oladi.

SOO'K simptomlari kuchli bo'lmagan, yuqori qo'zish xavfiga ega va qonda eozinofiliyasiz bemorlarga UTAX/UTBA tayinlash **tavsiya etiladi (1B tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. IGKS/UTBA kombinasiyalari bilan davolash SOO'Kda JNChH1ni pasayish tezligi va o'lim ko'rsatgichlariga ta'sir qilmaydi.

Roflumilast

Roflumilast SOO'K bilan bog'liq yallig'lanish reaksiyasini fosfodiesteraza-4 fermentini ingibisiya qilish va hujayra ichidagi siklik adenozinmonofosfat miqdorini oshirish orqali bartaraf etadi.

Roflumilastni UTBD ishlatilishiga qaramay surunkali bronxit klinikasining tez-tez kuchayishida, JNChX1 < 50% bo'lgan SOO'K mavjud bemorlarda o'rtacha va og'ir qo'zish chastotasini kamaytirish uchun **tavsiya etiladi (1A tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Roflumilast SOO'K simptomlarini kamaytirish maqsadida **tavsiya etilmaydi (1A tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. Roflumilast bronxodilatator (nafas yo'llari obstruktiv kasalliklarini davolovchi preparat) hisoblanmasada, tiotropiy bromid va roflumilast uzoq vaqt qabul qiluvchi bemorlarda JNChX1ni qo'shimcha 50–80 mlga oshiradi.

Roflumilastning hayot sifatiga ta'siri kam kuzatiladi. Preparatning eng ko'p kuzatiladigan salbiy ta'sirlari oshqozon-ichak tizimi a'zolarida salbiy o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladi, shuningdek, bosh og'rig'i, tana massasining kamayishi kuzatilishi mumkin.

Tizimli (peroral) glyukokortikosteroidlar

Turli xil nojo'ya ta'sirlari tufayli peroral kortikosteroidlarni turg'un SOO'Kda uzoq muddatli qo'llash **tavsiya etilmaydi**, chunki, bu davolashning uzoq natijalariga salbiy ta'sir etishi mumkin (**1B tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

Izoh: Peroral kortikosteroidlarning yuqori dozasi (sutkasiga ≥ 30 mg) qisqa vaqt ichida o'pka faoliyatini yaxshilasada, peroral kortikosteroidlarni past yoki o'rta va yuqori dozalarda uzoq muddatli qo'llashning foydalari haqida hech qanday dalil yo'q, lekin nojuya ta'siri xavfining sezilarli darajada oshishi haqida esa faktlar mavjud. Biroq, bu fakt kasallikning qo'zish holatlarida peroral kortikosteroidlarni tayinlashga to'sqinlik qilmaydi.

Peroral GKS bir qator jiddiy **nojo'ya ta'sirlarni** keltirib chiqaradi; SOO'K uchun eng muhimlaridan biri steroidli miopatiya bo'lib, uning simptomlari mushak zaifligi, jismoniy faoliyatning pasayishi va o'ta og'ir SOO'K bemorlarida nafas etishmovchiligidir.

Teofillin

Teofillinning aniq ta'sir mexanizmi haqida qarama-qarshi fikrlar mavjud, ammo bu preparat bronxlarni kengaytiruvchi va yallig'lanishga qarshi ta'sir etuvchi xususiyatlarga ega. Teofillin SOO'Kda o'pka funksiyasini sezilarli darajada yaxshilaydi va ehtimol, nafas olish mushaklarining faoliyatini yaxshilaydi, lekin shu bilan birga, nojo'ya ta'sir (NT) xavfi ham yuqoridir. Teofillinning past dozalari (100 mg 2 mah/sut) SOO'Kning kuchayishi chastotasini statistik jihatdan sezilarli darajada kamaytirishi haqida dalillar mavjud.

Teofillindan SOO'Kning og'ir kechuvini davolashda qo'shimcha sifatida foydalanish mumkin (**2B tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

Teofillinni buyurishda uning qondagi konsentrasiyasini nazorat qilish va olingan natijalarga qarab preparatning dozasini o'zgartirish **tavsiya etiladi**, ko'pincha bunday tekshirish klinik amaliyotda qo'llanilmaydi (**3C tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

Izoh: Teofillinning farmakokinetikasi individlararo farqlar va dorilarning o'zaro bog'liqlik tendensiyasi bilan tavsiflanadi. Teofillin terapevtik jihatdan tor qamrovga ega va toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin. Eng ko'p uchraydigan nojo'ya ta'sirlar quyidagilardir: oshqozon shilliq qavatining ta'sirlanishi, ko'ngil aynishi, qusish, diareya, diurezning kuchayishi, markaziy asab tizimining ta'sirlanishi belgilari (bosh og'rig'i, asabiylashish, ta'sirlanish, qo'zg'alish) va yurak ritmining buzilishlari.

Antibakterialnie preparati

Makrolidlarni (azitromisin) SOO'K bronxoektazlar va tez-tez yiringli yallig'lanishli xurujlarda bemorlarga kuniga 250 mg yoki 500 mg 3 kun/haftada uzoq muddatli terapiya rejimida tayinlash **tavsiya etiladi** (**1A tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

Mukoaktiv vositalar

Bu guruhga turli ta'sir mexanizmlariga ega bo'lgan bir nechta moddalar kiradi. SOO'Kda mukolitiklardan muntazam foydalanish bo'yicha bir nechta tadqiqotlar o'tkazilgan va bir-biriga qarama-qarshi fikrni ilgari suruvchi natijalar olingan.

N-asetilsistein 600 mg-1200 mg/sut, erdostein 900 mg/sut va karbosistein 750 mg 2 marta sutka tayinlash SOO'Kning bronxitik fenotipi va tez-tez qo'zishlari bo'lgan bemorlarga, ayniqsa, agar IGKS terapiyasi o'tkazilmayotgan hollarda **tavsiya etiladi**. (**1A tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

Izoh. asetilsistein, erdostein va karbosistein antioksidant xususiyatlarni namoyon qilishi va qo'zishlar sonini kamaytirishi mumkin, ammo ular SOO'K bilan og'rikan bemorlarda o'pka faoliyatini va hayot sifatini yaxshilamaydi.

Ingalyatorni tanlash

SOO'K bilan og'rikan bemorlarni davolashning boshida ingalatorlardan tug'ri foydalanishiga o'rgatish va keyingi tashirflar paytida ulardan foydalanishni nazorat qilish **tavsiya etiladi** (**2A tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

Izoh. Bemorlarning muhim qismi ingalyatordan foydalanishda xato qiladi. Dozalangan kukun ingalyatordan (DKI) foydalanilganda, tugmani bosish va nafas olish o'rtasidagi muvofiqlashtirish talab qilinmaydi, ammo etarli nafas olish oqimini yaratish uchun etarli inspirator kuch talab qilinadi. Dozalangan aerezolli

ingalyatoridan (DAI) foydalanilganda, yuqori inspirator oqim talab qilinmaydi, ammo bemor ingalyatorni faollashtirishni nafas olish boshlashi bilan muvofiqlashtirishi kerak. (8- jadval).

8-jadval.

Ingalyasion moslamani tanlashning asosiy tamoyillari

Yaxshi koordinasiya		Yomon koordinasiya	
Nafas olish tezligi >30l/ min	Nafas olish tezligi <30l/ min	Nafas olish tezligi >30 l/min	Nafas olish tezligi < 30 l/min
DKI DAI Ingalyatorli dori vositasi komplekti DAI-NF Nebulayzer	DAI Ingalyatorli dorivositasi komplekti Nebulayzer	DKI DAI-NF DAI + speyser Ingalyatorlidori vositasi komplekti Nebulayze	DAI + speyser Ingalyatorlidori vositasi komplekti Nebulayzer

Izoh: DAI-NF – dozalangan aerezolli ingalyator (nafas olishda faollashadigan); DKI – dozalangan kukunli ingalyator; DAI – dozalangan aerezolli ingalyator.

Koordinasiya muammolarini bartaraf etish va yuqori nafas yo‘llarida dori cho‘kishini kamaytirish uchun DAI-larni qo‘llashda speyserlardan foydalanish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Og‘ir SOO‘K bilan og‘rigan bemorlarda DAI (shu jumladan, speyser bilan) yoki ingalyatorli dori vositasi komplektini ishlatish maqsadga muvoviqdir (**3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

SOO‘Kning barqaror kechishining davolash tamoyillari Barcha SOO‘K bemorlari uchun nomedikamentoz choralarni amalga oshirish **tavsiya etiladi.** Qisqa ta'sir qiluvchi bronxolitiklarni (nafas yo‘llarining obstruktiv kasalliklarini davolash uchun vosita) faqat zaruratga ko‘ra qo‘llash, gripp va pnevmokokk infeksiyalariga qarshi vaktsinasiya qilish, hamroh kasalliklarni davolash zarur (**3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Qisqa ta'sir qiluvchi bronxolitikni zaruratga ko‘ra qo‘llash va grippga qarshi vaktsinasiya qilish (**1B tavsiyalar sinfi/shkalasi**), pnevmokokk infeksiyasiga qarshi vaktsinasiya qilish (**1C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Medikamentoz bo‘lmagan choralarga chekishni tashlash, ingalyasiya texnikasi va o‘z-o‘zini nazorat qilish asoslarini o‘rganish, gripp va pnevmokokk infeksiyasiga qarshi vaktsinasiya qilish, jismoniy faollikka rag‘batlantirish, uzoq muddatli kislorod terapiyasi (UMK) va noinvaziv o‘pka ventilyasiyasining (NO‘V) zarurligini baholash kiradi.

Har bir SOO‘K bemorlari uchun UTAX/UTBA kombinasiyasini yoki ushbu vositalardan birini monoterapiya sifatida tayinlash **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Boshlang‘ich monoterapiyada yagona bronxolitik (nafas yo‘llarining obstruktiv kasalliklarini davolash uchun vosita) bilan (UTAX yoki UTBA) davolash simptomlari kuchli bo‘lmagan (mMRC<2 yoki SAT<10), o‘tgan yilda qo‘zishlarsiz yoki 1 marta ko‘p bo‘lmagan qo‘zish bilan namoyon bo‘lgan hollarda, hamda kombinasiyaning bir komponentiga qarshi ko‘rsatmalar mavjud bo‘lgan bemorlarga **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. UTAXning afzalligi qo‘zish xavfiga ko‘proq ta‘sir qilishidir.

Boshlang‘ich terapiyada UTAX/UTBA bilan davolash simptomlari kuchli bo‘lgan ($mMRC \geq 2$ yoki $SAT \geq 10$) bemorlarga, o‘tgan yilda qo‘zishlar haqida anamnestik ma‘lumotlarga qaramasdan, SOO‘K diagnozi qo‘yilgan zahotiy oq yoki bir UTBA bilan monoterapiya fonida simptomlar (hansirash va jismoniy yuklamalarga tolerantlikning pasayishi) saqlangan hollarda **tavsiya etiladi (1A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. SOO‘K bilan kasallangan bemorlarning ko‘pchiligi shifokorga hansirash va jismoniy yuklamalarga tolerantlikni pasayishi kabi kuchli simptomlar bilan murojaat qiladi. UTAX/UTBA kombinasiyasini tayinlash maksimal bronxodilatatsiya hisobiga hansirashni engillashtirish, jismoniy yuklamalarga tolerantlikni oshirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

UTAX/UTBA qabul qilayotgan va anamnezda qo‘zishlar bo‘lmagan bemorlarda simptomlar saqlanganda:

Qurilmani yoki molekulani o‘zgartirishni ko‘rib chiqing;

Nofarmakologik davolash usullarini amalga oshiring yoki kuchaytiring;

Boshqa hansirash sabablarini izlash (va davolash).

SOO‘K uchun uch komponentli terapiya ko‘rsatmalari:

IGKS \geq 300 kl/mkl bo‘lganda, ≥ 2 o‘rta darajadagi qo‘zish yoki ≥ 1 og‘ir qo‘zish (gospitalizatsiya) bo‘lgan bemorlar uchun boshlang‘ich terapiya sifatida;

IGKS \geq 300 kl/mkl bo‘lganda, UTAX yoki UTBA bilan monoterapiya fonida qo‘zishlar bo‘lgan bemorlar uchun;

IGKS \geq 100 kl/mkl bo‘lganda, UTAX/UTBA bilan davolash fonida ≥ 2 o‘rta darajadagi qo‘zish yoki ≥ 1 og‘ir qo‘zish bo‘lgan bemorlar uchun;

SOO‘K va BA birgalikda bo‘lganda. **(1A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Uch komponentli terapiyaning eng qulay varianti barcha uch komponentni yagona etkazib berish qurilmasiga ega bo‘lgan dori vositasini qo‘llashdir. Bir ingalyator qurilmasidan foydalanish davolashga rioya qilishni oshiradi va ingalyatsiya texnikasida kritik xatolar ehtimolini kamaytiradi.

Eozinofiliyasiz (EOZ $<$ 100 kl/mkl) va/yoki BA tarixisiz bemorlarda UTAX/UTBA kombinasiyasi bilan terapiya fonida takroriy qo‘zishlar paydo bo‘lganda yoki uch komponentli terapiya (IGKS/UTAX/UTBA) fonida qo‘zishlar qaytalanganda, O‘SOK fenotipini aniqlash va fenotip-spesifik terapiya (roflumilast 250 yoki 500 mkg/sut, N-asetilsistein 600 yoki 1200 mg/sut, azitromisin 250 mg 1 marta sutkada har kuni yoki 500 mg 1 marta haftada 3 kun va boshqalar) tayinlash imkonini ko‘rib chiqish **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Bronxodilatator terapiya hajmini (UTAX/UTBA) kamaytirish tavsiya etilmaydi (nojo‘ya ta‘sirlar yo‘qligida) hatto simptomlar maksimal engillashtirishda ham **(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

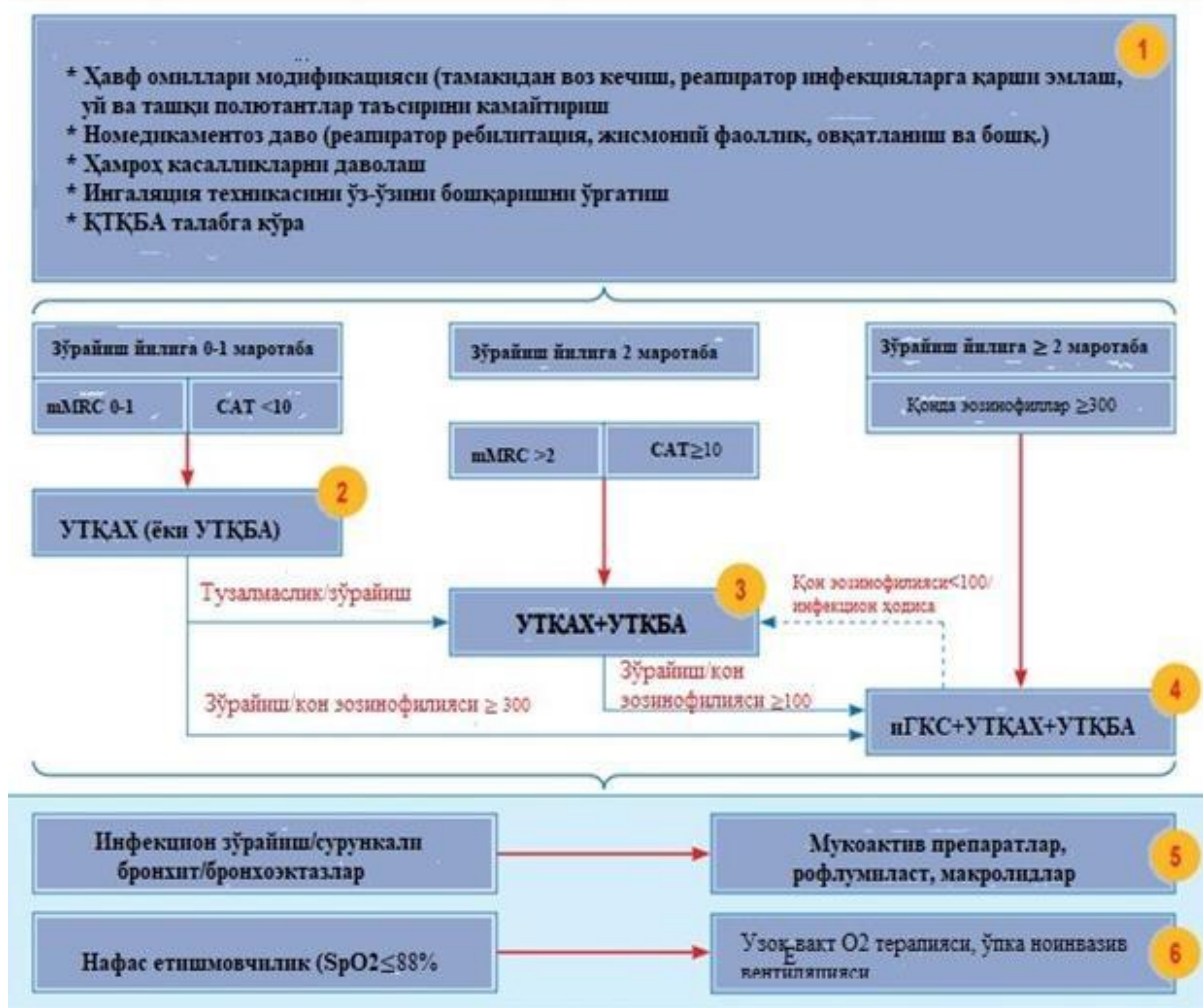
Izoh. Bu SOO‘Kning progressiv kasallik ekanligi bilan bog‘liq bo‘lib, o‘pka funksional faoliyati ko‘rsatkichlarining to‘liq normallasishi mumkin emas.

Deeskalasion terapiya

Deeskalasion terapiya faqat IGKS/UTAX/UTBA kombinatsiya terapiyasini qabul qilayotgan SOO‘K bemorlarda o‘tkazilishi mumkin:

- eozinofillar darajasi <100 kl/mkl va/yoki IGKS bilan bog'liq nojo'ya ta'sirlar paydo bo'lgan hollarda IGKSni bir paytning o'zida bekor qilish va UTAX/UTBA terapiyasini davom ettirish, SOO'K fenotipini baholash va qo'shimcha terapiya tayinlash masalasini hal qilish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Agar bemor IGKS terapiyasini davom ettirishga muhtoj bo'lmasa yoki bunday terapiyadan nojo'ya ta'sirlar paydo bo'lsa, IGKSni bekor qilish mumkin. O'tgan yil davomida SOO'K qo'zishlari bo'lmagan hollarda simptomlar saqlanganda, UTAX/UTBA terapiyasiga o'tish **tavsiya etiladi.**



4-rasm. Surunkali obstruktiv o'pka kasalligini davolash algoritmi

**“QARI VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA O‘PKA
SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI”
NOZOLOGIYASIDA TIBBIY ARALASHUVLAR
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

O'pkaning yuqori bo'lagiga tegishli emfizema va jismoniy yuklamalarga tolerantlik pasaygan SOO'K bemorlariga o'pka hajmini kamaytirish bo'yicha jarrohlik amaliyoti o'tkazish **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. O'pka hajmini kamaytirish bo'yicha jarrohlik amaliyoti o'pkaning bir qismini olib tashlash orqali giperinflyasiyani kamaytirish va nafas olish mushaklarining nasos funksiyasini samaraliroq bajarishga erishish maqsadida o'tkaziladi. Hozirgi vaqtda o'pka hajmini kamaytirish uchun kam invaziv usullardan ham foydalanish mumkin, bular klapanlar yordamida segmentar bronxlarni okklyuziya qilish, maxsus elim va boshqalar.

Boshqa davolash usullari

Uzoq muddatli kislorodterapiyasi (UMK)

SOO'Kning kech (terminal) bosqichlarida rivojlanadigan eng og'ir asoratlaridan biri bu surunkali nafas etishmovchiligi (SNE)dir. SNEning asosiy belgisi gipoksemiyaning rivojlanishi, ya'ni arteriya qonida kislorod miqdorining (RaO₂) kamayishidir.

Hozirgi kunda UMK SOO'K bilan kasallangan bemorlar o'limini kamaytirishga qodir bo'lgan kam sonli davolash usullaridan biri hisoblanadi. Gipoksemiya nafaqat SOO'K bilan kasallangan bemorlarning umrini qisqartiribgina qolmay, balki boshqa jiddiy salbiy oqibatlariga ham olib keladi, bular: hayot sifati yomonlashuvi, polisitemiya rivojlanishi, uyquda yurak aritmiyalari xavfining oshishi, o'pka gipertenziyasi rivojlanishi va o'sishi. UMK gipoksemiyaning bu barcha salbiy ta'sirlarini kamaytirish yoki bartaraf qilish imkonini beradi.

SNE mavjud bo'lgan SOO'K bemorlariga UMK o'tkazish tavsiya etiladi (9-jadvalga qarang) **(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

9-jadval. Uzoq muddatli kislorodterapiyasiga ko'rsatmalar

Ko'rsatmalar	PaO₂	SrO₂ (%)	Maxsus shartlar
Absolyut	<55	≤88	Yo'q
Nisbiy	55-59	89	O'pka-yurak, shishlar, polisitemiya (Ht>55%)
Ko'rsatmalar yo'q	≥60	≥90	Yuklamada desaturasiya; Uyqu vaqtida desaturasiya; Kislorod fonida kamayadigan og'ir dispnoe bilan kechadigan o'pka kasalligi.

Izoh. O'pka-yurakning klinik belgilari mavjud bo'lganligi UMKni erta tayinlashni talab qiladi.

Gipoksemiyaning kislorod yordamida tuzatish – SNEni davolashning eng patofiziologik asoslangan usulidir. Bir qator favqulodda holatlardan farqli o'laroq (pnevmoniya, o'pka shishi, jarohat), surunkali gipoksemiya bilan kasallangan bemorlarda kisloroddan foydalanish doimiy, uzoq muddatli va, odatda, uy

shartlarida amalga oshirilishi kerak, shuning uchun bunday terapiya UMK deb ataladi.

UMKga ko'rsatmalar asoslanadigan gaz almashinuvi ko'rsatgichlarini bemorlarning barqaror holati davrida, ya'ni SOO'K qo'zishidan 3-4 hafta o'tgandan so'ng baholash **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. Aynan shunday paytda gaz almashinuvi va kislorod transportini O'NE davridan so'ng tiklash uchun talab qilinadi. SOO'K bemorlariga UMK tayinlashdan oldin medikamentoz terapiyaning imkoniyatlari tugaganligiga va maksimal imkoniyatli terapiya RaO₂ni chegaraviy qiymatlardan yuqori oshirmasligiga ishonch hosil qilish tavsiya etiladi.

Kislorodoterapiya tayinlanganda, RaO₂ >60 mm.sim.ust. va SrO₂ >90% qiymatlariga erishishga intilish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

UMK SOO'K bilan kasallangan, chekishni davom etayotgan, SOO'Kning kechishini nazorat qilishga qaratilgan adekvat medikamentoz terapiyani qabul qilmayotgan (nafas yo'llarining obstruktiv kasalliklarini davolash uchun vositalar, IGKS va h.k.), bu turdagi terapiyaga etarlicha ishonchi bo'lmagan bemorlarga **TAVSIYA ETILMAYDI (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

SOO'Kning ko'pchilik bemorlariga UMKni kamida sutkasiga 15 soat, seanslar orasidagi maksimal tanaffuslar 2 soatdan oshmagan holda, 1-2 l/min kislorod oqimi bilan o'tkazish **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi)**.

Izoh. UMK (> 15 soat sutkasiga) surunkali nafas etishmovchiligi va tinch holatda kuchli gipoksemiya bo'lgan bemorlarda hayot davomiyligini oshiradi. Bugungi kunda uy shartlarida UMKni amalga oshirish uchun asosan kislorod konsentratorlaridan foydalaniladi. Eng og'ir bemorlarda oqimni 4-5 l/mingacha oshirish mumkin.

Uy sharoitida uzoq muddatli o'pkani ventilyasiyasi (UMO'V)

Giperkapniya (ya'ni arterial qonda uglerod angidridi (CO₂) parsial bosimining ko'tarilishi – PaCO₂ ≥ 45 mm sim.st.) o'pka kasalliklarining terminal bosqichlarida ventilyasiya zahirasi kamayishining belgisi va SOO'K bemorlari uchun salbiy prognoz omili bo'lib xizmat qiladi.

Tundagi giperkapniya holati nafas olish markazining SO₂ ga sezgirligini o'zgartiradi, bu esa PaCO₂ darajasining kunduzgi vaqtda ham yuqori bo'lishiga olib keladi, buning natijasida yurak, miya va nafas olish mushaklari funksiyasi uchun salbiy oqibatlariga olib keladi. Nafas olish mushaklarining disfunktsiyasi SOO'K bemorlarida giperkapniyasini yanada kuchaytirib "patologik halqa"ni paydo qiladi, bu holatni faqat respirator qo'llab quvvatlash (o'pkani ventilyasiyasi) orqali bartaraf etish mumkin.

Stabil kechuvchi SOO'K bilan kechuvchi SNEga ega bemorlar, intensiv terapiyaga muhtoj bo'lmagan holda, uy sharoitida doimiy ravishda uzoq muddatli respirator yordami olishlari mumkin – bunday holatda uy sharoitida uzoq muddatli o'pkani ventilyasiyasi (UMO'V) deb ataladi.

SOO'K bemorlarida UMO'V qo'llanilishi qator ijobiy patofiziologik ta'sirlarga ega bo'lib, asosiylari gaz almashinish ko'rsatkichlarining yaxshilanishi – PaO₂ ko'tarilishi va PaCO₂ kamayishi, nafas olish mushaklari funksiyasining yaxshilanishi, jismoniy yuklamalarga tolerantlikning yaxshilanishi, uyqu sifatining

yaxshilanishi, O'GIning kamayishi. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlarda, tegishli tanlangan ko'rsatgichlar bilan noinvaziv o'pka ventilyasiyasi (NO'V) orqali giperkapniya bilan bog'liq SNE bilan kechuvchi SOO'K bemorlarining hayot davomiyligi sezilarli darajada yaxshilanishi mumkinligi ko'rsatildi.

UMO'V SOO'K bemorlariga quyidagi mezonlarga mos kelgan holda tavsiya etiladi:

SNE simptomlarining mavjudligi: holsizlik, hansirash, ertalabgi bosh og'rig'i;

Quyidagi ko'rsatkichlardan biri: PaCO₂ >55 mm sim.st., PaCO₂ 50-54 mm sim.st. va tungi desaturasiyalar (O₂ terapiyasi 2 l/min vaqtida 5 minutdan ortiq vaqt davomida SrO₂ <88%), PaCO₂ 50-54 mm sim.st. va ko'plab shifoxonaga yotishlar (12 oy ichida 2 yoki undan ko'p yotishlar). (**3C tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

Izoh. Uy sharoitida asosan portativ respiratorlar qo'llaniladi. Portativ respiratorlarning umumiy xususiyatlari kichik o'lchamli, past narxi, oson sozlanishi, yuqori oqimlarni samarali kompensasiyalash qobiliyati, biroq bu uskunalar, odatda, "reanimasion" respiratorlarda mavjud monitoring va signalizasiya imkoniyatlariga ega emas. Ko'plab portativ respiratorlar yakka konturdan (inspirator) foydalanadi, nafas chiqarish klapan yoki maska yoki konturdagi maxsus teshiklar orqali chiqariladi.

Ventilyasiya ko'rsatgichlari odatda stasionarda tanlanadi, keyin bemorlarni mutaxassislar tomonidan muntazam kuzatiladi va uyda sharoitida uskunaning ko'rsatgichlari o'zgartirib boriladi.

UMO'V o'tkazishda tunda va, ehtimol, kunduzgi vaqtda bir necha soat davomida respiratorlardan foydalanish **tavsiya etiladi**. (**2A tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

Izoh. Kunduzgi vaqtda aniq giperkapniyaga ega bo'lgan ayrim SOO'K bemorlariga kislorod konsentratori orqali qo'shimcha kislorod berilishi talab etiladi. Kislorod dozalash mezonlari UMK kabi (PaO₂ >60 mm sim.st. va SrO₂ >90%).

UMO'V quyidagi bemorlarga **TAVSIYA ETILMAYDI**: nazorat qila olmaydigan yo'talish (maska bilan ventilyasiya qilish uchun) va og'ir yutinish buzilishlari; motivasiya va noadekvat komplans; og'ir kognitiv buzilishlar; doimiy (sutkasiga 24 soat atrofida) respirator yordamga muhtojlik; moliyaviy yoki sug'urta resurslarining etishmasligi; tibbiy muassasalar tomonidan bemorga yordamning yo'qligi (**2A tavsiyalar sinfi/shkalasi**).

SOO'K qo'zish davrida davolash

SOO'Kning qo'zishi (kuchayishi) – hansirash va/yoki balg'am bilan yo'talishning kuchayishi bilan xarakterlanadigan va 14 kun yoki undan kam vaqt davomida yomonlashadigan holat, ko'pincha taxipnoe va/yoki taxikardiya bilan birga bo'lishi mumkin, ko'pincha nafas yo'llari infeksiyalari, polyutantlar yoki boshqa havo yo'llariga zarar etkazuvchilar tomonidan rivojlanadigan mahalliy va tizimli yallig'lanishning kuchayishi bilan bog'liq.

SOO'Kning qo'zish davrida bemorlarga quyidagi ko'rsatmalar mavjud bo'lganda stasionar davolanish tavsiya etiladi:

– klinik simptomlarning sezilarli darajada kuchayishi va/yoki yangi simptomlarning paydo bo'lishi (Borgning shkalasi (VAS - visual analog scale) bo'yicha hansirash ≥ 5 ball),

– nafas olishlar soni ≥ 24 /min,

- yurak urishilar soni $\geq 95/\text{min}$,
- $\text{SrO}_2 < 92\%$ va/yoki SrO_2 darajasi boshlang'ich darajadan $> 3\%$ pasayishi, agar ma'lum bo'lsa,
- $\text{RaO}_2 \leq 60$ mm sim.st. va/yoki $\text{RaSO}_2 > 45$ mm sim.st. (aniqlash imkoniyati bo'lganida), boshlang'ich terapiya yordamida kuchayishni bartaraf qila olmaslik.

(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).

Stasionarga yotqizishda minimal diagnostik tekshiruvlar sifatida quyidagilarni bajarish tavsiya etiladi: kengaytirilgan klinik qon tahlili, qondagi S-reaktiv oqsilni aniqlash, koagulogramma va D-dimerni aniqlash (ko'rsatmalar bo'lsa), pulsoksimetriya, ko'krak qafasi a'zolarining rentgenografiyasi, shuningdek, elektrokardiografiya.

(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).

Ingalyasion bronxodilatatorlar

Bronxodilatatorlarni tayinlash SOO'Kning quzish davrida davolashning asosiy qismi hisoblanadi.

SOO'Kning qo'zish davrida barcha bemorlarga ingalyasion bronxodilatatorlarni tayinlash **tavsiya etiladi** – QTBA (salbutamol, fenoterol) yoki QTAX (ipratropiy bromid), yoki KTBA/QTAXning belgilangan kombinatsiyasilari **(3B tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. SOO'Kning qo'zish davrida β_2 -agonistlar va ipratropiy bromidning samaradorligi taxminan bir xil, β_2 -agonistlarning (selektiv beta2- adrenomimetiklar) afzalligi tezroq ta'sir ko'rsatishi, antixolinergik vositalarning esa yuqori xavfsizlik va yaxshi qabul qilish qobiliyatidir.

QTBA va QTAX dozasini oshirish, ayniqsa, nebulayzer orqali tayinlanganida, SOO'Kning kuchayishi davomida hansirashni qo'shimcha ravishda engillatishi mumkin. Noxush ta'sirlar odatda dozaga bog'liq bo'ladi.

Glyukokortikosteroidlar

Tizimli GKS remissiyaga erishish vaqtini qisqartiradi, o'pka funksiyasini (JNChH1) yaxshilaydi va gipoksemiyani kamaytiradi, shuningdek, erta residiv va davolanish muvaffaqiyatsizligi xavfini kamaytiradi hamda stasionar davolanish muddatini qisqartirishi mumkin.

Gospitalizatsiyani talab qilgan noinfeksion SOO'Kning qo'zish davrida bemorlarga tizimli yoki ingalyasion GKSni tayinlash **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Odatda, peroral prednizolon bilan davolash kursi sutkasiga 30-40 mgdan 5-7 kun davomida tavsiya etiladi. SOO'Kning kuchayishida tizimli GKS nisbatan xavfsizroq davolash usuli bu nebulayzer orqali ingalyasion GKS (budesonid) tayinlashdir.

Antibakterial davolash

Bakteriyalar SOO'Kning kuchayishlarining barchasiga sabab bo'lmaydi, kuchayishlarning rivojlanishida antibakterial terapiyani tayinlash uchun ko'rsatmalarni aniqlash muhimdir.

Antibakterial terapiyani tayinlash nafas qisishning kuchayishi, balg'amning miqdori va yiringlilik darajasining ortishi yoki ko'rsatilgan uchta belgidan

ikkitasining mavjudligida, agar ulardan biri yiringli balg'am bo'lsa, SOO'Kning kuchayishi bo'lgan bemorlarga **tavsiya qilinishi mumkin (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. SOO'Kning bunday kuchayish holatlari mavjud bo'lgan bemorlarda antibiotiklar bilan davolash eng samarali usul bo'ladi, chunki bunday kuchayishlarning sababi bakteriyali infeksiyadir.

Antibakterial terapiya shuningdek, invaziv yoki noinvaziv o'pka ventilyatsiyasiga muhtoj bo'lgan og'ir SOO'Kning kuchayishi mavjud bo'lgan bemorlarga ham **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

SOO'K kuchayishlarini diagnostika va davolash usullarini yaxshilash uchun **S-reaktiv oqsil** kabi biomarkerlardan foydalanish **tavsiya etiladi.**

SOO'K kuchayishi mavjud bo'lgan bemorlarga antibakterial terapiyani S-reaktiv oqsil darajasi ≥ 30 mg/l bo'lganda va Anthonisen bo'yicha mezonlarga mos kelganda **tayinlash mumkin (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

SOO'Kning kuchayishida bakterial infeksiya yuqori xavf mezonlari quyidagi klinik-laborator ko'rsatkichlarining uyg'unligi hisoblanadi: qon zardobidagi S-reaktiv oqsil >40 mg/l, simptomlarning rivojlanish davomiyligi 1 kundan ortiq, qonda neytrofillar soni (neytrofilli leykositoz) >9 500/mkl (**3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

SOO'Kning kuchayishida etiologik rol o'ynaydigan respirator patogenlarining taxminiy spektri va, shuningdek, empirik antibakterial terapiyani tanlash bronxial obstruksiyaning darajasi va xavf omillarining mavjudligiga bog'liq (10-jadval).

10-jadval. Eng ehtimoliy infeksiyon kuchayish qo'zg'atuvchilari va GOLD bo'yicha bronxial obstruksiyaning og'irlik darajasini hisobga olgan holda antibakterial terapiya

GOLD bo'yicha gradasiya	Testdan keyingi JNChH₁	Ehtimoli qo'zg'atuvchilar	Antibakterial vositalar
GOLD I-II, xavfli omillarsiz	$> 50\%$	Haemophilus influenzae Moraxella catarrhalis Streptococcus pneumoniae Chlamydophila pneumoniae Mycoplasma pneumoniae	Amoksisillin «Yangi» makrolidlar (klaritromisin, azitromisin) Sefalosporinlar III avlodi (sefpodoksim, sefditoren sefiksim)
GOLD I-II, xafli omillar bilan	$>50\%$	Haemophilus influenzae Moraxella catarrhalis PRSP	«Respirator» ftorxinolonlar (moksifloksasin, levofloksasin) Amoksisillin/ klavulanat, ampisillin/ sulbaktam
GOLD III	30 – 50%	Haemophilus influenzae Moraxella catarrhalis PRSP	«Respirator» ftorxinolonlar (moksifloksasin,

		Gr(-) enterobakterii	levofloksasin) Amoksisillin/ klavulanat
GOLD IV	<30%	Haemophilus influenzae PRSP Gr(-) enterobakterii Pseudomonas aeruginosa	Ftorxinolonlar (siprofloksasin)/ «respirator» ftorxinolonlar (levofloksasin) ± ko‘k yiringli tayoqchaga qarshi β- laktamlar

Izoh: Testdan keyingi JNChH1 – bronxodilatatsiya testidan keyingi JNChH1ning ko‘rsatgichi, PRSP – penisillin-rezistent turdagi Streptococcus pneumoniae.

Xavf omillari: yosh ≥ 65 yoshda, hamroh yurak-qon tomir kasalliklari, tez- tez kuchayishlar (≥ 2 marta yilida)

Pseudomonas aeruginosa infeksiyasining xavf omillari:

- tez-tez antibiotik kurslari (≥ 2 marta yilida);
- JNChH1 < 30%;

–avvalgikuchayishlardaPseudomonasaeruginosaaniqlanishi, Pseudomonas aeruginosa kolonizatsiyasi;

- tez-tez tizimli GKS kurslari (oxirgi 2 haftada > 10 mg prednizolon);
- bronxoektazlar.

(2B tavsiyalar sinfi/shkalasi).

Izoh. SOO‘Kning kuchayishi paytida antimikrob terapiyasining optimal davomiyligi 5-7 kunni tashkil etadi.

Kislorodterapiya

Gipoksemiya bemor hayoti uchun jiddiy tahdid tug‘diradi, shuning uchun kislorodterapiyasi SOO‘K fonidagi o‘tkir nafas olish etishmovchiligi (O‘NE) terapiyasining ustuvor yo‘nalishi hisoblanadi.

SOO‘Kning kuchayishi va O‘NE mavjud bo‘lgan barcha bemorlarga RaO2 55-65 mm sim.st. va SrO2 88-92% darajasiga erishish maqsadida kislorodterapiyasi o‘tkazish **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Qo‘shimcha kislorodterapiya zarurligini baholash uchun bemorlarga pulsoksimetriya o‘tkazish tavsiya etiladi. Kislorodterapiya SrO2 $\leq 92\%$ bo‘lgan bemorlarga ko‘rsatiladi. Kislorodni etkazib berish uchun burun kanyullari yoki Ventur maskasidan foydalanish tavsiya etiladi. Kanyullar orqali kislorod tayinlanganda ko‘pchilik bemorlarga 1-2 l/min oqim etarli bo‘ladi. Ventur maskasi kislorodni etkazib berishning afzalroq usuli hisoblanadi, chunki u nafas olish minutli ventilyatsiyasi va bemorning inspirator oqimiga bog‘liq bo‘lmagan holda nafas olinadigan aralashmada kislorod fraksiyasining (FiO2) ancha aniq qiymatlarini ta‘minlashga imkon beradi.

Noinvaziv o‘pka ventilyatsiyasi (NO‘V)

Respirator yordamning yangi yo‘nalishi – NO‘V, ya‘ni sun‘iy nafas ventilyatsiya qo‘ymasdan ventilyasion yordam ko‘rsatish, nafas mushaklarini faoliyatini xavfsiz va samarali yaxshilash, gaz almashinuvini tiklash va O‘NE bo‘lgan bemorlarda nafas

buzilishlarini kamaytirishni ta'minlaydi. NO'V SOO'K va O'NE mavjud bo'lgan bemorlarda o'lim ko'rsatkichini kamaytiradigan yagona isbotlangan davolash usulidir.

O'NE fonida SOO'K bo'lgan bemorlarga quyidagi belgilar mavjud bo'lganda NO'V o'tkazish tavsiya etiladi:

- Tinch holatda kuchli hansirash;
- Nafas olish soni > 24 daqiqada, yordamchi nafas olish mushaklarining nafas olishda ishtirok etishi, abdominal paradoks.

Gaz almashinuvining buzilish belgilari:

- $RaCO_2 > 45$ mm sim.st., $pH < 7,35$;
- $PaO_2/FiO_2 < 200$ mm sim.st.

(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).

Izoh. NO'V davomida bemor-respirator o'rtasidagi aloqa burun yoki yuz maskalari yordamida amalga oshiriladi. Bemorning es-hushi joyida bo'ladi va, odatda, sedativ va miorelaksant vositalarni qo'llash talab qilinmaydi. NO'Vning yana bir muhim afzalligi uni tezda to'xtatish va zarurat tug'ilganda darhol qayta boshlash imkoniyatidir.

Kislorodterapiya rejimi boshlangan yoki o'zgartirilgandan keyin 30-60 minut ichida arterial qonning gaz tahlilini o'tkazish $RaSO_2$ va rN ko'rsatkichlarini nazorat qilish uchun **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

NO'V O'NE bo'lgan va shoshilinch traxeya intubasiyasi va invaziv respirator yordamni talab qiladigan bemorlarga **TAVSIYA ETILMAYDI (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. SOO'K fonida O'NE bo'lgan hollarda NO'Vga qarshi ko'rsatmalar:

Nafas olishning to'xtashi;

Barqaror bo'lmagan gemodinamika (gipotoniya, nazoratsiz aritmiyalar yoki miokard ishemiyasi);

Nafasyo'llarini himoya qilish imkoniyatining yo'qligi (yo'talish vayutinish buzilishlari);

Ortiqcha bronxial sekresiya;

Es-hushi buzilishlari, bemorning tibbiyot xodimlari bilan hamkorlik qilishga qodir emasligi.

Invaziv respirator yordam

SOO'K va O'NE mavjud bo'lgan bemorlarga medikamentoz terapiya va NO'V holatni o'zgartirmasa, unda sun'iy o'pka ventilyasiyasi (SO'V) **tavsiya etiladi (2B tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. SO'V o'tkazish uchun ko'rsatmalar nafaqat konservativ terapiya usullarining samarasizligini, nafas funksiyasining o'zgarish darajasini, balki ularning rivojlanish tezligini va O'NENi keltirib chiqargan jarayonning potensial qaytarligini ham hisobga olishi kerak. Odatda, respirator yordamni tayinlashda bemorning klinik va funksional holatini kompleks baholash o'tkaziladi.

SOO'Kning kuchayishi fonida O'NE bo'lgan hollarda SO'V o'tkazish quyidagi ko'rsatmalar bo'yicha tavsiya etiladi:

Absolyut ko'rsatmalar:

- nafas olishning to‘xtashi;
- es-hushning jiddiy buzilishlari (sopor, koma);
- barqaror bo‘lmagan gemodinamika (sistolik arterial bosim <70 mm sim.ust., yurak urishi soni $<50/\text{min}$ yoki $>160/\text{min}$);
- nafas olish mushaklarining charchashi.

Nisbiy ko‘rsatmalar:

- nafas olish soni $>35/\text{min}$;
- arterial qonning $rN < 7,25$;
- $RaO_2 < 45$ mm sim.ust., kislorodterapiya o‘tkazilganiga qaramay.

(3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).

SOO‘K bemorlarida SO‘Vdan ajratishni imkon qadar ertaroq boshlash **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Invaziv respirator yordamning har bir qo‘shimcha kuni SO‘V asoratlarini, ayniqsa, ventilyasiya bilan bog‘liq pnevmoniya rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi.

Mukoaktiv vositalar

SOO‘Kning kuchayishida va produktiv yo‘tal mavjud bo‘lgan bemorlarga balg‘amni suyultirish va uni chiqarishni yaxshilash uchun mukoaktiv vositalarni tayinlash **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Mukoaktiv vositalar produktiv yo‘tal mavjud bo‘lganda qo‘llaniladi – ambroksol,

N-asetilsistein, erdostein, karbosistein.

Bronxial sekretni mobilizasiya qilish va chiqarish usullari

SOO‘Kning qo‘zish davrida nafas yo‘llarining drenajini yaxshilash uchun maxsus usullardan foydalanish **tavsiya etiladi** – yuqori chastotali perkussion o‘pka ventilyasiyasi yoki yuqori chastotali ko‘krak devori tebranishlari (ossillyasiya), vibroakustik terapiya **(2A tavsiyalar sinfi/shkalasi).**

Izoh. Sekretning giperproduksiyasi va uning nafas yo‘llaridan chiqarilishi yomonlashishi SOO‘Kning og‘ir kuchayishi bo‘lgan ko‘plab bemorlar uchun jiddiy muammo bo‘lishi mumkin, shuning uchun bu usullar ularning holatini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin.

Gospitalizasiya

SOO‘K bemorlarini diagnostikasi va ularni boshqarishni umumiy amaliyot shifokori (oilaviy shifokor) va pulmonolog shifokorlari tomonidan amalga oshiriladi. Zarur bo‘lganda, boshqa mutaxassislar bilan maslahatlashish va davolash o‘tkazilishi mumkin.

Birlamchi bo‘g‘in shifokori simptomlarni, kasallik tarixi, bemorning hayot tarixini kompleks baholashni amalga oshiradi. Shuningdek, SOO‘K xavf omillari (zararli odatlar, bemorning kasbiy yo‘li, turmush sharoiti) baholanadi. Birlamchi bo‘g‘in shifokori tomonidan bemorning dastlabki tekshiruvi o‘tkaziladi, bunda mMRC, CAT shkalalari orqali bemorning shikoyatlarining og‘irligini o‘rganish, bronxolitik sinama bilan tashqi nafas olish funksiyasini tekshirish, ko‘krak qafasining rentgenografik tekshiruvi o‘tkaziladi. Umumiy amaliyot shifokori (oilaviy shifokor) SOO‘Kni tashxislaydi, UTBD terapiyasini va QTBA yoki QTBA/QTAX simptomatik terapiyasini tayinlaydi.

**“QARI VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA O‘PKA
SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI”
NOZOLOGIYASI TIBBIY PROFILAKTIKA VA
REABILITASIYASI BO‘YICHA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

TOSHKENT-2025

NOMEDIKAMENTOZ PROFILAKTIKA STRATEGIYALARI

Tamaki chekishdan voz kechish

O'SOK (havo yo'llarining obstruktiv kasalligi)ning rivojlanishini sekinlashtirishda tamaki chekishdan voz kechishning ijobiy ta'siri isbotlangan. Lung Health Study tadqiqotiga ko'ra, O'SOK bilan kasallangan bemorlarning 25% uzoq muddatga chekishdan voz kecha olgan. AQSh Veteranlar gospitalari tizimidagi 23 497 nafar O'SOK bemori o'rtasida o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, chekishni to'xtatish obostreniyalar xavfini kamaytiradi (OR = 0,78; 95% ishonchli interval: 0,75–0,87), va bu ta'sir chekishdan voz kechish davomiyligiga bog'liq.

Antismoking dasturlarining samaradorligi va narx-manfaat nisbati tahliliga ko'ra, intensiv dasturlar chekuvchilar orasida obostreniyalar xavfini kamaytiradi (0,38 vs 0,60) va gospitalizasiya davomiyligini qisqartiradi (0,39 vs 1,00). Chekishdan voz kechish O'SOKning og'ir bosqichlarida ham kasallikning rivojlanishini sekinlashtirishi va bemorlarning yashash muddatini uzaytirishi qayd etilgan.

Vaksinasiya. O'SOK bilan kasallangan barcha bemorlarga, kasallik og'irligidan qat'i nazar, gripp va pnevmokokk infeksiyalariga qarshi muntazam emlash tavsiya etiladi. Xususan, grippga qarshi emlash keksa bemorlarda obostreniyalar, shifoxonaga yotish va o'lim holatlarini kamaytiradi. Pnevmonokokkka qarshi vaksinalar samaradorligi bo'yicha ma'lumotlar ziddiyatli. Kokreyn tahlilida 4 ta RKI asosida pnevmokokkka qarshi vaksinasiya obostreniyalar sonini kamaytirishi statistik jihatdan isbotlanmagan, 23-valentli polisaxaridli vakcina 65 yoshdan katta va bronxial obstruksiya kuchli (OFV1 < 40%) bo'lgan O'SOK bemorlarida pnevmoniya xavfini kamaytiradi.

Shuningdek, bir necha tadqiqotlarda bakterial lizatlarning O'SOK obostreniyasiga qarshi ijobiy ta'siri aniqlangan. Masalan, Collet va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotda OM-65 bakterial ekstrakti obostreniyalar sonini 29% ga kamaytirgan, Soler va hamkorlari esa og'ir O'SOK bo'lgan bemorlarda obostreniyalar va gospitalizasiya davomiyligining kamayishini qayd etgan.

Cazzola tadqiqotida PMBL mexanik bakterial lizati qo'llanilganida infeksiyon obostreniyalar va shifoxonada yotish davomiyligi kamaygan.

O'pka reabilitatsiyasi. O'SOKda o'pka reabilitatsiya dasturlarining yuqori samaradorligi haqida ko'plab dalillar mavjud. Bu dasturlar asosan jismoniy chidamlilik va hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan. Reabilitatsiya obostreniyalarga ta'siri haqidagi ma'lumotlar cheklangan. Ular dispnoega desensitizatsiya, depressiya va xavotirni kamaytirish, jismoniy faollikni oshirish orqali prognozni yaxshilaydi. Uelsdagi RKIda reabilitatsiya O'SOK bilan kasallangan bemorlarda gospitalizasiya davomiyligini qisqartirgan (10,4 kunga nisbatan 21 kun). 6 ta tadqiqotga asoslangan meta-tahlilga ko'ra, reabilitatsiya gospitalizasiya (OR = 0,26) va o'lim (OR = 0,45) xavfini kamaytiradi. <https://journaldoctor.ru/catalog/pulmonologiya/strategii-profilaktiki/>

Farmakologik profilaktika strategiyalari

O'SOK obostreniyalarining xavfini kamaytirishda bir nechta dori vositalari guruhlarini samaradorligi isbotlangan. Biroq bu dori vositalar turli kategoriyadagi bemorlarda turlicha ta'sir ko'rsatishi mumkin. O'SOK fenotiplarini aniqlash orqali

bemorlarning terapiyaga qay darajada javob qaytarishini bashorat qilish va davolashni individuallashtirish mumkin.

Pulmonolog shifokor kasallikning klinik protokollarga muvofiq diagnoz qo'yadi, ko'rsatmalar mavjud bo'lganda bemorni qayta tekshiruvdan o'tkazadi, SOO'K va respirator reabilitatsiyasini davolashning nutritiv va respirator qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga olgan zarur sxemasini belgilaydi. Tayinlangan davolash rejasining samaradorligini nazorat qilish birinchi yilda 1, 3, 12 oyda, keyingi yillarda esa har yili amalga oshiriladi.

Pulmonolog shifokor kabinetining muhim jihati SOO'K bilan kasallangan bemorlar uchun maktablarni tashkil qilish vakasallikni boshqarish bo'yicha kerakli ma'lumotlarni berib borish zarur.

<https://journaldoctor.ru/catalog/pulmonologiya/strategii-profilaktiki/>

Pulmonolog shifokor maslahati uchun ko'rsatmalar:

SOO'K diagnozini aniqlash,

Differensial diagnostika,

Farmakologik va nofarmakologik davolash usullarini o'z ichiga olgan bemorni boshqarish algoritmini tanlash,

-Oldingi tayinlangan davolash usulining samarasizligi kuzatilganda terapevtik strategiyani o'zgartirish (shuningdek, u yoki bu dori vositalarini etkazib berish vositalarining past komplaensida ham).

Tibbiy tashkilotning kunduzgi stasionarga yotqizish uchun ko'rsatmalar:

Simptomlarning og'irlashishi uch kundan ortiq davom etishi (hansirash, balg'am chiqishi, balg'amning quyuqlashishi va uning yiringlilik darajasini kuchayishi).

O'rta og'ir yoki engil darajadagi qo'zishning belgilarini kuzatilganda.

Uch kun davomida boshlang'ich ambulator terapiyaning samarasizligi.

Ikkinchi daraja va undan yuqori hayotiy muhim organlarning funksiyasini buzilmagan surunkali hamroh kasalliklarning kuchayishi.

SOO'K bilan kasallangan bemorlarni rejali tarzda kunduzgi stasionarga yotqizish tavsiya etilmaydi.

Tibbiy muamsasalarning kunduzgi shifoxonasiga shoshilinch yotqizishga

(gospitalizasiyaga) ko'rsatmalar:

Simptomlarning sezilarli darajada kuchayishi (to'satdan paydo bo'lgan og'ir hansirash yoki nafas qisilishi).

Yangi simptomlar paydo bo'lishi (sianoz, periferik shishlar).

Uch kun davomida boshlang'ich qo'zg'alish terapiyasining samarasizligi.

SOO'Kning og'ir va o'ta og'ir kechishlaridagi qo'zishlarning kuzatilishi.

O'tkir yoki surunkali hamroh kasalliklarning qo'zishi.

Yoshi katta bemorlarda SOO'Kning qo'zishi.

Bemorni tibbiy tashkilotdan chiqarish ko'rsatmalari:

Bemor uzoq ta'sirli bronxolitiklarni ingalyasion GKS bilan yoki ularsiz qabul qilishga qodir.

Qisqa ta'sirli ingalyasion β 2-agonistlarni qabul qilish har 4 soatdadan ko'p talab qilinmaydi.

Bemor (agar oldin ambulator davolanmagan bo'lsa) xonadamustaqil harakatlanishga qodir.

Bemor ovqatni qabul qilish va hansirash yoki nafas qisilishi tufayli tez-tez uyg'unmay uxlashga qodir.

12-24 soat davomida klinik simptomlarning barqarorligi.

-12-24 soat davomida qonning kislotasosholat va arterial qon gazlarining barqarorligi.

Bemor yoki uyda yordam ko'rsatadigan shaxs dori vositalarini to'g'ri qabul qilish sxemasini to'liq tushunadi.

Tibbiy reabilitasiya

SOO'K bemorlarda jismoniy faollik kamayadi, jismoniy faollikning yo'qligi esa o'lim xavfini oshirishda sabab bo'ladi. O'pka reabilitasiyasi SOO'K bilan kasallangan bemorlarni boshqarishning muhim va ajralmas qismidir.

O'pka reabilitasiyasi kurslari bronxodilatatorlardan (nafas yo'llarining obstruktiv kasalliklarini davolash uchun preparatlar) foydalanishiga qaramasdan doimiy hansirash yoki nafas qisilishi mavjud bo'lgan SOO'K bemorlari, shuningdek, jismoniy faol bo'lmagan, tez-tez qo'zishlar yoki jismoniy yuklamalarga tolerantlikning pastligi kuzatilgan bemorlar uchun **tavsiya etiladi (3C tavsiyalar klasi/shkalasi)**.

O'pka reabilitasiyasining samaralari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Jismoniy yuklamalarga tolerantlikning yaxshilanishi;

Nafas qisilish hissining kamayishi;

Sog'liqqa bog'liq hayot sifatining yaxshilanishi;

Gospitalizasiyalar soni va davomiyligining kamayishi;

SOO'K bilan bog'liq xavotir va depressiya darajasining kamayishi;

Hayot davomiyligining oshishi;

Qo'zishga nisbatan gospitalizasiya sonining kamayishi;

UTBD ta'sirining kuchayishi.

Reabilitasiya ko'p komponentli chora-tadbirdir. O'pka reabilitasiyasi dasturiga psixologik qo'llab-quvvatlash va depressiyaga qarshi kurashish, o'qitish, nutritiv qo'llab-quvvatlash va davolovchi jismoniy tarbiyaning individual mashg'ulotlarni kiritish tavsiya etiladi. Bunday dasturning davomiyligi belgilanmagan, ammo 4-10 hafta davom etishi mumkin.

Davolovchi jismoniy tarbiyaning individual mashg'ulotlari (jismoniy mashqlar)

SOO'K bilan kasallangan bemorlar uchun o'pka reabilitasiyasi o'tkazishda davolovchi jismoniy tarbiyaning individual mashg'ulotlarni (jismoniy mashqlar) dasturga kiritish **tavsiya etiladi (2A tavsiyalar klasi/shkalasi)**.

Izoh. Mashg'ulot dasturlarini ishlab chiqish individual yondashuvni talab qiladi va bemorning boshlang'ich holati, SOO'K og'irlik darajasi va hamroh kasalliklaridan, shuningdek, motivasiyadan kelib chiqadi. Mashg'ulotlar vaqtida turli xil nafas qo'llab-quvvatlash vositalaridan foydalanish ko'rsatmalarga muvofiq bo'lishi lozim.

Davolovchi jismoniy tarbiyaning individual mashg'uloti (jismoniy mashqlar) sifatida yo'lakda yugurish yoki veloergometrida 10 daqiqadan 45 daqiqagacha bir

mashqni 50% kislorod iste'molining cho'qqisidan maksimal darjagacha o'tkazish mumkin. To'liq rehabilitasiya uchun resurslar mavjud bo'lmaganda umumiy terapevtik amaliyotda har kungi sayrlarni tavsiya etish lozim (masalan, jismoniy holatga qarab 30 daqiqa, 4 km), shuningdek, skandinavcha yurish mashg'ulotlari. Ayrim dasturlarda yuqori mushak guruhlari uchun mashg'ulotlar mavjud bo'lib, ularning funksiyasi va kuchi yaxshilanadi.

Davolovchi jismoniy tarbiyaning individual mashg'ulotlarining ta'siri uzoq muddatli bo'ladi.

Rehabilitasiya dasturiga nafas mushaklarini chiniqtirish turli xir uskunalar yordamida bajarish tavsiya etiladi (**2A tavsiyalar klassi/shkalasi**)

Izoh. Nafas mushaklarini chiniqtirish ijobiy samara berishi mumkin, ayniqsa, umumiy mashg'ulotlar bilan birgalikda bajarganda.

O'pka rehabilitasiyasi bilan birga SOO'K bemorlari uchun iqlim terapiyasi ham samaralidir. Tadqiqotlar ko'rsatdiki, iqlimiy omillar adaptasiya qobiliyatlarini oshiradi va psixofiziologik holat ko'rsatkichlarini yaxshilaydi, bu ularning SOO'K bemorlarini davolash va rehabilitasiyasida keng foydalanishning maqsadga muvofiqligini anglatadi.

Izoh. SOO'K bemorlari uchun o'pka rehabilitasiyasi tinimsiz davriy jarayon bo'lib, nafas olish biomexanikasini to'g'rilashga, bronxial o'tkazuvchanlikni yaxshilashga, nafas mushaklarining charchashining oldini olishga, jismoniy ishlash qobiliyatini yaxshilashga, jismoniy yuklamaga tolerantlikning yaxshilanishiga qaratilgan bo'lib, har bir bemorning klinik va funksional holatini nazorat qilish bilan o'tkaziladi.

Bundan tashqari, o'pka rehabilitasiyasi dasturiga tibbiy va no-tibbiy xodimlar tomonidan psixologik qo'llab-quvvatlashni, bemorlar bilan kasallikka nisbatan munosabatni o'zgartirish bo'yicha hamda mavjud xavf omillarini kamaytirish bo'yicha ishlash lozim.

Bemorlarni o'qitish

SOO'K bo'yicha o'pka rehabilitasiyasi dasturiga bemorlarni o'qitish **tavsiya etiladi (3A tavsiyalar klasi/shkalasi)**.

Izoh. Bemorlarni o'qitish tamaki chekishni to'xtatish, kasallik oqibatlari bilan bog'liq bir qator masalalarni tushuntirish va xuruj natijalarini yaxshilash kabi aniq maqsadlarga erishishning samarali vositasi hisoblanadi. Yoshli bemorlar uchun ko'p sohali ta'lim dasturlari foydali bo'lishi mumkin.

SOO'K bemorlarini o'qitishda o'zini o'zi yordamlashtirish uchun individual yozma harakat rejasini tuzish **tavsiya etiladi (2B tavsiyalar klasi/shkalasi)**.

Izoh. Bemorning o'zi-o'ziga yordam berishga qaratilgan individual yozma harakat rejasini tuzish hayot sifatini yaxshilaydi va bemorning davolashni kechiktirmay olishi tufayli qo'zishda tuzalish vaqtini qisqartirishga yordam beradi. Bemorlarni o'qitish o'zi-o'ziga yordam berish va individual yozma harakat rejasi bo'yicha ko'rsatmalar bilan birga qo'zish natijalarini yaxshilashi mumkin.

O'pka rehabilitasiyasining asosiy metodlari va ularning asoslanishi

O'pka rehabilitasiyasi dasturiga keksalik va qarilik yoshlaridagi SOO'K bemorlarida qarilik astensiya sindromini faol aniqlash **tavsiya etiladi**, bu esa yuqori

xavf guruhlari kasallik oqibatlarini prognoz qilish va individual boshqarish rejasini ishlab chiqishga yo‘naltiriladi.

Dispanser kuzatuv

SOO‘K bilan kasallangan bemorlarni dispanser kuzatuv quyidagi shifokorlar amalga oshiradi:

oilaviy shifokor;

pulmonolog shifokor.

11-jadval. SOO‘K bilan kasallangan bemorlarni dispanser kuzatuv

Nozologik shakli	Kuzatuvlar soni	Shifokor ko‘rigi	Tekshiruvlar ro‘yxati
O‘SOK bronxial obstruksiyaning 1-2 og‘irlik darajasi	Oilaviy shifokor 6 oyda 1 marta yoki pulmonolog 6 oyda 1 marta	Otorinolarin-golog, stomatolog, psixoterapevt, ftiziatr (ko‘rsatma bo‘lganda)	Antropometriya, raqamli flyuorografiya, EKG, klinik qon tahlili, umumiy balg‘am tahlili tuberkulyoz mikobakteriyasiga tekshirish bilan, balg‘amning florasi va antibiotiklarga sezuvchanligini tekshirish uchun ekish, spirometriya bronxodilyatasion sinama bilan, pulsoksimetriya, 6 daqiqalik yurish test, nafasda chiqarishdagi uglerod oksidi va azot oksidi konsentrasiyasini tekshirish.
O‘SOK bronxial obstruksiyaning 3-4 og‘irlik darajasi.	Terapevt 6 oyda 1 marta, pulmonolog	Otorinolarin-golog, stomatolog, torakal xirurg	Antropometriya, klinik qon tahlili, spirometriya bronxodilyatasion
O‘pka emfizemasi. Nafas etishmovchiligi 1-2 daraja	6 oyda 1 marta	(ko‘rsatma bo‘lganda)	sinama bilan, kompyuter tomografiyasi, umumiy balg‘am tahlili, qonning biokimyoviy tahlili (umumiy oqsil va fraksiyalar, qonda glyukoza, kreatinin, jigar sinamalari, kaliy, kalsiy, natriy, xolesterin, Xalqaro normallashtirilgan nisbat

			(MNO), protrombin indeksi), o'pkaning ventilyasiya funksiyasini tekshirish, 6 daqiqalik yurish test, EKG, pulsoksimetriya.
--	--	--	--

Profilaktika

SOO'K profilaktik chora-tadbirlari sifatida xavf omillarini aniqlash, kamaytirish va nazorat qilish **tavsiya etiladi**, masalan, tamaki chekish, ish joyidagi zararli ta'sirlar va xonadagi muhitning ifloslanishi (*1C tavsiyalar klasi/shkalasi*).

SOO'K bilan kasallangan barcha bemorlarga qo'zish xavfini kamaytirish maqsadida har yili grippga qarshi emlash **tavsiya etiladi** (*1A tavsiyalar klasi/shkalasi*).

Izoh. Umumiy populyasiyada 65 yoshdan kattalarni grippga qarshi emlash pnevmoniya, gospitalizasiya va o'lim xavfini 50–68% ga kamaytirdi.

SOO'K bemorlariga pnevmokokk infeksiyasiga qarshi emlanish **tavsiya etiladi** (*3C tavsiyalar klasi/shkalasi*).

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA RO'YXATDAN O'TMAGAN DORI VOSITALARINING KLINIK BAYONNOMAGA KIRITILISHI BEPUL TIBBIY YORDAMNING KAFOLATLANGAN HAJMI DOIRASIDA VA MAJBURIY IJTIMOY TIBBIY SUG'URTA TIZIMIDA XARAJATLARNI QOPLASH UCHUN ASOS BO'LMAYDI.

**“QARI VA KEKSA YOSHLI BEMORLARDA O‘PKA
SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI”
NOZOLOGIYASINING PALLIATIV DAVOSI BO‘YICHA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

TOSHKENT – 2025

1. Asosiy qism

Terminal bosqichdagi bemorlar hayotining soʻnggi kunlarini surunkali stress sharoitida oʻtkazadilar. Ularni kuchli ogʻriqlar, oʻlim vahimasi, chorasizlik hissi, moddiy qiyinchiliklar qiynaydi. Yaqin qarindoshlar aksariyat hollarda marhumni toʻgʻri parvarish qilish va uni tinchlantirish uchun zarur koʻnikmalarga ega emaslar. Ular vaziyatga hissiy jihatdan jalb qilingan va yaqinlarining kasalligini ham ogʻir

PALLIATIV QOʻLLAB-QUVVATLASH CHORALARI KOMPLEKSI

<p>Davolanmaydigan bemorlarga tibbiy yordam koʻrsatish quyidagilardan iborat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ogʻriq qoldiruvchi dorilar, shu jumladan narkotik va psixotrop dorilar bilan taʼminlash; • OʻSVni tashkil etish; • drenajlar va stomalarni parvarishlash; • oziqlantirishda, shu jumladan zond orqali; • tana gigienasini saqlash; • yotoq yaralarni oldini olish va davolash. 	<p>Ijtimoiy qoʻllab-quvvatlash quyidagilarni nazarda tutadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tegishli imtiyoz va nafaqalarni rasmiylashtirish; • huquqiy masalalarni hal qilishda yordam berish; • bemorni uyga va tibbiyot muassasalariga transportirovka qilish; • yotoq bemorlar uchun maxsus karavotlar va kam harakatlanuvchi bemorlar uchun aravachalar, shuningdek, parvarishlash vositalari bilan taʼminlash. 	<p>Quyidagilar maʼnaviy yordam koʻrsatadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ruhshunos yoki ruhoniylar bilan suhbat; • empatik odamlar bilan muloqot qilish; • art-terapiya; • diniy marosimlarni oʻtkazish.
---	--	---

PALLIATIV YORDAMNI TASHKIL ETISH SHAKLLARI

- Qoʻllab-quvvatlash choralarini tanlash bemorning tashxisi va holatiga bogʻliq:
- terminal yordam - bemorning soʻnggi kunlarida (odatda 2-3 kun) unga har tomonlama gʻamxoʻrlik qilish;
- davriy - doimiy parvarishga muhtoj boʻlmagan odamni maʼlum bir jadval asosida parvarish qilish.
- Palliativ yordamni tashkil etishning uchta shakli mavjud. Qoʻllab-quvvatlash choralarini tanlash bemorning tashxisi va holatiga bogʻliq:
- terminal yordam - bemorning soʻnggi kunlarida (odatda 2-3 kun) unga har
- davriy - doimiy parvarishga muhtoj boʻlmagan odamni maʼlum bir jadval asosida parvarish qilish.

2. Diagnostika va davolash usullari, yondashuvlari va tartiblari. palliativ yordamni tashkil etishning uchta shakli mavjud:

Uy sharoitida	Kunduzgi stasionarda	Stasionarda
Professional, iloji boʻlsa, tibbiy maʼlumotli hamshira bemorni parvarish qiladi.	Bemor kunduzi shifoxonada yoki ogʻriqqa qarshi xonada boʻlib, u erda	Bemor shifokorning yoʻllanmasi bilan xospisga, stasionar

Bemorga shifokor muntazam ravishda tashrif buyuradi. Murakkab manipulyasiyalarni kelgan hamshira bajaradi.	quvvatlovchi terapiya oladi va kechqurun uyiga qaytadi. Bunday shaklga, agar salomatlik holati keksa odamni har kuni kasallik belgilari kuchaymasdan tashish imkonini bersa, yo‘l qo‘yiladi.	yoki pansionatning maxsus bo‘limiga yotqiziladi, u erda unga tayyorgarlik ko‘rgan xodimlar qaraydi.
--	--	---

www.umj.com.ua/uk/publikatsia-8604-osobennosti-lecheniya-xronicheskoy-serdechnoy-ned.

Kechki bosqichda davosiz kasalliklar haftalab, oylab davom etishi mumkin. Hatto bu davr ham do‘stona qo‘llab-quvvatlash, yangi taassurotlar, quvonchli voqealar bilan boyitilishi mumkin. Agar bemor kasalxonada 24 soat bo‘lishi shart bo‘lmasa, u maxsus qariyalar pansionatida yashashi yoki patronaj xizmatidan foydalanishi mumkin.

Tajribali hamshiralar:

- dori-darmonlarni qabul qilishni nazorat qilish,
- bemorga yuvinish va kiyinishda yordam berish;
- uni sayrga olib chiqish,
- maishiy topshiriqlarni bajarish,
- umumiy mashg‘ulotlarga jalb qilish,
- ma'naviy qo‘llab-quvvatlash.

Surunkali o‘pka obstruktiv kasalligi bilan og‘rigan keksa bemorlarga palliativ yordam ko‘rsatish hayot sifatini yaxshilashga, alomatlarni engillashtirishga va bemorning o‘zini ham, uning yaqinlarini ham qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan.

SO‘OKda palliativ yordamning asosiy maqsadlari:

1. Simptomlarni nusxalash:

- Hansirash, holsizlik, bosh aylanishi, ko‘krak og‘rig‘i.
- Qo‘rquv, xavotir, tushkunlik.

2. Asoratlarning oldini olish:

- Tromboemboliyalar xavfini kamaytirish (ko‘rsatmalarga ko‘ra - antikoagulyantlar).

- Yurakdagi yuklamani kamaytirish uchun yurak urish tezligini nazorat qilish (beta-blokatorlar, kalsiy antagonistlari, digoksin).

3. Psixologik qulaylikni qo‘llab-quvvatlash.

www.umj.com.ua/uk/publikatsia-8604-osobennosti-lecheniya-xronicheskoy-serdechnoy-ned.

Palliativ yordamda davolash yondashuvlari:

- Taxiaritmiyalarda (bo‘lmachalar fibrillyasiyasi, qorincha taxikardiyalari):

- YuQSni o‘rtacha nazorat qilish (qat‘iy me‘yorlarga erishish shart emas).

- Simptomlarni kamaytirish uchun dori vositalarini qo‘llash (metoprolol, digoksin, amiodaron - keksalarda ehtiyotkorlik bilan).

- Bradiaritmiyalarda:

- Yurak stimulyatori zarurligi to‘g‘risidagi masalani hal qilish (agar bu hayot sifatini yaxshilasa).

- Implantasiya qilishning iloji bo‘lmasa - simptomatik terapiya.

- Surunkali yurak ishemik kasalligidagi hayot uchun xavfli aritmiyalarda:
- Bemor va oila a'zolari bilan tajovuzkor usullardan (defibrillyasiya, reanimasiya) voz kechishni muhokama qilish.

- Terminal holatlarda sedatsiya va og'riqsizlantirishga urg'u berish.

www.umj.com.ua/uk/publikatsia-8604-osobennosti-lecheniya-xronicheskoy-serdechnoy-ned.

Keksalar uchun o'ziga xos xususiyatlari:

- Polipragmaziya - preparatlarning o'zaro ta'siri xavfi, davolash sxemasini soddalashtirish zarurati.

- Yo'ldosh kasalliklar (YuQTK, SYuE, qandli diabet, demensiya) - kompleks yondashuvni talab qiladi.

- Kognitiv buzilishlar - qaror qabul qilishda hisobga olish muhim.

Favqulodda holatlar:

- Surunkali o'pka obstruktiv kasalligining og'ir xurujlarida holatning yaqqol yomonlashuvi bilan - palliativ sedatsiya (morfin, benzodiazepinlar).

- Agar bemorning xohishiga mos kelsa, kasalxonaga yotqizishdan bosh tortish.

Kommunikasiyaning ahamiyati:

- Bemorning prognozi, davolash maqsadlari va afzalliklarini muhokama qilish.

- Oldindan rejalashtirish (masalan, og'ir holatlarda reanimasiyadan bosh tortishni rasmiylashtirish).

Keksalardagi surunkali yurak ishemik kasalligi palliativ yordam individual yondashuvni, faol davolash va bemorning qulayligi o'rtasidagi muvozanatni talab qiladi.

SOO'K diagnostikasi algoritmi**SIMPTOMLARI**

- Xansirash
- Surunkali yo'tal
- Balg'amajralishi

XAVFLI OMILLAR

- Chekish
- Kasbiy omillar
- Pollyutantlar
- Konstitutsion xususiyatlari
- Irsiy moyillik

SPIROMETRIYA

Bronxodilatatsion sinamadan keying ko'rsatgich

$JNCHX1/O'JTS < 0,7$

**XA
SOO'K**

**YO'Q
DIAGNOSTIK
tekshiruvlarni davom
ettirish**

- SOO'Kni ABE kategoriyalariga kp'ra kompleks baxolash
- Asoratlarni tashxislash
- Xamrox xolatlarni tashxislash

* Spirometriyani o'tkazishga qarshi ko'rsatmalar va imkoniyatlar mavjud bo'lmasa, ko'krak qafasining KT natijalariga ko'ra SOO'Kning xarakterli belgilari inobatga olinadi.

mMRC shkalasi bo'yicha hansirashni (nafas qisilishi) baholash

SOO'K bemorida hansirash yoki nafas qisilishining darajasini baholash

Daraja	Og'irligi	Tavsif
0	yo'q	Men nafas qisilishini faqat kuchli jismoniy yuklamada his qilaman
1	engil	Men tep-tekis joyda tez yurganda yoki engil qiyalikka ko'tarilganda nafasim qisiladi
2	o'rta	Nafas qisilishi tufayli men tep-tekis joyda o'z yoshimdagi odamlarga qaraganda sekinroq yuraman yoki o'zimga odatiy sur'atda tep-tekis joyda yurganda nafasim to'xtaydi.
3	og'ir	Men taxminan 100 metr yurgandan yoki tep-tekis joyda bir necha daqiqa yurgandan keyin nafasim qisiladi.
4	O'ta og'ir	Menda uydan chiqish uchun juda kuchli nafas qisilishi kuzatiladi, kiyinish yoki echinishda ham buni his qilaman.

Interpretasiya: bemorga nafas qisilishining og'irlik darajasini eng yaxshi tavsiflovchi beshta bayonotdan birini tanlash taklif etiladi: 0 («men nafas qisilishini faqat kuchli jismoniy yuklamada his qilaman») dan 4 («menda uydan chiqish uchun juda kuchli nafas qisilishi kuzatiladi, kiyinish yoki echinishda ham nafasim qisiladi») gacha.

Izohlar: mMRC shkalasi SOO'K bemorning holatini aniqroq baholash imkonini beradi.

SOO'K bo'yicha baholovchi test – CAT (COPD Assessment Test)

SOO'K bo'yicha baholovchi test (CAT) 8 ta banddan iborat bo'lib, har bir band 5 balli shkala bo'yicha baholanadi va umumiy summasi chiqariladi. Bu test nafas qisilishi (hansirash), yo'tal, balg'am, ko'krakdagi og'irlik, uydagi faoliyat cheklanishi, uydan chiqishda ishonch, uyqu va energiyani baholashga qaratilgan.

0-10 ball – SOO'Kning bemor hayotiga ta'siri oz

11-20 ball – SOO'Kning bemor hayotiga ta'siri o'rtacha

21-30 ball – SOO'Kning bemor hayotiga ta'siri kuchli

31-40 ball – SOO'Kning bemor hayotiga ta'siri juda kuchli

Izoh: SOO'K bo'yicha baholovchi test (CAT) bemorning kundalik hayoti va umumiy ahvoriga keng ta'sir ko'rsatadi.

SOO'Kni diagnostika qilish uchun savolnoma

Savollar	Javob variantilari	Ballar
1. Sizning yoshingiz	40 – 49 yosh	0
	50 – 59 yosh	4
	60 – 69 yosh	8
	70 yosh va undan ortiq	10
2. Siz odatda kundalik necha dona tamaki chekasiz (agar chekishni tashlagan bo'lsangiz, har kuni necha dona chekardingiz)? Siz jami necha yildan beri tamaki chekasiz? Pachka-kun = kuniga chekiladigan sigaretlar soni / 20 Pachka-yil = pachka-kun X chekish staji	0 – 14 pachka-yil	0
	15 – 24 pachka-yil	2
	25 – 49 pachka-yil	3
	50 va undan ortiq	7
3. Sizning og'irligiz, kg? Sizning bo'yingiz balandligi, metrda? $TVI = \text{og'irligi, kg} / (\text{bo'yi, metr})^2$	$TVI < 25,4$	5
	$TVI 25,4 - 29,7$	1
	$TVI > 29,7$	0
4. Yomon havo sizda yo'talni qo'zg'atadimi?	Ha	3
	Yo'q	0
	Menda yo'tal yo'q	0
5. Sizni shamollash kasalliklaridan tashqari balg'amli yo'tal bezovta qiladimi?	Ha	3
	Yo'q	0
6. Sizni ertalablar balg'amli yo'tal bezovta qiladimi?	Ha	0
	Yo'q	3
7. Sizda nafas qisilishi qanchalik tez-tez paydo bo'ladi?	Hech qachon	0
	Ba'zan yoki tez- tez	4
8. Sizda allergiya bormi yoki oldin bo'lganmi?	Ha	0
	Yo'q	3

Interpretasiya: 17 va undan ko'proq ball - O'SOK tashxisi ehtimoliy 16 yoki undan kam ball: boshqa kasalliklarni, shu jumladan bronxial astmani ko'rib chiqing yoki mutaxassisga yo'naltiring.

Sinamasiz nafas olish hajmlari va oqimlari (spirometriya) tekshirish o'tkazish metodologiyasi

Sinamasiz nafas olish hajmlari va oqimlari (spirometriya) tadqiqoti o'tkazilganda, kamida uchta texnik jihatdan to'g'ri bo'lgan o'pkaning jadal tiriklik sig'imi (O'JTS) nafas olish manyovri bajarish tavsiya etiladi: O'JTS va JNChH1 ko'rsatkichlari o'rtasidagi farq 150 mldan oshmasligi kerak. O'JTS miqdori 1000 mldan oshmagan hollarda, O'JTS va JNChH1 o'rtasidagi maksimal farq 100 mldan oshmasligi kerak.

Agar 3 urinishdan keyin takrorlanadigan natijalar olinmasa, nafas olish manyovrlarini 8 urinishgacha davom ettirish kerak. Ko'proq nafas olish manyovrlari bemorning charchashiga va kamdan-kam hollarda JNChH1 yoki O'JTSning

kamayishiga olib kelishi mumkin. Natijalarning boshlang'ich miqdordan 20%dan ko'proq pasayish holatida, bemor xavfsizligini ta'minlash uchun qo'shimcha sinovlarni to'xtatish kerak va natijalar dinamikasini hisobotda aks ettirish kerak. Hisobotda eng yaxshi uchta urinishning grafik natijalari va raqamli qiymatlari ko'rsatilishi kerak. Texnik jihatdan qabul qilinadigan, lekin bajarish mezonlariga javob bermaydigan urinish natijalari ham xulosa yozishda qayd etilishi mumkin, faqat ushbu usulning bajarish mezonlariga mos emasligi ko'rsatilishi kerak.

Bronxodilatasyon test QTBA (salbutamol) bilan 400 mkg dozada DAI orqali speyser bilan o'tkaziladi, nafas olish hajmlari va oqimlari (spirometriya) qayta tadqiqoti ingalyasiyadan 15–30 daqiqa o'tgach o'tkazilishi kerak.

Agar bronxodilatator (salbutamol) ingalyasiyasidan keyin JNChH1 bo'yicha bronxodilatasiya koeffitsienti (BDK) kamida 12% ga ohsa va absolyut to'liq o'sishi 200 ml va undan ortiq bo'lsa bronxodilatasyon testni musbat deb hisoblash tavsiya etiladi.

BDK hisoblash formulasi: $KBD =$

$JNChH1 \text{ keyin (ml)} - JNChH1 \text{ boshlang'ich (ml)} \times 100\% / OFV1 \text{ boshlang'ich (ml)}$

Absolyut to'liq o'sish (ml) = JNChH1 keyin (ml) - JNChH1 boshlang'ich (ml), bu erda JNChH1 boshlang'ich - bronxodilatator (salbutamol) ingalyasiyasidan oldin spirometriya ko'rsatkich qiymati, JNChH1 keyin - bronxodilatator (salbutamol) ingalyasiyasidan keyingi ko'rsatkich qiymati.

SOO'K diaqnozini hujjatlashtirishning majburiy funksional mezonlari JNChH1/O'JTS

$< 0,70$ testdan keyingi nisbatidir.

Bronxodilatasyon testni baholashda yurak-qon tomir tizimi tomonidan nomaqbul reaksiyalarni (taxikardiya, aritmiya, qon bosimi oshishi), shuningdek, qo'zg'alish yoki tremor kabi simptomlarni hisobga olish tavsiya etiladi.

BODE indeksi

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SOO'K) bo'yicha o'lim (o'lim ko'rsatkichi) darajasini bashorat qilish.

BODE indeksi omillari:

B - Tanasi vazni indeksi (TVI)

O - Nafas yo'llari obstruksiyasi

D - Nafas qisishi yoki hansirash

E - Mashqlarga tolerantlik

Qiymatlar va diapazonlar

O'limni bashorat qilish

Hayot davomiyligi

Kutiladigan umr davomiyligi

	0	1	2	3
JNChH1 (% kerakli qiymatdan)	≥ 65	50-64	36-49	≤ 35

6 daqiqada bosib o'tilgan masofa (metr)	≥ 350	250-349	150-249	≤ 149
mMRC hansirash shkalasi	0-1	2	3	4

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Revised 2017. www.goldcopd.org (data obrasheniya — 31.10.2017).
2. Gershon A. S., Dolmage T. E., Stephenson A., Jackson B. Chronic obstructive pulmonary disease and socioeconomic status: a systematic review. *COPD*. 2012; 9(3): 216–26.
3. Hurst J. R., Vestbo J., Anzueto A., Locantore N., Müllerova H., TalSinger R. et al. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N. Engl. J. Med.* 2020; 363(12): 1128–38.
4. Agustí A., Calverley P. M., Decramer M., Stockley R. A., Wedzicha J. A. Prevention of exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease: knowns and unknowns. *Chronic Obstr. Pulm. Dis.* 2014; 1(2): 166–84.
5. Bhowmik A., Seemungal T. A., Sapsford R. J., Wedzicha J. A. Relation of sputum inflammatory markers to symptoms and lung function changes in COPD exacerbations. *Thorax*. 2020; 55(2): 114–20.
6. Celli B., ZuWallack R., Wang S., Kesten S. Improvement in resting inspiratory capacity and hyperinflation with tiotropium in COPD patients with increased static lung volumes. *Chest*. 2003; 124(5): 1743–8.
7. Qiu Y., Zhu J., Bandi V., Atmar R. L., Hattotuwa K., Guntupalli K. K. et al. Biopsy neutrophilia, neutrophil chemokine and receptor gene expression in severe exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2013; 168(8): 968–75.
8. Wilkinson T. M., Hurst J. R., Perera W. R., Wilks M., Donaldson G. C., Wedzicha J. A. et al. Effect of interactions between lower airway bacterial and rhinoviral infection in exacerbations of COPD. *Chest*. 2016; 129(2): 317–24.
9. Wedzicha J. A., Seemungal T. A. COPD exacerbations: defining their cause and prevention. *Lancet*. 2017; 370(9589): 786–96.
10. Celli B. R., Barnes P. J. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur. Respir. J.* 2017; 29(6): 1224–38.
11. Papi A., Bellettato C. M., Braccioni F., Romagnoli M., Casolari P., Caramori G. et al. Infections and airway inflammation in chronic obstructive pulmonary disease severe exacerbations. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2006; 173(10): 1114–21.
12. Quint J. K., Donaldson G. C., Hurst J. R., Goldring J. J., Seemungal T. R., Wedzicha J. A. Predictive accuracy of patient-reported exacerbation frequency in COPD. *Eur. Respir. J.* 2021; 37(3): 501–7.