

Ўзбекистон Республикаси  
Соғлиқни сақлаш вазирининг  
2025 йил "23" июндаги  
180-сонли буйруғига  
илова

**СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ ЎПКА КАСАЛЛИГИ БИЛАН  
КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШ БЎЙИЧА  
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛ**

**ТОШКЕНТ 2025**

«КЕЛИШИЛДИ»

Академик Ш.Алимов номидаги  
РИФваПИАТМ директори

Н.Н.Парлиева



“ 24 ”

май

2025 йил

**СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИ ЎПКА КАСАЛЛИГИ БИЛАН  
КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ БОШҚАРИШ БЎЙИЧА  
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛ**

**ТОШКЕНТ 2025**

**Ўпка сурункали обструктив касаллиги билан касалланган беморларни даволаш бўйича миллий клиник протокол ишлаб чиқилган сана:**

<b>Ишлаб чиқиш санаси</b>	<b>22.05.2025 йил</b>
<b>Режалаштирилган қайта кўриб чиқиш санаси</b>	кейинги кўриб чиқиш 2029 йилда ёки янги муҳим далиллар пайдо бўлиши билан режалаштирилади.

**Ўпка сурункали обструктив касаллиги билан касалланган беморларни даволаш бўйича миллий клиник протокол ишлаб чиқиш бўйича ишчи гуруҳ таркиби:**

<b>1.</b>	<b>Парпиева</b> Наргиза Нусратовна	Академик Ш.Алимов номидаги Республика ихтисослаштирилган фтизиатрия ва пульмонология илмий–амалий тиббиёт маркази директори, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги бош фтизиатри, тиббиёт фанлари доктори
<b>2.</b>	<b>Ливерко</b> Ирина Владимировна	Академик Ш.Алимов номидаги Республика ихтисослаштирилган фтизиатрия ва пульмонология илмий–амалий тиббиёт маркази директор ўринбосари, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги бош пульмонологи, тиббиёт фанлари доктори, профессор, хизмат кўрсатган шифокор
<b>3.</b>	<b>Ражабов</b> Хайрилло Садиллоевич	Академик Ш.Алимов номидаги Республика ихтисослаштирилган фтизиатрия ва пульмонология илмий–амалий тиббиёт маркази директор ўринбосари, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг пульмонология йўналиши бўйича бош консультанти

**Тақризчилар:**

<b>1.</b>	<b>Белевский</b> Андрей Станиславович	Россия респиратор жамияти президенти, Москва шаҳри Соғлиқни сақлаш департаменти бош пульмонологи, Н.И. Пирогов номидаги Россия Федерацияси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Россия Миллий тадқиқот тиббиёт университети қўшимча касбий таълим факультети пульмонология кафедраси мудири, т.ф.д., профессор.
-----------	---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Ўпка сурункали обструктив касаллиги билан касалланган беморларни даволаш бўйича миллий клиник протокол қўйидаги ҳужжатлар асосида ишлаб чиқилган:**

**1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2023.**

**Ҳавола:** <https://gold-copd.org/>

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

**Ҳавола:**

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>

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

**Ҳавола:**

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 кўрсатилмайди.**

**ТАВСИЯЛАР ИШОНЧЛИЛИК ДАРАЖАСИ (ТИД) СИНФЛАРИ ВА ДАЛИЛЛАР  
ИШОНЧЛИЛИК ДАРАЖАСИ ШКАЛАСИ (ДИД)**

ДИД	ТИД аниқлаш мезонларини	Якуний ТИД
Энг ишончли далиллар: референс усули билан назорат қилинган тадқиқотларнинг систематик кўриб чиқишлар натижаси	Икки шароитнинг бир вақтда бажарилиши: 1. Барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга бўлиши; 2. Қизиқтирувчи натижалар бўйича тадқиқот хулосаларига мувофиқ бўлиши.	А
	Ҳеч бўлмаганда битта шартнинг бажарилиши: 1. Барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга эмас; 2. Қизиқтирувчи натижалар бўйича тадқиқот хулосаларига мувофиқ эмас.	В
	Ҳеч бўлмаганда битта шартнинг бажарилиши: 1. Барча тадқиқотлар паст методологик сифатга эга; 2. Қизиқтирувчи натижалар бўйича тадқиқот хулосаларига мувофиқ эмас.	С
Референс усули билан назорат қилинган алоҳида тадқиқотлар	Икки шартнинг бир вақтда бажарилиши: 1. Барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга бўлиши; 2. Қизиқтирувчи натижалар бўйича тадқиқот хулосаларига мувофиқ бўлиши.	А
	Ҳеч бўлмаганда битта шартнинг бажарилиши: 1. Барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга эмас; 2. Қизиқтирувчи натижалар бўйича тадқиқот хулосаларига мувофиқ эмас.	В
	Ҳеч бўлмаганда битта шартнинг бажарилиши: 1. Барча тадқиқотлар паст методологик сифатга эга; 2. Қизиқтирувчи натижалар бўйича тадқиқот хулосаларига мувофиқ эмас.	С
Тадқиқотлар референс усули билан изчил назорат қилинмаган ёки тадқиқот усулидан мустақил бўлмаган референс усули билан ўтказилган тадқиқотлар	Ҳеч бўлмаганда битта шартнинг бажарилиши: 1. Барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли методологик сифатга эга эмас; 2. Қизиқтирувчи натижалар бўйича тадқиқот хулосаларига мувофиқ эмас.	В
	Ҳеч бўлмаганда битта шартнинг бажарилиши: 1. Барча тадқиқотлар паст методологик сифатга эга; 2. Қизиқтирувчи натижалар бўйича тадқиқот хулосаларига мувофиқ эмас.	С

## Қисқартмалар рўйхати:

BODE	–	B – body mass index (тана вазни индекси), O – obstruction (обструкция даражаси) D – dyspnea (ҳансираш), E – exercise tolerance (жисмоний зўриқишга бардошлилиги)
CAT	–	COPD (chronic obstructive pulmonary disease – сурункали обструктив ўпка касаллиги) Assessment Test
COPD	–	chronic obstructive pulmonary disease (сурункали обструктив ўпка касаллиги)
FiO <sub>2</sub>	–	нафас олаётган ҳаводаги кислороднинг миқдори
GOLD	–	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
mMRC	–	Modified Medical Research Council Dyspnea Scale шкаласи
PaO <sub>2</sub>	–	артериал қондаги кислороднинг парциал босими
PaCO <sub>2</sub>	–	артериал қондаги карбонат ангидриднинг парциал босими
SGRQ	–	St. Georges Respiratory questionnaire сўровномаси
VA/Q	–	вентиляциян-перфузиян нисбати
SaO <sub>2</sub>	–	гемоглобинни кислородга тўйинганлик даражаси, %
EAACI	–	European Academy of Allergy and Clinical Immunology – Европа аллергология ва клиник иммунология академияси
FcεRI	–	Юқори аффинли Fc-рецептор иммуноглобулини Ig E
FDA	–	Food and Drug Administration – АҚШ дори воситалари ва озиқ-овқат маҳсулотлар сифати назорат агентлиги
FeNO	–	нафас чиқариладиган ҳаводаги азот оксиди фракцияси
FiO <sub>2</sub>	–	нафас олинадиган газ аралашмасидаги кислород фракцияси
GINA	–	Global Strategy for Asthma Management and Prevention Initiative of Asthma - Бронхиал астмани даволаш ва олдини олиш бўйича глобал стратегия
IgE	–	иммуноглобулин E
PaO <sub>2</sub>	–	артериал қонда кислороднинг парциал босими
PaCO <sub>2</sub>	–	артериал қондаги карбонат ангидриднинг парциал босими
SpO <sub>2</sub>	–	гемоглобиннинг кислород билан тўйиниши
Th <sub>2</sub>	–	T лимфоцит 2 тип хелперлар
TRACK	–	Test for Respiratory and Asthma Control in Kids - 5 ёшгача бўлган болаларда БА симптомлари шкаласи бўйича сўровнома
БА	–	bronхиал астма
ГКС		глюкокортикоидлар
ДАИ	–	дозаланган аэрозолли ингалятор
ДПИ	–	дозаланган порошокли ингалятор
ИГКС	–	ингаляцион глюкокортикостероидлар
ЖНЧ <sub>1</sub>	–	1-сонияда жадал нафас чиқариш ҳажми
КТ	–	компьютер томографияси
КИҲ	–	кислота-ишқор ҳолати
ЛРА	–	лейкотриен рецепторлари антагонистлари

НЕ	–	нафас етишмовчилиги
НОС	–	нафас олишлар сони
НТ	–	ножўя таъсирлар
НЧЧТ	–	нафас чиқариш чўққи тезлиги
НЎВ	–	ноинвазив ўпка вентиляцияси
НЯҚВ	–	ностероид яллиғланишга қарши воситалар
СНЕ	–	сурункали нафас етишмовчилиги
СОЎК	–	сурункали обструктив ўпка касаллиги
СЎВ	–	сунъий ўпка вентиляцияси
СЮЕ	–	сурункали юрак етишмовчилиги
тГКС	–	тизимли глюкокортикостероидлар
УМЎВ	–	уй шароитида узоқ муддатли ўпкани вентиляцияси
УТАХ	–	узоқ таъсирли антихолинергиклар
УТБА	–	узоқ таъсирли β2-агонистлар
УТБД	–	узоқ таъсирли броходилататорлар
УМК	–	узоқ муддатли кислородтерапияси
ЎГИ	–	ўпка гиперинфляцияси
ЎДҚ	–	ўпканинг диффузион қобилияти
ЎНЕ	–	ўткир нафас етишмовчилиги
ЎУС	–	ўпканинг умумий сифими
ЎҚҲ	–	ўпканинг қолдиқ ҳажми
ЎРИ	–	ўткир респиратор инфекция
ЎЖТС	–	ўпканинг жадал тириклик сифиси
ЎТС	–	ўпканинг тириклик сифиси
ҚТБА	–	қисқа таъсирли β2-агонистлар
ҚТАХ	–	қисқа таъсирли антихолинергиклар
ЭКГ	–	электрокардиограмма
ЭГПА	–	эозинофил гранулематозли полиангиит
ЮУС	–	юрак уришлар сони
ЮАКТ	–	юқори аниқликдаги компьютер томографиясини

## Таърифи

**Бронхларни кенгайтирувчи моддалар** (бронходилататорлар) – бронхиал мушакларнинг тонусига ва уни тартибга солишнинг турли даражаларига таъсир қилувчи бронхоспазмни йўқ қилишнинг умумий қобилиятига кўра бир гуруҳга бирлаштирилган турли фармакологик тоифадаги дори-воситалар.

**Ўпка гиперинфляцияси** – ўпканинг эластиклигининг камайиши, экспиратор ҳаво оқимининг чегараланиши туфайли алвеолаларда патологик ҳаво ҳажмининг ошиши.

**Ўпка гипертензияси** – клиник синдром, ўпка артериясида ўртача босимнинг 25 мм. сим. уст. дан ошиши билан тавсифланади.

**Сурункали бронхит** одатда клиник жиҳатдан охириги 2 йил давомида камида 3 ой балғам ажралиши билан кечувчуи йўтал мавжудлиги билан характерланади.

**Сурункали обструктив ўпка касаллиги (СОЎК)** – гетероген ҳолат бўлиб, доимий респиратор белгилар (ҳансираш, йўтал, балғам ажралишидан) билан намоён бўлиб, нафас йўллари (бронхит, бронхиолит) ва/ёки алвеолларнинг (эмфизема) зарарланиши туфайли келиб чиқадиган хуружлар, кўпинча доимий ривожланб борувчи ҳаво оқимининг чекланиши билан характерланади. Касалликнинг хуружлари ва коморбид ҳолатлар касалликнинг ажралмас қисми бўлиб, клиник куриниши ва оқибатларига таъсир қилади.

**Эмфизема** – морфологик жиҳатдан нафас йўлларининг дистал терминал бронхиолаларининг доимий кенгайиши, фиброз билан боғлиқ бўлмаган алвеолалар деворлари деструкцияси сифатида намоён болади.

## Этиологияси

### Хавфли омиллар

СОЎК ривожланишида ҳам эндоген омиллар, ҳам ташқи муҳит омиллари аҳамиятли ўрин тутаяди. Чекиш СОЎКнинг асосий сабаби бўлиб қолмоқда. Баъзи баҳоларга кўра, чекиш эркакларнинг ўлимга 80% ва аёлларнинг 60% ҳиссасини қўшади, ривожланаётган мамлакатларда эса эркакларнинг 45% ва 20%. Ривожланаётган мамлакатларда ошхоналарда овқат тайёрлаш ва уйларни иситиш учун биомассанинг ишлатилиши нафас олиш органларига жиддий зарар етказаяди.

Этиологик ролни касбий зарарлар, пассив чекиш ва ташқи ҳаво ифлосланиши ҳам алоҳида ўрин тутаяди. СОЎКнинг кўпроқ тарқалиши иш жойида ҳавонинг биологик, минерал чанг030лар, газлар ва тутун билан ифлосланиши (беморлар томонидан мустақил баҳоланган) билан боғлиқ.

Эндоген хавф омиллари генетик, эпигенетик ва бошқа хусусиятларни ўз ичига олади, масалан, анамнезида бронхиал гиперреактивлик ва бронхиал астма (БА), шунингдек, болалиқда оғир респиратор инфекцияларни бошдан кечирганлик ҳолатларининг мавжудлиги.

Бронхиал гиперреактивлик БА мавжуд бўлмаган ҳолда ҳам СОЎК ривожланиши хавф омилдир; сурункали бронхитнинг симптомлари СОЎК ривожланиш хавфини ошириш мумкинлиги ҳақида маълумотлар мавжуд.

Туғма альфа 1-антитрипсин етишмаслиги – автосом-рецессив ирсий касаллик бўлиб, СОЎК ривожланишига мойилликни оширади, бу ҳолат 1%дан камроқ ҳолларда аниқланади. СОЎКга мойилликнинг бошқа генетик омиллари мураккаб бўлиб, уларнинг касаллик ривожланишига қўшган ҳиссаси ҳозирда тўлиқ аниқ эмас. СОЎК ривожланиши кўплаб генларнинг полиморфизми билан боғлиқ, лекин буларнинг фақат бир нечаси мустақил популяцион танловларда кўрсатилган. ХОБЛ ривожланишида турли этиологик омилларнинг иштирокини 1-жадвалда кўрсатилган.

**1-жадвал. Сурункали обструктив ўпка касаллиги ривожланишидаги этиологик омиллар**

СОЎК этиологик омиллари	Тавсифи
Генетик жиҳатдан асосланган СОЎК (СОЎК-G)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Альфа-1-антитрипсин танқислиги</li> <li>▪ Камроқ таъсирга эга бошқа генетик вариантлар комбинацияси</li> </ul>
Ўпка ривожланишининг нуқсонлари туфайли юзага келган СОЎК (СОЎК-D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ҳаётнинг илк давридаги воқеалар, муддатидан олдин туғилиш, туғилгандаги кам вазнлилик</li> </ul>
Чекиш туфайли юзага келган СОЎК (СОЎК-С) Чекиш туфайли юзага келган СОЎК (СОЎК -С)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Тамаки тутунининг таъсири, ҳомиладорлик давридаги ва пассив чекишни ўз ичига олган ҳолда</li> <li>▪ Вейплар ёки электрон сигарет чекиш</li> </ul>
Инфекция туфайли юзага келган СОЎК (СОЎК -I)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Болалардаги инфекциялар, сил билан боғлиқ СОЎК, ОИВ билан боғлиқ СОЎК</li> </ul>
СОЎК ва бронхиал астма (СОЎК -А)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хусусан, болаларда астмалар</li> </ul>
Номаълум этиологияли СОЎК (СОЎК -U)	

## Патогенези

### Нафас йўллариининг яллиғланиши

СОЎК нейтрофиллар, макрофаглар ва Т-лимфоцитлар (хусусан, CD8+) миқдорининг ошиши билан характерланади, бу турли нафас йўллари ва ўпканинг бўлимларида кузатилади. СОЎК бўлган беморларда яллиғланиш ҳужайраларининг ошган миқдори ҳам проксимал, ҳам дистал нафас йўлларида аниқланади. Хуруж (қўзиш) пайтида баъзи беморларда эозинофиллар сонининг ошиши кузатилиши мумкин.

Оксидатив стресс, яъни ҳаво йўлларида эркин радикаллар миқдорининг ошиши, ўпканинг барча тузилма компонентларига кучли зарар етказувчи таъсирга эга бўлиб, ўпка паренхимаси, нафас йўллари, ўпка қон томирларида қайтарилмас ўзгаришларга олиб келади.

СОЎК патогенезида «протеиназа-антипротеиназа» тизими дисбаланси муҳим ўрин тутаяди, бу протеиназаларнинг ишлаб чиқарилиши ёки фаоллигининг ошиши, ҳамда антипротеазларнинг фаоллигининг пасайиши ёки ишлаб чиқарилиши натижасида юзага келади. Бу дисбаланс кўпинча зарарли моддаларнинг таъсири билан индуцирланган яллиғланишнинг натижасидир.

### Ҳаво оқимининг чекланиши ва ўпканинг гиперинфляцияси

Экспиратор ҳаво оқимининг чекланиши СОЎКдаги асосий патофизиологик бузилиш ҳисобланади. Бунинг асосида ҳам қайтарилувчи, ҳам қайтарилмас компонентлар ётади.

#### Қайтарилмас компонентларга қуйидагилар киради:

- Нафас йўллариининг фибрози ва торайиши;
- Альвеоляр деструкция туфайли ўпканинг эластик даражасининг пасайиши;
- Кичик нафас йўллари йўлакчаларининг альвеоляр қўллаб-қувватланишнинг ёқолиши.

#### Қайтарилувчи сабабларга қуйидагилар киради:

- Бронхларда яллиғланиш ҳужайралари, шиллиқ ва плазма экссудатининг тўпланиши;
- Бронхларнинг силлиқ мушакларининг қисқариши;
- Ўпка гиперинфляцияси – ЎГИ (яъни, ўпканинг ҳаводорлигининг ошиши).

ЎГИнинг асосида ўпканинг эластикликнинг йўқолиши натижасида нафас чиқариш вақтида альвеолларнинг тўлиқ бўшашмаслиги (статик ЎГИ) ёки ҳаво оқимининг чекланиши шароитида нафас чиқариш вақтининг етарли бўлмаслиги (динамик ЎГИ) ётади.

Яқинда ўтказилган тадқиқотларга кўра, терминал бронхиолларнинг йўлакчаларининг торайиши ва сонининг камайиши альвеолларнинг эмфизематоз деструкциясига, яъни ҳам центриацинар, ҳам панаацинар эмфизема ривожланишига олиб келади.

ЎГИнинг акс-садоси ўпка ҳажмининг ошиши (функционал қолдиқ сиғим, қолдиқ ҳажм, ўпканинг умумий сиғими (ЎУС)) ва нафас олиш сиғимининг пасайишига олиб келади. Жисмоний зўриқиш вақтида динамик ЎГИнинг ошиши кузатилади, чунки жисмоний зўриқиш вақтида нафас олишлар сони ошади, демак нафас чиқариш вақти қисқаради ва нафас ҳажмининг янада катта қисми альвеолларда ушланиб қолади.

### **ЎГИнинг ноқулай оқибатлари қуйидагилар:**

- диафрагманинг ёйилиши, бу унинг функцияси ва бошқа нафас олиш мушакларининг функцияси бузилишига олиб келади;
- жисмоний зўриқиш вақтида нафас олиш ҳажмини ошириш имкониятининг чекланиши;
- жисмоний зўриқиш пайтида гиперкапниянинг ошиши;
- нафас чиқариш охирида ички мусбат босимнинг пайдо бўлиши;
- нафас олиш тизимида эластик юкнинг ошиши.

ЎГИни акс эттирувчи функционал кўрсаткичлар, хусусан, нафас олиш сиғимининг ўзгариши, ҳансираш ва беморларнинг жисмоний зўриқишларга толерантлиги билан жуда юқори корреляцион боғлиқликка эга.

### **Газ алмашинувининг бузилиши**

Оғир кечадиган СОЎК гипоксемия ва гиперкапния ривожланиши билан характерланади. Гипоксемиянинг асосий патогенетик механизми вентиляция-перфузия муносабатларининг –  $VA/Q$  баланси ( $VA$  – альвеоляр вентиляция,  $Q$  – юрак чиқариши) бузилиши ҳисобланади.  $VA/Q$  нисбати паст бўлган ўпка қисмлари гипоксемия ривожланишига асосий ҳиссани қўшади.  $VA/Q$  нисбати юқори бўлган қисмлар физиологик қолдиқ ҳудуднинг ошишига олиб келади, натижада артериал қонда углерод гази парциал босимининг нормал даражасини ( $PaCO_2$ ) сақлаб туриш учун умумий ўпка вентиляциясини ошириш талаб этилади. СОЎКда қон оқимининг шунтланишининг ошиши одатда кузатилмайди, фақат респиратор қўллаб-қувватлашни талаб қиладиган жуда оғир ҳолатлардан ташқари.

### **Ўпка гипертензияси**

Ўпка гипертензияси СОЎКнинг кейинги босқичларида, ўпканинг кичик артерияларида гипоксия туфайли келиб чиқадиган спазм натижасида ривожланиши мумкин, бу эса охир-оқибатда тузилмавий ўзгаришларига олиб келади, бу ҳолат интиманинг гиперплазияси ва кейинчалик силлиқ мушак қатламининг гипертрофияси/гиперплазияси билан намоён бўлади. Томирларда нафас йўлларидаги реакцияга ўхшаш яллиғланиш реакцияси ва эндотелий дисфункцияси кузатилади. Ўпка гипертензиясининг кучайиб бориши ўнг қоринчанинг гипертрофиясига ва натижада ўнг қоринча етишмовчилигига (ўпка-юрак) олиб келиши мумкин.

**Тизимли таъсирлар** СОЎКнинг характерли жиҳатларидан бири тизимли таъсирларнинг мавжудлигидир, уларнинг асосийлари тизимли яллиғланиш, кахексия, тана мушакларининг дисфункцияси, остеопороз, юрак-қон томир ҳодисалари, анемия, депрессия ва ҳоказоларни ўз ичига олади. Бу тизимли намоён бўлишларнинг асосида ётган механизмлар жуда хилма-хил бўлиб, ҳали етарлича ўрганилмаган. Маълумки, улар орасида гипоксемия, чекиш, камҳаракат турмуш тарзи, тизимли яллиғланиш каби омиллар муҳим ўрин тутати.

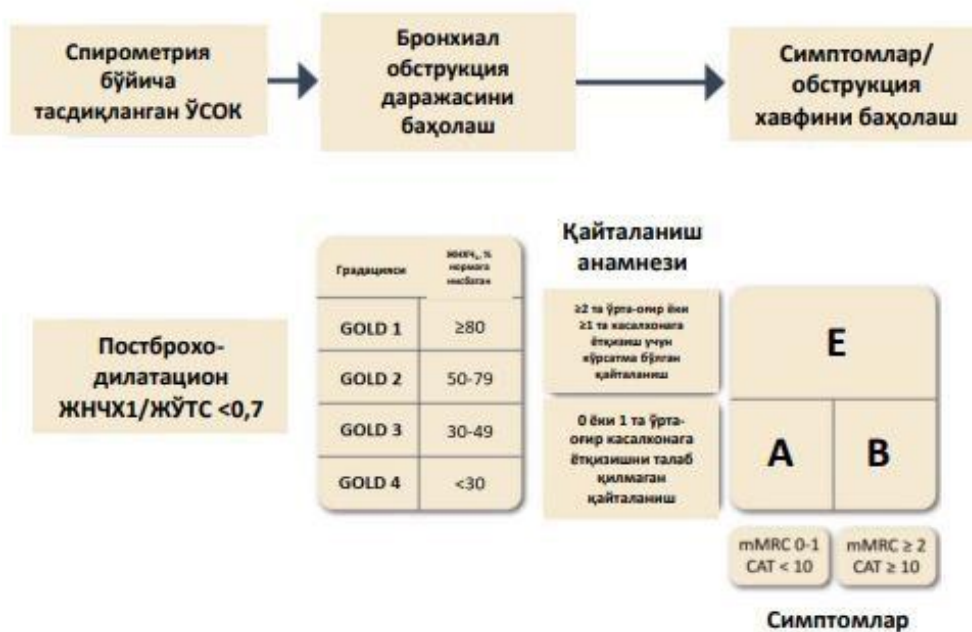
## Таснифи

Илгари СОЎК таснифи ўпканинг функционал ҳолати кўрсаткичларига, яъни бронходилататор қўлланилгандан кейинги 1-сониялик жадал (мажбурий) нафас чиқариш ҳажми ( $JHCH_1$ ) қийматларига асосланган эди ва унда касаллик 4 босқичга ажратиларди (2-жадвал).

**2-жадвал. GOLD 2023 бўйича СОЎКда бронхиал обструкциянинг спирометрия кўрсаткичлари асосланган таснифи ( $JHCH_1/ЎЖТС < 0,7$  – барча қийматлар бронходилататор қўлланилгандан кейин олинади)**

GOLD бўйича даражалар	Бронхиал обструкцияни баҳолаш	$JHCH_1/ЎЖТС$	$JHCH_1$ , % керакли кўрсаткичдан
I	Енгил	$< 0,7$	$JHCH_1 \geq 80\%$
II	Ўрта оғир	$< 0,7$	$50\% \leq JHCH_1 < 80\%$
III	Оғир	$< 0,7$	$30\% \leq JHCH_1 < 50\%$
IV	Ўта оғир	$< 0,7$	$JHCH_1 < 30\%$ или $< 50\%$ сурункали нафас етишмовчилиги билан бирга келиши

2023 йилда GOLD (Сурункали обструктив ўпка касаллиги бўйича глобал ташаббус) ҳужжатининг қайта кўриб чиқилишида СОЎК категорияларини баҳолашнинг янги усули таклиф қилинди. У нафақат бронхиал обструкция даражасини (бронхиал ўтказувчанликнинг бузилиш даражаси) спирометрия тадқиқотлари натижаларига кўра ҳисобга олади, балки беморнинг клиник маълумотларини ҳам ўрганеди: булар СОЎКнинг бир йилдаги хуружлар (қўзишлар))8шш сони ва оғирлиги, mMRC (modified Medical Research Council Dyspnea Scale) шкаласи ва CAT (COPD Assessment Test) тести натижаларига кўра клиник симптомларнинг намоён бўлиши. GOLD 2023 дастури тавсияларига мувофиқ СОЎК категориялари қуйидаги кўринишда таснифланади (1-расм).



### 1-расм. СОЎКни ташхислаш мезонлари ва категориялари.

А ва В категорияларга беморларни киритиш мезонлари ўзгармаган. С ва D гуруҳларни Е гуруҳига бирлаштиришга қарор қилинди, бу орқали хуружлар хавфи юқори бўлган ҳолатларда хуружлардан ташқари симптомларнинг оғирлигининг бошланғич терапияга таъсири аҳамиятсизлигини таъкидлаш мақсад қилинган.

СОЎК хуружлар хавфини баҳолаш учун касаллик хуружларининг сони ҳақида анамнестик маълумотларни, шу жумладан сўнгги 12 ой ичидаги госпитализация талаб қилган ҳолатларни инobatга олиш тавсия этилади.

Агар бемор ўтган йили ҳатто бир марта госпитализацияга олиб келган хуружларни (яъни оғир хуружларни) бошдан кечирган бўлса, уни юқори хавф гуруҳига киритиш лозим.

### ХКТ-10/ХКТ-11 бўйича кодланиши

ХКТ-10	ХКТ-11
J44 Сурункали обструктив ўпка касаллиги	CA22 Сурункали обструктив ўпка касаллиги
J44.0 – Сурункали обструктив ўпка касаллиги, қўйи нафас йўллари респиратор инфекцияси билан	— CA22.0 Аниқланмаган, сурункали обструктив ўпка касаллиги, хуруж даври билан
J44.1 – Аниқланмаган зўрайишли (хуружли) сурункали обструктив ўпка касаллиги	— CA22.1 Маълум даражада аниқланган сурункали обструктив ўпка касаллиги
J44.8 – Бошқа аниқланган сурункали обструктив ўпка касаллиги	CA22.Z Аниқланмаган сурункали обструктив ўпка касаллиги
J44.9 – Аниқланмаган сурункали обструктив ўпка касаллиги	

## Ташхисни шакллантириш тамойиллари

Юқорида айтилганларни ҳисобга олган ҳолда, СОЎК ташхиси қўйидагича кўриниши мумкин:

- «Сурункали обструктив ўпка касаллиги ....» ва кейинги баҳолаш:
- бронхиал ўтказувчанлик даражаси (I – IV);
- клиник белгиларнинг намоён бўлиши: кучли (CAT $\geq$ 10, mMRC $\geq$ 2), кучсиз (CAT $<$ 10, mMRC $<$ 2);
- хуружлар сони: кам (0–1), кўп ( $\geq$ 2); шу жумладан госпитализация талаб қилган ҳолатлар;
- СОЎК фенотиби (агар бу мумкин бўлса);
- асоратлар (нафас етишмовчилиги, ўпка гипертензияси ва ҳ.к.);
- ҳамроҳ касалликлар.

### СОЎК фенотиплари (3-жадвал)

- асосан бронхитик фенотип
- асосан эмфизематоз фенотип

### 3-жадвал. СОЎКнинг икки асосий фенотипининг клиник-лаборатор белгилари

Белгилари	Асосан эмфизематоз фенотип	Асосан бронхитик фенотип
Диагноз қўйилган вақтдаги ёш (йил)	60 ёш атрофида	50 ёш атрофида
Ташқи кўриниш хусусиятлари	Паст озиқланиш тип Цианоз ифодаланмаган Қўл-оёқлар совуқ	Юқори озиқланиш тип Диффуз цианоз Қўл-оёқлар иссиқ
Асосий симптоми	Ҳансираш	Йўтал
Балғам	Кам – кўпроқ шиллиқли	Кўпроқ – асосан шиллиқ-йирингли
Бронхиал инфекция	Камдан кам	Тез-тез
Ўпка-юрак	Камдан-кам, фақат охириги босқичларда	Тез-тез
Кўкрак қафаси рентгенографияси	Гиперинфляция, буллёз ўзгаришлар, «вертикал» юрак	Ўпка сурати кучайиши, юрак ўлчамларининг катталашиши
Гематокрит, %	35 – 45	50 – 55
PaO <sub>2</sub>	65 – 75	45 – 60
PaCO <sub>2</sub>	35 – 40	50 – 60
Диффузион қобилият	Пасайган	Норма, бир оз пасайган

**Изоҳ.** СОЎК – сурункали обструктив ўпка касаллиги, PaO<sub>2</sub> – артериал қонидаги кислороднинг парциал босими, PaCO<sub>2</sub> – артерия қонидаги углерод диоксидининг парциал босими.

## **СОЎК ва бронхиал астманинг бирга келиши**

### **Астма ва ХОБЛнинг белгилари қўшилиши:**

- 35 ёшдан катта, касалликлардан бирининг узоқ тарихига эга,
- СОЎКнинг астмага қўшилиши астмадан кўра кўпроқ учрайди,
- СОЎКнинг астмага қўшилиши СОЎК хавф омилларининг узоқ муддатли таъсири билан боғлиқ (чекиш, касбий ёки маиший зарарлар),
- касалларни узоқ муддат кузатишда нафас етишмовчилигининг кучайиши кузатилади,
- ингаляцион кортикостероидларнинг самарадорлиги пасаяди,
- жисмоний юкламага чидамлилиқ пасаяди.

**СОЎК тез-тез хуружланишлари билан** – бу беморлар тез-тез хуружланишлари бўлганлар (ўтган йилда 2 ёки ундан ортиқ хуружлар, ёки 1 ва ундан ортиқ касалхонага ётқишишга сабаб бўлган хуружлар,). Бу фенотипнинг аҳамияти шундаки, хуруждан кейин бемор ўпка функцияси кўрсаткичлари камайган ҳолда чиқади ва хуружлар сони беморлар ҳаёти давомийлигига тўғридан-тўғри таъсир қилади ҳамда индивидуал ёндашувни талаб қилади.

### **СОЎК қўзиш (хуруж) даври**

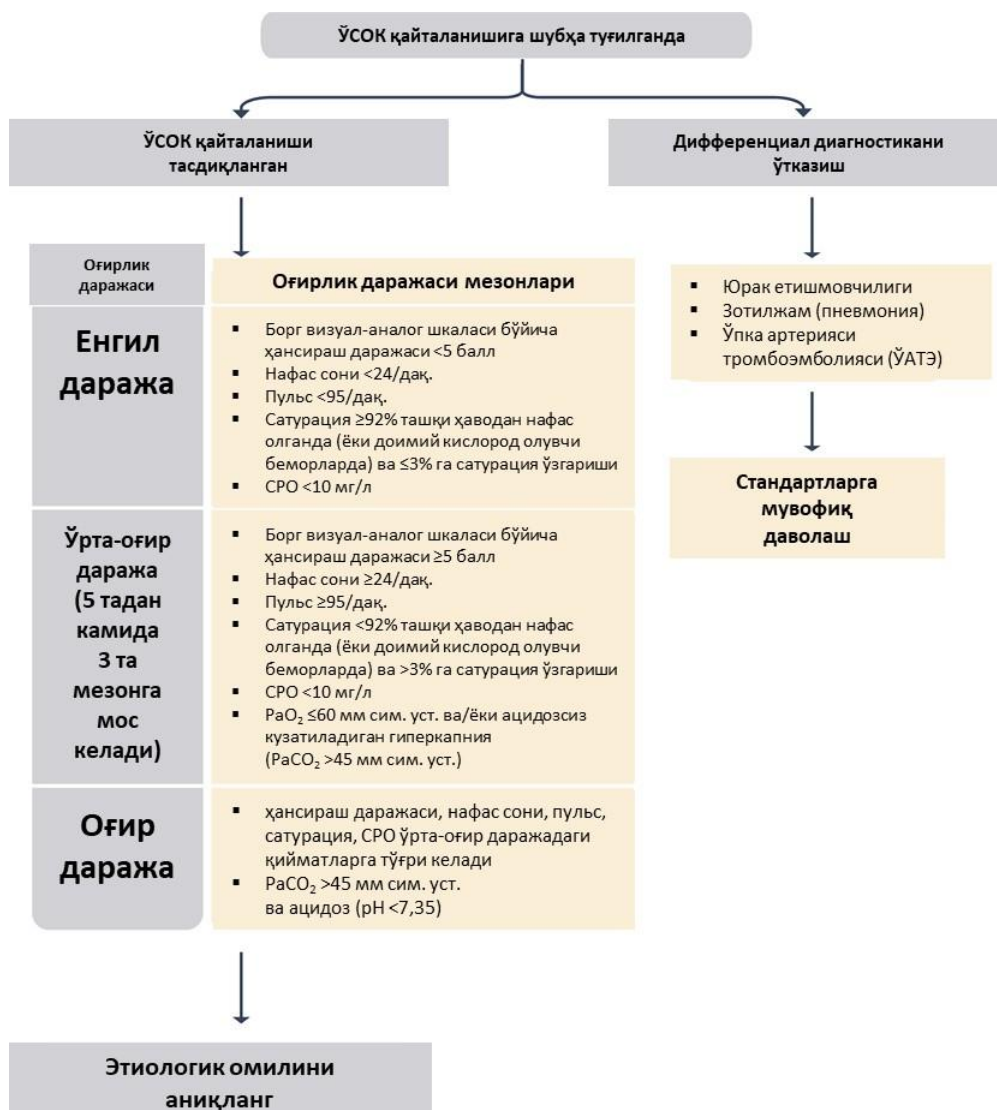
СОЎК хуружи – бу 14 кундан камроқ вақт ичида ҳолатни ёмонлашуви ва нафас қисишининг (ҳансираш) кучайиши ва/ёки йўтал ва балғам ажралишининг кучайиши билан характерланадиган ҳодиса:

- тахипноэ ва/ёки тахикардия билан кузатилиши мумкин,
- кўпинча нафас йўллари инфекцияси, ифлосланиш ёки бошқа ҳаво йўлларининг шикастланиши туфайли маҳаллий ва тизимли яллиғланишнинг кучайиши билан боғлиқ.

Хуружларнинг ривожланиши СОЎКнинг ўтишида характерли хусусиятдир. СОЎК хуружи беморларнинг кечиктириб бўлмайдиган тиббий ёрдам олишининг энг кўп сабабларидан биридир.

СОЎК билан касалланган беморларда тез-тез хуружлар нафас олиш функцияси ва газ алмашинуви кўрсаткичларининг узоқ муддатли (бир неча ҳафтагача) ёмонлашувига, касалликнинг тезроқ ривожланишига, беморларнинг ҳаёт сифати сезиларли даражада пасайишига олиб келади ва даволаш учун катта иқтисодий харажатларни талаб қилади. Бундан ташқари, СОЎК хуружлари қўшимча сурункали касалликларнинг декомпенсациясига олиб келади. СОЎКнинг оғир хуружлари беморларнинг ўлимининг асосий сабаби ҳисобланади. Хуруж бошланганидан кейинги биринчи 5 кун ичида ўткир миокард инфаркти ривожланиш хавфи 2 мартадан ортиқ ошади.

GOLD 2023 да СОЎК хуружларининг янгиланган таърифи ва оғирлик даражаси таснифини таклиф қилинди, у бирлашган Ишчи Гуруҳнинг Рим таклифи деб ном олди (2-расм).



**2-расм. Сурункали обструктив ўпка касаллиги хуружининг оғирлик даражаси бўйича таснифи.**

Ушбу таснифнинг фарқли жиҳати шундаки, оғирлик даражаси мезонлари соғлиқни сақлаш ресурсларидан фойдаланиш даражаси эмас, балки аниқ клиник кўрсаткичлардир. Қайд этилишича, СОЎК хуружлари кўпинча куз-қиш мавсумида ривожланади.

СОЎК хуружларининг энг кўп сабаблари бу бактериал ва вирусли нафас йўллари инфекциялари ҳамда атмосферани ифлослантирувчи зарралар (поллютантлар) ҳисобланади, аммо тахминан 20-30% ҳолатларда хуружлар сабабини аниқлашнинг имкони бўлмайди. Бактериялар орасида СОЎК хуружлари пайтида энг муҳим роль ўйнайдиганлари бу *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* ва *Moraxella catarrhalis*. Оғир СОЎК хуружлари мавжуд бўлган беморларда кўпроқ грамманфий энтеробактериялар ва *Pseudomonas aeruginosa* учраши мумкин. СОЎК хуружлари этиологиясида риновируслар ҳам муҳим роль ўйнаши мумкин, улар энг кўп учрайдиган ўткир респиратор вирусли инфекциялар қўзғатувчиларидан бири ҳисобланади.

Хуружларга ўхшаш ва/ёки уларни оғирлаштирувчи ҳолатлар қаторига пневмония, ўпка артериясининг тромбоэмболияси, юракнинг етишмовчилиги, аритмиялар, пневмоторакс, плевра бўшлиғида суюқлик йиғилиши киради. Ушбу ҳолатларни хуружлардан фарқлаш ва улар мавжуд бўлганда тегишли даволаш чораларини кўриш керак.

## Сурункали обструктив ўпка касаллиги (ХОБЛ)ни диагностикаси

СОЎК ташхисини беморнинг шикоятлари ва анамнез маълумотлари, функционал текширув натижалари ва бошқа касалликларни истисно қилиш асосида ўрнатиш тавсия этилади (*тавсиялар синфи/шкаласи 3С*).

### Шикоятлари ва анамнези

**СОЎКнинг асосий белгилари** – жисмоний юклама пайтида ҳансираш, жисмоний юкламаларга чидамлик(толерантлик)нинг пасайиши ва сурункали йўтал (3 ойдан кўп), сурункали балғам чиқиши.

Ҳансирашнинг ифодаланишини mMRC модификацияланган шкаласи ёрдамида баҳолаш тавсия этилади (1-илова) (*тавсиялар синфи/шкаласи 3С*).

СОЎК белгиларига комплекс баҳолаш учун САТ шкаласидан фойдаланиш тавсия этилади (2-илова) (*тавсиялар синфи/шкаласи 3С*).

**Изоҳ.** САТ шкаласи СОЎКнинг кундалик ҳаётга, беморларнинг умумий ҳолатига ва саломатлик ҳолатига таъсирини яхшироқ акс эттиради.

СОЎК симптомларининг ривожланиш хусусиятлари: катта ёшдагилар ривожланади, кўпинча 40 ёшдан катталарда, аста-секин кучайиб боровчи ҳансираш, "шомоллаш"ларнинг кўпайиши ва узоқ давом этиши, нафас йўллари касалликлари бўйича шифохонага ётқизишлар.

### Хавф омиллари таъсирининг мавжудлиги:

- чекиш, шу жумладан иккиламчи (пассив) чекиш;
- ингаляцион ирритантлар: чанг, газлар, буғлар, кимёвий аэрозоллар билан боғлиқ ишлаб чиқариш фаолияти;
- органик ёқилғи ёниш маҳсулотлари билан уй-жой ҳавосининг ифлосланиши – таом тайёрлаш ва етарли шамолламайдиган хоналарни иситиш пайтида;
- уй-жой ҳудудларида атроф-муҳит ҳавосининг ифлосланиши (ноқулай экологик ҳолат);
- бронхо-ўпка аномалиялари мавжудлиги;
- генетик мойиллик (альфа-1 антитрипсин дефицити);
- СОЎК бўйича оилавий анамнез.

Анамнез тўплашда чекиш ҳолатини баҳолаш ва чекувчи инсон индексини аниқлаш тавсия этилади (*3С тавсиялар синфи/шкаласи*).

Анамнез тўплашда олдинги СОЎК хуружларининг сонини баҳолаш тавсия этилади (*3С тавсиялар синфи/шкаласи*).

**Изоҳ.** Хуружларнинг тез-тез кузатилишининг (йилига 2 ва ундан кўп) энг яхши прогнозтик омиллари – бу олдинги хуружлар сони ва оғирлиги ҳамда СОЎКнинг оғирлик даражаси.

СОЎК бўлган беморларда ҳамроҳ касалликларни аниқлаш учун текширув ўтказиш **тавсия этилади (ЗС тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** СОЎК одатда ўрта ёшли узоқ муддатли чекувчиларда ривожланади, бу беморлар кўпинча чекиш ва ёш билан боғлиқ турли касалликларга эга бўлади. СОЎК кўпинча юрак-қон томир касалликлари, тана мушакларининг дисфункцияси, остеопороз, ўпка саратони ва депрессия билан бирга келади.

Ташхис қўйишда СОЎКни ташхислаш сўровномаси (3-илова) маълум даражада ёрдам кўрсатиши мумкин.

### **Физикал текшириш**

Ҳар бир СОЎК беморини бронхлар обструкцияси, эмфизема, нафас етишмовчилиги белгилари аниқлаш, нафас олиш мушакларининг фаолиятини баҳолаш мақсадида ва ҳамроҳ касалликларни истисно қилиш учун физикал текширувдан ўтказиш **тавсия этилади (ЗС тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Бронхиал обструкция ва ЎГИнинг физикал белгилари одатда оғир СОЎК бўлган беморларда аниқланади. Гарчанд физикал кўрик умуман олганда диагностикада муҳим қисм бўлса ҳам, у енгил ва ўрта оғирликдаги СОЎКни ташхислашда паст сезувчанлик ва спецификликка эга.

### **Физикал белгилар:**

- бронхиал обструкция белгилари (аускультация пайтида нафас чиқаришнинг узайиши, қуруқ хуштаксимон хириллашлар ва бошқалар);
- эмфизема белгилари (бочкасимон кўкрак қафаси, қутича овозли перкутор тон);
- гиперинфляция белгилари;
- цианоз (гипоксемия мавжуд бўлганда);
- нафас етишмовчилиги белгилари;
- ўпка юрак белгилари аниқланиши мумкин.

### **Лаборатор текшириш усуллари**

Ҳар бир СОЎК беморида умумий (клиник) қон таҳлилини кенгайтириб ўтказиш **тавсия этилади**, бу умумий патологияларни скрининг қилиш учун зарурдир **(ЗС тавсиялар синфи/шкаласи).**

**СОЎКнинг барқарор кечишида** сезиларли ўзгаришлар қайд этилмайди. Хуруж (қўзиш) даврида нейтрофиллик лейкоцитоз ва СОЭ ошиши мумкин.

**Гипоксемияда** – полицитемик синдром (Hb ва эритроцитлар сонининг ошиши, ЭЧТ пасайиши, гематокритнинг ошиши, қоннинг ёпишқоқлигининг ошиши) кузатилади. Эозинофиллар миқдорининг ошиши – глюкокортикостероидлар тайинлаш учун кўрсатма бўлади.

**Эозинофилларнинг мутлақ сонини ҳисоблаш учун** (лаборатория тестида ҳужайралар сонининг мутлақ қиймати мавжуд бўлмаган ҳолда) қуйидаги формуладан фойдаланиш тавсия этилади:

лейкоцитлар сони  $X$  эозинофиллар  $\% X 10 =$  эоз (ҳужайралар сони).

- **Балғамнинг умумий таҳлили** (кўрсатмалар бўйича, хуруж вақтида) – ёпишқоқлигининг ошиши, рангининг ўзгариши. Микроскопик тарзда лейкоцитлар, эпителий сонининг ошиши аниқланади.
- **Балғамнинг цитологик текшируви** (кўрсатмалар бўйича) – яллиғланиш жараёнининг хусусияти, унинг ифодаланиши, атипик ҳужайраларни аниқлаш имкониятини беради (кўпчилик беморларнинг кекса ёшини ҳисобга олган ҳолда, онкологик хавотир ҳар доим мавжуд бўлиши керак).
- **Балғамнинг флораси ва антибиотикларга сезгирлигини текшириш** (хуруж вақтида) – микроорганизмларни идентификация қилиш, рационал антибиотикотерапияни танлаш учун.
- Туберкулёзга шубҳа бўлганда, **балғамни БКга текшириш**.
- **С-реактив оқсил** (хуруж вақтида) – инфекциянинг вирусли ва бактериал этиологияли инфекцион хуружларини дифференциал ташхислаш ва антибактериал терапияни тайинлаш кўрсатмаларни аниқлаш мақсадида.
- **Қоннинг прокальцитонин тестини ўтказиш** – оғир хуруж бўлган беморларда антибактериал терапияни тайинлаш кўрсатмаларини аниқлаш мақсадида.

### **Инструментал текширув усуллари**

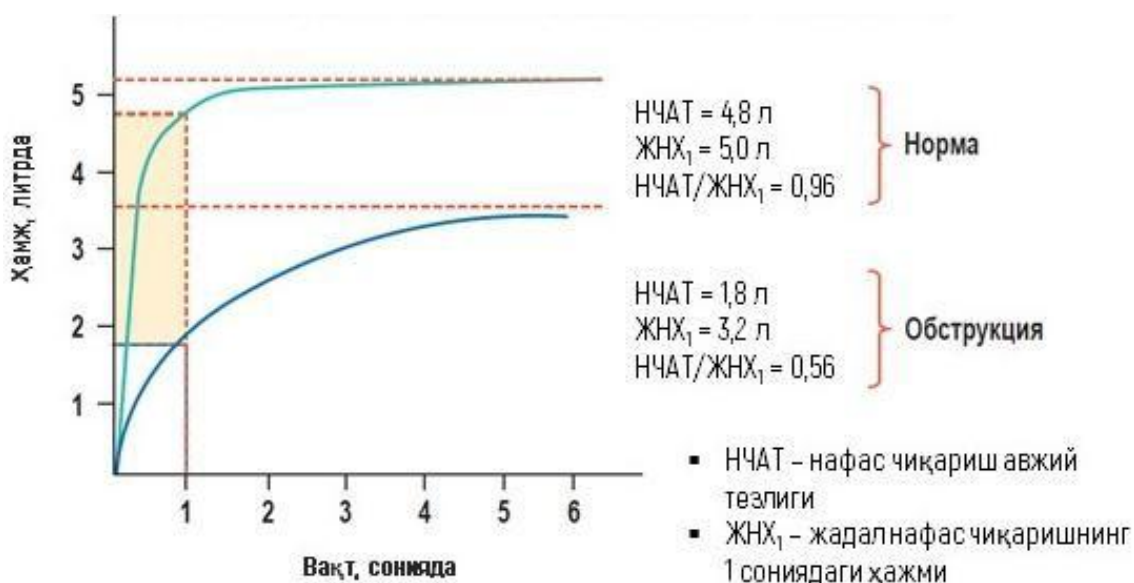
Барча СОЎКга шубҳа қилинган беморларга нафас йўллариининг обструкциясини аниқлаш ва унинг оғирлик даражасини баҳолаш учун нафас олиш ҳажмлари ва оқимларини текшириш (спирометрия) **тавсия этилади** (тадқиқот методологияси 4-иловада), **(3С тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** Нафас олиш ҳажмлари ва оқимларини текшириш (спирометрия) СОЎКни ташхислаш ва ўпка фаолиятидаги ўзгаришларни ҳужжатлаштиришнинг асосий усулидир. Ушбу тадқиқот кўрсаткичлари асосида обструктив бузилишларнинг ифодаланиш даражаси бўйича СОЎКнинг таснифи тузилган.

Диагнозни тасдиқлаш учун нафас олиш ҳажмлари ва оқимларини текшириш (спирометрия) **тавсия этилади**, асосий мезон – бронходилатацион синамадан кейинги  $JNCH_1/\dot{V}JTC < 0,7$  экспиратор ҳаво оқимининг чекланишини тасдиқлайди (3-расм) **(3С тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** Бу мустаҳкам физиологик мезондан барча ёш гуруҳлари учун фойдаланиш, норманинг қуйи чегара мезонидан фойдаланишга нисбатан, қария беморларда гипердиагностикага олиб келиши мумкин.

Бронхолитик синама билан бирламчи спирометрия тадқиқоти ўтказилади (сальбутамол 400 мкг; ипратропий бромиди 160 мкг ёки фенотерол/ипратропий бромидининг белгиланган комбинацияси): сальбутамолдан 10-15 дақиқа ва ипратропий бромиди ёки фенотерол/ипратропий бромидидан 30-45 дақиқа ўтгач.



### 3-расм. Обструкцияда нафас олиш ҳажмлари ва оқимлари (спирометрия) кўрсаткичларининг ўзгаришлари

Бронхиал обструкциянинг дастлабки белгилари ( $ЖНХ_1/ЎЖТС < 0,7$ ) аниқланганда, бронходилатацион тест ўтказиш тавсия этилади, бронхни кенгайтирувчи дори воситалари таъсири остидаги бронходилатацион тестдан кейинги кўрсаткич ва обструкциянинг қайтиш даражасини аниқлаш учун (4-илова) **(ЗС тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** Бронхиал обструкциянинг ривожланишида экспиратор оқимнинг янада пасайиши, ҳаво тузоқлари ва ЎГИнинг кучайиши кузатилади, бу эса ЎЖТС кўрсаткичларининг пасайишига олиб келади.

Аралаш обструктив-реструктив бузилишларни истисно қилиш учун ЎЖТС пасайган беморларда ЎҚҲни бодиплетизмография усули билан аниқлаш тавсия этилади **(ЗС тавсиялар синфи/шкаласи)**.

Эмфизема ифодаланишини баҳолаш учун ЎҚҲ ва ўпка диффузион қобилиятини (ЎДҚ) фойдаланиш тавсия этилади **(ЗС тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** ЎДҚ (DLco) аниқлаш нафас олиш тизимининг газ алмашилиш қобилиятини баҳолаш учун фойдали восита бўлиб, спирометрия маълумотларини тўлдиради. Ҳаво оқимининг чекланиши мавжуд бўлмаган чекувчиларда ЎДҚ<80% бўлиши вақт ўтиши билан СОЎК ривожланиши хавфини кўрсатади.

Ҳар бир СОЎК симптомлари (ҳансираш) бўлган беморда мавжуд ҳаво оқими чекланиш даражасига мос келмаслиги ҳолатида ЎДҚ аниқлаш тавсия этилади.

Ҳар бир СОЎК симптомлари (нафас қисиши) бўлган беморда мавжуд ҳаво оқими чекланиши даражасига мос келмаслиги ҳолатида, сурункали юрак етишмовчилигини (СЮЕ) истисно қилиш учун текширув ўтказиш лозим. СОЎК чап қоринча чиқариш фракцияси сақланган СЮЕ клиник варианты ривожланишнинг хавф омилларидан бири бўлиб ҳисобланади. СЮЕ ташхисини инкор қилиш/ёки тасдиқлаш учун кардиал анамнезни пухта таҳлил қилиш, СЮЕ клиник белгилари ва симптомларини (кичик қон айланиш доирада димланиш, бўйин веналарининг шишиши, шишлар) текшириш, лаборатор-инструментал текширув усулларини (ЭКГ, ЭХОКГ, кўкрак қафаси аъзолари рентгенографияси, натрийуретик пептидлар – BNP ва NT-proBNP) баҳолаш зарур.

Ҳар бир СОЎК беморида гемоглобиннинг кислород билан тўйинганлигини баҳолаш (SaO<sub>2</sub>) учун пульсоксиметриядан фойдаланиш **тавсия этилади (2А тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Гипоксемия СОЎК бўлган беморларда муҳим муаммо ҳисобланади, бу жисмоний юкламага чидамсизлик ва касалликнинг прогнозини белгилайди. СОЎК бўлган беморда эритроцитоз мавжуд бўлганда гипоксемияга шубҳа қилиниши керак.

СОЎК бўлган беморларда жисмоний юкламаларга чидамлиликини аниқлаш учун юкламали тестлар, масалан, 6-дақиқалик юриш тестлари ёки айрим ҳолатларда велоэргометрия ўтказиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

ЭКГ – юрак ўнг қисмларининг гипертрофияси белгилари, ўпка гипертензияси ва ўпка-юрак ифодаси, юрак ритмининг бузилишлари кузатилиши мумкин. Респиратор симптоматиканинг кардиал генезини истисно қилишга имкон беради.

ЭХОКГ – ўпка гипертензияси белгилари ва даражасини, ўнг (ўзгаришлар мавжуд бўлса чап) юрак қисмлари дисфункциясини баҳолаш ва аниқлаш имконини беради.

## **Рентгенологик усуллар**

Ҳар бир СОЎКга шубҳа қилинган беморда нафас олиш аъзоларининг бошқа касалликларини истисно қилиш учун тўғри олд проекцияда кўкрак қафаси аъзоларининг рентгенографиясини ўтказиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Кўкрак қафаси аъзоларининг рентгенографияси енгил ва ўрта даражадаги эмфиземани аниқлаш учун етарли сезгирликка эга эмас.

Ҳар кунлик одатий текширувларда СОЎК мавжуд беморларда кўкрак қафаси аъзоларини юқори аниқликдаги компьютер томографиясини (ЮАКТ) ўтказиш **ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙДИ (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** СОЎКни дифференциал ташхислаш мақсадида ЮАКТ ўтказилиши мумкин.

Ёрқин эмфизема билан СОЎК бўлган беморларда ўпка ҳажмларини жарроҳлик йўли билан қисқартиришнинг мақсадга мувофиқлигини аниқлаш учун кўкрак қафаси аъзоларининг КТВР ўтказиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Кўкрак қафаси аъзоларининг КТВР эмфиземани аниқлаш, ифодалаш ва морфологик характеристикаси учун энг сезгир ва специфик усулдир. Ўпканинг юқори аниқликдаги компьютер томографияси ўпка тўқимасининг эмфизематоз ўзгаришларнинг бошланғич белгиларини аниқлаш имконини беради.

## **Бошқа диагностик тадқиқотлар**

Пульсоксиметрия маълумотларига кўра,  $SaO_2 \leq 92\%$  бўлган СОЎК беморларида кислота-асос ҳолати ва қондаги газларни текшириш, десатурацияни аниқлаш учун **тавсия этилади (2А тавсиялар синфи/шкаласи).**

45 ёшдан кичик бўлган СОЎК беморларида, СОЎКнинг тез ривожланиши ёки ўпканинг асосан базал бўлимларида эмфизема мавжуд бўлган беморларда қонда  $\alpha_1$ -антитрипсин миқдорини аниқлаш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**D-димер** – хуруж пайтида тромбоемболияларни диагностика қилиш мақсадида.

**Эозинофиллик катион оқсил (ЕСР)** бронхиал астма билан дифференциал ташхислаш учун.

**Ингаляцион ва озиқ-овқат аллергенларига қарши специфик иммуноглобулин Е – БА** билан дифференциал ташхислаш учун.

**NT-proBNP (натрий уретик пептид)** ИФА/ИКЛ/ЭКЛ усуллари билан юрак етишмовчилигини истисно қилиш учун.

**Велоэргометрия/тредмил тести** – альтернатив ҳолатларни аниқлаш учун.

**Кўкрак қафаси аъзоларининг компьютер томографияси** (қўпроқ юқори аниқликдаги КТ (ЮАКТ) афзалроқ) – эмфизема ва унинг турларини (нафас олиш ва чиқариш баландлигида), ҳаво тузоқларини, гиперинфляцияни, бронхоэктазларни ва бошқа аномалияларни, ўсмаларни, ўпка артерияларининг тромбоэмболияларини (контрастлаш билан ЮАКТ) ташхислаш ва дифференциал ташхислаш учун ўтказилади.

**Периферик томирларни дуплекс текшируви** – веноз тромбозларни ташхислаш учун.

**Фибробронхоскопия** – дифференциал ташхислаш мақсадида.

Кундузги уйқучанлик юқори бўлганда, биринчи скрининг ташхисини ўтказиш учун **тунги пульсоксиметрия тавсия этилади**, кейинчалик ташхисни **полисомнография ёки кардиореспиратор мониторинг** усуллари билан аниқлаш мумкин (**ЗС тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** СОЎК мавжуд бўлган беморларда асосий прогноз омиллари бронхиал обструкция даражаси (ЖНЧХ1), ҳансираш оғирлиги, 6 дақиқалик юриш тестидаги масофа ва тана вазни (масаси) индекси ҳисобланади.

### **Дифференциал диагностика**

СОЎКнинг муайян ривожланиш босқичларида, айниқса, бемор билан биринчи учрашувда, СОЎКни бир қатор ўхшаш симптоматикага эга касалликлардан – БА, сурункали (нообструктив) бронхит, пастки нафас йўллари инфекциялари (туберкулёзни ўз ичига олган ҳолда), ўпка саратони, ўпканинг интерстициал касалликлари ва юрак-қон томир тизими касалликларидан фарқлаш зарурияти туғилади. Ушбу нозологияларнинг асосий фарқловчи белгилари 4-жадвалда кўрсатилган.

**4- жадвал. СОЎКни бошқа касалликлардан фарқлаш имконини берувчи белгилари**

<b>Касалликлар</b>	<b>Асосий қиёсий белгилар</b>
<b>Бронхиал астма</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хавф омиллари: маиший аллергенлар, ўсимликлар чанглари, баъзи ишлаб чиқариш омиллари;</li> <li>▪ Наслий омиллар;</li> <li>▪ Ёшлиқда бошланиши (кўпинча);</li> <li>▪ Клиник кўринишларнинг тўлқинлилиги ва ёрқинлиги, уларнинг қайта тикланиши (спонтан ёки терапия таъсири остида).</li> </ul>
<b>Бронхоэктазлар</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Кўп миқдордаги йирингли балғам;</li> <li>▪ Бактериал нафас йўллари инфекциясининг тез-тез қайталаниши;</li> <li>▪ Аускультацияда турли тембрдаги қаттиқ қуруқ ва турли калибрдаги нам хириллашлар;</li> <li>▪ ЮАКТ: бронхларнинг кенгайиши ва уларнинг деворларининг зичлашиши.</li> </ul>
<b>Туберкулёз</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ҳар қандай ёшда бошланиши;</li> <li>▪ Хусусий рентгенологик белгилари;</li> <li>▪ Микробиологик тасдиқ;</li> <li>▪ Эпидемиологик белгилари (ҳудудда силнинг юқори тарқалиш даражаси).</li> </ul>
<b>Облитерацияловчи бронхиолитлар</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Чекмайдиган ёшларда бошланиши;</li> <li>▪ Боғловчи тўқиманинг тизимли касаллиги ёки зарарли газларнинг кескин таъсири ҳақидаги маълумот;</li> <li>▪ ЮАКТ нафас чиқариш пайтида зичлиги паст бўлган зоналарни аниқланиши.</li> </ul>
<b>Юрак етишмовчилиги</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Юрак қон-томир касалликлари анамнези, юрак қон-томир касалликлари хавф омиллари;</li> <li>▪ Диагностик визуализация усулларида фойдаланган ҳолда катта ёки кичик қон айланиш доирасида кардиоген димланишнинг объектив белгилари (кўкрак қафаси рентгенографияси, ЭхоКГда тўлдириш босимининг ошиши), натрийуретик пептидлар - BNP ва NT-proBNP миқдорининг ошиши;</li> <li>▪ Спирометрия – рестрикциянинг устунлиги.</li> </ul>

БА ва СОЎК нинг қиёсий ташхислаш ўтказишда клиник кўринишни, чекиш анамнезини, ёндош касалликларни ва оилавий анамнезни ҳисобга олиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Астма ва СОЎК ўртасидаги фарқ кенг тарқалган диагностик муаммодир. Ушбу касалликларни даволаш учун бир хил дорилар кўпинча қўлланилсада, улар этиология, патогенез ва прогнозда фарқланади.

СОЎК ва астма кўпинча бир беморда топилади. Астма билан оғриган чекувчи беморларда яллиғланишнинг ҳужайрали таркибий қисмлари СОЎК билан оғриган беморларга ўхшаш бўлиши мумкин.

БА ва СОЎК нинг дифференциал ташхислашни фақат спирометриянинг бронходилатация тест натижаларига кўра қўйиш **ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙДИ (3В тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Спирометрия ёрдамида бронходилатация тести БА ни СОЎК дан ишончли ажрата олмайди, чунки БА билан оғриган беморларда бронхиал обструкция ҳар доим ҳам сезиларли даражада қайтар бўлмайди, шу билан бирга СОЎК билан оғриган беморларнинг тахминан 25-50 фоизи сезиларли даражада қайтар бўлиши мумкин.

Ингаляцион глюкокортикостероидлар (ИГКС) билан даволаш натижасида ўпка фаолияти нормаллашганда, астма фойдасига СОЎК ташхисидан воз кечиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Агар ИГКС билан даволаш ўпка фаолиятида сезиларли ўзгаришларга олиб келмаса, ташхис бронхиал астма эмас, балки СОЎК бўлиши мумкин.

ИГКС билан даволаш ҳар доим ҳам бронхиал астма ва СОЎК ўртасида фарқлашга ёрдам бермайди, чунки СОЎК билан оғриган беморларнинг бир қисмига ИГКС буюрилганда фойдали таъсир кузатилади. Бошқа томондан, бронхиал астма билан оғриган баъзи беморларда ИГКС монотерапиясида бемор аҳволи яхшиланмаслиги мумкин.

## **Даволаш**

### **СОЎК даволашнинг мақсадлари**

**ХОБЛ даволаш мақсадлари 4 асосий гуруҳга бўлиш мумкин:**

- аломатларни йўқ қилиш ва ҳаёт сифатини яхшилаш;
- келажакдаги хавфларни камайтириш, яъни хуружларнинг олдини олиш;
- касалликнинг ривожланишини секинлаштириш;

- ўлим ҳолатларини камайтириш.

СОЎК ни даволаш фармакологик ва фармакологик бўлмаган усулларни ўз ичига олади. **Фармакологик муолажалар бронходилататорлар** (обструктив нафас йўлларининг касалликларини даволаш учун ишлатиладиган дорилар), ИГКС ва узоқ таъсир қилувчи бронходилататорлар (УТБД), фосфодиэстераза-4 ингибиторлари, теofilлин, шунингдек грипп, пневмококк инфекцияси ва бошқа инфекцияларга қарши эмлашларни ўз ичига олади.

**Фармакологик бўлмаган усулларга** чекишни ташлаш, ўпка реабилитацияси, кислородтерапия, респиратор қўллаб-қувватлаш ва жарроҳлик усуллари киради.

СОЎК нинг қўзиш даврини даволаш алоҳида муҳокама қилинади.

### **Консерватив (номедикаментоз) даволаш**

#### **Чекишни ташлаш**

Барча беморларга чекишни тўхтатиш тавсия этилади **(3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Чекишни ташлаш энг самарали восита бўлиб, СОЎК ривожланишига катта таъсир кўрсатади.

Қарши кўрсатмалар бўлмаса, чекишни ташлаш учун тамаки истеъмолини даволашда фармакологик дори-воситаларни буюриш тавсия этилади **(2В тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Фармакотерапия чекишни ташлаш бўйича ҳаракатларни самарали қўллаб-қувватлайди. Тамакига қарамликни даволаш учун биринчи даражали дориларга варениклин ва никотин киради.

### **СОЎК стабил кечишида фармакотерапия тамойиллари**

СОЎК терапиясида қўлланиладиган препаратларнинг фармакологик синфлари 5- жадвалда келтирилган.

**5-жадвал. СОЎК ни даволашда ишлатиладиган дори-воситаларнинг фармакологик синфлари**

Фармакологик синфлар	Дори-воситалар
ҚТБА	▪ Сальбутамол, фенотерол
ҚТАХ	▪ Ипратропий бромид
ҚТБА/ҚТАХ белгиланган комбинацияси	▪ Фенотерол+ипратропий бромид
УТБА	▪ Индакатерол ▪ Формотерол
УТАХ	▪ Аклидиний бромид ▪ Гликопирроний бромид ▪ Тиотропий бромид
УТАХ/УТБА белгиланган комбинацияси	▪ Гликопирроний бромид+индакатерол ▪ Тиотропий бромид+олодатерол ▪ Вилантерол+Умеклидиний бромид ▪ Аклидиний бромид+формотерол
УТБА/УТАХ/ИГКС белгиланган комбинацияси	▪ Флутиказон фууроат+умеклидин бромид+вилантерол ▪ Беклометазон+гликопирроний бромид +формотерол ▪ Будесонид++гликопирроний бромид+формотерол
Фосфодиестераза-4 ингибиторлари	▪ Рофлумиласт
Метилксантинлар	▪ Теофиллин (SR)
Муколитик дори-воситалар	▪ Эрдостеин ▪ Карбоцистеин ▪ N-ацетилцистеин Амброксол

**Изоҳ:** ҚТБА – қисқа таъсирли  $\beta_2$ -агонистлар, ҚТАХ – қисқа таъсирли антихолинергетиклар, УТБА – узоқ таъсирли  $\beta_2$ -агонистлар, УТАХ – узоқ таъсирли антихолинергетиклар, ИГКС-ингалацион глюкокортикоидлар.

Фармакотерапия тайинланганда, симптомларни назорат қилиш ва келгусидаги хавфларни камайтириш - яъни СОЎК қўзғалиши ва ўлим хавфини камайтириш мақсад қилиниши **тавсия этилади (6-жадвал) (ЗС тавсиялар синфи/шкаласи).**

**6-жадвал.** Турли фармакологик воситалардан фойдаланиб, СОЎКнинг даволаш мақсадларига эришиш.

Фармакологик синф	СОЎКнинг даволаш мақсадларига эришиш учун фойдаланиш		
	1 мақсад: Симптомларни назорат қилиш – симптомларнинг қисқа муддатли ёки давомли камайиши	2 мақсад: Келажакда кузатилиши мумкин бўлган хавфларни камайтириш – СОЎК қўзиши хавфини камайтириш	3 мақсад: СОЎКдан ўлим кўрсаткичини камайтириш
ҚТБА	+	–	–
ҚТАХ	+	–	–
Теофиллин	+	–	–
УТБА	+	+	–
УТАХ	+	+	–
УТАХ/УТБА	+	+	–
УТБА/УТАХ/ИГКС	+	+	+
Рофлумиласт	–	+	–

**Изоҳ.** Келажакда кузатилиши мумкин бўлган хавфларни (касаллик қўзишини) камайиши асосида даволанишни давом эттириш ёки тўхтатиш тўғрисида қарор қабул қилиш тавсия этилади.

**Нафас йўлларининг обструктив касалликларини даволаш учун ишлатиладиган дори-воситалар (бронходилататорлар)**

Бонходилататорларга селектив бета 2-адреномиметиклар ва антихолинергик воситалар, шу жумладан, қисқа таъсир этувчи (таъсир давомийлиги 3-6 соат) ва узоқ таъсир этувчи (таъсир давомийлиги 12-24 соат) препаратлар киради (7 жаdвал.).

**7-жадвал. Бронходилататорларнинг фармакокинетик хусусиятлари (нафас йўлларининг обструктив касалликларини даволаш учун ишлатиладиган дори-воситалар)**

Дори-воситалар синфи	Синф вакиллари	Таъсирнинг бошланиши	Таъсирнинг давомийлиги
ҚТБА	Сальбутамол Фенотерол	5 дақиқада	3-6 соат
ҚТАХ	Ипратропий бромид	30 дақиқада	4-6 соат
УТБА	Формотерол	5 дақиқада	12 соат
	Индакатерол	5 дақиқада	24 соат
УТХ	Аклидиний бромид	30 дақиқада	12 соат
	Тиотропий бромид	30 дақиқада	24 соат
	Гликопирроний бромид	5 дақиқада	24 соат

СОЎК мавжуд барча беморларга эҳтиёжга кўра, қисқа таъсир этувчи бронходилататорларни қўллаш **тавсия этилади (1А тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Қисқа таъсир қилувчи бронходилататорлардан (нафас йўллари обструктив касалликларини даволаш учун дорилар) фойдаланиш эҳтиёжга кўра, УТБД билан даволанадиган беморлар учун ҳам мумкин. Шу билан бирга, УТБД олувчи беморларда қисқа таъсир қилувчи бронходилататорларнинг юқори дозаларини (шу жумладан небулайзер орқали) мунтазам қўллаш асосли эмас ва ундан фақат энг оғир ҳолатларда фойдаланиш зарур. Бундай вазиятларда бронходилататорлардан фойдаланиш зарурлигини ва беморнинг ингаляцияларни тўғри бажариш қобилиятини ҳар томонлама баҳолаш керак.

### **Селектив $\beta_2$ -агонистлар**

СОЎКни даволашда қуйидаги узоқ таъсир этувчи  $\beta_2$ -агонистлар (УТБА) **тавсия этилади:** формотерол, индакатерол (7- жадвал) **(1А тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** ЖНЧХ1 ва нафас сиқишига таъсири жиҳатидан индакатерол формотерол ва тиотропий бромиддан қолишмайди. Касалликнинг ўртача ва оғир кечувчи кўзишида тиотропий бромидга солиштирганда индакатеролнинг таъсири суст.

СОЎК мавжуд беморларда ҳамроҳ юрак – қон томир касалликлари учраганда, УТБА тайинлашдан аввал юрак – қон томир тизимида кузатилиши мумкин бўлган асоратлар хавфини баҳолаш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

- $\beta$ -адренергик рецепторларини  $\beta_2$ -агонистлар (селектив бета<sub>2</sub>-адреномиметиклар) таъсири остида фаоллашувидан ишемия, юрак етишмовчилиги, аритмия, шунингдек тўсатдан ўлим хавфи ошиши мумкин.

СОЎКни даволашда, бронхиал астмани даволашдан фарқли равишда, УТБА монотерапия кўринишида ИГКСларсиз тавсия этилади.

### **Антихолинергик воситалар**

СОЎКни даволашда қуйидаги узоқ таъсир этувчи антихолинергик воситалардан (УТАХ) фойдаланиш тавсия этилади:

тиотропий бромид, **(1А тавсиялар синфи/шкаласи)**

аклидиний бромид, гликопирроний бромид **(2А тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Тиотропиум бромид ўпка функциясини оширади, симптомларни енгиллаштиради, ҳаёт сифатини яхшилайти ва СОЎКнинг қўзиш хавфини камайтиради.

Аклидиний бромид ва гликопирроний бромид ўпка функциясини, ҳаёт сифатини яхшилайти ва шошилиш терапия учун дори-дармонларга бўлган эҳтиёжни камайтиради.

Ингаляцион антихолинергик воситалар одатда яхши қабул қилинади ва уларни қўллашда ножўя таъсир (НТ) нисбатан камдан-кам учрайди.

СОЎК билан касалланган беморларда ёндош патология сифатида юрак – қон томир касалликлари учраганда УТАХ қўллаш **тавсия этилади (2В тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** УТБА монотерапияси СОЎК симптомлари кучли бўлмаган беморларга бошланғич терапия сифатида тавсия этилади.

### **Бронходилататорлар (нафас йўллари обструктив касалликларида қўлланиладиган препаратлар) комбинацияси**

СОЎК билан касалланган беморларга бронходилатация ва симптомларни енгиллатиш мақсадида, турли таъсир механизмларига эга бўлган, бронходилататорларнинг (нафас йўллари обструктив касалликларида қўлланиладиган препаратлар) комбинацияларини қўллаш **тавсия этилади (1А тавсиялар синфи/шкаласи).**

УТАХ ва УТБанинг комбинацияси ЖНЧ<sub>1</sub> кўрсаткичларини ҳар қандай монокомпонентга қараганда кўпроқ ижобий таъсир қилади.

СОЎКни даволашда УТАХ/УТБА комбинацияларидан фойдаланиш **тавсия этилади:** вилантерол+умеклидиний бромид, гликопирроний бромид+индакатерол, олодатерол+тиотропий бромид, аклидиний бромид+формотерол **(1В тавсиялар синфи/шкаласи).**

## **Ингаляцион кортикостероидлар ва узоқ таъсир қилувчи бронходилататорларнинг комбинациялари (ИГКС/УТАХ/УТБА – нафас йўлларининг обструктив касалликларини даволаш учун воситалар)**

ИГКС тайинлаш учун кўрсатмалар мавжуд бўлганда, ИГКС/УТАХ/УТБА комбинацияларига афзаллик бериш лозим, улар ИГКС/УТБАга нисбатан афзалликлари исботлаган. ИГКС/УТАХ/УТБА терапиясини бошлашдан олдин клиник таҳлил ўтказинг, шунда қуйидагиларга ишонч ҳосил қилиш зарур:

- беморнинг тамакига боғлиқлигини даволаш зарур бўлса СОЎКнинг медикаментоз бўлмаган даволаш усуллари оптималлаштириш;
- симптомларнинг ёмонлашуви эпизодлари СОЎКнинг кучайиши билан боғлиқ, бошқа касалликлар ёки ҳолатлар билан боғлиқ эмас;
- кундалик симптомлар, ҳаёт сифатини ёмонлашуви СОЎК билан боғлиқ, бошқа касалликлар ёки ҳолатлар билан боғлиқ эмас;
- бир ингалятордан фойдаланиш бир неча ингаляторлардан кўра қулайроқ ва самаралироқ бўлиши мумкин.

СОЎК симптомлари кучли бўлмаган, юқори қўзғалиш хавфига эга ва қонда эозинофилиясиз беморларга УТАХ/УТБА тайинлаш **тавсия этилади (2А тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** СОЎКни даволаш бўйича халқаро тавсияларга кўра, ИГКСга сезгирликни аниқловчи даража периферик қоннинг эозинофиллари 100 ҳужайра 1 мклга тенг. Қон эозинофилияси 100-300 ҳужайра 1 мклга тенг бўлган ҳолларда ИГКС тайинлаш мумкин, ва эозинофиллар миқдори 300 ҳужайрадан ошса – тавсия этилади. Қон эозинофилияси даражаси ва ИГКС таъсири ўртасидаги ўзаро боғлиқлик доимийдир; ЭОЗ паст қийматларида таъсир бўлмайди ёки кам таъсир кузатилади, эозинофилларнинг юқори қийматларида таъсир кучаяди. Инфекцион қўзғалишлари ва/ёки қон эозинофиллари 100 кл/мклдан кам бўлган беморларга УТАХ/УТБА терапиясига қайтишлари ва муколитик препаратлар, рофлумиласт, азитромицин тайинлаш масаласи кўриб чиқилади. Қайталанувчи қўзишлар ва/ёки эозинофиллар  $\geq 100$  кл/мкл бўлган ҳолларда ИГКС/УТАХ/УТБА терапиясини давом эттириш тавсия этилади. Базисли терапиясини камида бир йилда бир марта қайта кўриб чиқиш ва унинг асослилигини тасдиқлаш керак. Шу билан бирга, қон эозинофиллари миқдорини касалликнинг қўзиш хавфи ва ИГКСнинг ножўя таъсирлари хавфини ҳисобга олмасдан мустақил биомаркер сифатида қўллаб бўлмайди.

СОЎК билан касалланган беморларнинг ИГКСга жавобини перорал ГКС билан даволаш жавоби асосида прогноз қилиш мумкин эмас.

ИГКСнинг ножўя таъсирлари оғиз бўшлиғи кандидози ва овоз хириллашларини ўз ичига олади.

СОЎК симптомлари кучли бўлмаган, юқори қўзиш хавфига эга ва қонда эозинофилиясиз беморларга УТАХ/УТБА тайинлаш **тавсия этилади (1B тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** ИГКС/УТБА комбинациялари билан даволаш СОЎКда ЖНЧ<sub>1</sub>ни пасайиш тезлиги ва ўлим кўрсаткичларига таъсир қилмайди.

### Рофлумиласт

Рофлумиласт СОЎК билан боғлиқ яллиғланиш реакциясини фосфодиэстераза-4 ферментини ингибиция қилиш ва ҳужайра ичидаги циклик аденозинмонофосфат миқдорини ошириш орқали бартараф этади.

Рофлумиластни УТБД ишлатилишига қарамай сурункали бронхит клиникасининг тез-тез кучайишида,  $жнчх_1 < 50\%$  бўлган СОЎК мавжуд беморларда ўртача ва оғир қўзиш частотасини камайтириш учун **тавсия этилади (1A тавсиялар синфи/шкаласи)**.

Рофлумиласт СОЎК симптомларини камайтириш мақсадида **тавсия этилмайди (1A тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** Рофлумиласт бронходилататор (нафас йўллари обструктив касалликларини даволовчи препарат) ҳисобланмасада, тиотропий бромид ва рофлумиласт узоқ вақт қабул қилувчи беморларда ЖНЧ<sub>1</sub>ни қўшимча 50–80 мгга оширади.

Рофлумиластнинг ҳаёт сифатига таъсири кам кузатилади. Препаратнинг энг кўп кузатиладиган салбий таъсирлари ошқозон-ичак тизими аъзоларида салбий ўзгаришлар билан намоён бўлади, шунингдек, бош оғриғи, тана массасининг камайиши кузатилиши мумкин.

### Тизимли (перорал) глюкокортикостероидлар

Турли хил ножўя таъсирлари туфайли перорал кортикостероидларни турғун СОЎКда узоқ муддатли қўллаш **тавсия этилмайди**, чунки, бу даволашнинг узоқ натижаларига салбий таъсир этиши мумкин **(1B тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ:** Перорал кортикостероидларнинг юқори дозаси (суткасига  $\geq 30$  мг) қисқа вақт ичида ўпка фаолиятини яхшиласада, перорал кортикостероидларни паст ёки ўрта ва юқори дозаларда узоқ муддатли қўллашнинг фойдалари ҳақида ҳеч қандай далил йўқ, лекин ножўя таъсири хавфининг сезиларли даражада ошиши ҳақида эса фактлар мавжуд. Бироқ, бу факт касалликнинг қўзиш ҳолатларида перорал кортикостероидларни тайинлашга тўсқинлик қилмайди.

Перорал ГКС бир қатор жиддий **ножўя таъсирларни** келтириб чиқаради; СОЎК учун энг муҳимларидан бири стероидли миопатия бўлиб, унинг симптомлари мушак заифлиги, жисмоний фаолиятнинг пасайиши ва ўта оғир СОЎК беморларида нафас етишмовчилигидир.

## Теofilлин

Теofilлиннинг аниқ таъсир механизми ҳақида қарама-қарши фикрлар мавжуд, аммо бу препарат бронхларни кенгайтирувчи ва яллиғланишга қарши таъсир этувчи хусусиятларга эга. Теofilлин СОЎКда ўпка функциясини сезиларли даражада яхшилайдди ва эҳтимол, нафас олиш мушакларининг фаолиятини яхшилайдди, лекин шу билан бирга, ножўя таъсир (НТ) хавфи ҳам юқоридир. Теofilлиннинг паст дозалари (100 мг 2 маҳ/сут) СОЎКнинг кучайиши частотасини статистик жиҳатдан сезиларли даражада камайтириши ҳақида далиллар мавжуд.

Теofilлиндан СОЎКнинг оғир кечувини даволашда қўшимча сифатида фойдаланиш мумкин (**2B тавсиялар синфи/шкаласи**).

Теofilлинни буюришда унинг қондаги концентрациясини назорат қилиш ва олинган натижаларга қараб препаратнинг дозасини ўзгартириш **тавсия этилади**, кўпинча бундай текшириш клиник амалиётда қўлланилмайди (**3C тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ:** Теofilлиннинг фармакокинетикаси индивидлараро фарқлар ва дориларнинг ўзаро боғлиқлик тенденцияси билан тавсифланади. Теofilлин терапевтик жиҳатдан тор қамровга эга ва токсик таъсир кўрсатиши мумкин. Энг кўп учрайдиган ножўя таъсирлар қуйидагилардир: ошқозон шиллиқ қаватининг таъсирланиши, кўнгил айниши, қусиш, диарея, диурезнинг кучайиши, марказий асаб тизимининг таъсирланиши белгилари (бош оғриғи, асабийлашиш, таъсирланиш, қўзғалиш) ва юрак ритмининг бузилишлари.

## Антибактериальные препараты

Макролидларни (азитромицин) СОЎК бронхоэктазлар ва тез-тез йирингли яллиғланишли хуружларда беморларга кунига 250 мг ёки 500 мг 3 кун/ҳафтада узоқ муддатли терапия режимида тайинлаш **тавсия этилади** (**1A тавсиялар синфи/шкаласи**).

## Мукоактив воситалар

Бу гуруҳга турли таъсир механизмларига эга бўлган бир нечта моддалар киради. СОЎКда муколитиклардан мунтазам фойдаланиш бўйича бир нечта тадқиқотлар ўтказилган ва бир-бирига қарама-қарши фикрни илгари сурувчи натижалар олинган.

N-ацетилцистеин 600 мг-1200 мг/сут, эрдостеин 900 мг/сут ва карбоцистеин 750 мг 2 марта сутка тайинлаш СОЎКнинг бронхитик фенотипи ва тез-тез қўзишлари бўлган беморларга, айниқса, агар ИГКС терапияси ўтказилмаётган ҳолларда **тавсия этилади**. (**1A тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** ацетилцистеин, эрдостеин ва карбоцистеин антиоксидант хусусиятларни намоён қилиши ва қўзишлар сонини камайтириши мумкин, аммо улар СОЎК билан оғриган беморларда ўпка фаолиятини ва ҳаёт сифатини яхшиламайди.

### Ингалляторни танлаш

СОЎК билан оғриган беморларни даволашнинг бошида ингалляторлардан тўғри фойдаланишга ўргатиш ва кейинги ташрифлар пайтида улардан фойдаланишни назорат қилиш **тавсия этилади (2А тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Беморларнинг муҳим қисми ингаллятордан фойдаланишда хато қилади. Дозаланган кукун ингаллятордан (ДКИ) фойдаланилганда, тугмани босиш ва нафас олиш ўртасидаги мувофиқлаштириш талаб қилинмайди, аммо етарли нафас олиш оқимини яратиш учун етарли инспиратор куч талаб қилинади. Дозаланган аэрозолли ингаллятордан (ДАИ) фойдаланилганда, юқори инспиратор оқим талаб қилинмайди, аммо бемор ингалляторни фаоллаштиришни нафас олиш бошлаши билан мувофиқлаштириши керак. (8-жадвал).

### 8-жадвал. Ингалацион мосламани танлашнинг асосий тамойиллари

Яхши координация		Ёмон координация	
Нафас олиш тезлиги >30л/ мин	Нафас олиш тезлиги <30л/ мин	Нафас олиш тезлиги >30 л/мин	Нафас олиш тезлиги < 30 л/мин
ДКИ ДАИ Ингалляторли дори воситаси комплекти ДАИ-НФ Небулайзер	ДАИ Ингалляторли дори воситаси комплекти Небулайзер	ДКИ ДАИ-НФ ДАИ + спейсер Ингалляторли дори воситаси комплекти Небулайзе	ДАИ + спейсер Ингалляторли дори воситаси комплекти Небулайзер

*Изоҳ: ДАИ-НФ – дозаланган аэрозолли ингаллятор (нафас олишда фаоллашадиган); ДКИ – дозаланган кукунли ингаллятор; ДАИ – дозаланган аэрозолли ингаллятор.*

Координация муаммоларини бартараф этиш ва юқори нафас йўлларида дори чўкишини камайтириш учун ДАИ-ларни қўллашда спейсерлардан фойдаланиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

Оғир СОЎК билан оғриган беморларда ДАИ (шу жумладан, спейсер билан) ёки ингалляторли дори воситаси комплектини ишлатиш мақсадга мувофиқдир **(3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

## СОЎКнинг барқарор кечишининг даволаш тамойиллари

Барча СОЎК беморлари учун номедикаментоз чораларни амалга ошириш **тавсия этилади**. Қисқа таъсир қилувчи бронхолитикларни (нафас йўлларининг обструктив касалликларини даволаш учун восита) фақат заруратга кўра қўллаш, грипп ва пневмококк инфекцияларига қарши вакцинация қилиш, ҳамроҳ касалликларни даволаш зарур (**3С тавсиялар синфи/шкаласи**).

Қисқа таъсир қилувчи бронхолитикни заруратга кўра қўллаш ва гриппга қарши вакцинация қилиш (**1В тавсиялар синфи/шкаласи**), пневмококк инфекциясига қарши вакцинация қилиш (**1С тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** Медикаментоз бўлмаган чораларга чекишни ташлаш, ингаляция техникаси ва ўз-ўзини назорат қилиш асосларини ўрганиш, грипп ва пневмококк инфекциясига қарши вакцинация қилиш, жисмоний фаолликка рағбатлантириш, узоқ муддатли кислород терапияси (УМК) ва ноинвазив ўпка вентилизациясининг (НЎВ) зарурлигини баҳолаш киради.

Ҳар бир СОЎК беморлари учун УТАХ/УТБА комбинациясини ёки ушбу воситалардан бирини монотерапия сифатида тайинлаш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи)**.

Бошланғич монотерапияда ягона бронхолитик (нафас йўлларининг обструктив касалликларини даволаш учун восита) билан (УТАХ ёки УТБА) даволаш симптомлари кучли бўлмаган ( $mMRC < 2$  ёки  $СAТ < 10$ ), ўтган йилда қўзишларсиз ёки 1 марта кўп бўлмаган қўзиш билан намоён бўлган ҳолларда, ҳамда комбинациянинг бир компонентига қарши кўрсатмалар мавжуд бўлган беморларга **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** УТАХнинг афзаллиги қўзиш хавфига кўпроқ таъсир қилишидир.

Бошланғич терапияда УТАХ/УТБА билан даволаш симптомлари кучли бўлган ( $mMRC \geq 2$  ёки  $СAТ \geq 10$ ) беморларга, ўтган йилда қўзишлар ҳақида анамнестик маълумотларга қарамасдан, СОЎК диагнози қўйилган заҳотиёқ ёки бир УТБА билан монотерапия фонида симптомлар (ҳансираш ва жисмоний юкламаларга толерантликнинг пасайиши) сақланган ҳолларда **тавсия этилади (1А тавсиялар синфи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** СОЎК билан касалланган беморларнинг кўпчилиги шифокорга ҳансираш ва жисмоний юкламаларга толерантликни пасайиши каби кучли симптомлар билан мурожаат қилади. УТАХ/УТБА комбинациясини тайинлаш максимал бронходилатация ҳисобига ҳансирашни енгиллаштириш, жисмоний юкламаларга толерантликни ошириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини беради.

УТАХ/УТБА қабул қилаётган ва анамнезда қўзишлар бўлмаган беморларда симптомлар сақланганда:

- Қурилмани ёки молекулани ўзгартиришни кўриб чиқинг;
- Нофармакологик даволаш усулларини амалга оширинг ёки кучайтиринг;
- Бошқа ҳансираш сабабларини излаш (ва даволаш).

#### **СОЎК учун уч компонентли терапия кўрсатмалари:**

- ИГКС $\geq$ 300 кл/мкл бўлганда,  $\geq$ 2 ўрта даражадаги қўзиш ёки  $\geq$ 1 оғир қўзиш (госпитализация) бўлган беморлар учун бошланғич терапия сифатида;
- ИГКС $\geq$ 300 кл/мкл бўлганда, УТАХ ёки УТБА билан монотерапия фонида қўзишлар бўлган беморлар учун;
- ИГКС $\geq$ 100 кл/мкл бўлганда, УТАХ/УТБА билан даволаш фонида  $\geq$ 2 ўрта даражадаги қўзиш ёки  $\geq$ 1 оғир қўзиш бўлган беморлар учун;
- СОЎК ва БА биргаликда бўлганда. **(1А тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Уч компонентли терапиянинг энг қулай варианты барча уч компонентни ягона етказиб бериш қурилмасига эга бўлган дори воситасини қўллашдир. Бир ингальатор қурилмасидан фойдаланиш даволашга риоя қилишни оширади ва ингальация техникасида критик хатолар эҳтимолини камайтиради.

Эозинофилиясиз (ЭОЗ $<$ 100 кл/мкл) ва/ёки БА тарихисиз беморларда УТАХ/УТБА комбинацияси билан терапия фонида такрорий қўзишлар пайдо бўлганда ёки уч компонентли терапия (ИГКС/УТАХ/УТБА) фонида қўзишлар қайталанганда, ХОБЛ фенотипини аниқлаш ва фенотип-специфик терапия (рофлумиласт 250 ёки 500 мкг/сут, N-ацетилцистеин 600 ёки 1200 мг/сут, азитромицин 250 мг 1 марта суткада ҳар кун ёки 500 мг 1 марта ҳафтада 3 кун ва бошқалар) тайинлаш имконини кўриб чиқиш **тавсия этилади (2А тавсиялар синфи/шкаласи).**

Бронходилататор терапия ҳажмини (УТАХ/УТБА) камайтириш тавсия этилмайди (ножўя таъсирлар йўқлигида) ҳатто симптомлар максимал енгиллашганда ҳам **(3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

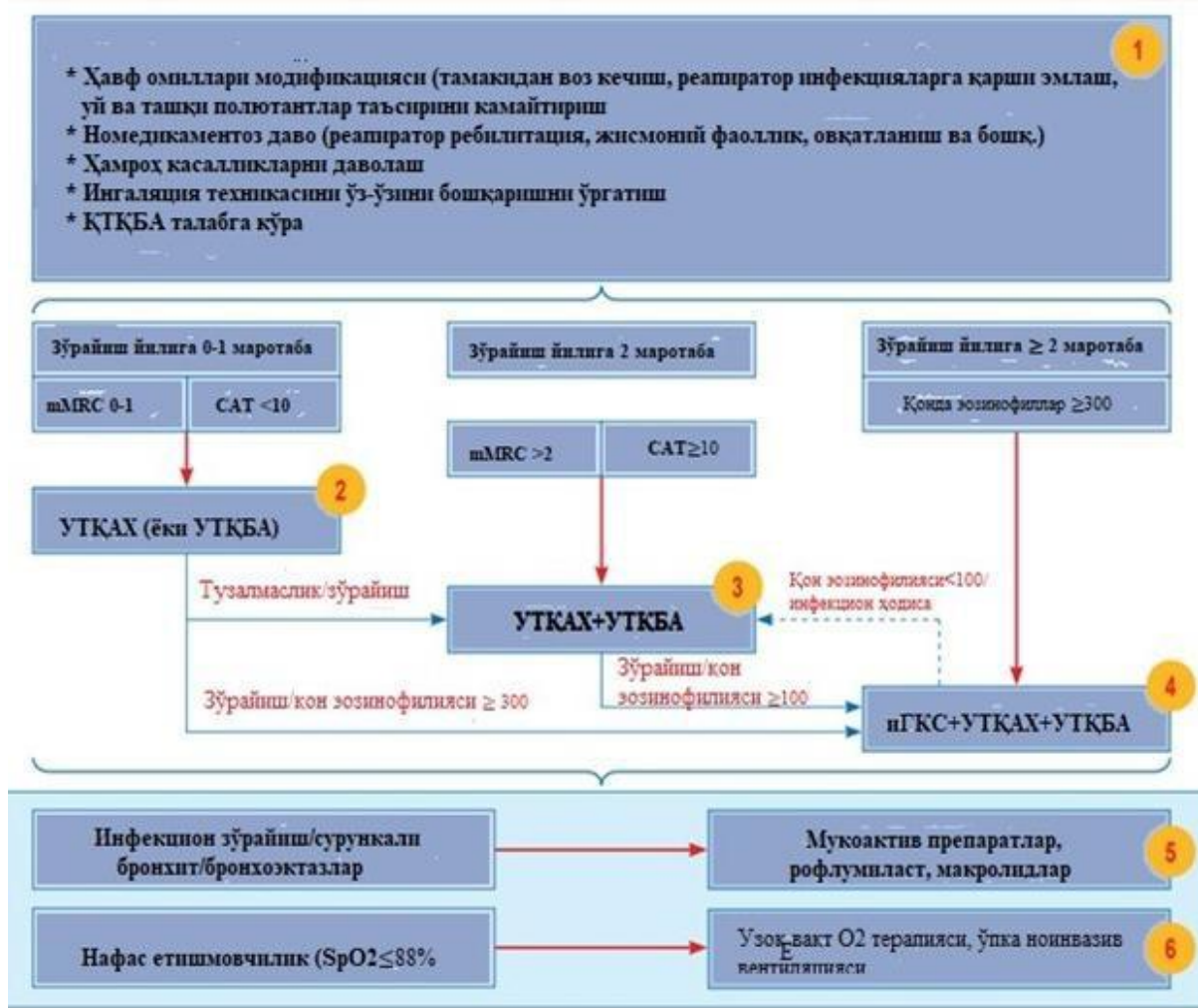
**Изоҳ.** Бу СОЎКнинг прогрессив касаллик эканлиги билан боғлиқ бўлиб, ўпка функционал фаолияти кўрсаткичларининг тўлиқ нормаллашиши мумкин эмас.

#### **Деэскалацион терапия**

Деэскалацион терапия фақат ИГКС/УТАХ/УТБА комбинация терапиясини қабул қилаётган СОЎК беморларда ўтказилиши мумкин:

- эозинофиллар даражаси  $<$ 100 кл/мкл ва/ёки ИГКС билан боғлиқ ножўя таъсирлар пайдо бўлган ҳолларда ИГКСни бир пайтнинг ўзида бекор қилиш ва УТАХ/УТБА терапиясини давом эттириш, СОЎК фенотипини баҳолаш ва кўшимча терапия тайинлаш масаласини ҳал қилиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Агар бемор ИГКС терапиясини давом эттиришга муҳтож бўлмаса ёки бундай терапиядан ножўя таъсирлар пайдо бўлса, ИГКСни бекор қилиш мумкин. Ўтган йил давомида СОЎК қўзишлари бўлмаган ҳолларда симптомлар сақланганда, УТАХ/УТБА терапиясига ўтиш **тавсия этилади.**



**4-расм.** Сурункали обструктив ўпка касаллигини даволаш алгоритми

## Хирургик даволаш

Ўпканинг юқори бўлагига тегишли эмфизема ва жисмоний юкламаларга толерантлик пасайган СОЎК беморларига ўпка ҳажмини камайтириш бўйича жарроҳлик амалиёти ўтказиш тавсия этилади (**2А тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** Ўпка ҳажмини камайтириш бўйича жарроҳлик амалиёти ўпканинг бир қисмини олиб ташлаш орқали гиперинфляцияни камайтириш ва нафас олиш мушакларининг насос функциясини самаралироқ бажаришга эришиш мақсадида ўтказилади. Ҳозирги вақтда ўпка ҳажмини камайтириш учун кам инвазив усуллардан ҳам фойдаланиш мумкин, булар клапанлар ёрдамида сегментар бронхларни окклюзия қилиш, махсус елим ва бошқалар.

## Бошқа даволаш усуллари

### Узоқ муддатли кислородтерапияси (УМК)

СОЎКнинг кеч (терминал) босқичларида ривожланадиган энг оғир асоратларидан бири бу сурункали нафас етишмовчилиги (СНЕ)дир. СНЕнинг асосий белгиси гипоксемиянинг ривожланиши, яъни артерия қонида кислород миқдорининг ( $PaO_2$ ) камайишидир.

Ҳозирги кунда УМК СОЎК билан касалланган беморлар ўлимини камайтиришга қодир бўлган кам сонли даволаш усуллари билан бири ҳисобланади. Гипоксемия нафақат СОЎК билан касалланган беморларнинг умрини қисқартирибгина қолмай, балки бошқа жиддий салбий оқибатларга ҳам олиб келади, булар: ҳаёт сифати ёмонлашуви, полицитемия ривожланиши, уйқуда юрак аритмиялари хавфининг ошиши, ўпка гипертензияси ривожланиши ва ўсиши. УМК гипоксемиянинг бу барча салбий таъсирларини камайтириш ёки бартараф қилиш имконини беради.

СНЕ мавжуд бўлган СОЎК беморларига УМК ўтказиш тавсия этилади (9-жадвалга қаранг) (**3С тавсиялар синфи/шкаласи**).

### 9-жадвал. Узоқ муддатли кислородтерапиясига кўрсатмалар

Кўрсатмалар	$PaO_2$	$SpO_2$ (%)	Махсус шартлар
Абсолют	<55	≤88	Йўқ
Нисбий	55-59	89	Ўпка-юрак, шишлар, полицитемия ( $Ht > 55\%$ )
Кўрсатмалар йўқ	≥60	≥90	Юкламада десатурация; Уйқу вақтида десатурация; Кислород фонида камаядиган оғир диспноэ билан кечадиган ўпка касаллиги.

**Изоҳ.** Ўпка-юракнинг клиник белгилари мавжуд бўлганлиги УМКни эрта тайинлашни талаб қилади.

Гипоксемияни кислород ёрдамида тузатиш – СНЕни даволашнинг энг патофизиологик асосланган усулидир. Бир қатор фавқулдда ҳолатлардан фарқли ўлароқ (пневмония, ўпка шиши, жароҳат), сурункали гипоксемия билан касалланган беморларда кислороддан фойдаланиш доимий, узоқ муддатли ва, одатда, уй шартларида амалга оширилиши керак, шунинг учун бундай терапия УМК деб аталади.

УМКга кўрсатмалар асосланадиган газ алмашинуви кўрсаткичларини беморларнинг барқарор ҳолати даврида, яъни СОЎК қўзишидан 3-4 ҳафта ўтгандан сўнг баҳолаш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Айнан шундай пайтда газ алмашинуви ва кислород транспортини ўНЕ давридан сўнг тиклаш учун талаб қилинади. СОЎК беморларига УМК тайинлашдан олдин медикаментоз терапиянинг имкониятлари тугаганлигига ва максимал имкониятли терапия РаО<sub>2</sub>ни чегаравий қийматлардан юқори оширмаслигига ишонч ҳосил қилиш тавсия этилади.

Кислородотерапия тайинланганда, РаО<sub>2</sub> >60 мм.сим.уст. ва SpO<sub>2</sub> >90% қийматларига эришишга интилиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

УМК СОЎК билан касалланган, чекишни давом этаётган, СОЎКнинг кечишини назорат қилишга қаратилган адекват медикаментоз терапияни қабул қилмаётган (нафас йўллариининг обструктив касалликларини даволаш учун воситалар, ИГКС ва ҳ.к.), бу турдаги терапияга етарлича ишончи бўлмаган беморларга **ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙДИ (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

СОЎКнинг кўпчилик беморларига УМКни камида суткасига 15 соат, сеанслар орасидаги максимал танаффуслар 2 соатдан ошмаган ҳолда, 1-2 л/мин кислород оқими билан ўтказиш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** УМК (> 15 соат суткасига) сурункали нафас етишмовчилиги ва тинч ҳолатда кучли гипоксемия бўлган беморларда ҳаёт давомийлигини оширади. Бугунги кунда уй шартларида УМКни амалга ошириш учун асосан кислород концентраторларидан фойдаланилади. Энг оғир беморларда оқимни 4-5 л/мингача ошириш мумкин.

### **Уй шароитида узоқ муддатли ўпкани вентиляцияси (УМЎВ)**

Гиперкапния (яъни артериал қонда углерод ангидриди (СО<sub>2</sub>) парциал босимининг кўтарилиши – РаСО<sub>2</sub> ≥ 45 мм сим.ст.) ўпка касалликларининг терминал босқичларида вентиляция заҳираси камайишининг белгиси ва СОЎК беморлари учун салбий прогноз омили бўлиб хизмат қилади.

Тундаги гиперкапния ҳолати нафас олиш марказининг CO<sub>2</sub> га сезгирлигини ўзгартиради, бу эса PaCO<sub>2</sub> даражасининг кундузги вақтда ҳам юқори бўлишига олиб келади, бунинг натижасида юрак, мия ва нафас олиш мушаклари функцияси учун салбий оқибатларга олиб келади. Нафас олиш мушакларининг дисфункцияси СОЎК беморларида гиперкапниясини янада кучайтириб "патологик ҳалқа"ни пайдо қилади, бу ҳолатни фақат респиратор қўллаб қувватлаш (ўпкани вентиляцияси) орқали бартараф этиш мумкин.

Стабил кечувчи СОЎК билан кечувчи СНЕга эга беморлар, интенсив терапияга муҳтож бўлмаган ҳолда, уй шароитида доимий равишда узоқ муддатли респиратор ёрдами олишлари мумкин – бундай ҳолатда уй шароитида узоқ муддатли ўпкани вентиляцияси (УМЎВ) деб аталади.

СОЎК беморларида УМЎВ қўлланилиши қатор ижобий патофизиологик таъсирларга эга бўлиб, асосийлари газ алмашилиш кўрсаткичларининг яхшиланиши – PaO<sub>2</sub> кўтарилиши ва PaCO<sub>2</sub> камайиши, нафас олиш мушаклари функциясининг яхшиланиши, жисмоний юкламаларга толерантликнинг яхшиланиши, уйқу сифатининг яхшиланиши, ЎГИнинг камайиши. Яқинда ўтказилган тадқиқотларда, тегишли танланган кўрсаткичлар билан ноинвазив ўпка вентиляцияси (НЎВ) орқали гиперкапния билан боғлиқ СНЕ билан кечувчи СОЎК беморларининг ҳаёт давомийлиги сезиларли даражада яхшиланиши мумкинлиги кўрсатилди.

**УМЎВ СОЎК беморларига қуйидаги мезонларга мос келган ҳолда тавсия этилади:**

— СНЕ симптомларининг мавжудлиги: ҳолсизлик, ҳансираш, эрталабги бош оғриғи;

— Қуйидаги кўрсаткичлардан бири: PaCO<sub>2</sub> >55 мм сим.ст., PaCO<sub>2</sub> 50-54 мм сим.ст. ва тунги десатурациялар (O<sub>2</sub> терапияси 2 л/мин вақтида 5 минутдан ортиқ вақт давомида SpO<sub>2</sub> <88%), PaCO<sub>2</sub> 50-54 мм сим.ст. ва кўплаб шифохонага ётишлар (12 ой ичида 2 ёки ундан кўп ётишлар). **(ЗС тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Уй шароитида асосан портатив респираторлар қўлланилади. Портатив респираторларнинг умумий хусусиятлари кичик ўлчамли, паст нархи, осон созланиши, юқори оқимларни самарали компенсациялаш қобилияти, бироқ бу ускуналар, одатда, "реанимацион" респираторларда мавжуд мониторинг ва сигнализация имкониятларига эга эмас. Кўплаб портатив респираторлар якка контурдан (инспиратор) фойдаланади, нафас чиқариш клапан ёки маска ёки контурдаги махсус тешиklar орқали чиқарилади.

Вентиляция кўрсаткичлари одатда стационарда танланади, кейин беморларни мутахассислар томонидан мунтазам кузатилади ва уйда шароитида ускунанинг кўрсаткичлари ўзгартириб борилади.

УМЎВ ўтказишда тунда ва, эҳтимол, кундузги вақтда бир неча соат давомида респираторлардан фойдаланиш тавсия этилади. **(2А тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Кундузги вақтда аниқ гиперкапнияга эга бўлган айрим СОЎК беморларига кислород концентратори орқали қўшимча кислород берилиши талаб этилади. Кислород дозалаш мезонлари УМК каби ( $PaO_2 >60$  мм сим.ст. ва  $SpO_2 >90\%$ ).

УМЎВ қуйидаги беморларга **ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙДИ**: назорат қила олмайдиган йўталиш (маска билан вентиляция қилиш учун) ва оғир ютиниш бузилишлари; мотивация ва ноадекват комплаенс; оғир когнитив бузилишлар; доимий (суткасига 24 соат атрофида) респиратор ёрдамга муҳтожлик; молиявий ёки суғурта ресурсларининг етишмаслиги; тиббий муассасалар томонидан беморга ёрдамнинг йўқлиги **(2А тавсиялар синфи/шкаласи).**

### **СОЎК қўзиш даврида даволаш**

**СОЎКнинг қўзиши (кучайиши)** – ҳансираш ва/ёки балғам билан йўталишнинг кучайиши билан характерланадиган ва 14 кун ёки ундан кам вақт давомида ёмонлашадиган ҳолат, кўпинча тахипноэ ва/ёки тахикардия билан бирга бўлиши мумкин, кўпинча нафас йўллари инфекциялари, полютантлар ёки бошқа ҳаво йўлларига зарар етказувчилар томонидан ривожланадиган маҳаллий ва тизимли яллиғланишнинг кучайиши билан боғлиқ.

СОЎКнинг қўзиш даврида беморларга қуйидаги кўрсатмалар мавжуд бўлганда стационар даволаниш тавсия этилади:

- клиник симптомларнинг сезиларли даражада кучайиши ва/ёки янги симптомларнинг пайдо бўлиши (Боргнинг шкаласи (VAS - visual analog scale) бўйича ҳансираш  $\geq 5$  балл),
- нафас олишлар сони  $\geq 24$ /мин,
- юрак уришилар сони  $\geq 95$ /мин,
- $SpO_2 < 92\%$  ва/ёки  $SpO_2$  даражаси бошланғич даражадан  $> 3\%$  пасайиши, агар маълум бўлса,
- $PaO_2 \leq 60$  мм сим.ст. ва/ёки  $PaCO_2 > 45$  мм сим.ст. (аниқлаш имконияти бўлганида), бошланғич терапия ёрдамида кучайишни бартараф қила олмаслик.

**(3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

Стационарга ётқизишда минимал диагностик текширувлар сифатида қуйидагиларни бажариш тавсия этилади: кенгайтирилган клиник қон таҳлили, қондаги С-реактив оқсилни аниқлаш, коагулограмма ва D-димерни аниқлаш (кўрсатмалар бўлса), пульсоксиметрия, кўкрак қафаси аъзоларининг рентгенографияси, шунингдек, электрокардиография.

**(3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

## Ингаляцион бронходилататорлар

Бронходилататорларни тайинлаш СОЎКнинг қўзиш даврида даволашнинг асосий қисми ҳисобланади.

СОЎКнинг қўзиш даврида барча беморларга ингаляцион бронходилататорларни тайинлаш **тавсия этилади** – ҚТБА (сальбутамол, фенотерол) ёки ҚТАХ (ипратропий бромид), ёки ҚТБА/ҚТАХнинг белгиланган комбинациясилари (**3В тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** СОЎКнинг қўзиш даврида  $\beta$ 2-агонистлар ва ипратропий бромиднинг самарадорлиги тахминан бир хил,  $\beta$ 2-агонистларнинг (селектив бета2-адреномиметиклар) афзаллиги тезроқ таъсир кўрсатиши, антихолинергик воситаларнинг эса юқори хавфсизлик ва яхши қабул қилиш қобилиятидир.

ҚТБА ва ҚТАХ дозасини ошириш, айниқса, небулайзер орқали тайинланганида, СОЎКнинг кучайиши давомида ҳансирашни қўшимча равишда енгиллатиши мумкин. Нохуш таъсирлар одатда дозага боғлиқ бўлади.

## Глюкокортикостероидлар

Тизимли ГКС ремиссияга эришиш вақтини қисқартиради, ўпка функциясини (ЖНЧХ1) яхшилади ва гипоксемияни камайтиради, шунингдек, эрта рецидив ва даволаниш муваффақиятсизлиги хавфини камайтиради ҳамда стационар даволаниш муддатини қисқартириши мумкин.

Госпитализацияни талаб қилган ноинфекцион СОЎКнинг қўзиш даврида беморларга тизимли ёки ингаляцион ГКСни тайинлаш **тавсия этилади** (**2А тавсиялар синфи/шкаласи**).

Изоҳ. Одатда, перорал преднизолон билан даволаш курси суткасига 30-40 мгдан 5-7 кун давомида тавсия этилади. СОЎКнинг кучайишида тизимли ГКС нисбатан хавфсизроқ даволаш усули бу небулайзер орқали ингаляцион ГКС (будесонид) тайинлашдир.

## Антибактериал даволаш

Бактериялар СОЎКнинг кучайишларининг барчасига сабаб бўлмайди, кучайишларнинг ривожланишида антибактериал терапияни тайинлаш учун кўрсатмаларни аниқлаш муҳимдир.

Антибактериал терапияни тайинлаш нафас қисишнинг кучайиши, балғамнинг миқдори ва йиринглик даражасининг ортиши ёки кўрсатилган учта белгидан иккитасининг мавжудлигида, агар улардан бири йирингли балғам бўлса, СОЎКнинг кучайиши бўлган беморларга **тавсия қилиниши мумкин** (**2А тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** СОЎКнинг бундай кучайиш ҳолатлари мавжуд бўлган беморларда антибиотиклар билан даволаш энг самарали усул бўлади, чунки бундай кучайишларнинг сабаби бактерияли инфекциядир.

Антибактериал терапия шунингдек, инвазив ёки ноинвазив ўпка вентиляциясига муҳтож бўлган оғир СОЎКнинг кучайиши мавжуд бўлган беморларга ҳам тавсия этилади (**2А тавсиялар синфи/шкаласи**).

СОЎК кучайишларини диагностика ва даволаш усулларини яхшилаш учун **С-реактив оқсил** каби биомаркерлардан фойдаланиш тавсия этилади.

СОЎК кучайиши мавжуд бўлган беморларга антибактериал терапияни С-реактив оқсил даражаси  $\geq 30$  мг/л бўлганда ва Anthonisen бўйича мезонларга мос келганда тайинлаш мумкин (**3С тавсиялар синфи/шкаласи**).

СОЎКнинг кучайишида бактериал инфекция юқори хавф мезонлари қуйидаги клиник-лаборатор кўрсаткичларининг уйғунлиги ҳисобланади: қон зардобидеги С-реактив оқсил  $>40$  мг/л, симптомларнинг ривожланиш давомийлиги 1 кундан ортиқ, қонда нейтрофиллар сони (нейтрофилли лейкоцитоз)  $>9\ 500$ /мкл (**3С тавсиялар синфи/шкаласи**).

СОЎКнинг кучайишида этиологик роль ўйнайдиган респиратор патогенларининг тахминий спектри ва, шунингдек, эмпирик антибактериал терапияни танлаш бронхиал обструкциянинг даражаси ва хавф омилларининг мавжудлигига боғлиқ (10-жадвал).

**10-жадвал.** Энг эҳтимолӣ инфекция кучайиш қўзғатувчилари ва GOLD бўйича бронхиал обструкциянинг оғирлик даражасини ҳисобга олган ҳолда антибактериал терапия

GOLD бўйича градация	Тестдан кейинги ЖНЧ <sub>1</sub>	Эҳтимоли қўзғатувчилар	Антибактериал воситалар
GOLD I-II, хавфли омилларсиз	> 50%	Haemophilus influenzae Moraxella catarrhalis Streptococcus pneumoniae Chlamydomphila pneumoniae Mycoplasma pneumoniae	Амоксициллин «Янги» макролидлар (кларитромицин, азитромицин) Цефалоспоринлар III авлоди (цефподоксим, цефдиторен, цефиксим)

GOLD I-II, хафли омиллар билан	>50%	Haemophilus influenzae Moraxella catarrhalis PRSP	«Респиратор» фторхинолонлар (моксифлоксацин, левофлоксацин) Амоксициллин/ клавуланат, ампициллин/ сульбактам
GOLD III	30 – 50%	Haemophilus influenzae Moraxella catarrhalis PRSP Гр(-) энтеробактерии	«Респиратор» фторхинолонлар (моксифлоксацин, левофлоксацин) Амоксициллин/ клавуланат
GOLD IV	<30%	Haemophilus influenzae PRSP Гр(-) энтеробактерии Pseudomonas aeruginosa	Фторхинолонлар (ципрофлоксацин)/ «респиратор» фторхинолонлар (левофлоксацин) ± кўк йирингли таёқчага қарши β- лактамлар

**Изоҳ:** Тестдан кейинги ЖНЧ<sub>1</sub> – бронходилатация тестидан кейинги ЖНЧ<sub>1</sub>нинг кўрсаткичи, PRSP – пенициллин-резистент турдаги Streptococcus pneumoniae.

Хавф омиллари: ёш ≥ 65 ёшда, ҳамроҳ юрак-қон томир касалликлари, тез-тез кучайишлар (≥ 2 марта йилида)

Pseudomonas aeruginosa инфекциясининг хавф омиллари:

— тез-тез антибиотик курслари (≥2 марта йилида);

— ЖНЧ<sub>1</sub> < 30%;

— аввалги кучайишларда Pseudomonas aeruginosa аниқланиши, Pseudomonas aeruginosa колонизацияси;

— тез-тез тизимли ГКС курслари (охирги 2 ҳафтада > 10 мг преднизолон);

— бронхоэктазлар.

**(2В тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** СОЎКнинг кучайиши пайтида антимикроб терапиясининг оптимал давомийлиги 5-7 кунни ташкил этади.

### Кислородтерапия

Гипоксемия бемор ҳаёти учун жиддий таҳдид туғдиради, шунинг учун кислородтерапияси СОЎК фонидagi ўткир нафас олиш етишмовчилиги (ЎНЕ) терапиясининг устувор йўналиши ҳисобланади.

СОЎКнинг кучайиши ва ЎНЕ мавжуд бўлган барча беморларга  $PaO_2$  55-65 мм сим.ст. ва  $SpO_2$  88-92% даражасига эришиш мақсадида кислородтерапияси ўтказиш тавсия этилади (**2А тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** Қўшимча кислородтерапия зарурлигини баҳолаш учун беморларга пульсоксиметрия ўтказиш тавсия этилади. Кислородтерапия  $SpO_2 \leq 92\%$  бўлган беморларга кўрсатилади. Кислородни етказиб бериш учун бурун канюллари ёки Вентур маскасидан фойдаланиш тавсия этилади. Канюллар орқали кислород тайинланганда кўпчилик беморларга 1-2 л/мин оқим етарли бўлади. Вентур маскаси кислородни етказиб беришнинг афзалроқ усули ҳисобланади, чунки у нафас олиш минутли вентиляцияси ва беморнинг инспиратор оқимига боғлиқ бўлмаган ҳолда нафас олинадиган аралашмада кислород фракциясининг ( $FiO_2$ ) анча аниқ қийматларини таъминлашга имкон беради.

### Ноинвазив ўпка вентиляцияси (НЎВ)

Респиратор ёрдамнинг янги йўналиши – НЎВ, яъни сунъий нафас вентиляция қўймасдан вентиляция ёрдам кўрсатиш, нафас мушакларини фаолиятини хавфсиз ва самарали яхшилаш, газ алмашинувини тиклаш ва ЎНЕ бўлган беморларда нафас бузилишларини камайтиришни таъминлайди. НЎВ СОЎК ва ЎНЕ мавжуд бўлган беморларда ўлим кўрсаткичини камайтирадиган ягона исботланган даволаш усулидир.

ЎНЕ фонида СОЎК бўлган беморларга қуйидаги белгилар мавжуд бўлганда НЎВ ўтказиш тавсия этилади:

- Тинч ҳолатда кучли ҳансираш;
- Нафас олиш сони  $> 24$  дақиқада, ёрдамчи нафас олиш мушакларининг нафас олишда иштирок этиши, абдоминал парадокс.

Газ алмашинувининг бузилиш белгилари:

- $PaCO_2 > 45$  мм сим.ст.,  $pH < 7,35$ ;
- $PaO_2/FiO_2 < 200$  мм сим.ст.

(**3С тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** НЎВ давомида бемор-респиратор ўртасидаги алоқа бурун ёки юз маскалари ёрдамида амалга оширилади. Беморнинг эс-ҳуши жойида бўлади ва, одатда, седатив ва миорелаксант воситаларни қўллаш талаб қилинмайди. НЎВнинг яна бир муҳим афзаллиги уни тезда тўхтатиш ва зарурат туғилганда дарҳол қайта бошлаш имкониятидир.

Кислородтерапия режими бошланган ёки ўзгартирилгандан кейин 30-60 минут ичида артериал қоннинг газ таҳлилини ўтказиш  $PaCO_2$  ва  $pH$  кўрсаткичларини назорат қилиш учун тавсия этилади (**3С тавсиялар синфи/шкаласи**).

НЎВ ЎНЕ бўлган ва шошилиш трахея интубацияси ва инвазив респиратор ёрдамни талаб қиладиган беморларга **ТАВСИЯ ЭТИЛМАЙДИ** (**3С тавсиялар синфи/шкаласи**).

**Изоҳ.** СОЎК фонида ЎНЕ бўлган ҳолларда НЎВга қарши кўрсатмалар:

- Нафас олишнинг тўхташи;
- Барқарор бўлмаган гемодинамика (гипотония, назоратсиз аритмиялар ёки миокард ишемияси);
- Нафас йўллари қимоя қилиш имкониятининг йўқлиги (йўталиш ва ютиниш бузилишлари);
- Ортиқча бронхиал секреция;
- Эс-ҳуши бузилишлари, беморнинг тиббиёт ходимлари билан ҳамкорлик қилишга қодир эмаслиги.

### **Инвазив респиратор ёрдам**

СОЎК ва ЎНЕ мавжуд бўлган беморларга медикаментоз терапия ва НЎВ ҳолатни ўзгартирмаса, унда сунъий ўпка вентилляцияси (СЎВ) **тавсия этилади (2В тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** СЎВ ўтказиш учун кўрсатмалар нафақат консерватив терапия усуллариининг самарасизлигини, нафас функциясининг ўзгариш даражасини, балки уларнинг ривожланиш тезлигини ва ЎНЕни келтириб чиқарган жараённинг потенциал қайтарлигини ҳам ҳисобга олиши керак. Одатда, респиратор ёрдамни тайинлашда беморнинг клиник ва функционал ҳолатини комплекс баҳолаш ўтказилади.

СОЎКнинг кучайиши фонида ЎНЕ бўлган ҳолларда СЎВ ўтказиш қуйидаги кўрсатмалар бўйича тавсия этилади:

#### **Абсолют кўрсатмалар:**

- нафас олишнинг тўхташи;
- эс-ҳушнинг жиддий бузилишлари (сопор, кома);
- барқарор бўлмаган гемодинамика (систолик артериал босим <70 мм сим.уст., юрак уриши сони <50/мин ёки >160/мин);
- нафас олиш мушакларининг чарчаши.

#### **Нисбий кўрсатмалар:**

- нафас олиш сони > 35/мин;
- артериал қоннинг рН < 7,25;
- РаО<sub>2</sub> < 45 мм сим.уст., кислородтерапия ўтказилганига қарамай.

**(3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

СОЎК беморларида СЎВдан ажратишни имкон қадар эртароқ бошлаш **тавсия этилади (2А тавсиялар синфи/шкаласи).**

**Изоҳ.** Инвазив респиратор ёрдамнинг ҳар бир қўшимча куни СЎВ асоратларини, айниқса, вентилляция билан боғлиқ пневмония ривожланиш хавфини сезиларли даражада оширади.

## Мукоактив воситалар

СОЎКнинг кучайишида ва продуктив йўтал мавжуд бўлган беморларга балғамни суюлтириш ва уни чиқаришни яхшилаш учун мукоактив воситаларни тайинлаш **тавсия этилади (3С тавсиялар синфи/шкаласи).**

*Изоҳ.* Мукоактив воситалар продуктив йўтал мавжуд бўлганда қўлланилади – амброксол, N-ацетилцистеин, эрдостеин, карбоцистеин.

## Бронхиал секретни мобилизация қилиш ва чиқариш усуллари

СОЎКнинг қўзиш даврида нафас йўллариининг дренажини яхшилаш учун махсус усуллардан фойдаланиш **тавсия этилади** – юқори частотали перкуссион ўпка вентиляцияси ёки юқори частотали кўкрак девори тебранишлари (осцилляция), виброакустик терапия (**2А тавсиялар синфи/шкаласи**).

*Изоҳ.* Секретнинг гиперпродукцияси ва унинг нафас йўллариининг чиқарилиши ёмонлашиши СОЎКнинг оғир кучайиши бўлган кўплаб беморлар учун жиддий муаммо бўлиши мумкин, шунинг учун бу усуллар уларнинг ҳолатини сезиларли даражада яхшилаши мумкин.

## Госпитализация

СОЎК беморларини диагностикаси ва уларни бошқаришни умумий амалиёт шифокори (оилавий шифокор) ва пульмонолог шифокорлари томонидан амалга оширилади. Зарур бўлганда, бошқа мутахассислар билан маслаҳатлашиш ва даволаш ўтказилиши мумкин.

Бирламчи бўғин шифокори симптомларни, касаллик тарихи, беморнинг ҳаёт тарихини комплекс баҳолашни амалга оширади. Шунингдек, СОЎК хавф омиллари (зарарли одатлар, беморнинг касбий йўли, турмуш шароити) баҳоланади. Бирламчи бўғин шифокори томонидан беморнинг дастлабки текшируви ўтказилади, бунда mMRC, CAT шкалалари орқали беморнинг шикоятларининг оғирлигини ўрганиш, бронхолитик синама билан ташқи нафас олиш функциясини текшириш, кўкрак қафасининг рентгенографик текшируви ўтказилади. Умумий амалиёт шифокори (оилавий шифокор) СОЎКни ташхислайди, УТБД терапиясини ва ҚТБА ёки ҚТБА/ҚТАХ симптоматик терапиясини тайинлайди.

Пульмонолог шифокор касалликнинг клиник протоколларга мувофиқ диагноз қўяди, кўрсатмалар мавжуд бўлганда беморни қайта текширувдан ўтказилади, СОЎК ва респиратор реабилитациясини даволашнинг нутритив ва респиратор қўллаб-қувватлашни ўз ичига олган зарур схемасини белгилайди. Тайинланган даволаш режасининг самарадорлигини назорат қилиш биринчи йилда 1, 3, 12 ойда, кейинги йилларда эса ҳар йили амалга оширилади.

Пульмонолог шифокор кабинетининг муҳим жиҳати СОЎК билан касалланган беморлар учун мактабларни ташкил қилиш ва касалликни бошқариш бўйича керакли маълумотларни бериб бориш зарур.

## Пульмонолог шифокор маслаҳати учун кўрсатмалар:

- СОЎК диагнозини аниқлаш,
- Дифференциал диагностика,
- Фармакологик ва нофармакологик даволаш усулларини ўз ичига олган беморни бошқариш алгоритмининг танлаш,
- Олдинги тайинланган даволаш усулининг самарасизлиги кузатилганда терапевтик стратегияни ўзгартириш (шунингдек, у ёки бу дори воситаларини етказиб бериш воситаларининг паст комплаенсида ҳам).

### **Тиббий ташкилотнинг кундузги стационарга ётқизиш учун кўрсатмалар:**

- Симптомларнинг оғирлашиши уч кундан ортиқ давом этиши (ҳансираш, балғам чиқиши, балғамнинг қуюқлашиши ва унинг йиринглилик даражасини кучайиши).
- Ўрта оғир ёки енгил даражадаги қўзишнинг белгиларини кузатилганда.
- Уч кун давомида бошланғич амбулатор терапиянинг самарасизлиги.
- Иккинчи даража ва ундан юқори ҳаётий муҳим органларнинг функциясини бузилмаган сурункали ҳамроҳ касалликларнинг кучайиши.
- СОЎК билан касалланган беморларни режали тарзда кундузги стационарга ётқизиш тавсия этилмайди.

### **Тиббий муамсасаларнинг кундузги шифохонасига шошилиш ётқизишга (госпитализацияга) кўрсатмалар:**

- Симптомларнинг сезиларли даражада кучайиши (тўсатдан пайдо бўлган оғир ҳансираш ёки нафас қисилиши).
- Янги симптомлар пайдо бўлиши (цианоз, периферик шишлар).
- Уч кун давомида бошланғич қўзғалиш терапиясининг самарасизлиги.
- СОЎКнинг оғир ва ўта оғир кечишларидаги қўзишларнинг кузатилиши.
- Ўткир ёки сурункали ҳамроҳ касалликларнинг қўзиши.
- Ёши катта беморларда СОЎКнинг қўзиши.

### **Беморни тиббий ташкилотдан чиқариш кўрсатмалари:**

- Бемор узоқ таъсирли бронхолитикларни ингаляцион ГКС билан ёки уларсиз қабул қилишга қодир.
- Қисқа таъсирли ингаляцион  $\beta_2$ -агонистларни қабул қилиш ҳар 4 соатдадан кўп талаб қилинмайди.
- Бемор (агар олдин амбулатор даволанган бўлса) хонада мустақил ҳаракатланишга қодир.
- Бемор овқатни қабул қилиш ва ҳансираш ёки нафас қисилиши тўғрисида тез-тез уйғонмай ухлашга қодир.
- 12-24 соат давомида клиник симптомларнинг барқарорлиги.
- 12-24 соат давомида қоннинг кислота-асос ҳолати ва артериал қон газларининг барқарорлиги.
- Бемор ёки уйда ёрдам кўрсатадиган шахс дори воситаларини тўғри қабул қилиш схемасини тўлиқ тушунади.

### **Тиббий реабилитация**

СОЎК беморларда жисмоний фаоллик камаяди, жисмоний фаолликнинг йўқлиги эса ўлим хавфини оширишда сабаб бўлади. Ўпка реабилитацияси СОЎК билан касалланган беморларни бошқаришнинг муҳим ва ажралмас қисмидир.

Ўпка реабилитацияси курслари бронходилататорлардан (нафас йўлларининг обструктив касалликларини даволаш учун препаратлар) фойдаланишига қарамасдан доимий ҳансираш ёки нафас қисилиши мавжуд бўлган СОЎК беморлари, шунингдек, жисмоний фаол бўлмаган, тез-тез қўзишлар ёки жисмоний юкламаларга толерантликнинг пастлиги кузатилган беморлар учун тавсия этилади (**3С тавсиялар класи/шкаласи**).

**Ўпка реабилитациясининг самаралари қуйидагиларни ўз ичига олади:**

- Жисмоний юкламаларга толерантликнинг яхшиланиши;
- Нафас қисилиш ҳиссининг камайиши;
- Соғлиққа боғлиқ ҳаёт сифатининг яхшиланиши;
- Госпитализациялар сони ва давомийлигининг камайиши;
- СОЎК билан боғлиқ хавотир ва депрессия даражасининг камайиши;
- Ҳаёт давомийлигининг ошиши;
- Қўзишга нисбатан госпитализация сонининг камайиши;
- УТБД таъсирининг кучайиши.

Реабилитация кўп компонентли чора-тадбирдир. Ўпка реабилитацияси дастурига психологик қўллаб-қувватлаш ва депрессияга қарши курашиш, ўқитиш, нутритив қўллаб-қувватлаш ва даволовчи жисмоний тарбиянинг индивидуал машғулотларни киритиш тавсия этилади. Бундай дастурнинг давомийлиги белгиланмаган, аммо 4-10 ҳафта давом этиши мумкин.

**Даволовчи жисмоний тарбиянинг индивидуал машғулоти (жисмоний машқлар)**

СОЎК билан касалланган беморлар учун ўпка реабилитацияси ўтказишда даволовчи жисмоний тарбиянинг индивидуал машғулотларни (жисмоний машқлар) дастурга киритиш тавсия этилади (**2А тавсиялар класи/шкаласи**).

**Изоҳ.** Машғулот дастурларини ишлаб чиқиш индивидуал ёндашувни талаб қилади ва беморнинг бошланғич ҳолати, СОЎК оғирлик даражаси ва ҳамроҳ касалликларидан, шунингдек, мотивациядан келиб чиқади. Машғулотлар вақтида турли хил нафас қўллаб-қувватлаш воситаларидан фойдаланиш кўрсатмаларга мувофиқ бўлиши лозим.

Даволовчи жисмоний тарбиянинг индивидуал машғулоти (жисмоний машқлар) сифатида йўлакда югуриш ёки велоэргометрида 10 дақиқадан 45 дақиқагача бир машқни 50% кислород истеъмолининг чўққисидан максимал даржагача ўтказиш мумкин. Тўлиқ реабилитация учун ресурслар мавжуд бўлмаганда умумий терапевтик амалиётда ҳар кунги сайрларни тавсия этиш лозим (масалан, жисмоний ҳолатга қараб 30 дақиқа, 4 км), шунингдек, скандинавча юриш машғулоти. Айрим дастурларда юқори мушак гуруҳлари учун машғулотлар мавжуд бўлиб, уларнинг функцияси ва кучи яхшиланади.

Даволовчи жисмоний тарбиянинг индивидуал машғулотларининг таъсири узоқ муддатли бўлади.

Реабилитация дастурига нафас мушакларини чиниқтириш турли хил ускуналар ёрдамида бажариш тавсия этилади **(2А тавсиялар класи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** Нафас мушакларини чиниқтириш ижобий самара бериши мумкин, айниқса, умумий машғулотлар билан биргаликда бажарганда.

Ўпка реабилитацияси билан бирга СОЎК беморлари учун иқлим терапияси ҳам самаралидир. Тадқиқотлар кўрсатдики, иқлимий омиллар адаптация қобилиятларини оширади ва психофизиологик ҳолат кўрсаткичларини яхшилади, бу уларнинг СОЎК беморларини даволаш ва реабилитациясида кенг фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлигини англатади.

**Изоҳ.** СОЎК беморлари учун ўпка реабилитацияси тинимсиз даврий жараён бўлиб, нафас олиш биомеханикасини тўғрилашга, бронхиал ўтказувчанликни яхшилашга, нафас мушакларининг чарчашининг олдини олишга, жисмоний ишлаш қобилиятини яхшилашга, жисмоний юкламага толерантликнинг яхшиланишига қаратилган бўлиб, ҳар бир беморнинг клиник ва функционал ҳолатини назорат қилиш билан ўтказилади.

Бундан ташқари, ўпка реабилитацияси дастурига тиббий ва но-тиббий ходимлар томонидан психологик қўллаб-қувватлашни, беморлар билан касалликка нисбатан муносабатни ўзгартириш бўйича ҳамда мавжуд хавф омилларини камайтириш бўйича ишлаш лозим.

### **Беморларни ўқитиш**

СОЎК бўйича ўпка реабилитацияси дастурига беморларни ўқитиш тавсия этилади **(3А тавсиялар класи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** Беморларни ўқитиш тамаки чекишни тўхтатиш, касаллик оқибатлари билан боғлиқ бир қатор масалаларни тушунтириш ва хуруж натижаларини яхшилаш каби аниқ мақсадларга эришишнинг самарали воситаси ҳисобланади. Ёшли беморлар учун кўп соҳали таълим дастурлари фойдали бўлиши мумкин.

СОЎК беморларини ўқитишда ўзини ўзи ёрдамлаштириш учун индивидуал ёзма ҳаракат режасини тузиш тавсия этилади **(2В тавсиялар класи/шкаласи)**.

**Изоҳ.** Беморнинг ўзи-ўзига ёрдам беришга қаратилган индивидуал ёзма ҳаракат режасини тузиш ҳаёт сифатини яхшилади ва беморнинг даволашни кечиктирмай олиши туфайли қўзишда тузалиш вақтини қисқартиришга ёрдам беради. Беморларни ўқитиш ўзи-ўзига ёрдам бериш ва индивидуал ёзма ҳаракат режаси бўйича кўрсатмалар билан бирга қўзиш натижаларини яхшилаши мумкин.

## Ўпка реабилитациясининг асосий методлари ва уларнинг асосланиши

Ўпка реабилитацияси дастурига кексалик ва қарилик ёшларидаги СОЎК беморларида қарилик астенсия синдромини фаол аниқлаш тавсия этилади, бу эса юқори хавф гуруҳлари касаллик оқибатларини прогноз қилиш ва индивидуал бошқариш режасини ишлаб чиқишга йўналтирилади.

### Диспансер кузатуви

СОЎК билан касалланган беморларни диспансер кузатуви қўйидаги шифокорлар амалга оширади:

- оилавий шифокор;
- пульмонолог шифокор.

### 11- жадвал. СОЎК билан касалланган беморларни диспансер кузатуви

Нозологик шакли	Кузатувлар сони	Шифокор кўриги	Текширувлар рўйхати
ХОБЛ бронхиал обструкциянинг 1-2 оғирлик даража си	Оилавий шифокор 6 ойда 1 марта ёки пульмонолог 6 ойда 1 марта	Оториноларинголог, стоматолог, психотерапевт, фтизиатр (кўрсатма бўлганда)	Антропометрия, рақамли флюорография, ЭКГ, клиник қон таҳлили, умумий балғам таҳлили туберкулёз микобактериясига текшириш билан, балғамнинг флораси ва антибиотикларга сезувчанлигини текшириш учун экиш, спирометрия бронходилатацион синама билан, пульсоксиметрия, 6 дақиқалик юриш тест, нафасда чиқаришдаги углерод оксиди ва азот оксиди концентрациясини текшириш.
ХОБЛ бронхиал обструкциянинг 3-4 оғирлик даражаси.	Терапевт 6 ойда 1 марта, пульмонолог	Оториноларинголог, стоматолог, торакал хирург	Антропометрия, клиник қон таҳлили, спирометрия бронходилатацион

Ўпка эмфиземаси. Нафас етишмовчилиги 1-2 даража	6 ойда 1 марта	(кўрсатма бўлганда)	синама билан, компьютер томографияси, умумий балғам таҳлили, қоннинг биокимёвий таҳлили (умумий оқсил ва фракциялар, қонда глюкоза, креатинин, жигар синамалари, калий, кальций, натрий, холестерин, Халқаро нормаллаштирилган нисбат (МНО), протромбин индекси), ўпканинг вентиляция функциясини текшириш, 6 дақиқалик юриш тест, ЭКГ, пульсоксиметрия.
-------------------------------------------------------------	-------------------	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Профилактика

СОЎК профилактик чора-тадбирлари сифатида хавф омилларини аниқлаш, камайтириш ва назорат қилиш **тавсия этилади**, масалан, тамаки чекиш, иш жойидаги зарарли таъсирлар ва хонадаги муҳитнинг ифлосланиши (**1С тавсиялар класи/шкаласи**).

СОЎК билан касалланган барча беморларга қўзиш хавфини камайтириш мақсадида ҳар йили гриппга қарши эмлаш **тавсия этилади (1А тавсиялар класи/шкаласи)**.

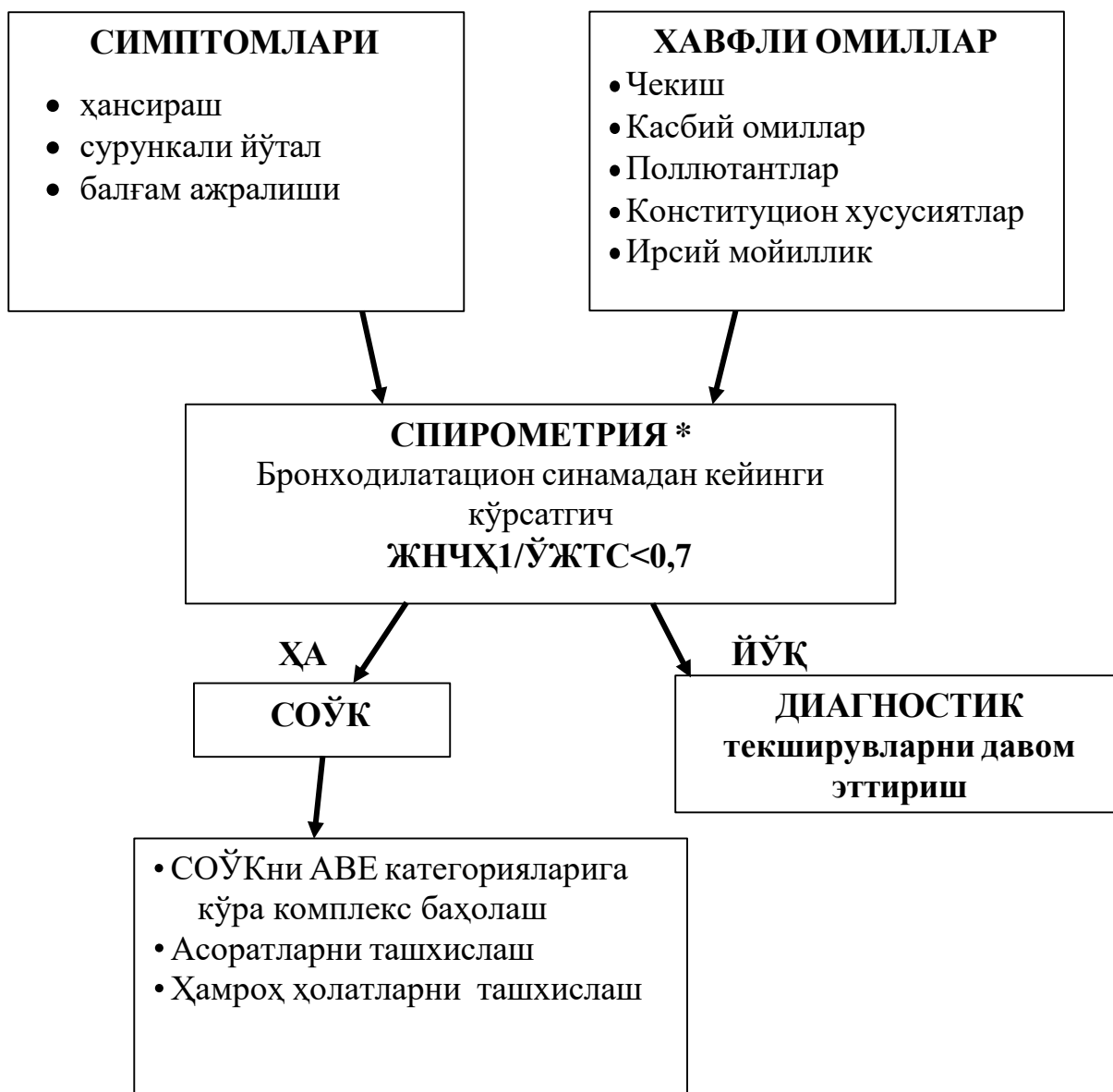
**Изоҳ.** Умумий популяцияда 65 ёшдан катталарни гриппга қарши эмлаш пневмония, госпитализация ва ўлим хавфини 50–68% га камайтирди.

СОЎК беморларига пневмококк инфекциясига қарши эмланиш **тавсия этилади (3С тавсиялар класи/шкаласи)**.

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА РЎЙХАТДАН ЎТМАГАН ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИНГ КЛИНИК БАЁННОМАГА КИРИТИЛИШИ БЕПУЛ ТИББИЙ ЁРДАМНИНГ КАФОЛАТЛАНГАН ҲАЖМИ ДОИРАСИДА ВА МАЖБУРИЙ ИЖТИМОЙ ТИББИЙ СУҒУРТА ТИЗИМИДА ХАРАЖАТЛАРНИ ҚОПЛАШ УЧУН АСОС БЎЛМАЙДИ.**

## Иловалар

### СОЎК диагностикаси алгоритми



\* Спирометрияни ўтказишга қарши кўрсатмалар ва имкониятлар мавжуд бўлмаса, кўкрак қафасининг КТ натижаларига кўра СОЎКнинг характерли белгилари инобатга олинади.

## mMRC шкаласи бўйича ҳансирашни (нафас қисилиши) баҳолаш

СОЎК беморида ҳансираш ёки нафас қисилишининг даражасини баҳолаш

Даража	Оғирлиги	Тавсиф
0	йўқ	Мен нафас қисилишини фақат кучли жисмоний юкламада ҳис қиламан
1	енгил	Мен теп-текис жойда тез юрганда ёки енгил қияликка кўтарилганда нафасим қисилади
2	ўрта	Нафас қисилиши туфайли мен теп-текис жойда ўз ёшимдаги одамларга қараганда секинроқ юраман ёки ўзимга одатий суръатда теп-текис жойда юрганда нафасим тўхтайдди.
3	оғир	Мен тахминан 100 метр юргандан ёки теп-текис жойда бир неча дақиқа юргандан кейин нафасим қисилади.
4	Ўта оғир	Менда уйдан чиқиш учун жуда кучли нафас қисилиши кузатилади, кийиниш ёки ечинишда ҳам буни ҳис қиламан.

**Интерпретация:** беморга нафас қисилишининг оғирлик даражасини энг яхши тавсифловчи бешта баёнотдан бирини танлаш таклиф этилади: 0 («мен нафас қисилишини фақат кучли жисмоний юкламада ҳис қиламан») дан 4 («менда уйдан чиқиш учун жуда кучли нафас қисилиши кузатилади, кийиниш ёки ечинишда ҳам нафасим қисилади») гача.

**Изоҳлар:** mMRC шкаласи СОЎК беморининг ҳолатини аниқроқ баҳолаш имконини беради.

### СОЎК бўйича баҳоловчи тест – CAT (COPD Assessment Test)

СОЎК бўйича баҳоловчи тест (CAT) 8 та банддан иборат бўлиб, ҳар бир банд 5 баллли шкала бўйича баҳоланади ва умумий суммаси чиқарилади. Бу тест нафас қисилиши (ҳансираш), йўтал, балғам, кўкракдаги оғирлик, уйдаги фаолият чекланиши, уйдан чиқишда ишонч, уйқу ва энергияни баҳолашга қаратилган.

- 0-10 балл – СОЎКнинг бемор ҳаётига таъсири оз
- 11-20 балл – СОЎКнинг бемор ҳаётига таъсири ўртача
- 21-30 балл – СОЎКнинг бемор ҳаётига таъсири кучли
- 31-40 балл – СОЎКнинг бемор ҳаётига таъсири жуда кучли

**Изоҳ:** СОЎК бўйича баҳоловчи тест (CAT) беморнинг кундалик ҳаёти ва умумий аҳволига кенг таъсир кўрсатади.

## CAT баҳолаш тести (COPD Assessment Test)

				БАЛЛЫ
Ҳеч қачон йўталмайман	0 1 2 3 4 5	Ҳар даим йўталмайман		
Ушқамда узеуман балғам йўқ	0 1 2 3 4 5	Ушқам балғамга тўла		
Кўкрак қафасида узеуман қисқилиш ҳисси йўқ	0 1 2 3 4 5	Кўкрак қафасида қучли қисқилиш ҳисси		
Юқорида ёки тикдан кўтарилаётганда хавсираниш йўқ	0 1 2 3 4 5	Юқорида ёки тикдан кўтарилаётганда хавсираниш бор		
Уйим доирасидаги қундалиқ фаоллигим чегараланмаган	0 1 2 3 4 5	Уйим доирасидаги қундалиқ фаоллигим чегараланган		
Касаллигимга қарамай уйдан чиқибётганда узимга ишончим бор	0 1 2 3 4 5	Касаллигим туфайли уйдан чиқибётганда узимга ишончим йўқ		
Мен икши уқлайман	0 1 2 3 4 5	Касаллигим туфайли ёним уқлайман		
Мени қучим (энергия) кўп	0 1 2 3 4 5	Мени узеуман қучим (энергия) йўқ		

### СОЎКни диагностика қилиш учун саволнома

Саволлар	Жавоб вариантлари	Баллар
1. Сизнинг ёшингиз	40 – 49 ёш	0
	50 – 59 ёш	4
	60 – 69 ёш	8
	70 ёш ва ундан ортиқ	10
2. Сиз одатда кундалик неча дона тамаки чекасиз (агар чекишни ташлаган бўлсангиз, ҳар куни неча дона чекардингиз)? Сиз жами неча йилдан бери тамаки чекасиз? Пачка-кун = кунига чекиладиган сигаретлар сони / 20 Пачка-йил = пачка-кун X чекиш стажи	0 – 14 пачка-йил	0
	15 – 24 пачка-йил	2
	25 – 49 пачка-йил	3
	50 ва ундан ортиқ	7
3. Сизнинг оғирлигиз, кг? Сизнинг бўйингиз баландлиги, метрда? ТВИ = оғирлиги, кг / (бўйи, метр) <sup>2</sup>	ТВИ < 25,4	5
	ТВИ 25,4 – 29,7	1
	ТВИ > 29,7	0
4. Ёмон ҳаво сизда йўтални қўзғатадими?	Ҳа	3
	Йўқ	0
	Менда йўтал йўқ	0
5. Сизни шамоллаш касалликларидан ташқари балғамли йўтал безовта қиладими?	Ҳа	3
	Йўқ	0
6. Сизни эрталаблар балғамли йўтал безовта қиладими?	Ҳа	0
	Йўқ	3
7. Сизда нафас қисилиши қанчалик тез-тез пайдо бўлади?	Ҳеч қачон	0
	Баъзан ёки тез-тез	4
8. Сизда аллергия борми ёки олдин бўлганми?	Ҳа	0
	Йўқ	3

**Интерпретация: 17 ва ундан кўпроқ балл - ХОБЛ ташхиси эҳтимолий**  
**16 ёки ундан кам балл:** бошқа касалликларни, шу жумладан бронхиал астмани кўриб чиқинг ёки мутахассисга йўналтиринг.

## Синамасиз нафас олиш ҳажмлари ва оқимлари (спирометрия) текшириш ўтказиш методологияси

Синамасиз нафас олиш ҳажмлари ва оқимлари (спирометрия) тадқиқоти ўтказилганда, камида учта техник жиҳатдан тўғри бўлган ўпканинг жадал тириклик сиғими (ЎЖТС) нафас олиш манёври бажариш тавсия этилади: ЎЖТС ва ЖНЧ<sub>1</sub> кўрсаткичлари ўртасидаги фарқ 150 млдан ошмаслиги керак. ЎЖТС миқдори 1000 млдан ошмаган ҳолларда, ЎЖТС ва ЖНЧ<sub>1</sub> ўртасидаги максимал фарқ 100 млдан ошмаслиги керак.

Агар 3 уринишдан кейин такрорланадиган натижалар олинмаса, нафас олиш манёврларини 8 уринишгача давом эттириш керак. Кўпроқ нафас олиш манёврлари беморнинг чарчашига ва камдан-кам ҳолларда ЖНЧ<sub>1</sub> ёки ЎЖТСнинг камайишига олиб келиши мумкин. Натижаларнинг бошланғич миқдордан 20%дан кўпроқ пасайиш ҳолатида, бемор хавфсизлигини таъминлаш учун қўшимча синовларни тўхтатиш керак ва натижалар динамикасини ҳисоботда акс эттириш керак. Ҳисоботда энг яхши учта уринишнинг график натижалари ва рақамли қийматлари кўрсатилиши керак. Техник жиҳатдан қабул қилинадиган, лекин бажариш мезонларига жавоб бермайдиган уриниш натижалари ҳам ҳулоса ёзишда қайд этилиши мумкин, фақат ушбу усулнинг бажариш мезонларига мос эмаслиги кўрсатилиши керак.

Бронходилатацион тест ҚТБА (сальбутамол) билан 400 мкг дозада ДАИ орқали спейсер билан ўтказилади, нафас олиш ҳажмлари ва оқимлари (спирометрия) қайта тадқиқоти ингаляциядан 15–30 дақиқа ўтгач ўтказилиши керак.

Агар бронходилататор (сальбутамол) ингаляциясидан кейин ЖНЧ<sub>1</sub> бўйича бронходилатация коэффиценти (БДК) камида 12% га ошса ва абсолют тўлиқ ўсиши 200 мл ва ундан ортиқ бўлса бронходилатацион тестни мусбат деб ҳисоблаш тавсия этилади.

**БДК ҳисоблаш формуласи:**

**КБД =**

ЖНЧ<sub>1</sub> кейин (мл) - ЖНЧ<sub>1</sub> бошланғич (мл) × 100%/

ОФВ<sub>1</sub> бошланғич (мл)

**Абсолют тўлиқ ўсиш (мл) =** ЖНЧ<sub>1</sub> кейин (мл) - ЖНЧ<sub>1</sub> бошланғич (мл),

бу ерда ЖНЧ<sub>1</sub> бошланғич - бронходилататор (сальбутамол) ингаляциясидан олдин спирометрия кўрсаткич қиймати, ЖНЧ<sub>1</sub> кейин - бронходилататор (сальбутамол) ингаляциясидан кейинги кўрсаткич қиймати.

СОЎК диагнозини ҳужжатлаштиришнинг мажбурий функционал мезонлари ЖНЧ<sub>1</sub>/ЎЖТС < 0,70 тестдан кейинги нисбатидир.

Бронходилатацион тестни баҳолашда юрак-қон томир тизими томонидан номақбул реакцияларни (тахикардия, аритмия, қон босими ошиши), шунингдек, қўзғалиш ёки тремор каби симптомларни ҳисобга олиш тавсия этилади.

## **BODE индекси**

Сурункали обструктив ўпка касаллиги (СОЎК) бўйича ўлим (ўлим кўрсаткичи) даражасини башорат қилиш.

### **BODE индекси омиллари:**

- В - Танаси вазни индекси (ТВИ)
- О - Нафас йўллари обструкцияси
- D - Нафас қисиши ёки ҳансираш
- E - Машқларга толерантлик
- Қийматлар ва диапазонлар
- Ўлимни башорат қилиш
- Ҳаёт давомийлиги
- Кутиладиган умр давомийлиги

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ЖНЧХ <sub>1</sub> (% керакли қийматдан)	≥65	50-64	36-49	≤35
6 дақиқада босиб ўтилган масофа (метр)	≥350	250-349	150-249	≤149
mMRC ҳансираш шкаласи	0-1	2	3	4
ТВИ	>21	≤21		