



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 3-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

**ЎПКАНИНГ СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИГИ ЮРАК ИШЕМИК
КАСАЛЛИГИ БИЛАН КОМОРБИДЛИКДА КЕЧИШИНING УЧРАШИ ВА УЛАРНИ
ЎЗАРО БИР-БИРИГА ТАЪСИРИ.**



Гадаев Абдуғаффор Гадаевич

т.ф.д. профессор, Тошкент давлат тиббиёт университети, 2-сон
оилавий тиббиётда ички касалликлар кафедраси профессори.

E-mail: abgadaev@yahoo.com.

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8796-9006>.

Tel: +998972207530



Туракулов Рустам Исмагуллаевич

т.ф.д. профессор, Тошкент давлат тиббиёт университети, 2-сон
оилавий тиббиётда ички касалликлар кафедраси профессори.

E-mail: rustamturakulov571@gmail.com.

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2204-2482>.

Tel: +998909973497



Нуруллаев Бахтиёр Азимбойевич

Ассистент, Тошкент давлат тиббиёт университети, 2-сон оилавий
тиббиётда ички касалликлар кафедраси ассистенти.

E-mail: bahtiyor.nurullayev93@gmail.com.

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-7587-4202>

Tel: +998 99 567 34 35



Исломов Иномжон Исламович,

Урганч давлат тиббиёт институти, ички касалликлар кафедраси
катта ўқитувчиси, PhD.

Email : md.inomjon.islomov@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-0634-7895>

Tel: +998972207530

АННОТАЦИЯ.

Кириш. Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги (ЎСОК) дунё бўйича кенг тарқалган бўлиб, 6–26% ҳолларда учрайди. Ўлим сабабларида юрак-қон томир ва ўсмалардан кейин учинчи ўринда туради. Коморбидлик беморларнинг қайта касалхонага ётиши, ногиронлиги ва ўлимини оширади.

Мақсад. ЎСОК ва юрак ишемик касаллиги (ЮИК) коморбидлигини ҳамда уларнинг ўзаро таъсирини сўнгги адабиётлар асосида таҳлил қилиш.

Асосий қисм. Адабиётларда ЎСОК билан оғриганларда ЮИК частотаси 16–53% ни ташкил этиб, умумий популяцияга нисбатан 2 барабар юқорилиги аниқланган. Миокард ишемияси хавфи ЎСОКнинг барқарор ва зўрайиш даврида ҳам ортади. Ўлимларнинг қарийб 50% юрак-қон томир касалликлари билан боғлиқ.



Хулоса. ЎСОК ва ЮИК коморбидлиги кенг тарқалган бўлиб, беморларнинг ҳаёт сифатини пасайтиради ва ўлим хавфини оширади. Шифокорлар бу ҳолатга ташхис, даволаш ва профилактикада алоҳида эътибор қаратишлари зарур.

Калит сўзлар: ЎСОК, юрак ишемик касаллиги, коморбидлик, юрак-қон томир касалликлари.

**РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ КОМОРБИДНОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И
ИХ ВЗАИМНОЕ ВЛИЯНИЕ.**

Гадаев Абдугаффор Гадаевич

Доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный медицинский университет, профессор кафедры внутренних болезней в семейной медицине №2.

E-mail: abgadaev@yahoo.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8796-9006>

Туракулов Рустам Исмагуллаевич

Доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный медицинский университет, профессор кафедры внутренних болезней в семейной медицине №2.

E-mail: rustamturakulov571@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2204-2482>

Нуруллаев Бахтиёр Азимбоевич

Ассистент, Ташкентский государственный медицинский университет, ассистент кафедры внутренних болезней в семейной медицине №2.

E-mail: bahtiyor.nurullayev93@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-7587-4202>

Исломов Иномжон Исломович

PhD, старший преподаватель кафедры внутренних болезней, Ургенчский государственный медицинский институт.

E-mail: md.inomjon.islomov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0634-7895>

Введение. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) широко распространена в мире, встречаясь в 6–26% случаев. По причинам смертности она занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Коморбидность значительно повышает риск повторных госпитализаций, инвалидизации и летальных исходов.

Цель. Изучить сочетание ХОБЛ и ишемической болезни сердца (ИБС) и их взаимное влияние на основе анализа современных публикаций.

Основная часть. По данным литературы, распространённость ИБС среди пациентов с ХОБЛ составляет 16–53%, что примерно в два раза выше, чем в общей популяции. Риск ишемии миокарда возрастает как в стабильной фазе ХОБЛ, так и при обострениях. Почти 50% смертности у пациентов с ХОБЛ связано с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Вывод. Коморбидность ХОБЛ и ИБС встречается часто, ухудшает качество жизни и повышает смертность. Врачи должны учитывать этот фактор при диагностике, лечении и профилактике.

Ключевые слова: ХОБЛ, ишемическая болезнь сердца, коморбидность, сердечно-сосудистые заболевания, смертность.



THE PREVALENCE OF COMORBIDITY BETWEEN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ISCHEMIC HEART DISEASE, AND THEIR MUTUAL IMPACT.

Gadaev Abdugaffor Gadaevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Tashkent State Medical University, Professor of the Department of Internal Diseases in Family Medicine No. 2.

E-mail: abgadaev@yahoo.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8796-9006>

Turakulov Rustam Ismatullaevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Tashkent State Medical University, Professor of the Department of Internal Diseases in Family Medicine No. 2.

E-mail: rustamturakulov571@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2204-2482>

Nurullayev Bakhtiyor Azimboyevich

Assistant, Tashkent State Medical University, Assistant of the Department of Internal Diseases in Family Medicine No. 2.

E-mail: bahtiyor.nurullayev93@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-7587-4202>

Islomov Inomjon Islomovich

PhD, Senior Lecturer, Department of Internal Diseases, Urgench State Medical Institute.

E-mail: md.inomjon.islomov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0634-7895>

Introduction. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is prevalent worldwide, with a frequency of 6–26%. It ranks third among causes of death after cardiovascular and malignant diseases. Comorbidity significantly increases hospital readmissions, disability, and mortality.

Objective. To analyze the comorbidity of COPD with ischemic heart disease (IHD) and their mutual impact based on recent literature.

Main Part. Literature reports show that the prevalence of IHD in COPD patients ranges from 16% to 53%, about twice as high as in the general population. The risk of myocardial ischemia rises during both stable and exacerbation phases. Nearly 50% of deaths in COPD patients are related to cardiovascular diseases.

Conclusion. COPD–IHD comorbidity is common and worsens patient survival and quality of life. Physicians should address this comorbidity in diagnosis, treatment, and prevention.

Keywords: COPD, ischemic heart disease, comorbidity, cardiovascular diseases, mortality.

Кириш. Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги (ЎСОК) жаҳонда кенг тарқалган ҳасталиклардан бири ҳисобланиб, ер кулласининг турли мамлакатларида 6% дан 26% гача учрайди [36: 2017; 243:437–42]. Ўлим сабаблари бўйича юрак қон-томир ва ўсма касалликларидан кейин ЎСОК билан ҳасталаниш жаҳонда учинчи ўринни эгаллайди. Аксарият беморларда у қатор ёндош касалликлар билан, яни коморбидликда кечиб, бундай ҳолатлар беморлар орасида шифохонага қайта ётишлар, ногиронлик ва ўлимни сезиларли даражада кўпайтиради. Шу билан бир қаторда коморбидлик нафақат соғлиқни сақлаш тизимига оғир иқтисодий юк, балки мунтазам даволанишлар ва фармакотерапияга боғлиқ бўлган молиявий ҳаражатларни ҳам кескин оширади. 2024 йилда чоп этилган ЎСОК ни ташхислаш, даволаш ва профилактикаси бўйича глобал стратегиянинг сўнгги қайта нашрида ушбу касалликни коморбидликда кечишига шифокорларнинг алоҳида эътибор қаратишлари лозимлиги кўрсатилган [15: 2024.; 2: 2020. 251-310].



Мақсад: Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги юрак ишемик касаллиги билан коморбидликда кечиши ва уларни бир-бирига таъсирини сўнги йилларда чоп этилган адабиётлар тахлили асосида ўрганиш.

Асосий қисм. Маълумки, юрак-қон томир касалликлари (ЮҚТК), хусусан юрак ишемик касаллиги (ЮИК) ЎСОК билан бирга келганда беморларнинг ҳаёт сифатига, яшаш давомийлигига ва шифохоналарда даволаниш муддатига ўта салбий таъсир кўрсатади. Қатор популяцион тадқиқотларда ЎСОК билан оғриган беморларда умумий ўлим сонининг 50% га яқини ЮҚТК мавжудлиги сабабли юз беради ва уларда ўлим хавфи 2-3 баробар юқорилиги тасдиқланган [1: 2019. - 286с]. Айрим муаллифларнинг кузатувларида ЎСОК мавжуд беморларда ЮҚТК нинг учраш даражаси 28-42% ни ташкил қилади ва ёш улғайиб борган сари бу рақамлар ошиб, 50,0-56,5% га етиши аниқланган [35: 2016;17(1):125].

Ўтказилган қатор клиник тадқиқотларда ЎСОК билан оғриган беморларда ЮИК тарқалиши умумий аҳолига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлиб, 16-53% ни ташкил этиши кўрсатилган [37: 2014; 9: 871–88]. Европа гипертензия жамияти маълумотларига кўра, ЎСОК билан оғриган беморларда ёндош ЮИК нинг тарқалиши у бўлмаганларга нисбатан 2 баробар юқорилиги қайд этилган [12: 2016, 17, nr. 62]. Миокард ишемиясининг ривожланиш хавфи ЎСОК нинг барқарор кечишида ҳам, зўрайиш даврида ҳам ва улардан кейинги яқин босқичида ҳам кўпайиши аниқланган. С. Суркендалл ва ҳаммуаллифларнинг кенг қўламли тадқиқотларида ЎСОК билан оғриган беморларда стенокардия ва миокард инфаркти пайдо бўлишининг нисбий хавфи (НХ) сезиларли даражада юқорилиги кузатилган. Бундай ҳолат бошқа юрак-қон томир омиллари жумладан, анамнезида ЮҚТК мавжудлиги, жинс ва кузатув даври давомийлигига тузатиш киритилгандан сўнг ҳам сақланиб қолган.

Şerban R. С. ва ҳаммуаллифлар томонидан ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра, ЎСОК билан оғриган беморларда ЮИК тарқалиши 12% дан 60% гача бўлган ҳолларда учрайди [36: 2017; 243:437–42].

Бошқа муаллифларнинг ҳам кўрсатишларича, ЎСОК билан хаста беморларда ЮҚТК орасида ЮИК умумий аҳолига нисбатан кўпроқ учрайди ва ўлимнинг етакчи сабабчиси ҳисобланади [7: 2013; 162(4):237–51].

Қатор хавф омиллари ва айниқса тамаки чекиш ЎСОК ва ЮИК лари ривожланишида муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади [25: 2013; 143(3):798–807]. Лекин шу ўринда айрим тадқиқотчиларнинг ҳақли равишда таъкидлашларича, ЎСОК ва ЮИК нинг бирга келганда ўпка фаолиятининг пасайиши чекишдан мустақил равишда ЮИК учун алоҳида хавф омилли деб қаралади. Ўтказилган кузатувларда тизимли яллиғланиш ЎСОК билан оғриган беморларда муҳим аҳамиятга эга эканлиги ва унинг атеросклероз ҳамда унинг пиллакчалари ҳосил бўлиши билан боғлиқлиги кўрсатилган [9: 2010; 35(3):540–8]. Ушбу гуруҳ беморларда кузатиладиган сурункали гипоксемия ва ЎСОК нинг тез-тез кўзиши тизимли яллиғланишга мойиллик яратади ва ЮИК ривожланиш хавфини янада оширади. Қайд этилганлар билан бир қаторда ЎСОК нинг эмфизематоз шакли билан кечган беморларда ўпка алвеолалар эластиклигининг камайиши, юз беради, бу эса юрак фаолиятини янада кўпроқ бузилишига сабаб бўлади [29: 2018; 27(149)].

ЎСОК ва ЮИК коморбидликда кечганда айрим ҳолларда сўнги касалликни даволаш тамойилларини танлашда инвазив текшириш усуллари талаб қилинади [39: 2018; 137:40–7]. Лекин ҳозирча ЎСОК билан оғриган беморларда коронарография амалиёти ўтказилганлар сони чекланган ва унга бағишланган кам сонли кузатувлар мавжуд.

Шимолий Америкада ўтказилган тадқиқотда ўпка трансплантацияси режалаштирилган 351 нафар ЎСОК билан оғриган ва 122 нафар ўпканинг интерстициал касаллиги мавжуд беморларда коронар ангиография амалиёти бажарилган ва уларнинг 60% ЮИК мавжудлиги аниқланган. Ушбу кузатувда юқоридаги икки касаллик билан оғриган беморларда ЮИК нинг



учраши ўхшаш бўлса ҳам, ЎСОК мавжуд кузатувдагиларда чекиш даражаси уч баробардан ҳам юқори эканлиги қайд этилган [30: 2012; 125(12):1228 e13– e22].

Бразилияда ўтказилган бошқа бир тадқиқотда 101 та ЎСОК билан оғриган беморларнинг 88% да ЮИК аниқланган. У бўлмаган 109 нафар назорат гуруҳида эса унинг сони 45% ни ташкил этган [26: 2018; 13:1999–2006]. Ушбу тадқиқотда чекиш одатлари гуруҳлар ўртасида сезиларли даражада фарқ қилса ҳам, иккала гуруҳда ҳам ЮИК тарқалиши анча юқори бўлган. Канаданинг Алберта шаҳрида ЮИК сабабли реваскуляризация ўтказилган 26137 нафар беморларнинг ретроспектив тадқиқотида спирометрия маълумотларисиз ЮИК тарқалиши ЎСОК билан оғриган беморларда 87% ва у бўлмаганлар орасида 89% ни ташкил этган. Лекин муаллифларнинг таъкидлашларича, ЎСОК билан оғриган беморларда ЮИК оғирроқ кечган [17: 2019; 16(1):66–71].

Маълумки, ЮИК нинг яна бир белгиси коронар артерияларда калций кўрсаткичининг (КАКК) ошиши ҳисобланади. Жанубий Кореяда мунтазам тиббий кузатувдан ўтадиган 4905 нафар эркаларнинг паст форсирланган ўпка ҳаёт сифими (FVC) ва 1 сониядаги форсирланган нафас чиқариш ҳажми (FEV1) КАКК юқорилиги билан боғлиқлиги аниқланган [28: 2010; 104(9):1326–35]. Бироқ, Шимолий Америкада ўрганилган умумий аҳолида, шу жумладан иккала жинс ва чекишнинг янада кенг қамровли тавсифида, на FEV1 ва на эмфизема КАКК билан боғлиқ эмаслиги аниқланган [6: 2012; 39(4):846–54].

Қатор кузатувларда FEV1 нинг пасайиши ва ЮИК ривожланиш хавфининг ошиши ўртасидаги боғлиқлик қайд этилган. 15 мингдан ортиқ беморлар гуруҳи 15 йил давомида кузатилганда, ЮИК дан ўлим ҳолатида FEV1 кўрсаткичлари гиперхолестеринемиянинг хавфи билан бир хил бўлган. Бошқа бир популяцион тадқиқотда (n=1861) FEV1 нинг пастроқ қийматлари (бўлиши лозим бўлганидан ўртача 63%) аниқланган беморларда у юқори бўлганларга (бўлиши лозим бўлгандан ўртача 109%) нисбатан юрак-қон томир ўлимининг нисбатан хавfli (НХ) 3,36 (95% ишонч интервали (ИИ) 1,54-7,34), ЮИК дан ўлимнинг НХ 5,65 (95% ИИ 2,26-14,13) ни ташкил этган.

Бошқа бир ўтказилган тадқиқотда ЎСОК билан оғриган беморлар махсус текширувдан ўтказилганлар. Жумладан, Швейцарияда 81 нафар ЎСОК билан оғриган ва шунча сондаги у билан касалланмаган беморлар ўртасида ўтказилган тадқиқотда гуруҳлар ўртасида КАКК да фарқ кузатилмаган [14: 2015; 10(5):e0126613]. Охирги нуқталарни аниқлаш учун ЎСОК ни бўйлама баҳолаш (Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Surrogate Endpoints – ECLIPSE) да олинган суб-таҳлилда эса, ёши, жинси, миллати ва чекиш давомийлигига қараб тузатиш киритилгандан сўнг, 672 та ЎСОК билан касалланган беморлар орасида 270 та назорат гуруҳига қараганда КАКК сезиларли даражада юқори эканлиги аниқланган. Шунингдек, ЎСОК билан оғриган беморлар орасида FEV1, сурункали обструктив ўпка касаллиги бўйича глобал ташаббус (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD) тоифаси ва зўрайиш сони КАКК билан сезиларли даражада боғлиқ бўлмаган [40: 2014; 69(8):718–23].

ЎСОК билан оғриган беморларда у бўлмаганларга нисбатан кўпроқ ЮИК учраши ва бу ҳолат фақат чекиш билан боғлиқ бўлмаслиги яна бошқа бир тадқиқотда кўрсатилган [32: 2018; 13:3321– 30]. Аммо шуни таъкидлаш керакки, ЎСОК оғирлиги, яъни FEV1 кўрсаткичининг пастлиги, нафас етишмовчилиги мавжудлиги ёки бемор анамнезида касаллиқнинг тез-тез кўзиши – ECLIPSE когорта тадқиқотида кузатилганидек, ЮИК хавфини оширмаганлиги қайд этилган. ЎСОК билан оғриган беморлар орасида чекувчиларнинг кўплиги ЮИК ёки юқори С-реактив оқсил (СРО) учун аниқ хавф туғдирмаган. Бироқ, ушбу кўп ўзгарувчан таҳлилларда ёш, эркак жинси ва СРО миқдорини 5 мг/л дан юқори бўлиши сезиларли даражада коронар стеноз билан боғлиқ эканлиги ҳамда беморларни статин дори воситаларидан фойдаланиши кальций кўрсаткичининг ошиши билан боғлиқлиги аниқланган [20: 2010; 209(1):226–9; 23: 2010; 212(2):501–6].



Christina D. Svendsen va ҳаммуаллифлар томонидан ўтказилган тадқиқотда холестеринни пасайтирувчи дори воситаларини қўллаш сезиларли даражада КАКК билан алоқадор эканлиги кўрсатилган. Бу, эҳтимол, бирламчи ва иккиламчи профилактика билан боғлиқ бўлиши мумкин. Аммо пиллакчалар репарацияси ва барқарорлашувининг ифодаси сифатида статинлар каби холестеринни пасайтирувчи дорилар билан доволашдан сўнг КАКК миқдорининг ошишини ҳам ҳисобга олиш лозим [16: 2015; 184:581–6].

Ferdaous Yangui va ҳаммуаллифлар томонидан ўтказилган кузатувда ЎСОК тарқалиши 19,7% ни ташкил этган ва бу улар илгари ўтказган тадқиқотлардаги рақамларга яқин бўлиб, 4% дан 33,6% гача ўзгариб турган [13: 179 (2021), 0954-6111]. Касалликнинг тарқалиши Тунисдаги умумий аҳоли сонига (5,3%) нисбатан юқори эканлигини қайд этиш лозим [24: 1–8 (2020)]. Айрим муаллифлар томонидан ЎСОК юрак-қон томир касалликларини хавф омили эканлиги кўрсатилган. Лекин шунга қарамасдан адабиётларда ЮИК да ушбу патологиянинг тарқалиши, оғирлиги ёки оқибатига бағишланган кам сонли маълумотлар мавжуд.

Soriano томонидан биринчилардан бўлиб ўтказилган тадқиқотлардан бирида ЮИК билан шифохонага ётқизилган беморлар орасида ЎСОК нинг тарқалиши 33,6% ни ташкил этган [19: 137 (2010) 333–340]. Ушбу кўрсаткич Тунисда олинган маълумотлар билан солиштирилганда касалликни юқори даражада тарқалганлиги кўрсатилган. Лекин бу ўрганилаётган аҳолининг ёши улуғлиги (ўртача 65 ёш) ва ЮКТК бўлмаган гуруҳда ЎСОК билан оғриган беморларнинг сони кўплиги (17,5%) билан изоҳлаш мумкин.

Европада юрак касалликларида ҳаво оқимининг чекланиши (Airflow Limitation in Cardiac Diseases in Europe – ALICE) номли ўтказилган кўндаланг ва кўп марказли кузатув тадқиқотида ЮИК аниқланган 2730 нафар чекувчи беморлар жалб қилинган. Унда GOLD бўйича аниқланган ЎСОК тарқалиши ушбу ҳудуд мамлакатлари орасида 30,5% ни ташкил этиб, бир биридан сезиларли фарқ қилган (18,3% дан 41,3% гача) [11: 194 (2016) 568–576].

Японияда ўтказилган кўп марказли истиқболли тадқиқотда турли ЮКТК мавжуд 995 нафар чекувчи бемор иштирок этган бўлиб, миокард инфаркти билан оғриган беморларда FEV1/FEV6 нисбати аниқланган ЎСОК тарқалиши 25,9% ни, стенокардия билан касалланганларда эса 24% ни ташкил этган [21: 9 (2014) 563–568].

Шунга ўхшаш тадқиқотларда, шу жумладан тасдиқланган ЮИК билан касалланган чекувчи беморларда GOLD бўйича ЎСОК ни аниқлашда унинг тарқалиши 10,7% дан 24,8% гача бўлган [5: 13 (2018) 2759–2766]. Миокард инфаркти билан шифохонага ётқизилган 2481 беморни ўз ичига олган Америкада ўтказилган бошқа бир тадқиқотда ЎСОК тарқалиши 15,6% ни ташкил этгани кўрсатилган [3: 99 (2007) 636–641]. Лекин ушбу кузатувда чекиш мезон сифатида инобатга олинмаган. Швециянинг тахминан 7 миллион аҳолиси ўртасида ўтказилган когорт тадқиқотида кўрсатилишича, илгари миокард инфарктини ўтказган инсонларда ЎСОК нинг тарқалиши 4,18% ни ташкил этган [22: 173 (2014) 601–603].

Юқорида келтирилган сўнгги учта тадқиқотда ЎСОК клиник мезонларга кўра аниқланган, бу эса олинган натижаларни балки етарлича баҳоламаганлигини кўрсатади.

ЮИК билан оғриган беморларда ЎСОК тарқалишидаги бу катта фарқларни беморлардаги мезонларни танлаш ва ушбу мамлакатлар ўртасида умумий аҳоли орасида касалликнинг турлича тарқалиши билан изоҳлаш мумкин.

ЎСОК ва ЮИК чекиш, эркак жинси, кекса ёш ва жисмоний ҳаракатсизлик каби баъзи умумий хавф омилларига эга бўлса ҳам, улар билан бу иккала касаллик ўртасидаги кучли боғлиқликни тушунтириш имкони йўқ.

Маълумки, ЎСОК сурункали яллиғланиш билан кечувчи патологик жараён бўлиб, тизимли яллиғланишга олиб келади ва шу сабабли оксидатив стрессни кучайтиради [34: 162 (2013) 237–251]. Тизимли яллиғланиш, бир томондан, атеросклерознинг зўрайиб боришига ва унинг пиллакчаларининг бекарор бўлиб қолишига ҳамда ёрилиб кетиб ўткир коронар синдром ривожланишига олиб келади. Бошқа томондан эса, ЎСОК да кузатиладиган плазмадаги



фибриноген даражасининг ошиши ва тромбоцитларнинг фаоллашиши оқибатидаги гиперкоагуляция атеросклероз ва ўткир коронар синдром учун кўшимча хавф омилли бўлиб хизмат қилади. Palange ва ҳаммуаллифларнинг тадқиқотларида кўрсатилишича, ЎСОК да қон яратувчи ўзак хужайралар ва атеросклеротик пилакчани ҳимоя қилиш ва барқарорлаштиришга масъул бўлган эндотелиал қатлам хужайраларнинг камайиши билан боғлиқ гемопоезтик аномалиялар кузатилади. Биобарин шундай экан сурункали тизимли яллиғланиш ва оксидатив стресснинг кучайиши, гиперкоагуляция ҳамда эндотелиал дисфункция биргаликда ЎСОК ва коронар атеросклероз ўртасидаги мураккаб боғлиқликларни келиб чиқишига сабаб бўлади.

Ferdaous Yangui ва ҳаммуаллифлар томонидан Тунисда ўтказилган тадқиқотда ЎСОК билан оғриган 24 та беморлар орасида кузатувдан олдин 17 таси (70,8%) да касаллик аниқланмаган. Бу натижалар бошқа муаллифлар томонидан эълон қилинган сонларга (67% дан 91% гача ҳолатларда янги ташхис қўйилган) мос келган [27: 10 (2015) 1353–1361]. Юқорида қайд этилган ҳулосалар умумий популяцияда ЎСОК нинг етарлича ташхисланмаганлиги ва у билан ЮИК ўртасидаги клиник белгиларнинг ўхшашлиги (икки ҳасталик ҳам жисмоний юклама давомида кучаяди) билан изоҳланади [4: 148 (2015) 971–985; 33: 238 (2016) 179–184].

ЎСОК билан оғриган беморларда умумий популяцияга нисбатан ЮИК нинг кўп учрашини тушунтирувчи механизмлар мураккаб бўлиб, ҳозирги кунга қадар тўлиқ аниқланмаган. Эҳтимол, уларнинг патогенезида беморларда кўп сонли хавф омилларининг бирга келиши, атеросклеротик жараёни кучайтирувчи ва зўрайиш даврида кузатиладиган кучли сурункали тизимли яллиғланиш, эндотелиал дисфункция, бир нечта касалликларнинг мавжудлиги билан боғлиқ руҳий стресс иштирок этади [37: 2014; 9: 871–88].

Пульс тўлқини тезлигини баҳолаш орқали ўлчанган артериялар қаттиқлигининг бугунги кунда юрак-қон томир касалликлари ва ўлимнинг мустақил башоратчиси эканлиги аниқланган. Шунини таъкидлаш керакки, бу кўрсаткич ЎСОК билан оғриган беморларда юқори бўлиб, компьютер томографияси маълумотларига кўра уни ўпка эмфиземасининг оғирлиги билан боғлиқлиги кўрсатилган. Шунингдек, ушбу жараён бронхиал обструкциянинг даражаси билан ҳам ўзаро боғлиқ. Бундан ташқари, Eickhoff P. ва ҳамкасбларининг кузатувида ЎСОК билан оғриган чекувчи беморларда чекмайдиган соғлом шахсларга нисбатан эндотелияга боғлиқ ва унга боғлиқ бўлмаган вазодилатация сезиларли даражада бузилганлиги қайд этилган [10: 2008; 178 (12): 1211–8]. ЎСОК да кўпинча уйқу артерияларининг интима-медиа комплекси қалинлашиши, шунингдек атеросклеротик пилакчалар шаклланиш жараёнининг тезлашиши кузатилади. Бундай пилакчалар кўпроқ ҳажмли липид ядросига эга бўлиб, уларнинг беқарорлигига, ёрилишига ва натижада турли юрак-қон томир ва цереброваскуляр асоратларга олиб келади.

Юқорида таъкидланганидек, ЎСОК да ЮИК ривожланишига олиб келадиган механизмлар тўлиқ аниқланмаган бўлса-да, ўпкадаги жараёнинг зўрайиши ва ишемик ҳодисаларнинг пайдо бўлиши ўртасида боғлиқлик мавжудлиги, бир томондан, ва ушбу ҳодисаларнинг тизимли яллиғланиш белгилари СРО ва фибриноген билан алоқадорлиги, бошқа томондан, яллиғланиш ҳақида иккала касаллик патогенезида бирлаштирувчи муҳим омил сифатида қарашга асос бўлади [38: 2012; 186 (10): 982–8].

Сўнгги йиллардаги тадқиқотларда аниқланганидек, электрокардиограммада ишемик ўзгаришлари бўлган ЎСОК билан оғриган беморларда 6 дақиқалик юриш синамасида босиб ўтиши мумкин бўлган масофа сезиларли даражада камаяди (одатда, бу кўрсаткич 350 м дан кам бўлади), бу эса ўз навбатида ўлим даражаси ошишининг башоратчиси бўлиб хизмат қилади. Ушбу беморларда mMRC бўйича нафас қисилиши оғирлиги шкаласи баллари, Чарлсон коморбидлик индекси қиймати, FEV1 кўрсаткичларидан қатъий назар BODE (Body-mass index, airflow Obstruction, Dyspnea, and Exercise) ва ёки ADO-индекси (Age, Dyspnea, Obstruction) юқорилиги аниқланган. [38: 2012; 186 (10): 982–8].



Электрокардиограммадаги ишемия белгилари тахлилига асосланган CIIS (Cardiac Infarction Injury Scope) шкаласидан фойдаланган ҳолда олиб борилган тадқиқотларда ЎСОК зўрайишидан кейинги биринчи йил давомида ЮИК хавфи ортиши кўрсатилган (НХ 1,52; 95% ИИ 1,14-2,03). Худди шундай, тропонин ва натрийуретик пептид каби миокард дисфункцияси маркерлари концентрациясининг ошиши ЎСОК зўрайишидан кейин 30 кун ичида ўлимнинг башоратчиси бўлиб хизмат қилиши кўрсатилган [8: 2011; 66 (9): 764–8].

Афсуски, ҳозирги вақтгача ЮИК билан оғриган беморларни даволаш бўйича тавсияномаларда ЮИК ва ЎСОК коморбидликда кечгандаги муаммоларга бағишланган муаммолар алоҳида ёритилмаган ёки жуда кам сонли тадқиқотлар унга бағишланган [18: 2018; 39 (2): 119–77; 31: 2016; 37 (3): 267–315;].

Хулоса. Ўтказилган адабиётлар тахлили ЎСОК ва ЮИК кўп ҳолларда коморбидликда кечишини тасдиқлайди. Уларни коморбидликда кечиши беморлар ҳаёт сифатига кескин салбий таъсир кўрсатади ва пировард оқибатда ўлимга олиб келади. Ушбу ҳолатларда монанд фармакотерапия танлаш бўйича ўтказилган тадқиқотлар етарли эмас ва республикамизда унга бағишланган кузатувлар ўтказилмаган. Шу сабабли ушбу йўналишдаги илмий кузатувларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Зафираки В.К., Космачева Е.Д. Пациент с ишемической болезнью сердца и хронической обструктивной болезнью легких в эпоху эндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. – М.-Краснодар: Кубанский Государственный Медицинский Университет, 2019. - 286с;
2. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 251-310
3. A.C. Salisbury, K.J. Reid, J.A. Spertus, Impact of chronic obstructive pulmonary disease on post-myocardial infarction outcomes, Am. J. Cardiol. 99 (2007) 636–641;
4. B. Lamprecht, J.B. Soriano, M. Studnicka, B. Kaiser, L.E. Vanfleteren, L. Gnatiuc, P. Burney, M. Miravittles, F. García-Rio, K. Akbari, J. Ancochea, A.M. Menezes, R. Perez-Padilla, M. Montes de Oca, C.A. Torres-Duque, A. Caballero, M. Gonz'alezGarcía, S. Buist, BOLD collaborative Research group, the EPI-SCAN team, the PLATINO team, and the PREPOCOL study group, determinants of underdiagnosis of COPD in national and international surveys, Chest 148 (2015) 971–985;
5. B.Y. Khassawneh, S.M. Samrah, M.I. Jarrah, R.K. Ibdah, A.M. Ibnian, A. W. Almistarehi, A.A. Zghayer, S.I. Abuqudairi, Y.S. Khader, Prevalence of undiagnosed COPD in male patients with coronary artery disease: a cross-sectional study in Jordan, Int. J. Chronic Obstr. Pulm. Dis. 13 (2018) 2759–2766;
6. Barr RG, Ahmed FS, Carr JJ, Hoffman EA, Jiang R, Kawut SM, et al. Subclinical atherosclerosis, airflow obstruction and emphysema: the MESA Lung Study. Eur Respir J. 2012; 39(4):846–54;
7. Bhatt SP, Dransfield MT. Chronic obstructive pulmonary disease and cardiovascular disease. Transl Res. 2013; 162(4):237–51;
8. Chang CL, Robinson SC, Mills GD et al. Biochemical markers of cardiac dysfunction predict mortality in acute exacerbations of COPD. Thorax 2011; 66 (9): 764–8;
9. Eagan TM, Ueland T, Wagner PD, Hardie JA, Mollnes TE, Damas JK, et al. Systemic inflammatory markers in COPD: results from the Bergen COPD Cohort Study. Eur Respir J. 2010; 35(3):540–8;
10. Eickhoff P, Valipour A, Kiss D et al. Determinants of systemic vascular function in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 2008; 178 (12): 1211–8;



11. F.M.E. Franssen, J.B. Soriano, N. Roche, P.H. Bloomfield, G. Brusselle, L.M. Fabbri, F. García-Río, M.T. Kearney, N. Kwon, B. Lundback, " K.F. Rabe, A. Raillard, H. Muellerova, J.R. Cockcroft, Lung function abnormalities in smokers with ischemic heart disease, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 194 (2016) 568–576;
12. Farsang c, Kiss I, Tykarski A, Narkiewicz K. Treatment of Hypertension in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Update on Hypertension Management in COPD. *Scientific Newsletter.* 2016, 17, nr. 62;
13. Ferdaous Yangui, Amany Touil, Saoussen Antit, Lilia Zakhama, Mohamed Ridha Charf. COPD prevalence in smokers with stable ischemic heart disease: A cross-sectional study in Tunisia. *Respiratory Medicine* 179 (2021), 0954-6111;
14. Gaisl T, Schlatzer C, Schwarz EI, Possner M, Stehli J, Sievi NA, et al. Coronary artery calcification, epicardial fat burden, and cardiovascular events in chronic obstructive pulmonary disease. *PLoS One.* 2015; 10(5):e0126613;
15. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2024. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2024 Report; Аверков О.В., Дупляков Д.В., Гиляров М.Ю., Новикова Н.А., Шахнович Р.М., Яковлев А.Н. и др.
16. Henein M, Granasen G, Wiklund U, Schmermund A, Guerci A, Erbel R, et al. High dose and long-term statin therapy accelerate coronary artery calcification. *Int J Cardiol.* 2015; 184:581–6;
17. Hong Y, Graham MM, Southern D, McMurtry MS. The Association between Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Coronary Artery Disease in Patients Undergoing Coronary Angiography. *COPD.* 2019; 16(1):66–71;
18. Ibanez B, James S, Agewall S et al. ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2018; 39 (2): 119–77;
19. J.B. Soriano, F. Rigo, D. Guerrero, A. Yanez, ~ J.F. Forteza, G. Frontera, B. Togores, A. Agustí, High prevalence of undiagnosed airflow limitation in patients with cardiovascular disease, *Chest* 137 (2010) 333–340;
20. Jenny NS, Brown ER, Detrano R, Folsom AR, Saad MF, Shea S, et al. Associations of inflammatory markers with coronary artery calcification: results from the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Atherosclerosis.* 2010; 209(1):226–9;
21. K. Onishi, D. Yoshimoto, G.W. Hagan, P.W. Jones, Prevalence of airflow limitation in outpatients with cardiovascular diseases in Japan, *Int. J. Chronic Obstr. Pulm. Dis.* 9 (2014) 563–568;
22. L. Yin, C. Lensmar, E. Ingelsson, M. Back, " Differential association of chronic obstructive pulmonary disease with myocardial infarction and ischemic stroke in a nation-wide cohort, *Int. J. Cardiol.* 173 (2014) 601–603;
23. Lin T, Liu JC, Chang LY, Shen CW. Association of C-reactive protein and homocysteine with subclinical coronary plaque subtype and stenosis using low-dose MDCT coronary angiography. *Atherosclerosis.* 2010; 212(2):501–6;
24. M. Denguezli, H. Daldoul, I. Harrabi, F. Chouikha, H. Ghali, P. Burney, Z. Tabka, Prevalence and characteristics of undiagnosed COPD in adults 40 Years and older - reports from the Tunisian population-based burden of obstructive lung disease study, *COPD* 1–8 (2020);
25. Maclay JD, MacNee W. Cardiovascular disease in COPD: mechanisms. *Chest.* 2013; 143(3):798–807;
26. Mota IL, Sousa ACS, Almeida MLD, de Melo EV, Ferreira EJP, Neto JB, et al. Coronary lesions in patients with COPD (Global Initiative for Obstructive Lung Disease stages I-III)



and suspected or confirmed coronary arterial disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2018; 13:1999–2006;

27. P. Almagro, A. Lapuente, J. Pareja, S. Yun, M.E. Garcia, F. Padilla, J.L.I. Heredia, A. De la Sierra, J.B. Soriano, Underdiagnosis and prognosis of chronic obstructive pulmonary disease after percutaneous coronary intervention: a prospective study, *Int. J. Chronic Obstr. Pulm. Dis.* 10 (2015) 1353–1361;

28. Park HY, Lim SY, Hwang JH, Choi JH, Koh WJ, Sung J, et al. Lung function, coronary artery calcification, and metabolic syndrome in 4905 Korean males. *Respir Med.* 2010; 104(9):1326–35;

29. Rabe KF, Hurst JR, Suissa S. Cardiovascular disease and COPD: dangerous liaisons? *Eur Respir Rev.* 2018; 27(149);

30. Reed RM, Eberlein M, Girgis RE, Hashmi S, Iacono A, Jones S, et al. Coronary artery disease is underdiagnosed and under-treated in advanced lung disease. *Am J Med.* 2012; 125(12):1228 e13– e22;

31. Roffi M, Patrono C, Collet JP et al. Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2016 ; 37 (3): 267–315;

32. Ronit A, Kristensen T, Colak Y, Kuhl JT, Kalhauge A, Lange P, et al. Validation of lung density indices by cardiac CT for quantification of lung emphysema. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2018; 13:3321– 30;

33. S. Fukuyama, K. Matsumoto, Y. Kaneko, K. Kan-o, N. Noda, Y. Tajiri-Asai, T. Nakano, Y. Ishii, Y. Kiyohara, Y. Nakanishi, H. Inoue, Hisayama pulmonary physiology study group, prevalence of airflow limitation defined by pre- and postbronchodilator spirometry in a community-based health checkup: the hisayama study, *Tohoku J. Exp. Med.* 238 (2016) 179–184;

34. S.P. Bhatt, M.T. Dransfield, Chronic obstructive pulmonary disease and cardiovascular disease, *Transl. Res.* 162 (2013) 237–251;

35. Sand JMB, Leeming DJ, Byrjalsen I, Bihlet AR, Lange P, Tal-Singer R et al. High levels of biomarkers of collagen remodeling are associated with increased mortality in COPD – results from the ECLIPSE study. *Respiratory Research.* 2016;17(1):125;

36. Şerban RC, Hadadi L, Şuş I, Lakatos EK, Demjen Z, Scridon A. Impact of chronic obstructive pulmonary disease on in-hospital morbidity and mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction treated by primary percutaneous coronary intervention. *International Journal of Cardiology.* 2017; 243:437–42

37. Smith MC, Wrobel JP. Epidemiology and clinical impact of major comorbidities in patients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2014; 9: 871–88;

38. Thomsen M, Dahl M, Lange P et al. Inflammatory biomarkers and comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2012; 186 (10): 982–8;

39. Vaz Fragoso CA, Van Ness PH, Murphy TE, McAvay GJ. Spirometric impairments, cardiovascular outcomes, and noncardiovascular death in older persons. *Respir Med.* 2018; 137:40–7;

40. Williams MC, Murchison JT, Edwards LD, Agusti A, Bakke P, Calverley PM, et al. Coronary artery calcification is increased in patients with COPD and associated with increased morbidity and mortality. *Thorax.* 2014; 69(8):718–23;