

SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI METABOLIK SINDROM BILAN KECHGAN BEMORLARDA KENG QAMROVLI REABILITATSIYANI TAKOMILLASHTIRISH

M. B. Xoljigitova¹, N. N. Ubaydullaeva², P. O. Zakiryaeva¹

¹Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand,

²Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, Toshkent, O'zbekiston

Tayanch so'zlar: surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, metabolik sindrom komorbid holatlar, rehabilitatsiya, ingalyasion glukokortikoidlar.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, коморбидное состояние, реабилитация, ингаляционные глюкокортикостероиды.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, comorbid condition, rehabilitation, inhaled glucocorticosteroids.

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SOO'K) bugungi kunda dunyodagi keng tarqalgan kasalliklardan biri bo'lib, etiologik omili atrof-muhitning ifloslanishi, tamaki chekish va nafas olish yo'llari infeksiyalari bilan bog'liqdir. Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi nafas etishmovchiligiga olib keladigan rivojlanib boruvchi surunkali kasallik bo'lib, bemor mehnatga layoqatining cheklanishi va og'ir asoratlar bilan kechishi hamda erta o'limga sabab bo'lishi bilan dolzarb hisoblanadi. Metabolik sindrom qo'shib kelgan SOO'K bilan kasallangan bemorlarda ushbu kasallik yanada og'irlashadi va keng qamrovli rehabilitatsiyani takomillashtirishni talab qiladi.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

М. Б. Холжигитова¹, Н. Н. Убайдуллаева², П. О. Закирьяева¹

¹Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,

²Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) на сегодняшний день является одним из самых распространенных заболеваний в мире, этиологический фактор которого связан с загрязнением окружающей среды, курением и инфекциями дыхательных путей. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) представляет собой развивающееся хроническое заболевание, приводящее к дыхательной недостаточности, и она актуальна, поскольку ограничивает трудоспособность пациента, страдающего от тяжелых осложнений и приводит к ранней смерти. У больных ХОБЛ с метаболическим синдромом, данное заболевание протекает более тяжело и требует совершенствования комплексной реабилитации.

IMPROVEMENT OF COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH METABOLIC SYNDROME

M. B. Kholjigitova¹, N. N. Ubaydullaeva², P. O. Zakiryaeva¹

¹Samarkand state medical university, Samarkand,

²Center for the development of professional qualifications of medical workers, Tashkent, Uzbekistan

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is one of the most common diseases in the world today, its etiological factors related to environmental pollution, smoking and respiratory tract infections. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is an evolving chronic disease leading to respiratory failure, and it is relevant because it limits the working capacity of the patient suffering from severe complications and leads to early death. COPD patients with metabolic syndrome suffer from this disease more severely and require improved comprehensive rehabilitation.

Dolzarbliigi. Zamonaviy tadqiqotchilar SOO'K va metabolik kasalliklarning murakkab etiopatogenezing turli mexanizmlarini o'rganmoqdalar, ularga turli darajadagi tizimli yallig'lanish, yog' to'qimalarining yallig'lanishi va jismoniy harakatsizlik ya'ni gipodinamiya kiradi [ZuWallack R.L. Functional status and survival in COPD / R. L. ZuWallack // Arch. Chest Dis. — 2021. - Vol. 59, N 3. - P. 230–233]. Komorbid patologiyalardan yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK), metabolik sindrom (MS) va qandli diabet 2 tipi (QD) olimlar tomonidan batafsil ko'rib chiqilmoqda. Hozirgi vaqtda olimlar SOO'K bilan xastalangan bemorlarda MS etiopatogenezdagi umumiy aloqalarni o'rganmoqdalar. SOO'K MS bilan birgalikda yurak-qon tomir patologiyasi va uyqu apnoe sindromining yuqori chastotasi qayd etiladi, bu asosiy kasallik bo'lgan SOO'Kning kechishini og'irlashtiradi [Akpınar E. E. et al. Systemic inflammation and metabolic syndrome in stable COPD patients. — 2012].

SOO'K rivojlanishining asosiy mexanizmi nafas yo'llariga tamaki tutuni va gazlarining zararli ta'siriga javoban surunkali yallig'lanishdir, oksidlanish jarayonini izdan chiqaradi va proteinaz-antiproteinaza tizimidagi nomutanosibliklarni keltirib chiqaradi. Ushbu jarayon bronxlardagi mukosiliar klirensning ya'ni bronxial epiteliysining shikastlanishi, shilimshiqning gipersekretsiyasi tufayli shilliq qavatining drenaj funksiyasining buzilishi, uning tarkibining

o'zgarishi, kipriksimon epiteliy funksiyasining buzilishi bilan namoyon bo'ladi. O'pka alveolalarining shikastlanishi kichik havo yo'llari uchun alveolyar yordamning yo'qolishiga, o'pkaning elastikligining susayishiga olib keladi. Natijada gaz almashinuvi buzilishi, o'pka gipertenziyasi va o'ng qorincha zo'riqishiga sabab bo'ladi.

SOO'K bilan xastalangan bemorlar uchun keng qamrovli profilaktika dasturi, shu jumladan o'pka reabilitatsiyasi, bemorni o'qitish (tibbiy xodimlari bilan), chekishga qarshi dasturlar (shu jumladan psixologik treninglar), jismoniy tarbiya va parhez tavsiyalarini (MSGa qarshi kurash) o'z ichiga olishi kerak [6,10]. SOO'K va MSning kombinatsiyalangan kursi bilan profilaktika choralari kompleks yondashuv zarur va kombinatsiyalangan patologiyani hisobga olgan holda o'pka reabilitatsiyasi dasturlarini ishlab chiqish talab etiladi [Budnevskiy A.V., Ovsyannikov E.S., Labjaniya N.B. Metabolik sindrom bilan birgalikda surunkali obstruktiv o'pka kasalligi: patofiziologik va klinik xususiyatlar // Terapevtik arxiv. - 2018. - No 89. - No 1. - b. 123-127 Metabolik sindromli bemorlarni boshqarish bo'yicha tavsiyalar. Klinik tavsiyalar. - Moskva, 2019. — 43 c].

Shuni ta'kidlash kerakki, SOO'Kning o'ziga xos xususiyati nafas yo'llarining doimiy progressivlanuvchi obstruktiviyasi bo'lib, bu zamonaviy davolash usullari ta'siri ostida faqat qismangina qaytariladigan jarayon (Chuchalin A.G., 2004). SOO'K ni davolash uchun dori vositalarining hech biri uzoq muddatda o'pka funksiyasining pasayishiga to'sqinlik qila olmasligi ko'rsatilgan, bu kasallikning o'ziga xos belgisidir (Tsoy A.N., Arkhipov V.V., 2022; Vandervoorde J. va boshq., 2017).

Bundan tashqari, hozirgi vaqtda SOO'Kni davolashda qo'llaniladigan dorilar bemorlarning ahvolini sezilarli va tez yaxshilashga yordam bera olmaydi. Ta'kidlash kerakki ko'p hollarda bu kasallik nogironlik asoratlari boshlangandan keyin kechki bosqichlarida tashxis qilinadi (Budnevskiy A.V. va boshqalar, 2019; Shmelev E.I., 2013, 2017; Chuchalin A.G., 2022, 2014; Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi. , 2013).

Jismoniy mashqlarga tolerantlikning pasayishi, kundalik faoliyatni cheklash, nafas olishdagi noqulaylik, hansirash, o'lim qo'rquvi bilan kechadigan nafas qisilishi, bir tomondan, ba'zi dorilarga qaramlik va dorilardan qo'rquv, boshqa tomondan, bularning barchasi bemorning davolanishdan noroziligiga, umidsizlikka olib keladi va shifokor bilan bemor o'rtasidagi ishonchni sezilarli darajada kamaytiradi. O'R o'tkazish bu jarayonlarda samarali yordam beradi.

2005 yilda Amerika Toraks Jamiyati (ATS) Direktorlar Kengashi va Evropa Respirator Jamiyati (ERS) Ijroiya Qo'mitasi tomonidan o'pka reabilitatsiyasi (O'R)ning ta'rifi keltirilgan: "O'pka reabilitatsiyasi - bu dalillarga asoslangan, multidisiplinar va keng qamrovli surunkali respirator kasalliklarga chalingan va kunlik faollikni kamaytiradigan bemorlarga terapevtik aralashuvlardir. To'liqroq tushuntiriladigan bo'lsa "O'pka reabilitatsiyasi bemorlarni davolashning asosiy usullari bilan birga keladi, ta'lim, bemorning turmush tarzidagi o'zgarishlarni o'z ichiga oladi. Surunkali nafas yo'llari kasalliklari bilan og'rikan bemorning jismoniy va ruhiy holatini yaxshilaydi va uzoq muddatli sog'liq uchun foyda keltiradi". Ushbu strategiyalar nafas olish patologiyasi bo'lgan bemorning ahvolini yomonlashtiradigan asosiy va ikkilamchi jarayonlarga qarshi qaratilgan chora tadbirlarning bir qismidir. O'pka reabilitatsiyasi nafas qisilishini kamaytiradi, jismoniy faollikni oshiradi va surunkali o'pka kasalligi bo'lgan bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi. Mahalliy va xorijiy adabiyotlarda COVID-19 dan keyingi faol o'pka reabilitatsiyasi masalari muhokama qilinmoqda. Ammo ma'lum bir xulosalarga kelgani yo'q va ushbu masala yuzasidan xususiy va jamoaviy tadqiqotlar olib borilmoqda. (Yangi koronavirus infeksiyasi COVID-19 bilan kasallanganlar vaqtinchalik metodik ko'rsatmalarga muvofiq bemorlarni tibbiy reabilitatsiya qilish bo'yicha tavsiyalar. Rossiya reabilitologlar ittifoqidan Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Tibbiy reabilitatsiya -yangi koronavirus infeksiyasi COVID-19 uchun. 2-versiya 31.07.2020).

Tibbiy reabilitatsiya uch bosqichni o'z ichiga oladi. Birinchisi tibbiy reabilitatsiya uchun tibbiy yordam ko'rsatish yangi koronavirus infeksiyasi bo'lgan bemorlar uchun intensiv terapiya va yuqumli kasalliklar bo'limlarida tashkil etilgan. Ikkinchi bosqich tibbiyot bo'limlarida amalga oshiriladi somatik kasalliklarga chalingan bemorlarni reabilitatsiya qilish, uchinchi – ambulatoriyalarda va sanatoriy-kurortlarda (agar reabilitatsiya mavjud bo'lsa).

Ushbu faoliyat sezilarli darajada bemorlarda nafas olish funksiyasini tiklash, hayot sifatini yaxshilash, zo'rayish davrini qisqartirish, nogironlik va o'lim holatlari sonini kamaytirish imkon beradi (Leushina E.A., Morokova D.R., Plaksina M.Yu. Tibbiy reabilitatsiya dasturlari rivojlanish

samarali boti. Yangi koronavirus infeksiyasi COVID-19 bilan bog‘liq pnevmoniya bilan og‘rigan bemorlarni davolash //II Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Penza, 2020. 48 b).

Tadqiqot maqsadi. MS qo‘shilib kelgan SOO‘K bilan kasallangan bemorlarda keng qamrovli reabilitatsiyani takomillashtirish.

Tadqiqot materiali va usullari. Tadqiqotning birinchi bosqichida SOO‘K bilan xastalangan bemorlar MS mavjudligiga qarab guruhlariga taqsimlandi. SOO‘K ning II va III bosqichli tashxisi bilan 240 bemor saralandi (GOLD, 2009). Kassalikning qo‘zish bosqichida bo‘lgan: I guruhdagi SOO‘K II bosqichli MS bilan kasallangan bemorlar (114 kishi) va MS larsiz SOO‘K II bosqichli II guruh bemorlardir (126 kishi).

SOO‘K tashxisi shikoyatlar, kasallik anamnezi, ob‘ektiv holat va GOLD 2011 [8]ga muvofiq spirometriya ma‘lumotlari asosida o‘rnatilgan tartibda qo‘yildi. MS Rossiya Sog‘liqni saqlash vazirligining MS bilan kasallangan bemorlarni boshqarish bo‘yicha klinik ko‘rsatmalarida (2013) taqdim etilgan MS diagnostika mezonlariga muvofiq tashxis qo‘yilgan [4].

Ikkinchi bosqichda asetilsistein (yo‘talga qarshi, antioksidant) guruhidagi preparatning va O‘R MS SOO‘K bilan xastalangan bemorlarda klinik ko‘rinishlar dinamikasiga ta‘sirini o‘rganish uchun MS bilan SOO‘K bilan og‘rigan 114 bemor tanlab olindi. Tadqiqotda SOO‘K kasallikning qo‘zishi bilan 1-son shahar klinikasining pulmonologiya bo‘limiga yotqizilgan o‘rtacha og‘irlikdagi MS SOO‘K bilan og‘rigan 114 bemor ishtirok etdi.

Tadqiqot maqsadlariga qarab, barcha bemorlar ikki guruhga ajratildi: asosiy va nazorat guruhlari. Asosiy guruh (AG) MS SOO‘K bilan kasallangan 60 bemordan iborat bo‘lib, bu bemorlarga asetilsistein guruhidan preparat va O‘R asosiy terapiyaga qo‘shilgan (ASS 1 tabletkadan kuniga 1 marta 600mg 10 kun davomida ovqatdan keyin). Taqqoslash guruhi (TG) faqat asosiy terapiya olgan MS bilan kasallangan 60 nafar SOO‘K bemorlarini o‘z ichiga oldi.

Guruhlar yoshi va jinsi bo‘yicha taqqoslangan. Asosiy guruhda erkaklar ustunlik qildi: 49 bemor (85,9%), o‘rtacha yoshi 54,2±14,9 yil; taqqoslash guruhida ham ko‘pchilik erkaklar edi: 47 kishi (87,7%), ularning o‘rtacha yoshi 53,7±16,3 yil (1 jadval).

1 jadval.

Guruhlar yoshi va jinsi bo‘yicha taqqoslangan.

Guruhlar	Asosiy guruh (AG)	Taqqoslash guruhi (TG)
soni	57	47
erkaklar, (abs/%)	49 (85,9%)	40 (87,7%)
ayollar, (abs/%)	8 (14,0%)	7 (12,3%)
yoshi (yil)	54,2±14,9	53,7±16,3

Barcha bemorlarda kasalxonaga yotqizish sababi nafas qisilishining kuchayishi ya‘ni hansirash, ko‘p miqdorda sariq yoki yashil balg‘am bilan yo‘talning kuchayishi va bemorlarning 2/3 qismida past darajadagi isitma bor edi. Ob‘ektiv tekshiruv vaqtida auskultasiyada barcha bemorlarda quruq va nam xirillashlar eshitilgan. Bemorlarni davolashning asosiy yo‘nalishlari: ikkala guruhdagi barcha bemorlarga nebulizer orqali berodual 8 tomchi inhalatsiyasi bilan bronxodilatator terapiyasi, so‘ngra ingalyatsion dorilar tavsiya qilindi. Barcha bemorlarga glyukokortikosteroidlar bilan terapiyasi, ham asosiy, ham nazorat guruhlari buyurilgan va deksametazon (8-20 mg/kun) yoki gidrokortizon (250-500 mg / kun) tomir ichiga yuborildi. Asosiy guruhdagi 11 nafar bemor va nazorat guruhidagi yiringli balg‘am va isitma bilan kasallangan barcha bemorlarga antibakterial terapiya (sefalosporinlar, makrolidlar (b-laktamlar)) berildi.

Asosiy terapiyadan tashqari, asosiy guruhning barcha bemorlariga asetilsistein guruhidan preparat - fluimusil, ASS kuniga 1 tadan 1 marta 600 mg 10 kun davomida ovqatdan so‘ng, kasalxonada bo‘lgan birinchi 5 kun davomida buyurildi va qo‘shimcha O‘R turlari bemorning ahvoriga qarab tanlandi.

Umumiy klinik standart tekshirishlar, SOO‘Kni baholash testi COPD Assessment Test (CAT); mMRC (hansirash shkalasi) so‘rovnomasi; Tashqi nafas olish funksiyasi ko‘rsatkichlarini baholash Valenta diagnostika tizimi yordamida amalga oshirildi. Olingan natijalarni statistik qayta ishlash parametrik va parametrik bo‘lmagan statistikaning keng tarqalgan usullaridan foydalangan holda amalga oshirildi. Ma‘lumotlarni matematik qayta ishlash STATGRAPHICS 5.1 Plus for Windows dasturiy paketi yordamida amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari. Birinchi bosqichda SOO‘K bilan xastalangan bemorlarda MS mavjud-

ligiga qarab, I guruhdagi mMRC shkalasiga ko'ra, nafas qisilishining og'irligi II guruhga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lib, $1,72 \pm 0,47$ va $1,43 \pm 0,61$ ballni tashkil etdi, mos ravishda ($F=13,81$; $p=0,0001$) (1 rasm).

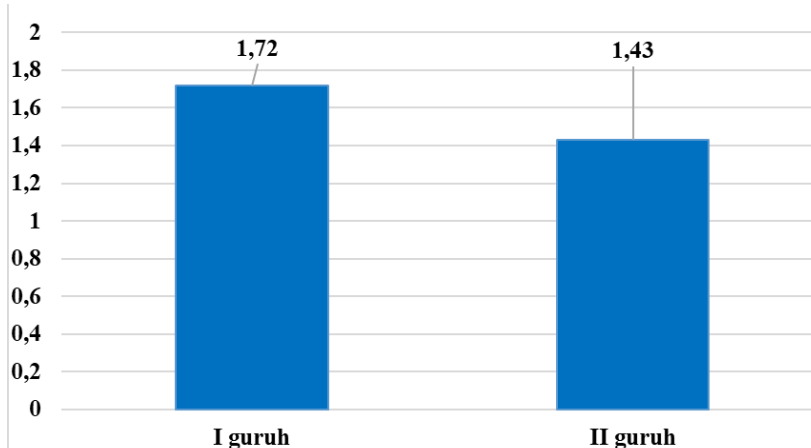
CAT ballari bo'yicha so'rov natijalari SOO'K va MS (I guruh) bilan xastalangan bemorlar guruhida sezilarli darajada yuqori bo'ldi, bu ko'rsatkich $24,1 \pm 2,6$ ballni, MS bo'lmagan SOO'K bilan kasallangan bemorlar guruhida (II guruh) - $19,2 \pm 3,1$ ni tashkil etdi. ball, ya'ni. 4,9 ballga ($p=0,05$) (2 rasm).

SOO'K bilan og'rikan bemorlarni o'pka hajmini baholash maqsadida tashqi nafas olish funksiyasidan tekshirish funksional tashxislashdan foydalangan holda barcha bemorlarga bajarildi (2 jadval). Tashqi nafas olish funksiyasini bajarayotganda, FVC va FEV1 darajasi, MS mavjudligiga qarab, MS bilan kasallangan SOO'K bilan og'rikan bemorlarda bu ko'rsatkichlar sezilarli darajada past ekanligini aniqladi ($p < 0,05$)

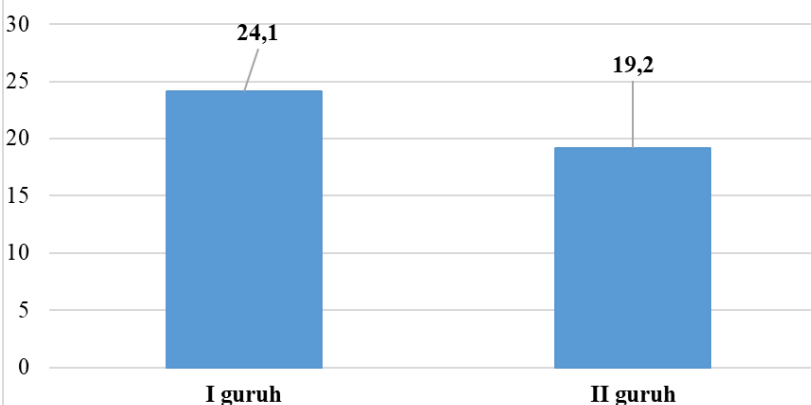
SOO'K bilan og'rikan bemorni har tomonlama baholash simptomlarning og'irligiga, asoratlarning xavfiga, spirometriya bo'yicha bronxial obstruksiyaning og'irligiga va birga keladigan kasalliklarni aniqlashga asoslanadi.

3-jadvalga ko'ra, MS bilan kasallangan SOO'K bilan og'rikan bemorlarning 19,3 foizi og'ir SOO'K va yuqori xavfga ega - E toifasi - I guruhdagi 16,7 foizga nisbatan 19,3 foiz (3 jadval).

Birinchi bosqich tadqiqotining natijalarini hisobga olgan holda, ikkinchi bosqichda tadqiqotning maqsadi asosiy davolashga asetilsistein guruhidan preparatlarni qo'shish fonida MS bilan



1 rasm. Guruhlarda, ballarda mMRC shkalasi bo'yicha nafas qisilishining og'irligini baholash.



2 rasm. CAT og'irlik darajasini baholash so'rovnomasi natijalari. Guruhlardagi bemorning holati, ballar.

2 jadval.

SOO'K bilan og'rikan bemorlarda MS mavjudligiga qarab o'pka hajmi ko'rsatkichlarining tuzilishi, (n=240).

Ko'rsatkich	I guruh MS, n=114	II guruh MS siz, n=136
O'JTS, (%)	98,8+10,2	105,2+16,4
JNH1, (%)	94,7510,12	96,45+19,98

3 jadval.

Guruhlarda MS bilan SOO'K bilan og'rikan bemorning ahvolini har tomonlama baholash

Guruhlar	Bemorlar kategoriyasi		
	A	B	E
	Kam qo'zish (≤ 1 gospitalizasiya qilinmagan), engil simptomlar (CAT < 10 , mMRC < 2)	Qo'zishi kam, Aniq simptomlar (CAT ≥ 10 , mMRC ≥ 2)	Tez tez qo'zishi (≥ 2 yoki ≥ 1 yilda gospitalizasiya)
I guruh, n=114	57 50,0%	35 30,7%	22 19,3%
p<	0,05	0,05	0,01
II guruh, n=13	74 64,9%	43 37,7%	19 16,7%

kasallangan SOO‘K bilan og‘rigan bemorlarda o‘pka reabilitasiyasini qo‘shish orqali ko‘rsatkichlar dinamikasini solishtirish edi. Terapiya paytida nafas qisilishining aniq pasayishi, balg‘am tabiatining o‘zgarishi va haroratning normallasishi qayd etilgan. Asosiy guruhdagi 30 bemordan 26 tasida (>87%), preparatni qabul qilishning 2-3 kunida kasallik simptomlari kaskin ijobiy o‘zgarishlar va bemorlar faoliyatida sezilarli yaxshilanishi qayd etildi. Shu bilan birga, asosiy guruhda antibakterial terapiya davomiyligi 6 kunni tashkil etdi va nazorat guruhiga qaraganda kamroq - 8 kunni tashkil qildi.

SOO‘K bilan og‘rigan barcha bemorlar sog‘lig‘i va ahvoli yaxshilangan holda klinikadan chiqarildi. Shu bilan birga, asosiy guruhdagi bemorlarning kasalxonaga yotqizilish muddati (o‘rtacha 16,4±1,5 kun) taqqoslash guruhidagi bemorlarga (19,1±2,3 kun) nisbatan sezilarli darajada ($p<0,05$) kam bo‘lib chiqdi.

Shunday qilib, MS bilan SOO‘K bilan og‘rigan bemorlar kasallikning aniq klinik belgilari bilan asosiy kasallikning statistik jihatdan sezilarli darajada og‘ir kursi bilan tavsiflanadi. Shuni ham ta‘kidlash kerakki, MS bilan SOO‘K bilan og‘rigan bemorlarda integral shkala bo‘yicha SOO‘K zo‘rayishi yuqori xavfli toifasidagi bemorlarning sezilarli qismida mavjudligini ko‘rish mumkin.

Xulosa. MS bilan SOO‘K bilan og‘rigan bemorlar kasallikning aniq klinik belgilari bilan asosiy kasallikning statistik jihatdan sezilarli darajada og‘ir kechishi bilan tavsiflanadi. Shuni ham ta‘kidlash kerakki, MS bilan SOO‘K bilan og‘rigan bemorlarda integral shkala bo‘yicha SOO‘K zo‘ravonligining yuqori xavfli toifasidagi bemorlarning sezilarli qismi mavjud.

Kasallikning kuchayishi bosqichida MS bilan SOO‘K bilan og‘rigan bemorlarni asosiy davolashda asetilsistein guruhidan preparatni va O‘R kiritish kerak, bu ko‘pchilik bemorlarda og‘ir asoratlar rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi, antibiotiklarga bo‘lgan ehtiyojni kamaytiradi va yotoq kunlari kamaytirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Аралов, Н. Р., & Холжигитова, М. Б. (2020). Оценка эффективности иммунокорректирующей терапии у пациентов с хроническим обструктивным бронхитом. *Journal of cardiorespiratory research*, 1(1), 67-71.
2. Борисова Е. П. Ассоциация метаболического синдрома с хроническим бронхитом и хронической обструктивной болезнью легких у коренного населения Якутии: дис. — Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины СО РАМН, 2014.
3. Будневский А. В. Биомаркеры как предикторы исходов хронической обструктивной болезни легких (обзор литературы) / А. В. Будневский, Е. С. Овсянников, А. В. Чернов, Е. С. Дробышева // Молодой ученый. — 2014. — № 5 (64). — С. 125–128.
4. Будневский А. В., Овсянников Е. С., Лабжания Н. Б. Хроническая обструктивная болезнь легких в сочетании с метаболическим синдромом: патофизиологические и клинические особенности //Терапевтический архив. — 2017. — № 89. — № 1. — с. 123–127.
5. Лещенко И.В., Овчаренко С.И. Хроническая обструктивная болезнь легких. В кн.: Респираторная медицина. Руководство в 3-х т. Под ред. Чучалина А.Г. 2-е изд., перераб. и доп. Т. I. М.: Литтерра; 2017: 507-43.
6. Рекомендации по ведению больных с метаболическим синдромом. Клинические рекомендации. — Москва, 2013. — 43 с.
7. Смирнова, А.Ю. Генетические аспекты мультифакторных бронхообструктивных заболеваний [Текст] / А.Ю. Смирнова, В.В. Гноевых, Ю.А. Портнова // Ульяновский медико-биологический журнал. — 2014. — № 1. — С. 818.
8. Ступницкая А. Я. Оксидантно-антиоксидантный статус больных хронической обструктивной болезнью легких, сочетающейся с метаболическим синдромом / А. Я. Ступницкая // «Современная медицина: актуальные вопросы»: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. — 2013. — С. 14–16.
9. Филатова Ю. И., Перфильева М. В., Чернов А. В. Особенности клиники и терапии хронической обструктивной болезни легких на фоне метаболического синдрома // Молодой ученый. 2014. № 7. С. 220–222
10. Холжигитова, М. Б., Носирова, Д. Э., & Убайдуллаева, Н. Н. (2024). Возможности профилактики тяжелого течения covid-19 у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в коморбидности с метаболическим синдромом. *Miasto Przyszłości*, 221-227.
11. Холжигитова М. Б. и др. Характеристика Клинико-Функциональных Показателей У Больных Covid-19 На Фоне Хронической Обструктивной Болезни Легких //Journal of Science in Medicine and Life. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 106-111. \
12. Холжигитова М. Б., Убайдуллаева Н. Н. Особенности течения синдрома ночного апноэ у пациентов с хро-

- нической обструктивной болезнью легких //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 83-86.
13. Холжигитова М. Б. и др. Кардиоваскулярные изменения сердечно-сосудистой системы у больных с хронической обструктивной болезнью легких //Journal of cardiorespiratory research. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 92-98.
 14. Albertson T. E. et al. The pharmacological management of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome (ACOS) //Expert Opinion on Pharmacotherapy. – 2020. – Т. 21. – №. 2. – С. 213-231.
 15. American Thoracic Society/European Respiratory Society. Standards for the diagnosis and management of patients with COPD. Available from: <https://www.ers-education.org/lrmedia/2004/pdf/44029.pdf> Accessed 2018 Aug
 16. Alixujaevich O. T. Oilaviy bronxial astma bilan xastalangan bemorlar oilasidagi shaxslar ortasida hamroh allergik kasalliklarning uchrashi //Journal of cardiorespiratory research. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 59-61.
 17. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. GOLD workshop report: updated 2003. Available from: <https://goldcopd.org/> Accessed 2018 Aug 23.
 18. Berdikulovna, K. M., Nabikhanovna, U. N., & Temirovich, T. T. (2023). The State of Changes in the Immune System in Patients Chronic Obstructive Lung Disease in Survivors of Covid-19. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(5), 737-741.
 19. MacIntyre N.R. Chronic obstructive pulmonary disease: emerging medical therapies / N. R. MacIntyre // Respiratory Care. — 2013. — Vol. 49, N 1. — P. 64–71.
 20. Toshev T. et al. Clinical relationship of secretory immunoglobulin a (siga) in chronic obstructive pulmonary disease //International Conference on Medicine and Life Sciences. – 2023. – С. 63-64.
 21. Kholzhigitova Muhayo Berdikulovna, Ubaydullaeva Naima Nabikhanovna, & Abdumuminov Khurshid Abdumuseevich. (2024). Features of humoral immunity in patients chronic obstructive lung disease in covid-19 survivors. медицина, педагогика и технология: теория и практика, 2(3), 103–109.
 22. Kholjigitova M. B., Ubaydullaeva N. N. Clinical picture of chronic obstructive pulmonary disease depending on the past coronavirus infection //Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 01-19.
 23. Kholjigitova M. B., Ubaidullaeva N. N. Changes in functional parameters and exercise tolerance in patients with copd //Oriental Journal of Biology and Chemistry. – 2022. – Т. 2. – №. 03. – С. 14-18.
 24. Kholjigitova M. B., Ubaidullaeva N. N. General characteristics of patients with copd depending on the presence of metabolic syndrome in them //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 06. – С. 21-29.
 25. Kholzhigitova M. B., Safarova M. P. Endoscopic signs in the mucosa depending on the severity of the course in chronic obstructive pulmonary disease. THE Thematics Journal of Education //Impact factor (UIF). – Т. 7. – С. 35-45.2022.
 26. Kholzhigitova M. B., Safarova M. P. Features of the course of sleep apnea syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary disease //Environmental health research. Impact factor (UIF). – 2022. – Т. 7. – С. 41-50.
 27. Kholzhigitova M.B., Ubaydullaeva N N. Laboratory indicators of chronic obstructive pulmonary disease depending on coronavirus infection. Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences.2023. Vol 12 p 99-101 2018. – С. 79-98.