

COVID-19 O'TKAZGAN BEMORLARNING SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI FENOTIPLARIGA KO'RA KOMORBID HOLATI HAMDA HAYOT SIFATINI VA PSIXO-EMOTSIONAL SOHASINING XUSUSIYATLARINI BAHOLASH

M. B. Xoljigitova¹, N. N. Ubaydullaeva²

¹Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand,

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

Tayanch so'zlar: surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, metabolik sindrom, hayot sifati, psixo-emotsional holati.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, метаболический синдром, качество жизни, психоэмоциональное состояние.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, metabolic syndrome, quality of life, psycho-emotional state.

Adabiyotlarni o'rganish shuni ko'rsatadiki, COVID-19 surunkali obstruktiv o'pka kasalligi va komorbid holatlar bemorlarning hayot sifati ko'rsatkichlarini hamda psixo-emotsional holatini sezilarli darajada og'irlashtiradi. Bunday bemorlarga nafas olish funksiyasini yaxshilash, yallig'lanishni kamaytirish va psixo-emotsional holatni yaxshilashga qaratilgan davolash va rehabilitatsiya uchun kompleks va multifaktorial yondashuvni talab qiladi. Ma'lum bo'ldiki, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi komorbid patologiyalar fonida koronavirusdan keyingi asoratlarni og'ir kechgan. Biz hayot sifati baholash uchun barcha bemorlarda Sent-Jorj kasalxonasi so'rovini (SGRQ) boshlang'ich bosqichda va kuzatuv oxirida to'ldirib berishlarini so'radik. Anketa maxsus savollardan iborat bo'lib, ular uchta asosiy guruhga bo'lingan: "alomatlar", "faoliyat", "ta'sir". Har bir javob tegishli ball bilan baholandi. Barcha javoblar har bir guruh uchun ham, umumiy summaga ham kasallikning og'irligini belgilaydigan maksimal mumkin bo'lgan ballga nisbatan jamlangan va hisoblangan. Har bir ko'rsatkich 100 balli shkala bo'yicha baholandi va ball qanchalik yuqori bo'lsa, kasallikning hayot sifati salbiy ta'siri shunchalik yuqorini baholashni amalga oshirdik. Tadqiqotga Samarqand shahar tibbiyot birlashmasi allergologiya va pulmonologiya bo'limlarida surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bilan davolangan 162 nafar bemor kiritildi. Tadqiqotga metabolik sindrom shakllangan surunkali obstruktiv o'pka kasalligida koronavirusdan keyingi kuzatiladigan o'zgarishlar batafsil tavsiflanadi.

ОЦЕНКА КОМОРБИДНОГО СТАТУСА, КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ХАРАКТЕРИСТИК ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ПОЛЯ ПО ФЕНОТИПАМ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ COVID-19

M. B. Xoljigitova¹, N. N. Ubaydullaeva²

¹Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,

²Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

Обзор литературы показывает, что хроническая обструктивная болезнь легких, COVID-19 и коморбидные состояния существенно ухудшают показатели качества жизни и психоэмоционального состояния пациентов. Такие больные требуют комплексного и многофакторного подхода к лечению и реабилитации, направленного на улучшение функции дыхания, уменьшение воспаления и улучшение психоэмоционального статуса. Стало известно, что осложнения после коронавируса протекают тяжело на фоне коморбидной патологии хронической обструктивной болезни легких. Мы попросили всех пациентов заполнить анкету госпиталя Святого Георгия (SGRQ) в начале исследования и в конце наблюдения, чтобы оценить качество жизни. Анкета состоит из специальных вопросов, которые разделены на три основные группы: «симптомы», «активность», «воздействие». Каждый ответ оценивался соответствующим образом. Все ответы суммируются и рассчитываются по максимально возможному баллу, определяющему тяжесть заболевания, как для каждой группы, так и для общей суммы. Каждый показатель оценивался по 100-балльной шкале, и чем выше балл, тем выше негативное влияние заболевания на качество жизни. В исследовании были включены 162 пациента, находящихся на лечении с хронической обструктивной болезнью легких в отделениях аллергологии и пульмонологии Самаркандского городского медицинского объединения. В исследовании подробно описаны изменения, наблюдаемые после коронавируса при хронической обструктивной болезни легких с метаболическим синдромом.

EVALUATION OF COMORBID STATUS, QUALITY OF LIFE AND PSYCHOEMOTIONAL CHARACTERISTICS BY CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE PHENOTYPES IN COVID-19 PATIENTS

M. B. Xoljigitova¹, N. N. Ubaydullaeva²

¹Samarkand state medical university, Samarkand,

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

Review of the literature shows that chronic obstructive pulmonary disease, COVID-19 and comorbid conditions significantly worsen the quality of life and psycho-emotional state of patients. Such patients require a comprehensive and multifactorial approach to treatment and rehabilitation aimed at improving respiratory function, reducing inflammation and improving psycho-emotional status. It is known that complications after coronavirus are severe against the background of comorbid pathology of chronic obstructive pulmonary disease. We asked all patients to complete the St George's Hospital Questionnaire (SGRQ) at the beginning of the study and at the end of follow-up to assess quality of life. The questionnaire consists of specific questions that are divided into three main groups: "symp-

toms", "activity", "impact". Each answer was scored according to its respective value. All answers are summarised and calculated by the maximum possible score determining the severity of the disease, both for each group and for the total. Each indicator was scored on a 100-point scale, and the higher the score, the more negative impact of the disease on quality of life. The study included 162 patients under treatment with chronic obstructive pulmonary disease in the departments of allergology and pulmonology of Samarkand Municipal Medical Association. The study details the changes observed after coronavirus in chronic obstructive pulmonary disease with metabolic syndrome.

Dolzarbli. Ko'pchilik mutaxassislarning fikriga ko'ra, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SOO'K) bilan xastalangan bemorlarning SARSCoV-2 bilan kasallanish xavfi shubhasiz SOO'K fonida COVID-19 (KVI) og'ir kechishi uchun xavf omili va kasallikning asorati va oqibati yomonlashish ehtimolini oshiradi hamda ta'siri bo'yicha faol munozaralarga olib keldi.

SOO'Kning asosiy tizimli ko'rinishlariga quyidagilar kiradi: ovqatlanish holatining pasayishi, skelet mushaklari disfunktsiyasi (SMD), osteoporoz, anemiya, depressiya va yurak-qon tomir tizimiga ta'siri (Avdeev S.N., 2016-2018; Barkhatova D.A., 2019; Bachinsky O.N.G.G. va boshqalar, 2019, 2021).

Ushbu tizimli ko'rinishlarning mexanizmlari juda xilma-xildir va hali oxirigacha etarlicha o'rganilmagan. Gipoksiya, chekish, gipodinamik turmush tarzi va tizimli yallig'lanishlar muhim o'rinni egallaydi (Pribilova N.H. va boshqalar, 2015; Chernyak B.A., Petrovskiy F.I., 2018; Prozorova G.G. va boshqalar, 2021; Kalverker, P.M., P.M. 2013).

SOO'K turli xil kechishi mumkin, shuning uchun xastalanganlarda kasallikning kechishi bir biridan farq qiladi. Ayniqsa bemorga etiolog patogen agentlar ta'siri davom etsa, SOO'Kning kechishi tez kuchayib boradi, og'irlashib rivojlanishi ko'p uchraydi (Donaldson G.C., 2022; Calverley P.M., Walker P., 2023; Wilkinson T.M. va boshq., 2023). Ta'sir qiladigan agentni masalan chekishni to'xtatish kasallikda xattoki havo oqimi tezligi sezilarli kamaygan bo'lsa ham kasallikni rivojlanishini sekinlashtiradi va asoratlarning oldini oladi. (Celli B.R., MacNee W., 2014).

Shunday qilib, yangi terapevtik yechimlarni topish zarurati COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda bir qator ilmiy izlanishlar davom ettirayotgan klinik tadqiqotlarning salbiy natijalari bilan bog'liq. SARS-CoV-2 koronavirusida bronxo-pulmonar tizimda tasdiqlangan yallig'lanishga qarshi ta'siri bilan SOO'Kning asosiy terapiyasi uchun hayot sifati va psixosozial sohasiga ta'sirini o'rganish muhimdir.

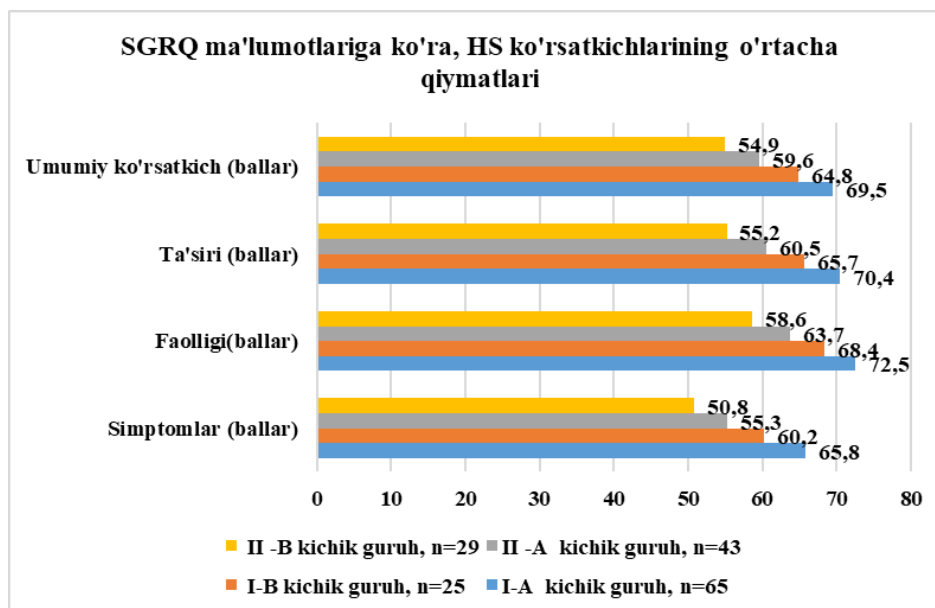
Tadqiqot maqsadi. Covid -19 o'g'ir o'tkazgan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi komorbid patologiya qo'shib kelgan bemorlarda psixosozial sohasi va hayot sifati xususiyatlarining o'zaro ta'siri baholashdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari. Tadqiqotning birinchi bosqichida SOO'K bilan xastalangan bemorlar MS mavjudligiga qarab guruhlariga taqsimlandi. SOO'K ning III va IV bosqichli tashxisi bilan 205 bemor nazoratga olindi (GOLD, 2009). Kasallikning qo'zish bosqichida bo'lgan: I guruhdagi SOO'K III bosqichli metabolic sindrom (MS) bilan kasallangan bemorlar (90 kishi) va SOO'K MS bilan kasallangan IV bosqichli II guruh bemorlardir (72 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. Kichik guruhlariga taqsimlash. Har bir guruh SOO'Kning klinik fenotipiga qarab kichik guruhlariga taqsimlandi. I-guruh (SOO'K + MS + KVI=90): I-A kichik guruhi - 65 (72,22%) bemor aralash tip, I-B kichik guruhi - 28 (31,11%) bemor bronxitik tip. II-guruh (SOO'K + MS - KVI= 72): II-A kichik guruhi - 43 (59,72%) bemor aralash tip, II-B kichik guruhi - 29 (40,27%) bronxitik bemor tip. Umumiy klinik standart tekshirishlar, SOO'Kni baholash testi COPD Assessment Test (CAT); mMRC (hansirash shkalasi) so'rovnomasi; Ma'lumotlarni matematik qayta ishlash STATGRAPHICS 5.1 Plus for Windows dasturiy paketi yordamida amalga oshirildi.

Hayot sifatini baholash uchun barcha bemorlar Sent-Jorj kasalxonasi so'rovini (SGRQ) boshlang'ich bosqichda va kuzatuv oxirida to'ldirdi. Anketa maxsus savollardan iborat bo'lib, ular uchta asosiy guruhga bo'lingan: "alamatlar", "faoliyat", "ta'sir". Har bir javob tegishli ball bilan baholandi. Barcha javoblar har bir guruh uchun ham, umumiy summaga ham kasallikning og'irligini belgilaydigan maksimal mumkin bo'lgan ballga nisbatan jamlangan va hisoblangan. Har bir ko'rsatkich 100 balli shkala bo'yicha baholandi va ball qanchalik yuqori bo'lsa, kasallikning hayot sifatiga salbiy ta'siri shunchalik yuqori bo'ladi.

Tadqiqot natijalari. Anamnezida KVI mavjudligiga qarab hayot sifati darajasining ko'rsatkichlari kichik guruhlariga taqsimlab o'rganildi. Eng yuqori ko'rsatkichlar I-A kichik

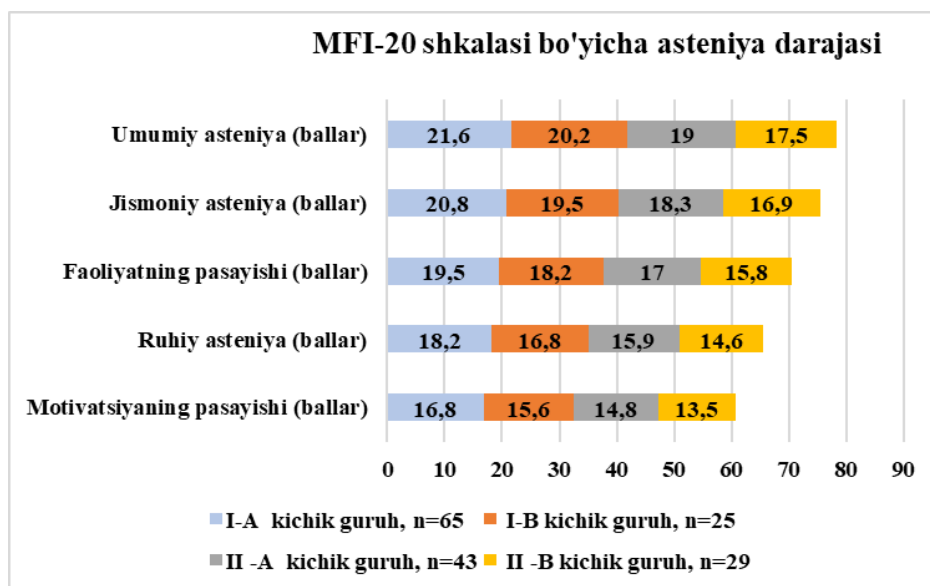
guruhida ($65,8 \pm 7,5$ ball), bu COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda SOO'Kning og'ir belgilari bilan bog'liq. Selilarsiz belgilar ko'rsatkichlari II-Bda ($50,8 \pm 6,0$ ball), bu kasallikning engilroq darajasini aks ettiradi. Jismoniy faollikdagi cheklovlar I-A kichik guruhida ($72,5 \pm 8,2$ ball) namoyon bo'ladi. II-B bemorlarida cheklovlar minimal ($58,6 \pm 6,8$ ball). SOO'Kning ijtimoiy va hissiy holatga eng kuchli ta'siri I-A ($70,4 \pm 7,8$ ball), minimal -II-B ($55,2 \pm 6,5$ ball)da kuzatiladi. Hayot sifatining integral pasayishini aks ettiruvchi eng yuqori umumiy ko'rsatkich I-A kichik guruhida qayd etilgan ($69,5 \pm 7,8$ ball). II-B bemorlarda bu ko'rsatkich minimal ($54,9 \pm 6,4$ ball) (1 rasm).



1 rasm. SGRQ ma'lumotlariga ko'ra, hayot sifati ko'rsatkichlarining o'rtacha qiymatlari.

SOO'K bronxit fenotipi bo'lgan, COVID-19 (I-A) bilan kasallangan bemorlarning hayot sifati har tomonlama past bo'ladi, bu kasallikning og'ir kechishi va sezilarli cheklovlar bilan bog'liq. COVID-19 (II-B) bo'lmagan astmatik fenotipi bo'lgan bemorlarda hayot sifati ko'rsatkichlari sezilarli darajada yuqori bo'lib, SOO'K ularning holatiga kamroq ta'sirini ko'rsatadi. Ko'pgina mualliflarning fikriga ko'ra, COVID-19 fonida, COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda emotsional sohadagi o'zgarishlar, asosan astenik va astenik-depressiv kasalliklar rivojlanadi.

SOO'K bilan og'rikan bemorlarda astenik buzilishlar MFI-20 shkalasi bo'yicha aniqlandi: "motivatsiyaning pasayishi", "aqliy asteniya", "faoliyatning pasayishi", "jismoniy asteniya" va "umumiy asteniya" (2 rasm).



2 rasm. MFI-20 shkalasi bo'yicha asteniya darajasi.

Motivatsiyaning pasayishi: I-A kichik guruhidagi bemorlarda aniq ($16,8 \pm 2,5$ ball), II-B kichik guruhidagi bemorlarda minimal ($13,5 \pm 2,1$ ball).

Ruhiy asteniya: Maksimal ko'rsatkichlar I-A ($18,2 \pm 2,8$ ball), minimal - II-B ($14,6 \pm 2,2$ ball) da qayd etilgan.

Faoliyatning pasayishi: Faoliyatdagi cheklovlar I-A bemorlarida ($19,5 \pm 2,9$ ball), eng past ko'rsatkichlar II-B ($15,8 \pm 2,4$ ball) bemorlarda namoyon bo'ladi.

Jismoniy asteniya: Jismoniy asteniya darajasi I-A bemorlarda eng yuqori ($20,8 \pm 3,0$ ball), II-B bemorlarda minimal ($16,9 \pm 2,5$ ball).

Umumiy asteniya: Umumiy asteniya I-A kichik guruhida ($21,6 \pm 3,2$ ball), minimal II-B kichik guruhida ($17,5 \pm 2,6$ ball) aniqlanadi.

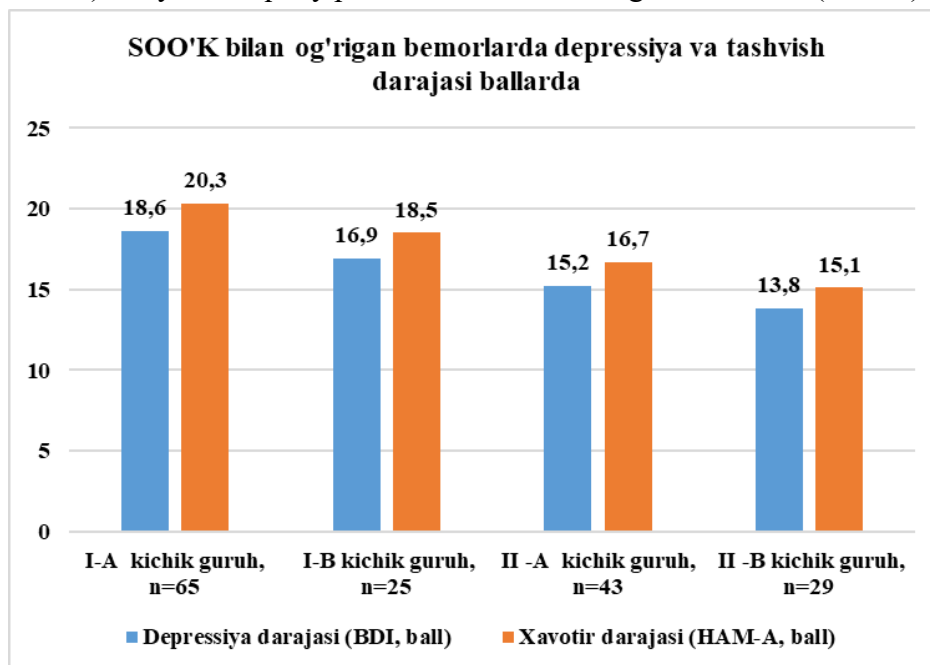
SOO'K bronxit fenotipi bo'lgan, COVID-19 (I-A) bilan kasallangan bemorlarda MFI-20 shkalasining barcha parametrlarida aniq astenik kasalliklar aniqlangan. COVID-19 (II-B) bo'lmagan astma fenotipi bo'lgan bemorlarda asteniya ko'rsatkichlari minimal bo'lib, bu kasallikning yanada qulay kursini ko'rsatadi.

Shunday qilib, KVI fonida SOO'K bilan xastalangan bemorlarda astenik kasalliklar anamnezi kuzatildi. Ehtimol, COVID-19da bunday buzilishlarning rivojlanishi limbik-retikulyar tizim joylashgan miyaning o'rta chiziqli tuzilmalarining birlamchi shikastlanishi shuningdek infektsiyaning o'zining salbiy ta'siri (intoksikatsiya, oksidlovchi stress) va psixogen omillar miya faollashuvi, shaxsning jismoniy va aqliy faoliyati bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

SOO'K bilan og'rigan bemorlarda depressiya va tashvish darajasini baholash uchun quyidagi shkalalar qo'llaniladi:

- Beck depressiya inventarizatsiyasi (BDI): Depressiya belgilari darajasini o'lchash uchun.
- Hamilton havotir Shkalasi (HhSH-A): havotir belgilarining og'irligini baholash uchun.

Depressiya darajasi (BDI): Depressiya belgilarining eng yuqori darajasi I A kichik guruhida qayd etilgan ($18,6 \pm 2,8$ ball), bu COVID-19 bilan kasallangan bronxit fenotipi bo'lgan bemorlarda sezilarli psixologik yuklanishni ko'rsatadi. Minimal qiymatlar II-B kichik guruhida qayd etilgan ($13,8 \pm 2,1$ ball), bu yanada qulay psixo-emotsional holatga mos keladi (3 rasm).



3 rasm. Kichik guruhlar ballarida depressiya va tashvish darajasi.

Havotir darajasi (HAM-A): Maksimal tashvish darajasi I-A kichik guruhida qayd etilgan ($20,3 \pm 3,2$ ball). Havotirning minimal darajasi II-B kichik guruhida ($15,1 \pm 2,4$ ball) kuzatiladi.

COVID-19 (I-A) bilan kasallangan SOO'K bronxit fenotipi bo'lgan bemorlarda ruhiy tushkunlik va tashvish darajasi sezilarli darajada yuqori bo'lib, bu kasallikning og'ir kechishi va uning oqibatlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. COVID-19 (II-B) bo'lmagan astmatik fenotipda depressiya va tashvish ballari minimal bo'lib, qulayroq psixo-emotsional holatni ko'rsatadi.

Shunday qilib, SOO'K bilan xasta bo'lgan tekshirilgan bemorlarning ko'pchiligida tashvish

va depressiya aniqlangan, I guruh bemorlarida sezilarli darajada ko‘proq. Odatda, miyaning yuqoridagi sohalari har qanday faoliyat maqsadiga erishishda ijobiy hissiy mustahkamlanishni shakllantirishda ishtirok etadi (depressiya bemorning hayot faoliyati cheklangan hayot sifati pasaygan COVID-19ga psixologik reaksiya sifatida ham rivojlanishi mumkin). Shuningdek, COVID-19 uchun kompleks davolashning bir qismi bo‘lgan ba’zi dori vositalarining nojo‘ya ta’siri sifatida namoyon bo‘ladi.

Xulosa.

1. Ushbu kasallikdan bilan xastalangan bemorlarda, ayniqsa anamnezda KVI bo‘lgan bemorlarda asteniya, tashvish va depressiv kasalliklar kuchaygan. COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda ushbu klinik sindromlarning rivojlanishining yuqori chastotasi, ularning COVID-19 davrida miyadagi morfologik o‘zgarishlar bilan o‘ziga xos patogenetik bog‘liqligi, shuningdek, bemorlarning psixogeniyalari ularni komorbid holatlar sifatida ko‘rib chiqishga imkon beradi

Shunday qilib, xulosa o‘rnida aytish mumkinki olingan natijalar bir qator mahalliy va xorijiy mualliflarning tadqiqot ma’lumotlari natjalariga, zamonaviy ilmiy innivasion tushunchalarga, dispersiya va korrelyatsiyaning bir tomonlama tahlili natijalariga mos keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Аралов, Н. Р., & Холжигитова, М. Б. (2020). Оценка эффективности иммунокорригирующей 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 хронической 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. Alixujavich O. T. Oilaviy bronxial astma bilan xastalangan bemorlar oilasidagi shaxslar ortasida hamroh allergik kasalliklarning uchrashi //Journal of cardiorespiratory research. – 2020. – T. 1. – №. 2. – C. 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. – C. 63-64.
21. Kholzhigitova Muhayo Berdikulovna, Ubaydullaeva Naima Nabikhanovna, & Abdumuminov Khurshid Abdovoseevich. (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. – T. 2. – №. 12. – C. 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. – T. 2. – №. 03. – C. 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. – T. 2. – №. 06. – C. 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). – T. 7. – C. 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. – T. 7. – C. 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. – C. 79-98.