



Коморбидные заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и COVID-19 в Алматы (Республика Казахстан)

Г.У.Есетова ✉, Л.Р.Идрисова, С.С.Салимова, Б.Коньсбай, Д.Батырбай, Т.А.Муминов

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова: 050012, Республика Казахстан, Алматы, ул. Толе би, 90

Резюме

Вирусная инфекция SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome-related CoronaVirus 2*) отличается мультикоморбидностью, которая оказывает влияние на тяжесть течения основного заболевания, в частности, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). **Целью** исследования явилось выявление взаимосвязей между коморбидным состоянием и тяжестью поражения легких с продолжительностью пребывания в стационаре. **Материалы и методы.** Обследованы больные COVID-19 (*COroNaVirus Disease 2019*) ($n = 72$: 33 женщины, 39 мужчин; средний возраст – $67,40 \pm 12,02$ года), получавшие лечение в городских стационарах (Алматы, Казахстан). РНК вируса SARS-CoV-2 идентифицирована методом полимеразной цепной реакции у 46 (63,8 %) пациентов. **Результаты.** Установлено, что основными коморбидными патологиями у больных ХОБЛ при COVID-19 являются артериальная гипертензия (АГ) (32 %), ишемическая болезнь сердца (17 %) и сахарный диабет 2-го типа (10 %). По данным компьютерной томографии у 48,7 % больных установлена II степень поражения легочной ткани, суммарная доля больных с более тяжелым поражением (III–IV) составила 36,2 %. Средний показатель срока госпитализации составил $13,8 \pm 7,9$ койко-дня. **Заключение.** При COVID-19 у больных ХОБЛ отмечается значительное увеличение числа случаев АГ, при которой требуется дополнительная коррекция.

Ключевые слова: COVID-19, хроническая обструктивная болезнь легких, коморбидность.

Конфликт интересов: Конфликт интересов авторами не заявлен.

Финансирование. Исследование осуществлялось за счет гранта Министерства образования и науки Республики Казахстан (AP09561834), выданного Т.А.Муминов.

Этическая экспертиза. Все клинические исследования одобрены на заседании локального этического комитета (протокол № 11 (102) от 23.10.20).

Благодарность. Авторы выражают благодарность руководству Казахского Национального медицинского университета имени С.Д.Асфендиярова за поддержку исследований.

© Есетова Г.У. и соавт., 2022

Для цитирования: Есетова Г.У., Идрисова Л.Р., Салимова С.С., Коньсбай Б., Батырбай Д., Муминов Т.А. Коморбидные заболевания у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и COVID-19 в Алматы (Республика Казахстан). *Пульмонология*. 2022; 32 (6): 923–926. DOI: 10.18093/0869-0189-2022-32-6-923-926

Comorbidities in patients with chronic obstructive lung disease and COVID-19 in Almaty (Kazakhstan Republic)

Gulstan U. Esetova ✉, Leyla R. Idrisova, Suyumbike S. Salimova, Bakhyt Konysbay, Darakyz Batyrbay, Talgat A. Muminov

Asfendiyarov Kazakh National Medical University: Tole bi 90, Almaty, 050012, Kazakhstan

Abstract

SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome-related CoronaVirus 2*) infection is characterized by multi-comorbidity, which increases the severity of the disease. **The aim** of the study was to identify the relationship between the length of stay in the hospital and the comorbidity and the severity of lung damage. **Methods.** 72 patients with COVID-19 (*COroNaVirus Disease 2019*) infection were studied, including 33 women and 39 men who were treated in the city hospitals. The average age was 67.4 ± 12.02 years. The SARS-CoV-2 RNA virus was identified by PCR in 46 (63.8%) patients. **Results.** The most common comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients with COVID-19 included arterial hypertension (in 32%), coronary artery disease (17%), and type 2 diabetes (10%). The majority of patients (48.7%) had the CT II stage. The total proportion of patients with an advanced damage (corresponding to CT III – IV) was 36.2%. Mean hospitalization length was 13.8 ± 7.9 days. **Conclusion.** COPD patients with COVID-19 infection included a significant percentage of patients with arterial hypertension, which required additional treatment.

Key words: COVID-19, chronic obstructive pulmonary disease, comorbidity.

Conflict of Interest. The authors declare absence of conflict of interests.

Funding. Grant of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (AP09561834) issued to T.A.Muminov.

Ethical expertise. All clinical trials were approved at the meeting of the Local ethics committee (minutes No.11 (102) dated October 23, 2020).

Acknowledgments. The authors express their gratitude to managers of Asfendiyarov Kazakh National Medical University for supporting the research.

© Esetova G.U. et al., 2022

For citation: Esetova G.U., Idrisova L.R., Salimova S.S., Konysbay B., Batyrbay D., Muminov T.A. Comorbidities in patients with chronic obstructive lung disease and COVID-19 in Almaty (Kazakhstan Republic). *Pul'monologiya*. 2022; 32 (6): 923–926 (in Russian). DOI: 10.18093/0869-0189-2022-32-6-923-926

По данным литературы, исход и течение состояний, ассоциированных с COVID-19 (*CO*rona*V*irus *D*isease 2019), определяется наличием сопутствующих патологий. В.Б.Гриневиц и соавт. отмечено, что к состояниям, которые ассоциированы с неблагоприятным прогнозом, относятся сердечно-сосудистые заболевания (артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность, фибрилляция предсердий), сахарный диабет (СД), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), хронические воспалительные заболевания кишечника, заболевания печени [1].

По данным исследований заболеваемости COVID-19, проведенных китайскими учеными, показано, что наиболее распространенной сопутствующей патологией у пациентов с подтвержденным COVID-19 являлась АГ (21 %), другими наиболее частыми находками были СД (11 %), цереброваскулярные (2,4 %) и сердечно-сосудистые (5,8 %) заболевания, хронические заболевания почек (3,6 %), печени (2,9 %) и легких (2,0 %), злокачественные новообразования (2,7 %); курильщиками являлись 8,7 % больных [2].

Целью исследования явилось выявление взаимосвязей между коморбидным состоянием и степенью тяжести поражения легких с продолжительностью пребывания в стационаре.

Материалы и методы

Обследованы пациенты с COVID-19 ($n = 72$: 33 женщины, 39 мужчин; средний возраст – $67,40 \pm 12,02$ года), получавшие лечение в городских стационарах (Алматы, Казахстан). РНК вируса SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome-related CoronaVirus 2*) идентифицирована методом полимеразной цепной реакции у 46 (63,8 %) пациентов.

У всех больных проводилось рутинное обследование, включая общеклинические и биохимические анализы. Из инструментальных методов обследования применялась мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов грудной клетки (ОГК).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета SPSS статистических программ (2015).

Клиническое исследование одобрено на заседании Локального этического комитета (протокол № 11 (102) от 23.10.20). Работа выполнена в рамках гранта, выделенного Министерством образования и науки Республики Казахстан (AP09561834).

Результаты

По результатам обследования пациентов с COVID-19 ($n = 72$) у 41 (32 %) больного выявлена АГ, у 22 (17 %) – ИБС, у 13 (10 %) – СД, у 53 (41 %) – другие хронические заболевания, в т. ч. онкологические ($n = 2$) (рис. 1).

Выраженность патологических изменений легочной ткани по данным МСКТ ОГК у больных COVID-19 определялась согласно классификации интерпретации компьютерных томограмм (КТ) по Про-

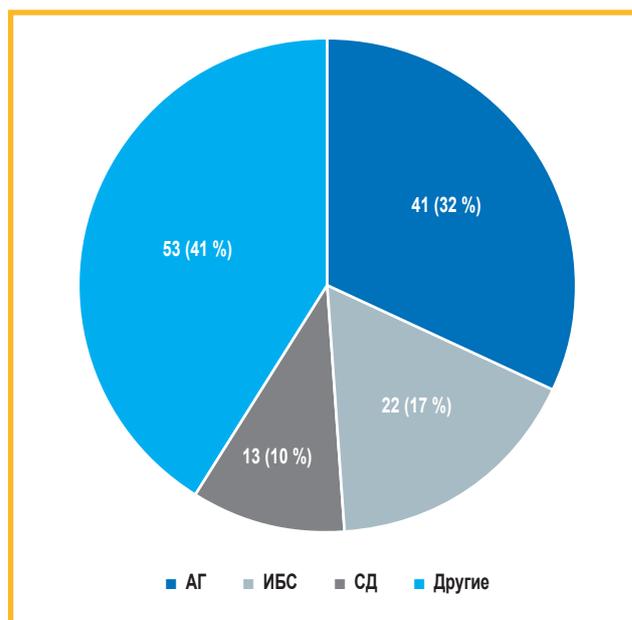


Рис. 1. Сопутствующие заболевания у пациентов с COVID-19-ассоциированной пневмонией

Примечание: АГ – артериальная гипертензия; ИБС – ишемическая болезнь сердца; СД – сахарный диабет.

Figure 1. Comorbidities in patients with COVID-19 pneumonia

токолу диагностики и лечения COVID-19 (2021) Республиканского центра развития здравоохранения Республики Казахстан [3] (рис. 2):

- легкая форма пневмонии с участками «матового стекла» (поражение < 25 % легочной ткани – КТ I) установлена у 7 (17,9 %) пациентов;
- пневмония умеренной степени (поражение 25–50 % легочной ткани – КТ II) – у 19 (48,7 %) пациентов;

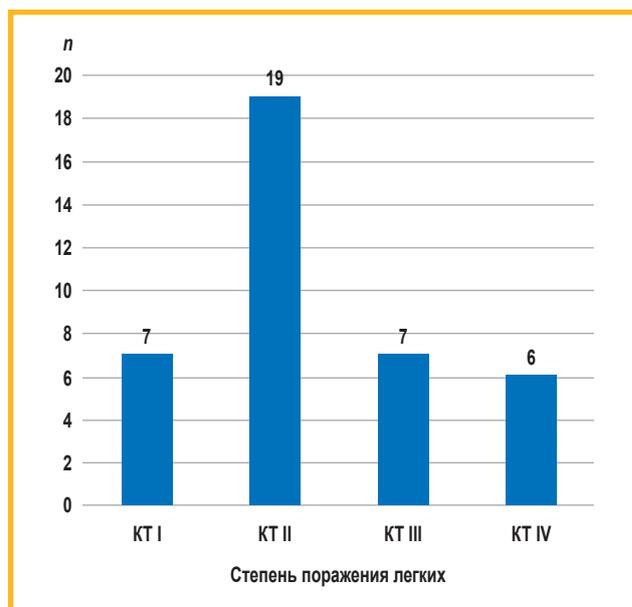


Рис. 2. Степень поражения легких у коморбидных пациентов с COVID-19 по данным мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки; n

Примечание: КТ – компьютерная томография.

Figure 2. The degree of lung damage in comorbid patients with COVID-19 according to multislice computed tomography of the chest; n

- пневмония средней степени тяжести (поражение 50–75 % легочной ткани – КТ III) – у 7 (17,9 %) пациентов;
- тяжелая форма пневмонии (поражение > 75 % легочной ткани – КТ IV) – у 6 (15,3 %) пациентов.

Средняя продолжительность госпитализации составила $13,8 \pm 7,9$ койко-дня, что в целом соответствует таковой у пациентов с типичной пневмонией, однако у больных с пневмонией тяжелого течения и сопутствующими заболеваниями отмечено увеличение срока пребывания в стационаре.

Обсуждение

В целом полученные по данным исследования результаты совпали с таковыми *В.Б.Гриневиц и соавт.* и *A.Baradaran et al.* [1, 2]. Показано, что тяжелое течение COVID-19 обусловлено не столько свойствами самого вируса, например, патогенностью, вирулентностью или изменчивостью, сколько особенностями организма-хозяина, среди которых особое значение придается коморбидности, которая, в свою очередь, вероятно, оказывает влияние на выживаемость и прогноз течения заболевания. Поскольку вирус имеет тропность к сосудистой стенке, наличие АГ в данном случае, по всей видимости, является причиной дополнительных повреждений, что оказывает влияние на ресурс адаптивных возможностей организма, поэтому в протоколы лечения включены антикоагулянты. Также по данным некоторых экспериментальных работ отмечено, что, поскольку точкой приложения вируса является ангиотензиновый рецептор, в схемы терапии были включены ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента [4].

Заключение

По результатам представленного сообщения сделаны следующие выводы:

- основными коморбидными патологиями у больных ХОБЛ при COVID-19 являются АГ (32 %), ИБС (17 %) и СД 2-го типа (10 %);
- у 48,7 % из 72 обследованных по данным МСКТ ОГК установлена II степень поражения легочной ткани, суммарная доля больных с поражением III–IV степени составила 36,2 %;
- средний срок госпитализации составил $13,8 \pm 7,9$ койко-дня.

Таким образом, у больных ХОБЛ при COVID-19 отмечается мультиморбидность с вовлечением в патологический процесс сосудистых поражений, в т. ч. АГ, ИБС и СД, что, вероятно, определяет сложность клинико-диагностического ведения этих пациентов. Для оценки долгосрочной выживаемости и качества жизни у пациентов с коморбидной патологией, перенесших COVID-19, рекомендуется наблюдение в катамнезе.

Литература

1. Гриневиц В.Б., Губонина И.В., Дошицин В.Л. и др. Особенности ведения коморбидных пациентов в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Национальный Консенсус 2020. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2020; 19 (4): 2630. DOI: 10.15829/1728-8800-2020-2630.
2. Baradaran A., Ebrahimzadeh M.H., Baradaran A., Kachooei A.R. Prevalence of comorbidities in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Arch. Bone Jt Surg.* 2020; 8 (Suppl. 1): 247–255. DOI: 10.22038/abjs.2020.47754.2346.
3. Национальный научный центр развития имени Салидат Кайрбековой. Информация о клиническом протоколе «Коронавирусная инфекция COVID-19». Доступно на: <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-50-44/press-reliz/1966-informatsiya-o-klinicheskom-protokole-koronavirusnaya-infektsiya-covid-19>
4. Rothlin R.P., Duarte M., Pelorosso F.G. et al. Angiotensin receptor blockers for COVID-19: pathophysiological and pharmacological considerations about ongoing and future prospective clinical trials. *Front. Pharmacol.* 2021; 12: 603736. DOI: 10.3389/fphar.2021.603736.

Поступила: 09.06.22
Принята к печати: 04.10.22

References

1. Grinevich V.B., Gubonina I.V., Doshchitsin V.L. et al. [Management of patients with comorbidity during novel coronavirus (COVID-19) pandemic. National Consensus Statement 2020]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2020; 19 (4): 2630. DOI: 10.15829/1728-8800-2020-2630 (in Russian).
2. Baradaran A., Ebrahimzadeh M.H., Baradaran A., Kachooei A.R. Prevalence of comorbidities in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Arch. Bone Jt Surg.* 2020; 8 (Suppl. 1): 247–255. DOI: 10.22038/abjs.2020.47754.2346.
3. Salidat Kairbekova National Research Center for Health Development. [Information and clinical protocol “Coronavirus infection COVID-19”]. Available at: <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-50-44/press-reliz/1966-informatsiya-o-klinicheskom-protokole-koronavirusnaya-infektsiya-covid-19> (in Russian).
4. Rothlin R.P., Duarte M., Pelorosso F.G. et al. Angiotensin receptor blockers for COVID-19: pathophysiological and pharmacological considerations about ongoing and future prospective clinical trials. *Front. Pharmacol.* 2021; 12: 603736. DOI: 10.3389/fphar.2021.603736.

Received: June 09, 2022
Accepted for publication: October 04, 2022

Информация об авторах / Authors Information

Есетова Гульстан Утегеновна – к. м. н., заведующая кафедрой пульмонологии Казахского Национального медицинского университета имени С.Д.Асфендиярова; тел.: (7771) 448-69-55; e-mail: lung.center@mail.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9949-3009>)

Gulstan U. Esetova, Candidate of Medicine, Head of the Department of Pulmonology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University; tel.: (7771) 448-69-55; e-mail: lung.center@mail.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9949-3009>)

Идрисова Лейла Рустемовна – к. м. н., доцент Казахского Национального медицинского университета имени С.Д.Асфендиярова; тел.: (727)

338-70-90; e-mail lidrika@yandex.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9949-3009>)

Leyla R. Idrisova, Candidate of Medicine, Associate Professor, Asfendiyarov Kazakh National Medical University; tel.: (727) 338-70-90; e-mail lidrika@yandex.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9949-3009>)

Салимова Суяумбике Салимовна – доцент Казахского Национального медицинского университета имени С.Д.Асфендиярова; тел.: (727) 338-70-90; e-mail: salimova-1950@mail.ru

Suyumbike S. Salimova, Associate Professor, Asfendiyarov Kazakh National Medical University; tel.: (727) 338-70-90; e-mail: salimova-1950@mail.ru

Коньсбай Бакыт – резидент кафедры пульмонологии Казахского Национального медицинского университета имени С.Д.Асфендиярова; тел.: (727) 338-70-90; e-mail: lung.center@mail.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3835-6796>)

Konysbay Bakyt, Resident, Department of Pulmonology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University; tel.: (727) 338-70-90; e-mail: lung.center@mail.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3835-6796>)

Даракыз Батырбай – резидент кафедры пульмонологии Казахского Национального медицинского университета имени С.Д.Асфендиярова; тел.: (727) 338-70-90; e-mail: lung.center@mail.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5458-3024>)

Darakyz Batyrbay, Resident, Department of Pulmonology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University; tel.: (727) 338-70-90; e-mail: lung.center@mail.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5458-3024>)

Муминов Талгат Аширович – д. м. н., академик Национальной академии наук Республики Казахстан, профессор кафедры пульмонологии Казахского Национального медицинского университета имени С.Д.Асфендиярова; член Международного Союза борьбы против туберкулеза и легочных болезней, академик Гамбургской академии медицины и профилактики, Польской медицинской академии, президент Ассоциации фтизиатров Республики Казахстан; тел.: (7777) 211-90-97; e-mail: tamuminov@mail.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7360-9314>)

Talgat A. Muminov, Doctor of Medicine, Academician of the National Academy of Sciences, Kazakhstan Republic, Professor, Department of Pulmonology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University; Member of the International Union against Tuberculosis and Pulmonary Diseases, Academician, Hamburg Academy of Medicine and Prevention, Polish Medical Academy, President, Association of Phthisiologists of the Kazakhstan Republic; tel.: (7777) 211-90-97; e-mail: tamuminov@mail.ru (ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7360-9314>)

Участие авторов

Муминов Т.А. – общее руководство, предоставление гранта

Коньсбай Б., Батырбай Д. – сбор материала

Салимова С.С., Идрисова Л.С., Есетова Г.У. – анализ, написание статьи

Все авторы внесли существенный вклад в проведение поисково-аналитической работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации, несут ответственность за целостность всех частей статьи.

Authors Contribution

Muminov T.A. – general management, receiving the grant

Konysbay B., Batyrbay D. – collection of the material

Essetova G.U., Idrissova L.R., Salimova S.S. – analysis, writing an article

All authors made a significant contribution to the search, analysis, and preparation of the article, read and approved the final version before publication, and accepted responsibility for the integrity of all parts of the article.

Окончание. Начало см. на стр. 905

На основании личного опыта Ф.Г.Углов категорически не рекомендовал проводить аспирационную биопсию, на которой настаивали многие хирурги. В главе, посвященной дооперационной подготовке, детально представлена методика выполнения бронхоскопических, эндотрахеальных санаций и постурального дренажа. Также в монографии четко определены показания и противопоказания к резекции легких, при этом отмечено, что рак легкого и хронические гнойные процессы являются абсолютными показаниями к хирургическому лечению. Центральное место в монографии занимают вопросы оперативной техники. Приведена разработанная автором техника разрезов (хирургических доступов). Издание прекрасно иллюстрировано, представлены данные полного рентгенологического обследования 76 пациентов и 66 оригинальных авторских рисунков по технике операций. Приведены истории болезни 41 пациента, которых оперировал Ф.Г.Углов. Без преувеличения можно сказать, что эта книга стала настольным пособием для каждого торакального хирурга.

В 1958 г. выходит очередное издание монографии «Рак легкого: клиника, диагностика и лечение» (перездание – «Рак легкого», 1962).

За труды по легочной хирургии в 1961 г. Ф.Г.Углов был удостоен Ленинской премии.

В 1950 г. Ф.Г.Углов возглавил кафедру госпитальной хирургии Первого Ленинградского медицинского института им. акад. И.П.Павлова. По инициативе Ф.Г.Углова в 1965 г. был создан Всесоюзный научно-исследовательский институт пульмонологии, а Федор Григорьевич стал его первым директором. Научные направления, разрабатываемые специалистами института, касались практических всех аспектов патологии легких – патофизиологических изменений легких при внутригрудной травме, особенностей прикрепления париетальной плевры у здоровых и больных с патологией легких, изменений внешнего дыхания и газа в крови у больных после резекции легких. Разработана методика эффективной местной интратрахеальной и внутрилегочной пенициллинотерапии при хронических легочных нагноениях. Кроме того, показана эффективность применения кон-

сервированной плацентарной крови в грудной хирургии. Разрабатывались также направления, касающиеся диагностики, показаний и противопоказаний к хирургическому лечению рака легкого, методики хирургического лечения хронической неспецифической пневмонии, при этом немало внимания уделялось использованию методов экономных резекций, изучались результаты неотложных операций резекции легких при кровотечениях и рецидивирующем кровохарканье.

Под руководством Ф.Г.Углова (1965–1972) защищены 3 докторские и 20 кандидатских диссертаций по вопросам диагностики и лечения заболеваний легких. Большой вклад в развитие хирургии легких внесен лично Ф.Г.Угловым – им разработаны и предложены переднебоковой волнообразный доступ к органам грудной полости, методика интраперикардиальной перевязки сосудов легкого при медиастинальной форме рака легкого, а также перевязки магистральных ветвей легочной артерии при нагноительных легочных заболеваниях.

В 1976 г. вышла монография Ф.Г.Углова «Патогенез, клиника и лечение хронической пневмонии», в которой обобщен и систематизирован материал по диагностике, хирургическому и консервативному лечению хронической пневмонии, разработана и предложена оригинальная классификация хронической пневмонии, приведены современные методы обследования больных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких, включая кинобронхографию, ангиопульмонографию.

Освоению и развитию легочной хирургии Ф.Г.Углов отдал 50 лет своей жизни. Результатом этого труда стали 1 000 спасенных им жизней больных с патологией легких, а также сотни учеников, которые успешно продолжают совершенствовать одно из самых непростых направлений в хирургии на основе современных технических достижений.

*Вербовая Татьяна Алексеевна – к. м. н.,
кафедра госпитальной хирургии № 2 ФГБОУ ВО
«Первый Санкт-Петербургский государственный
университет им. акад. И.П.Павлова» Минздрава России*