

Получена: 31 октября 2022 / Принята: 1 декабря 2022 / Опубликовано online: 19 декабря 2022

УДК: 616.24-002.5:578.834.1

DOI: 10.56834/26631504_2022_2_25

А.Т. Бақтыбаева, <https://orcid.org/0000-0001-8560-1224>
Р.Е. Кусаинова, <https://orcid.org/0000-0003-0680-0845>
К.А. Арипова, <https://orcid.org/0000-0001-5729-4079>
В.А. Ширин, <https://orcid.org/0000-0003-4671-3535>
А.Н. Турленова, <https://orcid.org/0000-0002-7452-8030>
 КГП на ПХВ «Областной центр фтизиопульмонологии»
 КГУ «Управление здравоохранения Северо-Казахстанской области»,
 г. Петропавловск, Республика Казахстан

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Резюме: В статье представлен клинический случай успешного лечения тяжелого течения COVID-19 ассоциированной двухсторонней полисегментарной пневмонии (КТ-3), у пациента с активным ЛУ ТБ при правильном сочетании противовирусной терапии, НИВЛ и непрерывного приема противотуберкулёзных препаратов.

Ключевые слова: туберкулёз, коронавирусная инфекция COVID-19, противотуберкулёзные препараты.

А. Т. Бақтыбаева, <https://orcid.org/0000-0001-8560-1224>
Р. Е. Құсайынова, <https://orcid.org/0000-0003-0680-0845>
К. А. Архипова, <https://orcid.org/0000-0001-5729-4079>
В. А. Ширин, <https://orcid.org/0000-0003-4671-3535>
А. Н. Тулинова, <https://orcid.org/0000-0002-7452-8030>
 "Облыстық фтизиопульмонология орталығы" ШЖҚ КМК
 "Солтүстік Қазақстан облысының Денсаулық сақтау басқармасы" КММ,
 Петропавловск қ., Қазақстан Республикасы

ӨКПЕ ТУБЕРКУЛЕЗЫН ЕМДЕУДЕГІ КОВИД-19 КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Түйін: Мақалада вирусқа қарсы терапия, нивл және туберкулезге қарсы препараттарды үздіксіз қабылдауды дұрыс үйлестіре отырып, белсенді ДТ ТБ бар пациентте COVID-19 қауымдасқан екі жақты полисегментальды пневмонияның (КТ3) ауырағымын сәтті емдеудің клиникалық жағдайы көрсетілген.

Түйінді сөздер: туберкулез, COVID-19 коронавирустық инфекциясы, туберкулезге қарсы препараттар.

A.T. Bakhtybaeva, <https://orcid.org/0000-0001-8560-1224>
R.E. Kusaionova, <https://orcid.org/0000-0003-0680-0845>
K.A. Aripova, <https://orcid.org/0000-0001-5729-4079>
V.A. Shirin, <https://orcid.org/0000-0003-4671-3535>
A.N. Turlenova, <https://orcid.org/0000-0002-7452-8030>

*Regional Phthisiopulmonology Center
 Health Care Department of North Kazakhstan Region,
 Petropavlovsk c., Republic of Kazakhstan*

CLINICAL CASE OF CORONAVIRUS INFECTION COVID-19 IN THE BACKGROUND OF TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS

Summary: The article presents a clinical case of successful treatment of a severe course of COVID-19 associated bilateral polysegmental pneumonia (CT3) in a patient with active resistant tuberculosis with the correct combination antiviral therapy, non-invasive artificial lung ventilation and continuous use of anti-tuberculosis drugs.

Key words: tuberculosis, coronavirus infection COVID-19, anti-tuberculosis drugs.

Введение. Развитие в мире пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 стало серьёзным вызовом для национальных систем здравоохранения. Закономерным является то, что своевременная диагностика, лечение больных COVID-19 и профилактика распространения заболевания для любого медицинского работника в период пандемии является абсолютным приоритетом. Вместе с тем, даже в условиях масштабного проведения противоэпидемических мероприятий в период пандемии, необходимо понимать, что туберкулёз является социально-значимым инфекционным

заболеванием и приостановка проведения противотуберкулёзных мероприятий не может быть оправдана никакими «особыми» обстоятельствами [2].

При сочетании туберкулеза и COVID-19 увеличивается вероятность развития серьёзных осложнений, связанных с COVID-19. *Sy K. T. L. et al.* сравнили выборки пациентов с COVID-19 без туберкулеза и с туберкулезом. Риск смерти при сочетании туберкулеза и COVID-19 был в 2,17 раза выше, чем у пациентов без туберкулеза. При сочетании с туберкулезом период от заболевания

COVID-19 до наступления летального исхода был значительно короче, а выздоровления от COVID-19 – дольше. Исследование Wang Y. et al. подтверждает, что существует значимая связь между наличием туберкулеза и повышенным риском тяжести течения и летальности при заболевании COVID-19 [4].

Коронавирусная инфекция (COVID-19) - острое инфекционное заболевание, вызываемое новым штаммом коронавируса SARS CoV-2 с аэрозольно-капельным и контактно-бытовым механизмом передачи. Клинически протекает от бессимптомных до манифестных форм с интоксикацией, лихорадкой, преимущественным поражением лёгких и внелёгочными поражениями разных органов и систем (эндотелий сосудов, сердца, почек, печени, поджелудочной железы, кишечника, предстательной железы, центральной и периферической нервной систем) с высоким риском развития осложнений (ОРДС, ОДН, ТЭЛА, сепсис, шок, СПОН) [1].

Материалы и методы: Описание клинического случая из практики.

Пациент К., 1973 года рождения, поступил в инфекционное отделение на базе ОЦФП 30.06.2020г.

Диагноз заключительный клинический: (U07.12) Коронавирусная инфекция COVID-19 (Вирус идентифицирован), тяжёлой степени тяжести. Подтверждённый случай (ПЦР РНК SARS CoV-2 назофарингиального мазка положительный, № 9190 от 29.06.2020г.). COVID-19 ассоциированная пневмония. КТ-3. ДН 2 степени. Сопутствующий диагноз: Сахарный диабет 1 тип. А15.0 Инфильтративный туберкулёз верхней доли правого лёгкого, МБТ (+), 1В группа ДУ, ЛУ ТБ, неудача лечения. Токсический гепатит минимальной степени активности. Артериальная гипертензия стадия 2, риск 4, ХСНО. Подагра. Подагрический полиартрит. Хронический панкреатит, ремиссия.

Жалобы при поступлении на повышение температуры тела до 37,5°C, общую слабость, недомогание, головную боль, кашель с небольшим количеством мокроты, затруднённое дыхание, ощущение нехватки воздуха.

Анамнез заболевания: за последние 14 дней за пределы СКО не выезжал. С 26.06.2020г. отмечает ухудшение состояния – повышение температуры тела до субфебрильных цифр, слабость, головная боль. 29.06.2020г. вызвал бригаду СМП, доставлен в 1 городскую больницу, обследован – ОАК, обзорная рентгенография ОГК, взят мазок на КВИ. Получен результат ПЦР на РНК коронавируса № 9190 от 29.06.2020г. положительный. Госпитализирован в инфекционное отделение на базе ОЦФП.

Анамнез жизни: впервые взят на диспансерный учет со 02.07.2019г. с диагнозом: А16.0 Инфильтративный туберкулёз верхней доли правого лёгкого, МБТ (-), 4 категория, 1В группа ДУ, МЛУ ТБ, новый случай. Начато лечение со 02.07.2019г. по схеме: Сп 1000, Лфх 1000, Рто 1000, Сс 1000, Е 1600, Z 2000. С 26.07.2019г. отменен Z в связи с устойчивостью, Рто в связи с артралгией. С 12.08.2019г. временно отменены все ПТП в связи с НЯОИ (артралгия, гепатотоксичность). После нормализации биохимических показателей ПТП назначены дробно: Сп 1000 со 02.10.2019г., добавлен Лфх 1000 с 09.10.2019г., после добавления в схему лечения Сс 1000 с 16.10.2019г. отмечает появление нервно-психических нарушений. После консультации психиатра отменен Сс с 21.10.2019г. Назначен Раск 8000 с 23.10.2019г., появился жидкий стул. При контрольном обследовании от 28.10.2019г. -

СКФ- 49,8- ХБП 3ст. Решением ЦВКК МЛУ ТБ от 30.10.2019г.: учитывая непереносимость ПТП (Рто - артралгия, Сс - нервно-психические нарушения, Сп - согласия пациента, нефропатия), а также в связи с невозможностью составления эффективной схемы лечения, категорический отказ пациента от ИРЛ переведен в 1 Г группу ДУ. Исход - "Неудача лечения". При контрольном обследовании 20.05.2020г. отмечалось прогрессирование туберкулезного процесса – появилось бактериовыделение, отмечалась отрицательная Rn-динамика. После согласия пациента, решением ЦВКК МЛУ ТБ от 02.06.2020г. повторно перерегистрирован в 1В группу ДУ с диагнозом: А15.0 Инфильтративный туберкулёз верхней доли правого лёгкого, МБТ (+), 4 категория, 1В группа ДУ, МЛУ, неудача лечения. Назначено лечение ИРЛ со 02.06.2020г. (вес 78 кг): Мфх 400 мг, Вдк 400 мг № 14, затем по 200 мг * 3 раза в неделю, Лзд 600 мг, Сфз 200 мг №60, затем 100 мг, Е1600 мг. Получил в ИФ ИРЛ 28 доз ПТП [3].

Объективные данные при поступлении: Общее состояние средней степени тяжести за счёт интоксикации. Сознание ясное, активность ограничена ввиду слабости. Сатурация в покое 96%. Телосложение нормостеническое. Рост 176см, вес 78кг. ИМТ - 25,2. Менингеальные симптомы отрицательные. Кожные покровы физиологической окраски, цианоза нет. Зев гиперемирован. Миндалины не увеличены. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Температура тела 37,3С. Дыхание через нос свободное. Грудная клетка правильной формы, симметричная. Перкуторно над лёгкими ясный лёгочный звук. ЧДД 20 в минуту. Границы относительной сердечной тупости в норме. АД 121/89 мм рт.ст. ЧСС 98 в минуту. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, чувствительный в эпигастральной области, в правом подреберье. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме. Периферических отеков нет.

Лабораторно-диагностические исследования:

- ПЦР на РНК коронавируса COVID-19 № 9190 от 29.06.2020г.: обнаружено.
- Общий анализ крови от 01.07.2020 г.: Гемоглобин: 130, лейкоциты: 9,4, Эритроциты: 4,28, Тромбоциты: 185, СОЭ: 5, Сегментоядерные: 77, Эозинофилы: 2, Моноциты: 5, Лимфоциты: 16.
- Общий анализ мочи от 01.07.2020 г.: цвет: жёлтый, прозрачность: полная, относительная плотность: 1025, реакция рН: кислая, белок: отр., глюкоза: отр., билирубин: отр., кетоновые тела: положительный, лейкоциты: 1-3, плоский эпителий: 1-2
- Биохимический анализ крови от 01.07.2020 г.: Общий белок: 71, Альбумин: 44, Общий билирубин: 7,8, Мочевина: 5,9, Креатинин: 101,1, АлаТ: 34, АСаТ: 26, Глюкоза: 7,2, Калий: 5,3, Кальций: 2,1.
- В анализе крови от 16.07.2020г.: ЛДГ: 67, КФК: 8,00, СРБ: 1,25, ферритин: 90,4, тропонин: 0,008, количественный D - димер: 0,539, прокальцитонин: 0,020
- Коагулограмма от 08.07.2020г.: ПВ 10,9, АЧТВ 30,9, ПТИ 90,8, МНО: 0,99, Фибриноген: 3,3, ТВ 11,5, РФМК: 14,0
- 1. ЭКГ от 30.06.2020 г.: ЭКГ не патологическая. Ритм синусовый. ЧСС 100 в мин. ЭОС: не отклонена. Блокады: НБПНПГ, QT- 399мс.
- 2. КТ ОГК от 30.06.2020г.: КТ-признаки 2-х сторонней полисегментарной пневмонии с интерстициальным типом инфильтрации (с высокой

степенью вероятности вирусной этиологии), 30-35% поражения лёгочной паренхимы (Рисунок 1).

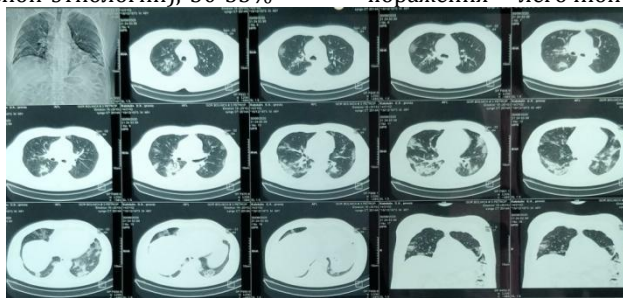


Рисунок 1 – Компьютерная томография ОГК от 30.06.2020 г.

Пациент получал Алувиа 200/50 по 2 т x 2 р/день с 03.07.2020г., антикоагулянтную, симптоматическую, O₂-терапию, продолжал приём ПТП [1,3].

На фоне лечения отмечал ухудшение состояния - нарастание дыхательной недостаточности. 07.07.2020г. в 12:30 больной осмотрен реаниматологом, переведён в ОАРИТ.

Пациент находился на лечении в ОАРИТ с 07.07.2020 г. по 24.07.2020 г. с диагнозом: Двухсторонняя вирусная COVID-19 пневмония, ОДН - 3 ст., инфильтративный туберкулёз лёгких, сахарный диабет 1 типа.

При поступлении в ОАРИТ пациент, ввиду дыхательной недостаточности, был переведён на неинвазивную ИВЛ через носо-ротовую маску с помощью аппарата ИВЛ "Mindrey SV 300" в режиме NIV\CPAP при FIO₂ - 75%, Реер - 10 см вод.ст. На время приёма пищи, жидкостей пациент переводился на высокопоточную O₂-терапию в режиме NI Flow через биназальные канюли при FIO₂ - 75-80% с потоком воздушно-кислородной смеси 55 - 60 л\мин при достаточном согревании и увлажнении воздушно-кислородной смеси. В течение 3-5 дней скорректированы нарушения КЩС (респираторный ацидоз), газов крови, электролитов (рН - 7.30 - 7.42,

pCO₂ - 55 - 38 мм рт.ст, pO₂ - 70-95 мм.рт.ст). Проведена коррекция гипокалиемии, гипернатриемии, дефицита оснований и бикарбоната.

В течение 10 суток постепенно снижено FIO₂ с 75% до 45%, Реер уменьшено до 6-8 см вод ст.

Через 2 недели НИВЛ отключена, осуществлен перевод пациента на высокопоточную оксигенотерапию и далее на обычную оксигенотерапию через биназальные канюли с потоком 6-12 л\мин. Отмечалось снижение толерантности к физической нагрузке, что потребовало длительной оксигенотерапии.

Проводилась антибактериальная, антикоагулянтная, гормонотерапия, симптоматическая терапия, инсулинотерапия. В результате лечения общее состояние пациента улучшилось. Сатурация 93-96%. При улучшении состояния повторно проведена КТ ОГК от 24.07.2020 г. Результат: КТ-признаки подострого течения 2-х сторонней полисегментарной пневмонии с интерстициальным типом инфильтрации (вероятнее всего вирусной этиологии), с вовлечением 60-65% паренхимы лёгких. (КТ-3) (Рисунок 2).

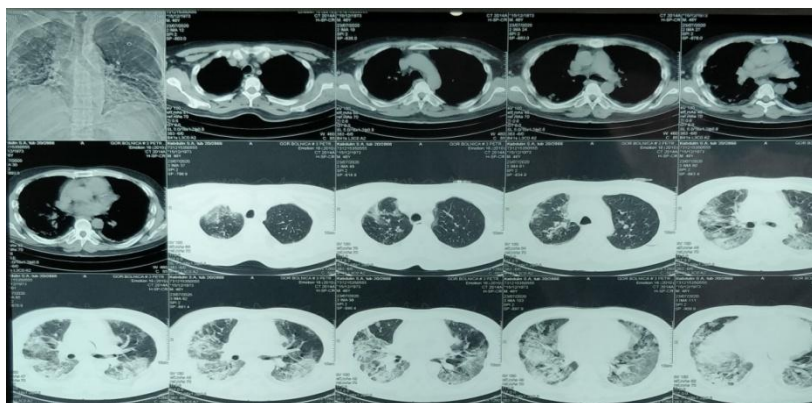


Рисунок 2 - Компьютерная томография ОГК от 24.07.2020 г.

Выявление РНК вируса COVID-19 из биологического материала методом ПЦР №5241 от 12.07.2020г.: не обнаружено.

Состояние при выписке 24.07.2020г. на фоне лечения - самочувствие пациента улучшилось в виде регрессии интоксикационного синдрома, уменьшения дыхательной недостаточности, увеличении толерантности к физической нагрузке, нормализовалось общее состояние.

Наблюдался амбулаторно у терапевта, пульмонолога, фтизиатра. Сделана в динамике контрольная КТ ОГК от 21.12.2020г.: КТ-признаки интерстициального поражения лёгких, более вероятно соответствующего остаточным изменениям после перенесённой вирусной пневмонии, очагов верхней доли правого лёгкого, очагов нижней доли левого лёгкого (Рисунок 3).

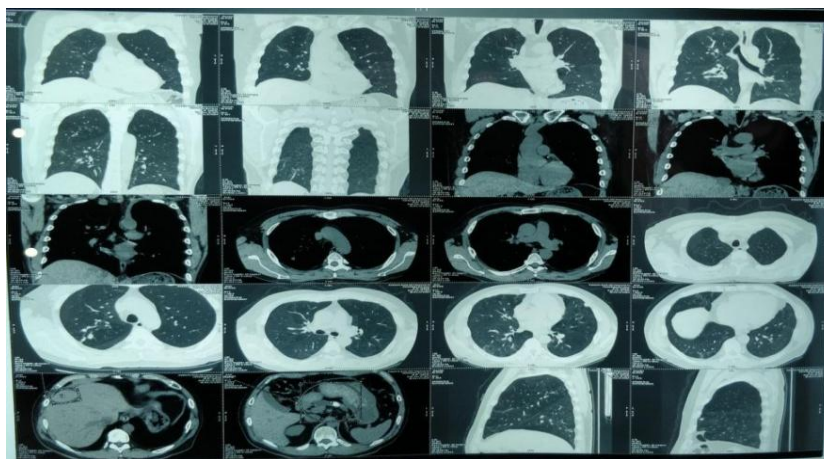


Рисунок 3 - Компьютерная томография ОГК 21.12.2020 г.

Пациент в ИФ ИРЛ со 02.06.2020г. по 10.03.2021г. получил 240 доз ПТП. С 11.03.2021г. переведен на ПФ ИРЛ. Представлен на телемедицину ННЦФ МЗ РК 20.05.2021г., учитывая отрицательные результаты бактериоскопии, бактериологических посевов с июня

2020г., стабильную R, выставлен исход 20.05.2021г. – «излечение», переведен во 2 группу ДУ.

В настоящее время пациент наблюдается во 2 группе ДУ. На контрольной рентгенограмме ОГК от 14.11.2022г: Заключение: БОИ после перенесённого туберкулеза легких (Рисунок 4).

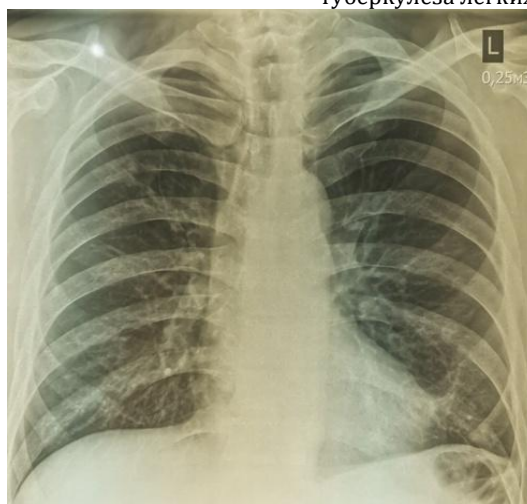


Рисунок 4 - Обзорная рентгенография ОГК 14.11.2022 г.

Выводы. Представленный случай интересен как вариант течения сочетанной инфекции – туберкулез и COVID-19.

Несмотря на то, что ВОЗ и Центр по контролю и профилактике заболеваний выпустили несколько медицинских предупреждений и руководств для людей с повышенным риском неблагоприятных исходов при COVID-19, информации о воздействии COVID-19 на пациентов с ТБ, фактическое влияние ТБ на возникновение и клинические исходы COVID-19 неясно [5].

В связи с отсутствием клинического протокола лечения коинфекции ТБ–COVID, у пациента применялась стандартная схема лечения COVID-19 (проводилась противовирусная терапия) и противотуберкулезного лечения ЛУ ТБ, при этом не отмечалось развитие нежелательных явлений. Несмотря на тяжелое течение коинфекции ТБ–COVID,

достигнуто успешное излечение пациента при правильном сочетании ПТП, противовирусной терапии, НИВЛ.

В заключение, коинфекция не была редкостью во всем мире. Однако имеющихся данных недостаточно для оценки лечения и результатов или оценки распространенности коинфекции ТБ–COVID во всем мире. Срочно необходимы дополнительные исследования в этой области, особенно экспериментальное исследование и когортное исследование. Учитывая, что в некоторых странах одновременно наблюдается более высокая распространенность туберкулеза и COVID-19, необходимы глобальные усилия для совместной работы по борьбе с коинфекцией ТБ и COVID, особенно в ответ на те, у кого ограничены медицинские ресурсы [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Коронавирусная инфекция - COVID-19. Клинический протокол Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РК, 2020/ <https://diseases.medelement.com/disease/коронавирусная-инфекция-2019-ncov-кп-мз-рк/16390>

2 Временные методические рекомендации по оказанию противотуберкулезной помощи в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19)/С.5 <http://www.skpkttd.com/scripts/download-file.php?FILE=597&CODE=d3db754ddb8173d2b17412f786f5e868>

3 Об утверждении правил проведения мероприятий по профилактике туберкулеза. Приказ МЗ РК, 2020 /<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021695>

4 Савинцева Е.В., Исаева П.В., Низамова Г.Ф. Туберкулез и COVID-19: медицинские и социальные аспекты. *Туберкулез и болезни легких*. 2022;100(3)/стр.13-17. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-3-13-17>

5 Wang Q, Guo S, Wei X, et al. Global prevalence, treatment and outcome of tuberculosis and COVID-19 coinfection: a systematic review and meta-analysis (from November 2019 to March 2021)/ <https://bmjopen.bmj.com/content/12/6/e059396>

REFERENCES

1 Koronavirusnaya infekciya - COVID-19. Klinicheskiy protokol Respublikanskij centr razvitiya zdavoohraneniya MZ RK, 2020/ <https://diseases.medelement.com/disease/koronavirusnaya-infekciya-2019-ncov-kp-mz-rk/16390>

2 Vremennye metodicheskie rekomendacii po okazaniyu protivotuberkulyoznoj pomoshchi v usloviyah pandemii novoj koronavirusnoj infekcii (COVID-19)/S.5 <http://www.skktptd.com/scripts/download-file.php?FILE=597&CODE=d3db754ddb8173d2b17412f786f5e868>

3 Ob utverzhenii pravil provedeniya meropriyatij po profilaktike tuberkuleza. Prikaz MZ RK, 2020 /<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021695>

4 Savinceva E.V., Isaeva P.V., Nizamova G.F. Tuberkulez i COVID-19: medicinskie i social'nye aspekty. *Tuberkulez i bolezni legkih*. 2022;100(3)/ стр.13-17. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-3-13-17>

5 Wang Q, Guo S, Wei X, et al. Global prevalence, treatment and outcome of tuberculosis and COVID-19

coinfection: a systematic review and meta-analysis (from November 2019 to March 2021)/ <https://bmjopen.bmj.com/content/12/6/e059396>

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған.

Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

Funding - no funding was provided.

Сведения об авторах

№	ФИО	Должность, место работы	Телефон	Почта
1	Бахтыбаева Асель Тилейновна	фтизиатр второй категории КГП на ПХВ «Областной центр фтизиопульмонологии» КГУ «Управление здравоохранения Северо-Казахстанской области», г. Петропавловск, ул. 4 Линия, №2	8 702 940 22 83	b.asele4ek@mail.ru
	Кусаинова Раиса Ермаковна	фтизиатр высшей категории, врач рентгенолог высшей категории, заместитель директора по медицинской части КГП на ПХВ «Областной центр фтизиопульмонологии» КГУ «Управление здравоохранения Северо-Казахстанской области», г. Петропавловск, ул. 4 Линия, №2	8 705 800 26 67	doctorraya@mail.ru
2	Арипова Кенжегул Ариповна	фтизиатр высшей категории, заведующая консультативно-диагностическим отделением КГП на ПХВ «Областной центр фтизиопульмонологии» КГУ «Управление здравоохранения Северо-Казахстанской области», г. Петропавловск, ул. 4 Линия, №2	8 777 896 83 79	aripova.2016@mail.ru
3	Ширин Виктор Александрович	анестезиолог-реаниматолог высшей категории лёгочно-хирургического отделения КГП на ПХВ «Областной центр фтизиопульмонологии» КГУ «Управление здравоохранения Северо-Казахстанской области», г. Петропавловск, ул.4 Линия, №2	8 777 197 12 61	victor-shirin@mail.ru
4	Турленова Альбина Нурлановна	фтизиатр, руководитель группы МиО «Областной центр фтизиопульмонологии» КГУ «Управление здравоохранения Северо-Казахстанской области», г. Петропавловск, ул. 4 Линия, №2	8 777 553 12 79	aturlenova@mail.ru