

УДК 616.2-002.5-06+616.2-022:578.834.1
616.2-022:578.834.1-06+616.2-002.5-053.6
DOI: 10.34215/1609-1175-2022-4-83-87



Течение туберкулеза у подростка на фоне коронавирусной инфекции (клиническое наблюдение)

А.Д. Пахлавонова, Е.А. Сокольская, И.Е. Мильянкova

Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний, Москва, Россия

В настоящее время имеются единичные сведения о клинических проявлениях туберкулеза на фоне развития новой коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2) у детей и подростков. Представлен клинический случай туберкулеза органов дыхания у подростка при сопутствующем диагнозе SARS-CoV-2, демонстрирующий гладкое неосложненное течение обеих инфекций.

Ключевые слова: туберкулез, дети, подростки, лечение, SARS-CoV-2

Поступила в редакцию: 18.09.22. Получена после доработки: 24.09.22. Принята к печати: 14.11.22

Для цитирования: Пахлавонова А.Д., Сокольская Е.А., Мильянкova И.Е. Течение туберкулеза у подростка на фоне коронавирусной инфекции (клиническое наблюдение). *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2022;4:83–87. doi: 10.34215/1609-1175-2022-4-83-87

Для корреспонденции: Пахлавонова Азиза Дамировна – младший научный сотрудник научного детско-подросткового отдела Национального медицинского исследовательского центра фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний (127473, Москва, ул. Достоевского, д. 4, корп. 2); ORCID: 0000-0003-3994-2620; e-mail: azizapakhlavonova@yandex.ru

Tuberculosis and SARS-CoV-2 coinfection in an adolescent child (clinical case)

A.D. Pakhlavonova, E.A. Sokolskaya, I.E. Milyankova

National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russia

Publications in modern literature on tuberculosis and SARS-CoV-2 coinfection in children and adolescents are rare and insufficient. In this paper, we describe a clinical case of tuberculosis and SARS-CoV-2 coinfection in an adolescent child. An uncomplicated course of both diseases was demonstrated.

Keywords: tuberculosis, children, treatment, adolescent, SARS-CoV-2

Received 18 September 2022. Revised 24 September 2022. Accepted 14 November 2022

For citation: Pakhlavonova A.D., Sokolskaya E.A., Milyankova I.E. Tuberculosis and SARS-CoV-2 coinfection in an adolescent child (clinical case). *Pacific Medical Journal*. 2022;4:83–87. doi: 10.34215/1609-1175-2022-4-83-87

Corresponding author: Aziza D. Pakhlavonova – researcher, Pediatric and Adolescent Department, National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases under the Ministry of Health of the Russian Federation (bldg. 4/2, Dostoevsky St., Moscow, 127473, Russian Federation); ORCID: 0000-0003-3994-2620; e-mail: azizapakhlavonova@yandex.ru

Пандемия новой коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2) может способствовать активации латентной туберкулезной инфекции [1–2]. Имеются единичные сведения о клинических проявлениях и взаимном влиянии SARS-CoV-2 и туберкулеза у детей и подростков [3–6], при этом отмечается более легкое течение SARS-CoV-2 у детей в сравнении со взрослыми [7, 8].

Приводим клинический случай течения туберкулеза на фоне коронавирусной инфекции у пациента Б., 2006 года рождения.

Anamnesis vitae: родился и постоянно проживает в г. Москве. Рос и развивался в соответствии с возрастом. Профилактических прививок нет, отказ родителей. Из перенесенных заболеваний – острые респираторные вирусные инфекции 2–3 раза в год, перенесенные детские инфекции отрицают, на учете у узких специалистов не состоят. Аллергологический анамнез не отягощен. Подросток не посещает общеобразовательное учреждение, надомное обучение.

Anamnesis morbi: в конце ноября 2020 г. у подростка появились жалобы на сухой кашель, повышение температуры тела до 39 °С. К педиатру не обращались. Лечился самостоятельно (жаропонижающие, муколитики). Мазок со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки на SARS-CoV-2 в ноябре – отрицательный (сдали самостоятельно). На фоне самостоятельно подобранного лечения отмечалась отрицательная динамика в виде появления кровохарканья при сохраняющихся гипертермии и симптомов интоксикации.

В январе 2021 г. повторно сдан мазок на SARS-CoV-2, результат отрицательный. Самостоятельно обратились в медицинский центр для проведения компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки, на которой выявлены очаговые тени и деструктивные изменения в верхней доле левого легкого (рис. 1). Обратились самостоятельно в Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей в связи с изменениями на КТ легких и повторным кровохарканьем.

Фтизиатрический анамнез: впервые осмотрен фтизиатром 15.01.2021 г.

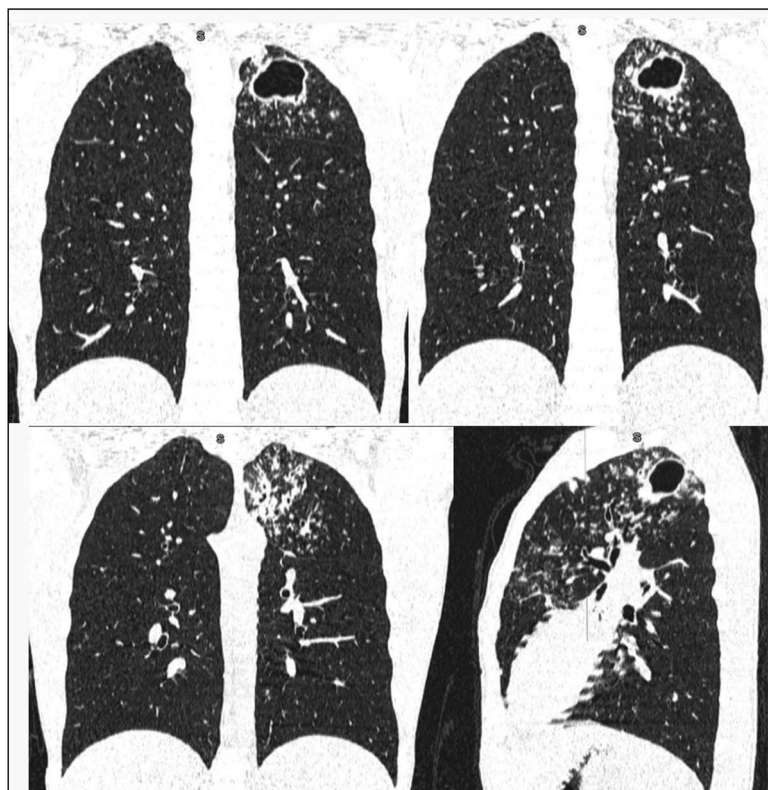


Рис. 1. Компьютерная томограмма органов грудной клетки 06.01.2021 г.

Вакцинирован БЦЖ-М (вакцина туберкулезная для щадящей первичной иммунизации) в роддоме (2006 г.). Иммунодиагностические пробы в динамике: проба Манту с двумя туберкулиновыми единицами очищенного туберкулина в стандартном разведении в 2009 г. – реакция отрицательная, 2013 г. – папула 11 мм. Назначен иммунодиагностический Диаскинтест, от постановки теста родители отказались, провели тест QuantiFERON-TB Gold (QIAGEN N.V.) – результат положительный. С подозрением на инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе распада и обсеменения направлен на госпитализацию в Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний (ФГБУ «НМИЦ ФПИ» МЗ РФ) для подтверждения диагноза и дальнейшего обследования и лечения.

При обследовании членов семьи по контакту с пациентом выявлен туберкулез у отца: диссеминированный туберкулез легких, фаза инфильтрации и распада, МБТ (микобактерии туберкулеза) (+), лекарственная чувствительность к противотуберкулезным препаратам (ПТП) сохранена; у матери: очаговый туберкулез, фаза инфильтрации, МБТ (-); у сестры 10 лет: первичный туберкулезный комплекс, фаза уплотнения и кальцинации; у двоюродного брата 14 лет: инфильтративный туберкулез S1-2 левого легкого, МБТ (-).

Пациент был госпитализирован в детское туберкулезное отделение (ДТО) ФГБУ «НМИЦ ФПИ» МЗ РФ, где находился с 19.01.2021 г. по 16.06.2021 г.

При поступлении пациент отмечал жалобы на слабость, влажный кашель без примеси крови, быструю утомляемость, потливость, сниженный аппетит. Общее состояние средней степени тяжести, обусловленной выраженными симптомами интоксикации, повышением температуры тела до 38,0 °С.

Астенического телосложения, рост 184 см, вес 58,8 кг, индекс массы тела 17,4. В проекции верхней доли левого легкого выслушивались влажные разнокалиберные хрипы, частота дыхательных движений – 20 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный, тахикардия (частота сердечных сокращений 90 в минуту). При 3-кратном люминесцентном исследовании мокроты обнаружены кислотоустойчивые микобактерии, устойчивые к стрептомицину.

Пациент представлен на врачебную комиссию, выставлен клинический диагноз: инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого, фаза распада и обсеменения, МБТ (+), лекарственная устойчивость к стрептомицину. Осложнения: кровохарканье.

Осмотрен офтальмологом: миопия слабой степени. Спазм аккомодации. Лечение этамбутолом не противопоказано. УЗИ почек и надпочечников: очаговое образование правой почки (киста).

В интенсивную фазу лечения назначено: изониазид 0,6 г/сут., рифампицин 0,6 г/сут., пипразинамид 1,5 г/сут., амикацин 1,0 г/сут. в течение 3 мес. (90 доз), затем амикацин заменен на этамбутол 1,0 г/сут.

02.06.2021 г. проведена фибробронхоскопия с установкой эндобронхиального клапана в верхнезональный бронх левого легкого.

На фоне лечения отмечается положительная рентгенологическая динамика в виде частичного рассасывания очагов и уменьшения полости деструкции в левом легком (рис. 2).

По просьбе родителей мальчик выписан из отделения с диагнозом: инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого, фаза рассасывания и рубцевания, МБТ (-), лекарственная устойчивость к стрептомицину. Установка эндобронхиального

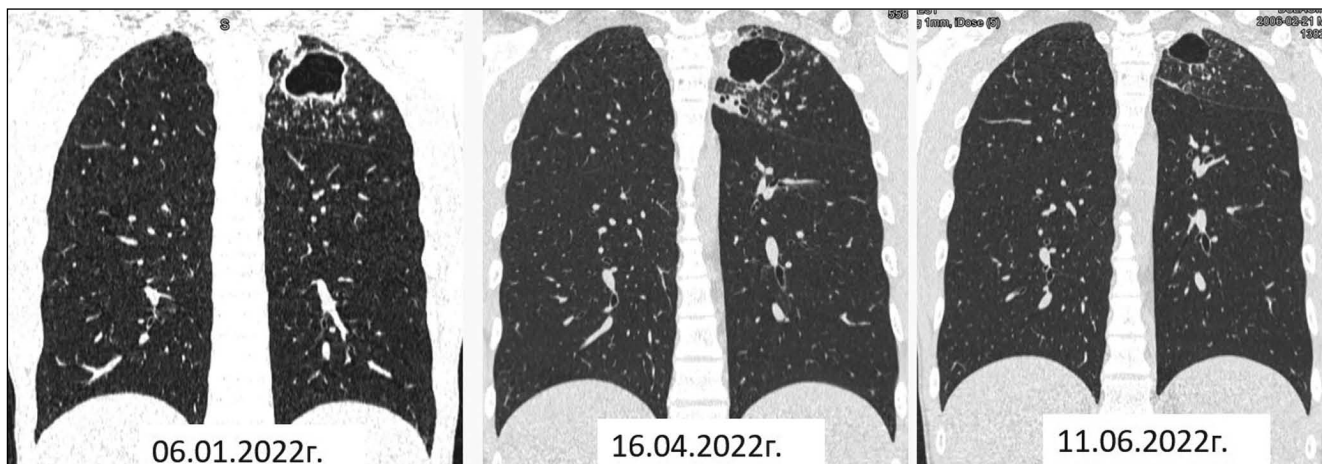


Рис. 2. Рентгенологическая динамика.

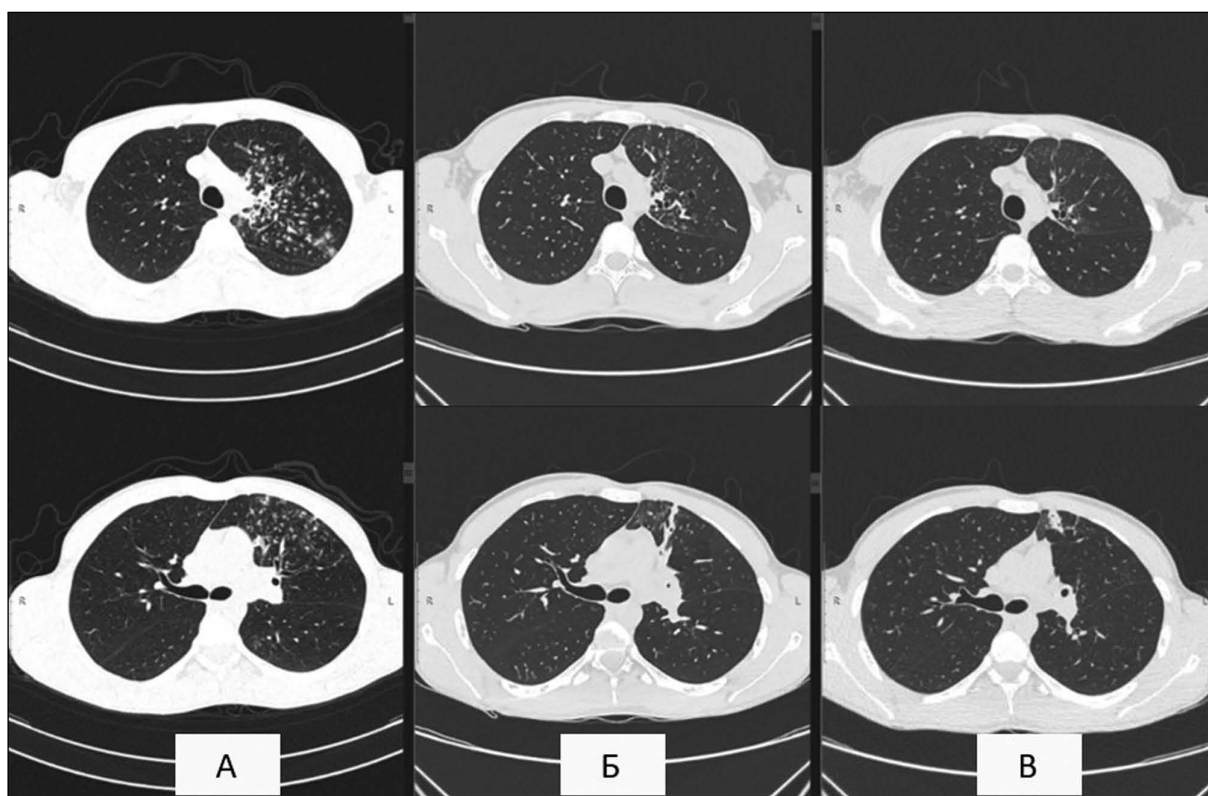


Рис. 3. Рентгенологическая динамика (А – 06.01.2021 г., Б – 11.06.2021 г., В – 17.08.2021 г.)

клапана в верхнезональный бронх левого легкого (02.06.2021 г.). Сопутствующий диагноз: миопия слабой степени тяжести. Киста правой почки. Рекомендовано лечение амбулаторно под контролем фтизиатра. На момент выписки 16.06.2021 г.: пациент абациллирован через 1,5 месяца от начала лечения, прибавил в весе 5,5 кг, купированы симптомы интоксикации. По данным КТ органов грудной клетки от 11.06.2021 г. отмечается дальнейшая положительная динамика. На 16.06.2021 г. получено 150 доз ПТП в интенсивную фазу лечения.

Контрольное обследование в амбулаторно-консультационном отделении ФГБУ НМИЦ ФПИ МЗ РФ 17.08.2021 г.: лечение в фазу продолжения переносит удовлетворительно, получает изониазид 0,6 г/сут., рифампицин 0,6 г/сут., пиразинамид 1,5 г/сут.; на КТ органов грудной клетки от 17.08.2021 г. дальнейшая положительная динамика в виде уменьшения

размеров очагов поражения, закрытия полости распада с формированием линейного фиброза (рис. 3). От начала лечения прибавил в весе 8,6 кг. Лечение продолжено в прежнем объеме.

Повторная госпитализация в детское туберкулезное отделение ФГБУ «НМИЦ ФПИ» МЗ РФ с целью удаления эндобронхиального клапана, находился на лечении с 28.01.2022 г. по 19.02.2022 г.

На момент осмотра жалоб нет. По органам и системам без особенностей. Мазок со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки на SARS-CoV-2 на момент поступления – результат отрицательный. На КТ от 02.12.2021 г. дальнейшая положительная динамика.

Проведена фибробронхоскопия 01.02.2022 г.: извлечение эндобронхиального клапана из верхнезонального бронха слева.

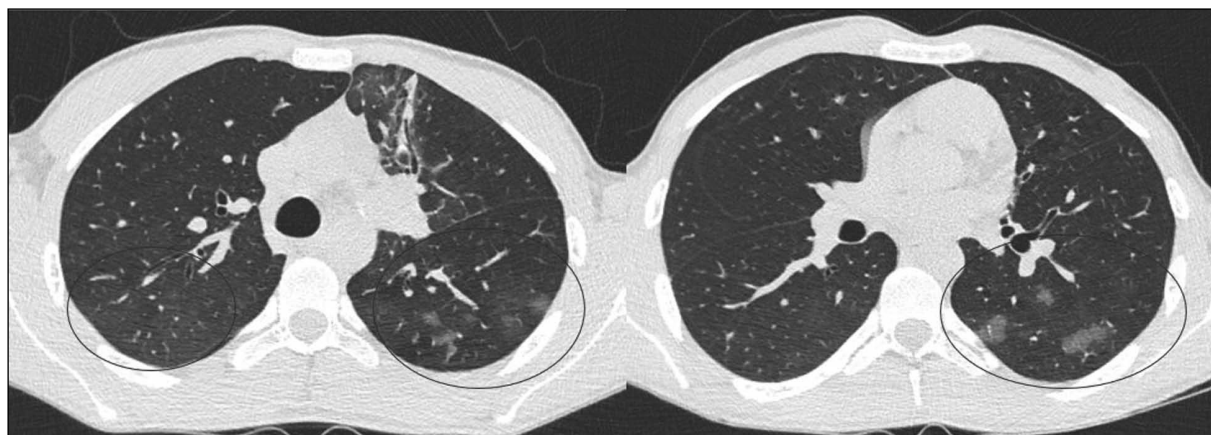


Рис. 4. На контрольной КТ органов грудной клетки от 03.02.2022 г. в обоих легких отмечаются зоны «матового стекла» (выделены красным цветом)

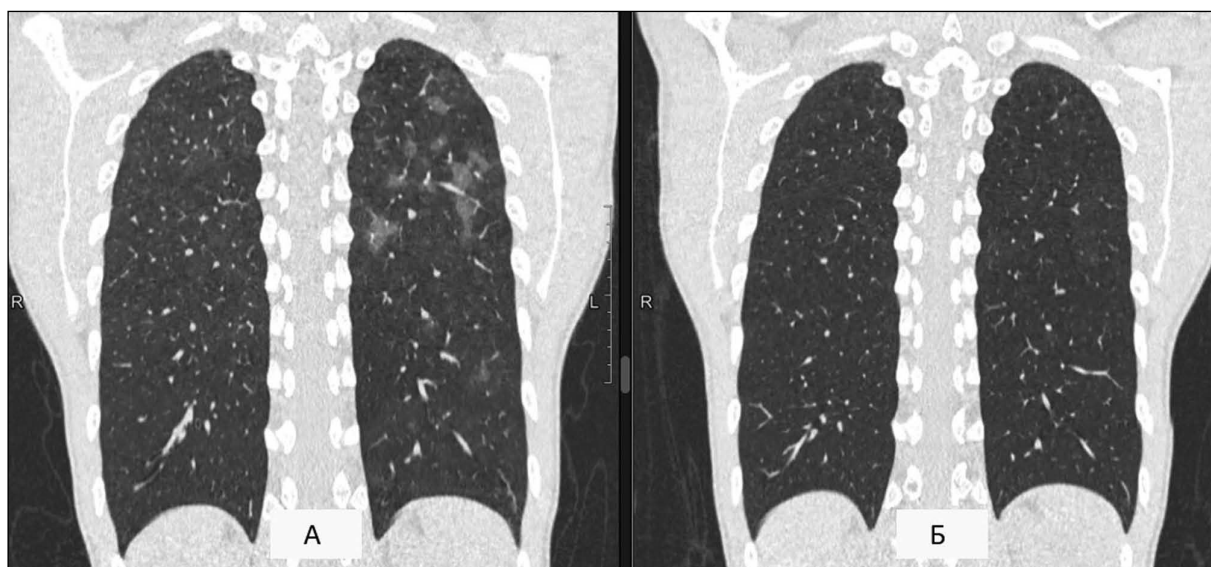


Рис. 5. Рентгенологическая динамика (А – КТ ОГК от 03.02.22 г., Б – КТ ОГК от 14.02.22 г.)

Вечером 01.02.2022 отмечался однократный подъем температуры до 38,8 °С, на 2-й день – жалобы на общую слабость, ломоту в теле. Отмечался повторный подъем температуры до 38,6 °С, после приема нурофена снижения не отмечается. Назначен парацетамол 0,5 однократно. На 3-й день – максимальный подъем температуры до 39,4 °С. Для исключения осложнений, связанных с удалением эндобронхиального клапана, назначена КТ органов грудной клетки – в обоих легких визуализируются зоны матового стекла, преимущественно периферического распределения (рис. 4).

При лабораторном контроле в общем анализе крови – лейкоциты $2,99 \times 10^9/\text{л}$ (N $4-9,23 \times 10^9/\text{л}$), тромбоциты $138 \times 10^9/\text{л}$ (N $140-400 \times 10^9/\text{л}$), нейтрофилы $1,03 \times 10^9/\text{л}$ (N $1,78-6,04 \times 10^9/\text{л}$), лимфоциты $1,03 \times 10^9/\text{л}$ (N $1,1-3 \times 10^9/\text{л}$), моноциты $0,86 \times 10^9/\text{л}$ (N $0,25-0,27 \times 10^9/\text{л}$); коагулограмма – протромбин по Квику 70,0% (N $78,5-120,1$), МНО 1,17 (N $0,89-1,13$); D-димер – 102 нг/мл (<243); С-реактивный белок – 22,8 мг/л ($<5,0$); прокальцитонин 0,23 нг/мл (N $0-0,1$). ОАМ и Б/х анализ крови – показатели в пределах нормы.

На 4-й день взят мазок со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки на SARS-CoV-2 – результат положительный

(при поступлении в отделение результат на SARS-CoV-2 был отрицательный).

Перевод в обсервационное отделение ФГБУ «НМИЦ ФПИ» МЗ РФ с диагнозом: коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, вирус идентифицирован (в анализе мазка со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки от 04.02.22 г. № 200121002 методом ПЦР РНК SARS-CoV-2 обнаружена). Консультирован инфекционистом, назначено лечение (с 04.02.22 г.): умифенофир 200 мг \times 4 р/сут. № 5; парацетамол 500 мг \times 3 р/сут.; амоксициллина/клавуланат (амоксиклав) 1200 мг \times 3 р/сут. № 3; питьевой режим; глюкоза 5% – 200 мл + аскорбиновая кислота 5% – 5,0 № 3.

Через 10 дней выполнена контрольная КТ (14.02.2022 г.). Отмечается положительная динамика течения SARS-CoV-2 в виде значительного уменьшения размеров, количества и интенсивности в обоих легких (ранее определявшиеся зоны «матового стекла» на рисунке выделены красным цветом). Линейный фиброз на верхушке левого легкого без динамики (рис. 5).

На момент выписки жалоб нет. Общее состояние удовлетворительное.

Пациент выписан с диагнозом: инфильтративный туберкулез S1–2 левого легкого, фаза рассасывания и рубцевания, МБТ (-), лекарственная устойчивость к стрептомицину. Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, вирус идентифицирован (в анализе мазка со слизистой оболочки носоглотки и ротоглотки от 04.02.22 г. № 200121002 методом ПЦР РНК SARS-CoV-2 обнаружена). Сопутствующий: миопия слабой степени тяжести. Киста правой почки.

Пациенту рекомендовано продолжение лечения в прежнем объеме, общим курсом до 15 месяцев, КТ органов грудной клетки, ежемесячный лабораторный контроль, наблюдение у фтизиатра, педиатра, инфекциониста, детского окулиста по месту жительства.

Заключение

Данный клинический случай демонстрирует неосложненное течение SARS-CoV-2 на фоне туберкулеза органов дыхания. При динамическом наблюдении обострения туберкулезного процесса у пациента не отмечено (на КТ органов грудной клетки на момент окончания основного курса лечения – в обоих легких без очаговых и инфильтративных изменений, линейный фиброз на верхушке левого легкого в сравнении от 14.02.2022 г. без динамики).

Стоит отметить важность проведения ежегодных иммунодиагностических проб у детей и подростков, а также флюорографических обследований взрослого населения в период пандемии.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: авторы заявляют о финансировании проведенного исследования из собственных средств.

Литература / References

1. Togun T, Kampmann B, Stoker NG, Lipman M. Anticipating the impact of the COVID-19 pandemic on TB patients and TB control programmes. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2020;19(1):21. doi: 10.1186/s12941-020-00363-1
2. Dara M, Sotgiu G, Reichler MR, et al. New diseases and old threats: lessons from tuberculosis for the COVID-19 response. *International Journal of Infectious Diseases.* 2020;24(5):544–545. doi: 10.5588/ijtld.20.0151
3. Mohr-Holland E, Douglas-Jones B, Apolisi I, et al. Tuberculosis preventive therapy for children and adolescents: an emergency response to the COVID-19 pandemic. *The Lancet Child & Adolescent Health.* 2021;5:9–161 doi: 10.1016/S2352-4642(21)00003-1
4. Zimmer AJ, Klinton JS, Oga-Omenka C, et al. Tuberculosis in times of COVID-19. *J Epidemiol Community Health.* 2022;76(3):310–316 doi: 10.1136/jech-2021-2175295
5. Goussard P, Solomons RS, Andronikou S, et al. COVID-19 in a child with tuberculous airway compression. *Pediatric pulmonology.* 2020; 55(9):2201–2203. doi: 10.1002/ppul.249276
6. Schaaf HS, Du Preez K, Kruger M, et al. Bacille Calmette-Guérin (BCG) vaccine and the COVID-19 pandemic: responsible stewardship is needed. 2020 doi: 10.5588/ijtld.20.0267
7. Stefanuto PPG, Fernandes CJDS, Cruz CGD, et al. COVID-19 in a child with down syndrome and extensive pulmonary tuberculosis: a case report. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.* 2021;21:553–557 doi: 10.1590/1806-9304202100S200013
8. Овсянкина Е.С., Панова Л.В., Губкина М.Ф., Эргешов А.Э., Петракова И.Ю., Крушинская Е.А. Туберкулез и COVID-19 у детей и подростков – две волны пандемии: опыт и выводы. *Туберкулез и болезни легких.* 2022;100(2):6–12. [Ovsyankina ES, Panova LV, Gubkina MF, Ergeshov AE, Petrakova IYu, Krushinskaya EA. Tuberculosis and COVID-19 in Children and Adolescents. Two Waves of the Pandemic: Experiences and Conclusions. *Tuberculosis and Lung Diseases.* 2022;100(2):6–12. (In Russ.)] doi: 10.21292/2075-1230-2022-100-2-6-12