

Оригинальная статья

Ведение онкогематологических больных с новой коронавирусной инфекцией: опыт Городской клинической больницы №52

Е.А. Барях^{✉1}, О.Л. Кочнева¹, Е.Н. Мисюрина¹, Е.И. Желнова¹, К.В. Яцков¹, А.И. Загребнева¹, Р.Р. Зянгилов¹, И.В. Самсонова¹, Н.Г. Потешкина², М.А. Лысенко^{1,2}, И.В. Поддубная³

¹ГБУЗ «Городская клиническая больница №52» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;

³ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия

✉ebaryakh@gmail.com

Аннотация

Обоснование. Онкологические заболевания наряду с сахарным диабетом, артериальной гипертензией, сердечно-сосудистыми и хроническими обструктивными заболеваниями легких определяют более тяжелое течение и худший прогноз новой коронавирусной инфекции – COVID-19. В связи с ограниченным количеством международных исследований и отсутствием отечественных публикаций по анализу течения COVID-19 у больных онкогематологического профиля и тактике ведения пациентов данная работа представляется крайне актуальной.

Материалы и методы. С 24.04.2020 по 31.05.2020 на базе гематологической службы ГБУЗ ГКБ №52 наблюдались 110 пациентов онкогематологического профиля с новой коронавирусной инфекцией: 59 женщин и 51 мужчина с медианой возраста 58 (18–90) лет.

Результаты. В настоящее время 24 (22%) пациента из 110 продолжают лечение. Исход заболевания прослежен у 86 (78%): 50 (58%) пациентов выписаны из стационара с полным или частичным разрешением пневмонии, 36 (42%) из 86 пациентов умерли. Группы не различались по гендерным характеристикам. Медиана возраста была выше в группе умерших пациентов (66 лет в сравнении с 54 годами у больных с благоприятным исходом COVID-19). Соматический статус ECOG 3–4 являлся независимым прогностическим фактором, определяющим неблагоприятный исход заболевания. Треть пациентов из группы с летальным исходом в связи с тяжелым состоянием в дебюте заболевания сразу госпитализировались в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), из них 2 (6%) погибли в течение 1-х суток. Распределение по нозологиям демонстрирует значимое преобладание среди больных с неблагоприятным исходом пациентов с острыми лейкозами (18% vs 39%). Пациенты с резистентным течением гемобластоза составили 50% среди умерших больных. Тяжелая форма течения инфекции COVID-19 в 2 раза чаще (46% vs 84%) выявлялась у пациентов с неблагоприятным исходом заболевания, что связано как с исходно более тяжелым контингентом больных (33% госпитализированы в ОРИТ), так и меньшей курабельностью пневмоний на фоне факторов неблагоприятного прогноза: старшая возрастная группа, преобладание пациентов с острыми лейкозами и резистентным течением онкогематологического заболевания. Специфическая противоопухолевая терапия и терапия COVID-19 были сопоставимы в обеих группах.

Выводы. Выявление новой коронавирусной инфекции на фоне онкогематологического заболевания сопряжено с тяжелым течением COVID-19 и высокой летальностью – 42%. На основании полученных предварительных данных к факторам неблагоприятного прогноза течения COVID-19 у пациентов с онкогематологическими заболеваниями относятся: пожилой возраст, плохой соматический статус (ECOG 3–4), рецидив или прогрессия гемобластоза и нозологическая принадлежность к острым лейкозам.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция, COVID-19, неходжкинские лимфомы, острые лейкозы, гемобластозы.

Для цитирования: Барях Е.А., Кочнева О.Л., Мисюрина Е.Н. и др. Ведение онкогематологических больных с новой коронавирусной инфекцией: опыт Городской клинической больницы №52. Современная Онкология. 2020; 22 (2): 28–32.

DOI: 10.26442/18151434.2020.2.200207

Original Article

Maintenance oncohematological patients and new coronavirus infection: experience of the City Clinical Hospital No. 52

Elena A. Baryakh^{✉1}, Olga L. Kochneva¹, Elena N. Misyurina¹, Evgenia I. Zhelnova¹, Konstantin V. Yatskov¹, Alena I. Zagrebneva¹, Rushan R. Zyngirov¹, Inna V. Samsonova¹, Natalia G. Poteshkina¹, Mariana A. Lysenko^{1,2}, Irina V. Poddubnaya³

¹City Clinical Hospital №52, Moscow, Russia;

²Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia;

³Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

✉ebaryakh@gmail.com

Abstract

Justification. Oncological diseases, along with diabetes, hypertension, cardiovascular and chronic obstructive pulmonary diseases, are associated with severe course and worst prognosis of the new coronavirus infection – COVID-19. Due to the limited number of the international studies and the lack of the domestic publications on the analysis of the course of COVID-19 in patients with oncohematological pathology and the patient management tactics, this work seems extremely topical.

Materials and methods. 24.04.2020 – 31.05.2020, 110 patients with oncohematological pathology associated with new coronavirus infection were observed on the basis of the hematology service of SBHI CCH No.52: 59 women and 51 men, mean age 58 (18–90) years.

Results. Currently, 24 (22%) patients among 110 are continuing treatment. The outcome of the disease is observed in 86 (78%) patients: 50 (58%) patients were discharged from hospital with complete or partial resolution of pneumonia, 36 (42%) of the 86 patients died. The groups did not differ in gender. The median age was higher in the group of deceased patients (66 vs. 54 years in patients who had a favorable outcome after COVID-19). The somatic status ECOG 3-4 was an independent predictive factor determining the adverse outcome of the disease. The third part of the patients from the group with a fatal cases due to a severe condition in the debut of the disease immediately were hospitalized in the intensive care unit (ICU), 2 (6%) of them had died within the first day. Disposition, according to the nosology showed a significant predominance among patients with an adverse outcome associated with acute leukemia (18% vs 39%). Patients with resistant course of hemoblastosis accounted for 50% of deceased patients. Severe form of the course of COVID-19 infection was twice as frequently (46% vs 84%) among patients with an adverse outcome of the disease, that was associated with both the initial more severe group of patients (33% were hospitalized in the ICU), and less curability of pneumonia against the background of the adverse prognostic factors: the older age group, the predominance of patients with acute leukemia and resistant course of oncohematological diseases. Specific anticancer therapy and COVID-19 therapy were comparable in both groups.

Conclusions. Identification of new coronavirus infection against a backdrop of oncohematological disease is associated with a severe course of COVID-19 and high death rate – 42%. According to the preliminary obtained results, the adverse prognostic factors of COVID-19 in patients with oncohematological diseases include: elderly age, the poor somatic status (ECOG 3-4), relapse or progression of hemoblastosis and nosological affiliation to acute leukemia.

Key words: new coronavirus infection, COVID-19, non-Hodgkin's lymphomas, acute leukemia, hemoblastosis.

For citation: Baryakh E.A., Kochneva O.L., Misyurina E.N. et al. Maintenance oncohematological patients and new coronavirus infection: experience of the City Clinical Hospital No. 52. Journal of Modern Oncology. 2020; 22 (2): 28–32. DOI: 10.26442/18151434.2020.2.200207

В конце декабря 2019 г. в китайском городе Ухань выявлены первые случаи пневмонии неизвестного генеза. Заболевание 11.02.2020 получило название новой коронавирусной инфекции (COVID-19), вызванной SARS-CoV-2. В связи с быстрым распространением инфекции во всех частях земного шара 11.03.2020 Всемирная организация здравоохранения охарактеризовала масштаб заболеваемости как пандемию COVID-19. При всей скудности обобщенных данных на настоящий момент существует мнение о том, что онкологическая патология (наряду с сахарным диабетом, артериальной гипертензией, сердечно-сосудистыми и хроническими обструктивными заболеваниями легких) определяет худший прогноз и более тяжелое течение COVID-19 [1]. В связи с ограниченным количеством международных исследований и отсутствием отечественных публикаций по анализу течения COVID-19 у больных онкогематологического профиля и тактике ведения пациентов с гемобластозами и новой коронавирусной инфекцией данная работа представляется крайне актуальной и своевременной. В статье приведены результаты промежуточного анализа.

Материалы и методы

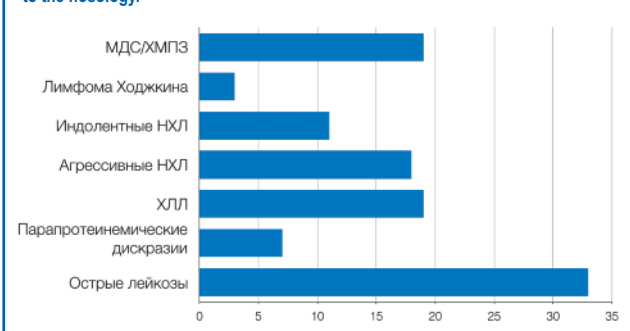
С 24.04.2020 по 31.05.2020 на базе гематологической службы ГБУЗ ГКБ №52 наблюдались 110 пациентов онкогематологического профиля с новой коронавирусной инфекцией, госпитализированных по скорой медицинской помощи: 59 женщин и 51 мужчина с медианой возраста

58 (18–90) лет. Варианты онкогематологической патологии были представлены с разной частотой: из 110 больных 33 (30%) составили острые лейкозы, 19 (17,5%) – В-клеточный хронический лимфолейкоз (ХЛЛ), 19 (17,5%) – миелодиспластический синдром (МДС)/хронические миелопролиферативные заболевания (ХМПЗ), 18 (16%) – агрессивные неходжкинские лимфомы (НХЛ), 11 (10%) – индолентные НХЛ, 7 (6%) – парапротеинемические дискразии и 3 (3%) – лимфома Ходжкина (см. рисунок).

Лечение больных проводилось в соответствии с Временными методическими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции Минздрава России, версии 4–6 [2–4]. В качестве этиотропной терапии использовался противомаларийный препарат гидроксихлорохин в монотерапии или в комбинации с азитромицином, а также ингибитор протеазы лопинавир/ритонавир, применяемый в качестве противовирусного средства у пациентов с вирусом иммунодефицита человека.

Постоянное мониторирование эффективности терапии COVID-19 на протяжении прошедшего времени обусловило модификацию терапевтических подходов. В связи с появлением в конце мая 2020 г. данных об отсутствии преимуществ использования гидроксихлорохина как в монотерапии, так и в комбинации с азитромицином в лечении больных с COVID-19, а также данных об увеличении частоты развития такого осложнения, как значительное увеличение количества желудочковых аритмий, в настоящее время применение противомаларийных препаратов ограничено [5]. Проведенное рандомизированное контролируемое исследование продемонстрировало, что монотерапия лопинавиром/ритонавиром не сокращала периода госпитализации и не продемонстрировала преимуществ в сравнении со стандартной симптоматической терапией [6]. В связи с полученными данными использование лопинавира/ритонавира прекращено. С целью пассивной иммунизации, согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, использовалась плазма от доноров-реконвалесцентов с подтвержденной коронавирусной инфекцией в стадии выздоровления (антиковидная плазма, патогенредуцированная). Вируснейтрализующая активность плазмы составляла 1:160. В случае отсутствия доноров с оптимальной вируснейтрализующей активностью плазмы допускалось использование плазмы с активностью 1:80. Показаниями для назначения антиковидной плазмы являлись среднетяжелое и тяжелое течение с проявлениями острого респираторного

Распределение гематологических больных с коронавирусной инфекцией по нозологиям.
Disposition of the hematological patients with coronavirus infection, according to the nosology.



Сравнительная характеристика умерших и выздоровевших пациентов с онкогематологической патологией и COVID-19 Comparative characteristics of deceased and recovered patients with oncohematological pathology and COVID-19		
Сравнительные параметры	Больные онкогематологического профиля с коронавирусной инфекцией	
	Выписанные из стационара (n=50)	Умершие (n=36)
Половозрастная характеристика		
Медиана возраста, годы	54 (18–84)	66 (21–90)
18–64	31 (62%)	15 (42%)
65–74	15 (30%)	13 (36%)
>75 лет	4 (8%)	8 (22%)
Мужской пол	25 (50%)	18 (50%)
Соматический статус (ECOG)		
0–1	11 (22%)	0
2	30 (60%)	4 (11%)
3–4	9 (18%)	32 (89%)
Госпитализация в ОРИТ	1 (2%)	12 (33%)
Смерть в течение 1 сут	–	2 (6%)
Нозологии		
Острый лейкоз	9 (18%)	14 (39%)
Агрессивная НХЛ	9 (18%)	5 (14%)
Индолентная НХЛ	4 (8%)	2 (6%)
В-клеточный ХЛЛ	11 (22%)	7 (19%)
Лимфома Ходжкина	3 (6%)	0
МДС/ХМПЗ	10 (20%)	5 (14%)
Парапротеинемические дискразии	4 (8%)	3 (8%)
Статус гематологического заболевания		
Ремиссия (полная + частичная)	24 (48%)	4 (11%)
Стабилизация	8 (16%)	1 (3%)
Впервые выявленное заболевание	10 (20%)	13 (36%)
Рецидив, прогрессия	8 (16%)	18 (50%)
Степень тяжести коронавирусной инфекции		
Тяжелая форма	23 (46%)	30 (84%)
Среднетяжелая форма	20 (40%)	3 (8%)
Легкая форма	7 (14%)	3 (8%)
ПЦР-верификация COVID-19		
ПЦР+	40 (80%)	34 (94%)
ПЦР-	10 (20%)	2 (6%)
Специфическая противоопухолевая терапия в течение 1 мес до госпитализации с COVID-19	33 (66%)	24 (67%)
Химиотерапия	26 (52%)	21 (58%)
Анти-CD20 моноклональные антитела	7 (14%)	6 (17%)
Ритуксимаб	7	3
Обинутумаб	0	3
Глюкокортикоиды	18 (36%)	5 (14%)
Аутооттрансплантация гемопоэтических стволовых клеток	1	1
Противоопухолевая терапия на фоне COVID-19	11 (22%)	11 (31%)
Терапия COVID-19		
Гидроксихлорохин, монотерапия	32 (64%)	27 (75%)
Азитромицин, монотерапия	2 (4%)	0
Гидроксихлорохин + азитромицин	13 (26%)	4 (11%)
Лопинавир/ритонавир	19 (38%)	22 (61%)
Блокаторы ИЛ-6 (тоцилизумаб, сарилумаб)	21 (42%)	13 (36%)
Канакинумаб	7 (14%)	3 (8%)
Блокаторы Jak (руксолитиниб, барицитиниб, тофацитиниб)	8 (16%)	5 (14%)
Антиковидная плазма	8 (16%)	7 (19%)
Иммуноглобулин	6 (12%)	2 (6%)

дистресс-синдрома у пациентов с лабораторно подтвержденной коронавирусной инфекцией, а также затяжное течение COVID-19 при неэффективности проводимого лечения при наличии PHK SARS-CoV-2. В качестве патогенетической терапии для борьбы с избыточной иммунной реакцией, сопровождающейся тяжелым жизнеугрожающим синдромом высвобождения цитокинов («цитокиновый шторм»), использовались блокаторы интерлейкина (ИЛ)-6, моноклональные антитела к рецептору ИЛ-6 (тоцилизумаб и сарилумаб), ИЛ-1 β (канакинумаб) и ингибиторы янус-киназ (препараты барицитиниб, тофацитиниб и руксолитиниб) [3]. Для профилактики вторичной бактериальной инфекции всем пациентам, получившим блокаторы ИЛ-6, назначалась комбинированная антибактериальная терапия (амоксиклав/сульбактам + левофлоксацин). Антимикробная терапия при нейтропенической лихорадке проводилась в соответствии со стандартными рекомендациями. С целью профилактики тромботических осложнений проводилась терапия низкомолекулярными гепаринами (эноксапарин) в лечебных дозах под контролем анти-Ха-активности. При наличии признаков дыхательной недостаточности применяли оксигенотерапию – инсультацию кислорода через носовые канюли или маску. В случае неэффективности проводимых мероприятий, усугубления дыхательной недостаточности, нарастания полиорганной недостаточности осуществляли перевод больного в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

По витальным показаниям пациентам проводилась специфическая противоопухолевая терапия на фоне лечения COVID-19. Предпочтение отдавалось менее интенсивным программам химиотерапии с учетом тяжести состояния больных и с целью минимизации периода нейтропении.

Результаты и обсуждение

В настоящее время 24 (22%) больных из 110 продолжают лечение, у 86 (78%) прослежен исход заболевания: 50 (58%) пациентов выписаны из стационара с полным или частичным разрешением пневмонии, 36 (42%) пациентов умерли. Сравнительная характеристика пациентов представлена в таблице. Группы не различались по гендерным характеристикам, в обеих группах отмечено равное соотношение мужчин и женщин. В имеющейся литературе большинство исследователей приводят данные о худшем прогнозе COVID-19 у мужчин как в общей группе пациентов, так и у онкологических больных [7, 8]. Возможно, полученные различия связаны с недостаточной выборкой пациентов.

Медиана возраста была выше в группе умерших пациентов (66 лет в сравнении с 54 годами у больных с благоприятным исходом COVID-19), число больных старше 75 лет составило 8 и 22% среди выздоровевших и умерших пациентов соответственно. Это соотносится с данными других исследователей о худшем прогнозе заболевания в старшей возрастной группе [7, 8]. Нами установлено, что низкий соматический статус (ECOG 3–4) являлся независимым прогностическим фактором, определяющим неблагоприятный исход заболевания (см. таблицу). Аналогичные данные получены другими исследователями [7, 8].

Следует указать, что 1/3 пациентов из группы умерших больных в связи с тяжелым состоянием в дебюте заболевания сразу госпитализировались в ОРИТ. Исход процесса был неблагоприятным – 2 (6%) погибли в течение 1-х суток: 1 больной с впервые выявленным острым миелобластным лейкозом и тяжелой формой COVID-19 поступил в состоянии клинической смерти, 1 – переведен из другого гематологического стационара в агональном состоянии на фоне резистентного течения диффузной В-клеточной крупноклеточной лимфомы. В противоположность этому – среди выписанных пациентов только 1 больной поступил по скорой медицинской помощи в ОРИТ. Высокий процент летальности, 42% от завершенных случаев, обусловлен крайне тяжелой выборкой пациентов: 89% с соматическим статусом ECOG 3–4, 33% по клиническим показаниям нуждались в экстренной госпитализации в ОРИТ, у 50% отмечалась прогрессия онкогематологического заболевания. Распределение по нозологиям демонстрирует значимое преоблада-

ние пациентов с острыми лейкозами среди больных с неблагоприятным исходом. Пациенты с резистентным течением заболевания, особенно острого лейкоза, как правило, имели в анамнезе несколько линий химиотерапии, инфекционные осложнения в процессе индукционной терапии. В большинстве случаев прогрессия заболевания определяла тяжелый соматический статус больных, характеризовалась опухолевым и/или миелотоксическим агранулоцитозом после проведенной химиотерапии и сочетанием COVID-19 с вторичной инфекцией, обусловленной преимущественно граммотрицательной флорой.

Тяжелая форма COVID-19 в 2 раза чаще выявлялась у пациентов с неблагоприятным исходом заболевания (46% vs 84%), что связано как с исходно более тяжелым контингентом больных (33% госпитализированы в ОРИТ), так и меньшей курабельностью пневмоний на фоне факторов неблагоприятного прогноза: старшая возрастная группа, преобладание пациентов с острыми лейкозами и резистентным течением онкогематологического заболевания.

Выявить влияние предшествующей специфической противоопухолевой терапии на течение болезни пока не представляется возможным: виды проведенного за 1 мес до выявления COVID-19 лечения значимо не различались в группах с разным исходом. При инфицировании COVID-19 по витальным показаниям у 22% выздоровевших и 31% умерших больных проводилась индукционная химио- или химиоиммунотерапия. Отмечено только более частое использование глюкокортикоидов в группе выздоровевших пациентов, что может быть обусловлено некоторым преобладанием наблюдений с лимфопролиферативными заболеваниями. Несмотря на отсутствие различий в частоте использования анти-CD20 моноклональных антител в обеих группах, обращает на себя внимание, что все пациенты, получившие в течение 30 дней до выявления COVID-19 обинтузумаб, погибли. Данный факт, безусловно, требует дополнительных наблюдений для окончательных выводов и рекомендаций, однако назначение анти-CD20 моноклональных антител в период пандемии должно быть взвешенным и обоснованным с учетом всех возможных рисков.

Этиотропная и патогенетическая терапия COVID-19 была сопоставима в обеих группах.

Выводы

Проведенный промежуточный анализ течения новой коронавирусной инфекции у 110 онкогематологических больных демонстрирует, что выявление инфекции COVID-19 на фоне онкогематологического заболевания сопряжено с тяжелым течением COVID-19 и высокой летальностью – 42%. На основании полученных предварительных данных к факторам неблагоприятного прогноза течения COVID-19 у пациентов с онкогематологическими заболеваниями относятся: пожилой возраст, плохой соматический статус (ECOG 3–4), рецидив или прогрессия гемобластоза и нозологическая принадлежность к острым лейкозам. Для получения убедительных данных и определения дополнительных прогностических маркеров течения болезни необходимо проведение углубленного статистического анализа на большей выборке пациентов.

Проведенный промежуточный анализ терапии онкогематологических пациентов позволил сформулировать рекомендации по ведению больных:

- Целесообразно прерывание химиотерапии до регресса пневмонии или значимого клинического улучшения (желательно до получения отрицательного результата полимеразной цепной реакции – ПЦР и формирования стойкого иммунитета, появления антител класса иммуноглобулинов G). При невозможности отсрочить или прервать химиотерапию показано использование наименее токсичных протоколов лечения, не вызывающих тяжелой нейтропении. В связи с риском усугубления иммунодефицита использование анти-CD20 моноклональных антител в период пандемии должно быть взвешенным и обоснованным.
- Терапия пациентов с нейтропенической лихорадкой и COVID-19 проводится в соответствии с протоколом веде-

ния больных с фебрильной нейтропенией и должна включать весь комплекс диагностических исследований, направленных на поиск очага инфекции. Решение о применении колониестимулирующих факторов должно быть взвешенным в связи с возможным усугублением «цитокинового шторма».

- С целью профилактики тромботических осложнений целесообразно проведение терапии низкомолекулярными гепаринами в лечебных дозах.
- Несмотря на повышенный риск вторичных инфекционных осложнений у онкогематологических больных, терапия «цитокинового шторма» осуществляется в соответствии с общими рекомендациями для пациентов с

COVID-19 и более тщательным мониторингом состояния больных, контролем уровня С-реактивного белка и прокальцитонина.

Авторы выражают глубокую признательность коллективу гематологической службы ГБУЗ ГКБ №52, принимавшему участие в лечении пациентов онкогематологического профиля с новой коронавирусной инфекцией.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Литература/References

1. Особенности ведения онкогематологических больных в условиях пандемии COVID-19. Под ред. И.В. Поддубной. М.: Экон-Информ, 2020. [Features of management of oncohematological patients in the context of the COVID-19 pandemic. Ed. I.V. Poddubnaia. Moscow: Econ-Inform, 2020 (in Russian).]
2. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Минздрав России. Версия 5 (08.04.2020). [Vremennye metodicheskie rekomendatsii. Profilaktika, diagnostika i lechenie novoi koronavirusnoi infektsii (COVID-19). Minzdrav Rossii. Versiya 5 (08.04.2020) (in Russian).]
3. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Минздрав России. Версия 6 (28.04.2020). [Vremennye metodicheskie rekomendatsii. Profilaktika, diagnostika i lechenie novoi koronavirusnoi infektsii (COVID-19). Minzdrav Rossii. Versiya 6 (28.04.2020) (in Russian).]
4. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Минздрав России. Версия 7 (03.06.2020). [Vremennye metodicheskie rekomendatsii. Profilaktika, diagnostika i lechenie novoi koronavirusnoi infektsii (COVID-19). Minzdrav Rossii. Versiya 7 (03.06.2020) (in Russian).]
5. Mehra MR, Desai SS, Ruschitzka F, Patel AN. Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. *www.thelancet.com*. 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31180-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31180-6)
6. Cao B, Wang Y, Danning Wen D et al. A Trial of Lopinavir–Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *N Engl J Med* 2020; 382: 1787–99.
7. Kuderer NM, Choueiri TK, Shah DP et al Clinical impact of COVID-19 on patients with cancer (CCC19): a cohort study. *Lancet* 2020; S0140-6736(20)31187-9. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31187-9
8. Poortmans PM, Guarneri V, Cardoso M-J. Cancer and COVID-19: what do we really know? *www.thelancet.com*. 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31240-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31240-X)

Информация об авторах / Information about the authors

Барях Елена Александровна – канд. мед. наук, зав. отд-нием гематологии и химиотерапии ГБУЗ ГКБ №52. E-mail: ebaryakh@gmail.com; ORCID: 0000-0001-6880-9269

Кочнева Ольга Львовна – врач-гематолог отд-ния гематологии и химиотерапии ГБУЗ ГКБ №52. ORCID: 0000-0001-8094-1713

Мисюрин Елена Николаевна – канд. мед. наук, рук. гематологической службы ГБУЗ ГКБ №52. ORCID: 0000-0003-2419-4850

Желнова Евгения Ивановна – канд. мед. наук, зав. отд-нием гематологии и высокодозной химиотерапии ГБУЗ ГКБ №52. ORCID: 0000-0002-0343-9348

Яцков Константин Владимирович – зав. отд-нием гематологической реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ-8) ГБУЗ ГКБ №52

Загребнева Алена Игоревна – канд. мед. наук, зав. клинико-диагностическим отд-нием №2 ГБУЗ ГКБ №52, гл. внештатный специалист-ревматолог Департамента здравоохранения г. Москвы. ORCID: 0000-0002-3235-1425

Зянгинов Рушан Рашитович – врач-ревматолог клинико-диагностического отд-ния №2 ГБУЗ ГКБ №52, гл. внештатный специалист-ревматолог ЗАО г. Москвы

Самсонова Инна Владимировна – канд. мед. наук, зам. глав. врача по терапии ГБУЗ ГКБ №52. ORCID: 0000-0002-1228-1765

Потешкина Наталия Георгиевна – д-р мед. наук, проф., зав. каф. общей терапии ФДПО ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова». ORCID: 0000-0001-9803-2139

Лысенко Марьяна Анатольевна – д-р мед. наук, глав. врач ГБУЗ ГКБ №52, проф. каф. общей терапии ФДПО ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова». ORCID: 0000-0001-6010-7975

Поддубная Ирина Владимировна – акад. РАН, д-р мед. наук, проф., проректор по учебной работе и международному сотрудничеству, зав. каф. онкологии и паллиативной медицины ФГБОУ ДПО РМАНПО. E-mail: ivprectorat@inbox.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0995-1801>

Elena A. Baryakh – Cand. Sci. (Med.), City Clinical Hospital №52. E-mail: ebaryakh@gmail.com; ORCID: 0000-0001-6880-9269

Olga L. Kochneva – hematologist, City Clinical Hospital №52. ORCID: 0000-0001-8094-1713

Elena N. Misyurina – Cand. Sci. (Med.), City Clinical Hospital №52. ORCID: 0000-0003-2419-4850

Evgenia I. Zhelnova – Cand. Sci. (Med.), City Clinical Hospital №52. ORCID: 0000-0002-0343-9348

Konstantin V. Yatskov – head of department, City Clinical Hospital №52

Alena I. Zagrebneva – Cand. Sci. (Med.), City Clinical Hospital №52. ORCID: 0000-0002-3235-1425

Rushan R. Zyangirov – rheumatologist, City Clinical Hospital №52

Inna V. Samsonova – Cand. Sci. (Med.), City Clinical Hospital №52. ORCID: 0000-0002-1228-1765

Natalia G. Poteshkina – D. Sci. (Med.), Prof., Pirogov Russian National Research Medical University. ORCID: 0000-0001-9803-2139

Mariana A. Lysenko – D. Sci. (Med.), Prof., City Clinical Hospital №52, Pirogov Russian National Research Medical University. ORCID: 0000-0001-6010-7975

Irina V. Poddubnaya – D. Sci. (Med.), Prof., Acad. RAS, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education. E-mail: ivprectorat@inbox.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0995-1801>

Статья поступила в редакцию / The article received:
Статья принята к печати / The article approved for publication: