

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ АМБУЛАТОРНОГО ЗВЕНА ЧЕРЕЗ ОДИН МЕСЯЦ ПОСЛЕ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ

Д. А. Тяпкина — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, студентка; **А. А. Бородай** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, студентка; **А. Р. Тяпаева** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, аспирант кафедры факультетской терапии; **О. Н. Семенова** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ассистент кафедры факультетской терапии, кандидат медицинских наук; **Е. А. Наумова** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, профессор кафедры факультетской терапии, доктор медицинских наук.

FEATURES OF CLINICAL AND LABORATORY MANIFESTATIONS OF COVID-19 IN OUTPATIENTS ONE MONTH AFTER THEIR RECOVERY

Д. А. Тяпкина — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Student; **А. А. Boro day** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Student; **А. Р. Тяпаева** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Postgraduate at the Department of Faculty Therapy; **О. Н. Семенова** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Assistant at the Department of Faculty Therapy, PhD; **Е. А. Наумова** — Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Professor at the Department of Faculty Therapy, DSc.

Дата поступления — 16.08.2021 г.

Дата принятия в печать — 10.09.2021 г.

Тяпкина Д. А., Бородай А. А., Тяпаева А. Р., Семенова О. Н., Наумова Е. А. Особенности клинико-лабораторных проявлений COVID-19 у пациентов амбулаторного звена через один месяц после выздоровления. Саратовский научно-медицинский журнал 2021; 17 (3): 587–593.

Цель: выявить у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), переболевших COVID-19, динамические изменения клиническо-лабораторных и психологических проявлений заболевания через 1 месяц после выздоровления. **Материал и методы.** Среди 54 пациентов с ССЗ, находящихся на амбулаторном лечении с подтвержденным COVID-19, проведено анкетирование. Через 1 месяц после их выздоровления проводили: опрос относительно сохраняющихся клинических проявлений; физикальный осмотр; лабораторно-инструментальную диагностику; тестирование по шкале HADS и шкале Бека. Согласились 34 пациента. **Результаты.** Наиболее часто болели люди в возрасте 45–82 лет. Через месяц после лечения отмечается уменьшение числа пациентов с симптомами поражения дыхательной системы, но сохраняются симптомы поражения других систем: 41,2% — дестабилизация артериального давления, 52,9% — нарушения сна, 58,8% — снижение памяти, 94,1% — снижение толерантности к физическим нагрузкам. При оценке психических свойств личности обнаружено, что у 29,4% респондентов имеется субклинически и клинически выраженная депрессия. **Заключение.** В течение одного месяца после лечения становится меньше пациентов с кашлем, одышкой, заложенностью и болью в грудной клетке, но у них сохраняются проявления со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем. У некоторых лиц после выздоровления появились новые симптомы: одышка при физической нагрузке или в покое, отеки нижних конечностей, тахикардия, выпадение волос, неустойчивость или «шаткость» при ходьбе.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, COVID-19, SARS-CoV-2, сердечно-сосудистые заболевания.

Тяпкина ДА, Boro day AA, Тяпаева AR, Semenova ON, Naumova EA. Features of clinical and laboratory manifestations of COVID-19 in outpatients one month after their recovery. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2021; 17 (3): 587–593.

Objective: to identify in patients with cardiovascular diseases (CVD), who underwent COVID-19, dynamic changes in clinical, laboratory and psychological manifestations of the disease one month after their recovery. **Material and Methods.** A survey was conducted among 54 CVD outpatients with confirmed COVID-19. One month after their recovery, the following was carried out: a survey about the persisting clinical manifestations; physical examination; laboratory and instrumental diagnostics; testing according to the HADS scale and the Beck scale. 34 patients agreed. **Results.** People aged 45–82 years were most often ill. A month after treatment, there is a decrease in the number of patients with symptoms of respiratory system damage, but symptoms of damage to other systems persist: 41.2% — destabilization of blood pressure, 52.9% — sleep disorders, 58.8% — memory loss, 94.1% — decreased exercise tolerance. When assessing the mental properties of a person, it was found that 29.4% of respondents have subclinical and clinically severe depression. **Conclusion.** Within one month after treatment, there are fewer patients with cough, shortness of breath, congestion and chest pain, but they still have manifestations from the nervous and cardiovascular systems. Some individuals, after recovery, developed new symptoms: shortness of breath on exertion or at rest, swelling of the lower extremities, tachycardia, hair loss, unsteadiness or “unsteadiness” when walking.

Key words: new coronavirus infection, COVID-19, SARS-CoV-2, cardiovascular diseases.

Введение. В январе 2020 г. Всемирная организация здравоохранения объявила эпидемию COVID-19 чрезвычайной ситуацией, а уже 11 марта распространение вируса приобрело характер пандемии [1]. Большинство людей, перенесших новую коронавирусную инфекцию, выздоравливают, но в последнее время появились данные о длительном сохранении у переболевших полиорганных симптомов и осложнений, количество которых с каждым днем возрастает [2].

По данным литературы, постковидный синдром — это заболевание лиц, перенесших COVID-19, у которых симптомы проявляются через 12 и более недель после постановки диагноза [2].

Помимо постковидного синдрома существует понятие Long-COVID. Некоторые авторы считают, что постковидный синдром и Long-COVID являются объединенным понятием [3], другие предполагают, что это два совершенно разных понятия [4]. Встречается мнение, что постковидный синдром является составной частью Long-COVID, включая как продолжающийся симптоматический синдром COVID-19 (возникает от 4

Ответственный автор — Семенова Ольга Николаевна
Тел.: +7 (917) 2112413
E-mail: semenova280484@yandex.ru

до 12 недель после выздоровления), так и постковидный синдром (через 12 и более недель) [3].

Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) входят в группу риска остаточных явлений, осложнений COVID-19, особенно в совокупности с такими факторами риска, как сахарный диабет (СД) и ожирение [5]. Исследования по изучению клинических проявлений после перенесенной новой коронавирусной инфекции у данной категории больных представляют наибольший интерес, в том числе у пациентов амбулаторного звена.

Цель: выявить у пациентов с ССЗ, перенесших новую коронавирусную инфекцию в легкой форме в амбулаторных условиях, динамические изменения клинических, лабораторных и психологических проявлений заболевания через 1 месяц после выздоровления.

Материал и методы. Первый этап исследования проведен среди пациентов с ССЗ, находящихся на амбулаторном лечении в поликлиниках Саратова с подтвержденной новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (выделение РНК-вируса SARS-CoV2 методом ПЦР), которые согласились на дальнейшее участие в телефонном анкетировании для изучения течения их заболевания. Согласившимся 54 пациентам звонили интервьюеры, задавая вопросы о симптомах новой коронавирусной инфекции у опрашиваемых граждан, о течении заболевания и назначенной им терапии. Анализировались также данные амбулаторной карты пациента, данные лабораторно-инструментальных методов обследования. Критерии включения: пациенты 18–85 лет с ССЗ (артериальная гипертония (АГ), стабильная стенокардия напряжения, мерцательная аритмия, сердечная недостаточность NYHA I–III), находящиеся на амбулаторном лечении с подтвержденной методом ПЦР-диагностики коронавирусной инфекцией COVID-19. Критерии исключения: нежелание участвовать в исследовании, невозможность заполнить информированное согласие самостоятельно, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) NYHA IV, дыхательная недостаточность III степени. С пациентами проводилась беседа по телефону: сбор анамнеза жизни, анамнеза ССЗ и детальный распрос о клинической картине и особенностях течения коронавирусной инфекции.

Для достижения намеченного результата создана специальная анкета, которая содержала 48 вопросов, основными из которых были вопросы о наличии у пациента заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС); сроках, в которые пациенты болели новой коронавирусной инфекцией COVID-19; степени тяжести заболевания; симптомах; назначенных препаратах и эффективности лечения. В анкете также были вопросы о социальном статусе респондентов; лекарствах, принимаемых по поводу ССЗ; их дозировке, регулярности и кратности применения; следовании врачебным рекомендациям и рекомендациям Роспотребнадзора по профилактике новой коронавирусной инфекции.

На втором этапе исследования все пациенты через 1 месяц после выздоровления были приглашены в клинический центр Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского Минздрава России для сбора жалоб после перенесенного заболевания, физикального осмотра, проведения лабораторных исследований, заполнения опросников. С пациентами проводилась беседа относительно сохраняющихся клинических проявлений перенесенной коронавирусной инфекции, длительности сохранения симптоматики, продолжитель-

ности периода восстановления. Всем пациентам выполнялся забор крови для проведения общеклинического и биохимического анализов крови, осуществлялась регистрация электрокардиограммы, а также было предложено заполнить Госпитальную шкалу тревоги и депрессии HADS, Шкалу оценки тревоги Бека. Посетили центр только 34 респондента; 20 (37%) пациентов отказались от повторного участия в исследовании по личным соображениям.

Проведение данного исследования одобрено комитетом по этике ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России.

Обработка полученных результатов производилась с использованием программы Excel и Statistica-8. Рассчитаны максимальные и минимальные значения. Качественные признаки представлены в виде относительных величин (%). Применялся метод кросс-табуляции с применением критерия χ^2 . Различия считались значимыми при уровне $p < 0,05$. С целью уточнения нормальности распределения использован критерий Шапиро — Уилка. Все изучаемые и описываемые в данной работе параметры имели распределение, близкое к нормальному.

Результаты. На момент включения в исследование наиболее часто болели мужчины и женщины в возрасте 45–82 лет. Все пациенты, находившиеся на амбулаторном лечении, имели легкую степень тяжести заболевания, согласно Временным рекомендациям Министерства здравоохранения РФ 9-го пересмотра. Через 1 месяц после телефонного анкетирования посетили клинический центр СГМУ 34 пациента, среди которых 16 мужчин и 18 женщин.

В нашем исследовании по распространенности ССЗ первое место занимают: АГ, ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Среди сопутствующей патологии наиболее часто выявлялись: ожирение, СД, бронхиальная астма (БА), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), заболевания щитовидной железы (табл. 1).

Оценивалось амбулаторное лечение COVID-19 у пациентов. Установлено, что 30 (88,2%) респондентам были назначены антибактериальные препараты, причем 16 (47,1%) пациентов принимали более одного антибактериального препарата за курс лечения; 20 (58,8%) пациентов принимали витамины; 8 (23,5%) — глюкокортикостероиды; 4 (11,8%) — секретолитики и стимуляторы моторной функции дыхательных путей; 14 (41,2%) — нестероидные противовоспалительные препараты, анилиды и анилиды в комбинациях. Антикоагулянты были назначены 20 (58,8%) пациентам, причем 4 пациента принимали два антикоагулянта одновременно. Кроме того, респонденты принимали противовирусные препараты — 22 (64,7%), а двое из них принимали два противовирусных препарата. Пациентам были назначены также интерфероны — 10 (29,4%); средства, нормализующие микрофлору кишечника, в комбинациях — 2 (5,9%); H1-антигистаминные средства — 4 (11,8%); детоксицирующие средства, включая антитоты, — 2 (5,9%).

Пациенты в качестве базовой терапии ССЗ принимали: диуретики — 10 (29,4%); селективные β_1 -адреноблокаторы — 12 (35,3%); ингибиторы АПФ — 6 (17,7%); антагонисты рецепторов ангиотензина II — 8 (23,5%); блокаторы кальциевых каналов — 4 (11,8%); комбинированные гипотензивные препараты — 6 (17,6%); агонисты I1-имидазолиновых рецепторов — 4 (11,8%); статины — 4 (11,8%);

Таблица 1

Характеристика групп пациентов, включенных в исследование, n (%)

Характеристика	Через 1 месяц после лечения (n=34)	
	n	%
Половой состав		
Мужчины	16	47,1
Женщины	18	52,9
Возрастной состав		
41–50 лет	4	11,8
51–60 лет	6	17,7
61–70 лет	14	41,2
71–85 лет	10	29,4
Клиническая характеристика по сердечно-сосудистой патологии и факторы риска		
Артериальная гипертония	34	100
Ишемическая болезнь сердца (стенокардия напряжения)	14	41,2
Хроническая сердечная недостаточность	4	11,8
Сахарный диабет	4	11,8
Ожирение	16	47,1
Другие заболевания		
Бронхиальная астма	6	17,7
Хроническая обструктивная болезнь легких	4	11,8
Заболевания щитовидной железы	2	5,9

антиаритмические средства — 4 (11,8%); антиагрегантные средства — 8 (23,5%); антикоагулянты непрямого действия — 2 (5,9%); антигипоксанты и антиоксиданты — 2 (5,9%). При этом только у 12 (35,3%) пациентов была назначена монотерапия; 18 (52,9%) принимали два и более препаратов из разных групп; 4 (17,8%) пациента не смогли точно назвать препараты, которые принимают, или не принимали лекарственные средства.

У пациентов за время амбулаторного лечения выявлены симптомы, свидетельствующие о поражении различных систем и органов. Установлены характерные признаки коронавирусной инфекции: сухой кашель, одышка, чувство заложенности в грудной клетке, боли при дыхании, потеря обоняния.

Наблюдались и другие проявления COVID-19: со стороны нервной системы, изменения со стороны кожных покровов и другие проявления, что отражено в табл. 2.

Таблица 2

Изменение симптомов в системах органов через 1 месяц после амбулаторного лечения по сравнению с периодом амбулаторного лечения, n (%)

Симптом	Во время амбулаторного лечения (n=54), n (%)	Через 1 месяц после лечения (n=34), n (%)	p
Дыхательная система			
Кашель	32 (59,3)	8 (23,5)	p=0,001
Одышка	34 (63)	26 (76,5)	p=0,185
Заложенность в грудной клетке	24 (44,4)	0 (0)	p<0,001
Боль при дыхании	16 (29,6)	0 (0)	p<0,001
Нервная система			
Чувство страха и тревожности	26 (48,2)	10 (29,4)	p=0,081
Нарушения сна	38 (70,4)	18 (52,9)	p=0,097
Головокружение	26 (48,2%)	0 (0)	p<0,001
Сильные головные боли	12 (22,2%)	0 (0)	p=0,003
Дезориентация в месте и времени	4 (7,41)	0 (0)	p=0,104
Парестезии	2 (3,7)	2 (5,9)	p=0,632
Снижение/исчезновение обоняния	34 (40,7)	6 (17,7)	p<0,001

Симптом	Во время амбулаторного лечения (n=54), n (%)	Через 1 месяц после лечения (n=34), n (%)	p
Снижение/исчезновение вкуса	27 (50)	6 (17,7)	p=0,023
Снижение/исчезновение слуха	18 (33,3)	0 (0)	p<0,001
Кожа			
Боль при касании	4 (7,4)	0 (0)	p=0,104
Сухость	4 (7,4)	8 (23,5)	p<0,001
Покалывания	6 (11,1)	0 (0)	p=0,044
Высыпания	8 (14,8)	0 (0)	p=0,018
Зуд	14 (25,9)	0 (0)	p=0,001
Другие симптомы			
Повышение температуры тела	52 (96,3)	0 (0)	p<0,001
Слабость	52 (96,3)	34 (100)	p=0,256
Снижение толерантности к физическим нагрузкам	48 (88,9)	32 (94,1)	p=0,782
Потеря аппетита	6 (11,1)	10 (29,4)	p=0,03
Миалгия	40 (74,1)	6 (17,6)	p<0,001
Боль в суставах	36 (66,7)	0 (0)	p<0,001

Изменения со стороны нервной системы проявлялись в виде чувства страха и тревожности, нарушения сна, снижения памяти, головокружения, нарушения ориентации в месте и времени и в виде выраженных головных болей, которые не купировались анальгетиками и НПВС. Учитывалась динамика клинических проявлений новой коронавирусной инфекции через месяц после амбулаторного лечения. Установлено частичное или полное исчезновение некоторых симптомов, а также длительное их персистирование. При оценке динамики изменений нарушений со стороны нервной системы установлено длительное сохранение симптомов.

У пациентов через месяц после амбулаторного лечения наиболее часто отмечались нарушения сна: в виде частых ночных пробуждений (2 (5,9%)), долгого засыпания (10 (29,4%)), тревожных снов (2 (5,9%)), сонливости (16 (47,1%)), причем нарушения сна через месяц встречались на 17,5% реже, чем во время лечения. Лидирующие позиции заняли также жалобы на снижение памяти через 1 месяц после амбулаторного лечения. Чувство страха и тревожности стали отмечаться в 1,6 раза реже, чем во время амбулаторного лечения. Стоит обратить внимание на то, что жалобы на снижение или отсутствие вкуса и обоняния присутствовали на 23 и 32,3% реже соответственно через 1 месяц после лечения. У двух пациентов отмечается сохранение парестезий.

Выделены группы симптомов, которые не были обнаружены у пациентов через месяц после амбулаторного лечения новой коронавирусной инфекции, но наблюдались во время болезни: нарушения слуха, головокружения, сильные головные боли, чувство дезориентации во времени и пространстве.

Оценка динамики изменений со стороны дыхательной системы показала, что у пациентов отмечается исчезновение или уменьшение выраженности одышки и кашля, которые были во время амбулаторного лечения. Полное исчезновение данных симптомов отметили 18 (52,9%) и 2 (5,9%) пациентов соответственно. 22 (64,7%) респондентов отметили снижение выраженности одышки, а 4 (11,8%) на-

блюдают ухудшение выраженности одышки. Чувство заложенности в грудной клетке и боль при дыхании не установлены у пациентов через месяц после амбулаторного лечения; во время болезни наблюдались у 40 (74,1%).

Констатируется также сохранение прочих проявлений новой коронавирусной инфекции. На амбулаторном этапе лечения снижение толерантности к физическим нагрузкам отмечалось у 48 (88,9%) пациентов. Через месяц процентное соотношение пациентов с данными жалобами увеличилось до 94,1% (32 пациента), причем незначительное снижение толерантности к физическим нагрузкам отметили 16 (47,1%) пациентов, умеренное и выраженное снижение — 10 (29,4%) и 4 (11,8%) соответственно. Сохранение небольшой слабости отмечали все пациенты через месяц после амбулаторного лечения.

Регистрировалось увеличение пациентов с жалобами на отсутствие аппетита: при амбулаторном лечении данные жалобы имели 6 (11,1%) пациентов, а через месяц уже 10 (29,4%). Оценивались и такие изменения аппетита, как увеличение (16 (47,1%)), уменьшение (10 (29,4%)) по сравнению с периодом амбулаторного лечения. У 8 (23,5%) пациентов аппетит не изменился.

Учитывались изменения в массе тела. Так, изменение в весе наблюдались у 30 (88,2%) пациентов: у 4 (11,8%) потеря веса, у 18 (52,9%) небольшая прибавка (3–5 кг), у 8 (23,5%) умеренный набор массы тела (5–7 кг). И всего у 4 (11,8%) пациентов не было значительных изменений веса.

В ходе бесед выявлено, что некоторые из симптомов поражения систем органов ранее не были зарегистрированы на амбулаторном этапе, что отражено в табл. 3. Установлено, что у 2 (5,9%) пациентов возникла одышка при физической нагрузке или в покое; у 2 (5,9%) — отеки нижних конечностей; у 10 (29,4%) — тахикардия; 2 (5,9%) респондентов предъявляли жалобы на сильное выпадение волос (чаще это были женщины); 2 (5,9%) заметили появление неустойчивости или «шаткости» при ходьбе.

Общее самочувствие, по субъективной оценке пациентов, улучшилось у 16 (47,1%), незначительно улучшилось у 14 (41,2%) и не изменилось у 4 (11,8%); ухудшения самочувствия ни один из пациентов не отметил. Также проводился опрос о выявленных неблагоприятных событиях, причинах обращения за медицинской помощью (если они были). 12 (35,3%) человек после амбулаторного лечения новой коронавирусной инфекции обращались за медицинской помощью, из них 2 (16,7%) были осмотрены пульмонологом, 4 (11,8%) обращались по поводу гипертонического криза, 2 (16,7%) по поводу экстрасистолии. Кроме того, 2 (16,7%) пациента проходили реабилитацию после перенесенной новой коронавирусной инфекции.

В течение первого месяца чаще всего регистрировалась дестабилизация артериального давления (АД) в виде эпизодов его повышения и снижения в течение суток: 14 (41,2%). Часто встречалась дестабилизация АД по типу гипертонического криза: 4 (11,8%). У 2 (5,9%) пациентов зарегистрирована гипотония. Менее

чем у половины пациентов (14 (41,2%)) не наблюдались нарушения со стороны ССС (табл. 4).

Оценка психологических особенностей во время визита в клинический центр

Уровень тревоги и депрессии оценивался только через месяц после амбулаторного лечения, что обусловлено невозможностью проведения данного исследования во время болезни посредством телефонных звонков.

По итогам заполнения Госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS установлено, что у 24 (70,6%) отсутствуют достоверно выраженные симптомы тревоги и депрессии, у 6 (17,7%) пациентов присутствуют субклинически выраженные тревога и депрессия. Лишь у 4 (11,8%) депрессия и тревога клинически выражены, что отражено в табл. 5.

При исследовании уровня тревоги у пациентов через 1 месяц после амбулаторного лечения по данным Шкалы Бека выявлено, что у 18 (52,9%) пациентов отсутствуют депрессивные симптомы,

Таблица 3

Новые симптомы в течение 1 месяца после амбулаторного лечения, n, %

Симптом	n	%
Сердечно-сосудистая система		
Одышка при физической нагрузке	2	5,9
Отеки нижних конечностей	2	5,9
Нервная система		
«Шаткость» походки	2	5,9
Нарушение координации	2	5,9
Нарушения вкуса	6	17,7
Апатия	2	5,9
Другие симптомы		
Изменение веса	30	88,2
Выпадение волос	2	5,9
Артралгия	2	5,9
Миалгия	6	17,7
Слабость и дрожь в ногах	2	5,9
Нервозность	2	5,9
Нарушение аккомодации	2	5,9

Таблица 4

Неблагоприятные события в течение месяца после амбулаторного лечения, n, %

Событие	n	%
Гипертонический криз	4	11,8
Эпизоды гипотонии	2	5,9
Дестабилизация АД и тахикардия	14	41,2

Таблица 5

Уровень тревоги и депрессии по шкале HADS через 1 месяц после амбулаторного лечения, n, %

Признак	n	%
Отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии	24	70,6
Субклинически выраженные тревога и депрессия	6	17,7
Клинически выраженная тревога и депрессия	4	11,8

Изменения показателей крови через 1 месяц после амбулаторного лечения, n (%)

Показатель	Через 1 месяц после амбулаторного лечения (n=34)
Эритроцитоз (содержание эритроцитов $>5,5 \times 10^{12}/л$)	4 (11,8%)
Гипергликемия (глюкоза крови $>6,0$ ммоль/л)	16 (47,1%)
Гипогликемия (глюкоза крови $<3,33$ ммоль/л)	2 (5,9%)
Лейкопения (уровень лейкоцитов $<4 \times 10^9/л$)	2 (5,9%)
Ускорение СОЭ (>10 мм/ч для мужчин и >15 мм/ч для женщин)	16 (47,1%)
Повышение креатинина (креатинин крови >106 мкмоль/л)	4 (11,8%)
Повышение мочевины (мочевина крови $>8,3$ ммоль)	6 (17,7%)
Гиперхолестеринемия (общий холестерин >5 ммоль/л)	10 (29,4%)
Гипохолестеринемия (общий холестерин $<3,6$ ммоль/л)	2 (5,9%)
Повышение уровня ЛПНП ($>4,79$ ммоль/л для мужчин и $>4,51$ ммоль/л для женщин)	6 (17,7%)
Снижение уровня ЛПВП ($<0,72$ ммоль/л для мужчин и $<0,86$ ммоль/л для женщин)	2 (5,9%)

у 6 (17,7%) фиксируется небольшой уровень тревоги, а у 10 (29,4%) он умеренно выражен.

Анализ лабораторных показателей

На этапе включения пациентов лабораторные исследования не выполнялись в связи с тем, что забор крови у амбулаторных пациентов в период разгара новой коронавирусной инфекции не предусмотрен. Лабораторные показатели наглядно представлены в табл. 6.

Через 1 месяц после амбулаторного лечения у 16 (47,1%) пациентов выявлена гипергликемия, как среди лиц с СД в анамнезе (4 (11,8%)), так и без него (30 (88,2%)), что отражено в табл. 6. Гипогликемия установлена у 2 (5,9%) пациентов. Обнаружены такие отклонения от нормы, как эритроцитоз — у 4 (11,8%) и лейкопения — у 2 (5,9%) пациентов.

В общеклиническом анализе крови чаще всего выявлялось ускорение скорости оседания эритроцитов (СОЭ): 16 (47,1%).

Установлены также изменения в биохимическом анализе крови. У 4 (11,8%) пациентов обнаружено повышение креатинина, у 6 (17,7%) повышение мочевины. Выявлены отклонения содержания холестерина в крови: у 10 (29,4%) пациентов верифицирована гиперхолестеринемия, а у 2 (5,9%) гипохолестеринемия.

У некоторых пациентов имелись признаки дислипидемии: повышение уровня ЛПНП обнаружено у 6 (17,7%) пациентов и снижение уровня ЛПВП у 2 (5,9%).

Обсуждение. Проведенное нами исследование имело ограничения. Во-первых, участвовало небольшое количество пациентов, некоторые из них отказались от дальнейшего участия. Во-вторых, существовали трудности в общении с амбулаторными пациентами, некоторые из них не имели возможности приехать после выздоровления для проведения лабораторных и инструментальных методов исследований. Однако с учетом наибольшей распространенности COVID-19 у пациентов, страдающих ССЗ, нельзя не отметить ценность данной категории пациентов, в особенности перенесших заболевание в легкой форме.

При анализе пациентов, принявших участие в данном исследовании, обращает на себя внимание следующее: как правило, это люди старшей возрастной группы, которые страдают такими ССЗ, как АГ, ИБС, ХСН, а среди сопутствующей патологии у них наиболее часто встречаются ожирение, СД, БА, ХОБЛ, заболевания щитовидной железы. Таким образом, пациенты нашего исследования очень похожи

на респондентов других проведенных исследований пациентов, перенесших COVID-19 [6].

Ведущее место в клинической картине занимают наиболее часто описываемые симптомы новой коронавирусной инфекции: сухой кашель, одышка, чувство заложенности в грудной клетке, боли при дыхании, потеря обоняния. При этом у большинства респондентов отмечались многочисленные проявления со стороны нервной системы. В литературных источниках часто описываются многообразные неврологические проявления COVID-19: головная боль, миалгии, повышенная утомляемость, слабость, спутанность сознания, головокружение [7], что является плохим прогностическим признаком [8]. При новой коронавирусной инфекции существует много совершенно разнообразных проявлений со стороны нервной системы. Патологические механизмы нарушений со стороны нервной системы могут быть представлены чрезмерным иммунным ответом — «цитокиновым штормом», а также повышением проницаемости гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) [2]. Развитие энцефалопатии, миопатии, нейропатии может быть обусловлено гипоксией, респираторным и метаболическим ацидозом, дисрегуляцией гомеостаза вследствие органной недостаточности, а также аутоиммунными воспалительными и демиелинизирующими процессами [9]. Кроме того, обнаружено, что SARS-CoV-2 связывается с рецепторами ангиотензинпревращающего фермента 2 и вызывает повышение АД (основной фактор риска острого нарушения мозгового кровообращения). Через эндотелий капилляров вирус может повреждать ГЭБ [10]. Возникающие тревога и депрессия могут быть результатом или непосредственного поражения центральной нервной системы, или длительной социальной изоляции.

У некоторых пациентов через месяц после лечения сохранялись симптомы заболевания, что может быть связано с остаточным воспалением (фаза реконвалесценции), повреждением органов, а также с социальной изоляцией [2]. У пациентов, перенесших COVID-19, в долгосрочной перспективе поражаются многие системы организма: сердечно-сосудистая, дыхательная, мочевыделительная, нервная.

Е. М. Amenta с соавт. предлагают разделить постковидные проявления на три категории: остаточные симптомы, которые сохраняются после выздоровления; органная дисфункция, которая сохраняется после выздоровления; новые симптомы и синдромы,

которые развиваются после первоначальной бессимптомной или легкой инфекции [2].

Механизмы, определяющие осложнения со стороны ССС при постковидном синдроме, включают вирусную инвазию, дисрегуляцию в системе АПФ/АПФ2, хронический воспалительный ответ, влияющий на структурную целостность миокарда, перикарда и проводящей системы сердца. Новая коронавирусная инфекция может также провоцировать развитие аритмий из-за повышенного катехоламинергического состояния, а также повышенного уровня в крови провоспалительных цитокинов, таких как IL-6, IL-1 и TNF- α . У переболевших высока вероятность развития повреждения миокарда, связанного с кардиотоксичностью применяемых лекарственных препаратов. Например, применяемый ранее гидроксихлорохин вызывает удлинение интервала QT [11].

В ходе беседы также выявлено, что некоторые из симптомов поражения систем органов ранее, на момент амбулаторного лечения, не были зарегистрированы: одышка при физической нагрузке или в покое, отеки нижних конечностей, тахикардия, сильное выпадение волос, появление неустойчивости или «шаткости» при ходьбе. Выявленную спустя 1 месяц одышку, с одной стороны, можно расценить как проявление поражения непосредственно дыхательной системы, а с другой — как проявление уже имеющегося ССЗ или его ухудшения либо как явление миокардита после перенесенной вирусной инфекции, что несомненно требует дальнейшего изучения и внимания. Выпадение волос не имеет четкого этиологического объяснения. Теория «телогенового» выпадения волос, которая является малоизученной темой, а также централизация кровотока и гибель волосных фолликулов требуют дальнейшего изучения и могут указывать на возникновение «постковидного синдрома».

В общеклиническом анализе крови чаще всего выявлялось ускорение СОЭ, что может указывать на наличие остаточного воспаления. Фиксируется большое количество пациентов с гиперхолестеринемией. Это может являться, с одной стороны, проявлением имеющейся хронической патологии, а с другой — влиянием COVID-19, что требует дальнейшего наблюдения.

К сожалению, на одной изученной группе пациентов нельзя делать однозначных заключений. Проведенное исследование является нашей самостоятельной оценкой. Изложенные симптомы и синдромы трактуются по-разному. У одних пациентов возникает большое многообразие симптомов со стороны нескольких органов и систем, у других наблюдается поражение только одной системы.

Со стороны ССС у респондентов возникало обилие разнообразных проявлений: во-первых, их отяготило наличие самого ССЗ, во-вторых, возможна низкая приверженность к лечению ССЗ, в-третьих, возможно влияние принимаемых во время терапии лекарственных препаратов. Кроме того, такая ситуация требует уточнения в рамках течения самого COVID и постковидного синдрома.

Заключение. В течение одного месяца после лечения у большинства респондентов наблюдается стабилизация состояния: уменьшение числа пациентов с кашлем, одышкой, заложенностью и болью в грудной клетке. Но сохраняются проявления со стороны нервной и ССС: дестабилизация АД, гипотония, гипертонический криз, частые ночные пробуждения, долгое засыпание, тревожные сны, сонливость, снижение памяти, чувство страха и тревожности. У некоторых пациентов после выздоровления появились новые симптомы: одышка при физической нагрузке или в покое, отеки нижних конечностей, тахикардия, сильное выпадение волос, появление неустойчиво-

сти или «шаткости» при ходьбе. Обилие симптомов со стороны ССС может быть результатом прогрессирования имеющегося ССЗ, низкой приверженности к лечению и токсического действия лекарственных препаратов, а также проявлением постковидного синдрома, что требует дальнейшего изучения.

Конфликт интересов. Исследование проведено в рамках проекта перспективных научных исследований ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России совместно с Самаркандским государственным медицинским институтом Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № INTI-SARGMU-SAMGMI-2021-03 «Прогноз развития и персонализированная терапия ССЗ у пациентов, в том числе перенесших COVID-19, на основании исследования клинико-лабораторных, психосоциальных факторов и использования информационных технологий».

References (Литература)

1. Sizova EN, Shmakova LN, Vidyakina EV. Medical ecology of SARS-CoV-2 (literature review). *Vyatka Medical Bulletin* 2020; 3 (67): 98–103. Russian (Сизова Е. Н., Шмакова Л. Н., Видякина Е. В. Медицинская экология SARS-CoV-2 (обзор литературы). *Вятский медицинский вестник* 2020; 3 (67): 98–103). DOI: 10.24411/2220-7880-2020-10115.
2. Ivannikov AA, Esaulenko AN, Vasilchenko MK, et al. COVID-19 and cardiovascular system. Part II: Post-COVID syndrome. *Emergency Medical Care: Russian Sklifosovsky Journal* 2021; 10 (2): 248–58. Russian (Иванников А. А., Эсауленко А. Н., Васильченко М. К. и др. COVID-19 и сердечно-сосудистая система. Ч. II: Постковидный синдром. Неотложная медицинская помощь: Журнал им. Н. В. Склифосовского 2021; 10 (2): 248–58). DOI: 10.23934/2223-9022-2021-10-2-248-258.
3. Vaes AW, Goertz YM, Van Herck M, et al. Recovery from COVID-19: a sprint or marathon?: 6-month follow-up data from online long COVID-19 support group members. *ERJ Open Res* 2021; 7 (2): 00141–2021. DOI: 10.1183/23120541.00141-2021.
4. Recommendations for the management of patients with COVID-19 coronavirus infection on an outpatient basis in the acute phase and with post-COVID syndrome [Electronic resource]. URL: https://guidelines.mgnot.ru/v2_2021 The link is active on 27.09.2021.
5. Zhou Y, Chi J, Lv W, et al. Obesity and diabetes as high-risk factors for severe coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Diabetes Metab Res Rev* 2021; 37 (2): e3377. DOI: 10.1002/dmrr.3377.
6. Konradi AO, Villevalde SV, Duplyakov DV, et al. An open-label multicenter observational study (registry) of patients recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19) with involvement of the cardiovascular system or with baseline severe cardiovascular diseases: rationale, design, and implications for clinical practice. *Russian Journal of Cardiology* 2021; 26 (1): 99–104. Russian (Конради А. О., Виллевалде С. В., Дупляков Д. В. и др. Открытое наблюдательное многоцентровое исследование (регистр) больных, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19) с поражением сердечно-сосудистой системы или на фоне тяжелой патологии сердечно-сосудистой системы: обоснование, дизайн, значение для клинической практики. *Российский кардиологический журнал* 2021; 26 (1): 99–104). DOI: 10.15829/1560-4071-2021-4287.
7. Paterson RW, Brown RL, Benjamin L, et al. The emerging spectrum of COVID-19 neurology: clinical, radiological and laboratory findings. *Brain* 2020; 143 (10): 3104–20. DOI: 10.1093/brain/awaa240.
8. Shepeleva II, Chernysheva AA, Kiryanova EM, et al. The nervous system damages and psychological and psychiatric complications on the COVID-19 pandemic. *Social and Clinical Psychiatry* 2020; 30 (4): 76–82. Russian (Шепелева И. И., Чернышева А. А., Кирьянова Е. М. и др. COVID-19: поражение нервной системы и психолого-психиатрические осложнения. *Социальная и клиническая психиатрия* 2020; 30 (4): 76–82).
9. Pérez CA. Looking ahead: The risk of neurologic complications due to COVID-19. *Neurol Clin Pract* 2020; 10 (4): 371–4. DOI: 10.1212/CPJ.0000000000000836.
10. Wu Y, Xu X, Chen Z, et al. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses. *Brain Behav Immun* 2020; 87: 18–22. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.03.031.
11. Oronsky B, Larson C, Hammond TC, et al. A Review of Persistent Post-COVID Syndrome (PPCS). *Clin Rev Allergy Immunol* 2021; 20: 1–9. DOI: 10.1007/s12016-021-08848-3.