

# Комплексная оценка отдаленных последствий COVID-19 после выписки из стационара

Соискатель ученой степени кандидата медицинских наук при кафедре госпитальной терапии №2 института клинической медицины им Н.В. Склифосовского, врач-терапевт, специалист 1-й категории Центра Фармаконадзора ФГБУ "ИМЦЭУАОСМП" Росздравнадзора, Дельмаева Хета Сайцелемовна  
 Научный руководитель: д.м.н., профессор РАН, зав кафедрой госпитальной терапии №2 института клинической медицины им Н.В. Склифосовского Рачина Светлана Александровна.

## Актуальность

Особенностью вируса SARS CoV-2 является мультисистемный характер поражения. Последствия COVID-19 могут сохраняться в течение длительного времени, что делает актуальным проведение динамического наблюдения за пациентами.

## Цель исследования

Провести анализ отдаленных последствий перенесенной новой коронавирусной инфекции со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой системы, оценить функциональный и психоэмоциональный статус взрослых пациентов, проходивших стационарное лечение по поводу COVID-19.

## Задачи

Исследовать сроки разрешения патологических изменений в легких с помощью нелучевых методов исследования (УЗИ легких). Проанализировать динамику функциональных показателей внешнего дыхания и диффузионной способности легких, оценка психоэмоционального статуса через 3 месяца после стационарного лечения по поводу COVID-19.

## Материалы и методы

### Госпитальный этап

### Амбулаторный этап

- ✓ Трансторакальная эхокардиография
- ✓ УЗИ легких
- ✓ Оценка одышки по шкалам mMRC и Борга
- ✓ Тест 6-минутной ходьбы
- ✓ Исследование функции внешнего дыхания
- ✓ Оценка психоэмоционального статуса: международный тест астении MFI-20, шкала ситуативной тревожности Спилбергера-Ханнина, шкала депрессии Бека, краткая шкала оценки когнитивных функций MMSE.

## Количество пациентов в исследовании



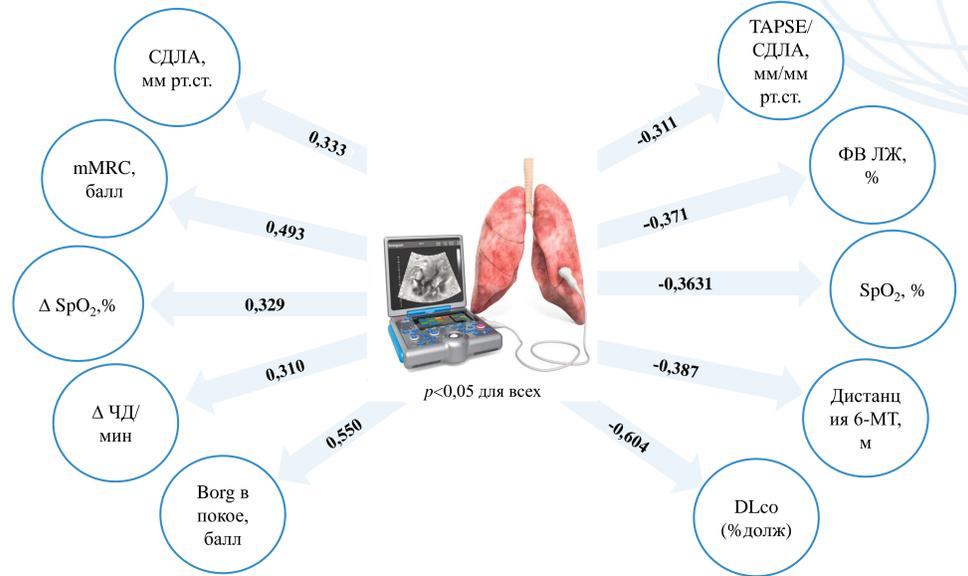
## Результаты

Исходно в исследование были включены 59 пациентов, через 3 месяца после выписки из стационара был обследован 51 пациент. Медиана возраста составила 64,5 (60,0-70,0) года. Из исследования выбыли 8 больных: отказались от дальнейшего исследования 5 пациентов, летальный исход по причине массивной тромбоэмболии ЛА зарегистрирован у 2 пациентов, острой сердечно-легочной недостаточности – у 1 пациент. У большинства больных (39 (66,1%)), включенных в исследование, выраженность изменения легочной паренхимы соответствовала КТ-2, КТ-3 отмечалось у 16 (27,1%), КТ-4 было отмечено у 4 (6,8%) больных. Во время госпитализации тяжелое течение с прибыванием в отделение реанимации отмечалось у 12 (20,3%) пациентов. Пороговое значение суммы УЗ-балла, определяющее нарушение диффузионной способности легких на этапе стационарного лечения составило 24,5, через 3 мес.-15,5 баллов. Несмотря на статистически значимую положительную динамику по данным УЗИ легких, наличие хотя бы одного консолидата любого размера выявлено у 40 (78,4%) больных. Через 3 месяца после стационарного лечения отмечена положительная динамика в виде уменьшения выраженности одышки по шкале mMRC, увеличения SpO<sub>2</sub> и дистанции, пройденной в результате 6-МТ, снижения SpO<sub>2</sub> при выполнении нагрузки.

Таблица 1. Сравнительный анализ выраженности одышки и параметров 6-МТ, данных УЗИ легких, показателей ЭхоКГ через 3 мес.

Показатель	Госпитальный этап	3 мес. после выписки	p
УЗ-балл	23,0 (20,0-25,0)	14,5 (11,0-16,8)	0,000
СДЛА, мм рт.ст.	25,0 (20,5-40,0)	22,0 (18,0-32,0)	0,003
TAPSE/СДЛА, мм/мм рт.ст.	0,83 (0,56-1,06)	1,00 (0,65-1,13)	0,009
Дистанция 6-МТ, м	200,0 (120,0-290,0)	437,0 (360,0-480,0)	0,000
ΔSpO <sub>2</sub> , %	3,0 (1,0-6,0)	1,0 (0,0-2,0)	0,000
mMRC, n (%)	2 (2-2)	1 (1-2)	0,000

## Корреляционная связь УЗ-балла и функциональных показателей через 3 мес. после выписки

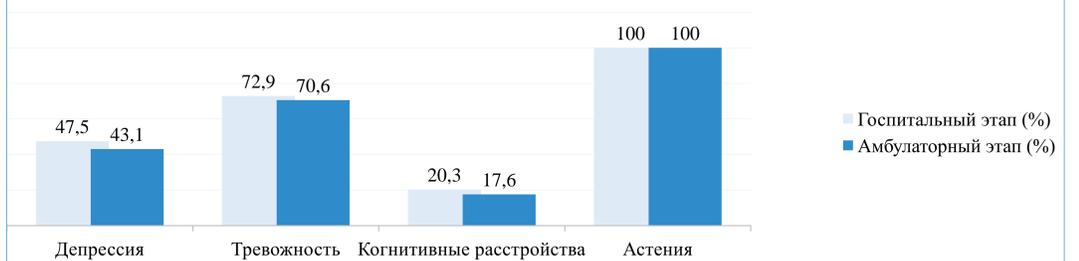


Больные с сохраненной и нарушенной диффузионной способностью легких имели статистически значимые различия по выраженности УЗ изменений воздушности легких и величине Д-димера, регистрировавшихся в период стационарного лечения. Снижение диффузионной способности легких через 3 мес. после выписки сопровождалось уменьшением дистанции, пройденной в результате 6-МТ и увеличением объема поражения легких по данным УЗИ.

Таблица 2. Сравнительная характеристика пациентов с сохраненной и нарушенной диффузионной способностью легких

Показатель	DLco < 80% долж.	DLco ≥ 80% долж.	p
УЗ-балл (госпитальный этап)	25,5 (24,5-28,3)	20,5 (16,8-22,5)	0,004
Д-димер, нг/мл (госпитальный этап)	694,0 (367,3-1940,0)	399,0 (325,3-504,5)	0,037
УЗ-балл (3 мес. после выписки)	18,0 (15,0-18,8)	14,0 (9,8-16,8)	0,043
Дистанция 6-МТ, м (3 мес. после выписки)	345,0 (285,0-441,3)	485,0 (410,0-547,5)	0,025

## Процентное количество пациентов (n=43, 100%)



Через 3 месяца после выписки из стационара корреляционный анализ выявил статистически значимую положительную связь тяжести депрессии с возрастом пациентов (r=0,517, p=0,049), и обратную корреляционную связь между астенией пациентов и дистанцией, пройденной во время 6-МТ (r=-0,365, p=0,011).

Таблица 3. Динамика психоэмоционального состояния взрослых пациентов, перенесших COVID-19 через 3 мес. после выписки из стационара

Методы оценки	Госпитальный период	3 месяца после выписки	p
Шкала депрессии Бека (n=22)	14,5 (10,0-17,0)	10,0 (7,5-14,3)	0,009
Международный тест астении MFI-20 (n=51)	65,0 (62,0-68,0)	54,0 (49,0-59,0)	0,000
Шкала ситуативной тревожности Спилберга Ханнина (n=36)	40,5 (34,0-45,0)	34,5 (26,5-43,5)	0,001
Краткая шкала оценки психического статуса MMSE (n=9)	27,0 (26,5-27,0)	28,0 (27,0-30,0)	0,031

## Заключение

Через 3 мес. после выписки все пациенты отмечали субъективное улучшение состояния, тем не менее, у значительной части из них сохранялась одышка. При проведении УЗИ легких у значительной части пациентов в постгоспитальном периоде сохранялись структурные изменения в легких разной степени выраженности. Снижение диффузионной способности легких являлось наиболее частым нарушением и сопровождалось более значимыми УЗ изменениями воздушности легочной ткани и более высоким уровнем D-димера во время стационарного лечения. Оценка сердечно-сосудистой системы показала статистически значимое снижение СДЛА в ходе наблюдения. При оценке психического статуса через 3 месяца у всех обследованных пациентов астения.

## Благодарность:

1. Комарова Ирина Севастьяновна, Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), кафедра госпитальной терапии №2, доцент.
2. Мухина Надежда Владимировна, Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), кафедра госпитальной терапии №2, доцент.
3. Неклюдова Галина Васильевна, Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), кафедра пульмонологии, профессор
4. Евразийская Ассоциация Терапевтов

Источник финансирования отсутствует.