

НАО «Медицинский университет Астана»

УДК: 616-082.8:578.834.1:616-08-039.57

МПК: А61Р31/14; А61Р11/00

Ергалиев Ислам Дауренович

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИИ
БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ**

7М10103 – «Общественное здравоохранение»

диссертационной работы
на соискание степени магистра здравоохранения

Научный руководитель: д.м.н. Сливкина Наталья Владимировна

Научный консультант: PhD Накипов Жандулла Балгабаевич

Нур-Султан 2022 г.

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ.....	6
Введение	7
1. Медицинская реабилитация больных перенесших COVID19 (Литературный обзор).....	9
1.1 Возникновение и распространение коронавирусной инфекции	9
1.2 Клинические проявления коронавирусной инфекции.....	11
1.3 Международный и отечественный опыт медицинской реабилитации COVID-19	16
2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	19
2.1 Характеристика исследуемых групп.....	19
2.2 Метод анкетного опроса.....	21
2.3 Методы оценки качества жизни с помощью опросника SF-36.....	21
2.4 Методы психологического тестирования.....	22
2.5 Методы статистической обработки данных.....	26
3. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID 19 НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ.....	27
3.1 Уровень организационно-реабилитационной помощи больным, перенесшим COVID 19.....	27
3.2 Анализ качества оказания реабилитационной помощи.....	32
3.3 Изменения качества жизни больных, перенесших COVID 19, на фоне реабилитационных мероприятий.....	37
ВЫВОДЫ.....	42
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	44

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты.

1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», пункт 6 статьи 125
2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 октября 2020 года № ҚР ДСМ-116/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 октября 2020 года № 21381: «Об утверждении Правил оказания медицинской реабилитации».

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Медицинская реабилитация – комплекс медицинских услуг, направленных на сохранение, частичное или полное восстановление нарушенных и (или) утраченных функций организма пациента

Мультидисциплинарная группа – группа различных специалистов, формируемая в зависимости от характера и степени жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма пациента, тяжести его клинического состояния

Реабилитационный диагноз – диагноз, отражающий критерии оценки функциональных последствий заболевания (травмы), включающий в себя описание возникшего повреждения и последовавших за этим нарушений бытовых и профессиональных навыков и биосоциальных функций на основе критериев международной классификации функционирования или международной классификации функционирования детей и подростков

Реабилитационный потенциал – клинически обоснованная вероятность перспективы частичного или полного восстановления нарушенных и (или) утраченных функций организма пациента в определенный отрезок времени

Шкала реабилитационной маршрутизации – совокупный показатель оценки БСФ на основе критериев международной классификации функционирования или международной классификации функционирования детей и подростков: b- оценка функции, d – оценка активности, s- структура организма, e - факторы окружающей среды №

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

БН	базовые наборы
БСФ	биосоциальные функции
ИМТ	индекс массы тела
КЖ	качество жизни
ЛФК	лечебная физкультура
МДГ	Мультидисциплинарная группа
МКБ	Международная классификация болезней
МКФ	международная классификация функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья
МР	медицинская реабилитация
РД	реабилитационный диагноз
РП	реабилитационный потенциал
ШРМ	шкала реабилитационной маршрутизации

СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Введение

Рисунок 1	Коморбидность пациентов направляемых на реабилитацию	28
Рисунок 2	Показатели роста (см) пациентов, прошедших реабилитацию по поводу КВИ	29
Рисунок 3	Показатели веса (кг) пациентов, прошедших реабилитацию по поводу КВИ	30
Рисунок 4	Результаты опроса о своевременности получения реабилитационной помощи	32
Рисунок 5	Вопрос об удовлетворенности спектром оказанных реабилитационных услуг	33
Рисунок 6	Симптомы на момент направления пациента на реабилитацию.	33
Рисунок 7	Проблемы в категории «деятельность и участие» на стадии обращения	34
Рисунок 8	Симптомы, сохраняющиеся более 3 месяцев	35
Таблица 1	Таблица 1 - Виды, методы и объем исследований	20
Таблица 2	Реабилитационные услуги, оказанные поликлиниками г. Нур-Султан населению, перенесшему COVID-19 за период 2021-2022гг.	27
Таблица 3	Половозрастные особенности пациентов, прошедших медицинскую реабилитацию после КВИ	28
Таблица 4	Количество реабилитационных услуг, оказываемых на амбулаторном этапе реабилитации	30
Таблица 5	Состав специалистов мультидисциплинарной группы, обслуживающих пациентов, перенесших COVID 19	31
Таблица 6	Динамика показателей качества жизни больных, перенесших COVID-19	37
Таблица 7	Психологические показатели обследованных	40
Таблица 8	Динамика показателей пробы «САН»	41

Впервые за многие десятилетия человечество столкнулось со страшной пандемией, унесшей чуть более, чем за 2 года более 6 миллионов жизней.

Известно, что название инфекции COVID-19 появилось благодаря англоязычной аббревиатуре «Coronavirus Disease 2019». Пандемия коронавирусного заболевания 2019 (coronavirus disease 2019 – COVID-19; прежде – 2019-nCoV), вызванная вирусом SARS-CoV-2, началась в декабре 2019 года в провинции Хубэй Китайской Народной Республики, а 30 января 2020 года Чрезвычайный комитет Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) объявил глобальную чрезвычайную ситуацию в области здравоохранения [1]. К началу января 2021 года COVID-19, сопровождающийся тяжелым острым респираторным синдромом, вызванным коронавирусом 2 (SARS-CoV2), привел к более чем 83 миллиону подтвержденных случаев и более чем 1,8 миллиону смертей.

Первые случаи COVID-19 в Казахстане начали регистрироваться в марте 2020г. и на середину июля по официальным данным было уже зарегистрировано почти 60 тысяч случаев, в том числе 373 летальных (0,6%).

Клинический спектр инфекции SARS-CoV-2 широк, включая бессимптомную инфекцию, лихорадку, усталость, миалгии, легкое заболевание верхних дыхательных путей, тяжелую и опасную для жизни вирусную пневмонию, требующую госпитализации, и смерть [2]. Хотя, большая часть пациентов с COVID-19 полностью выздоравливает, однако, у части из них остаются остаточные явления – одышка при легкой физической нагрузке, легкий кашель, боли и дискомфорт в области лопаток, ухудшение показателей функции сердца, отсутствие обоняния и вкуса, снижение зрения, повышенная утомляемость, бессонница, нарушение менструального цикла, выпадение волос, депрессивное состояние. Врачи наблюдают также сохраняющиеся симптомы и неожиданную существенную дисфункцию органов после заражения SARS-CoV-2 у все большего числа выздоровевших пациентов, как это ранее наблюдалось во время вспышки SARS [3].

Поэтому COVID-19 – это новое заболевание, и остается неопределенность в отношении возможных долгосрочных последствий для здоровья. Это особенно актуально для пациентов с тяжелыми симптомами, включая тех, кому во время пребывания в больнице потребовалась искусственная вентиляция легких, чаще всего от которых можно ожидать долгосрочных осложнений и неполного выздоровления после выписки.

Остаточные явления в значительной степени снижают качество жизни пациентов, особенно у лиц пожилого и старческого возраста, переболевших COVID-19, мешая вести прежний образ жизни, ухудшая работоспособность и способность выдерживать психоэмоциональные нагрузки.

В настоящий момент в мире сложилась ситуация, при которой достоверной профессиональной информации об оказании медицинской реабилитации пациентам, перенесшим COVID-19 и постковидный синдром, недостаточно, так как это заболевание является новым. Традиционный способ получения необходимой информации, путем привлечения данных ранее выполненных научных исследований оказался неэффективным,

поскольку опыт лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией измеряется всего парой лет. Учитывая необычность самой ситуации пандемии и особенности патогенеза заболевания, вызванного SARS-CoV-2, шаблонное применение общепринятых методов реабилитации после перенесенных респираторных заболеваний может быть небезопасным или неэффективным.

В тоже время, понимание истинного бремени заболевания является важным для усиления системы общественного здравоохранения и своевременного корректирования карантинных и смягчающих мер в современном мире.

В связи с этим цель исследования - оценить эффективность организации реабилитации больных, перенесших COVID-19 на амбулаторном этапе.

Задачи исследования:

1. Определить уровень организации мероприятий, направленных на оказание реабилитационной помощи амбулаторным пациентам
2. Оценить качество оказания реабилитационной помощи больным, перенесших COVID-19 на амбулаторном этапе.
3. Изучить влияние своевременности организации предоставления реабилитационных мероприятий на клинико-физиологические показатели лиц, перенесших COVID-19.
4. Разработать мероприятия по эффективной организации реабилитации больных, перенесших COVID-19 на амбулаторном этапе.

Научная новизна исследования:

1. Впервые изучена динамика социально-психологических показателей и качества жизни лиц, перенесших COVID-19.
2. Впервые будет проведена оценка эффективности реабилитации лиц, перенесших COVID-19 на амбулаторном этапе.

Практическая значимость:

1. Предложены рекомендации по выбору реабилитационных средств и методов в зависимости от клинико-физиологических и социально-психологических особенностей пациентов, перенесших COVID-19, для повышения эффективности амбулаторного этапа реабилитации.
2. Разработаны рекомендации по повышению эффективности реабилитации больных, перенесших COVID-19 на амбулаторном этапе.

База проведения исследования: ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №5» г.Нур-Султан, ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №4» г.Нур-Султан, частный благотворительный фонд, реабилитационный центр «Адал Ниет».

1 Медицинская реабилитация больных, перенесших COVID-19 (обзор литературы)

1.1 Возникновение и распространение коронавирусной инфекции

Щелканов М.Ю., Попова А.Ю., Дедков В.Г., Акимкин В.Г., Малеев В.В. История изучения и современная классификация коронавирусов (Nidovirales: Coronaviridae) // Инфекция и иммунитет. 2020. Т. 10, № 2. С. 221—246. [Shchelkanov M.Yu., Popova A.Yu., Dedkov V.G., Akimkin V.G., Maleev V.V. The history of investigation and modern classification of coronaviruses (Nidovirales: Coronaviridae). *Infektsiya i immunitet = Russian Journal of Infection and Immunity*, 2020, vol. 10, no. 2, pp. 221-246. doi: 10.15789/2220-7619-NOI-1412 (In Russ.)] В декабре 2019 г. в Китайской Народной Республике (КНР) в провинции Хубэй появились случаи пневмонии неизвестной этиологии. Почти все первые случаи заболевания были обнаружены у людей, работающих на рынке или посещающих рынок морепродуктов в городе Ухань. В январе 2020г. у больных пневмонией выявили новый коронавирус [1]. В феврале 2020г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) дала новой болезни название COVID-19, а Международный комитет по таксономии вирусов (ICTV) дал вирусу название SARS-CoV-2. К 15 февраля 2020г. число людей с диагнозом COVID-19 в Китае превысило 50 тыс., в то время как в других странах наблюдались немногочисленные (меньше 50, за исключением Сингапура и круизного судна «Diamond Princess») случаи заболевания [2]. Несмотря на принятые карантинные меры, заболевание стремительно распространилось. 11 марта 2020г. ВОЗ объявила вспышку заболевания пандемией [3]. К этому времени вирус распространился на 114 стран, число диагностированных больных достигло 118 тыс., а число умерших — 4 тыс. [4]. Весной 2020 г. пандемия уже охватила 213 стран, в мире насчитывалось более 2 млн заболевших и более 134 тыс. умерших от COVID-19 [5]. Во многих странах число заболевших и умерших росло экспоненциально.

На середину апреля 2020 г. помимо КНР наибольшее количество случаев пришлось на США, Италию, Испанию, Германию, Францию и Великобританию. В то время как в КНР на этот момент эпидемия была взята под контроль и выявлялось менее 100 новых больных в день, центр пандемии переместился в США и Европу, где ежедневно суммарно диагностировались десятки тысяч новых заболевших. В Российской Федерации в апреле 2020 г. насчитывалось более 24 000 заболевших и более 200 умерших [5].

Репродуктивное число (число вторичных случаев заражения, вызванных одним инфицированным человеком, R_0) для COVID-19 оценивается как 2,2 (95% доверительный интервал от 1,4 до 3,9) [6]. Для сравнения, сезонный грипп имеет, как правило, репродуктивное число около 1,3 [7]. COVID-19 передается воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактно-бытовыми способами. Показано, что инфекция может передаваться в том числе от бессимптомных носителей и зараженных людей уже в инкубационном периоде их заболевания и даже в течение нескольких дней после

клинического выздоровления [8—10]. Вне организма человека вирус SARS-CoV-2 может сохранять способность к заражению до 3 дней на поверхностях, сделанных из пластика и нержавеющей стали, до 24 ч — на картоне и до 4 ч — на медьсодержащих поверхностях [11].

Впервые геном вируса был секвенирован в КНР и выложен в Genbank 10 января 2020г. [12]. Первые 10 секвенированных геномов оказались одинаковыми на 99,98%, что говорит об одном исходном источнике эпидемии. Последовательность SARS-CoV-2 на 96% оказалась идентичной таковой для вируса летучих мышей CoV RaTG13, на 92% идентичной таковой для вируса яванского панголина Pangolin-CoV [13], на 79% — вируса SARS-CoV и на 50% — MERSCoV. Сейчас предполагается, что именно летучие мыши являются природным резервуаром вируса, но, по всей видимости, существует промежуточный хозяин, который в настоящее время не выявлен; на подозрении — панголины, кошки и собаки. Филогенетический анализ геномов изолятов вируса в сравнении с геномными последовательностями более 1000 природных штаммов и сконструированными лабораторными штаммами подтверждает, что вирус SARS-CoV-2 имеет естественное природное происхождение [14—16]. Вирус SARS-CoV-2 относится к царству Riboviria, отряду Nidovirales, подотряду Cornidovirineae, семейству Coronaviridae, подсемейству Orthocoronavirinae, роду Betacoronavirus, подроду Sarbecovirus, виду SARS-coronavirus [17]. К тому же роду, подроду и виду относятся вирусы SARS-CoV и MERS-CoV, вызывающие тяжелый острый респираторный синдром (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) и ближневосточный респираторный синдром (Middle East Respiratory Syndrome, MERS). Коронавирусы имеют геном в виде одноцепочечной плюс-РНК величиной от 26 до 32 Кб [15, 16] и подразделяются на 4 рода: α , β , γ и δ [17]. Из них α - и β -коронавирусы в основном являются патогенами млекопитающих, а вирусы γ - и δ - поражают млекопитающих и птиц. SARSCoV-2 относится к группе β -коронавирусов. Вирус SARS-CoV-2 — седьмой из известных коронавирусов, которые могут вызывать заболевания человека. Из них вирусы α -CoVс HCoV-229E, HCoV-NL63, β -CoVс HCoV-NKU1 и HCoV-OC43 обладают, как правило, низкой патогенностью и вызывают в основном легкие или средней тяжести респираторные заболевания, сходные с гриппом, хотя иногда могут вызывать и тяжелые пневмонии. К роду β -коронавирусов также относят вирусы SARS-CoV-1 и MERS-CoV. Вирус SARS-CoV-1 вызвал вспышку атипичной пневмонии в 2002—2003гг. [18], а вирус MERS-CoV вызвал вспышку ближневосточного респираторного синдрома в 2012г. и последующих годах [19]. Для проникновения в клетки человека SARSCoV-2 использует тот же рецептор, что и SARSCoV-1, а именно — ангиотензин-превращающий фермент 2 (ACE2). Слияние мембран клетки и вируса проходит при участии клеточной сериновой протеазы TMPRSS2 [20].

По результатам исследований китайских ученых, большинство заболевших, 87%, были в возрасте 30—79 лет, 1% — менее 9 лет, 1% — 10—

19 лет и 3% — старше 80 лет [23, 24]. Оценка коэффициента летальности (case-fatality rate; доля умерших, деленная на общее число заболевших) заболевания варьирует от 1 до 7% [24, 25] в зависимости от половозрастного состава населения, стратегий тестирования, диагностики, лечения, бюрократических особенностей здравоохранения в конкретной стране и загруженности систем здравоохранения. 3 марта 2020г. ВОЗ оценила летальность как 3,4% [26]. Однако результаты наблюдений за экипажем и пассажирами круизного лайнера «Diamond Princess», на котором из 712 заболевших умерло 11 человек [5], приводят к оценке коэффициента летальности в 1,5% (95% доверительный интервал от 0,6 до 2,4%). Уже многие исследования показали, что течение заболевания и смертность сильно зависят от возраста больного и наличия других заболеваний. У детей пока зарегистрированы единичные случаи летального исхода. В группе до 30 лет смертность составляет около 0,2%; после 40 лет риск увеличивается в 3—4 раза с каждой дополнительной декадой, достигая примерно 8% у заболевших возраста 70—79 лет и 15—20% после 80 лет [23—25]. В группу высокого риска кроме пожилых людей входят также люди с хроническими заболеваниями. Показано, что артериальная гипертензия, болезни сердца, диабет и ожирение с индексом массы тела выше 40 ухудшают прогноз [24, 27]. В то же время тяжелое течение с летальным исходом наблюдается и у лиц среднего (от 30 лет) возраста без сопутствующих заболеваний; возможно, данные лица имеют неизвестные на данный момент факторы риска, например, неблагоприятный генотип. В настоящее время недостаточно данных о протекании COVID-19 у беременных женщин и влиянии заболевания на развитие плода и новорожденных. Предварительные данные на маленьких выборках не показали более тяжелое протекание болезни во время беременности. У большинства беременных женщин [28] и новорожденных [29—32] течение болезни было легким или средним. Пока нет сведений о влиянии COVID-19 на развитие плода в I и II триместрах беременности. Клиническое течение, инкубационный период COVID-19 составляет от 2 до 14 дней со средним сроком появления симптомов около 5 дней [6]. Описаны случаи наступления заболевания с инкубационным периодом более 14 дней [23], но они единичны, и возможно, в этих случаях имелись повторные не отслеженные контакты с вирусоносителями.

1.2 Клинические проявления коронавирусной инфекции и постковидного синдрома

Клиническая картина COVID-19 определяется как ОРЗ с рядом возможных осложнений, наиболее опасным из которых является первичная вирусная пневмония.

Инкубационный период при COVID-19 колеблется от 2 до 7 суток, редко удлиняется до 14 суток, о большей продолжительности инкубации убедительных данных нет.

В течении COVID-19 можно выделить следующие клинические варианты [37, 38]:

1. ОРЗ с поражением только верхних отделов респираторного тракта;
2. пневмония без ОДН;
3. пневмония с ОДН и снижением $SpO_2 < 88\%$ (более чем 30% пациентов);
4. ОРДС (3-4% пациентов);
5. сепсис;
6. септический (инфекционно-токсический) шок.

По степени тяжести различают легкие (80,9%), среднетяжелые (13,8%) и тяжелые (5,3%) формы COVID-19. От общего числа инфицированных более 50% составляют лица в возрасте до 45 лет, 34% — от 46 до 65 лет, 4,7% — дети [39].

Факторами риска тяжелого течения COVID-19 являются пожилой возраст; сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы, включая гипертоническую болезнь; заболевания легких (ХОБЛ, бронхиальная астма); сахарный диабет, метаболический синдром и другие эндокринные нарушения; иммунодефицитные состояния: злокачественные новообразования; медикаментозная иммуносупрессия, поздние стадии ВИЧ-инфекции и другие хронические декомпенсированные заболевания.

Начальный период болезни, как правило, протекает как ОРЗ, характеризуется общеинфекционным синдромом и отсутствием специфических для COVID-19 симптомов. На стадии первичных проявлений болезни отмечается недомогание, повышение температуры до субфебрильных значений, першение в горле, появляется сухой кашель, в ряде случаев — ломота в мышцах и суставах, головная боль, боль в глазных яблоках. У многих пациентов отмечается временная гипосмия и дисгевзия, однако эти симптомы не являются специфическими только для COVID-19. Боль в животе без четкой локализации, тошнота, рвота, и диарея могут быть первичными, а иногда и единственными признаками COVID-19. РНК SARS-CoV-2 может обнаруживаться в стуле пациентов, есть данные о изоляции вируса из фекалий [40, 41].

При легком течении болезни период лихорадки короткий, интоксикация выражена незначительно, клиническое выздоровление наступает примерно через 2 недели после появления симптомов.

При среднетяжелом течении температура тела повышается до 38,5—40,0°C, продолжительность периода лихорадки в среднем составляет 10—14 суток. Нарастают симптомы интоксикации, усиливается сухой или со скудной мокротой приступообразный кашель, появляются ощущение заложенности в груди, чувство нехватки воздуха (больные не могут сделать глубокий вдох), одышка. При аускультации в легких дыхание жесткое, ослабленное в нижних отделах, выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы, частота дыхательных движений (ЧДД) 20—22/мин. Признаки гипоксемии, как правило, отсутствуют, насыщение крови кислородом, по данным пульсоксиметрии, составляет 93—95%. При исследовании легких с помощью компьютерной томографии (КТ) на 5—7 сутки от начала заболевания определяются округлые фокусы снижения прозрачности по типу «матового стекла» (облаковидные инфильтраты). В периферической

крови в большинстве случаев выявляется лимфопения, в то время как количество других показателей соответствует референс-значениям, концентрация СРБ (С-реактивного белка) более 10 мг/л. При благоприятном течении регрессия изменений в легочной ткани отмечается к 10—12 суткам от начала болезни, однако покашливание и слабость сохраняются еще в течение 2—3 недель. Для тяжелой формы COVID-19 характерна прогрессирующая дыхательная недостаточность. Диагностическими критериями являются усиление одышки (ЧДД > 30/мин), гипоксия, развитие выраженной гипоксемии на 5—8 сутки, нарастание в течение 24—48ч площади повреждения легких по данным КТ. Наличие множественных инфильтратов в четырех и более зонах легких (> 50% площади поражения) являются крайне неблагоприятным прогностическим признаком из-за развития ОПЛ/ОРДС. Больные ОРДС практически всегда рефрактерны к терапии кислородом. При осмотре выявляется цианоз, тахипноэ, тахикардия, при нарастании нарушения газообмена пациенты ажитированы, в дальнейшем — заторможены, высокий риск развития гипоксемической комы. Значительно ухудшает прогноз развитие синдрома гемодинамической нестабильности вследствие поражения миокарда, перикарда и системной сосудистой воспалительной реакции.

Переболевшие коронавирусом часто сталкиваются с долгосрочными осложнениями. Постковидный синдром был внесен в Международный классификатор болезней МКБ-10 от 23 октября 2020 года как U09.9 Состояние после COVID-19, неуточненное. Для описания этого расстройства появился новый термин – «долгий ковид». Согласно исследованиям 2020 года, с долгосрочными нарушениями здоровья после коронавируса сталкиваются до 20% переболевших. Этот период длится в среднем до 12 недель и в 2,3% случаев дольше. По данным ВОЗ, каждый десятый выздоровевший сообщает о сохранившихся симптомах коронавируса. У пациентов отмечают неврологические, в том числе когнитивные расстройства, проблемы с памятью, повышенную утомляемость, различные проявления со стороны сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и опорно-двигательного аппарата. Как правило, осложнения развиваются после тяжелой формы течения болезни, но могут появиться и после легкой.

15 июля 2021 года Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан одобрена новая редакция клинического протокола диагностики и лечения «Коронавирусная инфекция (COVID-19) у взрослых» (протокол №143 от 15 июля 2021 года).

Клинический протокол «Второй этап (продолженный) медицинской реабилитации, «Внебольничная пневмония, в том числе COVID-19-пневмония» (взрослые), одобрен Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан 10 сентября 2020 года (протокол №115 от 10 сентября 2020 года).

Клинический протокол Третий этап (поздний) медицинской реабилитации «Внебольничная пневмония, в том числе COVID-19 пневмония» (взрослые) одобрен Объединенной комиссией по качеству

медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан 10 сентября 2020 года (протокол №115 от 10 сентября 2020 года).

Исследование, недавно опубликованное в Nature's Scientific Reports, сообщает об обнаружении 55 долгосрочных эффектов COVID-19 (устойчивых симптомов, признаков и аномальных результатов лабораторных исследований). Среди них выделяют наиболее распространенные: усталость (58%), за которой следуют головная боль (44%), нарушение внимания (27%), выпадение волос, (25%), одышка (24%), потеря вкуса (23%) и потеря запаха (21%).

Реабилитация направлена, прежде всего, на борьбу с последствиями самого вируса и избыточного иммунного ответа на инфекцию, а также на устранение ущерба, нанесенного лекарственной терапией (кортикостероидами, препаратами иммуносупрессии, цитостатиками, антибиотиками). Начинать реабилитацию советуют сразу после стабилизации состояния. При этом часто людям, переболевшим в средней и тяжелой форме, требуется комплексная реабилитация в стационаре. Сроки восстановления индивидуальны, но в среднем – от двух недель до месяца. Далее реабилитация может проводиться в домашних условиях под контролем специалистов [...].

Чаще всего в курс реабилитации входят лечебная физкультура, работа с психологом, медикаментозная и диетотерапия, физиотерапия. Реже – мануальные практики, массаж, бассейн и др. При этом очевидно, что реабилитация после перенесенного коронавируса необходима каждому переболевшему вне зависимости от степени тяжести пережитого заболевания. А пациенты, столкнувшиеся со среднетяжелой и тяжелой формами коронавирусной пневмонии, нуждаются в особом внимании реабилитологов.

На сегодняшний день нет целостной информации о клинической картине последствий COVID-19. В этом плане, интерес представляет исследование Chaolin Huang и его коллег из The Lancet, которые описывают клиническое наблюдение за группой из 1733 взрослых пациентов (48% женщин, 52% мужчин; средний возраст 57-60 лет, IQR 47,0-65,0) с COVID-19, которые были выписаны из больницы Цзинь Инь. Tan Hospital (Ухань, Китай) [4, 5]. Через 6 месяцев после начала заболевания 76% (1265 из 1655) пациентов было сообщено по крайней мере об одном сохраняющемся симптоме, при этом наиболее частыми симптомами были утомляемость или мышечная слабость (63%, 1038 из 1655). Более чем у 50% пациентов наблюдались остаточные аномалии визуализации грудной клетки. Тяжесть заболевания во время острой фазы была независимо связана со степенью нарушения диффузии легких при последующем наблюдении (отношение шансов 4-60, 95% ДИ 1-85-11-48), при этом 56% (48 из 86) пациентов нуждались в носовой канюле с высоким потоком, которые ранее получали не инвазивную вентиляцию и инвазивную механическую вентиляцию во время пребывания в больнице с нарушением диффузионной способности легких

[4,5]. Эти результаты согласуются с результатами более ранних небольших исследований, в которых сообщалось о сохраняющихся радиологических и диффузных аномалиях в легких у значительной части пациентов с COVID-19 в течение до 3 месяцев после выписки из больницы [6,7]. Данные предыдущих вспышек коронавируса предполагают, что некоторая степень повреждения легких может сохраняться, как показано на пациентах, которые выздоровели от SARS, 38% из которых снизили диффузионную способность легких через 15 лет после заражения [3]. Хотя SARSCoV-2 в первую очередь поражает легкие, некоторые другие органы, включая почки, также могут быть затронуты. Janice Wang et al. (2020) отмечают, что отличительной чертой тяжелого COVID-19 является коагулопатия: 71,4% пациентов, умирающих от COVID-19 соответствуют критериям ISTH для диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром), в то время, как только 0,6% из тех лиц, выживших соответствовали этим критериям. При этом заболевании выше риск развития венозной тромбоэмболии с повышенными уровнями D-димера, высокими уровнями фибриногена в сочетании с низкими уровнями антитромбина. Есть высокий риск развития тромбоза центральных сосудов и осложнений, связанных с ними (например, ишемия конечностей, развитие инсультов и т.д.). Авторы отмечают, что фибринолитическая терапия при остром повреждении легких и ОРДС улучшает выживаемость [9].

При COVID-19 развиваются неотложные состояния со стороны сердечно-сосудистой системы. У лиц, у которых ранее были сердечно-сосудистые заболевания, имеется повышенный риск тяжелых заболеваний и смерти. При этой инфекции развиваются различные сердечно-сосудистые осложнения (острый инфаркт, миокардит, аритмии, острый коронарный синдром, венозная тромбоэмболия, кардиогенный шок, кардиомиопатия и сердечная недостаточность). Сообщалось об обнаружении поражения печени у 14-53% пациентов, которое регистрируется чаще у пациентов с выраженным течением болезни. Среди обсуждаемых осложнений также наблюдалось развитие острого поражения почек в 3-8% человек. Среди осложнений отмечают и незначительное поражение поджелудочной железы (наблюдается повышение уровня амилазы в сыворотке крови или липазы) у 17% больных. Анемия развивается у 15% лиц [6, 10].

У пациентов с тяжелой болезнью обычно возникают неврологические осложнения, которые включают острые цереброваскулярные заболевания, инсульт, нарушение сознания, атаксию, судороги, невралгию, травмирование скелетных мышц и энцефалопатию. На сегодняшний день известно, что у большинства инфицированных, особенно в молодом возрасте, заболевание имеет легкое течение, по сравнению с лицами старшего возраста. У некоторых пациентов заболевание быстро прогрессирует и развиваются различные осложнения, в т.ч. полиорганная недостаточность [8, 11, 12]. Поэтому раннее начало реабилитационных мер имеет значение в исходе лечения и влияние на качество жизни пациентов.

1.3 Международный и отечественный опыт медицинской реабилитации COVID-19

Ян предложил общий метод легочной реабилитации, основанный на принципе 4S (простой, безопасный, удовлетворительный, спасенный) для пациентов с пневмонией, вызванной новым коронавирусом. Китайская ассоциация реабилитационной медицины дала первую рекомендацию, основанную на мнениях экспертов, в которой проводится различие между пациентами с легким или критическим заболеванием и выписанными пациентами [11] Лю пришел к выводу, что 6-недельная программа респираторной реабилитации значительно улучшает дыхательную функцию, качество жизни и тревогу у пожилых пациентов с COVID-19 [12].

Основная проблема заключается в том, когда начинать реабилитационный протокол перед лицом реальной угрозы распространения COVID-19. Стам и соавт. пришли к единому мнению, что ранняя реабилитация является важной стратегией лечения полинейропатии и миопатии при критических состояниях, для облегчения и улучшения долгосрочного выздоровления и функциональной независимости пациентов, а также для сокращения продолжительности вспомогательной терапии, ИВЛ и госпитализации. В острой фазе, которая в основном характеризуется нарушениями дыхания, рекомендуется ранняя респираторная реабилитация, которая проводится у постели больного и продолжается в специализированном реабилитационном отделении, чтобы улучшить шансы на выздоровление.[14], [15] Ранняя активная мобилизация важна для улучшения мышечной силы, улучшения подвижности после выписки пациента из больницы и улучшения качества жизни вне больницы. [8]

Напротив, Китайская ассоциация реабилитационной медицины и Итальянская ассоциация PRM пришли к выводу, что ранняя респираторная реабилитация не рекомендуется, поскольку она плохо переносится и приводит к быстрой десатурации.[7] Данные, полученные на местах, указывают на то, что требуется значительная реорганизация служб с приоритетом неотложных состояний перед реабилитацией, которая может включать полное переоборудование коек, палат и даже хосписов. Реабилитационные койки часто используются для ухода за тяжелобольными пациентами, при этом физиотерапевты направляются в отделения неотложной помощи [16] и в некоторых случаях принимают непосредственное участие в уходе за пациентами с COVID-19, отвлекаясь от реабилитационной помощи. [10] Макнири предложил модель «Условия, действия, потребности» (CAN), используемую для подготовки к стихийным бедствиям, таким как пандемия COVID-19.[17] Учитывая распространенность и масштабы физических нарушений после критического состояния, многим выжившим, выздоравливающим от COVID-19, может быть полезна физиотерапия после выписки из больницы.[18] Однако, типичные потребности в реабилитации, такие как человеческий и физический контакт, а также социальное взаимодействие между пациентами,

группами, семьей и лицами, осуществляющими уход, обязательно устраняются, что значительно ограничивает работу физиотерапевтов. [19]

В условиях пандемии COVID-19 виртуальная амбулаторная помощь может быть предпочтительнее личного общения по многим причинам. Среди решений между службами раннего ухода и реабилитации есть телемедицина и другие приложения электронного здравоохранения [13]. Телереабилитационная система, в которой физиотерапевт следует за пациентами, выполняющими реабилитационные упражнения в течение 20 минут, может быть легко разработана с использованием комбинации технологий. Телереабилитация может быть очень полезным инструментом, независимо от того, используется ли она в больницах или в обществе, для решения социальных проблем, связанных с продолжающейся пандемией [20].

Хуанг и др. [21] предложил междисциплинарную модель управления эпидемией в режиме онлайн/офлайн, которая продемонстрировала определенный успех в ведении легких случаев и скрининге тяжелых случаев с использованием онлайн-коммуникации, что приводит к постоянному мониторингу симптомов, о которых сообщают пациенты. Однако у виртуального ухода также есть много ограничений, таких как доступность оборудования, технические неполадки, возможность непреднамеренного раскрытия личных данных и ограниченные возможности для медицинского осмотра. Кроме того, такой процесс во многом зависит от того, способен ли пациент участвовать в сеансах и может ли общаться и взаимодействовать соответственно. [8,16,32]

В России перенесшие коронавирус получают помощь в соответствии с критериям, установленными Методическими рекомендациями по профилактике и лечению коронавирусной инфекции Минздрава России (перенесли длительную искусственную вентиляцию легких, экстракорпоральную мембранную оксигенацию (в ряде случаев) и по клиническим показаниям, основанным на результатах инструментальных и лабораторных исследований). На реабилитацию направляются пациенты при переводе из стационара (в таком случае лечащий врач связывается с реабилитационным учреждением и предоставляет этапный эпикриз) или по показаниям участкового терапевта (если пациент перенес коронавирусную инфекцию в домашних условиях). По информации Федерального фонда ОМС РФ, в 2020 году дополнительное лечение после различных болезней потребовалось 3 млн пациентов. Из них постковидную реабилитацию за счет государства прошли лишь 19 тыс. человек [www.ffoms.gov.ru].

Недавно были опубликованы результаты первого рандомизированного контролируемого исследования по оценке режима респираторной реабилитации для пациентов, выписанных после заражения COVID-19. Результаты показали значительное улучшение дыхательной функции, качества жизни и тревоги в группе пожилых пациентов, которые участвовали в следующей программе респираторной реабилитации: тренировка дыхательных мышц, упражнения от кашля, тренировка диафрагмы,

упражнения на растяжку и домашние упражнения, включающие два сеанса в неделю в течение 6 недель, один раз в день по 10 минут [12]. В Казахстане медицинская реабилитация больным, перенесшим COVID-19, осуществляется в специализированных отделениях или на реабилитационных койках, амбулаторно-поликлинических организациях, дневных стационарах, круглосуточных стационарах, реабилитационных центрах, санаторно-курортных организациях, стационарах на дому, в том числе в условиях оказания дистанционных медицинских услуг. Пациентам, перенесшим коронавирусную инфекцию, медицинская реабилитация проводится в зависимости от оценки состояния пациента согласно МКФ (Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья), уровня реабилитационного потенциала, течения болезни согласно клинических протоколов диагностики и лечения по медицинской реабилитации. Пациенты, перенесшие коронавирусную инфекцию при уровне сатурации ниже 95 %, поражении легких выше 50%, поражении легких 25% с сопутствующими заболеваниями, одышкой по шкале Борга превышающей норму, наличии кислородной поддержки, в анамнезе лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии направляются на второй этап медицинской реабилитации. Пациенты, перенесшие коронавирусную инфекцию при уровне сатурации ниже 95 %, поражении легких выше 50%, поражении легких 25% с сопутствующими заболеваниями, одышкой по шкале Борга превышающей норму, без кислородной поддержки, в анамнезе лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии направляются на третий этап медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация в Казахстане проводится в медицинских организациях следующего уровня:

1) первичный уровень – медицинские организации первичной медико-санитарной помощи, имеющие в своей структуре кабинет/отделение реабилитации, дневной стационар и оказывающие медицинскую реабилитацию пациентам, состояние которых оценивается от 1 до 2-х баллов по ШРМ;

2) вторичный уровень – медицинские организации, имеющие в своей структуре специализированные отделения и (или) центры, осуществляющие медицинскую реабилитацию в амбулаторных, стационарозамещающих и стационарных условиях, оказывающие медицинскую реабилитацию пациентам, состояние которых оценивается от 2-х до 4-х баллов по ШРМ;

3) третичный уровень – специализированные медицинские организации, имеющие в своей структуре отделения и (или) центры, оказывающие медицинскую реабилитацию, в том числе с применением высокотехнологичных услуг, в амбулаторных, стационарозамещающих и стационарных условиях, пациентам, состояние которых оценивается от 2-х до 4-х баллов по ШРМ.

Во время реабилитационного процесса работает мультидисциплинарная команда, которая дает полную оценку состояния пациента, вместе с профильными специалистами выставляет реабилитационный потенциал, определяет маршрут реабилитации. Для этого существует шкала

реабилитационной маршрутизации, которая определяет, на какой этап реабилитации пойдет пациент. В приказе № 116 от 7 октября 2020 года имеется приложение №12, где полностью прописаны все заболевания, подлежащие реабилитации. В 2021 году на медицинскую реабилитацию населения были выделены 55,6 млрд тенге, из них 3,3 млрд тенге направлены на постковидную реабилитацию [.....].

В зависимости от исходов КВИ, переболевших пациентов делят на несколько категорий:

- выздоровевшие, требующие реабилитации;
- с постковидным синдромом, требующие амбулаторного наблюдения и лечения;
- с постковидным синдромом, требующие стационарного лечения, в том числе реабилитацию.

Постковидный синдром был внесен в Международный классификатор болезней МКБ-10 от 23 октября 2020 года как U09.9. Состояние после COVID-19, неуточненное и требует дальнейшего изучения.

2. Материалы и методы исследования

2.1 Характеристика обследуемых групп

При выполнении работы в соответствии с целью исследования возникла необходимость решения целого ряда конкретных задач.

Для решения каждой из них была разработана программа исследования, включающая наиболее важные в научном и методическом плане вопросы.

В программу исследования входило:

- анализ качества оказания реабилитационной помощи больным, перенесших COVID-19 на амбулаторном этапе;
- изучение клинико-физиологических показателей и качества жизни лиц, перенесших COVID-19, до и после проведенных реабилитационных мероприятий;
- разработка мероприятия по эффективной организации реабилитации больных, перенесших COVID-19 на амбулаторном этапе.

Исследование осуществлялось в несколько последовательных этапов. На первом этапе были разработаны: общая схема исследования, план и программа, включая методику сбора первичной информации.

На втором этапе проводился сбор первичной информации.

На третьем этапе осуществлялась обработка и анализ полученных результатов.

Четвертый этап посвящен публикациям, выступлениям и оформлению результатов исследования.

Таким образом, избранная методика исследования позволила реализовать намеченную программу и решить поставленные задачи.

Программа анализа и оценки результатов исследования, систематика полученных данных проводилась путем формирования блоков информации по следующим направлениям:

- анализ статистических данных по оказанию учреждениями здравоохранения услуг по медицинской реабилитации больным, перенесшим COVID-19, на амбулаторном этапе;
- анализа удовлетворенности пациентов качеством оказанных реабилитационных услуг;
- оценка функционального состояния, психологических особенностей и адаптационных возможностей организма пациентов с избыточной массой тела.
- оценка динамики клинико-физиологических показателей и качества жизни пациентов, перенесших COVID-19, до и после проведенных реабилитационных мероприятий.

Таблица 1 - Виды, методы и объем исследований

№	Вид исследования	Использованные методы	Объем исследований
1	Социально-гигиенический	Выкопировка данных, экспертная оценка, анализ факторов, анкетирование	407 пациента
2	Медико-демографический	Формирование компьютерной базы данных. Анализ официальной статистики.	407 пациента
3	Социологический	Методика анкетирования	407 пациента
4	Психологический	Методика анкетирования	90 пациентов
5	Статистический	Метод t-критерия Стьюдента, корреляционный анализ	Все результаты функциональных исследований и анкетирования

Исследование проводилось на базе «ГКП на ПХВ Городская поликлиника №4 и №5», частный реабилитационный центр «Адал Ниет».

Для решения поставленных задач нами был проведен анализ историй болезни и амбулаторных карт 100 пациентов возрастной категории от 18 до 80 лет, из них 39 (39%) – мужчин, 61 (61%) - женщин.

Для оценки удовлетворенности пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию COVID-19, оказанными реабилитационными услугами было проведено анкетирование.

Анкета включала 30 вопросов, часто встречающихся симптомов, выбранных вследствие анализа литературы о постковидных осложнениях, представленные в четырех временных промежутках для более конкретного результата. Для создания опросника - анкеты использовалась программа Google-форма. Опрос респондентов проходил в режимах реального собеседования и онлайн, сопровождающегося телефонным звонком. Онлайн способ проходил при помощи мессенджера Whats App, на который направлялась ссылка, либо непосредственно сам опросник. По ранее заданной ссылке пациенты открывали анкету через Google-форму, которая являлась анонимной.

2.2 Метод анкетного опроса

Для исследования был использован готовый письменный опросник, который был разработан университетской клиникой Йены (*Институт физиотерапии*), Ганноверской медицинской школой (*отделение реабилитационной медицины*). Опросник включает в себя: исследование потребностей в реабилитации (*RehabNeS*), краткую форму 36 медицинского обследования (*SF-36*) о качестве жизни, связанном со здоровьем, и недавно созданный вопросник о потребностях в реабилитации (*RehabNeQ*.) с одиннадцатью измерениями и в общей сложности 57 пунктов, которые оценивают потребности в реабилитации больных COVID-19 и дополнительно спрашивают об удовлетворенности субъектами системы здравоохранения и лечения в контексте инфекции [17, с.20].

Данные были обработаны описательным способом относительно абсолютных и процентных частот. Пациентов просили указать свои проблемы со здоровьем по шкале от 1 до 5, где 1 означает отсутствие проблем, а 5 означает серьезные проблемы. Что касается анализа, представленного здесь, спецификации были суммированы как бросающиеся в глаза от 2 до 5. Кроме того, они должны указать, существует ли проблема. Те же вопросы были заданы относительно активности и участия пациентов. Более того, SF-36 оценивался с использованием официальной балльной системы [18, с.32].

2.3 Оценка качества жизни с помощью опросника SF-36

Для изучения КЖ больных использовался часто применяемый способ оценки качества жизни - опросник SF-36 [Ware J. E., Kosinski M., 2001].

2.4 Методы психологического тестирования

Использовался опросник проективной и личностной тревожности Спилберга-Ханина.

Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий “веер” ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Как предрасположенность, личная тревожность активизируется при восприятии определенных стимулов, расцениваемых человеком как опасные для самооценки, самоуважения. Ситуативная или реактивная тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разным по интенсивности и динамичности во времени.

Личности, относимые к категории высоко тревожных, склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма выраженным состоянием тревожности. Если психологический тест выражает у испытуемого высокий показатель личностной тревожности, то это дает основание предполагать у него появление состояния тревожности в разнообразных ситуациях, особенно когда они касаются оценки его компетенции и престижа.

Большинство из известных методов измерения тревожности позволяет оценить только или личностную, или состояние тревожности, либо более специфические реакции. Единственной методикой, позволяющей дифференцировано измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние является методика, предложенная Ч. Д. Спилбергом. На русском языке его шкала была адаптирована Ю. Л. Ханиным.

Измерение ситуативной (реактивной) и личностной тревожности проводилось по, шкале самооценки Spielberger адаптированной Ю.Л.Ханиным. Опросник самооценки Спилбергера – Ханина включает в себя 40 вопросов – суждений, 20 из которых предназначены для оценки уровня реактивной тревожности (РТ) и 20 – для оценки уровня личностной тревожности. Оценка выполнялась по стандартной методике. Оценка показателей: 0,0 – 1,4 балла очень низкая тревожность; 1,5 – 1,9 балла – низкая; 2,0 – 2,9 балла – средняя; 3,0 – 3,4 балла – высокая; 3,5 – 4,0 балла – очень высокая.

Шкала самооценки
(Ч. Д. Спилберг, Ю. Л. Ханин)

Фамилия _____ Дата _____

Инструкция: «Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, КАК ВЫ СЕБЯ ЧУВСТВУЕТЕ В ДАННЫЙ МОМЕНТ. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет».

	Нет, это не так	Покалуй, так	Верно	Совершенно верно
1. Я спокоен	1	2	3	4
2. Мне ничто не угрожает	1	2	3	4
3. Я нахожусь в напряжении	1	2	3	4
4. Я испытываю сожаление	1	2	3	4
5. Я чувствую себя свободно	1	2	3	4
6. Я расстроен	1	2	3	4
7. Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
8. Я чувствую себя отдохнувшим	1	2	3	4
9. Я встревожен	1	2	3	4
10. Я испытываю чувство внутрен- него удовлетворения	1	2	3	4
11. Я уверен в себе	1	2	3	4
12. Я нервничаю	1	2	3	4
13. Я не нахожу себе места	1	2	3	4
14. Я взвинчен	1	2	3	4
15. Я не чувствую скованности, напряженности	1	2	3	4
16. Я доволен	1	2	3	4
17. Я озабочен	1	2	3	4
18. Я слишком возбужден и мне не по себе	1	2	3	4
19. Мне радостно	1	2	3	4
20. Мне приятно	1	2	3	4

Лицевая сторона бланка

Шкала самооценки

Фамилия _____	Дата _____				
Инструкция: «Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, КАК ВЫ СЕБЯ ЧУВСТВУЕТЕ ОБЫЧНО. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет».					
		Почти никогда	Иногда	Часто	Почти всегда
21.	Я испытываю удовольствие	1	2	3	4
22.	Я очень быстро устаю	1	2	3	4
23.	Я легко могу заплакать	1	2	3	4
24.	Я хотел бы быть таким же счастливым, как и другие	1	2	3	4
25.	Нередко я проигрываю из-за того, что недостаточно быстро принимаю решения ..	1	2	3	4
26.	Обычно я чувствую себя бодрым	1	2	3	4
27.	Я спокоен, хладнокровен и собран	1	2	3	4
28.	Ожидаемые трудности обычно очень тревожат меня	1	2	3	4
29.	Я слишком переживаю из-за пустяков	1	2	3	4
30.	Я вполне счастлив	1	2	3	4
31.	Я принимаю все слишком близко к сердцу ...	1	2	3	4
32.	Мне не хватает уверенности в себе	1	2	3	4
33.	Обычно я чувствую себя в безопасности ...	1	2	3	4
34.	Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	1	2	3	4
35.	У меня бывает хандра	1	2	3	4
36.	Я доволен	1	2	3	4
37.	Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня ..	1	2	3	4
38.	Я так сильно переживаю свои разочарования, что потом долго не могу о них забыть	1	2	3	4
39.	Я уравновешенный человек	1	2	3	4
40.	Меня охватывает сильное беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

Оборотная сторона бланка

Проба САН. Оценку функционального психоэмоционального состояния проводили с использованием теста дифференцированной самооценки функционального состояния САН (самочувствие, активность, настроение).

Этот тест предназначен для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения (по первым буквам этих функциональных состояний и назван опросник). Сущность оценивания заключается в том, что испытуемых просят соотнести свое состояние с рядом признаков по многоступенчатой шкале. Шкала эта состоит из индексов (3 2 1 0 1 2 3) и расположена между тридцатью парами слов противоположного значения, отражающих подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), силу, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение). Испытуемый должен выбрать и отметить цифру, наиболее точно отражающую его состояние в момент обследования.

При обработке эти цифры перекодируются следующим образом: индекс 3, соответствующий неудовлетворительному самочувствию, низкой активности и плохому настроению, принимается за 1 балл; следующий за ним индекс 2 – за 2; индекс 1 – за 3 балла и так до индекса 3 с противоположной стороны шкалы, который соответственно принимается за 7

баллов (учитывается, что полюса шкалы постоянно меняются). Итак, положительные состояния всегда получают высокие баллы, а отрицательные низкие. По этим "приведенным" баллам и рассчитывается среднее арифметическое как в целом, так и отдельно по активности, самочувствию и настроению. Например, средние оценки для выборки из студентов Москвы равны: самочувствие – 5,4; активность – 5,0; настроение – 5,1. Следует упомянуть, что при анализе функционального состояния важны не только значения отдельных его показателей, но и их соотношение. Дело в том, что у отдохнувшего человека оценки активности, настроения и самочувствия обычно примерно равны. А по мере нарастания усталости соотношение между ними изменяется за счет относительного снижения самочувствия и активности по сравнению с настроением.

1	Самочувствие хорошее	3	2	1	0	1	2	3	Самочувствие плохое
2	Чувствую себя сильным	3	2	1	0	1	2	3	Чувствую себя слабым
3	Пассивный	3	2	1	0	1	2	3	Активный
4	Малоподвижный	3	2	1	0	1	2	3	Подвижный
5	Веселый	3	2	1	0	1	2	3	Грустный
6	Хорошее настроение	3	2	1	0	1	2	3	Плохое настроение
7	Работоспособный	3	2	1	0	1	2	3	Разбитый
8	Полный сил	3	2	1	0	1	2	3	Обессиленный
9	Медлительный	3	2	1	0	1	2	3	Быстрый
10	Бездеятельный	3	2	1	0	1	2	3	Деятельный
11	Счастливый	3	2	1	0	1	2	3	Несчастный
12	Жизнерадостный	3	2	1	0	1	2	3	Мрачный
13	Напряженный	3	2	1	0	1	2	3	Расслабленный
14	Здоровый	3	2	1	0	1	2	3	Больной
15	Безучастный	3	2	1	0	1	2	3	Увлеченный
16	Равнодушный	3	2	1	0	1	2	3	Взволнованный
17	Восторженный	3	2	1	0	1	2	3	Унылый
18	Радостный	3	2	1	0	1	2	3	Печальный
19	Отдохнувший	3	2	1	0	1	2	3	Усталый
20	Свежий	3	2	1	0	1	2	3	Изнуренный
21	Сонливый	3	2	1	0	1	2	3	Возбужденный
22	Желание отдохнуть	3	2	1	0	1	2	3	Желание работать
23	Спокойный	3	2	1	0	1	2	3	Озабоченный
24	Оптимистичный	3	2	1	0	1	2	3	Пессимистичный
25	Выносливый	3	2	1	0	1	2	3	Утомленный
26	Бодрый	3	2	1	0	1	2	3	Вялый
27	Соображать трудно	3	2	1	0	1	2	3	Соображать легко
28	Рассеянный	3	2	1	0	1	2	3	Внимательный
29	Полный надежд	3	2	1	0	1	2	3	Разочарованный
30	Довольный	3	2	1	0	1	2	3	Недовольный

Образец Бланка по методике САН.

2.5 Методы статистической обработки полученных данных

Все цифровые данные результатов исследования были обработаны параметрическим методом по критерию t Стьюдента и методиками корреляционного анализа с использованием компьютерной обработки с

помощью программных пакетов Statistica и MicrosoftExcel на ПЭВМ класса Pentium III.

3. Анализ организации реабилитации больных, перенесших COVID-19, на амбулаторном этапе

3.1 Уровень организации реабилитационной помощи больным, перенесших COVID-19

Медицинские учреждения Казахстана начали оказывать реабилитационную помощь с сентября 2020 года. Постковидный синдром был внесен в Международный классификатор болезней МКБ-10 от 23 октября 2020 года как U09.9 Состояние после COVID-19, неуточненное.

Проведенный нами анализ работы городских поликлиник г. Нур-Султан по оказанию реабилитационных услуг населению, перенесшему COVID-19 за период 2021-2022гг., показал, что большая часть пациентов проходили амбулаторную реабилитацию (АПП) (69,7%), часть долечивались в условиях дневного стационара (ДС) (30,3%) (таблица 2).

Таблица 2. Реабилитационные услуги, оказанные поликлиниками г. Нур-Султан населению, перенесшему COVID-19 за период 2021-2022гг.

Поликлиника	2021 г		2022 г		Всего
	АПП	ДС	АПП	ДС	
ГКП на ПХВ №2	74	-	30	-	104
ГКП на ПХВ №4	586	-	120	-	706
ГКП на ПХВ №5	97	-	18	-	115
ГКП на ПХВ №6	338	-	54	-	392
ГКП на ПХВ №7	20	210	6	28	264
ГКП на ПХВ №8	-	191	-	64	255
ГКП на ПХВ №11	11	98	10	25	144
ГКП на ПХВ №13	40	4	20	-	64

Ряд поликлиник, кроме АПП и ДС оказывали реабилитационные услуги дистанционно и на базе круглосуточного стационара. Так, в ГКП на ПХВ № 4 на дистанционной основе прошли реабилитационные услуги 314 пациентов в 2021году и в 2022 году 20 человек. ГКП на ПХВ №7 на базе

круглосуточного стационара получили реабилитацию 36 человек за 2021-2022гг.

Контингент пациентов, направляемых на реабилитацию, представлен в таблице 3.

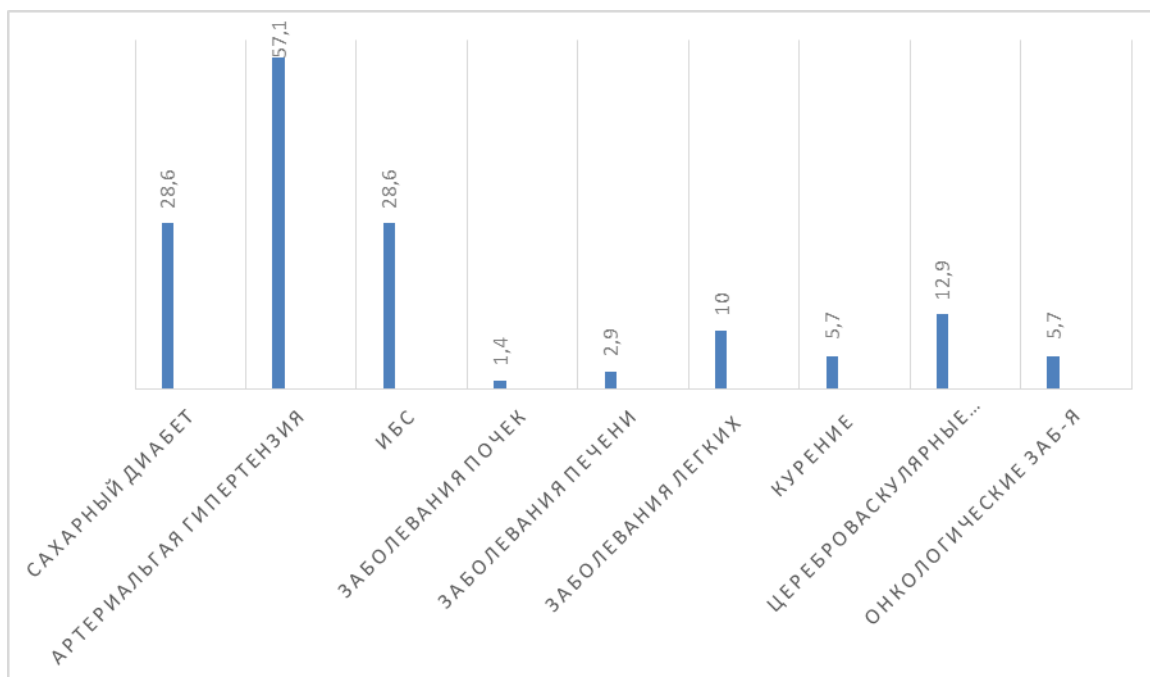
Таблица 3 – Половозрастные особенности пациентов, прошедших медицинскую реабилитацию после КВИ

Возраст						
	18-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
мужчины	22	41	48	33	11	9
женщины	40	50	61	45	29	18

243 (59,7±%) респондентов были женщинами и 164 (40,3%) мужчинами. Средний возраст участников составил 49,8 (±2,40) лет, а 82% пациентов находились в возрастном диапазоне от 18 до 64 лет для оплачиваемой работы (или профессиональной подготовки), что соответствует международным и отечественным данным. Семейное положение, уровень образования и условия проживания соответствовали средне-статистическим для казахстанского населения в целом.

87,6% участников опроса заявили о наличии оплачиваемой работы, 1,7% участников искали работу и 7,7% респондента не имели оплачиваемой работы, трудоустройства или получения пенсии. Всего 2,4% работающих были классифицированы врачами как непригодные к работе.

Рис №1 Коморбидность пациентов направляемых на реабилитацию



Многие больные имели сопутствующие заболевания: ишемическую болезнь сердца (28,6%), артериальную гипертензию (57,1%), сахарный диабет (28,6%) и т.д. (Рис. 1). Небольшую часть больных составляли пациенты с заболеваниями легких (10%) в анамнезе, онкологические больные и пациенты с хроническим заболеванием почек. Курильщиков среди пациентов было меньше среднестатистических показателей (5,7%).

Оценка антропометрических показателей пациентов представлена на рисунке 2 и 3.

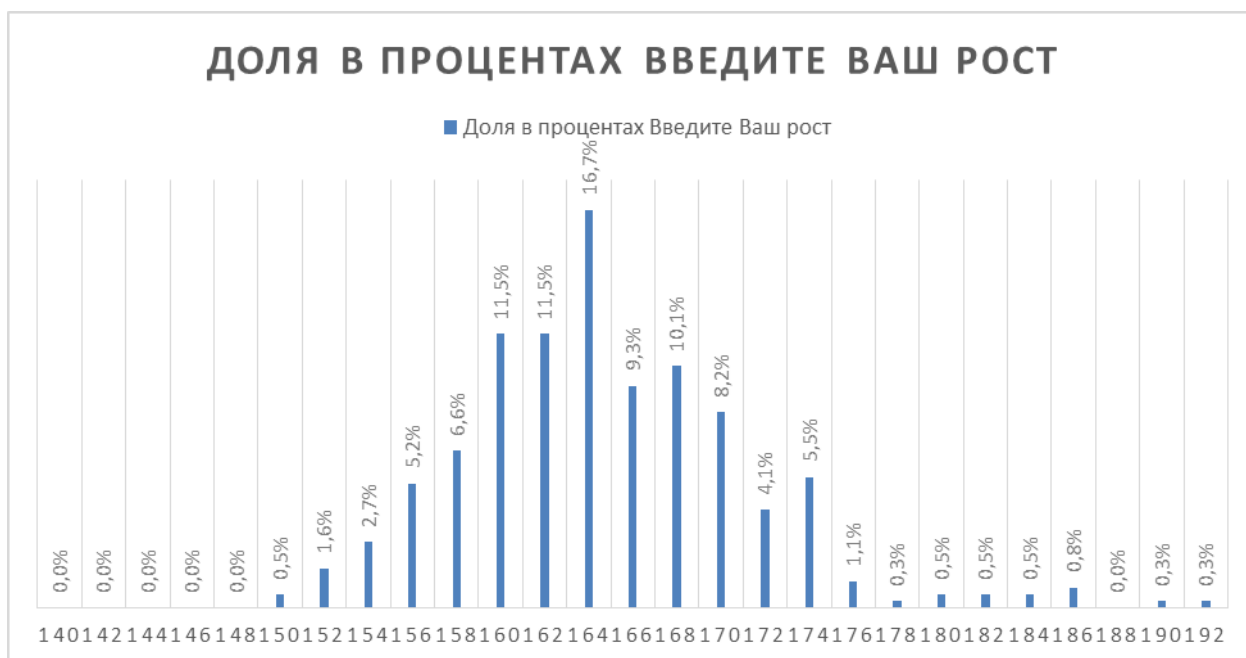


Рисунок 2 – Показатели роста (см) пациентов, прошедших реабилитацию по поводу КВИ

Средний рост пациентов составлял 164 см ±12,79см.

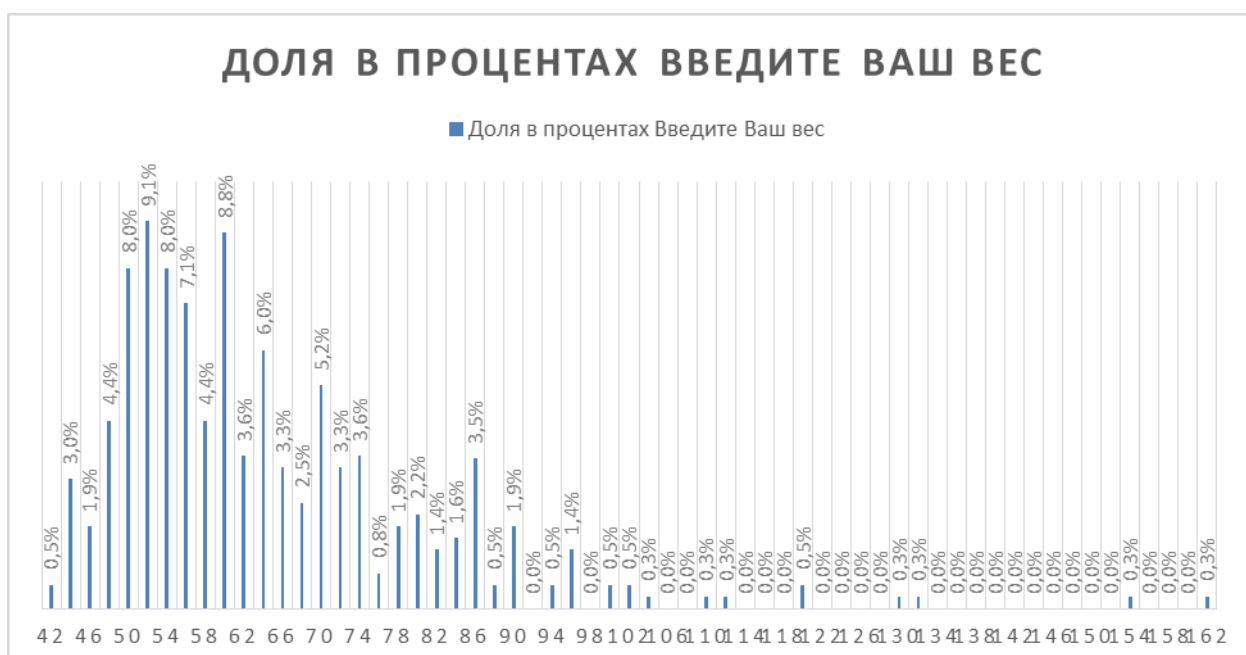


Рисунок 3 - Показатели веса (кг) пациентов, прошедших реабилитацию по поводу КВИ

Оценка весо-ростового индекса показала, что 39,7% пациентов имели избыточную массу тела.

Оказываемые реабилитационные услуги пациентам, перенесшим КВИ, зависели от тяжести состояния пациента, степени выраженности нарушений биосоциальных функций, наличия сопутствующей патологии и в среднем варьировали от 3 до 6 процедур на курс реабилитации 1 пациента (таблица 4).

Таблица №4 Количество реабилитационных услуг, оказываемых на амбулаторном этапе реабилитации

	Медицинское учреждение		
	Городская поликлиника №4	Городская поликлиника №5	Частный реабилитационный центр «Адал Ниет»
Кол-во обслуживающихся пациентов постковидных	1040	115	
Кол-во оказываемых услуг	17893		
Кол-во дней	7	7	14

В целом анализ оказания реабилитационных услуг больным, перенесшим COVID 19, показал что большинству из них проводились

дыхательная гимнастика, кинезотерапия, механотерапия (Treadmill тест, велоэргометрия), массаж, физиопроцедуры (биоэлектрон, тубус кварц, электрофорез, магнитотерапия, лазеротерапия, ингаляции и пр.).

Основным принципом оказания реабилитационных услуг является мультидисциплинарный подход, предполагающий обслуживание пациентов мультидисциплинарной группой (таблица 5).

Таблица №5 Состав специалистов мультидисциплинарной группы, обслуживающих пациентов, перенесших COVID 19

	Медицинское учреждение		
	Городская поликлиника №4	Городская поликлиника №5	Частный реабилитационный центр «Адал Ниет»
Кол-во задействованных специалистов	5	4	4

В большинстве поликлиник в состав мультидисциплинарной группы входили врач реабилитолог, физиотерапевт, кинезитерапевт, массажист, физиомедсестра, профильные специалисты в зависимости от сопутствующей патологии и выраженности поражения систем: невропатолог, кардиолог, эндокринолог.

Таким образом, за 12 месяцев 2021 года в медицинских учреждениях Республики Казахстан получили медицинскую реабилитацию после перенесенной коронавирусной инфекции 27 140 человек. За 3 месяца 2022 года получили услуги медицинской реабилитации в условиях стационаров 4 257 человека. Достоверных различий по половому признаку пациентов, получивших реабилитационные услуги после КВИ, не было. Средний возраст пациентов составил 49,8 лет. В 84,6% случаев пациенты имели сопутствующие заболевания, такие, как артериальная гипертензия, ИБС, сахарный диабет. Среднее время прохождения курса реабилитации на амбулаторном этапе составило $9,3 \pm 2,1$, количество процедур варьировало от 3 до 14. В большинстве случаев демонстрировался мультидисциплинарный подход при осуществлении реабилитационного процесса, когда пациент обслуживался мультидисциплинарной группой в составе врача реабилитолога, физиотерапевта, кинезитерапевта, физиотерапевта или физиомедсестры, профильных специалистов.

В то же время, анализ работы поликлиник выявил ряд проблем, требующих доработки: во-первых, отсутствует чёткая статистика по реабилитации больных, перенёсших коронавирусами инфекцию, недостаточное использование МКФ, которое способствует индивидуальному подходу к пациенту.

3.2 Анализ качества оказания реабилитационной помощи

Для оценки удовлетворенности пациентов качеством оказания реабилитационной помощи использовали 407 анкет. 82% пациентов находились в возрастном диапазоне от 18 до 64 лет для оплачиваемой работы (или профессиональной подготовки), что является обычным явлением. Семейное положение, уровень образования и жизненная ситуация были аналогичны казахстанскому населению в целом. Большинство участников (93,7%) заявили, что острая инфекция возникла более чем за 3 месяца до исследования.

На вопрос о своевременности получения реабилитационной помощи или ее неполучения были даны следующие ответы (рисунок 4): 3 (0,7±0,41%) – реабилитационная помощь не была оказана, так как у врача не было достаточного защитного снаряжения. 5 (1,2±0,54%) ответили: «Мне отказали из-за моей болезни COVID-19». 29 (7,1±1,27%) респондентов считали, что не было вариантов лечения. 36 (8,8±1,40%) человек ответили, что не знали к кому обратиться. «Я думал, что я недостаточно болен» - ответили 38 (9,3±1,44%) респондентов.

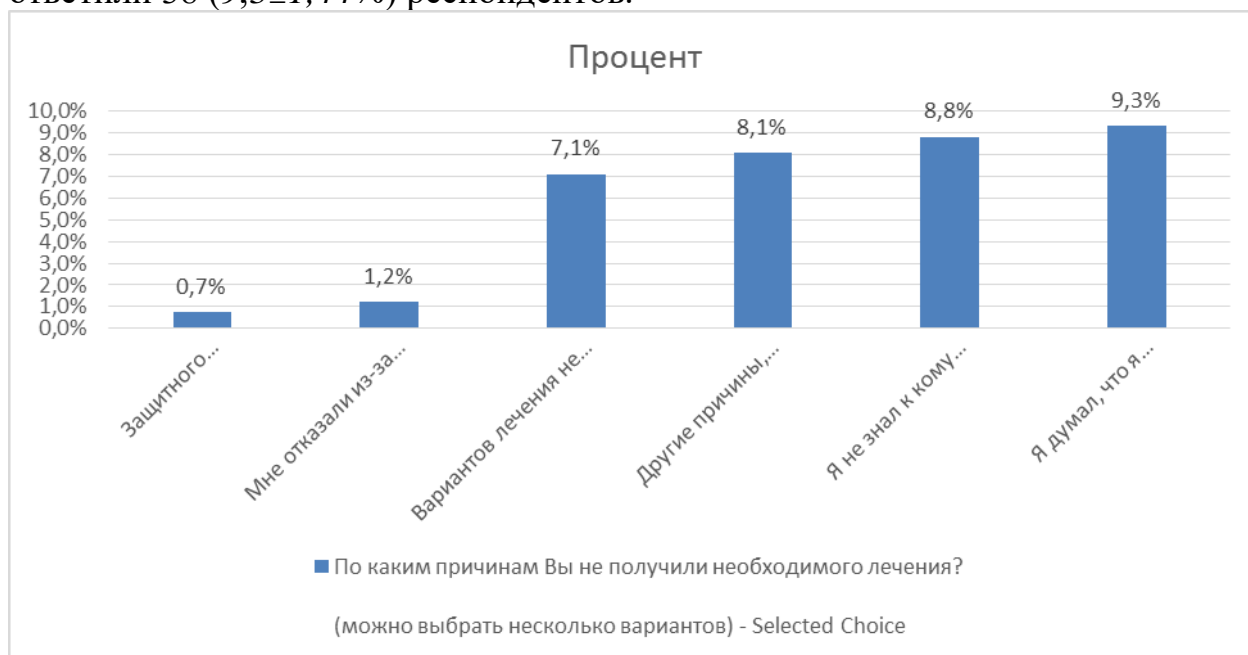


Рисунок 4. Результаты опроса о своевременности получения реабилитационной помощи

На вопрос об удовлетворенности спектром оказанных реабилитационных услуг 43,7±2,46% опрошенных положительно охарактеризовали работу врачей и медперсонала, 30,9±2,29% решили воздержаться и 25,5%(±2,16%) респондентов остались недовольны оказанными реабилитационными услугами (рисунок 5).

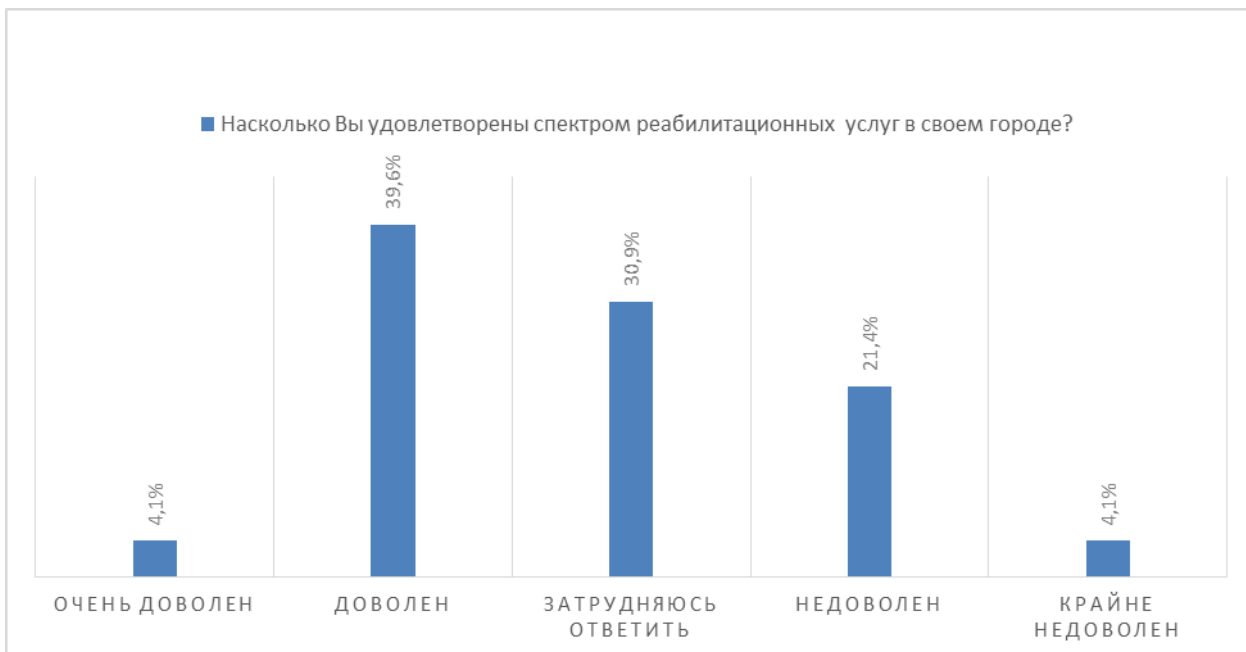


Рисунок 5. Вопрос об удовлетворенности спектром оказанных реабилитационных услуг

На момент направления пациента, перенесшего КВИ, на реабилитацию самыми частыми жалобами были усталость и быстрая утомляемость ($37,5 \pm 2,40\%$). Многих респондентов беспокоили мышечные боли ($28,2 \pm 2,23\%$) и с одинаковой частотой ($26 \pm 2,17\%$) встречались одышка и бессоница (рисунок 6).



Рисунок 6 - Симптомы на момент направления пациента на реабилитацию.

Оценка категории «Активность и участие на стадии обращения» показала, что в целом, 84% пациентов испытывали ограничения активности и участия.

Что касается деятельности и участия на стадии обращения, то сообщалось о следующих проблемах (рисунок 7):

- распорядок дня ($67,1 \pm 2,32\%$)
- преодоление стресса ($62,5 \pm 2,40\%$)
- выполнение домашних дел ($49,3 \pm 2,48\%$)
- забота/поддержка других ($49,3 \pm 2,48\%$)
- расслабляться, получать удовольствие ($48,2 \pm 2,486\%$)
- заботиться о своем здоровье ($46,9 \pm 2,47\%$)
- наличие интимных отношений ($42,5 \pm 2,45\%$)
- взаимодействие с людьми ($40,0 \pm 2,42\%$)
- добраться туда, куда вы хотите ($32,1 \pm 2,31\%$)
- используя руки и пальцы ($28 \pm 2,22\%$)
- использование общественного транспорта ($25,5 \pm 2,16\%$)
- использование личного транспорта ($25,4 \pm 2,15\%$)



Рисунок 7. Проблемы в категории «деятельность и участие» на стадии обращения

Анализ категории «активность и участие» на момент обращения показал, что 226 участников ($61,9 \pm 2,41\%$) от общей выборки сообщили о долговременных симптомах. В 48 случаях ($13,2 \pm 1,68\%$) пациенты указывали на один симптом; 33 случаях ($9,0 \pm 1,42\%$) на два симптома, еще в 33 случаях ($9,0 \pm 1,42\%$) - три симптома и в 112 случаях ($30,7 \pm 2,29\%$) сообщалось о четырех или более симптомах.

Далее мы провели опрос тех же респондентов после прохождения курса реабилитации (рисунок 8).



Рисунок 8. Симптомы, сохраняющиеся более 3 месяцев

В целом $38,1 \pm 2,41\%$ случаев не сообщали о каких-либо длительных симптомах. Распределение персистирующих симптомов было следующим: утомляемость/усталость ($37,5 \pm 2,40\%$), проблемы со сном ($30,1 \pm 2,27\%$), проблемы с дыханием ($26,0 \pm 2,17\%$), боль ($26,0 \pm 2,17\%$), страх и тревога ($24,9 \pm 2,14\%$), ограничение движения ($18,4 \pm 1,92\%$), изменения обоняния ($17,3 \pm 1,87\%$) и вкуса ($16,2 \pm 1,83\%$), сердечно-сосудистые заболевания ($15,1 \pm \%$), дисфункция кишечника ($14,0 \pm 1,72\%$), мышечные проблемы ($12,0 \pm 1,61\%$) и дисфункция мочевого пузыря ($7,9 \pm 1,34\%$).

Суммируя количество сообщений о проблемах в деятельности и участии на долгосрочном этапе, 179 участников ($49,0 \pm 2,48\%$) от общей выборки сообщили о долгосрочных ограничениях активности и участия. В 56 случаях один ($15,3 \pm 1,78\%$); в 23 случаях - два ($6,3 \pm 1,20\%$); в 24 случаях три ($6,6 \pm 1,23\%$); и в 76 случаях сообщалось о четырех или более ($20,8 \pm 2,01\%$) проблемах. Количество сохраняющихся проблем спустя более 3 месяцев:

- преодоление стресса ($23,8 \pm 2,11\%$)
- распорядок дня ($18,1 \pm 1,90\%$)
- заботиться о своем здоровье ($15,3 \pm 1,78\%$)

- расслабляться и получать удовольствие ($15,1 \pm 1,77$ %)
- выполнение домашних дел ($12,9 \pm 1,66$ %)
- забота/поддержка других ($12,1 \pm 1,61$ %)
- наличие интимных отношений ($11,8 \pm 1,60$ %)
- используя руки и пальцы ($9,6 \pm 1,46$ %)
- взаимодействие с другими ($7,7 \pm 1,32$ %)
- использование общественного транспорта ($5,8 \pm 1,16$ %)
- добраться туда, куда вы хотите ($5,5 \pm 1,13$ %)
- использование личного транспорта ($2,7 \pm 0,80$ %)

Оценка толерантности к физической нагрузке показала, что у $37,3 \pm 2,40$ % больных по-прежнему отмечалась одышка.

Таким образом, $64,8$ % опрошенных указали на своевременность получения реабилитационных услуг, $43,7 \pm 2,46$ % опрошенных были удовлетворены обслуживанием, $25,5 \pm 2,16$ % респондентов остались недовольны оказанными реабилитационными услугами. $74,6 \pm 2,16$ % пациентов имели клинически выраженное улучшение своего состояния, $13,1 \pm 1,67$ % выписывались без изменений, у $12,3 \pm 1,63$ % возникли осложнения в процессе получения реабилитационных услуг.

В целом результаты показывают, что через 3 месяца после легкой и средней степени тяжести заболевания COVID-19 у пациентов наблюдается хотя бы один симптом в $61,9$ % случаев. Поскольку считается, что эти симптомы связаны с инфекцией SARS-CoV-2, их можно рассматривать как пост-COVID-синдром [11, с.1239; 19, с.101; 20, с.183; 21, с.117]. Этот процент аналогичен выводам Jacobsen et al. [22, с.9], но явно ниже, чем у Huang et al. [9, с.56]. Причиной такого различия может быть то, что Huang et al. имели большее количество тяжелых и критических случаев в своей выборке. У пациентов с более длительными периодами искусственного дыхания и интенсивной терапией могут развиваться независимые от SARS-CoV-2 симптомы, которые были описаны как синдром после интенсивной терапии (PICS) (Flash MJ, Johnson SF, Nguemeni Tiako MJ, Tan-McGrory A. , Бетанкур Дж. Р., Ламас Д. Д. и др.: Различия в синдроме после интенсивной терапии во время пандемии COVID-19: проблемы и решения, в обзоре).

Профиль симптомов из нашего исследования демонстрирует, что, кроме того, что симптомы, связанные с пневмонией, преобладают, неспецифические симптомы, такие как утомляемость, психические симптомы и боль. Кроме того, ряд симптомов может быть связан с изменениями нервной системы. Это согласуется с выводами Wang et al. [23, с. 26] и Ленцен-Шульте [21, с.117]. Этот профиль показывает сходство с долгосрочными симптомами других тяжелых заболеваний, таких как рак или аутоиммунные синдромы [24, с.36]. Одним из объяснений этого сходства может быть то, что при заболевании COVID-19 после первичной легочной инфекции наблюдается вторая стадия заболевания. Эти симптомы можно объяснить чрезмерным иммунным ответом [25, с. 35]. Однако механизмы пост-COVID-синдрома нуждаются в дальнейшем уточнении.

Данные о влиянии пост-COVID-синдрома на физическое функционирование редки. Итальянское исследование показало, что около половины пациентов с пост-COVID-синдромом имели серьезные нарушения физического функционирования и повседневной активности при выписке из больницы [26, с.127]. Джейкобсон и др. [22, с. 9] показали, что 46% пациентов с легким поражением и 73% госпитализированных пациентов имели нарушение активности из-за заболевания через 3–4 месяца после их первоначального диагноза COVID-19. Это согласуется с нашими выводами о том, что 49% респондентов сообщили по крайней мере об одном ограничении деятельности и/или ограничении участия.

3.3 Изменения качества жизни больных, перенесших COVID-19, на фоне реабилитационных мероприятий

Оценка качества жизни пациентов, перенесших COVID-19, проводилась с помощью теста SF-36. (таблица 6).

Таблица 6 - Динамика показателей качества жизни больных, перенесших COVID-19, баллы

Показатель	Пациенты (n=407)	
	доРМ	после РМ
Физическое функционирование	59,08±2,26	69,73±2,24*
Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием	21,84±3,25	50,51±4,07**
Интенсивность боли	40,27±1,98	56,95±2,19**
Общее состояние здоровья	48,43±1,67	54,39±1,80**
Жизненная активность	49,31±1,74	69,39±2,02**
Социальное функционирование	60,94±1,95	77,70±2,02**
Роль в функционировании, обусловленное эмоциональным состоянием	39,80±3,84	66,33±4,05**

Психическоездоровье	56,49±1,60	73,10±1,91**
---------------------	------------	--------------

Пометка: достоверность различий средних величин исследуемых параметров по сравнению с исходными значениями: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$.

Выявлено значимое улучшение всех шкал показателей КЖ. При этом у больных, перенесших COVID-19 после курса реабилитации установлено значимое улучшение показателей как физической, так и социальной и психологической составляющих КЖ. Примечательно, что наибольшая динамика для показателей физической составляющей установлена по шкалам ролевого функционирования ($p < 0,01$), улучшение психологической составляющей КЖ – по шкале ролевого эмоционального функционирования ($p < 0,01$), а социального – по шкале жизненной активности ($p < 0,01$).

Таким образом, комплекс реабилитационных мероприятий значимо улучшает все составляющие КЖ больных, перенесших COVID-19.

В большинстве случаев общая оценка качества жизни была очень хорошей ($25,6 \pm 2,16$ %) или хорошей ($52,6 \pm 2,47$ %). Среднее качество жизни было оценено у $17,5 \pm 1,88\%$ пациентов. Плохое ($3,9 \pm 0,95\%$) или очень плохое ($0,3 \pm 0,27\%$) качество жизни было констатировано лишь в нескольких случаях. Средние значения опросника SF-36 в сумме физических баллов составили 49,2 балла, что находится в пределах нормы ($48,4$ балла).

Умственная сумма баллов была несколько снижена ($45,7$ против $50,9$ в нормальной популяции). Снижение среднего балла было обнаружено, в частности, по следующим параметрам: физическая роль ($70,8$ против $82,4$), жизненная сила ($54,6$ против $54,6$), социальная функция ($74,5$ против $86,4$), эмоциональная роль ($69,5$ против $89,1$) и психическое здоровье ($69,2$ против $72,5$). В подгруппе участников в возрасте от 18 до 64 лет значения значимо не различались.

Результаты SF-36 показали лишь незначительные отклонения по сравнению с нормальной популяцией в Казахстане. Тем не менее, более 4% респондентов оценили свое текущее качество жизни как плохое или очень плохое. Это может быть связано с серьезными ограничениями с личной точки зрения. Индивидуальное сравнение качества жизни до и после заболевания было бы полезно для интерпретации ограничения. Но с методологической точки зрения это невозможно в условиях пандемии COVID-19. Небольшие отклонения в доменах SF-36 по сравнению с нормальной популяцией показывают, что легкие и средние течения инфекции SARS-CoV-2 вызывают значительно меньше долгосрочных изменений по сравнению с тяжелыми и критическими прогрессиями, а также другими ОРВИ или острого респираторного дистресс-синдрома. Тем не менее, относительно молодое население этого опроса показывает некоторые заметные результаты. На уровне субшкал SF-36 показал дефицит физической роли и несколько более сильный дефицит социальной функции и эмоциональной роли. Это может быть связано с выводами о том, что

психические расстройства часто наблюдаются у пациентов после заражения SARS-CoV-2. Описанные эффекты не являются значимыми, если рассматривать группу от 18 до 64 лет отдельно. Однако наиболее сильные отклонения по сравнению с нормальным населением существуют также по шкалам эмоциональной роли и социальной функции. Долгосрочное влияние на активность и участие затрагивает лишь меньшинство участников, от 3 до 24%. Профиль изменений, по-видимому, связан с вышеупомянутыми неспецифическими симптомами и психическими проблемами, преобладающими в преодолении стресса ($24\pm\%$), управлении повседневными потребностями ($18\pm\%$) и проблемах с интимными отношениями ($12\pm\%$).

Потребность в реабилитации не была явно в центре внимания вопросника, использованного для исследования. Тем не менее, наблюдаемые симптомы, ограничения активности и участия предполагают, что существует соответствующая потребность в реабилитации в популяции людей с легкими и умеренными инфекциями SARS-CoV-2. Что касается симптомов, процент лиц, нуждающихся в реабилитационных вмешательствах, можно оценить в 15–35%. Обнаруженное влияние на функционирование приводит к относительно более низкому проценту нуждающихся в реабилитации (*по оценкам, около 10–25%*). Нетрудоспособность также встречается среди опрошенного населения, но ее уровень относительно низок (около 3%). У этого может быть несколько причин для существования. Это может быть признаком того, что люди могут относительно хорошо компенсировать оставшиеся проблемы после легкой и средней степени тяжести COVID-19. С точки зрения работоспособности, процент людей, нуждающихся в реабилитации, может составлять всего около 3%. Уровень ответов 41% кажется хорошим по сравнению с дальнейшими опросами. Однако, результаты следует интерпретировать из-за предвзятости ответов, учитывая тот факт, что, возможно, в основном пострадавшие ответили лица, у которых было еще больше ограничений или больше симптомов. Кроме того, также возможно, что люди с наиболее серьезными функциональными нарушениями не могли реагировать. Другая возможность смещения ответа состоит в том, что пациенты, у которых уже не было симптомов, не ответили (потому что они, возможно, менее заинтересованы). Следовательно, в исследуемой группе может быть больше пострадавших пациентов. Преобладание женщин-респондентов также можно рассматривать как предвзятость результатов, но другие исследования также показали больше женщин с постоянными симптомами после COVID-19. В этих обстоятельствах они также более заинтересованы в том, чтобы сообщить о своих существующих симптомах. Еще одно ограничение заключается в том, что было не возможно дифференцировать тяжесть инфекции SARS-CoV-2, потому что нам пришлось использовать метод анонимной выборки данных.

Анализ анкет также показал, что среди пациентов с инфекцией SARS-CoV-2 легкой и средней степени тяжести 84% респондентов сообщили об ограничениях активности и участия, в основном в выполнении повседневных

дел, преодолении стресса, ведении домашнего хозяйства, заботе/поддержке других и трудности с проведением досуга.

Во время опроса, после реабилитационных процедур, $61,9 \pm$ % участников сообщили, по крайней мере, об одном сохраняющемся симптоме, таком как усталость, нарушения сна, проблемы с дыханием, боль, страх, тревога и ограничение движений. Почти половина пациентов ($49 \pm$ %) сообщили, по крайней мере, об одном ограничении активности и участия, таких как преодоление стресса, выполнение повседневных дел, забота о собственном здоровье, отдых и досуг, а также выполнение работы по дому.

Несмотря на такое большое количество симптомов и ограничений активности, общее качество жизни, проанализированное с помощью опроса здоровья SF-36, показало относительно небольшое снижение средних показателей. Это имело место и в отношении населения трудоспособного возраста. Лишь небольшая группа больных с легкой и средней степенью тяжести COVID-19 испытывает длительную нетрудоспособность.

Таким образом, эти результаты показывают, что долговременные симптомы после легкой и средней степени тяжести COVID-19 возможны и приводят к ограничению активности и участия. Однако, в большинстве случаев, они не очень серьезные и не приводят к частым или серьезным проблемам, связанным с качеством жизни или трудоспособностью. Здесь следует провести дальнейшие исследования для выявления причин и рисков длительной нетрудоспособности. Использование реабилитационной терапии должно начинаться на ранней стадии, чтобы обеспечить быстрое возвращение к работе.

Важным фактором, в значительной степени определяющим мотивацию пациента к выздоровлению, либо наоборот – тормозящем процесс восстановления – является психологическое состояние и настрой больного. Поэтому оценка психологического состояния пациента в определенной мере позволяет прогнозировать направленность течения заболевания и регулировать ее.

Для этой цели в анкете были вопросы, которые включали в себя ряд вопросов, оценивающих отношение респондентов к пандемии Covid-19 и шкалу Спилбергера-Ханина (State-Trait Anxiety Inventory – STAI), позволяющую дифференцировано измерять тревожность, как личностное свойство – устойчивую черту характера, обуславливающую определенный тип реагирования, и как состояние отражающее реакцию индивида на текущую ситуацию. В проведенном онлайн-скрининге выявлены особенности проявления ситуативной (ИСТ) и личностной (ИЛТ) тревожности. (Табл.6)

Таблица №7 – Психологические показатели обследованных

Наименование параметра	средняя	Высокая	Низкая (не реагировали тревогой на самочувствие)
------------------------	---------	---------	--

			и обстановку
Ситуативная тревожность	48,38±2,40	9	
Личностная тревожность	42,85±2,38	11	21

До курса реабилитации, на момент обращения, у пациентов было выявлено снижение значений показателей «самочувствия», «активности», «настроения», что свидетельствует о выраженном переутомлении пациентов. При сравнении показателей пробы «САН» после реабилитационных мероприятий отмечена положительная динамика к улучшению самочувствия, активности и настроения (табл.7) ($p < 0,05$).

Таблица №8 – Динамика показателей пробы «САН»

Показатели	На момент обращения	На момент выписки и
“С”, балл	40,9±0,4	55,6±0,5*
“А”, балл	42,6±0,9	49,91±0,5*
“Н”, балл	43,1±0,6	54,0±0,5*

Таким образом, субъективные показатели «самочувствия», «активности» и «настроения» имели положительную динамику под действием реабилитационных мероприятий. Выявленные положительные изменения свидетельствовали о выраженном психокорректирующем эффекте используемых реабилитационных технологий, возраставшем при увеличении количества используемых в них физических методов лечения.

Анализ амбулаторных карт пациентов с внебольничной пневмонией, в том числе с коронавирусной пневмонией, показал, что их направление на тот или иной этап реабилитации определялся согласно шкале реабилитационной маршрутизации на основе критериев МКФ, где согласно 116 приказу МЗ РК в качестве основных критериев МКФ используются b440 – функции дыхания и d230 – выполнение повседневного распорядка.

В тоже время, наше исследование показало высокую выраженность таких проявлений, как усталость, боль, нарушение сна и др, которые не учитываются при оценке ШРМ, также как большой ряд социально-психологических нарушений. Тогда как своевременное выявление данных отклонений позволяет провести их раннюю коррекцию. Тем более, что МКФ,

широко внедряемая в Казахстане, как и во всем мире, содержит домены «активность и участие», «факторы окружающей среды», позволяющие оценивать эти нарушения. К ним относятся: отношение родственников к состоянию пациента, наличие транспортной инфраструктуры для реализации оптимального функционирования, адекватная среда обитания и прочие.

Большинство из этих факторов реабилитационная команда учитывает в своей работе, но, как правило, не может использовать в качестве факторов, влияющих на результаты реабилитации. Именно всестороннее описание функционирования пациента позволяет составить реабилитационный диагноз, что дает возможность определить цель, задачи и составить индивидуальную программу медицинской реабилитации, а также оценить ее эффективность.

Помимо этого необходимо учитывать сопутствующие заболевания у пациента и наличие остаточных явлений.

Недостаточность сбора данных о реабилитационных мерах делает необходимым создание единого отдела который будет объединять данные о проводимой реабилитации пациентов не только связанных с постковидным синдромом но и другими заболеваниями.

ВЫВОДЫ:

1. Организация реабилитационной помощи больным, перенесшим COVID-19 на амбулаторном этапе характеризуется обслуживанием пациентов мультидисциплинарной группой в составе 5-6 специалистов, средней продолжительностью курса реабилитации $9,3 \pm 2,1$ дня со средним количеством назначаемых реабилитационных процедур $8,6 \pm 1,7$, отсутствием четкой статистики по реабилитации постковидных больных, недостаточным использованием Международной классификации функционирования. На амбулаторный этап реабилитации направлялись пациенты обоего пола, средний возраст которых составил 49,8 лет с высокой коморбидностью ($84,6 \pm 1,79\%$).
2. ($64,8 \pm 2,37\%$) пациентов, прошедших амбулаторный этап реабилитации после КВИ указывали на качество и своевременность получения реабилитационных услуг, ($25,5 \pm 2,16\%$) остались недовольны оказанными реабилитационными услугами.
3. ($74,6 \pm 2,16\%$) пациентов имели клинически выраженное улучшение своего состояния, 13,1% оставались без изменений, у ($12,3 \pm 1,63\%$) возникли осложнения в процессе получения реабилитационных услуг. Долговременными проявлениями болезни являются одышка ($37,3 \pm 2,40\%$), тревожность ($23,8 \pm 2,11\%$), нарушение привычного распорядка дня ($18,1 \pm 1,91\%$). Снижение качества жизни определялось степенью тяжести КВИ и наличием долговременных проявлений болезни. Субъективные показатели «самочувствие», «активности» и «настроения» имели положительную динамику под действием реабилитационных мероприятий.

4. Исходя из выводов нашего опроса, выраженность таких проявлений, как усталость, боль, нарушение сна и др., а также большой ряд социально-психологических нарушений не учитываются при оценке шкалы реабилитационной маршрутизации (ШРМ), поэтому требуют расширения использования таких доменов Международной классификации функционирования, в реабилитации больных после перенесенной коронавирусной инфекции, как «активность и участие» и «Факторы окружающей среды».

Практические рекомендации

1. Предложены рекомендации по использованию наборов Международной классификации функционирования (МКФ) при организации мероприятий проведения реабилитации больных, перенесших COVID-19, специалистами мультидисциплинарной группы.
2. Разработаны рекомендации по повышению эффективности организации реабилитации больных, перенесших COVID-19 на амбулаторном этапе.

Список литературы:

- 1 Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report — 26. World Health Organisation.
- 2 Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1054-62.
- 2 Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *TropMed IntHealth*. 2020;25(3):278-280.
- 3 Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1054-62.
- 4 Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
- 5 Zou X, Chen K, Zou J, Han P, Hao J, Han Z. Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection. *Front Med*. 2020; 10.1007/s11684-020-0754-0.
- 6 Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-733.
- 7 Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report — 26. World Health Organisation. February 15, 2020. Accessed March 28, 2020.

https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200215-sitrep-26-covid-19.pdf?sfvrsn=a4cc6787_2

- 8 Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020;395(10224):565-574.
- 9 Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
- 10 11. Ян, Ф., Лю, Н., Ху, Дж.Й. и др . [Руководство по применению легочной терапии 4S для пациентов, инфицированных новым коронавирусом 2019 года (2019-nCoV)]. Чжунхуа Цзе Хе Хе Ху Си За Чжи 2020 ; 43: 180 – 182 . (11)
- 11 Лю К., Чжан В., Ян Ю. и др . Респираторная реабилитация у пациентов с COVID-19: рандомизированное кардиологическое исследование . Дополнение *Ther Clin Pract* 2020 ; 39: 101166 (12)
- 12 Стам, Х. Дж., Штуки, Дж., Бикенбах, Дж., Covid-19 и синдром после интенсивной терапии: призыв к действию . *J Rehab Med* 2020 ; 52: jrm00044 .
- 13 Лю К., Чжан В., Ян Ю. и др . Респираторная реабилитация у пациентов с COVID-19: рандомизированное кардиологическое исследование . Дополнение *Ther Clin Pract* 2020 ; 39: 101166 .(13)
- 14 Брюльера Л., Спино А., Кастеллацци П. и др . Реабилитация пациентов с COVID-19. *J Rehabil Med* 2020 ; 52: jrm00046 (14)
- 15 Томас П., Болдуин С., Биссет Б. и др . Физиотерапевтическое лечение COVID-19 в условиях стационара неотложной помощи: рекомендации клинической практики . *J Physiother* 2020 ; 66: 73 – 82 . (15)
- 16 Симпсон Р., Робинсон Л. Реабилитация после критических заболеваний у людей с инфекцией COVID-19 . *Am J Phys Med Rehabil* 2020 ; 99: 470 – 474 .(8)
- 17 Kiekens, C, Boldrini, P, Andreoli, A, et al . Реабилитация и респираторная терапия в острой и ранней постострой фазе. «Мгновенная статья с мест» о реабилитационных ответах на вызывающую ситуацию Covid-19 . *Eur J Phys Rehabil Med* 2020 ; 56: 323 – 326 . (7)

- 18 Влияние вспышки COVID-19 на реабилитационные услуги и деятельность врачей физической и реабилитационной медицины (ФРМ) в Италии. Официальный документ Итальянского общества PRM (SIMFER). <https://www.simfer.it/impact-of-covid-19-outbreak-on-rehabilitation-services-and-physical-and-rehabilitation-medicine-prm-physicians-activities-in-italy-an-official-> документ-итальянского-prm-общества-simfer/ 2020 . (по состоянию на 25 марта 2020 г.). (10)
- 19 Макнири Л., Мальцер С., Вердуско-Гутьеррес М. Навигация по коронавирусной болезни 2019 г. (Covid-19) в физиотерапии: отчет CAN для стационарных реабилитационных учреждений. премьер - министр Р. Epub перед печатью 20 марта 2020 г. DOI: 10.1002/pmj.12369 (17)
- 20 Smith, JM, Lee, AC, Zeleznik, H, et al . Лечение взрослых с синдромом после интенсивной терапии физиотерапевтом на дому и по месту жительства . Физ Тер 2020 ; 100: 1062 — 1073 . (18)
- 21 Boldrini, P, Kiekens, C, Bargellesi, S, et al . Первый случай на услуги и их подготовку. «Мгновенная статья с мест» о реабилитационных ответах на вызывающую ситуацию Covid-19. *Eur J Phys Rehabil Med* . Epub ожидается к печати 8 апреля 2020 г. DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06303-0. (19)
- 22 Симпсон Р., Робинсон Л. Реабилитация после критических заболеваний у людей с инфекцией COVID-19 . *Am J Phys Med Rehabil* 2020 ; 99: 470 – 474 . (8)
- 23 Мукаино М., Татемото Т., Кумазава Н. и другие . Остаться активным в стране: телереабилитация для людей с инфекцией SARS-CoV-2 . *Am J Phys Med Rehabil* 2020 ; 99: 478 – 479 . (13)
- 24 Хуан С., Сяо Ю., Ян Л. и др . Последствия для онлайн-управления: два выявления с COVID-19. *Телемед JE Health* . Epub ожидается к печати 1 апреля 2020 г. DOI: 10.1089/tmj.2020.0066. (21)
- 25 Симпсон Р., Робинсон Л. Реабилитация после критических заболеваний у людей с инфекцией COVID-19 . *Am J Phys Med Rehabil* 2020 ; 99: 470 – 474 . (8)
- 26 Александр, М. Давайте победим COVID-19 и поддержим наши способности. *Случаи Ser спинного мозга* ; 6. Epub перед печатью, 7 апреля 2020 г. DOI: 10.1038/s41394-020-0271-z. (16)
- 27 Баркер Р.Е., Джонс С.Е., Баня В. и другие . Влияние видеоинтервенций на постгоспитальную легочную реабилитацию: рандомизированное

кардиологическое исследование. *Am J Respir Crit Care Med*. Epub перед печатью 17 марта 2020 г. DOI: 10.1164/rccm.201909-1878OC. (22)

- 28 Насонов, Е.Л. Генно-инженерные биологические препараты в лечении ревматоидного артрита/Е.Л. Насонов. – М.: ИМАПРЕСС, 2013. – 128 с.
- 29 Насонов, Е.Л. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов/Е.Л. Насонов [и др.]/Клинические рекомендации. – М.: Алмаз, 2006. – 88 с.
- 30 Пономаренко, Г.Н. Персонализированная физиотерапия/Г.Н. Пономаренко//Актуальные вопросы физиотерапии. – СПб., 2010. – С. 101-135.
- 31 Пономаренко, Г.Н., Доказательная физиотерапия/Г.Н. Пономаренко. – 3-е изд. испр. доп. – СПб., 2011. – 176 с.
- 32 Пономаренко, Г.Н. Клинические практические рекомендации – новый этап развития физиотерапии/Г.Н. Пономаренко//Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. – 2014. – №2. – С. 35-39.
- 33 Raggi A, Meucci P, Leonardi M, Barbera T, Villano A, Caputo, Grassi A. The development of a structured schedule for collecting ICF-CY-based information on disability in school and preschool children. *Int J Rehabil Res*. 2014;37(1):86-96. doi:10.1097/mrr.0000000000000042
- 34 Пономаренко, Г.Н. Физическая и реабилитационная медицина: фундаментальные основы и клиническая практика/Г.Н. Пономаренко//Физиотерапия, бальнеология реабилитация. – 2016. – №5. – С. 3-6.
- 35 Щелканов М.Ю., Попова А.Ю., Дедков В.Г., Акимкин В.Г., Малеев В.В. История изучения и современная классификация коронавирусов (Nidovirales: Coronaviridae) // *Инфекция и иммунитет*. 2020. Т. 10, № 2. С. 221—246. [Shchelkanov M.Yu., Popova A.Yu., Dedkov V.G., Akimkin V.G., Maleev V.V. The history of investigation and modern classification of coronaviruses (Nidovirales: Coronaviridae). *Infektsiya i immunitet = Russian Journal of Infection and Immunity*, 2020, vol. 10, no. 2, pp. 221-246. doi: 10.15789/2220-7619-NOI-1412 (In Russ.)]
- 36 Министерство здравоохранения Российской Федерации. Профилактика, диагностика и лечение новой корона-вирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации (версия от 08.04.2020). М.: МЗ РФ, 2020. 122 с. [Ministry of Public Health of Russian Federation. Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19). Temporary guidelines (version from 08.04.2020). Moscow: Ministry of Health of the Russian Federation, 2020. 122p.]
- 37 Никифоров В.В., Колобухина Л.В., Сметанина С.В., Мазанкова Л.Н., Плавунов Н.Ф., Щелканов М.Ю., Суранова Т.Г., Шахмарданов М.З., Бургасова О.А., Кардонова Е.В., Базарова М.В., Антипят Н.А., Серова М.А., Орлова Н.В., Забоз-лаев Ф.Г., Кружкова И.С., Кадышев В.А. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология,

- клиника, диагностика, лечение и профилактика. Учебно-методическое пособие. М.: Департамент здравоохранения города Москвы, 2020. 71 с. [Nikiforov V.V., Kolobukhina L.V., Smetanina S.V., Mazankova L.N., Plavunov N.F., Shchelkanov M.Yu., Suranova T.G., Shakhmardanov M.Z., Burgasova O.A., Kardonova E.V., Bazarova M.V., Antipyat N.A., Serova M.A., Orlova N.V., Zabozaev F.G., Kruzhkova I.S., Kadyshchikov V.A. Novel coronavirus infection (COVID-19): etiology, epidemiology, clinics, diagnostics, treatment, and prophylaxis. Educational and methodological guide. Moscow: Department of Public Health of Moscow City, 2020. 71 p.]
- 38 World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim guidance (13 March 2020). URL: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected) (22.04.2020)
- 39 Wang D., Hu B., Hu C., Zhu F., Liu X., Zhang J., Wang B., Xiang H., Cheng Z., Xiong Y., Zhao Y., Li Y., Wang X., Peng Z. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 2020. doi: 10.1001/jama.2020.1585
- 40 Russell F.M., Reyburn R., Chan J., Tuivaga E., Lim R., Lai J., Van H.M.T., Choumanivong M., Sychareun V., Khanh D.K.T., de Campo M., Enarson P., Graham S., La Vincente S., Mungan T., von Mollendorf C., Mackenzie G., Mulholland K. Impact of the change in WHO's severe pneumonia case definition on hospitalized pneumonia epidemiology: case studies from six countries. *Bull. World Health Organ*, 2019, vol. 97, no. 6, pp. 386-393. doi: 10.2471/BLT.18.223271