

**Профилактика осложнений, диспансерное
наблюдение и ведение на амбулаторном этапе лиц,
перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19)**

Временные методические рекомендации

Версия 1 (14.08.2020)

Оглавление

1. Введение	4
2. Особенности диспансерного наблюдения пациентов, перенесших COVID-19	5
2.1. Общие вопросы.....	5
2.2. Критерии выписки пациента с COVID-19 из стационара	5
2.3. Транспортировка больных коронавирусной инфекцией из стационара.....	6
2.4. Экспертиза временной нетрудоспособности при COVID-19.	6
2.5. Медицинская помощь на амбулаторном этапе	8
2.6. Клинические ситуации при пневмонии COVID-19, требующие особого внимания.....	9
2.7. Респираторная реабилитация	9
2.8. Алгоритмы диспансерного наблюдения при пневмонии, вызванной новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).....	10
2.8.1. Пациенты, которые в стационаре нуждались в реанимации или интенсивной терапии в связи с тяжелой пневмонией	10
2.8.2. Пациенты с перенесенной пневмонией COVID-19 легкой или среднетяжелой степени тяжести и не нуждались в лечении в ОРИТ (в том числе пациенты, которые проходили лечение амбулаторно)	13
2.9. Длительная кислородотерапия в домашних условиях	16
2.10. Особенности профилактики осложнений, диспансерного наблюдения и ведения на амбулаторном этапе лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями, перенесших COVID-19.....	17
2.10.1. Общие положения	17
2.10.2. Особенности тактики диспансерного наблюдения после перенесенного COVID-19 при отдельных наиболее распространенных ССЗ	18
2.10.3. Вопросы проведения антикоагулянтной терапии при COVID-19	23
2.11. Особенности профилактики осложнений, диспансерного наблюдения и ведения на амбулаторном этапе пациентов, перенесших COVID-19 с клиническими проявлениями со стороны ЛОР-органов.....	25
2.12. Метаболическая и эндокринологическая реабилитация	29
2.12.1. Пациенты, у которых в стационаре впервые выявлен сахарный диабет	30
2.12.2. Пациенты с сахарным диабетом, перенесшие COVID-19	30
2.12.3. Пациенты с другими эндокринопатиями, перенесшие COVID-19	31
2.12.4. Пациенты без указаний на предшествующую эндокринную патологию, перенесшие COVID-19 и имеющие явления астенического синдрома	31
2.12.5. Больные с ожирением, перенесшие COVID-19	32
3. Рекомендации по наблюдению за детьми, перенесшими COVID-19.....	33

4. Рекомендации по ведению женщин, перенесших COVID-19 вне и во время беременности.....	38
4.1. Ведение беременности после перенесенного COVID-19	39
4.2. Рекомендации по проведению ВРТ после перенесенного COVID-19	44
4.3. Применение контрацептивных препаратов после перенесенного COVID-19.....	44
4.4. Приоритизация показаний к амбулаторному обследованию и оперативным вмешательствам в акушерстве и гинекологии после перенесенного COVID-19... ..	45
4.5. Влияние перенесенного COVID-19 и пандемии на менструальную функцию.....	46
4.6. Взаимосвязь психологического состояния после перенесенного COVID-19 и репродуктивного здоровья	47
5. Профилактика осложнений, диспансерное наблюдение и ведение на амбулаторном этапе лиц пожилого и старческого возраста, перенесших COVID-19	48
5.1. Сохранение функционального статуса и профилактика гериатрических синдромов.....	48
5.1.1. Скрининг гериатрических синдромов	49
5.1.2. Профилактика и коррекция гериатрических синдромов	55
5.2. Контроль хронических неинфекционных заболеваний и состояний с учетом гериатрического статуса	58
5.3. Вакцинация против пневмококка и гриппа	59
5.4. Социальная помощь и уход	60
6. Список литературы	62
7. Список использованных сокращений	70
Авторский коллектив.....	72

1. Введение

С декабря 2019 года на территории Китайской Народной Республики получило распространение новое заболевание, вызываемое коронавирусом, в последствии получившее название COVID-19, а его возбудитель – SARS-CoV-2. Начиная с февраля 2020 г. во многих странах мира стали регистрироваться случаи заболевания COVID-19, преимущественно связанные с поездками в КНР. В конце февраля 2020 г. резко осложнилась эпидемиологическая обстановка по COVID-19 в Южной Корее, Иране и Италии, что в последующем привело к значительному росту числа случаев заболевания в других странах мира, связанных с поездками в эти страны. 11 марта 2020 г. ВОЗ объявила о начале пандемии COVID-19.

По состоянию на 10 августа 2020 г. COVID-19 поразил более 18 млн человек, по крайней мере, в 166 странах мира, число заболевших в России превысило 800 тыс. При том что общая смертность при COVID-19 в нашей стране остается довольно низкой. У пожилых пациентов и пациентов с сопутствующими заболеваниями с большей вероятностью развивается тяжелое течение коронавирусной инфекции. С неблагоприятным прогнозом при COVID-19 ассоциировано наличие у пациентов сахарного диабета (СД), артериальной гипертензии (АГ), цереброваскулярных заболеваний, ишемической болезни сердца (ИБС), ожирения, и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Необходимо отметить, что пациенты с этими заболеваниями, а также с онкологическими заболеваниями, относятся к IIIA группе здоровья, и по данным диспансеризации или профилактического медицинского осмотра 2019 г. к этой группе были отнесены 60% граждан.

Важно подчеркнуть, что временные ограничения, связанные с получением плановой помощи, могут приводить как к более поздней обращаемости в случае развития жизнеугрожающих состояний, так и к росту госпитализаций в связи с такими заболеваниями как АГ или СД.

Таким образом, необходимо отметить, что организация и проведение диспансерного наблюдения пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ) является важнейшей задачей, направленной как на снижение смертности пациентов с ХНИЗ и COVID-19, так и уменьшение числа осложнений у пациентов с хроническими заболеваниями. Следует иметь в виду, что на настоящее время нет никаких доказательств эффективности и обоснованности предлагаемой тактики ведения. Ввиду отсутствия точных данных, на основании которых можно определить оптимальный подход к применению терапии, предлагается проводить стратификацию рисков и возможной пользы отдельных мер с учетом местных условий и ресурсов.

2. Особенности диспансерного наблюдения пациентов, перенесших COVID-19

2.1. Общие вопросы

Выписка из стационара может не означать, что пациент полностью выздоровел. Исходя из данных литературы, 45-50% пациентам с COVID-19, получавшим лечение в стационаре не требуется дополнительного лечения после выписки. 40-45% пациентов будут нуждаться в какой-либо медицинской и/или социальной помощи и 5-10% пациентов потребуются длительная интенсивная реабилитация. Две трети пациентов будут нуждаться в психологической помощи и поддержке.

После перенесенного COVID-19 от 20% до 60% пациентов, по разным данным, имели стойкие изменения на КТ в отдаленном периоде после выписки из стационара. Несмотря на отсутствие у части из них выявленных функциональных нарушений дыхания, у всех отмечалась снижение толерантности к физической нагрузке. Можно предполагать, что сочетание физических вмешательств, таких как физические тренировки, физиотерапия, дыхательной гимнастики, правильного питания, когнитивно-поведенческой терапии и применение антидепрессантов может принести пользу.

В настоящее время недостаточно данных об отдаленных последствиях COVID-19 и, возможно, сопутствующие хронические заболевания будут требовать особой тактики наблюдения и лечения.

При выписке пациенту необходимо объяснить важность выполнения всех рекомендаций, поскольку это уменьшит риск новой госпитализации.

2.2. Критерии выписки пациента с COVID-19 из стационара

В соответствии с «Временными методическими рекомендациями по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции» решение о выписке пациента из стационара может быть принято **до получения** второго отрицательного результата лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 при достижении следующих клинико-рентгенологических критериев:

- а) стойкое улучшение клинической картины;
- б) уровень насыщения крови кислородом на воздухе $1 > 95\%$, отсутствие признаков нарастания дыхательной недостаточности;
- в) температура тела $2 < 37,5^{\circ}\text{C}$;
- г) уровень С-реактивного белка < 10 мг/л;
- д) уровень лейкоцитов в крови $> 3,0 \times 10^9/\text{л}$.

2.3. Транспортировка больных коронавирусной инфекцией из стационара

Транспортировка больных коронавирусной инфекцией из стационара при наличии двух отрицательных анализов на коронавирус SARS-CoV-2, взятых с интервалом не менее 1-го дня, осуществляется любым доступным транспортом. При выписке пациента без двух отрицательных анализов, его транспортировка осуществляется санитарным транспортом до места самоизоляции. При отсутствии у пациента условий для самоизоляции, рассматривается вопрос о выписке пациента в медицинский обсерватор или другие медицинские организации, обеспечивающие условия изоляции на необходимый срок.

При выписке пациента из стационара необходимо передать информацию о его выписке в медицинскую организацию, оказывающую первичную медико-санитарную помощь, по месту прикрепления пациента.

2.4. Экспертиза временной нетрудоспособности при COVID-19.

В соответствии со статьей 59 Федерального закона от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», экспертиза временной нетрудоспособности граждан в связи с заболеваниями проводится в целях определения способности работника осуществлять трудовую деятельность, необходимости и сроков временного или постоянного перевода работника по состоянию здоровья на другую работу, а также принятия решения о направлении гражданина на медико-социальную экспертизу. Таким образом, необходимость и сроки временной нетрудоспособности определяются с учетом медицинских и социальных критериев трудоспособности. Медицинские критерии включают в себя наличие у пациента клинических проявлений заболевания, включающих симптомы (кашель, одышку, повышение температуры, слабость, утомляемость, низкая толерантность к физической нагрузке и др.), его осложнений (наличие признаков дыхательной недостаточности, снижение легочной функции и др.), клинический прогноз. Кроме того, выписка пациента к труду после перенесенной новой коронавирусной инфекции возможна при получении двух отрицательных анализов с разницей в 1 день.

Социальные критерии определяют трудовой прогноз при конкретном заболевании, конкретной должности пациента и условиях его труда – отражают все, что связано с профессиональной деятельностью больного: характеристику преобладающего напряжения (физического или нервно-психического), организацию, периодичность и ритм работы, нагрузку на отдельные органы и системы, наличие неблагоприятных условий труда и профессиональных вредностей.

Так, при сохранении небольшой слабости и сниженной толерантности к физической нагрузке при работе в оптимальных и допустимых условиях труда (1-2 класс в соответствии с классификацией условий труда по классам в соответствии с «Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006-05» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации) – пациент может выполнять работу, не связанную с физическими нагрузками.

Если условия труда и/или трудового процесса превышают гигиенические нормативы (3 класс условий труда), и/или периодичность работы требует значительного физического и эмоционального напряжения (ночные смены, работы в условиях эмоциональных перегрузок) и/или в неблагоприятных микроклиматических условиях (повышенная влажность, повышенная или пониженная температура в помещении и др.) – пациент может приступать к труду после полного восстановления работоспособности. В связи с этим, сроки временной нетрудоспособности зависят от тяжести заболевания, его осложнений, а также условий труда пациента.

Средние сроки временной нетрудоспособности при пневмонии определяются стандартами оказания медицинской помощи. В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.11.2012 г. №741н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи, при пневмонии тяжелой степени тяжести с осложнениями», в частности, сроки временной нетрудоспособности составляют 20 дней. Однако в настоящее время нет данных о сроках восстановления трудоспособности при пневмонии, вызванной новой коронавирусной инфекцией, в связи с этим решение этого вопроса зависит от комплексной оценки медицинских и социальных критериев утраты трудоспособности, и при превышении средних сроков, регламентированных стандартами оказания медицинской помощи, должно быть обосновано, с указанием причин, решением врачебной комиссии медицинской организации.

Учитывая тяжелое течение пневмоний у части пациентов, длительное лечение в условиях отделения реанимации с проведением искусственной вентиляции легких в некоторых случаях может не произойти полного восстановления трудоспособности. В этих случаях при выявлении признаков стойкой утраты трудоспособности после проведения всех лечебных и реабилитационных мероприятий показано направление на медико-социальную экспертизу.

При выписке из стационара сроки, кратность медицинского наблюдения и объем проводимых обследований зависят от восстановления трудоспособности, тяжести течения заболевания, наличия и тяжести осложнений, развития осложнений после выписки из стационара. Рентгенография и/или КТ выполняются в амбулаторных условиях через 1-2 месяца после выписки из стационара или при необходимости.

2.5. Медицинская помощь на амбулаторном этапе

Медицинская помощь на амбулаторном этапе: медицинское наблюдение, в том числе дистанционное; проведение при необходимости рентгенологического исследования и/или КТ органов грудной клетки; проведение в установленные сроки молекулярно-биологических исследований на наличие РНК коронавируса SARS-CoV-2; пациенту после выписки необходимо соблюдать режим самоизоляции до получения двух отрицательных исследований на наличие РНК SARS-CoV-2 (в том числе взятых при госпитализации).

Необходим телефонный контакт с пациентом сразу же после получения информации о его выписке для уточнения следующей информации:

1. Восстановлена ли трудоспособность (больничный лист открыт или закрыт).
2. Состояние пациента – общее самочувствие, наличия кашля, одышки, повышения температуры тела, толерантности к физической нагрузке.

В соответствии с полученной информацией разрабатывается дальнейшая тактика в отношении пациента. При сохранении признаков нетрудоспособности решается вопрос о продлении листка нетрудоспособности. Необходимо максимально ограничить очные консультации и посещения пациента поликлиники, организовав дистанционный мониторинг по телефону. При выявлении признаков ухудшения состояния – осмотр пациента, и определении дальнейшей тактики.

При восстановлении трудоспособности и наличии двух отрицательных результатов пациент выписывается к труду.

- Объем и кратность диспансерного наблюдения зависят от степени тяжести перенесенной пневмонии.
- Необходимо информировать пациентов о том, что, если у них развиваются прогрессирующие или новые респираторные симптомы до даты планового осмотра, им следует обратиться за медицинской помощью либо к врачу-терапевту, либо вызвать скорую помощь.

Комплексная оценка после перенесенного COVID-19 должна включать:

1. Оценка наличия и выраженности одышки.

2. Оценка статуса оксигенации (насыщения крови кислородом) и потребности в кислородотерапии.
3. Оценка и коррекция вентиляционной функции легких.
4. Симптоматическое лечение или паллиативная помощь, когда это необходимо.
5. Рассмотрение необходимости в реабилитации.
6. Оценка психосоциального статуса и последующее решение вопросов в случае необходимости. В некоторых странах рассматривается возможность размещения одиноких пациентов, пациентов с проблемами с жилищными условиями и выписанных из стационара, в контролируемых учреждениях интернатного типа.
7. Оценка наличия тревоги/депрессии и коррекция.
8. Оценки риска венозных тромбозов и тромбоэмболии легочной артерии.

2.6. Клинические ситуации при пневмонии COVID-19, требующие особого внимания

- Легочный фиброз, васкулит и легочная гипертензия – наиболее серьезные и потенциально ограничивающие жизнь пациента.
- Ранее не диагностированные, но существовавшие респираторные заболевания.
- Респираторные заболевания, существовавшие до COVID-19 и осложнившиеся или нет перенесенной COVID-19 пневмонией.

2.7. Респираторная реабилитация

Учитывая неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию мероприятия по легочной реабилитации должны проводиться пациентом самостоятельно. В этом случае рекомендации, составление плана легочной реабилитации, мониторинг ее проведения и эффективности осуществляется лечащим врачом, который наблюдает пациента. Если есть возможность привлечь к работе врача по лечебной физкультуре, врача-физиотерапевта – такого рода дистанционные консультации (при возможности и необходимости – очные) должны быть организованы. В этом случае врач-терапевт участковый / врач общей практики осуществляет контроль над выполнением мероприятий по реабилитации. Это могут быть прогулки (при отсутствии противопоказаний, в т.ч. касающихся положительного анализа на COVID-19) в заданном темпе на заданные расстояния, с оценкой динамики толерантности к физической нагрузке, физические упражнения дома, дыхательная гимнастика и др.

Если на момент выписки реабилитационные мероприятия проводить невозможно – в дальнейшем необходимо провести повторную оценку возможности их назначения.

2.8. Алгоритмы диспансерного наблюдения при пневмонии, вызванной новой коронавирусной инфекцией (COVID-19)

Рекомендуются два алгоритма диспансерного наблюдения в зависимости от тяжести перенесенной COVID-19 и наличия осложнений (рис. 1 и рис. 2).

2.8.1. Пациенты, которые в стационаре нуждались в реанимации или интенсивной терапии в связи с тяжелой пневмонией

Это пациенты, которым длительно проводилась неинвазивная и/или искусственная вентиляция легких, и при выписке имеются признаки и симптомы значительных функциональных/органических нарушений. Пациентам этой группы рекомендовано дистанционное наблюдение (в тех случаях, когда это возможно). Если пациент выписывается в удовлетворительном состоянии, то через 4 недели рекомендуется дистанционное консультирование (общая оценка состояния, выявление симптомов подозрительных на тромбоэмболию, депрессию) (рис. 1). При выявлении симптомов и признаков жизнеугрожающих состояний пациент направляется в приемное отделение дежурной больницы.

Посещение врача рекомендуется через 8 недель после выписки. Рекомендуется проведение:

- рентгенографии органов грудной клетки*;
- спирографии*;
- измерение насыщения крови кислородом (сатурация) в покое и при нагрузке (возможно проведение теста с 6-минутной ходьбой с определением сатурации до и после теста)*;
- эхокардиографии (ЭхоКГ);
- других методов исследования по мере необходимости (диффузионный тест, газы артериальной крови и др.).

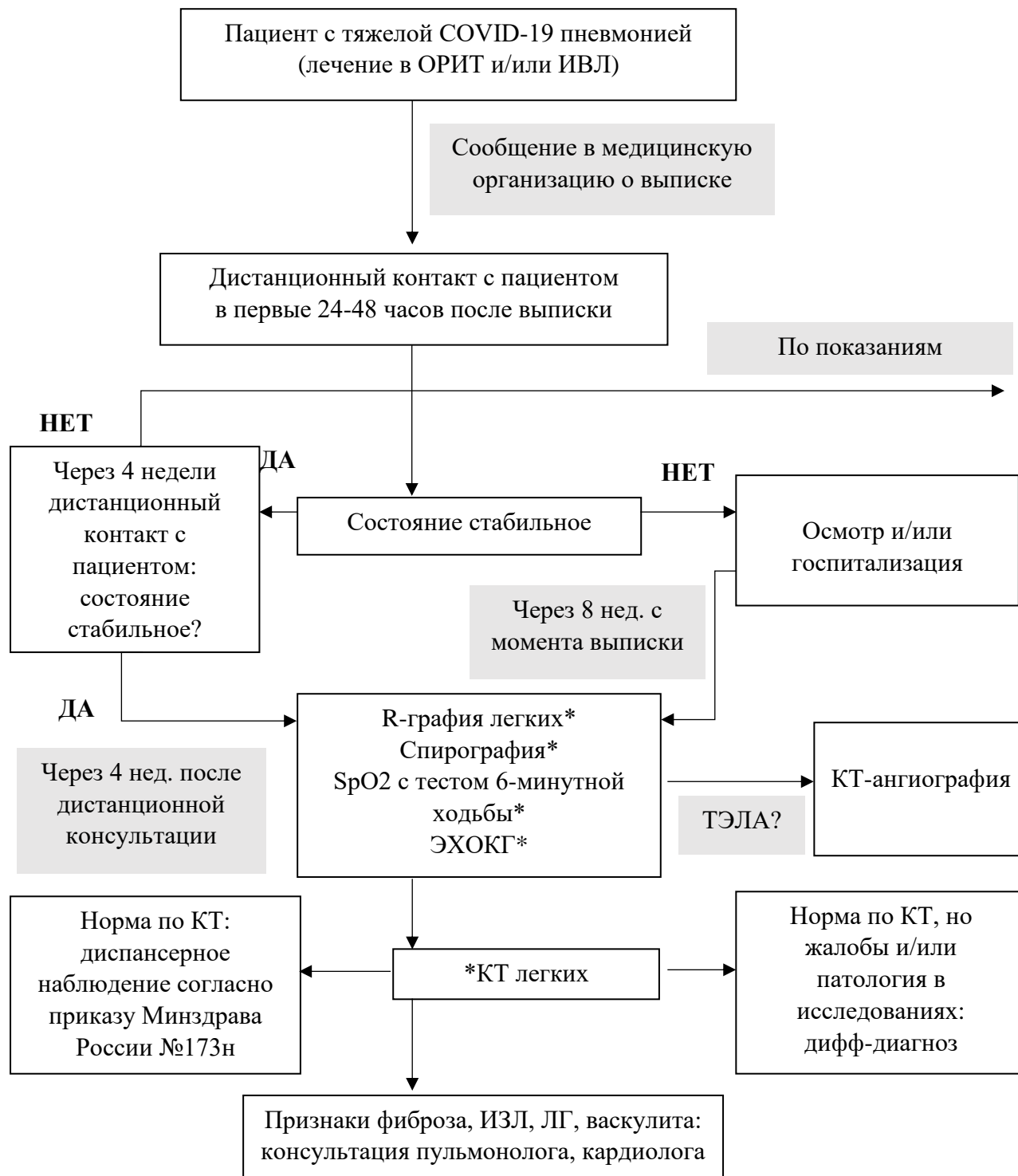
Дальнейшая тактика диспансерного наблюдения определяется наличием или отсутствием изменений по результатам осмотра и/или обследования

- При отсутствии жалоб и патологических изменений по результатам исследований дальнейшее диспансерное наблюдение осуществляется в соответствии с Приказом Минздрава России №173н от 29.03.2019 с определением сатурации и проведением рентгенографии легких.

* при выявлении патологии – проведение КТ легких.

- При выявлении на КТ легких патологических изменений (признаков легочного фиброза, интерстициальных болезни легких, васкулита) рекомендуется направление к специалисту (пульмонологу).
- При отсутствии патологических изменений на КТ легких, но наличии у пациента жалоб или изменений в результатах других исследований, рекомендуется провести дифференциальный диагноз с другими заболеваниями/состояниями.

Алгоритм диспансерного наблюдения пациента с тяжелой COVID-19 пневмонией (адаптировано из British Thoracic Society Guidance on Respiratory Follow Up of Patients with a Clinico-Radiological Diagnosis of COVID-19 Pneumonia. <https://brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/>)



2.8.2. Пациенты с перенесенной пневмонией COVID-19 легкой или среднетяжелой степени тяжести и не нуждались в лечении в ОРИТ (в том числе пациенты, которые проходили лечение амбулаторно)

1. Пациенты, у которых при выписке из стационара патологических изменений на КТ и рентгенографии легких не определяется, наблюдаются в соответствии с приказом Минздрава России от 29.03.2019 г. №173н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» с определением сатурации и проведением рентгенографии легких (рисунок 2).

2. В том случае, если в процессе стационарного лечения выявлено подозрение на злокачественный процесс в легких, рекомендуется провести повторную рентгенографию органов грудной клетки через 6 недель после выписки, при необходимости направить пациента на КТ легких и проконсультировать с онкологом.

3. Если при выписке из стационара у пациента сохранялись изменения на рентгенограмме или КТ легких, рекомендуется визуализирующее исследование (рентгенография легких, КТ) через 8 недель после последнего КТ легких и/или рентгенографии органов грудной клетки. Рекомендуется организация дистанционного направления пациента на исследование.

3.1. Если патологии не выявлено, пациенту даются рекомендации при появлении симптомов болезни обратиться к врачу. Диспансерное наблюдение пациента, перенесшего пневмонию, осуществляется в течение года в соответствии с приказом Минздрава России от 29.03.2019 г. №173н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» с определением сатурации и проведением рентгенографии легких.

3.2. Если патологические изменения выявлены на рентгенограмме легких:

- проведение спирометрии (запись и последующее клиническое консультирование специалистом может быть выполнено дистанционно)*;
- измерение насыщения крови кислородом (сатурация) в покое и при нагрузке (возможно проведение теста с 6-минутной ходьбой с определением сатурации до и после теста)*;
- ЭхоКГ*;
- при подозрении на ТЭЛА рекомендуется сразу выполнить КТ-ангиографию легочных артерий;

* при выявлении патологии провести КТ легких, если до этого была проведена рентгенография легких.

— при подозрении на легочный фиброз, интерстициальные болезни легких – КТ высокого разрешения (и диффузионный тест).

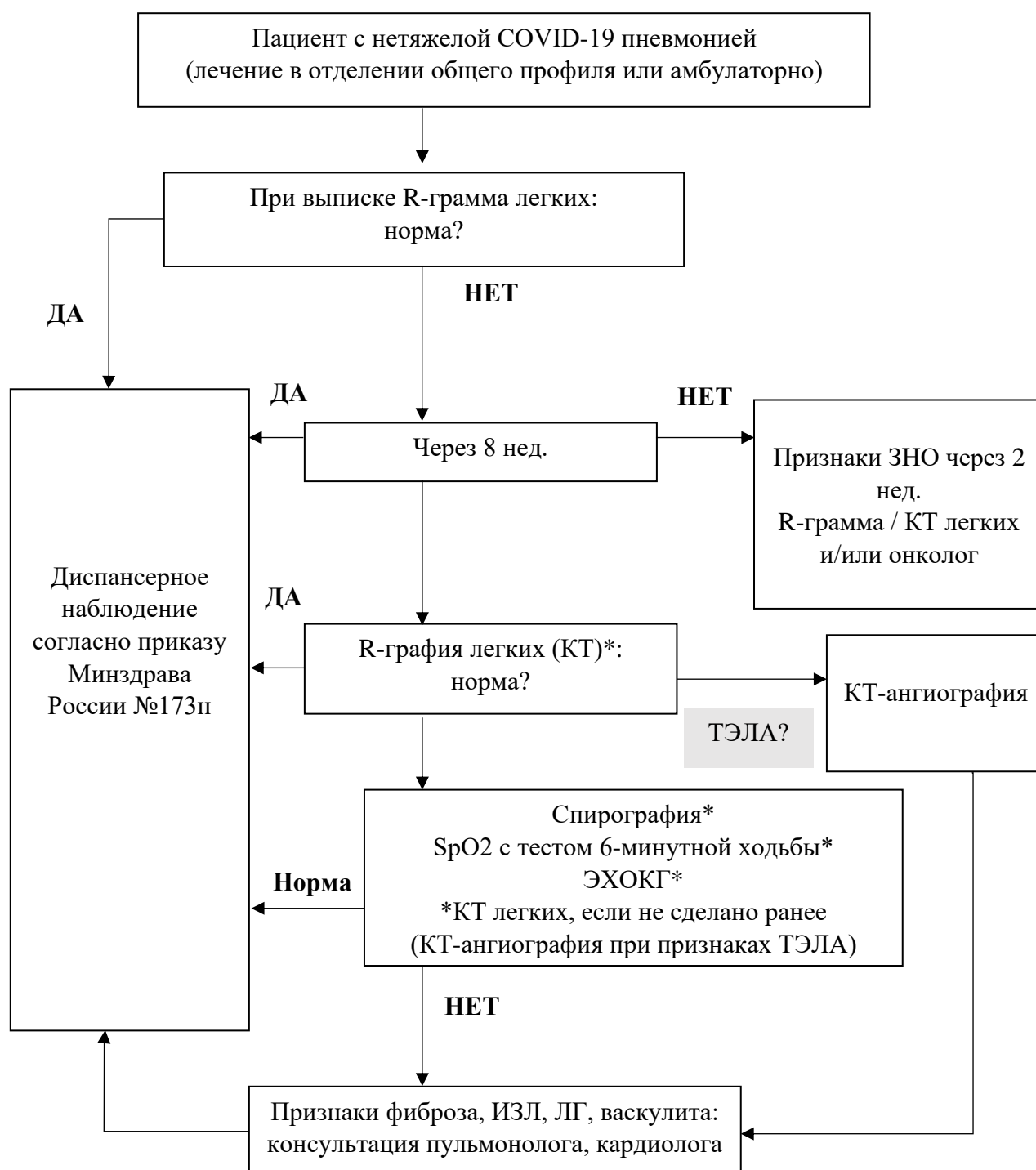
В том случае, если на КТ легких выявлены патологические изменения (признаки интерстициальных заболеваний легких, легочных васкулитов, легочной гипертензии) рекомендуется направление к специалисту (пульмонологу, кардиологу).

Если патологические изменения не выявлены, но у пациента имеются жалобы или изменения в результатах других исследований, рекомендуется провести дифференциальный диагноз с другими заболеваниями/состояниями.

Проведение общего анализа крови с подсчетом лейкоцитарной формулы целесообразно проводить одновременно с визуализирующими исследованиями легких. Биохимические анализы крови мониторируют при их предшествующих изменениях в зависимости от клинического состояния пациента.

Оба алгоритма диспансерного наблюдения должны включать оценку психосоциальных факторов риска, включающую выявление симптомов тревожности и депрессии с помощью валидизированных опросников (например, Госпитальной шкалы тревоги и депрессии), с последующей коррекцией выявленных отклонений, при необходимости, с привлечением психолога, психиатра, социальных работников.

Алгоритм диспансерного наблюдения пациента с нетяжелой COVID-19 пневмонией (в т.ч. получавших лечение амбулаторно)
 (адаптировано British Thoracic Society Guidance on Respiratory Follow Up of Patients with a Clinico-Radiological Diagnosis of COVID-19 Pneumonia.
<https://brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/>)



2.9. Длительная кислородотерапия в домашних условиях

Одним из наиболее тяжелых осложнений после вирусной пневмонии и ОРДС, ассоциированными с COVID-19, является хроническая дыхательная недостаточность (ХДН). Главным признаком ХДН является гипоксемии, т.е. снижение содержания кислорода в артериальной крови (P_{aO_2}).

Гипоксемия не только сокращает жизнь больных с респираторными заболеваниями, но обладает и другими существенными неблагоприятными последствиями: ухудшением качества жизни, развитием полицитемии, повышением риска сердечных аритмий во время сна, развитием и прогрессированием легочной гипертензии. ДКТ позволяет уменьшить или устранить все эти негативные эффекты гипоксемии.

Коррекция гипоксемии с помощью кислорода – наиболее обоснованный метод терапии ХДН. В отличие от ряда неотложных состояний (пневмония, отек легких, травма), использование кислорода у больных с хронической гипоксемией должно быть постоянным, длительным и, как правило, проводиться в домашних условиях, поэтому такая форма терапии и называется длительная кислородотерапия (ДКТ).

Абсолютные показания для ДКТ: P_{aO_2} в покое ≤ 55 мм рт.ст. (SaO_2 в покое $< 88\%$).

- Параметры газообмена, на которых основываются показания к ДКТ, рекомендуется оценивать только во время стабильного состояния больных, т.е. через 4 недели после выписки из стационара.
- При назначении кислородотерапии рекомендуется стремиться к достижению значений $P_{aO_2} \geq 60$ мм рт. ст. и $S_pO_2 \geq 90\%$.
- ДКТ не рекомендуется пациентам, продолжающим курить; недостаточно мотивированным для данного вида терапии.
- Большинству больных рекомендуется проведение ДКТ не менее 15 часов сутки с максимальными перерывами между сеансами, не превышающими 2-х часов подряд, с потоком кислорода 1-5 л/мин. У наиболее тяжелых больных поток может быть увеличен более 5 л/мин.

2.10. Особенности профилактики осложнений, диспансерного наблюдения и ведения на амбулаторном этапе лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями, перенесших COVID-19

2.10.1. Общие положения

- Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), особенно старших возрастных категорий, представляют собой группу с повышенным риском инфицирования SARS-CoV-2.

- Наличие ССЗ является одним из значимых факторов риска тяжелого течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 и ассоциировано с более высоким риском развития осложнений и неблагоприятных исходов.

- Целесообразно организовать диспансерное наблюдение пациентов с ССЗ, перенесших COVID-19, в кабинетах высокого риска, помощь в которых оказывает (в зависимости от местных условий) врач-кардиолог или врач-терапевт с достаточным опытом ведения пациентов с кардиологической патологией высокого риска.

- Диспансерное наблюдение пациентов с артериальной гипертензией (АГ) высокого риска, перенесших COVID-19, рекомендуется проводить с использованием дистанционных технологий, в том числе технологией дистанционного мониторинга артериального давления (АД) для достижения эффективного контроля заболевания.

- Для рассматриваемых категорий пациентов целесообразно рассмотреть более широкое внедрение выписки электронных рецептов, а также возможность расширения круга лиц, получающих бесплатное лекарственное обеспечение.

- У пациентов с COVID-19 могут развиваться нарушения системы гемостаза вследствие прокоагулянтного эффекта воспаления, что повышает риск тромботических осложнений и определяет необходимость использования антитромботических препаратов.

- После перенесенной инфекции COVID-19, пролеченной как в стационарных, так и в амбулаторных условиях, пациенты могут испытывать длительно сохраняющиеся остаточные симптомы и могут нуждаться в дополнительной медицинской и/или социальной помощи, в том числе, реабилитационных мероприятиях. По данным литературы, среди пациентов с перенесенной новой коронавирусной инфекцией COVID-19, получавших лечение в стационаре, 45-50% после выписки не нуждаются в дополнительном лечении, а 40-45% в такой помощи нуждаются, при этом 5-10% пациентам требуется длительная интенсивная реабилитация. По некоторым оценкам две

трети пациентов, перенесших COVID-19, могут нуждаться в психологической помощи и поддержке. У значительной части пациентов отмечается снижение толерантности к физической нагрузке и астенизация. Можно ожидать, что сочетание дыхательной гимнастики, лечебной физкультуры, когнитивно-поведенческой терапии, релаксационных техник, здорового питания ускорит выздоровление пациентов и будет иметь долгосрочные позитивные эффекты.

- В настоящее время недостаточно данных об отдаленных последствиях COVID-19. Возможно, имеющиеся у пациентов хронические заболевания, в том числе ССЗ, будут требовать особой тактики диспансерного наблюдения и лечения на отдаленном этапе. Нельзя исключить развитие сердечно-сосудистых осложнений, имеющих прямую причинно-следственную связь с перенесенной инфекцией, например, сердечной недостаточности вследствие перенесенного миокардита.

- В настоящее время не установлена продолжительность и стойкость иммунного ответа на перенесенную новую коронавирусную инфекцию COVID-19. По мере накопления научной информации по данному вопросу и появления вакцин для профилактики COVID-19 с приемлемыми показателями эффективности и безопасности, пациенты с ССЗ, вероятно, будут рассматриваться в качестве приоритетной группы для проведения вакцинации.

- COVID-19 является не единственной инфекцией, ассоциированной с повышенным риском развития осложнений и летальных исходов у больных с ССЗ. В ряду таких инфекций грипп и другие респираторные инфекции. В этой связи следует стремиться к универсальной вакцинации пациентов с ССЗ от гриппа и пневмококковой инфекции в соответствии с действующими Европейскими и Национальными рекомендациями по кардиоваскулярной профилактике, а также общепризнанными графиками иммунизации взрослых. Вакцинация от гриппа и пневмококковой инфекции снизит нагрузку на систему здравоохранения в осенне-зимний период, когда наряду с SARS-CoV-2 в популяции будут циркулировать и обычные респираторные вирусы.

2.10.2. Особенности тактики диспансерного наблюдения после перенесенного COVID-19 при отдельных наиболее распространенных ССЗ

Артериальная гипертензия

Тактика ведения пациентов с АГ в амбулаторных условиях:

- Коррекция АГ у больных с COVID-19 проводится, исходя из общих клинических рекомендаций.

- Следует избегать чрезмерного снижения АД (менее 110/70 мм рт. ст.).
- Поскольку не установлен специфический целевой уровень АД для больных с COVID-19, следует ориентироваться на стандартные целевые уровни АД для пациентов с учетом возраста и сопутствующих заболеваний. У больных, инфицированных SARS-CoV-2, могут использоваться все классы антигипертензивных препаратов. Несмотря на сродство вируса SARS-CoV-2 к рецепторам ACE2, прекращение пациентами приема ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и сартанов не приемлемо, так как ведет к увеличению риска развития сердечно-сосудистых осложнений.
- В связи с важностью применения статинов у пациентов, инфицированных SARS-CoV-2, пациентам с АГ необходимо продолжать прием статинов, назначенных по соответствующим показаниям (высокий или очень высокий риск). В том случае, если в остром периоде заболевания производилась модификация гиполипидемической терапии, исходя из возможных межлекарственных взаимодействий с противовирусными препаратами, целесообразно вернуться к ранее подобранной схеме после завершения курса этиотропного лечения.
- Учитывая накопленный опыт дистанционного наблюдения больных с АГ, являющейся ведущим фактором риска развития инфаркта миокарда, инсульта и других сердечно-сосудистых осложнений, целесообразно предоставление больным АГ высокого риска персональных медицинских изделий (телемедицинских тонометров), обеспечивающих беспроводную передачу данных об уровне АД в медицинскую организацию.

Хроническая ишемическая болезнь сердца (ИБС)

Пациенты с хронической ИБС относятся к категории очень высокого сердечно-сосудистого риска и имеют высокую вероятность тяжелого течения COVID-19 и смертельного исхода, как вследствие вирусного заболевания, так и обострения коронарного атеросклероза. Оптимальным является наблюдение таких пациентов на амбулаторном этапе в кабинетах высокого риска.

Тактика ведения в амбулаторных условиях:

- У пациентов с ИБС высок риск разрыва атеросклеротической бляшки при воспалении, индуцированном вирусом SARS-CoV-2, поэтому не рекомендуется прерывать прием препаратов, направленных на стабилизацию атеросклеротического процесса и предотвращение острого инфаркта миокарда и внезапной коронарной смерти (статины, антиагреганты, блокаторы ренин-ангиотензиновой системы, бета-адреноблокаторы).

- При новой коронавирусной инфекции положительный клинический эффект статинов связан с их плейотропным действием (снижение выраженности воспаления, риска тромбообразования, улучшение функции эндотелия, иммуномодулирующий эффект), поэтому в рекомендациях по лечению COVID-19 отмечается важность применения статинов у пациентов, инфицированных SARS-CoV-2. Необходимо продолжить прием статинов пациентам с COVID-19, которым они были назначены ранее, или возобновить прием статинов пациентам, имевшим показания для назначения этих препаратов и временно прекративших их прием. Прекращение приема статинов при COVID-19 приводит к увеличению риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Если пациент получает эзетимиб, алирокумаб, эволокумаб, фенофибрат, полиненасыщенные омега-3 жирные кислоты, необходимо обеспечить бесперебойное снабжение этими препаратами.

- Пациенты после коронарного стентирования/острого коронарного синдрома должны продолжать исходную двойную антитромбоцитарную терапию (сочетание ацетилсалициловой кислоты с блокатором P2Y₁₂ рецепторов тромбоцитов). Продолжительность приема блокаторов P2Y₁₂ рецепторов при отсутствии высокого риска кровотечений должна составлять 6 месяцев после плановых чрескожных вмешательств (ЧКВ) и 12 месяцев после острого коронарного синдрома, независимо от вида лечения.

- В случае, если в остром периоде заболевания проводилась коррекция терапии исходя из возможных лекарственных взаимодействий с противовирусными препаратами, после их отмены целесообразно вернуться к ранее подобранной схеме лечения (при отсутствии противопоказаний).

- В связи с отсутствием достоверных данных о длительности сохранения более высокого риска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ССЗ, перенесших COVID-19, следует определить следующую кратность диспансерного наблюдения: 1 раз в месяц в течение первых 3 месяцев, далее 1 раз в 3 месяца в течение 1 года.

Хроническая сердечная недостаточность

Пациенты с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) составляют группу риска тяжелого течения COVID-19 и очень высокого риска осложнений. Возможно утяжеление течения ХСН на фоне перенесенной инфекции COVID-19 в связи с присоединением типичных для этого заболевания дыхательной недостаточности, фиброзных изменений в легочной ткани и усугубления сердечно-легочной недостаточности. В этой связи оптимальным является

организация диспансерного наблюдения пациентов с ХСН в кабинетах высокого риска.

Важно, чтобы диспансерное наблюдение пациентов с ХСН осуществлялось наиболее опытными врачами-терапевтами или врачами общей практики, которые обладают необходимыми знаниями и опытом ведения таких пациентов. Если у пациента, несмотря на прием рекомендованной врачами терапии по поводу ХСН, сохраняются те или иные симптомы, к его ведению следует подключить врача-кардиолога. Рекомендуется также включать пациентов в мультидисциплинарные программы лечения для снижения риска госпитализаций по поводу ХСН и смертности, в рамках которых диспансерное наблюдение осуществляется при участии кардиолога, врача-терапевта/врача общей практики, врачей смежных специальностей (при необходимости) и медсестер. При проведении диспансерного наблюдения желательно использование дистанционных технологий. Частота очных визитов или дистанционных консультаций зависит от тяжести состояния пациентов.

Большое значение имеет ознакомление пациентов и их родственников с основными аспектами течения ХСН, методами лечения, показаниями к терапии, принципами дозирования и ожидаемыми эффектами препаратов, а также возможными побочными эффектами. Не менее важным является обучение пациентов навыкам контроля симптомов заболевания (включая ежедневное взвешивание) и своевременное распознавание симптомов декомпенсации.

После перенесенного COVID-19 пациенты со стабильным течением ХСН должны продолжать прием ранее подобранной терапии. В настоящее время нет доказательств рисков применения ИАПФ, сартанов, АРНИ или антагонистов минералокортикоидных рецепторов. В случае, если в остром периоде заболевания проводилась коррекция терапии, исходя из возможных лекарственных взаимодействий с противовирусными препаратами, после их отмены целесообразно вернуться к ранее подобранной схеме лечения.

В реконвалесцентном периоде после COVID-19 возможно длительное сохранение симптомов, в том числе субфебрилитета, диспептических явлений, в этой связи необходимо продолжать контроль объема выпитой и выделенной жидкости и массы тела пациента, помня о необходимости увеличивать потребление жидкости при увеличении ее потерь (значительное потоотделение, повышение температуры тела, диарея и т.д.). При наличии соответствующих показаний необходим контроль электролитов крови и состояния функции почек.

Тактика в случае нарастания одышки у больного ХСН после перенесенной инфекции COVID-19: усиление одышки может быть связано как с декомпенсацией ХСН, так и с ТЭЛА или с развитием дыхательной недостаточности.

Необходимы:

- тщательный сбор анамнеза;
- выявление лихорадки и оценка респираторных симптомов (ринит, увеличение частоты дыхательных движений, кашель, хрипы);
- рентгенография легких в двух проекциях, или ультразвуковое исследование легких, или КТ органов грудной клетки;
- оценка маркеров воспаления (С-реактивного белка) и развернутого клинического анализа крови (лимфоцитопения или лейкоцитоз);
- эхокардиография;
- при возможности оценка уровня NT-proBNP.

При отсутствии противопоказаний пациенты с ХСН являются одной из приоритетных групп для проведения комплексных программ кардиореабилитации, включающих обучение пациентов и их родственников, модификацию всех имеющихся факторов риска, в том числе психосоциальных, а также регулярные физические тренировки, которые способствуют улучшению функционального статуса и уменьшению симптомов, снижению риска госпитализаций. С учетом эпидемиологической ситуации приоритетным является полностью дистанционный и смешанный формат проведения реабилитационных программ. При инициации физической реабилитации у пациентов с ХСН IV ФК рекомендуются дыхательные упражнения с возможным использованием индивидуальных дыхательных тренажеров.

Противопоказаниями к физическим тренировкам являются: прогрессирование ХСН со снижением толерантности к физическим нагрузкам или одышкой в покое в предшествующих 3-5 дней, тяжелая стенокардия, неконтролируемый сахарный диабет, недавние тромбоэмболии, тромбофлебит, впервые возникшая фибрилляция/трепетание предсердий. Риск осложнений при физических тренировках повышен в следующих ситуациях: увеличении веса более чем на 1,8 кг в предыдущие 1-3 дня, инотропной поддержке добутамином, снижении систолического АД при нагрузке, сложных желудочковых нарушениях ритма сердца в покое или во время нагрузки, IV ФК ХСН, тахикардии > 100 уд/мин в покое, сопутствующих заболеваниях, ограничивающих толерантность к физическим нагрузкам.

Пациенты с ХСН являются одной из приоритетных групп для вакцинации от гриппа и пневмококковой инфекции в соответствии с действующими

клиническими рекомендациями ОССН – РКО – РНМОТ*, а также Национальными рекомендациями по кардиоваскулярной профилактике†.

Нарушения ритма сердца, включая фибрилляцию предсердий или трепетание предсердий

- В остром периоде заболевания значительной доле пациентов требуется коррекция ранее подобранной терапии с учетом возможных взаимодействий с противовирусными препаратами. После выписки из стационара/завершения курса этиотропной терапии в амбулаторных условиях целесообразно вернуться к ранее подобранной схеме.

- Пациенты с фибрилляцией или трепетанием предсердий, находящиеся на длительной антикоагулянтной терапии, после выписки из стационара/завершения курса противовирусной терапии в амбулаторных условиях должны продолжать прием ранее назначавшихся препаратов. В случае использования прямых пероральных антикоагулянтов необходима оценка адекватности рекомендованных ранее доз, учитывая потенциальную возможность ухудшения функции почек после перенесенного COVID-19. Для больных, получающих антагонисты витамина К, следует предусмотреть более частый контроль МНО (по крайней мере до получения двух близких значений в целевом диапазоне).

2.10.3. Вопросы проведения антикоагулянтной терапии при COVID-19

Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений

Всем больным, госпитализированным по поводу COVID-19, при отсутствии противопоказаний показано парентеральное введение как минимум профилактической дозы препаратов гепарина (предпочтительно низкомолекулярного). Данная тактика может способствовать уменьшению риска венозных тромбоэмболических осложнений (тромбозы глубоких вен (ТГВ) и ТЭЛА) и снижению смертности. Целесообразность продолжения профилактического приема антикоагулянтов у больных COVID-19 не изучена, и ни один из препаратов не одобрен в РФ у больных с острыми нехирургическими заболеваниями после выписки из стационара.

* Мареев В.Ю., Фомин И.В., Агеев Ф.Т., и соавт. Клинические рекомендации ОССН - РКО - РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). диагностика, профилактика и лечение. Кардиология. 2018;58(6S):8-158

† Бойцов С.А., Погосова Н.В., Бубнова М.Г. и соавторы. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские Национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал 2018; 23(6): 7-122
doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122

Можно обсуждать возможность такого лечения у больных с сохраняющимися факторами риска (по модифицированной шкале IMPROVE, Таблица 1). Сохранение повышенного уровня D-димера к моменту выписки можно рассматривать в качестве дополнительного аргумента к продлению терапии антикоагулянтами. В частности, польза от продленной профилактики ТГВ/ТЭЛА была продемонстрирована у больных, госпитализированных с острыми нехирургическими заболеваниями, включая острые инфекции при сумме баллов IMPROVE ≥ 4 , либо суммы баллов IMPROVE 2-3 в сочетании с уровнем D-димера, более чем в 2 раза превышающим верхнюю границу нормы на фоне применения профилактических доз антикоагулянта.

Таблица 1

Оценка риска венозных тромбоэмболических осложнений у госпитализированных нехирургических больных: модифицированная Шкала IMPROVE.

Фактор риска	Балл
ТГВ/ТЭЛА в анамнезе	3
Известная тромбофилия (дефицит протеинов С или S, фактор V Лейден, волчаночный антикоагулянт)	2
Парез или паралич нижних конечностей	2
Злокачественное новообразование (кроме карциномы кожи, не являющейся меланомой) в любое время последние 5 лет	2
Пребывание в отделении (блоке) интенсивной терапии	1
Полная иммобилизация ≥ 1 дня (нахождение в кровати или в кресле с возможным разрешением посещать ванную комнату)	1
Возраст ≥ 60 лет	1

Для продленной (вплоть до 45 дней) профилактики венозных тромбоэмболических осложнений у больных, перенесших COVID-19, может использоваться эноксапарин (подкожно 40 мг 1 раз в сутки), ривароксабан (внутри 10 мг 1 раз в сутки) и, возможно, апиксабан (2,5 мг 2 раза в сутки).

Во всех случаях необходимо поощрять больных к расширению двигательной активности.

Лечение венозных тромбоэмболических осложнений

В случаях возникновения ТГВ/ТЭЛА на фоне COVID-19, пациентам следует рекомендовать прием лечебных доз антикоагулянтов в течение 3-6 месяцев (при отсутствии противопоказаний). В амбулаторных условиях предпочтительны прямые пероральные антикоагулянты.

Профилактика тромбоэмболических осложнений у больных с показаниями к длительной антикоагулянтной терапии

Пациенты с показаниями к длительной антикоагулянтной терапии (фибрилляция предсердий, механические протезы клапанов сердца и др.) после выписки из стационара по поводу перенесенной COVID-19 должны продолжать прием ранее назначавшихся препаратов. В случае использования прямых пероральных антикоагулянтов необходима оценка адекватности рекомендованных ранее доз, учитывая потенциальную возможность ухудшения функции почек после COVID-19. Для больных, получающих антагонисты витамина К, следует предусмотреть более частый контроль МНО (по крайней мере, до получения двух близких значений в целевом диапазоне).

2.11. Особенности профилактики осложнений, диспансерного наблюдения и ведения на амбулаторном этапе пациентов, перенесших COVID-19 с клиническими проявлениями со стороны ЛОР-органов

Несмотря на пристальное внимание врачей к пациентам с COVID-19, клинические проявления и патологические изменения со стороны ЛОР-органов по-прежнему мало изучены. Вместе с тем, учитывая пути передачи вируса, среди которых основными являются воздушно-капельный, капельный и контактно-бытовой, очевидно, что ЛОР-органы просто не могут оставаться интактными в момент заражения. Однако имеются лишь единичные публикации по данному вопросу. В ряде литературных источников показано, что нередкими оториноларингологическими проявлениями у пациентов с COVID-19 могут быть: кашель, одышка, боль в горле, ринорея, заложенность носа, отечность миндалин, увеличение шейных лимфатических узлов. В первую очередь оториноларингологические симптомы проявляются у более молодых пациентов и могут предшествовать развитию тяжелой формы заболевания. Однако все эти симптомы не являются специфичными и требуют дальнейшего изучения в контексте COVID-19. Анализ имеющихся данных показывает, что практически единственным описанным в доступной литературе проявлением заболевания со стороны ЛОР органов является anosmia у зараженных пациентов. Различают несколько типов течения инфекции вызванной SARS-CoV-2 с anosmией. Среди них: бессимптомное течение, легкие проявления со стороны верхних дыхательных путей и кишечника, а также тяжёлое течение с интерстициальной пневмонией.

Большинство авторов отмечает, что anosmia чаще всего появляется раньше остальных симптомов на 24-72 часа, однако точная этиология этого

симптома вызывает много вопросов. До конца не определена и распространенность anosмии. Во многом это связано с отсутствием объективной диагностики потери обоняния, трудоемкостью имеющихся методов исследования обоняния и невозможностью их полноценного проведения у инфицированных пациентов, особенно с тяжелым и среднетяжелым течением. Описаны два вида anosмии: «кондуктивная» потеря обоняния в связи с отеком слизистой оболочки и синдромом поствирусной anosмии с прямым токсичным действием вируса на обонятельную зону слизистой оболочки и разрушением обонятельных сенсорных нейронов.

На сегодняшний день уже достоверно подтверждено, что внезапно развившаяся anosмия, особенно не сопровождающаяся затруднением носового дыхания в определенной степени является маркером COVID-19.

В связи с этим, у пациента, перенесшего инфекцию COVID-19, врачам первичного звена в первую очередь следует обращать внимание, как минимум при опросе пациента, на наличие нарушения обоняния (гипосмию, anosмию), т.к. именно этот симптом наблюдался наиболее часто при данном заболевании. Если пациент отмечает изменение, снижение функции обоняния, то он обязательно должен быть направлен к оториноларингологу для более детального обследования. Нарушение обоняния важно диагностировать как можно раньше т.к. эти проявления могут наблюдаться при объемных процессах носовой полости, деформации внутриносовых структур, а также быть ранними маркерами опухолевых процессов головного мозга.

Алгоритм обследования пациентов с жалобами на снижение обоняния после перенесенной новой коронавирусной инфекции врачом-оториноларингологом первичного звена:

1. осмотр врачом-оториноларингологом (сбор анамнеза, жалоб, инструментальный осмотр);
2. проведение ольфактометрии;
3. эндоскопический осмотр носовой полости;
4. передняя активная риноманометрия и акустическая ринометрия;
5. МСКТ носа и околоносовых пазух в аксиальной и коронарной проекциях;
6. при необходимости консультация невролога, нейрохирурга;
7. МРТ головного мозга.

На основании метаанализа российских и зарубежных публикаций за период пандемии отмечено практически полное отсутствие патологических изменений в обонятельной зоне полости носа и околоносовых пазухах по данным эндоскопических исследований и при анализе компьютерных томограмм пациентов с anosмией после коронавирусной инфекции. Это

свидетельствует о том, что наблюдаемые у пациентов с COVID-19 нарушения обоняния носили перцептивный характер, обусловленный тем, что вирусная инфекция, воспаление влияют на дендритные отростки обонятельных рецепторов в обонятельной ямке за счет выброса цитокинов, что усиливает апоптоз обонятельных нейронов. В связи с этим рутинное обследование пациентов с anosmia на предмет кондуктивного нарушения обоняния проводится только при наличии хронической патологии носа и околоносовых пазух. Лечение перцептивной anosmia проводится неврологами (отоневрологами) и основано на проведении противовоспалительной локальной и системной терапии.

К другим оториноларингологическим симптомам COVID-19 относятся: снижение слуха, а также шум в ушах, называемый тинитус.

Известно, что некоторые вирусы обладают нейротоксичностью, способны вызвать нарушение обоняния, снижение слуха, в частности к ним относятся, - вирус парагриппа, вирус Эпштейна–Барра, вирус иммунодефицита человека, некоторые коронавирусы. В настоящее время ряд доказательных исследований, проведенных в том числе в России, подтверждают влияние коронавирусных инфекций на центральную нервную систему с вовлечением в патологический процесс ствола головного мозга, развитием у пациентов сенсоневральной тугоухости. Повреждающее действие вирусного агента направлено в первую очередь на периферический отдел слухового анализатора, но не исключены и центральные расстройства слухового проводящего пути.

Происходит прямое повреждение органа Корти, сосудистой полоски или спирального ганглия. Опосредованный же механизм повреждения связан с выработкой антител к протеинам вирусного капсида, либо иммунодефицитным состоянием пациента, следствием которого является развитие вторичной бактериальной инфекции во внутреннем ухе.

По мнению ученых из США, вирус SARS-CoV-2, попадая в клетки, связывается с рецептором АПФ2 в легких. Проникновение вируса в клетки к рецепторам АПФ2 упрощается благодаря снижению рН цитоплазматической мембраны. Известно, что с возрастом рН цитоплазматической мембраны снижается, что облегчает вирусу проникновение в клетку, способствуя развитию тяжелых осложнений при вирусной инфекции у пожилых людей. Также вирус комплиментарен к b-цепочке гемоглобина, способен проникать в эритроциты и транспортироваться эритроцитами в другие органы и ткани, содержащие на своей поверхности рецепторы к АПФ2. Большое количество рецепторов АПФ2 содержится в тканях головного и продолговатого мозга. В норме высокая экспрессия АПФ2 в головном мозге положительным образом сказывается на регуляции кровяного давления и выработке противовоспалительных агентов.

Известно, что корковый центр слухового анализатора представлен в височных долях головного мозга и содержит рецепторы АПФ2. Логично предположить, что при новой инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, возможно развитие патологических изменений со стороны органа слуха. Патогенез сенсоневральной тугоухости при инфекции COVID-19 может носить полиэтиологический характер. Наличие низкого уровня рН цитоплазматической мембраны облегчает присоединение вируса к рецепторам АПФ2 в слуховой коре, способствует увеличению вирусной нагрузки и выбросу цитокинов, что является причиной длительного повреждения слуховой зоны за счет оксидантного стресса. Проникновение вируса в эритроциты крови, с вытеснением из них кислорода, также способствует развитию оксидантного стресса в области слуховой коры головного мозга. Причиной развития сенсоневральной тугоухости у пациентов с инфекцией COVID-19 может быть также ишемия зоны слуховой коры за счёт тромбирования питающих сосудов. Последнее обстоятельство связано со способностью вируса SARS-CoV-2 повреждать эндотелий сосудов и усиливать агрегацию тромбоцитов. Возможной причиной развития вторичной сенсоневральной тугоухости могут быть и лекарственные препараты, применяемые в комплексной терапии пациентов с инфекцией COVID-19.

Таблица 2

Этапы наблюдения больных COVID-19 с клиническими проявлениями со стороны ЛОР-органов

№ пп	Этапы наблюдения	Осмотры врачами-специалистами	Лабораторные, функциональные исследования
1	Период лечения новой коронавирусной инфекции стационаре/ амбулаторное	Врач-инфекционист Врач-оториноларинголог	Активное выявление жалоб на снижение слуха и шум в ушах, нарушение разборчивости речи
2	Выписка из стационара на долечивание и наблюдение в амбулаторных условиях новой коронавирусной инфекции	Врач-инфекционист Врач-оториноларинголог	Активное выявление жалоб на снижение слуха и шум в ушах, нарушение разборчивости речи

№ пп	Этапы наблюдения	Осмотры врачами-специалистами	Лабораторные, функциональные исследования
3	14-20 сутки после выписки из стационара при условии отрицательного результата ПЦР на SARS-CoV-2	Врач-оториноларинголог	1. Активное выявление жалоб на снижение слуха и шум в ушах, нарушение разборчивости речи; 2. Акустическая импедансометрия.
4	30-50 сутки после выписки из стационара при условии отрицательного результата ПЦР на SARS-CoV-2	Врач-оториноларинголог	1. Активное выявление жалоб на снижение слуха и шум в ушах, нарушение разборчивости речи; 2. Акустическая импедансометрия.

При наличии жалоб пациент направляется в сурдологический кабинет или сурдологический центр в регионе проживания для проведения диагностики и в случае необходимости лечения.

Алгоритм диагностики пациентов старше 6 лет с жалобами на снижение слуха и тинитус после перенесенной новой коронавирусной инфекции в сурдологическом кабинете или центре региона:

1. Осмотр врачом-сурдологом-оториноларингологом (сбор анамнеза, жалоб, инструментальный осмотр);
2. Регистрация отоакустической эмиссии;
3. Тональная пороговая аудиометрия (125-8000 Гц);
4. Акустическая импедансометрия;
5. ETF-тест;
6. Тональная пороговая аудиометрия в расширенном диапазоне (125-8000 Гц);
7. Надпороговая аудиометрия (регистрация порогов дискомфорта, Si-Si-тест).

2.12. Метаболическая и эндокринологическая реабилитация

Как известно, наиболее тяжелое течение новой инфекции COVID-19 регистрируется у лиц с диабетом и ожирением. Нередко диабет впервые выявляется при госпитализации по поводу COVID-19, кроме того, факт наличия рецептора ACE2 практически во всех эндокринных железах и нередкие тяжелые астенические синдромы, обусловленные гипоталамо-надпочечниковыми и

гипоталамо-тироидальными нарушениями описывались у лиц с перенесенной SARS и MERS – инфекцией.

2.12.1. Пациенты, у которых в стационаре впервые выявлен сахарный диабет

Гипергликемия, выявленная в период госпитализации, может быть как стрессорной гипергликемией, так и ранее пропущенным сахарным диабетом.

Даже оценка гликированного гемоглобина не всегда информативна в период COVID-19 и в силу особенностей вируса может быть искажение в тест – системах. Выздоровевшие от COVID-19 должны посетить эндокринолога не позднее 3-х месяцев выписки или же врачом общей практики \ терапевтом должен быть организован динамический контроль за уровнем глюкозы и гликированного гемоглобина. При сохранении диабетического уровня этих параметров рекомендуется наблюдение эндокринолога по правилам наблюдения за человеком с впервые выявленным диабетом.

2.12.2. Пациенты с сахарным диабетом, перенесшие COVID-19

На настоящий момент точно не установлено, является ли сахарный диабет (СД) независимым фактором риска развития тяжелого течения COVID-19, однако часто сопутствующие диабету ожирение, сердечно-сосудистые заболевания и хроническая болезнь почек могут обуславливать худшие исходы. Имеются данные о СД, впервые диагностированном во время COVID-19, хотя генез его пока не уточнён.

Факторами формирования неблагоприятных последствий COVID-инфекции у больных СД по предварительным данным являются воспаление, гипоксия, гиподинамия, изменение характера питания, отсутствие специализированной эндокринологической помощи во время пребывания в домашних условиях или госпитализации в инфекционный стационар.

Пациенты с СД, перенесшие COVID-19, находятся в ситуации риска:

- декомпенсации углеводного обмена;
- прогрессирования осложнений СД;
- других, не связанных с СД, последствий перенесенной вирусной инфекции COVID-19 (пульмонологических, отоларингологических и др.);
- повышения уровня стресса, появления психопатологических реакций в результате перенесенной вирусной инфекции и ухудшения состояния СД.

В связи с этим, данный контингент пациентов нуждается в дополнительных обследованиях (диспансеризации), а часть из них – в реабилитационных мероприятиях.

Пациентам должна быть предоставлена возможность проведения следующих диагностических и лечебных мероприятий:

1. Определение уровня гликированного гемоглобина не позднее, чем через 3 месяца (и затем через 6 месяцев) после перенесенного вирусного заболевания;

2. Обследования в ближайшие сроки после выписки из стационара/закрытия листка нетрудоспособности (и затем через 3 месяца) по поводу перенесенного COVID-19:

- консультация офтальмолога с осмотром глазного дна;
- консультация в кабинете диабетической стопы;
- определение креатинина в сыворотке крови, расчёт СКФ;
- исследование мочи на альбуминурию, соотношение альбумин/креатинин;
- по показаниям – консультации кардиолога, нефролога, невролога, психоневролога, пульмонолога, оториноларинголога;

3. Госпитализация в специализированный эндокринологический стационар по показаниям:

- выраженная декомпенсации углеводного обмена,
- необходимость углубленного обследования и/или лечения при признаках прогрессирования осложнений СД4) Рассмотрение вопроса о санаторно-курортном лечении лечащим врачом с учётом показаний

2.12.3. Пациенты с другими эндокринопатиями, перенесшие COVID-19

Лица с надпочечниковой недостаточностью, гиперкортизолизмом, гипо- и гиперфункцией щитовидной железы, объемными образованиями в щитовидной железе, болезнями гипофиза, остеопорозом должны быть в течение ближайших 3-х месяце осмотрены эндокринологом для оценки адекватности терапии и возможной её коррекции

2.12.4. Пациенты без указаний на предшествующую эндокринную патологию, перенесшие COVID-19 и имеющие явления астенического синдрома

Лица без указаний на предшествующую эндокринную патологию, перенесшие COVID-19 и имеющие явления астенического синдрома, должны

быть обследованы на предмет гипотиреоза (с учетом данных по реконвалесцентам от SARS и MERS возможно сочетанное нарушение с вовлечением как гипофиза, так и щитовидной железы непосредственно), поэтому в случае сохраняющегося более 2-3 мес астенического синдрома должны быть исследованы как ТТГ, так и св. Т4 и при выявлении отклонений – консультация эндокринолога

С учетом методов лечения в период госпитализации рационально оценить параметры тиреоидологической функции также через год (ТТГ, св. Т4)

Описанные случаи поражения гипофиза и надпочечников дают основание включать в план обследования лиц с астеническим синдромом (по показаниям) кортизол крови утром, а также натрий и калий крови.

2.12.5. Больные с ожирением, перенесшие COVID-19

Ожирение является независимым фактором риска тяжелого течения COVID-19. Среди пациентов, требующих лечения в условия отделений реанимации и интенсивной терапии, доля лиц с ожирением гораздо выше, чем в общей популяции. Около 10 % пациентов реанимационных отделений имеют ИМТ выше 40 кг/м², показатели смертности среди пациентов с ожирением выше по сравнению с лицами, имеющими нормальную массу тела.

Пациенты с ожирением, перенесшие COVID-19, находятся в ситуации риска:

- ухудшения углеводного обмена и развития СД 2 типа;
- развития или ухудшения течения артериальной гипертензии;
- тромбоэмболических осложнений.

В связи этим пациенты с ожирением требуют проведения дополнительных обследований, а часть из них - профилактических и реабилитационных мероприятий.

Мероприятия, направленные на профилактику набора массы тела в течение 3 месяцев после перенесенного COVID-19:

1. Эукалорийное питание;
2. Ежедневные аэробные физические нагрузки: ходьба в умеренном темпе с постепенным увеличением продолжительности до 40-60 минут;
3. Исключение из питания легкоусваиваемых углеводов (фруктовые соки, сладкие напитки, мед, варенье, джемы, кондитерские изделия).

Обследования, необходимые для исключения заболеваний эндокринной системы, индуцированных перенесенной коронавирусной инфекцией:

1. Контроль уровня глюкозы плазмы крови натощак через 3 месяца;

2. Контроль уровня ТТГ через 3 месяца.

При отклонении показателей от референсных значений пациент должен быть направлен на консультацию эндокринолога и дальнейшее обследование

Мероприятия, направленные на снижение массы тела:

1. Спустя 3-6 месяцев после перенесенного COVID-19: переход на гипокалорийное питание (сокращение калорийности рациона на 20 %) с ограничением легкоусваивающихся углеводов, ограничением жиров до 30 % от калорийности суточного рациона

2. Ежедневные аэробные физические нагрузки: ходьба в умеренном темпе, плавание, езда на велосипеде продолжительностью 40-60 минут

3. Рекомендации по наблюдению за детьми, перенесшими COVID-19

По имеющимся в настоящее время данным дети и подростки менее подвержены заболеванию, чем взрослые и составляют, в среднем, от 1% до 8% в структуре пациентов с диагностированными случаями заболевания. Заболевание регистрируется, в том числе, и у новорожденных. Накопленный опыт за период пандемии позволил провести анализ заболевших COVID-19 детей в возрасте от 0 до 18 лет включительно по возрастной структуре. В основном, до 50% случаев госпитализации и 70% пневмоний приходились на детей школьного возраста, до 45% случаев течения инфекции у детей могут быть бессимптомными и выявляются только по результатам обследования. За весь период пандемии в мировой статистике зарегистрированы единичные смертельные исходы заболевания у детей. Дети в одинаковой степени со взрослыми восприимчивы к новой коронавирусной инфекции, но вероятность манифестного течения и развития серьезных осложнений у них меньше. В 11%-46% случаев коронавирусная инфекция может протекать как ко-инфекция с другими респираторными вирусами: аденовирусом, риновирусом, респираторно-синцитиальным вирусом (РСВ), метапневмовирусом, вирусами гриппа и парагриппа, а также респираторными микоплазмами, цитомегаловирусом. К отягощающим факторам течения заболевания относятся: ранний возраст, заболевания сердца и сосудов, хронические легочные заболевания, иммуносупрессия. По результатам ретроспективного анализа исследования, включавшего 177 детей с подтвержденной инфекцией COVID-19, среди детей, потребовавших госпитализации, основными сопутствующими заболеваниями были бронхиальная астма (20%), патология нервной системы (6%), сахарный диабет (3%), ожирение (2%), патология сердечно-сосудистой системы (3%), гематологические заболевания (3%) и онкология (1%). Наличие бронхиальной

астмы и ожирения явились основными факторами риска развития критических состояний у детей с COVID-19. Инфекция может проявляться только лихорадкой или только пневмонией. Другие симптомы (представлены гастроинтестинальными симптомами (диареей и рвотой), встречаются нечасто (7%), однако у детей раннего возраста, заболевание может проявляться только диареей, вздутием живота и отказом от еды. Специфических воспалительных изменений по клиническим анализам крови, СРБ и другим маркерам может и не отмечаться.

Тяжелое течение COVID-19 может иметь место у детей раннего возраста на фоне отягощенного преморбидного фона (гидронефроз, лейкопения, инвагинация кишечника). По последним данным, до 4% госпитализированных детей с новой коронавирусной инфекцией потребовали оказания медицинской помощи в отделении интенсивной терапии и только в 1,6% случаев из них тяжесть состояния была обусловлена дыхательной недостаточностью на фоне пневмонии COVID-19, у остальных тяжесть состояния определялась сопутствующей патологией.

Для течения COVID-19 типичны катаральные явления, повышение температуры до фебрильных цифр. Легочные поражения являются одними из наиболее типичных и часто встречающихся при COVID-19, однако у детей их регистрируют реже, чем у взрослых. Явления гипоксемии также наблюдались реже чем у взрослых, но в ряде случаев имело место снижение сатурации ниже 93% или 94%.

При заболевании крайне тяжелой степени тяжести развивается дыхательная недостаточность, в некоторых случаях острый респираторный дистресс-синдром, шок, признаки полиорганной недостаточности: энцефалопатия, сердечная недостаточность, нарушение свертываемости крови, острая почечная недостаточность, возможно появление экзантемы, в том числе в структуре Kawasaki-подобного синдрома, а также развитие синдрома Гийена-Барре.

При COVID-19 сердечно-сосудистые осложнения чаще регистрируют у взрослых: в структуре осложнений острый коронарный синдром составляет 25%, аритмия – 6%, острая сердечная недостаточность – 13%.

У детей поражения сердечно-сосудистой системы чаще возникают на фоне гипервоспалительной реакции («цитокинового шторма»), клинически проявляющейся Kawasaki-подобным синдромом (развивается гипервоспалительный, вазоплегический, рефрактерный к терапии шок, на фоне

атипичной болезни Кавасаки, стойкая лихорадка до 38–40°C, полиморфная сыпь, конъюнктивит, периферические отеки, артралгии, гастроинтестинальный синдром). У большинства детей при этом нет значительного поражения дыхательных путей, хотя некоторые нуждаются в искусственной вентиляции легких для стабилизации сердечно-сосудистой системы. Другими особенностями является развитие небольших плевральных, перикардальных и асцитических выпотов, свидетельствующих о диффузном воспалительном процессе. Изменения на ЭКГ неспецифичны, при ЭхоКГ выявляются «яркие» коронарные сосуды, которые могут прогрессировать (редко) до гигантской коронарной аневризмы после выписки из ОРИТ. Редко развивается аритмия с рефрактерным шоком, требующим экстракорпоральной поддержки жизни.

В настоящее время четкой информации о неврологических проявлениях COVID-19 у детей и их последствиях нет. Остается малоизученным вопрос о течении новой коронавирусной инфекции у детей с отягощенным преморбидным фоном, наличием патологии нервной системы в анамнезе. Имеются единичные сообщения о возможном развитии энцефалита, миелита, поли- и мононевропатий, невропатии зрительного и тройничного нерва, возникновении инсультов, чаще описывают поражения черепных нервов с развитием аносмии, гипогевзии, выраженную астению и миалгию.

Учитывая тропность вируса SARS-CoV-2 к респираторной системе, особого внимания заслуживают дети со слабостью дыхательных мышц, диафрагмы и дыхательной недостаточностью в анамнезе. Данные нарушения часто встречаются у пациентов с миастенией, миопатией, мышечной дистрофией, поражением мотонейронов, при некоторых заболеваниях обмена веществ, при органическом поражении ЦНС в результате демиелинизирующих заболеваний или в результате повреждения нервной системы гипоксического, ишемического, геморрагического или инфекционного генеза. Высокий риск тяжелого течения новой коронавирусной инфекции и ухудшения по основному неврологическому заболеванию имеют дети с эпилепсией, чувствительной к лихорадке (синдром Драве), а также пациенты с туберозным склерозом и энцефалитом Расмуссена, получающих иммуносупрессивную терапию.

Поражение ЖКТ является частым симптомом новой коронавирусной инфекции и характеризуется синдромом энтерита или гастроэнтерита. Длительность диареи обычно составляет от 1-2 до 3-4 дней. Для некоторых пациентов характерно наличие клинической картины с преобладанием рвоты, тошноты и болей в животе. Перенесенная новая коронавирусная инфекция

создает предпосылки для формирования функциональных расстройств ЖКТ (ФРЖКТ).

Дети и подростки уязвимы по развитию синдрома посттравматического стресса. Психопатологические изменения у детей, ассоциированные с новой коронавирусной инфекцией, могут быть представлены психогенными невротическими, фобическими реакциями на сам факт инфицирования, режим ограничений, а также неврозоподобными расстройствами, преимущественно в виде астенических состояний и расстройств депрессивного спектра, включающих тревожные, тревожно-депрессивные, тревожно-ипохондрические, истероидодепрессивные состояния.

При выборе конкретной программы наблюдения и построения тактики динамического наблюдения за пациентом, подборе программы реабилитации важно чётко представлять, какие именно изменения подлежат коррекции. В большей мере это согласуется с так называемым синдромно-патогенетическим подходом.

Программа наблюдения за детьми, перенесшими COVID-19 инфекцию, должна включать комплекс общеукрепляющей терапии, формирование толерантности к физическим нагрузкам, профилактику обострений бронхолёгочного процесса, тренировку компенсаторных возможностей кардиореспираторной системы, профилактику фиброзирования легочной ткани, реабилитацию, санаторно-курортное лечение.

Во многом программа наблюдения за детьми, перенесшими COVID-19, будет определяться наличием сопутствующих заболеваний, определяющих состояние здоровья ребенка, или наличием осложнений, развившихся в ходе течения инфекционного процесса.

Поскольку COVID-19 является новой инфекцией и пока отсутствуют данные о возможном формировании осложнений перенесенной инфекции в поздние сроки, после выписки из стационара или окончания амбулаторного лечения дети наблюдаются амбулаторно участковым педиатром (врачом общей практики) на протяжении 12 месяцев, с проведением осмотров не реже 1 раза в 3 месяца:

- дети с перенесенными бессимптомными формами подлежат диспансерному наблюдению у участкового педиатра;
- при развитии заболеваний в период диспансерного наблюдения обязательно при госпитализации или амбулаторном лечении указывать, что в анамнезе перенесенная COVID-19 инфекция;

- после перенесенной инфекции рекомендован комплекс общеукрепляющих мероприятий; соблюдение режима дня, при астеническом синдроме – дневной сон, диета с достаточным количеством легкоусвояемого белка, обогащенная фруктами, овощами, прием витаминно-минеральных комплексов, занятия лечебной физкультурой;
- при подозрении на ко-инфекцию показана консультация и наблюдение врача-инфекциониста;
- после перенесенной пневмонии рекомендуется диспансерное наблюдение врача-пульмонолога, в среднем 12 месяцев, длительность наблюдения и коррекционные мероприятия определяются индивидуально в зависимости выявленных патологических изменений;
- при развитии осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы наблюдаются детским кардиологом, длительность наблюдения и коррекционные мероприятия определяются индивидуально в зависимости выявленных патологических изменений;
- при развитии осложнений или имеющейся неврологической патологии дети наблюдаются врачом неврологом, длительность наблюдения и коррекционные мероприятия определяются индивидуально в зависимости выявленных патологических изменений;
- при развитии осложнений или имеющейся гастроэнтерологической патологии дети наблюдаются врачом–гастроэнтерологом, длительность наблюдения и коррекционные мероприятия определяются индивидуально в зависимости выявленных патологических изменений;
- при выявлении психологических расстройств показана консультация врача психотерапевта (психиатра) или консультация психолога, коррекционные мероприятия определяются индивидуально в зависимости выявленных патологических изменений;
- после перенесенной пневмонии, среднетяжелых, тяжелых форм, при формировании органной патологии показана консультация врача-реабилитолога с построением индивидуальной программы реабилитации;
- после перенесенной COVID-19 инфекции детям показано с общеукрепляющей целью, или как продолжение программы реабилитации санаторно-курортное лечение;

— допуск к вакцинации детей, перенесших COVID, дается через 1 месяц после выздоровления, вакцинация проводится в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок.

В настоящее время объективная информация о заболеваемости, клинических особенностях, последствиях перенесенной детским населением новой коронавирусной инфекции COVID-19 представлена небольшим числом исследований. Динамическое наблюдение за детьми после перенесенной инфекции и суммация данных позволят определить основные последствия воздействия на детский организм новой коронавирусной инфекции, а также тактику дальнейшего ведения пациентов данной группы.

4. Рекомендации по ведению женщин, перенесших COVID-19 вне и во время беременности

В настоящее время нет опубликованных доказательных рекомендаций по ведению женщин, перенесших COVID-19. Данные временные клинические рекомендации содержат наиболее актуальную информацию на текущий момент и будут обновляться по мере появления новых данных в мире.

Во время пандемии в гинекологических службах произошли существенные изменения - в основном из-за репрофилирования медицинских учреждений в инфекционные стационары. Помимо переноса сроков оказания плановой медицинской помощи в целом, существенные изменения в работу акушеров-гинекологов привнесла заболеваемость COVID-19 среди женщин. Несмотря на то, что по данным статистики женщины переносят COVID-19 легче, чем мужчины, нельзя игнорировать вероятные последствия данной коронавирусной инфекции для репродуктивного здоровья. Необходимо тщательно наблюдать не только за показателями внешнего дыхания пациентов с COVID-19, но и оценивать потенциальное влияние новой инфекции на органы репродуктивной системы.

Женщины, перенесшие COVID-19, могут быть заинтересованы в подборе методов контрацепции, планировании беременности, лечении гинекологической патологии, и перед акушерами-гинекологами стоит задача в оказании специализированной медицинской помощи с учетом перенесенного COVID-19. Тактика ведения данных пациенток потенциально зависит от тяжести течения COVID-19, сопутствующих заболеваний, назначенной терапии для лечения новой коронавирусной инфекции и клинического состояния **после перенесенного COVID-19**. Влияние перенесенного COVID-19 на

репродуктивную систему женщины может быть опосредовано токсическими эффектами применяемых препаратов, продолжительностью госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии, декомпенсацией сопутствующих хронических заболеваний. В настоящее время неизвестно, какие отдаленные последствия может оказать COVID-19 на репродуктивное здоровье женщин. В связи с этим, все женщины, перенесшие COVID-19, особенно в тяжелой форме, должны относиться к группе высокого риска по возникновению осложнений и подвергаться более тщательному диспансерному наблюдению в течение года **после стационарного лечения COVID-19** для определения дальнейшей тактики ведения: для восстановления менструального цикла, лечения бесплодия, оперативного лечения гинекологической патологии, подбора методов контрацепции, проведения заместительной гормональной терапии и другой специфической терапии по гинекологическим показаниям.

Для поддержания непрерывности оказания медицинской помощи в период пандемии активное развитие приобрели телемедицинские технологии. Проведение телефонных и видео-консультаций позволило в значительной степени снизить нагрузку на медицинские учреждения, а также снизить потенциальный риск инфицирования пациентов, приезжающих на обследование и лечение. Более того, в период режима самоизоляции применение телемедицинских технологий способствует своевременному обмену наиболее актуальной информацией между практикующими врачами и междисциплинарными бригадами врачей в различных регионах страны.

Пандемия COVID-19 и сопряженные с ней меры стали причиной сильной обеспокоенности населения в плане понимания природы заболевания, используемых для лечения препаратов, методов дезинфекции окружающего пространства, необходимости изоляции и карантина.

Изменение ситуации повлияло на предпочтения людей в отношении реализации репродуктивной функции и применяемых методах контрацепции.

4.1. Ведение беременности после перенесенного COVID-19

На сегодняшний день не существует никаких убедительных данных о негативном воздействии инфекции COVID-19 на беременность. Однако эти выводы могут касаться легких или асимптомных клинических случаев новой коронавирусной инфекции. Нельзя отрицать потенциально возможные осложнения как для матери, так и для плода при тяжелом течении инфекции, как во время беременности, так и в отдаленные сроки после перенесенного COVID-19.

Среди возможных рисков **после перенесенной инфекции** в литературе указываются:

- преждевременный разрыв плодных оболочек, преждевременные роды;
- развитие фетоплацентарной недостаточности.
- обострение хронической соматической патологии (заболевания сердечно-сосудистой системы, гемостаза, органов дыхания, аутоиммунных процессов, эндокринопатии), которые, зачастую, становятся причиной критических состояний у беременных.

В настоящее время также недостаточно данных по влиянию перенесенного беременной COVID-19 на рост плода. Вполне вероятно задержка роста плода у данных пациенток, поскольку COVID-19 связан со снижением маточно-плацентарного кровотока, что способствует развитию хронического интервиллита, очагов аваскуляризованных ворсин и тромбообразованию в крупных сосудах ворсин хориона. Данные повреждения могут быть вызваны коагулопатией, ассоциированной с COVID-19, гипоксией плаценты во время острой фазы COVID-19 у беременной, инфекцией или комбинацией указанных факторов.

В отсутствие надежных данных в настоящее время рекомендовано частое проведение УЗИ-мониторинга для оценки роста плода и объема околоплодных вод у беременных, начиная с 14 дня **после разрешения симптомов COVID-19**. Беременным, которые перенесли COVID-19 в первом триместре беременности также рекомендовано УЗИ с детальной оценкой морфологии плода в сроке 18-23 недели.

Рекомендуется рутинное ведение беременности у женщин, **перенесших COVID-19** бессимптомно или с легкими/умеренными симптомами, не требующими госпитализации. Женщины, пропустившие консультативный прием по беременности в связи с режимом самоизоляции, должны быть осмотрены как можно раньше после окончания данного режима. Для женщин, перенесших COVID-19 в тяжелой или критической форме, требующей госпитализации, рекомендуется проведение тщательного антенатального наблюдения акушером. Проведение УЗИ плода рекомендуется через 14 дней после выздоровления при отсутствии показаний к более раннему проведению исследования. Решение вопроса о сроке и способе родоразрешения женщин, перенесших COVID-19, принимается акушером-гинекологом в зависимости от течения беременности и клинического состояния пациентки.

Медицинская помощь женщинам в период беременности **после перенесенной коронавирусной инфекции** должна оказываться в женских консультациях. Учитывая эпидемиологическую ситуацию на фоне новой

коронавирусной инфекции, возникла необходимость в активном применении стационарзамещающих форм оказания медицинской помощи: интерактивное общение с беременной, онлайн видеоконсультации, удаленный мониторинг КТГ плода.

С целью профилактики развития осложнений во время гестации и в послеродовом периоде необходимо выделить **группы риска по развитию осложнений после COVID-19:**

1. беременные, старше 35 лет, имеющие соматические заболевания (хронические заболевания легких, сердечно-сосудистой системы, артериальная гипертензия, сахарный диабет, иммуносупрессия, в т.ч. на фоне лечения онкологических заболеваний, ожирение (ИМТ>40), хроническая болезнь почек, заболевания печени, АФС);

2. женщины с осложненным течением (преэклампсия, эклампсия, HELLP-синдром) предыдущих беременностей.

Постановка на учет, лабораторные и инструментальные диагностические исследования, назначение витаминных комплексов осуществлять согласно действующим клиническим рекомендациям.

Для повышения эффективности оказания медицинской помощи беременным **после перенесенной новой коронавирусной инфекции** необходимо мультидисциплинарное наблюдение беременных: регулярные консультации терапевтом, кардиологом, пульмонологом, эндокринологом, офтальмологом (частота и специалист определяются индивидуально в каждом конкретном клиническом случае). При необходимости консультация психологом. Беседа с супругом или близкими родственниками.

Акушерская тактика определяется несколькими аспектами: тяжестью состояния пациентки, состоянием плода и сроком гестации. При средней степени тяжести и тяжелом течении новой коронавирусной инфекции до 12 недель гестации в связи с высоким риском перинатальных осложнений, связанных как с воздействием вирусной инфекции, так и эмбриотоксическим действием лекарственных средств, возможно прерывание беременности (по желанию пациентки) **после лечения инфекционного процесса**. Тактика ведения определяется согласно **Временным методическим рекомендациям Минздрава России «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»**.

Рекомендуемые осмотры для беременных женщин **после перенесенного COVID-19** включают посещение врача-акушера-гинеколога – каждые 14 дней; врача-терапевта - 1 раз месяц; других врачей-специалистов - по показаниям. Желательно обеспечение беременных женщин в первом и втором триместре

беременности санаторно-курортным лечением в климатической зоне проживания.

Лабораторное обследование беременных женщин **после перенесенного COVID-19** включает:

1. Общий (клинический) анализ крови развернутый - 1 раз в месяц
2. Анализ крови биохимический: общий белок, мочеви́на, креатинин, общий билирубин, прямой билирубин, аланин-трансаминаза, аспартат-трансаминаза, глюкоза - 1 раз в триместр.
3. Коагулограмму - количество тромбоцитов, время свертывания, время кровотечения, агрегация тромбоцитов, активированное частичное тромбопластиновое время, фибриноген, определение протромбинового времени.
4. Общий анализ мочи - 1 раз в месяц.
5. Микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на флору 1 раз в триместр.
6. Электрокардиографию по назначению врача-терапевта каждый триместр.
7. Общее физикальное обследование органов дыхания, кровообращения, пищеварения, мочевыводящей системы остается без изменений
8. Определение окружности живота, ВДМ, тонуса матки, пальпация плода, аускультация плода с помощью стетоскопа. Исследование функции внешнего дыхания (по назначению врачей-специалистов).

Плановая госпитализация женщин **после перенесенного COVID-19** для родоразрешения через естественные родовые пути не требуется. Дородовая госпитализация рекомендована только при планируемом кесаревом сечении, а госпитализация в многопрофильный стационар - как при необходимости обследования и лечения, в том числе по согласованию со смежными специалистами, в любом сроке гестации, так и для родоразрешения.

Профилактика антенатальных осложнений, ультразвуковые исследования у беременных, перенесших COVID-19:

- Скрининговое исследование 1 триместра беременности 11-14 недель
- Скрининговое исследование 2 триместра беременности 18-21 недели (с большей остороженностью к различным порокам развития)!
- Дополнительное скрининговое исследование 3 триместра беременности 30-34 недели.

- Дополнительные и динамические ультразвуковые исследования в 28-32-36-40 недель с оценкой индекса амниотической жидкости (ИАЖ,), фетометрии, доплеметрии. При выявлении признаков синдрома задержки роста плода (ЗРП) – УЗИ с доплерометрией каждые 2 недели.
- КТГ плода, начиная с 32 недели до родов каждые 7-10 дней.
- Инвазивная пренатальная диагностика по показаниям: предпочтительно проведение амниоцентеза, нежели аспирации ворсин хориона.

Профилактика осложнений COVID-19 у родильниц после перенесенной коронавирусной инфекции включает:

1. профилактику венозных тромбоэмболических осложнений (с применением профилактических и терапевтических доз антикоагулянтов в зависимости от клинической ситуации (согласно Клиническим рекомендациям «Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений в акушерстве и гинекологии» 2018 г.);
2. мониторинг деятельности сердечно-сосудистой системы (включая экстра- и интракраниальные сосуды), органов дыхания;
3. коррекцию психоэмоционального статуса.

Методы контрацепции, рекомендуемые для родильниц, перенесших COVID-19 включают:

- Барьерные методы;
- Гестагенсодержащие контрацептивы (мини- не влияют на грудное вскармливание и не влияют на физическое и психическое развитие малышей. Принимать с 6 недели после родов, содержат только микродозы гестагенов. Рекомендуются с учетом противопоказаний: тяжелые сосудистые заболевания мозга и сердца, нарушения функции печени (цирроз печени, вирусный гепатит, опухоли печени), маточные кровотечения с неясной причиной, наличие кист яичников, рак молочной железы, тромбоэмболические заболевания.
- Внутриматочные спирали (ВМС): не оказывают влияния на лактацию; является обратимым; не обладают общим влиянием на организм; удобны в применении; доступны и высоко эффективны. Введение спирали рекомендовано не ранее, чем через 6 недель после родов.

Данные о влиянии новой коронавирусной инфекции на наступление, течение беременности и развитие различных осложнений, а также его

воздействие на плод находятся в процессе изучения и требуют регулярного пересмотра.

Прегравидарная подготовка женщин после перенесенной новой коронавирусной инфекции включает

- все лабораторные и инструментальные методы диагностики согласно клиническим рекомендациям;
- актуальные рекомендации смежных специалистов перед планируемой беременностью;
- возможно (носит рекомендательный характер) воздержание от планируемой беременности в период пандемии с индивидуальным подбором методов контрацепции.

4.2. Рекомендации по проведению ВРТ после перенесенного COVID-19

Пациенты, перенесшие COVID-19, должны сдать анализ на антитела классов IgM и IgG к SARS-CoV-2 до начала лечения в рамках программы ВРТ и не должны вступать в программу ВРТ до тех пор, пока выздоровление не будет подтверждено клинически и лабораторно.

Рекомендуется ограничить проведение ЭКО пациенткам в течение 3-х месяцев **после перенесенной новой коронавирусной инфекции** с целью снижения риска развития тромбозомболических осложнений и возможного тератогенного влияния на плод препаратов, включенных в схемы лечения новой коронавирусной инфекции.

4.3. Применение контрацептивных препаратов после перенесенного COVID-19

В настоящее время для лечения COVID-19 применяется множество препаратов из различных групп лекарственных средств. При назначении препаратов женщинам с COVID-19 необходимо изучить спектр их потенциального взаимодействия с принимаемыми женщиной контрацептивными препаратами. Более того, необходимо учитывать возможное тератогенное действие назначаемых препаратов и рекомендовать контрацепцию пациенткам с COVID-19 на весь период лечения инфекции.

Применение противовирусных препаратов **Лопинавир/Ритонавир, Фавипиравир** может повлиять на концентрацию этинилэстрадиола и прогестинов, однако не рекомендуется изменение дозы препаратов из-за короткой продолжительности лечения COVID-19.

COVID-19 сопровождается системной воспалительной реакцией с активацией коагуляции у пациентов с клиническими проявлениями заболевания, что способствует возникновению тромботических осложнений разной степени тяжести различной локализации и даже диссеминированному внутрисосудистому свертыванию (ДВС-синдром). Гормональная контрацепция и менопаузальная гормональная терапия также оказывают влияние на гемостаз. В связи с этим, теоретически возможен кумулятивный эффект новой коронавирусной инфекции и сопутствующего приема комбинированных оральных контрацептивов, что обуславливает необходимость тщательного наблюдения за показателями коагулограммы данной категории пациенток. В каждом случае COVID-19 у женщины, принимающей комбинированные оральные контрацептивы (КОК), необходимо проанализировать риск тромбоэмболических осложнений и оценить соотношение риск/польза относительно отмены КОК или сопутствующего назначения низкомолекулярных гепаринов (НМГ).

Во время пандемии коронавируса COVID-19 нет данных, препятствующих использованию внутриматочных или гормональных контрацептивов. И наоборот, для предотвращения нежелательной беременности рекомендуется использовать современные средства контрацепции. Использование барьерных методов контрацепции целесообразно для повышения эффективности гормональных контрацептивных средств, а также в случае прекращения приема данных препаратов.

Известно, что эстрогены стимулируют гуморальный ответ на вирусные инфекции, в то время как тестостерон и прогестерон подавляют как врожденный, так и клеточно-опосредованный иммунный ответ. Предполагается, что эстрогены, в частности эстрадиол, а также этинилэстрадиол, могут защитить женщин от наиболее серьезных осложнений COVID-19. Следовательно, использование лекарств, поддерживающих высокий и стабильный гормональный фон, таких как комбинированные гормональные контрацептивы, может играть защитную роль. Эти потенциальные преимущества превосходят риск тромбоза у здоровых женщин. По заявлению Всемирной организации здравоохранения, все современные методы контрацепции были безопасны для использования во время пандемии COVID-19.

4.4. Приоритизация показаний к амбулаторному обследованию и оперативным вмешательствам в акушерстве и гинекологии после перенесенного COVID-19

Консультативные приемы и оперативные вмешательства, отложенные по причине COVID-19 у пациентки, могут быть проведены через 14 дней после

исчезновения последних симптомов и выявления 2 отрицательных тестов на SARS-CoV-2, выполненных с интервалом в 24 часа. Учитывая перегруженность медицинских учреждений, мировые медицинские сообщества рекомендуют план по приоритизации показаний к амбулаторному обследованию и оперативным вмешательствам в зависимости от их срочности и от клинического состояния пациентки. Рекомендованы следующие классификации показаний:

- показания к амбулаторному обследованию: те, которые необходимо реализовать в срочном порядке, в течение 7 дней, в течение 14 дней, в течение 30 дней и более.
- показания к хирургическому лечению: те, которые необходимо выполнить в срочном порядке, в течение 72 часов, в течение 4 недель, или в течение ближайших 3 месяцев.

(Согласно рекомендациям RCOG от 26 июня 2020. «Restoration and Recovery: Priorities for Obstetrics and Gynaecology. A prioritisation framework for care in response to COVID-19»).

4.5. Влияние перенесенного COVID-19 и пандемии на менструальную функцию

В настоящее время нет данных о влиянии перенесенного COVID-19 на менструальную функцию. Однако выраженный стресс, обусловленный новой инфекцией, а также чрезвычайным положением во время пандемии, может оказать значительное воздействие на репродуктивную систему. Между гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой осью, обеспечивающей формирование реакции на стресс, и гипоталамо-гипофизарно-яичниковой осью существует реципрокная связь, при которой активация одной оси приводит к подавлению другой. Хроническая активация ответных реакций на стресс подавляет выработку эстрогенов и норэпинефрина, что способствует нарушению менструального цикла и ановуляторным циклам. Внутрисемейные конфликты, которые могут усугубиться во время самоизоляции в период пандемии, также потенциально провоцируют нарушения менструального цикла.

Стресс-зависимые нарушения менструального цикла представляют собой спектр нарушений, включающий вторичную аменорею (отсутствие менструаций в течение 3 месяцев и более при условии предшествующего регулярного менструального цикла) и более редкую форму - первичную стрессогенную аменорею. Согласно статистическим данным, нарушения менструального цикла, вызванные психогенными факторами, значительно чаще наблюдаются у подростков и молодых женщин до 25 лет, поэтому особое внимание необходимо уделять данной категории пациенток.

4.6. Взаимосвязь психологического состояния после перенесенного COVID-19 и репродуктивного здоровья

Ранее проведенные исследования показали, что вспышки новых инфекционных заболеваний (SARS, MERS, H1N1) оказали выраженное влияние на психологическое здоровье людей. Среди пациентов и медицинских работников наблюдались панические атаки, депрессия, тревожность, страх и посттравматическое стрессовое расстройство.

Следствием выраженного стресса является нарушение гомеостаза и активация системы реагирования на стресс (в первую очередь посредством гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси). Немедленное реагирование на стресс является защитной реакцией организма, однако постоянная активация гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси персистирующими или травмирующими стрессорами может привести к нарушению функционирования оси, подавлению репродуктивной функции организма, нарушению развития плода, неблагоприятным репродуктивным результатам. Кроме того, существуют половые различия в регуляции стрессовой реакции, главным образом из-за взаимодействия между гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой осью и гипоталамо-гипофизарно-гонадной осью. В связи с потенциальным неблагоприятным влиянием на репродуктивное здоровье, очень важно обращать особое внимание на психологическое состояние пациентов во время пандемии COVID-19.

Заключение

Пандемия COVID-19 и связанный с ней режим самоизоляции, экономическая нестабильность и изменения в работе системы здравоохранения стали уникальным опытом для большинства людей. В связи с этим значительную актуальность приобрели разработки телемедицинских технологий для обеспечения пациентов своевременной помощью в такое критическое время. Более того, внедрение видео- и телефонных консультаций позволяет не только проводить удаленные консультации вне зависимости от места проживания пациента, но и способствует снижению нагрузки на медицинские учреждения в период пандемии, а также обмену опытом между практикующими врачами из крупных национальных центров и региональных больниц.

С учетом высокого риска развития тромбоэмболических осложнений у беременных и родильниц, перенесших новую коронавирусную инфекцию

COVID-19, необходимо проводить контроль коагулограммы у беременных, рожениц и родильниц. Риск венозных тромбоэмболических осложнений для пациенток с перенесенной COVID-19 необходимо оценивать в 2 балла дополнительно к имеющимся факторам риска. Рекомендуется ограничить проведение ЭКО пациенткам течение 3-х месяцев после

перенесенной новой коронавирусной инфекции с целью снижения риска развития тромбоэмболических осложнений и возможного тератогенного влияния на плод препаратов, включенных в схемы лечения новой коронавирусной инфекции. Беременные, перенесшие новую коронавирусную инфекцию, относятся к группе риска по развитию плацентарной недостаточности и задержки роста плода. Необходимо строгое соблюдение утвержденного алгоритма проведения ультразвуковых исследований и кардиотокографии плода.

5. Профилактика осложнений, диспансерное наблюдение и ведение на амбулаторном этапе лиц пожилого и старческого возраста, перенесших COVID-19

Новая коронавирусная инфекция, вызванная вирусом SARS-CoV-2 (COVID19), представляет особую угрозу людям пожилого и старческого возраста, не только в контексте высокого риска тяжелого течения и смерти, но и риска утраты автономности у пациентов, перенесших заболевание.

Амбулаторное ведение и наблюдение лиц пожилого и старческого возраста, перенесших COVID-19, должно включать следующие аспекты:

1. восстановление/сохранение функционального статуса и профилактику/замедление прогрессирования гериатрических синдромов,
2. контроль хронических неинфекционных заболеваний и состояний с учетом гериатрического статуса,
3. вакцинопрофилактику пневмококковой инфекции и сезонного гриппа,
4. организацию мер социальной поддержки, включая социально-бытовую помощь и уход.

5.1. Сохранение функционального статуса и профилактика гериатрических синдромов

Пациенты пожилого и старческого возраста *a priori* характеризуются более тяжелым течением COVID-19, что требует более длительного нахождения в стационаре, в том числе потребности в искусственной вентиляции легких, по сравнению с людьми более молодого возраста. Все это создает фон для появления новых и прогрессирования имевшихся до заболевания гериатрических синдромов и повышения риска утраты автономности. Гериатрические синдромы, риск возникновения и прогрессирования которых особенно высок у пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших COVID-19:

- старческая астения;
- падения;
- саркопения;
- недостаточность питания (мальнутриция);
- когнитивные нарушения и делирий;
- депрессия.

Следовательно, при амбулаторном ведении пациентов врачом общей практики должны быть предприняты меры по их профилактике, скринингу и своевременному направлению к врачу-гериатру для разработки индивидуального плана ведения согласно принципам, изложенным в клинических рекомендациях КР613/1 «Старческая астения».

5.1.1. Скрининг гериатрических синдромов

Врач, наблюдающий пациента 60 лет и старше в амбулаторном звене здравоохранения (врач общей практики/врач-терапевт участковый/семейный врач), осуществляет скрининг гериатрических синдромов с использованием валидированных и рекомендованных шкал.

Старческая астения

Скрининг синдрома старческой астении с использованием шкалы «Возраст не помеха» (таблица 3), которая включает 7 вопросов, за ответ «да» на каждый из которых начисляется один балл. Поскольку каждый из вопросов шкалы «Возраст не помеха» отражает наиболее распространенные гериатрические синдромы, врач, наблюдающий пациента, составляет план их коррекции. Если пациент набирает 3-4 балла, его следует направить в гериатрический кабинет для выполнения краткой батареи тестов физического функционирования, 5-7 баллов – к врачу-гериатру для выполнения комплексной гериатрической оценки (КГО).

Врач, наблюдающий пациента в амбулаторном звене здравоохранения, выполняет рекомендации врача-гериатра. Врач-гериатр может определить индивидуальный для пациента интервалы между повторными визитами для оценки эффективности рекомендаций и их коррекции при необходимости.

Таблица 3

Шкала «Возраст не помеха».

Похудели ли Вы на 5 кг и более за последние 6 месяцев?*	да/нет
Испытываете ли Вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения зрения или слуха?	да/нет
Были ли у Вас в течение последнего года травмы, связанные с падением, или падения без травм?	да/нет

Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель?	да/нет
Есть ли у Вас проблемы с памятью, пониманием, ориентацией или способностью планировать?	да/нет
Страдаете ли Вы недержанием мочи?	да/нет
Испытываете ли Вы трудности в перемещении по дому или на улице? (Ходьба до 100 м/ или подъем на 1 лестничный пролет)	да/нет
* Имеется в виду непреднамеренное снижение веса. Если пациент похудел намеренно – за счет соблюдения специальной диеты или регулярной физической активности, балл не засчитывается.	

Падения

Оценка риска падений должна выполняться у всех пациентов пожилого и старческого возраста. У всех пациентов 60 лет и старше при сборе жалоб и анамнеза необходимо получить ответ на следующие ключевые вопросы с целью оценки риска падений:

1. Были ли у Вас в течение последнего года травмы, связанные с падением, или падения без травм? (вопрос из опросника «Возраст не помеха»)
2. Чувствуете ли Вы неустойчивость, когда встаете или идете?
3. Бойтесь ли Вы падения?

Положительный ответ хотя бы на один из этих вопросов свидетельствует о наличии риска падений и требует оценки походки с выполнением теста «Встань и иди» с фиксацией времени.

Рекомендуется использовать опросник для самооценки риска падений (таблица 4).

Таблица 4

Опросник для самооценки риска падений

Обведите Да или Нет для каждого утверждения			Как это связано с риском падения
Да = 2 балла	Нет=0 баллов	Я падал(а) в течение последнего года.	Люди, которые упали хотя бы один раз, имеют высокую вероятность повторных падений
Да = 2 балла	Нет=0 баллов	Я использую (или мне советовали использовать) трость или ходунки для безопасного передвижения.	Люди, которым рекомендовалось использование трости или ходунков, имеют высокую вероятность падения
Да = 1 балл	Нет=0 баллов	Иногда я чувствую неустойчивость при ходьбе.	Неустойчивость или необходимость поддержки при ходьбе являются признаками плохого равновесия

Обведите Да или Нет для каждого утверждения			Как это связано с риском падения
Да = 1 балл	Нет=0 баллов	Я опираюсь на мебель при передвижении по дому	Это тоже признак плохого равновесия
Да = 1 балл	Нет=0 баллов	Я боюсь упасть.	У людей, которые боятся упасть, вероятность падения возрастает
Да = 1 балл	Нет=0 баллов	Мне необходимо опираться на руки, чтобы встать со стула.	Это признак слабости мышц ног - важной причины падений
Да = 1 балл	Нет=0 баллов	Мне трудно подняться на бордюр.	Это тоже признак слабости мышц ног
Да = 1 балл	Нет=0 баллов	У меня часто возникает потребность срочно посетить туалет для мочеиспускания	Срочная необходимость посетить туалет, особенно ночью, повышает шанс упасть
Да = 1 балл	Нет=0 баллов	Мои ноги утратили чувствительность.	Онемение ног может привести к спотыканию и падению
Да = 1 балл	Нет=0 баллов	Я принимаю лекарства, которые вызывают головокружению или заставляют меня чувствовать себя более усталым(ой), чем обычно.	Иногда нежелательные эффекты лекарств могут повышать риск падения

Посчитайте баллы _____

Результат 4 балла и более указывает на высокий риск падений.

Покажите ответы на данные вопросы своему лечащему врачу. Вам может понадобиться консультация врача-гериатра. Врач-гериатр – это специалист, который оказывает медицинскую помощь пожилым людям.

При указании в анамнезе на падение рекомендуется детализировать их количество, обстоятельства, место и время падения, симптомы перед падением (головокружение, сердцебиение, боль в грудной клетке и др.), что происходило во время падения, наличие травм и их тяжесть, наличие страха падений с целью определения риска падения в дальнейшем и выбора диагностических мероприятий. При оценке факторов риска падений следует учитывать результаты скринингового опросника «Возраст не помеха» как в целом, так и в контексте выявления отдельных гериатрических синдромов, которые могут повышать риск падения (снижение зрения и слуха, недержание мочи, когнитивные нарушения, депрессия, снижение мобильности). При выявлении отдельных гериатрических синдромов необходимо предпринимать меры по их

коррекции. Необходим тщательный сбор анамнеза физической активности и питания, сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний, заболеваний костно-мышечного аппарата, остеопороза, хронической боли, анализ принимаемых лекарственных средств.

Саркопения

Саркопения определяется как прогрессирующее генерализованное заболевание скелетной мускулатуры, ассоциированное с повышением риска неблагоприятных исходов, включая падения, переломы, физическую инвалидизацию и смертность. COVID-19 является заболеванием с высокой активностью системного воспаления, что наряду с ограничением физической активности и возможным недостаточным потреблением белка в период болезни катализирует ключевые патогенетические процессы развития саркопении.

Для скрининга саркопении рекомендуется использовать опросник SARC-F (таблица 5). Скрининговый инструмент SARC-F обладает низкой-умеренной чувствительностью и высокой специфичностью для выявления пациентов с низкой мышечной силой и способен выявить пациентов с тяжелой саркопенией, поэтому крайне важна клиническая оценка пациента. Пациент с положительным результатом скрининга должен быть направлен для дальнейшего обследования в гериатрический кабинет.

Таблица 5

Опросник SARC-F для скрининга саркопении

	Составляющая	Вопрос	Баллы
1	Сила	Насколько тяжело для Вас поднять и удерживать порядка 4-5 килограмм?	Совсем не тяжело = 0 Немного тяжело = 1 Очень тяжело или не могу поднять = 2
2	Помощь при ходьбе	Насколько тяжело для Вас пройти по комнате?	Совсем не тяжело = 0 Немного тяжело = 1 Очень тяжело, приходится использовать вспомогательные средства или не могу пройти = 2
3	Подъем со стула	Насколько тяжело для Вас подняться со стула или кровати	Совсем не тяжело = 0 Немного тяжело = 1 Очень тяжело или не могу встать без посторонней помощи = 2
4	Подъем по лестнице	На сколько тяжело для Вас пройти лестничный пролет в 10 ступеней	Совсем не тяжело = 0 Немного тяжело = 1 Очень тяжело или не могу пройти

	Составляющая	Вопрос	Баллы
5	Падения	Сколько раз Вы упали за последний год?	Ни разу = 0 1-3 падения = 1 4 и более падений = 2

Недостаточность питания (мальнутриции)

COVID-19 усугубляет риск развития недостаточности питания. Повышение этого риска связано как с клиническими симптомами заболевания (снижение обоняния и вкуса, снижение аппетита, диарея, лихорадка, слабость), так и с социальными факторами (самоизоляция), которые в ряде случаев потенцируют уже предсуществующие проблемы пожилого человека. Риск развития недостаточности питания с саркопенией значительно повышается при тяжелом течении заболевания, длительной госпитализации, при необходимости в продленной ИВЛ. У пациентов пожилого и старческого возраста оценка риска развития или наличия недостаточности питания должна производиться с использованием валидированных инструментов. В амбулаторной практике могут использоваться опросник для универсального скрининга недостаточности питания (Malnutrition Universal Screening Tool – MUST) или Краткая шкала оценки пищевого статуса (Mini Nutritional Assessment – MNA).

Когнитивные расстройства

В случае утвердительного ответа на вопрос анкеты/опросника «Возраста не помеха» «Есть ли у Вас проблемы с памятью, пониманием, ориентацией или способностью планировать?», целесообразно выполнить тест Мини-Ког. Если по результатам теста Мини-Ког у пациента не выявлены нарушения когнитивных функций (результат теста 4-5 баллов), рекомендуется проводить коррекцию факторов риска когнитивных нарушений (адекватная антигипертензивная терапия, лечение сахарного диабета, рекомендации по физической активности и когнитивному тренингу), мониторировать когнитивный статус. При возможности может быть выполнена оценка когнитивных функций по Монреальской шкале оценки когнитивных функций. Если выполнение теста невозможно, пациента следует направить к врачу-гериатру или врачу-неврологу, специализирующемуся на нарушениях когнитивных функций.

Делирий

У пациентов пожилого и старческого возраста, особенно с когнитивными расстройствами, развитие делирия может быть манифестацией любого инфекционного процесса, включая COVID-19. Делирий может быть первым проявлением инфекционного заболевания, развиваться в период нахождения

пациента в стационаре (особенно при помещении в блок интенсивной терапии) и не до конца разрешиться после выписки или развиваться уже при нахождении дома. Таким образом, оценка делирия должно быть частью оценки любого пожилого и старческого возраста.

Рекомендации по профилактике, выявлению и ведению делирия у пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших COVID-19, включают:

1. Регулярный скрининг делирия в группах риска с использованием рекомендованных инструментов (клинические рекомендации КР613/1 «Старческая астения»).

2. Профилактика делирия путем контроля его триггеров. Профилактические меры включают: регулярную ориентацию пациента в его личности, во времени и пространстве, профилактику запоров, лечение боли, раннее выявление и лечение инфекции, профилактику задержки мочи, пересмотр лекарственных назначений.

3. При поведенческих нарушениях необходимо прежде всего оценить и провести коррекцию прямых причин развития делирия (см. п. 2) и только при неэффективности этих мер возможен переход к фармакологическому лечению.

4. Следует помнить о нежелательных эффектах препаратов для лечения делирия, прежде всего в отношении риска падений. Особую осторожность следует соблюдать при применении медикаментозного лечения, особенно антипсихотиков, у пациентов с болезнью Паркинсона или деменцией с тельцами Леви.

Депрессия

Депрессия является одним из важнейших гериатрических синдромов, и может быть причиной физического, функционального и когнитивного снижения, недостаточности питания у пациентов пожилого и старческого возраста, успешно выписавшихся после тяжелого заболевания, тем самым нивелируя успехи лечения. Вынужденная самоизоляция, тяжелое течение заболевания, возможно ряд механизмов, связанных непосредственно с COVID-19, повышают риск развития депрессии у пациентов старших возрастных групп. Положительный ответ на вопрос шкалы «Возраст не помеха» «Чувствуете ли вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних несколько недель?» требует более детальной оценки депрессии. Наличие депрессии следует всегда оценивать у пациентов с недостаточностью питания, потерей массы тела, когнитивным расстройством.

Признаки депрессии включают:

- внешний вид — отрешенность, сутулость, пренебрежение внешним видом;
- поведение — слабое взаимодействие в ходе опроса, вспышки гнева, негативные утверждения;
- психомоторная задержка — замедленная речь, замедленные движения, медленная походка, вялая жестикуляция;
- психомоторное возбуждение — заламывание рук, расхаживание взад-вперед, неспособность усидеть на месте.

Для скрининга депрессии используется опросники PHQ-2, PHQ-9 или гериатрическая шкала депрессии (клинические рекомендации КР613/1 «Старческая астения»). PHQ-2 — это сокращенный опросник, в котором используются первые два вопроса из PHQ-9; если на один из них ответ положительный.

Своевременная диагностика и лечение депрессии способны в значительной мере предотвратить и замедлить прогрессирование других гериатрических синдромов и улучшить качество жизни пациентов старшего возраста.

5.1.2. Профилактика и коррекция гериатрических синдромов

Коррекция гериатрических синдромов должна проводиться при тесном взаимодействии врача, наблюдающего пациента в амбулаторных условиях, врача-гериатра и других врачей-специалистов при необходимости. При этом ключевая роль принадлежит врачу-гериатру, который, разрабатывая индивидуальный план ведения пациента, координирует работу медицинских и социальных служб.

После перенесенного COVID-19 людям старшего возраста необходимо соблюдать основополагающие меры по сохранению своего здоровья и функционального статуса. Следует предоставлять письменные образовательные материалы по основным методам профилактики и коррекции гериатрических синдромов для пациентов и их родственников/ухаживающих лиц[‡].

Физическая активность.

Для поддержания функционального статуса, профилактики саркопении, а также поддержания когнитивных функций и профилактики депрессии необходимо рекомендовать пожилым людям максимально возможную физическую активность, выполнение физических упражнений, направленных на укрепление мышечной силы, выносливости и равновесия, в том числе, с

[‡] материалы доступны в разделе «Пациентам» на сайте www.rgnkc.ru.

использованием видеоуроков по физическим упражнениями для пожилых. Пациентам, которые имели высокий уровень активности до заболевания, следует рекомендовать постепенное восстановление физической активности. Пациентам, более ослабленным до заболевания или серьезным физическим снижением после выписки целесообразно направление на реабилитационные программы в амбулаторных, включая домашние, условиях.

Питание

Питание пожилого человека должно быть полноценным с обязательным потреблением продуктов, содержащих белок, в каждый прием пищи; рекомендуется употребление жидкости не менее 1,5 л в сутки. Общий ориентир по энергетической ценности рациона для людей пожилого возраста составляет 30 ккал/кг массы тела/сутки. Пожилые люди по сравнению с молодыми нуждаются в большем количестве белка для оптимального сохранения безжировой массы тела, функции жизненно важных органов и качества жизни. Если для людей молодого и среднего возраста рекомендуется потребление белка 0,8 г на кг массы тела в сутки, то для здоровых людей пожилого и старческого возраста суточный уровень потребления белка должен составлять не менее 1,0 г (1,0-1,2 г) на кг массы тела в сутки. При наличии хронического или острого заболевания, сопровождающегося высокой активностью воспаления, потребность в белке выше, и составляет 1,2–1,5 г/кг массы тела, а в случаях тяжелого течения заболеваний или недостаточности питания – до 2,0 г/кг массы тела в сутки. Таким образом, принимая во внимание, что COVID-19 является заболеванием с высокой активностью воспаления, следует исходить из потребности в белке не менее 1,2–1,5 г/кг массы тела в сутки.

У перенесших COVID-19 пациентов пожилого и старческого возраста, особенно с недостаточностью питания или риском ее развития, рекомендуется применение препаратов перорального энтерального питания (ПЭП) с целью оптимизации уровня потребления питательных веществ. Рекомендуется назначать препараты ПЭП, которые обеспечивают поступление в организм энергии не менее 400 ккал/сут. и белка $\geq 20\%$ энергетической ценности. При отсутствии противопоказаний для обеспечения оптимального функционирования ЖКТ предпочтительны ПЭП, содержащие пищевые волокна.

Длительность приема ПЭП должна составлять не менее месяца, после чего следует оценить их эффективность для решения вопроса о дальнейшем приеме.

Витамин D

У здоровых людей пожилого и старческого возраста рекомендуется восполнять дефицит отдельных микронутриентов с помощью пищевых добавок

и/или лекарственных средств в случаях, если этот дефицит подтвержден клиническими и/или лабораторными данными. Польза использования витаминсодержащих добавок с целью профилактики и/или уменьшения негативных последствий сезонных вирусных инфекций или после перенесенных тяжелых заболеваний не доказана.

Согласно клиническим рекомендациям «Старческая астения» у пациентов пожилого и старческого возраста следует уделить особое внимание коррекции дефицита витамина D с целью профилактики падений, переломов, а также в комплексной терапии заболеваний костно-мышечной системы и хронического болевого синдрома, которые могут обостриться как в период самоизоляции/карантина, так и после перенесенного COVID-19. Целевым уровнем витамина D в крови является не менее 30 нг/мл. В период восстановления после COVID-19 может рассматриваться повышение дозы витамина D для достижения его концентрации в более высоком диапазоне 40-60 нг/мл.

Когнитивный тренинг

В качестве когнитивного тренинга следует рекомендовать разгадывание кроссвордов, решение логических задач и т.д. Полезны чтение книг и просмотр телепередач с последующими пересказом прочтенного или увиденного. Физическая активность также оказывает положительное влияние на когнитивные функции.

Организация безопасного быта

Меры по организации безопасного быта являются ключевыми для профилактики падений. Необходимо рекомендовать пациенту убрать предметы с пола, о которые можно споткнуться (провода, шнуры и т.д.), следить, чтобы ничто не загромождало проход, где возможно рекомендуется устранить пороги. Мебель (кровати, кресла), унитаз должна быть удобной высоты и устойчивы. Рекомендуется убрать ковры или закрепить их края скотчем, использовать нескользкие коврики в ванной, установить поручни, особенно в санузле. Освещение должно быть достаточным и легко включаться, не вставая с кровати. Если пациент встает ночью в туалет, рекомендуется оставлять на ночь ночник для освещения пути.

Крайне важен подбор обуви. Обувь обязательно должна быть с задником. Если у пациента имеются деформации стопы, рекомендуется направить его в ортопедический салон для подбора ортопедической обуви, стелек и приспособлений, которые облегчат ходьбу и сделают походку более устойчивой.

Следует обратить внимание на правильный подбор вспомогательных средств.

5.2. Контроль хронических неинфекционных заболеваний и состояний с учетом гериатрического статуса

Наличие и тяжесть синдрома старческой астении, сохранной функционального и когнитивного статуса, сохранность автономности являются ключевыми факторами, определяющими тактику ведения хронических неинфекционных заболеваний у пациентов пожилого старческого возраста. Лечение коморбидных состояний должно осуществляться с учетом клинических рекомендаций «Старческая астения».

При лечении артериальной гипертонии следует рекомендовать продолжение приема антигипертензивных препаратов, ориентируясь на целевой диапазон АД 130-139/70-79 мм рт. ст. у пациентов пожилого и старческого возраста без старческой астении. У пациентов со старческой астенией также следует продолжить антигипертензивную терапию с учетом индивидуального целевого уровня АД, определенного с учетом функционального статуса пациента. Не рекомендуется снижение систолического АД <130 мм рт.ст. Следует всегда оценивать ортостатическую гипотонию при проведении антигипертензивной терапии.

Лечение документированных ИБС, ХСН, сахарного диабета проводят согласно соответствующим действующим клиническим рекомендациям.

При лечении хронического болевого синдрома у пациентов, перенесших COVID-19, нестероидные противовоспалительные препараты должны использоваться в минимально эффективной дозе в течение возможно кратчайшего периода времени.

Эффективность продолжения антикоагулянтной терапии у пациентов, не получавших ее до госпитализации в связи с COVID-19, после выписки не изучена. Однако с учетом данных клинических исследований у пациентов, выписанных после острых нехирургических заболеваний, продлённая профилактика может быть оправдана при сохраняющемся повышенном риске венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) и невысоком риске кровотечений. Пациенты пожилого и старческого возраста являются потенциальными кандидатами для продленного (вплоть до 45 дней) применения профилактических доз антикоагулянтов после выписки из стационара, особенно, если у них ограничена подвижность, имеется ВТЭО в анамнезе, активное злокачественное новообразование, тяжелая сердечная недостаточность. Вероятно, что сохранение повышенного уровня D-димера, превышающего верхнюю границу нормы в >2 раза к моменту выписки, можно рассматривать в

качестве дополнительного аргумента к продлению терапии антикоагулянтами. Всех пациентов надо поощрять к расширению двигательной активности.

После возникновения тромбоземболического осложнения у с COVID-19 следует продолжать использовать лечебные дозы антикоагулянтов в течение 3-6 месяцев (при отсутствии противопоказаний рекомендуется предпочесть прямые пероральные антикоагулянты).

Пациенты с другими показаниями к длительной антикоагулянтной терапии (фибрилляция предсердий, механические протезы клапанов сердца, другие тромботические/тромбоземболические осложнения) после выписки из стационара должны продолжать прием антикоагулянтов в рекомендованных ранее дозах.

5.3. Вакцинация против пневмококка и гриппа

Вакцинация против пневмококка и гриппа является одной из ключевых мер снижения заболеваемости и смертности лиц старших возрастных групп и профилактической стратегией с доказанной эффективностью у лиц 65 лет и старше.

Пандемия COVID-19 подняла вопрос о роли вакцинации против пневмококковой инфекции как способа управления вакцинопредотвратимыми инфекциями. Всемирная организация здравоохранения в Руководстве по плановой иммунизации во время пандемии COVID-19 отмечает приоритет иммунизации против пневмококковой инфекции и сезонного гриппа восприимчивых групп населения.

Вакцинация против пневмококка может помочь сохранить ресурсы системы здравоохранения за счет снижения вероятности заболевания серотип-специфичными инвазивными пневмококковыми инфекциями и пневмонией. Профилактика тяжелых инфекций, вызванных пневмококком, может быть полезна как фактор снижения нагрузки на систему здравоохранения, независимо от потенциального взаимодействия между SARS-CoV-2 и пневмококком.

Лицам старше 65 лет, как здоровым, так и из групп риска, рекомендуется однократная вакцинация ПКВ 13 и однократная вакцинация ПКВ 23 с интервалом 6-12 месяцев после введения ПКВ 13.

Лицам старше 60 лет, как здоровым, так и из групп риска, рекомендуется однократная ежегодная вакцинация не менее чем за 2-3 недели до начала сезонного подъема (в большинстве случаев в период с октября по май), также может проводиться и в течение сезона гриппа, если человек не успел привиться ранее.

5.4. Социальная помощь и уход

У пациентов пожилого и старческого возраста после длительного периода самоизоляции, перенесенного COVID-19, особенного тяжелого течения и связанного с длительной госпитализацией, может появиться/нарасти функциональный дефицит со снижением инструментальной и базовой функциональной активности вплоть до развития потребности в посторонней помощи и уходе. Степень снижения функционального статуса может быть разной как по тяжести, так и по длительности. У части пациентов проведение реабилитационных мероприятий может восстановить функциональный статус до уровня, имевшегося до заболевания, и потребность в посторонней помощи и уходе может быть временной. Организация необходимого социального обслуживания может в значительной мере повысить эффективность мер, направленных на восстановление функционального статуса пожилого человека.

В связи с этим рекомендуется типизация пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших новую коронавирусную инфекцию, для определения потребности и объема социального обслуживания и ухода.

Для осуществления адекватной помощи и ухода необходимо выяснить и четко понимать, с удовлетворением каких потребностей человек имеет проблемы и как они могут быть замещены или поддержаны. Методика оценки функционального состояния включает основные категории жизнедеятельности человека:

- способность к самообслуживанию – способность человека самостоятельно осуществлять основные физиологические потребности, выполнять повседневную бытовую деятельность, в том числе осуществлять личную гигиену;
- способность к самостоятельному передвижению – способность самостоятельно перемещаться в пространстве, сохранять равновесие тела при передвижении, в покое и перемене положения тела;
- способность к ориентации – способность к адекватному восприятию окружающей обстановки, оценке ситуации, к определению времени и места нахождения;
- способность к общению – способность к установлению контактов между людьми путем восприятия, переработки и передачи информации;
- способность контролировать свое поведение – способность к осознанию себя и адекватному поведению с учетом социально-правовых и морально-этических норм.

Оценка потребности и объема социальной помощи пациенту, перенесшему COVID-19, может быть осуществлена в условиях проживания пожилого человека (дома, в социальном стационарном учреждении). Оценка проводится врачом-гериатром или медицинским персоналом, прошедшими подготовку по методике определения потребности и объема социального обслуживания и ухода для граждан пожилого и старческого возраста.

Необходимо использовать не только заявительный, но и проактивный принцип выявления граждан пожилого возраста с потерей автономности и потребностью в посторонней помощи после перенесенного COVID-19. Заявительный принцип предполагает обращение гражданина или его родственника в социальную службу. Проактивный принцип предполагает активное выявление граждан, нуждающихся в социально-бытовой поддержке и уходе, и направление информации в социальную службу из медицинских учреждений (из поликлиники, из стационара при выписке домой), от соседей, знакомых, служащих муниципальных служб, от волонтерских организаций.

Процедура типизации позволяет объективно определить степень функциональных ограничений, степень зависимости от посторонней помощи, сложности организации ухода и объем помощи, которая необходима пациенту. Сведения собираются с использованием бланка типизации.

При формировании плана социальной помощи и ухода ситуацию необходимо анализировать комплексно, оценивая не только состояние обследуемого, но и наличие или отсутствие безопасной среды, условия проживания дома, окружающую обстановку вне дома.

Индивидуальный план социальной помощи должен быть сбалансированным, т.е. учитывать как утраченные функции пожилого человека с целью их замещения, так и сохраненные функции с целью их максимального поддержания. Для пожилого человека опасен не только недостаток помощи и ухода, и избыток помощи и ухода, поскольку последнее приводит к прогрессированию потери автономности. Важно сохранить функциональную активность человека в пределах возможного. Адекватный контроль выполнения мероприятий индивидуального плана способствует соблюдению этого баланса и своевременному пересмотру объема помощи.

Рекомендуется плановый пересмотр нуждаемости в социальной помощи и уходе и объем услуг 1 раз в 6 мес. Внеплановый пересмотр может быть инициирован самим пожилым человеком, членами его семьи, опекунами, социальными, медицинскими работникам. Поводом для переоценки могут быть не только состояния и обстоятельства, потенциально приводящие к ухудшению функциональности (заболевание, стресс и др.), но и состояния и обстоятельства, потенциально приводящие к улучшению функционального состояния

(реабилитация, улучшение психологической обстановки и др.). В первом случае итогом оценки может быть увеличение объема услуг, во втором уменьшение его объема.

К группам риска для прогрессирования снижения/утраты автономности, и, следовательно, высокой вероятностью потребности во внеплановом пересмотре объема социально-бытовой помощи и ухода относятся пациенты с плохо контролируемые хроническими заболеваниями, пациенты с частыми падениями, одиноко проживающие, злоупотребляющие алкоголем.

6. Список литературы

1. J Formos Med Assoc. 2009 May; 108(5): 386–394.
2. British Thoracic Society Guidance on Respiratory Follow Up of Patients with a Clinico-Radiological Diagnosis of COVID-19 Pneumonia <https://www.nice.org.uk/covid-19>
3. Joint statement on the role of respiratory rehabilitation in the COVID-19 crisis: the Italian position paper. Italian Thoracic Society (ITS -AIPO), Association for the Rehabilitation of Respiratory Failure (ARIR) and the Italian Respiratory Society (SIP/IRS) <https://ers.app.box.com/s/825awayvkl7hh670yxbmzfvcw5medm1d>
4. Brodin P. Why is COVID-19 so mild in children? Acta Paediatrica, 25 March 2020. <https://doi.org/10.1111/apa.15271>
5. Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Бабаченко И.В., Федоров В.В., Улуханова Л.У., Починяева Л.М. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга и анализа летальности. Журнал инфектологии. 2020;3 (12):12-21.
6. Вашукова М.А., Цинзерлинг В.А., Семенова Н.Ю., Луговская Н.А., Наркевич Т.А., Суханова Ю.В. Возможна ли перинатальная COVID 19: первые результаты. Журнал инфектологии. 2020;3 (12):51-55.
7. Varghese L., Zachariah P., Vargas C. et al. Epidemiology and Clinical Features of Human Coronaviruses in the Pediatric Population. Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society, 2018 Jun; 7(2): 151-158.
8. Ludvigsson J. F. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. Acta Paediatrica, 23 March 2020. Available at: <https://doi.org/10.1111/apa.15270>
9. Дондурей Е.А., Исанкина Л.Н., Афанасьева О.И., Титева А.В., Вишневецкая Т.В., Кондратьев В.А. и др. Характеристика COVID-19 у детей: первый опыт работы в стационаре Санкт-Петербурга. Журнал инфектологии. 2020;3 (12):56-63.
10. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 7 (03.06.2020). Министерство здравоохранения Российской Федерации. <https://www.rosminzdrav.ru/news/2020/06/03/14109-minzdrav-rossii-utverdil-7-versiyu-metodicheskikh-rekomendatsiy-po-lecheniyu-covid-19>
11. Zimmermann P., Curtis N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19, An Overview of the Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Treatment and Prevention

- Options in Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*: May 2020; 39 (5): 355-368
10.1097/INF.0000000000002660
13. Kelvin A.A., Halperin S. COVID-19 in children: the link in the transmission chain. *Lancet Infect Dis*. 2020 Jun; 20(6): 633-634, doi:10.1016/S1473-3099(20)30236-X. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7156154/>
 14. Xia W., Shao J., Guo Y. et al. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID19 infection: Different points from adults. *Pediatric Pulmonology*. 2020; 55:1169-1174. Available at: <https://doi.org/10.1002/ppul.24718>
 15. Cruz A.T, Zeichner S.L. COVID-19 in Children: Initial Characterization of the Pediatric Disease. *Pediatrics*, 2020:145(6):e20200834
 16. Зверева Н.Н., Сайфуллин М.А., Ртищев А.Ю. и др. Коронавирусная инфекция у детей. *Педиатрия им. Г.Н. Сперанского*. 2020; 99 (2): 270-278
 17. Qiu H., Wu J., Hong L. et al. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*: March 30, 2020. Available at: <https://publons.com/publon/31058941/>
 18. Ji L., Chao S., Wang Y. et al. Clinical features of pediatric patients with COVID-19: a report of two family cluster cases. *World Journal of Pediatrics*, 16 March 2020:1-4. Doi: 10.1007/s12519-020-00356-2. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32180140/>
 19. Huang C, Wang Y, Li X et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020:1-10. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
 20. Verdoni L., Mazza A., Gervasoni A. et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *The Lancet*.: May 13, 2020. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31103-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31103-X) Available at: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31103-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31103-X/fulltext)
 21. Riphagen S., Gomez X., Gonzalez-Martinez C. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2020 May 23; 395: 1607-08. Doi: 10.1016/S0140-6736(20)31094-1.
 22. Shekerdemian L., Mahmood N., Wolfe K. et al. Characteristics and Outcomes of Children with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection Admitted to US and Canadian Pediatric Intensive Care Units. *JAMA Pediatr*. 2020 May 11. Doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.1948.
 23. DeBiasi RL, Song X, Delaney M, Severe COVID-19 in Children and Young Adults in the Washington, DC Metropolitan Region, *The Journal of Pediatrics* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.05.007>.
 24. Prateek Kumar Panda, Indar Kumar Sharawat. COVID-19 (SARS-CoV-2 Infection) and Children: Pediatric Neurologist's Perspective *The Indian Journal of Pediatrics* 27 April 2020 <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03326-8>
 25. Cao Q, Chen Y, Chen C, Chiu C. SARS-CoV-2 infection in children: transmission dynamics and clinical characteristics. *J Formos Med Assoc*. 2020:10-3. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.02.009>.

26. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. [published online ahead of print, 2020 Mar 3]. *Gastroenterology* 2020;S0016-S5085(20)30281-X. doi:10.1053/j.gastro.2020.02.054.
27. Лобзин Ю.В., Черкашина И.В., Самойлова И.Г. Медицинская реабилитация детей, перенесших COVID -19. *Журнал инфектологии.* 2020;3 (12):64-74.
28. AlMuhaimed H, Zakzouk SM. Hearing loss and herpes simplex. *Journal of Tropical Pediatrics.* 1997; 43(1); 20-24. <http://doi.org/10.1093/tropej/43.1.20>
29. Bloomgarden Z.T. Diabetes and SARS-COV-2. *J Diabetes.* 2020;12(4):347-348. <https://doi.org/10.1111/1753-0407.13027>
30. Cao, Zhong-Si Hong, Yuan-Yang Tan, Shou-Deng Chen, Hong-Jun Jin, Kai-Sen Tan, De-Yun Wang and Yan Yan: The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (SARS-COV-2) outbreak – an update on the status. *Military Medical Research* (2020) 7:11. www.researchgate.net/publication/339925460
31. Chandrasekhar, S. S., Connelly, P. E., Brahmhatt, S. S., Shah, C. S., Kloser, P. C., & Baredes, S. (2000). Otologic and audiology evaluation of human immunodeficiency virus infected patients. *American Journal of Otolaryngology*, 21(1), 1-9. [https://doi.org/10.1016/S0196-0709\(00\)80117-9](https://doi.org/10.1016/S0196-0709(00)80117-9)
32. Congenital cytomegalovirus screening. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 24(12), 1105-1106. Aleksic, S. N., Budzilovich, G. N., & Lieberman, A. N. (1973). <https://doi.org/10.1177/2331216514541361>
33. Coronavirus disease 2019 (SARS-COV-2) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – seventh update, 25 March 2020. Stockholm: ECDC; 2020. European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, 2020. 3- Abramovich, S., & Prasher, D. K. (1986). <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-seventh-update-Outbreak-of-coronavirus-disease-COVID-19.pdf>
34. Electrocochleography and brain-stem potentials in Ramsay Hunt syndrome. *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 112(9), 925-928. 4- Adler, S. P. (2005). <https://doi.org/10.1001/archotol.1986.03780090021002>
35. Herpes zoster oticus and facial paralysis (Ramsay Hunt syndrome). Clinicopathologic study and review of literature. *Journal of the Neurological Sciences*, 20(2), 149-159. [https://doi.org/10.1016/0022-510X\(73\)90027-0](https://doi.org/10.1016/0022-510X(73)90027-0)
36. Hsia W. Emerging new coronavirus infection in Wuhan, China: situation in early 2020. *Case Study Case Rep.* 2020;10:8-9. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5)
37. Li B., Yang J., Zhao F., Zhi L., Wang X., Liu L. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on SARS-COV-2 in China. *Clin Res Cardiol.* 2020 Mar 11. <https://doi.org/10.1007/S00392-020-01626-9>
38. Wege H., Watanabe R., terMeulen V. Relapsing subacute demyelinating encephalomyelitis in rats during the course of coronavirus JHM infection. *J Neuroimmunol.* 1984;6(5):325-336. [https://doi.org/10.1016/0165-5728\(84\)90022-5](https://doi.org/10.1016/0165-5728(84)90022-5)
39. Yasri S., Wiwanitkit V. Editorial: Wuhan coronavirus outbreak and imported case // *Adv Trop Med Pub Health Int.* – 2020. – Т. 10. - №. 1. – С. 1-2. <https://doi.org/10.4103/1995-7645.277516>
40. Клинические рекомендации КР 613/1 «Старческая астения». <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/942>

41. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К., Фролова Е.В., Наумов А.В., Воробьева Н.М., Остапенко В.С., Мхитарян Э.А., Шарашкина Н.В., Тюхменев Е.А., Переверзев А.П., Дудинская Е.Н. Клинические рекомендации «Старческая астения». Российский журнал гериатрической медицины. 2020;(1):11-46. <https://doi.org/10.37586/2686-8636-1-2020-11-46>
42. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К., Фролова Е.В., Наумов А.В., Воробьева Н.М., Остапенко В.С., Мхитарян Э.А., Шарашкина Н.В., Тюхменев Е.А., Переверзев А.П., Дудинская Е.Н. Клинические рекомендации «Старческая астения». Часть 2. Российский журнал гериатрической медицины. 2020;(2):115-13]. Doi: 10.37586/2686-8636-2-2020-115-130
43. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Алексанян Л.А., Мильто А.С., Наумов А.В., Стражеско И.Д., Воробьева Н.М., Дудинская Е.Н., Малая И.П., Крылов К.Ю., Тюхменев Е.А., Розанов А.В., Остапенко В.С., Маневич Т.М., Щедрина А.Ю., Семенов Ф.А., Мхитарян Э.А., Ховасова Н.О., Ерусланова К.А., Котовская Н.В., Шарашкина Н.В. Новая коронавирусная инфекция SARS-CoV-2 у пациентов пожилого и старческого возраста: особенности профилактики, диагностики и лечения. Согласованная позиция экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020;19(3):2601. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2020-2601>
44. Руководство по плановой иммунизации во время пандемии COVID-19 в Европейском регионе ВОЗ <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov-technical-guidance/coronavirus-disease-covid-19-outbreak-technical-guidance-europe/guidance-on-routine-immunization-services-during-covid-19-pandemic-in-the-who-european-region-2020>
45. Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, Austin P, Ballesteros-Pomar M, Cederholm et al ESPEN guideline on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. Clin Nutr 2018;37:336-353
46. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L et al ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr 2019;38:10-47
47. Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, Pirlich M, Singer P, endorsed by the ESPEN Council. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with sars-cov-2 infection, Clinical Nutrition, doi 10.1016/j.clnu.2020.03.022
48. Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R, Biolo G, Boirie Y, Bosy-Westphal A, et al. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. Clin Nutr 2014;33(6): 929-36.
49. Chailleux E, Binet F, Sadoul P. Prognostic factors in survival of patients with obstructive respiratory insufficiency treated by long-term oxygen therapy: data from the ANTADIR registry. Rev Mal Respir 1992; 9:603-11.
50. Avdeev SN, Aisanov ZR, Chuchalin AG. Compliance as a critical issue in long-term oxygen therapy. Monaldi Arch Chest Dis 1999; 54: 1, 61- 66.
51. Hardinge M, Annandale J, Bourne S, et al.: British Thoracic Society guidelines for home oxygen use in adults. Thorax 2015; 70 (Suppl 1): i1–i43.
52. Albert RK, Au DH, Blackford AL, et al.: A randomized trial of long-term oxygen for COPD with moderate desaturation. N Engl J Med 2016; 375: 1617–27

53. Stoller JK, Panos RJ, Krachman S, Doherty DE, Make B: Oxygen therapy for patients with COPD: current evidence and the long-term oxygen treatment trial. *Chest* 2010; 138: 179–87.
54. Thachil J, Tang N, Gando S, et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2020; jth.14810. [Epub ahead of print]. <https://doi.org/10.1111/jth.14810>
55. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 г. N 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» (с изменениями и дополнениями);
56. Matanock A, Lee G, Gierke R, et al. Use of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine and 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine Among Adults Aged ≥ 65 Years: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019;68:1069–1075. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6846a5>;
57. Бойцов С.А., Погосова Н.В., Бубнова М.Г. и соавторы. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские Национальные рекомендации. *Российский кардиологический журнал* 2018; 23(6): 7-122 <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122>.
58. Методические рекомендации по организации дистанционного наблюдения больных артериальной гипертензией, Москва, 2019., ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины» Минздрава России, ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России
59. Шляхто Е.В., Конради А.О., Арутюнов Г.П., Арутюнов А.Г., Баутин А.Е., Бойцов С.А. и др. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения в контексте пандемии COVID-19. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(3):3801. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3801>
60. Rosenberg D, Eichorn A, Alarcon M, et al. External validation of the risk assessment model of the International Medical Prevention Registry on Venous Thromboembolism (IMPROVE) for medical patients in a tertiary health system. *J Am Heart Assoc*. 2014;3(6):e001152. Published 2014 Nov 17. <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001152>
61. Jian-Min Jin et al. Gender Differences in Patients With COVID-19: Focus on Severity and Mortality. *Front. Public Health*, 29 April 2020
62. Адамян Л.В., Азнаурова Я.Б., Филиппов О.С. COVID-19 и женское здоровье (обзор литературы). *Проблемы репродукции*. 2020;26(2):6- 17.
63. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Временные методические рекомендации «Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19». Версия 2 (май 2020)
64. О. М. Драпкина, Л. Ю. Дроздова, С. А. Бойцов, Е. С. Булгакова, Е. С. Иванова, Т. А. Куняева, Е. А. Лавренова, И. В. Самородская, А. И. Чесникова, Р. Н. Шепель. Временные методические рекомендации «Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащими диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19». *Профилактическая медицина*. 2020;23(3): 2004-2041

65. Hooper MW, Nápoles AM and Pérez-Stable EJ, COVID-19 and racial/ ethnic disparities, JAMA, 2020, doi:10.1001/jama.2020.8598.
66. Ewing-Nelson C, After a full month of business closures, women were hit hardest by April's job losses, Fact Sheet, Washington, DC: National Women's Law Center, 2020
67. Fetters A and Khazan O, The worst situation imaginable for family violence, The Atlantic, May 8, 2020
68. Gold RB, Recession taking its toll: family planning safety net stretched thin as service demand increases, Guttmacher Policy Review, 2010, 13(1):5. Schneider D, Harknett K and McLanahan S, Intimate partner violence in the great recession, Demography, 2016, 53(2):471-505
69. Schneider D, The Great Recession, fertility, and uncertainty: evidence from the United States, Journal of Marriage and the Family, 2015, 77(5):1144-1156, doi:10.1111/jomf.12212.
70. Hartnett CS and Gemmill A, Recent trends in U.S. childbearing intentions, Demography, forthcoming
71. Ellington SR et al., Contraceptive availability during an emergency response in the United States, Journal of Women's Health, 2013, 22(3):189-193, doi:10.1089/jwh.2012.4178.
72. Guidance for Management of Pregnant Women in COVID-19 Pandemic ICMR – National Institute for Research in Reproductive Health Jehangir Merwanji Street, Parel, Mumbai – 400 012
73. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, et al. Outcome of Coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID 1 -19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol MFM 2020; :100107.
74. Shanes ED, Mithal LB, Otero S, et al. Placental Pathology in COVID-19. Am J Clin Pathol 2020; 154:23.
75. Prabhu M, Cagino K, Matthews KC, et al. Pregnancy and postpartum outcomes in a universally tested population for SARS-CoV-2 in New York City: A prospective cohort study. BJOG 2020.
76. Smithgall MC, Liu-Jarin X, Hamele-Bena D, et al. Third Trimester Placentas of SARS-CoV-2-Positive Women: Histomorphology, including Viral Immunohistochemistry and in Situ Hybridization. Histopathology 2020
77. Poon LC, Yang H, Dumont S, et al. ISUOG Interim Guidance on coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals – an update. Ultrasound Obstet Gynecol 2020; 55:848
78. RCOG. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Information for healthcare professionals Version 11, 24 July 2020
79. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Нормальная беременность» от 13.02.2020 № 15-4/368-07
80. ESHRE COVID-19 Working Group. ESHRE guidance on recommencing ART treatments. 2020
81. ARCS/BFS COVID working group The Association of Reproductive and Clinical Scientists (ARCS) and British Fertility Society (BFS) U.K. best practice guidelines for reintroduction of routine fertility treatments during the COVID-19 pandemic. 2020
82. Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, et al. Br J Sports Med 2020;54:949-959.

83. Detailed recommendations for interactions with experimental COVID-19 therapies. Liverpool Drug Interactions Group, 2020. Available at <https://www.covid19-druginteractions.org>
84. Connors JM, Levy JH. Thromboinflammation and the hypercoagulability of COVID-19. *J Thromb Haemost.* 2020. DOI:10.1111/jth.14849
85. Edson Santos Ferreira-Filho, Nilson Roberto de Melo, Isabel Cristina Esposito Sorpreso, Luis Bahamondes , Ricardo Dos Santos Simões , José Maria Soares-Júnior & Edmund Chada Baracat (2020) Contraception and reproductive planning during the COVID-19 pandemic, *Expert Review of Clinical Pharmacology*, 13:6, 615-622
86. RCOG. Restoration and Recovery: Priorities for Obstetrics and Gynaecology. A prioritisation framework for care in response to COVID-19. 26 June 2020
87. Vaz-Silva, J., Carneiro, M.M., Ferreira, M.C., Pinheiro, S.V.B., Silva, D.A., Silva, A.L., Witz, C.A., Reis, A.M., Santos, R.A., Reis, F.M. The Vasoactive Peptide Angiotensin-(1-7), Its Receptor Mas and the Angiotensin-converting Enzyme Type 2 are Expressed in the Human Endometrium. *Reproductive Sciences* 2009; 16: 247-256
88. Barreta, M.H., Gasperin, B.G., Ferreira, R., Rovani, M., Pereira, G.R., Bohrer, R.C., De Oliveira, J.F., Gonçalves, P.B.D. The components of the angiotensin-(1-7) system are differentially expressed during follicular wave in cattle. *Journal of the Renin-Angiotensin-Aldosterone System* 2013; 16: 275-283
89. Pereira, V.M., Reis, F.M., Santos, R.A., Cassali, G.D., Santos, S.H., Honorato-Sampaio, K., Dos Reis, A.M. Gonadotropin stimulation increases the expression of angiotensin-(1-7) and MAS receptor in the rat ovary. *Reprod. Sci.* 2009; 16: 1165-1174
90. Jie Qiao et al. Potential risks of SARS-CoV-2 infection on reproductive health. *RBMO*, Volume 41, 2020
91. Fourman LT, Fazeli PK. Neuroendocrine causes of amenorrhea – an update. *J Clin Endocrinol Metab* 2015; 100 (3): 812-24.
92. Palm-Fischbacher S, Ehlert J. Dispositional resilience as a moderator of the relations-hip between chronic stress and irregular menstrual cycle. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2014; 2 (35): 42-50
93. Lindberg LD et al., Early Impacts of the COVID-19 Pandemic: Findings from the 2020 Guttmacher Survey of Reproductive Health Experiences, New York: Guttmacher Institute, 2020
94. FSRH CEU recommendation on extended use of the etonogestrel implant and 52mg levonorgestrel-releasing intrauterine system during COVID restrictions. March 2020, FSRH, London.
95. Liao, Q., Cowling, B.J., Lam, W.W., Ng, D.M., Fielding, R. Anxiety, worry and cognitive risk estimate in relation to protective behaviors during the 2009 in uenza A/H1N1 pandemic in Hong Kong: ten cross-sectional surveys. *BMC Infect Dis* 2014; 14: 169
96. Park, J.S., Lee, E.H., Park, N.R., Choi, Y.H. Mental Health of Nurses Working at a Government- designated Hospital During a MERS-CoV Outbreak: A Cross-sectional Study. *Arch. Psychiatr. Nurs.* 2018; 32: 2-6
97. Joseph, D.N., Whirlledge, S. Stress and the HPA Axis: Balancing Homeostasis and Fertility. *International Journal of Molecular Sciences* 2017; 18

98. Oyola, M.G., Handa, R.J. Hypothalamic-pituitary- adrenal and hypothalamic-pituitary-gonadal axes: sex differences in regulation of stress responsivity. *Stress-the International Journal on the Biology of Stress* 2017; 20: 476-494
99. Evans-Hoeker, E.A., Eisenberg, E., Diamond, M.P., Legro, R.S., Alvero, R., Coutifaris, C., Casson, P.R., Christman, G.M., Hansen, K.R., Zhang, H., Santoro, N., Steiner, A.Z., Reproductive Medicine, N. Major depression, antidepressant use, and male and female fertility. *Fertil. Steril.* 2018; 109: 879-887
100. Wang, X., Sun, L., Chen, Q., Yang, H., et al. Semen Quality in Chinese College Students: Associations with Depression and Physical Activity in a Cross-Sectional Study. *Psychosom. Med.* 2018; 80: 564-572
101. Gürhan, N., Akyüz, A., Atici, D., Kisa, S. Association of depression and anxiety with oocyte and sperm numbers and pregnancy outcomes during in vitro fertilization treatment. *Psychological reports* 2009; 104: 796-806
102. Eskiocak, S., Gozen, A.S., Taskiran, A., Kilic, A.S., Eskiocak, M., Gulen, S. Effect of psychological stress on the L-arginine-nitric oxide pathway and semen quality. *Braz. J. Med. Biol. Res.* 2006; 39: 581-588
103. Brotto, L., Atallah, S., Johnson-Agbakwu, C., Rosenbaum, T., Abdo, C., Byers, E.S., Graham, C., Nobre, P., Wylie, K. Psychological and Interpersonal Dimensions of Sexual Function and Dysfunction. *Journal of Sexual Medicine* 2016; 13: 538-571
104. Prasad, S., Tiwari, M., Pandey, A.N., Shrivastav, T.G., Chaube, S.K. Impact of stress on oocyte quality and reproductive outcome. *Journal of Biomedical Science* 2016; 23
105. Nillni, Y.I., Wesselink, A.K., Gradus, J.L., Hatch, E.E., Rothman, K.J., Mikkelsen, E.M., Wise, L.A. Depression, anxiety, and psychotropic medication use and fecundability. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2016: 215
106. Nillni, Y.I., Wesselink, A.K., Hatch, E.E., Mikkelsen, E.M., Gradus, J.L., Rothman, K.J., Wise, L.A. Mental health, psychotropic medication use, and menstrual cycle characteristics. *Clinical Epidemiology* 2018; 10: 1073-1082
107. Schneider D, Harknett K and McLanahan S, Intimate partner violence in the great recession, *Demography*, 2016, 53(2):471-505, doi:10.1007/ s13524-016-0462-1.
108. Schumacher, J. A., Coffey, S. F., Norris, F. H., Tracy, M., Clements, K., & Galea, S. (2010). Intimate partner violence and Hurricane Katrina: predictors and associated mental health outcomes. *Violence and victims*, 25(5), 588-603.
109. Onyango, M.A., Regan, A. Sexual and gender-based violence during COVID-19: lessons from Ebola. *The Conversation*, 2020. Parkinson, D., Zara, C. (2012). Under Fire. *Violence in the aftermath of Black Saturday*. DVRC Quarterly. Winter 2012.
110. VanGelder, N. Peterman, A., Potts, A., O'Donnell, M., Thompson, K., Shah, N., Oertelt-Prigione, S. (2020). COVID-19: Reducing the risk of infection might increase the risk of intimate partner violence. *E Clinical Medicine* 21(2020)100348
111. Well, A., Murray, S. (2008). *Children and Domestic Violence: Constructing A Policy Problem in Australia and New Zealand.* (Social and Legal Studies, Sage Publications). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore and Washington D.C. DOI: org.ezp01.library.qut.edu.au/10.1177%2F09646639080970805

7. Список использованных сокращений

COVID-19	– инфекция, вызванная новым коронавирусом SARS-CoV-2
СРБ	– С-реактивный белок
IgG	– иммуноглобулины класса G
IgM	– иммуноглобулины класса M
MERS	– Ближневосточный респираторный синдром
PaO ₂	– парциальное давление в крови кислорода
R-графия	– рентгенография
R-грамма	– рентгенограмма
SARS	– тяжелый острый респираторный синдром
SARS-CoV	– коронавирус, вызвавший вспышку тяжелого острого респираторного синдрома
SARS-CoV-2	– новый коронавирус, вызвавший вспышку инфекции в 2019-2020 гг.
SpO ₂	– уровень насыщения крови кислородом
АГ	– артериальная гипертензия
АД	– артериальное давление
АПФ	– ангиотензинпревращающий фермент
АФС	– антифосфолипидный синдром
ВМС	– внутриматочная спираль
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ВРТ	– вспомогательная репродуктивная технология
ВТЭО	– венозные тромбоэмболические осложнения
ДВС	– диссеминированное внутрисосудистое свёртывание
ДКТ	– длительная кислородотерапия
ЖКТ	– желудочно-кишечный тракт
ИАЖ	– индекс амниотической жидкости
ИАПФ	– ингибитор ангиотензинпревращающего фермента
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИВЛ	– искусственная вентиляция легких
ИЗЛ	– интерстициальные заболевания легких
ИМТ	– индекс массы тела
КГО	– комплексная гериатрическая оценка
КОК	– комбинированные оральные контрацептивы
КТ	– компьютерная томография
КТГ	– кардиотокография

ЛГ	– легочная гипертензия
МЕ	– международная единица
Минздрав России	– Министерство здравоохранения Российской Федерации
МНО	– международное нормализованное отношение
МРТ	– магнитно-резонансная томография
МСКТ	– мультиспиральная компьютерная томография
НМГ	– низкомолекулярный гепарин
ОРВИ	– острая респираторная вирусная инфекция
ОРДС	– острый респираторный дистресс-синдром
ОРИТ	– отделение реанимации и интенсивной терапии
ПЦР	– полимеразная цепная реакция
ПЭП	– пероральное энтеральное питание
РНК	– рибонуклеиновая кислота
РСВ	– респираторно-синцитиальный вирус
св. Т4	– свободный тироксин
СД	– сахарный диабет
СЗРП	– синдром задержки развития плода
СКФ	– скорость клубочковой фильтрации
ССЗ	– сердечно-сосудистые заболевания
ТГВ	– тромбоз глубоких вен
ТТГ	– тиреотропный гормон
ТЭЛА	– тромбоэмболия легочной артерии
УЗИ	– ультразвуковое исследование
ФПН	– фетоплацентарная недостаточность
ФР	– функциональное расстройство
ХДН	– хроническая дыхательная недостаточность
ХНИЗ	– хронические неинфекционные заболевания
ХОБЛ	– хроническая обструктивная легочная болезнь
ХСН	– хроническая сердечная недостаточность
ЦНС	– центральная нервная система
ЧКВ	– чрезкожное вмешательство
ЭКГ	– электрокардиограмма
ЭхоКГ	– эхокардиография

Авторский коллектив

Авдеев Сергей Николаевич – главный внештатный специалист пульмонолог Минздрава России, заведующий кафедрой пульмонологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), руководитель клинического отдела Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский институт пульмонологии Федерального медико-биологического агентства».

Адамян Лейла Владимировна – главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии Минздрава России, заместитель директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В. И. Кулакова» Минздрава России.

Бойцов Сергей Анатольевич - генеральный директор ФГБУ "НМИЦ Кардиологии" Минздрава России, академик РАН, профессор, доктор медицинских наук, главный внештатный специалист кардиолог Минздрава России Центрального, Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов.

Булгакова Елена Сергеевна – заместитель руководителя отдела организационно-методического управления и анализа качества медицинской помощи ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России.

Давыдов Владимир Матвеевич – заместитель директора ФГБУ НМИЦО ФМБА России, доктор медицинских наук, кандидат педагогических наук, Заслуженный врач Российской Федерации.

Дайхес Николай Аркадьевич – главный внештатный специалист оториноларинголог Минздрава России, директор ФГБУ НМИЦО ФМБА России, член-корреспондент РАН, профессор.

Дедов Иван Иванович – главный внештатный специалист эндокринолог Минздрава России, Президент ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, член Президиума РАН, академик, доктор медицинских наук, профессор, Президент Российской ассоциации эндокринологов.

Драпкина Оксана Михайловна – директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, профессор, доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН, главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Минздрава России.

Дроздова Любовь Юрьевна – руководитель лаборатории поликлинической терапии ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, кандидат медицинских наук, главный внештатный специалист по медицинской профилактике Минздрава России.

Иванова Екатерина Сергеевна – руководитель отдела координации профилактики и укрепления общественного здоровья в регионах ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, главный внештатный специалист по медицинской профилактике ЦФО, кандидат медицинских наук.

Комарова Светлана Васильевна – научный сотрудник лаборатории эпидемиологии инфекционных болезней Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России.

Котовская Юлия Викторовна – заместитель директора по научной работе ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.

Куняева Татьяна Александровна – заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ Республики Мордовия "Мордовская республиканская центральная клиническая больница", доцент кафедры амбулаторно-поликлинической терапии с курсом общественного здоровья и организации здравоохранения, главный специалист терапевт-пульмонолог Министерства здравоохранения Республики Мордовия, главный терапевт ПФО, кандидат медицинских наук.

Лавренова Евгения Александровна – врач-эндокринолог, научный сотрудник отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России.

Лобзин Юрий Владимирович – главный внештатный специалист по инфекционным болезням у детей Минздрава России, директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства».

Мельниченко Галина Афанасьевна – заместитель директора ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России – директор Института клинической эндокринологии, академик РАН, профессор, доктор медицинских наук.

Мхитарян Элен Араиковна – ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный

исследовательский медицинский имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Наумов Антон Вячеславович – ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, доктор медицинских наук.

Остапенко Валентина Сергеевна – ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Погосова Нана Вачиковна – Заместитель генерального директора по научно-аналитической работе и профилактической кардиологии ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, профессор, доктор медицинских наук.

Розанов Александр Владимирович – ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Рунихина Надежда Константиновна – заместитель директора по гериатрии ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, доктор медицинских наук.

Рычкова Светлана Владиславовна - руководитель отдела организации медицинской помощи Федерального государственного бюджетного учреждения «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства»

Самородская Ирина Владимировна – советник директора ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» МЗ РФ, доктор медицинских наук.

Ткачева Ольга Николаевна – главный внештатный специалист гериатр Минздрава России, директор ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский имени Н. И. Пирогова» Минздрава России.

Уртиков Александр Валерьевич – научный сотрудник лаборатории эпидемиологии инфекционных болезней Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России.

Чесникова Анна Ивановна – профессор кафедры внутренних болезней №1 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, главный внештатный специалист терапевт ЮФО.

Чуланов Владимир Петрович – главный внештатный специалист по инфекционным болезням Минздрава России, заместитель директора по научной работе и инновационному развитию Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, доктор медицинских наук.

Шарашкина Наталья Викторовна – ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Шепель Руслан Николаевич – помощник директора по региональному развитию, руководитель отдела организационно-методического управления и анализа качества медицинской помощи ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, главный внештатный специалист-терапевт ЦФО.