

Национальный медицинский исследовательский
центр терапии и профилактической медицины

Российское общество профилактики
неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ)

Издательство «Медиа Сфера»

«Профилактическая медицина» —
научно-практический рецензируемый
медицинский журнал.

Выходит 6 раз в год

Основан в 1997 году

Журнал представлен в следующих
международных базах данных и
информационно-справочных изданиях:
РИНЦ (Российский индекс научного
цитирования), Web of Science (Russian Science
Citation Index — RSCI), Scopus, EBSCOhost,
Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва,

Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 3

Тел.: (495) 482-4329

Факс: (495) 482-4312

E-mail: info@mediasphera.ru

www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера

Отдел рекламы:

Тел.: (495) 482-0604

E-mail: reklama@mediasphera.ru

Отдел подписки:

Тел.: (495) 482-5336

E-mail: zakaz@mediasphera.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

127238 Москва,

Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 3

Тел.: (495) 482-4329; (499) 553-6909

E-mail: profilm@mediasphera.ru

Зав. редакцией: О.А. Роженецкая

Научный редактор: Г.Я. Масленникова

Редакция не несет ответственности за содержание ре-
кламных материалов. Точка зрения авторов может не
совпадать с мнением редакции. К публикации принима-
ются только статьи, подготовленные в соответствии
с правилами для авторов. Направляя статью в редак-
цию, авторы принимают условия договора публичной
оферты. С правилами для авторов и договором пу-
бличной оферты можно ознакомиться на сайте: www.
mediasphera.ru. Полное или частичное воспроизведе-
ние материалов, опубликованных в журнале, допуска-
ется только с письменного разрешения издателя — из-
дательства «Медиа Сфера».

Оригинал-макет изготовлен

Издательством «Медиа Сфера»

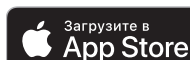
Компьютерный набор и верстка:

О.В. Ненашева, М.В. Коновалова

Корректор: ??????

На обложке: Асклепий с посохом

(бог врачевания в древнегреческой мифологии)



Индексы по каталогу агентства «Роспечать»

47472 — для индивидуальных подписчиков

47473 — для предприятий и организаций

Подписано в печать 25.02.20.

Формат 60×90 1/8; тираж 3000 экз.

Усл. печ. л. 15,5. Заказ 1085.

Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Том 23 Приложение 3.2020

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор О.М. ДРАПКИНА, д.м.н., проф., член-корр. РАН (Москва)

Заместитель главного редактора Т.В. ЯКОВЛЕВА, д.м.н., проф. (Москва)

Заместитель главного редактора О.О. САЛАГАЙ, к.м.н. (Москва)

Заместитель главного редактора С.А. БОЙЦОВ, д.м.н., проф., член-корр. РАН (Москва)

Заместитель главного редактора Г.Я. МАСЛЕННИКОВА, к.м.н. (Москва)

Ответственный секретарь Л.Ю. ДРОЗДОВА, к.м.н. (Москва)

Члены редколлегии

АЛЕКСАНДРОВ А.А., д.м.н., проф. (Москва)

БАРБАРАШ О.Л., д.м.н., проф., член-корр. РАН (Кемерово)

БРИТОВ А.Н., д.м.н., проф. (Москва)

ВАСЮК Ю.А., д.м.н., проф. (Москва)

ВУЙНОВИЧ М. (Москва)

ГЛАЗУНОВ И.С., д.м.н., проф. (Москва)

ГУРЕВИЧ К.Г., д.м.н., проф., проф. РАН (Москва)

ДЕЕВ А.Д., к.ф.-м.н. (Москва)

КАЛИНИНА А.М., д.м.н., проф. (Москва)

КОЛТУНОВ И.Е., д.м.н., проф. (Москва)

КОНЦЕВАЯ А.В., д.м.н. (Москва)

КУЗНЕЦОВА О.Ю., д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)

МЕТЕЛЬСКАЯ В.А., д.б.н., проф. (Москва)

ОГАНОВ Р.Г., д.м.н., проф., акад. РАН (Москва)

ОСИПОВА И.В., д.м.н., проф. (Барнаул)

ПЕРОВА Н.В., д.м.н., проф. (Москва)

ПОГОСОВА Н.В., д.м.н., проф. (Москва)

ПОЗДНЯКОВ Ю.М., д.м.н., проф. (Московская обл.)

РАХМАНИН Ю.А., д.м.н., проф., акад. РАН (Москва)

СКРИПНИКОВА И.А., д.м.н. (Москва)

СТАРИНСКИЙ В.В., д.м.н., проф. (Москва)

СТАРДУБОВА А.В., д.м.н., проф. (Москва)

ТКАЧЕВА О.Н., д.м.н., проф. (Москва)

ТУТЕЛЬЯН В.А., д.м.н., акад. РАН (Москва)

ЧУЧАЛИН А.Г., д.м.н., проф., акад. РАН (Москва)

ШАЛЬНОВА С.А., д.м.н., проф. (Москва)

ШЕСТАКОВА М.В., д.м.н., проф., акад. РАН (Москва)

ШЛЯХТО Е.В., д.м.н., проф., акад. РАН (Санкт-Петербург)

ЯКУШИН С.С., д.м.н., проф. (Рязань)

Редакционный совет

АРТАМОНОВА Г.В., д.м.н., проф. (Кемерово); ГАБИНСКИЙ Я.Л., д.м.н., проф. (Екате-
ринбург); КАРПОВ Р.С., д.м.н., проф., акад. РАН (Томск); КАСИМОВ Р.А., к.п.н. (Волог-
да); КУЗНЕЦОВ В.А., д.м.н., проф. (Тюмень); ОЩЕПКОВА Е.В., д.м.н., проф. (Москва);

ПЕТРИЧКО Т.А., д.м.н., проф. (Хабаровск); ПОПОВИЧ М.В., к.м.н. (Москва); РЕБРОВ А.П.,

д.м.н., проф. (Саратов); САМОРОДСКАЯ И.В., д.м.н., проф. (Москва); СИМОНОВА Г.И.,

д.м.н., проф. (Новосибирск); СУХОВСКАЯ О.А., д.б.н., проф. (Санкт-Петербург); ФОМИ-

ЧЕВА М.Л., к.м.н. (Новосибирск)

Международный совет

Координатор: ЗАБИНА Е.Ю., к.м.н. (Россия); BAKHSHALIEV A.B., MD, Doct. Med. Sci.,

Prof. (Azerbaijan); DRYGAS W., MD, PhD, Prof. (Poland); GRABAUSKAS V., MD, Doct. Med. Sci.,

Prof. (Lithuania); LAATIKAINEN T., MD, PhD, Prof. (Finland); MC QUEEN D., DSc, Prof. (USA);

OJA P., PhD (Finland); PRATT M., MD, Prof. (USA); SCHKOLNIKOV V., MD, PhD

(Russia/Germany); SMIRNOVA I., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Ukraine); STACHENKO S., MD,

Prof. (Canada); ZBOROVSKII E., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Belorussia)

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и
науки РФ журнал «Профилактическая медицина» («Профилактика заболеваний
и укрепление здоровья») включен в Перечень ведущих рецензируемых научных
журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых реко-
мендована публикация основных результатов диссертационных исследований на
соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing Group Moscow

National Medical Research Centre for Therapy
and Preventive Medicine, Russian Ministry of
Health, Moscow, Russian Federation
Russian Society for the Prevention of
Noncommunicable Diseases (RSPND)
MEDIA SPHERA Publishing Group

The Russian Journal of Preventive Medicine is a bi-monthly peer-reviewed medical journal. It was founded in 1997 and is published by MEDIA SPHERA Publishing House

Articles published in The Russian Journal of Preventive Medicine are indexed in the following international databases of references and abstracts: Web of Science (Russian Science Citation Index – RSCI), SCOPUS, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

MEDIA SPHERA Publishing Group:
Dmitrovskoe sh. 46/2, 4th Floor
Moscow 127238, Russia
Tel.: +7 (495) 482-4329
Fax: +7 (495) 482-4312
Email: info@mediasphera.ru
Website: www.mediasphera.ru

Correspondence:
MEDIA SPHERA
P.O. Box 54, Moscow 127238, Russia
Advertising department:
Tel.: +7 (495) 482-0604
Email: reklama@mediasphera.ru
Subscription department:
Tel.: +7 (495) 482-5336
Email: zakaz@mediasphera.ru

Editorial office:
Dmitrovskoe sh. 46/2, 4th Floor
Moscow 127238, Russia
Tel. +7(495) 482-4329
Email: profimed@mediasphera.ru

Managing editor: O. A. Rozhenetskaya
Scientific editor: G. Ya. Maslennikova

The Russian Journal of Preventive Medicine is on the official List of leading peer-reviewed scientific journals and publications produced in the Russian Federation and commended by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation for the publication of the primary results of dissertation research for Candidate of Sciences and Doctor of Sciences degrees.



The Editorial Board is not responsible for the content of advertising and promotional materials. The views expressed by the authors do not necessarily reflect the views and opinions of the Editorial Board, the Editorial Council, or the editorial staff. Only manuscripts complying with the explicit instructions to authors will be accepted for publication. In submitting an article to the Editorial Board, authors agree to the journal's Terms of Service. The instructions to authors and the Terms of Service agreement can be viewed on the journal's website: www.mediasphera.ru. Reproduction of part or all of the contents or materials published in the Russian Journal of Preventive Medicine in any form without the written permission of MEDIA SPHERA Publishing House is prohibited.

THE RUSSIAN JOURNAL OF PREVENTIVE MEDICINE

Vol. 23 Application 3'2020

A JOURNAL OF RESEARCH AND PRACTICE

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief DRAPKINA O.M., MD, Doct. Med. Sci., Prof, Corr. Member of the RAS (Moscow)
Deputy Editor-in-Chief YAKOVLEVA T.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
Deputy Editor-in-Chief SALAGAY O.O., MD, Cand. Med. Sci. (Moscow)
Deputy Editor-in-Chief BOYTSOV S.A., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Corr. Member of the RAS (Moscow)
Deputy Editor-in-Chief MASLENNIKOVA G.Ya., MD, Cand. Med. Sci. (Moscow)
Executive Secretary DROZDOVA L.Yu., MD, Cand. Med. Sci. (Moscow)

Members of the Editorial Board

ALEKSANDROV A.A., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
BARBARASH O.L., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Corr. Member of the RAS (Kemerovo)
BRITOV A.N., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
VASYUK YU.A., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
VUJNOVIĆ M. (Moscow)
GLAZUNOV I.S., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
GUREVICH K.G., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Prof. of the RAS (Moscow)
DEEV A.D., Cand. Phys.-Math. Sci. (Moscow)
KALININA A.M., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
KOLTUNOV I.E., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
KONTSEVAYA A.V., MD, Doct. Med. Sci. (Moscow)
KUZNETSOVA O.Yu., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Saint Petersburg)
METELSKAYA V.A., Biol.D, Prof. (Moscow)
OGANOV R.G., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Acad. of the RAS (Moscow)
OSIPOVA I.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Barnaul)
PEROVA N.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
POGOSOVA N.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
POZDNYAKOV Yu.M., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow Region)
RAKHMANIN YU.A., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Acad. RAS (Moscow)
SKRIPNIKOVA I.A., MD, Doct. Med. Sci. (Moscow)
STARINSKIY V.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
STARODUBOVA A.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
TKACHEVA O.N., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
TUTELYAN V.A., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Acad. RAS (Moscow)
CHUCHALIN A.G., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Acad. RAS (Moscow)
SHALNOVA S.A., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow)
SHESTAKOVA M.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Acad. RAS (Moscow)
SHLYAKHTO E.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Acad. of the RAS (Saint Petersburg)
YAKUSHIN S.S., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Ryazan)

Editorial Board

ARTAMONOVA G.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Kemerovo); GABINSKY YA.L., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Yekaterinburg); KARPOV R.S., MD, Doct. Med. Sci., Prof., Acad. RAS (Tomsk); KASIMOV R.A., Cand. Ped. Sci (Vologda); KUZNETSOV V.A., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Tyumen); OSHCHEPKOVA E.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow); PETRICHKO T.A., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Khabarovsk); POPOVICH M.V., Cand. Med. Sci. (Moscow); REBROV A.P., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Saratov); SAMORODSKAYA I.V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Moscow); SIMONOVA G.I., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Novosibirsk); SUKHOVSKAYA O.A., Doct. Biol. Sci., Prof. (Saint Petersburg); FOMICHEVA M.L., Cand. Med. Sci. (Novosibirsk)

International Council

Coordinator: ZABINA E.Yu., MD, Cand. Med. Sci. (Russia); BAKHSHALIEVA B., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Azerbaijan); DRYGAS W., MD, PhD, Prof. (Poland); GRABAUSKAS V., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Lithuania); LAATIKAINEN T., MD, PhD, Prof. (Finland); MCQUEEN D., DSc., Prof. (USA); OJA P., PhD (Finland); PRATT M., MD, Prof. (USA); SCHKOLNIKOV V., MD, PhD (Russia/Germany); SMIRNOVA I., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Ukraine); STACHENKO S., MD, Prof. (Canada); ZBOROVSKI E., MD, Doct. Med. Sci., Prof. (Belarus)

ОКАЗАНИЕ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПОДЛЕЖАЩИМИ ДИСПАНСЕРНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ, В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	4
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ В РЯДЕ КЛИНИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ	42
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	61
БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)	120

Временные методические рекомендации:

«Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащими диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19»

Консенсус экспертов Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Национального общества усовершенствования врачей имени С.П. Боткина, Профильной комиссии по терапии и общей врачебной практике Минздрава России и Профильной комиссии по медицинской профилактике Минздрава России

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ: О.М. ДРАПКИНА¹, Л.Ю. ДРОЗДОВА¹, С.А. БОЙЦОВ², Е.С. БУЛГАКОВА¹, Е.С. ИВАНОВА¹, Т.А. КУНЯЕВА³, Е.А. ЛАВРЕНОВА¹, И.В. САМОРОДСКАЯ¹, А.И. ЧЕСНИКОВА⁴, Р.Н. ШЕПЕЛЬ¹

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия;

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России, Москва, Россия;

³ГБУЗ Республики Мордовия «Мордовская республиканская центральная клиническая больница», Саранск, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	6
2. ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ COVID-19	6
2.1. Вопросы гигиены, социального дистанцирования и образа жизни.	
Профилактика для медицинских работников, имеющих риски инфицирования	6
2.2. Медикаментозная профилактика COVID-19	9
3. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	10
3.1. Организационные аспекты проведения диспансерного наблюдения	10
3.1.1. Общие положения	10
3.1.2. Критерии целесообразности госпитализации пациента с диагностированными COVID-19 и ХНИЗ	11
3.2. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях пандемии COVID-19	12
3.2.1. Особенности ведения пациентов с ССЗ, находящихся на амбулаторном лечении по поводу COVID-19, в том числе после выписки из стационара, а также диспансерное наблюдение в условиях пандемии COVID-19	12

3.2.2. Стабильная ишемическая болезнь сердца	13
3.2.3. Артериальная гипертензия	16
3.2.4. Сердечная недостаточность	16
3.2.5. Фибрилляция и (или) трепетание предсердий	18
3.2.6. Нарушения ритма сердца (наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия, наджелудочковые и желудочковые тахикардии на фоне эффективной профилактической антиаритмической терапии)	20
3.3. Диспансерное наблюдение пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения	21
3.4. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с болезнями органов дыхания в условиях пандемии COVID-19	22
3.4.1. Общие положения	22
3.4.2. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	22
3.4.3. Бронхиальная астма	24
3.5. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с предиабетом и сахарным диабетом в условиях пандемии COVID-19	25
3.5.1. Предиабет	25
3.5.2. Сахарный диабет 2-го типа	28
3.6. Основные принципы оказания амбулаторно-поликлинической медицинской помощи по профилю «терапия» онкологическим пациентам в условиях пандемии COVID-19	33
4. ОСОБЕННОСТИ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19	33
4.1. Общие вопросы	33
4.2. Критерии выписки пациента с COVID-19 из стационара	34
4.3. Транспортировка больных коронавирусной инфекцией из стационара	34
4.4. Экспертиза временной нетрудоспособности при COVID-19	34
4.5. Медицинская помощь на амбулаторном этапе	35
4.6. Клинические ситуации при пневмонии COVID-19, требующие особого внимания	35
4.7. Респираторная реабилитация	36
4.8. Алгоритмы диспансерного наблюдения при пневмонии, вызванной новой коронавирусной инфекцией (COVID-19)	36
4.8.1. Пациенты, которые в стационаре нуждались в реанимации или интенсивной терапии в связи с тяжелой пневмонией	36
4.8.2. Пациенты с перенесенной пневмонией COVID-19 легкой или среднетяжелой степени тяжести, которые не нуждались в лечении в ОРИТ (в том числе пациенты, которые проходили лечение амбулаторно)	37
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	39
7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ	40
8. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ	41

1. Введение

С декабря 2019 г. новое заболевание коронавирусом (COVID-19) обрушилось на весь мир, в результате чего Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила его пандемией. По состоянию на 10 мая 2020 г. COVID-19 поразил более 3 млн человек, по крайней мере, в 166 странах мира, число заболевших в России превысило 200 тыс. При том что общая смертность при COVID-19 в нашей стране низкая, у пожилых пациентов и пациентов с сопутствующими заболеваниями с большей вероятностью развивается тяжелое течение коронавирусной инфекции. С плохим прогнозом при COVID-19 ассоциировано наличие у пациентов сахарного диабета (СД), артериальной гипертензии (АГ), цереброваскулярных заболеваний, ишемической болезни сердца (ИБС) 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 по поводу, к примеру, АГ или СД, что было выявлено зарубежными экспертами в результате предыдущих эпидемий, которые не затронули такое большое число граждан [1].

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. Профилактика развития COVID-19

2.1. Вопросы гигиены, социального дистанцирования и образа жизни. Профилактика для медицинских работников, имеющих риски инфицирования

Неспецифическая профилактика представляет собой мероприятия, направленные на предотвращение распространения инфекции, и проводится в отношении источника инфекции (больной человек), механизма передачи возбудителя инфекции, а также потенциально восприимчивого контингента (защита лиц, находящихся или находившихся в контакте с больным человеком).

Важнейшим аспектом неспецифической профилактики являются **изоляционно-ограничительные меры**, направленные на предупреждение попадания вируса в организм человека, к которым относятся:

- Режим самоизоляции.
- Соблюдение дистанции с другими людьми с расстоянием как минимум 1 м. На сегодня нет достаточной доказательной научной базы данных,

представляющей обоснование по длине полета коронавирусной инфекции. Согласно данным Роспотребнадзора, при чихании или кашле больного коронавирусом образуются респираторные капли диаметром 5—10 мкм, которые могут передать инфекцию, попав на слизистые оболочки (рот и нос) или глаза. Однако долго такие капли в воздухе не держатся и больше метра в полете не преодолевают. В рекомендациях ВОЗ безопасная дистанция между людьми составляет до двух метров. Нужно учитывать тот факт, что распространение частиц жидкости не равно распространению вируса, его поведение в воздухе до сих пор недостаточно изучено. Передача инфекции зависит от многих факторов, и попадание в поток выдыхаемых частиц — далеко не единственный из них. Не учтенными остаются индивидуальные особенности физиологии больных и условия окружающей среды. В целом, исследователи сходятся во мнении — чем больше будет дистанция между людьми, тем безопаснее.

- Использование медицинских масок для защиты органов дыхания при посещении общественных мест.

Маски являются эффективным средством только в комбинации с регулярной обработкой рук спиртосодержащим антисептиком или водой с мылом.

Пользуясь маской, следует знать правила использования и утилизации одноразовых медицинских масок. Перед тем как надеть маску, необходимо вымыть руки с мылом или произвести обработку рук спиртосодержащим средством. Надев маску, следует проверить, что она закрывает нос и рот, плотно прилегает к лицу. Во время использования нужно остерегаться касаний маски, в случае прикосновения производится обработка рук спиртосодержащим средством или промыванием водой с мылом. Длительность ношения медицинской маски должна составлять 2 ч, после чего ее заменяют на новую. Снятие маски осуществляется путем удерживания резинок сзади (не прикасаясь к передней части маски). Маска сразу же выбрасывается в закрывающийся контейнер для отходов, руки обрабатываются спиртосодержащим средством или промыванием водой с мылом.

Механизм передачи коронавирусной инфекции: воздушно-капельный (выделение вируса при кашле, чихании, разговоре), воздушно-пылевой, контактный и фекально-оральный (точных данных нет на текущий момент).

Пути и факторы передачи: воздух, пищевые продукты, предметы обихода, животные.

Учитывая вышесказанное, необходимо помнить о **правилах личной гигиены**:

- обработка/мытьё рук, используя антисептические средства на спиртовой основе или мыло и воду, особенно тщательно перед принятием пищи;
- при посещении общественных мест необходимо воздерживаться от прикосновения лица, в том числе области рта, носа и глаз неммытыми руками;
- при использовании резиновых перчаток при посещении общественных мест, важно также помнить об их обработке антисептическими спиртосодержащими средствами, а также недопущение касания ими лица. При снятии перчатки выворачиваются наизнанку и выбрасываются в контейнер для мусора с крышкой, после чего производится обработка рук спиртосодержащим антисептиком или водой с мылом;
- при кашле и чихании следует прикрывать рот и нос сгибом локтя или салфеткой, после чего салфетка сразу выкидывается в контейнер для мусора с крышкой и производится обработка рук спиртосодержащим антисептиком или водой с мылом.

Еще одним элементом неспецифической профилактики является соблюдение правил обработки продуктов перед употреблением, в том числе промывание овощей, фруктов и зелени в мыльном растворе и тщательном ополаскивании в проточной воде, а также обязательная термическая обработка продукции животного происхождения. Перед подготовкой и приемом пищи необходимо тщательно вымыть руки с мылом.

Большое значение имеют такие способы поддержания неспецифической резистентности организма к инфекции, как поддержание здорового образа жизни: правильное питание (включающее потребление не менее 400—500 г овощей и фруктов в день, достаточное количество цельнозерновых продуктов, рыбы, ограничение соли не более 5 г в день), физическая активность (не менее 30 мин в день), отказ от вредных привычек, правильный распорядок дня, включая сон продолжительностью 7—8 ч.

Медицинские работники должны принять дополнительные меры предосторожности, чтобы защитить себя и предотвратить передачу инфекции в медицинских учреждениях.

Важнейшими компонентами **профилактики для медицинских работников, имеющих риски инфицирования**, являются:

- использование средств индивидуальной защиты (СИЗ): маска/респиратор, халат/костюм, шапочка, перчатки, очки/экран;
- проведение дезинфекционных мероприятий;
- обеззараживание и уничтожение медицинских отходов класса В.

Медицинские работники обследуются 1 раз в неделю на COVID-19 (ПЦР и ИФА), при наличии симптомов — изолируются на дому (по состоянию здоровья) с приемом средств экстренной профилактики (профилактическое лечение).

СИЗ однократного применения (медицинские маски, респираторы, одноразовые комбинезоны, халаты, бахилы, перчатки) повторному применению не подлежат, подвергаются обеззараживанию и удалению в соответствии с требованиями к медицинским отходам класса В.

Изделия многократного применения (защитные очки, защитный экран, маска полнолицевая) обеззараживаются путем протирания каждые 2—3 ч (при загрязнении — немедленно) с использованием спиртосодержащих дезинфекционных средств с концентрацией этилового спирта не менее 70%, изопропилового — не менее 60%. После использования защитные очки (экран) обеззараживают способом двукратного протирания или погружением в 70% этиловый спирт на 30 мин. После обеззараживания защитные очки, защитный экран промываются теплой водой с любым моющим средством и высушиваются в положении, обеспечивающем свободный сток воды.

При обеззараживании многоразовой защитной одежды следует учитывать рекомендации производителя с тем, чтобы изделия в процессе обеззараживания не потеряли свои потребительские, в первую очередь защитные, свойства. Защитную одежду, находящуюся на складах длительного хранения, перед эксплуатацией при необходимости стирают с использованием обычных моющих средств.

При этом многоразовая защитная одежда (маска, халат, шапочка, косынка), изготовленная из термо-

устойчивых (хлопчатобумажных) тканей, подлежит обеззараживанию способом погружения в раствор дезинфицирующего средства или автоклавированием. После обеззараживания одежду стирают с использованием обычных моющих средств при температуре не ниже 60 °С.

Режимами обеззараживания для многоразовой защитной одежды, изготовленной из хлопчатобумажных тканей, являются в основном следующие:

- замачивание в растворе кислородоактивных хлорактивных дезинфицирующих средств, например 3% перекись водорода с 0,5% моющего средства при начальной температуре раствора не ниже 50 °С (60 мин), 0,5% раствор гипохлорита натрия при начальной температуре раствора не ниже 50 °С (30 мин);
- кипячение в 2% растворе кальцинированной соды (30 мин);
- автоклавирование в паровом стерилизаторе водяным насыщенным паром под давлением 1,1 кгс/см² (0,11 МПа), 120+2 °С, экспозиция 45 мин.

Многоразовая защитная одежда из нетканых материалов (комбинезоны, костюмы) подлежит обеззараживанию с учетом рекомендаций производителя, изложенных в инструкции по их применению, как правило, следующими способами:

- погружением в растворы кислородоактивных, хлорактивных дезинфицирующих средств в соответствии с инструкцией по применению (например, 3% перекись водорода с 0,5% моющего средства);
- автоклавированием в паровом стерилизаторе водяным насыщенным паром под давлением 1,1 кгс/см² (0,11 МПа), 120+2 °С, экспозиция 45 мин.

После каждого цикла обработки многоразовой защитной одежды и многоразовых СИЗ проводится визуальный контроль их целостности, включая швы и соединения.

Не подлежащая дальнейшему использованию многоразовая защитная одежда обеззараживается в соответствии с требованиями к медицинским отходам класса В.

Все виды работ с дезинфицирующими средствами следует выполнять во влагонепроницаемых перчатках одноразового (при медицинских манипуляциях) или многократного применения. Дезинфицирующие средства хранят закрытыми в специально отведенном сухом, прохладном и затемненном месте. Меры предосторожности при проведении дезинфекционных мероприятий изложены для каждого конкретного дезинфицирующего средства в инструкции по его применению.

Респираторы или фильтрующие полумаски — это средство индивидуальной защиты органов дыхания, предназначенное для снижения риска инфицирования медицинских работников, работающих в условиях высокого риска распространения инфекций,

передающихся воздушно-капельным путем. Имеются основания полагать, что быстрому распространению коронавирусной инфекции способствует то, что вирус передается не только при непосредственном контакте с источником инфекции и воздушно-капельным путем (через крупные капли) как большинство ОРВИ, но и в существенной степени через инфекционные аэрозоли (инфицированный воздух). Поэтому применение респираторов (со степенью не ниже защиты FFP2¹) в зонах высокого риска инфицирования обязательно для медицинского персонала, занятого оказанием медицинской помощи больным новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Принцип работы респиратора состоит в высокоэффективной фильтрации выдыхаемого воздуха, благодаря которой резко снижается риск проникновения в дыхательные пути, в том числе в терминальные бронхиолы и альвеолы, инфекционного аэрозоля (стойкой взвеси в воздухе мельчайших частиц, содержащих жизнеспособные патогенные микроорганизмы).

Для обеспечения максимальной защиты при использовании респиратора необходимо помнить правила его надевания, обеспечивающие максимально герметичное прилегание краев полумаски респиратора к лицу для исключения возможности утечки неотфильтрованного инфицированного воздуха в зону дыхания, минуя высокоэффективный фильтр, каковым и является полумаска респиратора. Крайне важно ознакомиться и тщательно каждый раз выполнять требования инструкции по правилам, указанным в упаковке респиратора. После каждого надевания респиратора перед входом в зону высокого риска инфицирования необходимо проводить его проверку на утечку: сделать 2—3 форсированных вдоха-выдоха, при этом убедиться, что отсутствует подсос и выход воздуха по краям респиратора, а на вдохе респиратор плотно прижимается к лицу без утечки воздуха по краям. Если при этом выявлена утечка воздуха под полумаску, нужно проверить правильность надевания респиратора, повторно надеть его.

Длительность использования респиратора в течение рабочего дня ограничена только гигиеническими соображениями (необходимость приема пищи, появление избыточной влажности под полумаской при высокой температуре воздуха и т.п.), поскольку эффективность фильтрации со временем только повышается при условии, что респиратор не поврежден и обеспечивает хорошее прилегание к лицу.

Безопасное снятие респиратора необходимо для исключения риска инфицирования с наружной поверхности респиратора в результате ее контакта с ко-

¹FFP2 (от Filtering Face Piece — фильтрующая полумаска, одноразовый респиратор) — класс защиты, обеспечивающий фильтрацию 94% твердых и жидких частиц в ходе проведения испытаний.

жей в случае, если она контаминирована инфицированными биологическими жидкостями. Респиратор снимают в перчатках за резинки (сначала снимая нижнюю резинку, затем верхнюю), не касаясь наружной и внутренней поверхности полумаски респиратора.

Обеззараживание и/или обезвреживание используемых респираторов проводится в соответствии с требованиями к медицинским отходам класса В.

Важно исключить ношение респиратора на шею или лбу во время перерывов в работе.

Отдых медицинского персонала должен осуществляться в специально выделенных изолированных помещениях, куда исключен переток инфицированного воздуха из зон высокого риска.

Применение максимально возможных режимов естественной вентиляции (постоянного максимального возможного проветривания) позволяет достичь резкого снижения концентрации инфекционного аэрозоля в воздухе помещений и соответственно резко снизить риск распространения инфекций через воздух.

При дефиците респираторов в медицинской организации возможно введение режима их ограниченного повторного использования (использование одного и того же респиратора с надетой поверх него хирургической маской при многократных контактах с пациентами, при этом после каждого контакта необходима смена верхней хирургической маски).

Повторное использование респиратора тем же медицинским работником в условиях оказания помощи больным с COVID-19 возможно при выполнении следующих условий:

1. Респиратор физически не поврежден.
2. Респиратор обеспечивает плотное прилегание к лицу, исключающее утечку воздуха под полумаску.
3. Респиратор не создает избыточного сопротивления дыханию из-за повышенной влажности.
4. Респиратор не имеет видимых следов контаминации биологическими жидкостями.

Если по крайней мере одно из вышеперечисленных условий не выполняется, безопасное повторное использование такого респиратора невозможно и он подлежит обеззараживанию и/или обезвреживанию с последующим захоронением или уничтожением в соответствии с требованиями к медицинским отходам класса В.

Если предполагается повторное использование респиратора, его маркируют инициалами пользователя, дезинфицируют ультрафиолетовым бактерицидным облучением, дают полностью высохнуть, если респиратор влажный, и до использования хранят в бумажном пакете или салфетке.

Допустимо применение ультрафиолетового бактерицидного излучения (УФБИ) для обеззараживания

наружной поверхности использованных респираторов и их повторного использования. УФБИ, не проникая глубоко внутрь фильтрующего материала, эффективно обеззараживает его облучаемую поверхность, резко снижая риск контактного инфицирования. Для обеззараживания поверхности респиратора его оставляют в тщательно расправленном виде наружной поверхностью вверх по направлению к УФБИ-облучателю открытого типа на расстоянии не более 2 м от него не менее, чем на 30 мин. Суммарной дозы УФБИ достаточно для надежного обеззараживания незатененной поверхности фильтрующей полумаски для безопасного повторного ее использования при соблюдении вышеперечисленных стандартных мер предупреждения контактного инфицирования.

Использованные респираторы нельзя мыть, механически чистить, обрабатывать дезинфектантами, обеззараживать высокими температурами, паром и т.д. Передача респиратора для использования другим человеком не допускается.

В целях обеззараживания воздуха дезинфекция проводится дезинфицирующими средствами, применяются бактерицидный облучатель или другое устройство для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей для дезинфекции воздушной среды помещения. Количество необходимых облучателей рассчитывается в соответствии с инструкцией по их применению на кубатуру площади, на которой они будут установлены.

Медицинские отходы, в том числе биологические выделения пациентов (мокрота, моча, кал и др.), относятся к чрезвычайно эпидемиологически опасным отходам класса В и подлежат обязательному обеззараживанию (дезинфекции)/обезвреживанию физическими методами (термические, микроволновые, радиационные и другие), для чего в медицинской организации необходимо предусмотреть наличие специализированной установки, работающей с использованием таких методов.

2.2. Медикаментозная профилактика COVID-19

Доказательная база эффективности проведения медикаментозной профилактики COVID-19 (табл. 1) на настоящий момент отсутствует, однако в ряде стран в условиях напряженной эпидемической ситуации проводят медикаментозную профилактику хлорохином (ХЛХ), гидроксихлорохином (ГХЛХ) и мефлохином. Российским экспертным сообществом для медикаментозной профилактики COVID-19 у взрослых рассматривается возможность интраназального введения рекомбинантного интерферона альфа.

3. Диспансерное наблюдение пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями в условиях пандемии COVID-19

3.1. Организационные аспекты проведения диспансерного наблюдения

3.1.1. Общие положения

Помимо непосредственного воздействия, пандемия COVID-19 оказывает серьезное влияние на систему здравоохранения и состояние здоровья людей.

Все страны отмечают снижение числа диагностических процедур, плановых операций и других видов профилактической и лечебной помощи. Например, согласно отчету Epic Health Research Network, частота проведения обследований на выявление рака молочной железы, шейки матки и толстой кишки сократилась на 86–94% по сравнению с предыдущими годами. Если эта тенденция сохранится, отсроченный скрининг и диагностика могут привести к более поздней диагностике этих видов рака и, как следствие, увеличению частоты более поздних форм болезни и смертности.

Имеются ограниченные данные, информирующие о стратегиях амбулаторной тактики ведения пациентов в условиях пандемии COVID-19, и представленный подход основан на клиническом опыте и онлайн-публикациях англоязычных рекомендаций.

В условиях пандемии быстрое внедрение дистанционных технологий обусловлено:

- необходимостью снижения риска распространения инфекции (риск выше при прямом контакте медицинских сотрудников и пациентов);
- высокой потребностью в ресурсах системы здравоохранения и дефицитом СИЗ;

- высоким риском внутрибольничной инфекции (это особенно важно при ослабленной иммунной системе пациентов с ХНИЗ);
- необходимостью сохранения диспансерного наблюдения, прежде всего, больных высокого риска развития осложнений (риск увеличения числа госпитализаций и смертности).

Таким образом:

- Плановое посещение медицинских учреждений во время пандемии COVID-19 следует отложить.
- Учитывая высокую контагиозность возбудителя, значительную нагрузку на врачей первичного звена в период эпидемии, целесообразным является широкое применение дистанционных технологий амбулаторной тактики ведения пациентов с ХНИЗ в условиях пандемии COVID-19.
- Телемедицинское консультирование (аудио- или видео-контакты) проводят участковые врачи. При необходимости могут привлекаться врачи кабинетов (отделений) медицинской профилактики, средний медицинский персонал, страховые представители, которые должны передавать информацию участковому врачу, при возможности — врачи кабинетов высокого риска. Также по направлению лечащего врача к выполнению данных функций могут быть привлечены специализированные медицинские организации (центры дистанционного наблюдения), непосредственно осуществляющие дистанционное наблюдение соответствующих показателей здоровья, которые должны передавать информацию участковому (лечащему) врачу.

Таблица 1. Возможные схемы проведения медикаментозной профилактики

Группа	Рекомендованная схема
Здоровые лица и лица из группы риска (старше 60 лет или с сопутствующими хроническими заболеваниями)	Рекомбинантный интерферон альфа: капли или спрей в каждый носовой ход 5 раз в день, до 1 месяца (разовая доза — 3000 МЕ, суточная доза — 15 000—18 000 МЕ), срок — 5 дней
Постконтактная профилактика у лиц при единичном контакте с подтвержденным случаем COVID-19	1. Гидроксихлорохин: 1-й день: 400 мг 2 раза (утро, вечер), далее по 400 мг 1 раз в неделю в течение 3 недель. 2. Мефлохин: 1-й и 2-й дни: 250 мг 2 раза (утро, вечер), 3-й день: 250 мг в сутки, далее по 250 мг 1 раз в неделю в течение 3 недель
Профилактика COVID-19 у лиц, находящихся в очаге заражения	1. Гидроксихлорохин: 1-й день: 400 мг 2 раза с интервалом 12 ч, далее по 400 мг 1 раз в неделю в течение 8 недель. 2. Мефлохин: 1-й и 2-й дни: 250 мг 2 раза с интервалом 12 ч, 3-й день: 250 мг в сутки, далее по 250 мг 1 раз в неделю в течение 8 недель

- Учитывая высокий риск увеличения числа госпитализаций и смертности в группе больных высокого риска развития осложнений в связи с ХНИЗ, целесообразно особое внимание уделить данной группе пациентов. Для дистанционного диспансерного наблюдения больных высокого риска развития осложнений в связи с ХНИЗ целесообразно создать на базе медицинских организаций субъектов Российской Федерации, осуществляющих диспансерное наблюдение, функциональных направлений (отдельных структур), за которыми закрепляются врачи-терапевты, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-кардиологи, непосредственно осуществляющие диспансерное наблюдение с использованием телемедицинских технологий, с нормативом прикрепления 2000—3000 тыс. больных на одного врача.
- При проведении дистанционного консультирования целесообразно использовать чек-листы, однако вопросы могут быть дополнены с учетом клинической ситуации.
- Коррекция назначенного лечения (лекарственной терапии) осуществляется дистанционно, включая выписку электронного рецепта на лекарственные препараты.
- Выполнение плановых исследований следует отложить, если в этом нет острой необходимости.
- Периодичность дистанционного диспансерного наблюдения определяется индивидуально, зависит от течения заболевания, необходимости коррекции терапии, но частота диспансерных осмотров должна быть не реже частоты, обозначенной в «Порядке проведения диспансерного наблюдения за взрослыми», утвержденном приказом Минздрава России от 29.03.19 №173н.
- По результатам дистанционного консультирования должна заполняться «Контрольная карта диспансерного наблюдения» (форма №030/у).
- Если у пациента возникла необходимость в получении дополнительной консультации у участкового врача, он должен сообщить об этом в колл-центр или регистратуру соответствующего учреждения, оказывающего первичную медико-санитарную помощь.

Важно донести до сведения всех пациентов с ХНИЗ, что в условиях пандемии COVID-19 им необходимо продолжить прием всех рекомендованных препаратов.

3.1.2. Критерии целесообразности госпитализации пациента с диагностированными COVID-19 и ХНИЗ

1. Высокий риск осложненного течения COVID-19 у пациента или проживающих вместе с ним лиц — независимо от тяжести течения заболевания:

- 1.1. Наличие у пациента хронической сердечной недостаточности (ХСН), СД, БА, ХОБЛ, а также иных хронических бронхолегочных заболеваний.
- 1.2. Возраст пациента старше 65 лет.
- 1.3. Беременность.
- 1.4. Невозможность отселения проживающих совместно с пациентом лиц, относящихся к вышеперечисленным группам риска (лица в возрасте старше 65 лет, а также лица, страдающие хроническими заболеваниями бронхолегочной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, беременные женщины).
2. Тяжелое/среднетяжелое состояние пациента:
 - 2.1. Угнетение сознания (нарушение или замедление глазодвигательных, двигательных, речевых реакций) или сильное эмоциональное возбуждение².
 - 2.2. Появление или усиление выраженности одышки при физической нагрузке.
 - 2.3. Температура тела >38 °С.
 - 2.4. ЧДД >22 уд/мин.
 - 2.5. Систолическое АД <90 мм рт.ст. или диастолическое АД <60 мм рт.ст.
 - 2.6. Олигурия или анурия (диурез <0,5 л/сут).
 - 2.7. Уровень насыщения крови кислородом SpO₂ <93—95%.
 - 2.8. Подтвержденная посредством компьютерной томографии (КТ) пневмония (рентгенологические признаки очаговой инфильтрации легочной ткани в отсутствие терапевтической альтернативы)³.
 - 2.9. СРБ сыворотки крови >10 мг/л.
3. Острые состояния, в частности:
 - 3.1. Подозрение на острый коронарный синдром (ОКС).
 - 3.2. Подозрение на тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА).
 - 3.3. Подозрение на расслоение аорты.
 - 3.4. Подозрение на инсульт.
 - 3.5. Жизнеугрожающие тахи- и брадиаритмии.
 - 3.6. Гипертонический криз.
- Решение о необходимости госпитализации пациента принимается врачом на основании комплекса клинико-эпидемиологических данных. В сомнительных случаях приоритет отдается госпитализации пациента.

²У пациентов с тяжелой формой COVID-19 могут отмечаться другие симптомы поражения центральной и периферической нервной системы (головная боль, головокружение, атаксия, эпилептические приступы, гипосмия, офтальмопатия, невралгии, миалгии).

³Отсутствие характерных клинико-лабораторных признаков (лихорадка, кашель с мокротой, очаговая крепитация/мелкопузырчатые хрипы в легких, бронхиальное дыхание, укорочение перкуторного звука, лейкоцитоз >10·10⁹/л и/или палочкоядерный сдвиг >10%) не исключает диагноз пневмонии. Тем не менее необходима проверка терапевтической альтернативы, в частности ТЭЛА, требующей маршрутизации пациента в специализированные отделения.

- К признакам COVID-19 легкой степени тяжести, не требующей обязательной госпитализации, относятся температура тела ниже 38 °С, кашель, слабость, боли в горле в отсутствие хотя бы одного критерия среднетяжелого или тяжелого течения.
- Маршрутизация пациентов по поводу обострений и осложнений сердечно-сосудистых, в том числе неврологических, и эндокринных заболеваний осуществляется в профильные отделения с соблюдением правил организации медицинской помощи в условиях пандемии COVID-19.
- Плановую госпитализацию во время пандемии COVID-19 целесообразно отложить.

Порядок действий в случае принятия решения о госпитализации:

1. Получить согласие пациента на госпитализацию.
2. Вызвать бригаду скорой медицинской помощи.
3. Сообщить диспетчеру о случае COVID-19 и решении о госпитализации пациента.
4. Сообщить руководителю медицинской организации о случае COVID-19 и решении о госпитализации.
5. При тяжелом состоянии больного дожидаться приезда бригады скорой помощи.

3.2. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях пандемии COVID-19

3.2.1. Особенности ведения пациентов с ССЗ, находящихся на амбулаторном лечении по поводу COVID-19, в том числе после выписки из стационара, а также диспансерное наблюдение в условиях пандемии COVID-19 [1]

- Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) чаще инфицируются SARS-CoV-2, особенно пожилого и старческого возраста.
- Наличие ССЗ ассоциировано с более высоким риском осложнений при присоединении инфекции.
- Целесообразно организовать наблюдение пациентов с ССЗ в кабинетах высокого риска, помощь в которых может оказывать врач-кардиолог или врач-терапевт, обладающий широким опытом ведения пациентов с кардиологической патологией.
- Наблюдение пациентов с АГ с высоким риском развития осложнений рекомендуется проводить с использованием дистанционных технологий, в том числе дистанционного мониторинга артериального давления.
- Необходимо рассмотреть более широкое внедрение выписки электронных рецептов, а также воз-

можность 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 [2].

У всех пациентов с COVID-19 рекомендуется определять уровень D-димера в крови, протромбинового времени, фибриноген и выполнять развернутый общий анализ крови с оценкой количества тромбоцитов в динамике. Предлагается считать, что у больных COVID-19 уровень D-димера в крови, в 3—4 раза превышающий верхнюю границу нормы, указывает на повышенный риск тромбоза глубоких вен нижних конечностей (ТГВ) или ТЭЛА, при этом следует рассмотреть целесообразность госпитализации, даже если пока нет других тяжелых проявлений COVID-19 [3]. Международное общество специалистов по тромбозу и гемостазу рекомендует врачам-терапевтам включать в схему терапии профилактическую дозу низкомолекулярных гепаринов (НМГ) (или нефракционированный гепарин, или фондапаринукс) у всех пациентов, которые требуют госпитализации в связи с COVID-19-инфекцией, в отсутствие противопоказаний (активное кровотечение и количество тромбоцитов $>25 \cdot 10^9/\text{л}$) [4]. После выписки из стационара пациентам с сохраняющимися факторами риска ТГВ/ТЭЛА (в частности, при наличии ограниченной подвижности, венозных тромбоэмболических осложнений в анамнезе, активного злокачественного новообразования, тяжелой ХСН, ожирения, а также повышенного уровня D-димера при выписке, как минимум в 2 раза превышающего верхнюю границу нормы) может быть рекомендовано продлить до 45 дней применение профилактических доз антикоагулянтов (эноксапарин 40 мг подкожно, или ривароксабан 10 мг 1 раз в сутки, или апиксабан 2,5 мг 2 раза в сутки) [5].

Если больные COVID-19 не были госпитализированы и находятся на амбулаторном лечении, то с учетом особенностей патогенеза COVID-19 им также должна проводиться профилактика ТГВ/ТЭЛА при высоком риске венозных тромбоэмболических осложнений и низком риске кровотечений (если, конечно, пациенты не получают антикоагулянты по другим показаниям). Для определения показаний к профилактике ТГВ/ТЭЛА в таких случаях можно использовать шкалу PADUA, предназначенную для госпитализированных нехирургических больных (табл. 2) [6].

В амбулаторных условиях следует рассматривать прежде всего подкожное введение профилактических доз НМГ, можно обсуждать также применение ривароксабана 10 мг 1 раз в сутки или апиксабана 2,5 мг 2 раза в сутки, хотя их эффективность при COVID-19 не изучалась. Всем пациентам с COVID-19, которые

Чек-лист оценки показаний к госпитализации пациента с диагностированными COVID-19 и ХНИЗ

Критерии целесообразности госпитализации пациента с диагностированными COVID-19 и ХНИЗ	Есть/нет
ХСН	
СД	
Хронические респираторные заболевания (БА, ХОБЛ и др.)	
Возраст старше 65 лет	
Беременность	
Проживание совместно с пациентом лиц из вышеперечисленных групп риска (при невозможности их отселения)	
Угнетение сознания или сильное эмоциональное возбуждение	
Появление/усиление одышки при физической нагрузке	
Температура тела $>38^{\circ}\text{C}$	
ЧДД >22 уд/мин	
САД <90 мм рт.ст. или ДАД <60 мм рт.ст.	
Олигурия или анурия (диурез $<0,5$ л/сут)	
SpO_2 $<93-95\%$	
Подтвержденная посредством КТ пневмония	
СРБ сыворотки крови >10 мг/л	
Острое состояние/обострение ХНИЗ, требующее госпитализации вне зависимости от наличия COVID-19	

Примечание. Наличие хотя бы одного критерия из перечисленных является показанием к рассмотрению вопроса о госпитализации пациента. Окончательное решение принимается врачом на основании комплекса клинико-эпидемиологических данных.

лечатся дома, необходимо рекомендовать избегать длительного постельного режима.

- Пациенты, инфицированные COVID-19, должны продолжить лечение, назначенное по поводу ССЗ. Обращаем внимание, что в настоящее время нет доказательств рисков, ассоциированных с приемом сердечно-сосудистых препаратов и вероятностью заражения коронавирусной инфекцией. Вместе с тем может потребоваться коррекция терапии в связи с кардиотоксическими эффектами противовирусных препаратов и возможными лекарственными взаимодействиями (табл. 3).
- Необходимо учитывать, что ХЛХ и ГХЛХ могут способствовать удлинению интервала QT на ЭКГ, особенно при одновременном приеме с препаратом, удлиняющим QT или способствующим повышению концентрации ХЛХ или ГХЛХ, следствием чего может быть развитие **желудочковой тахикардии «пируэт» с трансформацией в фибрилляцию желудочков**. В связи с этим врач-терапевт должен осуществлять мониторинг QT у всех пациентов, имеющих ССЗ, которым назначен ХЛХ или ГХЛХ. ЭКГ выполняется перед началом лечения, контроль 1 раз в 5 дней. **Для оценки риска удлинения интервала QT терапевт должен использовать шкалу риска Tisdale JE (табл. 4) [7].**
- Более опасной является комбинация ГХЛХ с азитромицином, т.к. может повышать риск возникновения тяжелых аритмий из-за синергетического воздействия препаратов на продолжительность интервала QT. Учитывая высокие риски и необходимость ежедневного контроля ЭКГ, не следует назначать комбинацию ГХЛХ с азитромицином пациентам с ССЗ и COVID-19 в амбулаторных условиях. Крайне осторожно следует применять

ГХЛХ и с левофлоксацином, моксифлоксацином, ципрофлоксацином, кларитромицином, что также связано с аддитивным влиянием препаратов на интервал QT и риском развития желудочковой тахикардии «пируэт» [7].

- Рекомендовано отложить любое исследование, которое напрямую не повлияет на выбор тактики ведения пациента.
- Решение о выполнении исследования должно основываться на индивидуальной оценке риска с учетом клинического статуса пациента. Предпочтительно выполнять исследования дистанционно. По возможности печать ЭКГ осуществлять с внутреннего монитора.
- Не рекомендовано рутинное выполнение ЭхоКГ в условиях пандемии COVID-19. Проводить только по показаниям, при условии, что результаты исследования обеспечат клиническую пользу.

3.2.2. Стабильная ишемическая болезнь сердца

Пациенты с хронической ИБС составляют группу риска тяжелого течения COVID-19 и смерти, а также обострения ранее стабильного течения ИБС. Оптимальным является наблюдение таких пациентов в кабинете высокого риска.

Тактика ведения в амбулаторных условиях:

- У пациентов с ИБС высок риск разрыва атеросклеротической бляшки при вирус-индуцированном воспалении, поэтому рекомендуется продолжить прием препаратов, стабилизирующих бляшки (статины, антиагреганты, блокаторы ренин-ангиотензиновой системы, бета-адреноблокаторы).
- При коронавирусной инфекции положительный клинический эффект статинов связан с их pleiotropic действием (снижением выраженности вос-

Таблица 2. Шкала Padua оценки риска венозных тромбоэмболических осложнений

Фактор риска	Балл
Активное злокачественное новообразование (метастазы и/или химиотерапия/радиотерапия <6 мес назад)	3
ТГВ/ТЭЛА в анамнезе (за исключением тромбоза поверхностных вен)	3
Ограниченная подвижность (постельный режим с выходом в туалет) ≥3 дней	3
Известная тромбофилия (дефекты антитромбина, протеина С или S, фактор V Лейден, G20210A мутация протромбина, антифосфолипидный синдром)	3
Травма и/или операция ≤1 мес назад	2
Возраст ≥70 лет	1
Сердечная и/или дыхательная недостаточность	1
Инфаркт миокарда или ишемический инсульт	1
Острая инфекция и/или ревматологическое заболевание	1
Ожирение (ИМТ >30 кг/м ²)	1
Продолжение использования гормональной заместительной терапии или пероральных контрацептивов	1

Примечание. При сумме баллов >4 риск венозных тромбоэмболических осложнений считается высоким и показана их профилактика антикоагулянтами. ИМТ — индекс массы тела

Таблица 3. Применение лекарственных препаратов для лечения ССЗ с учетом назначения противовирусных препаратов (адаптировано из The Liverpool Drug Interaction Group [7])

Препарат	Лопинавир + ритонавир	Хлорохин (ХЛХ)	Гидроксихлорохин (ГХЛХ)
Блокаторы рецепторов к ангиотензину (БРА)			
Валсартан	Не желательно (†)	Разрешен	Разрешен
Кандесартан	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Ирбесартан	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Лосартан	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Телмисартан	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Олмесартан	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ)			
Каптоприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Эналаприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Фозиноприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Периндоприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Лизиноприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Рамиприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Трандолаприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Квинаприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Беназеприл	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Блокаторы кальциевых каналов			
Амлодипин	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Дилтиазем	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Фелодипин	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Никардипин	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Нифедипин	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Нитрендипин	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Дилтиазем	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Лерканидипин	Запрещен (†)	Разрешен	Разрешен
Лацидипин	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Бета-адреноблокаторы			
Бисопролол	Не желательно (†♥)	Разрешен	Разрешен
Карведилол	Не желательно (↓†♥)	Разрешен	Разрешен
Метопролол	Не желательно (†♥)	Не желательно	Не желательно
Небиволол	Не желательно (†♥)	Не желательно	Не желательно
Пропранолол	Не желательно (†♥)	Не желательно	Не желательно
Диуретики			
Индапамид	Не желательно (†)	Разрешен	Разрешен
Эплеренон	Запрещен (†)	Разрешен	Разрешен

Окончание таблицы см. на след. странице

Таблица 3. Применение лекарственных препаратов для лечения ССЗ с учетом назначения противовирусных препаратов (адаптировано из The Liverpool Drug Interaction Group [7]) (Окончание)

Препарат	Лопинавир + ритонавир	Хлорохин (ХЛХ)	Гидроксихлорохин (ГХЛХ)
Хлорталидон	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Гидрохлортиазид	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Фуросемид	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Торасемид	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Спиринолактон	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Антиангинальные препараты			
Изосорбида динират	Не желательно (↑)	Разрешен	Разрешен
Ивабрадин	Запрещен (↑)	Не желательно (♥)	Не желательно (♥)
Ранолазин	Запрещен (↑)	Не желательно (♥)	Не желательно (♥)
Альфа-адреноблокаторы			
Доксазозин	Не желательно (↑)	Разрешен	Разрешен
Празозин	Не желательно (↑)	Разрешен	Разрешен
Теразозин	Не желательно (↑)	Разрешен	Разрешен
Гиполипидемические препараты			
Симвастатин	Запрещен (↑)	Разрешен	Разрешен
Ловастатин	Запрещен (↑)	Разрешен	Разрешен
Аторвастатин	Не желательно (↑490%)	Разрешен	Разрешен
Розувастатин	Не желательно (↑108%)	Разрешен	Разрешен
Эволокумаб	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Эзетимиб	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Питавастатин	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Правастатин	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Фенофибрат	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Гемфиброзил	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Антиаритмические препараты			
Амиодарон	Запрещен (↑♥)	Запрещен (↑♥)	Запрещен (↑♥)
Бепридил	Запрещен (↑♥)	Запрещен (↑♥)	Запрещен (↑♥)
Дизопирамид	Запрещен (↑♥)	Не желательно (♥)	Не желательно (♥)
Дофетилид	Запрещен (↑♥)	Не желательно (♥)	Не желательно (♥)
Флекаинид	Запрещен (↑♥)	Запрещен (↑♥)	Запрещен (↑♥)
Лидокаин	Не желательно (↑)	Разрешен	Разрешен
Мексилетин	Не желательно (↑)	Запрещен (↑♥)	Запрещен (↑♥)
Пропафенон	Не желательно (↑)	Не желательно (♥)	Не желательно (♥)
Хинидин	Не желательно (↑)	Не желательно (♥)	Не желательно (♥)
Антикоагулянты			
Апиксабан	Запрещен (↑♥)	Разрешен	Разрешен
Ривароксабан	Запрещен (↑♥)	Разрешен	Разрешен
Эдоксабан	Не желательно (↑)	Не желательно (↑)	Не желательно (↑)
Дабигатран	Не желательно (↓)	Не желательно (↑)	Не желательно (↑)
Варфарин	Не желательно (↓)	Разрешен	Разрешен
Дальтепарин	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Эноксапарин	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Фондапаринукс	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Гепарин	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Антиагреганты			
Клопидогрел	Запрещен (↓)	Разрешен	Разрешен
Тикагрелор	Запрещен (↑)	Разрешен	Разрешен
Аспирин	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Прасугрел	Разрешен	Разрешен	Разрешен
Другие препараты			
Дигоксин	Не желательно (↑♥)	Не желательно (↑)	Не желательно (↑)
Сакубитрил- Валсартан	Не желательно (↑♥)	Разрешен	Разрешен
Стрептокиназа	Разрешен	Разрешен	Разрешен

Примечание. Запрещен — препараты не должны использоваться совместно; не желательно — потенциальное взаимодействие, которое может потребовать регуляции доз или тщательный мониторинг; ↑↓ — потенциальное повышение или снижение эффекта препарата; ♥ — один или оба препарата могут вызвать удлинение интервалов PR и/или QT на ЭКГ.

Таблица 4. Оценка риска пролонгации QTc, связанной с препаратами

Фактор риска	Баллы
Возраст ≥ 68 лет	1
Женский пол	1
Петлевой диуретик	1
$K^+ \leq 3,5$ мэкв/л	2
Исходный QTc ≥ 450 мс	2
Острый инфаркт миокарда	2
QTc-продолжающие препараты (по 3 балла за каждый препарат)	3
Сепсис	3
ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка	3

Примечание. До 6 баллов — риск считается низким, 7–10 баллов — риск умеренный, 11 и больше баллов — риск высокий.

паления, риска тромбообразования, восстановлением функции эндотелия, иммуномодулирующим действием), 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, имеющим показания для назначения этих препаратов.

— При назначении противовирусных препаратов (лопинавир/ритонавир, ХЛХ, ГХЛХ) необходимо оценить прием всех рекомендованных препаратов с учетом риска лекарственных взаимодействий, при необходимости провести коррекцию терапии (**табл. 2, 3**).

— Продолжить прием аспирина, который разрешен к применению в сочетании как с ХЛХ, ГХЛХ, так и с лопинавиром/ритонавиром. При необходимости назначения ингибитора Р2У12 на период противовирусной терапии препаратом выбора является прасугрел [5, 7].

— 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 3 мес, далее 1 раз в 3 месяца до года.

3.2.3. Артериальная гипертензия

Тактика ведения пациентов в амбулаторных условиях:

- Коррекция АГ у больных COVID-19 проводится, исходя из общих клинических рекомендаций.
- Следует избегать избыточного снижения АД, особенно $< 110/70$ мм рт.ст.
- Поскольку не установлен целевой уровень АД для больных COVID-19, следует использовать стандартные целевые уровни АД для пациентов с учетом возраста и коморбидной патологии.

— В связи с важностью применения статинов у пациентов, инфицированных SARS-CoV-2, продолжить прием статинов пациентам с АГ, которым они были назначены по соответствующим показаниям (высокий или очень высокий риск). Пациентам с COVID-19 при наличии показаний назначить статины, если они не были назначены ранее. При назначении статинов учитывать межлекарственные взаимодействия с противовирусными препаратами (**табл. 3**).

— Учитывая накопленный опыт дистанционного наблюдения больных артериальной гипертензией, являющейся главным фактором развития инфарктов, инсультов и других сердечно-сосудистых осложнений, целесообразно предоставление больным высокого риска развития осложнений в связи с АГ персональных медицинских изделий (телемедицинских тонометров), обеспечивающих беспроводную передачу данных о результатах диагностики в медицинскую организацию. Предоставление пациенту телемедицинского тонометра может быть обеспечено посредством курьерской доставки, с привлечением волонтеров, а также медицинскими работниками при оказании больному медицинской помощи при обострении заболеваний (при обращении в медицинскую организацию, при оказании медицинской помощи на дому, при выписке из стационара, при оказании скорой помощи). Рекомендации по проведению дистанционного наблюдения больных артериальной гипертензией представлены в «Методических рекомендациях по организации дистанционного наблюдения больных артериальной гипертензией (г. Москва, 2019 г., ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России).

3.2.4. Сердечная недостаточность

Общие рекомендации по тактике ведения [1]:

- Пациенты с ХСН составляют группу риска тяжелого течения COVID-19 и осложнений, поэтому оптимальным является организация наблюдения таких пациентов в кабинете высокого риска.
 - Необходимо учитывать, что лихорадка любого происхождения существенно влияет на водно-солевой обмен и увеличивает нагрузку на сердце.
- #### Лечебная тактика в случае появления лихорадки:
- Парацетамол является предпочтительным жаропонижающим.
 - Необходимо ежедневно контролировать объем выпитой и выделенной жидкости и массу тела пациента, измерять АД сидя и стоя.
 - Резкое сокращение приема жидкости ($< 1,5$ л) при лихорадке у больного ХСН нецелесообразно, од-

Чек-лист амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с ИБС в условиях пандемии COVID-19, в том числе при сочетании с COVID-19

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
Жалобы на боли за грудиной или в области сердца	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер, интенсивность, длительность, частоту, иррадиацию боли. Оценить динамику. Оценить необходимость выполнения ЭКГ Коррекция терапии*
Жалобы на одышку	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить выраженность одышки. Оценить динамику. Коррекция терапии*
Жалобы на приступы учащенного сердцебиения, перебои в работе сердца	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер, длительность, частоту аритмии Оценить необходимость выполнения ЭКГ Коррекция терапии*
Другие жалобы	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить, какие
АД (оценить в динамике по данным дневника пациента)	В целевом диапазоне	Продолжить терапию
ЧСС	Повышено/понижено	Коррекция терапии*
Переносимость лекарственной терапии	В целевом диапазоне	Продолжить терапию
	Повышена/понижена	Коррекция терапии*
Приверженность приему препаратов	Хорошая	Продолжить терапию
	Побочные эффекты	Уточнить, какие. Коррекция терапии, если необходима
Пациент получает противовирусные препараты по поводу COVID-19	Высокая	Продолжить терапию
	Средняя	Выяснить причину, провести беседу, повысить мотивацию
На фоне противовирусной терапии жалобы на ощущение сердцебиения, боли и дискомфорт в области сердца, эпизоды слабости и головокружения, синкопальные состояния	Низкая	Продолжить терапию
	Нет	Оценить возможные лекарственные взаимодействия с препаратами, применяемыми для лечения ИБС, при необходимости — коррекция терапии
Выполнение рекомендаций по немедикаментозным методам лечения (диета, физическая активность)	Да	Продолжить терапию
	Нет	Уточнить причину, дать рекомендации

Примечание. * — если пациент с ИБС принимает противовирусные препараты, то коррекция терапии проводится с учетом возможных лекарственных взаимодействий и побочных эффектов.

нако употреблении объема более 2 л может привести к нарастанию застоя.

- При значительном потоотделении, одышке целесообразно увеличить употребление жидкости, а дозу диуретика корректировать в зависимости от выраженности застоя или гиповолемии.
- Повышение объема потребляемой жидкости и/или возрастающая доза диуретиков могут способствовать развитию гипонатриемии, поэтому рекомендовано контролировать содержание натрия в крови.

Тактика в случае нарастания одышки у больного ХСН при подозрении на инфекцию COVID-19 [1]:

Усиление одышки может быть связано как с декомпенсацией ХСН, так и с ТЭЛА, или развитием дыхательной недостаточности при пневмонии.

Необходимы:

- тщательный сбор эпидемиологического 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);

— ЭхоКГ.

Оценка уровня NT-proBNP

При возможности определения уровня NT-proBNP у пациента с нарастающей одышкой может быть рекомендована следующая тактика:

- NT-proBNP ≥ 2000 пг/мл — наивысший риск; приоритет для очного осмотра и госпитализации;

Чек-лист амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с АГ в условиях пандемии COVID-19, в том числе при сочетании с COVID-19

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
АД (оценить в динамике по данным дневника пациента или удаленного мониторинга АД для лиц очень высокого риска)	В целевом диапазоне Повышено/понижено	Продолжить терапию Коррекция терапии*
ЧСС	В целевом диапазоне Повышена/понижена	Продолжить терапию Коррекция терапии
Жалобы на боли в области сердца	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер, интенсивность, длительность, частоту, иррадиацию боли. Оценить необходимость выполнения ЭКГ. Коррекция терапии*
Жалобы на приступы учащенного сердцебиения, перебои в работе сердца	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер, длительность, частоту аритмии. Оценить необходимость выполнения ЭКГ. Коррекция терапии*
Другие жалобы	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить, какие
Переносимость лекарственной терапии	Хорошая	Продолжить терапию
	Побочные эффекты	Уточнить, какие. Коррекция терапии, если необходима
Приверженность приему препаратов	Высокая	Продолжить терапию
	Средняя	Выяснить причину, провести беседу, повысить мотивацию
	Низкая	
Пациент получает противовирусные препараты по поводу COVID-19	Нет	Продолжить терапию
	Да	Оценить возможные лекарственные взаимодействия с препаратами, применяемыми для лечения АГ, при необходимости — коррекция терапии
На фоне противовирусной терапии жалобы на ощущение сердцебиения, боли и дискомфорт в области сердца, эпизоды слабости и головокружения, синкопальные состояния	Нет	Продолжить терапию
	Да	Внеочередной контроль ЭКГ, показана госпитализация
Выполнение рекомендаций по немедикаментозным методам лечения (диета, физическая активность)	Да	Продолжить лечение
	Нет	Уточнить причину, дать рекомендации

Примечание. * — если пациент принимает противовирусные препараты, то коррекция терапии проводится с учетом возможных лекарственных взаимодействий и побочных эффектов.

— $400 \leq \text{NT-proBNP} < 2000$ пг/мл — пациенты с промежуточным риском, могут нуждаться в заочном консультировании и проведении ЭхоКГ по возможности.

Лекарственная терапия при стабильном течении ХСН:

- Необходимо продолжить прием всех рекомендованных препаратов. В настоящее время нет доказательств о рисках применения иАПФ и БРА при инфицировании SARS-CoV-2.
- Не обоснована отмена базовой медикаментозной терапии (иАПФ или антагонистов рецепторов неприлизина (АРНИ), или БРА) в комбинации с бета-адреноблокаторами, антагонистами минералокортикоидных рецепторов и диуретиками при необходимости) у больного стабильной ХСН или у пациента с легкими формами COVID-19 (без поражения легких). Возможна коррекция терапии на период назначения про-

тивовирусных препаратов с учетом риска лекарственных взаимодействий и побочных эффектов (табл. 3, 4).

3.2.5. Фибрилляция и (или) трепетание предсердий

Общие рекомендации по тактике ведения пациентов с COVID-19 и фибрилляцией предсердий (ФП) или трепетанием предсердий (ТП):

- При выборе противовирусных препаратов в связи с COVID-19 пациентам с ФП или ТП необходимо учитывать, что сочетание лопинавира/ритонавира запрещено с такими антиаритмическими препаратами, как амиодарон, флекаинид, а также нежелательно применение с пропafenоном и бета-адреноблокаторами. Применение дигоксина нежелательно ни с лопинавиром/ритонавиром, ни с ХЛХ и ГХЛХ. Назначение ХЛХ и ГХЛХ разрешено с би-

Чек-лист амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с ХСН в условиях пандемии COVID-19, в том числе при сочетании с COVID-19

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
Жалобы на боли в области сердца	Нет	Продолжить терапию Уточнить характер, интенсивность, длительность, частоту. Оценить динамику. Оценить необходимость выполнения ЭКГ
	Да	
Жалобы на одышку	Нет	Продолжить терапию Оценить динамику Коррекция терапии*
	При нагрузке В покое	
Жалобы на приступы учащенного сердцебиения, перебои в работе сердца	Нет	Продолжить терапию Уточнить характер, длительность, частоту аритмии. Оценить необходимость выполнения ЭКГ. Коррекция терапии*
	Да	
Ортопноэ	Нет	Продолжить терапию Коррекция терапии*
	Да	
В каком положении больной находится в постели	Горизонтально	Продолжить терапию Оценить динамику. Коррекция терапии* Коррекция терапии*
	С приподнятым головным концом (2 подушки)	
	Сидя	
Изменился ли за последнюю неделю вес	Нет	Продолжить терапию Уточнить вес, оценить признаки застоя
	Увеличился	
Отеки на голенях и/или стопах	Нет	Продолжить терапию Коррекция терапии с учетом выраженности отеков
	Да	
Температура	Нет	Продолжить терапию Подозрение на COVID-19, тестирование
	Да	
Респираторные симптомы	Нет	Продолжить терапию Подозрение на COVID-19, тестирование
	Да	
Другие жалобы	Нет	Продолжить терапию Уточнить, какие
	Да	
	АД (оценить в динамике по данным дневника пациента)	
АД (оценить в динамике по данным дневника пациента)	>120 мм рт.ст.	Продолжить терапию Коррекция терапии* Коррекция терапии*, оценить показания для госпитализации
	100—120 мм рт.ст.	
	<100 мм рт.ст.	
ЧСС	В целевом диапазоне	Продолжить терапию Коррекция терапии*
	Повышена/понижена	
Переносимость лекарственной терапии	Хорошая	Продолжить терапию Уточнить, какие. Коррекция терапии, если необходима
	Побочные эффекты	
Приверженность приему препаратов	Высокая	Продолжить терапию Выяснить причину, провести беседу, повысить мотивацию
	Средняя	
	Низкая	
Пациент получает противовирусные препараты ХЛХ или ГХЛХ по поводу COVID-19	Нет	Продолжить терапию Мониторинг интервала QT на ЭКГ перед началом лечения, контроль 1 раз в 5 дней. Оценить риск удлинения интервала QT по шкале риска Tisdale JE (табл. 4)
	Да	
Выполнение рекомендаций по немедикаментозным методам лечения (диета, физическая активность)	Да	Продолжить лечение Уточнить причину, дать рекомендации
	Нет	

Примечание. * — если пациент с ХСН принимает противовирусные препараты, то коррекция терапии проводится с учетом возможных лекарственных взаимодействий и побочных эффектов.

сопрололом и карведилолом, в связи с этим следует пересмотреть терапию для контроля ритма или контроля ЧСС на период лечения COVID-19 (табл. 3).
— При назначении противовирусной терапии пациентам, исходно получающим пероральные

антикоагулянты (ПОАК), терапевт должен заменить их на НМГ в лечебных дозах в связи со значимыми лекарственными взаимодействиями ПОАК с противовирусными препаратами (табл. 3).

Чек-лист амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с ФП или ТП в условиях пандемии COVID-19

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
Жалобы на приступы учащенного сердцебиения	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер и длительность аритмии. Оценить необходимость выполнения ЭКГ. Коррекция терапии*
Жалобы на одышку	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить выраженность одышки. Оценить динамику. Коррекция терапии*
Жалобы на боли в области сердца	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер, интенсивность, длительность, частоту. Оценить динамику. Оценить необходимость выполнения ЭКГ. Коррекция терапии*
Другие жалобы	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить, какие
АД (оценить в динамике по данным дневника пациента)	В целевом диапазоне	Продолжить терапию
	Повышено/понижено	Коррекция терапии*
Сохраняется ли синусовый ритм (оценить при персистирующей или пароксизмальной формах ФП)	Да	Продолжить терапию
	Нет	Оценить необходимость выполнения ЭКГ или суточного ЭКГ мониторингования. Коррекция терапии*
ЧСС	В целевом диапазоне	Продолжить терапию
	Повышена/понижена	Коррекция терапии*
Частота пульса (для пациентов с постоянной формой ФП)	Соответствует ЧСС	Продолжить терапию
	Меньше, чем ЧСС	Оценить наличие и выраженность дефицита пульса. Коррекция терапии при необходимости*
Переносимость лекарственной терапии	Хорошая	Продолжить терапию
	Побочные эффекты	Уточнить, какие. Коррекция терапии, если необходима
Приверженность приему препаратов	Высокая	Продолжить терапию
	Средняя	Выяснить причину, провести беседу, повысить мотивацию
	Низкая	
Пациент получает противовирусные препараты по поводу COVID-19	Нет	Продолжить терапию
	Да	Оценить возможные лекарственные взаимодействия с препаратами, применяемыми для лечения ФП или ТП, коррекция терапии при необходимости*
Пациент получает противовирусные препараты ХЛХ или ГХЛХ по поводу COVID-19	Нет	Продолжить терапию
	Да	Мониторинг интервала QT на ЭКГ перед началом лечения, контроль 1 раз в 5 дней. Оценить риск удлинения интервала QT по шкале риска Tisdale JE (табл. 4)

Примечание. * — если пациент принимает противовирусные препараты, то коррекция терапии проводится с учетом возможных лекарственных взаимодействий и побочных эффектов.

3.2.6. Нарушения ритма сердца (наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия, наджелудочковые и желудочковые тахикардии на фоне эффективной профилактической антиаритмической терапии)

— Необходимо учитывать возможные лекарственные взаимодействия антиаритмических препаратов с противовирусными препаратами и антибиотиками, применяемыми для лечения COVID-19, что в свою очередь может быть ассоциировано с развитием тахи- и/или брадиаритмий (табл. 4). В связи с этим на период противовирусной терапии в большинстве случаев требуется коррекция терапии.

— Если применение антиаритмических препаратов нежелательно с противовирусными препаратами (возможно повышение концентрации антиаритмиков в крови), но не запрещено (табл. 3), то при необходимости совместного применения терапию антиаритмическими препаратами следует начинать с $1/2$ терапевтической дозы и контролировать АД, ЧСС и параметры ЭКГ пациента.

— Эксперты рекомендуют избегать сочетания антиаритмических препаратов IA, IC, III класса с такими антибактериальными препаратами, как азитромицин, кларитромицин, эритромицин, ципрофлоксацин, левофлоксацин,

Чек-лист амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с нарушениями ритма сердца в условиях пандемии COVID-19

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
Жалобы на приступы учащенного сердцебиения, перебои в работе сердца	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер, длительность и частоту аритмии. Оценить динамику симптомов. Оценить необходимость выполнения ЭКГ. Коррекция терапии*
Жалобы на одышку	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить выраженность одышки. Оценить динамику. Коррекция терапии*
Жалобы на боли в области сердца	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер, интенсивность, длительность, частоту. Оценить динамику. Оценить необходимость выполнения ЭКГ. Коррекция терапии*
Другие жалобы	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить, какие
АД (оценить в динамике по данным дневника пациента)	В целевом диапазоне	Продолжить терапию
ЧСС	Повышено/понижено	Коррекция терапии*
	В целевом диапазоне	Продолжить терапию
Переносимость лекарственной терапии	Повышена/понижена	Коррекция терапии*
	Хорошая	Продолжить терапию
Приверженность приему препаратов	Побочные эффекты	Уточнить, какие. Коррекция терапии, если необходима
	Высокая	Продолжить терапию
Пациент получает противовирусные препараты по поводу COVID-19	Средняя	Выяснить причину, провести беседу, повысить мотивацию
	Низкая	Продолжить терапию
Пациент получает противовирусные препараты ХЛХ или ГХЛХ по поводу COVID-19	Нет	Продолжить терапию
	Да	Оценить возможные лекарственные взаимодействия с препаратами, применяемыми для лечения аритмии
На фоне противовирусной терапии жалобы на ощущение сердцебиения, боли и дискомфорт в области сердца, эпизоды слабости и головокружения, синкопальные состояния	Нет	Продолжить терапию
	Да	Мониторинг интервала QT на ЭКГ перед началом лечения, контроль 1 раз в 5 дней. Оценить риск удлинения интервала QT по шкале риска Tisdale JE (табл. 4) Внеочередной контроль ЭКГ, показана госпитализация

Примечание. * — если пациент принимает противовирусные препараты, то коррекция терапии проводится с учетом возможных лекарственных взаимодействий и побочных эффектов.

моксифлоксацин, офлоксацин, метронидазол, пиперациллин, так как эти препараты способствуют удлинению интервала QT, что связано с повышением риска развития ЖТ по типу «пируэт» [7].

3.3. Диспансерное наблюдение пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения

Тактика ведения пациентов в амбулаторных условиях:

— С целью вторичной профилактики рекомендовано продолжить терапию антигипертензивными препаратами, антиагрегантами, стати-

нами с контролем достижения целевого диапазона АД, показателей липидного профиля (ХС-ЛНП).

— Пациентам с COVID-19 на период назначения противовирусных препаратов необходимо провести коррекцию терапии с учетом риска лекарственных взаимодействий и побочных эффектов (табл. 3, 4).

— Следует избегать избыточного снижения АД, особенно <110/70 мм рт.ст.

— Поскольку не установлен целевой уровень АД для больных COVID-19, следует использовать стандартные целевые уровни АД с учетом возраста и перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения.

3.4. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с болезнями органов дыхания в условиях пандемии COVID-19

3.4.1. Общие положения

Пациенты с хроническими заболеваниями органов дыхания имеют высокий риск неблагоприятного течения COVID-19.

Необходимо минимизировать посещение пациентами медицинских организаций для уменьшения риска заражения COVID-19, в том числе для проведения диспансерного наблюдения:

- использовать телефон, видео или консультации по электронной почте, когда это возможно;
- организовать выписку рецептов и обеспечение лекарственными препаратами без посещения пациентами медицинских организаций;
- отложить проведение плановых диагностических обследований, в том числе спирографию и бронхоскопию, т.к. эти обследования увеличивают риск инфицирования COVID-19.

В клинической картине хронических заболеваний органов дыхания могут присутствовать кашель, одышка, заложенность в грудной клетке — симптомы, часто наблюдающиеся при COVID-19. В связи с этим необходимо предупредить пациентов о необходимости контролировать изменения своего состояния, и при усилении интенсивности имеющихся симптомов или появлении клиники ОРВИ — вызвать врача на дом.

В условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки целесообразно организовать диспансерное наблюдение дистанционно. Цель проведения дистанционного диспансерного наблюдения — мониторинг состояния здоровья пациента, выявление признаков декомпенсации, обострения заболевания, коррекция терапии.

При организации диспансерного наблюдения дистанционно возможно проведение опроса пациента с применением чек-листов. Опрос по чек-листам могут проводить: врач-терапевт участковый/врач общей практики, медицинская сестра участковая, врач и/или фельдшер кабинет медицинской профилактики, врачи других специальностей, которые могут быть привлечены для этой работы в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки. Результаты опроса оценивает врач-терапевт участковый/врач общей практики, принимает решение о дальнейшей тактике ведения пациента и связывается с ним для принятия окончательного решения. Сведения о диспансерном наблюдении вносятся в медицинскую документацию пациента, а также в учетную форму №030/у «Контрольная карта диспансерного наблюдения». При необходимости коррекции терапии врач, осуществляющий диспансерное наблюдение, принимает решение о необходимости очной консультации — на дому и/или в условиях

медицинской организации первичного звена здравоохранения, оказании медицинской помощи в плановой, неотложной или экстренной форме.

При необходимости очной консультации в условиях медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, необходимо свести к минимуму время ожидания приема: планировать время, чтобы избежать контактов с другими пациентами, предупредить пациента не приходить раньше назначенного времени, иметь возможность позвонить пациенту и пригласить на прием, если у него есть возможность ждать в машине.

Периодичность дистанционного диспансерного наблюдения определяется индивидуально, зависит от течения заболевания, необходимости коррекции терапии.

3.4.2. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)

При подозрении на наличие у пациента с ХОБЛ COVID-19:

- Действия в отношении пациента определяются регламентирующими документами Минздрава России, органов исполнительной власти в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации.
- При оценке степени тяжести течения COVID-19 следует учитывать, что у пациентов с тяжелой ХОБЛ при наличии дыхательной недостаточности показатели насыщения крови кислородом может быть изначально низкими ($SpO_2 \leq 93\%$), таким образом, риск тяжелого течения COVID-19 у пациентов с ХОБЛ тяжелого течения может рассматриваться при $SpO_2 \leq 88\%$.
- Все данные должны быть внесены в медицинскую карту. При последующем наблюдении оценивается респираторный статус пациента, уделяя особое внимание оценке новой или ухудшающейся одышке.
- Диспансерное наблюдение пациентов с ХОБЛ, перенесших COVID-19, осложненной пневмонией, осуществляется в соответствии с рекомендациями диспансерного наблюдения за пациентами с COVID-19 и пневмонией.
- Частота наблюдения определяется риском развития тяжелого течения (табл. 5), тяжестью респираторных симптомов, адекватностью пациентов и возможностями системы здравоохранения.
- Для большинства пациентов консультация рекомендуется на 4-е, 7-е и 10-е сутки от момента появления клиническим симптомов и первичной консультации.
- Для пациентов с высоким уровнем риска тяжелого течения заболевания рекомендуется повторная (и возможно последующие) консультация в течение 24 ч. К таким пациентам относятся:

1. Пациенты в возрасте ≥ 65 лет, у которых есть один или несколько дополнительных факторов риска тяжелого течения заболевания (табл. 5).

Чек-лист амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами, перенесшими острые нарушения мозгового кровообращения в условиях пандемии COVID-19

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
АД (оценить в динамике по данным дневника пациента)	В целевом диапазоне	Продолжить терапию
	Повышено/понижено	Коррекция терапии*
ЧСС	В целевом диапазоне	Продолжить терапию
	Повышена/понижена	Коррекция терапии
Жалобы на головные боли, головокружение	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить характер, длительность, частоту. Коррекция терапии*
Другие жалобы	Нет	Продолжить терапию
	Да	Уточнить, какие
Нарушения двигательной функции	Нет	Продолжить терапию
	Да	Оценить динамику
Нарушение речи	Нет	Продолжить терапию
	Да	Оценить динамику
Нарушение памяти	Нет	Продолжить терапию
	Да	Оценить динамику
Переносимость лекарственной терапии	Хорошая	Продолжить терапию
	Побочные эффекты	Уточнить, какие. Коррекция терапии, если необходима
Приверженность приему препаратов	Высокая	Продолжить терапию
	Средняя	Выяснить причину, провести беседу
	Низкая	
Пациент получает противовирусные препараты по поводу COVID-19	Нет	Продолжить терапию
	Да	Оценить возможные лекарственные взаимодействия с применяемыми препаратами
Пациент получает противовирусные препараты ХЛХ или ГХЛХ по поводу COVID-19	Нет	Продолжить терапию
	Да	Мониторинг интервала QT на ЭКГ перед началом лечения, контроль 1 раз в 5 дней. Оценить риск удлинения интервала QT по шкале риска Tisdale JE (табл. 4)
Выполнение рекомендаций по немедикаментозным методам лечения (диета, физическая активность)	Да	Продолжить лечение
	Нет	Уточнить причину, дать рекомендации

Примечание. * — если пациент принимает противовирусные препараты, то коррекция терапии проводится с учетом возможных лекарственных взаимодействий и побочных эффектов.

2. Любой пациент с умеренной или тяжелой одышкой на момент первоначальной оценки.

3. Пациент, который не может достоверно сообщить об ухудшении симптомов (субъективное мнение врача — при первичной консультации).

— При каждой дистанционной консультации рекомендуется оценивать респираторный статус пациента, уделяя особое внимание новым или ухудшающимся проявлениям одышки и гипоксемии. При их наличии/ухудшении требуется решать вопрос личного консультирования и потенциальной госпитализации.

— Очная консультация рекомендуется в тех случаях, когда у пациента есть жалобы, свидетельствующие о серьезных состояниях или осложнениях, которые не улучшились с момента первичного дистанционного консультирования. Например, есть подозрения, что у пациента развивается тяжелая внебольничная пневмония (например, появились продуктивный кашель, которого не было; дискомфорт в области грудной клетки, бо-

ли похожие на плевральные), обострение астмы или ХОБЛ (например, усиление одышки, кашля, хрипов), симптомы легочной эмболии (например, усиление одышки, кровохарканье), сердечной недостаточности (усиление одышки, появление/усиление отеков ног, ортопноэ) или острого перикардита (например, боль в груди).

Лечение ХОБЛ:

Пациенты с ХОБЛ должны продолжать регулярную терапию.

— В настоящее время нет научных данных о том, что ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) или системные глюкокортикостероиды (СГКС) следует отменить пациентам с ХОБЛ или что они увеличивают риск развития осложнений при COVID-19 и ХОБЛ во время пандемии COVID-19. Целесообразно продолжать прием ИГКС и отложить отмену (если это планировалось), несмотря на то что их использование при ХОБЛ может повысить риск развития пневмонии.

В соответствии с «Временными клиническими рекомендациями по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции» (версия 6) имеются риски неблагоприятного лекарственного взаимодействия при этиотропной терапии COVID-19 и некоторых ИГКС (табл. 6).

В инструкции по применению лопинавира/ритонавира также имеется информация по взаимодействию с салметеролом: концентрации могут увеличиваться ввиду ингибирования СYP3A лопинавиром + ритонавиром. Комбинированное применение может увеличить риск развития нежелательных явлений со стороны сердечно-сосудистой системы, связанных с применением салметерола (который входит в состав комбинированных препаратов с флютиказоном), включая удлинение интервала QT, учащение сердцебиения и синусовую тахикардию. В связи с этим совместное применение препарата лопинавир + ритонавир и салметерола противопоказано.

- При лечении COVID-19 у пациентов с ХОБЛ следует мониторировать возможное возникновение побочных эффектов препаратов терапии ХОБЛ.
- Кислородотерапия при необходимости должна проводиться согласно стандартным рекомендациям.
- При развитии у пациента обострения ХОБЛ лечение проводится в зависимости от тяжести обострения. Вопрос усиления бронхолитической терапии, назначения ГКС и/или антибиотиков решается в зависимости от типа обострения и наличия критериев инфекционного обострения ХОБЛ. Госпитализация пациента показана при наличии тяжелого обострения.
- Необходимо информировать пациентов о симптомах COVID-19 и необходимости при их появлении (например, лихорадки, сухого кашля или миалгии), не начиная самостоятельно прием пероральных кортикостероидов и/или антибиотиков, вызвать врача на дом для решения вопроса о дальнейшей тактике ведения пациента.
- Профилактический прием антибактериальных препаратов для снижения риска от COVID-19 не показан.
- Пациенты могут продолжать использование небулайзера, так как аэрозоль поступает из жидкости в распылительной камере и не повышает риск инфицирования окружающих и оборудования.
- Необходимо предупредить пациентов как можно чаще мыть руки и регулярно промывать ма-

ски для лица, мундштуки, пикфлоуметры жидкостью для мытья посуды или следовать инструкциям производителя.

- Необходимо предупредить пациентов о запрете использования ингаляторов другими членами семьи с целью профилактики распространения COVID-19.

3.4.3. Бронхиальная астма

Бронхиальная астма (БА), по мнению экспертов, не является высоким фактором риска для развития COVID-19. Однако тяжелая и неконтролируемая БА увеличивает риск тяжелого течения COVID-19. При пандемии COVID-19 пациенты с БА должны продолжить прием всех лекарственных препаратов для контроля БА, в том числе ингаляционные и системные глюкокортикостероиды, генно-инженерные биологические препараты. Это минимизирует риск обострений и, как следствие, контактов с медицинским персоналом и посещения медицинских организаций, что снижает риск инфицирования COVID-19.

В соответствии с «Временными клиническими рекомендациями по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции» (версия 6) имеются риски неблагоприятного лекарственного взаимодействия при этиотропной терапии COVID-19 и некоторых ИГКС (табл. 6).

Однако в настоящее время нет убедительных доказательств того, что ИГКС или генно-инженерные биологические препараты, применяемые при БА, оказывают неблагоприятное влияние на течение инфекции COVID-19. Более того, прекращение приема пероральных СГКС может привести к обострению БА. При лечении обострения БА не нужно откладывать назначение СГКС, т.к. это может привести к риску жизнеугрожающего обострения. При общении с пациентами необходимо предупредить их об этом. При лечении COVID-19 у пациентов с БА следует мониторировать возможное возникновение побочных эффектов препаратов базисной терапии БА.

При подозрении на наличие у пациента с БА COVID-19:

- Действия в отношении пациента определяются регламентирующими документами Минздрава России, органов исполнительной власти в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации.
- При оценке степени тяжести течения COVID-19 следует учитывать, что у пациентов с тяжелой БА при наличии дыхательной недостаточности насы-

Таблица 5. Стратификация риска тяжелого течения COVID-19

Высокий риск	Умеренный риск	Низкий риск
Возраст ≥ 65 лет; проживание в доме престарелых или учреждениях длительного ухода; иммунокомпрометирующее состояние; ХОБЛ/БА средней или тяжелой степени; ССЗ; ИМТ ≥ 40 кг/м ² ; СД; пациент на диализе; цереброваскулярные заболевания; хроническая болезнь печени	Возраст от 20 до 64 лет без сопутствующих заболеваний из группы высокого риска. Возраст < 20 лет с заболеваниями из группы высокого риска	Возраст < 20 лет без хронических заболеваний

шение крови кислородом изначально может быть низким ($SpO_2 \leq 93\%$).

- Диспансерное наблюдение пациентов с БА, перенесших COVID-19, осложненную пневмонией, осуществляется в соответствии с рекомендациями диспансерного наблюдения за пациентами с COVID-19 и пневмонией.
- При развитии у пациента обострения БА лечение проводится в зависимости от тяжести обострения. Вопрос усиления бронхолитической терапии, назначения СГКС решается в зависимости от тяжести обострения БА. Госпитализация пациента показана при наличии тяжелого обострения.
- Необходимо предупредить пациентов не начинать короткий курс пероральных ГКС и/или антибиотиков при появлении симптомов COVID-19 (например, лихорадки, сухого кашля или миалгии). В этом случае необходимо вызвать врача на дом для решения вопроса о дальнейшей тактике ведения пациента.
- Пациенты могут продолжать использование небулайзера, т.к. аэрозоль поступает из жидкости в распылительной камере и не повышает риск инфицирования окружающих и оборудования.
- Необходимо предупредить пациентов как можно чаще мыть руки и регулярно промывать маски для лица, мундштуки, пикфлоуметры жидкостью для мытья посуды, следуя инструкциям производителя.
- Необходимо предупредить пациентов о запрете использования ингаляторов другими членами семьи с целью профилактики распространения COVID-19.

3.5. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с предиабетом и сахарным диабетом в условиях пандемии COVID-19

3.5.1. Предиабет

За пациентами с ранними нарушениями углеводного обмена должно быть установлено диспансер-

ное наблюдение, основной задачей которого является нормализация массы тела и уровня гликемии с целью предотвращения развития сахарного диабета 2-го типа. Кратность наблюдения и частота обследований не увеличиваются в период пандемии новой коронавирусной инфекции и проводятся, согласно графику диспансерных приемов. В отсутствие жалоб у пациента, если в соответствии с графиком диспансерного наблюдения наступил срок проведения перорального глюкозо-толерантного теста (ПГТТ), определения уровня гликированного гемоглобина (HbA_{1c}), — целесообразно перенести исследование на более поздний срок и провести его после снятия эпидемиологических ограничений. Возможно осуществление телефонного визита, в рамках которого необходимо провести опрос о состоянии пациента и информирование о необходимых мерах профилактики и алгоритме действий в случае появления симптомов ОРВИ (табл. 7).

При планировании алгоритма проведения диспансерного приема пациентов с предиабетом, находящихся на диспансерном наблюдении, можно условно разделить на две группы: 1) пациенты на диетотерапии; 2) пациенты, помимо немедикаментозных методов лечения, принимающие метформин. Пациентам первой группы необходимо дать рекомендации относительно ужесточения рекомендаций по питанию в условиях самоизоляции, исключения из рациона продуктов с высоким содержанием добавленных сахаров, жира и простых углеводов и строгого соблюдения рекомендуемой калорийности суточного рациона. С пациентами второй группы также необходимо провести беседу по поводу питания, но, кроме того, обязательно проинформировать их о необходимости отменить метформин под контролем лечащего врача, в случае тяжелого течения ОРВИ с подозрением на COVID-19 или подтвержденной новой коронавирусной инфекции.

Как известно, состояния, связанные с риском развития дегидратации и полиорганной недостаточности, в том числе тяжелые инфекционные заболевания, являются противопоказанием к применению метформина. Кроме того, препарат следует отменить

Таблица 6. Применение лекарственных препаратов для лечения ХОБЛ и БА с учетом назначения противовирусных препаратов (адаптировано из The Liverpool Drug Interaction Group [5])

Препарат	Лопинавир + ритонавир	Хлорохин (ХЛХ)	Гидроксихлорохин (ГХЛХ)
	Глюкокортикостероиды для местного применения		
Будесонид	Запрещено	Разрешено	Разрешено
Флутиказон	Запрещено	Разрешено	Разрешено
	Системные глюкокортикостероиды		
Триамцинолон	Запрещено	Разрешено	Разрешено

Примечание. Это связано с конкурентным взаимодействием с рецептором СYP3A4: Учитывая, что метаболизм лопинавира/ритонавира, триамцинолона, будесонида и флутиказона протекает с использованием цитохрома P450 3A, может наблюдаться повышение концентрации глюкокортикостероидов (ГКС) в плазме крови. Таким образом, совместное применение препарата лопинавир + ритонавир и указанных ГКС не рекомендуется, кроме случаев, когда потенциальная польза лечения превышает риск развития системных эффектов ГКС. Следует рассматривать снижение дозы ГКС с тщательным контролем местных и системных эффектов или переключение на ГКС, которые не являются субстратом СYP3A4 (например, беклометазон).

Чек-лист опроса пациента с ХОБЛ

Вопрос	Ответ	Алгоритм действий
Оценка текущего состояния		
Определение степени одышки по шкале mMRC		
1.1. Вы чувствуете одышку только при сильной физической нагрузке?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — 0
1.2. Вы задыхаетесь, когда быстро идете по ровной местности или поднимаетесь по пологому холму?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — 1-я степень
1.3. Из-за одышки Вы ходите по ровной местности медленнее, чем люди того же возраста, или у Вас останавливается дыхание, когда Вы идете по ровной местности в привычном для Вас темпе?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — 2-я степень
1.4. Вы задыхаетесь после того, как пройдете примерно 100 м, или после нескольких минут ходьбы по ровной местности?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — 3-я степень
1.5. У Вас слишком сильная одышка, чтобы выходить из дому, или Вы задыхаетесь, когда одеваетесь или раздеваетесь?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — 4 степень
2. Необходимо оценивать одышку и в момент общения с пациентом. Говорит он длинными предложениями, без затруднений. Или речь его фразами, или отдельными словами — т.е. одышка не позволяет пациенту закончить предложение. Или можно услышать хрипы, которые есть у пациента при выраженной бронхиальной обструкции.	ДА/НЕТ	При ответе ДА — выяснение причин, опрос на наличие симптомов COVID-19, решение вопроса о наличии обострения/исключение других причин
3. При оценке степени одышки — уточнить, не произошло ли усиления ее за последний день, неделю		
4. Вы так затаили дыхание, что не можете сказать больше, чем несколько слов?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — исключение других причин, <i>усиление терапии</i>
5. Вы дышите тяжелее или быстрее, чем обычно, когда вообще ничего не делаете?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — исключение других причин, <i>усиление бронхолитической терапии</i>
6. Вы так больны, что перестали заниматься всеми своими обычными повседневными делами?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — исключение других причин, <i>усиление терапии</i>
7. Ваше дыхание быстрее, медленнее или такое же, как обычно?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — исключение других причин, <i>усиление терапии</i>
8. Что Вы могли сделать вчера, Вы не можете сделать сегодня?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — исключение других причин, <i>усиление терапии</i>
9. Сегодня Вы задыхаетесь больше, чем вчера? Какие действия сегодня вызывают одышку, а вчера Вы их выполняли без нее?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — может свидетельствовать об обострении
Оценка кашля		
10. Изменился ли характер кашля, его интенсивность?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — может свидетельствовать об обострении
11. Кашель стал чаще? С чем это связано?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — может свидетельствовать об обострении
Оценка хронической продукции мокроты		
12. Мокроты столько же, как обычно?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — увеличение количества мокроты может свидетельствовать об обострении
13. Она отходит легко?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — затруднение отхождения мокроты может свидетельствовать об обострении
14. Какого цвета мокрота? Светлая, желтая, зеленая?	описание	Усиление гнойности мокроты свидетельствует о возможном бактериальном воспалении. Следует уточнить другие признаки обострения решить вопрос о необходимости назначения антибактериальных препаратов
15. Сколько раз Вы использовали ингалятор? Это чаще, чем обычно?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — уточнить правильность техники ингаляции, при необходимости <i>усиление бронхолитической терапии</i>
16. Это чаще, чем обычно?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — <i>усиление бронхолитической терапии</i>
17. Как Вы считаете, с чем это связано: ухудшение погоды, простуда..?		Исключение триггеров, <i>усиление бронхолитической терапии</i>
18. Следует подумать об обострении заболевания при усилении одышки, усилении кашля. Затруднения в отхождении мокроты, усилении гнойности мокроты — изменения в состоянии больного, выходящие за рамки ежедневных колебаний.	ДА/НЕТ	Во всех случаях при выявлении риска обострения необходимо проводить опрос на наличие симптомов COVID-19 и уточнять эпидемиологический анамнез, т.к. симптомы обострения ХОБЛ имеют сходство с симптомами COVID-19 для определения дальнейшей тактики ведения пациентов. Усиление бронхолитической терапии, рассматривается необходимость назначения ГКС и антибактериальной терапии

Чек-лист опроса пациента с БА

Вопрос	Ответ	Алгоритм действий
Определение уровня контроля над бронхиальной астмой		
Вы испытываете дневные симптомы?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — уточнить частоту и длительность приступа, использование бронхолитика короткого действия для снятия симптомов, как быстро купируется приступ*
Вы просыпаетесь ночью из-за приступов удушья?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — уточнить частоту и длительность приступа, использование бронхолитика короткого действия для снятия симптомов, как быстро купируется приступ*
Сколько раз за день Вы пользовались ингалятором для купирования приступов удушья?		Использование короткодействующих бронходилататоров более 2 раз в неделю свидетельствует об отсутствии контроля БА*
Испытываете ли Вы ограничение физической активности?	ДА/НЕТ	При ответе ДА — уточнить, изменилась ли степень физической активности за последние дни и связано ли это с БА или другими причинами
При наличии 1–2 вышеперечисленных признаков имеет место недостаточный контроль БА. Необходимо усилить базисную терапию и ГКС		
У Вас усилилась одышка за последние дни	НЕТ/ДА	При ответе НЕТ — продолжить терапию. При ответе ДА — выяснить характер и выраженность одышки — усилить терапию
Вы стали чаще пользоваться ингалятором	НЕТ/ДА	При ответе НЕТ — продолжить терапию. При ответе ДА — уточнить правильность техники ингаляции, исключить сопутствующие заболевания — усилить терапию
Как Вы считаете, с чем это связано: ухудшение погоды, простуда, стрессовая ситуация, контакт с аллергеном...?	НЕТ/ДА	При ответе НЕТ — усиление терапии. При ответе ДА — устранение триггеров
Оценка кашля		
Наличие продукции мокроты	НЕТ/ДА (выяснить характер мокроты (слизистая, гнойная), объем)	При ответе ДА — решение вопроса о антибактериальной терапии
Температура		
Повышение температуры	НЕТ/ДА	При ответе ДА — тактика ведения пациента с подозрением на COVID-19
Самоконтроль ПСВ (пикфлоуметрия)		
Снижение показателей ПСВ ниже должных	НЕТ/ДА	При ответе ДА — усилить терапию
Суточный разброс показателей ПСВ более 20%	НЕТ/ДА	При ответе ДА — усилить терапию
Лекарственная непереносимость	Хорошая	Продолжить терапию
	Побочные эффекты	Уточнить, какие. Коррекция терапии, если необходимо
Пациент получает противовирусные препараты по поводу COVID-19	НЕТ ДА	Продолжить терапию Оценить возможные лекарственные взаимодействия с препаратами, применяемыми для лечения БА

Примечание. * — возможно, требуется коррекция терапии.

в условиях развивающейся тканевой гипоксии (на фоне анемии, дыхательной недостаточности), которая является характерным проявлением COVID-19. На фоне приема метформина в указанных ситуациях возрастает риск развития лактат-ацидоза. По имеющимся на сегодняшний день данным, выраженное повышение лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в период течения новой коронавирусной инфекции является одним из признаков неблагоприятных исходов заболевания, соответственно, прием метформина при тяжелом течении COVID-19 целесообразно прекра-

тить с целью снижения рисков развития острой метаболической декомпенсации [1].

Основная масса пациентов с нарушениями углеводного обмена (более 90%) страдают ожирением. Лица с ожирением, особенно с морбидным ожирением (ИМТ >40 кг/м²), находятся в группе риска развития тяжелых осложнений COVID-19. Пациенты данной категории имеют массу сопутствующих заболеваний со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, оказание помощи таким пациентам имеет целый ряд сложностей (в том числе трудности в реали-

Таблица 7. Вариант опроса (на диспансерном приеме/телефонном визите/аудиоконтроле) о состоянии незараженно-го пациента с предиабетом и ожирением в условиях пандемии COVID-19

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
Есть ли жалобы на сухость во рту, жажду, учащенное мочеиспускание?	Нет	<p>Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности.</p> <p>Рекомендовать проведение планового обследования позднее, в период снятия эпидемиологических ограничений.</p> <p>Напомнить основные меры профилактики заражения COVID-19.</p> <p>Сообщить пациенту номера телефонов, по которым он может связаться с врачом, в случае необходимости</p>
	Есть	<p>Рекомендовать проведение биохимического анализа крови (глюкозы плазмы натощак, гликированный гемоглобин, ПГТТ) и консультацию по результатам обследования, с целью исключения манифестации СД 2-го типа</p>
Осведомлен ли пациент об основных мерах профилактики и симптомах COVID-19, а также тактике поведения при заражении?	Нет	<p>Дать информацию (в том числе памятки) по ключевым мерам профилактики, необходимости самоизоляции и предоставить алгоритм действий в случае появления симптомов заболевания</p>
	Да	<p>Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности.</p> <p>Рекомендовать проведение планового обследования позднее, в период снятия эпидемиологических ограничений.</p> <p>Сообщить пациенту номера телефонов, по которым он может связаться с врачом, в случае необходимости</p>
Принимает ли пациент метформин?	Нет	<p>Дать рекомендации по питанию. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности рациона</p>
	Да	<p>Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности.</p> <p>Проинформировать пациента, что в случае заражения COVID-19 важно сообщить лечащему врачу о приеме метформина. Врач, оценив состояние пациента, должен будет принять решение о временном прекращении приема препарата или о продолжении прежней тактики терапии</p>
Достаточно ли препарата у пациента, принимающего метформин?	Нет	<p>Рекомендовать пациенту обратиться в колл-центр/регистратуру поликлиники и оставить заявку на получение препаратов или купить препарат в достаточном количестве, с целью минимизации посещения общественных мест и ЛПУ в условиях пандемии</p>
	Да	<p>Рекомендовать продолжить лечение по прежней схеме, не менять ее самостоятельно и четко зафиксировать дату, когда будет необходимо оставить заявку на получение препарата или приобрести его в аптеке.</p> <p>Осведомить пациента о необходимости проинформировать лечащего врача о приеме препарата при возникновении ОРВИ с подозрением на COVID-19 тяжелого течения или подтвержденной новой коронавирусной инфекции</p>
Принимает ли пациент агонисты рецепторов ГПП-1, или сибутрамин, или орлистат для лечения ожирения?	Нет	<p>Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности, с целью предотвращения набора массы тела в период пандемии.</p> <p>Напомнить основные меры профилактики заражения COVID-19</p>
	Да	<p>Осведомить пациента о необходимости проинформировать лечащего врача о приеме препарата при возникновении ОРВИ с подозрением на COVID-19 тяжелого течения или подтвержденной новой коронавирусной инфекции</p>

зации и более низкая эффективность прон-позиции пациента на ИВЛ). Рекомендательный режим самоизоляции, постоянное пребывание в ограниченном пространстве резко снижает уровень физической активности, что может стать причиной прогрессирования ожирения. Очень важным аспектом в этот период является соблюдение рекомендаций по системе здорового питания, особенно следует контролировать количество и качество потребляемой пищи, соблюдать энергобаланс в рационе [2]. При осуществлении диспансерного наблюдения, вне зависимости от основного заболевания (любого ХНИЗ), врач должен обратить внимание пациента с избыточной массой тела и ожирением на режим питания с целью не допустить увеличения массы тела в условиях самоизоляции.

3.5.2. Сахарный диабет 2-го типа

Основной целью диспансерного наблюдения при СД 2-го типа является достижение целевых показателей гликемии, нормализация массы тела, раннее выявление, предотвращение развития и прогрессирования поздних осложнений заболевания.

В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции пациентам с СД 2-го типа следует уделять особое внимание. СД любого типа не повышает риск инфицирования COVID-19, однако является одним из ведущих факторов риска тяжелого течения и развития серьезных осложнений новой коронавирусной инфекции, таких как острый респираторный дистресс-синдром и полиорганная недостаточность. Поэтому

Таблица 8. Мониторинг больных СД 2-го типа, согласно клиническим рекомендациям [3] и в условиях пандемии COVID-19

Показатель	Частота обследования, согласно рекомендациям [3]	Частота обследования в условиях пандемии COVID-19
	1. Самоконтроль гликемии	
1.1. В дебюте заболевания	Не менее 4 раз в сутки	Не менее 4 раз в сутки, при тяжелом течении COVID-19 до 6—8 раз в сутки
1.2. При недостижении целевых уровней гликемического контроля		
	1.3. В дальнейшем — в зависимости от вида сахароснижающей терапии:	
1.3.1. На интенсифицированной инсулинотерапии	Не менее 4 раз в сутки	Не менее 6—8 раз в сутки
1.3.2. На пероральной сахароснижающей терапии и/или арГПП-1 и/или базальном инсулине	Не менее 1 раза в сутки в разное время + 1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) в неделю	Не менее 2—3 раз в сутки + 1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) в неделю
1.3.3. На готовых смесях инсулина	Не менее 2 раз в сутки в разное время + 1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) в неделю	Не менее 4 раз в сутки + 1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) в неделю
1.3.4. На диетотерапии	Не менее 1 раза в неделю в разное время суток	Не менее 1 раза в сутки в разное время
2. HbA _{1c}	1 раз в 3 мес	1 раз в 3 мес
3. Непрерывное мониторирование глюкозы	По показаниям	По показаниям
4. Анализ мочи на кетоны	По показаниям	При тяжелом течении инфекции и глюкозе плазмы натощак более 13—15 ммоль/л
5. Общий анализ крови	1 раз в год, по показаниям — чаще	Решается индивидуально. Если есть возможность и отсутствует экстренная необходимость в обследовании/консультации, целесообразно проведение обследования/консультации в более поздние сроки, с целью минимизации посещения ЛПУ в условиях пандемии
6. Общий анализ мочи	2 раза в год, по показаниям — чаще	
7. Микроальбуминурия	2 раза в год, по показаниям — чаще	
8. Биохимический анализ крови (белок, общий холестерин, ХС-ЛВП, ХС-ЛНП, триглицериды, билирубин, АСТ, АЛТ, мочевая кислота, мочевины, креатинин, калий, натрий, расчетная СКФ)	Не менее 1 раза в год (при отсутствии изменений), по показаниям — чаще	
9. Контроль АД	При каждом посещении врача. При наличии АГ — самоконтроль 2—3 раза в сутки	При наличии АГ — самоконтроль 2—3 раза в сутки
10. Осмотр ног	Самостоятельно и при каждом посещении врача	Самостоятельно и при каждом посещении врача
11. Оценка чувствительности стоп	Не реже 1 раза в год, по показаниям — чаще	Не реже 1 раза в год, по показаниям — чаще
12. ЭКГ	1 раз в год, по показаниям — чаще	Решается индивидуально. Если есть возможность и отсутствует экстренная необходимость в обследовании/консультации, целесообразно проведение обследования/консультации в более поздние сроки, с целью минимизации посещения ЛПУ в условиях пандемии
13. ЭКГ (с нагрузочными тестами при наличии >2 факторов риска)	1 раз в год	
13. Консультация кардиолога	1 раз в год, по показаниям — чаще	
14. Осмотр офтальмолога (офтальмоскопия с широким зрачком)	1 раз в год, по показаниям — чаще	
15. Консультация невролога	По показаниям	
16. Рентгенография грудной клетки	1 раз в год	

данной категории пациентов, наряду со строгим контролем гликемии, особенно важно соблюдать все меры профилактики и, по возможности, не выходить из дома в период самоизоляции. У пациента должен быть адекватный запас сахароснижающих препаратов и тест-полосок для самоконтроля, а также контакты специалиста, к которому он может обратиться за помощью при необходимости.

По данным Российского федерального регистра, около 50% пациентов с СД не достигают целевых значений гликированного гемоглобина. Хроническая гипергликемия оказывает неблагоприятное влияние на иммунитет и значительно повышает риск развития осложнений при инфекционных заболеваниях. В условиях

недостаточной компенсации диабета течение COVID-19 особенно опасно высоким риском летального исхода, поэтому все внимание должно быть направлено на профилактику инфицирования и нормализацию показателей гликемии. Необходимо увеличить кратность самоконтроля гликемии и более внимательно относиться к рациону питания. Врач на диспансерном приеме должен предоставить пациенту с СД памятки и информационные материалы с рекомендациями по профилактике COVID-19 и алгоритму действий в случае возникновения симптомов простудного заболевания, сообщить пациенту номер телефона для связи в случае необходимости. Увеличивать кратность диспансерных приемов в период пандемии COVID-19 нет необходимости. В от-

Таблица 9. Вариант опроса (на диспансерном приеме/телефонном визите/аудиоконтроле) о состоянии незараженного пациента с СА 2-го типа в условиях пандемии COVID-19

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
В норме ли показатели среднесуточной гликемии, согласно данным самоконтроля?	Да	<p>Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности рациона, а также соблюдение питьевого режима.</p> <p>Дать рекомендации/напомнить об общих мерах профилактики заражения COVID-19.</p> <p>Рекомендовать более частое измерение уровня гликемии, в зависимости от вида сахароснижающей терапии и ведения дневника самоконтроля (табл. 8).</p> <p>Рекомендовать ежедневно измерять температуру и при первых симптомах ОРВИ позвонить /вызвать на дом врача.</p> <p>Рекомендовать проведение планового обследования позднее, в период снятия эпидемиологических ограничений и по возможности не посещать ЛПУ в период пандемии.</p> <p>Рекомендовать пациенту проверить наличие достаточного количества сахароснижающих препаратов. Сообщить пациенту номера телефонов, по которым он может связаться с врачом, получить сахароснижающие препараты, тест-полоски и другие расходники, в случае необходимости</p>
Осведомлен ли пациент об основных мерах профилактики и симптомах COVID-19, а также тактике поведения при заражении?	Есть	<p>Рекомендовать исследование уровня гликированного гемоглобина, биохимического анализа крови и провести коррекцию сахароснижающей терапии, согласно общепринятым рекомендациям [3]</p>
	Нет	<p>Дать информацию (в том числе памятки) по ключевым мерам профилактики, необходимости самоизоляции и предоставить алгоритм действий в случае появления симптомов заболевания</p>
	Да	<p>Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности рациона, а также соблюдение питьевого режима.</p> <p>Напомнить об общих мерах профилактики заражения COVID-19.</p> <p>Рекомендовать более частое измерение уровня гликемии, в зависимости от вида сахароснижающей терапии и ведения дневника самоконтроля (табл. 8).</p> <p>Рекомендовать ежедневно измерять температуру и при первых симптомах ОРВИ позвонить /вызвать на дом врача.</p>
		<p>Рекомендовать проведение планового обследования позднее, в период снятия эпидемиологических ограничений и по возможности не посещать ЛПУ в период пандемии.</p>
		<p>Рекомендовать пациенту проверить наличие достаточного количества сахароснижающих препаратов. Сообщить пациенту номера телефонов, по которым он может связаться с врачом, получить сахароснижающие препараты, тест-полоски и другие расходники, в случае необходимости</p>
Достаточно ли у пациента сахароснижающих препаратов, тест-полосок для глюкометра, игл для шприц-ручек/инсулиновых шприцев? Тест-полосок для измерения каптоурии?	Нет	<p>Рекомендовать пациенту обратиться в колл-центр/регистратуру поликлиники по месту жительства и оставить заявку на получение препаратов или попросить родственников купить в аптеке препараты и расходники в достаточном количестве, с целью минимизации посещения общественных мест и ЛПУ в условиях пандемии</p>
	Да	<p>Рекомендовать продолжить лечение по прежней схеме, не менять ее самостоятельно, получить или приобрести в аптеке лекарственные средства и расходники одновременно и четко зафиксировать дату, когда будет необходимо оставить новую заявку на получение препарата и расходных материалов</p>

Продолжение таблицы см. на след. странице

Таблица 9. Вариант опроса (на диспансерном приеме/телефонном визите/аудиоконтроле) о состоянии незараженного пациента с СА 2-го типа в условиях пандемии COVID-19 (Продолжение)

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
Принимает ли пациент метформин?	Нет	Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности рациона, а также соблюдение питьевого режима.
Принимает ли пациент препараты сульфонилмочевины?		Дать рекомендации/напомнить об общих мерах профилактики заражения COVID-19.
Принимает ли пациент агонисты рецепторов ГПП-1?		Рекомендовать более частое измерение уровня гликемии, в зависимости от вида сахароснижающей терапии и ведение дневника самоконтроля (табл. 8).
Принимает ли пациент ингибиторы НГЛТ-2?		Рекомендовать ежедневно измерять температуру и при первых симптомах ОРВИ позвонить /вызвать на дом врача.
	Да	Рекомендовать проведение планового обследования позднее, в период снятия эпидемиологических ограничений и по возможности не посещать ЛПУ в период пандемии.
	Нет	Рекомендовать пациенту проверить наличие достаточного количества сахароснижающих препаратов. Сообщить пациенту номера телефонов, по которым он может связаться с врачом, получить сахароснижающие препараты, тест-полоски и другие расходники, в случае необходимости
Находится ли пациент на базис-болюсной инсулинотерапии?	Да	Проинформировать пациента, что в случае заражения COVID-19 важно сообщить лечащему врачу о схеме лечения СД. Врач в зависимости от состояния пациента должен будет принять решение о временном прекращении приема препарата или о продолжении прежней тактики сахароснижающей терапии
	Нет	Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на ограничение простых углеводов, жиров и калорийности рациона, а также соблюдение питьевого режима.
		Дать рекомендации/напомнить об общих мерах профилактики заражения COVID-19.
		Рекомендовать более частое измерение уровня гликемии и ведение дневника самоконтроля (табл. 8).
		Рекомендовать ежедневно измерять температуру и при первых симптомах ОРВИ позвонить /вызвать на дом врача.
		Рекомендовать проведение планового обследования позднее, в период снятия эпидемиологических ограничений и по возможности не посещать ЛПУ в период пандемии.
		Рекомендовать пациенту проверить наличие достаточного количества сахароснижающих препаратов. Сообщить пациенту номера телефонов, по которым он может связаться с врачом, получить сахароснижающие препараты, тест-полоски и другие расходники, в случае необходимости
	Да	Дать рекомендации по питанию и образу жизни в условиях самоизоляции. С особым акцентом на строгий подсчет хлебных единиц, ограничение простых углеводов, жиров и калорийности рациона, а также соблюдение питьевого режима.
		Дать рекомендации/напомнить об общих мерах профилактики заражения COVID-19.
		Рекомендовать измерение уровня гликемии не менее 6 раз в сутки и ведение дневника самоконтроля.
		Рекомендовать ежедневно измерять температуру и при первых симптомах ОРВИ позвонить /вызвать на дом врача.
		Рекомендовать проведение планового обследования позднее, в период снятия эпидемиологических ограничений.
		Рекомендовать пациенту проверить наличие достаточного количества инсулина, тест-полосок к глюкометру и на кетонурию, а также игл к шприц-ручкам/инсулиновым шприцам.
		Сообщить пациенту номера телефонов, по которым он может связаться с врачом, получить инсулины и расходные материалы, в случае необходимости.
		Осведомить пациента о симптомах гипогликемии и о необходимости иметь под рукой средства для ее купирования (сок, сахар, мед и др.).
		При повышении уровня гликемии более 13–15 ммоль/л, рекомендовать использование тест-полосок для выявления кетонурии, увеличение количества потребляемой жидкости в рационе (не менее 150–200 мл каждый час) и коррекция доз инсулина под контролем лечащего врача

Окончание таблицы см. на след. странице

Таблица 9. Вариант опроса (на диспансерном приеме/телефонном визите/аудиоконтроле) о состоянии незараженного пациента с СД 2-го типа в условиях пандемии COVID-19 (Окончание)

Список вопросов	Варианты ответа	Алгоритм действий
В случае подтвержденного COVID-19	Тяжелое течение. Любая степень тяжести у пациентов старше 65 лет. Легкое и бессимптомное течение	Показана госпитализация
		<p>Рекомендовать увеличить количество потребляемой жидкости (воды) — не менее 200 мл в час в течение дня. Питание маленькими порциями, дробно, в соответствии с общепринятыми рекомендациями при СД 2-го типа.</p> <p>Рекомендовать более частое измерение уровня гликемии и ведение дневника самоконтроля — каждые 2–3 ч. При необходимости коррекция пероральной сахароснижающей терапии, увеличение доз инсулина и недопущение декомпенсации СД.</p> <p>Рекомендовать ежедневно измерять температуру и при ухудшении состояния вызывать бригаду скорой медицинской помощи.</p> <p>Пациентам на пероральной сахароснижающей терапии и увеличении уровня гликемии более 13–15 ммоль/л на фоне инфекционного заболевания рекомендован перевод на инсулинотерапию по традиционной схеме инициации</p>

существование жалоб целесообразно отложить плановые визиты к узким специалистам (офтальмолог, невролог и др.) до снятия эпидемиологических ограничений (табл. 8). Врач, осуществляющий диспансерное наблюдение (терапевт, врач общей практики, эндокринолог), должен осведомить пациента о симптомах декомпенсации СД и его осложнений, при которых необходимо обратиться за медицинской помощью.

При наличии у пациента с СД 2-го типа синдрома диабетической стопы пациент должен быть проинформирован, куда необходимо обращаться в случае появления каких-либо изменений в состоянии (инфицирование раневого дефекта, изменение окраски кожи и т.д.). Показаниями к экстренной госпитализации пациентов с синдромом диабетической стопы, вне зависимости от эпидемиологической ситуации, являются: влажная гангрена, флегмона стопы, критическая ишемия конечности.

В случае если возникли симптомы ОРВИ, пациент должен обязательно сообщить об этом своему лечащему врачу. При подтверждении наличия новой коронавирусной инфекции, согласно временным методическим рекомендациям Минздрава России (версия 6, 28.04.2020), больные СД даже при легких проявлениях COVID-19 подлежат госпитализации. Правила ведения пациента с СД и COVID-19 практически не отличаются от правил ведения пациента с СД и другим инфекционным заболеванием. Важным аспектом является контроль гликемии и коррекция сахароснижающей терапии. Целесообразно увеличить частоту и проводить измерения гликемии каждые 3–4 ч (вести дневник самоконтроля), пить больше воды и перейти на частое дробное питание маленькими порциями [5]. В случае легкого или бессимптомного течения COVID-19 и стабильных показателей уровня глюкозы коррекция сахароснижающей терапии не требуется.

В случае появления лихорадки, одышки и отека клинических проявлений заболевания целесообразно под контролем врача отменить пероральные сахароснижающие препараты следующих групп: бигуаниды (метформин), агонисты рецепторов ГПП-1 (лираглутид, эксенатид, дулаглутид и др.), ингибиторы НГЛТ-2 (эмпаглифлозин, дапаглифлозин, канаглифлозин и др.) [1]. О рисках развития осложнений на фоне приема метформина информация представлена в разделе по предиабету. Ингибиторы НГЛТ-2 не рекомендовано принимать на фоне вышеперечисленных симптомов ввиду риска развития дегидратации, а также учитывая изменение метаболизма жиров и риск развития кетоацидоза, что может усугубить течение COVID-19. Прием агонистов рецепторов ГПП-1 часто сопровождается тошнотой и рвотой, что также может привести к дегидратации, губительной для пациентов с СД и COVID-19.

В случае необходимости, при повышении гликемии более 13 ммоль/л, целесообразно временно назначить пациенту инсулинотерапию (базисную, ба-

зис-болюсную) по традиционной схеме инициации [5]. Профилактическая отмена пероральных сахароснижающих препаратов для амбулаторных пациентов и перевод их на инсулинотерапию без каких-либо симптомов ОРВИ и в отсутствие подтвержденного COVID-19 не рекомендуется. Пациентам СД 2-го типа, которые в момент инфицирования уже находились на инсулинотерапии, на фоне развития симптомов COVID-19 и приема противовирусных препаратов может понадобиться значительное увеличение доз инсулина (до >1 ед/кг массы тела). Данной группе пациентов рекомендовано измерять уровень гликемии каждые 1–3 ч, показатели фиксировать в дневник. Кроме того, пациенты на инсулинотерапии должны быть осведомлены о признаках гипогликемии и всегда иметь под рукой средства для ее купирования (сок, сахар, мед и др.). При повышении уровня гликемии более 13–15 ммоль/л рекомендовано использование тест-полосок для выявления кетонурии, увеличение количества потребляемой жидкости (несладкой) и коррекция доз инсулина под контролем лечащего врача.

В условиях пандемии COVID-19 для пациентов с СД важнейшим аспектом являются общие меры профилактики инфицирования. Важно максимально ограничить посещение общественных мест, в том числе аптек и ЛПУ, не ходить в поликлинику, а вызывать врача на дом, оставлять заявку на получение препаратов дистанционно или просить родственников купить препарат в аптеке, пользоваться горячей линией поликлиники и другими возможностями (телемедицинские консультации, телефонные звонки) для получения рекомендаций и помощи. Каждый пациент с СД при себе должен иметь карточку пациента, оформить ее можно в произвольной форме, где обязательно следует указать: ФИО, возраст и перечень принимаемых сахароснижающих препаратов с указанием дозировки. Эта информация поможет врачам в случае необходимости оказания экстренной медицинской помощи.

4. Особенности диспансерного наблюдения пациентов, перенесших COVID-19

4.1. 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

3.6. Основные принципы оказания амбулаторно-поликлинической медицинской помощи по профилю «терапия» онкологическим пациентам в условиях пандемии COVID-19

- Диагностика, амбулаторное лечение, диспансерные осмотры по профилю других заболеваний и госпитализация у пациентов со злокачественным новообразованием (ЗНО) осуществляется в соответствии с «Временными клиническими рекомендациями по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции», утвержденными Минздравом России.
- Рекомендовано строгое соблюдение всех мер профилактики инфицирования SARS-CoV-2 пациентами с ЗНО, совместно проживающими лицами, медицинскими работниками и др.
- Учитывая восприимчивость пациентов с ЗНО к COVID-19, необходимо минимизировать число очных контактов пациентов с ЗНО с врачами и посещениями медицинских организаций. Рекомендовано использование технологий удаленного консультирования: дистанционные консультации с использованием телемедицинских технологий, телефонные звонки.
- Целесообразно рассмотреть перенос на более поздний срок всех плановых диагностических процедур для контроля эффективности терапии в случае отсутствия явных признаков прогрессирования или ургентных ситуаций.
- С целью своевременной диагностики COVID-19 перед оперативным вмешательством или курсом химиотерапии/лучевой терапии у пациентов с ЗНО целесообразно тщательное выяснение клинико-эпидемиологических данных, в том числе для выявления возможных контактов с инфицированными SARS-CoV-2, и извещение врача-онколога в случае выявления вероятной/подтвержденной COVID-19.

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 SARS-CoV от 20 до 60% пациентов, по разным данным, имели стойкие изменения на КТ через 12 мес после выписки. Несмотря на отсутствие у части из них функциональных нарушений дыхания, у всех отмечалось снижение толерантности к физической нагрузке. Можно предполагать, что сочетание физических вмешательств, таких как физиотерапия, дыхательная гимнастика, правильное питание, 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.

4.2. Критерии выписки пациента с COVID-19 из стационара

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

- исчезновение лихорадки (температура тела менее 37,2 °С);
- отсутствие признаков нарастания дыхательной недостаточности при сатурации на воздухе >96%;
- уменьшение уровня СРБ до уровня менее 2 норм;
- уровень лейкоцитов выше $3,0 \cdot 10^9/\text{л}$.

4.3. 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.

4.4. Экспертиза временной нетрудоспособности при COVID-19

В соответствии с 323 ФЗ, статья 59 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. Т.о., 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, обструктивного синдрома 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 социально-го 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 09.11.12 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 мес после выписки из стационара или при необходимости.

4.5. 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, наличие кашля, одышки, повышение температуры тела, толерантность 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 врачом поликлиники, организовав дистанционный мониторинг по телефону. При выявлении признаков ухудшения состояния — осмотр пациента и определение 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. Оценку наличия и выраженности одышки, оценку потребности в терапии, в том числе в кислородотерапии.

2. Оценку и коррекцию вентиляционной функции легких и дыхательной недостаточности.

3. Симптоматическое лечение или паллиативную помощь, когда это необходимо.

4. Рассмотрение необходимости в реабилитации.

5. Оценку 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.

6. Оценку наличия тревоги/депрессии и коррекцию.

7. Оценки риска тромбоэмболии легочной артерии.

4.6. 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.

4.7. Респираторная реабилитация

Согласно Joint statement on the role of respiratory rehabilitation in the COVID-19 crisis (Италия), все пациенты нуждаются в респираторной реабилитации, которая определяется как «междисциплинарное вмешательство, основанное на персонализированной оценке состояния пациента, которое включает, но не ограничивается физическими тренировками, обучением, и последующем изменении поведения для улучшения физического и психологического состояния людей с респираторными заболеваниями.

Британское торакальное общество (BTS) 04.05.20 обновило рекомендации по наблюдению за пациентами с клинично-рентгенологическим диагнозом пневмонии COVID-19 (лабораторные исследования в данных рекомендациях не рассматриваются). Предлагается там, где это возможно, применять дистанционные технологии с целью снижения ожидаемой нагрузки на службы системы здравоохранения после вспышки COVID-19. Отсутствие надежной доказательной базы означает, что в консультации со своим пациентом врач может и должен, когда это необходимо, использовать персонализированный подход к пациенту, даже если это будет отклонением от рекомендаций. Эксперты считают, что процесс восстановления после COVID-19, вероятно, будет у разных групп пациентов неоднородным, а иногда непредсказуемым.

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 том числе 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.

4.8. 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).

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

Это пациенты, которым длительно проводилась 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 нед 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 нед 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;

* — при выявлении патологии — проведение КТ легких.

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 с определением сатурации и проведением рентгенографии легких.
- При выявлении на КТ легких патологических изменений (признаков интерстициальных болезней 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.

4.8.2. Пациенты с перенесенной пневмонией COVID-19 легкой или среднетяжелой степени тяжести, которые 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 №173н с определением сатурации и проведением рентгенографии легких (рис. 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 нед 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 лег-

ких, рекомендуется визуализирующее исследование (рентгенография легких, КТ) через 8 нед 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 течении года в соответствии с приказом Минздрава России №173н с определением сатурации и проведением рентгенографии легких.

3.2. Если патологические изменения выявлены на рентгенограмме легких:

— проведение спирографии (запись и последующее клиническое консультирование специалистом может быть выполнено дистанционно)*;

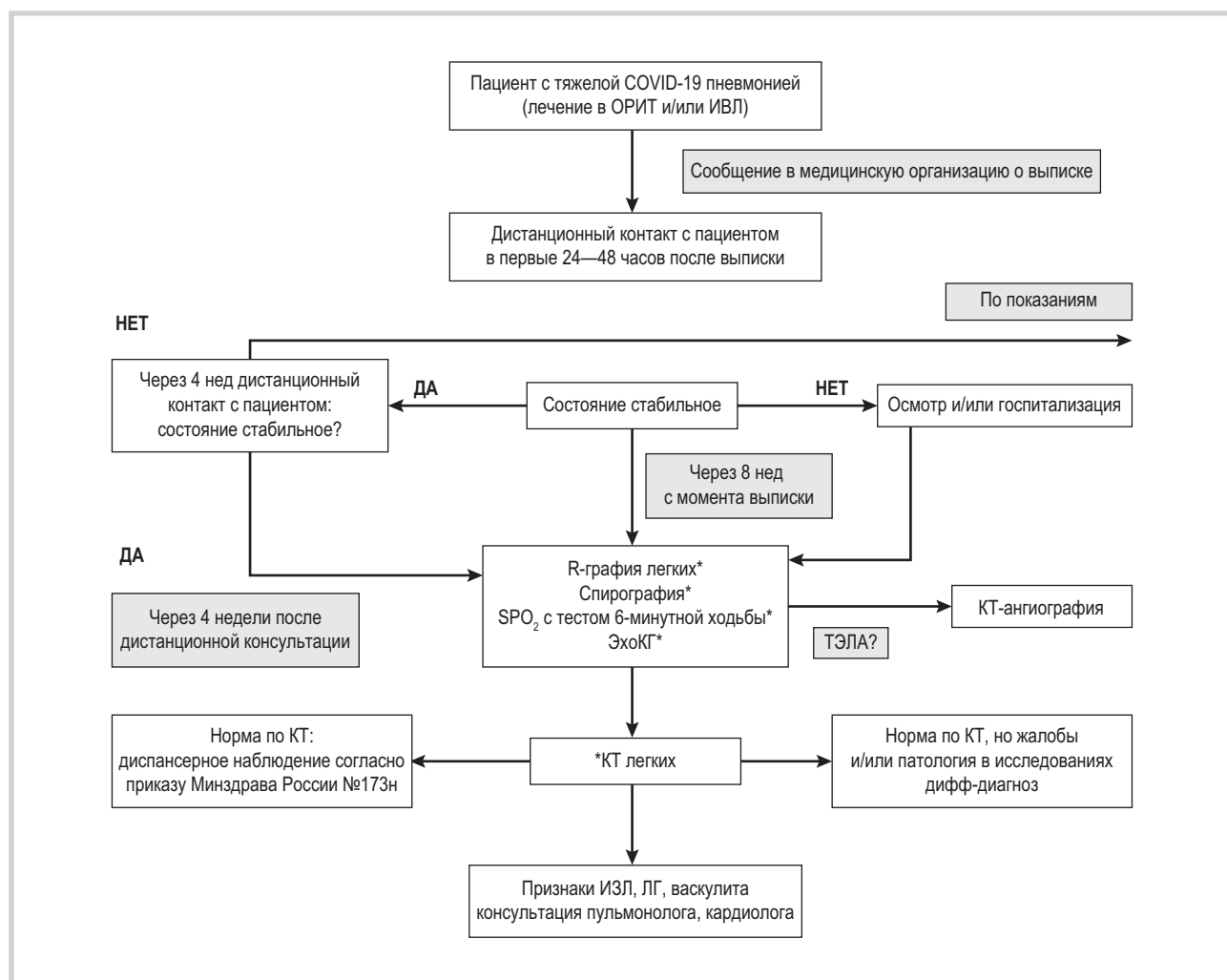


Рис. 1. Алгоритм диспансерного наблюдения пациента с тяжелой COVID-19 пневмонией (адаптировано из British Thoracic Society Guidance on Respiratory Follow Up of Patients with a Clinico-Radiological Diagnosis of COVID-19 Pneumonia. <https://brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/>)

ИЗЛ — интерстициальные заболевания легких; ЛГ — легочная гипертензия; ОРИТ — отделение реанимации и интенсивной терапии; ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии; ЭхоКГ — эхокардиография.

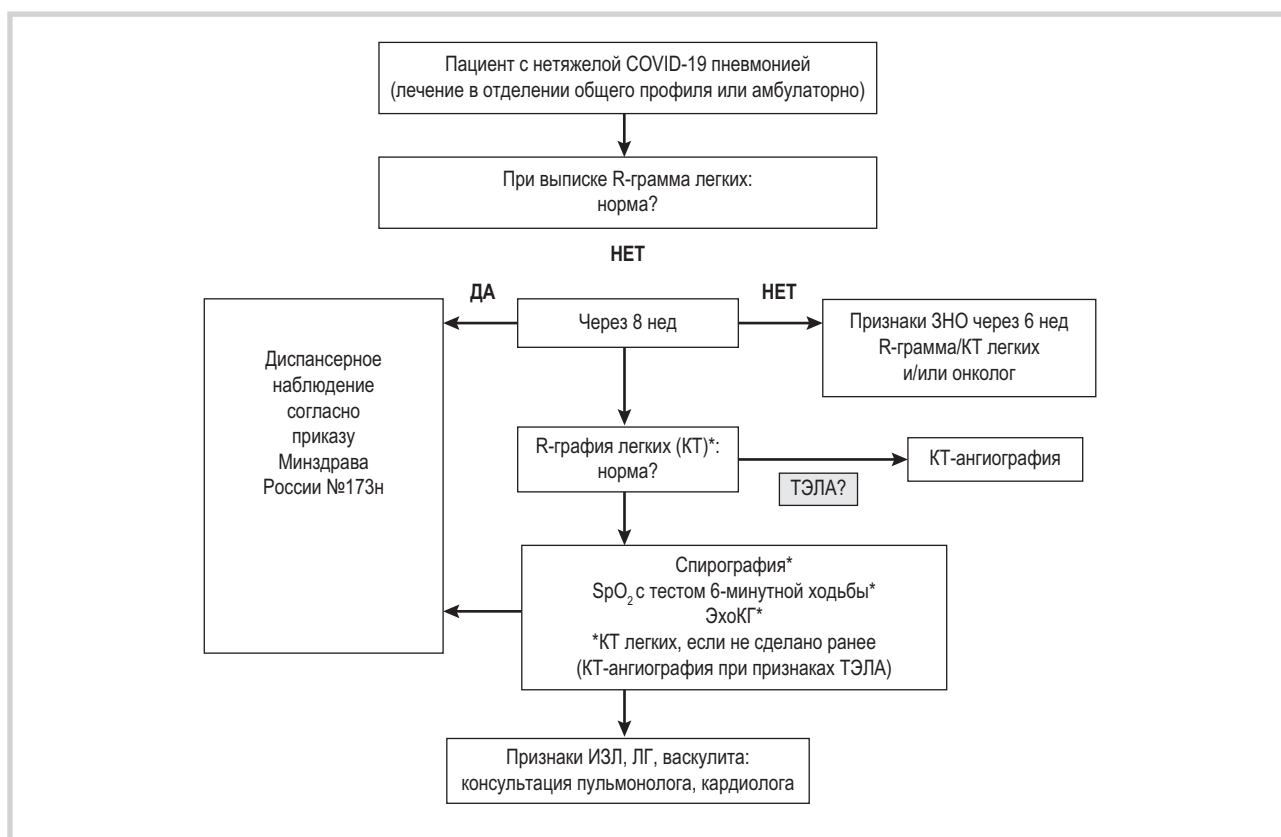


Рис. 2. Алгоритм диспансерного наблюдения пациента с нетяжелой COVID-19 пневмонией (в том числе, получавших лечение амбулаторно) (адаптировано **British Thoracic Society Guidance on Respiratory Follow Up of Patients with a Clinico-Radiological Diagnosis of COVID-19 Pneumonia**. <https://brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/>).

ИЗЛ — интерстициальные заболевания легких; ЛГ — легочная гипертензия; ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии; ЭхоКГ — эхокардиография.

- 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 подозрении на интерстициальные болезни легких — КТ высокого разрешения;
- * — при выявлении патологии провести КТ легких, если до этого была проведена рентгенография легких.

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 мониторятся при их предшествующих изменениях в зависимости от клинического состояния пациента.

5. Заключение

Организация и клинические аспекты проведения диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ в условиях пандемии COVID-19 в первую очередь требу-

ют организации дистанционного консультирования с использованием телемедицинских технологий. Необходимо обратить внимание на возможные межле-

карственные взаимодействия в случае развития у пациента COVID-19. Наблюдение пациентов, перенесших COVID-19, по-прежнему не имеет большой доказательной базы для разного вида вмешательств и проводится исходя из клинической характеристики и тяжести инфекционного процесса. Опыт дистанци-

онного диспансерного наблюдения пациентов с использованием персональных медицинских изделий и телемедицинских технологий целесообразно далее тиражировать и предусмотреть соответствующие мероприятия в региональных программах модернизации первичного звена здравоохранения.

6. Список литературы

РАЗДЕЛ «ВВЕДЕНИЕ»

1. J Formos Med Assoc. 2009;108(5):386-394.

РАЗДЕЛ «ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ COVID-19»

1. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», версия 6 (28.04.20).
2. Методические рекомендации Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека МР 3.1. 0173-20 «Профилактика инфекционных заболеваний. Организация противоэпидемических мероприятий в период пандемии COVID-19» (утверждены 21.04.20).
3. Рекомендации по использованию и обработке защитной одежды и средств индивидуальной защиты при работе в контакте с больными COVID-19 (подозрительными на заболевание) либо при работе с биологическим материалом от таких пациентов. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 09.04.20 №02/6475-2020-32.
4. Interim guidance «Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19)», WHO, 19 March 2020.
5. Приказ Минздрава России от 19.03.2020 №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19».

РАЗДЕЛ «ОКАЗАНИЕ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19»

1. 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>
2. 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>

3. Thachil J, Tang N, Gando S, et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020. <https://doi.org/10.1111/jth.14810>
4. Hunt B, Retter A, McClintock C. Practical guidance for the prevention of thrombosis and management of coagulopathy and disseminated intravascular coagulation of patients infected with COVID-19. <https://thrombosisuk.org/downloads/T&H%20and%20COVID-ID.pdf>. 2020
5. Арутюнов Г.П., Козиолова Н.А., Тарловская Е.И., Арутюнов А.Г., Григорьева Н.Ю., Джунусбекова Г.А. и др. Согласованная позиция экспертов Евразийской ассоциации терапевтов по некоторым новым механизмам патогенеза COVID-19: фокус на гемостаз, вопросы гемотрансфузии и систему транспорта газов крови. *Кардиология*. 2020;60(5):4-14.
6. Barbar S, Noventa F, Rossetto V, et al. A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: the Padua Prediction Score. *J Thromb Haemost*. 2010;8:2450-2457. <https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2010.04044.x>
7. The Liverpool Drug Interaction Group. Liverpool COVID-19 Interactions. Detailed recommendations for interactions with experimental COVID-19 therapies. 2020. [Internet] <https://www.cov-id19-druginteractions.org/>
8. Методические рекомендации по организации дистанционного наблюдения больных артериальной гипертензией (Москва, 2019 г., ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России).

РАЗДЕЛ «ОКАЗАНИЕ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19»

1. COVID-19 rapid guideline: severe asthma. NICE guideline. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng166>
2. COVID-19 rapid guideline: community-based care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). NICE guideline. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng168>
3. Глобальная инициатива по астме (GINA). Глобальная стратегия лечения и профилактики астмы. По состоянию на 27 марта 2020. www.ginasthma.org
4. Lupia T, Scabini S, Mornese Pinna S, et al. 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak: A new challenge. *J Glob Antimicrob Resist*. 2020;21:22.

5. https://www.uptodate.com/contents/an-overview-of-asthma-management?sectionName=ADVICE%20RELATED%20TO%20COVID-19%20PANDEMIC&topicRef=127759&anchor=H1664899454&source=see_link#H1664899454
6. По состоянию на 27 марта 2020 г. <https://college.acaai.org/acaai-statement-covid-19-and-asthma-allergy-and-immune-deficiency-patients-3-12-20>
7. COVID-19 rapid guideline: managing suspected or confirmed pneumonia in adults in the community. NICE guideline. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng165>
8. COVID-19 rapid guideline: community-based care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) NICE guideline [NG168]. Published date: 09 April 2020. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng168>

РАЗДЕЛ «ОКАЗАНИЕ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПРЕДИАБЕТОМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19»

1. Stefan R Bornstein, et al. *Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19*. Published online April 23, 2020. www.thelancet.com/diabetes-endocrinology [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30152-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30152-2)
2. Ryan DH, Ravussin E, Heymsfield S. COVID-19 and the Patient with Obesity — The Editors Speak Out. *Obesity Research Journal*. 2020. <https://doi.org/10.1002/oby.22808>.
3. Клинические рекомендации «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом». Под ред. Дедова И.И., Шестаковой М.В., Майорова А.Ю. 9-й выпуск, 2019.
4. Рекомендации Российской ассоциации эндокринологов (РАЭ). <https://rae-org.ru/rukovodstvo-dlya-lyudey-s-saharnym-diabetom-pri-koronavirusnoy-infekcii-mezhdunarodnyy-opyt>
5. Эндокринопатии и COVID-19. Неотложные состояния, их профилактика и лечение. Методические рекомендации НМИЦ эндокринологии, 21.04.20.

<https://www.endocrincentr.ru/obshchaya-informaciya-0>

РАЗДЕЛ «ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ «ТЕРАПИЯ» ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ПАЦИЕНТАМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19»

1. You B, Ravaud A, Canivet A, et al. The official French guidelines to protect patients with cancer against SARS-CoV-2 infection. *Lancet Oncol*. 2020;21(5):619-621. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30204-7](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30204-7)
2. Временные практические рекомендации Российского общества клинической онкологии по оказанию онкологической помощи в условиях пандемии COVID-19. <https://rosoncweb.ru/standarts/COVID-19/>
3. Шляхто Е.В. и др. Методические рекомендации, алгоритмы действия медицинских работников на различных этапах оказания помощи, чек-листы и типовые документы, разработанные на период наличия и угрозы дальнейшего распространения новой коронавирусной инфекции в Санкт-Петербурге. Версия 1 от 17.04.20.

РАЗДЕЛ «ОСОБЕННОСТИ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19»

1. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», версия 6 (28.04.20).
2. British Thoracic Society Guidance on Respiratory Follow Up of Patients with a Clinico-Radiological Diagnosis of COVID-19 Pneumonia.
3. <https://www.nice.org.uk/covid-19>
4. 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/825awayk17hh670yxbmzfvcw5medm1d>

7. Список использованных сокращений

COVID-19 — инфекция, вызванная новым коронавирусом SARS-CoV-2
 СРБ — С-реактивный белок
 NT-проBNP — N-терминальный промозговой натрийуретический пептид
 Р-графия — рентгенография
 SARS-CoV — коронавирус, вызвавший вспышку тяжелого острого респираторного синдрома
 SARS-CoV-2 — новый коронавирус, вызвавший вспышку инфекции в 2019—2020 гг.
 SpO₂ — уровень насыщения крови кислородом
 АГ — артериальная гипертензия
 АД — артериальное давление
 АЛТ — аланинаминотрансфераза

АРНИ — антагонисты рецепторов неприлизина
 АСТ — аспаргатаминотрансфераза
 БА — бронхиальная астма
 ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения
 ГКС — глюкокортикостероиды
 ГКС — глюкокортикостероиды
 ГПП-1 — глюкагоноподобный пептид-1
 ГХЛХ — гидроксихлорохин
 ДАД — диастолическое артериальное давление
 ЖТ — желудочковая тахикардия
 ЗНО — злокачественные новообразования
 иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента
 ИБС — ишемическая болезнь сердца

ИВЛ — искусственная вентиляция легких
ИГКС — ингаляционные глюкокортикостероиды
ИЗЛ — интерстициальные заболевания легких
ИМТ — индекс массы тела
ИФА — иммуноферментный анализ
КТ — компьютерная томография
ЛГ — легочная гипертензия
ЛДГ — лактатдегидрогеназа
ЛПУ — лечебно-профилактическое учреждение
МЕ — международная единица
Минздрав России — Министерство здравоохранения Российской Федерации
НГЛТ-2 — натрий-глюкозные котранспортеры типа 2
НМГ — низкомолекулярный гепарин
ОКС — острый коронарный синдром
ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция
ПГГТ — пероральный глюкозотолерантный тест
ПОАК — пероральные антикоагулянты
ПСВ — пиковая скорость выдоха
ПЦР — полимеразная цепная реакция
РНК — рибонуклеиновая кислота
Роспотребнадзор — Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

САД — систолическое артериальное давление
СГКС — системные глюкокортикостероиды
СД — сахарный диабет
СИЗ — средства индивидуальной защиты
СКФ — скорость клубочковой фильтрации
ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
ТВГ — тромбоз глубоких вен
ТП — трепетание предсердий
ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии
УФБИ — ультрафиолетовое бактерицидное излучение
ФП — фибрилляция предсердий
ХЛХ — хлорохин
ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания
ХОБЛ — хроническая обструктивная легочная болезнь
ХС-ЛВП — холестерин липопротеидов высокой плотности
ХС-ЛНП — холестерин липопротеидов низкой плотности
ХСН — хроническая сердечная недостаточность
ЧДД — частота дыхательных движений
ЭКГ — электрокардиограмма
ЭхоКГ — эхокардиография

8. Состав рабочей группы

Драпкина Оксана Михайловна — директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, проф., д.м.н., член-корр. РАН, главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Минздрава России
Дроздова Любовь Юрьевна — руководитель лаборатории поликлинической терапии ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, к.м.н., главный внештатный специалист по медицинской профилактике Минздрава России
Бойцов Сергей Анатольевич — генеральный директор ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, академик РАН, проф., д.м.н, 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
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, к.м.н.
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, к.м.н
Лавренова Евгения Александровна — врач-эндокринолог, научный сотрудник отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России
Самородская Ирина Владимировна — главный научный сотрудник отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, д.м.н.
Чесникова Анна Ивановна — профессор кафедры внутренних болезней №1 ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, д.м.н., проф., главный внештатный специалист терапевт ЮФО
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 Минздрава России

Методические рекомендации:

«Приверженность к лекарственной терапии у больных хроническими неинфекционными заболеваниями. Решение проблемы в ряде клинических ситуаций»

Консенсус экспертов Национального общества доказательной фармакотерапии и Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ: Ю.В. ЛУКИНА, Н.П. КУТИШЕНКО, С.Ю. МАРЦЕВИЧ, Р.Н. ШЕПЕЛЬ, О.М. ДРАПКИНА

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия.

АННОТАЦИЯ

Методические рекомендации «Приверженность к лекарственной терапии у больных хроническими неинфекционными заболеваниями, решение проблемы в ряде клинических ситуаций» являются расширенным фрагментом объединенных клинических рекомендаций «Доказательная фармакотерапия пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями». Основные разделы методических рекомендаций, главным образом, посвящены вопросам приверженности пациентов к фармакотерапии. Рассматриваются ведущие аспекты приверженности к лечению: современные данные по вопросам терминологии и классификации различных факторов приверженности, диагностики приверженности, приведен краткий обзор способов улучшения приверженности, предлагаемых современной наукой для использования в клинической практике, в том числе в ряде клинических ситуаций (при оперативных вмешательствах, острых (инфекционных и неинфекционных) заболеваниях, у коморбидных пациентов с полипрагмазией).

Рекомендации предназначены для преподавателей лечебных кафедр и кафедр организации здравоохранения лечебных факультетов медицинских вузов, в том числе факультетов последипломного образования врачей, для сотрудников научных медицинских организаций, занимающихся разработкой образовательных программ для пациентов и лечащих врачей, а также для организаторов здравоохранения и для практических врачей лечебных специальностей.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	43
2. ТЕРМИНОЛОГИЯ	43
2.1. Методы оценки приверженности к терапии	45
2.2. Методы повышения приверженности	50
2.3. Коморбидность, комбинированная терапия и проблема приверженности	53
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	56
5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ	59
6. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ	60

1. Введение

Проблема приверженности к выполнению врачебных рекомендаций (ВР) берет свое начало у истоков медицины. Однако наибольшего развития и значимости вопросы приверженности достигли в эру бурного развития фармакологии и фармакотерапии. Высокую значимость проблемы приверженности подчеркивает посвященный этой теме специальный доклад Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) от 2003 г. [1]. Вопросы приверженности не потеряли своей актуальности и десятилетия спустя.

Несмотря на достигнутые успехи в области изучения этиологии, патогенеза, особенностей течения различных заболеваний, определения риска развития осложнений, выявления наиболее эффективных и безопасных методов лечения, обоснования целей терапии, многие задачи в лечении и профилактике хронических болезней и их осложнений так и остаются недостижимыми, в том числе, в связи с низкой приверженностью пациентов к назначаемой терапии [1]. Результаты целого ряда исследований подтверждают, что низкая приверженность является одной из значимых причин снижения эффективности терапии, качества жизни пациентов, повышения затрат на лечение, увеличения риска развития различных осложнений, ухудшения прогноза заболевания и жизни [1–3].

По оценкам специалистов, долгосрочная приверженность любому лечению, независимо от заболевания, низкая и не превышает 50% [4, 5].

Тем не менее наиболее уязвимыми в отношении неудовлетворительной приверженности к лечению являются пациенты с хроническими заболеваниями, протекающими малосимптомно или бессимптомно,

требующими длительного (нередко пожизненного) выполнения врачебных рекомендаций [2, 6, 7].

Результаты многочисленных работ выявили ряд фактов и особенностей рассматриваемой проблемы:

- Неоднозначность и многообразие определений, терминов по теме приверженности, а также их трактовки.
- Очень большое количество факторов, оказывающих влияние на приверженность к лечению, — многофакторность проблемы.
- Отсутствие метода «золотого стандарта» диагностики и универсальной стратегии повышения приверженности к лечению.

По данным некоторых исследований и систематических обзоров, за последние 30 лет, в принципе, отмечается стагнация в изучении проблемы приверженности, поэтому большинство задач, связанных с ней, до настоящего времени так и остаются нерешенными [8, 9].

Следует подчеркнуть комплексность проблемы приверженности, которая включает в себя выполнение больным ВР по изменению образа жизни, приему лекарственных препаратов и др., приверженность самих врачей к реализации клинических рекомендаций и следованию официальным инструкциям к препаратам, а также особенности обращения лекарственных средств, лекарственное обеспечение и ведение пациентов на разных этапах лечения, и в целом, — организацию, функционирование и контроль системы здравоохранения. Тем не менее ключевым звеном проблемы приверженности по-прежнему остается пациент. По этой причине основные разделы данных рекомендаций относятся именно к приверженности пациентов ВР.

2. Терминология

Историю изменений научных представлений о приверженности и способах решения этой проблемы можно проследить по истории появления разнообразных терминов, связанных с данной тематикой [10].

Первоначально в научных публикациях применялся термин «compliance» (англ. — податливость), в настоящее время используемый все реже, преимущественно, в случаях отражения факта количественного использования лекарственного препарата.

При смене патерналистской модели поведения в отношениях «врач-пациент» на модель сотрудничества, появился термин — «concordance» (англ. — согласие), подчеркивающий большую вовлеченность

больного в процесс лечения. Если модель отношения врача и пациента по типу «compliance» предусматривает пассивное подчинение врачу и простое выполнение пациентом врачебных инструкций, то модель «concordance» рассматривает процесс терапии как сотрудничество и партнерство врача и пациента с более активным вовлечением последнего в процесс лечения.

Наиболее популярным, пришедшим на смену предшествующим терминам, стало понятие «adherence» (англ. — приверженность, следование), заключающее в себе основной смысл словосочетания «приверженность к терапии», как степень соблюдения ВР. Большинство врачей отдадут предпочтение



Рис. 1. Терминология по проблеме приверженности (основано на [9]).

именно этому термину. По определению ВОЗ приверженность лечению (treatment adherence) — это степень соответствия поведения человека в отношении приема лекарственных препаратов, соблюдения диеты и/или других изменений образа жизни соответственно рекомендациям врача, медицинского работника [1].

Для обозначения продолжительности выполнения больным врачебных назначений в англоязычной научной литературе используется термин «persistence» (англ. — упорство, настойчивость) [11]. Российские авторы вводят близкое к нему понятие «упорства» — продолжительность периода, в течение которого пациент принимал рекомендованное ему лекарственное лечение [12].

Ряд исследователей выделяют в отдельный вид неприверженность к посещению лечащего врача — attendance/non-attendance [13, 14].

Кроме того, появляются различные уточняющие эпитеты, отражающие различные аспекты основного понятия, устойчивые словосочетания:

- потенциальная (готовность пациента выполнять назначения врача) и фактическая (реальное следование BP) приверженность [15];
- приверженность белого халата (повышение приверженности к лечению перед визитом к врачу) [16];
- «здоровая» приверженность (характеризует модель поведения, свойственную человеку, который самостоятельно стремится к здоровому образу жизни и выполнению всех рекомендаций по улучшению здоровья) [7, 10, 17, 18].

Помимо термина «приверженность» в английском языке появилось антонимичное ему понятие «неприверженности» (nonadherence), которое по аналогии с приверженностью включает ряд терминов:

- «defaulting» (англ. — невыполнение обязательств) — отказ больным начинать прием лекарственных препаратов;

- «nonpersistence» (соответственно, неустойчивость) — несогласие принимать препараты длительно, досрочное самостоятельное прекращение терапии;
- намеренная (intentional) неприверженность — сознательное невыполнение рекомендаций врача, отказ от лечения и непреднамеренная (unintentional) — как правило, связанная с забывчивостью [18, 19];
- рациональная неприверженность — отказ от лечения из-за нежелательных явлений последнего [5, 20].

Основные виды приверженности и термины, используемые для их обозначения, представлены на рис. 1.

Ряд исследователей использует различные термины для обозначения приверженности на разных этапах лечения — фазность приверженности. Впервые о существовании различных фаз в приверженности больных к лечению упоминается в работе В. Vrijens и соавт. (ABC Project Team). Согласно предложенным в этом проекте определению и классификации приверженности, последняя является динамическим процессом, проходящим три взаимосвязанных фазы: начало приема ЛП, соблюдение режима приема ЛП, устойчивость к терапии (initiation, implementation, and persistence) [21]. Данная классификация была поддержана Европейским обществом по приверженности — the European Society for Patient Adherence, Compliance, and Persistence (ESPACOMP) и введена в соответствующее руководство — Medication Adherence Reporting Guideline (EMERGE) [21, 22].

Согласно предложенной российскими авторами шкале приверженности Национального общества доказательной фармакотерапии (НОДФ) выделяют следующие степени нарушения приверженности:

- частичная приверженность — какие-либо изменения BP в отношении приема препарата пациентом (дозы, кратности, времени и т.д.);

- частичная неприверженность — преждевременное прекращение приема препарата (нарушение фазы устойчивости к лечению);
- полная (абсолютная) неприверженность — отказ начать терапию [23].

Впрочем, все перечисленные термины являются недостаточно информативными для полного описания поведения человека относительно всех нюансов приема лекарственных препаратов.

NB!

Обращает на себя внимание факт, что терминология по проблеме приверженности, главным образом, представлена на английском языке. В русском языке все многообразие терминов вмещает в себя слово «приверженность», используемое иногда с рядом эпитетов (в ряде случаев, также переводных): намеренная, непреднамеренная, «рациональная», «белого халата» и т.д. С точки зрения филологии, использование термина «приверженность (к) лечению» в русском языке неверно, однако других вариантов и замены данному словосочетанию, ошибочному с точки зрения лексической и семантической сочетаемости, не предлагается [24].

2.1. Методы оценки приверженности к терапии

Следует отметить, что метода «золотого стандарта» для диагностики приверженности к лечению до сих пор не существует — ни один из предлагаемых на сегодняшний день способов не является абсолютно надежным. Существующие методы подразделяются на прямые и косвенные (табл. 1) [5, 25].

К прямым методам диагностики приверженности относятся непосредственное наблюдение и врачебный контроль приема пациентом лекарственного препарата, измерение концентраций препаратов и их метаболитов в различных биологических средах (моча, кровь, слюна и др.). Современным прямым методом диагностики приверженности является система мониторинга приема лекарственных препаратов, состоящая из принимаемого внутрь микросенсора, который активируется в желудочном соке, и наружного датчика, регистрирующего сигналы этого микросенсора [26]. Информация с воспринимающего датчика может передаваться лечащему врачу и пациенту на специальные мобильные приложения для смартфонов, что позволяет как отслеживать врачу соблюдение режима приема препаратов больным, так, при необходимости, создать систему напоминания для пациента, срабатывающую при пропуске приема лекарства.

NB!

Прямые методы сложны для применения в рутинной клинической практике, а потому редко в ней используются.

Эти методы дороги, к тому же, в связи с целым рядом этических-правовых моментов, обычно доступны и применимы только в рамках клинических исследований, в которых получено согласие пациента на забор у него биологического материала, введение микросенсора и прочие процедуры.

К косвенным способам оценки приверженности относятся анкетирование, опрос, интервьюирование больных, оценка дневников самоконтроля пациентов, подсчет использованного препарата, учет выписанных и реализованных рецептов, оценка различных физиологических маркеров и клинического ответа пациентов, использование встроенных электронных «чипов» в упаковки препарата — Medication Events Monitoring System (MEMS) [5, 27].

Среди десятка методов диагностики и контроля того, как больной соблюдает врачебные рекомендации (ВР) по приему лекарственных препаратов и изменению образа жизни, нет ни одного, лишённого недостатков, и с высокой точностью дающего ответы на данные вопросы.

Дневники пациентов

Самостоятельное ведение дневника приема препаратов пациентом — простой способ диагностики приверженности, имеющий, однако, большой недостаток — склонность больных переоценивать свою приверженность к лечению (по сравнению с данными электронного контроля препаратов (MEMS) результаты самооценки оказались на 30% завышены), что значительно снижает надежность метода [27].

Прямой опрос и интервьюирование пациентов врачом

Прямой опрос врачом пациента о приеме препарата (direct questioning), а также более расширенное интервьюирование больного для уточнения различных нюансов соблюдения пациентом ВР, в связи с простотой, удобством, хорошей адаптацией к обычным условиям работы врача, низкой стоимостью использования приобрели широкое распространение в клинической практике [28].

NB!

Как и все косвенные методы, прямой опрос и интервьюирование субъективны и полученные с их помощью результаты следует трактовать с осторожностью. Дополнительными преимуществами указанных методов являются «гибкость» исследования — врач может задать дополнительные вопросы пациенту о соблюдении конкретных врачебных рекомендаций (ВР) в отношении приема того или иного лекарственного препарата, и затем, в соответствии с полученными ответами, откорректировать необходимые вмешательства и принять наиболее целесообразные меры по повышению приверженности [18].

Таблица 1. Методы определения приверженности к лечению (адаптировано и дополнено из [5, 16, 25])

Метод	Преимущества метода	Недостатки метода
	Прямые методы	
Непосредственное наблюдение за приемом препарата пациентом	Самый точный метод при соблюдении определенных условий*	Пациенты могут прятать таблетки во рту, имитируя прием препарата; метод непрактичен для рутинного применения
Измерение уровня препарата или метаболита в крови	Объективный	Высокая стоимость. Возможны колебания активности метаболических процессов и динамика концентрации препарата (метаболитов); «приверженность белого халата» (улучшение приема препаратов перед визитом к врачу), которые могут дать ложное впечатление о приверженности
Измерение биологических маркеров в крови	Объективный; в клинических исследованиях его можно также использовать для плацебо-контроля	Высокая стоимость, количественные испытания, необходим сбор биологических жидкостей
Система мониторинга приема лекарственных препаратов (Ingestible Sensor System)	Объективный; на данном этапе больше подходит для клинических исследований	Высокая стоимость, сложность биоэтических вопросов, проблема конфиденциальности данных, мало подходит для рутинной клинической практики
	Косвенные методы	
Прямой опрос пациентов (direct questioning), сообщения пациентов	Простой; недорогой; самый приемлемый метод в клинической практике	Возможны ошибки при увеличении времени между визитами; пациент может легко менять данные
Дневники пациента	Способ вовлечения пациента в процесс лечения, что повышает приверженность	Легко изменяются пациентом
Опросники и шкалы	Простой; недорогой; достаточно удобный клинической практике	Данные легко изменяются пациентом
Подсчет таблеток, пустых блистеров (комплаенс)	Объективный; количественный метод, который легко выполнять	Пациент может легко изменить данные
Частота выписывания и реализации пациентом новых рецептов, обеспечение пациента препаратом (PDC, MPR**)	Объективный; легко получить данные	Выписывание нового рецепта (и выдача лекарства) не эквивалентно приему препарата; нужна закрытая аптечная система (например, в странах с полным покрытием расходов пациентов на приобретение препаратов) при условии, что контроль осуществляется регулярно
Оценка клинического ответа пациента (по общему клиническому состоянию больного)	Простой; в целом, легко выполним	На клинический ответ могут повлиять другие факторы, а не приверженность к приему лекарств
Измерение физиологических маркеров (например, частоты сердечного ритма во время приема бета-адреноблокаторов, АД при антигипертензивной терапии и т.д.)	Часто легко выполним	Маркеры могут отсутствовать по другой причине (например, ускоренный метаболизм, низкая абсорбция, отсутствие ответа на лечение и др.)
Электронный контроль препаратов (Medication Events Monitoring System (MEMS))	Точный; результаты легко поддаются количественной оценке; можно следить по способу приема препаратов	Высокая стоимость; требует повторных визитов и загрузки данных из флаконов для препаратов; не всегда удобен для пациентов
Если пациент ребенок или недееспособный взрослый — опрос лица, которое оказывает помощь и уход, или учителя, воспитателя, контролирующего прием препаратов в детских образовательных учреждениях	Простой, объективный	Данные легко изменяются и могут исказить реальную ситуацию

Примечание. * — метод непосредственного врачебного контроля перорального приема лекарственного препарата (ЛП) пациентом используется, главным образом, в условиях клинических исследований I фазы или в исследованиях биоэквивалентности ЛП и включает ряд обязательных для выполнения пунктов: выдача пациенту ЛП, прием ЛП под наблюдением врача, последующий тщательный осмотр ротовой полости больного для контроля того, что препарат был проглочен; ** — PDC — proportion of days covered — метод реализуемости выписанных рецептов, MPR — medication possession ratio — метод учета полученных (приобретенных) пациентом лекарственных препаратов

Опросники и шкалы (анкетирование)

Одним из наиболее часто используемых и удобных методов оценки приверженности в условиях реальной клинической практики (РКП) является анкетирование пациентов. Согласно одной из классификаций методов

оценки приверженности, опросники и шкалы выделяются в отдельную группу, наряду с группами клинических, фармакологических и физических методов [5].

Согласно систематическому обзору T.-M. Nguyen и соавт. в настоящее время существует более 40 опрос-

ников, переведенных на английский язык, по оценке приверженности пациентов [29]. Авторы разделили эти опросники на 5 групп: 1) определяющие только поведенческие реакции в отношении приема лекарственных препаратов; 2) оценивающие как поведенческие реакции, так и барьеры, препятствующие высокой приверженности; 3) выявляющие исключительно эти барьеры; 4) диагностирующие факторы, повышающие приверженность к фармакотерапии; 5) в дополнение к факторам, повышающим приверженность, определяют и барьеры, нарушающие приверженность к ВР [29].

Среди опросников наиболее известным, простым и лаконичным признан тест Мориски—Грина, широко применяемый в клинической практике для скрининга приверженности пациентов [30]. Тест включает в себя 4 вопроса (4-item Morisky Medication Adherence Scale — MMAS-4), определяющие пропускает ли больной прием лекарственных препаратов, если чувствует себя хорошо или плохо, забывает ли он принимать лекарства и внимательно ли относится к рекомендованному времени приема препаратов. На каждый вопрос предлагается выбрать положительный или отрицательный ответ (да/нет). Несомненными преимуществами теста является его краткость и, соответственно, быстрота выполнения, универсальность (что позволяет использовать тест у больных различными заболеваниями), простота интерпретации результатов теста. MMAS-4 часто используется в научных исследованиях при изучении различных аспектов проблемы приверженности, в том числе при разработке новых опросников и шкал, в качестве эталонного теста для валидации новых анкет [31—33].

Однако за видимыми преимуществами шкалы Мориски—Грина скрываются и недостатки этого метода оценки приверженности. По мнению самих авторов, данный тест обладает лишь 44% чувствительностью и 47% специфичностью, т.е. не позволяет выявить практически половину неприверженных пациентов. Эти данные подтвердили F. Pineiro и соавт., проводившие тестирование 6 методик оценки приверженности у больных артериальной гипертензией (АГ). Шкала Мориски—Грина из 4 вопросов показала средние результаты: у приверженных пациентов тест продемонстрировал положительный результат в 66% случаев, а у неприверженных — отрицательный в 44%. Прогностическая ценность теста Мориски—Грина была оценена F. Pineiro и соавт. всего в 39,6% [34].

В 2008 г. M. Green и соавт. провели апробацию нового теста, состоящего из 8 вопросов — MMAS-8 — в группе из 1367 пациентов с АГ [35].

Результаты опроса по новой шкале из 8 вопросов коррелируют с прежним 4-вопросным вариантом (коэффициент корреляции Пирсона = 0,64, $p < 0,05$). Чувствительность и специфичность нового теста составила 93 и 53% соответственно [35, 36].

Тесты Мориски создавались для пациентов, страдающих АГ, однако апробация тестов у больных с другими нозологиями, подтвердило удовлетворительную точность этих шкал и у них. Тем не менее результаты некоторых исследований продемонстрировали не очень высокие показатели чувствительности и отрицательной прогностической способности и усовершенствованной, 8-вопросной версии: 51 и 43% соответственно [37]. По данным российских авторов, оба теста Мориски определяют общую поведенческую реакцию больных в отношении приема лекарственных препаратов, но неудовлетворительно диагностируют приверженность больного в отношении лечения тем или иным конкретным лекарственным препаратом [23, 38].

Шкала Hill—Bone была разработана на Африканском континенте для больных артериальной гипертензией (АГ), поэтому обладает наиболее высокой валидностью при оценке приверженности у темнокожих пациентов с АГ. Шкала включает 14 вопросов, распределенных на 3 субшкалы; определяет поведение пациента в отношении приема антигипертензивных препаратов, уменьшения количества потребляемой соли и посещения лечащего врача [39].

Краткий лекарственный опросник (Brief Medication Questionnaire.) является универсальной шкалой, диагностирующей приверженность к приему конкретных лекарственных препаратов, а также потенциальные и фактические причины неприверженности [40]. Позиционируются очень высокие показатели чувствительности данной шкалы — 80—100%, — которые были подтверждены результатами оценки приверженности с помощью таблеток с встроенными электронными чипами.

The Self-Efficacy for Appropriate Medication Use Scale (SEAMS) — опросник, созданный мультидисциплинарной командой, валидизированный для оценки приверженности у пациентов с различными хроническими заболеваниями, в том числе у людей с низким уровнем грамотности. Существует 2 версии опросника — полная, состоящая из 21 вопроса, и редуцированная, включающая 13 вопросов [41].

Medication Adherence Report Scale (MARS) — шкала по оценке приверженности, также имеющая 2 версии: 10- и 5-вопросную (MARS-10 и MARS-5), может быть использована для диагностики приверженности к фармакотерапии и у людей с психическими заболеваниями. Лаконичность теста обеспечило ему популярность, перевод на многие языки. Тем не менее результаты исследований на валидность данного теста у пациентов с различными хроническими заболеваниями не однозначны [42].

Medication Satisfaction Questionnaire (MSQ) был разработан для определения приверженности к антипсихотическим препаратам у больных шизофренией и валидизирован именно для этой категории больных. Тест включает всего один вопрос об удовлетворенности пациентов получаемой фармакотерапией,

ответы представлены в виде рейтинговой шкалы Ликерта и варьируют от «полностью удовлетворен» до «полностью не удовлетворен» [43].

NB!

1) ни один из известных в настоящее время опросников не лишен субъективизма; 2) практически все опросники переоценивают приверженность пациентов к лечению, не полностью диагностируют неприверженность к терапии, нередко определяют лишь какой-то конкретный вид приверженности, некоторые не выявляют барьеры неприверженности; 3) даже валидизированные опросники при использовании у пациентов разных стран, с разными заболеваниями, демонстрируют различные показатели чувствительности, специфичности и надежности: от отличных до неудовлетворительных; 4) в связи с этим, результаты по оценке приверженности с помощью шкал и опросников следует трактовать с известной долей осторожности; 5) в условиях реальной клинической практики, нередко характеризующихся дефицитом времени врача и ограниченностью технических возможностей (например, предоставления пациентам планшетов или компьютеров для заполнения электронных версий опросников), следует отдавать предпочтение лаконичным шкалам, включающим не более 10 вопросов, не требующим дополнительных технических приспособлений, желательно валидизированным для соответствующей категории больных.

Методы реализуемости выписанных рецептов (PDC) и учета выписанных лекарственных препаратов (MPR)

Метод расчета дней, обеспеченных выданным по рецепту препаратом (от англ. proportion of days covered; PDC), — метод реализуемости выписанных рецептов, так же как и метод учета полученных (приобретенных) пациентом лекарственных препаратов (от англ. medication possession ratio — MPR), часто используется в зарубежных исследованиях и базах данных, но в российской практике в связи с особенностью лекарственного обеспечения сложно применим и для оценки приверженности практически не используется. Методы похожи (по некоторым данным PDC является модификацией метода MPR), в обоих определяется пропорция обеспечения больного препаратом к числу дней, которое прошло от одного до другого визита больного к фармацевту. Результирующие значения PDC и MPR варьируют от 0 до 1 (от 0 до 100%). Тем не менее доказано, что оба метода завышают показатель приверженности и более надежными являются методы опроса пациента о приеме препарата [44—46].

NB!

В заключение рассмотрения различных методов оценки приверженности следует отметить, что диагностика приверженности крайне необходима (так как в случае

неприверженности теряется весь смысл лечения), хотя нередко затруднена в силу дефицита времени у врача и отсутствия единого надежного диагностического метода ее определения. В определенных клинических ситуациях или в условиях клинических исследований можно отдать предпочтение отдельным методам оценки приверженности к лечению. Отмечено, что точность измерения возрастает при сочетании разных методов.

РЕКОМЕНДОВАНО:

Оценивать приверженность следует, применяя несколько подходов. В клинической практике, как правило, реализуемы только косвенные методы диагностики приверженности. Сочетанное использование нескольких способов (ведение дневника, подсчет принятых таблеток по пустым блистерам, опросники и др.) повышает точность диагностики приверженности, а также может способствовать улучшению приверженности больных, т.к. неизбежно вовлекает пациента в процесс лечения и его контроля [47, 48].

Факторы, влияющие на приверженность

Проблема приверженности является многофакторной — идентифицировано более 250 факторов, оказывающих влияние на приверженность к лечению. Согласно докладу ВОЗ, посвященному проблеме приверженности, условно все факторы подразделяются на пять групп [1]:

1. Факторы, связанные с пациентом.
2. Факторы, связанные с врачом и организацией системы здравоохранения.
3. Факторы, связанные с заболеванием.
4. Факторы, связанные с проводимой терапией.
5. Факторы социально-экономические.

Факторы, связанные с пациентом и с заболеванием

Эти группы факторов чрезвычайно тесно связаны между собой.

По уже сложившейся традиции главной фигурой в проблеме приверженности обозначается пациент, что выглядит достаточно логичным — кратко и емко проблему приверженности, обусловленную факторами, связанными с пациентом, сформулировал Чарльз Куп, американский детский хирург: «Лекарство не действует, если больной не принимает его», — однако на современном этапе, по данным достаточно большого количества исследований, такая позиция несколько потеряла свою основательность и аксиоматичность.

Несмотря на то что группа факторов приверженности, связанных с пациентом, на сегодняшний день является самой хорошо изученной, в результатах многочисленных исследований единообразия сведений по данному вопросу отсутствует. Возможными факторами плохой приверженности к выполнению ВР разные авторы называют молодой и старческий возраст, мужской пол, низкий уровень доходов, куре-

ние, забывчивость, недоверие к врачу, неверие в успех терапии, низкий уровень грамотности/образования и многие другие [49, 50].

Было показано, что степень приверженности больного ВР четко ассоциируется с показателем самоэффективности. Самоэффективность — психологический термин, обозначающий веру человека в эффективность и успех достижения целей от реализации собственных действий. Высокая самоэффективность является предиктором хорошей приверженности пациента. Самоэффективность позволяют определить опросники SEAMS, BMQ, шкала Hill—Bone) [18].

Согласно выводам крупного анализа данных, включившего 21 систематический обзор результатов 313 РКИ по изучению факторов приверженности, было показано, что роль многих, считавшихся бесспорно значимыми факторами, остается не доказанной. К таким факторам относятся высокий уровень дохода, семейный статус (проживание в браке), высшее образование, а также факторы, связанные с лечением (режим приема препарата), с продолжительностью заболевания, фактор стоимости лечения и наличия страховки, коморбидности (соматические и психические заболевания, за исключением депрессии). Возможное положительное влияние на приверженность по результатам данного аналитического обзора было подтверждено для социально-экономического статуса и наличия социальной поддержки. На приверженность оказывают доказанное отрицательное действие принадлежность к этническим меньшинствам, наличие депрессии, подростковый и старческий возраст (U-образная зависимость приверженности от возраста пациентов). Влияние пола на приверженность, так же как и занятость на работе, по данным различных исследований, было непостоянным, поэтому также считается неподтвержденным [51].

Факторы, связанные с терапией

По результатам крупного аналитического обзора влияние особенностей фармакотерапии на приверженность было выявлено только для некоторых сердечно-сосудистых средств, для всех остальных лекарственных препаратов такой эффект подтвержден не был [51].

Тот факт, что к разным лекарственным препаратам у одного и того же больного может быть разная приверженность, часто не принимается во внимание. Так, по данным исследования M. Viana и соавт., пациенты с ХСН наиболее привержены к терапии ингибиторами АПФ, а наименее — к приему петлевых диуретиков, приверженность к бета-адреноблокаторам занимает промежуточное положение между обозначенными позициями [52]. Результаты исследования S. T. de Vries и соавт. продемонстрировали различную степень приверженности больных к лечению пероральными антидиабетическими, антигипертензивными и гиполипидемическими препара-

тами: пациенты наиболее часто забывали принимать или полностью прекращали прием гиполипидемических препаратов, уменьшали рекомендованную дозу и намеренно пропускали прием гипогликемических средств (намеренная неприверженность). Меньшее число намеренных нарушений приверженности было выявлено в отношении антигипертензивных препаратов: больные реже пропускали их прием, по другим оцениваемым параметрам приверженность к антигипертензивной терапии заняла промежуточное положение между показателями двух других групп [53].

Целый ряд исследований выявил взаимосвязь и взаимовлияние показателей безопасности фармакотерапии и приверженности пациентов к приему лекарственных препаратов: так отсутствие у больных нежелательных явлений (НЯ) лекарственного лечения в анамнезе в несколько раз увеличивает вероятность их хорошей приверженности к ВР, касающимся фармакотерапии; а более половины больных называют главной причиной неприверженности — НЯ лекарственной терапии. Помимо этого, у неприверженных и склонных к самостоятельному изменению и отмене лечения пациентов значимо чаще отмечались НЯ фармакотерапии в анамнезе [54—56]. Опасение побочных эффектов лекарственных препаратов пациенты называют одной из самых частых причин неприверженности к фармакотерапии на всех фазах лечения (начало, соблюдение режима лечения, устойчивость к терапии) [23, 57].

Одной из ведущих причин взаимосвязи между показателями безопасности и приверженности к фармакотерапии является полипрагмазия, особенно часто наблюдаемая у пожилых лиц с высокой коморбидностью [58]. Полипрагмазия повышает вероятность неблагоприятных межлекарственных взаимодействий и, соответственно, НЯ лекарственной терапии, что, в свою очередь, отрицательно сказывается на приверженности к лечению [58, 59].

Отказ пациента от дальнейшего приема лекарственных препаратов при возникновении НЯ фармакотерапии, по мнению J. Garner, следует рассценивать как отдельный вид неприверженности — «рациональную неприверженность» [20].

Факторы, связанные с врачом и организацией системы здравоохранения

Несмотря на то что пациенту в проблеме приверженности отводится «центральная» роль, в настоящее время обнаруживается все большее влияние факторов, связанных с врачами и организацией системы здравоохранения.

Врачи не всегда назначают лекарственные препараты согласно клиническим рекомендациям (КР) или отменяют препараты с доказанным действием, назначенные в других медицинских учреждениях; нередко инертны в достижении целевых уровней показателей эффективности проводимой терапии, часто безынициативны в выявлении, определении и регистрации неже-

лательных явлений лекарственного лечения; не следуют положениям официальных инструкций к лекарственным средствам; иногда рекомендуют медикаментозные препараты с недоказанной эффективностью или относящиеся к III классу КР (что соответствует вреду и/или отсутствию пользы от назначения такого лекарственного средства). В таких случаях хорошая приверженность пациента к выполнению ВР будет скорее во вред, чем во благо его здоровью [47]. По данным российских регистров пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), статины были назначены менее 2% больных, перенесшим мозговой инсульт, только в 5—14% случаев пациентам с ишемической болезнью сердца (ИБС) до госпитализации по поводу острого инфаркта миокарда (ОИМ), в 17,8% случаев — больным с ССЗ и гиперхолестеринемией [60, 61]. Частота достижения целевых уровней показателей липидного спектра, по данным наблюдательных исследований, проводимых в условиях реальной клинической практики, еще ниже: в среднем целевой уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) достигают 15—30% пациентов, принимающих статины [62, 63].

Опрос врачей поликлинического звена выявил недостаточное знание клинической фармакологии лекарственных препаратов, применяющихся в лечении сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), абсолютных противопоказаний к назначению этих препаратов, недостаточную информированность врачей об основных положениях современных клинических рекомендаций по лечению ССЗ [64].

По мнению многих исследователей, большое значение в приверженности пациента к лечению имеют личностные качества лечащего врача: его квалификация, убежденность, заинтересованность в судьбе пациента, а отсутствие постоянного лечащего врача у пациента отрицательно влияет на соблюдение больным любых ВР [65, 66].

Таким образом, для успешного контроля факторов риска необходима не только приверженность пациента к рекомендациям, но и приверженность врача принципам рациональной терапии. Поэтому для врача важно выявить собственные барьеры к приверженности и попытаться их минимизировать.

NB!

При анализе факторов разных групп (согласно классификации ВОЗ), оказывающих различную степень влияние на приверженность, совершенно отчетливо проявляются их тесная взаимосвязь и взаимовлияние. Многофакторность проблемы приверженности, безусловно, является одним из основополагающих аспектов сложности ее решения.

О взаимовлиянии факторов приверженности различных групп упоминается еще в трудах Авиценны: «У постели больного нас двое — врач и болезнь: на чью сторону встанет пациент, тот и победит» [67]. Наибо-

лее близко к идее важности учета взаимовлияния ключевых факторов проблемы приверженности подошел N. Kaplan в книге «Клиническая гипертензиология Каплана» («Kaplan's clinical hypertension»): «Хотя практические врачи в первую очередь обвиняют больных в плохом контроле АД, все три игрока — врач, больной и лекарства — вовлечены в процесс» [68]. И именно эта теория лежит в основе разработки основных направлений по решению проблемы приверженности.

2.2. Методы повышения приверженности

Общие сведения по решению проблемы приверженности

Единая стратегия по повышению приверженности к лечению до настоящего времени также не разработана. Наиболее перспективные методы улучшения приверженности пациентов можно объединить в четыре группы.

РЕКОМЕНДОВАНО:

1) **повышение информированности пациентов, так как доказано, что человек лучше привержен к тем действиям, смысл и цель которых он знает и понимает. С этой целью для больных различными заболеваниями или факторами риска организуют специальные школы здоровья. Привлечение родственников больного к процессу лечения нередко способствует повышению приверженности к терапии;**

2) **оптимизация режима приема лекарственных препаратов. Отмечено, что наилучшим в плане приверженности является режим: «одна пилюля один раз в день». Однако, учитывая обширную коморбидность, имеющуюся у современных пациентов, такой режим лечения является крайне редким. Поэтому для реализации методов данной группы применяют различные напоминания: создание специальных упаковок лекарственных препаратов с указанием дней недели, времени приема (утро-вечер) лекарства; рассылка СМС-сообщений, телефонные звонки больным и др.;**

3) **улучшение доступности медицинской помощи (в том числе, уменьшение времени ее ожидания);**

4) **создание качественных отношений врач-пациент, обеспечивающих высокую степень доверия больных своим лечащим докторам. Главной задачей в осуществлении методов данной группы (а также первой группы) является грамотное, качественное, информативное, достаточное по времени консультирование пациентов [5].**

Для повышения приверженности врачей к внедрению в практику рекомендованы 5 направлений.

РЕКОМЕНДОВАНО:

1) **внедрение инноваций в процесс создания и использования КР: привлечение врачей в процесс разработки и обсуждения КР; проведение новых исследований для дальнейшего развития и улучшения КР; создание «ра-**

ботающих» КР, чему способствует ясность и языковая доступность, простота изложения, высокая доказательность, эффективность в достижении желаемых целей, удобство для использования в клинической практике и гибкость подходов (возможность индивидуализации), применение мультидисциплинарных решений (врачи, организаторы здравоохранения, страховщики и др.), обязательное документирование и регулярные обновления КР в свете введения новых достижений науки;

2) обучение врачей применению КР в своей клинической практике, начиная со студенческой скамьи и на протяжении всей профессиональной карьеры;

3) обмен информацией между врачами, что позволяет работникам практического здравоохранения сравнить данные своей работы с результатами других врачей, способствует повышению приверженности КР;

4) инвестиции в информационные (IT) инновации, упрощающие использование КР в клинической практике и помогающие врачам в принятии клинических решений;

5) совершенствование системы медицинского страхования в ракурсе повышения заинтересованности врачей придерживаться КР на практике [69].

В России также предпринимаются шаги по усовершенствованию образовательной системы в области медицины и здравоохранения, в частности, вводится балльная аккредитация медицинских работников в рамках новой системы непрерывного медицинского образования.

Подтвердившие свою эффективность методы повышения приверженности, как пациентов, так и врачей, представлены в табл. 2.

Возможно, одной из причин низкоэффективного решения проблемы является ускользание из поля зрения большинства исследователей необходимости одновременного учета и воздействия на факторы разных групп, влияющих на приверженность (согласно классификации ВОЗ), которые, безусловно, тесно связаны между собой. Если провести аналогию с тем, что наиболее эффективными методами лечения признаются те, что влияют на максимальное число ведущих этиологических факторов и патогенетических звеньев болезни, то максимально эффективным должен быть путь воздействия на все или большинство факторов приверженности.

NB!

Главная роль в решении проблемы приверженности должна быть отведена лечащему врачу. Именно врач может и должен предоставить пациенту полную информацию о заболевании, осложнениях болезни, прогнозе здоровья и жизни, основных способах лечения и его задачах, с целью создать мотивацию на строгое и регулярное выполнение всех лечебных и профилактических врачебных рекомендаций.

Именно врач должен назначить больному лечение, соответствующее современным КР и учитыва-

ющее все имеющиеся у пациента показания/противопоказания к назначению данной терапии. Именно врач должен создать у пациента мотивацию на сотрудничество и выполнение всех врачебных рекомендаций, тем не менее, не освобождая взрослого дееспособного человека — пациента — от ответственности за свои здоровье и жизнь [71, 72]. Именно с личностью врача в настоящее время связывают эффекты плацебо и ноцебо (соответственно положительного и отрицательного влияния «препарата-пустышки»), достоверного объяснения которым до сих пор не найдено [72]. И только выполнение всех перечисленных задач: назначение пациенту качественной терапии и высокая стойкая приверженность больного этому лечению, позволит достичь основных целей лечения — улучшения прогноза заболевания, жизни, повышение качества жизни [47].

К сожалению, в условиях каждодневной амбулаторно-поликлинической практики лечащий врач, ввиду выраженного дефицита временного, личного, профессионального и других ресурсов, нередко не имеет возможностей для максимально успешного претворения данных целей в жизнь [73].

Методы повышения приверженности к терапии по группам факторов

С учетом предложенной ВОЗ классификацией факторов приверженности [1], все методы улучшения приверженности можно подразделить на соответствующие группы.

РЕКОМЕНДОВАНО:

Воздействие на группу факторов, связанных с пациентом

- Обучение пациентов (Школы для больных АГ, СД, ХСН, бронхиальной астмой и др.; информирование больных лечащим врачом; специальная литература для пациентов и т.д.).
- Вовлечение пациента в процесс лечения и контроля его эффективности, безопасности (например, самоконтроль АД, уровень гликемии и т.д.) — внедрение принципов ответственного самолечения
- На основании первых двух пунктов — повышение самоэффективности пациентов (веры в эффективность и успех достижения целей от реализации собственных действий).
- Поощрение поддержки со стороны семьи, друзей.
- Стимуляция нелекарственного лечения (изменение образа жизни: отказ от вредных привычек, рациональное питание, регулярная физическая нагрузка, нормализация сна и т.д.).

Воздействие на группу факторов, связанных с врачом

- Сознать риск низкой приверженности при неэффективности назначенного лечения.
- Четкое определение целей лечения и способов контроля их достижения.

Таблица 2. Мероприятия, способствующие повышению приверженности у пациентов и врачей (основано на [1, 5, 68, 69])

№	Методы повышения приверженности	
	Приверженность пациентов	Приверженность врачей
1	Подробное информирование пациента о его заболевании, методах лечения и контроля эффективности, о необходимости строгого соблюдения режима приема препаратов (доза, кратность, время, сочетание с пищей и напитками, длительность приема и т.д.). Получение данной информации от лечащего врача или в школах для пациентов	Повышение образовательного уровня врачей, ознакомление их с положениями клинических рекомендаций (КР), своевременное информирование об изменениях, внесенных в положения КР и официальных инструкций к лекарственным препаратам
2	Составление приемлемого для пациента графика посещения врача, обсуждение способов связи с лечащим врачом	Создание доверительных отношений с пациентом, модели сотрудничества в отношениях врач-пациент
3	Улучшение социальной поддержки пациента со стороны семьи, родных, друзей (при желании больного)	Обмен информацией и сотрудничество между врачами одной и разных специальностей об опыте применения КР на практике, успехах, сложностях, согласии/несогласии
4	Увеличение «автономии» пациента в отношениях врач-больной, с вовлечением пациента в процесс принятия решений, поощрение самоконтроля доступных показателей здоровья (уровень АД, глюкозы крови и др.), ведения дневников самоконтроля самочувствия, этих показателей, приема лекарств	Совершенствование информационных вспомогательных технологий, обосновывающих принятие верного врачебного решения на основании данных конкретного пациента (разработка компьютерных программ, обозначающих необходимые лечебные назначения согласно КР (с учетом имеющихся у больного заболеваний, их осложнений, противопоказаний) для подбора рациональной терапии с исключением нерациональных комбинаций и назначений
5	Упрощение режима приема лекарств (по возможности): минимизация числа таблеток и кратности их приема, устранение неудобств, связанных с приемом лекарств, — очень большие, сложно проглатываемые таблетки, горький неприятный вкус лекарств и др.	
6	Совмещение приема лекарств с ежедневными бытовыми действиями: едой, чисткой зубов, бритьем и т.д., работающим в качестве напоминаний	
7	Использование различных систем напоминаний: программ в смартфонах, смс-оповещений, регулярных телефонных звонках автоматизированных систем оповещения, маркировки блистеров лекарств по дням недели, использование таблетниц с обозначением дней недели и времени суток, со встроенными электронными чипами, учитывающими прием лекарств и др.	
8	Избрание экономически выгодных стратегий: фиксированные комбинации, дженериковые (аналоговые) препараты, делимые таблетки, упаковки с большим количеством таблеток и др.	
9	Создание и укрепление положительной мотивации у пациента к поддержанию и восстановлению своего здоровья, предупреждение осложнений заболеваний с помощью лечения и хорошей приверженности к нему	

- Делегирование ряда полномочий и ответственности за проводимое лечение пациенту (внедрение принципов ответственного самолечения).
- Совместная работа с фармацевтами.
- Адаптация лечения и поддержки приверженности к нуждам пациента.
- Сохранение контакта с пациентами, пропускающими визиты к врачу.
- Повышение собственного образования в отношении знаний современных клинических рекомендаций, в том числе, по рациональной фармакотерапии пациентов с хроническими заболеваниями.

и с организацией системы здравоохранения:

- Организация удобной медицинской помощи пациентам.

- Усовершенствование взаимодействия между работниками разных звеньев оказания помощи, в том числе между врачами и фармацевтами.
- Повышение образования, квалификации работников здравоохранения, в том числе по вопросам приверженности к лечению.
Способы, связанные с лекарственным лечением
- Стимулировать исключительно рациональное использование лекарственных препаратов (назначение препаратов по показаниям, отказ от назначения «лишних» препаратов, не рекомендованных КР, к которым нет показаний или имеются противопоказания).
- Избегать сложных режимов дозирования.
- Подбирать индивидуальные схемы приема препарата (идеально в отношении приверженности,

но сложно осуществимо на практике: утренний, однократный прием).

- Назначать пролонгированные препараты с минимумом побочных эффектов, отдавать предпочтение комбинированному лечению перед монотерапией в высоких дозах, фиксированным комбинациям перед свободными, что позволяет уменьшить количество принимаемых пациентом таблеток.
- Учитывать стоимость лечения.

Несмотря на многообразие предлагаемых на сегодняшний день способов повышения приверженности, их результативность, особенно по влиянию на клинические исходы, низкая или отсутствует вовсе, что продемонстрировали данные крупного систематического обзора с метаанализом [74]. Несмотря на ряд ограничений данного обзора, отмеченных авторами, — отсутствие единой методологии оценки как воздействия на приверженность, так и качества отобранных РКИ, — очевидно, что высоко эффективное и надежное решение проблемы повышения приверженности к фармакотерапии к настоящему времени не найдено, а лишь намечены некоторые перспективы решения данного вопроса для будущих исследований.

2.3. Коморбидность, комбинированная терапия и проблема приверженности

В связи со все возрастающей актуальностью проблемы старения населения планеты, существенно увеличивается число лиц пожилого и старческого возраста, обремененных большим количеством хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). ХНИЗ, имеющиеся у одного пациента, могут быть как объединены общим патогенезом, так и иметь различные механизмы развития и прогрессирования болезни — коморбидность и полиморбидность, соответственно. В связи со значительным увеличением пациентов с ко- и полиморбидной патологией, закономерно возрастает и лекарственная нагрузка, так как лечение различных заболеваний требует назначения большого количества разных препаратов. Это закладывает основу к возникновению проблем полипрагмазии и нерациональных лекарственных комбинаций. При приеме большим более 5 препаратов в день резко возрастает вероятность лекарственного взаимодействия, являющегося одной из ведущих причин развития неблагоприятных лекарственных реакций: при приеме до 5 ЛС в день НЯ развиваются в 4—5% случаев, а при лечении пятью и более лекарственными препаратами риск развития НЯ возрастает до 45—50%, достигая практически 100% при увеличении количества ЛС более 10 [58, 75]. Тем не менее, данные других, более поздних, исследований не подтверждают наличия зависимости НЯ фармакотерапии от количества лекарственных препаратов [59, 76]. Этот факт может быть объяснен, в том числе, и нивелированием риска НЯ терапии при назначении рационального комбинированного лечения.

Концепция комбинированной терапии актуальна для многих областей медицины, но особенно для гипертензиологии и липидологии. В связи с тем, что целевые уровни АД и ХС ЛПНП для различных категорий пациентов согласно современным КР устанавливаются на все более низких значениях, чем в предыдущих версиях КР, очевидно, что их достижение становится практически невозможным при монотерапии этих состояний.

NB!

На сегодняшний день большинство пациентов нуждаются в комбинированной терапии — только она является основой современной стратегии ведения больных ХНИЗ, реально обеспечивающей возможность достижения целевых уровней показателей эффективности лечения: уровня АД, гликемии, гликированного гемоглобина, ХС ЛПНП и др.

Возможно применение как свободных, так и фиксированных комбинаций лекарственных препаратов. Фиксированные комбинации бывают двух типов: 1) направленные на лечение одного заболевания и/или коррекцию одного показателя (например, комбинации антигипертензивных препаратов), а также 2) разработанные для коррекции различных факторов риска, обычно сопутствующих основной патологии — различные полипиллы (polipill), включающие, например, антигипертензивные, гиполипидемические препараты, дезагрегант. Как правило, фиксированные комбинации являются рациональными. Входящие в их состав компоненты обычно работают по принципу синергизма, когда происходит не механическое сложение эффективности назначаемых совместно препаратов, а потенцирование их действия, что усиливает основной эффект, на который направлено их действие (например, антигипертензивный). Это дает возможность использовать более низкие дозы этих компонентов. Помимо этого, именно рациональная комбинированная терапия приводит к торможению контррегуляторных механизмов, которые практически всегда запускаются на начальном этапе лечения и могут приводить к уменьшению его эффективности. Признанным считается и тот факт, что комбинированная терапия наиболее эффективно предотвращает поражение органов-мишеней и приводит к уменьшению числа различных осложнений ХНИЗ [77].

Еще одним достоинством комбинированной терапии является уменьшение частоты появления побочных реакций и улучшение переносимости лечения. Известно, что с увеличением дозы препарата происходит усиление не только его терапевтического эффекта, но и существенно возрастает риск появления побочных действий. Поэтому лекарственное средство, назначенное в низких дозах, значительно реже вызывает нежелательные реакции, чем назна-

чаемое в субмаксимальных и максимальных дозах. Кроме этого, при грамотном подборе препаратов для совместного применения одно из лекарств в комбинации «противостоит» побочным эффектам другого, и наоборот. Это приводит к снижению риска развития побочных реакций при комбинированной терапии. Так, например, в комбинации ингибитора АПФ (иАПФ) и дигидропиридинового антагониста кальция (ДАК) уменьшается риск периферических отеков, нередко развивающихся при монотерапии ДАК; комбинированные препараты иАПФ и диуретиков редко вызывают нарушения уровня калия крови; а сочетание бета-адреноблокаторов с ДАК — изменения частоты пульса. Дополнительными преимуществами фиксированных комбинаций являются простой и удобный режим приема, упрощение рецептурной прописи, уверенность в оптимальном и безопасном дозовом режиме, более низкая цена, чем у нескольких препаратов в свободной комбинации.

К недостаткам относят фиксированность (неизменяемость) доз компонентов, что затрудняет их раздельную коррекцию; ограничения в подборе компонентов (врач ограничен только представленными на фармацевтическом рынке препаратами фиксированных комбинаций); трудности в идентификации нежелательных явлений [78].

Следует еще раз подчеркнуть, что главные преимущества комбинированной терапии, заключающиеся в усилении основного лечебного действия и уменьшении числа побочных эффектов, присущи лишь так называемым рациональным комбинациям препаратов.

Для оценки влияния комбинированной терапии на приверженность к лечению было выполнено большое число исследований. Основываясь на концепции, что количество препаратов может влиять на приверженность к лечению, причем оптимальной является стратегия «чем меньше таблеток — тем лучше», а наиболее привлекательной в отношении соблюдения ВР по фармакотерапии является назначение одной пилюли один раз в день, становятся очевидны преимущества использования в РКП фиксированных комбинаций или *rolipill*. В крупной наблюдательной программе американских авторов, включавшей почти полмиллиона пациентов с АГ, было показано, что приверженность и к началу терапии, и к длительному приему препаратов значимо выше при использовании фиксированных комбинаций, чем свободных антигипертензивных препаратов или монотерапии АГ [79]. Перспективность применения *rolipill* для повышения приверженности по сравнению с многокомпонентной терапией была подтверждена результатами систематического обзора А. Baumgartner и соавт., хотя авторами подчеркивается ряд ограничений данной работы, в частности, достаточно узкий круг заболеваний, при которых эта проблема изучалась [80].

По данным С. Melikian и соавт. было отмечено, что перевод пациентов с СД 2-го типа, как с моно-

терапии, так и с комбинированной терапии со свободными компонентами на фиксированную комбинацию антидиабетических препаратов характеризовались более высокой приверженностью к лечению по сравнению с пациентами, которым была назначена свободная комбинация препаратов [81].

Результаты исследования Е. Cersosimo и соавт. продемонстрировали, что применение фиксированных комбинаций у пациентов с вновь диагностированным СД 2-го типа снижает клиническую инертность врачей и позволяет быстрее достичь целевого уровня гликированного гемоглобина (HbA_{1c}), что, вероятно, позволяет отсрочить прогрессирование СД, предупреждает развитие осложнений болезни. При пошаговой комбинированной терапии, с постепенным увеличением количества антидиабетических препаратов и титрацией доз, отмечалась высокая приверженность пациентов к лечению, однако целевые значения HbA_{1c} достигались позже и, следовательно, удлинялся период гипергликемии. Тем не менее использование фиксированных комбинаций имело свои недостатки, главным из которых была сложность определения препарата, ответственного за недостаточную эффективность и побочные эффекты лечения [82].

РЕКОМЕНДОВАНО:

Использование комбинированной терапии, основанной на рациональных свободных и фиксированных комбинациях (последние предпочтительней), — перспективный путь улучшения приверженности на разных фазах лечения; снижения полипрагмазии при повышении эффективности и безопасности лечения пациентов с ХНИЗ, а также уменьшения клинической инертности врачей в отношении достижения целевых показателей эффективности терапии.

Особенности терапии и приверженности к ней у пациентов с ХНИЗ в период сезонных эпидемий ОРВИ, гриппа, COVID-19

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), грипп, а также новая коронавирусная инфекция — COVID-19, как правило, протекают существенно тяжелее у пациентов с ХНИЗ, приводя к декомпенсации состояния, повышению риска развития различных осложнений, связанных как с ХНИЗ, так и с инфекционным заболеванием. В связи с этим мероприятия по поддержанию приверженности пациентов на удовлетворительном уровне чрезвычайно важны, т.к. временный перерыв или полный отказ от терапии ССЗ сами по себе могут приводить к развитию жизнеугрожающих состояний у таких больных [83].

РЕКОМЕНДОВАНО:

Учитывая возникающие в период эпидемий, карантина и мероприятий по самоизоляции сложности посещения медицинских учреждений, необходимо, по возможности, обеспечить дистанционную связь пациентов

с лечащими врачами для решения вопросов о терапии ХНИЗ и ее необходимой коррекции. При контакте с пациентом врачу в ходе прямого опроса обязательно следует задать вопрос о приеме рекомендованных пациенту препаратов для лечения ХНИЗ (необходимо помнить, что к лечению разными препаратами у больных может быть разная приверженность), регулярности этого приема, непреднамеренных и преднамеренных самостоятельных изменений, перерывов или отмены терапии. Лечащим врачам следует мотивировать пациентов на продолжение приема рекомендованной терапии, соблюдение всех врачебных рекомендаций в отношении приема лекарственных препаратов, пояснив опасность возникновения серьезных осложнений ССЗ при самостоятельных изменениях дозы, кратности приема препаратов, перерывах или отмене лечения.

При ухудшении состояния пациенту следует связаться с лечащим врачом либо обратиться за скорой медицинской помощью (СМП). При возникновении симптомов инфекционного заболевания (повышение температуры, кашель, катаральные симптомы и др.) во время эпидемии COVID-19 больному ССЗ необходимо вызвать бригаду СМП. Учитывая, что все пациенты с ССЗ входят в группу риска тяжелого течения COVID-19, им показано лечение в условиях стационара с отделением интенсивной терапии.

На случай развития острого респираторного заболевания и экстренной госпитализации пациентам рекомендуется иметь при себе список всех принимаемых препаратов (с указанием наименования, дозы и кратности приема каждого лекарственного средства), а также запас лекарственных препаратов, которые следует взять с собой в стационар.

При назначении лечения ОРВИ, гриппа или COVID-19 пациентам с ХНИЗ врачам рекомендуется оценить сочетание уже принимаемых пациентом препаратов и назначаемой терапии на предмет нежелательных лекарственных комбинаций. Список возможных комбинаций лекарственных препаратов при лечении COVID-19 у больных ХНИЗ с указанием их рациональности и потенциальных рисков нежелательных взаимодействий приведен на сайте www.covid19-druginteractions.org

Особенности лечения и приверженности к нему у больных с хроническими заболеваниями при острой патологии и оперативных вмешательствах

Пациенты с ХНИЗ входят в группу риска более тяжелого течения острых заболеваний и периоперационных осложнений.

Острые заболевания часто приводят к декомпенсации ХНИЗ, необходимости усиления проводимо-

го лечения, коррекции доз принимаемых препаратов, иногда — назначения дополнительных лекарственных средств. Кроме того, острая патология требует назначения дополнительных фармпрепаратов, которые необходимо оценить на предмет межлекарственного взаимодействия с уже получаемыми средствами.

Экстренные и плановые оперативные вмешательства также нередко требуют коррекции получаемой пациентом терапии. При оказании анестезиологического пособия, как правило, отменяют ингибиторы моноаминоксидазы, некоторые нестероидные противовоспалительные препараты. Обычно при хирургических вмешательствах заблаговременно отменяют препараты, действующие на систему гемостаза (для профилактики интра- и постоперационных осложнений): антиагреганты, антикоагулянты. Во избежание развития тромботических осложнений (особенно при высоком/очень высоком риске последних) назначается терапия короткодействующими и поэтому более легко управляемыми аналогами (например, замена оральных антикоагулянтов на препараты гепарина).

Тем не менее все изменения должны выполняться исключительно по рекомендации лечащего врача и под врачебным наблюдением. В то же время значительную роль в успешности лечения острых заболеваний, профилактике постоперационных осложнений и декомпенсации ХНИЗ играет хорошая приверженность пациентов к врачебным назначениям. Результаты исследования K. Norbu и соавт. продемонстрировали, что приверженность больных к выполнению рекомендованных мероприятий по предоперационной подготовке значительно снизило число как интра-, так и постоперационных осложнений, продолжительность госпитализации. Кроме того, результаты работы показали, что предшествующая неудовлетворительная приверженность к лечению пациентов с ХНИЗ часто являлась причиной, по которой оперативное вмешательство вынужденно откладывалось или отменялось [84].

РЕКОМЕНДОВАНО:

Информировать пациентов о строгой необходимости оставаться приверженными к получаемой терапии ХНИЗ в случае острых заболеваний и при подготовке к плановым операциям. Заранее проконсультироваться с лечащим врачом и врачом-анестезиологом о необходимости (или отсутствии таковой) отмены/замены ряда препаратов. Строго выполнять все рекомендации врача по необходимой коррекции терапии ХНИЗ. Для профилактики периоперационных осложнений тщательно выполнять все мероприятия по подготовке к оперативному вмешательству.

3. Заключение

Проблема приверженности к лечению была и остается одной из самых сложных и трудно решаемых, что признают большинство авторов, занимающихся изучением данной темы. Вероятней всего, это объясняется тем, что в приверженность вносят свой вклад очень большое количество факторов, влияющих на совершенно разные стороны этого многогранного понятия. Многофакторность проблемы приверженности к терапии, сложность надежной диагностики и несовершенство методов ее эффективного контроля существенно осложняют, не уменьшая актуальности, решение этой проблемы, а также

подчеркивают необходимость дальнейшего поиска наиболее эффективных методов воздействия на приверженность.

Согласно накопленным сведениям из многочисленных исследований по данной проблеме, их систематических обзоров с метаанализом, обозначается ряд перспектив ее дальнейшего изучения и развития. Возможным путем эффективного решения проблемы приверженности является комплексное воздействие на все или хотя бы большинство ее факторов и аспектов, а «ключевая роль» в данном процессе отводится лечащему врачу.

4. Литература/References

1. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Geneva: WHO; 2003.
2. Chowdhury R, Khan H, Heydon E, et al. Adherence to cardiovascular therapy: a meta-analysis of prevalence and clinical consequences. *Eur Heart J*. 2013;34:2940-2948.
3. Но РМ, Bryson CL, Rumsfeld JS. Medication adherence. Its importance in cardiovascular outcomes. *Circulation*. 2009;119:3028-3035.
4. Cramer J, Amonkar M, Hebborn A, Altman R. Compliance and Persistence with Bisphosphonate Dosing Regimens Among Women with Postmenopausal Osteoporosis. *Curr Med Res Opin*. 2005;21:9:1453-1460.
5. Osterberg, T. Blaschke. Adherence to Medication. *New England Journal of Medicine*. 2005;353:487-497.
6. Van Dulmen S, Sluijs E, van Dijk L, et al. Patient adherence to medical treatment: a review of reviews. *BMC Health Service Research*. 2007;7:55.
7. Pruijm M, Schneider M-P, Burnier M. Patient adherence and the pharmacological treatment of arterial hypertension. *ESH scientific letter*. 2010;11(7). www.viamedical.pl
8. Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, et al. Intervention for enhancing medication adherence (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 201420;(11):CD000011. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000011.pub4>
9. Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю. Приверженность лечению: современный взгляд на знакомую проблему. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2017;16(1):91-95. \ Lukina YuV, Kutishenko NP, Martsevich SYu. Treatment adherence: modern view on a well-known issue. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2017;16(1):91-95. (In Russ.).
10. Cramer JA, Roy A, Burrell A, et al. Medication compliance and persistence terminology and definition. *Value in Health*. 2008;11(1):44-47.
11. Sung JCY, Nichol MB, Venturini F, et al. Factors affecting patient compliance with antihyperlipidemic drugs in a lipid clinic. *Am J Manag Care*. 1998;4:1421-1430.
12. Зоткин Е.Г., Григорьева А.Л., Пути повышения эффективности терапии остеопороза. *Врач*. 2007;11:40-44. Zotkin EG, Grigorieva AL., Ways to improve the effectiveness of osteoporosis therapy. *Doctor*. 2007;11:40-44. (In Russ.).
13. Cooper NA, Lynch MA. Lost to follow up: a study of nonattendance at a general paediatric outpatient clinic. *Arch Dis Child*. 1979;54(10):765-769.
14. Семенова Ю.В., Кутишенко Н.П., Загребельный А.В. и соавт. Влияние догоспитальной приверженности пациентов к посещению лечебно-профилактических учреждений на отдаленные исходы острого коронарного синдрома: исследование ЛИС-3. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2017;13(3):363-369. Semenova YV, Kutishenko NP, Zagrebelyny AV, et al. Influence of patients' prehospital attendance at outpatient clinics on long-term outcomes of acute coronary syndrome: LIS-3 study. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2017;13(3):363-369. (In Russ.). <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2017-13-3-363-369>
15. Марцевич С.Ю., Навасардян А.Р., Кутишенко Н.П. и др. Оценка приверженности к приему новых оральных антикоагулянтов у пациентов с фибрилляцией предсердий по данным регистра ПРОФИЛЬ. *РФК*. 2014;10(6):625-630. Martsevich SY, Navasardyan AR, Kutishenko NP, et al. The assessment of compliance to the use of new oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation according to the PROFILE register. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2014;10(6):625-630. (In Russ.).
16. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. *Biomed Res Int*. 2015;217047. <https://doi.org/10.1155/2015/217047>
17. Laufs U, Retting-Ewen V, Bohm M. Strategies to improve drug adherence. *Eur Heart J*. 2011;32:264-268.
18. Lowry KP, Dudley TK, Oddone EZ, et al. Intentional and unintentional nonadherence to antihypertensive medication. *Ann Pharmacother*. 2005;39(7-8):1198-1203.
19. Clifford S, Barber N, Horne R. Understanding different beliefs held by adherers, unintentional nonadherers, and intentional nonadherers: application of the necessity — concerns framework. *J Psychosom Res*. 2008;64:41-46.

20. Garner JB. Problems of nonadherence in cardiology and proposals to improve outcomes. *Am J Cardiol.* 2010;105:1495-1501.
21. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, et al; ABC Project Team. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol.* 2012;73:691-705. PMID: 22486599. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2012.04167>
22. De Geest S, Zullig LL, Dunbar-Jacob J, et al. ESPACOMP Medication Adherence Reporting Guideline (EMERGE). *Ann Intern Med.* 2018;169(1):30-35. <https://doi.org/10.7326/M18-0543>
23. Марцевич С.Ю., Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П. и соавт. Приверженность к приему новых оральных антикоагулянтов у пациентов с фибрилляцией предсердий в реальной клинической практике (результаты исследования АНТЕЙ). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* 2019;15(6):864-872. Martsevich SY, Lukina YV, Kutishenko NP, et al. Adherence to Treatment with New Oral Anticoagulants in Atrial Fibrillation Patients in Real Clinical Practice (Results of the ANTEY Study). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2019;15(6):864-872. (In Russ.). <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2019-15-6-864-872>
24. Левина И.Л. О понятии «приверженность (к) лечению». *Вестник Кузбасского научного центра.* 2013;17:51-53. Levina IL. On the term «adherence (to) treatment». *Bulletin of the Kuzbass scientific centre.* 2013;17:51-53. (In Russ.).
25. Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Толпыгина С.Н., и соавт. Эффективность и безопасность лекарственной терапии при первичной и вторичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний Рекомендации ВНОК, 2011. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии.* 2011;7:5S:2-72. Martsevich SYu, Kutishenko NP, Tolpygino SN, et al. Effectiveness and safety of drug therapy in primary and secondary prevention of cardiovascular diseases Recommendations of the RSSC, 2011. *Rational pharmacotherapy in cardiology.* 2011;7(5):2-72. (In Russ.).
26. Eisenberger U, Wüthrich RP, Bock A, et al. Medication adherence assessment: high accuracy of the new Ingestible Sensor System in kidney transplants. *Transplantation.* 2013;96(3):245-250.
27. Straka RJ, Fish JT, Benson SR, Suh JT. Patient self-reporting of compliance does not correspond with electronic monitoring: an evaluation using isosorbide dinitrate as a model drug. *Pharmacotherapy.* 1997;17(1):126-132.
28. Trindade AJ, Morisky DE, Ehrlich AC, et al. Current practice and perception of screening for medication adherence in inflammatory bowel disease. *J Clin Gastroenterol.* 2011;45:878-882.
29. Nguyen T-M, Caze AL, Cottrell N. What are validated self-report adherence scales really measuring?: a systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacology.* 2014;77(3):427-445.
30. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of self-reported measure of medical adherence. *Med Care.* 1986;24:67-73.
31. Калашникова М.Ф., Бондарева И.Б., Лиходей Н.В. Приверженность лечению при сахарном диабете 2-го типа: определение понятия, современные методы оценки пациентами проводимого лечения. *Лечащий врач.* 2015;3:27-33. Kalashnikova MF, Bondareva IB, Likhodey NV. Adherence to treatment in type 2 diabetes: definition of the concept, modern methods of evaluating patients' treatment. *Attending physician.* 2015;3:27-33. (In Russ.).
32. Лукина Ю.В., Гинзбург М.Л., Смирнов В.П. и соавт. Приверженность лечению, предшествующему госпитализации, у пациентов с острым коронарным синдромом. *Клиницист.* 2012;2:45-53. Lukina YuV, Ginzburg ML, Smirnov VP, et al. Adherence to pre-hospital treatment in patients with acute coronary syndrome. *Clinician.* 2012;2:45-53. (In Russ.).
33. Лукина Ю.В., Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П. Шкала Мориски-Грина: плюсы и минусы универсального теста, работа над ошибками. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* 2016;12(1):63-65. Lukina YuV, Martsevich SYu, Kutishenko NP. Morisky-green scale: pros and cons of the universal test, work on errors. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2016;12(1):63-65. (In Russ.). <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2016-12-1-63-65>
34. Pineiro F, Gil V, Donis M, Orozco D, et al. The validity of 6 indirect methods for assessing drug treatment compliance in arterial hypertension. *Aten Primaria.* 1997;19(7):372-374.
35. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HD. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2008;10(5):348-354.
36. Cuevas C, Peñate W. Psychometric properties of the eight-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in a psychiatric outpatient setting. *International Journal of Clinical and Health Psychology.* 2015;18(2):121-129.
37. Sakthong P, Chabunthom R, Charoevisuthiwongs R. Psychometric properties of the Thai version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale in patients with type 2 diabetes. *Annals of Pharmacotherapy.* 2009;43:950-957.
38. Марцевич С.Ю., Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П. и соавт. Оценка приверженности к лечению и факторов, влияющих на нее, у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца при назначении никорандила. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* 2017;13(6):776-786. Martsevich SYu, Lukina YuV, Kutishenko NP, et al. Assessment of treatment adherence and factors affecting it in patients with stable coronary heart disease when prescribing nicorandil. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2017;13(6):776-786. (In Russ.). <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2017-13-6-776-786>
39. Kim MT, Hill MN, Bone LR, Levine DM. Development and testing of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Prog Cardiovasc Nurs.* 2000;15(3):90-96. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7117.2000.tb00211.x>
40. Svarstad BL, Chewing BA, Sleath BL, Claesson C. The Brief Medication Questionnaire: a tool for screening patient adherence and barriers to adherence. *Patient Educ Couns.* 1999;37(2):113-124. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(98\)00107-4](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(98)00107-4)
41. Risser J, Jacobson TA, Kripalani S. Development and psychometric evaluation of the Self-efficacy for Appropriate Medication Use Scale (SEAMS) in low-literacy patients with chronic disease. *J Nurs Meas.* 2007;15(3):203-219.
42. Fond G, Boyer L, Boucekine M. et al. Validation study of the Medication Adherence Rating Scale. Results from the FACE-SZ national dataset. *Schizophr Res.* 2017;182:84-89. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.10.023>
43. Vernon MK, Revicki DA, Awad AG, et al. Psychometric evaluation of the Medication Satisfaction Questionnaire (MSQ) to assess satisfaction with antipsychotic medication among schizophrenia patients. *Schizophr Res.* 2010;118:271-278.
44. Nau DP. Proportion of days covered (PDC) as a preferred method of measuring medication adherence. 2011. <http://www.pqaalliance.org/images/uploads/files/PQA%20PDC%20vs%20%20MPR.pdf>
45. Sperber CM, Samarasinghe SR, Lomax GP. An upper and lower bound of the Medication Possession Ratio. *Patient Prefer Adherence.* 2017;11:1469-1478. Published online 2017 Aug 30. <https://doi.org/10.2147/PPA.S136890>
46. Andrade SE, Kahler KH, Frech F, Chan KA. Methods for evaluation of medication adherence and persistence using automated databases. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2006;15(8):565-574.
47. Лукина Ю.В., Кутишенко Н.П., Марцевич С.Ю. Проблема приверженности в современной медицине: возможности решения, влияние на результативность терапии и исходы забо-

- левания. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2017;13(4):519-524.
- Lukina YV, Kutishenko NP, Martsevich SY. The problem of adherence to the treatment in modern medicine: possibilities of solution, impact on the effectiveness of therapy and disease outcomes. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2017;13(4):519-524. (In Russ.).
<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2017-13-4-519-524>
48. Агеев Ф.Т., Смирнова М.Д., Фофанова Т.В. Повышение приверженности к терапии: «дело техники»? *Сердечная недостаточность*. 2011;12:4(66).
Ageev FT, Smirnova MD, Fofanova TV. Increase adherence to therapy: «the matter of technology»? *Heart failure*. 2011;12:4:66. (In Russ.).
49. Warren JR, Falster MO, Fox D, Jorm L. Factors influencing adherence in long-term use of statin. *Farmacoeconomics and drug safety*. 2013.
wileyonlinelibrary.com
<https://doi.org/10.1002/pds.3526>
50. Хохлов А.Л., Лисенкова Л.А., Раков А.А. Анализ факторов, определяющих приверженность к антигипертензивной терапии. *Качественная клиническая практика*. 2003;4:59-66.
Khokhlov AL, Lisenkova LA, Rakov AA. Analysis of the determinants of adherence to antihypertensive therapy. *Good clinical practice*. 2003;4:59-66. (In Russ.).
51. Gast A, Mathes T. Medication adherence influencing factors-an (updated) overview of systematic reviews. *Syst Rev*. 2019;10:8(1):112.
<https://doi.org/10.1186/s13643-019-1014-8>
52. Viana M, Laszczynska O, Mendes S, et al. Medication adherence to specific drug classes in chronic heart failure. *J Manag Care Spec Pharm*. 2014;20(10):1018-1026.
53. de Vries ST, Keers JC, Visser R, et al. Medication beliefs, treatment complexity, and non-adherence to different drug classes in patients with type 2 diabetes. *J Psychosom Res*. 2014;76(2):134-138.
54. Лукина Ю.В., Дмитриева Н.А., Кутишенко Н.П., Киселева Н.В., Марцевич С.Ю. Взаимосвязь и взаимовлияние аспектов безопасности лекарственного лечения и приверженности терапии у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (по данным амбулаторного регистра «ПРОФИЛЬ»). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2018;17(5):72-78.
Lukina YuV, Dmitrieva NA, Kutishenko NP, Kiseleva NV, Martsevich SYU. Interrelation and mutual influence of aspects of drug treatment safety and adherence to therapy in patients with cardiovascular diseases (according to the outpatient register «PROFILE»). *Cardiovascular therapy and prevention*. 2018;17(5):72-78. (In Russ.).
<https://doi.org/10.15829/1728-8800-2018-5-72-78>
55. Loporini C, De Sarro G, Russo E. Adherence to therapy and adverse drug reactions: is there a link? *Expert Opin Drug Saf*. 2014;13(suppl 1):41-55.
<https://doi.org/10.1517/14740338.2014.947260>
56. Berhe DF, Taxis K, Haaijer-Ruskamp FM, et al. Impact of adverse drug events and treatment satisfaction on patient adherence with antihypertensive medication — a study in ambulatory patients. *Br J Clin Pharmacol*. 2017;83(9):2107-2117.
<https://doi.org/10.1111/bcp.13312>
57. Jiang Y, Wickersham KE, Zhang X, et al. Side Effects, Self-Management Activities, and Adherence to Oral Anticancer Agents. *Patient Preference and Adherence*. 2019;13:2243-2252.
58. Furniss L. Use of medicines in nursing homes for older people. *Advances in Psychiatric Treatment*. 2002;8:198-204.
<https://doi.org/10.1192/apt.8.3.198>
59. Sánchez Muñoz-Torrero JF, Barquilla P, Velasco R, et al. Adverse drug reactions in internal medicine units and associated risk factors. *Eur J Clin Pharmacol*. 2010;66(12):1257-1264.
<https://doi.org/10.1007/s00228-010-0866-6>
60. Суворов А.Ю., Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П. и соавт. Оценка соответствия современным клиническим рекомендациям сердечно-сосудистой терапии, направленной на улучшение исходов у пациентов после перенесенного инсульта (по данным регистра ЛИС-2). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2015;11(3):247-252.
Suvorov AY, Martsevich SY, Kutishenko NP, et al. Evaluation of the conformity of cardiovascular therapy to current clinical guidelines in the improvement of outcomes in patients after stroke (according to the LIS-2 register). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2015;11(3):247-252. (In Russ.).
<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2015-11-3-247-252>
61. Малай Л.Н., Марцевич С.Ю., Солохина Л.В. и соавт. Анализ лечения больных с острым инфарктом миокарда до развития референсного события и до выписки из стационара: данные регистра (Хабаровск). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2017;13(1):55-62.
Malay LN, Martsevich SY, Solokhina LV, et al. Evaluation of treatment of patients with acute myocardial infarction before reference event and before discharge from the hospital: register data (Khabarovsk city). Part 2. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2017;13(1):55-62. (In Russ.).
<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2017-13-1-55-62>
62. Ершова А.И., Мешков А.Н., Якушин С.С. и соавт. Диагностика и лечение больных с выраженной гиперхолестеринемией в реальной амбулаторно-поликлинической практике (по данным регистра РЕКВАЗА). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2014;10(6):612-616.
Ershova AI, Meshkov AN, Yakushin SS, et al. Diagnosis and treatment of patients with severe hypercholesterolemia in real outpatient practice (according to the RECVASA registry). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2014;10(6):612-616. (In Russ.).
<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2014-10-6-612-616>
63. Марцевич С.Ю., Гайсенюк О.В., Трипкош С.Г., Лукина Ю.В., Загребельный А.В. Реальная практика назначения статинов и ее зависимость от наблюдения в специализированном медицинском центре у больных с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений (по данным регистра ПРОФИЛЬ). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2013;9(4):362-367.
Martsevich SY, Gaisenyuk OV, Tripkosh SG, Lukina YV, Zagrebelyny AV. Real practice of statins use and its dependence on follow-up in the specialized medical centre in patients with high cardiovascular risk (according to the PROFILE register). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2013;9(4):362-367. (In Russ.).
<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2013-9-4-362-367>
64. Хелия Т.Г., Марцевич С.Ю., Селиванова Г.Б., Лукина Ю.В., Дроздова Л.Ю., Воронина В.П. Изучение знания современных принципов рациональной фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний по данным опроса врачей первичного звена здравоохранения Москвы. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2012;11(5):61-66.
Kheliya TG, Martsevich SY, Selivanova GB, Lukina YV, Drozdova LY, Voronina VP. Knowledge of modern principles of rational cardiovascular therapy in Moscow primary care physicians: survey-based assessment. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2012;11(5):61-66. (In Russ.).
<https://doi.org/10.15829/1728-8800-2012-5-61-66>
<https://doi.org/10.15829/1728-8800-2012-5-61-66>
65. Brow MT, Bussell JK. Medication Adherence: WHO Cares? *Mayo Clin Proc*. 2011;86(4):304-314.
66. Семенова О.Н., Наумова Е.А., Шварц Ю.Г. Приверженность длительному лечению сердечно-сосудистых заболеваний и невыполнение врачебных рекомендаций: мнение пациентов и врачей по результатам фокусированного интервью. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2014;10(1):55-61.
Semenova ON, Naumova EA, Schwartz YG. Adherence to long-term treatment of cardiovascular disease and non-compliance with medical recommendations: the opinion of patients and physicians

- by the results of focused interview. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2014;10(1):55-61. (In Russ.).
67. Суворова К.Д. *Афоризмы великих врачей. Гиппократ, Гален, Авиценна, Арнольд из Вилланова, Парацельс*. СПб.: ОлмаМедиаГрупп/Просвещение; 2017.
Suvorova KD. *Aphorisms of great doctors. Hippocrates, Galen, Avicenna, Arnold of Villanova, Paracelsus*. SPb.: OlmaMediaGroup/Enlightenment; 2017. (In Russ.).
 68. Kaplan NM, Victor RG, Flynn JT. *Kaplan's clinical hypertension*. Eleventh edition. 2015 Wolters Kluwer — 472 pp.
 69. Improving physician adherence to clinical practice guidelines. Barriers and strategies for change. *New England Healthcare Institute*. 2008;55.
 70. Kleinsinger F. Working with the Noncompliant Patient. *The Permanente Journal*. 2010;14(1):54-60.
 71. Roter DL, Hall JA, Merisca R, Nordstrom B, et al. Effectiveness of interventions to improve patient compliance: a meta-analysis. *Med Care*. 1998;36(8):1138-1161.
 72. Olshansky V. Placebo and nocebo in cardiovascular health: implications for healthcare, research, and the doctor-patient relationship. *J Am Coll Cardiol*. 2007;49(4):415-421.
 73. Минаков Э.В., Хохлов Р.А., Фурменко Г.И., Ахмеджанов Н.М. Клиническая инертность как фактор, препятствующий эффективному лечению сердечно-сосудистых заболеваний. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2009;5(2):39-48.
Minakov EV, Khokhlov RA, Furmenko GI, Akhmedzhanov NM. Doctor inertness as a factor disturbing effective treatment of cardiovascular diseases. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2009;5(2):39-48. (In Russ.).
 74. Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, et al. Intervention for enhancing medication adherence (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;20(11):CD000011.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD000011.pub4>
 75. Manneke CK, Derkx FH, de Ridder MA, et al. Contribution of adverse drug reactions to hospital admission of older patients. *Age Ageing*. 2000;29(1):35-39.
 76. Лукина Ю.В., Дмитриева Н.А., Захарова А.В. и соавт. Нежелательные явления лекарственной терапии (первые результаты исследования по данным амбулаторного регистра ПРО-ФИЛЬ). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2016;12(3):306-313.
Lukina YuV, Dmitrieva NA, Zakharova AV, et al. Adverse events of drug therapy (first results of the study according to the outpatient registry PROFILE). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2016;12(3):306-313. (In Russ.).
<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2016-12-3-306-313>
 77. Sica D, Ripley E. Low-dose fixed-combination antihypertensive therapy in hypertension. A companion to the Brenner and Rectors' The Kidney. W.B. Saunders. 2000;497-504.
 78. Лукина Ю.В., Марцевич С.Ю. Комбинированная терапия артериальной гипертонии — надежный путь достижения цели. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2010;6(6):859-864.
Lukina YuV, Martsevich SYu. Combined therapy of arterial hypertension — a reliable way to achieve the goal. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2010;6(6):859-864. (In Russ.).
<https://doi.org/10.20996/1819-6446-2010-6-6-859-864>
 79. Lauffenburger JC, Landon JE, Fischer MA. Effect of Combination Therapy on Adherence Among US Patients Initiating Therapy for Hypertension: a Cohort Study. *J Gen Intern Med*. 2017;32(6):619-625.
<https://doi.org/10.1007/s11606-016-3972-z>
 80. Baumgartner A, Drame K, Geutjens S, Airaksinen M. Does the Polypill Improve Patient Adherence Compared to Its Individual Formulations? *A Systematic Review Pharmaceutics*. 2020;12(2). pii: E190.
<https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12020190>
 81. Melikian C, White TJ, Vanderplas A. et al. Adherence to oral antidiabetic therapy in a managed care organization: a comparison of monotherapy, combination therapy, and fixed-dose combination therapy. *Clin Ther*. 2002;24(3):460-467.
 82. Cersosimo E, Johnson EL, Chovanes C, Skolnik N. Initiating therapy in patients newly diagnosed with type 2 diabetes: Combination therapy vs a stepwise approach. *Diabetes Obes Metab*. 2018;20(3):497-507.
<https://doi.org/10.1111/dom.13108>
 83. Лекарственная терапия острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в амбулаторной практике в период эпидемии COVID-19. Методические рекомендации. Версия 1 от 12.04.2020 г. 17 с.
 84. Norby K, Kainth K, Ganzel R. et al. Medication Adherence and Operating Room Efficiency for a Surgical Subspecialty. *Fed Pract*. 2017;34(3):16-19.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6370424/>

5. Список использованных сокращений

MEMS — Medication Events Monitoring System
 MPR — medication possession ratio — метод учета полученных (приобретенных) пациентом лекарственных препаратов
 PDC — proportion of days covered — метод реализуемости выписанных рецептов
 АГ — артериальная гипертония
 АД — артериальное давление
 ВР — врачебные рекомендации
 ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения
 ИБС — ишемическая болезнь сердца
 КР — клинические рекомендации
 ЛС — лекарственные средства

НОДФ — Национальное общество доказательной фармакотерапии
 ОИМ — острый инфаркт миокарда
 ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция
 РКП — реальная клиническая практика
 СД — сахарный диабет
 СМП — скорая медицинская помощь
 ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
 ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания
 ХС ЛПНП — холестерин липопротеидов низкой плотности
 ХСН — хроническая сердечная недостаточность

6. Состав рабочей группы

Лукина Юлия Владимировна — ведущий научный сотрудник отдела профилактической фармакотерапии ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, к.м.н.

Кутишенко Наталья Петровна — руководитель лаборатории фармакоэпидемиологических исследований ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, д.м.н.

Марцевич Сергей Юрьевич — руководитель отдела профилактической фармакотерапии ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, президент Национального общества доказательной фармакотерапии, председатель секции «Рациональная фармакотерапия» РКО, д.м.н., профессор

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 Минздрава России

Драпкина Оксана Михайловна — директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, проф., д.м.н., член-корр. РАН, главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Минздрава России

Методические рекомендации:

«Современные возможности и перспективы комплексной физической активности больных с сердечно-сосудистой патологией»

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ: О.М. ДРАПКИНА, Н.К. НОВИКОВА, О.Н. ДЖИОЕВА

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Содержание

1. АННОТАЦИЯ	63
2. АКТУАЛЬНОСТЬ	63
3. ПОЛОЖЕНИЕ О МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	63
4. НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	64
5. ЭТАПНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ДВИГАТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	66
6. ФОРМЫ И СРЕДСТВА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	69
7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ СИСТЕМ И ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В ПРОГРАММАХ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ	79
8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	80
9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	80
10. СОКРАЩЕНИЯ	82
11. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ	82
12. ПРИЛОЖЕНИЯ	83
Приложение 1. Примерные комплексы лечебной гимнастики используемые при 1-м двигательном режиме	83
Приложение 2. Примерные комплексы лечебной гимнастики, используемые при 2-м двигательном режиме	86
Приложение 3. Примерные комплексы лечебной гимнастики, используемые при 3-м двигательном режиме	91
Приложение 4. Примерные комплексы лечебной гимнастики, используемые при 4-м двигательном режиме	99
Приложение 5. Примерные комплексы упражнений для аэробной нагрузки на степ-платформах	102
Приложение 6. Программа комплексной физической активности больных, перенесших острый инфаркт миокарда, с подъемом зубца ST	106
Приложение 7. Программа комплексной физической активности больных после аортокоронарного шунтирования	109
Приложение 8. Программа комплексной физической активности больных после операции баллонной ангиопластики, стентирования коронарных артерий	112
Приложение 9. Программа комплексной физической активности больных с фибрилляцией, перенесших операцию радиочастотной абляции, криобаллонной абляции легочных вен	115

Аннотация

Цель настоящих рекомендаций — обеспечить интеграцию работников сферы здравоохранения и немедицинского персонала для создания условий по реализации программ физической активности на дому с привлечением самих больных и их родственников.

Данное руководство разработано на основе анализа современных рекомендаций с использованием положений научных сообществ по ведению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также результатов многолетнего опыта ведущих специалистов в области физической реабилитации

В методических рекомендациях представлены программы двигательной активности для кардиологических больных по всем предусмотренным режимам, начиная с первого дня заболевания и учетом его

специфики. Многообразие предложенных комплексов позволит разнообразить контролируемые физические тренировки. Разработанные в ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России программы позволят выбрать наиболее приемлемый для каждого больного комплекс упражнений с различными вариациями.

Для более эффективного внедрения консультирования во врачебную практику рекомендуется специальный обучающий курс по материалам рекомендаций.

Методические рекомендации предназначены врачам первичного звена здравоохранения, врачам-терапевтам, врачам общей практики, врачам-кардиологам, а также для среднего и младшего медицинского персонала, работающего в составе мультидисциплинарных бригад по реабилитации.

Актуальность

Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) являются основной причиной смерти во всем мире [44]. По состоянию на 2017 г. на долю сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) приходится большая часть смертей (17,8 млн человек в год) во всем мире. Второе место занимает смертность от злокачественных новообразований (9,56 млн). Далее идут респираторные заболевания (3,91 млн) и сахарный диабет (1,37 млн) [36, 37]. На территории Российской Федерации существует общенациональная ограничительная политика в отношении таких факторов риска, как употребление табака, свободная продажа алкоголя. Комплексная физическая активность как одна из основных составляющих кардиологической реабилитации является важным активным вмешательством для лечения и профилактики ХНИЗ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6861093/> — R2 и является неотъемлемой частью оказания помощи больным

на всех этапах сердечно-сосудистого континуума [30]. Основными задачами кардиологической реабилитации являются первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений, поддержка культуры здоровья населения. Очевидна необходимость создания условий для реализации программ реабилитации в домашних условиях с привлечением самих больных, их родственников, интеграции работников сферы здравоохранения и немедицинского персонала. Широкое внедрение реабилитационных программ обеспечивает образование больных, медицинского и немедицинского персонала и позволяет достичь больших результатов в борьбе с модифицируемыми факторами риска, а также позволит качественно улучшить профилактику ХНИЗ, снизить количество осложнений и обеспечить оптимальное качество жизни для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями [18].

Положение о медицинской реабилитации

Медицинская реабилитация — комплекс мероприятий, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных или компенсацию утраченных функций пораженной системы

организма, а также на предупреждение, раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений функций, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности больного и его социальную ин-

теграцию в общество [43]. Медицинская реабилитация осуществляется независимо от сроков развития заболевания или состояния при наличии реабилитационного потенциала в соответствии с индивидуальным планом медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация взрослого населения может осуществляться в виде первичной медико-санитарной помощи, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Мультидисциплинарная реабилитационная бригада является структурной единицей всех структурных подразделений по медицинской реабилитации и представляет команду специалистов с медицинским и не-

медицинским образованием, для оказания взрослому населению медицинской помощи по медицинской реабилитации. Состав и штатная численность бригад формируется персонифицировано. По медицинским показаниям к работе на любом из этапов медицинской реабилитации привлекаются специалисты по функциональной, ультразвуковой, лабораторной, лучевой диагностике и другие специалисты, включая специалистов социальной сферы, в пределах их профессиональных компетенций для осуществления контроля безопасности и повышения эффективности реабилитационных мероприятий, в том числе своевременное обеспечение техническими средствами в рамках комплексной реабилитации [41].

Научные аспекты применения комплексной физической активности больных с сердечно-сосудистой патологией

Физические упражнения являются важнейшей частью программ реабилитации для больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы [9]. Доказано, что физическая активность снижает сердечно-сосудистую смертность и способствует нормализации нарушенной сократительной функции миокарда на фоне его острого или хронического повреждения [10, 28, 32]. Кроме того, физические упражнения улучшают функцию кардиореспираторной системы и оказывают благоприятное воздействие при множестве хронических заболеваний [24, 51]. Было показано, что активное внедрение в практику программ физической активности снижает экономические затраты на лечение сердечно-сосудистых заболеваний [35]. Преимущества тренировок у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы неоспоримы. Физические упражнения увеличивают VO_{2max} , выносливость, а также способность поддерживать функциональную активность в течение длительного времени [25]. Физические нагрузки имеют множество других потенциально полезных эффектов, включая улучшение эндотелиальной функции [17, 25], миокардиального резерва [13], снижение массы тела, нормализацию артериального давления [11, 14, 22, 31]. Было также показано, что физические упражнения снижают прогрессирование коронарного атеросклероза у больных с доказанной ИБС [17, 28]. Гимнастика также уменьшает депрессию и беспокойство и повышает качество жизни у больных с сердечной недостаточностью [20, 33]. Симптомы депрессии и смертность снизились соответственно на 63 и 73% среди боль-

ных с депрессией после физической реабилитации по сравнению с теми больными, кто не участвовал в программе комплексных тренировок ($p < 0,001$) [34].

Кардиологическая реабилитация широко распространена в Центрах лечения коронарной болезни сердца. Физические тренировки больных с ИБС повышают толерантность к нагрузке и улучшают качество жизни [8], сокращают количество приступов стенокардии [45] или другие симптомы ишемии [15], последующие госпитализации и смертность [26]. Метаанализ 63 рандомизированных клинических исследований, проведенных в период с 1974 по 2014 г., в том числе 14 486 больных, подтвердил, что физическая реабилитация по сравнению с группой контроля без физических упражнений снижает сердечно-сосудистую смертность (10,4% против 7,6%, доверительный интервал (ДИ) 0,64—0,86) у больных с ИБС. Число госпитализаций также уменьшилось за один год (31% против 26%, ДИ 0,70—0,96). Качество жизни больных, за счет уменьшения симптомов, улучшилось, а финансовые затраты системы здравоохранения снизились [47]. Физическая реабилитация снижает количество кардиальных осложнений, госпитализацию и смертность после реваскуляризации [39, 47]. Наблюдательное исследование 846 больных, 69% из которых были вовлечены в программы физической реабилитации, оцениваемое после среднего периода наблюдения в течение 9 лет, показало снижение относительного риска (ОР) на 46% и абсолютное снижение смертности от всех причин на 12,7% (ДИ 0,40—0,74) [39]. Эти данные не зависели от

возраста, пола, перенесенного инфаркта миокарда или диабета в анамнезе. Другое обсервационное исследование 3975 больных после реваскуляризации продемонстрировало снижение смертности от всех причин на 20% [27].

Доказательства, подтверждающие эффективность физических тренировок для больных с ИБС, являются надежными, тогда как данных о влиянии кардиореабилитации на прогноз для больных после операции на клапанах значительно меньше. При попытке выполнить метаанализ рандомизированных контролируемых исследований по изучению влияния физических упражнений после операции на клапанах, доступными оказались только 2 исследования. Отмечено увеличение функционального резерва в группе больных, проходивших кардиореабилитацию (стандартная средняя разница: $-0,47$ кДж) [46], но ограничением этого исследования было слишком мало участников ($n=148$), чтобы делать масштабные выводы. В ретроспективном обзоре больных, участвующих в программах физической реабилитации после операций на клапанах, наблюдалось улучшение качества жизни, что согласуется с увеличением VO_{2max} ($r=0,62$, $p<0,05$) [48].

Данные по транскатетерной замене аортального клапана и физической реабилитации были ограничены наблюдательными исследованиями, демонстрирующими повышение функциональной работоспособности и качества жизни [49, 50]. В пилотном исследовании [32, 42] были рандомизированы 30 пациентов после транскатетерной имплантации аортального клапана, которые наблюдались в течение восьми недель с контролируемой выносливостью и физическими тренировками по сравнению со стандартным уходом. Среднее VO_{2max} увеличилось на $3,7$ мл/мин/кг ($p=0,007$) больше в группе упражнений по сравнению с контрольной группой. Мышечная сила и качество жизни ($+16,8\%$, $p=0,009$) также увеличились больше в группе физических тренировок по сравнению с контролем.

Исследование для больных с сердечной недостаточностью по изучению влияния физической реабилитации на течение заболевания было инициировано в 2014 г. Было показано, что пациенты с сердечной недостаточностью с фракцией выброса левого желудочка (LVEF) $<35\%$ и симптомами от II до IV класса NYHA могут принимать участие в программах физической реабилитации, если у них стабильное состояние и соответствующая медикаментозная терапия [12]. Исследование ExTraMatch предоставило доказательства того, что тренировки с физической нагрузкой полезны для больных с сердечной недостаточностью [40]. Больные с СНФВ, рандомизированные в группу физических нагрузок, имели снижение смертности на 45% (ДИ от 8 до 54%, $p=0,015$). Комбинированная конечная точка смерти или госпитализации также снизи-

лась на 38% в группе больных, которые проходили программу физической реабилитации (отношение рисков 0,72, ДИ 0,56—0,93). Проведено несколько исследований, в которых изучался эффект физических тренировок у больных с имплантируемыми устройствами для поддержки функции желудочков. Исследование REHAB-VAD показало, что кардиореабилитация улучшает функциональную способность и состояние здоровья больных с имплантируемыми устройствами. В группе больных с контролируемой физической активностью отмечалось повышение качества жизни (30%, $p=0,018$) и улучшение показателя VO_{2max} на 10% ($p=0,007$). Показатели теста с 6-минутной ходьбой, дыхательный порог, субмаксимальная частота сердечных сокращений при физической нагрузке и частота сердечных сокращений за одну минуту восстановления также улучшились только в группе кардиореабилитации [38].

Больные с сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса (СНсФВ) составляют больший процент среди всех больных с СН. Кардиореабилитация для этой группы больных в настоящее время не оплачивается страховыми компаниями и не подтверждается клиническими рекомендациями. Изучение влияния физических тренировок с участием 54 больных с СНсФВ показало снижение диастолической жесткости левого желудочка в группе с упражнениями, что позволяет предположить, что физическая реабилитация улучшает диастолическую функцию [37]. Исследование 64 больных с симптомами СНсФВ и функционального класса NYHA II—III продемонстрировало, что физические нагрузки улучшают как качество жизни, так и физическую работоспособность у больных с СНсФВ. VO_{2max} увеличился на 21% ($p<0,001$), а среднее снижение E/e' составило 3,2 ($p<0,001$) в группе пациентов, проходивших физическую реабилитацию [16].

Имеющиеся данные и рекомендации убедительно подтверждают роль комплексного влияния физической реабилитации у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Продемонстрированы очевидные преимущества в виде снижения смертности, заболеваемости, инвалидизации населения и повышения качества жизни. Больные, вовлеченные в программы физической реабилитации, получают безусловные преимущества от сокращения числа госпитализаций. Перспективным направлением профилактической медицины является информирование, как больных, так и врачей о максимальном расширении и внедрении в практическую медицину программ комплексной физической активности для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Необходимо приложить усилия для преодоления социальных, географических, экономических и практических барьеров, чтобы достичь клинических преимуществ.

Этапность комплексной физической активности и двигательные режимы больных с патологией сердечно-сосудистой системы

Комплексная физическая активность как одна из основных составляющих кардиологической реабилитации больных с патологией сердечно-сосудистой системы (ССС) предусматривает 3 этапа:

- первый этап — стационарный, начинающийся с блока реанимации и интенсивной терапии (БРИТ) и протекающий в обычной палате кардиологического отделения больницы или сосудистого Центра;
- второй этап — стационарный реабилитационный, проводящийся в стационарном кардиореабилитационном отделении Центра кардиореабилитации или в кардиологическом отделении Центра медицинской реабилитации или в кардиологическом санатории;
- третий этап — поликлинический реабилитационный, выполняющийся в диспансерно-поликлиническом отделении специализированного Центра кардиологической реабилитации или мультидисциплинарного Центра медицинской реабилитации.

Кардиологическая реабилитация может выполняться на любом сроке заболевания при стабильном клиническом состоянии больного и при условии правильно выбранного двигательного режима, одной из основных составляющих которого является лечебная физическая культура (ЛФК).

Абсолютными противопоказаниями к назначению ЛФК являются: острый период заболевания и его прогрессирующее течение, нарастание сердечно-сосудистой недостаточности, частые приступы пароксизмальной и мерцательной тахикардии, частые экстрасистолы, отрицательная динамика конечной части комплекса QRS, атриовентрикулярная блокада II—III степени, гипертензия на уровне 220/110 мм рт.ст. и выше, гипотензия ниже 90/60 мм рт.ст., угроза кровотечения или тромбоемболии.

Для контроля над общим состоянием пациента, выполнения задач лечения и восстановительных мероприятий, дозирования среднесуточной двигательной активности вне проводимых мероприятий разрабатаны и применяются двигательные режимы.

Двигательные режимы определяются положением тела, в котором пациент пребывает большее время суток, организованными формами движения, бытовой и профессиональной двигательной активности. Интенсивность двигательных нагрузок, их объем у больных с патологией ССС должны соответствовать режиму двигательной активности и контролироваться допустимой среднесуточной ЧСС и субъективным контролем за степенью усилия любых движений по Боргу (A. Borg, 1992) (табл. 1). Шкала Борга, отражающая величину усилия при выполнении движений, имеет 15 категорий — от 6 до 20.

Содержание двигательного режима определяет функциональные задачи каждого этапа кардиореабилитации [29] (табл. 2).

Больным, находящимся в стационаре, на первом, втором этапах реабилитации назначают строгий постельный, постельный, расширенный постельный, палатный и свободный режимы.

Для того, чтобы гарантировать пациентам безопасную двигательную активность в аэробных пределах, колебания пульса при выполнении любых движений должны быть лимитированы 60% резерва теоретической максимальной частоты [20].

На третьем этапе кардиореабилитации показаны свободный и щадящий режимы. Среднесуточная ЧСС составляет 60—80% резерва теоретической максимальной частоты пульса.

На четвертом этапе кардиореабилитации больным рекомендуют щадяще-тренирующий и тренирующий режимы. Среднесуточная ЧСС составляет 60—100% резерва теоретической максимальной частоты пульса. В табл. 3 представлено содержание двигательных режимов, каждому из которых соответствует определенный объем двигательной нагрузки, включая комплекс лечебной гимнастики.

В Приложениях 1—4 приводятся примерные комплексы лечебной гимнастики, используемые при различных двигательных режимах.

Каждый двигательный режим имеет свои цели и задачи, но общими являются следующие:

- обеспечение работы сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем в новых условиях функционирования;

Таблица 1. Величины испытываемого усилия при любом движении

Категория	Усилие
6	Отсутствует
7	Очень, очень слабое
8	
9	Очень слабое
10	
11	Слабое
12	
13	Среднее
14	
15	Большое
16	
17	Очень большое
18	
19	Очень, очень большое
20	Максимальное

Таблица 2. Общая характеристика двигательных режимов

Двигательный режим	Задача двигательного режима	Двигательный подрежим	Задача двигательного подрежима
I Стационарный этап	Адаптация к горизонтальному положению	1а строгий постельный	Адаптация к горизонтальному положению в условиях повреждения системы, органов
		1б постельный	Адаптация к нагрузкам в горизонтальном положении и подготовка к началу вертикализации
II	Адаптация к вертикальному положению	2а полупостельный	Адаптация к начальной постепенной активной вертикализации, положение сидя
III Стационарный реабилитационный этап	Адаптация к аэробным нагрузкам	2б палатный	Адаптация к полной вертикализации, положение стоя
		3а свободный	Адаптация к нагрузкам низкой интенсивности на фоне приема медикаментов
IV Поликлинический реабилитационный этап	Адаптация к аэробно-анаэробным нагрузкам	3б шадающий	Адаптация к нагрузкам низкой интенсивности с максимально возможным исключением медикаментов
		4а шадающе-тренирующий	Адаптация к субмаксимальным нагрузкам
		4б тренирующий	Адаптация к максимальным нагрузкам

Таблица 3. Содержание двигательных режимов

Строгий постельный режим 1а	
Сердечная недостаточность есть	Сердечной недостаточности нет
<p>Назначается тяжелобольным. Характеризуется постоянным пребыванием в постели в положении лежа. Пассивные повороты туловища и подъемы таза, умывание лежа на боку, пребывание в постели с приподнятым головным концом 2—3 раза в день по 10—15 мин.</p> <p>Исходное положение для занятий ЛФК — лежа.</p> <p>Интенсивность занятий низкая.</p> <p>Характер нагрузки — динамический для мелких мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 6—8 баллов</p>	<p>Назначается тяжелобольным. Характеризуется постоянным пребыванием в постели в положении лежа. Активные повороты туловища и подъемы таза, умывание лежа на боку, пребывание в постели с приподнятым головным концом 2—3 раза в день по 30—40 мин.</p> <p>Исходное положение для занятий ЛФК — лежа.</p> <p>Интенсивность занятий низкая.</p> <p>Характер нагрузки — динамический и статический для мелких и средних мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 9—11 баллов</p>
Постельный режим 1б	
Сердечная недостаточность есть	Сердечной недостаточности нет
<p>Назначается больным средней тяжести, характеризуется постоянным пребыванием в постели в положении лежа. Активные повороты туловища и подъем таза, умывание лежа на боку, пребывание в постели с приподнятым головным концом 2—3 раза в день по 30—40 мин. Исходное положение для занятий ЛФК — лежа. Интенсивность занятий низкая. Характер нагрузки динамический и статический для мелких мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 6—8 баллов</p>	<p>Назначается больным средней тяжести, характеризуется постоянным пребыванием в постели в положении лежа, сидя. Активное положение, сидя в кровати не менее 20—30 мин 2—3 раза в день (умывание, прием пищи, туалет). Исходное положение для занятий ЛФК — лежа. Интенсивность занятий низкая. Характер нагрузки статический для мелких и средних мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 12—13 баллов.</p>
Расширенный постельный режим 2а	
Сердечная недостаточность есть	Сердечной недостаточности нет
<p>Назначается больным средней тяжести, характеризуется постоянным пребыванием в постели в положении лежа, сидя. Активное положение, сидя в кровати не менее 20—30 мин 2—3 раза в день (умывание, прием пищи, туалет).</p> <p>Исходное положение для занятий ЛФК — лежа. Интенсивность занятий низкая. Характер нагрузки — статический для мелких мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 9—11 баллов</p>	<p>Назначается больным в удовлетворительном состоянии, характеризуется пребыванием в постели в положении лежа, сидя. Активное положение, сидя на стуле рядом с кроватью не менее 40—60 мин 2—3 раза в день (выполнение бытовых нагрузок), вставание рядом с кроватью (10—15 мин 2—3 раза в день), пользование туалетом. Исходное положение — сидя на стуле. Интенсивность занятий низкая. Характер нагрузки — динамический для мелких и средних мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 9—11 баллов</p>
Палатный режим 2б	
Сердечная недостаточность есть	Сердечной недостаточности нет
<p>Назначается больным в состоянии средней тяжести, характеризуется пребыванием в постели в положении лежа, сидя. Активное положение, сидя на стуле рядом с кроватью не менее 40—60 мин 2—3 раза в день (выполнение бытовых нагрузок), вставание рядом с кроватью (10—15 минут 2—3 раза в день), пользование туалетом. Исходное положение — сидя на стуле. Интенсивность занятий низкая. Характер нагрузки — динамический для мелких и средних мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 6—8 баллов</p>	<p>Назначается больным в удовлетворительном состоянии, характеризуется пребыванием в положении лежа, сидя, стоя. Активный режим, сидя на стуле, стоя, ходьба вокруг кровати и по палате. Разрешаются выходы в коридор не более 6 минут в несколько этапов под контролем ЧСС. Обязательный отдых, лежа не менее 3 раз в день по 30—40 мин. Исходное положение — сидя. Интенсивность занятий низкая. Характер нагрузки — динамический и статический для мелких, средних и крупных мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 12—14 баллов.</p> <p>Дозированная ходьба под контролем ЧСС (увеличение не более чем на 2 удара за 10 с) в течение 6 мин 2 раза в день</p>

Окончание таблицы см. на след. странице

Таблица 3. Содержание двигательных режимов (Окончание)

Свободный режим 3а	
Сердечная недостаточность есть	Сердечной недостаточности нет
<p>Назначается большим в удовлетворительном состоянии, характеризуется пребыванием в положении лежа, сидя, стоя. Активный режим — сидя на стуле, стоя, ходьба вокруг кровати и по палате. Разрешаются выходы в коридор не более 6 минут в несколько этапов под контролем ЧСС. Обязательный отдых, лежа не менее 3 раз в день по 30—40 мин. Исходное положение — сидя. Интенсивность занятий низкая. Характер нагрузки — динамический и статический для мелких и средних мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 9—11 баллов.</p> <p>Дозированная ходьба под контролем ЧСС (увеличение не более чем на 2 удара за 10 сек) в течение 6 минут 2 раза в день</p>	<p>Назначается большим в удовлетворительном состоянии, характеризуется пребыванием в положении лежа, сидя, стоя. Активный режим — сидя на стуле, стоя, ходьба по палате, по коридору, подъемом по лестнице на 2 пролета с отдыхом на площадках под контролем ЧСС. Обязательный отдых, лежа не менее 3 раз в день по 30—40 мин. Исходное положение — сидя, стоя. Интенсивность занятий низкая. Характер нагрузки динамический и статический для мелких, средних и крупных мышечных групп на фоне регулируемого дыхания. Степень усилия по Боргу 12—14. Дозированная ходьба под контролем ЧСС (увеличение не более чем на 2 удара за 10 с) в течение 6 мин несколько раз в день (общая дистанция 1 км). Тренировки на тредмиле, велоэргометре. Прогулки (дозированная ходьба) на свежем воздухе</p>
Щадящий режим 3б	
<p>Назначается после достижения стабильного состояния при использовании нагрузок низкой интенсивности в пределах 60% максимальной теоретической ЧСС [20]. Задачей двигательного режима является адаптация пациента к увеличению объема интенсивности физических нагрузок до 80% ЧСС_{max} при сохранении адекватной реакции сердечно-сосудистой системы на предъявленную нагрузку, проводятся по той же программе, что на свободном двигательном режиме. Основными формами являются: дыхательная гимнастика, утренняя гимнастика, лечебная гимнастика, как общеразвивающего характера, так и специального воздействия, позволяющая влиять на моторно-висцеральные рефлексы на уровне сегментов спинного мозга (шейные) С3—С4, (грудные) Th1—Th8, иннервирующих сердце и стимулирующих механизмы компенсации как центрального, так и периферического звена кровообращения [4—6]. Упражнения в исходных положениях: руки на уровне плеч, чуть выше уровня плеч, чуть ниже уровня плеч, как с отягощениями, так и без. Так же тренировки на велоэргометре или тредмиле, дозированная ходьба, степ-платформы</p>	
Щадяще-тренирующий режим 4а	
<p>Двигательный режим, предусматривающий адаптацию пациента к уровню физических нагрузок в пределах 100% от максимальной теоретической ЧСС [20], что соответствует средней интенсивности физической нагрузки, определяемой по максимальному потреблению кислорода (МПК). Увеличивается время, интенсивность, объем используемых физических упражнений. Основными формами являются: дыхательная гимнастика, утренняя гимнастика, лечебная гимнастика, как общеразвивающего характера, так и специального воздействия, тренировки на велоэргометре или тредмиле, дозированная ходьба, терренкур с углом подъема 5—10° на расстояние до 2—3 км в течение 40—60 мин, степ-платформы</p>	
Тренирующий режим 4б	
<p>Тренирующий режим, или режим большой нагрузки, назначают лицам без выраженных отклонений в состоянии здоровья и физического развития при минимальных отклонениях со стороны функции сердечно-сосудистой и других систем. Этот режим назначают практически здоровым, физически активным лицам, достигшим 50—60 лет (возможно старше), нуждающимся в активном отдыхе. Двигательный режим предусматривает адаптацию пациента к физическим нагрузкам субмаксимального уровня интенсивности, определяемого по МПК. Основными формами физических упражнений являются те же, что и при щадяще-тренирующем режиме, возможно в качестве дополнения беговые нагрузки или увеличения темпа дозированной ходьбы до высокого</p>	

- улучшение функционального состояния центральной нервной системы;
- повышение общей двигательной активности больного;
- активизация и тренировка адаптационно-компенсаторных механизмов, обеспечивающих жизнедеятельность организма в целом.

Данные задачи решаются с помощью различных форм и средств ЛФК.

Врач ЛФК, методист-инструктор, взяв за основу, предложенные комплексы, могут составлять новые, следуя закономерностям теории и методи-

ки физического воспитания в построении занятий для лиц, имеющих определенные отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера. И если на I двигательном режиме (строгим постельным, постельным) выбор форм и средств ЛФК ограничен (дыхательная гимнастика), то на IV двигательном режиме (щадяще-тренирующим, тренирующим) он весьма разнообразен (дыхательная гимнастика, утренняя гимнастика, общеразвивающая гимнастика, гимнастика специального воздействия, циклические упражнения умеренной интенсивности [1, 2, 7]).

Формы и средства лечебной физической культуры.

Дыхательная гимнастика

ЛФК, используя дыхательные упражнения, ставит следующие задачи: укрепить дыхательные мышцы, увеличить подвижность легких и грудной клетки, научить больных правильно дышать, оптимизировать функции ССС путем улучшения присасывающего действия грудной клетки, снизить частоту пульса и артериального давления (АД) после физических упражнений, овладеть ритмом дыхательных упражнений в разных условиях (покой, движение, работа).

При составлении комплексов дыхательной гимнастики и их проведении необходимо руководствоваться определенными методическими принципами [3].

1. Дыхательные упражнения назначаются через 2—3 часа после принятия пищи в проветренном помещении.

2. Функциональные изменения (положительные и отрицательные) в легких зависят от глубины дыхания:

- глубокие вдохи очень полезны для легких, но если фаза выдоха будет коротка и недостаточна, то при частых глубоких вдохах у некоторых больных (пожилых, с заболеванием легких) может наступить растяжение легочной паренхимы и образование эмфиземы;
- частые и чрезмерно форсированные вдохи могут вызвать у некоторых больных (например, с перенесенным ранее туберкулезом и бронхоэктазией) разрыв отдельных легочных альвеол, поэтому форсированные вдохи противопоказаны;
- выдох должен производиться плавно, без толчков, без напряжения;
- при форсированном выдохе не исключена также угроза разрыва альвеолярной сети;
- напряженный выдох повышает давление внутри брюшной полости;
- не рекомендована продолжительная задержка дыхания, противоречащая всем физиологическим законам; с увеличением длительности задержки дыхания в конце апноэ меняется и состав альвеолярного воздуха (процент кислорода значительно уменьшается, а процент углекислого газа увеличивается).

3. В зависимости от положения больного, изменяется и положение его диафрагмы:

- при вертикальном положении больного купол диафрагмы достигает пятого ребра;
- сидя — купол диафрагмы выпячивается до верхнего края шестого ребра;
- лежа на спине или животе — купол диафрагмы достигает верхнего края пятого ребра.

Объем дыхательной амплитуды диафрагмы больше всего при положении лежа на спине, меньше — сидя и еще меньше — стоя.

4. Приступая к дыхательным упражнениям, необходимо помнить анатомо-физиологические особенности дыхательных фаз:

— вдох гармонирует с подниманием головы, разведением плеч, подниманием рук вперед или в стороны, разведением их из положения вперед в стороны, подниманием рук вверх, разгибанием туловища, отведением одной ноги назад или в сторону с опорой на носок;

— выдох гармонирует с опусканием (наклоном) головы, опусканием/сведением плеч, опусканием рук и сведением их впереди после разведения в стороны, наклоном туловища и поворотом его в сторону, подниманием одной ноги вперед.

5. Рекомендуется начинать выполнение дыхательных упражнений в сочетании с элементарными движениями рук, ног и туловища.

6. Дыхательные упражнения делятся на динамические, выполнение которых связано с движениями, и статические, выполнение которых связано с полной неподвижностью тела в различных исходных положениях.

7. Дыхательные упражнения выполняются в исходных положениях лежа на спине, лежа на боку, сидя, стоя, в движении.

8. Приступая к дыхательным упражнениям, необходимо научить больного дышать через нос. Дыхание должно быть глубоким, ритмичным и равномерным. Необходимо следить, чтобы дыхание было произвольным, в особенности вдох. Сделав выдох, не следует стремиться сделать вдох: вдох должен произойти произвольно, без всякого усилия больного. На ритм дыхания больше всего влияют два момента: произвольное дыхание и мышечные движения.

9. Всякие движения руками, туловищем в свою очередь влияют на ритм и темп дыхания.

Наилучшим упражнением, во время которого легче всего сочетать ритм движения с ритмом дыхания, является ходьба.

10. Объем комплекса статических и динамических упражнений составляется индивидуально для каждого больного с учетом соматического статуса и тренированности.

Комплекс дыхательной гимнастики состоит из 10—25 упражнений в зависимости от двигательного режима. При составлении комплексов дыхательной гимнастики следует различать как полное дыхание, при котором работают все отделы легких, открывая доступ к кислороду и избавляя организм от избытков углекислого газа, так и «частичное».

Полное дыхание считается вполне естественным для любого человека. Именно так дышат маленькие дети. Но с возрастом происходит изменение осанки, ослабевают мышцы и происходят некоторые другие

изменения в организме, поэтому дыхание становится поверхностным — «частичным». Легкие начинают работать неправильно, дыхательный цикл становится неполноценным.

При помощи техники полного дыхания больной привыкает выполнять правильный дыхательный цикл. Это усиливает кровообращение и движение лимфы внутри тела, что приводит к эффективному функционированию всех систем. Полное дыхание состоит из трех видов дыхания:

- верхнее (ключичное);
- среднее (внутреннее грудное);
- нижнее (диафрагмальное брюшное).

При верхнем дыхании во время вдоха происходит приподнимание ребер, плеч и ключиц, т.е. участвуют только верхние отделы легких. Приток воздуха в организм получается слабый, а энергии тратится много, ввиду чего оно считается неэффективным. Среднее дыхание эффективнее верхнего, так как в процессе участвует брюшной отдел и воздух проникает в срединную часть легких. Дыхание грудной клеткой задействует средние доли легких благодаря расширению и сокращению межреберных мышц. Но по сравнению с нижним брюшным дыханием, этот вид дыхания требует больших затрат энергии на тот же объем воздуха.

Нижнее дыхание более глубокое, чем предыдущие виды. При активации диафрагмы ребра двигаются по минимуму. Во время вдоха диафрагма уходит вниз, толкая вниз и наружу содержимое брюшной полости. Во время выдоха она поднимается, поднимая и втягивая за собой внутренние органы. Использование диафрагмы при дыхании позволяет задействовать нижние доли легких. Происходит равномерное расширение альвеол, улучшается лимфатический дренаж из базальных отделов легких, массируются органы брюшной полости, тем самым улучшая функции пищеварения, обмена веществ и выделения, а также тонизируются мышцы брюшной стенки. При этом меньшая нагрузка приходится на сердце.

Использование полного дыхания, несмотря на всю его эффективность для больных с патологией ССС, достаточно ограничено в связи с трудностью освоения сложно-координационных движений, поэтому при составлении комплексов дыхательной гимнастики возможно выполнение полного дыхания не как единого упражнения, а как последовательность трех видов дыхания (верхнее, среднее, нижнее), чередующихся в строгой очередности упражнений одно за другим.

Следует обратить внимание на использование и диафрагмального дыхания при составлении комплексов дыхательной гимнастики, как наиболее эффективного из «частичных» видов дыхания. Чередование комплексов с элементами полного дыхания с комплексами диафрагмального дыхания позволит разнообразить занятия по ЛФК и совершенствовать или развивать двигательные навыки больных.

Деятельность диафрагмы сравнима с работой мощного насоса, который ритмично (около 24 000 раз в сутки) воздействует на печень, селезенку, кишечник, способствует кровообращению. Сжимая кровеносные и лимфатические сосуды брюшной полости, диафрагма опорожняет ее венозную систему и проталкивает кровь к грудной клетке. При этом диафрагму следует рассматривать не только как орган дыхания, но и как своего рода второе венозное сердце человека. Хотя число движений диафрагмы в минуту составляет четверть движений сердца, ее гемодинамический напор мощнее сокращений сердца: поверхность этого насоса больше и проталкивает кровь сильнее.

Диафрагма — это куполообразная мышца между грудной и брюшной полостями, принимающая активное участие в дыхательном процессе. Во время вдоха диафрагма сильно напрягается, купол при этом опускается, отодвигая тем самым вниз и несколько вперед органы брюшной полости, что влечет за собой выпячивание живота с ритмичным движением брюшной стенки. При выдохе диафрагма расслабляется, купол мышцы поднимается вверх и сжимает легкие, из которых выталкивается воздух. Брюшные мышцы втягиваются.

Цель «нижнего» диафрагмального дыхания заключается в том, чтобы происходило медленное заполнение легких воздухом, и лучше обогащалась кислородом кровь, что необходимо для всех внутренних органов. Дышать нужно, не спеша, выдох более долгий, чем вдох. При дыхании необходимо контролировать, как работает диафрагма. Если прежде ею мало пользовались, то нужно помочь ей вновь активно «заработать». Ведь именно экскурсия диафрагмы создает условия для совместной работы органов дыхания и кровообращения, способствует повышению тонуса кровеносных сосудов, в частности вен, улучшая отток крови от ног и туловища к сердцу. Увеличивающаяся в результате постоянных тренировок подвижность диафрагмы способствует более полному расширению грудной клетки, что создает условия для большого забора воздуха, способствуя тем самым оптимальному снабжению организма кислородом; при этом диафрагмальное дыхание является наиболее экономичным, так как в нем участвует незначительное число мышц, а значит и наиболее щадящим, что важно в послеоперационном периоде — (асептическое воспаление) на срок 2—4 нед.

Изменение дыхания (переход на диафрагмальное дыхание), также как и умеренная физическая нагрузка (после нее повышается тонус парасимпатической системы), мышечная релаксация, медитация, повышают активность парасимпатического отдела автономной нервной системы.

При выполнении любой высоко координированной деятельности, требуется согласование между усилием, движением и дыханием.

Очень важно научиться дышать полноценно, чтобы кровь максимально заряжалась кислородом питая все клетки тела, и затем, уносила из них отходы жизнедеятельности, которые вызывают усталость.

Неправильно сформированные в детстве привычка дышать, нарушение осанки, и слабые мышцы — все это снижает эффективность дыхания. И как следствие, низкий энергетический потенциал, подверженность стрессам, депрессиям, усугубленным нарушением работы сердца.

Правильное дыхание позволяет в момент выдоха непроизвольно втягивать живот и расслаблять тело. Таким образом, уменьшается мышечное напряжение, улучшается кровообращение, регулируется пульс и давление. При глубоком расслаблении больной успокаивается.

При обучении технике диафрагмального дыхания необходимо отметить особую роль носовой полости. Нос, как начальная часть дыхательного тракта, через который при нормальных условиях проходит весь вдыхаемый и выдыхаемый воздух, имеет большое значение во взаимоотношениях организма с окружающей средой. Носовая полость выполняет ряд взаимосвязанных функций: дыхательную, защитную, обонятельную, резонаторную. Проходя через носовую полость, воздух согревается, увлажняется и в значительной степени освобождается от взвешенных в нем пылевых частиц. Не случайно, поэтому во всех вариантах дыхательных гимнастик особое внимание уделяется дыханию через нос, как наиболее правильно (гигиеничному).

Освоение диафрагмального дыхания целесообразнее всего в исходном положении лежа, позволяющим при обучении контролировать подъем грудной клетки, что затруднительно при не закрепившихся навыках в положении сидя и стоя.

При использовании различных методик для решения проблем больных с патологией ССС совершенно закономерным в послеоперационном периоде является кашель, который не следует ограничивать. Больным необходимо объяснить, как правильно откашливать мокроту. Данной методике больной должен быть обучен еще в предоперационном периоде, и это задача врачей, как амбулаторного звена, так и стационара, занимающихся подготовкой пациента к операции. Чтобы облегчить откашливание, можно прижать к груди ладони (поддерживать грудную клетку) [19, 21].

Для улучшения дренажной функции легких можно использовать упражнения дыхательной гимнастики, которые следует повторять в течение дня несколько раз:

— на вдохе растереть крылья носа, на выдохе хлопнуть по ноздрям, произнося звук «м-м-м»;

— поочередное дыхание двумя ноздрями: закрыть одну ноздрию, другой вдох, выдох; то же другой ноздрей;

— порционный вдох носом, выдох сквозь зубы, произнося звук «м-м-м»;

— порционный выдох носом, держа ладони на противоположных плечах и сдавливая локтями боковую поверхность грудной клетки.

Разработка индивидуальных комплексов дыхательной гимнастики или их выбор проводится врачом ЛФК с учетом тяжести состояния больного, наличия хронических заболеваний и т.д. Но многолетний опыт в кардиореабилитации позволяет, особенно на I двигательном режиме, как наиболее сложном, рекомендовать использование уже апробированных комплексов дыхательной гимнастики, представленных в Приложении 1. Примерные комплексы дыхательной гимнастики представлены в Приложениях 1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 2.3; 2.5; 3.6.

Утренняя гимнастика

Комплекс утренней гимнастики состоит из 12—15 упражнений, развивающих подвижность в суставах рук и ног, упражнений для мышц туловища, а также дыхательных упражнений, которые чередуются с общеразвивающими в сочетании 1:2, т.е. одно дыхательное упражнение выполняется после двух общеразвивающих. Дыхательные упражнения могут быть статического характера (спокойное дыхание без движения) и динамического — с движением рук (в стороны, вверх) или туловища. Выполнять утреннюю гимнастику можно в исходном положении сидя или стоя, в медленном или среднем темпе, что зависит от самочувствия больного после сна.

Комплексы утренней гимнастики на различных двигательных режимах отличаются друг от друга количеством упражнений (начиная от минимального и заканчивая максимальным), исходным положением (начиная от положения по выбору больного и заканчивая исходным положением стоя) темпом (от медленного к среднему), включением в комплекс упражнений с переходом на другой двигательный режим более сложных по координации и охватывающих более крупные мышечные группы. Как при занятиях в малых группах, так и при самостоятельных, комплексы утренней гимнастики выполняются поточным методом, то есть без пауз между упражнениями.

На занятиях в малых группах при изучении комплекса утренней гимнастики целесообразно использовать только медленный темп, что обычно вызывает меньшую нагрузку на организм, но обеспечивает лучшее кровообращение работающих мышц и способствует образованию двигательного навыка. Это обеспечивается словесным описанием движений методистом-инструктором ЛФК при выполнении упражнения (вместо счета 1-2-3-4) что гарантирует сосредоточение внимания на выполнении упражнения. Тем более что большинство больных, приступающих к занятиям ЛФК до кардиологического инци-

дента не уделяли должного внимания необходимой двигательной активности, поэтому они характеризуются ограниченностью движений, замедленным усвоением новых двигательных навыков.

При полном освоении комплекса на занятиях в малых группах возможен переход на счет 1-2-3-4, а при самостоятельных занятиях и на счет 1—2 по выбору больного в зависимости от самочувствия после сна.

Через каждые 5 занятий можно заменять 2—3 упражнения другими сходного характера, взамен основательно освоенных. Дополнительные упражнения для включения в комплекс утренней гимнастики представлены ниже.

Упражнения для мелких мышечных групп можно выполнять свободно и с усилием для увеличения нагрузки.

Упражнения для рук должны чередоваться с упражнениями для ног:

- попеременное или одновременное сгибание или разгибание кистей;
- сжимание и разжимание кистей;
- круговые вращения кистей;
- повороты стоп внутрь и кнаружи;
- попеременное или одновременное поднятие и опускание стоп;
- круговые движения стопами.

Число повторений каждого упражнения можно увеличиваться до 16—20 раз. Упражнения для рук выполняются в исходных положениях, сидя на стуле, стоя, в ходьбе, в среднем и быстром темпе.

Упражнения для средних мышечных групп:

- поднятие кистей рук к плечам и опускание;
- попеременное отведение прямой руки в сторону;
- попеременное поднятие прямой руки вверх;
- вращение рук в плечевых суставах вперед и назад (кисти к плечам);
- имитация ударов боксера;
- одновременное разведение рук в стороны;
- одновременное поднятие рук через стороны вверх;

Упражнения для крупных мышечных групп в исходном положении сидя на стуле:

- попеременное отведение руки в сторону с поворотом туловища в ту же сторону;
- боковые наклоны туловища с одновременным поднятием противоположной руки вверх;
- попеременное подтягивание согнутой ноги;
- наклоны туловища вперед, не сгибая ног.

Число повторений данных упражнений должно быть не более 8—10 раз.

Упражнения для рук в исходном положении стоя можно выполнять в среднем и быстром темпе;

- рывковые движения — 2 раза согнутыми перед грудью руками, 2 раза — прямыми;
- маховые движения прямыми руками — одна вверх, другая вниз;

— круговые движения прямыми руками вперед и назад;

— число повторений каждого упражнения 6—8 раз.

Упражнения для ног в исходном положении стоя выполняются с опорой о спинку стула, так и без по самочувствию занимающегося в медленном и среднем темпе;

— полуприседание;

— полные приседы.

Число повторений каждого упражнения — 8—10 раз.

Упражнения комбинированные, сочетающие движения рук и ног одновременно:

— попеременное отведение руки и ноги в сторону, ногу ставить на носок;

— одновременное поднятие прямых рук вверх, ногу поочередно ставить назад на носок;

— выпады в сторону, руки вперед или через стороны вверх;

— приседы с маховыми движениями рук вперед и назад;

Число повторений каждого упражнения 6—8 раз.

Вышеперечисленные упражнения для туловища и комбинированные выполняются в медленном и среднем темпе.

Такое разнообразие упражнений делает занятие более интересным и позволяет развивать имеющиеся двигательные навыки занимающихся. Увеличение продолжительности утренней гимнастики на разных двигательных режимах может осуществляться за счет увеличения повторений. Примерные комплексы утренней гимнастики, представленные в Приложениях 3.10; 4.4.

Общеразвивающая гимнастика

Комплекс общеразвивающей гимнастики состоит из 15—25 упражнений, способствующих поддержанию стабильности силовых качеств, максимально возможной подвижности в суставах, координации движений и пополнению двигательных навыков.

В комплекс включаются общеразвивающие упражнения, как с предметами, так и без упражнения с усилием.

Упражнения с усилием проводятся осторожно, с постепенно возрастающей нагрузкой. Это также и упражнения с произвольным напряжением мышц, после чего мышцы обязательно расслабляются, обеспечивая отдых и восстановление работоспособности. Выполнять общеразвивающую гимнастику можно в исходном положении сидя, стоя, в ходьбе.

При составлении комплекса общеразвивающих упражнений врачу ЛФК и методисту-инструктору ЛФК следует руководствоваться следующими основными методическими принципами.

1. Комплекс должен состоять из упражнений для разных групп мышц, не отдавая предпочтение какой-либо.

2. При выборе упражнений необходимо учитывать их общее и специальное действие на двигательную и иные функции организма.

3. Последовательность упражнений по интенсивности нагрузки и энергозатратам в целом должна соответствовать ее возрастанию в первой части комплекса и уменьшению в завершающей части, а также чередованию упражнений с усилием и расслабляющих для того, чтобы добиться, выравнивание вызванных нарушений (в частности, гипертензивной реакции).

4. Последовательность упражнений по степени охвата мышечных групп должна начинаться с упражнений для мелких мышцы постепенно доходя до крупных в определенной направленности (например: шейный, грудной, пояснично-крестцовый отделы позвоночника; лучезапястный, локтевой, плечевой суставы; голеностопный, коленный, тазобедренный суставы).

Общеразвивающие упражнения чередуются с дыхательными в соотношении 3:1 на 3 двигательном режиме, 4:1 на 4 двигательном режиме.

Примерные комплексы общеразвивающей гимнастики представлены в Приложениях 2.4; 1.3; 2; 3.3; 3.4; 3.5.

Специальная гимнастика

Комплекс специальной гимнастики состоит из 10—15 упражнений специального воздействия, основными из которых являются упражнения, влияющие на моторно-висцеральные рефлексy на уровне сегментов спинного мозга $C_3—C_4$ (позвонок шейного отдела), $Th_1—Th_8$ (позвонок грудного отдела) иннервирующих сердце и стимулирующих механизмы компенсации как центрального, так и периферического звена кровообращения [1, 23]. Данное влияние максимально обеспечивается в сочетании с исходным положением рук, как с отягощениями, так и без: на уровне плеч, чуть выше плеч, чуть ниже плеч.

Выбор таких упражнений достаточно многообразен. Но составляя комплексы ЛФК, следует учитывать, что активизация больных зависит не только от клинико-функционального течения основного заболевания, но и сопутствующей патологии.

Особое место занимает остеохондроз шейно-грудного отдела позвоночника, что обуславливается общей сегментарной иннервацией ($C_3—C_4$, $Th_1—Th_8$).

С одной стороны, это трудно дифференцируемые боли, с другой — выраженные изменения церебральной гемодинамики с развитием вертебрально-базилярной сосудистой недостаточности. Ряд авторов указывает на сохранение болевого синдрома (за грудиной, в левом плечевом суставе, в левой верхней конечности) после оперативного вмешательства у больных с патологией сердечно-сосудистой системы при отсутствии прогрессирования коронарного атеросклероза, что может свидетельствовать о нали-

чии остеохондроза шейно-грудного отдела позвоночника, подтверждаемого рентгенологическими исследованиями [1—3]. Необходимо также учитывать, что частота сосудистой мозговой патологии у больных ИБС по клиническим исследованиям достигает 90% (Кроме того, у этих же больных наблюдается изменение периферической гемодинамики как следствие облитерирующего атеросклероза (40—60%), причем с наиболее частым поражением аортобедренного сегмента, а также изменением периферической гемодинамики вследствие общих гемодинамических нарушений, изменением сократительной функции миокарда, повышением периферического сопротивления.

С учетом вышеизложенного упражнениями специального воздействия можно считать следующие.

1. Упражнения для верхних и нижних конечностей, шеи, туловища, выполняемые свободно со статическим мышечным усилием малой интенсивности, с использованием предметов, тренажерных устройств.

2. Упражнения для мелких, средних и крупных групп мышц с целью улучшения системного и регионального (мозгового) кровообращения.

3. Упражнения на расслабление различных групп мышц с целью уменьшения мышечного и сосудистого тонуса, а также для «активного» отдыха.

4. Дыхательные упражнения для оказания как специального воздействия (статические и динамические, локализованное дыхание), так и для снижения общей физической нагрузки.

5. Упражнения, улучшающие функцию вестибулярного аппарата.

6. Упражнения для увеличения силы и тонуса мышц или, межлопаточного пространства плечевого пояса с целью создания мышечного корсета позвоночника.

7. Упражнения для улучшения подвижности грудной клетки, шейно-грудного отдела позвоночника, левого плечевого и тазобедренных суставов.

Следует обратить внимание, что одни и те же комплексы упражнений можно использовать для решения различных задач. Например, после аортокоронарного шунтирования в качестве упражнений специального воздействия используется комплекс упражнений на растягивание у гимнастической стенки, что способствует растяжению послеоперационного шва (Приложение 3.9.).

В других же случаях этот комплекс можно использовать как общеразвивающий в качестве расслабляющего средства после интенсивной нагрузки. Суть этих упражнений в том, что при растягивании разных частей и всего тела в соответствующих направлениях происходит смена кратковременных мышечных напряжений и расслаблений, что позволяет за короткое время отдохнуть и вновь обрести активное рабочее состояние.

Развитие новых медицинских технологий способствует использованию известных средств ЛФК в но-

вом качестве. Так, метод «лечения положением» широко применяемый в травматологии и ортопедии достаточно эффективен и после операции радиочастотной абляции, криобаллонной абляции в устье легочных вен.

В качестве упражнений специального воздействия можно рекомендовать специальные позы, которые способствуют увеличению объема грудной клетки и расслаблению мышц ее левой половины, что приводит к уменьшению болевого синдрома и снятию мышечного спазма, а значит приведением больного в состояние покоя и снижением тревожности. Позы выполняются в исходном положении лежа на животе и лежа на боку:

а) лежа на животе, руки согнуты в локтях, ладонь на ладонь, лежат под лобной или височной частью головы или обхватывают подушку, носки оттянуты, все мышцы туловища расслаблены;

б) лежа на животе, правая рука вдоль туловища, левая рука под головой или обхватывает подушку;

в) лежа на правом боку, правая рука согнута в локте, лежит под головой или вытянута вдоль туловища, или заведена за голову, левая — на поясе, согнута в локте перед грудью или заведена за голову;

г) лежа на левом боку, левая рука согнута в локте, лежит под головой, правая рука согнута перед грудью или лежит вдоль туловища.

Каждая поза выполняется от 30 до 60 с, с интервалом для отдыха в 30 с, либо по выбору больного одна из наиболее комфортных для него поз до 3—5 повторов.

Метод «лечения положением» можно использовать на протяжении всего реабилитационного периода по мере необходимости.

Так же в качестве упражнений специального воздействия после операции радиочастотной абляции, криобаллонной абляции можно рекомендовать комплекс упражнений для глаз, способствующий снижению частоты сердечных сокращений (активации парасимпатической нервной системы).

Выбор комплекса обусловлен следующим:

а) в некоторой степени активация блуждающего нерва;

б) успокаивающее действие;

в) привычное, встречающееся в повседневной жизни движение.

Регуляция сердечного ритма осуществляется вегетативной нервной системой, центральной нервной системой, рядом гуморальных воздействий, а также за счет импульсов, возникающих в ответ на раздражение различных интеро- и экстерорецепторов.

Сердце иннервируется вегетативной нервной системой, состоящей из симпатических и парасимпатических нервов. У человека деятельность желудочков находится почти под исключительным контролем симпатического отдела вегетативной нервной системы, предсердия же, и, особенно, синусовый узел постоянно находятся как под симпатическим, так и под парасимпатическим воздействием.

Парасимпатическая иннервация осуществляется блуждающим нервом. Латентный период раздражения блуждающего нерва значительно короче симпатического — 200 мс, а постоянный уровень ЧСС достигается быстро — через несколько сердечных циклов. Восстановление ЧСС после прекращения стимуляции происходит в течение 15—20 с.

Влияние блуждающего нерва на клетки синусового узла зависит от силы раздражения: при сильном — возникает тормозной эффект, а при слабом — «парадоксальный эффект» (увеличение ЧСС).

Парасимпатическая и симпатическая нервная система находятся в определенном взаимодействии в регуляции сердечного ритма. Постоянное взаимодействие симпатических и парасимпатических влияний происходит на всех уровнях сегментарного отдела вегетативной нервной системы. Можно предположить, что вегетативный контроль ритма сердца характеризуется простой суммой тормозящих влияний парасимпатических волокон и ускоряющих влияний симпатических нервов. Однако действительные отношения между двумя системами сегментарного отдела вегетативной нервной системы гораздо сложнее. Например, когда человек лежит, парасимпатическая активность выражена у него в наибольшей степени, а симпатическая активность минимальна.

Следовательно, он имеет низкую ЧСС. При умеренной двигательной активации ЧСС повышается, в основном за счет снижения парасимпатических влияний; если двигательная активность усиливается — повышаются симпатические влияния, что приводит к дальнейшему росту ЧСС. Аналогично, когда человек стоит, в норме отмечается относительное повышение симпатической активности, то есть, парасимпатические влияния уменьшаются, а симпатические остаются без изменений по сравнению с горизонтальным положением тела. Возникает значительное относительное преобладание симпатических влияний и, следовательно, повышение ЧСС.

У молодых здоровых людей имеется высокий парасимпатический тонус, у пациентов с нарушениями функции левого желудочка (недавно перенесенный инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, дилатационная кардиомиопатия) — высокий симпатический тонус.

На частоту сокращений сердца оказывают влияние фазы дыхания: вдох вызывает угнетение блуждающего нерва и ускорение ритма, а выдох — раздражение блуждающего нерва и замедление сердечной деятельности.

Изменение ритма сердца — универсальная оперативная реакция целостного организма в ответ на любое воздействие внешней среды. В определенной степени, оно характеризует баланс между тонусом симпатического и парасимпатического отделов.

Сопряженные, или межсистемные рефлекссы — это рефлекторные влияния на ССС с рефлексогенных

Таблица 4. Специальные упражнения и их эффекты

Физические упражнения	Эффекты (общий и связанный со спецификой воздействия)
Со статистическим положением тела (метод «лечения положением»)	Уменьшение болевого синдрома, снятие мышечного спазма, снижение тревожности
Для глаз	Снижение ЧСС (активация парасимпатической нервной системы)
Для мелких суставов рук и ног	Восстановление и развитие двигательных качеств необходимых в ежедневной деятельности и в быту.
Для шейного и грудного отделов позвоночника в исходных положениях: руки на уровне плеч, чуть выше уровня плеч, чуть ниже уровня плеч, как с отягощениями, так и без	Оживление кровообращения в мелких сосудах (особенно при застойных явлениях в периферической сети сосудов) за счет перераспределения крови на периферии Улучшение подвижности шейно-грудного отдела позвоночника, предупреждение осложнений остеохондроза с болевым синдромом и негативных рефлекторных влияний (повышение АД и др.). Влияние на моторно-висцеральные рефлексы на уровне сегментов спинного мозга С3—С4, Th1—Th8, иннервирующих сердце, и связанные с этим улучшение кровообращения и оттока венозной крови от головного мозга, снижение кровяного давления
Дыхательные упражнения	Улучшение венозного возврата крови, и, в частности, оттока крови из сосудов легких, особенно при дыхании с удлиненным выдохом в силу уменьшения объема легочных вен при спадении легочной ткани и перехода крови из них в левое предсердие. — как общеразвивающие — обучают больных равномерному, глубокому и полному дыханию, позволяют дозировать физические нагрузки и увеличивают эффективность тренировочных занятий. — направленного воздействия (т.е. с углубленным дыханием) — являются важнейшим внесердечным фактором кровообращения, облегчают деятельность ССС; с их помощью можно увеличить подвижность грудной клетки, укрепить дыхательную мускулатуру, усилить вентиляцию и газообмен в легких, содействовать рассасыванию воспалительных продуктов в легких. При чередовании с нагрузочными упражнениями применяются для снижения мышечного тонуса и АД
Для крупных мышечных групп туловища, с движением туловища в разных направлениях	Повышение и снижение внутрибрюшного давления, оживление кровообращения в системе портальная вена — печень — печеночная вена, нижняя полая вена — правое предсердие. Противодействие застойным явлениям в органах брюшной полости и малом тазу*
С произвольным расслаблением мышц	Снижение мышечного тонуса, являющегося рефлекторным регулятором АД, понижение общей и специальной нагрузки во время занятий
С силовым компонентом (волевое напряжение, преодоление тяжести тела, отягощения с гантелями от 0,5 до 2 кг)	Расширение адаптации больных к физическим напряжениям в быту*
С кратковременным (в пределах 1—3 сек) статическим напряжением	Повышение мышечного тонуса*
С изменением положения тела в пространстве и уменьшением опоры, на внимание и точность движения	Улучшение функций вестибулярного аппарата

Примечания. * — эти упражнения, как всякое большое физическое усилие и статическое напряжение, затрудняют гемодинамику, дыхание и работу сердца. В равной мере это относится и к упражнениям для брюшного пресса.

зон других органов или с ССС на другие системы организма. Они не принимают прямого участия в регуляции системного АД, но в жизнедеятельности организма могут иметь важное значение. Рефлекс Данини—Ашнера (глазо-сердечный рефлекс) — снижение ЧСС, возникающее при надавливании на боковую поверхность глаз. Это явление объясняется рефлекторным возбуждением ядер блуждающего нерва. Рефлекторная дуга этого рефлекса состоит из афферентных волокон глазничной ветви тройничного нерва, нейронов продолговатого мозга и блуждающих нервов, которые при возбуждении оказывают тормозящее действие на сердце. Рефлекторная реакция появляется через 2—5 с и исчезает через 20—60 с после прекращения воздействия. В норме пульс урежается на 6—10 ударов в 1 минуту. Уменьшение частоты сердечных сокращений на 12—15 ударов в 1 минуту свидетельствует о повышении тонуса парасимпатических нервных центров.

Отсутствие изменений или учащение сердечных сокращений свидетельствует о возможных нарушениях вегетативной регуляции сердца (Приложение 1.3).

После выполнения упражнений для глаз необходимо не меньше 20 мин воздержаться от чтения, просмотра телевизионных передач и другой утомляющей зрение деятельности.

Используя упражнения специального воздействия необходимо учитывать их эффекты для достаточного влияния на ССС в целом, мозговое кровообращение, опорно-двигательный аппарат и функцию внешнего дыхания, что в конечном результате будет способствовать повышению работоспособности больного, тем самым решая задачу социальной и бытовой реабилитации [1, 2].

Для удобства составления комплексов специальной гимнастики виды физических упражнений и их эффекты объединены в **табл. 4**.

Примерные комплексы специальной гимнастики представлены в Приложениях 1.3; 3.7; 3.8; 3.9; 4.1; 4.2; 4.3.

Каждый двигательный режим предусматривает свои виды тренировочных нагрузок. Начиная с 3 двигательного режима циклическая нагрузка умеренной мощности (дозированная ходьба, велотренажеры, тредмилы, степ-платформы) рассматривается как обязательная самостоятельная форма физической кардиореабилитации.

Циклические упражнения

Программа физической реабилитации больных с патологией сердечно-сосудистой системы в обязательном порядке предусматривает включение циклической нагрузки умеренной интенсивности (дозированная ходьба, велотренажер, тредмил), приводящей к достоверному увеличению пороговой мощности (на 50%), суммарного объема выполненной работы (на 80%), экономичности работы сердца и уменьшению депрессии сегмента ST при физической нагрузке, а также улучшению систолической функции левого желудочка [7, 23].

Но дело в том, что перечисленные средства ЛФК, как правило, используются начиная с щадящего двигательного режима (3б) при условии возможности проведения 6-минутного теста, ВЭМ — пробы, наличия велотренажеров и тредмилов в реабилитационном отделении.

Многoletний опыт реабилитации кардиологических больных позволяет на более ранних сроках рекомендовать циклическую нагрузку умеренной интенсивности за счет ее наполнения альтернативными средствами. Речь идет о занятиях в малых группах на свободном двигательном режиме (3а) с использованием комплексов дыхательной и общеобразовательной гимнастик. Выполнение упражнений в среднем темпе, поточным методом (т.е. непрерывно), один комплекс за другим позволит придать упражнениям циклическую умеренной интенсивности [1—7]. Таким образом, все комплексы, предложенные в программах физической реабилитации в Приложениях 6—9 (при ссылке в разделе «Методические указания» на способ выполнения упражнений в среднем темпе, непрерывно) можно рассматривать как циклическую нагрузку. Что ни в коем случае не отменяет традиционные средства, а лишь позволяет расширить арсенал и адаптационные возможности больных к физическим напряжениям в быту.

Начиная с щадящего двигательного режима (3б) дозированная ходьба, велотренажеры, тредмилы рассматриваются как обязательная самостоятельная форма физической кардиореабилитации.

Особое внимание следует обратить на дозированную ходьбу. Даже если больной проходит курс контролируемых тренировок на велотренажерах или тредми-

лах, предпочтительным видом для занятий в домашних условиях является дозированная ходьба.

Дозированная ходьба, как и всякая мышечная деятельность, должна иметь определенный оптимум нагрузки, регламентироваться во времени, по расстоянию, темпу и продолжительности.

По формуле рассчитывается темп ходьбы (шагов в минуту), оптимальный для больного в данные сроки после перенесенного коронарного события:

$$X=0,042M\pm 0,15Ч+65,5,$$

где М — пороговая мощность нагрузки при велоэргометрической пробе (кгм/мин), Ч — частота сердечных сокращений на высоте нагрузки при ВЭМ-пробе.

За величину М принимают мощность последней ступени нагрузки в том случае, если больной выполнил ее в течение 3 мин и более. Если же нагрузка была прекращена на 1—2-й минуте ранней ступени, то в качестве величины М используется значение мощности предыдущей ступени нагрузки.

При отсутствии ВЭМ нагрузки можно использовать результаты 6-ти минутного теста в соотношении с ВЭМ пробой в Вт и максимальным темпом шагов в минуту (табл. 5).

Для щадящего двигательного режима предлагается следующая форма выполнения ежедневной дозированной ходьбы, выполненное в любое удобное время. Первые 3—4 дня уходят на овладение навыками ритмичной ходьбы, согласованной с равномерным дыханием. Примерный ритм таков: 2—3 шага — вдох, 4—6 шагов — выдох. Темп ходьбы может быть медленным, прогулочным — 60 шагов в минуту, средним — 70—80 шагов в минуту, быстрым — 90—100 шагов в минуту, именно при этом двигательном режиме увеличивая в последующем до максимально возможного для каждого больного. Прежде чем выбрать оптимальный для себя темп, следует подсчитать количество шагов, пройденных за минуту в привычном для вас темпе. Важно в начале добиться увеличения нагрузки за счет удлинения расстояния, а не темпа. Первые 3—4 дня достаточной будет дистанция 500—700 м в оптимальном темпе, с отдыхом сидя в течение 3—5 мин на половине пути. Затем расстояние увеличивается через 3—5 дней на 200 м. Время для отдыха сокращается до 3 мин. Через 1 мес регулярных занятий дозированной ходьбой можно увеличивать темп ходьбы, не превышая 90 шагов в минуту, а расстояние постепенно доводить до 4000 м в день.

При дозированной ходьбе рекомендуется придерживаться следующих правил: во время выполнения дозированной ходьбы руки должны быть свободными от любого груза; одежда должна быть удобной, достаточно легкой; маршрут ходьбы выбирается недалеко от дома, лучше по ближайшим скверам, где есть скамейки для отдыха; перед началом ходьбы и в конце ее следует подсчитать пульс, увеличение его при нагрузке не должно превышать 10—12 ударов в минуту.

Таблица 5. Определение темпа тренировочной ходьбы в зависимости от толерантности к физической нагрузке

Дистанция 6-ти минутной ходьбы, м	ВЭМ-проба, вт	Функциональный класс больного	Максимальный темп шагов в ш/мин
Более 450	Более 125	1	120
375—450	75—100	2	110
300—374	50	3	105
Менее 300	Менее 25	4	100

Ходьба не должна вызывать чувства тяжести, жжения за грудиной, болей в ногах. Если появляется один из неприятных симптомов, следует снизить нагрузку, а то и обратиться к врачу. Данные пульса и самочувствия желательно фиксировать в записной книжке, чтобы при медицинском обследовании показать эти записи врачу, что облегчит вам подбор методики дальнейших занятий.

В зависимости от самочувствия можно выполнять дозированную ходьбу 2 раза в день по 200 м.

После ходьбы рекомендуется водная процедура в виде частичного обливания или теплого душа, а затем отдых 20—30 мин.

Таким образом, такая нагрузка позволит в какой-то степени восстановить сниженные или утраченные адаптационные реакции организма. В среднем продолжительность занятий дозированной ходьбой в таком режиме при отсутствии противопоказаний достигает 2—3 нед, при шадающем двигательном режиме.

Дозированная ходьба для занимающихся при шадающе-тренирующем двигательном режиме по 4000 м и 6000 м, выполняется в любое удобное время. Сначала темп ходьбы 80—90 шагов в минуту, затем ускорить до 90—100 шагов в минуту на расстояние 100—200 м, если не наблюдается при этом неприятных ощущений. Правила проведения этой формы физических тренировок те же, что и при шадающем двигательном режиме. Проводятся занятия ежедневно, 2—4 нед, при отсутствии противопоказаний возможен переход на тренирующий двигательный режим.

Дозированная ходьба при тренирующем двигательном режиме выполняется в произвольно выбранное время. Общее расстояние до 9000 м дробными дозами по 3000 м 3 раза в день или 5000 и 4000 м 2 раза в день. Темп увеличивается до 100—120 шагов в минуту. Через неделю занятий можно на определенных отрезках увеличивать скорость ходьбы до 130—150 шагов в минуту, ориентируясь на максимально возможный темп для больного на данный момент времени.

Использование велотренажеров и тредмилов в кардиореабилитации достаточно стандартно, нагрузка подбирается после проведения ВЭМ — пробы или 6-ти минутного теста. Примеры возможных тренировочных нагрузок приведены в Программах физической реабилитации (Приложения 6—9).

Но не всегда есть возможность использовать согласно рекомендациям эти тренажеры, в связи с их

недостаточным количеством или полным отсутствием в небольших сельских и поселковых больницах.

Обеспечить выполнений циклических упражнений умеренной интенсивности можно за счет использования степ-платформ, активно используемых в фитнес-программах и практически не используемых в кардиологической реабилитации в медицинских учреждениях.

Степ-платформа представляет собой ярусное устройство, позволяющее регулировать высоту (от 10 до 25 см), а, следовательно, и физическую нагрузку, а степ — нагрузка есть на шагивание на ступеньку определенной высоты в заданном темпе. Каждый подъем на ступеньку выполняется следующим образом: 1 — поставить на ступеньку одну ногу; 2 — поставить на ступеньку вторую ногу; 3 — опустить одну ногу на пол; 4 — опустить вторую ногу на пол. При использовании степ-платформы или ступенек не следует акцентировать внимание на очередность правой и левой ноги. Целесообразно больному предоставить возможность выбора, иначе не всегда достаточный уровень координации мешает непрерывному выполнению нагрузки, отвлекая внимание на очередность ног.

Очевидно, что движения с использованием степ-платформы, обеспечивающие аэробную нагрузку, имеют немало общего с ходьбой вверх по лестнице: период двойной опоры увеличен,

свободная нога перемещается в согнутом положении, опорная нога выпрямляется только после момента вертикали. Это позволит освоить данный вид нагрузки больным различной степени физической подготовленности и в дальнейшем сформировать: устойчивое равновесие; общую выносливость (укрепление и развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем); подвижность суставов; умение ритмически согласованно выполнять простые и сложные движения, столь необходимые в бытовых нагрузках.

Несмотря на кажущуюся простоту степ-платформы как инвентаря необходимо обучить больных правилам техники безопасности:

- выполнять шаги в центр степ-платформы;
- ставить на степ-платформу всю подошву ступни при подъеме, а спускаясь, ставить ногу с носка на пятку, прежде чем сделать следующий шаг;
- опускаясь со степ-платформы, оставаться стоять достаточно близко к ней;
- заниматься в обуви с нескользящей поверхностью и с хорошей фиксацией стопы;

Таблица 6. Расчет высоты ступенек для занятий на степ-платформах

ФК	Масса тела, кг																
	60—63	64—65	66—67	68—69	70—71	72—73	74—75	76—77	78—79	80—83	84—87	88—89	90—91	92—93	94—95	96—97	98—101
I ФК	28	19	18	18	17	24	23	22	22	21	20	19	19	18	18	18	17
II ФК	20	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12
III ФК	8	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5

— не надевать во время занятий широкие свободные штаны, во избежание падений.

С экономической точки зрения степ-платформы гораздо дешевле велотренажеров, тредмилов, кроме этого, занимают меньше места, как в домашних условиях, так и в специально оборудованных кабинетах и залах ЛФК, так как легко ставятся друг на друга с учетом веса и периметра изделия.

Так же с учетом имеющихся разработок в кардиореабилитации возможен подбор высоты ступеньки, опираясь на вес больного, максимально приближаясь к его индивидуальной границе высоты.

Высота ступеньки лестницы рассчитывается в соответствии с массой тела (кг) и функционального класса (ФК) больного, определенными после теста с 6-минутной ходьбой по следующей таблице.

Степ-нагрузка в виде обычных нашагиваний может использоваться при свободном двигательном режиме (3а) и составляет 5—7 мин в зависимости от самочувствия больного (темп 12 подъемов в минуту на каждую ногу).

При щадящем двигательном режиме (3б) в течение одного тренировочного занятия могут быть рекомендованы повторные подходы к степ-платформе (2 раза по 5—7 мин) с увеличением темпа нашагиваний до быстрого (16 подъемов в минуту на каждую ногу) и использованием интервалов для отдыха, во время которых выполняются дыхательные упражнения в исходном положении (и.п.) — стоя или в ходьбе. При хорошей переносимости нагрузки возможно одновременное выполнение упражнений специального воздействия (гантели или утяжелители) с аэробной нагрузкой на степ-платформах. Для больных II ФК разработан оригинальный комплекс упражнений №1 (Приложение 5.1), состоящий из 10 упражнений, для больных I ФК — №2 (Приложение 5.2), состоящий из 15 упражнений, где подробно описаны движения рук и ног.

Для щадящего — тренирующего двигательного режима (4а) больным I, II ФК рекомендовано в аэробных нагрузках на степ-платформах использовать не только простые нашагивания, но и другие упражнения, представленные в оригинальном комплексе №3, разработанном нами для усиления интереса к занятиям, увеличения нагрузки (Приложение 5.3).

С учетом возраста больных, как правило, трудоспособного, хотелось как групповые, так и домашние тренировки сделать более привлекательными за счет усложнения задач в тренировочном занятии.

Комплекс 5.3 состоит из 10 упражнений, представленных по дидактическому принципу от простого к сложному: 1—4 упражнения — простые по координации, но требующие внимания в связи с нестандартностью положения тела и степ-платформы, выполняются в привычном счете 1-2-3-4; в и.п. стоя на полу: 5—6 упражнения — средние по координации, выполняются в и.п. — стоя на степе, в привычном счете 1-2-3-4. 7—8—9 упражнения — сложные по координации, выполняются в и.п. — стоя на полу, длительные, так как выполняются на счет 1-2-3-4-5-6-7-8, что требует не только внимания больного, но и памяти; 10 упражнение — очень сложное и по координации, и по и.п., хотя выполняется на счет 1-2-3-4.

Предложенные упражнения в комплексе 5.3 для степ-платформ можно выполнять в различных режимах, следуя определенным методическим рекомендациям, что позволит методисту-инструктору ЛФК, и больному разнообразить на длительное время занятия:

- любое упражнение, выбранное по желанию больного и методиста-инструктора, с учетом степени физической подготовленности можно выполнять заданное количество времени, в зависимости от того в какую часть тренировочного занятия оно внесено равномерно с определенным заданным темпом (например, вводная или заключительная часть тренировочного занятия или интервально, сменяя темп основной части тренировочного занятия);
- выбрать несколько упражнений: только простые, только средние, только сложные, либо из каждого раздела — простые — средние — сложные (по степени выполнения) и выполнять их одинаковое количество раз друг за другом, либо одинаковое количество времени, так же друг за другом;
- выбрать в качестве основного нагрузочного упражнения из раздела средних и выполнять определенное количество времени в заданном темпе,

а в качестве отдыха использовать простое упражнение в более медленном темпе.

При хорошей переносимости нагрузки возможно увеличение интенсивности за счет использования работы рук: в свободно висящих руках гантели от 0,5 до 2 кг, либо движения, но не выше плеч, так как это может привести к повышению ЧСС, не отражающему расход энергии (созданию иллюзии интенсивной тренировки).

Комбинации из предложенных комплексов, как и из упражнений специального воздействия на степ — платформах, так и отдельно на степ — платформах имеют неограниченное количество вариантов, позволяющие со временем только повышать интерес больных к реабилитационным кардиомероприятиям. И что важно для трудоспособных больных, осуществ-

лять тренировки, близкие к фитнес — программам, но с учетом болезни занимающихся.

На основании нашего практического опыта в использовании предложенных комплексов упражнений различного воздействия разработан ряд примерных программ, дающий возможность не только врачу ЛФК и инструктору, но и лечащему врачу составить индивидуальный реабилитационный курс лечения больных на основе имеющихся средств лечебного учреждения.

Программы физической реабилитации составлены с учетом характера заболевания, его стадии, тяжести. Универсальность программ в том, что их можно использовать как фрагментарно, так и в полном объеме в зависимости от двигательного режима больного в данный момент (Приложения 6—9).

Использование мобильных ультразвуковых систем и телемедицины в программах комплексной физической активности

Рациональное использование диагностических методов позволяет своевременно диагностировать патологические изменения, даже на ранних стадиях. Ультразвуковые исследования давно стали частью рутинной практики в каждой врачебной специальности. Трансторакальная эхокардиография сочетает в себе точность, безопасность, хорошую воспроизводимость, может повторяться сколько угодно раз без вреда для больного, не сопровождается ионизирующим излучением, обладает оптимальным балансом стоимости и информативности. С развитием технологий оборудование для эхокардиографии стало мобильным, портативным и миниатюрным, а использование ультразвука стало более распространенным, у постели больного, в более широких клинических ситуациях, у больного в критическом состоянии и в неотложных ситуациях, что послужило «клиническим субстратом» расширения профессиональных возможностей врачей клинических дисциплин. Появление «карманного» ультразвукового оборудования является результатом быстрого развития технологий в медицине. Преимущества портативных ультразвуковых устройств заключаются в их мобильности, с их помощью можно осуществить исследование там, где это невозможно сделать стационарным аппаратом, также они имеют меньшую стоимость по сравнению с последним. Исследование может проводиться более широким

кругом медицинских работников различного профиля и с различными типами образования. Мобильные ультразвуковые системы — это сами мобильные устройства, смартфон или планшет, или датчик, который синхронизируется с этими устройствами. Они очень просты в использовании, с ограниченным количеством основных элементов управления для регулировки глубины и усиления, имеют возможность сохранять статичные изображения в различных форматах (например, JPEG) и кинопеллет (например, в формате MPEG 4), а также сохранить исследование в формате DICOM для последующей его обработки на рабочей станции. Доступные измерения ограничиваются простой оценкой расстояния и площади. Устройства имеют только 2D-режим и цветной Допплер, в некоторых системах возможно использование M-режима. Тем не менее, 2D и цветной Допплер в режиме реального времени, поле сканирования, максимальная глубина аналогичны экспертным сканерам, изображения имеют приемлемое качество визуализации, что позволяет в большинстве случаев дать ответ на конкретный клинический вопрос [9, 32, 43, 41]. Перспективы использования мобильных ультразвуковых систем в программах физической реабилитации позволят обеспечить дополнительный контроль за параметрами внутрисердечной гемодинамики с целью максимальной безопасности для пациента.

Заключение

В методических рекомендациях ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, обобщающих результаты многолетнего опыта ведущих специалистов в области комплексной физической активности больных с сердечно-сосудистой патологией, впервые представлены программы двигательной активности для кардиологических больных по всем предусмотренным режимам, начиная с первого дня заболевания и с учетом его специфики. Впервые опубликованы более 20 новых оригинальных авторских комплексов лечебной гимнастики, которые позволят больным заниматься контролируруемыми тренировками как в лечебных учреждениях, так и в домашних условиях. Множество

предложенных комплексов позволит разнообразить контролируемые двигательные тренировки, и в большей мере привлечь к комплексной физической активности трудоспособных больных. Разработанные программы дают возможность выбрать наиболее приемлемый для каждого больного комплекс упражнений с различными вариациями. Систематизация комплексов лечебной физической культуры в зависимости от заболеваний позволяет использовать представленный методический материал как полностью, так и фрагментарно, начиная с любого режима. Предложенные программы доступны в обучении и использовании и не требуют дополнительных материальных затрат.

Список литературы

1. Аронов Д.М. Программы физических тренировок с целью профилактики сердечно-сосудистых осложнений у практически здоровых людей, имеющих различные факторы риска ИБС. Методические рекомендации. *Профилактическая медицина*. 2014;17:3:62-67.
2. Аронов Д.М., Бубнова М.Г., Новикова Н.К. и др. *Современные методы реабилитации больных ишемической болезнью сердца на постстационарном (диспансерно-поликлиническом) этапе*. Пособие для врачей. М. 2008.
3. Аронов Д.М., Иоселиани Д.Г., Бубнова М.Г. Красницкий В.Б., Новикова Н.К. Клиническая эффективность комплексной программы реабилитации после коронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца в условиях кардиореабилитационного отделения — III этапа реабилитации. *Cardio Comatika (КардиоСоматика)*. 2015;6(3):6-14.
4. Аронов Д.М., Новикова Н.К. и др. *Физические тренировки у больных с ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью II—III ФК*. Методическое пособие. М. 1999.
5. Аронов Д.М., Новикова Н.К. *Физическая реабилитация больных пожилого возраста, страдающих сердечной недостаточностью II—IV функционального пояса*. Пособие для врачей. М. 2005.
6. Аронов Д.М., Новикова Н.К., Зволинская Е.Ю. и др. *Физические тренировки больных ИБС в сочетании с сахарным диабетом второго типа*. Методические рекомендации. М. 1996.
7. Аронов Д.М., Тартаковский Л.Б., Новикова Н.К. Значение триметазидина в реабилитации больных после инфаркта миокарда. *Кардиология*. 2002;42(2):14-20.
8. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, Taylor RS. Exercise based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *J Am Col Cardiol*. 2016;67(1):1-12.
9. Balady GJ, Williams MA, Ades PA, Bittner V, Comoss P, Foody JA, et al. American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee; Council on Clinical Cardiology; Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Com-
10. Balady GJ, Ades PA, Bittner VA, Franklin BA, Gordon NF, Thomas RJ, Tomaselli GF, Yancy CW. Referral, enrollment and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs at clinical centers and beyond: a presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;124:2951-2960.
11. Бубнова М.Г., Аронов Д.М., Новикова Н.К. Влияние дистанционного диспансерного наблюдения на течение артериальной гипертензии. *Cardiovascular Therapy & Prevention*. 2018;17:4:26-33.
12. Centers for Medicare and Medicaid Services. CMS.gov. 2014 cited 2016 December 21. <https://www.cms.gov/medicare-coverage-database/details/nca-decision-memo.aspx NCAId=270>
13. Edwards DG, Schofield RS, Lennon SL, Pierce GL, Nichols WW, Braith RW. Effect of exercise training on endothelial function in men with coronary artery disease. *Am J Cardiol*. 2003;93(5):617-620.
14. Gielen S, Hambrecht R. Effects of exercise training on vascular function and myocardial perfusion. *Cardiol Clin*. 2001;9:357-368.
15. Hambrecht R, Walther C, Mobius-Winkler S, Gielen S, Linke A, Conradi K, Erbs S, Kluge R, Kendorria K, Sabri O, Sick P, Schuler G. Percutaneous coronary angioplasty compared with exercise training in patients with stable coronary artery disease: a randomized trial. *Circulation*. 2004;109:1371-1378.
16. Heine M, Lupton-Smith A, Pakosh M et al. Exercise-based rehabilitation for major non-communicable diseases in low-resource settings: a scoping review. *BMJ Glob Health*. 2019;4(6):e001833. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001833>
17. Heran BS, Chen JM, Ebrahim S, Moxham T, Oldridge N, Rees K, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochran Database Syst Rev*. 2011;6:7.
18. Jesus T, Landry M, Hoening H. Global need for physical rehabilitation: systematic analysis from the global burden of disease study 2017. *Int J Environ Res Public Health*. 16:980. <https://doi.org/10.3390/ijerph16060980>

19. Замотаев Ю.Н., Мандрыкин Ю.В., Косов В.А. и др. *Качество жизни больных после аортокоронарного шунтирования* «Клиническая медицина». 1997;12:33-35.
20. Karvonen M, Kentala K, Musta O. The effect of training — heart rate: Longitudinal study. *Ann Med Exp Biol Fenn.* 1987;35:307-315.
21. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика. *Российские клинические рекомендации.* М. 2017.
22. Кочаров А.М., Новикова Н.К. Динамика повышенного АД при воздействии различных режимов физических тренировок. *Терапевтический архив.* 1996;11:56-59.
23. Красницкий В.Б., Новикова Н.К. и др. *Изучение влияния сочетанного применения никотиновой кислоты (эндурацина) и физических тренировок на липиды крови, физическую работоспособность и состояние гемодинамики у больных КБС после перенесенного инфаркта миокарда.* Тезисы докладов. VIII Международная специализированная выставка «Аптека 2001». 2001;75-76.
24. Keteyian SJ, Hibner BA, Bronsteen K, Kerrigan D, Aldred HA, Reasons LM, et al. Greater improvement in cardiorespiratory fitness using higher-intensity interval training in the standard cardiac rehabilitation setting. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2014;34(2):98-105.
25. Keteyian SJ, Brawner CA, Savage PD, Ehman JK, Schairer J, Divine G, et al. Peak aerobic capacity predicts prognosis in patients with coronary heart disease. *Am Heart J.* 2008;156(2):292-300.
26. Lawler PR, Filion KB, Eisenberg MJ. Efficacy of exercise based cardiac rehabilitation post myocardial infarction: a systematic review and meta analysis of randomized controlled trials. *Am Heart J.* 2011;162:571-584.
27. Lee JY, Han S, Ahn JM, Park DW, Kang SJ, Lee SW, et al. Impact of participation in phase I and phase II cardiac rehabilitation on long term survival after coronary artery bypass graft surgery. *Int J Cardiol.* 2014;176(3):1429-1432.
28. Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, Thompson PD, Williams MA, Lauer MS. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association Scientific Statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in Collaboration With the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation.* 2005;111:396-376.
29. Лобов А.Н., Иванова Г.Е., Давыдов П.В. *Методы контроля функционального состояния организма и двигательные режимы больных с патологией сердечно-сосудистой системы.* Практическое руководство. М. 2011.
30. Long L, Anderson L, Dewhirst AM, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with stable angina. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;2. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012786.pub2>
31. Новикова Н.К., Кочаров А.М. Физические тренировки как средство немедикаментозной коррекции повышенного артериального давления. *Теория и практика физической культуры.* 1996;2-9-11.
32. Medicare.gov. cited 2016 December 21. <https://www.medicare.gov/coverage/cardiac-rehab-programs.html>
33. Milani RV, Lavie CJ, Cassidy MM. Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs on depression in patients after major coronary events. *Am Heart J.* 1996;132:726-732.
34. Milani RV, Lavie CJ. Impact of cardiac rehabilitation on depression and its associated mortality. *Am J Med.* 2007;120(9):799-806.
35. Moholdt T, Aamot IL, Granoien I, Gjerde L, Myklebust G, Walderhaug L, et al. Aerobic interval training increases peak oxygen uptake more than usual care exercise training in myocardial infarction patients: a randomized controlled study. *Clin Rehabil.* 2012;26(1):33-44.
36. Roth GA, Abate D, Abate KH, et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980—2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *The Lancet.* 2018;392:1736-1788. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32203-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32203-7)
37. Owolabi M, Miranda JJ, Yaria J, et al. Controlling cardiovascular diseases in low and middle income countries by placing proof in pragmatism. *BMJ Glob Health.* 2016;1:e000105. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2016-000105>
38. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, et al. Efficacy and safety of exercise training on patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA.* 2009;301(14):1439-1450.
39. Pack QR, Goel K, Lahr BD, Greason KL, Squires RW, Lopez-Jimenez L, et al. Participation in cardiac rehabilitation and survival following coronary artery bypass graft surgery. *Circulation.* 2013;128:590-597.
40. Piepoli MF, Davos C, Francis DP, Coats AJ. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH). *BMJ.* 2004;328(189):1-7.
41. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. №291 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково»)» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, №17, ст. 1965; №37, ст. 5002; 2013, №3, ст. 207; №16, ст. 1970; 2016, №40, 5738; №51, ст. 7379).
42. Pressler A, Christle JW, Lechner B, Grabs V, Haller B, Hettich I, et al. Exercise training improves exercise capacity and quality of life after transcatheter aortic valve implantation: a randomized pilot trial. *Am Heart J.* 2016;182:44-53.
43. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 апреля 2015 г. №187н «Об утверждении порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный №37182).
44. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. М. 2013.
45. Rogers MA, Yamamoto C, Hagberg JM, Holloszy JO, Ehsani AA. The effect of 7 years of intense exercise training on patients with coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol.* 1987;10:321-326.
46. Sibilitz KL, Berg SK, Tang LH, Risom SS, Gluud C, Lindschou J, Kober L, Hassager C, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults after valve surgery. *Cochran Database Syst Rev.* 2016;3.
47. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorania H, Rees K, Skidmore B, Stone JA, Thompson DR, Oldridge N. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med.* 2004;116(10):682-692.
48. Ueshima K, Kamata J, Kobayashi N, Saito M, Sato S, Kawazoe K, Hiramori K. Effects of exercise training after open heart surgery on quality of life and exercise tolerance in patients with mitral regurgitation or aortic regurgitation. *Jpn Heart J.* 2004;45:789-797.
49. Voller H, Salzwedel A, Nitardy A, Buhlert H, Treszl A, Weqscheider K. Effect of cardiac rehabilitation on functional and emotional status in patients after transcatheter aortic-valve implantation. *Eur J PrevCardiol.* 2015;22(5):568-574.
50. Zanettini R, Gatto G, Mori L, Pozzoni MB, Pelenghi S, Martinelli L, Klugmann S. Cardiac rehabilitation and mid-term follow up after transcatheter aortic valve implantation. *J Geriatr Cardiol.* 2014;11(4):279-285.
51. Wisloff U, Støylen A, Loennechen JP, Bruvold M, Rognum Ø, Haram PM, et al. Superior cardiovascular effect of aerobic interval training versus moderate continuous training in heart failure patients. *Circulation.* 2007;115:3086-3094.

Сокращения

ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания
ССС — сердечно-сосудистая система
ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
 VO_{2max} — максимальное потребление кислорода
ИБС — ишемическая болезнь сердца
СН — сердечная недостаточность
СНнФВ — сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса
СНсФВ — сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса
ДИ — доверительный интервал

ОР — относительный риск
НУНА — New York Heart Association — Нью-Йоркская Ассоциация сердца
ВЭМ — велоэргометрия
ЭхоКГ — эхокардиография
ЭКГ — электрокардиография
ЛФК — лечебная физическая культура
ЧСС — частота сердечных сокращений
АД — артериальное давление
БРИТ — блок реанимации и интенсивной терапии

Состав рабочей группы

Драпкина Оксана Михайловна — директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, проф., д.м.н., член-корр. РАН, главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Минздрава России
Наталья Константиновна Новикова — эксперт ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России по специальности

«теория и методика физического воспитания (включая ЛФК)», к.пед.н., мастер спорта по академической гребле
Джиоева Ольга Николаевна — к.м.н., старший научный сотрудник отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России

Приложения

Приложение 1. Примерные комплексы лечебной гимнастики, используемые при 1-м двигательном режиме

Приложение 1.1. Примерный комплекс дыхательной гимнастики (с элементами полного дыхания) при остром инфаркте миокарда с подъемом зубца ST, после эндоваскулярных вмешательств (строгий постельный, постельный режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Запрокинуть голову назад (взгляд вверх), медленный вдох ртом, наклонить голову вниз, касаясь подбородком шейной ямки (взгляд вниз), медленный выдох носом	1—4
2	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Поднять плечи максимально вверх (к ушам), медленный вдох носом, опустить плечи в и.п., медленный выдох ртом	1—4
3	Лежа на спине, пальцы рук сцеплены на животе в «замок», колени выпрямлены	Втянуть живот, давя руками, медленный вдох носом, резко выпихнуть животом руки, быстрый выдох ртом	1—4
4	Лежа на спине, пальцы рук сцеплены на животе в «замок», колени выпрямлены	Надуть живот, прогибаясь в пояснице, медленный вдох носом, с помощью рук медленное «сдувание» живота, выдох ртом	1—4
5	Лежа на спине, пальцы рук сцеплены на животе в «замок», колени выпрямлены	Вывернуть ладони наружу и потянуться вперед, над грудью (пальцы рук остаются в «замке»), локти выпрямлены, вдох носом, свободно быстро опустить руки в и.п., быстрый выдох ртом	1—4
6	Лежа на спине, кисти у плеч, локти на уровне плеч, колени выпрямлены	Свести локти вперед, касаясь друг друга перед грудью, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом	1—4
7	Лежа на спине, кисти у плеч, локти прижаты к ребрам, колени выпрямлены	Быстро опустить руки вниз, пальцы рук максимально напряжены и растопырены, плечи подняты, живот поднят, быстрый вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом, губы «трубочкой»	1—4
8	Лежа на спине, кисти у плеч, локти прижаты к ребрам, колени выпрямлены	Поднять локоть вверх (выше уровня плеча), медленный вдох носом, быстро опустить локоть к ребрам, быстрый выдох ртом.	1—4
9	Лежа на спине, кисти у плеч, колени выпрямлены	То же другим локтем Круговые вращения в плечевых суставах, согнутыми в локтях руками вперед—назад. Дыхание произвольное	1—4 вперед 1—4 назад ×2
10	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ладонями вверх, колени выпрямлены	Сжать кулаки с максимальной силой, медленный вдох носом, разжать кулаки — медленный выдох ртом	1—4
11	Лежа на спине, руки вдоль туловища, колени выпрямлены	Развести прямые руки в стороны, на уровне плеч, медленный вдох носом, «обнять» себя за плечи со всей силой, медленный выдох ртом	1—4
12	Лежа на спине, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы, колени выпрямлены	Свести локти вперед (т.е. поднять от постели), кисти скользят по поясу, медленный вдох носом, вернуть локти в и.п. — медленный выдох ртом	1—4
13	Лежа на спине, руки вдоль туловища, колени выпрямлены, стопы вместе	Развести носки в стороны, пятки касаются друг друга, медленный вдох носом, быстро вернуться в и.п., быстрый выдох ртом	1—4
14	Лежа на спине, руки вдоль туловища, колени выпрямлены, стопы вместе	Потянуться носками вперед к спинке постели, медленный вдох носом, потянуться носками на себя, медленный выдох ртом	1—4
15	Лежа на спине, руки вдоль туловища, колени выпрямлены, стопы вместе	Развести ноги в стороны со скольжением по постели, медленный вдох носом, вернуться в и.п., со скольжением по постели, медленный выдох ртом	1—4
16	Лежа на спине, руки согнутые в локтях вдоль туловища, колени выпрямлены, стопы на ширине плеч	Круговые движения в лучезапястных суставах одновременно с круговыми вращениями в голеностопных суставах. Дыхание произвольное	1—4 вправо 1—4 влево ×2
17	Лежа на спине, руки согнутые в локтях вдоль туловища, колени выпрямлены, стопы вместе	Сжать кулаки с максимальной силой, одновременно потянуть носки стоп «на себя», медленный вдох носом, расслабиться, быстрый выдох ртом с возвращением в и.п.	1—4
18	Лежа на спине, руки вдоль туловища, колени выпрямлены, стопы вместе	Согнуть правую ногу в коленном суставе, скользя стопой по постели, медленный вдох носом, рывком вернуть ногу в и.п., скользя стопой по постели, быстрый выдох ртом	1—4
19	Лежа на спине, руки вдоль туловища, колени выпрямлены, голова повернута к плечу	Повернуть голову к другому плечу, медленный вдох носом, достигнув плеча, выдохнуть ртом. То же в другую сторону	1—4
20	Лежа на спине, руки вдоль туловища, колени выпрямлены	Расслабленные руки поднять вверх, чуть выше уровня плеч, медленный вдох носом, свободно опустить руки вниз, быстрый выдох ртом	1—4

Приложение 1.2. Примерный комплекс дыхательной гимнастики (с элементами полного дыхания) после аортокоронарного шунтирования (строгий постельный, постельный режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Потянуться макушкой вверх, максимально напрягая мышцы шеи, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), возвращаясь в и.п., расслабившись — выдох ртом (на счет 1-2-3-4)	1—4
2	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Потянуться подбородком вперед, не отрывая головы от подушки, максимально напрягая мышцы шеи, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п., расслабиться, выдох — ртом (на счет 1-2-3-4)	1—4
3	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Потянуться пятками вперед к спинке постели, носки максимально натянуть «к себе», живот подтянуть, колени выпрямлены, вдох — носом, расслабиться, — стопы вернуть в и.п., выдох — ртом	1—4
4	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ладони вверх, ноги вместе, колени выпрямлены, стопы разведены в стороны. Головной конец кровати слегка приподнят	Повернуть руки ладонями вниз, стопы вовнутрь, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	1—4
5	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Сжать кисти рук в кулаки, стопы «на себя», вдох — живот подтянуть. Расслабиться, вернуться в и.п., выдох — ртом	1—4
6	Лежа на спине, пальцы рук сцеплены в «замок» на животе ниже уровня пояса, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Подтянуть живот, оказывая давление руками на живот, вдох — носом. Вернуться в и.п., выпихивая животом руки, выдох — ртом	1—4
7	Лежа на спине, пальцы рук сцеплены в «замок» на животе ниже уровня пояса, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Надуть живот, вдох — носом. Вернуться в и.п., оказывая давление руками на живот, выдох — ртом	1—4
8	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Поднять руку вперед на уровне груди, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п., выдох — ртом (на счет 1-2-3-4). То же, другой рукой	1—4
9	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Согнуть ногу в коленном суставе со скольжением по постели, медленный вдох — носом. Вернуть ногу в и.п. со скольжением по постели, быстрый выдох — ртом. То же, другой ногой	1—4
10	Лежа на спине, руки вдоль туловища. Кисти у плеч, локти прижаты к ребрам, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Поднять локоть со скольжением по постели в сторону до уровня плеча, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), опускаем в и.п., выдох ртом — ртом (на счет 1-2-3-4). То же, другой рукой	1—4
11	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены Головной конец кровати слегка приподнят	Поднять локоть вперед до уровня плеча, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п., выдох — ртом (на счет 1-2-3-4). То же, другой рукой	1—4
12	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Развести ноги в стороны со скольжением по постели, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п. со скольжением по постели, выдох — ртом (на счет 1-2-3-4)	1—4
13	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Развести руки в стороны до уровня плеч со скольжением по постели, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п., выдох — ртом (на счет 1-2-3-4)	1—4
14	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены. Головной конец кровати слегка приподнят	Развести руки в стороны на 45°, со скольжением по постели максимально сжать кисти, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	1—4
15	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ладонями вниз, ноги вместе, колени выпрямлены, стопы вместе. Головной конец кровати слегка приподнят	Потянуться носками вперед, к спинке постели, напрягая и растопыривая пальцы рук, вдох — носом. Вернуться в и.п., расслабиться, выдох — ртом	1—4

Приложение 1.3. Примерный комплекс специальной гимнастики для глаз (глазо-сердечный рефлекс Данини—Ашнера) после радиочастотной абляции, криобаллонной абляции устьев легочных вен (до 36 ч после операции и.п. — лежа на спине)

№	Исходное положение	Упражнение	Количество повторений
1—2	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят, голова прямо	Движения глазами до предела вверх, вниз, в стороны: при открытых глазах; при закрытых глазах	10 10
3—4	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят, голова прямо	Круговые движения глазами (налево, вверх, направо, вниз, в обратном направлении): при открытых глазах; при закрытых глазах.	10 10
5	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, пальцы рук на веках, голова прямо	Легкое поглаживание закрытых глаз по кругу: к носу; от носа.	10 10
6	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят, голова прямо	По окончании упражнения несколько раз моргнуть Сжимание и разжимание век с усилием	10—15
7	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят, голова прямо	Фиксация взгляда на кончике носа 15—20 с	4—6
8	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят, голова прямо	Фиксация взгляда на межбровном промежутке 15—20 с	4—6
9	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят, голова прямо	Вращение головой при фиксированном перед собой взглядом: в одну сторону; в другую сторону	6—8 6—8
10	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки висят, подбородок к шейной ямке, глаза закрыты, мышцы шеи расслаблены	Спокойное сидение	До 30 с

Приложение 2. Примерные комплексы лечебной гимнастики, используемые при 2-м двигательном режиме

Приложение 2.1. Примерный комплекс дыхательной гимнастики (с элементами полного дыхания) при остром инфаркте миокарда с подъемом зубца ST, после эндоваскулярных вмешательств (расширенный постельный, палатный режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки на коленях	Запрокинуть голову назад (взгляд вверх), медленный вдох ртом, наклонить голову вперед, касаясь подбородком шейной ямки (взгляд вниз), медленный выдох носом	4—6
2	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять плечи вверх, максимально растянуть диафрагму, медленный вдох носом, резко расслабить плечи, опустив их в и.п., быстрый выдох ртом	4—6
3	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, пальцы рук сцеплены на животе в «замок»	Втянуть живот, давя руками, медленный вдох носом, резко выпихнуть животом руки, быстрый выдох ртом	4—6
4	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, пальцы рук сцеплены на животе в «замок»	Надуть живот, прогибаясь в пояснице, медленный вдох носом, с помощью рук медленное «сдувание» живота, вернуть поясницу к спинке стула, выдох ртом	4—6
5	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, пальцы рук сцеплены на животе в «замок»	Вывернуть ладони наружу и потянуться вперед (пальцы рук остаются в «замке», локти выпрямлены, голова в наклоне вперед, руки на уровне плеч), медленный вдох носом, быстро опустить руки в и.п., выдох ртом	4—6
6	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, кисти у плеч, локти на уровне плеч	Свести локти вперед, медленный вдох носом, максимально отвести локти назад, сводя лопатки, медленный выдох ртом	4—6
7	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, кисти у плеч, локти прижаты к ребрам	Резко опустить руки вниз, пальцы максимально напряжены и растопырены, плечи подняты, живот подтянут, быстрый вдох носом, руки расслабить, кисти вернуть к плечам, медленный выдох ртом, губы трубочкой	4—6
8	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, кисти у плеч	Завести правый локоть вверх и за голову, медленный вдох носом, резко опустить локоть к ребрам, быстрый выдох ртом. То же левой рукой	4—6
9	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, кисти у плеч	Круговые движения в плечевых суставах согнутыми в локтях руками вперед — назад. Дыхание произвольное	4 вперед 4 назад ×2
10	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки на коленях ладонями вверх	Сжать кулаки с максимальной силой, медленный вдох носом, разжать кулаки — медленный выдох ртом	4—6
11	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки свободно висят	Развести прямые руки в стороны на уровне плеч, ладонями вперед, медленный вдох носом, «обнять» себя за плечи с максимальной силой, медленный выдох ртом	4—6
12	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки на бедрах, поближе к паху	Распрямить локти, растянув спину вверх, медленный вдох носом, резко согнуть локти, расслабить спину, быстрый выдох ртом	4—6
13	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	Свести локти вперед, не наклоняя туловища (кисти скользят по поясу), медленный вдох носом, отвести локти назад, соединив большие пальцы на пояснице, максимально свести локти, медленный выдох ртом	4—6
14	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять прямые руки вперед—вверх, медленный вдох носом, опустить руки вниз, обхватывая колено согнутой и поднятой ноги, медленный выдох ртом, спина прижата к спинке стула. То же другой ногой	4—6
15	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки висят	Смена ног на вису, натягивая носок (одна нога под стул, другая вперед), дыхание произвольное	4—6
16	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки висят	Поднять ногу, согнутую в колене, медленный вдох носом, резко отпустить ногу вниз, быстрый выдох ртом. То же другой ногой	4—6
17	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, кисти у плеч	Наклонить локти к коленям, мышцы шеи расслаблены, подбородок к шейной ямке, выпрямляясь отвести локти назад, запрокидывая голову назад, медленный выдох ртом	4—6
18	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки согнуты в локтях, локти прижаты к ребрам	Напрягаясь, поднять плечи вверх, медленный вдох носом, наклоняясь вперед, опираться предплечьями на колени, наклонить голову, медленный выдох ртом	4—6
19	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки висят, голова повернута к плечу	Поворачивая голову к другому плечу, медленный вдох носом, достигнув плеча, быстро выдохнуть ртом. То же в другую сторону	4—6
20	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки висят	Расслабленные руки поднять вверх, медленный вдох носом, свободно опустить руки вниз, быстрый выдох ртом	4—6

Приложение 2.2. Примерный комплекс дыхательной гимнастики (с элементами полного дыхания) после аортокоронарного шунтирования (расширенный постельный режим)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Запрокидывая голову назад, медленный вдох — носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п., выдох — ртом (на счет 1-2-3-4)	4—6
2	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Максимально поднять плечи, растягивая грудную клетку, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), потянувшись руками вниз вдоль туловища, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—6
3	Лежа на спине, голова повернута к правому плечу, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Поворачивая голову к левому плечу, медленный вдох — носом, в конечной точке резкий выдох — ртом. То же, в другую сторону	4—6
4	Лежа на спине. Одна рука на груди, другая — на животе ниже уровня пояса, ноги вместе, колени выпрямлены	Поднимая медленно грудь вверх, растянуть диафрагму, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом, надуть живот, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—6
5	Лежа на спине, руки в «замке» на животе ниже уровня пояса, ноги вместе, колени выпрямлены	Энергичные движения животом, надуть, вдох — носом, подтянуть, выдох — ртом	4—6
6	Лежа на спине, кисти у плеч, локти прижаты к ребрам, ноги вместе, колени выпрямлены	Свести локти на уровне груди, вдох — носом, вернуть локти в и.п., выдох — ртом	4—6
7	Лежа на спине, кисти рук на поясе, ноги вместе, колени выпрямлены, большие пальцы в сторону поясницы, локти опираются на постель	Слегка поднять локти от постели, надувая живот, вдох — носом, вернуть в и.п., расслабиться, выдох — ртом	4—6
8	Лежа на спине, кисти рук выше уровня пояса на боковых отделах грудной клетки, большие пальцы вперед, ноги вместе, колени выпрямлены	Расставленными кистями рук надавить на боковые отделы грудной клетки, вдох — носом, расслабиться, не сдвигая кистей, выдох — ртом	4—6
9	Лежа на спине, руки в «замке» на животе, ниже пояса, ноги вместе, колени выпрямлены	Надавливая на живот, поднять диафрагму, вдох — носом. Вернуться в и.п., выдох — ртом	4—6
10	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Поднять прямую руку вверх перед грудью чуть выше уровня плеча, подтягивая живот, вдох носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п., выдох — ртом (на счет 1). То же, другой рукой	4—6
11	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Поднять прямые руки одновременно вверх перед грудью чуть выше плеч, подтягивая живот, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), выдох ртом (на счет 1-2-3-4)	4—6
12	Лежа на спине, кисти у плеч, локти прижаты к ребрам, ноги вместе, колени выпрямлены	Поднять одновременно локти со скольжением по постели до уровня плеч, подтягивая живот, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п., слегка надавив на ребра, выдох — ртом (на счет 1-2-3-4)	4—6
13	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях, стопы вместе, с опорой на постель	Поочередно разгибать колено со скольжением стопы по постели. Дыхание произвольное	4—6
14	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях, стопы вместе, с опорой на постель	«Шагать», слегка отрывая стопу от постели. Дыхание произвольное	4—6
15	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях, стопы с опорой на постель на ширине плеч	Свести колени, подтянув живот, вдох — носом. Расслабиться, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—6
16	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Отвести правую руку в сторону, одновременно левую ногу отвести в сторону со скольжением по постели, вдох — носом. Вернуться в и.п., выдох — ртом. То же, левой рукой и правой ногой	4—6
17	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Одноименное отведение правой руки и ноги в сторону без скольжения по постели навису, вдох — носом. Вернуться в и.п., выдох — ртом. То же, в другую сторону	4—6
18	Лежа на спине, руки вдоль туловища, колени выпрямлены	Взяться кистями за локти противоположной руки и поднять сцепленные предплечья до уровня груди, вдох — носом, вернуться в и.п., расцепив руки, выдох — ртом	4—6
19	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Соединить стопы и колени, одновременно напрягая мышцы ног, подтягивая живот, вдох — носом. Расслабиться, выдох — ртом. Сжать кулаки одновременно, напрягая мышцы рук, надувая живот, вдох — носом, вернуться в и.п., расслабиться, выдох — ртом	4—6
20	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе, колени выпрямлены	Поднять прямые руки вверх перед грудью, не выше уровня плеч, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—6

Приложение 2.3. Примерный комплекс дыхательной гимнастики (с элементами полного дыхания) после аортокоронарного шунтирования (палатный и свободный режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, голова в наклоне, подбородок касается шейной ямки	Поднять подбородок вверх, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—8
2	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять плечи вверх, максимально растянув диафрагму, медленный вдох — носом, расслабив плечи, опустить в и.п., медленно выдох — ртом	4—8
3	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять правое плечо вверх, рука прямая. Медленный вдох — носом, вернуться в и.п., медленно потянуться кистью вниз, выдох — ртом. То же, другой рукой	4—8
4	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч, локти прижаты к ребрам	Поднять локти в стороны до уровня плеч, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—8
5	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч	Поднять правый локоть в сторону, выше уровня плеч, медленный вдох — носом, вернуться в и.п., медленный выдох — ртом. То же, другой рукой	4—8
6	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч	Поднять одновременно два локтя вперед до уровня плеч, медленный вдох — носом, локти одновременно опустить к ребрам, выдох — ртом	4—8
7	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч, локти прижаты к ребрам	Свести локти на уровне груди, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—8
8	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки в «замке» на животе	Распрямив руки в локтях, потянуться на уровне груди, не расплекая пальцев, спина прижата к спинке стула, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—8
9	Сидя на стуле, руки согнуты в локтях и прижаты к ребрам, ладони вверх, сжаты в кулаки	Поднять вверх грудную клетку, вдох — носом, откашливание с наклоном туловища вперед, выдох — ртом	4—8
10	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	Свести локти слегка вперед, вдох — носом, вернуться в и.п., прижать ребра к локтям, выдох — ртом	4—8
11	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки с широко расставленными пальцами на боковой поверхности грудной клетки	Сжать ребра, вдох — носом, расслабиться, выдох — ртом	4—8
12	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	«Ходьба», высоко поднимая колени. Дыхание произвольное	10—12
13	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, одна нога под стул, другая — вперед, руки свободно висят	Смена ног навису, натягивая носок. Одна под стул, другая вперед. Дыхание произвольное	4—8
14	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Поднять руки вперед, вверх, чуть выше плеч, локти слегка согнуты, вдох — носом. Возвращаем руки в и.п. через стороны, слегка наклонив туловище вперед с откашливанием, выдох — ртом	4—8
15	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Размахивание прямыми руками, как при ходьбе. Дыхание произвольное	10—12
16	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять ногу, согнутую в колене, медленный вдох — носом, опустить ногу в и.п., быстрый выдох — ртом. То же, другой ногой	4—8
17	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять прямые руки вперед—вверх, чуть выше плеч, медленный вдох — носом, опустить руки через стороны вниз, обхватить колено согнутой и поднятой ноги, спина прижата к спинке стула. Медленный выдох — ртом	4—8
18	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Встать, опираясь на колени, вдох — носом, сесть, выдох — ртом	4—8
19	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Круговые движения в плечевых суставах, локти не сгибать, 4 раза вперед, 4 раза назад. Дыхание произвольное	4 вперед 4 назад ×2
20	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч	Поднять руки вперед на уровне плеч, ладонями вверх, сжимая кулаки. Вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—8
21	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч	Поднять руки в стороны на уровне плеч, ладонями вверх, сжимая кулаки. Вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—8
22	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	Свести локти максимально вперед, не доводя до болезненных ощущений, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом. Отвести локти слегка назад, не доводя до болезненных ощущений, вдох — носом, вернуться в и.п., выдох — ртом	4—8
23	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, голова в наклоне, подбородок касается шейной ямки	Поднять подбородок вверх, вдох — носом (на счет 1-2-3-4), вернуться в и.п., выдох — ртом (на счет 1-2-3-4)	4—8

Окончание приложения 2.3. см. на след. странице

Приложение 2.3. Примерный комплекс дыхательной гимнастики (с элементами полного дыхания) после аортокоронарного шунтирования (палатный и свободный режимы) (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
24	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять плечи вверх, максимально растянув диафрагму, медленный вдох — носом, расслабив плечи, опустить в и.п., быстрый выдох — ртом	4—8
25	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Порционное дыхание. Поднять плечи вверх, максимально растянув диафрагму, медленный вдох — носом, выдох — ртом порциями на счет 1-2-3-4-5	3—4

Приложение 2.4. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики после аортокоронарного шунтирования (палатный и свободный режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднимая руки через стороны вверх, потянуться, максимально выпрямив локти, посмотреть вверх — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
2	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять руки вперед — вдох, в стороны — выдох, вверх — вдох, вниз — выдох. Взгляд перед собой	4—6
3	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, одна рука поднята вверх, другая — внизу	Поочередная смена положения рук через стороны, без рывков. Движение — вдох, движение выдох	4—6
4	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, одна рука поднята вверх, другая внизу	Поочередная смена положения рук перед грудью. Движение — вдох, движение — выдох	4—6
5	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, согнутые в локтях руки перед грудью на уровне плеч	Выпрямить руки перед грудью на уровне плеч, сжимая кисти в кулак — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
6	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, согнутые в локтях руки перед грудью на уровне плеч	Выпрямив руки перед грудью на уровне плеч, сжимая кисти в кулак, наклонить туловище вперед на 45° — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
7	Сидя на краю стула, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	Повернуть туловище в сторону — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
8	Сидя на краю стула, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	Отвести локти назад, максимально сводя лопатки, прогибаясь в пояснице — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
9	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки в опоре о сиденье стула	Поднять ногу, согнутую в колене вверх — вдох, выпрямить в колене — выдох, согнуть в колене — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
10	Сидя на краю стула, руки в опоре о сиденье стула	Выпрямить ноги в коленях, поднимая до уровня стула, натянув носки от себя — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
11	Сидя на краю стула, руки на коленях	Поворачивая туловище в сторону, положить предплечье на спинку стула, не сдвигая колен и стоп, прогнуться в пояснице — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
12	Сидя на краю стула, руки на коленях	Отвести ногу, согнутую в колене, в сторону, максимально прогнувшись в пояснице — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
13	Сидя на краю стула, руки на коленях	Отвести одновременно прямую ногу и одноименную руку в сторону — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
14	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Отвести руку в сторону с поворотом туловища — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
15	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	Наклонить туловище с одновременным подъемом противоположной руки вверх — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
16	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки в стороны, ладонями вниз	Подтянуть руками колено к груди, не наклоняя туловища — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
17	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч, локти на уровне плеч	Свести локти, касаясь поднятой, согнутой в колене ноги — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
18	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч, локти на уровне плеч	Отвести локти назад — вдох, наклонить туловище вперед, касаясь локтями одноименных колен — выдох	4—6
19	Сидя на краю стула, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	Поворачивая туловище в сторону, развести руки на уровне плеч — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
20	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Поднять руки вперед—вверх — вдох, через стороны опустить на колени — выдох	4—6

Окончание приложения 2.4. см. на след. странице

Приложение 2.4. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики после аортокоронарного шунтирования (палатный и свободный режимы) (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
21	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Наклонить туловище в бок, одноименную руку тянуть к полу, локоть выпрямлен, пальцы напряжены и растопырены — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
22	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Потянуться подбородком вперед, не меняя положение туловища — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
23	Сидя на стуле, спина рижата к спинке стула, руки свободно висят.	Наклонить голову к плечу, не меняя положение туловища — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
24	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Повернуть голову в сторону — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
25	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Порционное дыхание. Поднять плечи вверх, максимально растянуть диафрагму, медленный вдох носом, выдох ртом порциями на счет 1-2-3-4-5	4—6

Приложение 2.5. Примерный комплекс дыхательной гимнастики (диафрагмальное дыхание) после радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (до 36 часов после операции и.п. — лежа на спине)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, ладонь одной руки на животе, второй на груди	На счет 1 сделать медленный вдох носом, надувая живот, прогибаясь в пояснице, нажимая при этом рукой на живот, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, нажимая рукой на грудь. Голову не запрокидывать	4—6
2	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, ладонь одной руки на животе, второй на груди	На счет 1 сделать медленный вдох носом, надувая живот, прогибаясь в пояснице, нажимая при этом рукой на грудь, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, нажимая рукой на живот. Голову не запрокидывать	4—6
3	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на животе сцеплены в «замок»	На счет 1 сделать медленный вдох носом (надувая живот, прогибаясь в пояснице) ладони вывернуть наружу (пальцы рук остаются в замке, локти выпрямлены), на счет 2 медленный выдох ртом, губы трубочкой, возратить руки в исходное положение, «сдувая» руками живот. Голову не запрокидывать	4—6
4	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки на коленях вверх ладонями	На счет 1 сделать медленный вдох носом, надувая живот, прогибаясь в пояснице одновременно с силой сжимая пальцы в кулаки, на 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, одновременно разжимая кулаки	4—6
5	Сидя на стуле, спина прямая, прижата к спинке стула, руки свободно висят	На счет 1 сделать медленный вдох носом, надувая живот, прогибаясь в пояснице, поднимая руки вверх, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой опуская руки в и.п.	4—6
6	Сидя на стуле, в наклоне, кисти у плеч, локти касаются колен, подбородок к шейной ямке	На счет 1 сделать медленный вдох носом, выпрямляясь и надувая живот, прогибаясь в пояснице, отводя локти максимально назад, на 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, возвращаясь в исходное положение	4—6
7	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	На счет 1 сделать медленный вдох носом, отводя локти максимально назад и надувая живот прогибаясь в пояснице, на 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, подбородок к шейной ямке, наклоняясь немного вперед, как бы сдувая живот сводя локти перед собой, скользящими движениями руками по поясу	4—6
8	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, выпрямлены в локтях, голова смотрит прямо	На счет 1 сделать медленный вдох носом, надувая живот, прогибаясь в пояснице, подбородок к шейной ямке, на 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, возвращая голову и поясницу в исходное положение	4—6
9	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	На счет 1 сделать медленный вдох носом, надувая живот, прогибаясь в пояснице, поднимая руки вперед—вверх, на 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, наклоняясь вперед, опуская руки через стороны обхватывая ими ноги под коленями	4—6
10	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	На счет 1 сделать медленный вдох носом, надувая живот, прогибаясь в пояснице, поднимая расслабленные руки вверх, на 2 — резкий выдох ртом, наклоняясь вперед и свободно опуская руки	4—6

Приложение 3. Примерные комплексы лечебной гимнастики, используемые при 3-м двигательном режиме

Приложение 3.1. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики с предметом после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств (свободный, шадящий режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прямая, палка широким хватом на коленях	Поднять палку вверх, чуть выше уровня головы, прогибаясь в пояснице и не сгибая локтей, медленный вдох носом, опустить палку вниз на колени прямыми руками, максимально поднимая плечи, туловище в наклоне так, чтобы плечи «уходили» за линию кистей, медленный выдох ртом	4—6
2	Сидя на стуле, палка широким хватом вверху строго над головой	Перевести палку горизонтально вправо, левая рука спереди, правая сзади, локти прямые, медленный вдох носом, вернуть в и.п. — медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
3	Сидя на стуле, палка широким хватом на прямых руках перед грудью	Перевести палку вправо в горизонтальное положение, с поворотом на 180°, левая рука сверху, правая снизу, палка параллельна полу, медленный вдох носом, вернуть в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
4	Сидя на стуле, палка широким хватом вверху, строго над головой, руки прямые	Перевести палку в вертикальное положение вправо, левая рука сверху над головой, согнутая в локте, правая прямая у тазобедренного сустава, медленный вдох носом, вернуть в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
5	Сидя на стуле, палка на плечах, широким хватом	Максимально повернуть туловище в сторону, задержавшись в крайней точке, медленный вдох носом, резко вернуться в и.п., быстрый выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
6	Сидя на стуле, палка на плечах, широким хватом	Наклонить туловище в сторону, стараясь максимально приблизиться к тазобедренному суставу, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
7	Сидя на стуле, палка на плечах, широким хватом	Наклонить туловище вперед под 45°, прогибая поясницу и не наклоняя головы, медленный вдох носом, вернуться в и.п., облокотившись на стул, медленный выдох ртом	4—6
8	Сидя на стуле, ноги широко расставлены, палка на плечах широким хватом	Наклонить туловище вперед — в сторону, локоть к одноименному колену, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
9	Сидя на стуле, палка на плечах широким хватом	Поднять палку вверх с одновременным подъемом головы, медленный вдох носом, палку на грудь, голову опустить, как можно ниже, медленный выдох ртом.	4—6
10	Сидя на стуле, палка на плечах широким хватом на прямых руках перед грудью	Поднять палку вверх с одновременным подъемом головы, медленный вдох носом, вернуться в и.п., низко опустив голову, медленный выдох ртом	4—6
11	Сидя на стуле, палка на расстоянии вытянутой в сторону руки с опорой на пол, правая прямая рука на палке, левая на поясе	Поворот туловища вправо с заведением палки за спинку стула, палка параллельно полу, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
12	Сидя на стуле, палка на расстоянии вытянутой в сторону руки с опорой на пол, правая прямая рука на палке, левая на поясе	Наклонить туловище в сторону, не сгибая опорную руку, другой рукой через голову коснуться верхнего края палки, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
13	Сидя на стуле, палка на плечах широким хватом	Пружинистые наклоны туловища вперед (на счет 1-2-3), локти прямые, голова в наклоне на уровне локтей, на счет 4 вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
14	Сидя на стуле, палка на плечах широким хватом	Наклонить туловище вперед, с перехватом рук с верхнего конца палки до нижнего, не сгибая колен вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
15	Сидя на стуле, палка на плечах широким хватом на коленях	Наклонить туловище вперед — в сторону, рукой коснуться носка разноименной ноги не сгибая колен, медленный вдох носом, вернуться в и.п. То же в другую сторону	4—6
16	Сидя на стуле, палка на плечах широким хватом на коленях	Поднять палку вверх, чуть дальше уровня головы, прогибаясь в пояснице, не сгибая локтей, медленный вдох носом, наклон туловища вперед, палку за колени, грудь пониже к коленям, голову не опускать, медленный выдох ртом	4—6

Приложение 3.2. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики с предметом (с мячом) после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств (свободный, шалящий режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, руки в стороны на уровне плеч, мяч в правой руке	Поднять обе руки вверх, руки напряжены, живот подтянут, передать мяч в левую руку, вдох медленный носом, опустить руки в и.п., выдох медленный ртом	4—6
2	Сидя на стуле, мяч перед грудью в согнутых руках между напряженными ладонями, локти на уровне плеч	Выпрямить руки вперед, живот подтянут, медленный вдох носом, возвращаемся в и.п., медленный выдох ртом	4—6
3	Сидя на стуле, мяч на плече, ладонь на мяче	Круговые вращения в плечевом суставе, локоть достигает средней линии перед грудью при вращении вперед, локоть максимально отводим назад при вращении назад. Дыхание произвольное в медленном темпе	4 вперед 4 назад ×2
4	Сидя на стуле, мяч за головой в согнутых руках между ладонями	Выпрямить руки вверх, голову поднять, взгляд на мяч, медленный вдох носом, вернуться в и.п., опустив голову, взгляд на пол, медленный выдох ртом	4—6
5	Сидя на стуле, мяч на коленях в прямых руках	Повернуть туловище вправо, сгибая руки в локтях, коснуться мячом спинки стула, стопы не сдвигать, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
6	Сидя на стуле, мяч над головой в прямых руках	Наклонить туловище вправо, не сгибая локтей, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
7	Сидя на стуле, мяч перед грудью в прямых руках	Поднять мяч вверх, строго над головой, одновременно поднять согнутую в колене правую ногу, медленный вдох носом, резко вернуться в и.п., быстрый выдох ртом. То же другой ногой	4—6
8	Сидя на крае стула, мяч над головой в прямых руках, ноги вместе, колени выпрямлены	Опустить мяч перед грудью на прямых руках, одновременно поднять до уровня сиденья стула прямые ноги, медленный вдох носом, резко вернуться в и.п., быстрый выдох ртом	4—6
9	Сидя на стуле, ноги широко расставлены, мяч в свободно висящей правой руке	Наклонить туловищу вперед, передать мяч под ногой и ножкой стула в левую руку, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
10	Сидя на стуле, мяч зажат коленями, руки обхватывают спинку стула	Выпрямить колени, натянуть носки, медленный вдох носом, колени согнуть, стопы как можно дальше под стул, медленный выдох ртом	4—6
11	Сидя на стуле, мяч зажат коленями, руки обхватывают спинку стула	Поднять ноги, согнутые в коленях максимально высоко, медленный вдох носом, свободно опустить в и.п., быстрый выдох ртом	4—6
12	Сидя на крае стула, мяч зажат между стопами, ноги прямые, руки обхватывают спинку стула	Поднять мяч прямыми ногами до уровня сиденья, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом	4—6
13	Сидя на крае стула, мяч зажат между стопами, ноги прямые, руки обхватывают спинку стула	Отвести прямые ноги вправо, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
14	Сидя на крае стула, ноги прямые, мяч перед грудью на прямых руках	Отвести прямые ноги вправо, прямые руки влево, прямые руки вправо, прямые ноги влево. Дыхание произвольное	4—6
15	Сидя на стуле, мяч на коленях в прямых руках	Поднять руки вверх, медленный вдох носом, наклон туловища максимально вперед, мяч к полу, медленный выдох ртом	4—6

Приложение 3.3. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств (свободный, шалящий режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Стоя лицом к спинке стула, руки опираются на спинку, ноги вместе	Встать на носки, подтянуться вверх, прогнув поясницу, медленный вдох носом, встать на пятки, наклонившись к спинке стула как можно ниже и не сгибая колен, медленный выдох ртом	4—6
2	Стоя лицом к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются на спинку, ноги вместе	Прогнуться назад, животом касаясь спинки стула, не сгибая локтей и колен, вдох медленный носом, наклониться как можно ниже вперед, стоя на полной стопе, медленный выдох ртом	4—6
3	Стоя лицом к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются на спинку, ноги вместе	Махи правой прямой ногой вперед за левую ногу, касаясь носком пола, медленный вдох носом, мах правой прямой ногой за левую ногу, касаясь пола внешним сводом стопы, медленный выдох ртом. То же другой ногой	4—6
4	Стоя лицом к спинке стула, руки опираются на спинку, пятки вместе, носки врозь	Полуприсед, с подъемом пяток от пола с прямой спиной, медленный вдох носом, резко вернуться в и.п., быстрый выдох ртом	4—6

Окончание приложения 3.3. см. на след. странице

Приложение 3.3. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств (свободный, шалящий режимы) (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
5	Стоя лицом к спинке стула, руки опираются на спинку, ноги на ширине плеч, стопы параллельно друг другу	Приседание в медленном темпе, не отрывая пяток от пола (таз чуть ниже уровня). Дыхание произвольное	4—6
6	Стоя лицом к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются на спинку, ноги на ширине плеч	Полуприседание, не отрывая пяток от пола, спина прямая, медленный вдох носом, вставая, прогнуться назад, выпрямить локти и запрокидывая голову назад, медленный выдох ртом	4—6
7	Стоя лицом к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются на спинку, ноги вместе	Встать на носки, вдох носом, согнуть колени, повиснуть на руках, выдох ртом, колени выпрямить, вдох носом, встать на пятки, выдох ртом	4—6
8	Стоя лицом к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются на спинку стула, ноги вместе	Ходьба, высоко поднимая колени. Дыхание произвольное	4—6
9	Стоя лицом к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются на спинку стула, ноги вместе	Поднять ногу, согнутую в колене, к груди, сутуля спину, медленный вдох носом, резко разогнув колено отводим ногу назад — вверх, прогибаясь в пояснице, быстрый выдох ртом. То же другой ногой	4—6
10	Стоя лицом к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются на спинку стула, ноги вместе	Развести руки в стороны, прогнувшись в пояснице, медленный вдох носом, коленом согнутой правой ноги коснуться спинки стула, опираюсь руками о стул, наклоняясь как можно ниже, не сгибая колен, медленный выдох ртом. То же другой рукой	4—6
11	Стоя лицом к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются на спинку, ноги на ширине плеч, стопы параллельно друг другу	Пружинистые полуприседания, не отрывая пяток от пола с прямой спиной (на счет 1-2-3), полный присед, отрывая пятки от пола с прямой спиной (на счет 4). Дыхание произвольное	4—6
12	Стоя спиной к спинке стула, руки опираются на спинку, ноги вместе	Резкий подъем прямой правой ноги с натянутым носком, быстрый вдох носом, медленно вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же другой ногой	4—6
13	Стоя спиной к спинке стула, на расстоянии шага, руки опираются о спинку, ноги на ширине плеч	Максимально повернуть туловище (не сдвигая стоп), касаясь руками спинки стула, медленный вдох носом, быстро вернуться в и.п., быстрый выдох ртом. То же в другую сторону	4—6
14	Стоя спиной к спинке стула, как можно ближе, руки опираются о спинку, ноги вместе	Шаг правой ногой вперед, сгибая колено, левая нога прямая, прогнуться назад, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом, ножки стула от пола не отрывать. То же другой стороной	4—6
15	Стоя лицом к спинке стула, руки опираются о спинку, ноги вместе	Развести руки в стороны, прогнувшись в пояснице, медленный вдох носом, наклониться над спинкой стула как можно ниже, опираясь руками о сиденье и не сгибая колен, медленный выдох ртом	4—6

Приложение 3.4. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики после аортокоронарного шунтирования (свободный режим)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять медленно плечи максимально вверх — вдох, медленно опустить вниз, выпрямляя локти, напрягая и растопыривая пальцы, потягиваясь к полу — выдох	4—6
2	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Круговые движения в плечевых суставах назад, сводя лопатки, круговые движения вперед. Дыхание произвольное	4 назад 4 вперед ×2
3	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях ладонями вверх, стопы на пятках	Одновременно вращать кистями и стопами. 1-2-3-4 в одну сторону, 1-2-3-4 в другую. Дыхание произвольное	4—6
4	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях ладонями вверх, стопы на пятках	Одновременно с усилием сжать кисти в кулак, стопы на себя — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
5	Сидя на краю стула, руки свободно висят	Одновременно поднять руки вперед—вверх, ставя ногу на пятку, выпрямляя в колене — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
6	Сидя на краю стула, руки свободно висят	Одновременно поднять руки вперед—вверх, ставя ноги на пятки, выпрямляя в коленях — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
7	Сидя на краю стула, руки свободно висят	Поднимая махом руки вперед—вверх, встать со стула — вдох, медленно вернуться в и.п. — выдох	4—6

Окончание приложения 3.4. см. на след. странице

Приложение 3.4. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики после аортокоронарного шунтирования (свободный режим) (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
8	Стоя лицом к спинке стула на расстоянии вытянутой руки, руки на спинке, ноги на ширине плеч	Медленно сделать полуприсед — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
9	Стоя лицом к спинке стула, руки на спинке, ноги вместе	Медленно поднять ногу в сторону — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
10	Стоя лицом к спинке стула, руки на спинке, ноги вместе	Отвести ногу в сторону на носок, одновременно сгибая колено другой ноги — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
11	Стоя лицом к спинке стула, руки на спинке, ноги вместе	Отвести ногу в сторону на носок — вдох, вернуться в и.п. — выдох, отвести назад на носок — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
12	Стоя лицом к спинке стула максимально близко, руки на спинке, ноги вместе	Одновременно поднять прямые руки вперед—вверх — вдох, наклонить туловище вперед над спинкой стула, опираясь ладонями о сиденье — выдох	4—6
13	Стоя лицом к спинке стула максимально близко, руки на спинке, ноги вместе	Наклонить туловище над спинкой стула, сгибая руки в локтях и поднимая прямую ногу назад — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
14	Стоя боком к спинке стула, с опорой одной рукой о спинку	Выполнять маховые движения противоположной рукой и ногой вперед—назад. Махи выполнять свободно, без напряжения. То же другим боком. Дыхание произвольное	4—6
15	Стоя боком к спинке стула, с опорой одной рукой о спинку, вторая на поясе	Наклонить туловище к стулу, сгибая руку в локте, вторую поднимая — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другим боком	4—6
16	Стоя боком к спинке стула, с опорой одной рукой о спинку, вторая на поясе	Одновременно поднять руку вперед на уровне плеча, отвести ногу назад на носок — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другим боком	4—6
17	Стоя спиной к спинке стула, руки на спинке стула	Медленно сделать полуприсед — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
18	Стоя спиной к спинке стула, руки на спинке стула	Отвести ногу в сторону на носок — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
19	Стоя спиной к спинке стула, руки на спинке стула	Сделать шаг вперед, переднюю ногу сгибать в колене, задняя прямая — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
20	Стоя лицом к спинке стула, руки на спинке, ноги на ширине плеч	Пружинистые покачивания в полуприседе, не отрывая от пола пяток. Дыхание произвольное	4—6
21	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	Выполнить 3 полуприседа, опираясь на полную стопу, таз до уровня колен, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
22	Стоя, ноги вместе, руки в стороны, кисти сжаты в кулак	Круговые движения кистями на 4 счета, затем предплечьями на 4 счета, затем полностью прямой рукой на 4 счета. Дыхание произвольное	4 вовнутрь 4 кнаружи в каждом положении
23	Сидя на краю стула, опираясь руками о сиденье, ноги выпрямлены	Круговые движения стопами на 4 счета, затем голенью на 4 счета, затем полностью прямой ногой на 4 счета. Дыхание произвольное	4 вовнутрь 4 кнаружи в каждом положении
24	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти на бедрах, поближе к паху	Опираясь ладонями, выпрямить локти, поднимая медленно плечи — вдох, быстро согнуть локти — выдох	4—6
25	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Отвести руки в стороны, ладонями вперед — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6

Приложение 3.5. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики после аортокоронарного шунтирования (свободный и шадающий режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять руки через стороны вверх, соединив ладони, взгляд вверх — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
2	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Поднять одну руку вверх перед грудью с одновременным разгибанием разноименной ноги в коленном суставе — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой рукой, ногой	4—6
3	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях ладонями вверх	Сжать кисти рук в кулак с одновременным подниманием согнутой в колене ноги — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
4	Сидя на краю стула, руки на коленях	Круговые движения прямой ногой, касаясь носком пола, на счет 1-2-3-4. То же другой ногой, дыхание произвольное	4 вовнутрь 4 кнаружи ×2

Окончание приложения 3.5. см. на след. странице

Приложение 3.5. Примерный комплекс общеразвивающей гимнастики после аортокоронарного шунтирования (свободный и шалящий режимы) (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
5	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч	Наклонить туловище вперед, касаясь локтями одноименных колен — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
6	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч	Поднять ноги, согнутые в коленях до касания с одноименными локтями — вдох, вернуться в и.п. — выдох. Туловище стараться не наклонять	4—6
7	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, кисти у плеч	Поднять ногу, согнутую в колене, до касания с разноименными локтями — вдох, вернуться в и.п. — выдох. Туловище стараться не наклонять. То же другой ногой	4—6
8	Стоя, ноги на ширине плеч, кисти у плеч	Вращение в плечевых суставах на счет 1-2-3-4 вперед, 1-2-3-4 назад. Дыхание произвольное	4 вперед 4 назад ×2
9	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	Отвести руку в сторону с поворотом туловища — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
10	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	Полуприсед на выдохе с подъемом рук вперед, вернуться в и.п. — вдох	4—6
11	Стоя, ноги вместе, руки на поясе	Ходьба, высоко поднимая колено. Дыхание произвольное	4—6
12	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	Вращение туловищем в медленном темпе по 4 раза в каждую сторону. Дыхание произвольное	4 в каждую сторону ×2
13	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	Круговые движения тазом в медленном темпе по 4 раза в каждую сторону. Дыхание произвольное	4 в каждую сторону ×2
14	Стоя, ноги вместе, руки опущены	Поднять одновременно прямую руку и одноименную ногу, согнутую в колене, вверх — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой рукой и ногой	4—6
15	Стоя лицом к спинке стула, ноги на ширине плеч, руки в опоре	Пружинистые приседания, не отрывая пяток от пола на счет 1-2-3-4, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
16	Стоя лицом к спинке стула, ноги вместе, руки в опоре	Сделать шаг назад, согнуть ближнюю к стулу ногу в колене, дальняя прямая — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
17	Стоя лицом к спинке стула, ноги вместе, руки в опоре	Поднять ногу в сторону, сгибая опорную в колене — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же другой ногой	4—6
18	Стоя боком к стулу с опорой одной рукой на расстоянии вытянутой руки, вторая на поясе	Наклонить туловище вбок с одновременным подъемом и потягиванием разноименной руки вверх — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
19	Стоя, основная стойка	Одновременно отвести разноименные руку и ногу в сторону (ногу ставить на носок) — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	4—6
20	Стоя, основная стойка	Поднять одновременно прямые руки вверх и отвести ногу назад на носок — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
21	Сидя на краю стула, руки на поясе	Встать со стула, руки в стороны, ладонями вниз — вдох, вернуться в и.п. — выдох	4—6
22	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки в стороны	Подтянуть колено к груди, обхватив руками, на вдохе, вернуться в и.п. — вдох. То же другой ногой	4—6
23	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Поднять максимально плечи вверх — вдох, медленно вернуться в и.п. — выдох	4—6
24	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях	Крепко зажмурить глаза на 3—5 с, затем открыть на 3—5 с. Дыхание произвольное.	4—6
25	Сидя откинувшись на спинку стула, руки свободно висят	Закрыть глаза и на 30 с расслабить мышцы лица, спины, ног, рук. Дыхание произвольное, неглубокое	4—6

Приложение 3.6. Примерный комплекс дыхательной гимнастики (диафрагмальное дыхание) после радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (свободный и шалющийся режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Стоя в основной стойке, (о.с. — пятки вместе, носки врозь, колени прямые, спина прямая, плечи расправлены)	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, поставить ногу вперед на носок, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, вернуть ногу в и.п., 3-4 — то же, другой ногой	4—6
2	Стоя в основной стойке	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, поставить ногу назад на носок, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, вернуть ногу в и.п., 3-4 — то же, другой ногой	4—6
3	Стоя в основной стойке	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, поставить ногу вперед на пятку, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, вернуть ногу в и.п., 3-4 — то же, другой ногой	4—6
4	Стоя в основной стойке	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, поставить ногу вправо на носок, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, вернуть ногу в и.п., 3-4 — то же, другой ногой	4—6
5	Стоя, кисти у плеч, плечи параллельны полу	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, свести локти перед собой (не наклоняясь вперед), на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, возвращая локти в и.п., свести вместе лопатки	4—6
6	Стоя, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, отвести локти максимально назад, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, свести локти перед собой, скользящими движениями руками по поясу сдувая живот	4—6
7	Стоя, руки согнуты в локтях, локти прижаты к ребрам, вверх ладонями	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, одновременно медленно сжать пальцы с силой в кулаки, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, одновременно медленно разжать кулаки	4—6
8	Стоя в основной стойке	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, развести руки широко в сторону на уровне плеч, ладонями вперед, на счет 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, обнять себя за плечи	4—6
9	Стоя, руки на животе сцеплены в «замок»	На счет 1 медленный вдох носом, надувая живот, на 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, надавить руками на живот (сдувая живот руками). Голову не запрокидывать	4—6
10	Стоя в основной стойке	На счет 1 — медленный вдох носом, надувая живот, поднять расслабленные руки вверх, на 2 — медленный выдох ртом, губы трубочкой, свободно вернуть руки в и.п.	4—6

Приложение 3.7. Примерный комплекс специальной гимнастики с отягощениями (с гантелями) после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции (свободный, шалющийся режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, в руках гантели (0,5—1 кг в каждой руке), руки опущены вниз	Поднять руки в стороны до уровня плеч, медленный вдох носом, медленно вернуться в и.п., медленный выдох ртом	8—10
2	Сидя на стуле, в руках гантели, руки опущены вниз	Поднять руки вперед до уровня плеч (головка гантели смотрит вниз), медленный вдох носом, быстро вернуться в и.п., быстрый выдох ртом	8—10
3	Сидя на стуле, в руках гантели, руки опущены вниз	Согнуть правую руку в локте и коснуться головкой гантели правого плечевого сустава, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же другой рукой	8—10
4	Сидя на стуле, в руках гантели, руки в сторону, гантели «стоят»	Пружинистые движения вверх—вниз на 15—20 см прямыми руками. Дыхание произвольное	8—10
5	Сидя на стуле, в руках гантели, руки в сторону, гантели «лежат»	Пружинистые движения вперед—назад на 15—20 см прямыми руками. Дыхание произвольное	8—10
6	Сидя на стуле, в руках гантели, руки в стороны	Согнуть правую руку в локте и коснуться кистью правого плечевого сустава, локоть держать на уровне плеча (не опускать), медленный вдох носом, вернуться в и.п. медленный выдох ртом. То же другой рукой	8—10
7	Сидя на стуле, в руках гантели, руки в стороны	Согнуть одновременно две руки в локтях и коснуться кистями плечевых суставов, медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом	8—10
8	Сидя на стуле, в руках гантели, руки прямые перед грудью, гантели «стоят»	Согнуть руку в локте и коснуться головкой гантели плечевого сустава (локоть не опускать, держать на уровне плеча), медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом. То же другой рукой	8—10
9	Сидя на стуле, в руках гантели, руки прямые перед грудью, гантели «лежат»	Согнуть одновременно две руки в локтях, коснуться головками гантелей плеч (локти на уровне плеч), медленный вдох носом, вернуться в и.п., медленный выдох ртом	8—10
10	Сидя на стуле, в руках гантели, руки свободно висят	Поднять прямую руку вперед до уровня плеча, другую максимально отвести назад, затем смена положения рук. Дыхание произвольное	8—10

Приложение 3.8. Примерный комплекс специальной гимнастики с отягощениями (с гантелями) после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (свободный и шалящий режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Стоя в основной стойке, (о.с. — пятки вместе, носки врозь, колени прямые, спина прямая, плечи расправлены), руки в стороны, ладонями вниз. В каждой руке гантели 1,0—2,0 кг	Пружинистые движения прямыми руками вверх—вниз на 20—25 см. Дыхание произвольное	4—6
2	Стоя в основной стойке, руки в стороны ладонями вверх, в руках гантели	Пружинистые движения прямыми руками вверх—вниз на 20—25 см. Дыхание произвольное	4—6
3	Стоя в основной стойке, в руках гантели, прямые руки перед грудью ладонями вниз	Пружинистые движения прямыми руками вверх—вниз на 20—25 см. Дыхание произвольное	4—6
4	Стоя в основной стойке, в руках гантели, прямые руки перед грудью ладонями вверх	Пружинистые движения прямыми руками вверх—вниз на 20—25 см. Дыхание произвольное	4—6
5	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки в стороны вниз, не касаясь туловища, в напряжении, ладонями вверх	Пружинистые движения прямыми руками с максимальной амплитудой, но не достигая крайних точек внизу и вверху. Дыхание произвольное	4—6
6	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу	Поднять через стороны прямые руки чуть выше уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
7	Стоя в основной стойке, в руках гантели руки вверху, строго над головой, ладони соединены тыльной стороной	Опустить прямые руки через стороны чуть ниже уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
8	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу	Поднять прямые руки перед собой чуть выше уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
9	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки вверху строго над головой, ладонями вперед	Опустить руки перед собой чуть ниже уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
10	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу	Поднять через стороны руки вверх, соединив ладони строго над головой, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
11	Стоя, в руках гантели, руки в стороны вверх, ноги на ширине плеч	Поочередное заведение согнутой руки за угол противоположной лопатки. Дыхание произвольное	4—6
12	Стоя, в руках гантели, руки в стороны вверх, ноги на ширине плеч	Одновременное заведение согнутых рук за угол противоположной лопатки. Дыхание произвольное	4—6
13	Стоя, в руках гантели, руки в стороны, согнуты в локтях, локти на уровне плеч, ноги на ширине плеч	Свести локти перед грудью, локти на уровне плеч, касаются друг друга, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
14	Стоя, в руках гантели, руки в стороны, ладонями вниз, ноги на ширине плеч	Поднять правую прямую руку вверх, левую прямую руку опустить вниз, вернуться в и.п. Дыхание произвольное. То же в другую сторону	4—6
15	Стоя, в руках гантели, руки в стороны, ладонями вперед, ноги на ширине плеч	Отведение рук назад на уровне плеч, прогнувшись в пояснице, медленный вдох носом, «обнять» себя, ссутулиться, медленный выдох ртом	4—6

Приложение 3.9. Примерный комплекс специальной гимнастики на растягивание послеоперационного шва у гимнастической стенки после аортокоронарного шунтирования (свободный и шалящий режимы)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Стойка спиной к стенке на расстоянии шага	На счет 1-2 руки дугами вперед, вверх, назад, коснуться рейки, подняться на носки, прогнуться. На счет 3-4 вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	8—10
2	Стойка спиной к стенке, хват руками за рейку на уровне головы	На счет 1-2 выпрямляя руки, оттянуться вперед. На счет 3-4 вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	8—10
3	Стойка лицом к стенке на расстоянии шага, хват руками за рейку на уровне пояса	На счет 1 — мах правой ногой назад, на счет 2 — вернуться в исходное положение, на счет 3-4 — то же левой. Дыхание произвольное	4—5 каждой ногой
4	Стойка лицом к стенке, носки ног вплотную к стенке, хват руками за рейку на уровне пояса	На счет 1-2 — выпрямить руки, прогнуться назад, бедрами прижаться к стенке. На счет 3-4 вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	4—5 каждой ногой
5	Вис стоя спиной к стенке	На счет 1 — мах правым бедром вверх, на счет 2 — вернуться в исходное положение. На счет 3—4 — то же левым бедром. Дыхание произвольное	8—10
6	Стойка левым боком к стенке, хват правой рукой за рейку над головой, левой снизу на уровне пояса	На счет 1-2 — выпрямляя руки наклон влево. На счет 3-4 вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	4—5 каждой ногой

Окончание приложения 3.9. см. на след. странице

Приложение 3.9. Примерный комплекс специальной гимнастики на растягивание послеоперационного шва у гимнастической стенки после аортокоронарного шунтирования (свободный и шадящий режимы) (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
7	Стойка левым боком к стенке, хват левой рукой за рейку на уровне пояса, правую руку вверх	На счет 1 — мах правой ногой в сторону, правую руку в сторону. На счет 2 — вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	8—10
8	Стойка правым боком к стенке, хват левой рукой за рейку над головой, правой снизу на уровне пояса	На счет 1-2 — выпрямляя руки наклон вправо. На счет 3-4 вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	8—10
9	Стойка лицом к стенке на расстоянии шага, ноги врозь, хват руками за рейку на уровне пояса	На счет 1 — наклон вперед, на счет 2 — вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	4—5 в каждую сторону
10	Стойка спиной к стенке, хват руками за рейку снизу на уровне пояса	На счет 1 — мах правой ногой вперед, оттянуться вперед. На счет 2 — вернуться в исходное положение. На счет 3-4 — то же левой ногой. Дыхание произвольное	4—5 в каждую сторону
11	Стойка левым боком к стенке, левую ногу на рейку (желательно на уровне пояса), руки на пояс	На счет 1-2 — наклон вперед прогнувшись, руки в стороны. На счет 3-4 вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	4—5 в каждую сторону
12	Стойка лицом к стенке, носки ног вплотную к стенке, хват руками за рейку на уровне пояса	На счет 1-2 — присед с прямыми руками, плечи назад. На счет 3-4 вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	4—5 каждой ногой
13	Стойка правым боком к стенке, хват правой рукой за рейку на уровне пояса, левую руку вверх	На счет 1 — мах левой ногой в сторону, левую руку в сторону. На счет 2 — вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	4—5 в каждую сторону
14	Стойка правым боком к стенке, правую ногу на рейку (желательно на уровне пояса), руки на пояс	На счет 1-2 — наклон вперед прогнувшись, руки в стороны. На счет 3-4 вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное	8—10
15	Стоя лицом к стенке на расстоянии шага, хват руками за рейку на уровне пояса	На счет 1-2 — поставить левую ногу на 3—5-ю рейку, таз вперед-вверх, правую на носок. На счет 3-4 — вернуться в исходное положение. На счет 5-8 — то же правой ногой. Дыхание произвольное	До 1 мин

Приложение 3.10. Примерный комплекс утренней гимнастики после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (шадящий режим)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, ладонями вниз	Поднять плечи — вдох, опустить — выдох, расслабиться. Дыхание спокойное, неглубокое	8—10
2	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, ладонями вверх	Сжимать кисти рук одновременно поднимая носки на себя — вдох, вернуться в и.п. — выдох. Темп средний	8—10
3	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, ладонями вниз	Поочередно отводить выпрямленную руку в сторону и возвращать в и.п. Темп медленный. Дыхание произвольное	8—10
4	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки держатся за спинку стула сзади	Поочередно разгибать правую и левую ногу. Темп средний. Дыхание произвольное	8—10
5	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять прямую руку вверх — вдох, вернуться в и.п. — выдох. Темп медленный	8—10
6	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на поясе	Поворот туловища с разведением рук вправо — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону. Темп медленный	8—10
7	Стоя боком к спинке стула, одна рука с опорой на стул	Маховые движения противоположной рукой и ногой вперед — назад, туловище не наклонять. То же другим боком. Дыхание произвольное. Махи выполнять свободно, без напряжения	8—10
8	Стоя лицом к спинке стула на расстоянии вытянутой руки с опорой на спинку стула	Медленные приседания, таз не ниже уровня колен. В и.п. — вдох, присесть — выдох	8—10
9	Сидя на краю стула, руки на коленях, ладонями вниз	Круговые движения прямой ногой, касаясь носком пола. Темп медленный. Дыхание произвольное	4—5 в одну сторону 4—5 в другую сторону
10	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки свободно висят	Поднять руку вперед—вверх — вдох, вернуться в и.п. — выдох. Темп медленный. То же другой рукой	8—10
11	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, ладонями вниз, стопы вместе	Попеременное сведение и разведение пяток и носков стоп на 4 счета. Дыхание произвольное	4—5
12	Сидя на стуле «развернувшись», т.е. откинувшись на спинку стула, руки свободно висят, ноги выпрямлены	Закрыть глаза, расслабиться	30—60 с

Приложение 4. Примерные комплексы лечебной гимнастики, используемые при 4-м двигательном режиме

Приложение 4.1. Примерный комплекс специальной гимнастики с отягощениями (с гантелями) после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (шаляше-тренирующий режим)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу (в каждой руке гантели 1—2,0 кг)	Поднять через стороны прямые руки чуть выше уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
2	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки в стороны, чуть выше уровня плеч	Опустить прямые руки через стороны чуть ниже уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
3	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу	Поднять прямые руки перед собой, чуть ниже уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
4	Стоя в основной стойке, в руках гантели, прямые руки перед грудью на уровне плеч	«Вертикальные ножницы». Гантели «стоят». Дыхание произвольное	10—12
5	Стоя в основной стойке, в руках гантели, прямые руки перед грудью на уровне плеч	«Горизонтальные ножницы». Гантели «лежат». Дыхание произвольное	10—12
6	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки в стороны на уровне плеч, гантели «стоят»	Отвести прямые руки назад на 15—20 см, не опуская руки ниже уровня плеч. Задержаться на 3—5 с вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
7	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу	Отвести правую прямую руку назад, близко к туловищу без разворота кисти. Задержаться на 3—5 сек. Вернуться в и.п. То же другой рукой. Дыхание произвольное	10—12
8	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу	Отвести две прямые руки одновременно максимально назад близко к туловищу, без разворота кисти. Задержаться на 5—10 с. Вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
9	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки в стороны на уровне плеч, гантели «лежат»	Отвести правую прямую руку максимально назад, не опуская ниже уровня плеч. Задержаться на 3—5 с. Вернуться в и.п. То же другой рукой. Дыхание произвольное	10—12
10	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки в стороны на уровне плеч, гантели «лежат»	Отвести две прямые руки одновременно максимально назад, не опуская ниже уровня плеч. Задержаться на 5—10 с. Вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
11	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки согнуты в локтях перед грудью, гантели «лежат»	Перевести руки вперед, выпрямив в локтях, кисти на уровне плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
12	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки согнуты в локтях в стороны, локти на уровне плеч	Свести локти перед грудью, касаясь друг друга, не опуская ниже уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
13	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки согнуты в локтях в стороны	Круговые вращения в плечевых суставах, согнутыми в локтях руками вперед—назад. Дыхание произвольное. При вращении назад максимально отвести локти назад	4 вперед 4 назад ×2
14	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки сцеплены в «замок» над головой, локти чуть согнуты, две гантели в «замке»	Отведение рук назад за голову, не прогибаясь в пояснице. Задержаться на 3—5 с. Вернуться в и.п. Дыхание произвольное	10—12
15	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу	Поднять правую прямую руку вперед до уровня плеча, левую максимально отвести назад. Затем смена положения рук. Дыхание произвольное. Возможна ходьба по залу	2—3 мин

Приложение 4.2. Примерный комплекс специальной гимнастики с отягощениями (с гантелями) после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (шаляше-тренирующий режим)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Стоя, в руках гантели, прямые руки ладонями друг к другу впереди на уровне груди, ноги на ширине плеч (в каждой руке гантели 1,0—2,0 кг)	Развести прямые руки в стороны на уровне плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
2	Стоя, прямые руки ладонями друг к другу вверху строго над головой, ноги на ширине плеч	Развести прямые руки в стороны, не доводя до уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
3	Стоя в наклоне туловища под 90°, в руках гантели, руки свободно висят, ноги на ширине плеч, голова в наклоне	Развести прямые руки в стороны на уровне плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное, голову не поднимать	4—6

Окончание приложения 4.2. см. на след. странице

Приложение 4.2. Примерный комплекс специальной гимнастики с отягощениями (с гантелями) после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (шаляше-тренирующий режим) (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
4	Стоя, прогнувшись назад, голова запрокинута в руках гантели, руки свободно висят, ноги на ширине плеч	Развести прямые руки в стороны, не доводя до уровня плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
5	Стоя, руки сцеплены с гантелями внизу, ноги на ширине плеч	Поднять прямые руки вверх строго над головой, подтянув живот и прогнувшись в пояснице, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
6	Стоя в основной стойке, в руках гантели, руки внизу ладонями вперед	Сгибание рук в локтях, касаясь кистями плеч, локти низко опущены, но на весу, не касаются туловища, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
7	Стоя в основной стойке в руках гантели, прямые руки перед грудью на уровне плеч, ладонями вверх	Сгибание рук в локтях, касаясь кистями плеч, локти на уровне плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
8	Стоя в основной стойке в руках гантели, руки вниз — в стороны, ладонями вверх	Сгибание рук в локтях, касаясь кистями плеч, локти низко опущены, но на весу, не касаются туловища, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
9	Стоя в основной стойке в руках гантели, прямые руки в стороны, на уровне плеч, ладонями вверх	Сгибание рук в локтях, касаясь кистями плеч, локти на уровне плеч, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
10	Стоя в основной стойке в руках гантели, руки в стороны, на уровне плеч, ладонями вниз	Круговые вращения прямыми руками в плечевых суставах вперед—назад со средней амплитудой. Дыхание произвольное	4 вперед 4 назад ×2
11	Стоя в основной стойке в руках гантели, руки согнутые в локтях перед грудью, локти на уровне плеч, ладонями вниз	Разогнуть руки в локтях перед грудью, вернуться в и.п. Дыхание произвольное	4—6
12	Стоя в основной стойке в руках гантели, руки согнутые в локтях перед грудью, локти на уровне плеч, ладонями вниз	Поднять предплечье вверх, под 90° к плечу, другое предплечье опустить вниз под 90° локти на уровне плеч, руку в сторону не отводить, вернуться в и.п. Дыхание произвольное. То же в другую сторону	4—6
13	Стоя в основной стойке в руках гантели, руки согнутые в локтях перед грудью, локти на уровне плеч, ладонями вниз	Поднять предплечье вверх, под 90° к плечу, локти на уровне плеча, вернуться в и.п. Дыхание произвольное. То же в другую сторону.	4—6
14	Стоя в основной стойке в руках гантели, руки в стороны на уровне плеч	Круговые вращения прямыми руками в плечевых суставах вперед—назад с максимальной амплитудой. Дыхание произвольное	4 вперед 4 назад ×2
15	Стоя в основной стойке, руки вниз	Поочередное заведение согнутой руки за угол противоположной лопатки, вернуться в и.п. Дыхание произвольное. То же другой рукой	4—6

Приложение 4.3. Примерный комплекс специальной гимнастики с отягощениями в парах (с набивными мячами) после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (шаляше-тренирующий режим)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч (2,0—3,0 кг) в руках перед грудью, локти на уровне плеч	Броски мяча от груди партнеру, ловить в исходном положении. Дыхание произвольное	6—10
2	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руках перед грудью, локти на уровне плеч	Броски мяча от груди партнеру, ловить в положении — руки внизу. Дыхание произвольное	6—10
3	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руке на уровне плеча	Бросок мяча от плеча одной рукой, партнер ловит двумя руками, приседая, ноги вместе. То же другой рукой	6—10
4	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руке на уровне плеча	Бросок мяча от плеча одной рукой, поднимая назад одноименную ногу, партнер ловит двумя руками, приседая, ноги вместе. То же другой рукой, ногой. То же другой рукой, ногой. Дыхание произвольное	6—10
5	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руке на уровне плеча	Бросок мяча от плеча одной рукой, поднимая назад противоположную ногу, партнер ловит двумя руками, отводя поочередно ногу назад на носок. То же другой рукой, ногой. Дыхание произвольное	6—10
6	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в выпрямленных и опущенных руках	Бросок мяча снизу двумя руками, присев. Партнер ловит приседая, ноги на ширине плеч	6—10
7	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в согнутых руках, за головой	Бросок мяча из-за головы в пол перед партнером. Партнер ловит приседая, ноги широко расставлены. Дыхание произвольное	6—10

Окончание приложения 4.3. см. на след. странице

Приложение 4.3. Примерный комплекс специальной гимнастики с отягощениями в парах (с набивными мячами) после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (шадяще-тренирующий режим) (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
8	Партнеры стоят спиной друг к другу	Партнер передает мяч с одной стороны, с другой получает и наоборот. Дыхание произвольное	6—10
9	Партнеры стоят спиной друг к другу, ноги на ширине плеч	Руки вверх, передать мяч сверху, партнер принимает мяч и передает вниз через ноги. Дыхание произвольное	6—10
10	Партнеры стоят лицом друг к другу, держатся за мяч	Одновременно присесть на левой ноге, отвести правую назад на носок. То же с другой ногой. Дыхание произвольное	6—10
11	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руках перед грудью, локти на уровне плеч	Броски мяча от груди партнеру, ловить в исходном положении руки внизу. Дыхание произвольное	6—10
12	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руках перед грудью, локти на уровне плеч	Броски мяча от груди партнеру, ловить в положении руки внизу	6—10
13	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руке на уровне плеча	Бросок мяча от плеча одной рукой, партнер ловит двумя руками, приседая, ноги шире уровня плеч. То же другой рукой. Дыхание произвольное	6—10
14	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руке на уровне плеча	Бросок мяча от плеча одной рукой, поднимая назад одноименную ногу, партнер ловит двумя руками, приседая, ноги вместе. То же другой рукой, ногой. Дыхание произвольное	6—10
15	Стоя, ноги на ширине плеч, мяч в руке на уровне плеча	Бросок мяча от плеча одной рукой, поднимая назад противоположную ногу, партнер ловит двумя руками, отводя поочередно ногу назад на носок. То же другой рукой, ногой. Дыхание произвольное	6—10

Приложение 4.4. Примерный комплекс утренней гимнастики в шадяще-тренирующем режиме после острого инфаркта миокарда с подъемом зубца ST, эндоваскулярных вмешательств, аортокоронарного шунтирования, радиочастотной абляции, криобаллонной абляции (шадяще-тренирующий режим)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения	Дозировка
1	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, ладонями вниз	Отводить руку в сторону — вдох, вернуться в и.п. — выдох	8—10
2	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, руки на коленях, ладонями вверх	Поочередно разгибать ноги в коленях (на весу) — вдох, вернуться в и.п. — выдох	8—10
3	Сидя на стуле, спина прижата к спинке стула, ноги выпрямлены, руки свободно висят	Отвести правую руку и ногу в сторону, вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	8—10
4	Стоя, ноги на ширине плеч, кисти к плечам	Круговые вращения в плечевых суставах вперед—назад. Дыхание произвольное	4 вперед 4 назад ×2
5	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	Отвести руку в сторону с поворотом туловища — вдох, вернуться в и.п. — выдох. То же в другую сторону	8—10
6	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	Вдох, присесть на выдохе, таз не ниже уровня колен, руки вперед, вернуться в и.п. — вдох	8—10
7	Стоя в основной стойке	Ходьба на месте, высоко поднимая колени в среднем темпе. Дыхание произвольное	8—10
8	Стоя, ноги врозь, руки свободно висят	Поднять кисти к плечам — вдох, вернуться в и.п. — выдох	8—10
9	Стоя, ноги вместе, одна рука вверх, вторая свободно висит	Маховые движения руками со сменой положения рук на 2 счета. 1 — вдох, 2 — выдох	8—10
10	Стоя, ноги врозь, руки на поясе	Вращение туловища в медленном темпе. Дыхание произвольное	4—5 вперед 4—5 назад ×2
11	Сидя на стуле, ноги выпрямлены, руки на коленях, ладонями вверх	Сгибать стопы и одновременно кисти — вдох, разгибать стопы и кисти — выдох	8—10
12	Сидя на стуле, ноги выпрямлены, руки на коленях, ладонями вниз	Поднять максимально плечи вверх — вдох, опустить в и.п. — выдох, расслабиться	8—10

Приложение 5. Примерные комплексы упражнений для аэробной нагрузки на степ-платформах

Приложение 5.1. Примерный комплекс специальных упражнений с отягощениями (с гантелями) с использованием степ-платформ

№	Исходное положение (и.п.)	Движения ногами	Движения руками	Движения ногами	Движения руками	Дозировка
1	Стоя лицом к ступу, в руках, опущенных вниз, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Поднять руки в стороны до уровня плеч	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
2	Стоя лицом к ступу, в руках, опущенных вниз, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Поднять руки вперед до уровня плеч (головка гантели смотрит вниз)	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
3	Стоя лицом к ступу, в руках, опущенных вниз, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Поднять правую руку вверх, сгибая в локте, коснуться головкой гантели правого плечевого сустава	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
4	Стоя лицом к ступу, в руках, опущенных вниз, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Поднять левую руку вверх, сгибая в локте, коснуться головкой гантели левого плечевого сустава	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
5	Стоя лицом к ступу, руки в стороны, на уровне плеч, в руках гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Согнуть правую руку в локте, коснуться гантелей плечевого сустава, локоть держать на уровне плеча	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
6	Стоя лицом к ступу, руки в стороны, на уровне плеч, в руках гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Согнуть левую руку в локте, коснуться гантелей плечевого сустава, локоть держать на уровне плеча	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
7	Стоя лицом к ступу, руки в стороны, на уровне плеч, в руках гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Согнуть одновременно две руки в локтях и коснуться гантелями плечевых суставов, локти держать на уровне плеч	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
8	Стоя лицом к ступу, руки вперед, на уровне плеч, в руках гантели (головка гантели опущена вниз)	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Согнуть правую руку в локте, коснуться головкой гантели плечевого сустава, локоть держать на уровне плеча	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
9	Стоя лицом к ступу, руки вперед, на уровне плеч, в руках гантели (головка гантели опущена вниз)	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Согнуть левую руку в локте, коснуться головкой гантели плечевого сустава, локоть держать на уровне плеча	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
10	Стоя лицом к ступу, руки вперед, на уровне плеч, в руках гантели (головка гантели опущена вниз)	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Согнуть одновременно две руки в локтях, коснуться головками гантелей плечевых суставов, локти держать на уровне плеч	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол.	Вернуться в и.п.	10

Приложение 5.2. Примерный комплекс специальных упражнений с отягощениями (с гантелями) с использованием степ-платформ

№	Исходное положение (и.п.)	Движения ногами	Движения руками	Движения ногами	Движения руками	Дозировка
1	Стоя лицом к ступу, в руках, опущенных вниз, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Поднять руки в стороны чуть выше уровня плеч	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
2	Стоя лицом к ступу, в руках, поднятых вверх, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Опустить через стороны прямые руки чуть ниже уровня плеч	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
3	Стоя лицом к ступу, в руках, опущенных вниз, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	Поднять прямые руки вперед, чуть выше уровня плеч, головка гантели смотрит вниз	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	Вернуться в и.п.	10
4	Стоя лицом к ступу, в прямых руках, поднятых вперед перед грудью, гантели перпендикулярны полу	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — разводим руки вверх — вниз, выше уровня плеч — ниже уровня плеч на 20—30 см. 2 — меняем положение рук (вертикальные ножницы)	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — меняем положение рук. 4 — меняем положение рук	10
5	Стоя лицом к ступу, в прямых руках, поднятых вперед перед грудью, гантели параллельны полу	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — разводим руки в стороны, дальше уровня плеч. 2 — сводим руки, кисть заходит над кистью до ширины разноименных плеч (горизонтальные ножницы)	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — разводим в стороны, дальше уровня плеч. 4 — сводим руки, кисть заходит над кистью до ширины разноименных плеч (горизонтальные ножницы)	10
6	Стоя лицом к ступу, руки в стороны, на уровне плеч, в руках гантели параллельные полу	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — отвести прямые руки назад на 15—20 см, не опуская ниже уровня плеч. 2 — вернуться в и.п.	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — отвести прямые руки назад на 15—20 см, не опуская ниже уровня плеч. 4 — вернуться в и.п.	10
7	Стоя лицом к ступу, в руках, опущенных вниз, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — отвести руку максимально назад, близко к туловищу без разворота кисти (правую). 2 — отвести руку максимально назад, близко к туловищу без разворота кисти (левую)	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — вернуть правую руку в и.п. 4 — вернуть левую руку в и.п.	10
8	Стоя лицом к ступу, в руках, опущенных вниз, гантели	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — отвести одновременно прямые руки максимально назад, близко к туловищу без разворота кисти. 2 — вернуться в и.п.	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — отвести одновременно прямые руки максимально назад, близко к туловищу без разворота кисти. 4 — вернуться в и.п.	10
9	Стоя лицом к ступу, руки в стороны, на уровне плеч, в руках гантели параллельные полу	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — отвести правую прямую руку максимально назад, не опуская ниже уровня плеч. 2 — отвести левую прямую руку максимально назад, не опуская ниже уровня плеч	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — вернуться в и.п. 4 — вернуться в и.п.	10

Окончание приложения 5.2. см. на след. странице

Приложение 5.2. Примерный комплекс специальных упражнений с отягощениями (с гантелями) с использованием степ-платформ (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Движения ногами	Движения руками	Движения ногами	Движения руками	Дозировка
10	Стоя лицом к ступу, руки в стороны, на уровне плеч, в руках гантели параллельные полу	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — отвести одновременно прямые руки максимально назад, не опуская ниже уровня плеч. 2 — вернуться в и.п.	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — отвести одновременно прямые руки максимально назад, не опуская ниже уровня плеч. 4 — вернуться в и.п.	10
11	Стоя лицом к ступу, руки, согнутые в локтях перед грудью, гантели параллельно	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — перевести руки вперед, выпрямив в локтях, кисти на уровне плеч. 2 — вернуться в и.п.	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — перевести руки вперед, выпрямив в локтях, кисти на уровне плеч. 4 — вернуться в и.п.	10
12	Стоя лицом к ступу, руки, согнутые в локтях, на уровне плеч. Кисти с гантелями у плеч	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — свести локти перед грудью, не опуская ниже уровня плеч. 2 — вернуться в и.п.	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — свести локти перед грудью, не опуская ниже уровня плеч. 4 — вернуться в и.п.	10
13	Стоя лицом к ступу, прямые руки в стороны, гантели перпендикулярно полу	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — круговые движения прямыми руками вперед в плечевых суставах со средней амплитудой. 2 — круговые движения прямыми руками вперед в плечевых суставах со средней амплитудой	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — круговые движения прямыми руками назад в плечевых суставах со средней амплитудой. 4 — круговые движения прямыми руками назад в плечевых суставах со средней амплитудой	10
14	Стоя лицом к ступу, руки вверх с гантелями	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — сгибание рук в локтях, головки гантелей касаются лопаток. 2 — вернуться в и.п.	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — сгибание рук в локтях, головки гантелей касаются лопаток. 4 — вернуться в и.п.	10
15	Стоя лицом к ступу, руки с гантелями внизу	1 — поставить на степ одну ногу. 2 — поставить на степ вторую ногу	1 — поднять правую руку вперед до уровня плеча, левую максимально отвести назад, по возможности до уровня плеча. 2 — смена рук	3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол	3 — поднять правую руку вперед до уровня плеча, левую максимально отвести назад, по возможности до уровня плеча. 4 — смена рук	10

Приложение 5.3. Примерный комплекс упражнений аэробной направленности на степ-платформах

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения
1	Стоя лицом к широкой стороне ступа, ноги вместе, руки в свободной позе (как удобно)	1 — поставить одну ногу на степ. 2 — поставить вторую ногу на степ. 3 — опустить одну ногу на пол. 4 — опустить вторую ногу на пол
2	Стоя лицом к широкой стороне ступа, ноги вместе, руки в свободной позе	1 — поставить одну ногу на степ. 2 — вторую, согнутую в колене, поднять выше уровня тазобедренного сустава. 3 — опустить согнутую в колене ногу на пол. 4 — приставить вторую. То же, поменяв ноги
3	Стоя лицом к широкой стороне ступа, ноги широко расставлены, руки в свободной позе	1 — поставить одну ногу на середину ступа. 2 — поставить вторую ногу на степ, приставив к первой. 3 — опустить одну ногу на пол к концу ступа. 4 — опустить вторую ногу на пол к концу ступа, т.е. вернуться в и.п.
4	Степ между ног узкой стороной, руки в свободной позе	1 — поставить одну ногу на степ. 2 — поставить вторую ногу на степ, соединив стопы. 3 — вернуть одну ногу в и.п. на свою сторону. 4 — вернуть вторую ногу в и.п. на свою сторону
5	Стоя на ступе, лицом к широкой стороне, руки на поясе, ноги вместе	1 — приседаем на одной ноге, спуская вторую на пол в сторону. 2 — выпрямляем колено согнутой ноги, приставляем вторую ногу, возвращаемся в и.п. 3—4 — то же, поменяв ноги

Окончание приложения 5.3. см. на след. странице

Приложение 5.3. Примерный комплекс упражнений аэробной направленности на степ-платформах (Окончание)

№	Исходное положение (и.п.)	Содержание упражнения
6	Стоя на степе, лицом к широкой стороне, руки на поясе, ноги на ширине плеч	1 — приседаем на одной ноге, спуская вторую назад на пол. 2 — выпрямляя колено согнутой ноги, ставим вторую ногу на степ, возвращаясь в и.п. 3—4 — то же, поменяв ноги
7	Стоя лицом к широкой стороне степа, ноги вместе, руки в свободной позе	1 — поставить одну ногу на степ. 2 — поставить вторую ногу на степ. 3 — опустить одну на пол вперед перед степом. 4 — опустить вторую ногу на пол перед степом. 5 — поставить одну ногу назад на степ. 6 — поставить вторую ногу назад на степ. 7 — опустить одну ногу назад на пол. 8 — опустить вторую ногу назад на пол, т.е. вернуться в и.п.
8	Стоя боком к широкой стороне степа, ноги вместе, руки на поясе	1 — поставить одну ногу на степ. 2 — поставить вторую ногу на степ. 3 — опустить одну ногу на пол с дальней стороны степа. 4 — опустить вторую ногу на пол с дальней стороны степа. 5 — Поставить одну ногу на степ. 6 — поставить вторую ногу на степ. 7 — опустить одну ногу на пол. 8 — опустить вторую ногу на пол, т.е. вернуться в и.п.
9	Степ между ног узкой стороной, руки в свободной позе	1 — полуприсед. 2 — выпрямиться. 3 — поставить одну ногу на степ. 4 — поставить вторую ногу на степ. 5 — полуприсед. 6 — выпрямиться. 7 — опустить одну ногу на пол с одной стороны. 8 — опустить вторую ногу на пол с другой стороны, т.е. вернуться в и.п.
10	Стоя на степе лицом к узкой стороне, ноги на ширине плеч, руки на поясе	1 — полуприсед на одной ноге, диагональное спускание второй ноги на пол. 2 — возвращаемся в и.п. 3—4 — то же, поменяв ноги

Приложение 6

Программа физической реабилитации больных, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом зубца ST, с низким риском внутрибольничной смертности по шкале GRACE (≤ 125 баллов) (для больных с более высоким риском внутрибольничной смертности количество дней пребывания в каждом двигательном режиме увеличивается на 2 дня)

Оrientировочная продолжительность	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
1 сутки	Постоянное пребывание в постели с приподнятым головным концом. Полное обслуживание. Пользование подкладным судном. Пассивные повороты на бок при необходимости	Статические дыхательные упражнения без изменения положения тела. 5—6 упражнений по 2—3 повтора. 1 раз в день. Пассивные повороты на бок с задержкой на 30 с, затем вернуться в и.п., 5—6 раз 1 раз в день	Интенсивность — низкая, амплитуда движений — минимальная, способ выполнения — прерывный, с длительными паузами для отдыха		
2 сутки	То же + присаживание с помощью на постели, свесив ноги (опора) на 10—15 мин 2—3 раза в день, пользование прикроватным стульчиком. Активные повороты на бок при необходимости	Индивидуально, комплекс ЛГ №1.1. (по 1—2 повтора каждого упражнения). И.п. — лежа на спине 1 раз в день. Активные повороты туловища на бок в качестве упражнения (не по необходимости) с задержкой до 1 мин., затем вернуться в и.п., 2—3 раза в день с интервалами в 2 ч	Интенсивность — низкая, амплитуда движений — минимальная, способ выполнения — прерывный. Паузы для отдыха между упражнениями минимальные и при необходимости		
3 сутки	То же + присаживание до 20 мин 2—3 раза в день, свесив ноги. Пользование туалетом. Присаживание на стул	Индивидуально комплекс ЛГ №1.1. (по 3—4 повтора каждого упражнения) И.п. — лежа на спине	Интенсивность — низкая, амплитуда движений — средняя, способ выполнения — прерывный. Паузы для отдыха по необходимости		
4—5 сутки	Пребывание сидя — без ограничений. Ходьба по палате, прием пищи за столом, самообслуживание, другая неинтенсивная активность, выход в коридор, прогулка по коридору до 50 м в 2—3 приема	Индивидуально, комплекс ЛГ №2.1. (по 4 повтора каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле. 1 раз в день. Возможно самостоятельное выполнение комплекса ЛГ №2.1. (по 2—4 повтора каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле 1 раз во второй половине дня	Интенсивность — низкая, амплитуда движений — средняя, способ выполнения — прерывный. Паузы для отдыха по необходимости		
6 сутки	Полное самообслуживание, свободная ходьба по помещениям. Душ	В малых группах комплекс ЛГ №2.1. (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле 1 раз в день. В малых группах комплекс ЛГ №3.1. (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле 1 раз в день. Возможно объединение комплексов ЛГ №2.1. и №3.1. в одно занятие	Интенсивность — средняя, амплитуда движений — максимально возможная для больного, способ выполнения — прерывный	Ходьба до 200 м по коридору в 2 приема под наблюдением инструктора. Темп 70 шагов в мин. Спуск по лестнице на 1 этаж (подъем на лифте)	

Продолжение приложения 6 см. на след. странице

Программа физической реабилитации больных, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом зубца ST, с низким риском внутрибольничной смертности по шкале GRACE (≤125 баллов) (для больных с более высоким риском внутрибольничной смертности количество дней пребывания в каждом двигательном режиме увеличивается на 2 дня) (Продолжение)

Оrientировочная продолжительность	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
7—8 сутки	Свободная ходьба по коридору без ограничений	В малых группах комплексы ЛГ №2.1., 3.1. (по 4—6 повторов каждого упражнения) И.п. — сидя на стуле. 1 раз в день. В малых группах комплекс ЛГ №3.2. (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле. Совместить с разучиванием комплекса утренней гимнастики №3.10. И.п. — сидя на стуле, стоя	Интенсивность — средняя, амплитуда движений — максимально возможная для больного, способ выполнения — непрерывный	Подъем на один этаж и спуск с него. Тренировочная ходьба до 200 м в темпе 70—80 шагов в минуту	При отсутствии ВЭМ пробы использовать результаты 6-минутного теста 1 раз в день. Велотренажеры 10—15 мин 25% от пороговой нагрузки, темп: интервальный 40—60 об/мин или постоянный по выбору пациента, но не более 60 об/мин. При отсутствии велотренажеров повторить тренировочную ходьбу до 200 м в темпе 70—80 шагов в минуту во второй половине дня
9—10 сутки	Свободная ходьба по лестнице по необходимости и по коридору без ограничений	Утренняя гимнастика, комплекс №3.10. или комплекс дыхательной гимнастики №2.1. по выбору пациента, самостоятельно. И.п. — сидя или стоя. В малых группах комплексы ЛГ №3.1., 3.2., 3.3. (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле, стоя 1 раз в день	Интенсивность — средняя, амплитуда движений — максимально возможная для больного, способ выполнения — непрерывный	Подъем на два этажа и спуск с них. Тренировочная ходьба до 500 м в два приема в темпе 70—80 шагов в минуту	Велотренажеры 15—20 мин, 25% от пороговой нагрузки, темп 60 об/мин. При отсутствии велотренажеров — комплекс №5.1. на степ-платформах
11—15 сутки	Ходьба по лестнице и коридору без ограничений. Прогресс по территории больницы с темпом меньше, чем тренировочная ходьба. Прогрессивный шаг 60—70 шагов в минуту до 1500—2000 м в 2—3 приема	Утренняя гимнастика, самостоятельно комплексы №3.10., 4.4. по выбору пациента. И.п. — сидя на стуле, стоя. 1 раз в день. Групповые занятия (количество человек без ограничений), включающие: дыхательную гимнастику. Возможно чередование комплексов, как с полным, так и с диафрагмальным дыханием, через день. Комплексы ЛГ №2.1., 2.3., 2.5., 3.6. — один по выбору инструктора; общеразвивающую гимнастику. Комплексы ЛГ №2.4., 3.1.—3.5. — один по выбору инструктора. специальную гимнастику с отягощениями. Комплексы ЛГ №3.7. или 3.8. по выбору инструктора (0,5—1,0 кг); дыхательную гимнастику. Комплекс №2.1. по 2—3 повтора каждого упражнения. Облегченный вариант: упражнения 2, 5, 6, 8, 10, 17, 18, 20. И.п. — сидя на стуле, стоя 1 раз в день	Интенсивность — средняя, амплитуда движений — максимально возможная для больного, способ выполнения — непрерывный	Тренировочная ходьба до 1000 м, темп 70—80 шагов в минуту	Велотренажеры 15 мин, 50% от пороговой нагрузки. 5 мин — 40 об/мин, 5 мин — 60 об/мин, 5 мин — 40 об/мин. При отсутствии велотренажеров — комплексы №5.1.; 5.2. на степ-платформах

Окончание приложения 6 см. на след. странице

Программа физической реабилитации больных, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом зубца ST, с низким риском внутрибольничной смертности по шкале GRACE (≤ 125 баллов) (для больных с более высоким риском внутрибольничной смертности количество дней пребывания в каждом двигательном режиме увеличивается на 2 дня) (Окончание)

Ориентировочная продолжительность	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
16—24 сутки	Возможен дневной стационар без ограничения по перемещению или амбулаторное посещение групповых занятий	Утренняя гимнастика самостоятельно в домашних условиях. Комплекс №4.4. ежедневно. Групповые занятия (количество человек без ограничений). То же, что и 4а, но после общеразвивающей гимнастики в основную часть занятия включают велотренажеры или степ-платформы, по выбору инструктора. Дневной стационар — ежедневно. Амбулаторное посещение — 2—3 раза в неделю	Интенсивность — высокая, амплитуда движений — максимально возможная для больного, способ выполнения — непрерывный	Тренировочная ходьба до 1500 м Темп 80 шагов в мин., ускорение на 200—400 метровых отрезках (темп до 90 шагов в мин.) ежедневно для больных дневного стационара. Для больных амбулаторного посещения тренировочная ходьба в дни свободных от занятий 2000—3000 м, темп до 90—100 шагов в минуту возможно в 2 приема	Дневной стационар — степ-платформы в групповом занятии, комплексы 5.1, 5.2. Велотренажеры 20—25 мин. отдельное занятие от 50% до 75% от пороговой мощности, темп от 40 до 60 об/мин. по выбору пациента. При отсутствии велотренажеров повторная тренировочная ходьба до 1500 м, темп 80—90 шагов в минуту, без ускорений, во второй половине дня. Амбулаторное посещение — степ-платформы в групповых занятиях, комплексы 5.1.; 5.2 или 5.1 5.3. или велотренажеры 10—15 мин. от 50% до 75% пороговой мощности, темп 60 об/мин.
46	Тренирующий				

Переход на домашние контролируемые физические тренировки

Приложение 7

Программа физической реабилитации больных после аортокоронарного шунтирования

Оrientировочная продолжительность	режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
Первые 12 ч после операции	Строгий постельный режим	Постоянное пребывание в постели с приподнятым головным концом. Полное обслуживание медперсоналом. Пассивные повороты на бок	Индивидуально, комплекс ЛГ №1.2. (по 1—2 повтора каждого упражнения). И.п. — лежа на спине. Статические дыхательные упражнения, повороты туловища на правый и левый бок (пассивные) 5—6 мин	Интенсивность занятий — низкая, амплитуда движений — минимальная, способ выполнения — прерывный		
После операции 12—24 ч	Постельный режим	То же + присаживание в постели 2—3 раза в день с помощью медперсонала. Активные повороты на бок. Бритье, чистка зубов, сидя на кровати	Индивидуально, комплекс ЛГ №1.2. (по 3—4 повтора каждого упражнения). И.п. — лежа на спине. Активные повороты на бок в качестве упражнения (не по необходимости) 7—8 мин., 2—3 раза с интервалами в 2 ч	Интенсивность занятий — низкая, амплитуда движений — низкая, способ выполнения — прерывный		
После операции 24—48 ч	Расширенный постельный режим	То же + сидение на кровати, ноги с опорой на подставку (15—20 мин.). Пересаживание на стул (2—3 раза). Прием пищи сидя. Самостоятельные присаживания в постели, ноги с опорой на подставку, 2—3 раза	Индивидуально, комплекс ЛГ №2.2. (по 2—4 повтора каждого упражнения). И.п. — лежа на спине. Статические дыхательные упражнения, активное откашливание 8—10 мин, 2—3 раза в день. Самостоятельные занятия по облегченному комплексу ЛГ №1.2. (по 1—2 повтора каждого упражнения 5—6 мин, 1—2 раза в день)	Интенсивность занятий — низкая, амплитуда движений — низкая, способ выполнения — прерывный		
После операции 48—72 ч	Расширенный постельный режим	То же + самостоятельные пересаживания на стул (2—3 раза в день), вставание со стула с помощью медперсонала. Ходьба в БРИТ или по палате	Индивидуально, комплексе ЛГ №2.2. (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — лежа на спине. Статические и динамические дыхательные упражнения, активное откашливание. 10—12 мин, 2 раза в день. Самостоятельные занятия по облегченному комплексу ЛГ №1.2 (по 2 повтора каждого упражнения) или №2.2. (по 2 повтора каждого упражнения) по выбору	Интенсивность занятий — низкая, амплитуда движений — средняя, способ выполнения — прерывный		
После операции 4—5-е сутки	Палатный режим	Прием пищи сидя за столом, пребывание сидя без ограничений. Ходьба по палате. Выход в коридор	Индивидуально, комплексе ЛГ №2.3. (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле. Статические и динамические дыхательные упражнения, активное откашливание. 10—12 мин, 2 раза в день. Самостоятельные занятия по облегченному комплексу ЛГ №2.3. (по 2—3 повтора каждого упражнения). 1—2 раза в день ходьба по коридору 50—200 м (по самочувствию) в 2—3 приема. Подъем по лестнице (1—2 пролета) 1—2 раза в день	Интенсивность занятий — низкая, амплитуда движений — средняя, способ выполнения не прерывный (или по самочувствию — прерывный)		

Программа физической реабилитации больных после аортокоронарного шунтирования (Окончание)

Оrientировочная программа	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
Ориентировочная программа	Ходьба по лестнице и коридору без ограничений. Прогулки по территории больницы с темпом меньше, чем тренировочная ходьба. Прогулочный шаг 60—70 шагов в минуту до 1500—2000 м в 2—3 приема	Утренняя гимнастика самостоятельно. Комплекс №4.4., при необходимости совместить с комплексом ЛГ №3.9. по растягиванию послеоперационного шва (по 8—10 повторов каждого упражнения). И.п. — стоя у гимнастической стенки, 1 раз в день. Групповые занятия (количество человек без ограничений), включающие дыхательную гимнастику (возможно чередование комплексов как с полным, так и с диафрагмальным дыханием через день, комплексы ЛГ №2.1., 2.3., 2.5., 3.6., по выбору инструктора); общеразвивающую (комплексы ЛГ №2.4., 3.4., 3.5., 3.1., 3.2., 3.3. по выбору инструктора); специальную с отягощениями (комплексы ЛГ №3.7., 3.8., 4.1. — один по выбору инструктора, с весом 1.0—2.0 кг); дыхательную (комплекс ЛГ 2.1. по 2—3 повтора каждого упражнения 2, 5, 6, 8, 10, 17, 18, 20). И.п. — сидя на стуле, стоя 1 раз в день	Интенсивность занятий — средняя, амплитуда движений — максимально возможная для больного, способ выполнения — непрерывный	Тренировочная ходьба на улице до 1000 м. Темп до 90 шагов в минуту	Велотренажеры: 5 мин. — 50%, 5 мин. — 75%, 5 мин. — 50% от пороговой нагрузки или 5 мин. — 50%, 5 мин. — 75%, 10 мин. — 50% от пороговой нагрузки или 5 мин. — 50%, 10 мин. — 75%, 5 мин. — 50% от пороговой нагрузки. Выбор возможных вариантов по самочувствию
После операции 14—18-е сутки	Возможен дневной стационар (без ограничения по перемещению) или амбулаторное посещение групповых занятий	Утренняя гимнастика самостоятельно в домашних условиях. Комплекс №4.4. ежедневно. Групповые занятия (количество человек без ограничений). То же, что и 4 а, но после общеразвивающей гимнастики включают в основную часть занятия велотренажеры и степ-платформы по выбору инструктора до 15—20 мин. до 75% от пороговой нагрузки. Дневной стационар — ежедневно. Амбулаторное посещение — 2—3 раза в неделю	Интенсивность выполнения — высокая, амплитуда выполнения — максимальная, способ выполнения — непрерывный	Тренировочная ходьба на улице до 1500 м. Темп 90—100 шагов, во второй половине дня для больных дневного стационара. Для больных амбулаторного посещения тренировки вочная ходьба в дни свободных от тренировок занятий	Дневной стационар — велотренажеры 20—25 мин. отдельное занятие от 50 до 75% от пороговой нагрузки по выбору больного или степ-платформы. Комплекс аэробной направленности №5.1.; 5.2. или 5.2; 5.3 или 5.1.;5.2;5.3. Возможно степ-платформы для больших амбулаторное посещение в дни свободных от групповых занятий. Комплексы аэробной направленности 5.1.—5.2. или 5.2., 5.3., или 5.1., 5.3., или 5.1.;5.2.;5.3 по выбору больного
После операции 19-е сутки и далее (продолжительность неограничена)	Тренирующийся	Переход на домашние контролируемые физические тренировки		Темп до 90—100 шагов в минуту. Возможно в 2 приема	

Приложение 8

Программа физической реабилитации больных после операции баллонной ангиопластики, стентирования коронарных артерий

Ориенти- ровая про- должитель- ность	Двигатель- ный режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ- платформы
Первые 6 ч после опера- ции	Строгий по- стельный 1а	Постоянное пребывание в постели с приподнятым головным концом. Пользование подкладным судном	Статические дыхательные упражнения без изменения положения тела. 5–6 упражнений по 2–3 повтора 1 раз в день	Интенсивность — низкая. Амплитуда движений — ком- фортная для больного. Спо- соб выполнения — прерыв- ный с паузами для отдыха по необходимости		
После опера- ции 7–24 ч	Постельный 1б	Постоянное пребывание в постели с приподнятым головным кон- цом. Пользование подкладным суд- ном при пункции бедренной арте- рии. И.п. — лежа на спине. После 12 ч от операции при приеме пи- щи возможен поворот на бок. При пункции лучевой артерии повороты на бок по необходимости после 6 ч от операции	Индивидуально комплекс ЛП №1.1. За исключением упражне- ния со сгибанием ног в коленях (по 1–2 повтора каждого упраж- нения). И.п. — лежа на спине. 1 раз в день.			
После опера- ции 25–36 ч	Расширен- ный по- стельный ре- жим 2а	При пункции бедренной артерии ак- тивные повороты на бок, переход в вертикальное положение, ходьба в пределах палаты. Запрет на приса- живание и сидение. При пункции лучевой артерии в по- стели объем движений неограничен. Пользование туалетом, выход в ко- ридор	Индивидуально, комплекс ЛП №1.1. в полном объеме (по 2–3 повтора каждого упражне- ния). И.п. — лежа на животе. 1 раз в день	Интенсивность — низкая. Ам- плитуда движений — низкая. Амплитуда движений ком- фортная для больного. Спо- соб выполнения — непре- рывный		
После опера- ции 37–48 ч	Палатный 2б	При пункции бедренной артерии разрешено присаживание в постели, сидение на стуле без ограничений. Пользование туалетом. Выход в ко- ридор и ходьба по необходимости. При пункции лучевой артерии объ- ем движений неограничен в палате, выход в коридор и ходьба без огра- ничений, подъем по лестнице по не- обходимости. Душ (контакт мочалки с местом пункции в области паховой складки и лучезапястного сустава за- прещен!)	Индивидуально, комплекс ЛП №1.1. в полном объеме (по 3–4 повтора каждого упраж- нения). И.п. — лежа на спине. 1 раз в день. Индивидуально, комплекс ЛП №2.1. (по 4 повтора каждо- го упражнения). И.п. — сидя на стуле	Интенсивность — низкая. Амплитуда движений — ком- фортная для больного. Спо- соб выполнения — непре- рывный		

Продолжение приложения 8 см. на след. странице

Программа физической реабилитации больных после операции баллонной ангиопластики, стентирования коронарных артерий. (Продолжение)

Оrientировочная программа должностной ответственности	Двигательный режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
3 сутки	Свободный (в пределах отделения) за	Полное самообслуживание. Свободная ходьба по потребности	В малых группах комплекс ЛГ №2.1. (по 4–6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле. 1 раз в день	Интенсивность — средняя. Амплитуда выполнения — средняя. Способ выполнения — непрерывный	Тренировочная ходьба по коридору до 200 м. Темп 70 шагов в минуту, в определенном темпе. Подъем и спуск на один этаж по лестнице под наблюдением инструктора (для объяснения техники выполнения упражнения)	
4 сутки	Свободный (в пределах отделения) за	Полное самообслуживание. Свободная ходьба и подъем по лестнице без ограничений. Душ без ограничений	В малых группах комплекс ЛГ №2.1. (по 4–6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле. Комплекс ЛГ №3.1. (по 4–6 повторов каждого упражнения — И.п. — сидя на стуле 1 раз в день. Разучивание комплекса утренней гимнастики №3.10. И.п. — сидя на стуле. Возможно с помещением занятий в малых группах	Интенсивность — средняя. Амплитуда выполнения — максимально возможная для пациента. Способ выполнения — непрерывный	Тренировочная ходьба по коридору до 300 м. Темп 80 шагов в минуту	
5–6 сутки	Щадящий 3б	Полное самообслуживание. Свободная ходьба и подъем по лестнице без ограничений, как в пределах отделения, так и за его пределами. Протулки по территории больницы с темпом меньше, чем тренировочная ходьба. Протулочный шаг 60–70 шагов в минуту до 1500–2000 м в 2–3 приема. Возможен дневной стационар или амбулаторное посещение групповых занятий	Самостоятельно, утренняя гимнастика, комплекс №3.10., ежедневно. Групповые занятия (количество человек без ограничений), включающие дыхательную гимнастику комплекс ЛГ №2.1.; обихаживающие комплексы ЛГ №2.4., 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. — один по выбору инструктора, специальные комплексы ЛГ с отягощениями №3.7. или 3.8. (1,0–1,5 кг). 3–4 дыхательных упражнения из любого комплекса по выбору инструктора по 2–3 повтора. И.п. — сидя на стуле, стоя 1 раз в день. Дневной стационар — ежесуточно. Амбулаторное посещение — 2–3 раза в неделю	Интенсивность — средняя. Амплитуда выполнения — максимально возможная для пациента. Способ выполнения — непрерывный	Тренировочная ходьба до 1000 м, темп 70–80 шагов в минуту, возможно в 2 приема. Для дневного стационара ежедневно, для амбулаторного посещения тренировочная ходьба в дни свободные от групповых занятий, 70–80 шагов в минуту. В дни, свободные от групповых занятий комплексный 5.1 или 5.2, или 5.1, 5.2. на степ-платформах по выбору больного	Велотренажеры 15 мин, 50% от пороговой нагрузки, 40 об/мин. При отсутствии велотренажеров комплексы 5.1., 5.2. на степ платформ или повторно во второй половине дня тренировочная ходьба до 1000 м, темп 70–80 шагов в минуту. В дни, свободные от групповых занятий комплексный 5.1 или 5.2, или 5.1, 5.2. на степ-платформах по выбору больного

Окончание приложения 8 см. на след странице

Программа физической реабилитации больных после операции баллонной ангиопластики, стентирования коронарных артерий (Окончание)

Ориентировочная продолжительность	Двигательный режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
7—10 сутки	Щадяще-тренирующий режим 4а	Свободная ходьба и подъем по лестнице без ограничений. Возможен дневной стационар без ограничений по перемещению. Амбулаторное посещение групповых занятий	Самостоятельно утренняя гимнастика №3, 10, или 4.4, по выбору больного. Групповые занятия (количество человек без ограничений). То же, что и 3б, но в основную часть занятия включают велотренажеры и степ-платформы по выбору инструктора 1 раз в день. Дневной стационар — ежедневное. Амбулаторное посещение — 2—3 раза в неделю	Интенсивность — средняя. Амплитуда выполнения — максимально возможная для пациента. Способ выполнения — непрерывный	Тренировочная ходьба до 1500 м, темп 80—90 шагов в минуту. Возвратно-поступательная ходьба можно в 2 приема. Возвратно-поступательная ходьба можно 2 раза в день. Дневной стационар — ежедневно. Амбулаторное посещение — в дни свободные от занятий, но не реже 2 раз в неделю	Велотренажеры 10—15 минут, 50% пороговой нагрузки, 60 об/мин. или степ-платформы (комплексы 5.2; 5.3). В дни свободные от групповых занятий, комплекс 5.1., 5.2. или 5.1., 5.3. по выбору больного
11—14 сутки	Тренирующий 4б	Возможен дневной стационар. Амбулаторное посещение групповых занятий	Самостоятельно утренняя гимнастика №4.4. То же, что 4а, но в групповых занятиях нагрузку на велотренажерах включают согласно ВЭМ-пробе до 75% от пороговой нагрузки в основной части до 60 об/мин, и до 50% в заключительной вместе дыхательных упражнений 40—60 об/мин. В комплексе специальной гимнастики с отягощением №3.7. или №3.8., увеличиваем вес (1,5—2,0 кг), так же включить упражнения с набивным мячом в парах до 3 кг	Интенсивность высокая. Амплитуда движений максимальная. Способ выполнения непрерывный	Тренировочная ходьба до 2000 м, темп 80—90 шагов в минуту, увеличивая на 200 м каждые 2 дня	Велотренажеры в группах занятий до 15 мин; в основной части 3 мин — 50%, 10 мин — 75%, 2 мин — 50% от пороговой нагрузки, 60 об/мин. В заключительной части 5 мин, 50% от пороговой нагрузки 60 об/мин. Во второй половине дня для всех повторная тренировочная ходьба до 2000 м, темп 80—90 шагов в минуту, или степ-платформы комплексы 5.1.; 5.2; 5.3. или 5.2.; 5.3 по выбору больного

Переход на домашние контролируемые физические тренировки.

Приложение 9

Программа комплексной физической реабилитации больных с фибрилляцией предсердий, перенесших операцию радиочастотной абляции, кривобаллонной абляции устьев легочных вен

Оrientировочная программа	Двигательный режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
После операции первые 2 ч	Строгий постельный Iа	Постоянное пребывание в постели с приподнятым головным концом. Пользование подкладным судном. И.п. — лежа на спине				
После операции 3–24 ч	Постельный Iб	Постоянное пребывание в постели с приподнятым концом. Пользование подкладным судном. И.п. — лежа на спине. После 12 ч от операции при приеме пищи возможен поворот на бок	Объяснение инструктором физиологического обоснования упражнений с дифференциальным дыханием, для глаз и специальных поз для снятия болевых ощущений и спазмов в области сердца, позволяющих увеличить объем грудной клетки и расслаблению мышц ее левой половины. Комплекс ЛГ №1.3. для глаз. И.п. — лежа на спине. Количество повторов упражнений по самочувствию больного	Интенсивность — низкая. Амплитуда — комфортная для больного. Способ выполнения — прерывный. В связи со сложностью освоения дифрагмального дыхания, паузы между упражнениями выполняются объяснениями и показом инструктора		
После операции 25–36 ч	Расширенный постельный 2а	Активные повороты на бок, переход в вертикальное положение и ходьба в пределах палаты. Запрет на присаживание и сидение	Нахождение в специальной позе на боку до 1 мин. Повторить 3–4 раза с интервалами для отдыха по 30 с. Под наблюдением инструктора комплекс ЛГ №1.4. Однократно. Комплекс ЛГ №1.3. для глаз. Количество повторов упражнений по самочувствию больного. И.п. — лежа на спине. Однократно.	Интенсивность — низкая. Амплитуда — комфортная для больного. Способ выполнения — прерывный. После выполнения упражнений для глаз необходимо не менее 20 мин. воздержаться от чтения, просмотра ТВ и другой, утомляющей зрение, деятельности		
			Индивидуально комплекс дыхательной гимнастики с дифрагмальным дыханием №2.5. (по 4 повтора каждого упражнения). И.п. — лежа на спине. Однократно			

Программа комплексной физической реабилитации больных с фибрилляцией предсердий, перенесших операцию радиочастотной абляции, криобаллонной абляции устьев легочных вен (Продолжение)

Оrientировочная программа должностной	Двигательный режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
После операции 37—48 ч	Палатный 2б	В постели активные повороты на левый и правый бок, на живот. Разрешено присаживание в постели, сиденье на стуле без ограничений. Пользование туалетом, выход в коридор. Ходьба в коридоре без ограничений	Нахождение в специальной позе в любом и.п. по выбору больного под наблюдением инструктора до 5 мин, со сменой и.п. на 30 с (лежа на спине) 2—3 повтора. В течение дня самостоятельно по необходимости. Индивидуально, комплекс для глаз №1.3. (количество повторов в полном объеме), и.п. — сидя на стуле, однократно. Индивидуально, комплекс дыхательной гимнастики с диафрагмальным дыханием №2.5. (по 4—6 повторов каждого упражнения), и.п. — сидя на стуле. Возможно, по самочувствию большого, со смещением в одно занятие комплексов 1.3. и 2.5. Однократно	Интенсивность — средняя, амплитуда движений — комфортная для больного. Соблюдения — отдых между упражнениями по необходимости возможно, но предпочтительнее непрерывный	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
3 сутки	Свободный (в пределах отделения) За	Полное самообслуживание. Душ. Ходьба в коридоре без ограничений. Подъем по лестнице по необходимости	Самостоятельно, по необходимости нахождение в специальной позе в любом и.п., комфортном для больного. Время неограниченно. В малых группах комплекс для глаз №1.3. (количество упражнений в полном объеме). И.п. — сидя на стуле. Комплекс дыхательной гимнастики с диафрагмальным дыханием №2.5. или №3.6. по выбору инструктора (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле, стоя. Перед сном самостоятельно комплекс для глаз №1.3. (количество упражнений в полном объеме, количество повторов по самочувствию) И.п. — лежа на спине	Интенсивность — средняя. Амплитуда — средняя. Соблюдения — непрерывный		

Продолжение приложения 9 см. на след. странице

Программа комплексной физической реабилитации больных с фибрилляцией предсердий, перенесших операцию радиочастотной абляции, криобаллонной абляции устьев легочных вен (Продолжение)

Ориенти- ровая про- должитель- ность	Двигательный режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ- платформы
4—10 сутки	Шадающий 36	Свободная ходьба по лест- нице и коридору без огра- ждений. Протулка по тер- ритории больницы с темпом меньшим, чем тренировоч- ная ходьба. Проголочный шаг темп 60—70 об/мин. до 1000 м в 2 приема	Самостоятельно в каче- стве утренней гимнасти- ки по выбору пациента ком- плекс №2.5. или №3.6. с ди- афрагмальным дыханием (по 4—6 повторов каждо- го упражнения). И.п. — сидя на стуле, стоя. В малых группах комплекс №3.6. с диафрагмальным дыханием (по 4—6 повто- ров каждого упражнения). И.п. — стоя. Комплекс об- щеразвивающей гимнасти- ки №3.1. (по 4—6 повторов каждого упражнения. И.п. — сидя на стуле. Комплекс для глаз №1.3. (в полном объ- еме). И.п. — сидя на стуле. Перед сном самостоятельно. Комплекс для глаз в полном объеме. И.п. — лежа или сидя	Интенсивность — средняя. Амплитуда — средняя. Спо- соб выполнения — непре- рывный	Во 2-й половине дня (2— 3 занятия) освоение навыков ритмичной ходьбы: 2—3 ша- га — вдох, 4—6 шагов — вы- дох. Темп оптимальный для пациента. Отрезок 150 м ×4 раза; для «проблемных» 50 м ×4—6 раз. С отдыхом, сидя в течение 3—5 минут после отрезка. 4—6 занятия расстояние уве- личивается на 2 отрезка, вре- мя для отдыха сокращает- ся до 2—3 мин, с перехо- дом в положение стоя. Темп 70 шагов в минуту.	
11—15 сутки	Шадающий 36	То же. Возможен дневной стацио- нар и амбулаторное посеще- ние, начиная с 4-х суток	То же, но в основную часть занятия включают дополни- тельно комплекс общеразви- вающей гимнастики №3.2. (по 4—6 повторов каждо- го упражнения). И.п. — сидя на стуле. 1 раз в день. При дневном стационаре и амбулаторном посещении самостоятельно в качестве утренней гимнастики ком- плекс с диафрагмальным ды- ханием по выбору больного №2.5. или №3.6. (по 4—6 по- второв каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле, стоя. Групповое занятие то же. Дневной стационар — еже- дневно. Амбулаторное посещение — через день. Перед сном упражнения для глаз №1.3.	Возможно проведение груп- повых занятий без ограниче- ния числа занимающихся	Дневной стационар — еже- дневно во 2 половине дня. При амбулаторном посе- щении ходьба тренировоч- ная по той же схеме, но в дни, свободные от групповых заня- тий, но не реже 2 раз в неделю	

Программа комплексной физической реабилитации больных с фибрилляцией предсердий, перенесших операцию радиочастотной абляции, криобаллонной абляции устьев легочных вен (Продолжение)

Оrientировочная продолжительность	Двигательный режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
16–24 сутки	Щадяще-тренирующий 4а	Ходьба по лестнице и коридору без ограничений. Прогулки прогулочным шагом 60–70 шагов в минуту до 1500 м в 2–3 приема	Самостоятельно в качестве утренней гимнастики комплекс с диафрагмальным дыханием по выбору больного №2.5. или №3.6. (по 4–6 повторов каждого упражнения). И.п. сидя на стуле, стоя. Групповое занятие (количество человек без ограничений). Комплекс №2.5. или №3.6. (по 4–6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле, стоя. Комплекс общеразвивающей гимнастики №3.1., 3.2. (по 4–6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле. Аэробная нагрузка в заключительной части занятия. 1 раз в день, 2–3 раза в неделю. Перед сном комплекс для глаз №1.3. в любом комфортном и.п., в полном объеме	Интенсивность средняя. Амплитуда движений максимально возможная для больного. Способ выполнения непрерывный. Интенсивность низкая, темп выполнения выбирает больной	Тренировочная ходьба в дни свободные от занятий. Расстояние до 1000–1500 м не превышая темпа 80 шагов в минуту, отдых по необходимости	Степ-платформа комплекс №5.1.

Окончание приложения 9 см. на след. странице

Программа комплексной физической реабилитации больных с фибрилляцией предсердий, перенесших операцию радиочастотной абляции, криобаллонной абляции устьев легочных вен (Окончание)

Оrientировочная продолжительность	Двигательный режим	Содержание режима	Формы и средства ЛФК	Методические указания	Дозированная ходьба	Велотренажеры и степ-платформы
25—35 сутки	Тренирующий режим 4Б	Амбулаторное посещение	Самостоятельно в качестве утренней гимнастики комплекс с диафрагмальным дыханием №3.6. (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — стоя. Групповое занятие (количество человек без ограничений). Комплекс №2.5. или №3.6. с диафрагмальным дыханием комплекс общеразвивающей гимнастики №2.4. или №3.1., 3.2., 3.3 по выбору инструктора (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя на стуле, стоя. Аэробная нагрузка. Комплекс с полным дыханием №2.1. (по 4—6 повторов каждого упражнения). И.п. — сидя. 2—3 раза в неделю. Перед сном комплекс для глаз №1.3. (в полном объеме). И.п. — сидя, лежа по выбору	Интенсивность — высокая. Амплитуда — максимумно возможная для больного. Способ выполнения — непрерывный. Интенсивность — средняя или высокая	Тренировочная ходьба до 2000—3000 м, темп не выше 90 шагов в минуту, возможно в 2 приема в дни свободные от групповых занятий	В групповом занятии комплекс на степ-платформах №5.1. В дни свободные от групповых занятий степ-платформы комплексы №5.1., 5.2., или №5.1.;5.3., или №5.2., 5.3. по выбору больного самостоятельно
Переход на домашние контролируемые тренировки.						

Временные методические рекомендации:

«Болезни органов пищеварения в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»

**Консенсус экспертов Межрегиональной общественной организации
«Общество гастроэнтерологов и гепатологов «Северо-Запад», Российского общества
профилактики неинфекционных заболеваний и Профильной комиссии по терапии
и общей врачебной практике Минздрава России**

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ: О.М. ДРАПКИНА¹, И.В. МАЕВ², И.Г. БАКУЛИН³, Е.Л. НИКОНОВ⁴,
В.П. ЧУЛАНОВ⁵, Е.А. БЕЛОУСОВА⁶, А.В. ВЕСЕЛОВ⁷, С.А. САЙГАНОВ³, В.И. СИМАНЕНКОВ³,
Н.В. БАКУЛИНА³, Е.Б. АВАЛУЕВА³, И.А. ОГАНЕЗОВА³, М.И. СКАЛИНСКАЯ³, Е.В. СКАЗЫВАЕВА³,
С.В. КАШИН^{8,9}, Р.О. КУВАЕВ^{4,9}

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

²ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

³ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

⁴ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

⁵ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, Москва, Россия

⁶ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского», Москва, Россия

⁷ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии им. А.Н. Рыжих» Минздрава России, Москва, Россия

⁸ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ярославль, Россия

⁹ГБУЗ Ярославской области «Ярославская областная клиническая онкологическая больница», Ярославль, Россия

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	122
1. Основные сведения о новой коронавирусной инфекции	122
2. Гастроинтестинальные проявления COVID-19	125
2.1. Гастроинтестинальные проявления COVID-19	125
2.2. Симптоматическая терапия при гастроинтестинальных проявлениях COVID-19	125
3. Заболевания верхних отделов ЖКТ и COVID-19	127
3.1. Заболевания верхних отделов ЖКТ и COVID-19: актуальность проблемы, общие положения	127
3.2. Стратификация рисков неблагоприятного течения COVID-19 при заболеваниях верхних отделов ЖКТ	127
3.3. Особенности проведения диагностических мероприятий при заболеваниях верхних отделов ЖКТ в условиях пандемии COVID-19	128
3.4. Терапия и профилактика обострения заболеваний верхних отделов ЖКТ при COVID-19 ...	128
3.5. Мониторинг пациентов с заболеваниями верхних отделов ЖКТ в условиях пандемии COVID-19	128
4. Хронические заболевания печени и COVID-19	129
4.1. Хронические заболевания печени и COVID-19: актуальность проблемы, общие положения ...	129
4.2. Стратификация рисков неблагоприятного течения COVID-19 при наличии заболеваний печени	130
4.3. Диагностика и порядок проведения лечебно-диагностических мероприятий при хронических заболеваниях печени в условиях пандемии COVID-19	130
4.4. Терапия и профилактика хронических заболеваний печени в условиях пандемии COVID-19 ..	132
4.5. Мониторинг пациентов с хроническими заболеваниями печени в условиях пандемии COVID-19	133
5. Заболевания поджелудочной железы и COVID-19	134
5.1. Заболевания поджелудочной железы и COVID-19: актуальность проблемы, общие положения	134
5.2. Стратификация рисков неблагоприятного взаимодействия COVID-19 и заболеваний поджелудочной железы	134
5.3. Диагностика и порядок проведения диагностических мероприятий при заболеваниях поджелудочной железы в условиях пандемии COVID-19	134
5.4. Терапия и профилактика обострения заболеваний поджелудочной железы при COVID-19 .	134
5.5. Мониторинг пациентов с заболеваниями поджелудочной железы и COVID-19	135
6. Воспалительные заболевания кишечника и COVID-19	136
6.1. Воспалительные заболевания кишечника и COVID-19: актуальность проблемы, общие положения	136
6.2. Стратификация рисков неблагоприятного течения COVID-19 при ВЗК	136
6.3. Диагностика и порядок проведения диагностических мероприятий при ВЗК в условиях пандемии COVID-19	137
6.4. Базисная и противорецидивная терапия ВЗК при COVID-19	138
6.5. Мониторинг пациентов с ВЗК и COVID-19	140
7. Эндоскопические исследования при болезнях органов пищеварения в условиях пандемии COVID-19	141
7.1. Общие принципы планирования эндоскопических вмешательств в условиях пандемии COVID-19	141
7.2. Эзофагогастродуоденоскопия: показания в условиях пандемии COVID-19	143
7.3. Колоноскопия: показания в условиях пандемии COVID-19	143
8. Маршрутизация пациентов с болезнями органов пищеварения и COVID-19	145
9. Приложения	149
Список литературы	151
Список сокращений	151
Авторский коллектив	152

Введение

Появление и быстрое распространение нового коронавируса (SARS-CoV-2) поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи как больным, инфицированным SARS-CoV-2, так и больным с хроническими заболеваниями различных органов и систем. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 февраля 2020 г. присвоила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом, — COVID-19 («Coronavirus disease 2019»).

В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении COVID-19 ограничены. Еще меньше данных о течении и исходах хронической патологии, в том числе болезней органов пищеварения на фоне COVID-19.

Риски связаны не только с самой инфекцией или с риском декомпенсации и обострений хронических заболеваний органов пищеварения, но также с необходимостью экстренной реорганизации медицинской службы, чтобы справиться со всеми проблемами в условиях пандемии.

Есть все основания полагать, что такие хронические болезни органов пищеварения (БОП), как аутоиммунные заболевания печени, воспалительные заболевания кишечника, циррозы печени и др., могут являться группой риска по тяжелому течению и неблагоприятному прогнозу заболевания при инфицировании вирусом SARS-CoV-2. Активно обсуждаются вопросы о необходимости и возможности приостановки иммуносупрессивной терапии и биологической

терапии у пациентов с патологией органов пищеварения необходимости дополнительных мер индивидуальной защиты или возможности профилактики инфекции у пациентов данной категории.

С другой стороны, хроническая патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), поджелудочной железы, желчевыводящих путей, являясь наиболее частой причиной амбулаторной обращаемости, по-видимому, будет требовать реорганизации медицинской службы для решения вопроса об обеспечении консультативных приемов в различных форматах (дистанционный, телемедицинские технологии и т.д.) в специализированных центрах в условиях пандемии.

Все это послужило причиной появления Временных методических рекомендаций по ведению пациентов с БОП в период пандемии COVID-19, которые предназначены для руководителей медицинских организаций и их структурных подразделений, врачей-терапевтов, врачей общей практики, врачей-инфекционистов, врачей-педиатров, врачей-гастроэнтерологов, а также иных специалистов, работающих в сфере организации оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19.

Рекомендации, представленные в документе, в значительной степени базируются на материалах по диагностике, профилактике и лечению COVID-19, опубликованных специалистами ВОЗ, анализе отечественных и зарубежных научных публикаций, а также данных регистров по ведению пациентов с БОП в период пандемии COVID-19.

1. Основные сведения о новой коронавирусной инфекции

Коронавирусы (Coronaviridae) — это семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных. У людей коронавирусы могут вызвать целый ряд заболеваний — от легких форм острой респираторной инфекции до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС). В настоящее время известно несколько возбудителей семейства коронавирусов, являющихся возбудителями сезонных острых респираторных вирусных инфекций (HCoV-229E, OC43, NL63 и HKU1), протекающих с поражением верхних дыхательных путей легкой и средней степени тяжести.

Согласно современной классификации, коронавирусы подразделяют на четыре рода: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammapicornavirus и Deltacoronavirus. Естественными хозяевами большинства из известных в настоящее время коронавирусов являются млекопитающие.

До 2002 г. коронавирусы рассматривались в качестве возбудителей легких и среднетяжелых заболеваний верхних дыхательных путей (с крайне редкими летальными исходами). В конце 2002 г. появился коронавирус (SARS-CoV), возбудитель атипичной пневмонии, который вызывал ТОРС у людей. Данный вирус относится к роду Betacoronavirus. Природным резервуаром SARS-CoV служат летучие мыши, промежуточным хозяином являются циветы. Всего за период эпидемии в мире, в 37 странах, было зарегистрировано около 8000 случаев, из них более 770 со смертельным исходом. С 2004 г. новых случаев атипичной пневмонии, вызванной SARS-CoV, не зарегистрировано.

В 2012 г. в Саудовской Аравии был выявлен новый коронавирус (MERS-CoV), вызывающий тяжелое поражение легких, получившее название «ближневосточный респираторный синдром». MERS-CoV также принадлежит к роду Betacoronavirus, его основным

природным резервуаром коронавирусов являются однокорбные верблюды (дромадеры). С 2012 по 2020 г. зарегистрировано около 2,5 тыс. случаев коронавирусной инфекции, вызванной вирусом MERS-CoV, из которых более 800 закончились летальным исходом. Все случаи заболевания географически ассоциированы с Аравийским полуостровом (82% случаев зарегистрированы в Саудовской Аравии). В настоящий момент MERS-CoV продолжает циркулировать и вызывать новые случаи заболевания.

Новый коронавирус SARS-CoV-2 представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относящийся к роду Betacoronavirus. Как и некоторые другие представители этого семейства (SARS-CoV, MERS-CoV), вирус отнесен ко II группе патогенности.

С декабря 2019 г. по март 2020 г. наиболее широкое распространение SARS-CoV-2 получил на территории КНР, в которой подтвержденные случаи заболевания были зарегистрированы во всех административных образованиях. Наибольшее количество заболевших выявлено в Юго-Восточной части КНР с эпицентром в провинции Хубэй (84% от общего числа случаев в КНР). С конца января 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. ВОЗ объявила 11 марта 2020 г. о начале пандемии COVID-19.

Основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Передача инфекции осуществляется воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактным путями. Ведущим путем передачи SARS-CoV-2 является воздушно-капельный, который реализуется при кашле, чихании и разговоре на близком (менее 2 м) расстоянии. Контактный путь передачи осуществляется во время рукопожатий и других видах непосредственного контакта с инфицированным человеком, а также через пищевые продукты, поверхности и предметы, контаминированные вирусом. Известно, что при комнатной температуре SARS-CoV-2 способен сохранять жизнеспособность на различных объектах окружающей среды в течение 3 сут.

По имеющимся научным данным возможен фекально-оральный механизм передачи вируса. РНК SARS-CoV-2 обнаруживалась при исследовании образцов фекалий больных. Нуклеокапсидный белок COVID-19 был обнаружен в цитоплазме эпителиальных клеток слюнных желез, желудка, двенадцатиперстной кишки и прямой кишки, мочевыводящих путей, слезной жидкости.

Входные ворота возбудителя — эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника. Начальным этапом заражения является про-

никновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (ACE2). Рецепторы ACE2 представлены на клетках дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, ЦНС. Однако основной и быстро достижимой мишенью являются альвеолярные клетки II типа (AT2) легких, что определяет развитие пневмонии. Также обсуждается роль CD147 в инвазии клеток SARS-CoV-2.

Установлено, что диссеминация SARS-CoV-2 из системного кровотока или через пластинку решетчатой кости (Lamina cribrosa) может привести к поражению головного мозга. Изменение обоняния (гипосмия) у больного на ранней стадии заболевания может свидетельствовать как о поражении ЦНС, так и об отеке слизистой оболочки носоглотки. Многие аспекты патогенеза коронавирусной инфекции нуждаются в дальнейшем комплексном изучении.

Стандартное определение случая заболевания COVID-19

Подозрительный на COVID-19 случай:

Клинические проявления острой респираторной инфекции (температура тела выше 37,5 °C и один или более из следующих признаков: кашель, сухой или со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии (SpO₂) ≤95%, боль в горле, насморк и другие катаральные симптомы, слабость, головная боль, anosmia, диарея) при отсутствии других известных причин, которые объясняют клиническую картину вне зависимости от эпидемиологического анамнеза.

Вероятный (клинически подтвержденный) случай COVID-19:

1. Клинические проявления острой респираторной инфекции (температура тела выше 37,5 °C и один или более признаков: кашель, сухой или со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии (SpO₂) ≤95%, боль в горле, насморк и другие катаральные симптомы, слабость, головная боль, anosmia, диарея) при наличии хотя бы одного из эпидемиологических признаков:

- возвращение из зарубежной поездки за 14 дней до появления симптомов;
- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицом, находящимся под наблюдением по COVID-19, который в последующем заболел;
- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицом, у которого лабораторно подтвержден диагноз COVID-19;
- работа с лицами, у которых выявлен подозрительный или подтвержденный случай заболевания COVID-19;

— несоблюдение режима самоизоляции и рекомендованных мер индивидуальной неспецифической профилактики.

2. Наличие клинических проявлений, указанных в п. 1, в сочетании с характерными изменениями в легких по данным компьютерной томографии или обзорной рентгенографии органов грудной клетки вне зависимости от результатов однократного лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 и эпидемиологического анамнеза.

3. Наличие клинических проявлений (указаны в п.1), в сочетании с характерными изменениями в легких по данным лучевых исследований (указаны в п. 2) при невозможности проведения лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2.

Подтвержденный случай COVID-19:

Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 с применением методов амплификации нуклеиновых кислот вне зависимости от клинических проявлений.

Клинические особенности COVID-19

Инкубационный период составляет от 2 до 14 сут, в среднем 5—7 сут.

Для COVID-19 характерно наличие клинических симптомов острой респираторной вирусной инфекции:

- повышение температуры тела (>90%);
- кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты) в 80% случаев;
- одышка (55%);
- астения (утомляемость, общая слабость) (44%);
- ощущение заложенности в грудной клетке (> 20%).

Также могут отмечаться боль в горле, насморк, снижение обоняния и вкуса, признаки конъюнктивита. Наиболее тяжелая одышка развивается к 6—8-му дню от момента инфицирования. Также установлено, что среди первых симптомов могут быть миалгия (11%), спутанность сознания (9%), головные боли (8%), кровохарканье (5%), диарея (3%), тошнота, рвота, сердцебиение. Данные симптомы в дебюте инфекции могут наблюдаться и при отсутствии повышения температуры тела.

Классификация COVID-19 по степени тяжести

Легкое течение:

- температура тела ниже 38 °С, кашель, слабость, боли в горле;
- отсутствие критериев среднетяжелого и тяжелого течения.

Среднетяжелое течение:

- лихорадка выше 38 °С;
- ЧДД более 22 уд/мин;
- одышка при физических нагрузках;
- пневмония (подверженная с помощью КТ легких);
- SpO₂ < 95%;
- СРБ сыворотки крови более 10 мг/л.

Тяжелое течение:

- ЧДД более 30 уд/мин;
- SpO₂ ≤ 93%;
- PaO₂/FiO₂ ≤ 300 мм рт.ст.;
- прогрессирование изменений в легких, типичных для COVID-19 пневмонии по данным рентгенографии и/или КТ, в том числе увеличение распространенности выявленных изменений более чем на 25%, а также появление признаков других патологических состояний:
- снижение уровня сознания, ажитация;
- нестабильная гемодинамика (систолическое АД менее 90 мм рт.ст. или диастолическое АД менее 60 мм рт.ст., диурез менее 20 мл/ч);
- лактат артериальной крови > 2 ммоль/л;
- qSOFA > 2 балла.

Крайне тяжелое течение:

- ОДН с необходимостью респираторной поддержки (инвазивная вентиляция легких);
- мептический шок;
- полиорганная недостаточность.

У 80% пациентов заболевание протекает в легкой форме ОРВИ. Средний возраст пациентов в КНР составляет 51 год, наиболее тяжелые формы развивались у пациентов пожилого возраста (60 и более лет), среди заболевших пациентов часто отмечаются такие сопутствующие заболевания, как сахарный диабет (в 20%), артериальная гипертензия (в 15%), другие сердечно-сосудистые заболевания (15%). Двадцать процентов подтвержденных случаев заболевания, зарегистрированных в КНР, были классифицированы органами здравоохранения КНР как тяжелые (15% тяжелых больных, 5% в критическом состоянии). При тяжелом течении часто наблюдались быстро прогрессирующее заболевание нижних дыхательных путей, пневмония, ОДН, ОРДС, сепсис и септический шок. В г. Ухань практически у всех пациентов с тяжелым течением заболевания зарегистрирована прогрессирующая ОДН: пневмония диагностируется у 100% больных, а ОРДС — более чем у 90% больных

2. Гастроинтестинальные проявления COVID-19

2.1. Гастроинтестинальные проявления COVID-19

У пациентов с COVID-19 выделяют, так называемые, «наиболее распространенные» и «менее распространенные» симптомы.

Наиболее распространенными симптомами новой коронавирусной инфекции считаются лихорадка, кашель, одышка, миалгия и утомляемость.

Из менее распространенных симптомов **к пищеварительной системе относятся такие симптомы, как потеря вкуса и обоняния, анорексия, диарея, тошнота/рвота, боль в брюшной полости.**

Потеря вкуса и низкое восприятие запахов являются весьма характерными признаками заболевания. В ряде стран эти симптомы наблюдались у $2/3$ зараженных пациентов. Внезапная и полная потеря вкуса или обонятельной функции, без заложенности носа, у пациента с другими симптомами, такими как кашель или лихорадка, должна рассматриваться в качестве весомого аргумента в пользу диагностики инфекции SARS-CoV-2.

Установлено, что COVID-19 может начаться не с кашля и повышенной температуры, а с тошноты и диареи. По данным большинства зарубежных исследователей, значительная часть пациентов госпитализируется с гастроинтестинальными симптомами (26—50,5%). Снижение аппетита в дебюте заболевания отмечается у $3/4$ больных. Метаанализ свидетельствует, что снижение аппетита зачастую достигает выраженности анорексии. Диарея присутствовала у трети больных, рвота — лишь в 3,9%. Имеются данные о возможности развития изолированной диареи, предшествующей кашлю и лихорадке. У большинства пациентов гастроинтестинальная симптоматика сочетается с бронхопальмональной. Изолированные гастроинтестинальные симптомы, как правило, сочетаются с лихорадкой.

В большинстве наблюдений подчеркивается, что абдоминальная боль в начале болезни встречается весьма редко (не более чем у 3% пациентов).

В практическом плане существенным является факт нередкого появления гастроинтестинальной симптоматики у пациентов с легкой степенью тяжести COVID-19. Установлено, что изолированные симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) присутствуют у четверти таких больных. Примерно с такой же частотой выявляется сочетание гастроинтестинальных и респираторных симптомов. Самым частым гастроинтестинальным симптомом при легких вариантах COVID-19 являлась диарея. У каждого пятого больного диарея является первым симптомом болезни. Длительность диареи колеблется от 1 до 14 дней, со средней продолжительностью

5 дней и частотой 4—6 дефекаций в день. Как и при тяжелых вариантах новой коронавирусной инфекции, для пациентов с легкими вариантами COVID-19 и гастроинтестинальным дебютом характерным сочетанием с лихорадкой. У пациентов с гастроинтестинальными симптомами лечение начиналось позже, чем у пациентов только с респираторными симптомами. Это связано как с поздним обращением больных, так и с трудностями дифференциальной диагностики.

При сопоставлении данных о частоте гастроинтестинальной симптоматики при тяжелых и легких вариантах COVID-19 складывается впечатление, что при легких вариантах заболевания эти симптомы встречаются даже чаще. Однако этот вывод пока является предварительным, поскольку при тяжелых вариантах новой коронавирусной инфекции может наблюдаться своеобразное «вытеснение» из описаний клинической картины дополнительных и не определяющих прогноз симптомов.

Для понимания причин возникновения гастроинтестинальной симптоматики в клинической картине новой коронавирусной инфекции ценными являются результаты исследования вирусной РНК в кале. Установлено, что наличие симптомов со стороны ЖКТ ассоциировано с намного более частым обнаружением нового коронавируса в кале. В ряде работ показано, что вирусная РНК у этой категории больных может обнаруживаться в кале в течение 2 нед после санации бронхолегочной системы.

Приведенные материалы имеют существенное практическое значение, поскольку на сегодняшний день контроль выздоровления осуществляется путем анализа мазков из носа и носоглотки. Наличие двукратных отрицательных результатов вирусологического исследования материалов из назофарингеальной зоны является веским аргументом для признания пациента выздоровевшим. При этом у части больных вирус в пищеварительной системе сохраняется и остаются предпосылки для фекально-орального заражения других людей. Представляется, что у пациентов с COVID-19 и гастроинтестинальной симптоматикой обязательным условием для признания факта их выздоровления является наличие отрицательного вирусологического анализа на SARS-CoV-2 в кале.

2.2. Симптоматическая терапия при гастроинтестинальных проявлениях COVID-19

Как было показано выше, для пациентов с COVID-19 характерен диспептический синдром, тошнота и рвота, диарея. В связи с этим в комплексной терапии но-

вой коронавирусной инфекции могут использоваться симптом-ориентированные лекарственные средства.

Следует учитывать, что прием хлорохина и гидоксихлорохина совместно с антацидами снижает активность этих противовирусных препаратов.

Обрывающий (но не лечащий) диарею препарат лоперамид усиливает как позитивные, так и негативные эффекты комбинации лопинавир + ритонавир.

Действие атазанавира (отсутствующего в национальных методических рекомендациях) ослабевает при сочетанном применении с ингибиторами протонной помпы (ИПП). В то же время лекарственные взаимодействия ИПП с этиотропными препаратами, рекомендованными в Российской Федерации, не отмечены.

Одним из наиболее частых «гастроинтестинальных» симптомов COVID-19 являются тошнота и рвота. Наиболее безопасным антиэметиком, в плане межлекарственных взаимодействий, при COVID-19 является метоклопрамид. Выбор метоклопрамида для лечения рвоты связан с тем, что у этого препарата есть инъекционная лекарственная форма. Одна ампула (2 мл раствора) содержит действующего вещества: метоклопрамида гидрохлорида — 10 мг. Препарат может вводиться внутримышечно и внутривенно. Максимальная суточная доза не должна превышать 30 мг. Рекомендуемая длительность применения метоклопрамида ограничена пятью днями. При наличии почечных проявлений новой коронавирусной инфекции суточные дозировки метоклопрамида должны снижаться. После прекращения рвоты и при сохранении тошноты необходимо перейти на таблетированные лекарственные средства с прокинетической активностью. В Российской Федерации это домперидон и итоприд.

Домперидон является достаточно активным антиэметиком. Применяется в дозировке 10 мг три раза в сутки. Длительность применения не должна превышать 7 дней. Использование домперидона у пациентов с новой коронавирусной инфекцией ограничивается возможностью нежелательных кардиотоксических эффектов при одновременном приеме хлорохина, гидроксихлорохина и комбинации лопинавир + ритонавир.

В нашей стране зарегистрирован еще один антиэметик — итоприд. При тошноте у пациентов с но-

вой коронавирусной инфекцией суточная доза обычно не превышает 150 мг (по 50 мг три раза в сутки). Препарат не приводит к кардиотоксическим реакциям, не удлиняет интервал QT на ЭКГ. Если у пациента с COVID-19 присутствует рвота, можно инициальную терапию в течение 1—3 дней проводить инъекционным метоклопрамидом, а затем перейти на пероральный итоприд.

Как отмечалось ранее, у значительного числа больных с COVID-19 в дебюте заболевания присутствует такой симптом, как диарея. Проводя аналогию с энтеротропными вирусами, можно предполагать секреторный генез диареи. В связи с этим в лечении используются регидрационная терапия, лоперамид, диосмектит и ребагит.

При острой диарее в дебюте новой коронавирусной инфекции взрослым и пациентам пожилого возраста лоперамид назначают в начальной дозе 4 мг (2 капсулы); в дальнейшем — по 2 мг (1 капсула) после каждого акта дефекации в случае жидкого стула. Максимальная суточная доза — 16 мг. Длительность применения лоперамида не должна превышать 2—3 дней.

Диосмектит обладает селективными сорбционными свойствами, которые объясняются его дискоидно-кристаллической структурой; адсорбирует находящиеся в просвете ЖКТ бактерии, вирусы. Препарат используется в виде суспензии, суточная доза может достигать 6 пакетиков. Курсовая терапия диосмектитом при наличии гастроинтестинальных проявлений COVID-19 может продолжаться до 2 нед.

Применение ребамипида при наличии синдрома диспепсии у пациентов с новой коронавирусной инфекцией обусловлено его универсальным цитопротективным действием и влиянием на синдром повышенной проницаемости слизистых. Суточная доза составляет 300 мг (по 100 мг 3 раза в сутки). Максимальная длительность терапии ребамипидом не должна превышать 8 нед.

Необходимо подчеркнуть, что представленные выше рекомендации по симптоматической терапии гастроинтестинальных проявлений новой коронавирусной инфекции не отвечают строгим критериям медицины, основанной на доказательствах. Идет процесс накопления эмпирических данных. Возможно, в дальнейшем ряд предлагаемых лечебных подходов будет уточняться или пересматриваться.

3. Заболевания верхних отделов ЖКТ и COVID-19

3.1. Заболевания верхних отделов ЖКТ и COVID-19: актуальность проблемы, общие положения

Рецепторные поля вируса SARS-CoV-2 — ангиотензинпревращающий фермент 2 (ACE2) экспрессируется не только в легких, но и в слизистой оболочке пищевода, желудка и кишечника. Н. Zhang и соавт. описали не только наличие в этих органах рецепторов ACE2, но и клеточных сериновых протеаз — трансмембранных сериновых протеаз 2-го типа (TMPRSS2), которые взаимодействуют с S-белком коронавируса на клеточных мембранах. В пищеводе ACE2 высоко экспрессируются эпителием, с чем связывают описанные случаи эрозивного эзофагита у лиц, инфицированных коронавирусом с клиническими проявлениями COVID-19.

COVID-19 протекает с лихорадкой, интоксикацией и респираторными симптомами, которые доминируют в клинической картине, оттесняя на второй план гастроинтестинальные проявления. У пациентов с гастроинтестинальными симптомами лечение начиналось позже, чем у пациентов с респираторными симптомами ($16,0 \pm 7,7$ дня против $11,6 \pm 5,1$ дня, $p \leq 0,001$). Это было связано как с поздним обращением больных, так и с трудностями дифференциальной диагностики.

Важным является тот факт, что, при наличии гастроинтестинальной симптоматики, в фекалиях больных чаще выявлялся вирус, по сравнению с теми, у кого были только респираторные симптомы (73,3% против 14,3%, $p \leq 0,033$). Если сопоставить приведенные данные о частоте гастроинтестинальной симптоматики при тяжелых и легких вариантах COVID-19, то складывается впечатление, что при легких вариантах заболевания эти симптомы встречаются даже чаще. Однако этот факт не представляется бесспорным, поскольку при тяжелых вариантах новой коронавирусной инфекции может наблюдаться своеобразное «вытеснение» из описаний клинической картины дополнительных и не определяющих прогноз симптомов.

3.2. Стратификация рисков неблагоприятного течения COVID-19 при заболеваниях верхних отделов ЖКТ

В доступной на сегодняшний день литературе не содержится информации об особенностях течения инфекции COVID-19 у пациентов с хроническими заболеваниями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Анализ историй болезни пациентов свидетельствует о возможном поражении вирусом пищевода с развитием эрозивного эзофагита.

Ретроспективный анализ 651 истории болезни пациентов, перенесших COVID-19 инфекцию в Китае, позволил заключить, что при наличии у пациентов гастроинтестинальных симптомов заболевание протекало тяжелее. У больных с клиническими проявлениями желудочно-кишечных симптомов на фоне COVID-19 в 4 раза чаще развивались тяжелые осложнения (у 6,76% — РДС, у 17,57% — повреждение печени, у 1,35% — шок), чем у пациентов без гастроэнтерологической симптоматики (8,84% против 2,08%, $p=0,034$).

Лечение COVID-19 инфекции с применением высоких НПВП и парацетамола в течение 7—14 дней повышает риск развития НПВП-ассоциированной гастроэнтеропатии, способствует обострению хронических заболеваний — гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) с мучительными симптомами изжоги, эозинофильного эзофагита с дисфагией, язвенной болезни, хронического *H. pylori*-ассоциированного гастрита. Обострение фоновых хронических заболеваний способствует ухудшению общего самочувствия пациентов, инфицированных новым коронавирусом — SARS-CoV-2, требует использования дополнительных лекарственных средств. Необходимо учитывать риск потенциального взаимодействия антисекреторных препаратов (ИПП, H₂-блокаторов гистаминовых рецепторов), прокинетики (домперидон) с противовирусными препаратами, метаболизирующимися через систему цитохрома P450 (CYP2C19, CYP4A4). Нарушение глотания вследствие обострения ГЭРБ, эозинофильного эзофагита, кровотечения из эрозий и язв пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки на фоне хеликобактерной инфекции может существенно утяжелить картину основного заболевания при COVID-19.

Наиболее полный перечень межлекарственных взаимодействий представлен на сайте The Liverpool Drug Interaction Group (based at the University of Liverpool, UK) <https://www.covid19-druginteractions.org/>. Из имеющихся на данном сайте материалов, применительно к тематике данной главы, интерес представляют три раздела: анальгетики и жаропонижающие, гастроинтестинальные агенты и антиэметики.

К факторам риска неблагоприятного течения COVID-19 при хронических заболеваниях пищевода и желудка относятся:

1. ГЭРБ с эрозивным эзофагитом.
2. Эозинофильный эзофагит с дисфагией.
3. *H. pylori*-ассоциированный гастрит с эрозиями.
4. НПВП-ассоциированная гастроэнтеропатия.
5. Язвенная болезнь, осложненная кровотечением.
6. Болезнь Крона желудка, осложненная кровотечением.

3.3. Особенности проведения диагностических мероприятий при заболеваниях верхних отделов ЖКТ в условиях пандемии COVID-19

В условиях пандемии COVID-19 все плановые обследования желудочно-кишечного тракта необходимо отложить. Нецелесообразно проведение плановой рН-, рН-импедансометрии, манометрии пищевода, исследований на хеликобактерную инфекцию.

В ургентной ситуации при возникновении тяжелой дисфагии, болей в пищеводе, животе, неоднократной рвоты, рвоты с кровью, подозрении на желудочно-кишечное кровотечение выполняется экстренная эндоскопия с дальнейшим решением о комплексном обследовании пациента. Кроме клинического и биохимического анализов крови и мочи необходимо проведение диагностических процедур в зависимости от доминирующего симптомокомплекса. Дополнительно может быть назначено: УЗИ-органов брюшной полости, Эндо-УЗИ, эндоскопическое исследование, рентгенологическое исследование пищевода, желудка, кишечника, обзорный снимок брюшной полости, МРТ и КТ.

Для контроля occultных кровотечений из ЖКТ показано неинвазивное исследование — определение скрытой крови в кале методом иммуноферментного анализа.

3.4. Терапия и профилактика обострения заболеваний верхних отделов ЖКТ при COVID-19

В случае, если при диагностике у пациента *H. pylori*-инфекции, эрадикация (уничтожение микроорганизма) не была проведена, терапию антибиотиками целесообразно отложить до окончания пандемии COVID-19. Это соображение продиктовано тем, что в случае заболевания пациента новой коронавирусной инфекцией повысится риск присоединения вторичной полирезистентной бактериальной флоры (в течение трех месяцев после курса эрадикации).

Для контроля симптомов хронических заболеваний следует продолжать назначенную ранее терапию. При кислотозависимых заболеваниях — ГЭРБ, хроническом гастрите, дуодените, язвенной болезни, для профилактики НПВП-гастропатии, препаратами выбора служат ингибиторы протонной помпы

(ИПП). Предпочтение следует отдавать препаратам с наименьшим риском межлекарственных взаимодействий — пантопразолу 20–40 мг в сутки и рабепразолу 20 мг в сутки. Антисекреторные препараты можно сочетать с невсасывающимися антацидами.

Для купирования эпизодических редких (реже 1 раза в неделю) симптомов изжоги, регургитации, эпигастрального болевого синдрома, можно использовать невсасывающиеся антациды. При склонности к запорам целесообразно отдавать предпочтение магнийсодержащим препаратам. При склонности к диарее используют комбинированные (алюминий и магнийсодержащие), алюминийсодержащие антациды, диоктаэдрический смектит.

При выявлении эрозий и/или язв пищевода при эндоскопическом исследовании к базовой терапии ИПП можно добавить препарат на основе хондроитина сульфата, гиалуроновой кислоты и поллоксомера 407.

При тошноте, чувстве распирания и дискомфорта в эпигастрии, раннем насыщении препаратами выбора будут прокинетики: итоприд (150 мг в сутки) и домперидон (30 мг в сутки). При использовании домперидона, согласно инструкции по применению, следует контролировать ЭКГ и не превышать длительность терапии в 7 дней.

Для профилактики НПВП- и стероид-индуцированной гастропатии антисекреторные препараты можно сочетать с ребамипидом 300 мг в сутки до 8 нед.

3.5. Мониторинг пациентов с заболеваниями верхних отделов ЖКТ в условиях пандемии COVID-19

Необходимо мониторировать состояние пациентов при развитии острых жизнеугрожающих состояний. После эпизода кровотечения и проведения эндоскопического гемостаза, контрольная эндоскопия следует проводить по показаниям при подозрении на рецидив кровотечения.

Контроль эффективности эрадикации *H. pylori* следует проводить после окончания пандемии COVID-19 для минимизации контакта пациента с другими лицами и снижения рисков инфицирования SARS-CoV-2.

При развитии COVID-19 инфекции с гастроинтестинальной манифестацией симптомов, важно, учитывая персистенцию вируса в эпителии ЖКТ, для контроля излечения провести анализ кала на ПЦР к SARS-CoV-2.

4. Хронические заболевания печени и COVID-19

4.1. Хронические заболевания печени и COVID-19: актуальность проблемы, общие положения

К настоящему моменту объективные данные о частоте инфицирования пациентов с хроническими заболеваниями печени (ХЗП) вирусом SARS-CoV-2 отсутствуют. Имеется ограниченная информация о зависимости течения COVID-19 от наличия хронических заболеваний печени, но, по-видимому, пациенты с циррозом печени (ЦП), пациенты с аутоиммунным гепатитом, принимающие иммуносупрессивную терапию (ИСТ), пациенты с прогрессирующим заболеванием печени в листе ожидания трансплантации печени (ТП), пациенты после ТП, получающие ИСТ, потенциально подвергаются повышенному риску развития тяжелой формы COVID-19. Предварительный анализ летальности 419 пациентов с ХЗП и подтвержденной инфекцией COVID-19 показал, что при ЦП летальность составляет 37%, при ХЗП без ЦП — 6%, в группе пациентов после трансплантации печени — 22%. В настоящее время неизвестно, подвержены ли пациенты с гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК) повышенному риску тяжелого течения COVID-19 и зависит ли этот риск от злокачественности процесса/варианта лечения.

В настоящее время неизвестно, могут ли пациенты с ХЗП, особенно вирусным гепатитом В и/или С, быть более восприимчивыми к поражению печени SARS-CoV-2. Также неизвестно, увеличивается ли при инфицировании SARS-CoV-2 степень холестаза у пациентов с холестатическими заболеваниями печени, такими как первичный билиарный холангит или первичный склерозирующий холангит, или у па-

циентов с циррозом печени. Вопрос о том, подвергаются ли пациенты с циррозом и COVID-19 повышенному риску декомпенсации процесса или риску развития острой печеночной недостаточности при наличии хронической, как было показано для инфекции гриппа, еще предстоит определить.

Механизмы поражения печени при COVID-19:

- прямое цитопатическое действие вируса SARS-CoV-2 на печень (проникновение вируса в клетку происходит через связывание S-белка вируса с рецепторами ACE2, значительное повышение экспрессии которого выявляется в холангиоцитах (59,7% клеток) и гепатоцитах (2,6% клеток);
- иммунное воспаление (цитокиновый «шторм» в рамках системного воспалительного ответа);
- лекарственно-индуцированное поражение печени вследствие применения для лечения инфекции препаратов с потенциальными гепатотоксичными эффектами.

Предварительный анализ течения и исходов заболеваний печени при COVID-19, потребность в ИВЛ и частота летальности проводится с помощью регистра SECORE-Cirrhosis (<https://covidcirrhosis.web.unc.edu>) для Северной и Южной Америки, Китая, Японии и Монголии, в остальных странах — COVID-Hep Registry (www.COVID-Hep.net).

Факторы тяжелого течения COVID-19 при ХЗП: тромбоцитопения, гипоальбуминемия, а также коморбидность (артериальная гипертензия, сахарным диабет 2-го типа, ожирение), возраст старше 65 лет.

Важно, что наличие отклонений в биохимических показателях у пациентов с ХЗП не должно быть противопоказанием к использованию препаратов для лечения COVID-19, в том числе препаратов, проходящих исследование или препаратов off-label (например, ремдесивир, тоцилизумаб, хлорохин, гидроксихлорохин).

Таблица 1. Препараты, для лечения инфекции COVID-19, которые не должны назначаться при значимом повышении уровня трансаминаз у пациентов с хроническими заболеваниями печени

Препарат (путь введения/механизм действия)	Целевое назначение препарата	Вопросы безопасности
Ремдесивир (Remdesivir) в/в/нуклеотидный аналог	Умеренное-тяжелое течение COVID-19	Тошнота/рвота Повышение АЛТ в 1–2 раза Аккумуляция препарата при остром почечном повреждении Не назначается при СКФ <30–50 мл/мин АСТ или АЛТ >5 ВГН
Тоцилизумаб (Tocilizumab) в/в/, моноклональный антагонист ИЛ-6	Тяжелое течение COVID-19 (повышение уровня ИЛ-6)	Не назначается при абсолютном числе нейтрофилов <2,000/мкл, количестве тромбоцитов <100·10 ¹² /л, АЛТ >5 ВГН
Сарилумаб (Sarilumab) п/к, моноклональные антитела	Тяжелое течение COVID-19 (повышение уровня ИЛ-6)	Не назначается при абсолютном числе нейтрофилов <2,000/мкл, количестве тромбоцитов <150·10 ¹² /л, АЛТ >5 ВГН
Ситуксимаб (Siltuximab) в/в/, моноклональные антитела	Тяжелое течение COVID-19 (повышение уровня ИЛ-6)	Не назначается при АЛТ >5 ULN

Примечания. в/в — внутривенное введение, п/п — подкожное введение, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, АЛТ — аланиламинотрансфераза, ВГН — верхняя граница нормы, ИЛ-6 — интерлейкин-6.

Но пациентам с активностью АСТ или АЛТ >5хВГН не следует назначать некоторые из этих препаратов (см. табл. 1).

В условия пандемии необходимо индивидуальное ведение пациентов с ХЗП с оценкой текущей ситуации в регионе по заболеваемости COVID-19. Следует отметить, что представленные рекомендации, не могут всесторонне охватить все группы пациентов с ХЗП и не подкреплены результатами клинических исследований.

4.2. Стратификация рисков неблагоприятного течения COVID-19 при наличии заболеваний печени

Пациенты с ХЗП — группы риска негативных исходов, связанных с COVID-19:

1. Группа высокого риска:

- пациенты с аутоиммунным гепатитом, получающие ИСТ;
- пациенты с декомпенсированным ЦП и или пациенты с алкогольной болезнью печени;

— пациенты в листе ожидания ТП с прогрессирующим течением ХЗП;

— пациенты после ТП.

2. Группа умеренного риска: пациенты с компенсированным ЦП, пациенты с НАЖБП и метаболическими нарушениями (сахарный диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы, артериальная гипертензия, ожирение).

4.3. Диагностика и порядок проведения лечебно-диагностических мероприятий при хронических заболеваниях печени в условиях пандемии COVID-19

Для снижения риска заражения новой коронавирусной инфекцией всем пациентам с ХЗП необходимо строго соблюдать общие правила социального дистанцирования. Также рекомендуется отложить плановые визиты к специалистам, минимизировать контакты с медицинским персоналом, выполнять лабораторные исследования в ближайшей к месту

Таблица 2. Правила, которых должны придерживаться все пациенты с хроническими заболеваниями печени

Пациенты с ХЗП, включая декомпенсированные циррозы	Пациенты с декомпенсированными ХЗП, включая ГЦК	Пациенты с ГЦК
<p>Визиты в специализированные центры должны быть отложены</p> <p>Рутинные лабораторные анализы должны выполняться в лабораториях по месту жительства</p> <p>Приоритетное использование телефонных контактов/телемедицинских консультаций</p> <p>Специальные положения для пациентов с вирусными гепатитами</p> <p>Вирусные гепатиты не увеличивают риск развития COVID-19</p> <p>Схемы продолжения лечения должны быть отправлены пациенту по электронной почте</p> <p>Пациенты с НАЖБП: риск утяжеления течения COVID-19 увеличивается при наличии сахарного диабета, ожирении, артериальной гипертензии</p> <p>Пациенты с АИГ: в настоящее время рекомендовано снижение ИСТ. Снижение ИСТ должно осуществляться только под контролем врача</p> <p>Пациенты с компенсированным циррозом печени</p> <p>Индивидуальный подход</p> <p>Наблюдение для своевременной диагностики ГЦК, варикозного расширения вен пищевода</p>	<p>Лечение в соответствии с национальными/мировыми рекомендациями</p> <p>Минимальный контакт с медицинским персоналом, в приоритете телемедицинские консультации, консультации по телефону и электронной почте</p> <p>Сокращение списка ожидающих трансплантацию в пользу наиболее нуждающихся в ней, сокращение донорского списка и самих операций по трансплантации</p> <p>Минимизация сроков нахождения в стационаре</p> <p>В целях профилактики спонтанно бактериального перитонита и прогрессирования печеночной энцефалопатии избегать очных амбулаторных консультаций</p> <p>Специальные положения: обязательное тестирование на SARS-CoV-2 и донора и реципиента перед трансплантацией печени, хотя отрицательный тест полностью не исключает инфицирования вирусом</p> <p>Понимать, что трансплантация печени в настоящих условиях может увеличивать риск назокомиальной инфекции COVID-19</p> <p>Индивидуальный подход к донорам печени в каждом конкретном случае</p>	<p>Лечение строго в соответствии с текущими руководствами и своевременная оценка эффективности лечения и необходимости трансплантации печени</p> <p>Минимальный контакт с медицинским персоналом, в приоритете телемедицинские консультации, консультации по телефону и электронной почте</p> <p>Неотложная госпитализация в кратчайшие сроки при развитии инфекции COVID-1</p> <p>Пациенты с трансплантацией печени</p> <p>Лечение строго в соответствии с рекомендациями</p> <p>Минимальный контакт с медицинским персоналом, в приоритете телемедицинские консультации, консультации по телефону и электронной почте</p> <p>У стабильных пациентов мониторинг лабораторных биохимических тестов и оценка фармакокинетики получаемых лекарственных препаратов</p> <p>Решение вопроса о снижении ИСТ. Снижение только под контролем врача</p>

жительств лаборатории. Пациентам в группах высокого/умеренного риска рекомендуется поручить третьему лицу, если это возможно, покупку лекарств в аптеке. Рекомендовано временное прекращение профессиональной деятельности амбулаторными пациентами в группах ХЗП высокого и умеренного риска (выдача листа временной нетрудоспособности) при невозможности организации дистанционной работы.

Правила для амбулаторных пациентов:

Для определения необходимости очной консультации амбулаторного пациента незараженного SARS-CoV-2/ без признаков COVID-19, необходимо определить критерии приоритетов (табл. 2). По возможности следует проводить консультации по телефону и использовать телемедицинские технологии. Диагностические мероприятия следует проводить только по жизненным показаниям. Необходимо сократить время ожидания врача, соблюдать необходимую дистанцию в зонах ожидания приема.

При развитии признаков декомпенсации ХЗП и/или невозможности осуществления плановых лечебных мероприятий (например, плановый парацентез), особенно у пациентов в группах высокого и умеренного риска, рекомендовано госпитализация пациента в стационар.

Порядок проведения лечебно-диагностических мероприятий в амбулаторных условиях:

- ультразвуковое исследование (УЗИ) рекомендуется проводить у пациентов с высоким риском развития ГЦК (повышение уровня альфа-фетопротеина и т.д.), циррозом печени при прогрессировании процесса, реактивации хронического гепатита В (ХГВ), при НАСГ.
- эндоскопическое исследование для оценки состояния вен пищевода рекомендовано выполнять только пациентам с высоким риском кровотечения (кровотечение в анамнезе, признаки выраженной портальной гипертензии и др.) или с признаками нарастания портальной гипертензии
- целесообразно выполнение только срочных биопсий печени пациентам с высоким уровнем цитолиза (АЛТ >5хВГН) неизвестной этиологии и при высокой степени вероятности злокачественной опухоли печени. Вопрос о биопсии печени может рассматриваться индивидуально с учетом факторов риск/ польза в случае подозрения на аутоиммунное заболевание печени
- выполнение диагностического или лечебного планового парацентеза пациентам с асцитом.

При проведении лечебно-диагностических процедур необходимо проявлять особую осторожность для защиты пациента: хирургическая маска, как только пациент прибывает в учреждение, поддерживать

минимальное расстояние 1,5 м между пациентами, избегать ожидания в группах, особенно в залах ожидания, сократить время ожидания, по возможности пациент должен ожидать в отдельной комнате комнатах, ограничивать количество участвующих в процедуре медицинских работников.

Правила для стационарных пациентов:

1. Показания для госпитализации:

- *пациенты с ХЗП, не инфицированные SARS-CoV-2/ без признаков COVID-19.* Оценить риски нозокомиального инфицирования COVID-19 и пользы от пребывания в стационаре. *Показания:* декомпенсированный ЦП, острый холангит, реакция отторжения трансплантата и другие осложнения после трансплантации печени. Сроки госпитализации следует минимизировать;
- *пациенты с ХЗП, инфицированные SARS-CoV-2.* *Показания:* наличие факторов риска тяжелого течения инфекции COVID-19 (артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, цирроз печени, ГЦК, пред- и посттрансплантационный период), пациенты группы высокого и умеренного риска, декомпенсация ХЗП;
- *пациенты с ХЗП с COVID-19.* *Показания:* умеренное/тяжелое течение инфекции COVID-19. Пациенты ХЗП с легким течением инфекции COVID-19 должны быть госпитализированы при наличии факторов риска (артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, цирроз печени, ГЦК, пред- и посттрансплантационный период). Подлежат госпитализации пациенты в группах высокого и умеренного риска, с декомпенсацией ХЗП.

2. Условия госпитализации: соблюдение принципа разделения потоков пациентов с/без инфекции COVID-19, минимизация диагностических и лечебных процедур. Пациентам с ХЗП рекомендована прямая госпитализация без прохождения приемного отделения. Пациенты с ХЗП, нуждающиеся в стационарном лечении по причинам, не связанным с COVID-19, должны поступать в «чистые» по COVID-19 отделения или больницы.

3. При госпитализации возможное продолжение или уменьшение дозы ИСТ должно обсуждаться в каждом конкретном случае и индивидуального соотношения пользы/риска со специалистом-терапевтом/инфекционистом/специалистом по интенсивной терапии/по возможности — гепатологом. Для системных кортикостероидов (ГКС): может быть обсуждено уменьшение дозировки, если необходимо, но должно сохраняться поддержание дозы по меньшей мере 10 мг/сут, чтобы избежать надпочечниковой недостаточности. Доза других препаратов ИСТ (например, азатиоприн) может быть снижена при необходимости, особенно у пациентов с лимфопенией, бактериальной или грибковой суперинфекцией или симптомами, связанными с COVID-19.

4. При инфицировании пациента SARS-CoV-2/инфекции COVID-19 биопсия печени представляется малоинформативной и может способствовать диссеминации вируса, а системное воспаление, связанное с COVID-19, может скрывать этиологические специфические гистологические характеристики.

5. Необходимо убедиться, что нет лекарственного взаимодействия между стандартным лечением заболеваний печени и тем, которое используется для лечения COVID-19 (приложение 2). Из-за потенциально серьезного повреждения печени у некоторых пациентов риск и последствия этих взаимодействий могут быть значительными.

6. Необходимо ограничить проводить диагностическую или терапевтическую эндоскопию только при возникновении неотложных состояний (желудочно-кишечные кровотечения, бактериальный холангит или другие жизненно важные неотложные состояния, экстренная замена стента).

7. Возобновление «доинфекционной» терапии возможно после окончания лечения по COVID-19 при наличии двух последовательных отрицательных тестов.

4.4. Терапия и профилактика хронических заболеваний печени в условиях пандемии COVID-19

Хронические вирусные гепатиты

1. Оценка рисков:

- пациенты с хроническими вирусными гепатитами В и/или С не имеют повышенной восприимчивости к инфекции SARS-CoV-2;
- наличие хронического вирусного гепатита В и/или С не влияет на исход коронавирусной инфекции.

2. Проведение противовирусной терапии (ПВТ):
Общие рекомендации:

- рекомендуется продолжение начатой ПВТ;
- коррекцию ПВТ осуществлять с помощью средств дистанционной коммуникации;
- рекомендуется дать совет пациенту поручить третьему лицу, если это возможно, покупку лекарств в аптеке;
- начало противовирусного лечения при хронических гепатитах В, В+D и С следует отложить до окончания пандемии COVID-19 с рекомендациями принятия строгих мер профилактики, за исключением случаев развития признаков ЦП, реактивации HBV-инфекции или возникновении ситуации с высоким риском трансмиссии.

Компенсированный цирроз печени (ЦП)

1. **Диагностические мероприятия:**

- скрининг ГЦК и оценку степени варикозного расширения вен пищевода до улучшения эпидемиологической ситуации;

- для определения риска кровотечения и прогноза можно использовать калькуляторы (Child-Pugh, MELD, консенсус Baveno VI и др.);
- эндоскопическое исследование выполнять только при высоком риске кровотечения.

2. **Вопросы лечения:** согласно клиническим рекомендациям.

Декомпенсированные заболевания печени

1. Строго придерживаться рекомендаций по профилактике спонтанного бактериального перитонита и печеночной энцефалопатии (профилактика декомпенсации).

2. Запись в лист ожидания трансплантации печени (ТП) необходимо ограничить пациентами с неблагоприятным краткосрочным прогнозом (острая печеночная недостаточность, MELD \geq 25 баллов, Миланские критерии при ГЦК).

3. В план обследования рекомендовано включать исследование на SARS-CoV-2.

Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК)

1. **Общие вопросы:** лечение и запись в лист ожидания ТП необходимо проводить согласно рекомендациям, соблюдая принцип минимизации контактов пациента с медицинским персоналом.

2. **Вопросы терапии:**

- по возможности отложить инициацию химиотерапии или иммунотерапии, посещения врача.
- терапию необходимо проводить, когда польза инициации противоопухолевой терапии для пациента превышает риски инфицирования SARS-CoV-2.

3. **Рекомендации** при подтверждении инфекции COVID-19 у пациента с ГЦК:

- госпитализация в кратчайшие сроки;
- модификация режимов проводимой противоопухолевой терапии для снижения риска миелосупрессии.

Трансплантация печени (ТП)

1. **Для пациентов, ожидающих трансплантацию печени:**

- рекомендуется ограничить выполнение ТП от живого донора;
- донорам и реципиентам необходимо выполнять исследование на SARS-CoV-2;
- учитывать риск нозокомиального заражения COVID-19;
- показания для ТП: пациенты с неблагоприятным краткосрочным прогнозом на основании высоких градаций MELD (40 баллов и выше) при ЦП или на основании Миланских критериев при ГЦК (одиночная опухоль до 5 см или 3 опухоли не более 3 см).

2. **Для пациентов, после трансплантации печени:**

- сократить сроки пребывания в стационаре, минимизировать контакты с медицинским персоналом;

— стабильным пациентам следует проводить лабораторные исследования в ближайших лабораториях (в т.ч. фармакокинетические исследования).

3. Вопросы терапии: редукция ИСТ в целом не рекомендована данным пациентам, но возможна в индивидуальном порядке после консультации специалиста. Возобновление терапии возможно сразу после.

Алкогольная болезнь печени

В процессе консультирования/лечения пациента настоятельно рекомендовать умеренное потребление алкоголя, включая 2 дня воздержания в неделю, и при потреблении алкоголя избегать его резкого прекращения для предотвращения абстинентного синдрома.

Неалкогольная жировая болезнь печени

Вследствие высокого риска развития тяжелой формы COVID-19 после инфицирования SARS-CoV-2 необходимо строгое соблюдение самоизоляции пациентами, у которых имеют место компоненты метаболического синдрома, такие как патологическое ожирение и/или сахарный диабет.

Наследственный гемохроматоз

В период лечения обострения заболевания продолжить периодические эксфузии крови под контролем среднего медицинского персонала, в поддерживающую фазу лечения отложить флеботомии до конца социальной изоляции. При инфицировании SARS-CoV-2/заболевании COVID-19 рекомендовано отложить флеботомии.

Редкие заболевания печени (аутоиммунный гепатит, первичный билиарный холангит, первичный склерозирующий холангит, болезнь Вильсона—Коновалова и др.):

- в амбулаторных условиях не рекомендуется коррективная или отмена проводимой иммуносупрессивной терапии (ИСТ);
- в условиях стационара коррекция терапии должна быть обсуждена в каждом конкретном случае с учетом индивидуального соотношения пользы/риска специалистом терапевтом/инфекционистом/специалистом по интенсивной терапии/по возможности — гепатологом;
- инициация ИСТ — начало лечения аутоиммунного гепатита необходимо обсудить в индивидуальном порядке и только при наличии неотложных показаний (высокая активность аутоиммунного гепатита).

4.5. Мониторинг пациентов с хроническими заболеваниями печени в условиях пандемии COVID-19

Рекомендации для пациентов с компенсированными хроническими заболеваниями печени (ХЗП) без инфекции COVID-19:

- проведение консультаций врачом по телефону и использование телемедицинских технологий, визиты к специалисту отложить до нормализации эпидемиологической обстановки;
- ежедневный самоконтроль пациента (температура, одышка, боль в груди, диурез пациентам с ЦП);
- проведение диагностических мероприятий только по жизненным показаниям и в ближайших лабораториях, плановые исследования отложить до нормализации эпидемиологической обстановки;
- госпитализация показана при возникновении осложнений (острый холангит, кровотечение из ВРВП и других).

Пациенты с компенсированными ХЗП и инфицированные SARS-CoV-2/с инфекцией COVID-19:

- госпитализация в соответствии с существующими рекомендациями показана при *наличии факторов риска* (коморбидная патология, возраст старше 65 лет, курение, низкий уровень лимфоцитов и альбумина).

Пациенты с декомпенсированными ХЗП (в том числе, циррозы печени, ГЦК, пациенты после ТП) без инфекции COVID-19

- проведение консультаций по телефону и использование телемедицинских технологий, визиты к специалисту отложить до нормализации эпидемиологической обстановки;
- проведение диагностических мероприятий — только по жизненным показаниям;
- проведение и мониторинг лабораторных показателей с периодичностью 1 раз в неделю, в план обследования включать исследование на SARS-CoV-2;
- консультации специалистов проводить по жизненным показаниям;
- госпитализация показана при возникновении осложнений и по жизненным показаниям.

Пациенты с декомпенсированными ХЗП (в том числе, циррозы печени, ГЦК, пациенты после ТП) с инфекцией COVID-19

- госпитализация показана в кратчайшие сроки;
- мониторинг лабораторно-инструментальных показателей с учетом декомпенсации ХЗП.

5. Заболевания поджелудочной железы и COVID-19

5.1. Заболевания поджелудочной железы и COVID-19: актуальность проблемы, общие положения

В настоящее время достоверных данных о влиянии инфекции COVID-19 на течение заболеваний поджелудочной железы (ПЖ) нет. Примерно у 16% пациентов с тяжелой инфекцией SARS-CoV-2 отмечается нарастание активности в сыворотке крови амилазы и липазы, при этом у 7% выявляются выраженные изменения ткани ПЖ при проведении КТ.

Факторы риска поражения ПЖ:

- *Механизм заражения.* Одним из путей проникновения вируса является инфицирование клетки хозяина через экзопептидазу рецептора ACE2, представительство которого имеется в легочной ткани, миокарде, почках, эндотелии, эпителии кишечника и в паренхиме ПЖ.
- *Микроциркуляторное повреждение:* микротромбозы вследствие синдрома гиперкоагуляции при системном воспалении приводит к риску ишемического повреждения ткани ПЖ и острого COVID-19-ассоциированного панкреатита.
- *Цитопатическое действие вируса:* SARS-CoV-2 может непосредственно разрушать бета-клетки ПЖ через взаимодействие с ACE2.

5.2. Стратификация рисков неблагоприятного взаимодействия COVID-19 и заболеваний поджелудочной железы

В отсутствие убедительных эпидемиологических данных, вероятно, следует считать, что риск заражения SARS-CoV-2 у пациентов с заболеваниями ПЖ равен общепопуляционному. С другой стороны, патология ПЖ может быть фактором риска тяжелого течения COVID-19.

Группа риска тяжелого течения COVID-19:

- пожилые и коморбидные пациенты;
- пациенты с заболеваниями ПЖ, осложненными внутрисекреторной недостаточностью (панкреатогенный сахарный диабет);
- пациенты со злокачественными новообразованиями ПЖ, особенно получающие химиотерапию или получившие химиотерапию в течение последних 3 мес;
- пациенты с внешнесекреторной недостаточностью ПЖ, нуждающиеся в нутритивной поддержке (энтеральное или парентеральное питание).

Группа риска ухудшения течения заболевания ПЖ на фоне COVID-19:

- инфицирование SARS-CoV-2 может вызывать обострение/декомпенсацию патологического процесса при хроническом панкреатите;
- у пациентов с COVID-19, осложненным острым респираторным дистресс-синдромом в сочетании с проявлениями «цитокинового шторма», существенно повышается вероятность развития острого панкреатита.

5.3. Диагностика и порядок проведения диагностических мероприятий при заболеваниях поджелудочной железы в условиях пандемии COVID-19

Пациенты с симптомами ОРВИ не должны посещать центры для консультации и проведения терапии.

Плановое посещение медицинских учреждений, в том числе для выполнения рутинных контрольных лабораторных и/или инструментальных исследований, плановую госпитализацию во время пандемии COVID-19 целесообразно отложить.

Наличие «абдоминальных» симптомов инфекции COVID-19 (диарея, тошнота, рвота, отсутствие аппетита) при отсутствии респираторных симптомов или с появлением их в более поздние сроки требуют проведения дифференциальной диагностики с поражениями поджелудочной железы.

Следует помнить, что лабораторные проявления инфекции COVID-19 (повышение уровня СРБ, фибриногена, D-димера) могут быть также характерными для начальных проявлений острого панкреатита.

При подозрении на острый панкреатит и COVID-19 у госпитализированных пациентов следует определять уровень панкреатической амилазы/липазы, выполнять КТ брюшной полости.

Для пациентов с заболеваниями ПЖ без признаков инфекции COVID-19, нуждающихся в госпитализации или в проведении неотложных диагностических мероприятий (например, при обоснованном подозрении на злокачественное образование ПЖ), необходимо рассматривать наиболее подходящие для этого стационары, то есть отделенные от зон приема пациентов с подозрением на COVID-19.

5.4. Терапия и профилактика обострения заболеваний поджелудочной железы при COVID-19

Пациенты с экзокринной панкреатической недостаточностью: при верификации инфекция COVID-19

следует продолжить заместительную ферментную терапию препаратами панкреатина в прежних дозировках.

Пациенты с панкреатогенным СД: согласно рекомендациям Международной диабетической федерации (IDF), следует увеличить частоту контроля гликемии до 7—8 раз в сутки, а также проводить контроль кетоновых тел в моче.

Пациенты, получающие инсулинотерапию: инсулинотерапия должна быть продолжена. Целевой уровень гликемии должен быть 6—10 ммоль/л. Следует помнить, что может потребоваться увеличение дозы инсулина на 5—10%.

Пациенты, не получающие инсулинотерапию: рекомендуется отмена препаратов метформина, агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида-1, ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа и замена их на альтернативные. При показателях гликемии выше 13 ммоль/л рекомендован перевод на базис-болюсную инсулинотерапию с распределением дозы инсулина короткого действия и базального инсулина 50%/50%.

Коррекцию терапии по возможности следует осуществлять с помощью средств дистанционного мониторинга.

У пациентов с подтвержденной/подозреваемой инфекцией COVID-19 рекомендуется отложить все плановые хирургические вмешательства. Хирургическое лечение показано пациентам, у которых отсрочка оперативного вмешательства на несколько часов приведет к возможному летальному исходу; экстренная помощь должна оказываться с неукоснительным соблюдением мер эпидемиологической защиты.

Пациенты со злокачественным новообразованием ПЖ:

- лечение коронавирусной инфекции у взрослых онкологических больных осуществляется в соответствии с Временными методическими рекомендациями Минздрава России;
- начинать курс лучевой терапии у пациентов с неоперабельным раком поджелудочной железы в условиях инфекции COVID-19 нецелесообразно,

необходимо рассмотреть возможность лекарственного лечения;

- при выявлении COVID-19 у онкологических больных во время курса радиотерапии рекомендуется прерывание лечения. Возобновление курса радиотерапии возможно при подтверждении выздоровления от COVID-19 (отсутствие клинических проявлений болезни и получение двукратного отрицательного результата лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР с интервалом не менее 1 дня);
- паллиативные пациенты с подтвержденной инфекцией COVID-19 должны продолжать получать симптоматическую терапию в полном объеме.

Панкреатотоксичность препаратов, используемых для лечения COVID-19

Гидроксихлорохин: противопоказан при тяжелых заболеваниях ЖКТ. Лопинавир/ритонавир — должен назначаться с осторожностью пациентам с панкреатитом.

Следует учитывать потенциально опасные межлекарственные взаимодействия с противоопухолевыми препаратами, которые применяются в схемах комбинированной терапии при раке ПЖ: ритонавир+паклитаксел, ритонавир+ириротекан (ритонавир усиливает токсические эффекты противоопухолевых препаратов).

5.5. Мониторинг пациентов с заболеваниями поджелудочной железы и COVID-19

Пациенты с тяжелой формой COVID-19, а также при лечении гидроксихлорохином, комбинацией лопинавир/ритонавир следует определять концентрацию панкреатической амилазы и липазы для своевременной диагностики острого панкреатита. При выявлении повышенной активности панкреатических ферментов следует выполнить КТ органов брюшной полости для уточнения характера и объема поражения ПЖ.

6. Воспалительные заболевания кишечника и COVID-19

6.1. Воспалительные заболевания кишечника и COVID-19: актуальность проблемы, общие положения

Предварительные статистические данные продемонстрировали, что наличие активного воспалительного процесса в кишке у пациента с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК) — фактор, связанный с повышенным риском заражения COVID-19. Возможной причиной высокого риска инфицирования пациентов с активным ВЗК рассматривается повышенная экспрессия колоноцитами рецепторов ACE2, обеспечивающая связывание SARS-CoV-2 с клетками-мишенями, являющимися «входными воротами» данного инфекционного агента.

С марта 2020 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) при поддержке международных гастроэнтерологических ассоциаций, в том числе международной организации по изучению ВЗК (IOIBD), рабочей группы Европейской организации по изучению болезни Крона и язвенного колита (ECCO), был запущен проект Регистра наблюдения за коронавирусной инфекцией у пациентов с ВЗК — SECURE-IBD (www.covidibd.org), куда включается информация о подтвержденных случаях COVID-19 у больных с ВЗК.

На 05.05.20 в регистре SECURE-IBD зарегистрированы 959 пациентов с ВЗК с подтвержденной инфекцией COVID-19, при этом есть огромная вероятность того, что эта цифра будет расти с каждым днем, а также меняться структура пациентов, уточняя статистическую информацию. Среди зарегистрированных больных — 57,1% с болезнью Крона (БК), 42,9% — с язвенным колитом (ЯК). В отчете регистра указано, что только 29% пациентов с БК и 39% с ЯК были госпитализированы, остальные проходили терапию коронавирусной инфекции амбулаторно.

Общее количество летальных исходов по группе ВЗК составило 4% ($n=37$). Летальность при ЯК составила 6%, а при БК — 2%, что указывает на преобладание данного показателя у пациентов с ЯК по сравнению с БК. Аналогичную статистику можно увидеть при ЯК и по частоте «тяжелого COVID-19», под которым понимается наличие факта госпитализации в ОРИТ, и/или перевода на ИВЛ, и/или летального исхода. В группе пациентов с болезнью Крона частота «тяжелого COVID-19» была меньше, чем при язвенном колите (7% против 12%). При этом о статистическом преобладании тяжелых форм COVID-19 и летальности при ЯК говорить в настоящее время пока рано, поскольку сбор данных только начался.

Основные положения:

- Риск инфицирования SARS-CoV-2 у пациентов с ВЗК равен общепопуляционному, вне зависимости от вида ВЗК.
- Активный воспалительный процесс в кишке у пациента с ВЗК — фактор риска инфицирования SARS-CoV-2 и неблагоприятного течения инфекции COVID-19.
- Смертность среди инфицированных SARS-CoV-2 пациентов с ВЗК в сравнении с популяцией не повышена.
- Наличие стомы, илеоанального резервуара не повышает риск развития COVID-19.
- Все пациенты с ВЗК с симптомами обострения должны быть обследованы на COVID-19.

6.2. Стратификация рисков неблагоприятного течения COVID-19 при ВЗК

С учетом мнения специалистов российских и международных гастроэнтерологических организаций, среди которых Британское общество гастроэнтерологов (*British Society of Gastroenterology*), Европейское общество по изучению ВЗК (*ECCO*), международные эндоскопические общества (*ESGE*, *ESGENA*), всех пациентов с ВЗК можно распределить по степени риска негативного исхода, связанного с COVID-19.

1. Группа очень высокого риска:

Пациенты с ВЗК, которые имеют сопутствующую патологию и/или возраст ≥ 70 лет и находятся на любой иммуносупрессивной терапии ВЗК.

Имеющиеся данные указывают на то, что возраст, коморбидность (сердечно-сосудистые заболевания, диабет, заболевания органов дыхания) являются основными факторами риска неблагоприятного исхода при COVID-19.

2. Группа высокого риска:

Пациенты с ВЗК без сопутствующей патологии и при наличии одного или нескольких критериев:

- актуальная терапия преднизолоном в дозе 20 мг в день или более;
- недавнее (< 6 нед) начало терапии системными стероидами;
- недавнее (< 6 нед) начало терапии генно-инженерными биологическими препаратами (ГИБП) в сочетании с иммуномодулятором (азатиоприн, меркаптопурин, тиогуанин, такролимус или метотрексат);

- пациенты со средней или тяжелой степенью активности заболевания, в том числе на фоне терапии ГИБП;
- пациенты с синдромом «короткой кишки», нуждающиеся в нутритивной поддержке;
- пациенты на парентеральном питании;
- беременность.

3. Группа умеренного риска:

Пациенты с ВЗК без сопутствующей патологии, получающие любой из перечисленных препаратов как минимум 6 нед:

- анти-ФНО в монотерапии либо в комбинации с иммуномодулятором;
- устекинумаб;
- ведолизумаб;
- тиопурины;
- метотрексат;
- ингибиторы кальциневрина;
- ингибиторы янус-киназы;
- микофенолата мофетил;
- преднизолон в дозе <20 мг в сутки или эквиваленты.

Умеренный риск означает, что шансы на развитие тяжелого течения COVID-19 выше, чем у населения в целом. Это также относится к случаям, когда пациент прекратил принимать эти лекарства в течение последних шести месяцев.

4. Группа низкого риска:

Пациенты с ВЗК без сопутствующей патологии, получающие терапию:

- препараты 5-АСК;
- только ректальную терапию препаратами месалазина;
- топические стероиды per os или ректально;
- антидиарейные препараты;
- секвестранты желчных кислот;
- антибактериальные препараты.

Низкий риск означает, что шансы развития заболевания COVID-19 такой же, как у населения в целом.

6.3. Диагностика и порядок проведения диагностических мероприятий при ВЗК в условиях пандемии COVID-19

Риски категории пациентов с ВЗК связаны также с экстренной реорганизацией медицинской службы, направленной на борьбу с пандемией, вследствие чего плановые осмотры, консультации в специализированных центрах ВЗК, контрольные визиты для эндоскопии — вероятно, будут отложены, в том числе и по решению пациента, что может отразиться на состоянии пациента и даже на исходах заболевания. Кроме того, опыт Китая, Италии, Испании предполагает, что госпитализация по поводу болезни, не связанной с COVID-19, мо-

жет оказаться фактором риска для инфицирования коронавирусом.

Основные положения:

- При обсуждении графика контрольных визитов в сложившейся ситуации целесообразно будет отложить до улучшения ситуации плановые визиты к врачу, в том числе рутинные контрольные исследования крови.
- Проведение планового эндоскопического исследования в условиях пандемии COVID-19, с позиций международных эндоскопических сообществ (ESGE, ESGENA), должно быть по возможности отложено.
- Оценка фекального кальпротектина потенциально может быть альтернативой проведения эндоскопического исследования у пациента с подтвержденным диагнозом для оценки ответа на терапию или при подозрении на обострение ВЗК.
- Более эффективному принятию решения в отношении тактики пациента с ВЗК может способствовать комбинированное применение индексов заболевания и калькуляторов (парциальный индекс Мейо (pDAI), индекс Беста (CDAI) с уровнем фекального кальпротектина).
- Для «новых» пациентов с ВЗК в каждом случае необходимо принимать индивидуальное решение о возможности отсрочить проведение диагностического эндоскопического исследования, преимущественно у пациентов с легкими симптомами ВЗК.
- Некоторые сложности в дифференциальной диагностике острого периода ВЗК и начала клинических проявлений COVID-19 могут возникнуть у пациентов с «абдоминальными» симптомами инфекции (диарея, тошнота, рвота, отсутствие аппетита), без развития респираторных симптомов или с появлением их в более поздние сроки.
- Усложняет дифференциальную диагностику наличие «цитокинового шторма» при COVID-19, сходного с синдромом эндотоксемии при тяжелой форме ВЗК. «Цитокиновый шторм» характеризуется гиперактивацией Т-клеток и массивной продукцией ИЛ-2, ИЛ-6, ФНО, ИФ- γ , клинически выражаясь в наличии лихорадки, повышении уровня СРБ и фибриногена (что совпадает и при COVID-19, и при тяжелой форме ВЗК), а для дифференциального диагноза используются показатели уровня тромбоцитов, лактатдегидрогеназы, ферритина, тропонина.
- Для пациентов, нуждающихся в госпитализации по причине активного ВЗК или в срочной диагностике при впервые возникших симптомах, необходимо рассматривать наиболее подходящие для этого стационары, то есть отделенные от зон приема пациентов с подозрением на COVID-19.

Таблица 1. Частота летальных исходов, неблагоприятного течения инфекции COVID-19 у пациентов с ВЗК в зависимости от терапии основного заболевания

Используемый препарат	Всего (n)	Летальные исходы		Тяжелое течение, включая летальные исходы	
		n	%	n	%
Месалазин/сульфасалазин	261	21	8%	44	17%
Будесонид	27	2	7%	4	15%
Системные ГКС	73	8	11%	18	25%
Азатиоприн, 6-МП (монотерапия)	95	2	2%	9	9%
Метотрексат (монотерапия)	6	0	0%	0	0%
Анти-ФНО (монотерапия)	283	3	1%	8	3%
Анти-ФНО в комбинации с азатиоприном/ 6-МП	93	2	2%	11	12%
Анти-интегрины	88	2	2%	7	8%
Ингибиторы ИЛ 12/23	96	0	0%	2	2%
ЯК-ингибиторы	16	1	6%	2	13%

- Пациенты с симптомами ОРВИ не должны посещать центры для консультации и проведения терапии.
- Все пациенты перед посещением медучебреждения/специализированного центра ВЗК/эндоскопического кабинета должны быть оценены на наличие симптомов инфекции и гипертермии, расстояние между пациентами должно составлять 2 м, должна быть организована отдельная зона ожидания.

6.4. Базисная и противорецидивная терапия ВЗК при COVID-19

Согласно имеющимся данным регистра SECURE-IBD, наибольший процент летальных исходов зафиксирован у категории пациентов, получающих терапию системными стероидами, независимо от формы — 11% (частота «тяжелого COVID-19» — 26%). Для сравнения: летальность при монотерапии анти-ФНО препаратами составила 1% (частота «тяжелого COVID-19» — 3%), тиопуринами — 2% (частота «тяжелого COVID-19» — 9%), комбинации анти-ФНО и тиопуринов — 2% (частота «тяжелого COVID-19» — 12%) (см. табл. 1).

Основные положения:

- Возникшее обострение ВЗК на фоне прекращения терапии само по себе является фактором риска осложненного течения коронавирусной инфекции.
- Для пациентов без подтверждения симптомов COVID-19 возможно продолжить иммуносупрессивную терапию, так же как и любую другую терапию ВЗК, которую они получали до начала распространения инфекции COVID-19.
- Пациенты, принимающие иммунодепрессанты, по поводу БК или ЯК, не подвержены повышенному риску заражения новым коронавирусом, однако они могут подвергаться дополнительному риску осложнений от вируса, если они инфицированы.

- У пациентов без подтверждения инфекции SARS-CoV-2/симптомов COVID-19 приостановка иммуносупрессивного/иммуномодулирующего лечения не будет полезна для предотвращения инфицированности.
- У пациентов пожилого возраста (>65 лет) или пациентов с выраженной сопутствующей патологией в случае длительной ремиссии на фоне приема тиопуринов и при отсутствии потенциальных рисков обострения ВЗК следует рассмотреть возможность прекращения их приема.
- Пациенту с активным ВЗК (новый диагноз или рецидивирующее заболевание) при отрицательных результатах тестов на SARS-CoV-2 и отсутствии симптомов/признаков COVID-19 назначение терапии проводится по стандартной схеме той терапии, какую вы бы выбрали до появления COVID-19.
- Прием системных стероидов является дополнительным фактором риска неблагоприятных исходов инфекции COVID-19. У пациентов с ВЗК следует избегать, приема системных стероидов, если это возможно.
- В случаях, если доза стероидов составляет <20 мг в сутки и нет рисков обострения ВЗК, необходимо рассмотреть быстрое снижение ГКС с последующей их отменой.
- Для пациентов, нуждающихся в активной стероидной терапии, следует рассмотреть альтернативное назначение топических стероидов (Будесонида, Будесонида ММХ).
- Если прием системных стероидов необходим, то пациенту следует строго рекомендовать соблюдение изоляции и экранирования на весь период пандемии COVID-19.
- К настоящему времени нет доказательств о повышенном риске инфекции COVID-19 у пациентов, получающих анти-ФНО терапию (адалимуаб, инфликсимаб, голимумаб), анти-IL-12/23p40 терапию (устекинумаб), анти- $\alpha 4\beta 7$ интегрин терапию (ведолизумаб), малые молекулы ингибиторов янус-киназ (тофацитиниб).

Введение таких препаратов, как адалимумаб, голимумаб, устекинумаб, а также терапия малыми молекулами возможны в домашних условиях, что позволяет соблюдать режим изоляции, поскольку нет необходимости посещения центров антицитокиновой терапии.

Рекомендации по группам препаратов:

— 5-АСК (сульфасалазин, месалазин) пероральный и ректальный прием

— Рекомендовано продолжение приема/назначение de novo препаратов этой группы независимо от наличия или отсутствия инфекции SARS-CoV-2, симптомов/признаков COVID-19. При выборе дозы, формы препаратов этой группы, а также определении сроков терапии руководствоваться необходимо имеющимися рекомендациями по лечению пациентов с ВЗК.

— Топические стероиды: ректальная форма будесонида (пена)

— Рекомендовано продолжение приема/назначение de novo независимо от наличия или отсутствия инфекции SARS-CoV-2, симптомов/признаков COVID-19. При выборе дозы ректального будесонида, а также определении сроков терапии руководствоваться необходимо имеющимися рекомендациями по лечению пациентов с ВЗК.

— Топические стероиды: пероральный прием будесонида

— У пациентов с отсутствием симптомов/признаков COVID-19, независимо от инфицированности (SARS-CoV-2 «+»/SARS-CoV-2 «—») рекомендовано продолжение приема/назначение de novo пероральных топических стероидов. При выборе дозы, формы препаратов этой группы, а также определении сроков терапии руководствоваться необходимо имеющимися рекомендациями по лечению пациентов с ВЗК.

— У пациентов с доказанной SARS-CoV-2 «+» и/или при наличии симптомов/признаков COVID-19 решение о продолжении приема/назначении de novo пероральных топических стероидов принимается лечащим врачом в зависимости от клинической ситуации, сопоставляя возможную пользу и риски.

— Системные стероиды (пероральное, парентеральное применение)

— У всех категорий пациентов с ВЗК рекомендовано снижение и полная отмена препаратов этой группы независимо от наличия или отсутствия инфекции SARS-CoV-2, симптомов/признаков COVID-19. Снижение и отмена системных стероидов должна проводиться в индивидуальном режиме, под контролем врача.

— В случае активного ВЗК рекомендован перевод пациента на топические стероиды.

Комментарий: в настоящее время за апрель—май 2020 г. накоплен опыт применения системных стероидов, при этом метилпреднизолон и дексаметазон вклю-

чены во Временные методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19. Поэтому, на наш взгляд, вопрос о применении системной гормональной терапии у пациентов с атакой ВЗК на фоне подозрения/подтвержденного COVID-19 остается открытым и требует проведения углубленных исследований.

— Иммуномодуляторы: тиопурины (азатиоприн, б-меркаптопурин, циклоспорин), метотрексат, такролимус

— У пациентов с отрицательными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендовано продолжение терапии с контролем лейкоцитов. В случае лимфопении должна проводиться коррекция дозы.

— У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендована отмена препаратов этой группы на 14 дней, с последующим возобновлением при отсутствии признаков COVID-19.

— У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 с наличием симптомов/признаков COVID-19, независимо от активности ВЗК, рекомендовано отменить препараты из группы иммуномодуляторов до восстановления от COVID-19.

— Ингибитор JAK (тофацитиниб)

— Назначение новой индукционной терапии ингибитором JAK (тофацитинибом) в условиях пандемии не рекомендуется. Назначение de novo этой группы препаратов возможно только при отсутствии альтернативы.

— У пациентов с отрицательными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендовано продолжение терапии с контролем лейкоцитов. В случае лимфопении должна проводиться коррекция дозы.

— У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендована отмена ингибиторов JAK (тофацитиниба) на 14 дней, с последующим возобновлением при отсутствии признаков COVID-19.

— У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 с наличием симптомов/признаков COVID-19, независимо от активности ВЗК, рекомендована отмена ингибиторов JAK (тофацитиниба) до восстановления от COVID-19.

Комментарий: в настоящее время за апрель—май 2020 г. накоплен опыт применения тофацитиниба при лечении новой коронавирусной инфекции COVID-19. Поэтому, на наш взгляд, вопрос о его применении у пациентов с атакой или в качестве поддерживающей терапии язвенного колита на фоне подозрения/подтвержденного COVID-19 остается открытым и требует проведения углубленных исследований.

- **ГИБП: анти-ФНО (адалimumаб, цертолизумаб пегол, голимумаб, инфликсимаб), анти-IL12/23 (устекинумаб), анти-интегрин, (ведолизумаб)**
- У пациентов с отрицательными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендовано продолжение введения без снижения дозы. Должен быть решен вопрос о переводе на введение препарата на дому.
- У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендована отмена препаратов этой группы на 14 дней, с последующим возобновлением при отсутствии признаков COVID-19.
- У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 с наличием симптомов/признаков COVID-19, независимо от активности ВЗК, рекомендована отмена препаратов этой группы до восстановления от COVID-19. Возобновление терапии возможно после двух отрицательных ПЦР тестов на SARS-CoV-2.
- **Комбинированная терапия с использованием анти-ФНО и тiopурина/метотрексата**
- У пациентов с отрицательными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендовано продолжение введения без снижения дозы. Должен быть решен вопрос о переводе на введение ГИБП на дому.
- У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендована отмена терапии на 14 дней, с последующим возобновлением при отсутствии признаков COVID-19.
- У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 с наличием симптомов/признаков COVID-19, независимо от активности ВЗК, рекомендована отмена терапии до восстановления от COVID-19. Возобновление терапии возможно после двух отрицательных ПЦР тестов на SARS-CoV-2.
- **Антибактериальные препараты, в том числе длительное назначение при перианальной болезни Крона**
- Рекомендовано продолжение приема/назначение de novo препаратов этой группы независимо от наличия или отсутствия инфекции SARS-CoV-2, симптомов/признаков COVID-19. При выборе дозы, формы препаратов этой группы, а также определении сроков терапии руководствоваться необходимо имеющимися рекомендациями по лечению пациентов с ВЗК.
- **Препараты, проходящие клинические исследования**
- У пациентов с отрицательными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендовано продолжение введения без снижения дозы. В случае парентерально-

го введения исследуемого препарата должен быть решен вопрос о переводе на введение на дому.

- У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 и отсутствием симптомов/признаков COVID-19 рекомендована отмена терапии и завершение участия в клиническом исследовании.
- У пациентов с положительными тестами на SARS-CoV-2 с наличием симптомов/признаков COVID-19, независимо от активности ВЗК, рекомендована отмена терапии и завершение участия в клиническом исследовании.

***Комментарий:** на наш взгляд, решение о завершении участия в клиническом исследовании должно приниматься индивидуально у каждого пациента с учетом возможного клинического ухудшения у пациентов, достигнувших улучшения или ремиссии на фоне приема исследуемого препарата.*

6.5. Мониторинг пациентов с ВЗК и COVID-19

Основные положения:

- Все пациенты с активными симптомами ВЗК (дебют, рецидив, продолжающееся обострение), которым показано стационарное лечение, должны быть обследованы на SARS-CoV-2, в том числе для исключения «абдоминальной» формы COVID-19, бессимптомной формы COVID-19.
- Перед проведением экстренной операции пациентам с ВЗК необходим скрининг на SARS-CoV-2, проведение КТ органов грудной клетки.
- У пациентов с ВЗК высокий риск дегидратации, электролитных нарушений, особенно при продолжающемся диарейном синдроме, что требует мониторинга электролитов сыворотки.
- У пациентов с активным ВЗК высокий риск тромбозов в условиях воспалительной гиперкоагуляции, что требует мониторинга показателей свертывающей системы крови, уровня тромбоцитов.
- У пациентов, получающих терапию анти-ФНО, блокаторами ИЛ-6, необходимо учитывать подавление данными препаратами острофазового ответа (СРБ). У данной группы пациентов при выявлении вторичного инфицирования нельзя ориентироваться на уровень С-реактивного белка, необходимо учитывать особенности клинического течения заболевания, данные КТ, а также проводить прокальцитонинный тест.
- Мониторинг активности ВЗК пациентов, получающих противорецидивную терапию может базироваться на оценке фекального кальпротектина, как альтернативе проведения эндоскопического исследования.

7. Эндоскопические исследования при болезнях органов пищеварения в условиях пандемии COVID-19

7.1. Общие принципы планирования эндоскопических вмешательств в условиях пандемии COVID-19

В период пандемии COVID-19 рекомендуется временно отложить все плановые эндоскопические исследования и манипуляции, а выполняться должны, главным образом, экстренные вмешательства. Такие изменения в работе эндоскопической службы направлены на предотвращение распространения инфекции COVID-19, а также нацелены на рациональное использование средств индивидуальной защиты в условиях их широкого применения. Решение о проведении эндоскопии в отсутствие экстренных показаний должно приниматься индивидуально и основываться на взвешенной оценке возможности инфицирования COVID-19 и риска неблагоприятных исходов заболевания ЖКТ в случае переноса эндоскопической процедуры на более поздний срок (угроза жизни пациента, утрата функции органа, риск прогрессирования онкологического заболевания, риск быстрого ухудшения клинических симптомов).

Таким образом, все эндоскопические процедуры можно разделить на три основные категории (табл. 3):

- 1) экстренная эндоскопия (проведение эндоскопии обязательно);
- 2) срочная эндоскопия (решение о проведении эндоскопии принимается индивидуально);
- 3) плановая эндоскопия (проведение эндоскопии должно быть отложено).

Показания для проведения **экстренных** эндоскопических исследований и вмешательств различаются в рекомендациях профессиональных сообществ. Большинство национальных обществ рекомендовано проведение эндоскопических вмешательств

по экстренным показаниям в условиях пандемии COVID-19 в следующих случаях:

1. Острое желудочно-кишечное кровотечение.
2. Инородное тело.
3. Обструкция просвета ЖКТ.
4. Механическая желтуха и острый холангит.

Дополнительно, по мнению экспертов, первостепенное значение в планировании имеют следующие эндоскопические вмешательства: эндоскопия по поводу онкологических заболеваний ЖКТ, эндоскопическое обеспечение энтерального питания, вакуум-терапия по поводу несостоятельности анастомоза. Данные эндоскопические манипуляции в значительной степени влияют на прогноз заболевания и, в соответствии с рекомендациями ESGE-ESGINA, относятся к группе вмешательств «высокого приоритета» при планировании их выполнения, однако в индивидуальном порядке могут быть отложены на короткий срок (не более 12 нед). Решение о проведении других срочных эндоскопических исследований и процедур принимается индивидуально с учетом клинической необходимости. Все они подразделяются на вмешательства «высокого приоритета» (могут быть отложены на срок не более 12 нед) и «низкого приоритета» (могут быть отложены на срок более 12 нед) (табл. 4).

В соответствии с временными рекомендациями Российского эндоскопического общества и ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора (версия 4 от 27.04.20) амбулаторные исследования ЖКТ должны осуществляться лишь в тех случаях, когда планируется дальнейшая госпитализация пациента для неотложного лечения.

Таким образом, основными показаниями для проведения амбулаторной эндоскопии являются:

1. Портальная гипертензия, варикозно расширенные вены пищевода и желудка.

Таблица 3. Работа эндоскопической службы в зависимости от эпидемиологической обстановки по COVID-19

Эпидемиологическая обстановка по COVID-19	Работа эндоскопической службы
Экспоненциальный рост новых случаев COVID-19	Экстренные вмешательства — выполняются в полном объеме. Срочные показания — не выполняются. Плановые исследования — не выполняются
Быстрый рост новых случаев COVID-19	Экстренные вмешательства — выполняются в полном объеме. Срочные показания — выполняются индивидуализировано. Плановые исследования — не выполняются
Тенденция к снижению появления новых случаев COVID-19	Экстренные вмешательства — выполняются в полном объеме. Срочные показания — выполняются в полном объеме. Плановые исследования — возобновляются на 50%
Отсутствие новых случаев COVID-19 (как минимум 2 нед)	Экстренные вмешательства — выполняются в полном объеме Срочные показания — выполняются в полном объеме Плановые исследования — выполняются в полном объеме

Таблица 4. Основные показания к эндоскопическим вмешательствам (на основании рекомендаций РЭнДО и ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора и ESGE-ESGENA)

Экстренные	Срочные		Плановые
	Высокий приоритет	Низкий приоритет	
Острое желудочно-кишечное кровотечение ¹ Инородное тело ² Обструкция просвета ЖКТ Механическая желтуха и острый холангит	Эндоскопическое лечение дисплазии высокой степени или раннего рака ЖКТ Стентирование по поводу злокачественных новообразований ЖКТ. Чрескожная эндоскопическая гастростро- или еюностомия, установка назоинтестинального зонда ³ Наличие свища или несостоятельности анастомоза в верхних отделах ЖКТ, требующие эндоскопического лечения ³ Дисфагия или диспепсия при наличии тревожных симптомов. Эндоскопия с целью выполнения биопсии опухоли для решения вопроса о дальнейшей системной терапии или хирургическом лечении Баллонная дилатация или стентирование доброкачественной стриктуры ЖКТ Эндоскопия при рентгенологических признаках новообразования ЖКТ. Тяжелая анемия со стабильной гемодинамикой Колоноскопия при положительном результате анализа кала на скрытую кровь у пациентов, прошедших исследование в рамках национальных скрининговых программ Биопсия лимфоузлов под контролем эндоскопической ультрасонографии. Билиарный панкреатит Новообразование поджелудочной железы или стриктура панкреатического протока Эндоскопическая дилатация стриктур желчевыводящих протоков. Плановая замена билиарных и панкреатических стентов Эндоскопическая некрэктомия	Эндоскопическое лечение новообразований ЖКТ с дисплазией низкой степени Эндоскопия при полипах двенадцатиперстной кишки Ампулэктомия Плановое лигирование варикозно расширенных вен пищевода Эндоскопия при железодефицитной анемии Кисты поджелудочной железы в зависимости от степени риска Билиарные стриктуры в отсутствие экстренных показаний (без механической желтухи, холангита) Биопсия субэпителиальных образований под контролем эндоскопической ультрасонографии Пероральная эндоскопическая миотомия или баллонная дилатация при ахалазии кардии Эндоскопия при положительном результате анализа кала на скрытую кровь у пациентов, прошедших исследование вне рамок национальных скрининговых программ	Эндоскопические исследования в рамках динамического наблюдения у пациентов с: пищеводом Барретта без дисплазии/с дисплазией низкой степени/после эндоскопического лечения пищевода Барретта; хроническим атрофическим гастритом/кишечной метаплазией желудка; ВЗК; первичным; склерозирующим холангитом (ПСХ). Контрольные эндоскопические исследования после выполнения полипэктомии, эндоскопической резекции слизистой оболочки, эндоскопической диссекции по подслизистому слою (включая контрольные исследования в ранний постоперационный период), хирургических операций по поводу рака ЖКТ Диагностические или контрольные эндоскопические исследования по поводу синдрома Линча и других наследственных синдромов Эндоскопия при СРК-подобных симптомах Эндоскопия при ГЭРБ/диспепсии без тревожных симптомов. Скрининговые эндоскопические исследования у пациентов группы риска по раку ЖКТ Бариатрические эндоскопические вмешательства Эндоскопический контроль при хронических заболеваниях ЖКТ (воспалительные и эрозивные изменения) Эндоскопический контроль перед назначением фармакотерапии

Примечание. ¹ — в соответствии с рекомендациями ESGE-ESGENA показаниями к обязательному выполнению эндоскопии в любое время являются острые желудочно-кишечные кровотечения с нестабильной гемодинамикой (включая проведение капсульной эндоскопии или энтероскопии) и анемия с нестабильной гемодинамикой. Эндоскопия при кровотечении из верхних отделов ЖКТ со стабильной гемодинамикой и прямокишечном кровотечении, колоноскопия при наличии мелены и отсутствии источника кровотечения в верхних отделах ЖКТ относятся к вмешательствам «высокого приоритета»; ² — в соответствии с рекомендациями ESGE-ESGENA показаниями к обязательному выполнению эндоскопии в любое время является наличие инородного тела пищевода или инородного тела желудка с высоким риском осложнений. Эндоскопии по поводу инородного тела желудка с низким риском осложнений относятся к вмешательствам «высокого приоритета»; ³ — в соответствии с рекомендациями APSDE указанные показания являются экстренными.

2. Гистологическая верификация выявленной опухоли перед хирургическим лечением, лучевой и/или химиотерапией.

3. Подозрение на клинически значимое прогрессирование опухоли у пациента (если в перспективе возможна паллиативная хирургическая помощь, лучевая терапия, химиотерапия).

4. Дисфагия (при наличии результатов рентгенографии с контрастом).

5. Клинические признаки новообразования ЖКТ.

Перед назначением эндоскопического исследования необходимо проведение комплексного обследования пациента с применением неинвазивных диагностических методик (лабораторные и лучевые методы исследования).

Все изменения в работе эндоскопической службы и поэтапное возобновление проведения плановых исследований и манипуляций проводится в соответствии с эпидемиологической ситуацией по COVID-19 (табл. 4).

7.2. Эзофагогастроуденоскопия: показания в условиях пандемии COVID-19

Абсолютным показанием к проведению эзофагогастроуденоскопии (ЭГДС) является:

1. Острое желудочно-кишечное кровотечение.
2. Наличие инородного тела.
3. Обструкция просвета ЖКТ, требующая стентирования или удаления новообразования.

В соответствии с рекомендациями ESGE-ESGENA (табл. 4), эндоскопия выполняется в любое время при остром желудочно-кишечном кровотечении ЖКТ с нестабильной гемодинамикой (включая проведение капсульной эндоскопии или энтероскопии), анемии с нестабильной гемодинамикой, наличии инородного тела пищевода или инородного тела желудка с высоким риском осложнений. Эндоскопические исследования и манипуляции при кровотечении из верхних отделов ЖКТ со стабильной гемодинамикой, а также по поводу инородного тела желудка с низким риском осложнений относятся к вмешательствам «высокого приоритета».

К ЭГДС «высокого приоритета» (процедура должна быть выполнена, однако индивидуально может быть перенесена на срок не более 12 нед) также относятся:

1. Эндоскопическое лечение дисплазии высокой степени или раннего внутрислизистого рака пищевода и желудка.
2. Стентирование по поводу злокачественных новообразований.
3. Чрескожная эндоскопическая гастро- или еюностомия, установка назоинтестинального зонда (в соответствии с рекомендациями APSDE является экстренным показанием).
4. Эндоскопическое лечебное вмешательство при наличии свища или несостоятельности анастомоза в верхних отделах ЖКТ (в соответствии с рекомендациями APSDE является экстренным показанием).
5. Эндоскопия по поводу дисфагии или диспепсии при наличии тревожных симптомов.
6. Эндоскопия при тяжелой анемии со стабильной гемодинамикой.
7. Эндоскопия с целью выполнения биопсии опухоли для решения вопроса о дальнейшей системной терапии или хирургическом лечении.
8. Баллонная дилатация или стентирование доброкачественной стриктуры верхних отделов ЖКТ.
9. Эндоскопия при рентгенологических признаках новообразования верхних отделов ЖКТ.

К ЭГДС «низкого приоритета» (возможен перенос процедуры на срок более 12 нед) относятся:

1. Эндоскопическое лечение дисплазии низкой степени пищевода и желудка.
2. Эндоскопия при полипах двенадцатиперстной кишки.

3. Плановое лигирование варикозно-расширенных вен пищевода.

4. Эндоскопия при железодефицитной анемии.

5. Пероральная эндоскопическая миотомия или баллонная дилатация при ахалазии кардии.

К **плановым** эндоскопическим диагностическим и лечебным вмешательствам на верхних отделах ЖКТ, которые необходимо отложить, относятся:

1. Эндоскопические исследования в рамках динамического наблюдения при следующих состояниях:
— пищевод Барретта без дисплазии/с дисплазией низкой степени/после эндоскопического лечения пищевода Барретта;

— хроническим атрофический гастрит/кишечная метаплазия желудка.

2. Контрольные эндоскопические исследования после выполнения полипэктомии, эндоскопической резекции слизистой оболочки, эндоскопической диссекции по подслизистому слою (включая контрольные исследования в ранний постоперационный период), хирургических операций по поводу рака верхних отделов ЖКТ.

3. Диагностические или контрольные эндоскопические исследования по поводу синдрома Линча и других наследственных синдромов.

4. Эндоскопия при ГЭРБ/диспепсии без тревожных симптомов.

5. Скрининговые эндоскопические исследования у пациентов группы риска по раку пищевода и желудка.

6. Бариатрические эндоскопические вмешательства.

7.3. Колоноскопия: показания в условиях пандемии COVID-19

Абсолютными показаниями к проведению колоноскопии являются:

1. Острое желудочно-кишечное кровотечение.
2. Обструкция просвета ЖКТ, требующая стентирования или удаления новообразования.

В соответствии с рекомендациями ESGE-ESGENA (табл. 4), колоноскопия всегда выполняется при наличии желудочно-кишечного кровотечения из нижних отделов ЖКТ с нестабильной гемодинамикой или анемии с нестабильной гемодинамикой. Эндоскопические исследования и манипуляции при прямокишечном кровотечении, а также при наличии мелких и отсутствии источника кровотечения в верхних отделах ЖКТ относятся к вмешательствам «высокого приоритета».

К колоноскопии «высокого приоритета» (процедура должна быть выполнена, однако индивидуально может быть перенесена на срок не более 12 недель) также относятся:

1. Эндоскопическое лечение крупных колоректальных полипов с наличием неопластических из-

менений и высокой вероятностью наличия инвазии в подслизистый слой.

2. Стентирование по поводу злокачественных новообразований толстого кишечника.

3. Тяжелая анемия со стабильной гемодинамикой.

4. Эндоскопия с целью выполнения биопсии опухоли для решения вопроса о дальнейшей системной терапии или хирургическом лечении.

5. Эндоскопия при положительном результате анализа кала на скрытую кровь у пациентов, прошедших исследование в рамках национальных скрининговых программ.

6. Баллонная дилатация или стентирование доброкачественной стриктуры толстого кишечника.

7. Рентгенологические признаки новообразования толстого кишечника.

К колоноскопии «низкого приоритета» (возможен перенос процедуры на срок более 12 недель) относятся:

1. Эндоскопия при железодефицитной анемии.

2. Эндоскопия при положительном результате анализа кала на скрытую кровь у пациентов, прошед-

ших исследование вне рамок национальных скрининговых программ.

Плановые эндоскопические вмешательства на нижних отделах ЖКТ, которые необходимо отложить:

1. Эндоскопические исследования в рамках динамического наблюдения у пациентов с ВЗК.

2. Контрольные эндоскопические исследования после выполнения полипэктомии, эндоскопической резекции слизистой оболочки, эндоскопической диссекции по подслизистому слою, хирургических операций по поводу рака толстого кишечника.

3. Диагностические или контрольные эндоскопические исследования по поводу синдрома Линча и других наследственных синдромов.

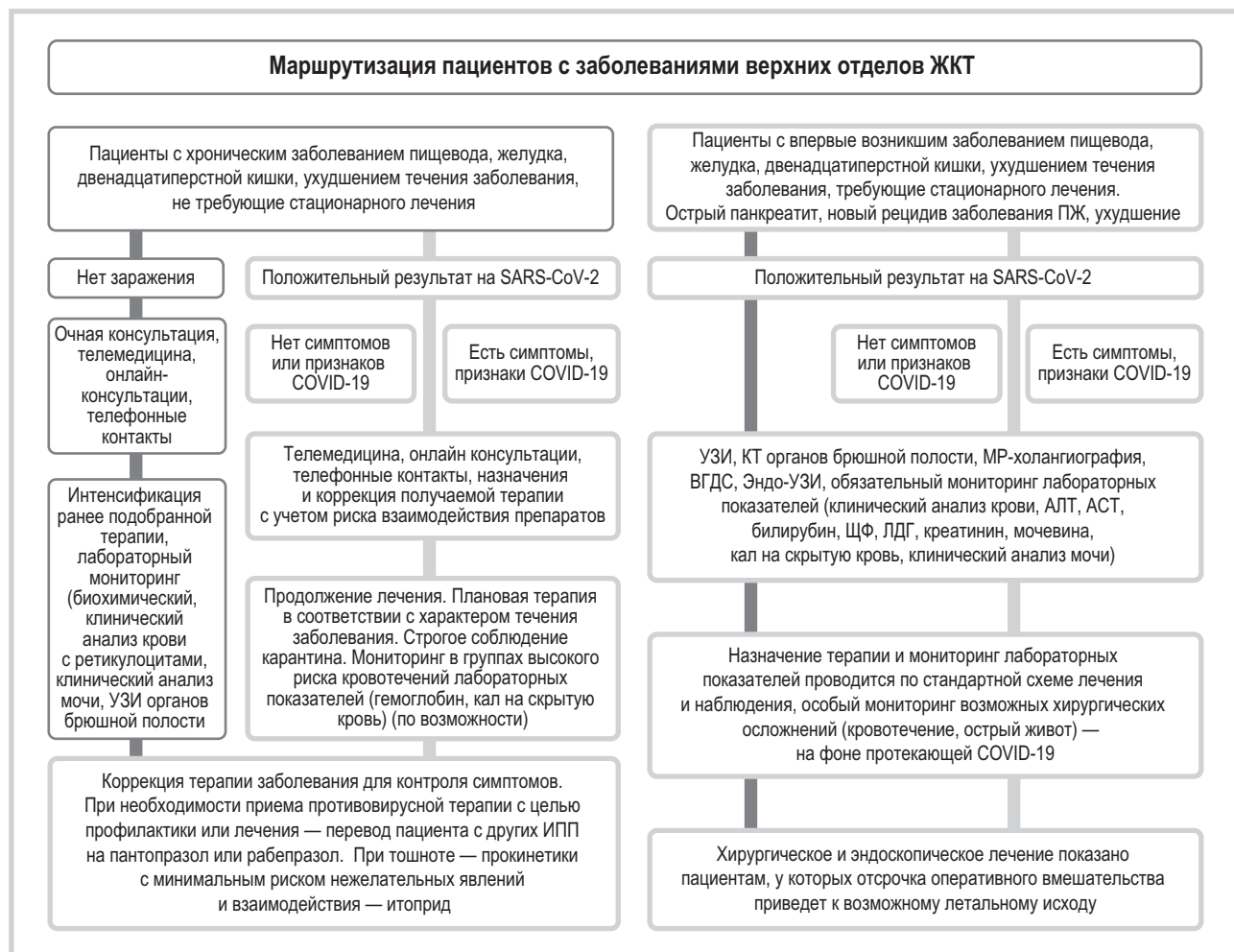
4. Эндоскопия при СРК-подобных симптомах.

5. Эндоскопия при подозрении на ВЗК.

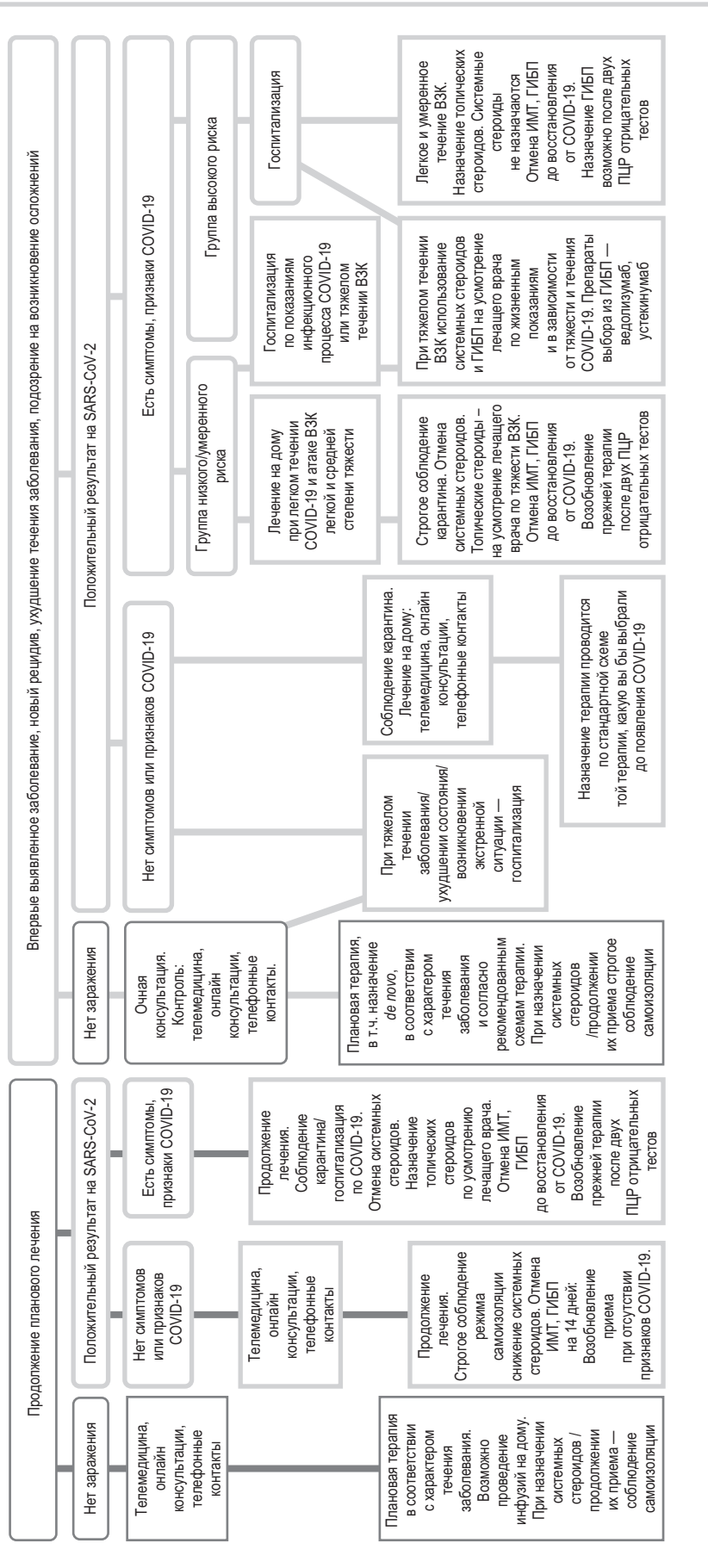
6. Скрининговые эндоскопические исследования у пациентов группы риска по раку толстого кишечника.

7. Плановые удаления эпителиальных доброкачественных новообразований толстого кишечника.

8. Маршрутизация пациентов с болезнями органов пищеварения и COVID-19



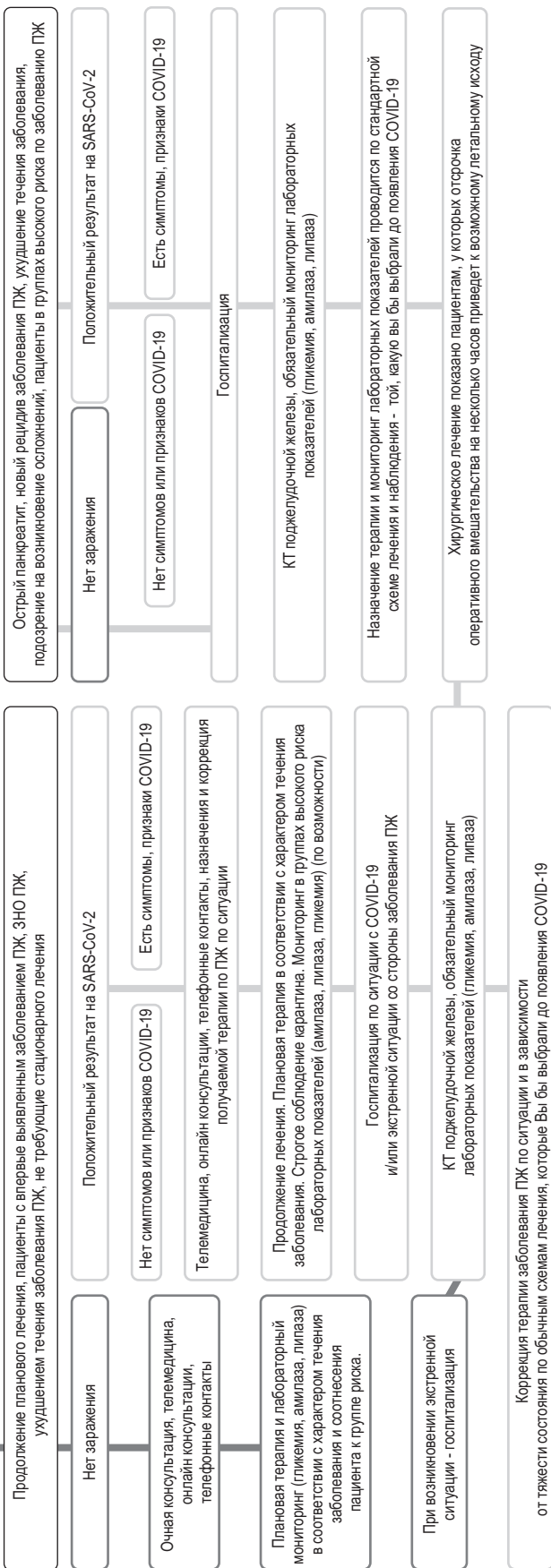
Маршрутизация пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (болезнь Крона и язвенный колит)



Маршрутизация пациентов с хроническими заболеваниями печени

Пациенты с декомпенсированными ХЗП, ЦЖ, после ТП	Пациенты с компенсированными ХЗП
Положительный результат на SARS-CoV-2	Положительный результат на SARS-CoV-2
Нет симптомов или признаков COVID-19/ Есть симптомы, признаки COVID-19	Нет симптомов или признаков COVID-19/ Есть симптомы, признаки COVID-19
Госпитализация показана в кратчайшие сроки Выбор стационара по статусу COVID-19	Телемедицина, онлайн консультации, телефонные контакты. Очные консультации, диагностические мероприятия-отложить до нормализации эпидемиологической обстановки
При ЦЖ показана модификация режимов проводимой противоопухолевой терапии для снижения риска миелосупрессии	Телемедицина, онлайн консультации, телефонные контакты, телефонные контакты для назначения и коррекции получаемой терапии по ХЗП в зависимости от ситуации
Плановая терапия в соответствии с имеющимся заболеванием, лабораторный мониторинг в ближайших лабораториях	Плановая терапия в соответствии с имеющимся ХЗП. Строгое соблюдение карантина. Мониторинг в группах высокого риска лабораторных показателей (по возможности)
В план обследования включать исследование на SARS-CoV-2	Коррекция терапии ХЗП по ситуации и в зависимости от тяжести состояния по обычным схемам лечения — тех, которые Вы бы выбрали до появления COVID-19
При ЦЖ по возможности отложить иннициацию химиотерапии или иммунотерапии	Госпитализация показана при наличии факторов риска (коморбидная патология, возраст старше 65 лет, курение, низкий уровень лимфоцитов и альбумина), по ситуации с COVID-19 и/или экстренной ситуации со стороны ХЗП
Запись в лист ожидания ТП и ТП только для пациентов с неблагоприятным краткосрочным прогнозом	Нет заражения
Госпитализация показана при возникновении осложнений	Телемедицина, онлайн консультации, телефонные контакты. Очные консультации, диагностические мероприятия-отложить до нормализации эпидемиологической обстановки
	Плановая терапия в соответствии с имеющимся ХЗП, лабораторный мониторинг в ближайших лабораториях
	Госпитализация показана при возникновении осложнений (острый холангит, кровотечение из ВРВП и др.)

Маршрутизация пациентов с заболеваниями поджелудочной железы



9. Приложения

Приложение 1

Правила, которых должны придерживаться все пациенты с хроническими заболеваниями печени

Пациенты с ХЗП, включая декомпенсированные циррозы	Пациенты с декомпенсированными ХЗП, включая ГЦК	Пациенты с ГЦК
<p>Визиты в специализированные центры должны быть отложены</p> <p>Рутинные лабораторные анализы должны выполняться в лабораториях по месту жительства</p> <p>Приоритетное использование телефонных контактов/телемедицинских консультаций</p>	<p>Лечение в соответствии с национальными/мировыми рекомендациями</p> <p>Минимальный контакт с медицинским персоналом, в приоритете телемедицинские консультации, консультации по телефону и электронной почте</p> <p>Сокращение списка ожидающих трансплантацию в пользу наиболее нуждающихся в ней, сокращение донорского списка и самих операций по трансплантации</p> <p>Минимизация сроков нахождения в стационаре</p> <p>В целях профилактики спонтанно бактериального перитонита и прогрессирования печеночной энцефалопатии избегать очных амбулаторных консультаций</p>	<p>Лечение строго в соответствии с текущими руководствами и своевременная оценка эффективности лечения и необходимости трансплантации печени</p> <p>Минимальный контакт с медицинским персоналом, в приоритете телемедицинские консультации, консультации по телефону и электронной почте</p> <p>Неотложная госпитализация в кратчайшие сроки при развитии инфекции COVID-1</p>
<p>Специальные положения</p> <p>Для пациентов с вирусными гепатитами</p> <p>Вирусные гепатиты не увеличивают риск развития COVID-19</p> <p>Схемы продолжения лечения должны быть отправлены пациенту по электронной почте</p> <p>Пациенты с НАЖБП: риск утяжеления течения COVID-19 увеличивается при наличии сахарного диабета, ожирении, артериальной гипертензии</p> <p>Пациенты с АИГ: в настоящее время рекомендовано снижение ИСТ. Снижение ИСТ должно осуществляться только под контролем врача</p> <p>Пациенты с компенсированным циррозом печени</p> <p>Индивидуальный подход</p> <p>Наблюдение для своевременной диагностики ГЦК, варикозного расширения вен пищевода</p>	<p>Специальные положения: обязательное тестирование на SARS-CoV-2 и донора и реципиента перед трансплантацией печени, хотя отрицательный тест полностью не исключает инфицирования вирусом</p> <p>Понимать, что трансплантация печени в настоящих условиях может увеличивать риск назокомиальной инфекции COVID-19</p> <p>Индивидуальный подход к донорам печени в каждом конкретном случае</p>	<p>Пациенты с трансплантацией печени</p> <p>Лечение строго в соответствии с рекомендациями</p> <p>Минимальный контакт с медицинским персоналом, в приоритете телемедицинские консультации, консультации по телефону и электронной почте</p> <p>У стабильных пациентов мониторинг лабораторных биохимических тестов и оценка фармакокинетики получаемых лекарственных препаратов</p> <p>Решение вопроса о снижении ИСТ. Снижение только под контролем врача</p>

Приложение 2

Рекомендации для пациентов с хроническими заболеваниями при лечении инфекции COVID-19

Препарат, средство, медикамент	Механизм действия	Рекомендации для пациентов с заболеваниями печени или после трансплантации печени
Ремдесивир (Remdesivir)	<p>Ингибитор NUC/вирусной РНК-полимеразы (завершенная III фаза РКИ для лечения вируса Эбола)</p> <p>Ингибирует SARS-CoV-2 in vitro.</p> <p>Обоснование: Отчеты о случаях с COVID-19</p>	<p>Не ожидается соответствующих лекарственных взаимодействий. Нет опыта при лечении цирроза печени, но NUC может быть безопаснее, чем другие классы лекарств, основываясь на опыте с NUC при хронических гепатитах В и С</p> <p>Возможна токсичность для печени (повышение АЛТ)</p>
Хлорохин/гидрохлорохин ± азитромицин	<p>Интерференция с клеточным рецептором ACE2</p> <p>Ингибитор эндосомального подкисления слияния</p> <p>Обычно используется для лечения малярии и амебиаза</p> <p>Обоснование: Данные in vitro и in vivo</p>	<p>Исключить дефицит G6PD перед применением</p> <p>Лекарственные взаимодействия с иммунодепрессантами: тщательный мониторинг требуется для циклоспорина, такролимуса, сиролимуса, эверолимуса</p> <p>Терапия гидроксихлорохином не связана с изменением АЛТ и является чрезвычайно редкой причиной клинически выраженного острого повреждения печени (данные LiverTox)</p>

Окончание приложения 2 см. на след. странице

Рекомендации для пациентов с хроническими заболеваниями при лечении инфекции COVID-19. (Окончание)

Препарат, средство, медикамент	Механизм действия	Рекомендации для пациентов с заболеваниями печени или после трансплантации печени
Лопинавир/ ритонавир	Лопинавир/ритонавир являются утвержденными ИП для ВИЧ Данные <i>in vitro</i> , опыт пациентов с ОРВИ, отчеты о случаях применения КО-ВИД-19 Не доказана эффективность <i>in vivo</i> при тяжелом течении COVID-19 Многие центры прекратили его использование	Известны и хорошо изучены лекарственные взаимодействия с иммунодепрессантами. Ингибиторы mTOR (сиролимус, эверолимус) не следует назначать одновременно, для ингибиторов кальциневрина (циклоспорин, такролимус) Необходим тщательный мониторинг уровня лекарственного средства Риск гепатотоксичности, связанной с лопинавиром, у пациентов с очень распространенным заболеванием печени является низким Основываясь на опыте с ИСТ при ВГС, пациентов с декомпенсированным циррозом не следует лечить жанными препаратами
Тоцилизумаб	Гуманизированный mAb, нацеленный на рецептор интерлейкина-6 Для лечения синдрома высвобождения цитокинов, наблюдаемого у COVID-19	Повышение АЛТ часто, но клинически очевидное повреждение печени с желтухой, кажется, редко Пациенты с декомпенсированным циррозом не должны лечиться. Следует учитывать риск реактивации ВГВ
Метилпреднизолон (стероиды)	Кортикостероиды связывают ядерные рецепторы, чтобы ослабить провоспалительные цитокины В основном используется у пациентов с септическим шоком В настоящее время НЕ рекомендуется ВОЗ	Риск других инфекций и выделения вируса может увеличиться у пациентов с декомпенсированным циррозом печени При назначении ГКС необходима антимикробная профилактика Риск реактивации HBV
Умифеновир (Арбидол)*	Может ингибировать проникновение вируса в клетки-мишени и стимулировать иммунный ответ, используемый для лечения гриппа в некоторых странах	Возможные лекарственные взаимодействия между арбидолом и ингибиторами и индукторами CYP3A4 Потенциально метаболизируется в печени и кишечнике у человека. С осторожностью у пациентов с циррозом печени
Favipiravir/ favilavir*	Аналог гуанина, РНК-зависимая РНК-полимераза (RdRp) — ингибитор, одобренный для гриппа в Японии Предварительные результаты исследования с 80 пациентами с COVID-19	Метаболизируется альдегидоксидазой Изоферменты CYP450 не участвуют в обмене веществ Возвышение АЛТ и АСТ возможно Нет данных по циррозу
Софосбувир* возможно сочетание с Рибавирином	Нуклеотидный аналог, RdRp-ингибитор. Одобрено для лечения хронического гепатита С Данные <i>in vitro</i> показывают связывание с SARS-CoV-2 RdRp	Хороший опыт у пациентов с хроническим гепатитом С, включая пациентов с декомпенсированным циррозом Рибавирин может вызвать тяжелую гемолитическую анемию
Барицитиниб	Ингибитор янус-киназы, может прерывать эндоцитоз вируса и внутриклеточную сборку вирусных частиц. Может влиять как на воспаление, так и на проникновение в клетку вируса	Транзиторное легкое/умеренное повышение АЛТ Пациентам с декомпенсированным циррозом противопоказан
Камостатмезилат*	Блокирует сериновую протеазу TMPRSS2 <i>in vitro</i> , которая необходима для примирования белка S Лицензия в Японии для лечения хронического панкреатита	Пациенты с хроническим вирусным гепатитом и циррозом печени исключены из клинических испытаний в связи с риском развития хр. панкреатита Лекарственные взаимодействия неизвестны
Эмапалумаб	Нацеливание на mAb интерферон-гамма Необходим для нивелирования синдрома высвобождения цитокинов, наблюдаемый у COVID-19 Одобен для лечения гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза Планируется проведение клинического испытания COVID-19	Связано с легким и преходящим повышением АЛТ, обычно возникающим через несколько недель после начала лечения Риск реактивации туберкулеза, пневмоцистной инфекции, опоясывающего лишая Риск реактивации ВГВ невысокий
Анакинра	Антагонист рецептора интерлейкина-1 Планируется проведение клинического испытания COVID-19	Минимальный печеночный метаболизм

Список литературы

1. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6.0 (28.04.2020). https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/116/original/28042020_MR_COVID-19_v6.pdf
2. Anand ER, Major C, Pickering O, Nelson M. Acute pancreatitis in a COVID-19 patient. *Br J Surg*. 2020. [Epub ahead of print]. <https://doi.org/10.1002/bjs.11657>
3. Brenner EJ, Ungaro RC, Colombel JF, Kappelman MD. SECURE-IBD Database Public Data Update. covidibd.org. Accessed on 01/05/2020.
4. Cheung K, Hung I, Chan P. et al. Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples from the Hong Kong Cohort and Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*. 2020. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.03.065>
5. Chen L, Lou J, Bai Y Wang M. COVID-19 Disease With Positive Fecal and Negative Pharyngeal and Sputum Viral Tests. *Am J Gastroenterol*. 2020. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000610>
6. Hajifathalian K, Mahadev S, Schwartz RE, et al. SARS-COV-2 infection (coronavirus disease 2019) for the gastrointestinal consultant. *World J Gastroenterol*. 2020;26(14):1546-1553. <https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i14.1546>
7. <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/covid-19-and-diabetes.html>
8. Martins-Filho PR, Tavares CSS, Santos VS. Factors associated with mortality in patients with COVID-19. A quantitative evidence synthesis of clinical and laboratory data [published online ahead of print, 2020 Apr 23]. *Eur J Intern Med*. 2020;0953-6205(20)30165-5. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.04.043>
9. Moujaess E, Kourie HR, Ghosn M. Cancer patients and research during COVID-19 pandemic: A systematic review of current evidence [published online ahead of print, 2020 Apr 22]. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2020;150:102972. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2020.102972>
10. Mukherjee R, Smith A, Sutton R. Covid-19-related pancreatic injury. *Br J Surg*. 2020. [Epub ahead of print]. <https://doi.org/10.1002/bjs.11645>
11. Pan L, Mu M, Yang P, et al. Clinical characteristics of COVID-19 patients with digestive symptoms in Hubei, China: a descriptive, cross-sectional, multicenter study/ journals.lww.com/ajg/documents, AJG, 2020.
12. Siew C Ng, Tilg H. COVID-19 and the gastrointestinal tract: more than meets the eye Gut: first published as 10.1136/gutjnl-2020-321195 on 9 April 2020. Gut Month 2020 Vol 0 No 0.
13. Tuech JJ, et al. Strategy for the practice of digestive and oncological surgery during the Covid-19 epidemic. *J Visc Surg*. 2020. pii: S1878-7886(20)30070-9. [Epub ahead of print]. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2020.03.008>
14. WHO: coronavirus disease (COVID-2019) situation reports, CDC: coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the US CDC: locations with confirmed COVID-19 cases, by WHO region, National Health Committee of the People's Republic of China: outbreak report.

Список сокращений

АЛТ — аланиновая аминотрансфераза	ИСТ — иммуносупрессивная терапия
АСТ — аспарагиновая аминотрансфераза	КТ — компьютерная томография
5-АСК — 5-аминосалициловая кислота	ПЖ — поджелудочная железа
БК — болезнь Крона	ПСХ — первичный склерозирующий холангит
ВГВ — вирус гепатита В	ПБХ — первичный билиарный холангит
ВГН — верхняя граница нормы	СД — сахарный диабет
ВЗК — воспалительные заболевания кишечника	ТП — трансплантация печени
ВРВП — варикозное расширение вен пищевода	ЦП — цирроз печени
ГКС — глюкокортикостероиды	ХЗП — хронические заболевания печени
ГЦК — гепатоцеллюлярная карцинома	ЭГДС — эзофагогастродуоденоскопия
ГЭРБ — гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь	ЯК — язвенный колит
ЖКТ — желудочно-кишечный тракт	АСЕ2 — ангиотензинпревращающий фермент 2-го типа
ИВЛ — искусственная вентиляция легких	
ИПП — ингибиторы протонной помпы	

Авторский коллектив

Драпкина Оксана Михайловна — директор ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, профессор, д.м.н., член-корр. РАН, главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Минздрава России»

Маев Игорь Вениаминович — д.м.н., профессор, академик РАН, первый проректор Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Москва

Бакулин Игорь Геннадьевич — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С.М. Рысса СЗГМУ им. И.И. Мечникова, главный внештатный специалист-терапевт Северо-Западного федерального округа России, Санкт-Петербург

Никонов Евгений Леонидович — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гастроэнтерологии Факультета дополнительного профессионального образования РНИМУ им. Н.И. Пирогова, начальник управления делами и координации деятельности Департамента здравоохранения Москвы, Москва

Чуланов Владимир Петрович — д.м.н., заместитель директора по научной работе и инновационному развитию ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» МЗ РФ, Москва

Белюсова Елена Александровна — д.м.н., профессор, руководитель отделения гастроэнтерологии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, заведующий кафедрой гастроэнтерологии ФУВ МОНИКИ, главный внештатный специалист-гастроэнтеролог Минздрава Московской области, президент Российского общества по изучению воспалительных заболеваний кишечника, Москва

Веселов Алексей Викторович — к.м.н., руководитель отдела по организационной работе и развитию колопроктологической службы ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии им. А.Н. Рыжих» МЗ РФ, ответственный секретарь Ассоциации колопроктологов России, Москва

Сайганов Сергей Анатольевич — д.м.н., профессор, ректор Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, заведующий кафедрой госпитальной терапии и кардиологии им. М.С. Кушаковского, Санкт-Петербург

Симаненков Владимир Ильич — д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Бакулина Наталья Валерьевна — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Авалуева Елена Борисовна — д.м.н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С.М. Рысса СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Оганезова Инна Андреевна — д.м.н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С.М. Рысса СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Скалинская Мария Игоревна — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С.М. Рысса СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Сказываева Екатерина Васильевна — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С.М. Рысса СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Кашин Сергей Владимирович — к.м.н., доцент, главный внештатный эндоскопист департамента здравоохранения и фармации Ярославской области, руководитель эндоскопического учебного центра Ярославского государственного медицинского университета, руководитель отделения эндоскопии Ярославской областной клинической онкологической больницы, Ярославль

Куваев Роман Олегович — к.м.н., врач-эндоскопист, гастроэнтеролог Ярославской областной клинической онкологической больницы, ассистент кафедры гастроэнтерологии Факультета дополнительного профессионального образования РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Ярославль