

Диспансерное наблюдение пациентов с закупоркой и стенозом сонной артерии врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения. Методические рекомендации

Атеросклеротическое поражение экстракраниального отдела сонной артерии является одной из основных причин развития острого нарушения мозгового кровообращения. Учитывая высокую медико-социальную значимость последствий острых нарушений мозгового кровообращения, в частности ишемического инсульта, актуальность междисциплинарного подхода к оптимальному ведению пациентов с атеросклерозом сонной артерии, настоящие методические рекомендации содержат описание организации проведения диспансерного наблюдения пациентов с окклюзией и стенозом сонной артерии врачом-терапевтом в первичном звене оказания медицинской помощи.

Настоящие методические рекомендации позволяют практикующему врачу принимать обоснованные клинические решения при проведении диспансерного наблюдения.

Методические рекомендации, в первую очередь, предназначены для врачей-терапевтов участковых, врачей общей практики (семейных врачей), врачей-терапевтов участковых цеховых врачебных участков, а также для среднего медицинского персонала, работающего с указанными врачами, для фельдшеров фельдшерско-акушерского пункта (фельдшерского здравпункта) в случае возложения на них руководителями медицинских организаций функций лечащего врача по организации и проведению диспансерного наблюдения. Не меньший интерес методические рекомендации должны представлять для врачей-организаторов здравоохранения, руководителей медицинских организаций первичной медико-санитарной помощи и их подразделений.

Ключевые слова: диспансерное наблюдение, методические рекомендации, атеросклеротическая бляшка, стеноз сонной артерии, окклюзия сонной артерии, сердечно-сосудистый риск, ишемический инсульт, транзиторная ишемическая атака.

Отношения и деятельность: нет.

Рецензенты:

Закроева А. Г. — д.м.н., доцент, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО "Уральский государственный медицинский университет" Минздрава России (Екатеринбург, Россия)

Мартынов М. Ю. — д.м.н., профессор, член-корр. РАН, зав. кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики Института нейронаук и нейротехнологий ФГАОУ ВО "Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова" Минздрава России (Пироговский Университет) (Москва, Россия).

Методические рекомендации утверждены на заседании Ученого совета ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России (протокол № 4 от 28 апреля 2026 г.).

Для цитирования: Драпкина О. М., Бойцов С. А., Шамалов Н. А., Ершова А. И., Шепель Р. Н., Балахонова Т. В., Блохина А. В., Гарбузова Е. В., Смирнова М. И., Дроздова Л. Ю., Ипатов П. В., Шурупов Е. Г. Диспансерное наблюдение пациентов с закупоркой и стенозом сонной артерии врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения. Методические рекомендации. *Первичная медико-санитарная помощь*. 2026;3(25):59-88. doi: 10.15829/3034-4123-2026-154. EDN: OFUXUD

Драпкина О. М.^{1,2},
Бойцов С. А.³,
Шамалов Н. А.⁴,
Ершова А. И.¹,
Шепель Р. Н.¹,
Балахонова Т. В.³,
Блохина А. В.¹,
Гарбузова Е. В.^{1*},
Смирнова М. И.¹,
Дроздова Л. Ю.¹,
Ипатов П. В.¹,
Шурупов Е. Г.¹

¹ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Москва, Российская Федерация

²ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, Москва, Российская Федерация

³ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е. И. Чазова" Минздрава России, Москва, Российская Федерация

⁴ФГБУ "Федеральный центр мозга и нейротехнологий" Федерального медико-биологического агентства России, Москва, Российская Федерация

*Corresponding author
(Автор, ответственный за переписку):
vostryakova.elizaveta@yandex.ru

Поступила: 04.06.2026

Принята: 10.06.2026



Follow-up monitoring of patients with carotid artery occlusion and stenosis by a primary care physician. Guidelines

Atherosclerosis of the extracranial carotid artery is one of the main causes of cerebrovascular accidents. Considering the high medical and social significance of the consequences of cerebrovascular accidents, in particular ischemic stroke, and the relevance of an interdisciplinary approach to the optimal management of patients with carotid artery atherosclerosis, these guidelines describes the management of patients with carotid artery occlusion and stenosis by a primary care physician.

These guidelines allow the practitioner to make informed clinical decisions when conducting clinical observation. The guidelines are, first of all, intended for primary care physicians, general practitioners, as well as for nurses working with these doctors, for paramedics at primary care facilities performing the doctor functions within follow-up monitoring. These guidelines should be of no less interest to public health physicians, heads of primary care facilities and their departments.

Keywords: follow-up monitoring, guidelines, plaque, carotid artery stenosis, carotid artery occlusion, cardiovascular risk, ischemic stroke, transient ischemic attack.

Relationships and Activities: none.

For citation: Drapkina O. M., Boytsov S. A., Shamalov N. A., Ershova A. I., Shepel R. N., Balakhonova T. V., Blokhina A. V., Garbuzova E. V., Smirnova M. I., Drozdova L. Yu., Ipatov P. V., Shurupova E. G. Follow-up monitoring of patients with carotid artery occlusion and stenosis by a primary care physician. Guidelines. *Primary Health Care (Russian Federation)*. 2026;3(25):59-88. doi: 10.15829/3034-4123-2026-154. EDN: OFUXUD

АД — артериальное давление, АСБ — атеросклеротическая бляшка, АТФ — аденозинтрифосфат, ДН — диспансерное наблюдение, ИИ — ишемический инсульт, ОХС — общий холестерин, ПНЖК — омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты, ССЗ — сердечно-сосудистое заболевание, ССР — сердечно-сосудистый риск, ТГ — триглицериды, ТИА — транзиторная ишемическая атака, УЗИ — ультразвуковое исследование, ФА — физическая активность, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности, ХС нЛВП — холестерин, не связанный с липопротеинами высокой плотности; показатель, отражающий суммарную концентрацию холестерина всех атерогенных фракций в сыворотке крови, рассчитывается как разница между измеренными значениями концентраций ОХС и ХС ЛВП, ЦУ — целевой уровень, ECST — European Carotid Surgery Trial, NASCET — The North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial, PCSK9 — ингибиторы пропротеиновой конвертазы субтилизин-кесина типа 9, PPAR α — альфа-рецепторы, активируемые активатором пероксисом.

Drapkina O. M.^{1,2},
Boytsov S. A.³,
Shamalov N. A.⁴,
Ershova A. I.¹,
Shepel R. N.¹,
Balakhonova T. V.³,
Blokhina A. V.¹,
Garbuzova E. V.^{1*},
Smirnova M. I.¹,
Drozdova L. Yu.¹,
Ipatov P. V.¹,
Shurupova E. G.¹

¹National Medical Research Center
for Therapy and Preventive Medicine,
Moscow, Russian Federation

²Russian University of Medicine,
Moscow, Russian Federation

³Chazov National Medical
Research Center for Cardiology,
Moscow, Russian Federation

⁴Federal Center of Brain Research and
Neurotechnologies of the Federal
Medical and Biological Agency,
Moscow, Russian Federation

*Corresponding author:
vostryakova.elizaveta@yandex.ru

Received: 04.06.2026

Accepted: 10.06.2026



Стеноз (окклюзия) сонной артерии — это сужение (полное перекрытие) просвета артерии, вызванное, в первую очередь, атеросклеротической бляшкой (АСБ) [1]. Термин "закупорка" соответствует Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) и упоминается в соответствующем разделе I65 "Закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга". Стоит отметить, что при указании на полное перекрытие просвета артерии АСБ термин "окклюзия", согласно современным представлениям, более корректен, нежели "закупорка".

Нарушение целостности покрышки АСБ в бассейне сонных артерий, инициируя тромбообразование и дистальную эмболию, является одной из основных причин развития ишемического инсульта (ИИ) и транзиторной ишемической атаки (ТИА).

ИИ — клинический синдром, вызванный фокальным инфарктом головного мозга¹.

ТИА — транзиторный эпизод неврологической дисфункции вследствие фокальной ишемии головного мозга без формирования очага инфаркта¹. Критерии ТИА: кратковременный эпизод неврологического дефицита, вызванный очаговой ишемией головного мозга с клиническими симптомами, длящимися ≤ 24 ч; отсутствие признаков острого инфаркта головного мозга по данным нейровизуализации (в том числе диффузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии)¹.

В клинической практике разделяют асимптомный и симптомный стеноз сонной артерии. Стеноз сонной артерии считается симптомным, если пациент перенес ТИА, ИИ, преходящую слепоту на один глаз в бассейне стенозированной сонной артерии или другие неврологические симптомы атеросклеротического поражения стенозированной сонной артерии. Соответственно при отсутствии у пациента с выявленной АСБ в анамнезе перечисленных событий в ипсилатеральном каротидном бассейне, данный стеноз считается асимптомным [1].

Основным нормативным правовым актом, регламентирующим проведение диспансерного наблюдения (ДН) пациентов с закупоркой и стенозом сонной артерии врачом-терапевтом², является Порядок проведения ДН за взрослыми³.

ДН врачом-терапевтом осуществляется при стенозе внутренней сонной артерии от 40%, за исключением сочетания с ишемической болезнью сердца и симптомным атеросклеротическим поражением периферических артерий или артерий другого сосудистого русла³.

ДН врачом-кардиологом осуществляется при следующих заболеваниях, состояниях, функциональных расстройствах: стеноз внутренней сонной артерии от 40% при сочетании с ишемической болезнью сердца и симптомным атеросклеротическим поражением периферических артерий или артерий другого сосудистого русла³.

Нужно иметь в виду, что существует два способа измерения степени стенозирования сонных артерий: это методы, использованные в Североамериканском (The North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET)) и Европейском (European Carotid Surgery Trial (ECST)) исследованиях по хирургии сонных артерий (Приложение 1). Значение стеноза 40% в данных методических рекомендациях приводится для измерений, выполненных по методу ECST.

Ключевой целью ДН пациентов с окклюзией и стенозом сонной артерии является предотвращение ТИА или ИИ (первичная профилактика), а также снижение риска повторных сосудистых событий у пациентов, перенесших ТИА или ИИ (вторичная профилактика).

Основными источниками информации по клиническим аспектам диагностики и лечения пациентов с окклюзией и стенозом сонной артерии являются клинические рекомендации "Нарушения липидного обмена", одобренные в 2023 г. Научно-практическим Советом Минздрава России (далее — Клинические рекомендации "Нарушения липидного обмена, 2023") [2], "Клинические рекомендации Евразийской ассоциации кардиологов и Национального общества по изучению атеросклероза по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза, 2025" [3], "Рекомендации по коррекции дислипидемий: модификация уровня липидов с целью уменьшения сердечно-сосудистого риска (ССР)", разработанные Европейским кардиологическим обществом и опубликованные в 2019 году (далее — Клинические рекомендации ESC по коррекции дислипидемий, 2019) [4], "Окклюзия и стеноз сонной артерии (рекомендации российских экспертов)" от 2025 г. [1], "Российский консенсус по диагностике и лечению пациентов со стенозом сонных артерий" от 2022 г. [5], а также "Рекомендации Европейского кардиологического общества по ведению пациентов с заболеваниями периферических артерий и аорты, 2024" [6].

Алгоритм диспансерного осмотра пациентов с окклюзией и стенозом сонной артерии представлен в таблице 1.

¹ Клинические рекомендации "Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака", 2024, https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/814_1.

² Врач-терапевт — врач-терапевт участковый, врач общей практики (семейный врач), врач-терапевт участковый цехового врачебного участка, фельдшер медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, в случае возложения отдельных функций лечащего врача по непосредственному оказанию медицинской помощи, в том числе по проведению диспансерного наблюдения, в соответствии с Порядком, утвержденным приказом Минздрава России от 27 марта 2025 г. № 155н. СПС "Консультант Плюс".

³ Приказ Минздрава России от 15 марта 2022 г. № 168н "Об утверждении Порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми". СПС Консультант Плюс.

Таблица 1

**Алгоритм диспансерного приема (осмотра, консультации) пациента
с закупоркой и стенозом сонной артерии врачом-терапевтом**

Заболевание в соответствии с клинической классификацией (код МКБ-10)	Регулярность (периодичность) диспансерных приемов	Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время диспансерного приема пациента врачом-терапевтом
1	2	3
Закупорка и стеноз сонной артерии — I65.2	Не реже 2 раз в год Длительность наблюдения — пожизненно	Сбор жалоб: - уточнить наличие следующих симптомов: головная боль, головокружение, появление "шума в ушах", "шума в голове", слабость или онемение какой-либо части тела (языка, лица, руки или ноги), чаще — с одной стороны, нарушение зрения, расстройство речи (Приложение 2); - оценить наличие последствий перенесенного ОНМК: снижение чувствительности и двигательной активности, расстройства зрения, затруднение речи, асимметрия лица и др.; - выяснить наиболее часто регистрируемый уровень АД при домашних измерениях, максимальные, минимальные значения, характер взаимосвязи с неврологическими симптомами. Сбор анамнеза: - наличие ранее перенесенной ТИА или ИИ; - поражение других сосудистых бассейнов (ИБС), атеросклероз артерий нижних конечностей, аневризма аорты и др.); - наличие в анамнезе АГ, нарушений липидного обмена, СД, ожирения, ХБП и оценка достижения целевых уровней контролируемых параметров данных заболеваний (АД, ХС ЛНП, гликемии и др.); - статус курения; - отягощенный семейный анамнез: наличие ССЗ, случаев смерти от ССЗ у ближайших родственников (отец, мать, родные братья и сестры); - уточнение общего аллергологического анамнеза и сведений о непереносимости лекарственных веществ (в том числе вакцин), процедур. Физикальное обследование: - общий осмотр с оценкой общего состояния пациента; - антропометрические измерения и расчет ИМТ, измерение окружности талии; - пальпация пульса на лучевых артериях, артериях тыльной поверхности стоп, задних большеберцовых, бедренных и сонных артериях, брюшной аорте; - аускультация артерий шеи с целью выявления систолического шума в проекции бифуркации сонных артерий; аускультация брюшного отдела аорты, областей проекции почечных и подвздошных артерий; - аускультация сердца и легких; - двукратное (при необходимости — трехкратное) измерение уровня клинического АД с интервалом 1-2 минуты после не менее 5 мин отдыха пациента в положении сидя. Измерение в ортостазе через 1 и 3 мин всем пациентам при первом посещении, далее — по показаниям [7]. Выявление основных ФР развития и прогрессирования атеросклероза, тактика врача [2]: - возраст (мужчины >40 лет, женщины >55 лет или с ранней менопаузой); - курение (вне зависимости от количества); <i>Рекомендовать отказ от курения, включая пассивное; разъяснить последствия курения табака и электронных средств доставки никотина, виды лечебно-профилактических мероприятий по отказу от курения; при наличии показаний направить в кабинет медицинской помощи по отказу от табака и никотина⁴.</i> - АГ (уровень клинического систолического АД ≥ 140 мм рт.ст. и/или диастолического АД ≥ 90 мм рт. ст., либо постоянный прием антигипертензивных препаратов); <i>Рекомендовать изменение образа жизни, физической активности, контроль потребления поваренной соли, контроль веса, регулярный прием подобранной индивидуально антигипертензивной терапии с удержанием АД на целевых уровнях [7].</i>

⁴ Обучающий видеофильм "Краткое консультирование курящего пациента 5С". <https://ropniz.ru/doctor-pm/doctor/instruction/education>.

Таблица 1. Продолжение

Заболевание в соответствии с клинической классификацией (код МКБ–10)	Регулярность (периодичность) диспансерных приемов	Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время диспансерного приема пациента врачом–терапевтом
1	2	3
		- СД 2 типа: глюкоза натощак $>6,1$ и $7,0$ ммоль/л (капиллярная и венозная кровь, соответственно); глюкоза через 2 ч после проведения перорального глюкозотолерантного теста или при случайном выявлении $\geq 11,1$ ммоль/л; $HbA_{1c} \geq 6,5\%$. В случае отсутствия симптомов острой метаболической декомпенсации диагноз должен быть поставлен на основании двух цифр, находящихся в диабетическом диапазоне, например, дважды определенный HbA_{1c} или однократное определение HbA_{1c} + однократное определение уровня глюкозы крови [8]; - Рекомендовать⁵ диету с ограничением калорийности рациона всем пациентам СД 2 типа с избыточной массой тела/ожирением, максимальным ограничением жиров (прежде всего животного происхождения) и сахаров; умеренным (в размере половины привычной порции) — продуктов, состоящих преимущественно из сложных углеводов (крахмалов) и белков; неограниченное потребление — продуктов с минимальной калорийностью (в основном богатых водой и клетчаткой овощей). Рекомендовать учет потребления углеводов для достижения хорошего гликемического контроля; потребление углеводов в составе овощей, цельнозерновых, молочных продуктов, в противовес другим источникам углеводов, содержащим дополнительно насыщенные жиры или трансжиры, сахара или натрия для поддержания общего здоровья; включать в рацион продукты, богатые моно- и полиненасыщенными жирными кислотами (рыба, растительные масла). - Регулярный прием подобранной индивидуально гипогликемической терапии. - раннее начало ИБС у ближайших родственников (отягощенная наследственность): инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия у мужчин в возрасте <55 лет, у женщин <60 лет; - наличие наследственных атерогенных гиперхолестеринемий и гипертриглицеридемий по данным анамнеза (IIa, IIb и III тип) [9]; - Пациентов с наследственной дислипидемией следует направить на прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога. - избыточная масса тела (ИМТ $25,0$–$29,9$ кг/м²) или ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м²), абдоминальное ожирение (окружность талии: у мужчин ≥ 94 см, у женщин ≥ 80 см); - Рекомендовать изменение образа жизни посредством коррекции питания и расширения физической активности. - ХБП (наличие любых маркеров, указывающих на повреждение почек и персистирующих не менее трех месяцев)⁶; - метаболический синдром⁷. Оценка ССР по шкале SCORE: рекомендуется всем бессимптомным лицам старше 40 лет без атеросклеротических ССЗ, СД, ХБП, семейная гиперхолестеринемия и с ХС ЛНП $<4,9$ ммоль/л с целью стратификации ССР (Приложение 3, рисунок 2). Наличие АСБ в сонных артериях со стенозом 25–49% указывает как минимум на высокий ССР, а наличие АСБ со стенозом $\geq 50\%$ — очень высокий ССР [2, 5], (Приложение 3, таблица 4). При наличии информации об уровне ХС не липопротеинов высокой плотности (ЛВП) у мужчин для оценки риска могут быть использованы шкалы SCORE2 и SCORE2-OP (Приложение 3, рисунок 3); Лабораторные исследования (сравнение показателей с нормой и/или целевым уровнем, анализ динамики): - ОХС, ХС ЛВП, ХС ЛНП, ТГ, ХС неЛВП не реже 1 раза в год (исходно, через 4–12 нед. после начала приема ГЛТ или изменения дозировок гиполипидемических препаратов). После достижения целевого уровня липидов контроль липидного спектра 1 раз в год; - АЛТ (перед началом приема ГЛТ, через 4–12 нед. после начала или изменения ГЛТ, рутинный контроль АЛТ не рекомендуется (за исключением случаев появления симптомов возможного поражения печени или на фоне терапии фибратами); - АСТ (только в случае назначения бемпедоевой кислоты — перед началом приема и через 4–12 нед. после приема); - КФК (перед началом приема ГЛТ, при развитии миалгии на фоне назначенной терапии). Рутинный контроль КФК не рекомендуется;

⁵ Клинические рекомендации "Сахарный диабет 2 типа у взрослых", 2022, https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/290_2.

⁶ Клинические рекомендации "Хроническая болезнь почек (ХБП)", 2024, https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/469_3.

⁷ Клинические рекомендации по ведению больных с метаболическим синдромом МЗ РФ, 2013, https://www.gipertonik.ru/clinical_recommendations.

Таблица 1. Продолжение

Заболевание в соответствии с клинической классификацией (код МКБ-10)	Регулярность (периодичность) диспансерных приемов	Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время диспансерного приема пациента врачом-терапевтом
1	2	3
		- Глюкоза и (или) HbA_{1c} исходно всем лицам старше 45 лет и любому взрослому с ИМТ > 25 кг/м² в сочетании с еще 1 фактором риска СД. При наличии предиабета (нарушение гликемии натощак или нарушение толерантности к глюкозе) контроль уровня глюкозы крови и HbA_{1c} 1 раз в год. При исходном уровне HbA_{1c} в пределах референсных значений следующее измерение через 3 года [8]. У лиц, принимающих терапию статинами в высоких дозах (аторвастатин 40-80 мг или розувастатин 20-40 мг), контроль HbA_{1c} и (или) уровня глюкозы крови не реже 1 раза в год; - Креатинин (определение расчетной скорости клубочковой фильтрации) не реже 1 раза в год; - Лп(а) однократно, при доступности его определения в медицинской организации. Лп(а) > 50,0 мг/дл является модификатором ССР, оцененного с использованием традиционных шкал оценки ССР; - Мочевая кислота (в случае назначения бемпедоевой кислоты — перед началом ее приема. Контроль в динамике при исходно повышенном уровне (более или равном 360 мкмоль/л); - Высокочувствительный СРБ. Постоянно повышенный уровень > 2,0 мг/л является модификатором ССР, оцененного с использованием традиционных шкал оценки ССР [10]. Инструментальные обследования: - дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (Приложение 4); - дуплексное сканирование артерий нижних конечностей при доступности его проведения в медицинской организации [11]; - коронарный кальциевый индекс (для реклассификации сердечно-сосудистого риска) при доступности его определения в медицинской организации. При значении коронарного кальциевого индекса > 100 единиц рекомендовано реклассифицировать категорию риска с низкой или умеренной на высокую, при значении > 300 — на очень высокий ССР [10]. Консультации врачей-специалистов (в том числе с применением телемедицинских технологий): - врач-невролог — при выявлении симптомов хронической неврологической симптоматики вследствие предполагаемой причины цереброваскулярного происхождения и/или при выявлении стеноза ≥ 60% [6]; - врач-кардиолог — 1) при наличии впервые выявленного стеноза > 50% или признаков нестабильности АСБ; 2) при тяжелой дислипидемии (ОХС > 8,0 ммоль/л и (или) ХС ЛНП > 5,0 ммоль/л и (или) ТГ > 10 ммоль/л); - врач — сердечно-сосудистый хирург — при асимптомном стенозе сонной артерии ≥ 60% [5, 6]. <i>Комментарии. При наличии медицинских показаний, при выявлении признаков острого нарушения мозгового кровообращения, медицинская помощь оказывается в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения, утвержденным приказом Минздрава России от 15 ноября 2012 г. № 928н⁸.</i> Комплексная оценка достижения терапевтических целей и контроля ФР атеросклеротических ССЗ: - целевые уровни ХС ЛНП, ХС нЛВП и ТГ в зависимости от категории ССР представлены в Приложении 5, таблица 5; - целевые уровни АД в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний представлены в Приложении 6, таблица 6; - отсутствие прогрессирования стеноза сонных артерий по данным ультразвукового дуплексного сканирования сонных артерий; - рекомендуется выбор индивидуальных целей гликемического контроля в зависимости от возраста пациента, ожидаемой продолжительности жизни, функциональной зависимости, наличия атеросклеротических ССЗ и риска тяжелой гипогликемии. Для большинства взрослых пациентов с СД 2 типа адекватным является целевой уровень HbA_{1c} < 7,0% [8];

⁸ Приказ Минздрава России от 15 ноября 2012 г. № 928н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения". СПС Консультант Плюс.

Таблица 1. Продолжение

Заболевание в соответствии с клинической классификацией (код МКБ–10)	Регулярность (периодичность) диспансерных приемов	Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время диспансерного приема пациента врачом–терапевтом
1	2	3
		• физическая активность умеренной интенсивности — не менее 150–300 мин в неделю, высокой интенсивности — не менее 75–150 мин в неделю (при отсутствии противопоказаний и/или ограничений), Приложение 7, таблицы 7, 8; • ИМТ 18,5–24,9 кг/м², окружность талии <94 см (мужчины) и <80 см (женщины); • стойкий отказ от курения и употребления никотинсодержащей продукции; • питание с исключением трансжиров, с низким содержанием насыщенных жиров, с акцентом на потребление цельнозерновых продуктов, овощей, фруктов и рыбы (при отсутствии противопоказаний и/или ограничений), Приложение 7 — информационный материал; • отказ от употребления алкоголя; • достижение других целевых показателей в соответствии с индивидуальным планом лечения сопутствующих заболеваний. Краткое профилактическое консультирование (при наличии ФР) включает обсуждение всех индивидуальных ФР (см. выше), рекомендации по немедикаментозной и медикаментозной профилактике модифицируемых ФР [12–14]. Назначение или коррективировка немедикаментозной и медикаментозной терапии (Приложения 7, 8), в том числе: • уточнение объема принимаемой в настоящее время терапии; • учет совместимости препаратов; • определение приверженности к проводимому лечению. <i>Рекомендуется провести опрос для оценки приверженности лекарственной терапии (Приложение 9).</i> Определение наличия показаний для направления на госпитализацию: Плановая госпитализация для пациентов, находящихся на ДН у врача-терапевта, не предусмотрена. При выявлении у пациента впервые/вновь возникших очаговых (со стороны двигательной, чувствительной, координаторной сферы, когнитивной функции, речи и черепных нервов) и/или общемозговых (изменения сознания, головная боль, тошнота и др.) симптомов поражения головного мозга и подозрении ТИА или ОНМК показана экстренная госпитализация в стационар¹. Определение наличия показаний и отсутствия противопоказаний для направления на санаторно–курортное лечение⁹ Направление на вакцинацию (Приложение 10): • против гриппа ежегодно в сентябре–октябре; • против пневмококковой инфекции в соответствии с иммунным статусом пациента; • против других инфекционных заболеваний; • составление/коррекция индивидуального плана вакцинопрофилактики. Информирование пациента о результатах проведенного диспансерного приема (осмотра, консультации): • выдача рекомендаций, письменного плана действий и самопомощи, информирование о целевых уровнях показателей здоровья; • направление пациента с наличием ФР хронических неинфекционных заболеваний в отделение/кабинет медицинской профилактики или центр здоровья для проведения углубленного профилактического консультирования с целью коррекции ФР; • информирование о необходимости регулярного диспансерного наблюдения; • информирование о необходимости прохождения диспансеризации и ежегодного профилактического медицинского осмотра¹⁰; • информирование о дате следующей явки.

⁹ Приказ Минздрава России от 27 марта 2024 г. № 143н "Об утверждении классификации природных лечебных ресурсов, указанных в пункте 2 статьи 2.1 Федерального закона от 23 февраля 1995 г. № 26-ФЗ "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах", их характеристик и перечня медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации с применением таких природных лечебных ресурсов". СПС Консультант Плюс.

¹⁰ Приказ Минздрава России от 27 апреля 2021 г. № 404н "Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения". СПС Консультант Плюс.

Таблица 1. Продолжение

Заболевание в соответствии с клинической классификацией (код МКБ-10)	Регулярность (периодичность) диспансерных приемов	Рекомендуемые вмешательства и методы исследования во время диспансерного приема пациента врачом-терапевтом
1	2	3
		Оформление медицинской документации, в том числе: • формы № 025/у "Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях" ¹¹; • формы № 030/у "Контрольная карта диспансерного наблюдения"; • формы № 057/у "Направление для оказания медицинской помощи" ¹² (при необходимости).

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, АЛТ — аланинаминотрансфераза, АСБ — атеросклеротическая бляшка, АСТ — аспартатаминотрансфераза, ГЛТ — гиполипидемическая терапия, ДН — диспансерное наблюдение, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИИ — ишемический инсульт, ИМТ — индекс массы тела, КФК — креатинфосфокиназа, МКБ-10 — Международная классификация болезней 10-го пересмотра, Лп(а) — липопротеин (а), ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ОХС — общий холестерин, СД — сахарный диабет, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССР — сердечно-сосудистый риск, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ТГ — триглицериды, ФР — факторы риска, ХБП — хроническая болезнь почек, ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, ХС неЛВП — холестерин, не связанный с ЛВП, HbA_{1c} — гликированный гемоглобин.

¹¹ Приказ Минздрава России от 13 мая 2025 г. № 274н "Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков их ведения". СПС Консультант Плюс.

¹² Приказ Минздрава России от 02 сентября 2025 г. № 519н "Об утверждении учетной формы "Направление для оказания медицинской помощи" и порядка ее ведения". СПС Консультант Плюс.

Приложение 1
Методы измерения степени стеноза сонной артерии, использованные в Североамериканском исследовании (NASCET) и Европейском (ECST) исследованиях по хирургии сонных артерий [15, 16]

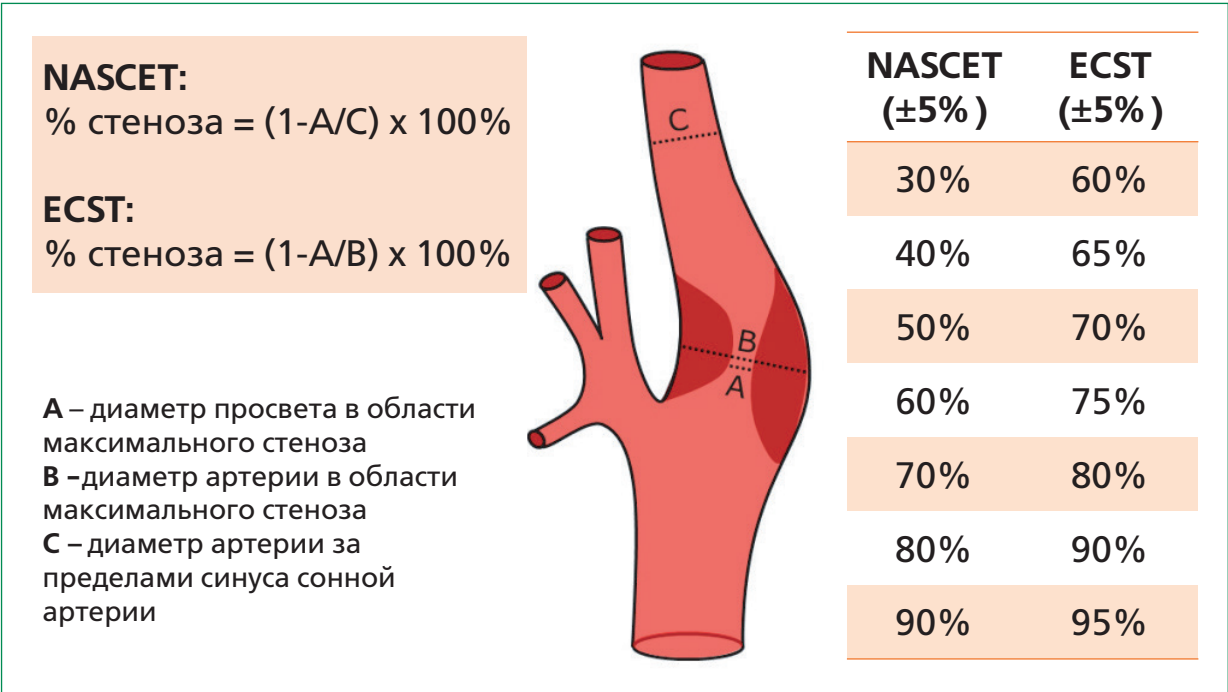


Рис. 1. Методы измерения степени стеноза сонной артерии (адаптировано из [1]).

Для оценки степени стенозирования в ходе ультразвукового исследования (УЗИ) сонных артерий используются два способа: ECST и NASCET [1, 15, 16]. В обоих методах в качестве числителя используют диаметр остаточного просвета при продольной визуализации. В методе ECST знаменатель — это диаметр сосуда в зоне измерения остаточного просвета (обычно синус сонной артерии), в методе NASCET знаменатель — диаметр внутренней сонной артерии в зоне дистальнее стеноза, где стенки сосуда параллельны. Метод NASCET рекомендован для принятия клинических решений у кандидатов на хирургическое лечение (рисунок 1). При выявлении изменений, не влияющих на гемодинамику (как правило, стенозы до 60% по ECST) используется метод ECST, при наличии даже минимальных нарушений кровотока оценка должна производиться двумя методами. В заключении УЗИ обязательно должен быть указан метод измерения степени стеноза.

Приложение 2

Симптомы поражения каротидного и вертебробазилярного бассейнов [1]

Таблица 2

Симптомы поражения каротидного и вертебробазилярного бассейнов

Симптомы поражения бассейна сонной артерии	Симптомы поражения вертебробазилярного бассейнов
Нарушение высших корковых функций (афазия, дисграфия, апраксия, зрительнопространственные нарушения, дефекты полей зрения)	Полная потеря зрения, нечеткость зрения, гемианопсия
<i>Amaurosis fugax</i> /проходящая монокулярная слепота с нечеткостью зрения	Диплопия, птоз
Синдром хронической глазной ишемии	Головокружение; обычно в сочетании с другими симптомами поражения ствола головного мозга
Слабость и/или нарушение чувствительности лица/руки/ноги (могут поражаться одна или все области)	Острая нейросенсорная тугоухость
Нарушение координации движений верхних/нижних конечностей	Дизартрия (также возникает при ишемии в бассейне сонных артерий)
"ТИА с тремором конечностей" (гемодинамические нарушения у пациентов с тяжелым СКС и истощенным ЦВР)	Дисфагия (также возникает при ишемии в бассейне сонных артерий)
	Дисфония
	Двусторонняя слабость/онемение мышц лица или конечностей
	Атаксия

Сокращения: СКС — симптомный каротидный стеноз, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ЦВР — цереброваскулярный резерв.

Приложение 3
Оценка риска развития сердечно-сосудистых осложнений по шкалам SCORE и/или SCORE2 [9]

Для оценки риска по шкале SCORE следует выбрать квадрат в зависимости от пола, возраста и статуса курения пациента [3, 17]. В найденном квадрате следует отыскать ячейку, наиболее соответствующую уровню систолического артериального давления (АД) и общего холестерина (ОХС) данного пациента. Если пациент находится между возрастными категориями, следует отнести его к более старшей возрастной группе. Исходный уровень риска оценивается по уровням ОХС и систолического АД до начала лечения, если эти данные известны (рисунок 2).

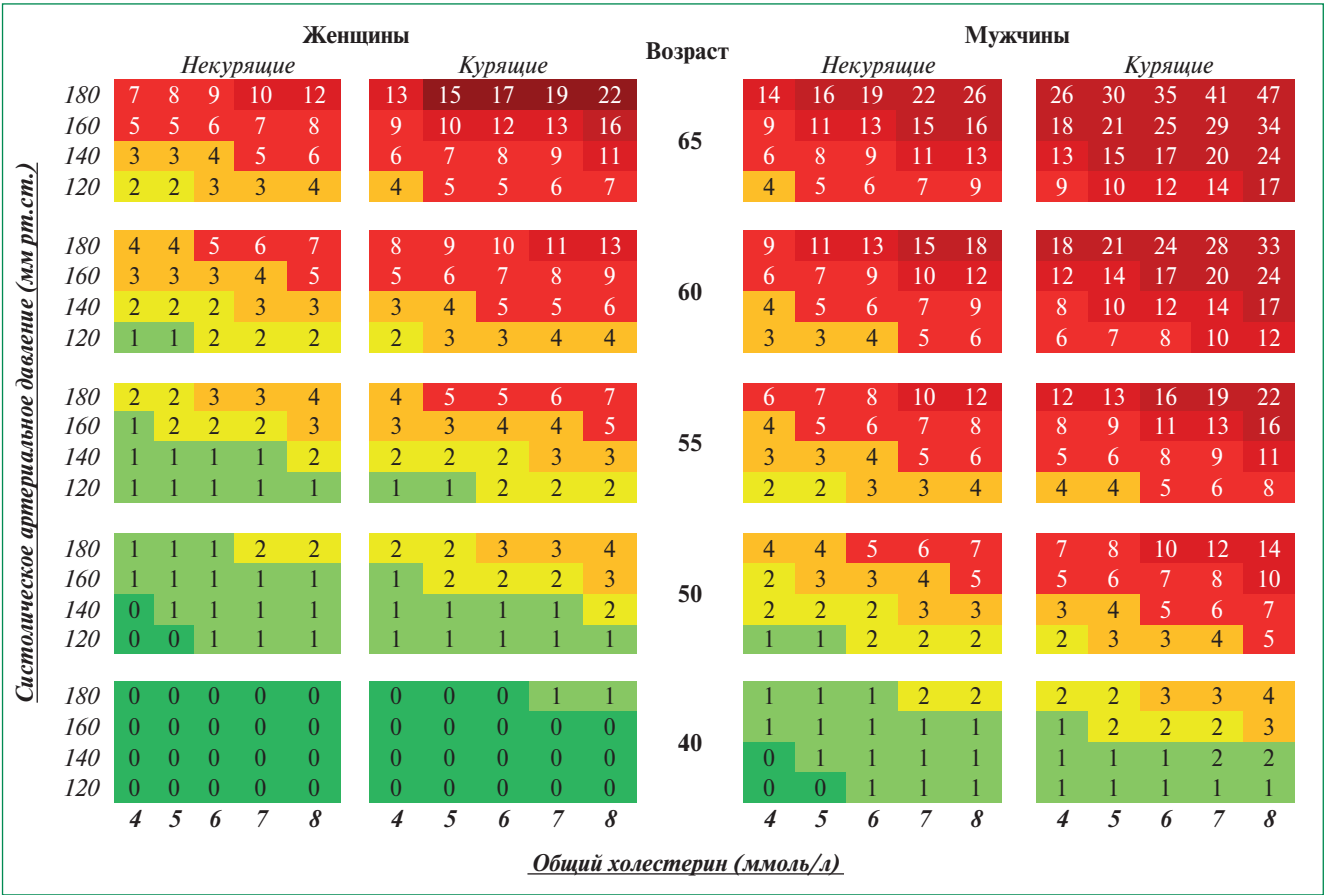


Рис. 2. Шкала SCORE: 10-летний риск развития фатальных ССЗ.

Для оценки риска по шкале SCORE2 и SCORE2-OP (для старших возрастных групп) [2] следует выбрать квадрат в зависимости от пола, возраста и статуса курения пациента (рисунок 3). В найденном квадрате следует отыскать ячейку, наиболее соответствующую уровню систолического АД и холестерина, не связанного с липопротеинами высокой плотности (ХС нЛВП) данного пациента.

ХС нЛВП рассчитывается по формуле: $\text{ХС нЛВП} = \text{ОХС} - \text{холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС ЛВП)}$.

Если пациент находится между возрастными категориями, следует отнести его к более старшей возрастной группе. Исходный уровень риска оценивается по уровням ХС нЛВП и систолического АД до начала лечения, если эти данные известны (рисунок 3). Категории риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) на основе оценки SCORE2 и SCORE2-OP определяются в соответствии с возрастом согласно таблице 3.

Шкалы SCORE, SCORE2 и SCORE2-OP не могут быть использованы у пациентов с установленными ССЗ атеросклеротического генеза, сахарным диабетом, хронической болезнью почек, генетическими нарушениями липидного обмена (например, с семейной гиперхолестеринемией), с вторичной артериальной гипертензией (в т.ч. при первичном гиперальдостеронизме), у беременных женщин.

Следует отметить, что практические возможности использования шкал SCORE2 и SCORE2-OP в Российской Федерации в современных условиях вызывают некоторые сомнения, связанные в первую очередь с отсутствием повсеместной доступности определения ХС неЛВП (или необходимого для его расчета ХС ЛВП)), и экономической нецелесообразностью определения липидного профиля для массового скрининга населения. Более того, валидация SCORE2 на российской популяционной выборке ЭСCE-РФ из 7251 чел. показала, что оценки риска SCORE2 точны для российских мужчин и неточны для российских женщин. При этом фактически все мужчины относятся к категории высокого или очень высокого сердечно-сосудистого риска (ССР), в связи с чем под сомнение ставится правомерность интерпретации SCORE2 для мужчин. Предложена адаптированная интерпретация SCORE2 для популяции мужчин из России, согласно которой доля мужчин в ЭСCE-РФ с "низким-умеренным" 10-летним риском ССЗ увеличилась с 2% до 18%, а доля мужчин с "очень высоким" риском ССЗ снизилась с 63% до 20% по сравнению с первоначальной интерпретацией [18]. Исследование 2025 г., проведенное на репрезентативной популяционной когорте ЭСCE-РФ с медианой наблюдения 11,5 лет, подтвердило и расширило ранее полученные результаты. Показано, что шкала SCORE2 незначительно переоценивает риск для российских мужчин (в 1,11 раза), тогда как для женщин отмечена существенная переоценка риска — в 1,72 раза. Авторами предложена адаптированная отечественная версия шкалы (SCORE2-РФ) с выделением новых пороговых значений для стратификации сердечно-сосудистого риска у российских мужчин и женщин [19].

Согласно клиническим рекомендациям ESC по коррекции дислипидемий 2019 г. [4] и дополнениям к ним 2025 г. [10], наличие АСБ в сонной артерии, выявленное при УЗИ, следует рассматривать как модификатор низкого или умеренного ССР (класс рекомендаций — IIa, уровень доказательности — B). Пациенты со стенозом внутренней сонной артерии $\geq 40\%$, подлежащие диспансерному наблюдению врача-терапевта и рассматриваемые в настоящих методических рекомендациях, относятся как минимум к категории высокого ССР. При наличии сопутствующих атеросклеротических ССЗ, дополнительных факторов риска, а также признаков нестабильности АСБ такие пациенты могут быть классифицированы как лица с очень высоким или экстремальным ССР (таблица 4).

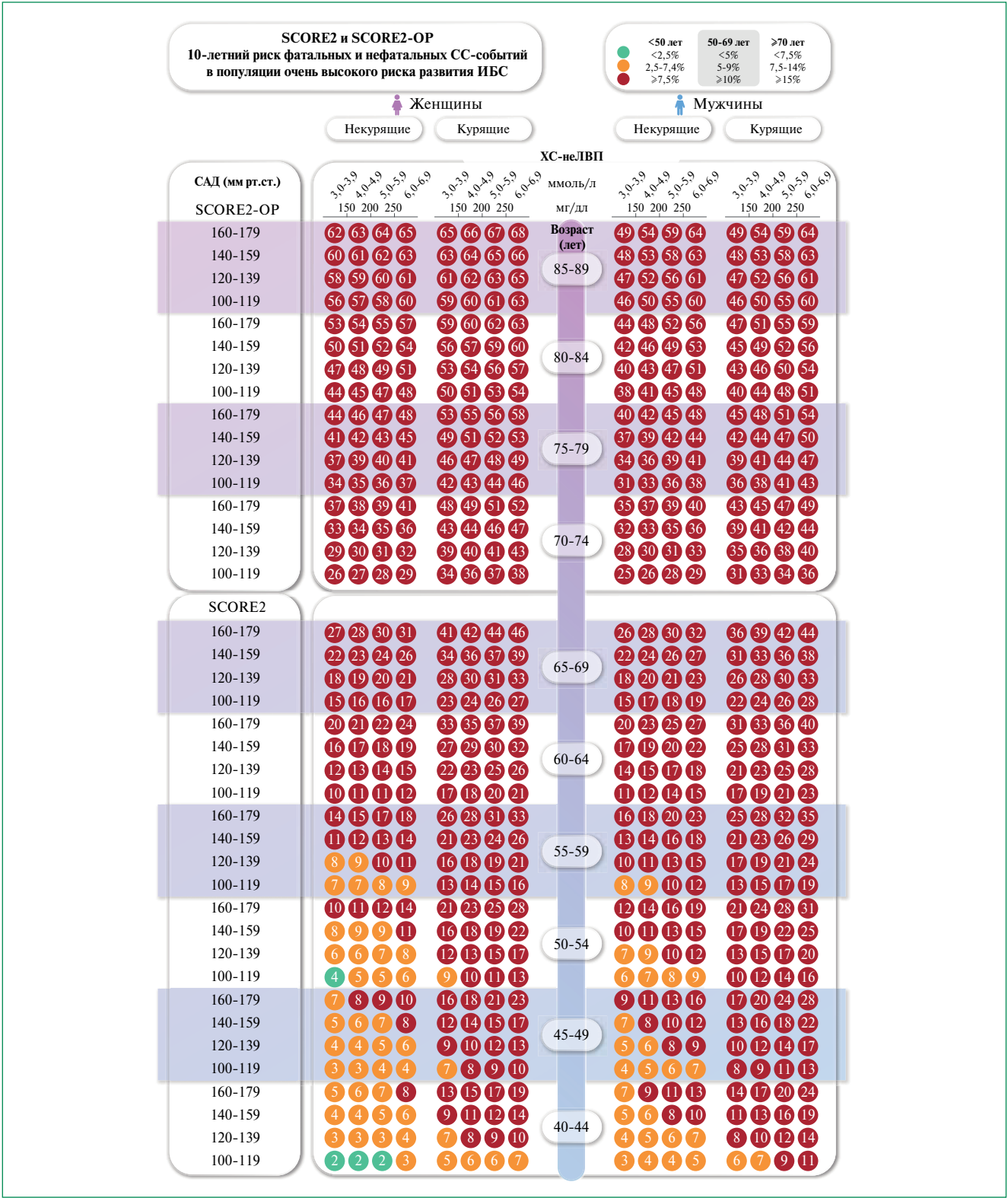


Рис. 3. Шкала системной оценки риска фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий (инфаркт миокарда (ИМ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)) у людей в возрасте 40-69 лет (SCORE2) и ≥70 лет (SCORE-OP)* [2].

Примечание: *версия Шкалы для стран с очень высоким ССР (в т.ч. для Российской Федерации).
Сокращения: ИБС — ишемическая болезнь сердца, САД — систолическое артериальное давление, СС — сердечно-сосудистый, ХС нЛВП — холестерин, не связанный с липопротеинами высокой плотности.

Таблица 3

Категории риска ССЗ на основе оценки SCORE2 и SCORE2-OP в соответствии с возрастом [2]

Категории риска	<50 лет	50–69 лет	≥70 лет
Низкий или умеренный риск ССЗ: коррекция ФР в целом не рекомендуется	<2,5%	<5%	<7,5%
Высокий риск ССЗ: следует рассмотреть возможность коррекции ФР	2,5–<7,5%	5–<10%	7,5–<15%
Очень высокий риск ССЗ: коррекция ФР в целом рекомендуется (для в целом здоровых людей в возрасте ≥70 лет рекомендация по лечению гиполипидемическими препаратами относится к классу IIb)	≥7,5%	≥10%	≥15%

Сокращения: ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФР — факторы риска.

Таблица 4

Категории сердечно-сосудистого риска [3]

Экстремальный	Два сердечно-сосудистых осложнения в течение 2-х лет у пациента с атеросклеротическим ССЗ, несмотря на оптимальную гиполипидемическую терапию и/или достигнутый уровень ХС ЛНП ≤1,4 ммоль/л
Очень высокий	Любое из нижеперечисленного: — Документированное атеросклеротическое ССЗ, клинически или по результатам обследования, включая ИБС, ОКС (инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия), любая реваскуляризация коронарных артерий или любых периферических артерий, ОНМК ишемический (или неясного генеза)/ТИА (связанная с атеросклерозом или неясного генеза); — атеросклеротическое ССЗ по данным обследований: • значимая АСБ периферических артерий (стеноз ≥50% и (или) с признаками нестабильности (гипоэхогенная/анэхогенная АСБ, нарушение целостности покрышки АСБ (разрыв капсулы/изъязвление), внутрисосудистый тромбоз); • стеноз ≥50% и (или) с признаками нестабильности как минимум в одной эпикардиальной артерии; • коронарный кальциевый индекс >300 единиц. — СД + поражение органов-мишеней, ≥3 ФР, а также раннее начало СД 1 типа с длительностью >20 лет; — ХБП с СКФ <30 мл/мин/1,73 м ² ; — СГХС в сочетании с атеросклеротическим ССЗ или с ФР; — SCORE ≥10%; — SCORE-2 для лиц в возрасте <50 лет ≥7,5%, для лиц 50-69 лет ≥10% и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет ≥15%
Высокий	Любое из нижеперечисленного: — Значимо выраженный ФР (ОХС >8 ммоль/л и (или) ХС ЛНП ≥4,9 ммоль/л и (или) АД ≥180/110 мм рт.ст. и (или) Лп(а) >180 мг/дл и (или) коронарный кальциевый индекс >100 единиц); — СГХС без ФР; — СД без поражения органов-мишеней, СД ≥ 10 лет или с ФР; — ХБП с СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м ² ; — Гемодинамически незначимый атеросклероз некоронарных артерий (стеноз(-ы) 25-49%); — SCORE ≥5% и <10%; — SCORE-2 для лиц в возрасте <50 лет ≥2,5 — <7,5%, для лиц в возрасте 50-69 лет ≥5 — <10% и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥ 70 лет ≥7,5% и <15%
Умеренный	— Молодые пациенты (СД 1 типа моложе 35 лет, СД 2 типа моложе 50 лет) с длительностью СД <10 лет без поражения органов мишеней и ФР; — SCORE ≥1% и <5%; — SCORE-2 для лиц в возрасте <50 лет <2,5%, для лиц в возрасте 50-69 лет <5% и SCORE-2-OP для лиц в возрасте ≥70 лет <7,5%
Низкий	— SCORE <1%

Сокращения: АД — артериальное давление, АСБ — атеросклеротическая бляшка, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, Лп(а) — липопротеин (а), ОКС — острый коронарный синдром, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ОХС — общий холестерин, СД — сахарный диабет, СГХС — семейная гиперхолестеринемия, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ФР — фактор риска, ХБП — хроническая болезнь почек, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности.

Приложение 4

Алгоритм принятия решений на основании результатов УЗИ сонных артерий

(адаптировано из Консенсуса российских экспертов по фокусированному ультразвуковому исследованию сосудов [11])

Наличие АСБ в сонных артериях является модификатором ССР, оцененного с помощью традиционных шкал оценки ССР. Проведение УЗИ сонных артерий повышает точность оценки ССР.

Алгоритм принятия решений на основании результатов УЗИ сонных артерий представлен на рисунке 4.

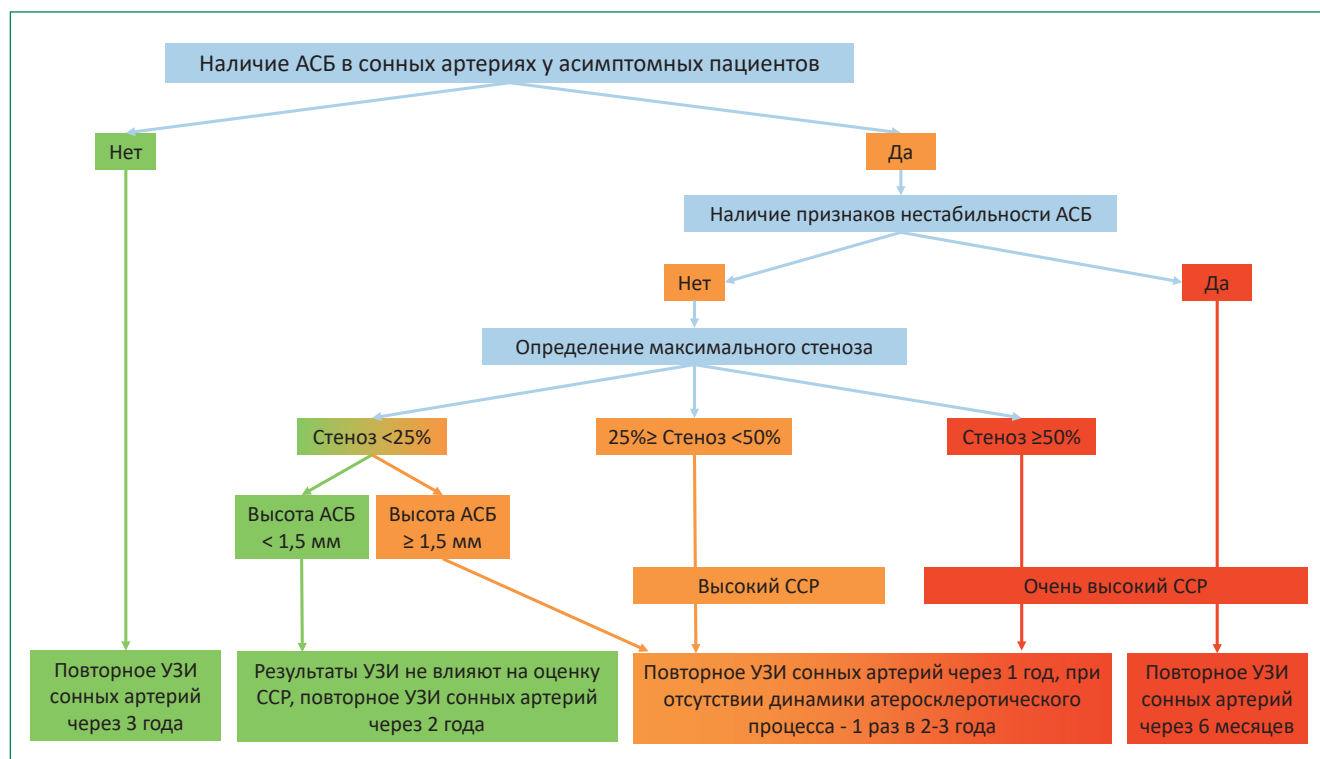


Рисунок 4. Алгоритм принятия решений на основании результатов УЗИ сонных артерий.

Сокращения: АСБ — атеросклеротическая бляшка, ССР — сердечно-сосудистый риск, УЗИ — ультразвуковое исследование.

- При максимальном стенозе сонных артерий 40-49% у пациента как минимум высокий ССР, повторное УЗИ сонных артерий рекомендуется проводить через 1 год, при отсутствии отрицательной динамики атеросклеротического процесса частоту исследований можно сократить до 1 исследования в 2-3 года;
- При выявлении максимального стеноза $\geq 50\%$ пациента следует отнести к категории очень высокого ССР, повторное УЗИ сонных артерий рекомендуется проводить через 1 год, при отсутствии показаний к хирургическому лечению и отрицательной динамики атеросклеротического процесса частоту исследований можно сократить до 1 исследования в 2-3 года;
- Наличие АСБ с признаками нестабильности (однородная гипозоногенная, преимущественно гипозоногенная, с гипозоногенным компонентом, прилежащим к просвету артерии, нарушение целостности покрышки АСБ (разрыв капсулы, изъязвление), внутрипросветный тромбоз) вне зависимости от высоты АСБ и степени стеноза артерии указывает на очень высокий ССР у пациента, при этом повторное УЗИ сонных артерий рекомендуется через 6 мес. [5, 20];
- При выявлении симптомов хронической неврологической симптоматики вследствие предполагаемой причины цереброваскулярного происхождения и/или при выявлении стеноза $\geq 60\%$ пациента следует направить на консультацию к врачу-неврологу [6];
- При асимптомном стенозе сонной артерии $\geq 60\%$ пациента следует направить также на консультацию к врачу — сердечно-сосудистому хирургу [5, 6].

Приложение 5

Рекомендуемые целевые уровни холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП), ХС неЛВП и триглицеридов (ТГ) в зависимости от категории ССР [3]

Таблица 5

Целевые уровни ХС ЛНП, ХС неЛВП и ТГ*

Параметр	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск	Очень высокий риск	Экстремальный риск
ХС ЛНП, ммоль/л	<3,0	<2,6	<1,8**	<1,4**	<1,0
ХС неЛВП, ммоль/л	<3,8	<3,4	<2,6	<2,2	<1,8
ТГ, ммоль/л	<1,7				

Примечание: * — пациенты со стенозом внутренней сонной артерии $\geq 40\%$ имеют как минимум высокий ССР, ** — снижение ХС ЛНП $\geq 50\%$ от исходного уровня.

Сокращения: Лп(а) — липопротеин (а), ТГ — триглицериды, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, ХС неЛВП — холестерин, не связанный с липопротеинами высокой плотности.

Розулип® Плюс
Розувастатин / Эзетимиб

Не имеет аналогов

5 мг + 10 мг № 30

10 мг + 10 мг № 30, № 90

20 мг + 10 мг № 30, № 90

Новинка

40 мг + 10 мг № 30, № 90

Торвазин® Плюс
Аторвастатин / Эзетимиб

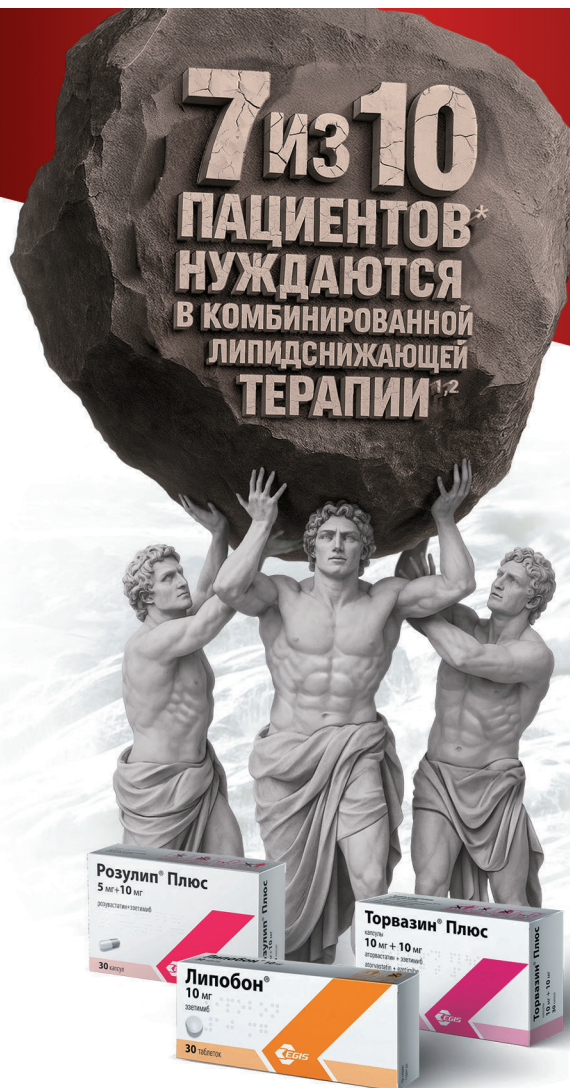
10 мг + 10 мг № 30, № 90

20 мг + 10 мг № 30, № 90

40 мг + 10 мг № 30, № 90

Липобон®
Эзетимиб

10 мг № 30



*Пациенты очень высокого ССР-риска.

1. Ezhov M.V., Akhmedzhanov N.M., Kolmakova T.E., Tyurina A.V., Martynov A.I. Outpatient Practice of Lipid-Lowering Therapy Prescription (According to the ARGO-3 Study). Rational Pharmacotherapy in Cardiology 2023; 19 (2): 143–150. DOI:10.20996/1819-6446-2023-04-04. 2. Исследование DA-VINCI Ray K.K., et al. Eur. J. Prev. Cardiol. Eur J. Prev. Cardiol. 2021 Sep. 20; 28 (11): 1279–1289. doi: 10.1093/eurjpc/zwaa047. 3. Исследование IMPROVE-IT. Cannon C.P., et al. N. Engl. J. Med. 2015; 372: 2387–2397. DOI: 10.1056/NEJMoa1410489.

ООО «ЭГИС-РУС», 121552, г. Москва, ул. Ярцевская, д. 19, блок В, этаж 13, телефон: +7 (495) 363-39-66, E-mail: moscow@egis.ru, www.ru.egis.health

Приложение 6
Целевые значения АД, измеренного в медицинском учреждении, в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний [7]

Таблица 6

Целевые значения АД, измеренного в медицинском учреждении, в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний

Возрастные группы	Целевое САД (мм рт.ст.)			
	АГ	+стеноз сонных артерий	+СД	+ХБП
18-64 года	Первый целевой уровень: <140 При хорошей переносимости: до 130 или ниже, но не <120*			
≥65 лет**	Первый целевой уровень: <140 При хорошей переносимости: до 130-139			
Целевое ДАД (мм рт.ст.)	Первый целевой уровень: <90 При хорошей переносимости: до 70-79, но не <70*			

Примечание: * — порог не <120 для САД и не <70 мм рт.ст. для ДАД установлены по результатам исследований, проведенных преимущественно в группах пациентов высокого и очень высокого риска, ** — продемонстрирована целесообразность и безопасность более низких целевых показателей АД для пациентов старше 75 лет.
Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ДАД — диастолическое артериальное давление, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, САД — систолическое артериальное давление, СД — сахарный диабет, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ХБП — хроническая болезнь почек.

Диагноз артериальной гипертензии и оценка эффективности антигипертензивной терапии могут быть установлены также на основании суточного или домашнего мониторингирования АД в соответствии с пороговыми значениями, приведенными в клинических рекомендациях "Артериальная гипертензия у взрослых", 2024 [7], включая значения систолического и диастолического АД для клинического, дневного, ночного и 24-часового мониторингирования.

Приложение 7

Немедикаментозное лечение [9]

Гиполипидемическое питание (см. прикрепленный ниже информационный материал).

Диетические факторы влияют на развитие атеросклеротических ССЗ либо непосредственно, либо через формирование традиционных факторов риска, таких как повышенные уровни липидов и/или глюкозы плазмы крови, а также АД. Важность соблюдения гиполипидемической диеты не может быть недооценена: снижение ХС ЛНП на 1 ммоль/л приводит к снижению случаев инфаркта миокарда, реваскуляризации коронарных артерий, смерти от ишемической болезни сердца, инсульта на 22% [2]. При этом в реальной клинической практике у пациентов с выраженной гиперлипидемией, у которых риск развития атеросклеротических ССЗ особенно высок, соблюдение гиполипидемической диеты позволяет снизить уровень ХС ЛНП на 19% от исходного [21].

Физическая активность (ФА)

- Оценить исходный уровень ФА пациента, включая длительность занятий ФА (сколько минут в день и дней в неделю) и их интенсивность.
- Проинформировать пациента о пользе ФА для здоровья, необходимости повышения ФА в повседневной жизни и различных вариантах такой реализации (отказ от пользования лифтом дома/на работе и эскалаторами в метро, несколько упражнений через каждые 2 ч сидячей работы, использование велосипеда как транспортного средства и т.д.).
- Совместно с пациентом поставить реалистичную цель по уровню ФА, с постепенным увеличением ФА. Наиболее подходящий начальный уровень — умеренная аэробная ФА. Составить план и постепенно наращивать длительность и интенсивность занятий, добавляя по несколько минут в день, до тех пор, пока не будет достигнута поставленная цель.
- Для повышения уровня ФА или снижения сидячего образа жизни применяются вмешательства, основанные на теории поведения, такие как постановка целей и задач, переоценка целей, самоконтроль и обратная связь.
- Использование носимого устройства для оценки ФА может помочь увеличить ФА.
- Поощрять активность, которая людям нравится, и (или) они могут включить ее в свой распорядок дня, поскольку такая деятельность с большей вероятностью будет устойчивой и выполняемой.

Таблица 7

Рекомендации по ФА

Рекомендации ФА	Класс ¹	Уровень ²
Рекомендуется взрослым любого возраста стремиться к не менее чем 150-300 мин в нед. средней (умеренной) интенсивности или к 75-150 мин в нед. высокой интенсивности аэробной ФА, или эквивалентной комбинации из них, для снижения общей смертности, смертности от ССЗ и заболеваемости	I	A
Взрослые, которые не могут выполнять 150 мин ФА средней (умеренной) интенсивности в нед. должны оставаться активными в соответствии с их возможностями и состоянием здоровья	I	B
Рекомендуется сократить малоподвижный образ жизни и заниматься хотя бы легкой деятельностью на протяжении всего дня, чтобы снизить смертность и заболеваемость от всех причин и ССЗ	I	B
Выполнение упражнений с отягощениями в дополнение к аэробной ФА рекомендуется 2 или более дней в нед., чтобы уменьшить смертность от всех причин	I	B
Следует рассмотреть возможности вмешательства в образ жизни, такие как групповое или индивидуальное обучение, методы изменения поведения, консультирование по телефону и использование носимых устройств отслеживания активности	Ila	B

Примечание: ¹ — класс рекомендаций, ² — уровень доказательности.

Сокращения: ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФА — физическая активность.

Таблица 8

Классификация абсолютной и относительной интенсивности и примеры

Абсолютная интенсивность			Относительная интенсивность		
Интенсивность	MET	Примеры	% ЧСС макс.	Оценка по шкале Борга	Разговорный тест
Легкая	1,1-2,9	Ходьба <4,7 км/ч, легкая домашняя работа	57-63	10-11	
Средняя (умеренная)	3-5,9	Ходьба в умеренном или быстром темпе (4,1-6,5 км/ч), медленная езда на велосипеде (15 км/ч), уборка пылесосом, садоводство (стрижка газона), гольф (перетаскивание клюшек в тележке), теннис (парный разряд), бальные танцы, водная аэробика	64-76	12-13	Дыхание учащается, но совместимо с произнесением полных предложений
Высокая	≥6	Спортивная ходьба, бег трусцой или бег, езда на велосипеде >15 км/ч, интенсивное садоводство (непрерывное копание или рыхление), плавание, теннис (одиночные игры)	77-95	14-17	Очень тяжелое дыхание, несовместимое с комфортным ведением беседы

Примечание:

- MET (метаболический эквивалент) — отношение уровня метаболизма человека во время физической активности к уровню его метаболизма в состоянии покоя. Один MET — это количество энергии, затрачиваемое человеком в состоянии покоя и эквивалентное сжиганию 1 ккал/кг/час.
- Шкала Борга — шкала индивидуального восприятия нагрузки, которая используется для контроля интенсивности тренировок. Она основана на собственном восприятии физических ощущений, которые человек испытывает во время нагрузки.
- % ЧСС макс. — процент от максимальной частоты сердечных сокращений (220 — возраст).

Пример последовательности действий для определения интенсивности нагрузки по показателю ЧСС, зарегистрированному на высоте нагрузки (например, во время ходьбы в быстром темпе) для человека в возрасте 60 лет.

Действие 1 (определение максимально допустимой ЧСС для человека в возрасте 60 лет): $220 - 60 = 160$ сокращений сердца в мин, то есть для человека в возрасте 60 лет макс. ЧСС = 160 уд./мин

Действие 2 (определение ЧСС уд./мин, зарегистрированному во время ходьбы в быстром темпе): остановить ходьбу, нащупать на лучевой или сонной артерии пульс и сосчитать его за 30 секунд, получаем, например, 55 уд./30 сек. Умножаем это на 2 и получаем ЧСС = 110 уд./мин

Действие 3 (определение интенсивности физической нагрузки):

Исходя из пропорции: 160 уд./мин составляет 100% ЧСС макс.

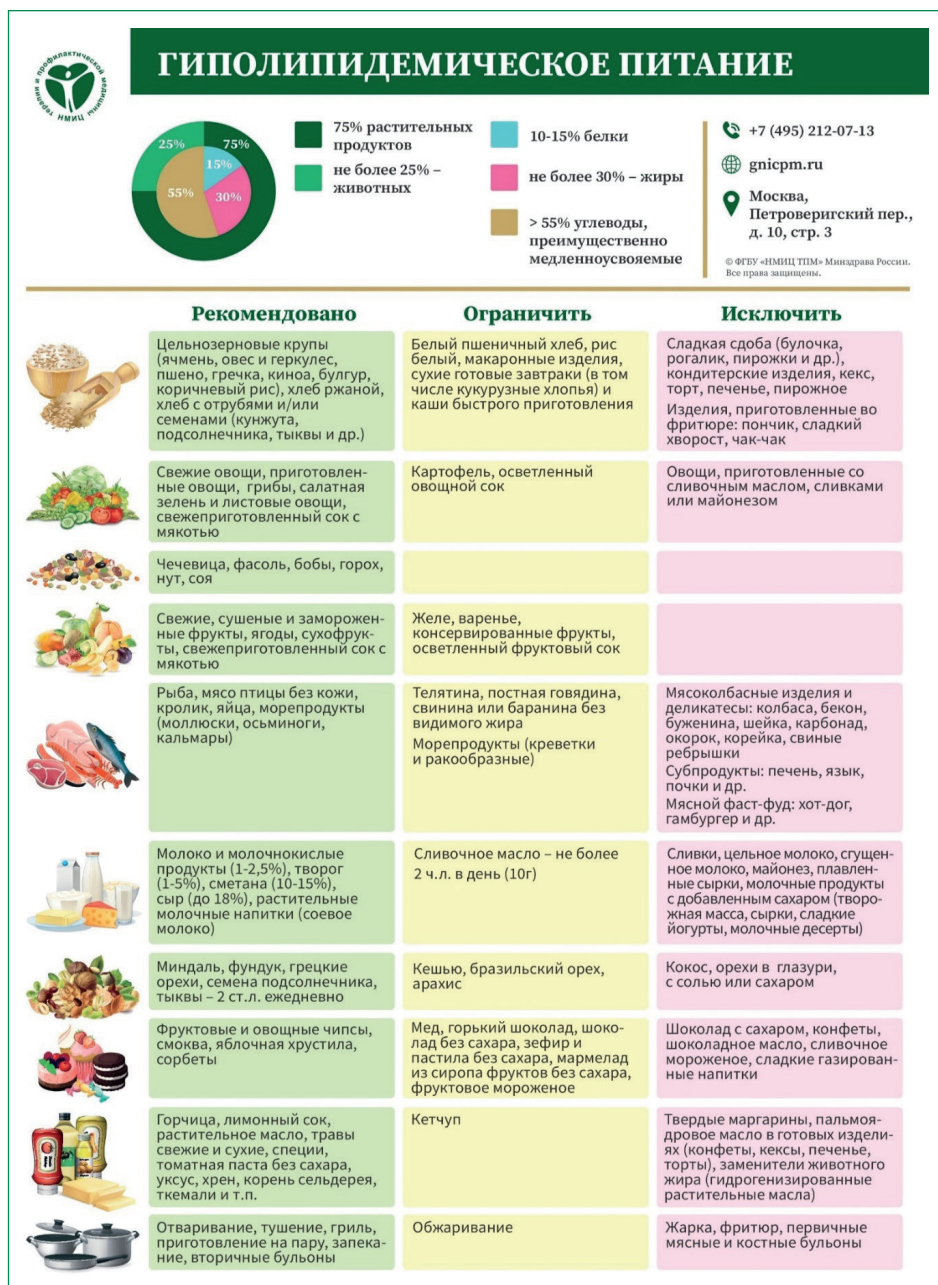
110 уд./мин составляет X % ЧСС макс.

Следовательно,

$$X = \frac{100 \times 110}{160} = 69\% \text{ ЧСС макс.},$$

что соответствует нагрузке умеренной интенсивности (находится в диапазоне от 64 до 76% ЧСС макс., что в соответствии с таблицей относится к нагрузке средней (умеренной) интенсивности).

Сокращение: ЧСС — частота сердечных сокращений.





РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИТАНИЮ

ЕСЛИ ВАМ НЕОБХОДИМО
СНИЗИТЬ ВЕС



Соблюдайте режим питания (плотный завтрак утром, хороший обед в полдень и легкий ужин за 3-4 часа до сна)

Ккал. Считайте калории
Для снижения веса необходимо тратить на 300-500 ккал больше, чем потреблять

Постепенно расширяйте свою физическую активность

Часто вес набирается на «мелочах» – учитывайте все потребляемое при расчетах

Лучший десерт – это фрукт или ягоды

% Снижайте вес постепенно – примерно на 5-10% в год

Выпивайте стакан теплой чистой воды за 15-30 минут до приема пищи

Если поздно вечером или ночью у Вас возникает чувство голода, выпейте теплое молоко или кефир 1,0-2,5% жирности или съешьте яйцо с овощами

Используйте для подачи еды тарелки меньшего размера

G Выбирайте блюда с более низким гликемическим индексом

Регулярно измеряйте и записывайте массу тела и окружность талии

Рекомендовано

Ограничить

Исключить

☐ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ / ОЖИРЕНИЕ / ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЯ

Употреблять продукты с низким гликемическим индексом – от 0 до 40

Снизить калорийность рациона при наличии избыточной массы тела или ожирения

При сахарном диабете: стевия (натуральный заменитель сахара)

Кисло-сладкие фрукты (грейпфрут, апельсин, помело и др.)

Сладкие молочные продукты

Соленые, маринованные, жареные овощи

Утка, гусь, кожа птицы, печень, колбасности, сосиски, сардельки, колбасы, ветчина, карбонаты, субпродукты

При сахарном диабете: аспартам, сахарин, ацесульфам калия

Быстро – и легкоусвояемые углеводы

Сдобное и слоеное тесто

Белый рис, манную и кукурузную крупы, макароны, мюсли, готовые сухие завтраки и каши быстрого приготовления

«Чистый» сахар, мед, кондитерские изделия (шоколад, конфеты, пирожные, торты, кексы, маффины, пончики, вафли, печенье), варенье, повидло, джем, сиропы, мармелад, зефир, пастилу, мороженое, сгущенное молоко

Сладкие напитки (лимоннад и другие газированные напитки, пакетированный фруктовый сок, морсы с сахаром)

Крепкие, жирные бульоны и молочные супы с манной крупой, рисом, лапшой

Фаст-фуд (картофель-фри, хот-доги, гамбургеры), снеки (чипсы, сухарики, крендельки и др.)

Алкоголь

Фрукты и сухофрукты с высоким гликемическим индексом: хурма, банан, виноград, мандарины, арбуз, дыня, изюм, финики, инжир, консервированные и засахаренные фрукты, фрукты в глазури

При сахарном диабете: фруктозу, ксилит, сорбит

☐ ПОДАГРА

Малокалорийная и низкоуглеводная диета с включением полиненасыщенных жирных кислот (оливкового масла)

Продукты, с повышенным содержанием витамина С (лимон, грейпфрут, вишня, смородина)

Достаточный водный режим (при отсутствии противопоказаний до 2 л/сутки): малый объем потребляемой жидкости способствует повышению концентрации мочевой кислоты в жидких средах организма

Мясо, птица и рыба в отварном виде. При варке до 50% содержащихся в продукте пуринов переходят в бульон

Соль и консервированную продукцию!

Животные продукты, богатые пуринами (мясо, морепродукты, субпродукты, утка, гусь, дичь)

Все виды алкогольной продукции!

Первичные бульоны, можно только вторичные!

Консервированные продукты, мяско-колбасные изделия и деликатесы

Морепродукты, утка, гусь, дичь

☐ ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Продукты, рекомендованные при гиполлипидемическом питании

Употребление соли (недосаливать пищу, заменить соль специями, лимонным соком, свежими и сушеными травами, кореньями)

Потребление алкоголя

Продукты с высокой степенью промышленной переработки (картофельные чипсы, сухарики, крекеры, мяско-колбасные изделия и деликатесы), консервированную продукцию, соленья и маринады

© ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России. Все права защищены.

Приложение 8

Медикаментозная терапия пациентов высокого, очень высокого и экстремального ССР

Коррекция дислипидемии [2, 3]

Основные классы препаратов для лечения дислипидемии

Для достижения целевого уровня (ЦУ) липидных показателей необходимо назначение гиполипидемической терапии. В настоящее время в арсенале врачей имеется высокоэффективная и безопасная гиполипидемическая терапия.

К средствам, корректирующим уровень липидов плазмы крови и зарегистрированным в Российской Федерации, относят:

- статины,
- эзетимиб,
- ингибиторы аденозинтрифосфат (АТФ) цитратлиазы (бемпедоевая кислота),
- ингибиторы пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексина типа 9 (PCSK9),
- фибраты,
- омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты.

Статины

Статины — один из наиболее изученных классов препаратов в профилактике ССЗ. Статины уменьшают синтез холестерина в печени за счет конкурентного угнетения фермента 3-гидрокси-3-метилглутарил-кофермент А редуктазы (ГМГ-КоА-редуктазы), ограничивающий скорость этап биосинтеза холестерина. Уменьшение внутриклеточного холестерина способствует увеличению экспрессии рецепторов липопротеинов (ЛНП) на поверхности гепатоцитов, что, в свою очередь, приводит к повышению захвата ЛНП из крови и уменьшению концентрации в плазме ЛНП и других аполипопротеин В-содержащих (апоВ-содержащих) липопротеидов, включая частицы, богатые ТГ.

Хотя уменьшение уровня ХС ЛНП является основным эффектом статинов, они обладают рядом других потенциально важных свойств (плейотропные эффекты статинов):

- коррекция эндотелиальной дисфункции,
- противовоспалительный эффект,
- противотромботическое действие,
- уменьшение пролиферации гладкомышечных клеток,
- снижение оксидативного стресса.

В Российской Федерации представлены следующие статины (дозы в порядке возрастания гиполипидемического эффекта):

- розувастатин — 5, 10, 15, 20 и 40 мг;
- аторвастатин — 10, 20, 30, 40 и 80 мг;
- питавастатин — 1, 2 и 4 мг;
- симвастатин — 10, 20 и 40 мг.

Максимальное снижение ХС ЛНП на 50-55% возможно при применении высоких доз розувастатина (20-40 мг) и аторвастатина (40-80 мг). Для достижения ЦУ ХС ЛНП и снижения ССР наиболее эффективны розувастатин и аторвастатин.

Эзетимиб

Эзетимиб — селективный ингибитор абсорбции холестерина и некоторых растительных стеролов в кишечнике. Эзетимиб ингибирует всасывание в кишечнике холестерина, поступающего с пищей и из желчи, не влияя на всасывание других жирорастворимых пищевых веществ. Ингибируя всасывание холестерина на уровне ворсинок слизистой тонкого кишечника (путем взаимодействия с белком NPC1L1), эзетимиб снижает количество холестерина, поступающего в печень. В ответ на снижение поступления холестерина печень активизирует на своей поверхности рецепторы ЛНП, что ведет к увеличению клиренса ХС ЛНП из крови. Эзетимиб может быть использован в качестве средства второй линии в комбинации со статинами, когда монотерапия статинами не позволяет достичь ЦУ ХС ЛНП даже при их назначении в максимальных дозах, а также при непереносимости статинов или наличии противопоказаний к их применению.

Эзетимиб доступен в единственной дозе — 10 мг (принимают 1 раз в сутки).

Бемпедовая кислота

Бемпедовая кислота — первый ингибитор АТФ-цитратлиазы, ключевого фермента, обеспечивающего образование цитозольного ацетил-коэнзима А из цитрата и расположенного выше в каскаде синтеза холестерина, чем мишень статинов — гидроксигидрокси-метил-глутарил-коэнзим А редуктаза. Ингибирование АТФ-цитратлиазы снижает образование ацетил-коэнзима А, что приводит к снижению внутрипеченочного синтеза холестерина и компенсаторному увеличению количества рецепторов ЛНП на гепатоцитах, снижению уровня ХС ЛНП в крови.

Бемпедовая кислота может быть использована в составе комбинированной гиполипидемической терапии, если целевой уровень ХС ЛНП не достигнут на фоне максимально переносимых доз статина в комбинации с эзетимибом и/или ингибитором PCSK9, а также у лиц, имеющих доказанную непереносимость статинов и/или эзетимиба и/или ингибитора PCSK9. Прием бемпедовой кислоты в качестве монотерапии снижает уровень ХС ЛНП на 15-25%, а в комбинации с эзетимибом — до 38%.

Бемпедовая кислота доступна в дозе 180 мг (принимают 1 раз в сутки).

Комбинированные гиполипидемические средства

Комбинированную гиполипидемическую терапию можно рассматривать как терапию первой линии у пациентов с очень высоким ССР.

В случае повышения уровня ХС ЛНП >4,0 ммоль/л у больных очень высокого риска рекомендуется рассмотреть возможность инициального назначения статина и эзетимиба, предпочтительно в одной таблетке или капсуле.

Комбинация эзетимиба со статинами обеспечивает дополнительное снижение уровня ХС ЛНП на 15-20%. Комбинированное лечение продемонстрировало значимое снижение суммарного количества смертельных исходов вследствие сердечно-сосудистых причин, инфаркт миокарда, госпитализации по поводу нестабильной стенокардии, коронарной реваскуляризации и инсульта на 6,4% по сравнению с монотерапией статином. Фиксированная комбинация статина с эзетимибом более эффективна в достижении целевых уровней ХС ЛНП по сравнению с монотерапией статином и терапией свободной комбинацией статина с эзетимибом, и также значительно снижает смертность [22].

В Российской Федерации представлены следующие зарегистрированные фиксированные комбинации статина с эзетимибом:

- аторвастатин + эзетимиб (10 мг+10 мг, 20 мг+10 мг, 40 мг+10 мг);
- розувастатин + эзетимиб (5 мг+10 мг, 10 мг+10 мг, 20 мг+10 мг, 40 мг+10 мг).

Также в Российской Федерации доступны такие фиксированные комбинации, как:

- эзетимиб + бемпедовая кислота (10 мг+180 мг);
- розувастатин + фенофибрат (5 мг+145 мг, 10 мг+145 мг). Для лиц минимум высокого ССР назначение данной комбинации может рассматриваться при непереносимости статинов высокой интенсивности и сопутствующей гипертриглицеридемии, требующей медикаментозной коррекции.

PCSK9-таргетная терапия

- алирокумаб — 75 мг и 150 мг подкожно с частотой введения 1 раз в 2 нед. или 300 мг 1 раз в месяц;
- эволокумаб — 140 мг подкожно с частотой введения 1 раз в 2 нед.;
- инклисиран — 284 мг (соответствует 300 мг инклисирана натрия) подкожно (после первой подкожной инъекции препарат вводят повторно через 3 мес., а затем каждые 6 мес.).

Алирокумаб и эволокумаб являются моноклональными антителами к PCSK9-белку, контролирующему экспрессию рецепторов к ХС ЛНП гепатоцитов. Повышенные уровень/функция PCSK9 снижают экспрессию рецепторов ЛНП и увеличивают концентрацию ХС ЛНП в плазме, в то время как снижение уровня/функции PCSK9 вызывает снижение ХС ЛНП в плазме крови.

Инклисиран — химически модифицированная двухцепочечная малая интерферирующая рибонуклеиновая кислота (миРНК). В гепатоцитах инклисиран использует механизм РНК-интерференции, чтобы нацелиться на матричную РНК PCSK9 и запустить процесс ее деградации, тем самым увеличивая рециркуляцию и экспрессию рецепторов ЛНП, с последующим увеличением его захвата и уменьшением уровня ХС ЛНП в крови.

Фибраты

Механизм действия фибратов заключается в активации альфа-рецепторов, активируемых активатором пероксисом (PPAR α), расположенных в печени, мышцах, жировой ткани, сердце, почках, макрофагах и тромбоцитах. Основная роль PPAR α рецепторов заключается в регуляции метаболизма липидов

и липопротеидов, воспаления, функции эндотелия. Активированные PPAR α -рецепторы связываются со специфическими участками дезоксирибонуклеиновой кислоты, стимулируя или угнетая основные гены, кодирующие метаболические процессы. При этом необходимо отметить, что из класса фибратов только фенофибрат может использоваться в комбинации со статинами.

В Российской Федерации доступен фенофибрат 145 мг (принимают 1 раз в сутки).

Омега-3 ПНЖК

Омега-3-ПНЖК в Российской Федерации доступны в виде комбинации этиловых эфиров эйкозапентаеновой и докозагексаеновой кислот в дозе 2-4 г/сут. Омега-3-ПНЖК влияют на сывороточный уровень липидов и липопротеинов, особенно на концентрацию липопротеинов очень низкой плотности. Используются для снижения уровня ТГ.

Таблица 9

Интенсивность гиполипидемической терапии [3]

Лечение	Среднее снижение ХС ЛНП, %
Терапия статинами умеренной интенсивности	≈ 30
Высокоинтенсивная терапия статинами	≈ 50
Высокоинтенсивная терапия статинами + эзетимиб	≈ 65
Бемпедоевая кислота + статин	≈ 60
Бемпедоевая кислота + эзетимиб	≈ 40
Бемпедоевая кислота + статин + эзетимиб	≈ 70
Алирокумаб/эволюкумаб/инклисиран	≈ 60
Алирокумаб/эволюкумаб/инклисиран + высокоинтенсивная терапия статинами	≈ 75
Алирокумаб/эволюкумаб/инклисиран + высокоинтенсивная терапия статинами + эзетимиб	≈ 85

Сокращение: ХС ЛНП — холестерин липопротеидов низкой плотности.

Алгоритм медикаментозной гиполипидемической терапии для достижения целевого уровня ХС ЛНП у пациентов высокого, очень высокого и экстремального ССР (Рисунок 5)

- В качестве первой линии рекомендована терапия статином в дозах, необходимых для достижения ЦУ ХС ЛНП;
- При непереносимости высокоинтенсивной терапии статинами следует рассмотреть снижение дозы препарата с последующей переоценкой переносимости;
- При недостижении ЦУ ХС ЛНП на фоне максимально переносимой дозы статина рекомендуется добавление эзетимиба. Предпочтительно использовать статин с эзетимибом в виде фиксированной комбинации;
- Если на фоне максимально переносимой дозы статина и эзетимиба ЦУ ХС ЛНП не достигнут, добавить бемпедоевую кислоту;
- При недостижении ЦУ ХС ЛНП на фоне максимально переносимой дозы статина в комбинации с эзетимибом и/или бемпедоевой кислотой рекомендуется добавление алирокумаба, эволюкумаба или инклисирана;
- В случае значительного повышения уровня ХС ЛНП у больных очень высокого риска (>4,0 ммоль/л) рекомендуется рассмотреть возможность инициального назначения статина и эзетимиба, предпочтительно в одной таблетке или капсуле;
- В случае значительного повышения уровня ХС ЛНП у больных экстремального или очень высокого риска (>5,0 ммоль/л) рекомендуется рассмотреть возможность инициального назначения статина в максимально переносимой дозе + эзетимиб + ингибитора PCSK9. Возможно добавление бемпедоевой кислоты в качестве четвертого компонента терапии.
- Пациентам с непереносимостью статинов для достижения ЦУ ХС ЛНП рекомендуется назначение эзетимиба, и/или бемпедоевой кислоты, и/или ингибитора PCSK9. Выбор конкретного препарата или их сочетания должен определяться, в первую очередь, требуемой степенью дополнительного снижения уровня ХС ЛНП [10].

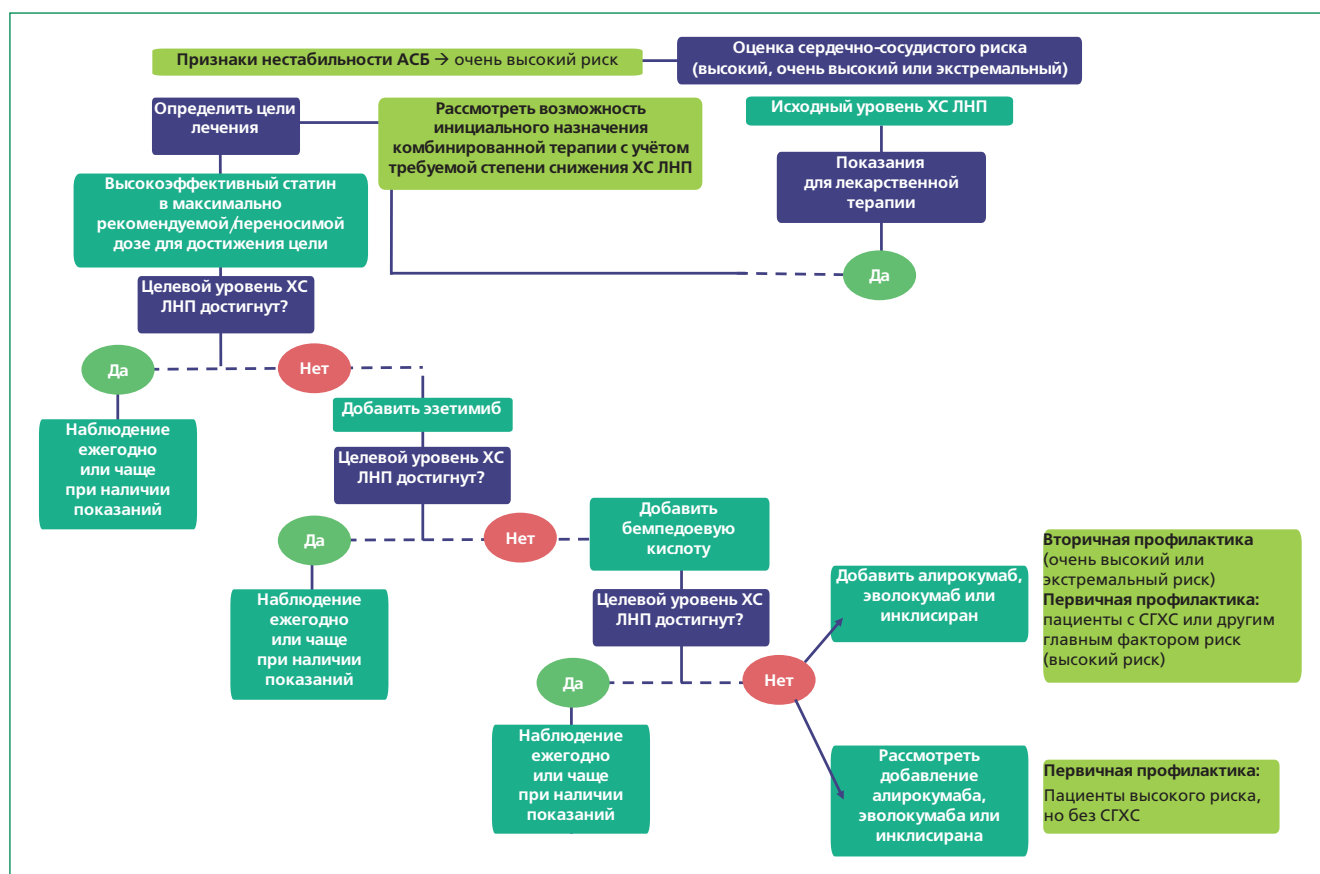


Рис. 5. Алгоритм медикаментозной терапии для достижения ЦУ ХС ЛНП у пациентов высокого, очень высокого и экстремального ССР.

Сокращения: СГХС — семейная гиперхолестеринемия, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности.

Антитромботическая терапия

У пациентов с бессимптомным стенозом сонных артерий <50% рутинное назначение антитромботической терапии в отсутствие сопутствующих показаний не рекомендуется, поскольку на текущий момент отсутствуют убедительные доказательства клинической пользы антитромботической терапии у данной категории больных [6].

Единственное рандомизированное исследование, включавшее 372 пациентов с бессимптомным стенозом сонных артерий ≥50%, не продемонстрировало преимуществ ацетилсалициловой кислоты 325 мг/сут. по сравнению с плацебо в снижении частоты ТИА, острого нарушения мозгового кровообращения, инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии или смерти от всех причин. Небольшой размер выборки и короткий период наблюдения (медиана 2,3 года) ограничивают статистическую мощность исследования [23]. Для уточнения эффекта антитромботической терапии у данной категории пациентов необходимы крупные рандомизированные контролируемые исследования.

В соответствии с европейскими рекомендациями по ведению пациентов с заболеваниями периферических артерий и аорты 2024 г., у пациентов с бессимптомным стенозом >50%, в отсутствие сопутствующих показаний, длительная антиагрегантная терапия (чаще низкими дозами ацетилсалициловой кислоты) **может быть рассмотрена** при повышенном риске сердечно-сосудистых событий (наличии заболеваний, влияющих на риск атеросклеротических ССЗ) и низком риске кровотечений (класс рекомендаций IIa, уровень достоверности доказательств C) [6].

Антигипертензивная терапия

Пациентам с бессимптомным стенозом сонных артерий и артериальной гипертензией необходимо назначение антигипертензивной терапии согласно клиническим рекомендациям "Артериальная гипертензия у взрослых", 2024 [7], **Приложению 6**.

Приложение 9

Шкала приверженности фармакотерапии Национального общества доказательной фармакотерапии (НОДФ) [24]

Модуль I. "Общая фактическая приверженность фармакотерапии"				
1	Назначал ли Вам лечащий врач лекарственную терапию?			
А) Да Б) Нет В) Другое _____				
2	Укажите, как Вы поступаете в отношении приема лекарственных препаратов (выберите подходящий ответ для каждого пункта):			
А) Прекращаю прием лекарственных препаратов:				
	всегда	часто	иногда	редко
Б) Делаю перерывы в приеме лекарственных препаратов:				
	всегда	часто	иногда	редко
В) Самостоятельно меняю терапию (меняю дозу, кратность, время приема) или принимаю препараты без согласования с врачом:				
	всегда	часто	иногда	редко
Г) Забываю принимать лекарственные препараты:				
	всегда	часто	иногда	редко
Д) Воздерживаюсь от приема назначенных лекарственных препаратов				
	всегда	часто	иногда	редко
3	Если Вы не стали принимать или изменили прием лекарственных препаратов, укажите причину:			
А) Опасаюсь побочных эффектов от приема лекарственных препаратов				
Б) Возникли побочные эффекты на фоне приема лекарственных препаратов				
В) Отсутствие ощутимого эффекта/улучшения от лечения				
Г) Высокая цена лекарственных препаратов				
Д) Сомневаюсь в правильности назначенной мне терапии				
Е) Не хочу принимать лекарственные препараты длительно				
Ж) Принимаю очень много разных лекарственных препаратов				
З) Сложная/неудобная схема приема лекарственных препаратов				
И) Другое (укажите) _____				
Модуль II. "Препарат-специфическая фактическая приверженность фармакотерапии"				
1	Укажите, как Вы поступаете в отношении приема лекарственных препаратов			
А) Прекращаю прием лекарственных препаратов. Укажите препараты: _____				
Б) Делаю перерывы в приеме лекарственных препаратов. Укажите препараты: _____				
В) Самостоятельно меняю терапию (меняю дозу, кратность, время приема препаратов) или принимаю препараты без согласования с врачом. Укажите препараты: _____				
Г) Забываю принимать лекарственные препараты. Укажите препараты: _____				
Д) Воздерживаюсь от приема назначенных лекарственных препаратов. Укажите препараты: _____				
2	Если Вы не стали принимать или изменили лекарственную терапию, укажите причину:			
А) Опасаюсь побочных эффектов от приема лекарственных препаратов. Укажите препараты: _____				
Б) Возникли побочные эффекты на фоне приема лекарственных препаратов. Укажите препараты: _____				
В) Отсутствие ощутимого эффекта/улучшения от лечения. Укажите препараты: _____				
Г) Высокая цена лекарственных препаратов. Укажите препараты: _____				
Д) Сомневаюсь в правильности назначенной мне терапии. Укажите препараты: _____				
Е) Не хочу принимать лекарственные препараты длительно. Укажите препараты: _____				
Ж) Принимаю очень много разных лекарственных препаратов				
З) Сложная/неудобная схема приема лекарственных препаратов				
И) Другая причина (укажите) _____				
Модуль III. "Потенциальная приверженность фармакотерапии"				
1	Собираетесь ли Вы принимать лекарственные препараты, рекомендованные Вам врачом?			
1) Нет 2) Скорее нет, чем да 3) Скорее да, чем нет 4) Да				

Инструкция:

- Определение балла проводится по ответу на вопрос 2 из модуля I.
- При выявлении неприверженности по модулю I, следует перейти к модулю II для оценки приверженности к каждому лекарственному препарату индивидуально.
- По модулю III оценивается потенциальная приверженность (намерения пациента выполнять врачебные рекомендации) к фармакотерапии.

Ключ к модулю I по вопросу 2

Вопрос	Варианты ответа "всегда", "часто", "иногда", "редко" приравниваются к одному результату	Вариант ответа: "никогда"	Результат
			ВВ! Баллы не суммируются! Для определения уровня приверженности отбирается балл с максимальным значением по полученным ответам
А	3 балла	0 баллов	0 баллов — полная приверженность
Б	2 балла		1 балл — частичная (неполная), вторичная неприверженность, ненамеренные нарушения врачебных рекомендаций
В	2 балла		2 балла — частичная (неполная), вторичная неприверженность, намеренные нарушения врачебных рекомендаций (в т. ч. самолечение)
Г	1 балл		3 балла — полная, вторичная неприверженность
Д	4 балла		4 балла — полная, первичная неприверженность

Ключ к модулю III Номер вопроса:

- 1 — потенциально не привержен
- 2 — потенциально частично не привержен
- 3 — потенциально частично привержен
- 4 — потенциально привержен

Приложение 10

Рекомендации по проведению вакцинации

Острые респираторные и иные острые инфекции (грипп, респираторно-синцитиальная, метапневмо-вирусная инфекции, другие), особенно тяжелого течения, могут спровоцировать дебют или ухудшение течения ССЗ, развитие осложнений — острого инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, других, в том числе фатальных. Мультиморбидность еще более повышает риск неблагоприятного исхода при острой инфекции: риск тяжелого течения острой респираторной инфекции повышается с трехкратного при наличии одного хронического неинфекционного заболевания до 9-кратного при четырех заболеваниях, а риск пневмонии — с 4-кратного до 16-кратного (!), соответственно. Широко известно, что подъемы заболеваемости гриппом ассоциированы с ростом смертности от ССЗ, а регулярная иммунизация против гриппа и пневмококковой инфекции — снижают и респираторную, и сердечно-сосудистую смертность [25-31].

Вакцинация осуществляется в соответствии с календарем профилактических прививок и прививок по эпидемическим показаниям¹³, другими нормативными правовыми актами, а также соответствующими клиническими и методическими рекомендациями, с учетом иммунного статуса и иных индивидуальных характеристик пациента [32-35]. Основные рекомендации по проведению вакцинации пациентов с окклюзией и стенозом сонной артерии в рамках ДН представлены в Таблице 10.

У пациентов с тяжелыми иммунодефицитами, аллергическими реакциями подходы к иммунизации рассматриваются совместно с врачом-аллергологом-иммунологом и иными врачами-специалистами.

На каждом визите в ходе ДН следует уточнять соблюдение индивидуального плана вакцинопрофилактики инфекций, показания, противопоказания, регистрировать нежелательные явления, связанные с введением конкретных вакцин для определения возможности выбора в последующем иных вакцинных препаратов.

Таблица 10

Основные рекомендации по проведению вакцинации пациентов с окклюзией и стенозом сонной артерии в рамках ДН

№ п/п	Наименование профилактической прививки	Примечание
1.	Вакцинация против гриппа	Рекомендована всем пациентам ежегодно (оптимальный период проведения — август-сентябрь, до начала сезонного подъема заболеваемости)
2.	Против пневмококковой инфекции	Рекомендована всем пациентам однократная вакцинация пневмококковой конъюгированной вакциной (ПКВ13 или ПКВ20), пневмококковой полисахаридной вакциной (ППВ23). При наличии показаний рассматривается применение ППВ23 1 раз в 5 лет. Для иммунокомпрометированных рекомендована схема: ПКВ13, затем ППВ23 через 8 недель [32, 33]
3.	Вакцинация/ревакцинация против дифтерии, столбняка	Каждые 10 лет от момента последней ревакцинации
4.	Вакцинация/ревакцинация против коклюша	Иммунокомпрометированные пациенты, которые не были полностью привиты против коклюша, дифтерии и столбняка, могут получить одну дозу комбинированной бесклеточной коклюшной вакцины с уменьшенным содержанием антигенов в комплексе с дифтерийным и столбнячным анатоксином (АаКДС) [32, 34]
5.	Против респираторно-синцитиальной инфекции, коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2	При наличии эпидемических показаний
6.	Вакцинация против краснухи, ревакцинация против краснухи; вакцинация против кори, ревакцинация против кори; вакцинация против ветряной оспы, вирусного гепатита В, клещевого вирусного энцефалита, туляремии, чумы, бруцеллеза, сибирской язвы, бешенства, лептоспироза, лихорадки Ку, желтой лихорадки, холеры, брюшного тифа, вирусного гепатита А, шигеллез, менингококковой инфекции, эпидемического паротита, полиомиелита	В соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям

¹³ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06 декабря 2021 г. № 1122н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2021 г., регистрационный № 66435). СПС Консультант Плюс.

Литература/References

- Arakelyan VS, Shchaniytsyn IN, Andreychuk KA, et al. Carotid artery occlusion and stenosis (Russian experts' guidelines). *Angiologiya i Sosudistaya Khirurgiya*. 2025;31(2):57-158. (In Russ.) Аракелян В.С., Щаницын И.Н., Андрейчук К.А. и др. Оклюзия и стеноз сонной артерии (рекомендации российских экспертов). *Ангиология и сосудистая хирургия. Журнал имени академика А.В. Покровского*. 2025;31(2):57-158.
- Ezhov MV, Kukharchuk VV, Sergienko IV, et al. Disorders of lipid metabolism. *Clinical Guidelines* 2023. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(5):5471. (In Russ.) Ежов М.В., Кухарчук В.В., Сергиенко И.В. и др. Нарушения липидного обмена. *Клинические рекомендации* 2023. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(5):5471. doi:10.15829/1560-4071-2023-5471.
- Ezhov MV, Kukharchuk VV, Balakhonova TV, et al. Eurasian Association of Cardiology (EAC)/ Russian National Atherosclerosis Society (RNAS) Guidelines for the diagnosis and correction of dyslipidemia for the prevention and treatment of atherosclerosis (2025). *Eurasian heart journal*. 2025;(2):6-34. (In Russ.) Ежов М.В., Кухарчук В.В., Балахонова Т.В. и др. Клинические рекомендации Евразийской ассоциации кардиологов (ЕАК)/Национального общества по изучению атеросклероза (НОА) по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза (2025). *Евразийский Кардиологический Журнал*. 2025;(2):6-34. doi:10.38109/2225-1685-2025-2-6-34.
- Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *Eur Heart J*. 2020;41:111-88. doi:10.1093/eurheartj/ehz455.
- Chernyavsky MA, Irtuga OB, Yanishevsky SN, et al. Russian consensus statement on the diagnosis and treatment of patients with carotid stenosis. *Russian Journal of Cardiology*. 2022;27(11):5284. (In Russ.) Чернявский М.А., Иртуга О.Б., Янишевский С.Н. и др. Российский консенсус по диагностике и лечению пациентов со стенозом сонных артерий. *Российский кардиологический журнал*. 2022;27(11):5284. doi:10.15829/1560-4071-2022-5284.
- Mazzolai L, Teixido-Tura G, Lanzi S, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of peripheral arterial and aortic diseases. *Eur Heart J*. 2024;45(36):3538-700. doi:10.1093/eurheartj/ehae179.
- Kobalava ZhD, Konradi AO, Nedogoda SV, et al. 2024 Clinical practice guidelines for Hypertension in adults. *Russian Journal of Cardiology*. 2024;29(9):6117. (In Russ.) Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. *Клинические рекомендации* 2024. *Российский кардиологический журнал*. 2024;29(9):6117. doi:10.15829/1560-4071-2024-6117
- Dedov II, Shestakova MV, Sukhareva OYu, et al. Standards of Specialized Diabetes Care / Edited by Dedov II, Shestakova MV, Sukhareva OYu. 12th Edition. *Diabetes mellitus*. 2025;28(55):1-175. (In Russ.) Дедов И.И., Шестакова М.В., Сухарева О.Ю. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, О.Ю. Сухаревой. 12-й выпуск. *Сахарный диабет*. 2025;28(55):1-175. doi:10.14341/DM202555.
- Drapkina OM, Boytsov SA, Ershova AI, et al. Outpatient monitoring of patients with lipoprotein metabolism disorders and other lipidemias by a general practitioner in primary care. *Guidelines. Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2024;23(12):4285. (In Russ.) Драпкина О.М., Бойцов С.А., Ершова А.И. и др. Диспансерное наблюдение больных с нарушениями обмена липопротеидов и другими липидемиями врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения. *Методические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2024;23(12):4285. doi:10.15829/1728-8800-2024-4285.
- Mach F, Koskinas KC, Roeters van Lennep JE, et al. 2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Atherosclerosis*. 2025;409:120479. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2025.120479.
- Balakhonova TV, Ershova AI, Ezhov MV, et al. Focused vascular ultrasound. Consensus of Russian experts. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(7):3333. (In Russ.) Балахонова Т.В., Ершова А.И., Ежов М.В. и др. Фокусированное ультразвуковое исследование сосудов. Консенсус российских экспертов. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(7):3333. doi:10.15829/1728-8800-2022-3333.
- Astanina SYu, Kalinina AM, Shepel RN, et al. Methodological recommendations for preparing doctors for brief preventive counseling: a textbook. Moscow: Silicea-Polygraph LLC, 2023. 52 p. (In Russ.) Астанина С.Ю., Калинина А.М., Шепель Р.Н. и др. Методические рекомендации по подготовке врачей к проведению краткого профилактического консультирования: учебное пособие. Москва: ООО "Силицеа-Полиграф", 2023. 52 с. ISBN: 978-5-605-00615-2. doi:10.15829/ROPNIZ-a2-2023. EDN: NBSIVZ.
- Boitsov SA, Pogossova NV, Ansheles AA, et al. Cardiovascular prevention 2022. *Russian national guidelines*. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(5):5452. (In Russ.) Бойцов С.А., Погосова Н.В., Аншелес А.А. и др. Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские национальные рекомендации. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(5):5452. doi:10.15829/1560-4071-2023-5452.
- Drapkina OM, Drozdova Liu, Kalinina AM, et al. Organization of preventive medical examination and clinical examination of certain groups of the adult population. *Methodological recommendations*. 2nd ed. Moscow: National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, 2020. 232 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Калинина А.М. и др. Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. *Методические рекомендации*. Изд. 2-е. М.: ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, 2020. 232 с.
- North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators, Barnett HJM, Taylor DW, et al. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N Engl J Med*. 1991;325(7):445-53. doi:10.1056/NEJM199108153250701.
- Warlow C. MRC European Carotid Surgery Trial: interim results for symptomatic patients with severe (70-99%) or with mild (0-29%) carotid stenosis. *European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. Lancet*. 1991;337(8752):1235-43.
- Drapkina OM, Kontsevaya AV, Kalinina AM, et al. Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. *National guidelines. Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(4):3235. (In Russ.) Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. *Национальное руководство* 2022. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235.
- Svinin GE, Kutsenko VA, Shalnova SA, et al. Validation of SCORE2 on a sample from the Russian population and adaptation for the very high cardiovascular disease risk region. *PLoS One*. 2024;19(4):e0300974. doi:10.1371/journal.pone.0300974.
- Drapkina OM, Balanova YuA, Shalnova SA, et al. From SCORE2 to SCORE2-RF: development of a Russian model for cardiovascular risk stratification. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2025;21(6):502-12. (In Russ.) Драпкина О.М., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. От SCORE2 к SCORE2-РФ: разработка российской модели стратификации сердечно-сосудистого риска. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2025;21(6):502-12. doi:10.20996/1819-6446-2025-3253.
- Saba L, Cau R, Murgia A, et al. Carotid Plaque-RADS: A Novel Stroke Risk Classification System. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2024;17(1):62-75. doi:10.1016/j.jcmg.2023.09.005.
- Blokhina AV, Ershova AI, Meshkov AN, et al. Lipid Clinic is an Efficacious Model of Preventive Medicine. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2021;17(1):4-10. (In Russ.) Блохина А.В., Ершова А.И., Мешков А.Н. и др. Липидная клиника как эффективная модель профилактической медицины. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2021;17(1):4-10. doi:10.20996/1819-6446-2021-01-02.
- Farnier M, Santos RD, Cosin-Sales J, et al. Projected impact of treatment intensification with statin, ezetimibe, and statin plus ezetimibe fixed-dose combination on MACE across six countries. *Eur J Prev Cardiol*. 2022;29(17):2264-71. doi:10.1093/eurjpc/zwac214.
- Côté R, Battista RN, Abrahamowicz M, et al. Lack of effect of aspirin in asymptomatic patients with carotid bruits and substantial carotid narrowing. *The Asymptomatic Cervical Bruit Study Group. Ann Intern Med*. 1995;123(9):649-55. doi:10.7326/0003-4819-123-9-199511010-00002.
- Kalaydzhan E. P., Lukina Yu. V., Kutishenko N. P., et al. Adherence to previously prescribed pharmacotherapy in patients undergoing planned inpatient treatment: first results of the PRIMULA study. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2026;22(2):213-20. (In Russ.) Калайджян Е.П., Лукина Ю.В., Кутищенко Н.П. и др. Проблема приверженности назначенной фармакотерапии у пациентов, поступающих на плановое стационарное лечение: первые результаты исследования ПРИМУЛА. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2026;22(2):213-20. doi:10.20996/1819-6446-2026-3354.
- Kang SH, Cheong HJ, Song JY, et al. Analysis of Risk Factors for Severe Acute Respiratory Infection and Pneumonia and among Adult Patients with Acute Respiratory Illness during 2011-2014 Influenza Seasons in Korea. *Infect Chemother*. 2016;48(4):294-301. doi:10.3947/ic.2016.48.4.294.
- Pearce DC, McCaw JM, McVernon J, Mathews JD. Influenza as a trigger for cardiovascular disease: An investigation of serotype, subtype and geographic location. *Environ Res*. 2017;156:688-96. doi:10.1016/j.envres.2017.04.024.
- Han J, Mou Y, Yan D, et al. Transient cardiac injury during H7N9 infection. *Eur J Clin Invest*. 2015;45(2):117-25. doi:10.1111/eci.12386.
- Platonova EV, Deev AD, Lukyanov MM, et al. The risk of cardiovascular disease after acute respiratory infection or annual influenza vaccination for 5 years. *Preventive medicine*. 2018;21(2-2):19. (In Russ.) Платонова Е.В., Деев А.Д., Лукьянов М.М. и др. Риск сердечно-сосудистых заболеваний после острой респираторной инфекции или ежегодной противогриппозной вакцинации в течение 5 лет. *Профилактическая медицина*. 2018;21(2-2):19.
- Nguyen JL, Yang W, Ito K, et al. Seasonal Influenza Infections and Cardiovascular Disease Mortality. *JAMA Cardiol*. 2016;1(3):274-81. doi:10.1001/jamacardio.2016.0433.

30. Lee N, Lui GC, Wong KT, et al. High morbidity and mortality in adults hospitalized for respiratory syncytial virus infections. *Clin Infect Dis.* 2013;57(8):1069-77. doi:10.1093/cid/cit471.
31. Widmer K, Zhu Y, Williams JV, et al. Rates of hospitalizations for respiratory syncytial virus, human metapneumovirus, and influenza virus in older adults. *J Infect Dis.* 2012;206(1):56-62. doi:10.1093/infdis/jis309.
32. Drapkina OM, Briko NI, Kostinov MP, et al. Immunization of adults. Methodological recommendations. Moscow: National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, 2020. 248 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Брико Н.И., Костинов М.П. и др. Иммунизация взрослых. Методические рекомендации. М.: ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, 2020. 248 с. ISBN: 978-5-6043991-3-2.
33. Avdeev SN, Alyeva MKh, Baranov AA, et al. Vaccinal prevention of pneumococcal infection in children and adults. Methodological recommendations. *Profilakticheskaya Meditsina.* 2023;26(9-2):3-23. (In Russ.) Авдеев С.Н., Алыева М.Х., Баранов А.А. и др. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей и взрослых. Методические рекомендации. Профилактическая медицина. 2023;26(9-2):3-23. doi:10.17116/profmed2023260923.
34. Ridda I, Yin JK, King C, et al. The importance of pertussis in older adults: a growing case for reviewing vaccination strategy in the elderly. *Vaccine.* 2012;30(48):6745-52. doi:10.1016/j.vaccine.2012.08.079.
35. Kostinov MP, ed. Vaccination of adults — from strategy to tactics. A guide for physicians. Moscow: Gruppya MDV, 2020. 248 p. (In Russ.) Костинов М.П., ред. Вакцинация взрослых — от стратегии к тактике. Руководство для врачей. М.: Группа МДВ, 2020. 248 с. EDN: RFGMWZ.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Драпкина Оксана Михайловна (Oksana M. Drapkina) — д.м.н., профессор, академик РАН, директор; главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Минздрава России; зав. кафедрой терапии и профилактической медицины, ORCID: 0000-0002-4453-8430;

Бойцов Сергей Анатольевич (Sergey A. Boytsov) — д.м.н., профессор, академик РАН, генеральный директор; профессор кафедры поликлинической терапии, ORCID: 0000-0001-6998-8406;

Шамалов Николай Анатольевич (Nikolay A. Shamalov) — д.м.н., профессор, директор института цереброваскулярной патологии и инсульта, ORCID: 0000-0001-6250-0762;

Ершова Александра Игоревна (Aleksandra I. Ershova) — д.м.н., зам. директора по фундаментальной науке, ORCID: 0000-0001-7989-0760;

Шепель Руслан Николаевич (Ruslan N. Shepel) — к.м.н., доцент, зам. директора по перспективному развитию медицинской деятельности, руководитель отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ORCID: 0000-0002-8984-9056;

Балахонова Татьяна Валентиновна (Tatiana V. Balakhonova) — д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории ультразвуковых методов исследования сосудов, ORCID: 0000-0002-7273-6979;

Блохина Анастасия Викторовна (Anastasia V. Blokhina) — к.м.н., н.с. лаборатории клиномики, ORCID: 0000-0002-3019-3961;

Гарбузова Елизавета Владимировна (Elizaveta V. Garbuzova) — м.н.с. лаборатории клиномики, ORCID: 0009-0002-3184-7573;

Смирнова Марина Игоревна (Marina I. Smirnova) — к.м.н., руководитель лаборатории профилактики хронических болезней органов дыхания отдела первичной профилактики ХНИЗ в системе здравоохранения, эксперт отдела мониторинга качества медицинской помощи Центра организационно-методического управления и анализа качества оказания медицинской помощи в регионах, ORCID: 0000-0002-6208-3038;

Дроздова Любовь Юрьевна (Liubov Yu. Drozdova) — к.м.н., доцент, руководитель отдела стратегического планирования и внедрения профилактических технологий, ORCID: 0000-0002-4529-3308;

Ипатов Пётр Васильевич (Petr V. Ipatov) — д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, ORCID: 0000-0001-7724-6429;

Шурупова Елена Геннадьевна (Elena G. Shurupova) — врач-методист отдела организации медицинской помощи Центра организационно-методического управления и анализа качества оказания медицинской помощи в регионах, ORCID: 0009-0005-0772-5965.

Адреса организаций авторов: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Петроверигский пер., 10, стр. 3, Москва, 101990, Россия; ФГБОУ ВО "Российский университет медицины" Минздрава России, ул. Долгоруковская, д. 4, Москва, 127006, Россия; ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е.И. Чазова Минздрава России, ул. Академика Чазова, д. 15А, Москва, 121552, Россия; ФГБУ "Федеральный центр мозга и нейротехнологий" ФМБА России, ул. Островитянова, 1, стр. 10, Москва, 117513, Россия.

Addresses of the authors' institutions: National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Petroverigsky Lane, 10, bld. 3, Moscow, 101990, Russia; Russian University of Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Dolgorukovskaya str., 4, Moscow, 127006, Russia; Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Akademika Chazova str., 15A, Moscow, 121552, Russia; Federal Center of Brain Research and Neurotechnologies of the Federal Medical and Biological Agency, Ostrovityanova str., 1, bld. 10, Moscow, 117513, Russia.