

КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА 2017. РОССИЙСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Российское кардиологическое общество, Национальное общество профилактической кардиологии, Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний

Авторы/члены Комитета экспертов по разработке Национальных рекомендаций: С. А. Бойцов (Председатель), Н. В. Погосова (Председатель), М. Г. Бубнова, О. М. Драпкина, Н. Е. Гаврилова, Р. А. Еганян, А. М. Калинина, Н. С. Карамнова, Ж. Д. Кобалава, А. В. Концевая, В. В. Кухарчук, М. М. Лукьянов, Г. Я. Масленникова, С. Ю. Марцевич, В. А. Метельская, А. Н. Мешков, Р. Г. Оганов, М. В. Попович, О. Ю. Соколова*, О. Ю. Сухарева, О. Н. Ткачева, С. А. Шальнова, М. В. Шестакова, Ю. М. Юферева*, И. С. Явелов.

Комитет рецензентов: Р. Г. Оганов (Председатель), Ю. М. Поздняков (Председатель), Г. П. Арутюнов, В. А. Бадтиева, М. И. Воевода, Ю. А. Васюк, Д. А. Затеищikov, Ю. В. Котовская, А. И. Мартынов, О. Ш. Ойноткинова, И. В. Осипова, Н. К. Рунихина, А. В. Стародубова, В. А. Тутельян.

*Авторы, ответственные за переписку:

Юферева Юлия Михайловна — к.м.н., ведущий научный сотрудник отдела вторичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний ФГБУ «НМИЦ профилактической медицины» Минздрава России (Москва), тел. +7 (499) 553-69-32, e-mail: yufereva@gnicpm.ru

Соколова Ольга Юрьевна — к.м.н., старший научный сотрудник отдела профилактики хронических неинфекционных заболеваний ФГБУ «НМИЦ профилактической медицины» Минздрава России (Москва), тел. +7 (499) 553-69-32, e-mail: birdname@rambler.ru

Отказ от ответственности. Рекомендации основаны на тщательном анализе научных данных, доступных во время подготовки данных рекомендаций. Российское кардиологическое общество не несет ответственности в случае противоречий, расхождений и/или неоднозначных моментов между данными рекомендациями и любыми другими официальными рекомендациями или руководствами, изданными действующими организациями здравоохранения, в особенности в отношении правильного использования стратегий медицинского обслуживания и лечения. Медицинским работникам следует придерживаться данных рекомендаций в процессе принятия клинических решений. В то же время, рекомендации не могут заменить личную ответственность медицинских работников при принятии клинических решений с учетом индивидуальных особенностей и предпочтений пациентов и, при необходимости, предпочтений их опекунов и попечителей. Настоящие рекомендации не осво-

бождают медицинских работников от ответственности за тщательное ознакомление с соответствующими официальными обновленными рекомендациями или руководящими принципами, подготовленными компетентными органами здравоохранения для применения персонифицированного подхода при лечении каждого пациента в свете научно принятых данных в соответствии с этическими и профессиональными обязательствами. Медицинские работники также несут ответственность в отношении дополнительной проверки всех надлежащих требований и правил перед назначением лекарственных средств и использованием медицинского оборудования.

Конфликт интересов: Конфликт интересов не заявляется.

© Российское общество кардиологов, 2018. Все права защищены. Заявки на воспроизведение рекомендаций следует направлять по электронной почте: partners@scardio.ru

Российский кардиологический журнал 2018; 23 (6): 7–122
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122>

Ключевые слова: рекомендации, сердечно-сосудистый риск, здоровый образ жизни, профилактика, хронические неинфекционные заболевания, артериальная гипертензия, психосоциальные факторы, курение, сахарный диабет, ожирение, дислипидемия, питание, физическая активность.

CARDIOVASCULAR PREVENTION 2017. NATIONAL GUIDELINES

Developed by the Committee of experts of the Russian Society of Cardiology (RSC), Russian Society of Preventive Cardiology (RSPC), Russian Society of Non-Communicable Diseases

Russ J Cardiol 2018; 23 (6): 7–122
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122>

Key words: guidelines, cardiovascular risk, healthy lifestyle, prevention, chronic non-communicable diseases, arterial hypertension, psychosocial factors, smoking, diabetes, obesity, dyslipidemia, nutrition, physical activity.

Оглавление

Сокращения и условные обозначения.....	11
Прембула	12
1. Введение	12
1.1. Актуальность профилактики ССЗ	12
1.2. Определение профилактики ССЗ и концепция ФР ССЗ.....	14
1.3. Экономическая эффективность профилактики.....	15
2. Стратегии профилактики	16
2.1. Популяционная стратегия	16
2.2. Стратегия высокого риска	17
2.3. Вторичная профилактика ССЗ	17
3. Суммарный ССР: оценка и основные приоритеты.....	17
3.1. Определение суммарного ССР	17
3.2. Методы оценки ССР	19
3.3. Технология использования Шкалы SCORE.....	19
3.4. Категории суммарного ССР	20
3.5. Стратегия вмешательства в зависимости от категории риска	20
3.6. Шкала относительного риска.....	21
3.7. Понятие “сердечно-сосудистого возраста”	22
3.8. Целевые уровни ФР	22
4. Коррекция поведенческих факторов риска на индивидуальном уровне	23
4.1. Десять принципов профилактического консультирования	23
4.2. Роль комплексных (мультимодальных) вмешательств.....	24
5. Курение	24
5.1. Интенсивность и длительность потребления табачных изделий, типы табачных изделий	25
5.2. Механизмы негативного влияния курения на здоровье	26
5.3. Мероприятия, направленные на отказ от курения	26
5.4. Просвещение и оказание помощи по отказу от курения в первичном звене здравоохранения	26
6. Питание	29
6.1. Принципы здорового питания	29
6.1.1. Принцип 1 — Энергетическое равновесие	30
6.1.2. Принцип 2 — Сбалансированность питания по содержанию основных пищевых веществ	30
6.1.2.1. Белки.....	30
6.1.2.2. Жиры	30
6.1.2.3. Станолы и стеролы	31
6.1.2.4. Углеводы.....	31
6.1.3. Принцип 3 — Оптимальное содержание и соотношение в рационе ЖК.....	31
6.1.4. Принцип 4 — Снижение потребления поваренной соли	32
6.1.5. Принцип 5 — Ограничение в рационе простых углеводов (сахаров).....	33
6.1.6. Принцип 6 — Повышенное потребление овощей и фруктов.....	33
6.1.6.1. Пищевые волокна, витамины, минералы.....	33
6.1.7. Принцип 7 — Широкое использование цельнозерновых продуктов.....	34
6.2. Некоторые продукты	34
6.2.1. Алкоголь	34
6.2.2. Мясо	34
6.2.3. Рыба	34
6.2.4. Яйца	34
6.2.5. Сливочное масло	35
6.2.6. Орехи	35
6.2.7. Сладкие безалкогольные напитки	35
7. Избыточная масса и ожирение	35
7.1. Критерии оценки массы тела.....	36
7.2. Критерии ожирения.....	36
7.3. Категория “Метаболически здоровое ожирение”	36
7.4. “Парадокс ожирения” при диагностированных заболеваниях сердца	36
7.5. Лечение ожирения	37
8. Физическая активность	38
8.1. Современные научно-обоснованные рекомендации по ФА	39
8.2. Виды ФА.....	39
8.3. Общие рекомендации по ФА	40
8.4. Основные принципы консультирования по ФА	40
8.5. Основные принципы построения занятий ФА	40
8.6. Безопасность занятий ФА	41
8.7. Рекомендации по ФА при ССЗ	41
8.8. Рекомендации по ФА для отдельных групп населения	41
9. Артериальная гипертензия.....	42

9.1. Диагностика и классификация АГ	42
9.1.1. Внеофисное измерение АД	43
9.1.2. Лабораторное обследование пациентов с АГ	43
9.2. Целевой уровень АД	44
9.3. Стратификация риска при АГ	44
9.4. Немедикаментозные рекомендации и образ жизни больных с АГ	44
9.5. Антигипертензивная терапия	45
9.6. Резистентная гипертензия	46
10. Дислипидемия	48
10.1. ОХС и ХС ЛНП	48
10.2. Аполипопротеин В	48
10.3. Триглицериды	49
10.4. Определение показателей липидного профиля не натощак	49
10.5. ХС ЛВП	50
10.6. Липопротеин(а)	50
10.7. Отношение apoB/apoA1	50
10.8. Расчетные показатели спектра липопротеинов	50
10.9. ХС не-ЛВП (для оценки в образцах крови, взятых не натощак)	50
10.10. Исключение вторичной и семейной дислипидемии	51
10.11. Кого следует лечить и каковы цели терапии?	51
10.12. Пациенты с заболеваниями почек	52
10.13. Гиполипидемическая терапия	52
10.14. Комбинированная гиполипидемическая терапия	53
11. Сахарный диабет	54
11.1. Рекомендации по модификации образа жизни у больных СД	55
11.2. Индивидуальные цели терапии: контроль гликемии	55
11.3. Сахароснижающая терапия	55
11.4. Контроль АД при СД	57
11.5. Контроль липидов при СД	57
11.6. Антитромбоцитарная терапия при СД	58
12. Психосоциальные факторы риска ССЗ	58
12.1. Рекомендации по выявлению психосоциальных ФР	59
12.2. Принципы коррекции психосоциальных ФР	60
12.3. Вмешательства у пациентов с тревожной и/или депрессивной симптоматикой	61
13. Биомаркеры, определяемые в крови и моче	63
14. Генетические факторы	64
14.1. Семейный анамнез	64
14.2. Генетические маркеры	64
14.3. Эпигенетические маркеры	65
14.4. Фармакогенетика ССЗ	66
15. Методы неинвазивной диагностики субклинического поражения сосудов	66
15.1. Коронарный кальций	66
15.2. Дуплексное сканирование каротидных артерий	67
15.3. Жесткость сосудистой стенки	68
15.4. Лодыжечно-плечевой индекс	68
15.5. Эхокардиография	69
15.6. Дисфункция эндотелия	69
16. Кардиоваскулярная профилактика у отдельных категорий пациентов	69
16.1. Фибрилляция предсердий	69
16.2. Цереброваскулярные болезни	71
16.3. Хроническая болезнь почек	72
16.3.1. Алгоритм выявления ХБП у больных с ССЗ	73
16.3.2. Принципы ведения больных с ССЗ и ХБП	73
16.3.3. Профилактика прогрессирования ХБП	74
16.3.4. Ведение пациентов с ХБП с разным риском прогрессирования	75
16.3.5. Острое повреждение почек	75
16.4. Заболевания периферических артерий	76
16.5. Хроническая сердечная недостаточность	78
16.6. Эректильная дисфункция	79
16.7. Синдром обструктивного апноэ сна	80
16.8. Кардиоваскулярная профилактика при онкологических заболеваниях	81
16.9. Аутоиммунные заболевания	82
16.10. Заболевания пародонта	83
17. Отдельные группы населения	84
17.1. Кардиоваскулярная профилактика у детей и подростков	84
17.1.1. Эпидемиология ФР ССЗ у детей и подростков	84
17.1.2. Скрининг ФР ССЗ у детей и подростков	84

17.1.3. Первичная профилактика у детей и подростков	85
17.1.4 Консультирование детей и подростков по питанию	85
17.1.5. Консультирование детей и подростков по ФА	86
17.1.6. Консультирование детей и подростков по курению	86
17.1.7. Принципы профилактического консультирования детей и подростков	86
17.2. Особенности профилактики ССЗ у лиц пожилого и старческого возраста	87
17.2.1. АГ у лиц старших возрастных групп	87
17.2.2. СД у лиц старших возрастных групп	88
17.2.3. Дислипидемия у лиц старших возрастных групп	88
17.2.4. Ожирение у лиц старших возрастных групп	88
17.3. Особенности профилактики ССЗ у женщин	89
17.3.1. ФР ССЗ, связанные с беременностью	89
17.3.2. ФР ССЗ, не связанные с беременностью	90
18. Антитромботическая терапия	91
18.1. Антиагрегантная терапия в первичной профилактике ССЗ	92
18.2. Антитромботическая терапия у больных с клиническими проявлениями атеросклероза	92
18.2.1. Антитромботическая терапия при ИБС	92
18.2.2. Антитромботическая терапия при ЦВБ	93
18.2.3. Антитромботическая терапия при периферическом атеросклерозе	93
18.3. Антитромботическая терапия при ФП	93
18.3.1. Антитромботическая терапия при ФП с клапанными пороками сердца	93
18.3.2. Антитромботическая терапия у пациентов с ФП без клапанных пороков сердца	94
18.4. Профилактика кардиоэмболических осложнений у больных с пороками сердца или протезированными клапанами	95
18.5. Профилактика и лечение тромбоза глубоких вен НК и тромбоемболии легочных артерий	95
19. Приверженность к лечению ССЗ	96
19.1. Методы оценки приверженности к лечению	97
19.2. Оценка приверженности к лечению ССЗ в реальной клинической практике	97
19.3. Пути улучшения приверженности	98
20. Профилактика ССЗ с помощью вакцинации	99
21. Организационные принципы профилактики ССЗ в медицинских учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь	99
22. Кардиореабилитация и другие профилактические программы	102
22.1. Альтернативные модели кардиореабилитации	103
22.2. Сохранение изменений образа жизни	104
23. Стратегия профилактики на популяционном уровне	104
23.1. Пропаганда ЗОЖ	104
23.2. Популяционные подходы к здоровому питанию	106
23.3. Популяционные подходы для повышения ФА	107
23.4. Популяционные подходы по снижению распространенности курения	108
23.5. Популяционные подходы по снижению чрезмерного потребления алкоголя	108
23.6. Экологически здоровая окружающая среда	109
Список литературы	110
Приложение 1. Шкалы SCORE	111
Приложение 2. Тест Фагерстрема	115
Приложение 3. Средние величины основного обмена взрослого населения России (ккал/сут.)	115
Приложение 4. Содержание белка в основных пищевых продуктах	116
Приложение 5. Жиры: рекомендуемые нормы, типы, источники, эффективность в профилактике риска ССЗ	116
Приложение 6. Содержание жира в 100 г в некоторых животных продуктах в граммах	117
Приложение 7. Гликемический индекс продуктов	117
Приложение 8. Категории массы тела и рекомендации	118
Приложение 9. Методы определения общего и абдоминального ожирения	118
Приложение 10. Расчет уровня основного обмена и общих суточных энергозатрат с учетом коэффициента физической активности	119
Приложение 11. Шкала субъективной оценки физической нагрузки (Шкала Борга1)	119
Приложение 12. Опросник для пациентов для выявления риска предиабета или сахарного диабета 2 типа (FINDRISC)	120
Приложение 13. Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale — HADS)	121
Приложение 14. Опросник по состоянию здоровья PHQ-2	122

Сокращения и условные обозначения

АГ — артериальная гипертония	ОСА — общая сонная артерия
АД — артериальное давление	ОТ — окружность талии
АК — антагонисты кальция	ОХС — общий холестерин
АКШ — аортокоронарное шунтирование	ОШ — отношение шансов
Ал/Кр — отношение альбумина к креатинину	ПМСП — первичная медико-санитарная помощь
апоА1 — аполипопротеин А1	ПНЖК — полиненасыщенные жирные кислоты
апоВ — аполипопротеин В	РА — ревматоидный артрит
ББ — бета-блокаторы	РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система
БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина II	РАЭ — Российская ассоциация эндокринологов
ВВП — внутренний валовой продукт	РНК — рибонуклеиновая кислота
ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения	РФ — Российская Федерация
вчСРБ — высокочувствительный С-реактивный белок	САД — систолическое АД
ГЗТ — гормональная заместительная терапия	СД — сахарный диабет
ГИ — гликемический индекс	СКАД — самоконтроль АД
ГК — глюкокортикоиды	СКФ — скорость клубочковой фильтрации
ДАД — диастолическое артериальное давление	СМАД — суточное мониторирование АД
ДИ — доверительный интервал	СМИ — средства массовой информации
ДИ — доверительный интервал	СОАС — синдром обструктивного апноэ сна
ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота	СПВ — скорость пульсовой волны
ЕОК — Европейское общество кардиологов	СПКЯ — синдром поликистозных яичников
ЖК — жирная кислота	СРБ — с-реактивный белок
ЗПА — заболевания периферических артерий	ССА — синдром старческой астении
ЗОЖ — здоровый образ жизни	ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
ИА — индекс аугментации	ССО — сердечно-сосудистое осложнение
иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента	ССР — сердечно-сосудистый риск
ИБС — ишемическая болезнь сердца	ССС — сердечно-сосудистое событие
ИМ — инфаркт миокарда	США — Соединенные штаты Америки
ИМТ — индекс массы тела	ТГ — триглицериды
КИМ — комплекс интима-медиа	ТЖК — трансизомеры жирных кислот
КР — клинические рекомендации	ТИА — транзиторная ишемическая атака
ЛВП — липопротеины высокой плотности	УДХК — урсодезоксихолевая кислота
ЛНП — липопротеины низкой плотности	ФА — физическая активность
ЛОНП — липопротеины очень низкой плотности	ФВ — фракция выброса
ЛП(а) — липопротеин(а)	ФК — функциональный класс
ЛПИ — лодыжечно-плечевой индекс	ФП — фибрилляция предсердий
МЕТ — метаболический эквивалент	ФР — факторы риска
МИ — мозговой инсульт	ХБП — хроническая болезнь почек
МНЖК — мононенасыщенные жирные кислоты	ХС — холестерин
МНО — международное нормализованное отношение	ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности
МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография	ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности
МТ — масса тела	ХСН — хроническая сердечная недостаточность
НЖК — насыщенные жирные кислоты	ЦВБ — цереброваскулярные болезни
НЗТ — никотинзаместительная терапия	ЧКВ — чрескожное вмешательство
НИЗ — неинфекционные заболевания	ЧСС — частота сердечных сокращений
НК — нижние конечности	ШГР — Шкала Генетического Риска
НОАК — новые оральные антикоагулянты	ЭД — эректильная дисфункция
НПВП — нестероидные противовоспалительные препараты	ЭКГ — электрокардиограмма/электрокардиография
НСЭС — низкий социально-экономический статус	ЭхоКГ — эхокардиография
ОКС — острый коронарный синдром	НbA _{1c} — гликированный гемоглобин
ОНП — однонуклеотидный полиморфизм	PCSK9 — ингибиторы пропротеин конвертазы субтилизин/кексин типа 9
ООН — Организация объединенных наций	P2Y ₁₂ — ингибиторы аденозиновых рецепторов
ОПЖ — ожидаемая продолжительность жизни	SGLT2 — ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа
ОР — относительный риск	
ОРВИ — острые респираторные вирусные инфекции	

Преамбула

Первые Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике были разработаны и изданы в 2011г. Для внедрения Рекомендаций в клиническую практику была проведена масштабная образовательная программа для врачей по всей России. Эти Рекомендации, наряду с другими стратегическими документами, внесли свой вклад в возрождение профилактической направленности отечественного здравоохранения. За прошедшие годы профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и других неинфекционных заболеваний (НИЗ) стала приоритетным направлением в сфере охраны здоровья граждан.

Большой объем новых научных исследований, технический прогресс, новые организационные подходы к профилактике и лечению ССЗ диктуют необходимость пересмотра и создания новых Рекомендаций. Представленные Рекомендации были разработаны ведущими отечественными специалистами в этой области на основании данных доказательной медицины, зарубежного и отечественного опыта и с учетом консенсусных документов профессиональных медицинских сообществ.

В данной версии Рекомендаций существенное внимание уделено популяционной стратегии профилактики ССЗ, различным аспектам здорового образа жизни (ЗОЖ) и важности его соблюдения с самого раннего возраста для сохранения здоровья, консультированию по факторам риска, как у кардиологических больных, так и у здоровых лиц с повышенным сердечно-сосудистым риском (ССР). Подробно рассматриваются и основные вопросы вторичной профилактики ССЗ, в том числе у разных категорий пациентов.

Надеемся, что Национальные рекомендации “Кардиоваскулярная профилактика 2017” станут руководством к действию для врачей разных специальностей, занимающихся вопросами раннего выявления, первичной и вторичной профилактики ССЗ, и послужат на благо здоровья граждан нашей страны.

При разработке рекомендаций были соблюдены критерии качества, рекомендованные Европейским обществом кардиологов (ЕОК) и основанные на определении классов рекомендаций и уровней доказательств (табл. 1 и 2). Такой подход наиболее предпочтителен, но может быть менее удобным для оценки воздействия профилактических стратегий, особенно тех, которые направлены на изменение поведения и популяционные вмешательства.

1. Введение

1.1. Актуальность профилактики ССЗ

ССЗ остаются ведущей причиной смертности во всем мире, они ответственны ежегодно за 17,3 млн смертей [1] — 31,5% всех смертей населения планеты и 45% всех смертей от НИЗ, к которым относятся 4 группы заболеваний, включая сердечно-сосудистые, онкологические, бронхолегочные и сахарный диабет (СД). В Европе от ССЗ ежегодно умирает более 4 млн человек, из них 1,4 млн в возрасте до 75 лет, — это 45% всех смертей (40% среди мужчин и 49% среди женщин) [2]. В то же время в целом ряде развитых европейских стран произошло существенное снижение смертности от ССЗ, и они потеряли свои лидирующие позиции среди причин смертности: по последним данным в 12 странах Западной Европы мужчины чаще умирают от онкологических заболеваний, чем от ССЗ [2].

Таблица 1

Уровни доказательности

Уровень доказательности А	Данные многочисленных рандомизированных клинических исследований или мета-анализов.
Уровень доказательности В	Данные одного рандомизированного клинического исследования или крупных нерандомизированных исследований.
Уровень доказательности С	Согласованное мнение экспертов и/или небольшие исследования, ретроспективные исследования, регистры.

Таблица 2

Классы рекомендаций

Классы рекомендаций	Определение	Предлагаемая формулировка
Класс I	Доказано, что данный вид лечения или диагностики полезен и эффективен	Рекомендуется/ показан
Класс II	Существуют противоречивые доказательства и/или мнения о пользе/эффективности данного вида лечения или диагностики	
Класс IIa	Преобладают доказательства/мнения, свидетельствующие о пользе/эффективности	Целесообразно применять
Класс IIb	Существующие доказательства/мнения в меньшей степени подтверждают пользу/эффективность данного вида лечения	Можно применять
Класс III	Доказано или достигнуто соглашение, что данный вид лечения или диагностики не полезен/не эффективен , а в некоторых случаях может быть вреден	Не рекомендуется

В Российской Федерации (РФ) ССЗ остаются ведущей причиной смертности населения на протяжении многих десятилетий. По данным 2014г половина всех смертей (50,1%; у мужчин — 44,9%, женщин — 55,4%) в стране произошла по причине ССЗ, и это около 1 млн смертей (940489), причем более 80% из них были связаны с ишемической болезнью сердца (ИБС) и мозговыми инсультами (МИ) [3]. Стандартизованные коэффициенты смертности от ССЗ (Европейский стандарт) в РФ остаются высокими (703,6 у мужчин и 382,6 — у женщин), только в четырех странах европейского региона (Беларуси, Украине, Болгарии и Литве) показатели смертности выше, чем у нас в стране [2, 3]. В то же время, начиная с 2003 года, в России отмечается снижение смертности от ССЗ, которое с 2006г приобрело более устойчивый и выраженный характер, причем как среди мужчин, так и женщин [4]. За 10 лет, с 2003 по 2013гг, общий коэффициент смертности от болезней системы кровообращения (число умерших на 100 тыс. населения) снизился больше, чем на 25% (677,2 против 912,3), хотя он и превышает показатель начала 90-х (509,5 на 100 тыс. населения в 1990г) [3, 4]. Отмечаются существенные различия между регионами РФ по показателям смертности от ССЗ и их динамике. Так, за период с 2006 по 2013гг стандартизованный показатель смертности от ИБС в городе Москве снизился на 35,7% — это в 1,3 раза больше, чем в Санкт-Петербурге, и в 2,6 раз больше, чем в Московской области [5]. Выросла ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) населения. В 2014г ОПЖ в России составила почти 71 год: у мужчин — 65,3 лет, у женщин — 76,5 лет [3]. Было показано, что снижение смертности от ССЗ в РФ связано со снижением распространенности факторов риска (ФР) ССЗ, таких как курение и артериальная гипертензия (АГ), улучшением ранней диагностики заболеваний и повышением доступности эффективной медицинской помощи, в том числе и высокотехнологичной [6]. Благодаря программе диспансеризации определенных групп взрослого населения, которая проводится с 2013г, ежегодно у более чем 2,5 млн пациентов диагностируется высокий суммарный ССР $\geq 5\%$ по Шкале SCORE — *Systematic COronary Risk Evaluation*), кроме того выявляется более 150 тыс. новых случаев ИБС у людей, которые ранее не знали о наличии у них заболевания [6, 7]. За 10 лет, с 2004 по 2014гг, в России более чем в 10 раз увеличилось число выполненных чрескожных вмешательств (ЧКВ) по реваскуляризации миокарда (с 12190 до 127558) и в 3 раза — число операций аортокоронарного шунтирования (АКШ) (с 10419 до 30191) [8]. По данным мониторинга Минздрава РФ (2015г) у значительной части больных с острыми коронарными синдромами (ОКС) с подъемом сегмента ST проводится реперфузия (тромболизис — 22,7%, ЧКВ — 36,7% случаев) [9].

На этом фоне было достигнуто отчетливое снижение смертности при инфаркте миокарда (ИМ) в трудоспособном возрасте, особенно выраженное у проживающих в городах мужчин (с 30,1 на 100 тыс. населения в 2005г до 24,7 в 2014г), однако для населения в целом динамика этого показателя была несущественной [3]. Стандартизованный показатель смертности от ИМ в 2014г в РФ составил 35,4 случая на 100 тыс. населения, при этом у выживших сохраняется высокий риск повторных сердечно-сосудистых катастроф [9-11]. Отмечаются высокие показатели сердечно-сосудистой смертности у лиц молодых возрастов [11]. Общие коэффициенты смертности от ССЗ у 15-29-летних и 30-44-летних россиян в 2014г были в 1,6 раз и в 1,3 раз выше, чем в 1991г [10]. Контроль ФР даже у больных ИБС и у лиц с высоким суммарным риском по данным клинических аудитов, регулярно проводившихся в странах европейского региона, в том числе в России, в рамках исследований EUROASPIRE в 2005-2006гг и 2013-2014гг, остается неадекватным [12]. Смертность от цереброваскулярных болезней (ЦВБ), в основном от МИ, в нашей стране снижается (стандартизованные коэффициенты на 100 тыс. населения: 218,3 в 2010г, 156,1 — в 2014г) [10, 13], тем не менее, по данным Национального регистра инсульта, не менее 80% пациентов, перенесших МИ, не возвращаются к прежней работе, каждому третьему требуется посторонняя помощь [14].

Глобальные расходы, связанные с ССЗ, составляют ежегодно 863 млрд долларов (по данным 2010г) [15]. Эксперты прогнозируют дальнейший рост социально-экономического бремени ССЗ вследствие продолжающейся урбанизации, увеличения продолжительности жизни и старения населения [16, 17]. В связи с тем, что ССЗ и другие НИЗ являются не только медицинской, но и серьезной социальной проблемой, они стали предметом обсуждения и принятия политических обязательств на международных площадках высокого уровня государствами-членами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Организации объединенных наций (ООН). В 2015г Декларация, принятая Совещанием высокого уровня Генеральной Ассамблеи ООН, призвала страны объединить усилия всех слоев общества, секторов экономики и ускорить внедрение эффективных мер для профилактики и борьбы с ССЗ и другими НИЗ. Внедрение намеченных мер должно привести к снижению преждевременной смертности от НИЗ на 30% к 2030г [18].

При этом подчеркивается, что развитие ССЗ тесно связано с образом жизни людей и такими ФР, как курение, нездоровое питание, недостаточная физическая активность (ФА), избыточное потребление алкоголя, избыточная масса тела (МТ), ожирение, АГ, психосоциальные факторы. Большинство смертей

от ССЗ предотвратимы за счет устранения или коррекции перечисленных ФР.

Анализ причин существенного (более чем 2-кратного) снижения смертности от ССЗ за последние десятилетия во многих развитых странах мира показал, что вклад лечения больных ССЗ в снижение смертности достаточно высок и составляет от 23% до 47%. В этой связи повышению качества оказания медицинской помощи больным ССЗ следует уделять большое внимание. В то же время вклад широкой пропаганды ЗОЖ и снижения уровней ФР на уровне популяции (всего населения или групп населения) в снижение смертности от ССЗ еще более значим, и составляет от 44% до 60% [19]. Профилактика эффективна: соблюдение принципов ЗОЖ и снижение уровня основных ФР на уровне популяции может предотвратить до 80% преждевременных смертей от ССЗ [20] и до 40% смертей от онкологических заболеваний [21].

В связи с выше изложенным, проведение активной кардиоваскулярной профилактики на широком популяционном уровне и в ежедневной клинической практике — важнейшее условие дальнейшего снижения смертности в России.

Кардиоваскулярная профилактика должна быть направлена на:

1. Оценку ФР ССЗ, суммарного ССР и его снижение за счет модификации всех имеющихся ФР. Важно сохранение низкого риска у лиц с малой вероятностью развития заболевания.

2. Раннюю диагностику ССЗ. Заболевания, обусловленные атеросклерозом, начинают развиваться задолго до появления первых клинических симптомов. Больные часто умирают внезапно, вследствие несвоевременной диагностики, не получив медицинской помощи.

3. Использование эффективных (доказанных) методов лечения, в том числе высокотехнологичных, для снижения риска осложнений, улучшения прогноза и качества жизни больных. Существующие методы лечения ССЗ (медикаментозные, эндоваскулярные и хирургические) не приводят к полному излечению. Риск сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у пациентов остается высоким и должен быть снижен за счет проведения мероприятий по вторичной профилактике ССЗ.

4. Пропаганду ЗОЖ у населения. Медицинские работники должны играть важную роль в продвижении ЗОЖ в содружестве со средствами массовой информации и другими задействованными структурами.

5. Создание условий для ведения населением ЗОЖ за счет согласованных действий на всех уровнях (национальном, региональном и местном) и в целом ряде секторов, таких как здравоохранение, образование, сельское хозяйство, спорт, транспорт, градо-

строительство, экология, труд, промышленность и торговля, финансы и экономическое развитие.

1.2. Определение профилактики ССЗ и концепция ФР ССЗ

Профилактика ССЗ представляет собой комплекс скоординированных мероприятий, направленных на все население или определенные группы населения (индивидуумы) для предупреждения развития и прогрессирования ССЗ или минимизацию бремени ССЗ и связанных с ними потерь трудоспособности [22]. Известно, что профилактика ССЗ должна сочетать популяционные методы вмешательства, нацеленные на продвижение ЗОЖ, и индивидуальные виды вмешательства для лиц с умеренным, высоким риском ССЗ и больных с установленным диагнозом заболевания, в том числе за счет проведения у них коррекции ФР [23].

Развитие ССЗ тесно связано с факторами окружающей среды (включая климат и урбанизацию), с особенностями образа жизни и ФР, которые, взаимодействуя с гендерными и генетическими особенностями, способны ускорять развитие ССЗ.

Результаты крупномасштабного международного исследования INTERSTROKE показали, что 9 факторов оказывают определяющее влияние на риск развития ИМ [24]. Среди них 6 факторов увеличивают риск (дислипидемия (отношение аполипопротеина В к аполипопротеину А1), курение, АГ, абдоминальное ожирение, психосоциальные факторы и СД, и 3 фактора его снижают (употребление в достаточном количестве овощей и фруктов, регулярное употребление очень малых доз алкоголя и регулярная ФА). Практически те же факторы, и в первую очередь АГ, по данным еще одного глобального исследования INTERSTROKE, определяют риск развития МИ [25]. Принимая во внимание многофакторную этиологию ССЗ, тесную сопряженность ФР друг с другом и их взаимопотенцирующее действие, сформулирована концепция суммарного ССР [26-30].

Распространенность ФР, ответственных за развитие, прогрессирование и преждевременную смертность от ССЗ и других НИЗ, в России высока [31].

АГ занимает лидирующее место по вкладу в смертность и инвалидизацию населения РФ, значительно опережая другие ФР. У мужчин при уровне систолического артериального давления (САД) >160 мм рт.ст. смертность от инсульта выше почти в 9 раз, а от ИБС более чем в 4 раза, чем при САД 115 мм рт.ст. К сожалению, в последние годы распространенность АГ среди лиц трудоспособного возраста в России выросла и составляет в настоящее время 43%, причем это произошло за счет роста распространенности гипертонии среди мужской части населения (47,8%), ассоциированного, в свою очередь, с большей частотой ожирения. Распространенность ожирения среди рос-

сийских мужчин увеличилась за последние 15 лет с 12% до 27%, аналогично отмечено существенное увеличение частоты абдоминального ожирения, что, вероятно, реализуется в будущем в эпидемию метаболических нарушений [32, 33].

Вторым важнейшим ФР ССЗ в России является курение. По данным исследования GATS за 2009г курящими оказались 60,2% мужчин и 21,7% женщин [34]. В дальнейшем (2012г) выявлено снижение частоты курения, как у мужчин (47,6%), так и у женщин (9,7%) [35]. В недавно проведенном масштабном эпидемиологическом исследовании ЭССЕ-РФ частота курения составила у мужчин 39%, у женщин 13,6% [33]. Как и ранее, наибольшая частота курения выявлена в молодом возрасте (25-34 года). Более половины российского населения имеет уровень общего холестерина (ОХС), превышающий 5 ммоль/л [33, 36]. Примерно треть населения относится к группе очень высокого ССР [37]. Несмотря на увеличение распространенности метаболических нарушений, частота повышенного уровня глюкозы (≥ 7 ммоль/л натощак) у населения трудоспособного возраста не превышает 5% [33]. Распространенность СД 2 типа, определяемая по уровню гликированного гемоглобина, также составляет 5%. Однако следует подчеркнуть, что предиабет зарегистрирован у 20,0% населения РФ, и, учитывая факторы роста ожирения и старения населения, важно проявлять особую настороженность в отношении СД [38].

По данным ВОЗ 6% смертей в мире (до 3,18 млн смертей ежегодно) связаны с низкой ФА [39]. В нашей стране низкую ФА имеет около 40% населения [33]. С ростом урбанизации следует ожидать увеличения этого показателя.

Индикаторами нездорового питания эксперты ВОЗ чаще всего считают чрезмерное потребление соли (более 5 грамм соли или 2 грамм натрия в сут.) и недостаточное потребление овощей и фруктов (менее 400 грамм в сут.). Более половины жителей нашей страны чрезмерно потребляют соль [33]. Недостаточное потребление овощей и фруктов зарегистрировано у 42% трудоспособного населения РФ [33].

Таким образом, даже краткий анализ эпидемиологической ситуации по ФР ССЗ в России позволил выявить слабые места и одновременно резервы для проведения профилактических программ и мероприятий, направленных на дальнейшее снижение смертности населения.

1.3. Экономическая эффективность профилактики

Ключевые положения

- Экономический ущерб от ССЗ (“стоимость бездействия”) очень высок и достигает 3% внутреннего валового продукта (ВВП) страны.

- Профилактика ССЗ экономически целесообразна на популяционном уровне, индивидуальном уровне у лиц высокого риска за счет оздоровления образа жизни и/или приема лекарств.

Экономический ущерб от ССЗ и их ФР. В 2009г экономический ущерб от ССЗ в России превысил 1 трлн руб., причем 80% составили потери в экономике преимущественно вследствие преждевременной смертности мужчин трудоспособного возраста [40]. Величина экономического ущерба ССЗ эквивалентна 3% всего ВВП страны [40]. Продемонстрированы значительные затраты системы здравоохранения, ассоциированные с такими ФР ССЗ, как ожирение и курение [41].

Экономическая эффективность профилактики в значительной степени зависит от возраста целевой популяции/группы, общего популяционного ССР и стоимости конкретных вмешательств (в том числе лекарств), что затрудняет экстраполяцию результатов, полученных в одной стране на другие страны.

Экономическая эффективность мер популяционной профилактики. ВОЗ выделяет ряд популяционных профилактических вмешательств, так называемых “best buys”, экономическая целесообразность реализации которых не вызывает сомнений вне зависимости от экономического статуса и других характеристик страны [42], а отказ от их реализации приводит к потере здоровья, жизней людей и денег в экономике. К “best buys” относятся популяционные меры по контролю потребления табака (увеличение налогов, запрет курения на рабочем месте в общественных местах и др.), меры по контролю избыточного потребления алкоголя (увеличение налогов, запрет на рекламу и др.) и меры по коррекции питания (снижение потребления соли с пищей, замещение насыщенных жиров ненасыщенными и др.). По оценкам ВОЗ в любой стране мира минимальные инвестиции в объёме менее 1 американского доллара на душу населения в год при проведении популяционной профилактики обеспечивают снижение бремени ССЗ [43]. Реализация мер по сокращению потребления соли на популяционном уровне сопровождается уменьшением затрат на медицинскую помощь при ИБС и других ССЗ [44]. Увеличение налогов на нездоровое питание не только ведет к сокращению его потребления, но и обеспечивает увеличение налоговых сборов и может стать источником дополнительных средств для реализации профилактических программ [45]. Показана экономическая целесообразность мер по сокращению потребления транс-жиров [46].

Экономическая эффективность профилактики в первичном звене здравоохранения. Показана экономическая целесообразность 5-летней программы многофакторной профилактики ССЗ в условиях первичного звена здравоохранения, которая сопрово-

ждалась не только улучшением исходов, но и возвратом инвестиций за счет снижения заболеваемости и смертности. Методом математического моделирования продемонстрирован экономический эффект реализации программы диспансеризации взрослого населения в РФ, заключающийся в возврате инвестиций за счет снижения смертности трудоспособного и экономически активного населения при умеренных затратах на год сохраненной жизни [47].

Ярким примером экономической целесообразности с точки зрения предотвращения расходов на лечение осложнений является регулярный прием статинов и антигипертензивных препаратов лицами с высоким ССР [48, 49]. И напротив, их низкая приверженность к приему профилактической медикаментозной терапии и недостаточная частота достижения целевых уровней артериального давления (АД) и холестерина (ХС) ассоциирована с неблагоприятными исходами и соответствующими экономическими последствиями [50].

Экономическая эффективность профилактики в организованных коллективах на рабочем месте. Проведение программы профилактики ССЗ на рабочем месте — экономически целесообразная мера, как с точки зрения государства, так и с точки зрения работодателя, инвестирующего средства в здоровье работников [51]. Подобные программы характеризуются возвратом инвестиций от \$3 до \$15 на каждый инвестированный доллар за счет сокращения временной нетрудоспособности, потребности в медицинской помощи и снижения инвалидности, а также улучшения имиджа компании и повышения приверженности работников компании работодателя [52, 53]. В отечественных исследованиях показана экономическая эффективность реализации программ профилактики в отдельных организованных коллективах [54].

2. Стратегии профилактики

Концепция ФР, разработанная в 60-х годах прошлого столетия, заложила научную основу профилактики ССЗ. Согласно этой концепции существуют три основные стратегии профилактики: популяционная, стратегия высокого риска и вторичная профилактика [55-59]. Первые две стратегии направлены в основном на первичную профилактику ССЗ. В то же время разделение на первичную и вторичную профилактику сегодня в достаточной мере условно, поскольку прогресс визуализирующих методик позволяет диагностировать атеросклероз у лиц, не имеющих клинических признаков и, соответственно, диагноза заболевания.

2.1. Популяционная стратегия

Популяционная стратегия направлена на население в целом и имеет целью снижение популяцион-

ного риска ССЗ. Она включает: (1) повышение уровня медицинской информированности граждан по вопросам здоровья, в том числе кардиоваскулярным ФР, формирование ответственного отношения граждан к своему здоровью, повышение их мотивации к ведению здорового образа жизни, регулярному прохождению профилактических медицинских обследований и вакцинации; (2) обеспечение условий для ведения ЗОЖ (среда, свободная от табачного дыма; доступность продуктов здорового питания; ограничение рекламы, особенно направленной на детей и с участием детей, в отношении продуктов с высокой энергетической ценностью и большим содержанием насыщенных жиров, транс-жиров, сахара, соли, которые способствуют развитию ожирения и НИЗ; доступность повседневной ФА и занятий физической культурой; экологически безопасная среда обитания, чистый воздух, чистая вода и почва; жилищные условия, соответствующие санитарным нормам, включая, горячее и холодное водоснабжение канализацию, электрификацию, газификацию).

Важнейшим обстоятельством успешности популяционной стратегии является создание условий для ее реализации на основе вовлечения в этот процесс законодательных, государственных, экономических и общественных механизмов. Для реализации популяционной стратегии требуется участие государства, правительственных структур всех уровней (федеральных, региональных, муниципальных), осуществление межсекторального сотрудничества (здравоохранение, социальные службы, образование, средства массовой информации, пищевая промышленность, общественное питание и т.д.), партнерства с неправительственными организациями (профессиональными союзами), частным сектором, институтами гражданского общества.

В ряду наиболее действенных мер — принятие законодательно-правовых актов, таких как запрет на употребление табачных изделий и алкоголя в общественных местах (за исключением специально отведенных); запрет на продажу табачной и алкогольной продукции лицам, не достигшим 18 лет; запрет на продажу алкогольной продукции в вечерние и ночные часы; запрет на рекламу табачных изделий, алкоголя, нездорового питания в средствах массовой информации (СМИ); повышение цен на табачную и алкогольную продукцию за счет налогово-акцизных мер; унификация упаковки и маркировки продуктов питания с указанием всех ингредиентов продукта, включая содержание соли и натрия, в четком и правдивом виде и др.

Популяционная стратегия имеет ключевое значение для снижения заболеваемости и смертности от ССЗ, так как обеспечивает снижение уровней ФР в популяции без существенных затрат на медицинское обслуживание граждан.

2.2. Стратегия высокого риска

Стратегия высокого риска фокусируется на максимально раннем выявлении среди населения в рамках диспансеризации, профилактических медицинских осмотров и в центрах здоровья лиц с высоким суммарным ССР и проведение у них активных профилактических мероприятий с целью наиболее полной коррекции ФР (в том числе медикаментозной). Данная стратегия обеспечивает снижение доли граждан с высоким ССР среди населения. Стратегия высокого риска, как и популяционная стратегия, направлена на предотвращение ССЗ и является, по сути, первичной профилактикой, реализуемой в первичном звене здравоохранения.

2.3. Вторичная профилактика ССЗ

Вторичная профилактика ССЗ — это комплекс мер по предупреждению осложнений и смертельных случаев ССЗ, включая наиболее полную коррекцию ФР и лечение пациентов, уже имеющих ССЗ. Профилактические мероприятия у данной категории лиц должны проводиться наиболее агрессивно.

Основными механизмами осуществления вторичной профилактики ССЗ являются: (1) диспансерное наблюдение за больными ССЗ врачами-кардиологами и врачами участковой службы в организациях первичной медико-санитарной помощи; (2) оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения. Всем пациентам с ССЗ для достижения безрецидивного течения и профилактики осложнений должны быть проведены (а) своевременная консультация врача-специалиста, (б) обследование на наличие показаний к специализированному лечению, (в) специализированное, в том числе высокотехнологичное лечение при наличии показаний к его проведению, (г) профилактическое консультирование и коррекция устранимых ФР в стационаре в процессе (до или сразу после) специализированного (высокотехнологичного) вмешательства с участием врача, осуществляющего это вмешательство для повышения мотивации пациента к коррекции выявленных ФР и ведению ЗОЖ, (д) медицинская реабилитация. Это направление является вторичной профилактикой, реализуемой в рамках оказания специализированной медицинской помощи в условиях стационаров, в том числе реабилитационных и санаторно-курортных организаций.

Необходимо отметить, что наибольший медицинский и социально-экономический эффект достигается при сочетанном применении всех трех профилактических стратегий.

Большая значимость и приоритетность мер по формированию здорового образа жизни населения, профилактики и контроля сердечно-сосудистых

и других НИЗ явились основанием для разработки стратегического документа — “Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний” (далее — Стратегии) [60].

Положения Стратегии определяют приоритеты и основные направления государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере общественного здоровья с целью создания в стране единого профилактического пространства. Единое профилактическое пространство или единая профилактическая среда обитания, жизни и деятельности человека представляет собой комплекс условий обитания, жизни и деятельности человека, обеспечивающий максимально длительную и активную жизнь, включающий повышение уровня грамотности населения в вопросах здоровья, информирование населения и каждого гражданина о преимуществах и условиях ведения ЗОЖ, о необходимости профилактики, раннего выявления и лечения НИЗ и ФР их развития, а также создание для этого необходимых условий и обеспечение доступности этих условий, информационных и медицинских услуг для всех слоев населения.

3. Суммарный ССР: оценка и основные приоритеты

Ключевые положения

- ФР ССЗ часто сочетаются и потенцируют влияние друг друга на риск развития ССЗ и их осложнений. В этой связи введена концепция ССР, которая в настоящее время является базисной при проведении кардиоваскулярной профилактики.

- Для оценки ССР следует использовать Шкалу SCORE, которая оценивает 10-летний риск фатальных ССО. Шкалу SCORE не следует использовать у пациентов, которые автоматически относятся к категории высокого и очень высокого ССР.

- При принятии клинических решений необходимо учитывать категорию риска пациента по Шкале SCORE. Это позволит избежать как недостаточного, так и избыточного использования лечебных вмешательств.

- У лиц молодого возраста, имеющих, как правило, низкий абсолютный ССР, при проведении профилактического консультирования рекомендуется использовать Шкалу относительного риска и понятие “сердечно-сосудистого возраста”.

- Концепция ССР допускает гибкий подход при модификации ФР. Если невозможно устранить или снизить уровень одного ФР, следует добиться максимально возможного снижения ССР за счет других ФР.

3.1. Определение суммарного ССР

Многие люди имеют несколько ФР различной степени выраженности, которые потенцируют влия-

Таблица 3

Рекомендации по оценке ССР

Рекомендации	Класс ^а	Уровень ^б	Ссылки ^с
Определение ССР с использованием Шкалы SCORE рекомендуется у взрослых лиц старше 40 лет, за исключением тех, кто автоматически относится к категории высокого и очень высокого ССР, включая больных с ССЗ, сахарный диабет (старше 40 лет), ХБП и очень высокими уровнями отдельных ФР	I	C	[61, 65]

Примечание: ^а — класс рекомендаций, ^б — уровень доказательности, ^с — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССР — сердечно-сосудистый риск, ФР — факторы риска, ХБП — хроническая болезнь почек.

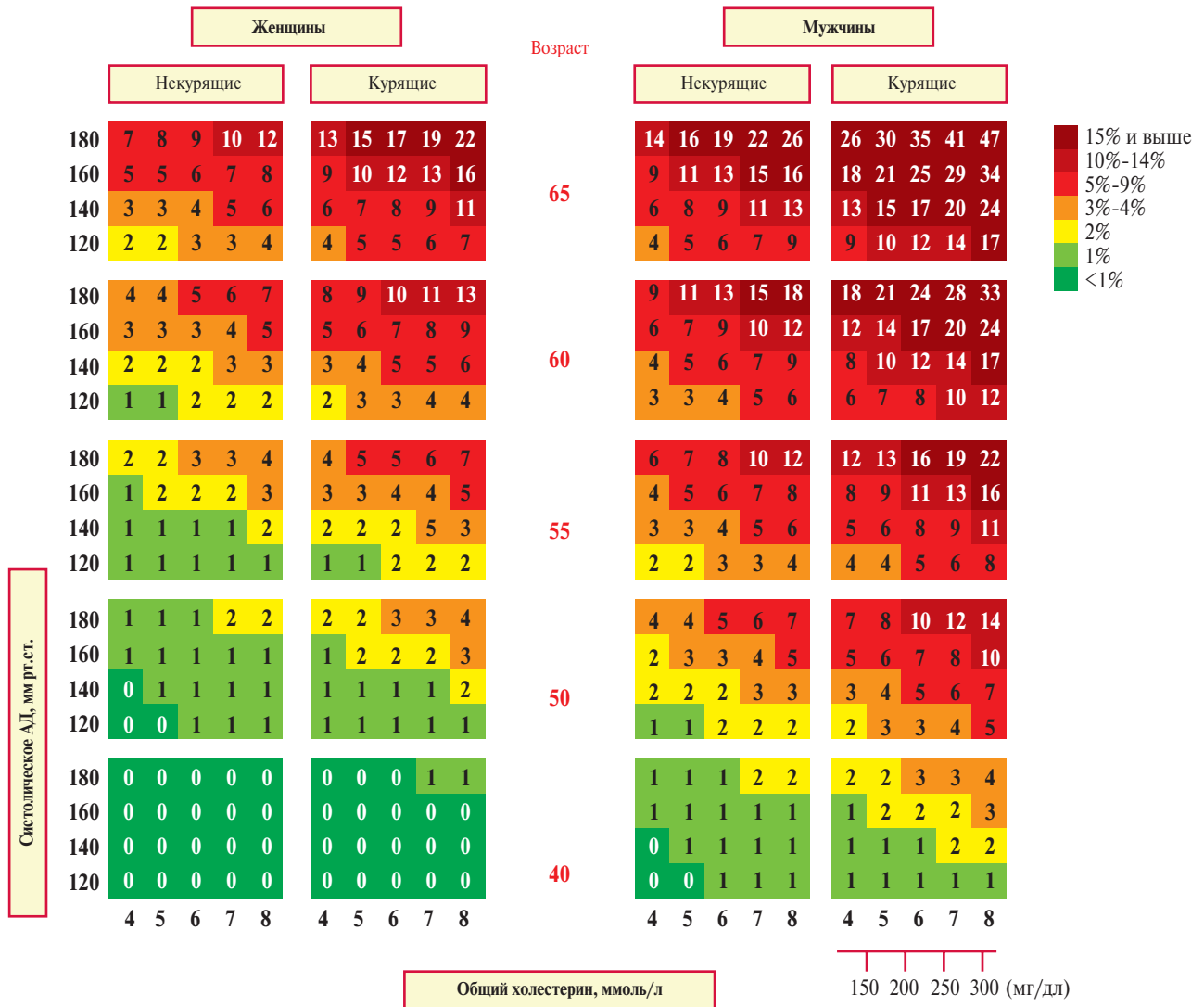


Рис. 1. Шкала SCORE: 10-летний риск смерти от ССО в популяциях с высоким риском.

Сокращение: ССО — сердечно-сосудистые осложнения.

ние друг друга на риск развития ССЗ и их осложнений. В этой связи рекомендуется определять ССР. Последующие профилактические мероприятия зависят от степени ССР: чем выше риск, тем активнее должны быть профилактические мероприятия (вплоть до медикаментозных или высокотехнологичных вмешательств). Показано, что у лиц с исходно

очень высоким ССР, эффективный контроль АД с помощью антигипертензивной терапии обеспечивает существенно большее снижение риска, чем у лиц с исходно низким ССР [61].

Хотя наибольшую пользу от профилактических вмешательств по контролю ФР получают лица с высоким ССР, тем не менее проведение определенных

профилактических мероприятий у лиц с низким риском необходимо, поскольку наибольшее число смертей в популяции происходит именно в группе низкого риска по причине многократно большей численности этой группы (парадокс Роуза) [26].

Многие ССЗ длительное время протекают скрыто. Для активного выявления ССЗ или их ФР проводится скрининг населения, в том числе у лиц, считающих себя здоровыми. Скрининг, включающий оценку ССР, может быть систематическим (организованным) или оппортунистическим. Последний проводится без определенной стратегии, в случаях, когда возникает такая возможность (например, когда человек по какой-либо причине посещает врача общей практики или участкового терапевта).

Систематический скрининг проводится у населения в рамках целевых профилактических программ. В связи с тем, что скрининг у лиц с предположительно низким ССР, например, у молодых людей, не эффективен с точки зрения предотвращения сердечно-сосудистых событий (ССС) и не рационален с экономической точки зрения, целесообразно проведение скрининга у приоритетных групп населения, на которые в первую очередь должны быть направлены усилия. Это могут быть группы населения с отдельными ФР (например, семейной гиперхолестеринемией) или группы граждан определенного пола или возраста. Так, скрининг населения Великобритании в возрасте 40-74 лет с определением ССР по данным моделирующего исследования оказался эффективен в отношении предотвращения новых случаев ССЗ и был при этом экономически обоснован [62].

Необходимо подчеркнуть, что определение ССР не должно происходить однократно, а должно повторяться с течением времени, поскольку ССР является континуумом.

В России определение ССР является обязательным у лиц 40-65 лет при проведении им комплексного обследования в центрах здоровья (1 раз в год), профилактических медицинских осмотров (1 раз в 2 года) и диспансеризации определенных групп взрослого населения (1 раз в 3 года).

3.2. Методы оценки ССР

В связи с тем, что оценка ССР проводится при скрининге больших групп населения, необходимо, чтобы инструмент для оценки риска был простым и надежным. Для оценки ССР созданы различные рискометры, причем они специфичны для стран, в которых были разработаны с учетом национальных данных по распространенности ФР и смертности. Среди наиболее известных рискометров: PROCAM (Германия), ASSIGN (Швеция), Framingham (Соединённые Штаты Америки (США)), Q-RICK (Великобритания), CUORE (Италия) и другие [30].

В то же время используются международные рискометры, которые позволяют при оценке ССР получать сопоставимые данные. Так, с 2003г в Европе широко используется Шкала SCORE [63] (рис. 1, табл. 3). Она разработана на основании результатов когортных исследований, проведенных в 12 европейских странах, включая Россию, с участием 205178 пациентов, из которых 7934 умерли от ССЗ в течение периода наблюдения. Шкала прошла внешнюю валидизацию [64].

Шкала SCORE оценивает риск смерти от ССО (включая коронарные события, МИ, аневризму брюшной аорты) в течение ближайших 10 лет. Изначально Шкала SCORE не предназначалась для оценки комбинированного риска ССО (фатальных + нефатальных). Оценка риска нефатальных осложнений всегда менее определена, так как установка диагноза нефатальных событий может существенно различаться в зависимости от страны, диагностических возможностей учреждения, принятых клинических подходов. Тем не менее, оценка комбинированного риска ССО (фатальных + нефатальных) важна при проведении профилактического консультирования, и Шкала SCORE позволяет такую оценку провести.

Для того, чтобы оценить риск фатальных + нефатальных ССО, необходимо величину риска конкретного пациента по Шкале SCORE умножить на 3 у мужчин и на 4 у женщин.

Так, если ССР пациента мужского пола по Шкале SCORE равен 7%, это означает что вероятность его смерти от ССО в течение ближайших 10 лет составляет 7%, а вероятность развития у него фатальных + нефатальных событий (смерти от ССЗ, ИМ, ОКС, МИ, транзиторной ишемической атаки (ТИА), аневризмы аорты) за тот же период составляет 21% ($7 \times 3 = 21$).

Для оценки риска фатальных и нефатальных осложнений у пожилых лиц показатель ССР по Шкале SCORE необходимо умножить на 3, при этом с большей вероятностью первое событие у них станет фатальным [66].

Оценка ССР по Шкале SCORE базируется на пяти факторах: пол, возраст, курение, уровень САД и ОХС. Шкала SCORE проста и удобна в использовании, как для пациентов, так и медицинских работников. Преимущества и ограничения Шкалы SCORE представлены в таблице 4. При резком снижении или повышении сердечно-сосудистой смертности в той или иной стране (или регионе) результаты оценки ССР по Шкале SCORE могут оказаться завышенными или заниженными, соответственно. В таком случае может понадобиться рекалибровка Шкалы для использования в новых условиях.

3.3. Технология использования Шкалы SCORE

1. Существует 2 варианта Шкал SCORE — одна для стран с низким, другая — для стран с высоким

Таблица 4

Преимущества и ограничения использования Шкалы SCORE

Преимущества
Наглядный дизайн и легкость применения
Единый инструмент для оценки ССР, используемый врачами и медицинскими работниками из разных стран
Учет многофакторной этиологии ССЗ
Расчет риска смерти не только от осложнений ИБС, но и от всех ССО (включая инсульты, периферический атеросклероз и др.)
Объективизация оценки ССР и его динамики
Наглядная демонстрация повышения суммарного ССР с возрастом
Возможность адаптации к реальной клинической ситуации: если не удастся достичь целевого уровня одного из ФР, можно снизить ССР путем воздействия на другие ФР
Наглядная демонстрация того, что у молодых людей с низким абсолютным ССР по Шкале SCORE может наблюдаться высокий относительный риск, который рекомендуется снизить
Ограничения
Шкала SCORE оценивает риск именно смерти от ССЗ, а не риск любых осложнений (фатальных + нефатальных). Врачи, несомненно, предпочитают иметь дело с суммарным риском фатальных и нефатальных событий. Анализ результатов когортных исследований, послуживших основанием для создания шкалы SCORE, показывает, что риск фатальных + нефатальных событий у мужчин примерно в 3 раза выше, чем риск только фатальных. Таким образом, у мужчин 7% риск фатальных событий по шкале SCORE соответствует 21% риску фатальных + нефатальных событий. Коэффициент пересчета риска для женщин равен 4
Шкала SCORE адаптирована к популяциям различных Европейских стран, а не к этническим группам внутри этих популяций
Шкала SCORE ограничена использованием только основных ФР и не учитывает другие факторы, влияющие на ССР (например, ожирение, уровень ФА, депрессию и др.)
Другие калькуляторы риска более функциональны, но возможность их применения во многих странах пока не изучена
Ограниченный возрастной диапазон (40-65 лет)

Сокращения: ИБС — ишемическая болезнь сердца, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССО — сердечно-сосудистые осложнения, ССР — сердечно-сосудистый риск, ФА — физическая активность, ФР — факторы риска, SCORE — Systematic Coronary Risk Evaluation.

и очень высоким уровнем сердечно-сосудистой смертности. В России рекомендована к использованию Шкала SCORE для стран с высоким и очень высоким уровнем сердечно-сосудистой смертности (смертность от ССЗ >450 случаев на 100 тыс. населения у мужчин и >350 на 100 тыс. населения у женщин) (рис. 1).

2. Для того, чтобы оценить 10-летний риск фатальных ССО человека выберите столбец, соответствующий его полу и возрасту, при этом необходимо отнести пациента к соответствующей возрастной категории: 40-45, 46-50, 51-55, 56-60, 61-65 лет.

3. Найдите ближайшую ячейку, соответствующую статусу курения, уровням САД и ОХС.

4. Цифра в ячейке показывает 10-летний риск фатальных ССО — это абсолютный суммарный ССР.

ССР менее 1% считается низким, в пределах ≥ 1 до 5% — умеренным, в пределах ≥ 5 до 10% — высоким, $\geq 10\%$ — очень высоким.

Шкала SCORE оценивает риск всего на основании 5 факторов, тогда как значимых ФР ССЗ гораздо больше. Если пациент имеет ФР, перечисленные в таблице 5, его реальный риск может превышать расчетный ССР по Шкале SCORE.

В этой связи предпринимаются усилия по включению в Шкалу SCORE дополнительных ФР для повышения достоверности оценки. В частности, в Приложении 1 представлена модификация Шкалы SCORE, учитывающая различный уровень ХС липопротеинов

высокой плотности (ХС ЛВП). Установлено, что включение уровня ХС ЛВП в Шкалу обеспечивает небольшой, но положительный эффект при оценке ССР [67, 68].

3.4. Категории суммарного ССР

Подробно категории ССР представлены в таблице 6.

3.5. Стратегия вмешательства в зависимости от категории риска

Активность профилактических мероприятий должна быть тем больше, чем выше у человека исходный ССР. При этом число лиц, которым надо проводить профилактические мероприятия для того, чтобы предотвратить 1 ССО, существенно меньше среди лиц с исходно высоким ССР по сравнению с группой лиц с низким риском.

Лицам с низким и умеренным риском по Шкале SCORE (<5%) следует предоставить рекомендации по изменению образа жизни, которые позволят им оставаться в той же категории риска (при исходно низком риске) или перейти в категорию низкого риска (для лиц с умеренным риском).

Лицам с высоким риском по Шкале SCORE ($\geq 5\%$ и <10%) должно проводиться интенсивное профилактическое консультирование по изменению образа жизни. При недостаточной эффективности поведенческих вмешательств у таких пациентов рекомендуется рассмотреть переход к медикаментозной коррекции ФР.

Таблица 5

ФР, на основании которых пациент может быть отнесен к другой категории риска

ФР, существенно влияющие на показатели смертности от ССЗ
Низкий социально-экономический статус, социальная изоляция, тревога, депрессия
Преждевременное развитие ССЗ у ближайших родственников (в возрасте до 55 лет у мужчин и до 65 лет у женщин)
Избыточная масса тела и абдоминальное ожирение
Лодыжечно-плечевой индекс, оцениваемый по уровню АД
Атеросклеротические бляшки, выявленные при ультразвуковом исследовании сонных артерий
Индекс коронарного кальция по данным компьютерной томографии

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

Таблица 6

Категории ССР

ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК	Помимо людей с ССР $\geq 10\%$ по Шкале SCORE, к данной категории относятся также: (1) пациенты с ССЗ атеросклеротического генеза, подтвержденными клинически или по данным визуализации артерий Клинически подтвержденные ССЗ: перенесенный ИМ, ОКС, операции реваскуляризации коронарных и других артерий, МИ, ТИА, аневризма аорты, ЗПА ССЗ, однозначно подтвержденные визуализацией артерий: наличие значимых атеросклеротических бляшек по данным коронароангиографии или дуплексного сканирования сонных артерий (некоторое увеличение толщины КИМ сонной артерии не считается однозначным подтверждением) (2) пациенты с СД с поражением органов-мишеней (например, протеинурией) или значимым повышением уровней ФР (например, выраженной гиперхолестеринемией или выраженной гипертонией) (3) пациенты с ХБП тяжелой степени (СКФ < 30 мл/мин/1,73 м ²)
ВЫСОКИЙ РИСК	Помимо людей с ССР 5-9% по Шкале SCORE, к данной категории относятся также: (1) люди с значительно повышенными уровнями отдельных ФР, в частности, уровнем ОХС > 8 ммоль/л (> 310 мг/дл), например, при семейной гиперхолестеринемии или АД $\geq 180/110$ мм рт.ст. (2) СД без ФР ССЗ и поражения органов-мишеней (кроме молодых людей с СД 1 типа без других ФР, которые могут иметь низкий или умеренный риск) (3) пациенты с ХБП умеренной тяжести (СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м ²)
УМЕРЕННЫЙ РИСК	1-4% по Шкале SCORE К этой категории принадлежит значительная часть населения среднего возраста
НИЗКИЙ РИСК	$< 1\%$ по Шкале SCORE К данной категории относятся в основном молодые люди

Сокращения: АД — артериальное давление, ЗПА — заболевания периферических артерий, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, КИМ — комплекс интима-медиа, МИ — мозговой инсульт, ОКС — острый коронарный синдром, ОХС — общий холестерин, СД — сахарный диабет, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССР — сердечно-сосудистый риск, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ФА — физическая активность, ФР — факторы риска, ХБП — хроническая болезнь почек, SCORE — Systematic Coronary Risk Evaluation.

Лицам с очень высоким риском по Шкале SCORE ($\geq 10\%$), как правило, требуется медикаментозная коррекция ФР. У лиц в возрасте > 60 лет пороговые значения ССР для начала медикаментозной терапии должны интерпретироваться более либерально, так как в старших возрастных группах риск по Шкале SCORE обычно соответствует высокому или очень высокому, даже при отсутствии ФР. Решение о начале медикаментозной терапии и других вмешательствах с целью профилактики ССО у пожилых пациентов с ССР $\geq 10\%$ должен принимать врач с учетом конкретной клинической ситуации.

Обратите внимание, что у пациентов из ряда клинических групп Шкала SCORE не используется, поскольку считается, что такие пациенты автоматически относятся к категории высокого и очень высокого ССР и нуждаются в активных мероприятиях по снижению уровней всех ФР (табл. 6).

3.6. Шкала относительного риска

Известно, что у большинства молодых людей абсолютный ССР, измеренный по Шкале SCORE, оказывается, как правило, низким, даже при наличии множественных ФР, что может дезориентировать как врачей, так и пациентов. В этой связи в дополнение к Шкале SCORE создана Шкала относительного риска, которая применяется у молодых пациентов в возрасте 21-39 лет (рис. 2). Она не экстраполируется на возраст и пол пациента. По этой Шкале максимальный риск (равный 12) имеет курящий человек с уровнем САД 180 мм рт.ст. и ОХС — 8 ммоль/л (крайний правый квадратик в верхнем ряду), а минимальный риск (равный 1) имеет некурящий человек с уровнем САД 120 мм рт.ст. и ОХС — 4 ммоль/л (крайний левый квадратик в нижнем ряду). Шкала относительного риска оценивает отношение риска конкретного пациента к минимально возможному



Рис. 2. Шкала относительного риска.

риску, равному 1 (единице) — риску, который имеет некурящий человек с уровнем САД 120 мм рт.ст. и ОХС 4 ммоль/л.

Шкала относительного риска может помочь мотивировать молодых пациентов на необходимые изменения образа жизни (за счет наглядной демонстрации снижения риска при коррекции каждого ФР, например, отказа от курения и т.д.). Так, например, если пациент 38 лет курит, имеет давление 160 мм рт.ст. и уровень ОХС 6 ммоль/л, то его риск по Шкале относительного риска равен 6. Это означает, что риск развития ССО у него в 6 раз выше, чем минимально возможный. Если пациент отказывается от курения, то его относительный риск (при прежнем уровне АД и ОХС) уменьшается в 2 раза (риск равен 3), а если пациент регулярно принимает рекомендованную врачом антигипертензивную терапию и достигает целевого уровня АД, то его риск снижается в 6 раз (риск равен 1) и т.д.

3.7. Понятие “сердечно-сосудистого возраста”

ССР с возрастом повышается, даже при отсутствии других ФР. Так, риск по Шкале SCORE у муж-

чины с идеальным профилем ФР (некурящий, САД 120 мм рт.ст., ОХС 4 ммоль/л) в возрасте 40 лет равен 0, а в возрасте 60 лет равен 3 (поскольку возраст — это тоже значимый ФР ССЗ, хотя и немодифицируемый). И напротив, риск по Шкале SCORE у 40-летнего курящего мужчины с уровнем САД 180 мм рт.ст. и ОХС 6 ммоль/л также равен 3.

Получается, что 40-летний мужчина с ФР (курением, гиперхолестеринемией и гипертонией) имеет такой же ССР, как 60-летний мужчина с идеальным профилем ФР. Таким образом, “сердечно-сосудистый возраст” данного 40-летнего мужчины с перечисленными ФР равен 60 годам [69].

В настоящее время понятие “сердечно-сосудистого возраста” рекомендуется широко использовать при проведении профилактического консультирования пациентов, особенно, молодых людей, имеющих низкий абсолютный и при этом высокий относительный риск.

3.8. Целевые уровни ФР

Каждого пациента, прошедшего профилактические обследования, имеющего ССР $\geq 1\%$ по Шкале SCORE, а также имеющего ССЗ, необходимо проинформировать о целевых уровнях ФР и важности их достижения в содружестве с врачом с целью предотвращения ССО и сохранения здоровья. Целевые уровни ФР представлены в таблице 7.

Таким образом, оценка ССР является важнейшей частью настоящих рекомендаций. Приоритеты (категории риска), определенные в этом разделе, предназначены для клинического применения и отражают тот факт, что наибольший эффект от профилактических мер отмечается у лиц с самым высоким риском. Этот подход должен дополняться широкой пропаган-

Таблица 7

Целевые уровни для основных ФР ССЗ

Курение	Отказ от курения. Отсутствие воздействия табака в любой форме
Характеристики рациона	Низкое потребление насыщенных жиров и акцент на цельнозерновые продукты, овощи, фрукты и рыбу
Физическая активность	Умеренная аэробная ФА не менее 150 мин в нед. (по 30 мин 5 дней в нед.) или интенсивная аэробная ФА не менее 75 мин в нед. (по 15 мин 5 дней в нед.) или их эквивалентная комбинация
Масса тела	ИМТ 20-25 кг/м ² . ОТ <94 см у мужчин или <80 см у женщин
АД	<140/90 мм рт.ст. у большинства
Сахарный диабет	HbA _{1c} <7%
Липиды	Пациентам: с очень высоким риском рекомендуется целевой уровень ХС ЛНП <1,8 ммоль/л (<70 мг/дл) или его снижение не менее, чем на 50% от исходного уровня, если он находился в диапазоне 1,8-3,5 ммоль/л (70-135 мг/дл) с высоким риском рекомендуется целевой уровень ХС ЛНП <2,6 ммоль/л (<100 мг/дл) или его снижение не менее, чем на 50% от исходного уровня, если он находился в диапазоне 2,6-5,2 ммоль/л (100-200 мг/дл) с низким и умеренным риском по Шкале SCORE рекомендуется целевой уровень ХС ЛНП <3 ммоль/л (<115 мг/дл) Целевой уровень не установлен. Уровень ТГ <1,7 ммоль/л (<150 мг/дл) служит маркером низкого риска.
Триглицериды ХС ЛВП	Целевой уровень не установлен. Уровень ХС ЛВП >1,0 ммоль/л (>40 мг/дл) у мужчин и >1,2 ммоль/л (>45 мг/дл) у женщин служат маркером низкого риска

Сокращения: АД — артериальное давление, ИМТ — индекс массы тела, ОТ — окружность талии, ТГ — триглицериды, ФА — физическая активность, ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, HbA_{1c} — гликированный гемоглобин, SCORE — Systematic Coronary Risk Evaluation.

Таблица 8

Рекомендации по коррекции поведенческих ФР

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Профилактическое консультирование, основанное на когнитивно-поведенческих методах, рекомендуется для оздоровления образа жизни	I	A	[70]
Рекомендуется мультидисциплинарный подход с привлечением специалистов (психолог, диетолог и др.)	I	A	[71, 72]
У пациентов с очень высоким ССР и с ССЗ рекомендуются комплексные профилактические программы, включающие обучение, физические нагрузки, консультирование по стрессу и другим психосоциальным ФР	I	A	[72, 73]

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

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

дой ЗОЖ и государственными мерами по снижению уровней ФР в популяции.

4. Коррекция поведенческих факторов риска на индивидуальном уровне

Ключевые положения

- Коррекция поведенческих ФР должна проводиться у всех лиц с повышенным ССР и наиболее активно у пациентов с высоким ССР и с ССЗ.

- Профилактическое консультирование, основанное на когнитивно-поведенческих методах, эффективно в отношении коррекции поведенческих ФР и формирования ЗОЖ.

Контроль поведенческих ФР должен начинаться как можно раньше (с детского и подросткового возраста) и проводиться у всех лиц с повышенным ССР (табл. 8). Наиболее активно коррекция поведенческих ФР должна проводиться у пациентов с высоким ССР и с ССЗ. Важнейшая роль в выявлении и контроле поведенческих ФР принадлежит врачам, работающим в системе первичной медико-санитарной помощи — участковым врачам, врачам общей практики, врачам центров здоровья, врачам отделений/кабинетов медицинской профилактики (Глава 21). Исследования свидетельствуют, что пациенты считают врачей надежным источником информации о своем здоровье и хотят получить от них квалифицированную помощь в отказе от вредных привычек и стереотипов поведения.

Изменить сложившийся годами нездоровый образ жизни пациента — сложная задача. Ее решению могут препятствовать индивидуальные особенности пациента, социальная среда и экологические факторы, а также отсутствие должной поддержки со стороны медицинских работников (включая плохой контакт с пациентом, неясные и запутанные советы).

4.1. Десять принципов профилактического консультирования

Для того, чтобы помочь пациенту изменить нездоровый образ жизни необходимо придерживаться следующих принципов профилактического консультирования:

1. Установить хороший контакт с пациентом и добиться согласия на сотрудничество. Позитивное взаимодействие врач-пациент помогает пациенту справиться с заболеванием и облегчает переход к ЗОЖ. Пациент должен осознать, что усилий только медицинских работников недостаточно для достижения контроля над его заболеванием, необходима его активная позиция. Принятие решений врачом и пациентом в отношении методов лечения, коррекции ФР, изменений образа жизни должно быть совместным, желательно при этом вовлечение семьи и ближайшего окружения пациента.

2. Выяснить мнение пациента о причинах его заболевания. Оно может кардинально отличаться от мнения врача. Необходимо расспросить пациента о его отношении к болезни (внутренняя картина болезни), связанных с ней переживаниях и страхах, обстоятельствах повседневной жизни.

3. Выявить имеющиеся у пациента ФР, оценить ССР и, используя Шкалу SCORE, наглядно показать пациенту степень его ССР, а также возможности его снижения при достижении контроля каждого ФР.

4. Убедительно разъяснить пациенту связь того или иного ФР (и особенно их сочетания) с развитием ССЗ и их осложнений. Аргументами должны служить не расхожие формулы, вызывающие у пациента раздражение (такие как “никотин — это яд”), а современные научные данные, которые должны быть представлены на понятном пациенту языке. Если пациент не понимает связь между поведенческими ФР и своим заболеванием, добиться изменения образа жизни крайне трудно.

5. Выяснить мотивацию пациента к оздоровлению образа жизни. Если мотивация недостаточная, целесообразна дополнительная индивидуальная беседа. Может быть полезным и групповое профилактическое консультирование.

6. Необходимо составить поэтапный план модификации образа жизни. Например, 1 шаг — отказ от курения (2 мес.), 2 шаг — снижение веса до надлежащего (6 мес.) и т.д. Поэтапная реализация плана облегчает достижение цели — оздоровления образа жизни в целом. При составлении плана модифика-

ции образа жизни необходимо ставить реалистичные задачи. Например, физически неактивным пациентам борьбу с гиподинамией можно начать с расширения двигательного режима в быту (отказ от пользования лифтом и пр.).

7. Если коррекция одного из ФР невозможна по каким-либо причинам, в том числе субъективным, например, пациенту не удается отказаться от курения, необходимо уделить большее внимание контролю других ФР.

8. Необходимо регулярно контролировать процесс модификации образа жизни пациента в ходе последующих визитов к врачу. Небольшие последовательные шаги — ключ к долгосрочному изменению поведения.

9. У пациентов с низкой степенью готовности к изменению образа жизни или неоднократными неудавшимися попытками контроля отдельных ФР (например, отказа от курения, контроля веса) целесообразно использовать мультидисциплинарный подход — привлекать к консультированию психологов, психотерапевтов, диетологов, наркологов и др.;

10. Лицам с высоким ССР и пациентам с ССЗ рекомендуется проведение группового профилактического консультирования (например, в Школе здорового питания, Школе по отказу от курения, Школе для больных АГ, Школе для больных СД, Школе для больных ИБС и др). Обучение в Школах обеспечивает эффективную модификацию ФР, улучшение психологического состояния и качества жизни пациентов, а также повышает приверженность к медикаментозному лечению и реабилитации.

Эффективность любых профилактических мероприятий повышается при вовлечении в них семьи пациента. Показано, что члены семьи, особенно супруги, имеют сходные поведенческие привычки. Наличие семейного анамнеза АГ, СД, как правило, бывает тесно связано с поведенческими традициями семьи, в частности, в отношении питания, ФА и пр.

Мужчины среднего возраста, несмотря на наличие явных ФР, редко расположены к коррекции ФР и изменению образа жизни. Как правило, более расположенными к сотрудничеству являются женщины, что целесообразно использовать для убеждения мужчин в необходимости модификации образа жизни и коррекции ФР. Кроме того, следует иметь в виду, что существуют контингенты лиц, у которых проведение профилактических мероприятий затруднительно. Среди них: социально-неблагополучные группы (лица с низким и очень низким доходом, низким уровнем образования), люди, лишенные социальной поддержки (одиноко проживающие люди, потерявшие близких и пр.), люди, находящиеся в состоянии стресса (дома или на работе), психологической дезадаптации и имеющие тревожные и/или депрессивные состояния.

4.2. Роль комплексных (мультимодальных) вмешательств

Комбинация знаний и умений различных медицинских работников (врачей, медицинских сестер, психологов, психотерапевтов, диетологов, реабилитологов, специалистов по спортивной медицине) позволяет проводить мультимодальные поведенческие вмешательства, которые помогают оптимизировать возможности профилактики (класс I, уровень доказательности A) [71, 72, 74].

Мультимодальные поведенческие вмешательства особенно важны для лиц с очень высоким ССР. Они должны включать такие компоненты, как оптимизация питания, физические нагрузки, управление стрессом, например, с помощью обучения релаксации, контроль массы тела, при необходимости, помощь по отказу от курения и консультирование по психологическим ФР (класс доказательств I, уровень доказательности A). Подобные программы помогают пациентам справляться с болезнью, улучшают приверженность к лечению и клинические исходы [75, 76]. Как уже говорилось выше, психологические ФР могут быть барьерами для благоприятных поведенческих изменений, поэтому подобные программы нередко включают их выявление и коррекцию.

Существуют доказательства того, что более интенсивные или длительные вмешательства дают более выраженные и устойчивые результаты в отношении и поведенческих изменений, и прогноза пациентов. Следует также иметь в виду, что некоторым подгруппам пациентов, например, лицам с низким социально-экономическим положением, пожилым людям и женщинам, могут быть необходимы специальные программы, учитывающие их специфические обстоятельства и потребности с точки зрения предоставляемой информации и эмоциональной поддержки [71, 77, 78].

5. Курение

Ключевые положения

- Распространенность потребления табака в России, как в общей популяции, так и у лиц высокого риска и больных ИБС, сохраняется на высоком уровне, хотя за последние 10 лет произошло существенное уменьшение числа курящих мужчин.

- Доказано, что отказ от курения является эффективной малозатратной стратегией профилактики ССЗ.

- Существуют эффективные подходы к отказу от курения. Среди них: краткое консультирование по отказу от курения, использование никотинзаместительной терапии (НЗТ) и варениклина, психотерапии.

- Электронные сигареты могут применяться при отказе от курения, но пропаганда их широкого применения не рекомендуется.

Курение — один из важнейших ФР ССЗ у нас в стране [79]. Распространенность потребления табака среди взрослого населения России сохраняется на достаточно высоком уровне и составляет почти 30% (у мужчин — 39%, у женщин — 13,6%) [80]. Гендерная динамика распространенности курения в российской популяции в последние 20 лет демонстрирует разнонаправленный характер: у мужчин распространенность курения снизилась с 59,8% до 39,0%, в то время как у женщин — выросла с 9,1% до 13,6% ($p < 0,0005$) [80].

Курение широко распространено у нас в стране также среди лиц с высоким ССР (31,3% и 12,4% мужчин и женщин с высоким ССР [81]), и среди больных ССЗ: по данным многочисленных исследований курит 15–25% больных АГ и ИБС, в том числе перенесших осложнения и вмешательства по реваскуляризации миокарда [82–84].

Каждый второй курильщик умирает от заболеваний, связанных с курением [84]. Курение сокращает жизнь в среднем на 10 лет (тогда как тяжелая АГ — на 3 года, АГ умеренной тяжести — на 1 год) [85]. 10-летний риск фатальных ССО у курильщиков примерно в 2 раза выше, а у курильщиков в возрасте до 50 лет в 5 раз выше, чем у некурящих [86]. В России от потребления табака ежегодно умирает более 350 тыс. человек, половина из них — от ССЗ [60].

Важно отметить, что россияне, как уже имеющие подтвержденные ССЗ, так и практически здоровые люди с высоким ССР, достаточно часто демонстрируют мотивацию к отказу от курения. Так, в исследовании EUROASPIRE IV 47,9% курильщиков из ветви первичного звена [80] выражали намерение попытаться бросить курить в ближайшие 6 мес., и это был один из наиболее высоких показателей в Европе. В госпитальной ветви [12], то есть, среди лиц с уже имеющейся ИБС, о наличии намерения отказаться от этой привычки сообщили 55,4% пациентов, что также было выше среднеевропейского показателя (50,9%). Пациенты из российской когорты также чаще предпринимали попытки обращения за помощью специалистов в области отказа от курения и самостоятельного приема средств для фармакологической поддержки.

В Федеральном Законе от 23.02.2013 № 15-ФЗ представлен перечень мер, направленных на предотвращение воздействия окружающего табачного дыма, снижение спроса на табачные изделия и его потребления [87]. Среди таких мер: запрет курения табака на отдельных территориях, в помещениях и на объектах; повышение цены и налогов; регулирование и раскрытие состава табачных изделий; установление требований к упаковке и маркировке табачных изделий; просвещение населения и информирование его о вреде потребления табака и вредном воздействии окружающего табачного дыма; запрет

рекламы и стимулирования продажи табака, спонсорства табака; оказание гражданам медицинской помощи, направленной на прекращение потребления табака, лечение табачной зависимости и последствий потребления табака.

Расчеты показывают, что эффективное внедрение таких мер в РФ может привести к снижению распространенности курения на 30% к 2020г и на 50% к 2055г, а также предотвратить около 4 млн смертей, обусловленных табакокурением [88]. При этом выполнение только мероприятий, направленных на повышение информированности населения и оказание медицинской помощи курящим, могут предотвратить около 1 млн смертей.

5.1. Интенсивность и длительность потребления табачных изделий, типы табачных изделий

Риск смерти от ССЗ зависит от длительности курения и количества выкуриваемых сигарет. Показано, что риск выше у тех, кто курит в настоящее время, по сравнению теми, кто никогда не курил или курил в прошлом, и этот риск тем выше, чем больше количество выкуриваемых сигарет [89]. Все виды табачных изделий, включая “легкие” сигареты, сигареты с фильтром, сигары, трубки, в том числе водяной трубки (кальяна) оказывают негативное влияние на здоровье [90].

Электронные сигареты (э-сигареты) — это небольшие устройства, работающие на батарейках и имитирующие процесс курения за счет поступления малых доз никотина в пар, который вдыхает человек, использующий э-сигареты. При этом в них отсутствуют некоторые химические вещества, содержащиеся в табачных изделиях, поэтому их считают менее опасными для здоровья [91, 92]. Основной эффект при пользовании э-сигарет связан с изменением самого курительного поведения, а не со снижением дозы потребления никотина и никотиновой зависимости. В некоторых исследованиях установлено, что э-сигареты примерно так же эффективны при отказе от курения, как и НЗТ [93, 94]. Показано, что почти 6% курильщиков, которые перешли на ежедневное употребление э-сигарет, полностью отказались от курения через 1 мес. и еще 6% — через 1 год, при этом половина из тех, кто пользовался одновременно обычными и электронными сигаретами, бросили курить через год, что свидетельствует о том, что э-сигареты являются эффективными при отказе курения [95]. В то же время последние данные показывают, что среди тех, кто изначально курил только э-сигареты, мало кто от них отказался [96]. Эффективность э-сигарет в отношении отказа от курения изучена пока недостаточно.

Пассивное курение также повышает риск развития ССЗ [97–99]. Пассивное курение некурящих супругов и некурящих коллег на рабочих местах повышает у них

Таблица 9

Рекомендации по использованию стратегий вмешательства по отказу от курения

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Рекомендуются оценка статуса курения и дальнейшие повторные визиты с предоставлением курильщику советов по отказу курения, назначением НЗТ или варениклина в виде монотерапии. Комбинация НЗТ и варениклина не рекомендуется	I	A	103-106
Рекомендуется отказ от потребления всех видов табачных изделий	I	B	83-85, 107, 108
Рекомендуется избегать пассивного курения	I	B	90, 98

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращение: НЗТ — никотинзаместительная терапия.

Таблица 10

Краткосрочные и долгосрочные преимущества отказа от курения

Время с момента отказа от курения	Польза для здоровья от прекращения курения
20 мин	Нормализуется АД и ЧСС
12 часов	Уровень монооксида углерода возвращается к норме
2-12 нед.	Улучшается работа сердечно-сосудистой системы, что позволяет легче ходить и бегать
1-9 мес.	Кашель, одышка и проблемы с дыханием уменьшаются, функция лёгких увеличивается на 10%
1 год	Риск развития ИБС уменьшается в 2 раза
5 лет	Риск инсульта снижается до уровня никогда не курившего человека
10 лет	Риск рака легких составляет 30-50% риска курильщика
15 лет	Риск ИБС такой же, как у никогда не курившего человека

Сокращения: АД — артериальное давление, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ЧСС — частота сердечных сокращений.

риск развития ССЗ на 30%. Доказано, что основные положительные результаты в отношении снижения риска развития и смерти от ИБС получены при запрете курения в общественных местах в различных климато-географических территориях [88].

5.2. Механизмы негативного влияния курения на здоровье

Курение способствует развитию атеросклероза и его осложнений за счет стимулирования процесса тромбообразования. Курение негативно влияет на функцию эндотелия, оксидативные процессы, функцию тромбоцитов и вазомоторную функцию, процессы фибринолиза и воспаления, окисление липидов. По данным экспериментальных исследований некоторые из описанных эффектов курения могут иметь частично или полностью обратимый результат при отказе от курения, однако функция тромбоцитов не восстанавливается полностью.

5.3. Мероприятия, направленные на отказ от курения

Мероприятия по профилактике и снижению распространенности курения включают законодательные и административно-правовые акты, просвещение населения, защиту населения от табачного дыма и оказание помощи курильщикам [88, 100-102]. Особая роль в профилактике и снижении распространенности курения принадлежит медицинским работникам, которые должны участвовать в оказании помощи

курающим лицам, просвещении и агитации населения в пользу отказа от курения, в том числе и своим личным примером (табл. 9).

5.4. Просвещение и оказание помощи по отказу от курения в первичном звене здравоохранения

Доказано, что отказ от курения может значительно снижать риск развития и смертность от заболеваний и состояний, обусловленных курением, в том числе от ССЗ [109-111]. Выделяют краткосрочные и долгосрочные преимущества отказа от курения (табл. 10). Риск ССЗ у лиц, бросивших курить, находится посередине между теми, кто курит в настоящее время и теми, кто никогда не курил. После прекращения курения в течение 10-15 лет ССР приближался к уровню риска никогда не куривших людей, но никогда не достигает этого уровня. Прекращение курения после перенесенного ИМ потенциально эффективнее любых других профилактических вмешательств: мета-анализ убедительно продемонстрировал снижение частоты ИМ и комбинированной конечной точки смерть+ИМ у пациентов с высоким риском повторных ССС в сравнении с продолжившими курение пациентами (относительный риск (ОР) 0,57 и 0,74, соответственно) [112].

Всех курящих лиц нужно поощрять к отказу от курения. Польза от прекращения курения есть в любом возрасте (табл. 11). Чем раньше пациент прекращает курение, тем значительнее увеличение его ОПЖ. Следует настоятельно рекомендовать пациен-

Таблица 11

Увеличение ОПЖ в зависимости от возраста, в котором происходит отказ от курения

Возраст, в котором происходит отказ от курения	Преимущества по сравнению с теми, кто по-прежнему курит
Примерно в 30 лет	Увеличение ОПЖ почти на 10 лет
Примерно в 40 лет	Увеличение ОПЖ почти на 9 лет
Примерно в 50 лет	Увеличение ОПЖ почти на 6 лет
Примерно в 60 лет	Увеличение ОПЖ почти на 3 лет

Сокращение: ОПЖ — ожидаемая продолжительность жизни.

там, по-возможности, избегать также и пассивного курения.

Поддержка врача может повысить шансы на успешный отказ от курения (ОР 1,66 (95% доверительный интервал (ДИ) 1,42-1,94) [113]. Вероятность отказа от курения увеличивается при установке диагноза ССЗ и при проведении инвазивного лечения ССЗ.

Рекомендации по отказу от курения, основанные на доказательствах, [114] представляют поэтапные меры, которые врачи практического здравоохранения должны осуществлять в своей клинической практике. При каждом визите пациента в поликлинику, поступлении или при выписке из стационара, врач обязан (рис. 3):

- опрашивать каждого пациента в отношении курения (Курит ли пациент?) и, если пациент “не курит”, то поощрять его поведение, а если — “курит” то, оценивать статус курения (степень/тяжесть курения) и готовность бросить курить;

- рекомендовать бросить курить (аргументируя необходимость отказа от курения научно-обоснованными фактами о вреде курения с учетом истории болезни и настоящего состояния пациента). Твердый и аргументированный совет врача — важный фактор в деле прекращения курения пациентом;
- определять стратегию по отказу от курения для данного пациента: совет/консультирование по отказу

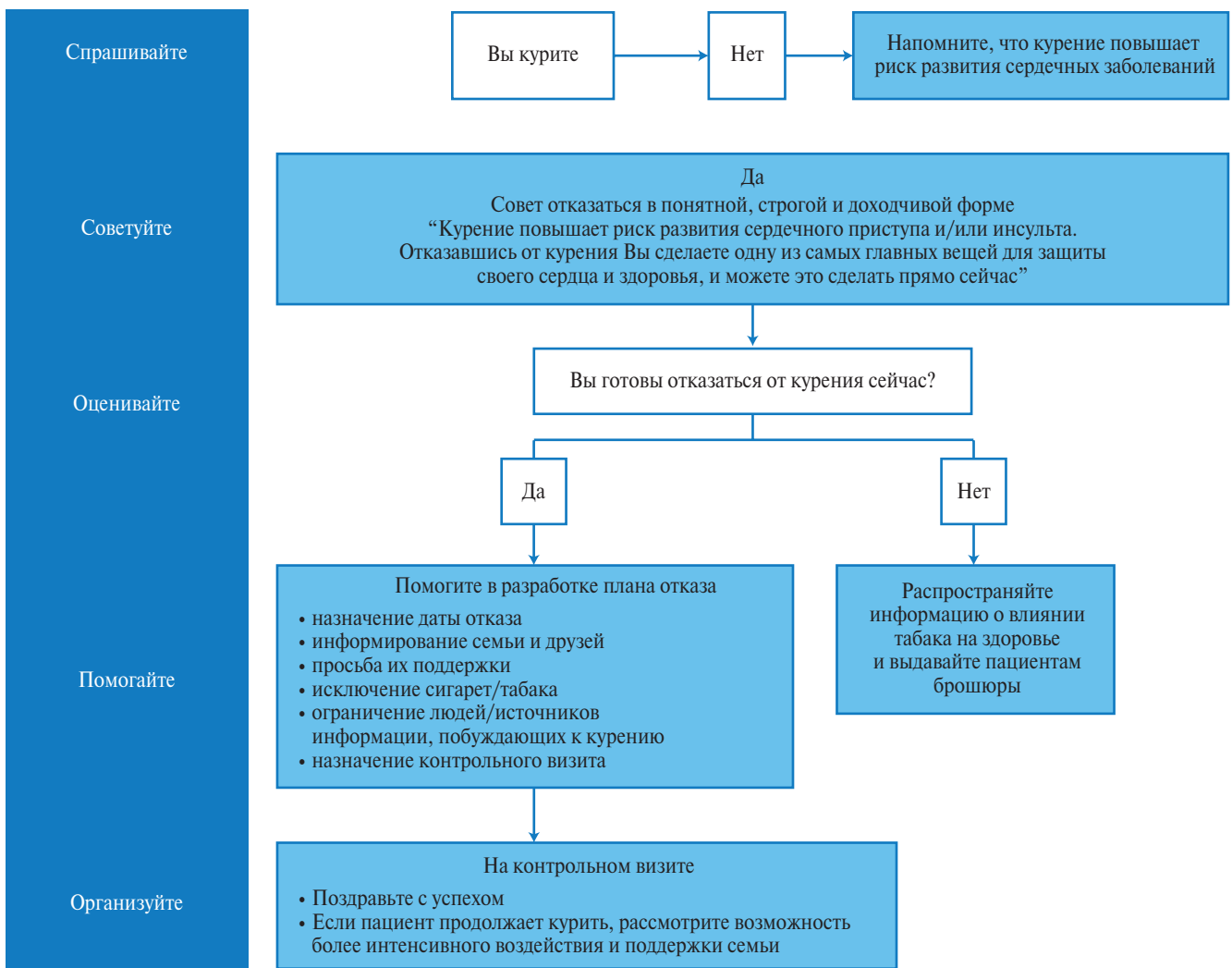


Рис. 3. Модифицированный алгоритм ВОЗ по отказу от курения.

Таблица 12
Эффективность препаратов для лечения никотиновой зависимости

	ОШ (95% ДИ)
Никотиносодержащая жевательная резинка:	1,65 (1,37-2,01)
Никотиновый ингалятор:	2,18 (1,38-3,45)
Никотиновый назальный спрей:	2,37 (1,57-3,60)
Никотиновый пластырь:	1,88 (1,60-2,22)
Никотиновые таблетки:	2,06 (1,47-2,87)
Варениклин:	2,55 (1,99-3,24)
Бупропиона гидрохлорид:	2,12 (1,76-2,56)

Примечание: ОШ — отношение шансов того, что событие произойдет, к шансам того, что событие не произойдет. ОШ более 1 — указывает на увеличение шансов.

Сокращение: ДИ — доверительный интервал.

от курения, психотерапия, НЗТ или другая лекарственная терапия, особенно для тех, кто выкуривает 10 и более сигарет в день;

- регистрировать статус курения пациента и предоставленные ему рекомендации в медицинской карте при каждом визите.

Известно, что трудности отказа от курения обусловлены формирующейся при курении никотиновой зависимостью, и в этом случае пациентам следует рекомендовать лекарственную терапию по отказу от курения. Курящие пациенты, имеющие зависимость от никотина, относятся к разряду больных, а зависимость от табака классифицируется в Международной классификации болезней (МКБ-10, F17.2), как отдельное расстройство [115]. Для оценки степени/тяжести курения и никотиновой зависимости можно использовать тест Фагерстрема (Приложение 2) [116]. Тест может заполнять как сам пациент, так и медицинская сестра. В зависимости от количества набранных баллов определяется степень никотиновой зависимости и тактика ее лечения. Для фармакотерапии никотиновой зависимости используется несколько групп препаратов [117]:

1. НЗТ или никотинсодержащие препараты в виде жевательной резинки, ингалятора, назального спрея,

пластыря и таблеток (сублингвальных). При назначении НЗТ больным ССЗ побочных эффектов обнаружено не было [100, 101];

2. антеникотининовые препараты: частичный агонист (активатор) и антагонист (блокатор) никотиновых холинергических рецепторов варениклин в виде таблеток;

3. антидепрессант бупропиона гидрохлорид в виде таблеток. В России не зарегистрирован.

Разрешенными для применения в России являются НЗТ и варениклин.

Эффективность препаратов для лечения никотиновой зависимости представлена в таблице 12. Как видно, наиболее эффективен для лечения никотиновой зависимости варениклин.

При отсутствии или легкой степени никотиновой зависимости (0-3 балла по тесту Фагерстрема) (Приложение 2) рекомендуется проведение беседы с пациентом, углубленное профилактическое консультирование и/или Школа по отказу от курения в центре здоровья или отделении/кабинете медицинской профилактики (табл. 13). При средней степени никотиновой зависимости (4-6 баллов по тесту Фагерстрема), помимо беседы (краткой, продолжительной) назначают НЗТ или антеникотининовую терапию. Возможно сочетание разных форм НЗТ (например, пластырь и ингалятор или пластырь и назальный спрей), что может снизить вероятность побочных эффектов и увеличить эффективность терапии. Ориентировочные месячные курсовые дозы препаратов представлены в таблице 14. При выраженной степени никотиновой зависимости (≥ 7 баллов по тесту Фагерстрема) следует назначить комбинированную терапию (никотинзаместительная + антеникотининовая), которая может повысить эффективность лечения и снизить вероятность побочных эффектов каждого, используемого в комбинации, препарата.

При лечении никотиновой зависимости у лиц с бронхолегочными заболеваниями показано назначение симптоматической терапии, в частности, муколитиков и седативных препаратов, витаминов и растительных адаптогенов. Показано, что одним из эффективных методов, обеспечивающих отказ

Таблица 13

Оказание медицинской помощи по отказу от курения в зависимости от степени никотиновой зависимости

Степень никотиновой зависимости	Количество баллов по тесту Фагерстрема	Вмешательство
Легкая	0-3 балла	Краткое консультирование, направление для прохождения углубленного профилактического консультирования и/или Школы по отказу от курения в центр здоровья или отделение/кабинет медицинской профилактики
Средняя	4-6 баллов	Рассмотреть возможность назначения лекарственной терапии по отказу от курения (при отсутствии противопоказаний), психотерапии (при возможности)
Тяжелая	7-10 баллов	Назначить лекарственную терапию по отказу от курения (при отсутствии противопоказаний), психотерапии (при возможности)

Таблица 14

Рекомендуемые дневные и курсовые (месячные) дозы препаратов для лечения никотиновой зависимости

АТХ группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочные дневные дозы	Эквивалентные курсовые дозы
Никотинзаместительная терапия	Никотиновый пластырь (5 мг, 10 мг, 15 мг, в саше)	1-2 раза/сут.	20-30 мг	600-900 мг
	Жевательная резинка (2 мг, 4 мг в подушечке)	5-10 раз/сут.	20-30 мг	600-900 мг
	Ингалятор (10 мг в картридже)	2-5 раз/день	20-30 мг	600-900 мг
Антиникотиновый препарат	Варениклин таблетки (0,5 мг и 1,0 мг)	1-2 раза/день (по схеме)	1-2 мг	80-120 мг

Сокращение: АТХ группа — анатомио-терапевтическо-химическая классификация.

от курения, является психотерапия [118]. Психотерапия лишена побочных эффектов, в то же время ее широкое применение ограничено ввиду недостаточной доступности (не во всех учреждениях первичного звена есть врачи-психотерапевты). Большое значение при отказе от курения имеет поддержка семьи. В этой связи желательно активно привлекать родственников пациента и рекомендовать им тоже отказаться от курения. Курильщики должны быть осведомлены о том, что их масса тела может увеличиться приблизительно на 5 кг; важно, что польза от прекращения курения превышает риск от увеличения массы тела.

Для оказания помощи курящим, как здоровым, так и имеющим заболевания, представляется целесообразным [102]:

- обучать специалистов, работающих в отделениях/кабинетах медицинской профилактики и в центрах здоровья оказанию медицинской помощи по лечению табачной зависимости;
- создавать структуры (кабинеты) по лечению табачной зависимости в учреждениях первичного здравоохранения и специализированной медицинской помощи (поликлиники, стационары), женских консультациях, диспансерах, санаторно-курортных учреждениях, центрах здоровья и центрах медицинской профилактики;
- обеспечить медицинские учреждения:
 - информационными материалами о вреде курения и методах отказа от него;
 - специальным оборудованием, объективизирующим курение и проблемы с ним связанные (смоке-лайзеры, спирометры).

Смокелайзер позволяет измерить содержание монооксида углерода в выдыхаемом воздухе и фиксирует факт как активного, так и пассивного курения. Спирометр позволяет оценить основные параметры дыхания. Оба прибора входят в состав стандартного оснащения центров здоровья для взрослого населения и центров здоровья для детей, проводимые на них исследования являются обязательным компонентом комплексной услуги центров здоровья.

Таблица 15

Рекомендации по питанию

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Здоровое питание рекомендуется как основа и важнейший компонент профилактики ССЗ	I	B	119

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращение: ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания.

6. Питание

Ключевые положения

- Нездоровое питание является ФР большого числа заболеваний, в том числе ССЗ, СД, и некоторых онкологических заболеваний.
- Соблюдение принципов здорового питания способствует снижению риска ССЗ и сохранению здоровья.

Питание является одним из мощнейших факторов воздействия на организм человека: оно действует на него постоянно, на протяжении всей его жизни, и от того, насколько характер питания индивидуума, группы людей или населения в целом отвечает физиологическим потребностям, зависит здоровье общества. С точки зрения профилактики питание должно препятствовать возникновению и прогрессированию таких алиментарно-зависимых ФР ССЗ, как избыточная МТ, ожирение, дислипидемия, АГ, в возникновении которых с высокой степенью достоверности доказана роль нарушений принципов здорового рационального питания (табл. 15) [119].

6.1. Принципы здорового питания

Принципы здорового питания, основанные на научных знаниях и принципах доказательной медицины:

1. Энергетическое равновесие;
2. Сбалансированность питания по содержанию основных пищевых веществ;

Таблица 16

Расчет энергии, необходимой организму, с учетом энергетических затрат на трудовую деятельность в течение одних суток [121]

Характер труда	Затраты ккал/сут.
Работники умственного труда	A + 1/6 A
Работники, занятые легким трудом (водители, машинисты, медсестры, продавцы, работники милиции и других родственных видов деятельности)	A + 1/3 A
Работники со средней тяжестью труда (слесари, водители электрокаров, экскаваторов, бульдозеров и другой тяжелой техники, работники других родственных видов деятельности)	A + 1/2 A
Работники тяжелого физического труда (спортсмены, строительные рабочие, грузчики, металлурги, доменщики-литейщики и др.)	A + 3/4 A
Работники особо тяжелого физического труда (спортсмены высокой квалификации в тренировочный период, работники сельского хозяйства в посевной и уборочный период; шахтеры и проходчики, горнорабочие, вальщики леса, бетонщики, каменщики и др.).	A + A

3. Оптимальное содержание и соотношение в рационе питания жирных кислот;
4. Снижение потребления поваренной соли;
5. Ограничение в рационе питания простых углеводов (сахаров);
6. Повышение потребления овощей и фруктов;
7. Широкое использование цельнозерновых продуктов.

6.1.1. Принцип 1 — Энергетическое равновесие

Ключевая рекомендация Энергетическая ценность рациона должна равняться энергозатратам организма.

Энергия пищи, количественно выраженная в калорийности или энергетической ценности рациона, затрачивается на поддержание постоянной температуры тела, выполнение физиологических функций, биохимических процессов и механической работы мышцами, а также переваривание и усвоение пищи. Преобладающим компонентом энергозатрат является основной обмен.

Основной обмен зависит от пола (у мужчин он на 10-15% выше), возраста (после 30 лет снижается на 7-10% с каждым десятилетием) и МТ (Приложение 3). Для людей среднего возраста (40-59 лет) основной обмен составляет в среднем 1300 ккал у женщин и 1500 ккал у мужчин. В настоящее время в связи с большой распространенностью избыточной МТ и ожирения используют методику расчета базовой суточной потребности энергии (А) с учетом МТ [120]. Это произведение МТ и соответствующего коэффициента, который для нормальной МТ составляет 25, для избыточной МТ и ожирения 1 степени — 20, ожирения 2 степени — 17 и ожирения 3 степени — 15. С учетом двигательной активности, связанной с профессиональной деятельностью, к базовой дневной потребности энергии (А) прибавляют дополнительные затраты (табл. 16).

Таким образом, энергетическая ценность (калорийность) рациона за сутки составляет в среднем

1800-2400 ккал для женщин и 2200-3000 ккал для мужчин.

6.1.2. Принцип 2 — Сбалансированность питания по содержанию основных пищевых веществ

Пищевые вещества (в первую очередь основные — белки, жиры, углеводы) должны поступать в организм в определенных количествах и пропорциях [121, 122].

6.1.2.1. Белки

Белки являются строительным материалом для организма. В основе — полипептиды, состоящие из аминокислот, из которых синтезируются все белки организма: от соединительной ткани до клеток крови. Аминокислоты участвуют в синтезе гормонов, ферментов, иммуноглобулинов, образуют комплексы с другими химическими соединениями (липидами, металлами) и обеспечивают их “транспорт” по току крови в виде липопротеинов, гемоглобина и хромопротеидов. Различают белки растительного и животного происхождения, последние более полноценны, так как содержат набор эссенциальных, несинтезируемых организмом аминокислот. 1 г белка при сгорании дает 4 ккал.

6.1.2.2. Жиры

Жиры являются как пластическим, так и энергетическим материалом для организма. 1 г жира при сгорании обеспечивает 9 ккал. Жиры — это эфиры глицерина с жирными кислотами (ЖК). Различают насыщенные жирные кислоты (НЖК) без двойных связей в углеродной цепи и ненасыщенные ЖК: мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК) с одной двойной связью и полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК) с несколькими двойными связями. НЖК содержатся в основном в животных жирах, пальмовом и кокосовом маслах, ненасыщенные ЖК — в растительных маслах: МНЖК — в оливковом, рапсовом и соевом и подсолнечном маслах,

а ПНЖК — в кукурузном, подсолнечном и льняном маслах. В зависимости от конформационной структуры молекулы и места нахождения двойной связи ПНЖК подразделяются на два основных семейства — омега-3 и омега-6. Важнейшие не синтезируемые организмом ПНЖК — это линолевая (омега-6, C_{18:2}), α-линоленовая (омега-3, C_{18:3}). Омега-3 ЖК: эйкозапентаеновая и докозагексаеновая содержатся в рыбьем жире и жирной рыбе, α-линоленовая — в льняном масле. ПНЖК являются эссенциальными нутриентами. Для баланса гормональных, обменных и клеточных процессов необходимо одновременное поступление в организм ПНЖК обоих семейств, в определенном соотношении омега-6/омега-3 равном 6-10/1. Это особенно важно для липидного обмена, синтеза простагландинов, стабильности мембран клеток. Большее содержание в липидном слое клеток ПНЖК, особенно омега-3, улучшает функциональное состояние оболочек клеток и их субклеточных структур, что способствует меньшей агрегации тромбоцитов, большей пластичности эритроцитов и миграционной способности лейкоцитов, высокой инсулиночувствительности печеночных и мышечных клеток, лучшему восприятию импульсов кардиомиоцитами. В этой связи омега-3 ЖК обладают антитромботическим, гиполипидемическим, антиаритмогенным и противовоспалительным действием. Фосфолипиды также обладают мембранотропным свойством и являются стабилизирующими компонентами липопротеидных комплексов крови. Это обязательный компонент как животных, так и нерафинированных растительных продуктов. Жиры содержат жирорастворимые витамины: витамин А содержится в сливочном масле (рост и зрение), витамин Д — в рыбьем жире (фосфорно-кальциевый обмен), витамин Е — в растительных маслах (мощный антиоксидант).

6.1.2.3. Станолы и стеролы

Стерины растительных масел — фитостерины (станолы и стеролы), конкурируя в организме со стеринами животных жиров — ХС, снижают его абсорбцию в кишечнике. Фитостеролы добавляют в паштеты, растительные масла, маргарин, сливочное масло, кулинарные жиры, а также в йогурты и другие продукты. Вид пищевой основы не оказывает значительного влияния на эффективность фитостеролов в отношении снижения уровня ХС. Ежедневное поступление с пищей 2 г фитостеролов способствует эффективному снижению уровня ОХС и холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП) на 7-10% [123].

Прием пищи, обогащенной фитостеролами (по крайней мере 2 г/день), можно рекомендовать:

- пациентам с повышенным уровнем ХС ЛНП, но низким или умеренным ССР, когда не показано медикаментозное лечение;

- в дополнение к фармакологической терапии пациентам с высоким и очень высоким ССР, не достигшим целевого уровня ХС ЛПН при приеме статинов или при непереносимости статинов;

- взрослым и детям старше 6 лет с семейной гиперхолестеринемией в соответствии с текущими рекомендациями [123].

6.1.2.4. Углеводы

Углеводы выполняют в организме энергетическую функцию. 1 г углеводов при сгорании дает организму 4 ккал. Углеводы составляют наибольшую по массе часть рациона питания. Они делятся на простые и сложные. Простые углеводы — это моносахариды (глюкоза, фруктоза) и дисахариды (сахароза, лактоза). Они содержатся главным образом во фруктах, овощах и добавляются в пищу. Сложные углеводы — это полимеры из моносахаридов. Они делятся на перевариваемые (крахмал в растительных продуктах и гликоген в мясе) и неперевариваемые (пищевые волокна, играющие важную роль в переваривании, всасывании и моторной функции желудочно-кишечного тракта). Неперевариваемые пищевые волокна в свою очередь бывают растворимые (пектины) и нерастворимые (целлюлоза и гемицеллюлоза).

Ключевая рекомендация Рацион считается сбалансированным, когда белками обеспечивается 10-15%, жирами — 20-30%, а углеводами 55-70% (из них до 10% простыми) калорийности рациона.

Подсчет необходимого количества продуктов в рационе (на примере белка)

Как рассчитать необходимое количество белка (в г) при рационе средней калорийности в 2000 ккал?

В сбалансированном рационе белки должны обеспечивать 15% калорийности.

2000 ккал — 100%

X ккал — 15% X = 2000 x 15:100 = 300 ккал 15% — это 300 ккал

Если учесть, что 1 г белка дает 4 ккал, то 300:4=75 г белка

Примерный подсчет показывает, что человеку нужен 1 г белка на 1 кг нормального веса. В этих 75 г белка практически поровну должны присутствовать животный белок (40 г) и растительный белок (35 г). Для того, чтобы снабдить организм 40 г животного белка необходимо за сутки потреблять 200-250 г высокобелковых животных продуктов: мяса, рыбы, яиц, творога, сыра, которые содержат в среднем 20% белка. Основными источниками белка среди растительных продуктов являются продукты из зерна (крупа, макароны), картофель, бобовые, семена и орехи (Приложение 4).

6.1.3. Принцип 3 — Оптимальное содержание и соотношение в рационе ЖК

Обоснование рекомендаций по потреблению различных ЖК (насыщенных, мононенасыщенных, омега-6

и омега-3 полиненасыщенных и транс-изомеров ЖК) с позиции доказательной медицины.

Согласно международным и отечественным рекомендациям жирами должно обеспечиваться не более 30% калорийности рациона [125-127]. Многочисленные исследования свидетельствуют о влиянии не только количества, но типа и соотношения потребления различных ЖК на уровень липидов крови и связанный с ним риск развития ССЗ.

НЖК. Показано, что повышенный риск ИБС положительно связан с потреблением НЖК и транс-изомеров ЖК (ТЖК), а отрицательно — с потреблением МНЖК и ПНЖК [128]. Риск ИБС снижается на 2-3%, когда всего 1% калорийности рациона за счет НЖК замещается ПНЖК и в меньшей степени — МНЖК или углеводами [129]. Рекомендуется снижение потребления НЖК до 10% и менее от калорийности. МНЖК способствуют снижению уровней ХС и ХС ЛНП, оказывая при этом более благоприятное, чем ПНЖК, воздействие на ХС ЛВП, кроме того, они в меньшей степени влияют на перекисное окисление липидов. Рекомендуемая доля МНЖК (10-13%) в рационе выше, чем ПНЖК ($\leq 7\%$) (Приложение 5).

Омега-3 ПНЖК: Эйкозопетаеновая и докозагексаеновая кислоты в основном содержатся в жирной рыбе. Рекомендуется 2 раза/нед. потреблять морскую рыбу, при этом 1 раз рыбу жирных сортов. Суточная норма этих кислот в сумме должна составлять по разным оценкам от 250 мг до 1 г, а как пищевая добавка — до 2-3 г/сут. [130].

В клинических и эпидемиологических исследованиях установлено, что потребление средиземноморской диеты, с большим содержанием МНЖК (оливковое масло), омега-3 ЖК (морские продукты), овощей и фруктов способствует снижению уровня ОХС, показателей коагуляции крови (фактора VII и ингибитора активатора пламиногена тип 1), а также ССР и показателей смертности [131-132].

ТЖК наиболее атерогенны: они повышают уровень ОХС и ХС ЛНП, снижают уровень ХС ЛВП, являются ФР ожирения, СД, воспалительных процессов в организме и болезни Альцгеймера [133, 134]. Содержатся в основном в продуктах, содержащих промышленно переработанные, гидрогенизированные масла: твердые сорта маргаринов, чипсы, кексы, бисквиты и др. Рекомендуется их ограничение до $\leq 1\%$ калорийности рациона [123-127].

Ключевая рекомендация *Общее потребление жира должно быть в пределах 30% калорийности рациона ($\leq 10\%$ за счет НЖК и $\leq 1\%$ за счет ТЖК). Поскольку ограничение НЖ снижает потребление пищевого ХС, то специфических рекомендаций по поводу уровня потребления ХС в настоящее время не предусмотрено.*

Подсчет необходимого количество жиров (в г) при рационе средней калорийности в 2000 ккал.

В сбалансированном рационе жиры должны обеспечивать около 30% калорийности.

Расчет необходимого количество жиров при рационе средней калорийности в 2000 ккал
Жиры должны составлять не более 30% калорийности рациона
2000 ккал — 100%
 $X \text{ ккал} - 30\% X = 2000 \times 30 : 100 = 600 \text{ ккал } 30\% - \text{ это } 600 \text{ ккал}$
Если учесть, что 1 г жира дает 4 ккал, то $600 : 9 = 65 \text{ г жира}$

При калорийности рациона в 2000 ккал необходимо 65 г жира, при этом половина жира должна быть растительного происхождения (30 г), половина — животного (30-35 г) (Приложение 6). В среднем человеку необходимо потреблять 0,75- 0,85 г жира на 1 кг МТ (у лиц без избыточной МТ).

6.1.4. Принцип 4 — Снижение потребления поваренной соли

Множество экспериментальных, клинических, эпидемиологических исследований и их мета-анализов свидетельствуют о связи уровня потребления соли с распространенностью АГ, инсультов, ИБС и хронической сердечной недостаточности (ХСН) [135-138]. Клиническими исследованиями доказано дозозависимое снижение уровня АД и осложнений АГ при ограничении поваренной соли. По данным длительного проспективного исследования ТОНР снижение потребления соли на 2-2,5 г в день у лиц 30-54 лет с нормально повышенным АД привело к 30% снижению риска фатальных и нефатальных событий (ИМ, МИ, ЧКВ и др.) за 10-15 лет наблюдения [139]. Соблюдение диеты DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension — Диетологический подход при лечении гипертонии) с пониженным содержанием соли, общего жира и повышенным содержанием калия, кальция и магния сопровождается снижением САД в среднем на 6 мм рт.ст., диастолического артериального давления (ДАД) — на 3 мм рт.ст. у больных мягкой АГ и еще более выраженным снижением давления у больных с умеренной-тяжелой АГ — САД на 11 мм рт.ст. и ДАД на 6 мм рт.ст. Выявлено положительное воздействие этой диеты и на липиды сыворотки крови [140].

По своей эффективности для кардиоваскулярной профилактики снижение потребления соли в популяции сопоставимо со снижением распространенности курения или ожирения. Ограничение соли является низкочастотной и экономически эффективной профилактической мерой. Показано, что небольшое (на 1 г) снижение потребления соли населением может быть более результативным, чем назначение гипотензивных средств [138]. Учитывая, что 50% населения России избыточно (в пределах 10-12 г) потребляет поваренную соль [141,142], необходимо активно рекомендовать существенно ограничение соли в рационе.

Ключевая рекомендация Потребление поваренной соли должно составлять <5 грамм в сутки.

Пути ограничения соли. Необходимо недосаливать пищу как при ее приготовлении, так и за столом, а также ограничить потребление готовых продуктов, содержащих значительное количество соли (колбас, копченостей, солений, чипсов и др.).

6.1.5. Принцип 5 — Ограничение в рационе простых углеводов (сахаров)

Следует ограничить потребление простых углеводов, к которым относятся натуральные природные сахара, содержащиеся в продуктах (глюкоза, сахароза, фруктоза, лактоза и др.), и добавленный “промышленный” сахар, потребляемый в “чистом виде” (сахар-рафинад в домашних условиях или готовые сладкие напитки, кондитерские изделия).

Избыток простых углеводов (простых сахаров) повышает калорийность рациона, что чревато накоплением избыточного жира тем более, что, воздействуя β-клетки поджелудочной железы, сахара стимулируют выработку инсулина, который не только повышает аппетит, но и способствует превращению сахаров в жиры и их накоплению. Простые углеводы имеют высокий гликемический индекс (ГИ — показатель влияния продуктов питания после их употребления на уровень глюкозы в крови). Данные исследований свидетельствуют, что существенное потребление углеводов с высоким ГИ (≥50) вызывает повышение уровня триглицеридов (ТГ) и снижение ХС ЛВП, а также является ФР ожирения, СД и ИБС [143, 144] (Приложение 7).

Ключевая рекомендация Потребление простых углеводов должно составлять ≤10% от калорийности рациона, а добавленного сахара ≤5%.

Расчет необходимого количества добавленного сахара (в г) при рационе в 2000/3000 ккал, соответственно, для женщин и мужчин.

Добавленный сахар должен составлять не более 5% при калорийности рациона в 2000/3000 ккал
 2000/3000 ккал — 100%
 $X \text{ ккал} = 5\% \times X = 2000/3000 \times 5:100 = 100/150 \text{ ккал}$ 5% — это 100/150 ккал
 Если учесть, что 1 г углеводов дает 4 ккал, то $100/150:4 = 25/37 \text{ г углеводов}$
 (25 г для женщин и 36 г для мужчин, в среднем — 30 г/сут). Это примерно 6 кусочков сахара или 3-4 чайные ложки варенья или банка (250 мл) сладкого газированного напитка, или 150 г мороженого или других десертов, сладостей и кондитерских изделий (см. этикетку).

К этому же выводу (подсчету) в 2016г пришли сотрудники Управления США по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов (Food and Drug Administration — FDA) [124, 144, 145].

6.1.6. Принцип 6 — Повышенное потребление овощей и фруктов

Мета-анализ исследований, проведенных в 8 странах Европы EPIC — Heart study, показал, что

дополнительный прием каждой порции фруктов и овощей снижает риск ИБС на 4% и МИ на 5% [146]. Потребление свежих и высушенных фруктов/овощей ассоциировано со снижением общей смертности (на 42%) [147].

Национальный Институт сердца, легких и крови США и эксперты Американской ассоциации сердца/Американского колледжа кардиологов (2016г) рекомендуют очень большое потребление овощей/фруктов: 4-5 порций фруктов (порция — 1 средний фрукт или ½ стакана сока или ¼ стакана сухофруктов) и 4-5 порций овощей (½ тарелки салата, приготовленных овощей, ½ стакана сока овощного), то есть 800-1000 г/сут. [144].

Популяционные проспективные исследования, проведенные в разных странах, показали, что наиболее результативно с точки зрения снижения общей, сердечно-сосудистой и онкологической смертности потребление 7 порций фруктов и овощей в день (порция = 80 г), т.е. 500-600 г в день [147], что соответствует рекомендуемым (2016) Минздравом России нормам потребления — 660 г [148].

Ключевая рекомендация Рекомендуется потреблять >500 г фруктов и овощей в сут., без учета картофеля.

6.1.6.1. Пищевые волокна, витамины, минералы

В овощах и фруктах содержатся витамины группы В, С и минералы: магний, калий и кальций, влияющие на обмен веществ и сосудистую стенку, а также станолы и стеролы, которые конкурируют с ХС в процессе всасывания из кишечника. Овощи и фрукты являются основными поставщиками растительных пищевых волокон: до 2 г на 100 г продукта, в ягодах чуть больше — 3-5 г на 100 г продукта, в сухофруктах — 5-7 г на 100 г продукта. Особенно много пищевых волокон, как растворимых, так и нерастворимых, в бобовых, например, фасоли (10 г на 100 г продукта) [120, 121]. Растворимые пищевые волокна (некоторые пектины, камедь) тормозят всасывание и выводят из организма ХС и токсические вещества. А нерастворимая клетчатка (целлюлоза, гемицеллюлоза), содержащаяся в отрубях, снижает постпрандиальную гипергликемию. Основные и единственные источники пищевых волокон: зерновые продукты, бобовые, овощи и фрукты [120, 149, 150]. В суточном рационе должно быть не менее 30-45 г пищевых волокон.

Несмотря на то, что овощи и фрукты не содержат витамина Д, учитывая его значимость для организма, мы приводим в этом разделе сведения о его влиянии на организм. Так, установлено, что у пациентов, уровень витамина Д которых находится в нижней терции распределения, сердечно-сосудистая и общая смертность на 35% выше, чем у тех, чей уровень витамина Д находится в верхней терции распределения в популяции (ОР 1,35 (95% ДИ 1,13-1,61)) [151]. Кроме

того, установлено, что при приёме витамина Д3 наблюдается снижение риска общей смертности на 11% (ОР 0,89 (95% ДИ 0,80-0,99) [151]. Тем не менее, роль витамина Д (форма, доза и длительность приёма) в профилактике ССЗ нуждается в уточнении.

6.1.7. Принцип 7 – Широкое использование цельнозерновых продуктов

За счет содержания пищевых волокон в виде нерастворимой целлюлозы и гемицеллюлозы цельнозерновые продукты обладают низким ГИ и не повышают резко уровень сахара крови. Пищевые волокна (особенно водорастворимые δ -гликаны овса и ячменя) уменьшают всасывание ХС, кроме того, за счет усиления моторики желудочно-кишечного тракта и желчегонного эффекта, они способствуют выведению ХС из организма. Цельнозерновые продукты являются источником необходимых организму растительных белков, а также сложных углеводов за счет содержащегося в них крахмала. Богатые витаминами клеточные оболочки цельных зерен снабжают организм витаминами группы В, которые играют важную роль в обменных процессах и функционировании сердечно-сосудистой и нервной систем.

В РФ потребление злаковых продуктов находится на верхней границе рекомендуемой нормы (≈ 330 г/сут.) [152], в этой связи основное внимание необходимо уделять не количеству, а типу зерновых продуктов. Половину хлеба, каш, макарон следует потреблять в виде цельных и цельнозерновых, а не очищенных и рафинированных продуктов, которые более калорийны и имеют высокий ГИ. Рекомендуемое общее потребление зерновых продуктов зависит от калорийности рациона: при средней калорийности рациона в 2000 ккал рекомендуется потреблять за день около 200 г хлеба (желательно черного, ржаного, цельнозернового, отрубного) и 40 г различных круп (примерно одна порция овсяной, гречневой, пшеничной каши) [121].

Ключевая рекомендация Рекомендуется обогащать рацион цельнозерновыми продуктами.

6.2. Некоторые продукты

6.2.1. Алкоголь

Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что наиболее низкие показатели сердечно-сосудистой смертности отмечаются при употреблении очень малых доз алкоголя (1-2 дозы/сут.). При оценке причинно-следственных связей трудно исключить “отвлекающий” эффект дополнительных популяционных ФР ССЗ [153]. В то же время есть данные о том, что низкий риск ССЗ имеет место у лиц, вовсе не употребляющих алкоголь, а любые дозы алкоголя повышают АД, ТГ и индекс массы тела (ИМТ) [154].

Считается безопасным потребление ≤ 2 стандартных доз алкоголя в сут. для мужчин и ≤ 1 стандартной дозы в сут. для женщин [124-127].

Под одной стандартной дозой подразумевается 12 г (18 мл) этанола, что приблизительно соответствует 330 мл пива (содержащего $\approx 5\%$ этанола) или 150 мл вина ($\approx 12\%$ этанола), или 45 мл крепких напитков ($\approx 40\%$ этанола). Следует отметить, что имеется в виду не среднее потребление алкоголя за несколько дней, а именно максимальное безопасное разовое потребление за день.

6.2.2. Мясо

Результаты 40-летнего опыта проспективных когортных исследований (Nurses Health Study и Health Professionals Follow-up Study) с участием 131432 медицинских работников выявили положительную ассоциацию между потреблением животного белка и более высокой сердечно-сосудистой смертностью, особенно это касалось “переработанного” красного мяса [155]. Мета-анализ большого числа когортных исследований (1674272 человек) позволил установить, что при потреблении мясных гастрономических продуктов в количестве ≥ 50 г/сут. повышается общая смертность, а при потреблении ≥ 100 г/сут. повышается сердечно-сосудистая смертность [156].

Рекомендуется в течение недели периодическая замена красного мяса на белое мясо птиц, рыбу или бобовые (фасоль, чечевицу, сою и др.). Потребление колбас и других гастрономических мясных изделий лучше свести к минимуму.

6.2.3. Рыба

Потребление жирных сортов рыбы (лосось, тунец, сардины, скумбрия, сельдь) за счет кардиопротективного действия содержащихся в ней омега-3 ПНЖК ассоциируется со снижением риска развития и смерти от ССЗ [157].

Рыбу рекомендуется потреблять 2 раза/нед., причем 1 раз/нед. — рыбу жирных сортов. Ограниченно можно использовать в консервированном виде.

6.2.4. Яйца

В отношении яиц единого мнения нет, данные систематических мета-анализов противоречивы. Так, в недавно опубликованном мета-анализе установлено, что потребление яиц ассоциировано со снижением риска МИ и нейтральным отношением к риску ИБС [158]. Наблюдение за 21275 участниками Physicians' Health Study в течение 20 лет показало, что потребление 1-2 и более яиц в день (≥ 7 в нед.) повышает риск развития сердечной недостаточности в 1,28 и 1,64 раза, соответственно, (по сравнению с потреблением < 1 яйца в нед.) [159]. В то же время, в более свежем мета-анализе показан менее выраженный риск развития сердечной недо-

Характеристики здорового питания

Насыщенные жиры: <10% суточной калорийности и замещение ПНЖК
Транс-жиры: максимально исключить из рациона питания, <1% от общей калорийности рациона
Соль: <5 г в день
Пищевые волокна: 30-45 г в день, предпочтительно из овощей, фруктов, цельнозерновых продуктов
Овощи: ≥250 г в день (2-3 порции)
Фрукты: ≥250 г в день (2-3 порции)
Рыба: 1-2 раза в неделю, в 1 из приемов — жирная рыба
Орехи: несоленые, 30 г в день
Сладкие безалкогольные напитки: следует значительно сократить употребление

Сокращение: ПНЖК — полиненасыщенные жирные кислоты.

статочности (ОР 1,25 ДИ 1,12-1,39, $p=0,00$) при потреблении ≥1 яйца в день [160].

Известно, что пациенты имеют различную чувствительность к пищевому ХС и уровень ОХС в крови по-разному реагирует на поступление пищевого ХС. Более того яйца помимо ХС (186 мг в 1 яйце) содержат фосфолипиды, которые стимулируют синтез антиатерогенных apoA гликопротеинов из проатерогенных apoB гликопротеинов и повышают уровень ХС ЛВП, а также витамины и антиоксиданты — лютеин и зеаксантин, особенно необходимые для лиц с проблемами на сетчатке и хрусталике [120]. Рекомендации по потреблению яиц должны быть дифференцированы для разных групп пациентов и учитывать соотношение польза/риск.

Лицам с гиперхолестеринемией и ССЗ рекомендуется потреблять до 2-3 яиц (яичных желтков) в нед.

6.2.5. Сливочное масло

Мета-анализ 15 когортных исследований (>600 тыс. чел.), выполненный в 2016г, показал, что потребление сливочного масла оказывает слабое или нейтральное действие на общую и сердечно-сосудистую смертность [161]. Возможно, это связано с преобладанием в жирнокислотном составе сливочного масла коротко- и среднецепочечных ЖК, слабо влияющих на уровень ХС крови.

Рекомендуется потребление сливочного масла в количестве 20 г в сут. при нормальном уровне ХС в крови.

6.2.6. Орехи

Целый ряд исследований, а также мета-анализ проспективных когортных исследований показал, что ежедневное потребление 30 г орехов снижает риск ССЗ [162].

Рекомендуется ежедневно потреблять около 30 г различных видов несоленых орехов.

6.2.7. Сладкие безалкогольные напитки

Регулярное потребление сладких напитков всех производителей, а также соков ассоциируется с избы-

точной МТ, метаболическим синдромом, СД 2 типа и ССЗ. При ежедневном потреблении 1 банки (250 мл) этих напитков (содержащих в среднем суточную норму добавленного сахара) риск развития ССЗ на 35% выше, чем при потреблении такого же количества напитков 1 раз/мес. [163]. ВОЗ (2015г) рекомендует ограничение простых углеводов, в том числе за счет употребления сладких напитков [124, 163].

Рекомендуется значительно сократить употребление сладких безалкогольных напитков

В таблице 17 обобщены характеристики здорового питания.

7. Избыточная масса и ожирение

Ключевые положения

- Избыточная МТ и ожирение повышают общую и сердечно-сосудистую смертность.

- Оптимальная МТ у лиц в возрасте до 60 лет соответствует ИМТ 20-25 кг/м², при котором отмечаются наиболее низкие показатели общей смертности. Для лиц старше 65 лет оптимальны более высокие значения ИМТ, чем для лиц молодого и среднего возраста.

- Коррекция избыточной МТ и поддержание оптимальной МТ оказывает благоприятный эффект на кардиометаболические ФР и ССР (табл. 18).

Параметры тела (МТ и окружность талии (ОТ)) являются важными критериями оценки риска развития ССЗ и их осложнений. Существует сильная взаимосвязь между показателями МТ и уровнем ССР, а также частотой выявления СД 2 типа [164].

Распространенность ожирения в РФ по данным эпидемиологических исследований составляет 29,7% в общей популяции, 30,8% среди женщин и 26,6% среди мужчин [167]. Необходимо отметить, что распространенность ожирения среди российских мужчин увеличилась за последние 15 лет с 12% до 26,6% [168, 169]. По данным исследования EUROASPIRE IV, в российской когорте госпитальной ветви (пациенты с ИБС, перенесшие ОКС или реваскуляризацию миокарда) у 93% участников ИМТ был ≥25 кг/м²,

Таблица 18

Рекомендации по оценке МТ

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Лицам с оптимальной МТ рекомендуется сохранять прежнюю МТ	I	A	165, 166
Лицам с избыточной МТ и ожирением рекомендуется снижать МТ с целью снижения уровня АД, дислипидемии, риска СД 2 типа и улучшения профиля ССР			

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: АД — артериальное давление, МТ — масса тела, СД — сахарный диабет, ССР — сердечно-сосудистый риск.

при этом у 51% было диагностировано ожирение (ИМТ ≥ 30 кг/м²), а у 63% — абдоминальное ожирение [170]. В ветви первичного звена (лица с высоким ССР, но без клинических проявлений атеросклероза) избыточная МТ, ИМТ ≥ 30 кг/м² и абдоминальное ожирение отмечались, соответственно, у 86,6%, 56,5% и 63,1% российских участников [171].

Рост ожирения среди населения сопровождается увеличением распространенности ассоциированных с ним осложнений и заболеваний. Среди них: нарушение толерантности к углеводам, дислипидемия, СД 2 типа, АГ, ИБС, синдром обструктивного апноэ (СОАС), остеоартроз, желчекаменная болезнь, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, неалкогольная жировая болезнь печени и жировое повреждение поджелудочной железы, синдром поликистозных яичников (СПКЯ), сексуальная дисфункция и низкий уровень тестостерона, тромбофлебит, глубокие венозные тромбозы, мочекаменная болезнь и подагра [127].

7.1. Критерии оценки массы тела

При оценке МТ используются данные антропометрии — рост и МТ, расчетный ИМТ, определяемый по формуле вес (кг)/рост (м²), и ОТ. ОТ измеряется металлической сантиметровой лентой на половине расстояния от нижнего края последнего ребра до переднего верхнего гребня подвздошной кости в положении стоя. Существует различные концепции оценки критериев ожирения [172]. В настоящих рекомендациях используется классификация МТ, предложенная экспертами ВОЗ (Приложение 8) [173].

Важно учитывать тип распределения жировой массы (Приложение 9), так как интраабдоминальное распределение жира (висцеральное ожирение) оказывает более неблагоприятный эффект на ССР, чем подкожное распределение (периферическое ожирение). В зависимости от степени повышения ОТ, предлагается два уровня рекомендаций:

- мужчинам с ОТ ≥ 94 см и женщинам с ОТ ≥ 80 см рекомендуется не набирать вес;
- мужчинам с ОТ ≥ 102 см и женщинам с ОТ ≥ 88 см рекомендуется снижать МТ.

7.2. Критерии ожирения

В настоящее время существуют разные подходы к вопросу о том, какой критерий ожирения является

наилучшим предиктором ССР. Некоторые международные рекомендации используют только критерий ИМТ [172] или ОТ [174], другие — оба эти критерия [175, 176]. В российской популяции отмечена сильная взаимосвязь показателей ИМТ и ОТ с развитием СД 2 типа и АГ [177]. Учитывая многоэтнический состав и разнообразие соматотипов [178] среди населения России, в настоящих рекомендациях в качестве предикторов ССР используются оба критерия ожирения — ИМТ и ОТ.

7.3. Категория “Метаболически здоровое ожирение”

В части случаев у лиц с ожирением (по критериям ИМТ) отсутствуют метаболические ФР — АГ и инсулинорезистентность. Такое состояние предлагается обозначать как “метаболически здоровое ожирение”, однако такой термин вряд ли оправдан, так как показано, что общая смертность у данной категории лиц выше, чем у лиц без ожирения [165, 179]. В настоящее время существуют только единичные данные о распространенности фенотипа “метаболически здорового ожирения” в российской популяции (причем только у лиц активного трудоспособного возраста 25-64 года) [180]. Отсутствие результатов отдаленного прогноза данного фенотипа в российской популяции не дает оснований для научно-обоснованных заключений.

7.4. “Парадокс ожирения” при диагностированных заболеваниях сердца

В российских исследованиях отмечен более низкий уровень общей смертности среди лиц 37-74 лет, имеющих ИМТ 24,0-26,9 кг/м² [181]. Если в популяционных исследованиях избыточная МТ и ожирение определенно связаны с более высокими показателями общей и сердечно-сосудистой смертности, то у лиц с различными заболеваниями картина выглядит противоречивой. Так, в ряде исследований показано, что повышенные показатели ИМТ ассоциированы с более низкой смертностью у больных с ИБС, в том числе перенесших ИМ, другие ОКС и вмешательства по реваскуляризации миокарда, у больных с периферическим атеросклерозом [165, 179, 182-184], сердечной недостаточностью [185], СД [186-188]. Этот “парадокс” характерен в основном для

пациентов пожилого возраста с серьезными заболеваниями и связанными с ними пониженным питанием. У данной категории пациентов более высокие показатели ИМТ могут обладать протективным эффектом.

7.5. Лечение ожирения

Целью лечения ожирения является снижение и поддержание МТ на уровне, при котором достигается максимально возможное уменьшение риска для здоровья и улучшение течения заболевания, ассоциированного с ожирением. Абсолютными противопоказаниями к редукции МТ являются: беременность, период лактации, анемия любого генеза, относительными — остеопороз, желчекаменная болезнь, панкреатит, хронические заболевания в стадии обострения и психические заболевания, сопровождающиеся неадекватностью восприятия пациентом слов врача.

Рекомендуемый объем обследования при лечении ожирения включает: общий анализ крови и мочи, биохимические параметры (аланинаминотрансфераза, аспаратаминотрансфераза, гамма-глутамилтранспептидаза, мочевая кислота, липидный профиль крови, глюкоза крови натощак, оральный глюкозотолерантный тест и гликированный гемоглобин (HbA_{1c}), основной метаболит витамина D — 25(OH)D), электрокардиография (ЭКГ), ультразвуковое исследование органов брюшной полости, измерение АД.

План ведения пациентов с ожирением

Этап 1. Оценка реалистичности поставленных целей. Возможно снижение МТ на 5-15% от исходного значения в течение 6 мес. Более выраженная редукция МТ на 20% и более возможна при более высоком ИМТ ≥ 35 кг/м². Снижение калорийности рациона питания на 500-600 ккал в сут. от расчетного уровня приводит к уменьшению МТ в среднем на 0,5-1,0 кг в нед., с сохранением такого темпа в течение 6-9 мес. В дальнейшем умеренное снижение МТ приводит к уменьшению энергозатрат на 16 ккал/кг у мужчин и на 12 ккал/кг у женщин за счет уменьшения объема тощей массы, в результате общее снижение МТ приостанавливается [189].

Этап 2. Оценка пищевых привычек. Для оценки характера питания используется запись 3-х, 7-ми дневного дневника питания или опрос пациента с применением частотного метода полуколичественной оценки. При сборе пищевого анамнеза анализируются: вкусовые или диетологические ограничения, режим питания, наличие пищевой аллергии и непереносимость продуктов питания, прием витаминных и минеральных комплексов.

Этап 3. Расчет энергетической ценности рациона питания. В случае невозможности проведения непрямой калориметрии производят расчет основного обмена (наименьший уровень энергозатрат, необходи-

мых для поддержания жизнедеятельности организма) с использованием разработанных уравнений (Приложение 10). Расчетная величина отражает уровень основного обмена. Для расчета величины общих суточных энергозатрат необходимо произвести умножение полученной величины основного обмена на коэффициент ФА. Для создания энергетического дефицита в питании, необходимого для редукции МТ, из расчетной величины общей энергетической суточной ценности рациона питания следует вычесть 500-600 ккал, что и обеспечит умеренное снижение МТ. В среднем редуцированный рацион питания для женщин составляет 1200-1500 ккал/сут., для мужчин — 1500-1800 ккал/сут.

Этап 4. Построение рациона питания осуществляется по классическим принципам с обеспечением сбалансированности и полноценности (Раздел 6.1). Осуществляется редукция жирового компонента за счет насыщенных жиров и углеводного компонента за счет простых сахаров, что в целом уменьшает пищевую нагрузку, в том числе и гликемическую. Продукты питания, имеющие ограничительный характер потребления в рамках здорового питания при редукции МТ исключаются из рациона (мясо-колбасные изделия, консервированная и маринованная продукция, сладкие газированные напитки, кондитерские изделия, выпечка, соусы). Из рациона питания исключаются также алкогольные напитки, как продукты, имеющие высокую калорийность и при этом не несущие пищевой ценности для организма. Рацион питания должен быть обеспечен полноценным белком (нежирное красное мясо, птица, рыба, яйца, обезжиренные и низкожировые молочные продукты) и пищевыми волокнами (овощи, салатные травы, крупы, бобовые, грибы, ягоды и не сладкие фрукты). При наличии висцерального ожирения внимание уделяется снижению гликемической нагрузки — в рационе ограничиваются до полного исключения продукты с высоким ГИ. Режим питания должен включать три основных приема пищи: обязательный завтрак, обед и ужин. Оптимальный интервал между завтраком и ужином составляет 10-11 часов.

Этап 5. Всем пациентам с ожирением в стадии редукции МТ назначается ежедневный прием поливитаминно-минерального комплекса в дозе, не превышающей суточную потребность. При выявлении дефицита или недостаточности витамина D, проводится медикаментозная коррекция [190].

Увеличение двигательной и ФА является обязательной частью редукции МТ. Расширение объема двигательной и ФА проводится постепенно, с учетом исходного состояния пациента и наличия ассоциированных с ожирением осложнений/заболеваний.

Контроль МТ и эффективность редукции МТ. Контроль МТ и ОТ достаточно осуществлять 1 раз/нед.

с внесением записи в дневник самоконтроля. *Эффективность* вмешательства оценивается через 12 нед. При снижении МТ на 5% или более от исходного значения целесообразно продолжить редуционный подход, при меньшей эффективности — следует пересмотреть программу ведения пациента и терапии.

Фармакотерапия при ожирении используется при неэффективности немедикаментозных методов коррекции МТ или дополнительно к модификации рациона питания у пациентов с ожирением (при ИМТ ≥ 30 кг/м²) и у пациентов с ИМТ ≥ 27 кг/м² при наличии заболевания/осложнения, ассоциированного с ожирением. В настоящее время для длительной фармакотерапии (более 12 мес.) рекомендован орлистат (ингибитор кишечной липазы).

Метаанализ рандомизированных плацебо контролируемых исследований длительностью 1-4 года продемонстрировал редуцию МТ на 2,9-4,3 кг на фоне приема орлистата [191, 192], а также уменьшение ССР и частоты СД 2 типа за счет улучшения углеводного и липидного профилей, снижения МТ и ОТ, САД и ДАД. Редуция МТ на 5% и более от исходного значения за 12 нед. приема препарата подтверждает эффективность терапии и обосновывает целесообразность ее продолжения.

Показаниями к хирургическому лечению ожирения являются ИМТ ≥ 40 кг/м² или ИМТ ≥ 35 кг/м² при наличии заболеваний, на течении которых можно воздействовать снижением МТ [192, 193]. Бариатрические операции показаны пациентам в возрасте от 18 до 60 лет. Подготовка и ведение пациентов проводится согласно клиническим рекомендациям [193, 194].

Терапевтические цели и методы при коррекции ожирения. Редуции МТ на 5-10% и удержание ее на достигнутых значениях в большинстве случаев достаточно для снижения ССР. Ввиду низкой приверженности пациентов к длительной диетотерапии, в лечении ожирения могут быть использованы медикаментозные и хирургические методы.

Оказание первичной медико-санитарной помощи лицам с ожирением осуществляется согласно Приказу Минздрава России [195]. Пациенты с избыточной МТ и ожирением могут получить углубленное профилактическое консультирование по коррекции МТ, обратившись в центр здоровья, отделение/кабинет медицинской профилактики территориальной поликлиники.

Ожирение у лиц старше 65 лет. Ожирение в старших возрастных группах характеризуется значительными изменениями состава тела: уменьшением периферического объема, развитием висцерального ожирения и часто саркопенией. Саркопения — возрастное атрофическое дегенеративное изменение скелетной мускулатуры, приводящее к постепенной потере

мышечной массы и силы. В этой связи умеренно повышенное количество жировой ткани рассматривается у лиц старше 65 лет как протективное в отношении профилактики костных переломов (эффект амортизации) и развития саркопении [196]. Показанием к редуции МТ у пожилых является только ИМТ ≥ 30 кг/м². У пожилых пациентов рекомендуется постепенное (пошаговое) изменение образа жизни, снижение пищевой нагрузки не более, чем на 200-500 ккал, при сохранении 10-15% доли полноценного белка в рационе питания из расчета 1 г на 1 кг МТ, обязательны дополнительный прием кальция (не менее 1000 мг в день) и витамина D [190], комбинация двигательной и ФА в соответствии с общим состоянием пациента. Изменение образа жизни необходимы всем пациентам старше 65 лет независимо от выраженности ожирения. Рекомендуемая скорость снижения МТ — 400-900 грамм/нед. и 8-10% от исходной МТ за 6-12 мес. В качестве медикаментозной терапии для снижения МТ может быть рекомендован прием орлистата. Результаты 2-х летнего рандомизированного исследования показали эффективность и безопасность препарата у пациентов 65 лет и старше, схожую с таковой у лиц более молодого возраста [197].

8. Физическая активность

Ключевые положения

- Низкий уровень ФА является значимым ФР ССЗ и их осложнений.

- Регулярная ФА — один из основных компонентов кардиоваскулярной профилактики, обеспечивающий снижение общей смертности и смертности от ССЗ.

- Лицам с низким уровнем ФА на начальном этапе следует рекомендовать аэробные физические нагрузки невысокой интенсивности.

Низкий уровень ФА является одним из основных независимых ФР НИЗ, в том числе сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также СД 2 типа [127]. Дисбаланс между потреблением энергии (питанием) и небольшим расходом энергии при низком уровне ФА, приводит к ожирению, которое за последние годы приобрело эпидемический характер в мире и России, и которое, в свою очередь, увеличивает вероятность развития кардиоваскулярной патологии. Установлено, что 15-20% риска ИБС, СД 2 типа, рака толстого кишечника и молочной железы, а также переломов шейки бедра у пожилых людей связаны с низкой ФА [199].

Регулярная ФА оказывает положительное влияние на многие ФР, включая АГ, дислипидемию, гипергликемию, избыточную МТ, причем независимо от пола и в широком возрастном диапазоне, начиная с детского возраста [200]. У здоровых лиц, регулярно занимающихся ФА, общая и сердечно-

Таблица 19

Классификация интенсивности ФА

Уровень ФА	МЕТ/мин	Степень энергетических затрат	% МЧСС	СВН	Разговорный тест
Полное отсутствие ФА	≤1 МЕТ/мин	Состояние полного покоя, когда человек лежит или спит, при этом энергия расходуется только на основной обмен.			
Низкая ФА	1,1-2,9 МЕТ/мин	Легкая бытовая активность дома, медленная ходьба.	50-63	10-11	
Умеренная ФА	3-5,9 МЕТ/мин	Быстрая ходьба, плавание, езда на велосипеде по ровной поверхности, танцы, работа в саду (кошение газона), ходьба на лыжах по ровной поверхности, подъем по лестнице пешком, настольный теннис.	64-76	12-13	Дыхание учащено, но пациент может говорить полными предложениями
Интенсивная ФА	≥6 МЕТ/мин	Быстрая ходьба на беговой дорожке, бег трусцой, садоводство (рубка дров, копание земли), аэробика, плавание на дистанцию, езда на велосипеде в гору, баскетбол.	77-93	14-16	Дыхание очень тяжелое, пациенту некомфортно говорить

Примечание: МЕТ (метаболический эквивалент) оценивается как энергопотребление данной деятельности, деленная на энергопотребление покоя: 1 МЕТ соответствует 3,5 мл O₂/кг/мин. СВН — субъективно воспринимаемая напряженность (20-балльная Шкала Борга). % МЧСС — процент от измеренной или предполагаемой максимальной ЧСС ("220 — возраст") Изменено из Howley [206].

Сокращения: МЧСС — максимальная частота сердечных сокращений, ФА — физическая активность.

сосудистая смертность снижается на 20-30%, причем эффект доза-зависимый [201]. Показано, что даже одна тренировка в нед. или активное проведение досуга может снизить смертность у пациентов ИБС [202-204].

ФА — это более широкое понятие, чем спорт, которым занимается ограниченный круг людей. Занятия спортом покрывают лишь 5-15% физических затрат населения. Профессиональные спортсмены часто получают травмы, связанные с чрезмерными запросами к организму с точки зрения интенсивности, частоты и продолжительности физических нагрузок [203-205].

8.1. Современные научно-обоснованные рекомендации по ФА

ФА определяется как любое движение тела, производимое скелетными мышцами, которое приводит к расходу энергии сверх уровня состояния покоя. Общая польза для здоровья может быть получена от занятий ФА на любом уровне. Она пропорциональна интенсивности и длительности занятий. В последнее время для оценки интенсивности ФА используется понятие метаболический эквивалент (МЕТ). В основу положен расчет расхода затрачиваемой энергии (в килокалориях) на 1 кг МТ в мин. 1 МЕТ определяется как количество энергии, которое расходуется в покое в сидячем положении: для взрослого человека весом 70 кг он составляет приблизительно 1,2 ккал/мин и соответствует потреблению 3,5 мл/кг кислорода в мин. Расход энергии менее 1 МЕТ означает полное отсутствие ФА. По степени энергетических затрат различают 4 уровня ФА (табл. 19).

8.2. Виды ФА

Аэробная ФА — продолжительная ритмическая активность, вовлекающая большие группы мышц. Это наиболее изученная и рекомендуемая форма ФА с доказанным положительным эффектом на прогноз ССЗ [207, 208]. Аэробная ФА может быть частью повседневной деятельности. Существует большое число разновидностей аэробной ФА — ходьба пешком, езда на велосипеде, работа по дому и на садовом участке, скандинавская ходьба, танцы, ходьба на лыжах, катание на коньках, гребля или плавание. Пациентам следует рекомендовать любой комфортный для них вид ФА.

Силовые/анаэробные нагрузки стимулируют костеобразование и уменьшают потери костной ткани, сохраняют и увеличивают мышечную массу, силу, мощность и функциональные возможности. Установлен их эффект в отношении контроля липидов и АД, а также повышения чувствительности к инсулину, особенно при сочетании с аэробной ФА [209, 210]. Силовые/анаэробные нагрузки должны быть ориентированы на основные группы мышц (агонисты и антагонисты) и включать сложные или составные движения через полный диапазон движения суставов. Для каждого сеанса тренировки предлагается два-три подхода по 8-12 повторений.

Нейромоторная ФА рекомендована для лиц пожилого возраста и направлена на снижение риска падений, поддержку и улучшение баланса и двигательных навыков (равновесие, ловкость, координация и походка) [210]. Она включает различные виды активности, такие как тай-чи, пилатес, йога и др., проводится с использованием вспомогательного оборудования, спортивных снарядов и тренажеров.

Таблица 20

Рекомендации по ФА

Рекомендации	Класс ^а	Уровень ^б	Ссылки ^с
Здоровые взрослые люди любого возраста должны заниматься не менее 150 мин/нед. ФА умеренной интенсивности или не менее 75 мин/нед. ФА высокой интенсивности или их комбинацией с эквивалентной нагрузкой	I	A	200, 207, 208
Для дополнительной пользы здоровым взрослым людям рекомендуется постепенное повышение аэробных физических нагрузок умеренной интенсивности до 300 мин/нед. или высокой интенсивности до 150 мин/нед. или их комбинацией с эквивалентной нагрузкой	I	A	207, 208
Рекомендуется регулярно проводить оценку и консультирование пациентов в плане физических нагрузок, чтобы стимулировать ФА и в случае необходимости поддерживать увеличение ее объема с течением времени	I	B	202
Пациентам с низким риском не требуется медицинская оценка для занятий ФА	I	C	215
ФА/аэробная физическая тренировка должна выполняться многократно, длительность каждого периода ≥10 мин и равномерно распределяться в течение недели, т. е. на 4-5 дней в нед. (предпочтительно ежедневно)	IIa	B	210
Лицам с ФР ССЗ, в настоящее время ведущим сидячий образ жизни, но которые намерены заниматься ФА высокой интенсивности или спортом, должна быть проведена клиническая оценка, включая тест с физической нагрузкой	IIa	C	215

Примечание: ^а — класс рекомендаций, ^б — уровень доказательности, ^с — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

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

8.3. Общие рекомендации по ФА

Все взрослые должны избегать малоподвижного образа жизни. Не большая ФА лучше, чем ее полное отсутствие. Взрослые, которые хотя бы сколько-нибудь физически активны, получают пользу для своего здоровья. В то же время существует понятие минимального уровня ФА, которым необходимо заниматься, чтобы обеспечить значимую пользу для здоровья.

Здоровым лицам необходимо заниматься аэробной умеренной ФА не менее 150 мин/нед. (30 мин/день, 5 дней/нед.) или интенсивной ФА не менее 75 мин в нед. (15 мин/день, 5 дней/нед.) или их комбинацией [211, 212]. Для получения дополнительной пользы для здоровья рекомендуется постепенное увеличение аэробной умеренной ФА до 300 мин/нед. или интенсивной ФА до 150 мин/нед. или их комбинация. Рекомендуемая частота занятий ФА — 4-5 раз/нед., лучше ежедневно (табл. 20).

Общее время занятий может быть суммировано в течение дня, но длительность одного занятия ФА должна быть не менее 10 мин, так как существует пороговая доза, минимальная по времени и интенсивности, необходимая для получения эффекта оздоровления. В то же время для наиболее детренированных лиц, начальная длительность ФА может быть менее 10 мин, с постепенным увеличением времени нагрузки [200].

8.4. Основные принципы консультирования по ФА

Медицинские работники должны знать основные принципы консультирования пациентов по ФА:

- Необходимо оценить исходный уровень ФА пациента, включая длительность занятий ФА (сколько мин в день и дней в нед.) 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 часа сидячей работы, использование велосипеда как транспортного средства и т.д.).

- Рекомендуется совместно с пациентом поставить реалистичную цель по уровню ФА. Увеличивать ФА необходимо медленно и постепенно. Наиболее подходящий начальный уровень — умеренная аэробная ФА. Необходимо составить план и постепенно наращивать длительность и интенсивность занятий, добавляя по несколько минут в день, до тех пор, пока не будет достигнута поставленная цель.

- Когда первоначально планируемый уровень ФА достигнут и стал привычным для пациента, постепенно увеличивают длительность занятий или их интенсивность, или то и другое.

8.5. Основные принципы построения занятий ФА

При выработке рекомендаций необходимо учитывать состояние здоровья пациента в настоящий момент, его образ жизни, все компоненты физической тренированности, такие как тренированность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, гибкость, мышечная сила и выносливость, а также желаемые цели при занятиях ФА. Следует рекомендовать пациенту тот вид ФА, который приносит ему удовольствие и доступен для него.

Рекомендуемая частота занятий — 4-5 раз/нед., лучше ежедневно. Общая продолжительность занятия — 20–60 мин. Структура занятия включает разминку (разогрев), активный период и период остывания.

Разминка (разогрев). Обычно длится от 5 до 10 мин. Разминка может состоять из легких потягиваний, гимнастических упражнений или физических упражнений низкой интенсивности (например, ходьбы или небыстрой езды на велосипеде). Это важная переходная фаза, позволяющая скелетно-мышечной, сердечно-сосудистой и дыхательной системам подготовиться к физической нагрузке.

Активная фаза. Эта фаза сердечно-сосудистая или аэробная. Длится 20–40 минут. На пике нагрузки предпочтительно увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) на 60–75 % от максимальной, которую определяют по формуле: максимальная ЧСС = 220 — возраст.

Период остывания. Обычно длится от 5 до 10 мин и так же, как и при разминке, в этой фазе могут использоваться упражнения низкой интенсивности, такие как ходьба или потягивания, а также упражнения на растяжку. Этот период важен для предотвращения снижения давления при резком прерывании физической нагрузки.

Удобный способ управлять интенсивностью ФА: если физическая нагрузка позволяет участникам занятия комфортно беседовать, то такая нагрузка является умеренной (табл. 19).

Общепризнанным инструментом для оценки уровня ФА является Шкала субъективной оценки физической нагрузки Борга (Приложение 11). Несмотря на субъективный характер ощущений Шкала позволяет достаточно точно оценить уровень физической нагрузки. Шкала размечена от 6 до 20, где цифра, умноженная на 10, приблизительно соответствует пульсу взрослого здорового человека до 65 лет при данном уровне нагрузки. Например, субъективная оценка нагрузки в 12 баллов примерно соотносится с частотой пульса 120 уд./мин. Однако не рекомендуется следовать Шкале Борга слишком буквально, так как на частоту пульса как индикатор уровня нагрузки могут оказать влияние многие факторы.

8.6. Безопасность занятий ФА

Врачи часто не рекомендуют ФА своим пациентам из-за опасения навредить их здоровью. Внезапная смерть от ССЗ во время ФА случается редко даже у профессиональных спортсменов [203], и чаще всего она бывает связана с очень интенсивными физическими нагрузками. Имеются многочисленные доказательства безопасности тренировок у пациентов с диагностированными ССЗ. Смертность среди мужчин, занимающихся ФА, на 40% ниже по сравнению с их малоподвижными сверстниками [210]. Многих представителей групп риска можно выявить посредством опроса и анализа медицинской карты пациента. Существуют специальные опросники для оценки риска, связанного с ФА. Большинству пациентов нет необходимости заниматься интенсивной ФА. Польза для

здоровья может быть получена от физических нагрузок низкого и умеренного уровней.

Важно помнить: даже если у пациента имеется несколько ФР ССЗ, он может безопасно начинать занятия умеренной ФА. Люди умирают от ИБС, а не от занятий ФА. Начало занятий не должно быть слишком резким. Нужно учитывать исходное состояние опорно-двигательного аппарата (кости, связки, суставы). В большинстве случаев ФА не является причиной возникновения артритов или угрозой для повреждения суставов. Бегуны, занимающиеся бегом на протяжении многих лет, имеют не больше проблем с суставами, чем люди такого же возраста, ведущие малоподвижный образ жизни [215]. Занятия ФА противопоказаны лишь в период обострений артритов. В период же ремиссии рекомендована ФА, не связанная с подъемом тяжестей, например, плавание.

Рекомендации заниматься интенсивной ФА без дополнительного обследования могут быть даны практически здоровым лицам [215]. Перед началом интенсивной ФА при исходно малоподвижном образе жизни должны проходить медицинское обследование (включая тест с физической нагрузкой) [215]:

- Курящие лица;
- Пациенты с ССЗ;
- Лица, имеющие 2 или более ФР ССЗ.

8.7. Рекомендации по ФА при ССЗ

ФА необходима больным с АГ, с ИБС, в том числе перенесшим ИМ и вмешательства на сосудах сердца, с сердечной недостаточностью и др. Пациентам с ССЗ перед началом тренировок желательно проведение пробы с физической нагрузкой для определения пороговой ЧСС (ЧСС, при которой появляются признаки ишемии миокарда во время нагрузочной пробы) и безопасного тренировочного пульса. При невозможности проведения нагрузочной пробы пороговую ЧСС определяют исходя из максимальной возрастной ЧСС (220 уд./мин — возраст) по общепринятой формуле. Рекомендуются нагрузки с тренировочным пульсом 50–75% от пороговой ЧСС. Большинству пациентов показаны программы реабилитации, имеющие в составе курс контролируемых физических тренировок. Если пациенты занимаются тренировками в домашних условиях (например, на домашнем велотренажере), им необходимо дать рекомендации относительно интенсивности и длительности нагрузок.

8.8. Рекомендации по ФА для отдельных групп населения

Пожилые пациенты. При работе с пациентами пожилого возраста важно подчеркивать, что:

- ФА способствует увеличению независимости в ежедневных делах и развивает гибкость, снижает вероятность травм и падений;

- ФА замедляет процесс старения. С помощью ФА люди старшего возраста могут достигнуть уровня тренированности людей, которые моложе их на 15-20 лет;

- Начинать занятия надо с разминки. Когда пациенты начинают занятия ФА, 5-10 минутная разминка может составлять целое занятие;

- Надо постепенно увеличивать занятия до 30 мин в день. Если до этого пациенты вели малоподвижный образ жизни, этот период должен продолжаться минимум 3 нед.;

- Пользу от занятий ФА пожилые начинают получать, как только встают со своего кресла.

Пациенты с избыточной МТ и ожирением. У лиц с избыточной МТ и ожирением рекомендуются более длительные нагрузки — 40-60-90 мин ФА в день [216]. Предпочтительна ФА низкой и умеренной интенсивности: ходьба, езда на велосипеде, гребля, плавание и др. Большинство людей с ожирением, как и другие люди с исходно низким уровнем ФА, получают удовольствие от ходьбы. Если снижение веса является основной целью программы, следует поощрять ежедневную аэробную активность: утилизация 3500 калорий сжигает примерно 450 граммов жира. Длительные занятия (более 30 мин) приводят к использованию жира как источника энергии. Таким образом, акцент делается на увеличение продолжительности занятий, а не на их интенсивности.

Занятия ФА помогают отказаться от курения курильщикам, которые до этого вели малоподвижный образ жизни, а также способствует поддержанию МТ при отказе от курения.

Люди с низким материальным доходом. Заниматься ФА можно в парках (в том числе используя бесплатные тренажеры на свежем воздухе), в группах здоровья для взрослых или центрах здоровья, можно использовать программы телевидения или записи видеокассет в домашних условиях, можно заниматься ходьбой.

Пробелы в доказательной базе

- Не определены нижний и верхний пределы интенсивности, длительности и частоты аэробных нагрузок, полезных для здоровья.

- Роль современных дистанционных технологий (например, смартфон приложений) для контроля ФА пациентов нуждается в изучении.

9. Артериальная гипертония

Ключевые положения

- Повышенное АД является одним из наиболее важных ФР инсультов и других ЦВБ, ИБС, сердечной недостаточности, хронической болезни почек (ХБП), фибрилляции предсердий (ФП) и заболеваний периферических артерий (ЗПА).

- Решение о начале антигипертензивной терапии определяется уровнем АД, имеющимися у пациента ФР, наличием поражения органов-мишеней и клинически манифестными ССЗ.

- Эффективность лечения АГ зависит в основном от степени снижения АД (достижения целевых уровней), а не от типа лекарственных препаратов. Большинству пациентов с АГ необходимо комбинированное лечение.

Повышенное АД — это ведущий ФР ССЗ, который вносит наибольший вклад в структуру преждевременной смертности населения во всем мире и в РФ [217, 218]. Распространенность повышенного АД, классифицируемое как АГ при уровне АД $\geq 140/90$ мм рт.ст., среди взрослого населения разных стран составляет 30-45% [219], в РФ — 43% [220]. За период с 2003 по 2013гг распространенность АГ в нашей стране среди женщин снизилась с 42,1% до 39,6%, тогда как у мужчин, напротив, существенно возросла с 36,7% до 47,3%, что, вероятно, связано с ростом распространенности у них ожирения [220].

Повышенное АД является одним из наиболее важных ФР инсультов и других цереброваскулярных заболеваний, ИБС, сердечной недостаточности, ХБП, ФП и ЗПА [127].

АГ часто сочетается с другими кардиоваскулярными ФР, такими как курение, низкая ФА, избыточная МТ, ожирение, СД, гиперхолестеринемия. Их сочетание приводит к существенному повышению суммарного риска фатальных ССО. В то же время эффективный контроль АГ, особенно у лиц с высоким ССР, признан в качестве одной из наиболее эффективных профилактических стратегий, в том числе с экономической точки зрения [127]. Тем не менее, эффективность контроля АГ остается недостаточной в абсолютном большинстве стран, в том числе и в РФ [218, 221-223].

9.1. Диагностика и классификация АГ

Скрининг и диагностика АГ должна осуществляться в медицинских учреждениях. АГ диагностируют, если уровень АД пациента на 2-х и более визитах при 2-кратном измерении $\geq 140/90$ мм рт.ст.

Правила измерения АД

Для измерения АД используют аускультативные, полуавтоматические и автоматические сфигмоманометры, которые должны быть сертифицированы, калиброваны и должны проверяться каждые 6 мес. Автоматические сфигмоманометры не следует использовать у пациентов с ФП. АД измеряется в покое после 5-минутного отдыха (обычно 5-минутного и 15-30-минутного, если процедуре измерения АД предшествовала значительная физическая/эмоциональная нагрузка). Пациент должен сидеть в удобной позе, его рука должна находиться на уровне сердца — на столе под углом 45 градусов к туловищу. АД измеряют в области плеча манжетой, соответствующей обхвату плеча пациента. Измерение АД манжетой, не соответствующей размеру плеча пациента, приводит к существенному искажению результатов.

Таблица 21

Определение и классификация уровней АД*

Категория	Систолическое АД, мм рт.ст.		Диастолическое АД, мм рт.ст.
Оптимальное	<120	и	<80
Нормальное	120-129	и/или	80-84
Высокое нормальное	130-139	и/или	85-89
АГ I степени	140-159	и/или	90-99
АГ II степени	160-179	и/или	100-109
АГ III степени	≥180	и/или	≥110
Изолированная систолическая АГ **	≥140	и/или	<90

Примечание: * — уровень АД до начала лечения, ** — изолированная систолическая АГ классифицируется на 1, 2, 3 степени по уровню систолического АД.

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление.

Таблица 22

Пороговые уровни АД для диагностики АГ по данным различных методов измерения

	Систолическое АД, мм рт.ст.	Диастолическое АД, мм рт.ст.
Клиническое или офисное АД	140	90
СМАД: среднесуточное АД	125-130	80
Дневное АД	130-135	85
Ночное АД	120	70
Домашнее АД	130-135	85

Сокращения: АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, СМАД — суточное мониторирование АД.

Манжета накладывается на плечо так, чтобы ее нижний край был на 2 см выше локтевого сгиба. Для оценки уровня АД на каждой руке следует выполнить не менее двух измерений с интервалом не менее 1 мин, при разнице АД ≥5 мм рт.ст. производят одно дополнительное измерение, за конечное (регистрируемое) значение принимается минимальное из трех измерений [224].

Если АД у пациента повышено незначительно или повышается эпизодически, необходимо проводить повторные измерения АД в течение нескольких мес. для более точной диагностики и принятия решения о начале терапии. Определение и классификация уровней АД у лиц старше 18 лет представлена в таблице 21. Если значения САД и ДАД попадают в разные категории, то степень тяжести АГ оценивается по более высокой категории [224].

О наличии АГ при оценке результатов суточного мониторирования АД (СМАД) свидетельствует среднесуточное АД ≥130/80 мм рт.ст., при самостоятельном измерении пациентом в домашних условиях — АД ≥135/85 мм рт.ст. (табл. 22).

9.1.1. Внеофисное измерение АД

АД вне лечебного учреждения оценивается с помощью СМАД или при самоконтроле АД (СКАД) самим пациентом. Оно обычно ниже, чем офисное АД [225]. Для качественного СКАД следует подробно разъяснить пациенту правила изменения АД, которые подробно описаны выше. Методики внеофисного мониторирования АД

(СМАД и СКАД) должны рассматриваться как взаимно дополняющие, а не альтернативные методы, так как предоставляют разную информацию о профиле АД и риске пациента. Внеофисные измерения АД важны для оценки эффективности лечения АГ и повышения приверженности пациентов к терапии.

Значения, полученные при СМАД и СКАД, тесно связаны с прогнозом заболевания, при этом, по-видимому, наиболее сильным предиктором является АД в ночное время [226]. *Методика расчета среднего значения СКАД, которое наиболее сильно коррелирует с результатами СМАД.*

Для расчета среднего значения СКАД, при котором достигается наилучшая корреляция с результатами СМАД [227]:

- Пациент должен измерять АД минимум 5 дней подряд.
- Каждый день утром и вечером пациент должен 3 раза последовательно измерить АД.
- Следует отбросить измерения первых 2-х дней и первого измерения при каждом из 3-х измерений, сделанных утром и вечером.
- Подсчитать среднее арифметическое значение оставшихся измерений САД и ДАД. Эти значения АД будут наиболее точно коррелировать со средними значениями, полученными при СМАД.

9.1.2. Лабораторное обследование пациентов с АГ

Лабораторное обследование больных с АГ должно включать определение гемоглобина, глюкозы крови

Таблица 23

Целевой уровень АД у разных категорий пациентов

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b
Целевое значение САД <140 мм рт.ст.		
Рекомендуется пациентам с низким и умеренным ССР	I	B
Рекомендуется пациентам с СД	I	A
Целесообразно у пациентов после инсульта и ТИА	IIa	B
Целесообразно у пациентов с ХБП диабетической и недиабетической этиологии	IIa	B
У пожилых пациентов моложе 80 лет с САД ≥160 мм рт.ст. рекомендуется его снижение до 140-150 мм рт.ст.	I	A
У пожилых пациентов моложе 80 лет при удовлетворительном общем состоянии может быть целесообразным снижение САД до уровня <140 мм рт.ст., а у ослабленных пациентов целевые уровни следует выбирать исходя из индивидуальной переносимости	IIb	C
У лиц старше 80 лет с САД ≥160 мм рт.ст. рекомендуется снижать его до 140-150 мм рт.ст. при условии удовлетворительного физического и психического здоровья	I	B
Целевое значение ДАД <90 мм рт.ст. у всех категорий, кроме пациентов с СД (целевое значение <85 мм рт.ст.). Следует учитывать, что цифры ДАД между 80 и 85 мм рт.ст. безопасны и хорошо переносятся	I	A

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности.

Сокращения: АД — артериальное давление, ДАД — диастолическое артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление, СД — сахарный диабет, ССР — сердечно-сосудистый риск, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ХБП — хроническая болезнь почек.

натощак или гликированного гемоглобина, ОХС, ХС ЛНП, ТГ, калия, мочевой кислоты, тиреотропного гормона, креатинина, подсчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Анализ мочи должен включать общий анализ мочи (осадок мочи, протеинурия) и определение отношения альбумин/креатинин. Следует рекомендовать эхокардиографию (ЭхоКГ) и осмотр глазного дна.

9.2. Целевой уровень АД

При лечении больных АГ важнейшей задачей является достижение целевого уровня АД. Следует обратить внимание на то, что целевой уровень АД отличается у разных категорий пациентов.

Большинству пациентов с АГ рекомендуется снижение АД до уровня <140/90 мм рт.ст., за исключением лиц старше 80 лет (табл. 23). Рекомендации по ведению лиц пожилого и старческого возраста с АГ подробно представлены в Разделе 17.2. Для пациентов с АГ и диабетом целевым является уровень АД <140/85 мм рт.ст.

Оптимальные целевые уровни АД у пациентов с высоким ССР без СД продолжают изучаться, в частности, в исследовании SPRINT [229] установлено, что достижение целевого АД <120 мм рт.ст. привело к более низкой частоте фатальных и нефатальных ССС и смерти от всех причин (в сравнении с целевым АД <140 мм рт.ст.). В то же время при таком целевом уровне побочные эффекты антигипертензивной терапии (гипотензия, обморок, электролитные нарушения, острая почечная недостаточность, но не падения с травматизацией) наблюдались значительно чаще.

Результаты исследования SPRINT легли в основу новых совместных рекомендаций Американской кардиологической ассоциации (American Heart

Association — АНА) и Американской коллегии кардиологов (American College of Cardiology — ACC) [230], в которых предлагается более агрессивный подход к диагностике и контролю АГ с более низкими целевыми уровнями АД. Однако ЕОК пока придерживается более консервативной позиции.

9.3. Стратификация риска при АГ

По мере повышения АД относительно нормативного уровня риск ССО непрерывно возрастает. Однако решение о начале антигипертензивной терапии зависит не только от уровня АД, но и от уровня ССР и поражения органов-мишеней (табл. 24). При этом даже субклиническое поражение органов-мишеней АГ является предиктором худшего прогноза. Для более точной оценки риска (даже при умеренном ССР по Шкале SCORE) рекомендуется выявление поражения органов-мишеней, в частности гипертрофии миокарда левого желудочка (предпочтительно с помощью ЭхоКГ) и субклинического поражения почек, показателем которого является соотношение альбумин/креатинин >30 мг/г в моче.

9.4. Немедикаментозные рекомендации и образ жизни больных с АГ

Некоторые немедикаментозные подходы и изменения в образе жизни пациентов помогают снизить АД (табл. 25), уменьшить потребность в антигипертензивных препаратах и максимально повысить их эффективность. Наиболее эффективными немедикаментозными подходами у больных АГ являются: ограничение потребления соли (до 5 г/сут.), контроль МТ, увеличение потребления овощей/фруктов, особенно с высоким содержанием калия (диета типа DASH) [231], повышение ФА и ограничение избыточного потребления алкоголя. Соблюдение этих мер может

Таблица 24

Тактика ведения больных АГ в зависимости от риска ССО [228]

ФР, ПОМ и АКС	Высокое нормальное 130-139/85-89 мм рт.ст.	АГ I ст. 140-159/90-99 мм рт.ст.	АГ II ст. 160-179/100-109 мм рт.ст.	АГ III ст. ≥180/110 мм рт.ст.
Нет ФР	Снижения АД не требуется	Изменение ОЖ на несколько месяцев, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90
1-2 ФР	Изменение ОЖ	Изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90
≥3 ФР	Изменение ОЖ	Изменение ОЖ на несколько недель, при отсутствии контроля АД начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90
ПОМ, ХБП 3 стадии, СД	Изменение ОЖ	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90
Клинически манифестные ССЗ, ХБП ≥4 стадии и СД с ПОМ/ФР	Изменение ОЖ	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ + начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90	Изменение ОЖ + немедленно начать лекарственную терапию с целевым уровнем <140/90

Примечание: у пациентов с СД целевой уровень ДАД 80-85 мм рт.ст.

Сокращения: АГ — артериальная гипертония, АД — артериальное давление, АКС — ассоциированные клинические состояния, ДАД — диастолическое артериальное давление, ОЖ — образ жизни, ПОМ — поражение органов-мишеней, СД — сахарный диабет, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ФР — факторы риска, ХБП — хроническая болезнь почек.

Таблица 25

Влияние изменений образа жизни на уровень АД [232]

Рекомендации	Среднее снижение САД, мм рт.ст.	Среднее снижение ДАД, мм рт.ст.
Диета типа DASH	-11	-5,5
Умеренное потребление алкоголя (не более 2 стандартных доз для мужчин и 1 — для женщин)	-4	-2,5
Повышение ФА	-5	-4
Нормализация МТ	-5 — -20	-3 — -10
Уменьшение потребления соли	-5	-3

Примечание: размеры стандартной дозы указаны в Разделе 6.2.1.

Сокращения: АД — артериальное давление, ДАД — диастолическое артериальное давление, МТ — масса тела, САД — систолическое артериальное давление, ФА — физическая активность, DASH — Dietary Approaches to Stop Hypertension.

оказаться достаточным для контроля АД у пациентов с высоким нормальным давлением и АГ I степени.

9.5. Антигипертензивная терапия

Решение о начале антигипертензивной терапии определяется уровнем АД, имеющимся у пациента ФР, наличием поражений органов-мишеней и клинически манифестными ССЗ.

Монотерапия на старте лечения может быть выбрана для пациентов с небольшим повышением АД и низким или умеренным ССР. Комбинация двух препаратов в низких дозах обычно предпочтительна у больных с высоким или очень высоким ССР. Желательно использовать препараты пролонгированного действия, обеспечивающие 24-часовой контроль АД при однократном приеме.

В настоящее время для лечения АГ рекомендованы 5 основных классов антигипертензивных препаратов: ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА), антагонисты кальция (АК), β-адреноблокаторы (ББ) и диуретики. В качестве дополнительных классов антигипертензивных препаратов для комбинированной терапии могут использоваться α-адреноблокаторы, препараты центрального действия и ингибиторы ренина.

В настоящее время для лечения АГ рекомендованы 5 основных классов антигипертензивных препаратов: ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА), антагонисты кальция (АК), β-адреноблокаторы (ББ) и диуретики. В качестве дополнительных классов антигипертензивных препаратов для комбинированной терапии могут использоваться α-адреноблокаторы, препараты центрального действия и ингибиторы ренина.

Таблица 26
Антигипертензивные препараты, рекомендуемые в разных клинических ситуациях [233]

Состояние	Препараты
Бессимптомное поражение органов-мишеней	
Гипертрофия левого желудочка	иАПФ, АК, БРА
Бессимптомный атеросклероз	АК, иАПФ
Микроальбуминурия	иАПФ, БРА
Дисфункция почек	иАПФ, БРА
Сердечно-сосудистое событие	
Инсульт в анамнезе	Любой эффективно снижающий АД
Инфаркт миокарда в анамнезе	ББ, иАПФ, БРА
Стенокардия напряжения	ББ, АК
Сердечная недостаточность	Диуретики, ББ, иАПФ, БРА, антагонисты альдостерона
Аневризма аорты	ББ
Профилактика ФП	БРА, иАПФ, ББ или антагонисты альдостерона
Контроль частоты при ФП	ББ, недигидролиридиновые АК
ХБП 5 ст./протеинурия	иАПФ, БРА
ЗПА	иАПФ, АК
Прочее	
ИСАГ (пожилые)	Диуретики, АК
Сахарный диабет	иАПФ, БРА
Беременность	Метилдопа, ББ, АК
Негроидная раса	Диуретики, АК

Сокращения: АД — артериальное давление, АК — антагонисты кальция, ББ — β-адреноблокаторы, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина II, ЗПА — заболевания периферических артерий, иАПФ — ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, ИСАГ — изолированная систолическая артериальная гипертензия, ФП — фибрилляция предсердий, ХБП — хроническая болезнь почек.

На основании результатов многоцентровых рандомизированных исследований сделан вывод о том, что ни один из основных классов антигипертензивных препаратов не имеет существенного преимущества в плане снижения АД [228]. Вместе с тем в каждой конкретной клинической ситуации необходимо учитывать особенности действия различных классов препаратов (табл. 26).

Комбинированная антигипертензивная терапия

Для контроля АД большинству пациентов необходимо комбинированное лечение. Рекомендуемая стратегия подбора антигипертензивной терапии предполагает назначение препарата одного класса, затем добавление препарата другого класса, если, конечно, нет необходимости отменить первый препарат по причине побочных эффектов или из-за отсутствия гипотензивного действия. Дополнительное снижение АД при сочетании препаратов двух различных классов примерно в 5 раз выше, чем при удвоении дозы одного препарата [233]. Комбинированная терапия также может уменьшить побочные эффекты каждого из препаратов. У пациентов с исходно высоким АД и/или очень высоким ССР комбинация пре-

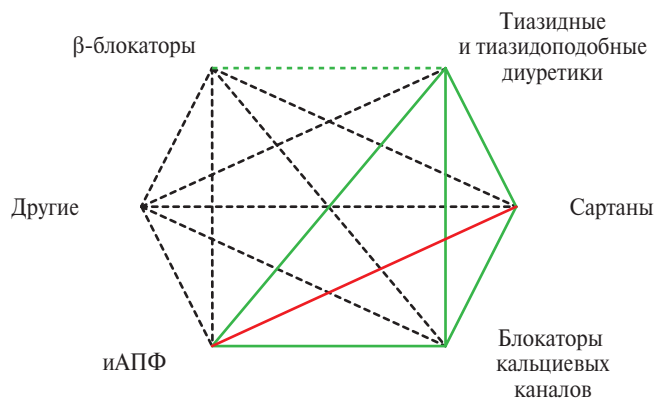


Рис. 4. Возможные комбинации различных классов антигипертензивных препаратов.

Примечание: зеленые сплошные линии — предпочтительные комбинации, зеленая пунктирная линия — целесообразные комбинации (с некоторыми ограничениями), черные пунктирные линии — возможные, но менее изученные комбинации, красная сплошная линия — не рекомендуемая комбинация [228].

паратов двух классов может быть рекомендована сразу в начале лечения. Целесообразность использования различных комбинаций антигипертензивных препаратов представлена на рисунке 4.

15-20% пациентам с АГ необходимо сочетание трех препаратов. В таком случае следует отдавать предпочтение фиксированным дозам трех препаратов в одной таблетке, что повышает приверженность к терапии, которая у пациентов с АГ невысока. Наиболее рациональной считается комбинация БРА, АК и диуретика в эффективных дозах.

Снижение риска ССО прямо пропорционально длительности антигипертензивной терапии, поэтому эта терапия должна проводиться неопределенно долго. Рекомендации по ведению пациентов с АГ обобщены в таблице 27.

9.6. Резистентная гипертензия

Резистентной считается АГ, при которой назначенное лечение — изменение образа жизни и рациональная комбинированная антигипертензивная терапия с применением адекватных доз не менее 3-х препаратов, включая диуретик (но не антагонист минералкортикоидных рецепторов), не приводит к достижению целевого уровня АД. Резистентная АГ отмечается приблизительно у 1 из 10 пациентов с АГ. Эти люди имеют особенно высокий риск ССО и почечных осложнений.

Алгоритм по ведению пациента с резистентной АГ [234]

Выделяют 7 шагов по ведению пациентов с резистентной АГ:

1. Подтверждение резистентности к терапии:

- АД при офисном измерении ≥140/90 (или ≥140/85 мм рт.ст. у больного с СД) при приеме 3-х и более препаратов в оптимальных дозах, включая диуретик;

Таблица 27

Рекомендации по лечению АГ

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b
Целевые уровни		
У всех пациентов с АГ в возрасте <60 лет на фоне лечения рекомендуется достижение САД <140 мм рт.ст. и ДАД <90 мм рт.ст.	I	B
У пациентов старше 60 лет с исходным САД ≥160 мм рт.ст. рекомендуется снижение САД до уровня 140-150 мм рт.ст.	I	B
У пациентов <80 лет, находящихся в хорошей физической форме, целевой уровень САД <140 мм рт.ст. при условии хорошей переносимости лечения. У некоторых таких пациентов можно использовать даже целевой уровень САД <120 мм рт.ст., если у них имеется ОЧЕНЬ высокий риск и при этом они хорошо переносят комбинированную антигипертензивную терапию	IIb	B
У пациентов в возрасте >80 лет с исходным САД ≥160 мм рт.ст. рекомендуется снижение САД до уровня 140-150 мм рт.ст. при условии хорошей физической формы и психической сохранности	I	B
У ослабленных пожилых пациентов требуется осторожный подход к интенсивности лечения (в частности, количеству назначаемых одновременно антигипертензивных препаратов) и выбору целевых уровней. Необходим тщательный мониторинг клинических эффектов лечения	IIa	B
Рекомендации по немедикаментозной коррекции АД		
Поведенческие вмешательства (нормализация МТ, повышение ФА, ограничение потребления алкоголя и натрия, увеличение потребления овощей, фруктов и молочных продуктов с низкой жирностью) рекомендованы всем пациентам с АГ и высоким нормальным АД	I	A
У пациентов с низким и умеренным ССР и АГ 1 и 2 степени рекомендуется попробовать скорректировать АД немедикаментозно	I	B
Когда начинать медикаментозное лечение?		
Медикаментозное лечение рекомендуется всем пациентам с АГ 3 степени независимо от уровня ССР, а также пациентам с АГ 1 и 2 степени при очень высоком ССР	I	B
У пациентов с низким и умеренным ССР и АГ 1 и 2 степени рекомендуется рассмотреть переход к медикаментозной терапии, если немедикаментозные меры недостаточно эффективны	IIb	B
Рекомендации по выбору антигипертензивных препаратов		
Все основные классы антигипертензивных препаратов (то есть, диуретики, иАПФ, АК, БРА и ББ) не имеют существенных различий по эффективности и поэтому в равной степени рекомендованы к применению	I	A
У пациентов со значительно повышенным исходным уровнем АД или высоким и очень высоким ССР антигипертензивную терапию можно начинать с комбинации 2-х препаратов (с целью улучшения приверженности к лечению в виде фиксированной комбинации — в одной таблетке)	IIb	C
Бета-блокаторы и тиазидные диуретики не рекомендованы у пациентов с множественными метаболическими ФР из-за увеличения риска развития СД	III	B
Рекомендации по оценке риска		
Всем пациентам с АГ, не имеющим клинических симптомов и подтвержденных ССЗ, ХБП и СД 2 типа, следует оценивать ССР с использованием Шкалы SCORE	I	B

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности.

Сокращения: АГ — артериальная гипертония, АД — артериальное давление, АК — антагонисты кальция, ББ — β-адреноблокаторы, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина, ДАД — диастолическое артериальное давление, ЗПА — заболевания периферических артерий, иАПФ — ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, САД — систолическое артериальное давление, СД — сахарный диабет, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССР — сердечно-сосудистый риск, ФР — факторы риска, ХБП — хроническая болезнь почек, МТ — масса тела, ФА — физическая активность, SCORE — Systematic Coronary Risk Estimation.

• АД на целевом уровне, но пациент получает 4 и более лекарственных препарата.

2. *Исключение “псевдорезистентности”, причинами которой могут быть:*

- Несоблюдение правил измерения АД;
- Отсутствие приверженности лечению (несоблюдение режима приема и доз назначенных препаратов);
- Изолированная клиническая АГ (“гипертония белого халата”) — необходимо проведение СМАД;
- Псевдогипертензия, особенно у пожилых вследствие выраженной артериальной жесткости (кальциноза артерий), препятствующей адекватной компрессии плечевой артерии при измерении АД.

3. *Проведение модификации образа жизни (коррекция избыточной МТ, повышение ФА, уменьшение потребления соли и алкоголя).*

4. *Прекращение или уменьшение приема препаратов, повышающих АД:*

- Более распространенные: нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) (включая ингибиторы циклооксигеназы-2 (целекоксиб), оральные контрацептивы, трициклические антидепрессанты, ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (венлафаксин), симпатомиметики (например, сосудосуживающие капли в нос, кокаин, амфетамины).

- Менее распространенные: кортикостероиды, циклоспорин, эритропоэтин, лакрица (в том числе некоторые виды жевательного табака, лакричные конфеты), ингибиторы моноаминоксидазы, некоторые пищевые и травяные добавки (например, женьшень, эфедра, горький апельсин), такролимус.

5. *Исключение вторичных форм АГ* (нелеченный СОАС, первичный альдостеронизм, ХБП, синдром и болезнь Кушинга, коарктация аорты, стеноз почечной артерии).

6. *Усиление медикаментозной терапии.* При отсутствии противопоказаний (СКФ <45 мл/мин/м² и/или калий $>4,5$ ммоль/л) 4-м или 5-м препаратом следует назначить антагонист минералкортикоидных рецепторов или альфа1-адреноблокатор доксазозин.

7. *Если целевой уровень АД не достигается после 6 мес. оптимального медикаментозного лечения, показана специализированная помощь.* Инвазивный подход может применяться только в случаях истинной резистентной гипертензии (САД ≥ 160 мм рт.ст. или ДАД ≥ 110 мм рт.ст. при офисном измерении и повышении АД, подтвержденном СМАД).

10. Дислипидемия

Ключевые положения

- Повышенный уровень ХС ЛНП в плазме крови является одной из основных причин развития атеросклероза.

- Снижение уровня ХС ЛНП на каждый 1,0 ммоль/л сопровождается 20–25% снижением риска смерти от ССЗ и нефатального ИМ.

- Низкий уровень ХС ЛВП ассоциируется с повышенным ССР, однако мероприятия, направленные на повышение ХС ЛВП, не приводят к снижению риска.

- Интенсивность вмешательств по коррекции липидного профиля зависит от уровня ССР.

- В целях скрининга и общей оценки риска уровни липидов можно определять в крови, взятой не натощак.

- Уровни ХС неЛВП и аполипопротеина В (апоВ) можно рассматривать в качестве приоритетных мишеней терапии у больных с СД и лиц с гипертриглицеридемией.

Транспорт липидов в организме, прежде всего ХС и ТГ, носит направленный характер и осуществляется белково-липидными комплексами, называемыми липопротеинами. Липопротеины низкой плотности (апоВ-содержащие) транспортируют липиды из мест их синтеза и/или всасывания (печень/кишечник) в клетки, где есть потребность в этих веществах, осуществляя так называемый прямой транспорт липидов, в частности, ХС. Липопротеины высокой плотности (апоА1-содержащие) осуществляют обратный транспорт ХС, удаляя его избыток из клеток и транспортируя в печень для выведения из организма в составе желчных кислот.

Основным переносчиком ХС в плазме крови являются липопротеины низкой плотности (ЛНП), которые считаются потенциально атерогенными. Роль богатых ТГ липопротеинов, к которым относятся хиломикроны, крупные липопротеины очень низкой

плотности (ЛОНП) и их ремнанты, в настоящее время вновь привлекает пристальное внимание исследователей. Хотя эти липопротеины и не являются атерогенными, при их очень высоких концентрациях может развиваться панкреатит. Согласно недавно проведенным исследованиям, выполненным с помощью менделевской рандомизации, ремнантные липопротеины, которые рассчитывают, как разницу между уровнем ОХС и суммой ХС, входящего в состав ЛНП и липопротеинов высокой плотности (ЛВП), отнесены к проатерогенным.

Результаты генетических, патологоанатомических, эпидемиологических, клинических и экспериментальных исследований доказали, что дислипидемия, в первую очередь, гиперхолестеринемия, играет ключевую роль в развитии атеросклероза [127, 232]. Таким образом, важной целью профилактики заболеваний, связанных с атеросклерозом, является снижение ХС ЛНП и поддержание его на целевом уровне в течение всей жизни.

10.1. ОХС и ХС ЛНП

ОХС является важнейшим показателем липидного обмена, который используется при оценке ССР по Шкале SCORE. В нормальных физиологических условиях большая часть ХС плазмы крови (до 70%) транспортируется в составе ЛНП. В многочисленных исследованиях продемонстрировано наличие сильной положительной взаимосвязи между уровнем ОХС, ХС ЛНП (в широком диапазоне концентраций) и риском развития ССЗ [239], причем эта взаимосвязь не зависит от пола и отмечается как у лиц без ССЗ, так и у пациентов с установленным диагнозом ССЗ. В эпидемиологических и клинических исследованиях с применением гиполипидемических препаратов получены убедительные доказательства того, что снижение уровня ХС ЛНП в плазме крови сопровождается снижением частоты конечных точек (подтвержденных ангиографически и/или клинически) и, соответственно, риска смерти от ССЗ [240]. В совокупных мета-анализах исследований с применением статинов продемонстрирован дозо-зависимый эффект снижения риска ССЗ в зависимости от снижения ХС ЛНП. Установлено, что снижение уровня ХС ЛНП на каждые 1,0 ммоль/л сопровождается 20–25% снижением риска смерти от ССЗ и нефатального ИМ [235].

10.2. Аполипопротеин В

АпоВ считается маркером риска, аналогичным ХС ЛНП, но имеющим некоторые преимущества с точки зрения меньшей погрешности при лабораторном анализе, особенно у пациентов с выраженной гипертриглицеридемией ($>3,4$ ммоль/л (>300 мг/дл)). В то же время доказательств того, что апоВ является лучшим предиктором ССЗ, чем ХС ЛНП, пока нет [241].

Таблица 28

Рекомендации по определению уровня липидов в крови натошак/не натошак

Предпочтительно не натошак — в большинстве случаев, в том числе:	Может потребоваться определение натошак, если:
<ul style="list-style-type: none"> • Первичный липидный скрининг • Оценка ССР • Пациенты с ОКС^a • Дети • Больные СД (из-за риска гипогликемии)^b • Пожилые пациенты • Пациенты на стабильной лекарственной терапии • Предпочтение пациента 	<ul style="list-style-type: none"> • Уровень ТГ не натошак >5,0 ммоль/л (440 мг/дл) • Диагностированная гипертриглицеридемия, контролируемая врачом-липидологом • Медикаментозный контроль гипертриглицеридемии • Лечение панкреатита, обусловленного гипертриглицеридемией • Назначение терапии, которая может вызвать выраженную гипертриглицеридемию • Необходимость в дополнительных анализах натошак (глюкоза)^c или при мониторинге лекарственной терапии

Примечание: ^a — понадобится дополнительное тестирование, поскольку при ОКС уровни липидов снижены, ^b — в состоянии натошак может не выявляться диабетическая гипертриглицеридемия, ^c — во многих странах в крови натошак проводят анализ очень малого числа показателей, например, глюкозы, однако в ряде других стран определение глюкозы натошак заменяют измерением уровня гликированного гемоглобина, что не требует состояния натошак.

Сокращения: ОКС — острый коронарный синдром, СД — сахарный диабет, ССР — сердечно-сосудистый риск, ТГ — триглицериды.

Таблица 29

Рекомендации по контролю уровня липидов крови

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылка ^c
У пациентов ОЧЕНЬ ВЫСОКОГО РИСКА целевой уровень ХС ЛНП <1,8 ммоль/л (<70 мг/дл) или снижение минимум на 50%, если исходный уровень между 1,8 и 3,5 ммоль/л (70 и 135 мг/дл)	I	B	[235-238]
У пациентов ВЫСОКОГО РИСКА целевой уровень ХС ЛНП <2,6 ммоль/л (<100 мг/дл) или снижение минимум на 50%, если исходный уровень между 2,6 и 5,1 ммоль/л (100 и 200 мг/дл)	I	B	[235-238]
У остальных пациентов следует рассмотреть назначение терапии, направленной на снижение уровня ХС ЛНП до целевых значений <3,0 ммоль/л (<115 мг/дл)	IIa	C	[235-238]

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращение: ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности.

10.3. Триглицериды

Повышенный в плазме крови уровень ТГ (гипертриглицеридемия) считается важным независимым маркером риска ССЗ, однако связь между этим видом дислипидемии и ССР существенно слабее, чем для гиперхолестеринемии [242]. При этом атерогенность ТГ-богатых липопротеинов обусловлена не столько высоким уровнем ТГ как таковым, сколько повышенным уровнем содержащегося в этих липопротеинах ХС. Примечательно, что повышенный ССР в большей степени ассоциируется с умеренной гипертриглицеридемией (2,0-9,9 ммоль/л (180-880 мг/дл)), тогда как выраженная гипертриглицеридемия [10 ммоль/л (900 мг/дл)], является ФР панкреатита.

В настоящее время не получены весомые основания для обозначения целевых уровней ТГ, вместе с тем данные мета-анализов дают основание полагать, что использование ТГ в качестве мишени терапии может снизить риск ССЗ среди пациентов специфических подгрупп — с высоким уровнем ТГ и низким уровнем ХС ЛВП.

Гипертриглицеридемию диагностируют при уровне ТГ натошак >1,7 ммоль/л (150 мг/дл). В то же время не получено очевидных доказательств того, что уровень ТГ ≤1,7 ммоль/л следует рассматривать в качестве целевого значения для назначения терапии.

10.4. Определение показателей липидного профиля не натошак

На основании данных крупномасштабных популяционных исследований и регистров, а также согласованной позиции экспертов ведущих научных обществ [243] предложена объединенная позиция Европейского общества по изучению атеросклероза (European Atherosclerosis Society) и Европейской федерации клинической химии и лабораторной медицины (European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine), в которой:

а) рассмотрены ситуации, когда забор крови натошак для определения липидного профиля необязателен с точки зрения оценки ССР;

б) предложены и обоснованы отрезные точки, позволяющие оценивать и интерпретировать отклонения в показателях липидного профиля с учетом целевых уровней, представленные в соответствующих рекомендациях по профилактике ССЗ.

Большинство людей принимают пищу в течение дня несколько раз, иногда дополнительно перекусывая между основными приемами пищи. Следовательно, человек в течение суток находится преимущественно в постпрандиальном состоянии. Очевидно, что липидный профиль, обычно измеряемый в сыво-

ротке или плазме крови, взятой натощак, не отражает среднесуточную концентрацию липидов и, соответственно, реальный уровень ССР, связанный с нарушениями транспорта липидов в составе липопротеинов плазмы крови.

Наиболее очевидными преимуществами проведения анализа на липидный спектр крови (включая ТГ) не натощак являются упрощение процедуры забора крови для пациентов, клиничко-диагностических лабораторий, центров здоровья, стационаров и врачей общей практики, что будет способствовать повышению приверженности пациентов к сдаче крови и позволит более равномерно распределять нагрузку по забору крови для лечебных учреждений.

Накопленные к настоящему времени данные свидетельствуют о том, что различия в уровнях липидов, измеренных при заборе крови натощак и через 1-6 часов после еды, клинически незначимы и составляют:

для ТГ:	+ 0,3 ммоль/л (26 мг/дл)
для ОХС:	– 0,2 ммоль/л (8 мг/дл)
для ХС ЛНП:	– 0,2 ммоль/л (8 мг/дл)
для ХС неЛВП:	– 0,2 ммоль/л (8 мг/дл)

На уровне ХС ЛВП, апоА1, апоВ и ЛП(а) состояние натощак/не натощак не влияет.

Таким образом:

- Для рутинной оценки липидного профиля взятие крови натощак не рекомендуется
- Если уровень ТГ в анализе крови, выполненном не натощак, превышает 5,0 ммоль/л (440 мг/дл), рекомендуется провести повторный анализ липидного профиля натощак (табл. 28).

10.5. ХС ЛВП

Уровень ХС ЛВП <1,0 ммоль/л у мужчин и <1,2 ммоль/л у женщин рассматривается как маркер повышенного ССР.

Низкий уровень ХС ЛВП, часто в сочетании с триглицеридемией, отмечается при метаболическом синдроме, ожирении, особенно абдоминальном, инсулинорезистентности, низком уровне ФА, СД 2 типа и ассоциируется с более высоким ССР [244]. С учетом значимости этого показателя для оценки риска, он введен в модифицированную Шкалу SCORE (Приложение 1). В тоже время недавно были получены данные о том, что ХС ЛВП не играет определяющей роли при оценке риска ССЗ [249].

10.6. Липопротеин(а)

Липопротеин (а) (ЛП(а)) — это фракция ХС ЛНП с повышенным содержанием белка аполипопротеина (а). Высокий уровень ЛП (а) ассоциирован с повышенным риском ССЗ. При его выявлении необходимы более активные профилактические мероприятия. Уровень ЛП(а) генетически детерминирован. Данный показатель рекомендуется определять у пациентов с семейной гиперхолестеринемией.

10.7. Отношение апоВ/апоА1

АполипопротеинА1 (апоА1) — это основной белок ЛВП. С одной стороны, нет сомнения в том, что отношение апоВ/апоА1 является одним из наиболее мощных маркеров ССР [245, 246], с другой — нет достаточной доказательной базы, позволяющей считать этот маркер целью терапии. Поскольку количественное определение аполипопротеинов достаточно затратно и проводится далеко не во всех лабораториях, определение этого соотношения в рамках программ скрининга не предусмотрено.

10.8. Расчетные показатели спектра липопротеинов

ХС ЛНП. Уровень ХС ЛНП может быть измерен прямым методом, однако в большинстве случаев этот показатель рассчитывают по формуле Фридвальда [247]:

$$\text{В ммоль/л: ХС ЛНП} = \text{ОХС} - \text{ХС ЛВП} - (0,45 \times \text{ТГ})$$

$$\text{В мг/дл: ХС ЛНП} = \text{ОХС} - \text{ХС ЛВП} - (0,2 \times \text{ТГ})$$

Расчет правомерен только при уровне ТГ <4,5 ммоль/л (<400 мг/дл). Не рекомендуется пользоваться данным расчетом и при низком уровне ХС ЛНП (<1,3 ммоль/л (<50 мг/дл)).

Прямые методы определения ХС ЛНП менее чувствительны к уровню ТГ плазмы крови, однако при высоком уровне ТГ результаты могут искажаться. Кроме того, значения, полученные различными прямыми методами, не всегда идентичны.

10.9. ХС не-ЛВП (для оценки в образцах крови, взятых не натощак)

ХС неЛВП (ХС не-ЛВП) включает в себя весь ХС, входящий в состав ЛНП, липопротеинов промежуточной плотности, ремнантов и ЛОНП, и, таким образом, отражает всю информацию об атерогенных липопротеинах.

Уровень ХС не-ЛВП вычисляется по формуле:
ХС не-ЛВП = ОХС — ХС ЛВП.

В отличие от расчета ХС ЛНП при проведении данного расчета не обязательно, чтобы концентрация ТГ была <4,5 ммоль/л (400 мг/дл). ХС не-ЛВП считается лучшим маркером риска по сравнению с расчетным уровнем ХС ЛНП, особенно у пациентов с высоким уровнем ТГ в плазме крови [236].

В настоящее время уровень ХС не-ЛВП рекомендуется рассматривать в качестве цели терапии [248]. Целевой уровень ХС не-ЛВП вычисляется как целевой уровень ХС ЛНП + 0,8 ммоль/л (30 мг/дл) для соответствующих категорий риска.

ХС в составе ремнантных липопротеинов. В недавно проведенных исследованиях продемонстрирована причинно-следственная связь между уровнем ХС ремнантных липопротеинов [ОХС — (ХС ЛВП + ХС ЛНП)] и атеросклерозом. Однако ХС ремнантных липопротеинов пока не рассматривается в качестве предиктора или основной цели терапии.

Таблица 30

Стратегия контроля дислипидемии в зависимости от исходного уровня ССР и ХС ЛНП (ммоль/л)

Риск по Шкале SCORE, %	Уровень ХС ЛНП, ммоль/л				
	<1,8	1,8 до <2,6	2,6 до <4,0	4,0 до <4,9	≥4,9
<1	Лечение не требуется		Изменение образа жизни		Изменение образа жизни, при отсутствии эффекта — начать терапию
Класс ^а /уровень ^б	I/C	I/C	I/C	I/C	IIa/A
≥1 и <5	Изменение образа жизни		Изменение образа жизни, при отсутствии достижения цели — начать терапию		
Класс ^а /уровень ^б	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A	I/A
≥5 и <10	Изменение образа жизни	Изменение образа жизни, при отсутствии достижения цели — терапия	Изменение образа жизни и терапия у большинства	Изменение образа жизни и терапия	
Класс ^а /уровень ^б	IIa/A	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A
≥10 или очень высокий риск	Изменение образа жизни, терапия	Изменение образа жизни и терапия			
Класс ^а /уровень ^б	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A	I/A

Примечание: ^а — класс рекомендаций, ^б — уровень доказательности. У пациентов с ИМ терапия статинами начинается вне зависимости от исходного уровня ХС ЛНП.

Сокращения: ИМ — инфаркт миокарда, ССР — сердечно-сосудистый риск, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, SCORE — Systematic Coronary Risk Estimation.

10.10. Исключение вторичной и семейной дислипидемии

Дислипидемия может быть вторичной, связанной с различными заболеваниями. В первую очередь, это касается гипотиреоза. Вторичная дислипидемия может отмечаться также при избыточном потреблении алкоголя, СД, синдроме Кушинга, заболеваниях печени и почек, приеме ряда препаратов (например, кортикостероидов). Дислипидемия может быть генетически детерминирована. Семейную гиперхолестеринемия можно выявить по крайне высоким уровням липидов крови и семейному анамнезу.

Семейную гиперхолестеринемия следует заподозрить при уровне ХС ЛНП >5,0 ммоль/л (>200 мг/дл), несмотря на прием статинов.

При наличии ранней ИБС и наследственной отягощенности, семейную гиперхолестеринемия могут диагностировать и при более низких уровнях ХС ЛНП. Пациенты с семейной гиперхолестеринемией, по возможности, должны быть направлены на более детальное обследование. Подходы, изложенные в данных Рекомендациях, могут оказаться не применимы к таким пациентам, их ведение представлено в Рекомендациях по лечению дислипидемий ЕОК и Европейского общества по изучению атеросклероза [237, 249].

10.11. Кого следует лечить и каковы цели терапии?

Представленные Рекомендации отражают консolidированное мнение, основанное на результатах

крупных эпидемиологических и рандомизированных клинических исследований с применением гиполипидемических препаратов. Результаты этих исследований подтверждают, что *уровень ХС ЛНП <1,8 ммоль/л (<70 мг/дл) ассоциирован с низким риском развития ССС [250].*

Уровень ХС ЛНП <1,8 ммоль/л (<70 мг/дл) рассматривается в качестве цели для профилактики ССО у пациентов с очень высоким ССР (табл. 29). Снижение уровня ХС ЛНП на 50% и более от исходного рекомендуется, если этот параметр находился в пределах 1,8-3,5 ммоль/л (70-135 мг/дл). В российских рекомендациях “Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза” (VI пересмотр, 2017г) для пациентов очень высокого риска предлагается целевой уровень ХС ЛНП по <1,5 ммоль/л. Однако в настоящее время ЕОК занимает более консервативную позицию.

ХС не-ЛВП является альтернативной целью терапии при взятии образцов крови после приема пищи с достижением значений <2,6, <3,3 и <3,8 ммоль/л (<100, <130 и <145 мг/дл), соответственно, у пациентов очень высокого, высокого и умеренного/низкого ССР. ХС не-ЛВП рассматривается как цель терапии у лиц с гипертриглицеридемией. У них уровень апоВ также может рассматриваться в качестве цели терапии с достижением значений <80 мг/дл и <100 мг/дл, соответственно, при очень высоком и высоком ССР.

Стратегия контроля дислипидемии зависит от степени исходного ССР и ХС ЛНП (табл. 30). Польза

от применения гиполипидемической терапии зависит от исходного уровня ССР: чем выше исходный риск, тем большая степень снижения абсолютного риска может быть достигнута. При этом нет различий в степени снижения риска между мужчинами и женщинами, молодыми и пожилыми, больными с СД и без него [251].

10.12. Пациенты с заболеваниями почек

У пациентов с ХБП часто выявляется смешанная дислипидемия (высокие ТГ, высокий уровень ХС ЛНП и низкий ХС ЛВП) [252]. Терапия статинами положительно влияет на исходы ССЗ при ХБП [253] и по данным клинических исследований замедляет прогрессирование почечной дисфункции [254, 255]. Описанные эффекты были получены и на фоне комбинированной терапии статинами и эзетимибом, в частности, комбинации симвастатин + эзетимиб, но не для монотерапии эзетимибом. При терминальной стадии ХБП начинать терапию статинами не рекомендуется. Если же пациент с тяжелой ХБП уже получает гиполипидемическую терапию, она может быть продолжена, особенно при наличии ССЗ [253].

10.13. Гиполипидемическая терапия

К современным липидснижающим препаратам относятся: ингибиторы 3-гидрокси-3-метилглутарил-КоА-редуктазы (статины), фибраты, секвестранты желчных кислот (ионообменные смолы), ниацин (никотиновая кислота), селективные ингибиторы абсорбции ХС (эзетимиб) и новый класс препаратов — ингибиторы пропротеин конвертазы субтилизин/кексин типа 9 (PCSK9). Ответ на все виды гиполипидемической терапии широко варьирует у разных индивидуумов, поэтому эффект терапии рекомендуется контролировать посредством определения уровня ХС ЛНП.

Статины являются основным классом лекарственных средств, применяемых для лечения пациентов с дислипидемией. Статины снижают уровень ХС ЛНП, сердечно-сосудистую и общую смертность, причем независимо от пола и возраста [256, 257]. Статины (аторвастатин, розувастатин) в дозах, обеспечивающих снижение уровня ХС ЛНП по крайней мере на 50% от исходного, приостанавливают прогрессирование атеросклероза и даже вызывают обратное развитие атеросклеротических бляшек в коронарных артериях [258]. Статины умеренно снижают уровни ТГ и потому их назначают как пациентам с изолированной гиперхолестеринемией, так и пациентам с комбинированной гиперлипидемией (гиперхолестеринемией и гипертриглицеридемией) [259].

Если целевой уровень ХС ЛНП на монотерапии статинами не достигнут, следует рассмотреть назначение комбинированной терапии статина с эзетими-

бом. Результаты мета-анализов подтверждают, что снижение уровня ХС ЛНП — это основное условие получения клинической пользы вне зависимости от используемых подходов [238, 260].

На фоне статинов возможно повышение уровня сывороточных трансаминаз печени, в связи чем рекомендуется их мониторинг. Определение уровня трансаминаз печени следует провести перед началом терапии статинами, спустя 2 мес. после ее начала, в последующем при отсутствии жалоб со стороны больного — 1 раз/год или при изменении дозы препарата/переходе на другой препарат. В остальных случаях рутинное определение трансаминаз не рекомендуется. В большинстве случаев повышение уровня трансаминаз печени на фоне приема статинов является обратимым и требует временной отмены при очень значительном повышении. Согласно рекомендациям Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний от 2014г [262], при уровне трансаминаз более 3 верхних границ нормы целесообразно назначить урсодезоксихолевую кислоту (УДХК) в дозе 15 мг/кг в течение 3 мес. и после снижения уровня трансаминаз назначить статины, а при небольшом повышении уровня трансаминаз ≤ 3 норм можно назначить комбинированную терапию: статин + УДХК 15 мг/кг на 3-6 мес. или до нормализации трансаминаз. Такая практика одновременного назначения статинов и УДХК была изучена в отечественных наблюдательных исследованиях [261]. Тем не менее, эта область нуждается в дальнейшем изучении.

У 5-10% пациентов, получающих статины, возможно развитие миалгий, однако рабдомиолиз (распад мышечной ткани) отмечается крайне редко. Его риск можно уменьшить посредством идентификации пациентов с высокой вероятностью развития миалгий и учета сопутствующей терапии с целью исключения взаимодействия статинов с препаратами, конкурирующими за те же пути метаболизма в организме (антагонисты кальция, тиазидные диуретики, антибиотики-макролиды, цитостатики, фибраты, никотиновая кислота, ранолазин, амиодарон, противогрибковые препараты, ингибиторы протеазы вируса иммунодефицита человека) [263].

Переносимость статинов в целом хорошая. Данные ранних наблюдательных исследований, указывающие на увеличение риска некардиальной смерти (от онкологических заболеваний, депрессии, суицидов) или когнитивных нарушений на фоне липидснижающей терапии в дальнейшем по данным крупных мета-анализов не подтвердились [264]. В исключительно редких случаях терапия статинами может сопровождаться повышением уровня глюкозы, гликированного гемоглобина и риска развития СД 2 типа. Абсолютный риск развития СД 2 типа составляет всего 0,2%, а клиническая польза от терапии

статиными существенно превышает этот риск. Риск развития СД выше у пожилых пациентов и у лиц с другими ФР диабета, такими как ожирение и инсулинорезистентность. Пациентам следует рекомендовать внести изменения в образ жизни для уменьшения риска развития СД на фоне терапии статинами [265-268].

Селективный ингибитор абсорбции ХС в кишечнике — эзетимиб применяют в комбинации со статинами, а в качестве монотерапии только у пациентов с непереносимостью статинов. Эзетимиб в комбинации со статинами рекомендуется в качестве второй линии терапии для достижения целевого уровня ХС ЛНП у пациентов с высоким и очень высоким ССР, которые не достигли его на максимально переносимой дозе статина.

Секвестранты желчных кислот снижают уровень ОХС и ХС ЛНП, но плохо переносятся и способны повышать уровень ТГ. Поскольку эти препараты отсутствуют на российском фармацевтическом рынке, они не могут рекомендоваться для рутинного применения с целью профилактики ССЗ.

Фибраты и никотиновая кислота в основном используются для снижения уровня ТГ и повышения уровня ХС ЛВП.

Омега 3-ПНЖК в дозах 2-4 г/день также снижают концентрацию ТГ в крови [269]. В настоящее время недостаточно доказательств, подтверждающих целесообразность назначения этого класса препаратов для снижения риска развития ССЗ в клинической практике. В то же время они могут применяться для профилактики развития панкреатита в случаях, когда уровень ТГ >10 ммоль/л (>900 мг/дл). Но при этом следует обращать внимание на необходимость ограничения потребления алкоголя, отказа от гормональной терапии и адекватного лечения СД.

Терапевтическая стратегия применения нового класса гиполипидемических препаратов — *ингибиторов PCSK9*, основывается на концепции блокирования конвертазы PCSK9 моноклональными антителами, что позволяет сохранить количество рецепторов к ЛНП на гепатоцитах достаточным для достижения выраженного липидснижающего эффекта. Ингибиторы PCSK9 очень значимо, примерно на 60%, снижают уровень ХС ЛНП, причем как при монотерапии, так и комбинации со статинами (на 60% дополнительно к снижению ХС ЛНП на фоне максимально возможных доз статинов). Этот класс препаратов также достоверно снижает уровень ЛП(а), в среднем на 30%. Результаты исследований III фазы подтверждают снижение риска развития ССС на терапии ингибиторами PCSK9 [270-272]. Особое место ингибиторы PCSK9 занимают в лечении пациентов с семейной дислипидемией, с высоким уровнем ЛП(а) и при непереносимости статинов.

10.14. Комбинированная гиполипидемическая терапия

Пациенты с дислипидемией, установленными ССЗ, СД или асимптомным течением атеросклероза не всегда достигают целевых уровней ХС ЛНП на монотерапии статинами. В этих случаях рекомендуется комбинированная терапия. Наиболее эффективной является комбинация симвастатина с эзетимибом. Эзетимиб можно комбинировать и с другими статинами [238].

Комбинация никотиновой кислоты со статинами не показала в последних рандомизированных исследованиях ожидаемой эффективности по снижению ССР и в настоящее время не рекомендуется к применению [273].

Фибраты (в частности, фенофибрат) назначаются только для снижения высокого уровня ТГ и повышения уровня ХС ЛВП. Доказательная база клинической пользы комбинации статинов с фибратами для снижения ССР ограничена. В то же время назначение фибратов в комбинации со статинами показано пациентам с СД, у которых на фоне приема статинов отмечается повышенный уровень ТГ и низкий уровень ХС ЛВП. При этом наименее безопасной в отношении развития побочных эффектов, в частности миопатии, является комбинация фенофибрата с симвастатином. Наоборот, риск миопатии наиболее высок при сочетании статинов с гемфиброзилом, так что этой комбинации следует избегать [249]. Пациентов следует проинструктировать о возможном появлении признаков миопатии (боли в мышцах, слабость). Для снижения риска развития миопатий фибраты следует рекомендовать утром, а статины вечером.

Таким образом, более половины российского населения имеет уровень ОХС, превышающий 5 ммоль/л [274, 275]. Примерно треть населения относится к группе очень высокого ССР [276]. При этом целевые уровни ХС ЛНП на фоне липидснижающей терапии достигаются у 26% [277]. Большинство российских пациентов на отдаленном этапе после ОКС и вмешательств по реваскуляризации миокарда получают статины, при этом по данным исследования EUROASPIRE IV целевой уровень ХС ЛНП достигается только у 16% больных [278]. Эти данные указывают на необходимость большего внимания к достижению целевых показателей липидного спектра с использованием современных подходов, изложенных в данном разделе.

Если у пациента крайне высокие значения показателей липидного профиля, специалисты клиничко-диагностических лабораторий должны отмечать аномальные значения в соответствии с целевыми уровнями для каждого показателя (табл. 31).

Таблица 31

Опасные (жизнеугрожающие) показатели липидного профиля

Показатель	Опасные концентрации	Направление пациента в липидную клинику или к врачу-липидологу
ТГ	>10 ммоль/л (>880 мг/дл)	Синдром хиломикронемии: высокий риск острого панкреатита
ХС ЛНП	>13 ммоль/л (>500 мг/дл)	Гомозиготная семейная гиперхолестеринемия: очень высокий ССР
ХС ЛНП	>5 ммоль/л (>190 мг/дл)	Гетерозиготная семейная гиперхолестеринемия: высокий ССР
ХС ЛНП у детей	>4 ммоль/л (>155 мг/дл)	Гетерозиготная семейная гиперхолестеринемия: высокий ССР
ЛП(а)	>150 мг/дл (>99 перцентиль)	Очень высокий ССР (развитие инфаркта миокарда, стеноза клапана аорты)
ХС ЛНП	<0,3 ммоль/л	Наследственная абетапопротеинемия
Апо В	<10 мг/дл	
ХС ЛВП	<0,2 ммоль/л	Наследственная гипоальфапопротеинемия (дефицит ЛХАТ)
Апо А1	<10 мг/дл	

Сокращения: Апо А1 — аполипопротеин А1, Апо В — аполипопротеин В, ЛХАТ — лецитинхолестеринацилтрансфераза, ССР — сердечно-сосудистый риск, ТГ — триглицериды, ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, ЛП(а) — липопротеин(а).

Пробелы в доказательной базе, требующие изучения:

- ТГ и ХС ЛВП как цель для терапии;
- Может ли снижение уровня ЛП(а) гиполипидемическими препаратами привести к снижению риска ССЗ;
- Как адаптировать ХС не-ЛВП и анализ образцов крови после приема пищи в клиническую практику;
- Действительно ли функциональные продукты и пищевые добавки с липидснижающим эффектом могут безопасно снижать риск развития ССЗ.

11. Сахарный диабет

Ключевые положения

- Коррекция образа жизни, сочетающая контроль МТ со стойкими изменениями питания и увеличением уровня ФА, должна быть центральным компонентом лечения пациентов с СД 2 типа.
- Интенсивный контроль гипергликемии снижает риск микрососудистых осложнений и, в меньшей степени, ССЗ. Однако целевые значения не должны быть строгими для пожилых, ослабленных пациентов, при длительном стаже СД и при наличии ССЗ.
- Активное лечение АГ при СД с целевым значением САД для большинства пациентов 140 мм рт.ст. снижает риск макро- и микрососудистых осложнений. Снижение целевого САД до 130 мм рт.ст. еще в большей степени уменьшает риск инсульта, ретинопатии и альбуминурии и должно достигаться у некоторых пациентов.
- Снижение уровня липидов крови является ключевым механизмом снижения риска ССЗ при СД 1 и 2 типа. Рекомендовано назначать статины всем пациентам старше 40 лет, а также некоторым более молодым пациентам.
- Ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа (SGLT2) значительно снижают сердечно-сосудистую и общую смертность, а также количество госпитализаций по поводу сердечной недостаточности у пациентов с ССЗ и СД, не вызы-

вая при этом серьезных побочных эффектов. У таких пациентов ингибиторы SGLT2 должны назначаться рано.

За последние 10 лет численность больных СД в мире увеличилась более, чем в 2 раза, значимый рост распространенности заболевания отмечался и в России. По данным федерального регистра диабета в РФ к концу 2016г на диспансерном учете состояло 4,35 млн человек (3,0% населения), из них: 92% (4 млн) — с СД 2 типа, 6% (255 тыс.) — СД 1 типа и 2% (75 тыс.) — другими типами СД. Согласно результатам масштабного российского эпидемиологического исследования NATION у 19,3% взрослого населения (20-79 лет) наблюдался предиабет, у 5,4% — СД 2 типа, причем у 54% заболевание ранее не было диагностировано [279]. Соответственно, реальная численность пациентов с СД в РФ не менее 8-9 млн человек, при этом каждый второй больной не осведомлен о наличии у него заболевания. Оценить риск развития СД 2 типа у пациента можно с помощью опросника FINDRISK (Приложение 12).

СД является независимым ФР ССЗ, наличие которого повышает риск развития ИМ в 2,4 раза [280]. Дебют СД в более молодом возрасте ассоциирован с более высоким риском развития осложнений заболевания [281]. При наличии диабета у больных ИБС, они имеют значительно более высокий риск ССЗ и меньшую продолжительность жизни [282].

У больных СД не следует применять Шкалу SCORE с целью оценки риска. Больные диабетом с поражением органов мишеней (протеинурией) или основными ФР (курение, выраженная гиперхолестеринемия, выраженная АГ) относятся к категории очень высокого ССР. Остальные больные СД относятся к категории высокого ССР. Исключение составляют молодые люди с СД 1 типа без других ФР ССЗ, у которых ССР может быть низким или умеренным (Глава 3).

11.1. Рекомендации по модификации образа жизни у больных СД

Модификация образа жизни и поведенческих ФР является основой профилактики и управления СД, уменьшает будущие микро- и макрососудистые риски пациентов.

Большинство пациентов СД 2 типа имеют избыточную МТ, контроль которой является важнейшим компонентом лечения этих больных. Пациентам с избыточной МТ/ожирением с целью умеренного снижения МТ рекомендуется ограничение калорийности рациона. Это обеспечивает положительные эффекты в отношении гликемического контроля, липидного профиля и АД, особенно в ранний период заболевания. Идеального процентного соотношения калорий, получаемых из белков, жиров и углеводов для всех пациентов с СД не существует. Более важным, чем точные пропорции белков, жиров и углеводов, является преобладание в рационе богатых клетчаткой овощей, фруктов и цельнозерновых продуктов, использование в качестве источников белка продуктов с низкой жирностью. Резкие нефизиологические ограничения в питании и голодание противопоказаны.

Полезным для снижения МТ может быть максимальное ограничение жиров (прежде всего животного происхождения и особенно транс-жиров) и сахаров, умеренное ограничение (в размере половины привычной порции) продуктов, состоящих преимущественно из сложных углеводов (крахмалов) и белков, при этом неограниченное потребление продуктов с минимальной калорийностью (в основном овощей, богатых водой и клетчаткой). Следует ограничить потребление соли и алкоголя. Для снижения ССР могут быть полезны элементы средиземноморского стиля питания, и, в частности, продукты, богатые МНЖК. Для достижения хорошего гликемического контроля важен учет потребления углеводов.

Принципиальное значение имеет увеличение ФА. Достижение контроля МТ наиболее эффективно при одновременном увеличении ФА и проведении обучающих программ. Физические нагрузки следует подбирать индивидуально, с учетом возраста больного, имеющихся осложнений СД, сопутствующих заболеваний, а также переносимости. Преимущественно рекомендуется аэробная ФА продолжительностью 30-60 мин, предпочтительно ежедневно, но не менее 3 раз/нед. Суммарная продолжительность — не менее 150 мин/нед. Следует учитывать, что у больных СД, получающих инсулин или пероральные сахароснижающие препараты, стимулирующие секрецию инсулина (и крайне редко — другие сахароснижающие средства), ФА может вызвать гипогликемию. Поскольку курение увеличивает риск развития ИМ и других ССЗ, отказ от курения является обязательным у больных СД.

11.2. Индивидуальные цели терапии: контроль гликемии

У пациентов с СД 1 типа интенсивный гликемический контроль снижает риск развития микро- и макрососудистых осложнений, что было убедительно продемонстрировано в исследовании DCCT [283].

У пациентов с СД 2 типа важность строгого контроля гликемии была показана в знаменитом исследовании UKPDS: интенсивный контроль гликемии обеспечивал снижение ССР у пациентов с впервые выявленным диабетом, которые, что важно отметить, не принимали гипотензивные и гиполипидемические препараты [284].

Впоследствии были проведены три крупных исследования ADVANCE, ACCORD и VADT с целью доказать преимущества интенсивного (в том числе до целевого уровня $HbA_{1c} < 6,0\%$) контроля гликемии для снижения ССР у больных с СД 2 [285, 286]. Однако исследование ACCORD было досрочно остановлено в связи с неожиданным увеличением общей и сердечно-сосудистой смертности в группе интенсивного контроля гликемии, а в исследовании VADT была получена тенденция к увеличению сердечно-сосудистой смертности.

Эти результаты привели к пересмотру отношения к оценке безопасности чрезмерно строгого гликемического контроля и риска тяжелых гипогликемий, особенно у пожилых лиц и больных с ССЗ, и обусловили внедрение в современные терапевтические алгоритмы индивидуализированных подходов к целям сахароснижающей терапии.

Большинство международных алгоритмов предлагают условный целевой уровень $HbA_{1c} < 6,5\%$ и $< 7,0\%$ для большинства взрослых пациентов с СД. Выбор менее строгих целей зависит от многих факторов: возраста пациента, ОПЖ, наличия осложнений и риска тяжелой гипогликемии, сопутствующей патологии.

Ниже приведен алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии по показателю HbA_{1c} , используемый Российской ассоциацией эндокринологов (РАЭ) (табл. 32) а также (табл. 33) данные о соответствии целевых значений HbA_{1c} пре- и постпрандиальным уровням глюкозы плазмы.

Пациенты с СД нуждаются в многофакторном подходе, не ограничивающемся только контролем гликемии. Доказано, что при снижении HbA_{1c} в среднем на 0,9% за 5 лет достигается меньшее снижение ССР, чем при снижении показателей ХС или АД, достигаемых при приеме статинов или гипотензивных препаратов [282].

11.3. Сахароснижающая терапия

Исследования по оценке сердечно-сосудистой безопасности сахароснижающих средств, активно используемых в клинической практике более 10 лет,

Таблица 32

Алгоритм индивидуализированного выбора целей терапии по HbA_{1c} *

	Возраст		
	Молодой	Средний	Пожилой и/или ОПЖ <5 лет
Нет тяжелых макрососудистых осложнений и/или риска тяжелой гипогликемии**	<6,5%	<7,0%	<7,5%
Есть тяжелые макрососудистые осложнения и/или риск тяжелой гипогликемии	<7,0%	<7,5%	<8,0%

Примечание: * — данные целевые значения не относятся к детям, подросткам и беременным женщинам, ** — основными критериями риска тяжелой гипогликемии являются: тяжелая гипогликемия в анамнезе, бессимптомная гипогликемия, большая продолжительность СД, ХБП С3 и выше, деменция.

Сокращения: ОПЖ — ожидаемая продолжительность жизни, СД — сахарный диабет, ХБП — хроническая болезнь почек.

Таблица 33

Соответствие целевых значений HbA_{1c} пре- и постпрандиальному уровню глюкозы плазмы*

HbA _{1c} , %**	Глюкоза плазмы натощак/перед едой, ммоль/л	Глюкоза плазмы через 2 часа после еды, ммоль/л
<6,5	6,5	<8,0
<7,0	<7,0	<9,0
<7,5	<7,5	<10,0
<8,0	<8,0	<11,0

Примечания: * — данные целевые значения не относятся к детям, подросткам и беременным женщинам, ** — нормальный уровень в соответствии со стандартами DCCT: до 6%.

Сокращение: HbA_{1c} — гликированный гемоглобин.

были проведены для метформина, сульфонилмочевины, глитазонов и инсулина.

Позиции метформина в качестве препарата первой линии в лечении СД 2 типа во многом обусловлены результатами исследования UKPDS, в котором у пациентов с впервые выявленным СД и избыточной МТ, получавших метформин, произошло снижение связанных с диабетом любых клинических исходов на 32%, смертей, связанных с диабетом, на 42%, смертей по любой причине на 36% и по причине ИМ на 39% [284].

Препарат сульфонилмочевины гликлазид с модифицированным высвобождением, который использовался в исследовании ADVANCE, показал нейтральный эффект в отношении риска ССС [287]. Однако в группе интенсивной терапии произошло 10% снижение риска комбинированных макро- и микрососудистых событий. Другой сульфонилмочевинный препарат глибенкламид не рекомендуется к приему у лиц старше 60 лет в связи с высоким риском гипогликемий.

Клиническое применение росиглитазона (класс тиазолидиндионов) было в 2010г приостановлено в Европе и ограничено в США в связи с данными о повышении ССР на фоне его приема. Впоследствии на основании повторной экспертной оценки результатов исследования RECORD ранее наложенные ограничения на использование препарата были отменены [288]. Все глитазоны не используются у лиц с сердечной недостаточностью.

Отсутствие повышения ССР у пациентов с СД 2 типа и имеющимися ССЗ или множественными ФР

доказано для трех препаратов из группы ингибиторов дипептидилпептидазы-4 (саксаглиптина, алоглиптина и ситаглиптина) [289]. Однако в исследовании SAVOR при применении саксаглиптина было выявлено увеличение частоты госпитализаций по поводу сердечной недостаточности (необходимо соблюдение осторожности у данной когорты пациентов) [290].

Сердечно-сосудистую безопасность продемонстрировали три препарата из класса агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида-1:

- ликсисенатид (в исследовании ELIXA подтверждено отсутствие повышения риска — нейтральный эффект) [291];
- лираглутид (в исследовании LEADER у лиц с подтвержденными ССЗ или очень высоким ССР произошло снижение сердечно-сосудистой смертности на 22% и общей смертности на 15%) [292];
- семаглутид (в исследовании SUSTAIN-6 привел к статистически значимому (на 26%) снижению риска комбинированной первичной конечной точки (смерть от сердечно-сосудистых причин, нефатальные ИМ и МИ), однако не снижал смертность от сердечно-сосудистых причин) [293]. Препарат не зарегистрирован в РФ [294].

В исследовании EMPA-REG Outcome эмпаглифлозин (из класса ингибиторов натрий-глюкозного транспортера 2 типа) продемонстрировал значимое снижение риска сердечно-сосудистой смертности (на 38%), общей смертности (на 32%), а также госпитализаций по поводу сердечной недостаточ-

Целевые уровни АД у больных с СД*

Возраст	Систолическое АД, мм рт.ст.**	Диастолическое АД, мм рт.ст.**
≤70 лет	>120 и ≤140	>70 и ≤85
>70 лет	>120 и ≤150	>70 и ≤90
Любой при наличии ХБП А3	>120 и ≤130	>70 и ≤85

Примечания: * — используются в “Алгоритмах специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом”, 2017г, ** — нижняя граница целевых показателей АД относится к лицам на антигипертензивной терапии.

Сокращения: АД — артериальное давление, СД — сахарный диабет, ХБП — хроническая болезнь почек.

ности (на 35%) у лиц с подтвержденными ССЗ [295]. Наиболее вероятно, что данные результаты являются следствием кардио-ренальных гемодинамических эффектов, а не сахароснижающего эффекта препарата или воздействия на атеротромботические процессы.

С 2017г РАЭ относит лираглутид и эмпаглифлозин к приоритетным препаратам у пациентов с СД 2 типа, имеющих подтвержденные ССЗ.

11.4. Контроль АД при СД

Распространенность АГ у больных с СД значительно выше, чем в общей популяции, и зависит от возраста, пола, типа СД, наличия избыточной МТ и др. У пациентов с СД 1 типа гипертензия наиболее часто обусловлена наличием диабетической болезни почек, тогда как при СД 2 — другими кардиометаболическими ФР.

Результаты крупнейших мета-анализов клинических исследований показали, что снижение давления у больных с СД 2 типа и АГ уменьшает риск смерти от всех причин, риск ССС, МИ, сердечной недостаточности, ретинопатии, развития или прогрессирования микроальбуминурии и почечной недостаточности [296-298]. Тем не менее, на настоящий момент вопрос о целевых значениях АД у больных с СД не имеет однозначного ответа, рекомендуемые различными профессиональными ассоциациями целевые показатели САД и ДАД различаются, нет также единого мнения относительно нижних пороговых величин АД.

Предлагаемые РАЭ с 2017г целевые уровни АД для больных с СД (табл. 34) базируются на суммировании основных результатов, завершающихся к настоящему времени исследований, которые оценивали эффективность и безопасность антигипертензивной терапии у больных СД и не выявили очевидных преимуществ более агрессивного снижения АД (<130 мм рт.ст.) для уменьшения риска жестких и комбинированных конечных точек (смерть, ИМ, МИ). Более того исследование INVEST продемонстрировало опасность избыточного снижения ДАД у пожилых лиц и больных с ранее перенесенными ССС. Так в группе, достигшей среднего уровня ДАД <60 мм

рт.ст., сердечно-сосудистые исходы отмечались значительно чаще, чем в группе с ДАД от 80 до 90 мм рт.ст.

ИАПФ или БРА всегда следует включать в терапию первой линии СД в связи с доказательствами их эффекта в отношении профилактики и/или замедления прогрессирования диабетической нефропатии. В большинстве случаев для эффективного лечения требуется комбинация гипотензивных препаратов.

Всем больным с СД и АГ показано внесение изменений в образ жизни и снижение уровня ФР. Контроль уровней АД и липидов так же важен, как и достижение целевых уровней глюкозы и HbA_{1c}.

11.5. Контроль липидов при СД

У пациентов с СД доказана эффективность гиполипидемической терапии статинами для первичной и вторичной профилактики ССЗ, а также для снижения сердечно-сосудистой смертности. По данным мета-анализа с участием 18000 пациентов с СД снижение ХС ЛНП на 1 ммоль/л на фоне терапии статинами в среднем за 4,3 года привело к снижению общей смертности на 9% и сердечно-сосудистой смертности на 13%. У больных с СД часто наблюдается сочетанное повышение уровней ХС и ТГ [295]. Лечение гиперхолестеринемии является одним из главных механизмов снижения ССР как у больных СД 2 типа, так и СД 1 типа.

Все пациенты с СД старше 40 лет вне зависимости от наличия ФР и более молодые пациенты с ХБП или множественными ФР должны получать терапию статинами с целью снижения уровня ХС ЛНП до целевых уровней (Глава 10). У больных диабетом с недостаточным снижением уровня ХС ЛНП на фоне терапии статинами следует рассмотреть возможность назначения эзетимиба. Терапия фибратами у больных СД не приводит к снижению ССО. Использование фибратов для повышения ХС ЛВП не рекомендуется.

У больных СД старше 85 лет назначение гиполипидемической терапии требует специальных показаний в связи с возможным возрастанием риска побочных эффектов, тогда как продолжительность жизни может не увеличиваться.

11.6. Антитромбоцитарная терапия при СД

Терапия аспирином не показана больным с СД при отсутствии доказанных ССЗ. Основанием послужил метаанализ 6 исследований, который не подтвердил снижения риска общей смертности и больших ССС на фоне терапии аспирином, тогда как риск кровотечений увеличился [299]. В то же время, аспирин в дозе 75-150 мг должен быть рекомендован больным СД с доказанной ИБС, ЦВБ и другими формами атеротромбоза (снижение риска ССО на 25%) [300].

12. Психосоциальные факторы риска ССЗ

Ключевые положения

- Некоторые психосоциальные факторы являются независимыми ФР развития ССЗ, неблагоприятных исходов и смерти от ССЗ. К их числу относятся: низкий социально-экономический статус (НСЭС), стресс острый и хронический (на работе и в семейной жизни), низкая социальная поддержка (социальная изоляция), враждебность, тип личности D, тревожные и депрессивные состояния.

- Психосоциальные ФР признаны в качестве барьеров к модификации образа жизни (с целью коррекции традиционных ФР) у здоровых лиц, лиц с высоким ССР и больных ССЗ.

- Психосоциальные ФР в значительной мере отягощают клиническое течение ССЗ, существенно снижают приверженность больных к лечению, ухудшают их качество жизни, увеличивают риск инвалидизации и расходы системы здравоохранения.

НСЭС, в том числе низкий уровень дохода, низкий уровень образования и принадлежность к низкоквалифицированной профессиональной группе, вносят существенный вклад в неоднородность показателей здоровья во всем мире [301], в том числе в более низкие показатели выживаемости у пациентов с ИБС [302]. Пациенты с НСЭС имеют особенно высокий риск преждевременной смерти после ИМ [303]. ОР смерти от ИБС у лиц с НСЭС составляет 1,3-2,0 [304, 305].

Социальная поддержка является мерой широты круга общения пациента, а также воспринимаемой им пользы от общения со своим окружением. **Низкая социальная поддержка** (социальная изоляция) увеличивает риск развития ИБС и ухудшает прогноз уже имеющегося заболевания [306]. И напротив, высокий уровень социальной поддержки имеет защитное действие и ассоциирован с более низкими показателями смертности у коронарных пациентов [307].

Враждебность рассматривается как черта характера, заключающаяся в значительной недоверчивости и склонности испытывать злость к другим людям, а также вовлеченности в агрессивные, дезадаптивные социальные отношения. Она увеличивает риск развития ИБС и ухудшает прогноз пациентов с уже име-

ющейся ИБС, хотя степень увеличения риска ССС относительно невелика (ОР 1,2) [308].

Тип личности D характеризуется сочетанием склонности к негативной аффективности (склонности испытывать негативные эмоции — волнение, раздражение, уныние) с социальным ингибированием (сочетание замкнутости и неуверенности в себе). Характерна высокая частота использования дезадаптивных копинг-стратегий [309]. Тип личности D выявляется приблизительно у одной трети пациентов с ССЗ, более часто при наличии АГ [310]. В исследованиях последних лет показано, что при наличии типа личности D пациенты с ССЗ имеют более неблагоприятный прогноз (ОР 2,2) [311-313].

Острые стрессы могут спровоцировать ССС и увеличить смертность в промежутке от нескольких часов до нескольких мес. после пережитых личностно значимых событий — смерти близкого человека [314], стихийных бедствий [315], военных действий и террористических актов [316] и даже крупных футбольных турниров [317]. Обычно перечисленные события провоцируют развитие ОКС, фатальных аритмий или внезапной сердечной смерти у лиц, ранее имевших ИБС. В недавно проведенном исследовании с участием 28583 лиц без ССЗ показано, что каждый пережитый за 3 года стресс на 15% повышал риск развития (отношение шансов (ОШ) 1,15) [318]. По данным исследования КООРДИНАТА у пациентов с АГ/ИБС, переживших в течение года до включения в исследование смерть близких родственников, риск смертельных и несмертельных осложнений ССЗ по результатам трехлетнего наблюдения выше на 30% (ОШ 1,30; 95% ДИ 1,06-1,59) [319].

При наличии **хронического стресса** на работе (длительном или ненормируемом рабочем дне, высоких психологических нагрузках, несправедливой оплате труда) ОР преждевременного развития ИБС достигает 1,2-1,5 [320]. По данным поперечных исследований с поправками на пол, возраст и социально-экономический статус показано, что у людей с большими производственными нагрузками чаще присутствуют традиционные ФР ССЗ, в том числе курение, низкая ФА, ожирение и СД [321]. Существует также взаимосвязь между хроническим стрессом и повторными ишемическими событиями у женщин [322].

Тревожные состояния являются независимыми ФР ИБС (ОР 1,3), кардиальных осложнений (ОШ 1,7) и смерти после ИМ (ОШ 1,2) [323, 324]. По данным мета-анализа 20 проспективных исследований, включавших около 250 тыс. исходно здоровых жителей, наличие тревожной симптоматики ассоциировалось с повышенным риском последующего развития и смерти от ИБС [325]. Существенно увеличивают риск развития ССС крайние проявления тревоги — панические атаки (приступы сильной тревоги и страха) (ОР 4,1) [326].

Таблица 35

Рекомендации по выявлению психосоциальных ФР

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Оценка психосоциальных ФР с помощью клинического интервью или стандартизованных опросников рекомендуется с целью идентификации возможных барьеров для изменения образа жизни или приверженности к приему препаратов у лиц с высоким ССР или уже имеющимися ССЗ.	II a	B	[323, 352, 353]

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

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

Депрессивные состояния. Имеется около 50 исследований, в том числе, достаточно свежие систематические обзоры и мета-анализы, показавшие, что при исходном наличии депрессивной симптоматики последующий риск развития ИБС увеличивается от 1,5 до 4,5 раз [323, 327, 328], а риск неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов возрастает в 1,6-2,2 раза [329-332]. Результаты исследований, изучавших влияние депрессии на сердечно-сосудистый прогноз, не всегда однозначны. Тем не менее, в большинстве работ показано, что депрессивная симптоматика значимо повышает риск развития сердечно-сосудистых катастроф как у лиц, исходно не страдавших ССЗ, так и у больных ССЗ (после корректировки по другим ФР). Причем установлен дозо-зависимый эффект: при более выраженной депрессии ССО развиваются раньше, и они более тяжелые. Негативное влияние психосоциальных факторов (стресс острый и хронический, депрессивная и тревожная симптоматика) на прогноз при АГ/ИБС установлено в первом крупномасштабном российском проспективном исследовании КООРДИНАТА [319]. Наличие депрессивной симптоматики у пациентов с АГ/ИБС при исходном обследовании в 1,6-1,8 раз повышало риск последующего развития сердечно-сосудистых катастроф и смерти от всех причин за период 3-летнего наблюдения.

Возможные механизмы, за счет которых реализуется эффект психосоциальных ФР, включают: (1) поведенческие механизмы — более часто встречающиеся у пациентов с психосоциальными ФР компоненты нездорового образа жизни (курение, нездоровое питание, чрезмерное потребление алкоголя, низкая ФА), а также недостаточная приверженности к рекомендациям по изменению образа жизни и медикаментозному лечению [333-336]; (2) патофизиологические механизмы, в том числе повышенная симпатическая активность и/или сниженная вагусная активность, гиперкортизолемиа с повышенным кортикотропин-рилизинг фактором (увеличение свободных ЖК); сниженная вариабельность сердечного ритма [337-339]; дисфункция и гиперактивность тромбоцитов [340, 341] и повышенная свертываемость крови [342]; дефицит омега-3 ЖК [343, 344]; повышенный уровень гомоцистеина [343]; эндотелиальная дисфункция [345,346]; стресс-индуцирован-

ная ишемия миокарда [347,348]; повышенный уровень биомаркеров воспаления (С-реактивный белок (СРБ), интерлейкин-6) [349, 350].

Следует отметить, что психосоциальные ФР тесно ассоциированы друг с другом. Так, у лиц с НСЭС чаще отмечаются стрессы различной силы, низкая социальная поддержка, враждебность и депрессивная симптоматика. Исследование INTER-HEART показало, что кластер психосоциальных ФР (низкая социальная поддержка, депрессия и стресс на работе и в семье) увеличивает риск развития ИМ (ОР 3,5 у женщин и 2,5 у мужчин) независимо от страны проживания и этнической принадлежности (исследование выполнено на 5 континентах в 52 странах мира) [351].

12.1. Рекомендации по выявлению психосоциальных ФР

В связи с тем, что психосоциальные ФР влияют на сердечно-сосудистый прогноз, целесообразно проведение их скрининга с помощью стандартизованных опросников или клинической беседы у лиц с высоким ССР и пациентов с ССЗ (табл. 35).

Оценивать психосоциальные ФР целесообразно и у пациентов с пограничным уровнем ССР по шкале SCORE, в этих случаях выявление психосоциальных ФР может служить основанием для более активных профилактических мероприятий.

Скрининг тревожных и депрессивных состояний может проводиться с помощью стандартизованных опросников, валидизированных в стране применения [352]. Одним из наиболее надежных скрининговых психодиагностических инструментов для общемедицинской сети здравоохранения является Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale — HADS), валидизированная в России [354] (Приложение 13). Другим признанным психометрическим инструментом для выявления депрессии является опросник PHQ-2-9, также валидизированный у нас в стране [355] (Приложение 14). Несмотря на удобство применения опросников для скрининга тревожных или депрессивных состояний, необходимо подчеркнуть, что результаты тестирования не являются клиническим диагнозом.

Альтернативой опросникам или дополнением к ним может быть клиническое интервью. В таблице 36

Таблица 36

Основные вопросы для выявления психосоциальных ФР при клиническом интервью

НСЭС	<ul style="list-style-type: none"> • Какое образование Вы получили? • Связана ли Ваша работа с физическим трудом?
Стресс на работе и в семье	<ul style="list-style-type: none"> • Насколько Вы можете контролировать свою деятельность на работе? • Насколько Ваш заработок адекватен Вашим усилиям? • Есть ли у Вас серьезные проблемы в семье?
Социальная изоляция	<ul style="list-style-type: none"> • Вы живете один/одна? • Есть ли у Вас кто-то, с кем Вы можете делиться своими переживаниями? • Не приходилось ли Вам в течение последнего года терять кого-то близкого (родственника, друга)?
Депрессия	<ul style="list-style-type: none"> • Бывает ли у Вас плохое настроение, чувство подавленности и безнадежности? • Можно ли сказать, что Вы утратили интерес и радость в жизни?
Тревожность	<ul style="list-style-type: none"> • Бывает ли у Вас внезапное чувство страха или паники? • Часто ли бывает, что Вы не можете перестать беспокоиться?
Враждебность	<ul style="list-style-type: none"> • Часто ли Вы злитесь по мелочам? • Часто ли Вас раздражают привычки других людей?
Тип личности D	<ul style="list-style-type: none"> • Часто ли у Вас бывает чувство тревоги, раздражительности или подавленности? • Вы избегаете того, чтобы делиться своими мыслями и чувствами с другими людьми?
Посттравматическое стрессовое расстройство	<ul style="list-style-type: none"> • Были ли у Вас в жизни травмирующие события? • Бывают ли у Вас ночные кошмары или навязчивые мысли?
Прочие психические заболевания	<ul style="list-style-type: none"> • Страдаете ли Вы какими-то психическими заболеваниями?

Сокращения: НСЭС — низкий социально-экономический статус, ФР — факторы риска.

представлены основные вопросы, с помощью которых в условиях повседневной клинической практики можно выявить основные психосоциальные ФР.

12.2. Принципы коррекции психосоциальных ФР

Ключевые положения

- Управление психосоциальными ФР ССЗ способствует оздоровлению образа жизни, контролю традиционных ФР, улучшению психологического статуса, качества жизни пациентов, их приверженности к лечению и прогноза ССЗ.

- Для коррекции психосоциальных ФР могут применяться немедикаментозные методы (релаксационные методики, когнитивно-поведенческая терапия и другие психотерапевтические подходы), медикаментозные методы и комбинированное лечение.

- Хороший контакт между врачом и пациентом (пациент-центрический подход) играет важную роль в выявлении и коррекции психосоциальных ФР.

Лица с высоким ССР и пациенты с ССЗ, имеющие психосоциальные ФР, нуждаются в эмоциональной поддержке и психологической помощи по управлению стрессом, коррекции тревожной и/или депрессивной симптоматики и улучшении психосоциального здоровья [323, 328, 361]. При этом ключевое значение имеют доброжелательность врача, хороший контакт “врач-пациент”, готовность врача выслушать и вникнуть в эмоциональные проблемы пациента, а также следование принципам поведенческого консультирования, изложенным в Главе 4.

Пациентам с клинически выраженной психической дезадаптацией, тревожными и/или депрессив-

ными состояниями следует предложить различные варианты психологической помощи и в ходе обсуждения принять совместное решение о наиболее предпочтительном подходе (табл. 37). Помощь может быть оказана в виде специализированных психологических вмешательств. К ним относятся индивидуальное и групповое консультирование по психосоциальным ФР (например, Школа управления стрессом), медитация, аутогенная тренировка, методика биологической обратной связи, дыхательные техники, йога и методика прогрессивной мышечной релаксации [357].

Психологические вмешательства у пациентов с высоким уровнем стресса (недавно пережитый острый стресс или хронический стресс на работе или дома)

Лицам с высоким уровнем стресса необходимо предоставить рекомендации по управлению стрессом, а именно:

- Идентифицировать (совместно с врачом) стрессоры, послужившие причиной переживаемого стресса и по возможности их устранить или выработать к ним более индифферентное или конструктивное отношение;
- Нормализовать режим труда и отдыха в течение дня;
- Спать не менее 7-8 часов;
- Чередовать активную работу с периодами отдыха, регулярно использовать отпуска;
- Увеличить ФА (особенно показано плавание, другие виды водной нагрузки, а также любые аэробные нагрузки умеренной интенсивности);
- Освоить техники релаксации;
- Пройти обучение в Школе по управлению стрессом;

Таблица 37

Рекомендации по коррекции психосоциальных ФР ССЗ

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Пациентам с ССЗ и психосоциальными ФР рекомендуются комплексные профилактические вмешательства, включающие обучение, физические тренировки и психологическую помощь, направленную на коррекцию психосоциальных ФР и улучшение адаптации к болезни.	I	A	[356]
При наличии клинически значимой тревожной и/или депрессивной симптоматики необходимо рассмотреть направление пациента на психотерапию, назначение медикаментозного лечения или комбинированного лечения.	IIa	A	[357, 358]
Коррекция психосоциальных ФР с целью профилактики ИБС должна рассматриваться в тех случаях, когда сам ФР представляет собой диагностированное расстройство (напр., депрессию) или когда сам фактор усугубляет традиционные ФР.	IIa	B	[359, 360]

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: ИБС — ишемическая болезнь сердца, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФР — факторы риска.

• В случае необходимости обратиться за помощью к психологу/психотерапевту.

Показано, что психологическая поддержка пациентов в рамках программы кардиореабилитации способствует снижению уровня стресса, связанного с работой [323, 362]. В двух рандомизированных клинических исследованиях установлена эффективность групповых занятий по управлению стрессом и повышению социальной поддержки в отношении улучшения прогноза больных с клинически доказанной ИБС [363, 364].

Лицам с низкой социальной поддержкой необходимо проведение разъяснительной беседы по поводу данного ФР. Рекомендуется расширение социальных контактов, участие в формальных и неформальных объединениях по интересам, а также групповом психологическом тренинге. Установлена эффективность занятий в группах социальной поддержки, “коронарных клубах” [365–368]. Очень важна поддержка семьи, которую следует вовлечь в изменение образа жизни пациента.

12.3. Вмешательства у пациентов с тревожной и/или депрессивной симптоматикой

Два крупных эпидемиологических исследования КОМПАС и КООРДИНАТА, проведенные в России в 2001–2004 гг с общим числом >12 тыс. больных общемедицинской сети здравоохранения, показали, что тревожная и депрессивная симптоматика присутствует примерно у половины больных АГ и ИБС, а клинически значимая симптоматика — у трети пациентов [369, 370]. Проведенное по сходному протоколу в 2017 г в 30 городах России исследование КОМЕТА показало сходные результаты: симптомы тревоги и депрессии имели место у чуть менее половины больных АГ и ИБС, пришедших на прием к участковому терапевту, при этом клинически значимая тревожная симптоматика имела место у 25,5%, депрессивная симптоматика — у 16,3% пациентов [371].

По данным исследования EUROASPIRE IV [372] (более 7000 больных ИБС из 25 европейских стран)

через 1,3 года после ИМ, ОКС, ЧКВ, АКШ 26,3% больных имели тревожную симптоматику и 22,4% больных — депрессивную симптоматику различной выраженности (28,1% и 27,3% в российской когорте, соответственно). При этом противотревожные препараты и антидепрессанты были рекомендованы при выписке после перечисленных событий только 2,4% больным, а на отдаленном этапе их получали менее 4,0% больных.

Таким образом, тревожные и депрессивные состояния присутствуют у значительной части больных АГ и ИБС (существенно чаще у женщин), остаются недиагностированными и нелечеными. При этом они ассоциированы с традиционными ФР (курение, нездоровое питание, низкая ФА) и отрицательно взаимосвязаны с оздоровлением образа жизни больных [372, 373]. Тревожные и депрессивные состояния часто сочетаются, что усиливает их негативное влияние на прогноз ССЗ [374]. Эти данные указывают на необходимость более активных действий по выявлению и коррекции тревожных и депрессивных состояний [323, 375].

При клинически значимых тревожных, депрессивных и смешанных состояниях рекомендуется немедикаментозная и медикаментозная терапия [323, 361]. Из эффективных немедикаментозных мер следует отметить когнитивно-поведенческую терапию и другие виды психотерапии, увеличение ФА и реабилитацию (особенно после перенесенного ИМ, инсультов, вмешательств по реваскуляризации миокарда) [323].

Когнитивно-поведенческая терапия приводит к редукции тревожной и депрессивной симптоматики у больных ССЗ и может даже снизить риск осложнений [364, 376]. В отечественном исследовании показано, что проведение группового профилактического консультирования приводит к улучшению психологического статуса, снижению выраженности тревожной и депрессивной симптоматики у пациентов с ИБС при отдаленном наблюдении [377]. Следует иметь в виду, что эффективно снижать выражен-

ность депрессивной симптоматики у пациентов с ИБС могут и программы кардиореабилитации/вторичной профилактики, основанные на физических тренировках [378].

Значительные положительные результаты обеспечивает коллаборативный подход, включающий систематический скрининг тревоги/депрессии, долговременную поддержку медицинского работника (не врача) по контролю симптомов, при необходимости пошаговые рекомендации со стороны врача-специалиста и долгосрочное наблюдение [359]. Такая программа помощи пациентам с депрессией привела к снижению риска развития первого коронарного события на 48% после начала программы (ОР 0,52, 95% ДИ 0,31-0,86) Когнитивно-поведенческая терапия может осуществляться дистанционно, например, через интернет [360]. При проведении такой программы у пациентов с высоким ССР и депрессивной симптоматикой имело место небольшое, но устойчивое уменьшение выраженности депрессивной симптоматики, повышение приверженности к лечению и оздоровление образа жизни [361].

При тревожных состояниях легкой степени назначаются препараты с доказанным противотревожным (анксиолитическим) эффектом. С этой целью широко использовались бензодиазепиновые транквилизаторы, однако их можно назначать только на непродолжительное время в связи с опасностью развития привыкания. В настоящее время можно применять небензодиазепиновые анксиолитики, к которым привыкание не развивается, например, гидроксизин, этифоксин и хорошо зарекомендовавший себя отечественный небензодиазепиновый анксиолитик фамотизол.

При клинически значимых депрессивных состояниях препаратами выбора являются антидепрессанты. Антидепрессанты нормализуют пониженное настроение, возвращают способность испытывать положительные эмоции и способствуют редукции когнитивных, мотивационных, двигательных и соматовегетативных нарушений, обусловленных депрессией. В то же время антидепрессанты, помимо собственно антидепрессивного, имеют выраженное противотревожное действие, в связи с чем они эффективны в лечении смешанных тревожно-депрессивных и тревожных состояний. В настоящее время антидепрессанты считаются препаратами выбора для лечения выраженных тревожных расстройств.

Для использования в общей медицинской практике рекомендуются антидепрессанты новых поколений, предпочтительно селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. У препаратов этой группы благоприятный кардиальный профиль, они хорошо переносятся и безопасны даже у наиболее уязвимых категорий больных, например, пожилых больных и больных ССЗ. Показано, что лечение

постинфарктной депрессии не только способствует улучшению психоэмоционального состояния больных, но и позитивно влияет на приверженность пациентов к лечению в целом. В то же время исследования SADHART [379] и ENRICHD [380, 381] не продемонстрировали отчетливого улучшения отдаленного прогноза у больных ИБС при приеме антидепрессантов.

Лечение депрессивных состояний у больных ССЗ всегда требует баланса между эффективностью и безопасностью. Считается, что амитриптилин, миртазапин, венлафаксин, эсциталопрам и сертралин наиболее эффективны, но наилучший баланс эффективности/безопасности имеют эсциталопрам и сертралин [382]. Данные рандомизированных клинических исследований свидетельствуют, что сертралин и эсциталопрам безопасны при назначении больным ССЗ и при этом эффективны при лечении депрессий средней тяжести, тяжелых и рекуррентных депрессий. Трициклические антидепрессанты и ингибиторы моноаминоксидазы больным ССЗ не рекомендуются, ввиду их кардиотоксических (в первую очередь проаритмогенного) эффектов.

При лечении депрессивных и тревожно-депрессивных состояний в кардиологической и общей медицинской практике целесообразно придерживаться следующих основных принципов:

1. назначать антидепрессанты только при депрессивных состояниях легкой/средней тяжести (по возможности после консультации с психиатром). Лечить тяжелые и рекуррентные депрессии может только врач-психиатр/психотерапевт;

2. отдавать предпочтение антидепрессантам новых поколений, прежде всего селективным ингибиторам обратного захвата серотонина;

3. не превышать рекомендуемые терапевтические дозы антидепрессантов, например, эсциталопрам — 10 мг (1 таб./сут.), сертралин — 50-100 мг (1-2 таб./сут.). Эти дозы являются начальными и в то же время терапевтическими при депрессиях легкой и средней тяжести, то есть в большинстве случаев титрации дозы не требуется.

4. учитывать некоторую отсроченность клинического эффекта большинства антидепрессантов: антидепрессивный эффект нарастает постепенно и становится значимым к концу первых двух нед. терапии. Желательно проинформировать об этом пациента с тем, чтобы он не ожидал немедленного положительного эффекта от приема антидепрессанта;

5. соблюдать адекватную длительность курсового приема. Антидепрессивный и противотревожный эффект достигается через 1-1,5 мес. от начала терапии. Вместе с тем, в ряде случаев во избежание возвращения симптоматики рекомендуется противорецидивная и поддерживающая терапия, длительность которой может варьировать в широких пределах (от 3

Таблица 38

Рекомендации по оценке биомаркеров, определяемых в крови и моче

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылка ^c
Рутинная оценка биомаркеров, определяемых в крови и моче, не рекомендуется, поскольку не улучшает стратификацию ССР	III	B	[383, 384]

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращение: ССР — сердечно-сосудистый риск.

мес. до нескольких лет) и в каждой клинической ситуации определяется индивидуально. Для антидепрессантов новых поколений привыкание, а также синдром отмены не характерны.

13. Биомаркеры, определяемые в крови и моче

Ключевые положения

- Некоторые биомаркеры (воспалительные, тромботические, органоспецифические и др.) считаются ассоциированными с развитием атеросклероза и его клинических проявлений.

- Данные литературы относительно значимости этих биомаркеров для оценки суммарного риска весьма неоднородны, а их значимость часто завышена. Учет биомаркеров при стратификации СРР с помощью шкалы SCORE нецелесообразен (табл. 38).

Считается, что некоторые биомаркеры, определяемые в крови и моче, ассоциированы с развитием атеросклероза и его клинических осложнений. Среди них можно выделить воспалительные (СРБ и фибриноген), тромботические (гомоцистеин и фосфолипаза А2, ассоциированная с липопротеинами), маркеры углеводного и липидного обмена (например, аполипопротеины) и органоспецифические маркеры (почечные, сердечные).

Одним из наиболее изученных и широко обсуждаемых в настоящее время биомаркеров является СРБ. Любое повреждение тканей, как вызванное травмой, так и связанное с воспалением, приводит к повышению уровня СРБ в плазме крови. Однако повышение уровня СРБ в ответ на сосудистое воспаление обычно очень небольшое. В этой связи используются методы определения высокочувствительного СРБ для обнаружения минимальных изменений его концентрации. По данным крупных проспективных исследований высокочувствительный СРБ (вчСРБ) можно рассматривать в качестве совокупного ФР (включающего метаболические показатели и показатели вялотекущего воспаления), величина ОР которого приближается к таковой для классических ФР. Однако вклад вчСРБ в существующие алгоритмы оценки ССР, вероятно, невелик [385]. Прогностическая значимость вчСРБ ограничена в связи с тем, что его уровень в плазме крови подвержен влиянию большого числа факторов, включая инфекции, органные поражения, возраст, курение, ожирение, АГ, СД, недо-

статки лабораторной диагностики (межлабораторная вариабельность показателей, точность измерений). В настоящее время большинство экспертов считают, что для более точной оценки риска ССЗ биомаркеры воспаления (вчСРБ и фибриноген) целесообразно определять у пациентов с умеренным ССР и не стоит определять у асимптомных лиц низкого риска [386].

В качестве органоспецифических биомаркеров рассматриваются микроальбуминурия, натрийуретический пептид и др. Они могут оказаться полезными при выборе терапевтической тактики в конкретных клинических ситуациях, например, наличие микроальбуминурии при АГ или СД может прогнозировать нарушение функции почек и служить обоснованием для ренопротективных вмешательств.

Поиск биомаркеров, которые являются предикторами неблагоприятного сердечно-сосудистого прогноза, как у здоровых лиц, так и больных ССЗ, шел очень активно на протяжении последнего десятилетия. Однако мета-анализы и систематические обзоры показывают, что биомаркеры либо вовсе не обладают доказанной способностью улучшать стратификацию риска, либо она очень ограничена [383, 384, 387]. Влияние биомаркеров на величину расчетного риска остается неясным, но практически всегда оно меньше, чем значение скорректированного ОР для этих биомаркеров [388]. В этой связи у пациентов с умеренным ССР, в зависимости от уровня биомаркеров, могут быть сделаны относительно небольшие поправки к расчетной величине риска, а у пациентов, имеющих явно высокий или низкий ССР, вносить какие-либо поправки в оценку риска не следует [389].

Перспективным направлением для улучшения прогнозирования ССР, наряду с традиционными ФР, может стать метаболомика — детальное изучение метаболического профиля пациентов, которое способно дать представление о молекулярных механизмах, лежащих в основе атеросклероза [390].

Недостаточность доказательной базы

- Не все биомаркеры, определяемые в крови и моче, прошли адекватную оценку их дополнительной к традиционным ФР ценности в прогнозировании ССР.

- Нет окончательной ясности по вопросу о том, существует ли между биомаркерами и ССЗ причинно-следственная связь или они являются лишь марке-

Таблица 39

Рекомендации по оценке семейного анамнеза/(эпи)генетических маркеров

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Оценка отягощенного семейного анамнеза по преждевременному развитию ССЗ (у мужчин моложе 55 лет и у женщин моложе 65 лет) рекомендуется как часть общей оценки риска развития ССЗ	I	C	391
Рутинное использование ДНК-диагностики для оценки риска ССЗ не рекомендуется	III	B	411-412

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания.

рами доклинической стадии атеросклероза либо органного поражения.

• Биомаркеры могут использоваться при оценке риска в специфических подгруппах, хотя доказательная база такого подхода небольшая.

14. Генетические факторы

Ключевые положения

• Отягощенный семейный анамнез по преждевременному развитию ССЗ у родственников первой степени родства (мужчин в возрасте до 55 лет и женщин до 65 лет) увеличивает риск ССЗ.

• Некоторые генетические маркеры ассоциированы с повышенным риском развития ССЗ, но их диагностика в клинической практике в настоящее время не рекомендуется.

• Генетическая диагностика и консультирование рекомендуется при диагностике моногенных заболеваний с высоким риском развития ССЗ, таких как семейная гиперхолестеринемия.

14.1. Семейный анамнез

Существует определенная группа “скрытых” пациентов с высоким риском ССО, которых не удастся выявить с помощью Шкалы SCORE, других калькуляторов риска и диагностических методов [391]. С этой точки зрения изучение генетических ФР ССЗ представляется очень перспективным. Несмотря на то, что о роли наследственной отягощенности в развитии ССЗ известно достаточно давно, это относительно новое направление в изучении ССЗ. По данным исследований, проведенных на монозиготных и дизиготных близнецах и в семьях пациентов с ССЗ, вклад наследственности в развитие ССЗ варьирует от 30 до 80% [392, 393].

Отягощенный семейный анамнез по преждевременному развитию ССЗ является грубым в оценке, но простым в применении маркером риска развития ССЗ, так как оценивает не только вклад генетических факторов, но и влияние средовых факторов на членов одной семьи [394]. Преждевременная смерть от ССЗ в семье ассоциируется с повышенным риском развития ССС, в том числе и преждевременных, у других членов семьи [395]. В ряде исследований, в которых одновременно оценивали семейный анам-

нез и генетические маркеры, было показано, что после корректировки риска по генетическим маркерам, семейный анамнез оставался информативным и вносил дополнительный вклад в оценку риска развития ССЗ [396, 397]. В тоже время существуют противоречивые данные относительно способности информации о семейном анамнезе улучшать оценку риска развития ССЗ, основанную на традиционных ФР [398-400]. Одним из возможных объяснений этого факта, является, во-первых, неодинаковое толкование термина “отягощенный семейный анамнез” в разных исследованиях [401], а во-вторых, то, что семейный анамнез частично связан со средовыми ФР ССЗ.

Сбор семейного анамнеза по развитию ССЗ рекомендуется проводить у всех пациентов, как часть общей оценки риска развития ССЗ (табл. 39). Данные семейного анамнеза могут менять тактику лечения в тех случаях, когда рассчитанный с помощью Шкалы SCORE риск ССЗ попадает в пограничные значения между различными категориями риска. У таких пациентов при наличии отягощенного семейного анамнеза следует проводить более интенсивные вмешательства [398].

14.2. Генетические маркеры

Выявлены гены, мутации в которых вызывают моногенные (то есть, обусловленные изменениями только одного гена, расположенного в определенном локусе) формы ССЗ (*ST6GALNAC5*, *CYP27A1*, *MEF2A* и *LRP6*) и моногенные заболевания с высоким риском развития ССЗ, такие как семейная гиперхолестеринемия (*LDLR*, *APOB*, *PCSK9*, *LDLRAP1*), наследственный дефицит аполипопротеина С-II (*APOCII*) и ряд других [402]. В настоящее время рекомендуется проведение генетической диагностики моногенных заболеваний с высоким риском развития ССЗ, таких как семейная гиперхолестеринемия. Тем не менее, заболевания с чисто моногенным типом наследования в популяции встречаются редко, и в данном разделе сделан акцент на диагностику полигенных форм ССЗ в общей популяции.

Исследования ассоциаций кандидатных генов и полногеномный анализ ассоциаций (GWAS), проведенные на больших выборках пациентов, а также

мета-анализы на основе этих исследований, выявили большое количество генных локусов и однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП), то есть отличий последовательности дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) размером в один нуклеотид, которые связаны с развитием ССЗ. Обнаруженные на текущий момент ОНП, как правило, имеют довольно высокую распространенность — половина таких полиморфизмов обнаруживается у более чем 50% популяции. Тем не менее, вклад каждого индивидуального ОНП в развитие ССЗ обычно очень невелик (в среднем 18%) [403]. Более того обнаруженные на данный момент распространенные генетические варианты объясняют в общей сложности всего лишь примерно 10% от всей генетической предрасположенности к ИБС [404]. Это означает, что наши знания о наследственной составляющей ССЗ еще очень неполноценны, в этой связи был даже предложен термин “утерянная наследуемость”. При этом вполне возможно, что “утерянными” являются скорее данные о взаимодействиях между уже открытыми генетическими вариантами и факторами окружающей среды, а не данные о еще не обнаруженных нами факторах.

Одним из решений проблемы повышения предсказательной ценности генетического тестирования является объединение информации о нескольких ОНП в единую систему оценки риска — “Шкалу Генетического Риска” (ШГР). По сути, создание ШГР включает в себя определение списка ОНП и суммирование количества неблагоприятных аллелей по этим ОНП у каждого пациента.

Ассоциация значений ШГР с возникновением новых случаев ССЗ показана в проспективных исследованиях, в том числе и с поправкой на влияние традиционных ФР, при этом ОР развития ССЗ составлял от 1,02 до 1,49 на каждый балл ШГР [398]. Способность ШГР предсказывать новые ССС независимо от традиционных ФР (т.е. ре-классифицировать риск) была показана примерно в половине исследований. Процент ре-классификации риска является статистической мерой оценки полезности добавления новых переменных в общую формулу оценки риска [398]. Самые большие улучшения в ре-классификации риска наблюдались у пациентов с умеренным риском, в то время как у пациентов с высоким риском процент ре-классификации был существенно ниже. На данный момент предложено несколько ШГР, которые были созданы на различных популяциях [396, 405, 406]. При этом важно отметить, что влияние ОНП в значительной степени связано с конкретной популяцией, что может быть обусловлено этническими особенностями генетической изменчивости, различиями частот аллеля между этническими группами и разными типами неравновесного сцепления этнически специфиче-

ских ОНП. В результате эффективность предсказания одинаковых ШГР в разных популяциях может различаться [397, 407, 408].

В нашей стране пока не разработано собственных ШГР, хотя значение многих известных ОНП было подтверждено и на российской популяции. Примерами могут быть выделение ОНП, связанным с развитием ИМ [409] и ишемического инсульта [410].

В настоящее время существует большое количество коммерческих тестов, позволяющих проводить различные виды генетической диагностики вплоть до секвенирования всего генома пациента, и мотивация использовать эту информацию для оценки генетического риска развития ССЗ у пациентов, а также сделать генетическую диагностику рутинным исследованием [411]. Однако, учитывая отсутствие консенсуса по вопросу о том, какие генетические маркеры должны быть включены в ШГР и неопределенность относительно пользы от их применения, в настоящее время использование генетических маркеров для оценки риска развития ССЗ не рекомендуется (табл. 39).

14.3. Эпигенетические маркеры

Последнее время растет научный интерес к так называемым эпигенетическим маркерам. Под термином “эпигенетика” понимают все наследуемые изменения регуляции экспрессии генов, которые не затрагивают последовательность нуклеотидов и организацию хроматина [412]. Этот важный механизм делает возможным стабильную передачу степени активности генов от одного поколения клеток к другому [413], что необходимо для процессов дифференцировки различных типов специализированных клеток из стволовых, которые обладают точно такой же последовательностью ДНК. Наиболее важные эпигенетические механизмы, которые были обнаружены в человеческих клетках, включают метилирование ДНК, посттрансляционную модификацию гистонов и различные механизмы с использованием рибонуклеиновой кислоты (РНК), в том числе маленьких некодирующих молекул микро-РНК.

На данный момент накоплено достаточное количество информации о роли эпигенетики в процессах развития и прогрессирования ССЗ. Например, уровень метилирования генов, связанных с ФР ССЗ, ассоциируется с изменением уровня самих ФР [414, 415] а низкий уровень метилирования ДНК ассоциирован с повышенным риском развития ИБС и инсульта [416]. Кроме того, эпигенетические факторы также вовлечены в действие традиционных ФР, частности курения [417], СД [418] и АГ [419].

Уровень метилирования генов, связанных с ФР ССЗ, потенциально обратим под воздействием

профилактических и лечебных мероприятий [420, 421]. Тем не менее, в отличие от онкологии, где в этой области достигнуты существенные успехи, пока не опубликовано значимых работ относительно возможности использования эпигенетики в кардиологической практике, как в целях улучшения диагностики, так и – разработки новых препаратов [422]. В связи с этим в настоящее время не рекомендуется определение эпигенетических маркеров для оценки риска развития ССЗ вне контекста научных исследований.

14.4. Фармакогенетика ССЗ

Несмотря на то, что регулирующие органы многих стран мира уже более 10 лет требуют от производителей лекарственных препаратов изучения их фармакогенетики, то есть, особенностей терапевтического ответа и побочных эффектов в зависимости от присущих пациентам генетических факторов [423], знаний в этой области пока недостаточно для широкого практического применения. На данный момент наиболее изученной является фармакогенетика варфарина, в отношении которого показано значительное влияние на достижение целевого диапазона международного нормализованного отношения (МНО) у генотипов цитохромов CYP2C9 и CYP4F2, а также кодирующего участка VKORC1 [424]. Тем не менее, позиции различных профессиональных обществ в отношении необходимости использования фармакогенетических данных при подборе дозы варфарина расходятся [425, 426]. Внедрение фармакогенетики варфарина в клиническую практику идет медленно, что отчасти обусловлено сужением ниши для варфарина вследствие распространения новых оральных антикоагулянтов (НОАК), однако с учетом продолжающегося удешевления генетических анализов вполне вероятен прогресс в этой области. В настоящее время также активно изучается фармакогенетика клопидогрела, в частности, значение изменчивости цитохрома CYP2C19. Тем не менее, ведущие профессиональные общества пока занимают в этом отношении осторожную позицию [427].

Пробелы в доказательной базе

- Следует оценить целесообразность использования семейного анамнеза как дополнения к оценке риска по Шкале SCORE.
- Будущие исследования должны оценить прогностическую значимость различных ШГР для улучшения оценки риска ССЗ в различных популяциях и их экономическую эффективность.
- На данный момент мы не располагаем достаточной информацией для того, чтобы рекомендовать использовать эпигенетические и фармакогенетические данные вне контекста клинических исследований.

15. Методы неинвазивной диагностики субклинического поражения сосудов

Ключевые положения

- Рутинное скрининговое использование методов визуализации субклинического поражения сосудов для оценки ССР в клинической практике не рекомендуется.
- Методы визуализации субклинического поражения сосудов могут быть использованы для дополнительной оценки ССР при наличии у пациента традиционных ФР, указывающих на имеющийся у него риск развития ССС.
- Необходимы дополнительные данные для стандартизации методов визуализации субклинического поражения сосудов, оценки возможных затрат и последующей реклассификации пациентов.
- Снижение ССР при гиполипидемической терапии (в случае реклассификации пациента в категорию более высокого риска на основании критериев кальциевого индекса, лодыжечно-плечевого индекса и т.д.) требует дальнейшего изучения.

Субклиническим считается бессимптомное атеросклеротическое поражение, когда формирование атеросклеротических бляшек находится в начальной стадии и степень сужения кровеносных сосудов не достигает гемодинамической значимости.

Несмотря на то, что развитие ССЗ можно объяснить наличием традиционных ФР, степень выраженности атеросклеротического процесса очень вариабельна и не всегда в точности коррелирует с уровнями ФР. В этой связи рассматривается возможность использования неинвазивных методов визуализации сосудов для уточнения степени ССР и улучшения его прогностической значимости. Выявление признаков субклинического атеросклероза у лиц с умеренным ССР может быть основанием для более агрессивной профилактической тактики (табл. 40).

15.1. Коронарный кальций

Отложение кальция в коронарных артериях является неотъемлемой частью атеросклеротического процесса. Кальцификация указывает уже на позднюю стадию субклинического коронарного атеросклероза. Степень кальцификации сосудов коррелирует с поражением коронарных артерий атеросклеротическими бляшками [442]. У пациентов с доказанной ИБС (например, ОКС) выраженность кальцификации коронарных артерий выше по сравнению с пациентами без клинических проявлений заболевания [443]. В то же время в пораженных атеросклерозом коронарных артериях не всегда происходит кальцификация, и она не является индикатором стабильности (нестабильности) атеросклеротических бляшек [444].

В настоящее время основными методами оценки коронарного кальция являются электронно-лучевая компьютерная томография и мультиспиральная ком-

Сводные рекомендации по использованию методов визуализации

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Индекс коронарного кальция может быть использован для дополнительной оценки ССР	IIb	B	428-433
Поражение каротидных артерий может быть использовано для дополнительной оценки ССР	IIb	B	434-436
Измерение ЛПИ может быть использовано для дополнительной оценки ССР	IIb	B	437-440
Рутинное ультразвуковое определение толщины КИМ по данным дуплексного сканирования каротидных артерий не рекомендуется	III	A	436, 441

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: КИМ — комплекс интима-медиа, ЛПИ — лодыжечно-плечевой индекс, ССР — сердечно-сосудистый риск.

пьютерная томография (МСКТ). Методика количественного подсчета кальция основана на коэффициенте ослабления рентгеновского излучения, который выражается в единицах Хаунсфилда. Большинство авторов рекомендуют использовать шкалу Agatston для подсчета величины включения кальция [445]. Прогностическая ценность шкалы может быть увеличена с учетом поправок на пол и возраст с оценкой значений в процентилях. Кальциевый индекс ≥ 300 по шкале Agatston или ≥ 75 перцентиль для соответствующего возраста, пола, этнической расы свидетельствует о повышенном риске ССС.

Отсутствие кальцификации коронарных артерий имеет очень высокую отрицательную прогностическую ценность, поскольку нулевой кальциевый индекс практически со 100% вероятностью свидетельствует об отсутствии значимого сужения коронарных артерий [428]. Многие проспективные исследования показали тесную связь между наличием кальция в коронарных артериях и ИБС, а высокий кальциевый индекс по шкале Agatston являлся независимым предиктором ИБС [428]. Таким образом, коронарный кальций помогает лучше прогнозировать ССР в дополнение к традиционным ФР. Основными показаниями к определению коронарного кальция в настоящее время является уточнение риска фатальных событий у лиц с ССР по шкале SCORE от 5% до 10% [432, 433].

В то же время в некоторых исследованиях наличие коронарного кальция отмечено у пациентов с низким риском атеросклероза, а в части случаев при стенозе коронарных артерий отсутствовали включения кальция [446], поэтому прогностическая значимость коронарного кальция требует дальнейшего изучения [447-449]. Необходимо также учитывать стоимость исследования и лучевую нагрузку, которая в среднем за исследование составляет 1 мЗв.

15.2. Дуплексное сканирование каротидных артерий

Одной из основных характеристик атеросклероза выступает мультифокальность поражения с одновременным вовлечением одного или нескольких сосудистых бассейнов [434]. Сочетанные

формы атеросклероза с поражением коронарных, сонных и периферических артерий установлены у 30-65% больных. Более того, атеросклеротическое поражение одного из сосудистых бассейнов может служить предиктором поражений других бассейнов [450-452].

В этой связи для раннего выявления сосудистой патологии в здоровой популяции целесообразно проводить исследование периферических сосудов и, в частности, сонных артерий. Оценка риска основывается на измерении толщины комплекса интима-медиа и оценке атеросклеротических бляшек при помощи дуплексного сканирования сонных артерий. Данная методика является безопасной, неинвазивной и относительно недорогой. При проведении дуплексного сканирования сонных артерий общая сонная артерия (ОСА) из всех рассматриваемых артерий является наиболее удобной для неинвазивной и точной визуализации, именно в ней проводится измерение толщины комплекса интима-медиа (КИМ). Область бифуркации ОСА так же, как и проксимальные участки коронарных артерий, занимает промежуточное положение между сосудами эластического и мышечного типа. Эти участки считаются распространенными местами формирования атеросклеротических бляшек, в том числе в молодом возрасте. Обычно стенозы сонных артерий развиваются в начальных отрезках внутренней сонной артерии и в области бифуркации ОСА [453].

Ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий выполняется в В-режиме с цветовым доплеровским картированием потоков линейным датчиком частотой 3-9 МГц в положении пациента лежа на спине. Стандартный протокол включает измерения на 3 уровнях сосудистого русла и билатерально: в проксимальной, медиальной и дистальной точках на протяжении 1 см от бифуркации по задней стенке ОСА. Толщина КИМ определяется как расстояние между первой и второй эхогенной линией лоцируемого сосуда согласно методике Pignoli и Salonen. Первая линия представляет собой границу между стенкой сосуда и его просветом (tunica intima), а вторая — прослойку коллагена по краю адвентиции (tunica adventicia). В дальнейшем рассчитывается средняя

толщина комплекса интима-медиа как среднее из всех 12 измерений [454].

Утолщение КИМ не всегда является отражением субклинического атеросклероза и может наблюдаться при гипертрофии/гиперплазии гладкомышечных волокон. В то же время при утолщении КИМ пропорционально возрастает риск ССЗ [434], а его значение $>0,9$ мм считается патологическим.

Риск развития МИ и утолщение КИМ характеризуется нелинейной зависимостью: при незначительном утолщении КИМ риск выше, чем при его более выраженном утолщении. Взаимосвязь толщины КИМ и риска сосудистых событий также носит нелинейный характер [435]. В целом, степень утолщения КИМ сонных артерий является независимым предиктором ССЗ, но его прогностическая значимость выше у женщин, чем у мужчин.

Отсутствие унифицированных критериев определения толщины КИМ, высокая вариабельность, низкая воспроизводимость разными специалистами являются недостатками метода. Мета-анализ крупных исследований не продемонстрировал прогностической ценности утолщения КИМ для уточнения степени риска в дополнение к шкале Framingham Risk Score даже у лиц с умеренным риском [436]. Таким образом, рутинное измерение КИМ для улучшения оценки отдаленного прогноза не рекомендуется.

Критерием атеросклеротической бляшки в сонных артериях считается локальное утолщение участка артерии на $\geq 50\%$ в сравнении с прилегающими участками либо локальное утолщение КИМ на $\geq 1,5$ мм с протрузией его в просвет сосуда [455]. К характеристикам бляшки относятся размер, число, неровность контуров, гомогенность (негомогенность или кальциноз). Наличие бляшек напрямую связано с риском ССЗ, а негомогенные бляшки (в отличие от кальцинированных) повышают риск цереброваскулярных событий [435]. Многие исследования указывают на большую значимость комбинированной оценки атеросклеротических бляшек и КИМ по сравнению с изолированной оценкой толщины КИМ в отношении прогноза ССЗ. Таким образом, оценка числа и особенностей бляшек сонных артерий с помощью дуплексного сканирования может рассматриваться в качестве модификатора оценки ССР.

15.3. Жесткость сосудистой стенки

Жесткость сосудистой стенки зависит от количества эластических элементов в стенке сосуда. Обратным понятием жесткости является податливость сосудистой стенки, характеризующая способность сосуда к увеличению объема в ответ на повышение АД. Жесткость сосудистой стенки традиционно оценивают с помощью определения скорости пульсовой волны (СПВ) или измерения индекса аугмента-

ции (ИА). ИА представляет собой отношение отраженной волны от нижней части аорты и артериолярного дерева и первоначальной волны, генерируемой сердцем в самом начале аорты. ИА зависит не только от сосудистой жесткости, но и от ЧСС, АД, самой отраженной волны, роста испытуемого, а также процесса сопряжения между деятельностью левого желудочка и сосудов. ИА рассчитывается по записи кривой давления на сонной артерии как отношение отраженной волны (давления аугментации) к пульсовому АД. В большинстве современных систем это делается автоматически путем компьютерного анализа.

Увеличение жесткости сосудистой стенки свидетельствует о нарушении нормальной структуры стенки, которое типично, прежде всего, для больных с АГ [456]. В последнем консенсусном документе по оценке артериальной жесткости в повседневной практике рассмотрен новый метод расчета СПВ (путем умножения 12 м/с на 0,8 с последующим округлением полученной величины) и была рекомендована новая пороговая величина СПВ — 10 м/с [457]. Это нашло отражение в последних рекомендациях Европейского общества по гипертонии и ЕОК (2013г) [458]. Мета-анализ продемонстрировал, что СПВ обладает предсказательной ценностью в отношении риска развития ССЗ и, таким образом, может иметь значение для стратификации риска [456]. Тем не менее, достоверность такой концепции подвергается сомнению из-за отсутствия достаточного количества независимых исследований [459]. Экспертная группа полагает, что жесткость сосудистой стенки может быть дополнительным биомаркером в оценке ССР для пациентов порогового риска, в то время как его рутинное определение в общей популяции не рекомендуется.

15.4. Лодыжечно-плечевой индекс

Достаточно простым методом раннего выявления облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей (НК) является лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ), который также позволяет оценить тяжесть этого поражения. Определение ЛПИ осуществляется путем измерения уровня САД при доплерографии плечевой, заднеберцовой артерий и тыльной артерий стопы. Наиболее высокий уровень САД на одной из четырех артерий стопы должен быть разделен на максимальное САД, измеренное на плечевых артериях. Полученная величина и является значением ЛПИ.

$$\text{ЛПИ} = \text{САД на лодыжке} / \text{САД на плече}$$

К достоинствам этого показателя, как маркера асимптоматических форм атеросклероза, относится простота определения и хорошая воспроизводимость. ЛПИ $<0,9$ указывает на наличие $\geq 50\%$ стеноза между аортой и периферическими артериями

НК. Благодаря высокой чувствительности (79%) и специфичности (90%) [439] ЛПИ <0,9 рассматривается как надежный маркер периферического атеросклероза [437].

Величина ЛПИ от 1,0 до 1,3 считается нормальной. ЛПИ >1,3 указывает на кальцинированность артерий НК (артерия плохо поддается компрессии). ЛПИ <0,4 свидетельствует о тяжелой ишемии конечности.

Определение ЛПИ имеет важное практическое значение, поскольку у 50-89% пациентов с индексом <0,9 не отмечается типичных симптомов перемежающейся хромоты. Помимо этого, значение индекса <0,9 наблюдается у 12-27% асимптоматических пациентов старше 55 лет.

С 2009г ЛПИ рутинно определяется в центрах здоровья для взрослого населения на всей территории страны (отечественный прибор для определения ЛПИ “Ангиодин” входит в стандарт оснащения центра здоровья для взрослого населения).

Снижение ЛПИ пропорционально увеличивает ССР, тем не менее, автоматический перевод пациента в другую категорию риска при снижении этого показателя не является общепринятой точкой зрения [439, 460].

15.5. Эхокардиография

ЭхоКГ обладает большей чувствительностью по сравнению с ЭКГ в выявлении гипертрофии миокарда, определении ее геометрии и количественном анализе массы миокарда. Структурные изменения, выявленные при ЭхоКГ, обладают дополнительной предсказательной ценностью [461, 462], тем не менее эти данные, по мнению большинства авторов, не являются основанием для реклассификации пациента в другую категорию риска.

15.6. Дисфункция эндотелия

Еще один параметр, который рассматривался в качестве маркера субклинического атеросклероза, эндотелиальная дисфункция [463-467]. Под эндотелиальной дисфункцией понимают сниженную способность эндотелия вырабатывать релаксирующие факторы и сдвиг к преимущественной выработке медиаторов сокращения. Дисфункция эндотелия является пусковым звеном атеросклероза и других ССЗ. Прижизненная оценка функции эндотелия сопряжена с большими техническими трудностями, а также с обилием факторов, учесть которые чрезвычайно сложно. Поэтому эндотелиальная дисфункция до сих пор не стала общепризнанным маркером риска и не вошла в стандарт оценки маркеров атеросклероза. Необходима дальнейшая работа для того, чтобы оценка эндотелиальной дисфункции стала доступным и надежным инструментом раннего выявления атеросклероза [467].

16. Кардиоваскулярная профилактика у отдельных категорий пациентов

16.1. Фибрилляция предсердий

Ключевые положения

- ФП более чем в 3,5 раза увеличивает риск ишемического инсульта и в 1,5 раза — риск геморрагического инсульта.

- АГ у больных ФП в 2 раза увеличивает риск ССО.

ФП — самая распространенная стойкая сердечная аритмия, частота которой в общей популяции составляет 1-2% [468]. В связи со старением населения прогнозируется дальнейшее увеличение распространенности ФП [469]. ФП в 3,5 раза увеличивает риск ишемического инсульта и в 1,5 раза — риск геморрагического инсульта [470]. Исследования показывают, что ФП ассоциируется с увеличением частоты инсультов и других тромбоэмболических осложнений, сердечной недостаточности, госпитализаций, смертности, а также снижением переносимости физической нагрузки, ухудшением качества жизни и когнитивных функций пациентов [469]. При наличии ФП ишемические инсульты приводят к более выраженной инвалидизации, чаще рецидивируют и чаще заканчиваются смертью. ФП часто сочетается с различными ССЗ, однако существуют и другие клинические ситуации, при которых развивается ФП, среди них: гипертиреоз, обструктивное апноэ сна, ХБП, избыточное потребление алкоголя, повышение уровня мочевой кислоты, обширные операции, воспалительные заболевания, высокоинтенсивные тренировки на выносливость [471].

ФП может долго оставаться не диагностированной (бессимптомная ФП) [472]. Первым проявлением ФП могут стать ишемический инсульт или ТИА. Поскольку у пациентов с ФП доказана возможность эффективной профилактики инсультов с помощью антикоагулянтной терапии, в последние годы все больше внимания уделяется вопросам скрининга ФП.

Согласно последним рекомендациям ЕОК по ФП 2016г [468], рекомендуется проводить оппортунистический скрининг ФП с помощью измерения пульса или регистрации ЭКГ у пациентов старше 65 лет (класс рекомендаций I, уровень доказанности В), а у пациентов старше 75 лет и пациентов с высоким риском МИ можно рассмотреть проведение систематического ЭКГ-скрининга (класс рекомендаций IIb, уровень доказанности В). В некоторых подгруппах пациентов рекомендуется более настойчивый поиск ФП. Так, пациентам с ишемическим инсультом или ТИА в анамнезе рекомендован ЭКГ-скрининг и при его негативном результате непрерывный мониторинг ЭКГ в течение не менее чем 72 часов (класс рекомендаций I, уровень доказанности В). Пациентам с имплантированными электрокардиостимуляторами

Таблица 41

Рекомендации по ФА для пациентов с ФП

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Регулярная умеренная ФА рекомендуется для профилактики ФП, но спортсменов следует информировать о том, что длительные интенсивные занятия спортом могут способствовать развитию ФП	I	A	477-483
Для профилактики рецидивов ФП у спортсменов следует рассматривать аблацию	IIa	B	484-486
У каждого спортсмена с ФП следует оценивать частоту желудочковых сокращений (по симптоматике или с помощью мониторинга) и титровать средства для контроля частоты до нужной ЧСС	IIa	C	
После приема флекаинида или пропафенона пациентам следует воздерживаться от занятий спортом до восстановления синусового ритма (пока не пройдут два периода полувыведения антиаритмического препарата)	IIa	C	487

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: ФА — физическая активность, ФП — фибрилляция предсердий, ЧСС — частота сердечных сокращений.

или кардиовертерами-дефибрилляторами рекомендуется регулярная проверка памяти устройств на предмет эпизодов высокой частоты работы предсердий, и при обнаружении таковых — мониторинг ЭКГ (класс рекомендаций I, уровень доказательности B).

Вопросы антиаритмической терапии при ФП подробно представлены в европейских и отечественных рекомендациях по ФП [468, 469]. В последние годы с целью стабильного восстановления синусового ритма у пациентов с ФП (особенно при отсутствии эффекта от оптимальной медикаментозной терапии) все шире проводятся интервенционные вмешательства, в частности, радиочастотная аблация [469]. При этом существует достаточно высокий риск рецидивов. Проведение любого вида лечения ФП должно дополняться коррекцией ФР, обеспечивающей положительное влияние на прогноз.

Профилактику МИ у пациентов с ФП обеспечивает антитромботическая терапия, которая представлена в Главе 18, в данном разделе излагаются другие аспекты профилактики у этой категории больных. Многие традиционные кардиоваскулярные ФР являются одновременно ФР развития ФП, в том числе курение, низкий уровень ФА, ожирение, АГ и СД [473].

ФП и АГ часто сочетаются, и это сочетание приводит к удвоению риска ССО и смерти [468]. Для предотвращения осложнений у больных с ФП и АГ необходимо назначение адекватной антитромботической и антигипертензивной терапии, при этом следует ориентироваться главным образом на эффективное снижение АД, а не на предпочтение каких-то конкретных препаратов [474]. Тем не менее, средствами первого выбора для пациентов с сочетанием ФП и АГ считаются антигипертензивные препараты, уменьшающие ремоделирование миокарда левого желудочка — иАПФ и БРА, далее — ББ и антагонисты минералокортикоидных рецепторов [468].

Курение у пациентов с ФП увеличивает риск ССО, даже несмотря на антитромботическую терапию,

поэтому отказ от курения имеет для них критически важное значение [475]. Увеличивают риск ССО за счет своих протромбогенных эффектов у больных ФП также ожирение и СД. Диабет включен в рекомендуемую сейчас Шкалу оценки риска инсульта при ФП CHA₂DS₂-VASc [476] (Глава 18). Ожирение пока не учитывается при формальной оценке риска, и на сегодняшний день неясно, какие именно вмешательства для коррекции МТ оптимальны для пациентов с ФП [475].

ФА является важным аспектом профилактики ФП. Показано, что ФА улучшает общее состояние сердечно-сосудистой системы и снижает риск ФП [477]. Тем не менее, зависимость между уровнем ФА и заболеваемостью ФП носит U-образный характер, поскольку интенсивные занятия спортом, особенно на выносливость, увеличивают в последующем риск ФП [478-480]. Сводные рекомендации по ФА у пациентов с ФП представлены в таблице 41.

Большинство программ кардиореабилитации для пациентов с ФП сейчас фокусируются на увеличении ФА, тем не менее, в исследованиях пока не удалось показать эффективность тренировок в отношении снижения риска смерти при ФП [488]. В то же время недавно было опубликовано сразу несколько небольших обсервационных и рандомизированных исследований [489-492], которые продемонстрировали благоприятное воздействие комплексных программ по коррекции ФР, повышению ФА и нормализации МТ на частоту пароксизмов ФП, выраженность ее симптомов, потребность в медикаментозной терапии и катетерной аблации.

Несмотря на ряд работ, показавших снижение риска ФП у пациентов с синусовым ритмом, которые получают гиполипидемическую терапию статинами [493], существуют и противоположные данные [494]. Кроме того, мы довольно мало знаем о воздействии статинов на основные кардиоваскулярные конечные точки конкретно у пациентов с ФП, поэтому в настоящее время гиполипидемические препараты должны назначаться пациентам с ФП

на общих основаниях, в соответствии с общепринятыми рекомендациями [495].

16.2. Цереброваскулярные болезни

Ключевое положение

• Управление ССР у пациентов, перенесших ТИА или ишемический инсульт, проводится так же, как и при других ишемических осложнениях атеросклероза. Тем не менее, лечение может различаться в зависимости от типа перенесенного инсульта (ишемический инсульт, внутримозговое кровоизлияние, субарахноидальное кровоизлияние или тромбоз мозговых синусов), а также причин МИ.

Проблема ЦВБ, и особенно инсульта, очень значима во всем мире [496]. Несмотря на то, что заболеваемость МИ в развитых странах снижается, что обусловлено, главным образом, мероприятиями по борьбе с курением и улучшением контроля АГ [497, 498], бремя инсульта продолжает расти за счет старения населения и роста заболеваемости инсультом в развивающихся странах. В 2013г инсульт был на втором месте среди причин смертности в мире (11,8% от всех смертей) и на третьем месте среди причин инвалидности (4,5% от всех DALY) [498]. По данным глобального исследования Global Burden of Disease за 2013г. МИ унес жизни 6,5 млн человек, при этом в мире насчитывалось 25,7 млн пациентов с перенесенным МИ (в 71% случаев это был ишемический инсульт) и 10,3 млн новых случаев инсульта (в 67% случаев — ишемического) [498]. Не менее значима проблема ЦВБ и для нашей страны: несмотря на то, что за период с 2005 по 2014гг произошло снижение коэффициента смертности от ЦВБ с 324,1 до 205,5 на 100 тыс. населения, в 2014г ЦВБ стали причиной смерти 295602 россиян [499]. За последнее десятилетие в нашей стране произошло несомненное улучшение диагностики острых цереброваскулярных катастроф, и, соответственно, снижение числа инсультов, которые регистрировались как неуточненные [500]. В то же время в России и других странах Восточной Европы по состоянию на 2013г были самые высокие в мире показатели смертности и инвалидизации от МИ [498].

Основные рекомендации ЕОК в отношении кардиоваскулярной профилактики у пациентов с ЦВБ заключаются в том, что у пациентов с ТИА/инсультом необходимо провести поиск причин этого события и разработать индивидуальную программу профилактики ССО с учетом типа и причины перенесенного инсульта/ТИА и имеющихся ФР (класс рекомендаций I, уровень доказательств A) [501].

По данным крупных эпидемиологических исследований INTERSTROKE [502] и Global Burden of Disease [503], ФР цереброваскулярных катастроф несколько различаются в зависимости от типа

инсульта, географического региона и пола пациентов, однако основная часть бремени инсультов обусловлена модифицируемыми ФР. Большинство ФР инсультов являются общими для всех ССЗ, так что управление ССР у пациентов, которые перенесли ТИА или ишемический инсульт, сопоставимо с тактикой, используемой при других ишемических осложнениях атеросклероза. Тем не менее, лечение может различаться в зависимости от типа перенесенного инсульта (ишемический инсульт, внутримозговое кровоизлияние, субарахноидальное кровоизлияние или тромбоз мозговых синусов), а также его причин (например, кардиоэмболия, атеросклероз крупных артерий или поражение мелких сосудов) [501].

Лечение МИ подробно описано в соответствующих рекомендациях профессиональных обществ [504–508], а особенности антитромботической терапии в первичной и вторичной профилактике инсульта/ТИА при различных состояниях приводятся в Главе 18. В данном разделе представлены остальные аспекты кардиоваскулярной профилактики у пациентов с инсультом или ТИА.

Несмотря на потенциальные преимущества гипоплипидемической терапии в контексте ЦВБ [509], доказательная база применения статинов у этой категории пациентов гораздо скромнее, чем при ИБС. У пациентов с ТИА или инсультом, которые участвовали в рандомизированных исследованиях Heart Protection Study и SPARCL, прием симвастатина в суточной дозе 40 мг и аторвастатина в дозе 80 мг, привел к снижению долгосрочного риска ССО, но снижение риска повторного инсульта наблюдалось только в исследовании с аторвастатином [510, 511]. У большинства участников этих исследований в анамнезе были ишемические цереброваскулярные события, доля пациентов с предшествующим внутримозговым или субарахноидальным кровоизлиянием была настолько мала, что давать какие-либо рекомендации по приему (назначению и отмене) статинов этим категориям пациентов не целесообразно [506]. Это также относится к пациентам с кардиоэмболическими инсультами или ТИА. Ранее считалось, что применение статинов может способствовать повышению риска внутримозговых кровоизлияний, однако позже это не подтвердилось [512]. На данный момент мы не располагаем достаточным количеством информации об эффективности других статинов (помимо аторвастатина и симвастатина), а также других классов гипоплипидемических препаратов у пациентов с инсультом или ТИА. Кроме того, современного уровня знаний недостаточно, чтобы рекомендовать пациентам с ЦВБ достижение каких-либо специфических целевых уровней липидов [501, 504], так что у них используются те же целевые уровни, что и при других манифестных ССЗ.

Антигипертензивная терапия у пациентов с ЦВБ имеет свои особенности в остром периоде цереброваскулярной катастрофы. Начало снижения АД в первые 48 часов после инсульта обычно не улучшает прогноз таких пациентов [513, 514], а при наличии гемодинамически значимых стенозов сонных артерий может даже ухудшать его [515]. Существовала точка зрения, что исключением здесь могли быть пациенты на очень ранних сроках (в первые 6 часов) после спонтанного внутримозгового кровоизлияния, имеющие уровни САД ≥ 150 мм рт.ст. [516]. Однако последнее исследование в этой области АТАСН-2 [517] опровергло это предположение, не обнаружив снижения смертности или инвалидизации при относительно агрессивном снижении АД никардипином в первые 4,5 часа от развития геморрагического инсульта. В соответствии с этими данными современные рекомендации предлагают *отложить снижение АД при остром инсульте на несколько дней или даже недель, за исключением случаев очень высокого АД (>220/120 мм рт.ст.), или немного более низких его уровней (>200/100 мм рт.ст.) в сочетании с признаками острого повреждения почек, диссекции аорты, ишемии миокарда, гипертензивной энцефалопатии или отека легких* [518-521].

При этом назначение антигипертензивной терапии более чем через 1 нед. от момента развития МИ или ТИА снижает последующий риск ИБС и инсультов [522]. Оптимальные схемы антигипертензивной терапии для таких пациентов пока неизвестны. Доказательная база наиболее убедительна для диуретиков в виде монотерапии или в комбинации с иАПФ [504, 523], тем не менее, она остается недостаточной. В этой связи выбор конкретных препаратов и целевых уровней АД у пациентов после МИ и ТИА целесообразно основывать на индивидуальных особенностях конкретного пациента в соответствии с действующими рекомендациями по лечению АГ [524].

Как и при других ССЗ, отказ от курения является очень важным компонентом кардиоваскулярной профилактики у пациентов после перенесенного МИ или ТИА. По данным проспективного когортного исследования с участием 3876 пациентов с ишемическим МИ и ТИА [525], в случае отказа от курения риск инсульта, ИМ или смерти в последующие 5 лет снижался на треть (скорректированное отношение рисков 0,66, 95% ДИ 0,48-0,90). К сожалению, частота отказа от курения после перенесенной цереброваскулярной катастрофы далека от оптимальной [526], поэтому всем пациентам рекомендуется проводить профилактическое консультирование по отказу от курения [501].

Повышение ФА у пациентов после перенесенного МИ не только преследует цель общего оздоровления, но и является неотъемлемым компонентом реабили-

тационных программ. Помимо увеличения уровня физической тренированности и компенсации имеющихся неврологических нарушений, физические тренировки после инсульта снижают риск падений, уменьшают выраженность депрессии и препятствуют возникновению и прогрессированию когнитивных нарушений [508]. В настоящее время сформулированы следующие основные рекомендации в этой области. Во-первых, реабилитация постинсультных пациентов на ранних этапах должна осуществляться силами организованных мультидисциплинарных команд специалистов (класс рекомендаций I, уровень доказательств A). Во-вторых, интенсивность реабилитационных мероприятий должна соответствовать переносимости и ожидаемой пользе (класс рекомендаций I, уровень доказательств B), при этом очень интенсивное и очень раннее начало реабилитационной программы в первые 24 часа после МИ может снижать вероятность благоприятного исхода и не рекомендуется (класс рекомендаций III, уровень доказательств A). После выписки из стационара и реабилитационного центра пациентам, перенесшим МИ, рекомендуется ФА в домашних условиях или участие в тренировочных программах (класс рекомендаций I, уровень доказательств A), в которые с целью профилактики падений следует включать упражнения на равновесие (класс I, уровень доказательств B) [127].

Пробелы в доказательной базе

- На данный момент остаются неизвестными оптимальные стратегии вторичной профилактики (включая преимущества НОАК по сравнению с антиагрегантами) у пациентов с разными видами инсультов, в частности, после перенесенного внутричерепного кровоизлияния, субарахноидального кровоизлияния и др.

16.3. Хроническая болезнь почек

Ключевое положение

- ХБП ассоциируется с повышенным риском ССЗ независимо от других ФР.

Пандемии ССЗ и ожирения привели к росту распространенности ХБП [527-529], которая составляет 11-21% в общей популяции, а в старших возрастных группах увеличивается до 50% [530-532]. ХБП и ССЗ имеют общие ФР (АГ, СД 2 типа, ожирение, дислипидемию, пожилой возраст, курение), в то же время при снижении функции почек начинают действовать специфические почечные ФР, которые ускоряют прогрессирование почечной патологии и оказывают влияние на риск развития и патогенез ССЗ [533-537]. Было показано, что даже незначительное ухудшение функции почек у диализных пациентов приводит к увеличению риска развития ССЗ и смерти, а снижение уровня СКФ с 75 до 15 мл/мин/1,73 м² увеличивает риск сердечно-сосудистой

Таблица 42

Комбинированный риск прогрессирования ХБП и развития ССО в зависимости от категории СКФ и выраженности альбуминурии [556, 557]

				Альбуминурия**		
				A1	A2	A3
				Норма или незначительно повышена	Умеренно повышена	Значительно повышена
				<30 мг/г <3 мг/ммоль	30-300 мг/г 3-30 мг/ммоль	>300 мг/г >30 мг/ммоль
Категории СКФ (мл/мин/1,73 м ²)	C1	Высокая или оптимальная	≥90	Низкий*	Умеренный	Высокий
	C2	Незначительно снижена	60-89	Низкий*	Умеренный	Высокий
	C3a	Умеренно снижена	45-59	Умеренный	Высокий	Очень высокий
	C3b	Существенно снижена	30-44	Высокий	Очень высокий	Очень высокий
	C4	Резко снижена	15-29	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий
	C5	Почечная недостаточность	<15	Очень высокий	Очень высокий	Очень высокий

Примечание: * — низкий риск — как в общей популяции, в отсутствии признаков повреждения почек категории СКФ C1 или C2 не удовлетворяют критериям ХБП, ** — альбуминурия: определяется отношение альбумин/креатинин в разовой (предпочтительно утренней) порции мочи, СКФ рассчитывается по формуле СКД-ЕРІ.

Сокращения: СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ХБП — хроническая болезнь почек, ССО — сердечно-сосудистые осложнения.

смерти в 3 раза [538, 539]. С одной стороны, частота ССЗ среди больных с дисфункцией почек выше, чем в общей популяции, в более чем в 1,5 раза [540-543], с другой, у больных с ССЗ значительно выше, чем в популяции, вероятность развития почечной дисфункции [544-546].

Анализ данных крупнейшего на сегодняшний день исследования Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium, которое проводилось в когортах общей популяции, пациентов высокого риска и больных с ХБП (всего более 1 млн участников), показал независимую друг от друга и от основных ФР ССЗ обратную для СКФ и прямую для альбуминурии ассоциацию с общей и сердечно-сосудистой смертностью, а также с риском развития почечных исходов [547, 548]. Частота острого повреждения почек сопоставима с частотой ИМ и составляет 0,25% в общей популяции, 18% среди стационарных больных и достигает 30-70% среди тяжелобольных пациентов. Смертность больных с острым повреждением почек составляет по разным оценкам 28-82%, у 40% больных функция почек не восстанавливается к моменту выписки из стационара [548-553].

На основании категорий СКФ и альбуминурии больных ХБП стратифицируют по риску ССО и почечных исходов [555] (табл. 42).

Учитывая тесные и многоуровневые взаимосвязи между сердечно-сосудистой системой и почками, значимое негативное влияние снижения СКФ и альбуминурии на прогноз больных с ССЗ, пациентов с ХБП С 3 (СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м²) относят к группе с высоким ССР, а пациентов с ХБП С 4-5 (СКФ <30 мл/мин/1,73 м²) — группе с очень высоким ССР [554].

16.3.1. Алгоритм выявления ХБП у больных с ССЗ

• Для диагностики ХБП у взрослых пациентов с ССЗ или высоким ССР необходимо:

(а) определить уровень креатинина сыворотки и рассчитать СКФ по формуле СКД-ЕРІ. Если рСКФ <60 мл/мин/1,73 м², исследование повторяют через 3 мес. или ранее;

(б) определить в утренней порции мочи отношение альбумин/креатинин (Ал/Кр). Если отношение Ал/Кр >30 мг/г (>3 мг/ммоль), исследование повторяют через 3 мес. или ранее;

(в) выполнить визуализирующие исследования для уточнения наличия почечного повреждения.

• Если спустя 3 и более мес. значения СКФ <60 мл/мин/1,73 м² и/или отношение Ал/Кр >30 мг/г (>3 мг/ммоль) сохраняются, диагностируют ХБП и проводят лечение в соответствии с рекомендациями.

• Если СКФ <30 мл/мин/1,73 м² или быстро снижается или отношение Ал/Кр >300 мг/г (>30 мг/ммоль), пациента следует направить к нефрологу.

• Если признаки ХБП отсутствуют, рекомендуется ежегодный контроль выше названных показателей.

16.3.2. Принципы ведения больных с ССЗ и ХБП

• ХБП — независимый ФР развития ССЗ и эквивалент ИБС по риску осложнений.

• Пациенты с ХБП и ССЗ должны получать лечение в полном объеме в соответствии с национальными и международными рекомендациями при отсутствии противопоказаний.

• При лечении больных с ССЗ, особенно с сердечной недостаточностью, следует мониторировать СКФ и уровень калия сыворотки крови.

Таблица 43

Терапевтические стратегии у больных с АГ и ХБП

Рекомендации	Класс*
У всех больных с ХБП следует снижать САД до уровня <140 мм рт.ст.	IIaB
Целевой уровень ДАД <90 мм рт.ст. для всех больных АГ, <85 мм рт.ст. при наличии СД	IA
При наличии протеинурии или альбуминурии АЗ оправдана попытка снижения САД <130 мм рт.ст. при условии мониторингования изменений СКФ	IIbB
Блокаторы РААС более эффективны для уменьшения альбуминурии/протеинурии, чем другие антигипертензивные препараты, и показаны пациентам с АГ при наличии повышенной альбуминурии или явной протеинурии	IA
Достижение целевого АД обычно требует комбинированной терапии, рекомендуется комбинировать блокаторы РААС с другими антигипертензивными препаратами	IA
Комбинация двух блокаторов РААС не рекомендуется несмотря на то, что она может быть более эффективной в снижении выраженной протеинурии	IIIА
Антагонисты альдостерона не могут быть рекомендованы при СКФ <30 мл/мин/1,73 м ² , особенно в комбинации с блокаторами РААС, учитывая риск ухудшения функции почек и гиперкалиемии	IIIC

Примечание: * — относится ко всем рекомендациям KDIGO — класс рекомендаций (уровень I — вмешательство рекомендуется, II — вмешательство предлагается) и уровень доказательств (А — высокий, В — умеренный, С — низкий, D — очень низкий)

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ДАД — диастолическое артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление, СД — сахарный диабет, РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ХБП — хроническая болезнь почек, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФР — факторы риска.

Таблица 44

Рекомендации по лечению нарушений липидного обмена у пациентов с ХБП [559]

Рекомендации	Класс*
У взрослых пациентов с впервые диагностированной ХБП (включая больных на диализе и после трансплантации почки) рекомендуется исследование липидного профиля (ОХС, ХС ЛНП, ХС ЛВП, ТГ)	IC
У пациентов с ХБП в возрасте ≥50 лет с рСКФ <60 мл/мин/1,73 м ² , не находящихся на диализе и не имеющих почечного трансплантата (категории СКФ С3а-С5), рекомендуется лечение статинами или комбинацией статин/эзетимиб	IA
У пациентов с ХБП в возрасте ≥50 лет с рСКФ ≥60 мл/мин/1,73 м ² (категории СКФ С1-С2) рекомендуется лечение статинами	B
У пациентов с ХБП в возрасте 18-49 лет, не находящихся на диализе и не имеющих почечного трансплантата, показано лечение статинами в следующих ситуациях: <ul style="list-style-type: none"> доказанная ИБС (ИМ или коронарная реваскуляризация) СД ишемический инсульт в анамнезе ССР по Шкале SCORE ≥10% 	IIA
Пациентам, находящимся на диализе, не рекомендуется начинать лечение статинами или комбинацией статин/эзетимиб	A
Пациентам, уже получающим статин или комбинацию статин/эзетимиб к моменту начала диализа, рекомендуется продолжить их прием на диализе	IIIC
У реципиентов донорской почки рекомендуется лечение статинами	B
Взрослым пациентам с ХБП (включая больных на диализе и с трансплантированной почкой), имеющих гипертриглицеридемию, рекомендуются изменения образа жизни	IID
Пациентам с ХБП С3-С4 показаны статины в виде монотерапии или в комбинации с другими гиполипидемическими препаратами для достижения целевого уровня ХС ЛНП <2,5 ммоль/л при СКФ 30-60 мл/мин/1,73 м ² и <1,8 ммоль/л при СКФ <30 мл/мин/1,73 м ²	

Примечание: * — относится ко всем рекомендациям KDIGO — класс рекомендаций (уровень I — вмешательство рекомендуется, II — вмешательство предлагается) и уровень доказательств (А — высокий, В — умеренный, С — низкий, D — очень низкий)

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ДАД — диастолическое артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТГ — триглицериды, ХС ЛВП — холестерин липопротеинов высокой плотности, РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система, СД — сахарный диабет, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ФР — факторы риска, ХБП — хроническая болезнь почек, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, ОХС — общий холестерин, рСКФ — расчетная СКФ, ИМ — инфаркт миокарда, ССР — сердечно-сосудистый риск.

Основные терапевтические стратегии у больных с ХБП и АГ представлены в таблице 43, ХБП и дислипидемией — в таблице 44 [557, 558].

16.3.3. Профилактика прогрессирования ХБП

• На прогрессирование ХБП указывает снижение уровня СКФ на одну категорию и более. Снижение категории СКФ в сочетании со снижением СКФ не менее чем на 25% от предыдущего значения однозначно свидетельствует об ухудшении почечной функции.

• Пациентам с ХБП рекомендуются приемлемые физические нагрузки, отказ от курения, поддержание оптимальной массы тела. Всем пациентам с ХБП рекомендуется ограничение поваренной соли, фосфатов, калия, малобелковая или низкобелковая диета (0,8-0,6-0,3 г/кг/сут.) с кетоаналогами незаменимых аминокислот, высокая калорийность рациона.

• Назначение и дозирование лекарственных препаратов у пациентов с ХБП следует осуществлять с учетом уровня СКФ (IA) [557].

Таблица 45

Частота обследований в год в зависимости от степени риска прогрессирования ХБП (снижения СКФ и выраженности альбуминурии)

				Альбуминурия*		
				A1	A2	A3
				Норма или незначительно повышена <30 мг/г <3 мг/ммоль	Умеренно повышена 30-300 мг/г 3-30 мг/ммоль	Значительно повышена >300 мг/г >30 мг/ммоль
СКФ (мл/мин/1,73 м ²)	Стадия 1	Высокая или оптимальная	≥90	1 при наличии ХБП	1	2
	Стадия 2	Незначительно снижена	60-89	1 при наличии ХБП	1	2
	Стадия 3а	Умеренно снижена	45-59	1	2	3
	Стадия 3б	Существенно снижена	30-44	2	3	3
	Стадия 4	Резко снижена	15-29	3	3	4+
	Стадия 5	Почечная недостаточность	<15	4+	4+	4+

Примечание: цифры в ячейках указывают частоту контроля СКФ и альбуминурии в год.

Сокращения: СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ХБП — хроническая болезнь почек.

- Пациентам с ХБП С3а-С5, тяжелыми интеркуррентными заболеваниями и высоким риском развития острого повреждением почек показана временная отмена потенциально нефротоксичных препаратов и препаратов с почечным путем выведения (иАПФ, БРА, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, прямые ингибиторы ренина, диуретики, НПВП, метформин, препараты лития, дигоксин и др.) (IC) [557].

- Всем пациентам, принимающим потенциально нефротоксичные препараты, независимо от уровня СКФ и наличия ХБП, необходимо проводить регулярный контроль уровня СКФ, электролитов и сывроточной концентрации препарата (IA) [557].

16.3.4. Ведение пациентов с ХБП с разным риском прогрессирования

У пациентов с ХБП необходимо не реже одного раза в год оценивать уровень СКФ и альбуминурии, у больных с высоким риском прогрессирования ХБП мониторировать функцию почек следует чаще. Уровни СКФ и альбуминурии следует учитывать при назначении терапии (табл. 45).

16.3.5. Острое повреждение почек

Диагностическими критериями острого повреждения почек являются: повышение креатинина сывротки на >0,3 мл/дл (26,5 мкмоль/л) в течение 48 часов либо в 1,5 раза в течение предшествующих 7 дней и/или снижение диуреза <0,5 мл/кг/ч за 6 часов. Стадия острого повреждения почек определяется на основании уровня креатинина и/или диуреза [560, 561].

Риск развития острого повреждения почек повышается как при наличии ФР этого состояния, так и ассоциированных состояний, повышающих восприимчивость пациента к ФР (табл. 46, 47).

Причина острого повреждения почек должна быть установлена во всех случаях, когда это возможно, профилактика должна быть основана на своевременном выявлении, минимизации или устранении ФР и ассоциированных состояний (IA) [561]. Больным с риском развития острого повреждения почек показана консультация нефролога (IIВ) [561]. Пациенты с острым повреждением почек должны наблюдаться в течение 3 мес. для оценки степени восстановления функции почек и выявления повторных эпизодов поражения почек или ухудшения течения имевшей место прежде ХБП.

Пациенты с ССЗ находятся в группе риска развития контраст-индуцированного острого повреждения почек. С целью профилактики острого повреждения почек при проведении им контрастной ангиографии показана пероральная терапия N-ацетилцистеином в сочетании с внутривенным введением изотонических растворов кристаллоидов.

При сочетании ССЗ с ХБП у больных может развиваться прогрессирующее нарастание креатинина в сывротке крови после назначения блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновая системы (РААС), особенно на фоне диуретической терапии в сочетании с рентген-контрастными препаратами, нефротоксичными антибиотиками, НПВП. Именно нарушение функции почек в наибольшей степени ограничивает применение блокаторов РААС у больных с ССЗ, что всегда приводит к значительному снижению эффективности лечения, особенно с позиции улучшения долгосрочного прогноза. Однако у большинства пациентов ухудшение функции почек на фоне начала терапии иАПФ или БРА ожидаемо, обычно незначительно и в большинстве случаев не должно рассматриваться как повод для отмены терапии [562].

Таблица 46

ФР и ассоциированные состояния при остром повреждении почек

Немодифицируемые ФР	Модифицируемые ФР
Возраст >65 лет Мужской пол* Негроидная раса	Ятрогенная гипоперфузия почек Гиповолемия Прием мочегонных препаратов на фоне низконатриевой диеты Артериальная гипотония Прием иАПФ и БРА Прием НПВП, препаратов золендроновой кислоты Применение рентгеноконтрастных средств Злоупотребление алкоголем
Ассоциированные состояния	
ХБП С3-5, анемия, диабетическая нефропатия, АГ, ХСН II-IV функционального класса (ФК), билатеральный стеноз почечных артерий, сепсис, системные васкулиты и заболевания соединительной ткани, множественная миелома, заболевания и состояния с нарушением выделения мочи (рак мочевого пузыря, рак предстательной железы, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, мочекаменная болезнь, рак шейки матки, рак толстой кишки), оперативные вмешательства, тяжелые заболевания печени, трансплантация органов и тканей	

Примечание: * — при кардиохирургических вмешательствах и рентгеноконтрастных процедурах — женский пол.

Сокращения: АГ — артериальная гипертония, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина II, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, НПВП — нестероидные противовоспалительные препараты, ФР — факторы риска, ХБП — хроническая болезнь почек стадия, ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

Таблица 47

Стратификация риска развития острого повреждения почек

ФР	Нет ХБП	ХБП С1-2 ст	ХБП С3-5 ст
Нет ФР и ассоциированных состояний	Низкий риск	Средний риск	Высокий риск
1-2 ФР	Средний риск	Средний риск	Очень высокий риск
3 и более ФР	Высокий риск	Высокий риск	Очень высокий риск
Ассоциированные состояния	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

Сокращения: ФР — факторы риска, ХБП — хроническая болезнь почек.

16.4. Заболевания периферических артерий

Ключевые положения

- Атеросклеротические ЗПА у значительной части пациентов протекают бессимптомно.
- Профилактические подходы при ЗПА идентичны таковым у пациентов с атеросклерозом коронарных или сонных артерий, но специальных исследований именно в популяции пациентов с ЗПА проведено недостаточно, в результате чего невозможно установить собственные целевые уровни для этих пациентов.

Термин “заболевания периферических артерий” объединяет поражения любых артериальных бассейнов за исключением коронарных артерий и аорты.

Распространенность ЗПА различных локализаций в популяции различается. Риск ЗПА различных локализаций резко возрастает с возрастом, особенно при наличии основных кардиоваскулярных ФР — курения, АГ, дислипидемии и СД [563]. Так, по данным мета-анализа [564], распространенность умеренных и выраженных стенозов сонных артерий (≥50%) составляет в популяции 4,2%. Общемировая распространенность атеросклероза артерий НК оценивается в 202 млн человек, из которых почти 40 млн проживают в Европе [565]. Атеросклероз арте-

рий НК обычно начинает появляться примерно с 50 лет, а начиная с 65-летнего возраста его распространенность экспоненциально увеличивается, достигая 20% к 80 годам. В странах с высоким уровнем дохода атеросклероз артерий НК чаще отмечается у мужчин, а в странах с низким и средним уровнем дохода — у женщин. Атеросклероз артерий верхних конечностей является редким явлением, за исключением стенозов подключичных артерий, распространенность которых в общей популяции оценивается в 2%, а у пациентов с сопутствующим поражением артерий НК — в 9% [566]. Распространенность периферического атеросклероза других локализаций (мезентериальных и почечных артерий) изучена недостаточно.

Следует учитывать, что поражение атеросклерозом какого-то сосудистого бассейна не только нарушает функционирование кровоснабжаемого им органа, но и увеличивает риск ССО в целом. Так, у пациентов со стенозами сонных артерий повышен риск не только цереброваскулярных событий, но и ИМ. Риск коронарной смерти при наличии бессимптомного сужения сонной артерии на >50% оценивается в 2,9% в год [567]. Имеются и многочисленные данные о повышении риска смерти от всех причин, ССЗ, ИМ и МИ у пациентов с клинически манифестным или бессимп-

Ключевые рекомендации по профилактике у пациентов с ЗПА

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
У всех пациентов с ЗПА рекомендуются целевые уровни АД <140/90 мм рт.ст.	I	A	574-576
При ЗПА рекомендуется антиагрегантная терапия	I	A	577
При ЗПА рекомендуется терапия статинами	I	A	563
У пациентов с клинически манифестными ЗПА и АГ рекомендуется терапия иАПФ	I	A	574
Всем пациентам с ЗПА рекомендуются физические тренировки	I	A	578
Всем курящим пациентам с ЗПА следует рекомендовать отказ от курения	I	B	579
У пациентов с клинически манифестными ЗПА без АГ рекомендуется рассмотреть лечение иАПФ	IIa	A	574
Следует рассматривать лечение ББ	IIa	B	580

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, ББ — бета-блокаторы, ЗПА — заболевания периферических артерий, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента.

томным атеросклерозом артерий НК [568]. Показатель ЛПИ $\leq 0,9$ ассоциируется с 2-кратным увеличением 10-летнего риска коронарных событий, смертности от ССЗ и общей смертности [569].

С учетом этих фактов ряд профессиональных обществ рекомендует скрининговое определение ЛПИ с целью выявления атеросклероза артерий НК и проведение профилактических вмешательств не только при наличии клинических подозрений на перемежающуюся хромоту, но и у пациентов из групп высокого риска — пациентов с другими ССЗ атеросклеротического генеза, ХБП, СД, сердечной недостаточностью, а также у пациентов в возрасте >65 лет (или ранее у пациентов с высоким ССР, а при наличии указаний на заболевания артерий НК в семейном анамнезе — уже с возраста >50 лет) [563, 570]. Скрининговая программа с определением ЛПИ реализована в нашей стране в центрах здоровья [571].

У здоровых людей ЛПИ обычно составляет >1,0, а в качестве указания на ЗПА обычно применяется отрезная точка <0,90 [572].

С целью повышения диагностической ценности можно использовать или более низкое отрезное значение (<0,80), или среднее из трех измерений ЛПИ [573]. ЛПИ коррелирует с тяжестью ЗПА. ЛПИ <0,50 указывает на высокий риск ампутации.

Сводная информация по ключевым профилактическим вмешательствам при ЗПА представлена в таблице 48.

Антитромботическая терапия при ЗПА изложена в Главе 18, здесь сделан акцент на другие аспекты кардиоваскулярной профилактики.

Хотя выраженность влияния различных ФР ССЗ на разные сосудистые бассейны различается, у всех пациентов с ЗПА необходимо проводить скрининг и коррекцию всех имеющихся у них ФР [563]. Курение является очень важным ФР ЗПА. В общей популяции курение увеличивает риск развития ЗПА в 2-7 раз [579]. Эффект отказа от курения при ЗПА особенно хорошо продемонстрирован в отношении ате-

росклероза сонных артерий и поражения артерий НК [581]. Пациенты должны получать всю возможную поддержку при отказе от курения, кроме того, необходимо учитывать пассивное курение.

Увеличение ФА при ЗПА направлено не только на общее оздоровление, оно имеет также подтвержденное лечебное действие при перемежающейся хромоте, уменьшает выраженность симптомов и улучшает переносимость нагрузок. По данным мета-анализа 12 исследований, с общим числом 1548 пациентов [582], физические тренировки эффективно уменьшали симптомы, увеличивали время безболезненной ходьбы и качество жизни. При этом использовались самые разные типы физических упражнений, как правило, в рамках контролируемых тренировок, проводимых не менее 2 раз/нед. Согласно действующим рекомендациям ЕОК, пациентам с перемежающейся хромотой рекомендуются контролируемые физические тренировки (класс рекомендаций I, уровень доказанности A), а в ситуациях, когда проведение контролируемых тренировок по каким-либо причинам невозможно, — неконтролируемые тренировки (класс рекомендаций I, уровень доказанности C) [563].

Гиполипидемическая терапия статинами снижает риск смерти, ССС и инсультов у пациентов с ЗПА, независимо от наличия или отсутствия сопутствующей ИБС [563]. Кроме того, было показано, что статины увеличивают дистанцию безболезненной ходьбы [583, 584].

Целевой уровень ХС ЛНП для пациентов с ЗПА составляет <1,8 ммоль/л (70 мг/дл) или, если его исходный уровень составлял 1,8-3,5 ммоль/л (70-135 мг/дл), допустимо снижение на $\geq 50\%$.

Лечение иАПФ и БРА у пациентов с очень высоким риском, к которым относятся и больные с ЗПА, обеспечивает доказанные позитивные эффекты помимо, собственно, антигипертензивного. В исследовании HOPE рамиприл достоверно снижал риск ССС у пациентов с манифестными ЗПА на 25% [574]. Позднее в исследовании ONTARGET была показана

эквивалентность телмисартана и рамиприла в этой клинической ситуации [575].

Важно, что для пациентов с ЗПА не противопоказаны ББ, которые обладают важным кардиопротективным действием для многих кардиологических пациентов. По данным мета-анализа 11 рандомизированных контролируемых исследований у пациентов с легкими и умеренными ЗПА при приеме ББ не было обнаружено ухудшения функциональных возможностей или симптомов перемежающейся хромоты [580].

Пробелы в доказательной базе

- В популяции пациентов с ЗПА проведено очень мало исследований. Большая часть информации, которой мы располагаем, была получена у пациентов с ИБС и сопутствующими ЗПА. Необходимо более активное изучение этой области с получением специфических данных по пациентам с ЗПА.

16.5. Хроническая сердечная недостаточность

Ключевое положение

- У всех пациентов с ХСН должны проводиться мероприятия по кардиоваскулярной профилактике, они должны начинаться как можно раньше и проводиться на основании многофакторного интегрированного подхода.

ХСН определяется как клинический синдром, при котором пациенты имеют типичные симптомы (одышку, отеки лодыжек, усталость) и признаки (повышенное давление в яремной вене, хрипы в легких, периферические отеки), вызванные нарушением структуры и/или функции сердца, что приводит к уменьшению сердечного выброса и/или повышению внутрисердечного давления в покое или во время нагрузки [585]. ХСН сопряжена с частыми госпитализациями, высоким риском инвалидизации и смерти. Основными причинами ХСН являются АГ, ИБС (в том числе перенесенный ИМ), СД, ФП, хроническая обструктивная болезнь легких, перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения, анемии. У большинства больных с ХСН встречается комбинация ИБС и АГ [586]. Различают ХСН с низкой фракцией выброса (ФВ) (<40%), ХСН с промежуточной ФВ (40-49%) и ХСН с сохраненной ФВ (50% и более).

В развитых странах ХСН имеют 1-2% взрослой популяции [585]. За 16 лет (с 1998 по 2014гг) доля пациентов с ХСН в репрезентативной выборке европейской части РФ увеличилась в 2 раза (с 4,9% до 8,8%) [587]. Среди больных ХСН в 3 раза больше женщин [588].

Несмотря на повсеместное внедрение в клиническую практику эффективных медикаментозных средств и высокотехнологичных методов лечения, смертность больных ХСН в нашей стране остается достаточно высокой (6% в год) [587]. Госпитальная

летальность при ХСН составляет 6,8%, риск смерти ассоциирован с большим числом госпитализаций в связи с декомпенсацией и отсутствием в терапии иАПФ, БРА и ББ [586, 587].

Особенности ведения пациентов с ХСН подробно представлены в европейских и российских клинических рекомендациях по ХСН 2016г [585, 586]. В последние годы в развитых странах для исключения альтернативной причины одышки и оценки прогноза у больных с ХСН определяют содержание в крови натрийуретических гормонов (BNP и NTproBNP). Диагностически значимыми являются уровень BNP >35 пг/мл, уровень NTproBNP >125 пг/мл (класс рекомендаций IIa, уровень доказанности C) [586].

Эффективность лечения ХСН во многом определяется преемственностью между врачами стационара и амбулаторного звена, а также качеством диспансерного наблюдения больных на амбулаторном этапе (табл. 49).

Существенную роль во вторичной профилактике ХСН играет профилактическое консультирование больных по питанию, ФА, психологическим аспектам, сути заболевания и профилактике осложнений. Профилактическое консультирование может проводиться в индивидуальной и групповой форме (Школы для больных с ХСН). Наиболее важными аспектами консультирования являются:

- Ограничение потребления соли

При ХСН I ФК рекомендуется ограничить соль до 7,5 г/сут. (натрий до 3 г/сут.), при II ФК — ограничить соль до 4-5 г/сут. (натрий 1,5-2 г/сут.), при ФК III-IV — использовать продукты с пониженным содержанием соли и готовить блюда без соли (соли <3 г/сут., натрий — 1 г/сут.). В период активной диуретической терапии ограничение натрия и соли умеренное (натрий <3 г, соль <7 г), после достижения компенсации согласно ФК ХСН [586].

- Отказ от курения.

- Алкоголь строго запрещен для больных с алкогольной кардиомиопатией. В остальных случаях рекомендуется ограничение разового потребления алкоголя до 1-2 стандартных доз для мужчин и 1 стандартной дозы для женщин.

- Вакцинация гриппозной и пневмококковой вакциной.

- Контроль МТ. Прирост МТ >2 кг за 1-3 дня обычно свидетельствует о задержке жидкости в организме и риске развития декомпенсации. Наличие ожирения или избыточной МТ ухудшает прогноз больных ХСН, в этой связи при ИМТ ≥ 25 кг/м² требуются ограничения калорийности питания и увеличение ФА.

- Объем потребляемой жидкости не более 2 л/сут. (минимум приема жидкости — 1,5 л/сут.). Ограничение потребления жидкости актуально только в крайних ситуациях (при декомпенсации ХСН, требующей в/в введения диуретиков).

Таблица 49

Критерии оценки качества медицинской помощи в амбулаторных условиях [586]

	Критерий	Класс ^a	Уровень ^b
1	Пациент состоит на диспансерном учете	I	C
2	Назначены иАПФ (БРА) или антагонисты неприлизина при наличии показаний и отсутствии противопоказаний	I	A
3	Назначены ББ при наличии показаний и отсутствии противопоказаний	I	A
4	Назначены антагонисты минералокортикоидных рецепторов при наличии показаний и отсутствии противопоказаний	I	A
5	Назначены диуретики при наличии показаний и отсутствии противопоказаний	I	C
6	ЧСС		
6.1	При недостижении уровня ЧСС (70 уд./мин) у пациентов с синусовым ритмом рекомендовано увеличение дозы ББ или добавление ивабрадина	I	C
6.2	При ФП достигнута ЧСС <100 уд./мин	I	B
7	МТ больного контролируется на визитах	I	C
8	Не позднее 12 мес. с момента оценки качества медицинской помощи выполнены и оценены в динамике:		
8.1	Измерение АД на каждом визите	I	C
8.2	ЭКГ	I	C
8.3	Трансторакальная ЭКГ	I	C
8.4	Калий, натрий, креатинин	I	C
8.5	Расчет СКФ	I	C
9	Проведена вакцинация против гриппа	I	C
10	Проводится профилактика тромбозомболических осложнений при наличии показаний и отсутствии противопоказаний	I	C
11	Проведены беседы и даны рекомендации по коррекции ФР	I	C
12	Пациент направлен на консультацию к врачу-кардиологу при дестабилизации течения ХСН и рефрактерной ХСН, а также оценки показаний к высокотехнологичной медицинской помощи (имплантация кардиовертера-дефибриллятора, сердечная рессинхронизирующая терапия и др.)	I	A

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности.

Сокращения: АД — артериальное давление, ББ — бета-блокаторы, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина II, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, МТ — масса тела, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ФП — фибрилляция предсердий, ФР — факторы риска, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭКГ — электрокардиограмма/электрокардиография.

• Регулярная аэробная циклическая нагрузка с учетом результатов 6-минутного теста ходьбы. Физические тренировки являются важнейшей частью реабилитации пациентов с ХСН. Аэробные физические тренировки умеренной интенсивности способствуют улучшению функциональных возможностей, приводят к улучшению качества жизни и снижению количества госпитализаций по поводу ХСН у пациентов с ХСН со сниженной ФВ. (класс рекомендаций I, уровень доказанности A) [586]. У пациентов с сохраненной ФВ регулярное выполнение аэробных физических нагрузок умеренной интенсивности влияет на уменьшение симптоматики и улучшение функционального статуса (класс рекомендаций I, уровень доказанности A) [589-593]. Основанием для выбора режима нагрузок является определение исходной толерантности при помощи кардио-пульмонального нагрузочного тестирования. Пациенты со значением пиковой VO_2 менее 10 мл/кг/мин и VE/VCO_2 более 40 относятся к группе высокого риска и отличаются особенно неблагоприятным прогнозом [594, 595]. При невозможности проведения кардио-пульмонального нагрузочного тестирования проводят 6-минутный тест ходьбы (класс рекомендаций IIa, уровень доказанности C) [586].

Вопросы профилактического консультирования по ФР могут быть возложены на врача (фельдшера) отделения/кабинета медицинской профилактики и/или врача (фельдшера) центра здоровья.

Проведение Школ для больных ХСН (желательно вовлечение родственников) способствует лучшему пониманию плана лечения, что в конечном итоге приводит к большей приверженности пациентов к лечению и улучшению клинических исходов. Проведение Школ на базе стационаров, как правило, более эффективно, вследствие большей сосредоточенности пациентов на своем состоянии (класс рекомендаций I, уровень доказанности A) [586]. Удаленный контроль пациентов с помощью телефонных звонков, смс оповещения и других видов связи может значительно улучшать клинические исходы (снижение смертности и сердечно-сосудистых госпитализаций на 38%) [596-598].

16.6. Эректильная дисфункция

Ключевое положение

• Эректильная дисфункция (ЭД) связана с риском развития ССС у мужчин, имеющих и не имеющих ССЗ.

• У мужчин с ЭД рекомендуется оценка ССР и симптомов ССЗ (табл. 50).

Таблица 50
Рекомендации по ЭД

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
У мужчин с ЭД рекомендуется оценка ССР и симптомов ССЗ	IIa	C	599-603

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССР — сердечно-сосудистый риск, ЭД — эректильная дисфункция.

Как показывают исследования, ЭД различной степени выраженности имеет место почти у 40% мужчин старше 40 лет, ее частота увеличивается с возрастом [603]. Согласно результатам отечественного исследования, проведенного в 6 регионах России, у мужчин в возрасте 20-75 лет, обратившихся за помощью в амбулаторные и стационарные медицинские учреждения к любым специалистам независимо от нозологической формы, либо у любых мужчин этого возраста, опрошенных вне стен лечебно-профилактических учреждений, легкая степень ЭД отмечалась у 71,3%, средняя степень — у 6,6% и тяжелая степень — у 12% мужчин [604]. Отсутствие признаков ЭД имело место лишь у 10,1% респондентов.

Многие кардиоваскулярные ФР являются также ФР развития ЭД, в том числе гиперхолестеринемия, инсулинорезистентность, СД, курение, ожирение, метаболический синдром, малоподвижный образ жизни, депрессия, возраст [599, 602-604]. У ССЗ и ЭД имеются также общие патофизиологические механизмы возникновения и прогрессирования [599]. В ряде исследований выявлена ассоциация ЭД и бессимптомной ИБС [600, 601], кроме того, установлено, что в значительном числе случаев ЭД хронологически предшествует появлению клинической симптоматики ИБС, ЦВБ и атеросклероза периферических артерий (за период от 2 до 5 лет, в среднем 3 года). Метаанализ показал, что у больных с ЭД на 44% выше риск ССС, в том числе на 62% выше риск ИМ, на 39% — МИ и на 25% — смерти от всех причин [601]. Негативное влияние ЭД на прогноз более выражено у молодых пациентов, несмотря на тот факт, что ЭД чаще встречается в старших возрастных группах. Диагностика ЭД важна для выявления группы пациентов с ранним и агрессивным течением ИБС [599-601]. Кроме того, ЭД существенно ухудшает качество жизни мужчин.

Оздоровление образа жизни, включая физические нагрузки, соблюдение принципов здорового питания, контроль МТ и отказ от курения являются эффективными мерами для улучшения сексуальной функции у мужчин и для снижения у них риска возникновения ССЗ и их осложнений [599, 605].

При сборе анамнеза и физикальном осмотре мужчин обязательным должно быть не только получение

информации о симптомах ССЗ, ФР и коморбидных заболеваниях, но и о симптомах ЭД и тяжести ее проявлений [599, 602]. ЭД встречается значительно чаще у мужчин, страдающих АГ, и является у них ранним диагностическим индикатором асимптомного поражения органов-мишеней [606, 607]. ЭД может быть диагностирована как до развития ССЗ, так и после, когда ее выявление важно с точки зрения предотвращения ССО [599, 601, 602, 607-609].

Медикаментозная терапия и ЭД. Для коррекции ЭД применяются ингибиторы фосфодиэстеразы-5. Они могут безопасно применяться у больных с ССЗ, однако противопоказано их сочетание с нитратами и альфа-адреноблокаторами, так как это может привести к резкому снижению АД. Так, после приема силденафила или варденафила нитроглицерин можно принимать только через 24 часа, а в случае приема тадалафила — через 48 часов.

Назначение диуретиков, спиронолактона, ББ у больных с сердечной недостаточностью может приводить к нарастанию выраженности ЭД [602, 609]. Тогда как назначение иАПФ, БРА, АК, ББ с вазодилатирующими свойствами не ухудшает либо улучшает ЭД у больных, в частности, с АГ, таким образом, комплексно способствуя снижению риска ССО [607, 609]. Коррекция симптомов ЭД уменьшает риск развития ССЗ и их осложнений, а эффективное лечение ССЗ в свою очередь способствует уменьшению выраженности ЭД.

16.7. Синдром обструктивного апноэ сна

Ключевое положение

- Несмотря на многочисленные данные о наличии взаимосвязи между СОАС и АГ, ИБС, ФП, инсультом и сердечной недостаточностью, на данный момент не удалось получить доказательств того, что лечение СОАС улучшает сердечно-сосудистый прогноз.

СОАС характеризуется повторяющимися эпизодами частичной или полной обструкции верхних дыхательных путей во время сна. Согласно международным данным СОАС страдает примерно 9% взрослых женщин и 24% всех взрослых мужчин [610]. По данным опубликованного в 2014г опроса 1 тыс. жителей 30 городов России в возрасте старше 40 лет о наличии регулярного храпа, который является одним из маркеров СОАС, сообщили более 40% респондентов [611].

СОАС ассоциируется с повышением риска заболеваемости и смертности от ССЗ в 1,7 раза [612]. Хорошо изучена взаимосвязь между СОАС и АГ [613]. Считается, что механизм увеличения ССР при СОАС связан с повторяющимися эпизодами повышения симпатической активности, АД и оксидативного стресса, в основе которых лежит периодическая гипоксемия. Эти факторы способствуют повышению

уровня медиаторов воспаления, что, по-видимому, приводит к дисфункции эндотелия и развитию атеросклероза [612].

Для скрининга СОАС может использоваться Берлинский опросник [614] и ночная оксиметрия, а для оценки сонливости в дневные часы — Шкала сонливости Эпворта [615]. Для точной постановки диагноза СОАС необходима полисомнография — исследование, которое проводится в сомнологической лаборатории и предполагает непрерывную регистрацию целого ряда физиологических параметров.

Доступные варианты лечения СОАС включают изменение образа жизни, в том числе ограничение потребления алкоголя, отказ от кофеина и других стимуляторов перед сном, увеличение ФА, отмену седативных препаратов и, при необходимости, снижение МТ. Золотым стандартом терапии СОАС является лечение путем создания постоянного положительного давления в дыхательных путях (СРАР-терапия) [616]. Несмотря на то, что в ряде небольших рандомизированных исследований было показано, что СРАР-терапия приводит к снижению САД, в том числе при резистентной гипертонии [617], улучшению функции эндотелия и чувствительности к инсулину, имеющаяся на данный момент информация по жестким клиническим конечным точкам не дает повода для оптимизма. В 2016г было опубликовано многоцентровое рандомизированное исследование SAVE [618], в котором участвовали 2717 пациентов с СОАС и ССЗ. Несмотря на эффективное устранение апноэ, в группе СРАР-терапии не удалось получить достоверного снижения комбинированной конечной точки (смерть от сердечно-сосудистых причин, ИМ, МИ, госпитализации по поводу нестабильной стенокардии, сердечной недостаточности или ТИА) в течение 3,7 лет наблюдения. Основные недостатки исследования SAVE заключались в довольно низкой приверженности пациентов к СРАР-терапии, а также в недостаточной статистической мощности для отдельного анализа отдельных компонентов комбинированной конечной точки. В мета-анализе [619] от 2017г, в который в общей сложности вошли 10 рандомизированных исследований с участием более 7 тыс. пациентов, не было обнаружено достоверного влияния СРАР-терапии на риск комбинированной конечной точки (ОКС, МИ и сердечно-сосудистая смерть) в сравнении с отсутствием лечения или имитацией СРАР-терапии (ОР 0,77; 95% ДИ 0,53-1,13). Не установлено также влияния СРАР-терапии на риск индивидуальных компонентов этой конечной точки и общую смертность.

Полученные результаты могут означать, что причинно-следственная связь между СОАС и ССЗ не прямая, а скорее обусловлена общими ФР. Таким образом, доступная на данный момент информация не подтверждает целесообразность

использования СРАР-терапии исключительно с целью профилактики ССС, хотя, разумеется, этот вид лечения должен предлагаться пациентам с выраженными симптомами апноэ сна или тяжелой гипоксемией.

Пробелы в доказательной базе

- Необходимы дополнительные исследования для оценки целесообразности скрининга СОАС и возможностей СРАР-терапии для профилактики различных ССЗ.

16.8. Кардиоваскулярная профилактика при онкологических заболеваниях

Ключевые положения

- Пациенты с онкологическими заболеваниями после лечения химиотерапией или лучевой терапией имеют повышенный риск развития ССЗ.
- Более высокий риск ССЗ у пациентов с онкологическими заболеваниями коррелирует как с видом, так и с дозами назначенного лечения.
- Наличие традиционных ФР ССЗ у онкологических больных дополнительно увеличивает ССР.

Пациенты, перенесшие онкологические заболевания, все чаще встречаются в популяции, и большинство из них получали лучевую и/или химиотерапию. Кардиотоксичность химиотерапии обусловлена прямым (антрациклиноподобным) повреждением клеток активными формами кислорода. Некоторые противоопухолевые препараты (фтороурацил, бевацизумаб, сорафениб и сунитиниб) могут оказывать прямой ишемический эффект, не связанный с развитием атеросклеротических поражений. Кроме того, эти препараты могут вызывать АГ и ускорять прогрессирование атеросклероза, особенно у пожилых пациентов. Эти эффекты могут быть необратимыми (при лечении препаратами I группы, к которым относятся антрациклины) или частично обратимыми (при лечении препаратами II группы, типичным представителем которых является трастузумаб), а также развиваться через много лет после проведенного лечения [622].

Кардиотоксичность при проведении лучевой терапии в области грудной клетки заключается в развитии макро- и микрососудистых осложнений. Результатом может быть ускоренное развитие атеросклероза, но иногда этот эффект развивается и через много лет после первоначального лечения [623-628]. Время с момента облучения до развития осложнений, а также тяжесть кардиотоксического воздействия определяется несколькими факторами — дозой (общей на единицу площади), объемом сердца, попавшим под облучение, назначением дополнительных кардиотоксических препаратов и особенностями пациента (молодой возраст, наличие традиционных ФР, отягощенного анамнеза по ССЗ) [629].

Таблица 51

Рекомендации по лечению онкологических больных

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
У пациентов высокого риска*, получающих химиотерапию препаратами I группы, следует осуществлять кардиопротекцию для профилактики дисфункции левого желудочка	Ia	B	[620, 621]
При лечении онкологических больных необходимо оптимизировать профиль ССР	Ia	C	

Примечания: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности. * — пациентами высокого риска следует считать лиц, получающих высокие дозы химиопрепаратов 1 группы и/или комбинированное лечение с другими химиопрепаратами и лучевой терапией и/или с неконтролируемыми ФР ССЗ.

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

Первым шагом к выявлению повышенного риска кардиотоксичности у онкологических больных является подробная оценка ФР ССЗ (табл. 51). Необходимо определить оптимальный объем лечения с учетом основного онкологического заболевания и имеющихся у пациента кардиоваскулярных ФР или самого ССЗ. Пациенту следует настоятельно рекомендовать оздоровление образа жизни, включая отказ от курения, регулярную ФА, здоровое питание и контроль МТ. В частности, перспективными для предотвращения и/или лечения кардиотоксичности, индуцированной химиотерапией, являются аэробные физические нагрузки [630].

С целью раннего выявления даже бессимптомной патологии у пациентов, получающих потенциально кардиотоксичную химиотерапию, необходимо контролировать признаки нарушения работы сердца до и во время лечения. До начала лечения следует оценить функцию левого желудочка [631, 632]. Предлагается адресный подход к лечению пациентов с ранней дисфункцией левого желудочка, которая подтверждается нарушениями глобальной продольной деформации левого желудочка и повышением уровня биомаркеров, в частности, тропонина [633, 634]. При снижении функции левого желудочка во время/после химиотерапии применение кардиотоксических препаратов следует, по возможности, прекратить или отложить до обсуждения с кардиологами. Конструктивное взаимодействие онкологов и кардиологов играет важную роль.

Для уменьшения кардиотоксичности при лечении препаратами I типа имеется ряд вариантов профилактического лечения, включающих ББ, иАПФ, дексразоксан и статины, что показано в недавнем мета-анализе [2]. Важно подчеркнуть, для получения максимального кардиопротективного эффекта необходимо раннее профилактическое лечение [632-635].

Пробелы в доказательной базе

- Доказательства влияния ранних профилактических мероприятий на снижение кардиотоксичности при лечении химиопрепаратами I группы не достаточны.

- Необходимы проспективные исследования для разработки подходов к стратификации риска и профилактики ССЗ и их осложнений у пациентов с онкологическими заболеваниями.

16.9. Аутоиммунные заболевания

Ключевые положения

- У больных с ревматоидным артритом (РА) высокой активности показатель ССР по Шкале SCORE следует умножить на коэффициент 1,5 (табл. 52).

- Другие аутоиммунные заболевания, такие как анкилозирующий спондилит или тяжелые формы псориаза, увеличивают ССР приблизительно в такой же степени, что и РА.

- У больных с аутоиммунными заболеваниями интенсивная гиполипидемическая терапия обеспечивает снижение риска ССЗ и их осложнений (сопоставимое с таковым у больных без аутоиммунных заболеваний).

Высокая активность воспаления ускоряет развитие сосудистых заболеваний [637]. Системное воспаление увеличивает ССР как напрямую, так и опосредованно за счет усиления воздействия других имеющихся ФР [637]. Анализ базы данных QRESEARCH (2,3 млн человек) [638] подтвердил результаты ранее проведенных небольших исследований и убедительно показал, что наличие РА увеличивает ССР, независимо от традиционных ФР. Это отражено в европейских и отечественных рекомендациях по снижению риска ССО у пациентов с хроническими воспалительными артритами [636, 639].

У больных с РА высокой активности (длительность более 10 лет, наличие ревматоидного фактора, антител к циклическому цитруллинированному пептиду, внесуставных проявлений заболевания) показатель ССР по Шкале SCORE следует умножить на коэффициент 1,5.

Шкалы риска, основанные на учете традиционных ФР, даже при введении поправочного коэффициента, не всегда позволяют объективно оценить ССР у больных с РА. В связи с этим у пациентов, имеющих 2 и более традиционных ФР, и высокую

Рекомендации при аутоиммунных заболеваниях

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
При высокой активности РА следует использовать коэффициент 1,5 для пересчета ССР	IIa	B	[636]
Применение коэффициента 1,5 для оценки ССР при других иммуно-воспалительных заболеваниях, кроме РА, может быть рассмотрено индивидуально для каждого пациента, в зависимости от активности/тяжести заболевания	IIb	C	[636]

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: РА — ревматоидный артрит, ССР — сердечно-сосудистый риск.

активность РА, принимающих НПВП, глюкокортикоиды (ГК) и лефлюномид, необходимо проводить углубленное обследование для выявления субклинических признаков поражения сердечно-сосудистой системы (жесткость сосудистой стенки, ЭхоКГ, ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий, МСКТ, суточное мониторирование ЭКГ, нагрузочные пробы) [640].

Хронические воспалительные артриты и АГ. При ведении пациентов с хроническим воспалительным артритом и АГ следует минимизировать прием НПВП и ГК, учитывая их возможные гипертензивные эффекты. Следует отметить, что больным РА часто требуется назначение комбинированной гипотензивной терапии. У этих пациентов иАПФ и БРА признаны средствами первой линии, способствующими снижению активности РА и гиперсимпатикотонии, а БРА — повышению инсулинорезистентности. Необходимо иметь в виду вероятность уменьшения гипотензивного эффекта ББ, иАПФ и БРА при одновременном приеме с НПВП. АК метаболически нейтральны, эффективны при синдроме Рейно, не взаимодействуют с НПВП. Следует избегать назначения тиазидовых диуретиков [641, 642].

При каждом обращении пациента к ревматологу рекомендуется проводить контроль АД, но не реже 1 раза в 6 мес. При назначении терапии НПВП и/или ГК необходим ежемесячный контроль АД в течение первых 6 мес., по возможности следует минимизировать дозу и длительность приема ГК. При наличии у больных РА гипертензии необходим ежемесячный контроль АД до достижения целевых значений.

У больных РА *коррекция дислипидемии* с достижением целевых уровней липидов проводится согласно рекомендациям для общей популяции [643]. Статины — препараты первой линии для лечения больных хроническими воспалительными артритами. Данные ретроспективного анализа рандомизированных исследований подтверждают обусловленное статинами снижение ССР при аутоиммунных заболеваниях [644]. У пациентов с РА, несмотря на более низкие исходные уровни ОХС, ХС ЛНП, регулярный прием статинов ассоциируется со снижением риска ИМ на 25%, ССО —

на 20-55%, общей смертности — на 57%. Отмена статинов у больных РА более чем на 3 мес. ассоциируется с увеличением риска ИМ на 60% и общей смертности на 79% [645-647].

С одной стороны, у пациентов с хроническими воспалительными артритами ИМТ <20 кг/м², отражающий тяжесть РА, является предиктором сердечно-сосудистой смерти [648], с другой, ожирение, в том числе абдоминальное, является независимым ФР тяжелого течения РА (высокой активности заболевания, короткой ремиссии заболевания), развития ССО и СД [649].

Псориаз несколько в меньшей степени, чем РА, но также повышает ССР (особенно ранние тяжелые формы псориаза) [650-652]. Убедительные данные о независимом повышении ССР при других аутоиммунных состояниях отсутствуют.

При всех аутоиммунных заболеваниях следует учитывать лекарственные взаимодействия противовоспалительных, иммуносупрессивных препаратов с лекарствами, назначенными по поводу ССЗ, — статинами, антиагрегантами и антигипертензивными препаратами.

Пробелы в доказательной базе

- Взаимовязь между ССЗ с иммуно-воспалительными заболеваниями (кроме РА) изучена недостаточно.

- Влияние противоревматических препаратов на ССР требует изучения.

16.10. Заболевания пародонта

В нескольких исследованиях была показана связь патологии пародонта с атеросклерозом и ССЗ [653, 654]. В частности, выявлена связь между титрами антител к бактериям пародонта и выраженностью атеросклероза [655]. В проспективном исследовании с 3-х летним периодом наблюдения были получены данные об уменьшении скорости утолщения КИМ сонных артерий на фоне улучшения клинического и бактериального состояния пародонта [656]. Вместе с тем неясно, насколько скорость увеличения КИМ сонных артерий определяет развитие клинических ССС [657]. Таким образом, влияние активного лечения пародонтоза или его профилактики на прогноз остается не ясным.

17. Отдельные группы населения

17.1. Кардиоваскулярная профилактика у детей и подростков

Ключевое положение

• Профилактические мероприятия, начатые в детском и подростковом возрасте, являются наиболее перспективными с точки зрения первичной профилактики ФР ССЗ и других НИЗ, последующего снижения заболеваемости и смертности от них.

Большинство поведенческих стереотипов закладывается в детском возрасте и в дальнейшем приобретает относительно стабильный характер. Профилактические мероприятия, начатые в детском и подростковом возрасте на этапе формирования поведенческих привычек, представляются наиболее перспективными с точки зрения первичной профилактики ФР ССЗ и других НИЗ, последующего снижения заболеваемости и смертности от них. Опыт многих стран свидетельствует, что профилактические меры тем эффективнее и экономически целесообразнее, чем в более раннем возрасте они начаты [658, 659]. Необходимо как можно в более раннем возрасте сформировать у человека парадигму здорового образа жизни [660].

Формирование здорового образа жизни и профилактика НИЗ у детей и подростков — это комплекс мероприятий, направленных на пропаганду ЗОЖ, создание условий для ведения ЗОЖ, информирование детей и их родителей о вреде употребления табака, психоактивных веществ и алкоголя, повышение мотивации к сохранению здоровья и ответственности за здоровье детей и подростков, регулярное проведение ими профилактических обследований и обеспечение медицинской помощи по коррекции ФР и профилактики НИЗ [660].

17.1.1. Эпидемиология ФР ССЗ у детей и подростков

Эпидемиологические исследования и комплексные обследования в центрах здоровья свидетельствуют о высокой отягощенности детей и подростков традиционными ФР ССЗ [660, 661]. У значительной части (более 60%) детей и подростков присутствуют в разных комбинациях такие ФР ССЗ, как низкая ФА, нездоровое питание, избыточная МТ, курение. Низкий уровень ФА имеют 42% российских школьников старших классов, только 4% школьников делают утреннюю зарядку и у каждого второго ФА ограничена уроками физкультуры в школе [658]. По данным ВОЗ наблюдается неуклонный рост детей с избыточной МТ, особенно в странах со средним уровнем доходов населения [662, 663]. В 2013г избыточную МТ или ожирение имели 42 млн детей в возрасте до 5 лет, к 2025г это число возрастет до 70 млн. Распространенность избыточной МТ и ожирения у детей и подростков в США составляет 30%, в Греции — 40%, в России — 25,5% (19,9% имеют избыточ-

ную МТ и 5,6% — ожирение) [662]. Рост распространенности ожирения среди детей и подростков привел к увеличению частоты нарушений углеводного обмена и заболеваемости СД 2 типа, который ранее крайне редко встречался в педиатрической практике [659, 663]. Курение подростков расценивается как серьезная социальная проблема [664]. Опрос GATS показал, что в России курит каждый четвертый (24,4%, в том числе мальчики — 30,1% и девочки — 17,8%) 15-18-летний подросток [665]. По данным ВОЗ частота курения среди российских подростков еще выше — 33,4%, а по распространенности курения сигарет среди подростков Россия занимает четвертое место в мире после Северных Марианских островов (39,2%), Чили (38,4%) и Украины (33,9%) [665]. Согласно данным исследования “Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья” (HBSC), которое проводилось в 2013-2014 годах среди 220 тыс. подростков из 42 странах Европы и Северной Америки, в России в возрасте 13 лет и младше пробовали курить 22% девочек и 30% мальчиков, а регулярно курят табак (по крайней мере 1 раз/нед.) 7% девочек и 9% мальчиков [666]. При этом более половины подростков хотели бы бросить курить ввиду ухудшения самочувствия, несмотря на относительно небольшой стаж курения [667]. По данным исследования HBSC в РФ в возрасте 15 лет употребляют алкоголь не менее 1 раза/нед. 6% девочек и 12% мальчиков, при этом в состоянии алкогольного опьянения находились не менее 2 раз в жизни 11% девочек и 17% мальчиков того же возраста [666].

Кроме перечисленных традиционных, существуют еще и специфические ФР ССЗ, выявляемые главным образом у детей, такие как перенесенная болезнь Кавасаки.

17.1.2. Скрининг ФР ССЗ у детей и подростков

Рекомендуется проведение скрининга среди детей в отношении следующих ФР [663]:

• *Отягощенный семейный анамнез* — преждевременное развитие ССЗ у ближайших родственников (родителей, бабушек и дедушек). Сведения должны обновляться регулярно.

• *Избыточная МТ и ожирение*. Рост, МТ и ИМТ ребенка должны оцениваться при каждом осмотре. Критерии избыточной МТ и ожирения у детей и подростков в соответствии с критериями ВОЗ приведены в таблице 53 [668].

• *Курение*. При каждом осмотре следует оценивать статус курения родителей и проживающих с ребенком членов семьи. Начиная с 9-10 лет вопросы о курении следует задавать самому ребенку.

• *Нездоровое питание и недостаточная ФА*. Соответствующие вопросы, направленные на выявление характера и режима питания, а также уровня ФА, следует задавать при каждом осмотре.

Таблица 53

Критерии избыточной МТ и ожирения у детей и подростков

Возраст ребенка	Избыточная МТ	Ожирение
От рождения до 5 лет	> медианы МТ для ребенка данного роста на более чем 2 СО	> медианы МТ для ребенка данного роста на более чем 3 СО
От 5 до 19 лет	> ИМТ для ребенка данного возраста на более чем 1 СО	> ИМТ для ребенка данного возраста на более чем 2 СО

Сокращения: ИМТ — индекс массы тела, МТ — масса тела, СО — стандартное отклонение.

Таблица 54

Уровни гиперхолестеринемия у детей и подростков

Уровень гиперхолестеринемии	ОХС	ХС ЛНП
Пограничный	>4,4 ммоль/л (170 мг/дл)	>2,9 ммоль/л (110 мг/дл)
Высокий	>5,2 ммоль/л (200 мг/дл)	>3,4 ммоль/л (130 мг/дл)

Сокращения: ОХС — общий холестерин, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности.

• *АГ.* Начиная с 3-х лет АД должно измеряться при каждом осмотре. САД и/или ДАД >90 проценти для данного возраста, пола и роста соответствует высокому нормальному АД, >95 проценти — АГ [669].

• *Дислипидемия.* В настоящее время у детей и подростков рекомендован выборочный скрининг нарушений липидного обмена [670]. Определять уровни липидов крови с целью выявления дислипидемий и преждевременного развития ССЗ рекомендуется, начиная с 2-х летнего возраста, у детей с отягощенным семейным анамнезом и, при наличии других ФР ССЗ, также у детей с неотягощенным или неизвестным семейным анамнезом.

У детей различают пограничный и высокий уровни гиперхолестеринемии (табл. 54). Уровень ХС ЛВП у детей должен быть >0,9 ммоль/л (35 мг/дл), ТГ <1,7 ммоль/л (150 мг/дл).

• *Перинатальные факторы.* В настоящее время выделяют 3 основных перинатальных ФР: материнское ожирение, выбор неонатального метода вскармливания и курение матери во время беременности. Материнское ожирение связано с гестационным диабетом, избыточным весом младенца при рождении, а также детским ожирением, повышенным риском метаболического синдрома и СД 2 типа [671, 672]. Наиболее оптимальной стратегией неонатального метода кормления является грудное вскармливание без введения прикорма до 6 мес. и его продолжение до достижения ребенком возраста 2-х лет и старше. В связи с тем, что в среднем только 36% детей в возрасте до 6 мес. находится исключительно на грудном вскармливании, ВОЗ и ЮНИСЕФ совместно разработали Глобальную стратегию по кормлению детей грудного и раннего возраста [673]. Беременной женщине строго рекомендуется отказаться от курения, так как курение во время беременности приводит к внутриутробной задержке роста плода. Проспективные исследования свидетельствуют, что низкий вес при рождении связан с абдоминальным жи-

реием, резистентностью к инсулину, АГ, СД 2 типа и повышенным риском ИБС в отдаленном будущем [674, 675].

17.1.3. Первичная профилактика у детей и подростков

В общей популяции детей и подростков проводится первичная профилактика, направленная главным образом на оздоровление образа жизни как ребенка, так и всех членов его семьи. Дети и их родители должны получать в доступной для них форме информацию о здоровом образе жизни, имеющихся у них ФР и их возможных последствиях.

Очень важно на всех уровнях, включая государственный, обеспечивать ежедневную доступность для детского населения здорового питания (в детских садах, школах, во время организованного отдыха).

17.1.4 Консультирование детей и подростков по питанию

Наиболее важные компоненты консультирования детей и подростков по питанию [676, 677]:

- Соответствие энергетической ценности рациона энерготратам с учетом специфических потребностей растущего организма;

- Питание детей должно быть максимально разнообразным и включать все основные группы пищевых продуктов. Важным для детей являются достаточное потребление белка (за счет мяса, птицы, рыбы, творога);

- Рекомендуются продукты, богатые пищевыми волокнами — фрукты, овощи, злаки, цельнозерновые продукты (в количестве возраст + 5 г/сут.), ежедневно овощи и фрукты в количестве не менее 400 г. Желательно, чтобы ребенок ежедневно получал 2 овощных блюда + 1 крупяное.

- Потребление жиров не ограничивается до достижения ребенком 2-летнего возраста. У детей старше 2-х лет рекомендуется потребление жиров в количестве 25-30% и насыщенных жиров <10% калорийности рациона, а также максимальное ограничение транс-жиров;

- Потребление соли менее 5 г/сут.;
- Ограничение потребления сахаросодержащих напитков, сладостей и продуктов быстрого приготовления (особенно различных видов фаст-фуда);
- Поощрение здоровых пищевых привычек: ежедневный завтрак, питание не менее 4-5 раз/сут., прием пищи вместе с семьей.
- При ожирении без сопутствующих заболеваний, ребенку рекомендуется *стабилизация МТ* (то есть приоритет — отсутствие прибавки, так как по мере роста ИМТ будет снижаться сам по себе). Если есть сопутствующие заболевания, то рекомендуется постепенное снижение МТ, но не более 450 грамм/мес. у детей в возрасте 2-11 лет и не более 900 грамм/нед. — у подростков.

17.1.5. Консультирование детей и подростков по ФА

ФА умеренной и значительной интенсивности ассоциируется с нормализацией САД и ДАД, уменьшением количества жировой ткани в организме, снижением ИМТ и инсулинорезистентности, уровней ОХС, ХС ЛНП, ТГ, а также повышением ХС ЛВП.

Основные аспекты консультирования детей и подростков по ФА [678]:

- Для детей и подростков в возрасте 6-17 лет достаточным уровнем ФА считается нагрузка умеренной и высокой интенсивности длительностью не менее 60 мин в день;
- ФА должна быть развлечением для ребенка;
- ФА более 60 мин в день приносит дополнительную пользу для здоровья;
- Большая часть ФА должна приходиться на аэробные физические нагрузки. ФА высокой интенсивности, включая упражнения по развитию скелетно-мышечной системы должны проводиться как минимум 3 раза/нед.;
- Время, когда ребенок физически бездействует, должно ограничиваться (сокращение неактивного времени, затрачиваемого на телевизор, видео, компьютерные игры и интернет);
- Для детей и подростков, ведущих пассивный образ жизни, рекомендуется постепенное повышение ФА: следует начинать с небольших объемов ФА (30 мин ежедневно), постепенно увеличивая продолжительность и интенсивность нагрузок.

17.1.6. Консультирование детей и подростков по курению

Еще одним важным аспектом первичной профилактики ССЗ является защита детей от курения, как активного (что в большей степени актуально для подростков), так и пассивного. Последнее требует мер по ограничению курения в местах, где бывают дети, а также активного выявления курящих среди членов семьи при каждом осмотре ребенка.

При каждом визите к врачу ребенка в возрасте 9 лет и старше необходимо спросить, курит ли он. Если

нет, то ребенка следует похвалить и подчеркнуть, что это важно для сохранения его здоровья. Если ребенок курит, рекомендуется зафиксировать это в карте и определить степень никотиновой зависимости по тесту Фагерстрема. Консультирование по отказу от курения желательно проводить с участием родителя(ей).

17.1.7. Принципы профилактического консультирования детей и подростков

При выявлении у ребенка ФР ССЗ общим принципом является начало их коррекции с немедикаментозных мероприятий — оздоровления питания, повышения ФА, снижения потребления соли и т.д. Медикаментозное лечение начинается только при неэффективности изменения образа жизни или при наличии маркеров высокого риска — четких указаний на преждевременное развитие ССЗ в семейном анамнезе, признаков поражения органов-мишеней (для начала антигипертензивной терапии), наличия множественных дополнительных ФР (для начала гиполлипидемической терапии).

При этом следует помнить о наличии групп детей, у которых активные вмешательства рекомендуется начинать сразу, одновременно с оздоровлением образа жизни [659, 677, 679]. Это категории детей с умеренным и высоким риском ССЗ:

- Категория высокого риска — дети с СД 1 и 2 типа, ХБП 3-5 стадии, трансплантацией почек и сердца, болезнью Кавасаки с сохраняющимися аневризмами коронарных артерий;
- Категория умеренного риска — дети, перенесшие болезнь Кавасаки с регрессом образовавшихся аневризм, педиатрические пациенты с хроническими воспалительными заболеваниями (системной красной волчанкой, ювенильным ревматоидным артритом), нефротическим синдромом, резистентным к терапии, а также дети, инфицированные вирусом иммунодефицита человека, дети и подростки, перенесшие большое депрессивное и биполярное аффективное расстройство).

Детям и подросткам с умеренным и высоким риском ССЗ обязательно проведение обследования с целью выявления всех ФР ССЗ. При выявлении у детей с умеренным риском двух и более кардиоваскулярных ФР, они переходят в категорию высокого риска.

Терапевтические цели у детей и подростков с умеренным и высоким риском представлены в таблице 55 [677]. Мониторинг метаболических ФР имеет критическое значение у этих детей и подростков независимо от того, получают ли они какую-либо терапию.

Консультированию по ФР ССЗ может проводиться в индивидуальном порядке или в группе (Школе). Более подробно профилактическое консультирование по ФР у детей и подростков представлено в Мето-

Терапевтические цели у детей и подростков с умеренным и высоким риском ССЗ

Показатель	Высокий риск ССЗ	Умеренный риск ССЗ
Гликозилированный гемоглобин, HbA _{1c}	<7%	<7%
Уровень глюкозы в плазме крови натощак	<5,5 ммоль/л (100 мг/дл)	<5,5 ммоль/л (100 мг/дл)
ХС ЛНП	≤2,6 ммоль/л (100 мг/дл)	≤3,4 ммоль/л (130 мг/дл)
ТГ	<1,02 ммоль/л (90 мг/дл)	<1,5 ммоль/л (130 мг/дл)
ХС не-ЛВП	<3,1 ммоль/л (120 мг/дл)	<3,6 ммоль/л (140 мг/дл)
ИМТ	≤85-й процентиля для данного возраста и пола	≤90-й процентиля для данного возраста и пола
АД	≤90-й процентиля для данного возраста, пола и роста	≤95-й процентиля для данного возраста, пола и роста
Интенсивная модификация образа жизни	Диета с соблюдением принципов здорового питания, нормализация МТ, надлежащий уровень ФА	
Медикаментозная терапия	Если цели не достигнуты, медикаментозная коррекция ФР + лечение основного заболевания	Если цели не достигнуты, медикаментозная коррекция ФР

Сокращения: АД — артериальное давление, ИМТ — индекс массы тела, МТ — масса тела, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТГ — триглицериды, ФА — физическая активность, ФР — факторы риска, ХС не-ЛВП — холестерин не липопротеинов высокой плотности, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности, HbA_{1c} — гликированный гемоглобин.

дических рекомендациях “Оказание медицинской помощи детскому населению в центрах здоровья для детей” (2017) [661].

17.2. Особенности профилактики ССЗ у лиц пожилого и старческого возраста

Возраст — один из наиболее важных ФР ССЗ: большинство людей в возрасте 65 лет относятся к категории высокого/очень высокого риска. Группа пациентов пожилого (60-74 лет) и старческого (75 лет и старше) возраста гетерогенна по своему физическому, функциональному и когнитивному статусу. Основным лимитирующим фактором профилактических вмешательств у них является развитие синдрома старческой астении (ССА) — ведущего гериатрического синдрома, ассоциированного с утратой самостоятельности и развитием функциональной зависимости, и наиболее характерного для пациентов старше 75 лет.

Целесообразность проведения активных профилактических вмешательств, включая медикаментозные, для снижения ССР у людей старческого возраста, особенно после 80 лет, является в настоящее время одним из самых противоречивых вопросов кардиоваскулярной профилактики [680]. Аргументом против вмешательств служит позиция, что риск не следует “лечить”, если он обусловлен исключительно возрастом. Аргументы в пользу лечения основаны на том, что ряд терапевтических профилактических стратегий сохраняют свою эффективность и в очень пожилом возрасте. Согласованная позиция заключается в вовлечении пациента в принятие решения путем обсуждения вопросов качества его жизни, потенциального увеличения продолжительности жизни, этических дилемм лечения для снижения риска, связанного с возрастом, общей лекарственной нагрузки и неопределенности пользы лечения.

17.2.1. АГ у лиц старших возрастных групп

Подход к лечению АГ у пациентов пожилого и старческого возраста, особенно после 80 лет, должен основываться прежде всего на оценке наличия ССА. Для выявления ССА может быть использован скрининговый опросник “Возраст не помеха” (рис. 5), результаты которого служат основанием для консультации гериатра, проведения комплексной гериатрической оценки и разработки индивидуального плана ведения пациента.

Назначение антигипертензивной терапии пациентам 80 лет и старше в хорошем физическом и психическом состоянии (без ССА) рекомендуется при САД ≥160 мм рт.ст. (класс рекомендаций I, уровень доказанности A) [680]. У лиц, принимающих антигипертензивную терапию и достигших 80 лет, следует продолжать лечение при условии его хорошей переносимости (класс рекомендаций IIa, уровень доказанности C) [681], при этом необходимо наблюдение на предмет появления ССА для коррекции стратегии лечения. Для пациентов 80 лет и старше без ССА рекомендуется достижение целевого САД 150-140 мм рт.ст. (класс рекомендаций I, уровень доказанности A) [680]. По соображениям безопасности не следует снижать САД <130 мм рт.ст. При достижении уровня САД <130 мм рт.ст. следует рассмотреть уменьшение доз препаратов вплоть до отмены. Для снижения повышенного АД у пожилых возможно применение всех 5 основных классов антигипертензивных препаратов с предпочтением тиазидовых диуретиков и АК при изолированной систолической АГ. Начинать антигипертензивную терапию следует с низкой дозы одного препарата. Несмотря на высокий ССР, ассоциированный с возрастом, комбинированная терапия не должна быть терапией выбора на старте лечения и ее следует назначать только при неэффективности монотерапии в низкой дозе.

№	Вопросы	Ответ
1	Похудели ли Вы на 5 кг и более за последние 6 месяцев?* (Вес)	Да/Нет
2	Испытываете ли Вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения ЗРения или Слуха?	Да/Нет
3	Были ли у Вас в течение последнего года Травмы, связанные с падением?	Да/Нет
4	Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель? (Настроение)	Да/Нет
5	Есть ли у Вас проблемы с Памятью, пониманием, ориентацией или способностью планировать?	Да/Нет
6	Страдаете ли Вы недержанием Мочи?	Да/Нет
7	Испытываете ли Вы трудности в перемещении по дому или на улице? (Ходьба до 100 м/подъем на 1 лестничный пролет)	Да/Нет

Рис. 5. Скрининговый опросник “Возраст не помеха” для выявления ССА (РГНКЦ, 2016).

Примечания: * — имеется в виду непреднамеренное снижение веса. Выявление этого синдрома требует анализа клинической ситуации с тщательной оценкой характера питания и онконастороженностью.

За каждый ответ “Да” начисляется 1 балл. 3 балла — высоко вероятен ССА, показана консультация гериатра с составлением индивидуального плана ведения пациента. 2 балла — вероятен ССА (“преастиения”), коррекция выявленных нарушений, при возможности может быть рассмотрено направление к гериатру. 0 баллов — нет ССА.

Название опросника “**ВоЗРАСТ Не ПоМеХа**” подсказывает врачу параметры, требующие оценки: В — вес, ЗР — зрение, С — Слух, Т — травмы, Н — настроение, П — память, М — моча, Х — ходьба.

Сокращения: ССА — синдром старческой астении.

У пациентов с АГ и ССА вопрос о назначении антипертензивной терапии решается после получения объективной информации о состоянии здоровья пациента на основании комплексной гериатрической оценки.

17.2.2. СД у лиц старших возрастных групп

Данные рандомизированных клинических исследований свидетельствуют в пользу менее интенсивного контроля гликемии у пациентов пожилого и старческого возраста (класс рекомендаций Па, уровень доказанности В) [682]. Достижение целевого уровня $HbA_{1c} < 7,5\%$ рекомендуется при отсутствии тяжелых осложнений СД и/или риска тяжелой гипогликемии, $< 8,0\%$ — при тяжелых осложнениях СД и/или риске тяжелой гипогликемии [683].

17.2.3. Дислипидемия у лиц старших возрастных групп

Обоснованность назначения статинов людям в очень пожилом возрасте представляется неоднозначной. Данные об эффективности статинов у лиц старше 75 (и особенно старше 80) лет крайне ограничены. С одной стороны, нет однозначных указаний на неэффективность статинов у лиц пожилого возраста, с другой — эффективность статинов в этом возрасте может перевешиваться риском развития специфических гериатрических нежелательных явлений. Имеются данные, свидетельствующие об отсутствии вреда от прекращения приема статинов у очень пожилых людей с короткой ожидаемой продолжительностью жизни [684]. Рекомендации по назначению липидснижающих препаратов пациентам старческого возраста должны быть очень осторожными, должны основываться на здравом смысле и учитывать предпочтения пациентов. Следует проводить тщательный мониторинг на предмет развития нежелательных явлений, специфических для гериатриче-

ской популяции, и периодически пересматривать проводимое лечение.

17.2.4. Ожирение у лиц старших возрастных групп

Несмотря на то, что с возрастом распространенность ожирения увеличивается, существует ряд факторов, которые значительно затрудняют перенос стратегий коррекции повышенной МТ, в том числе доказавших свою эффективность у людей среднего возраста на пациентов пожилого и старческого возраста. Во-первых, для пожилого возраста характерно развитие саркопенического ожирения с уменьшением мышечной массы. Саркопения (возрастное атрофическое дегенеративное изменение скелетной мускулатуры, приводящее к постепенной потере мышечной массы и силы) лежит в основе развития ССА. Регулярные физические нагрузки являются важным компонентом коррекции ожирения в любом возрасте, при этом у пожилых людей ФА за счет поддержания мышечной массы и силы способна отдалить развитие ССА и/или замедлить его прогрессирование. Во-вторых, эпидемиологические данные позволяют предполагать, что критерии, определяющие необходимость снижения веса в пожилом и старческом возрасте, могут отличаться от таковых у людей среднего возраста. Так, в отличие от людей среднего возраста, пожилые лица с ИМТ в пределах 25-29,9 кг/м² имеют более низкий, а не высокий риск смерти [685]. Более того, у пожилых пациентов более высокая МТ ассоциирована с большей минеральной плотностью костей, меньшим риском остеопороза и перелома бедренной кости, а снижение МТ ассоциировано со снижением костной массы. В-третьих, в клинических исследованиях по коррекции ожирения с включением людей пожилого возраста внимание, как правило, уделялось риску СД, ССО, но не сохранению функциональной активности. При этом

Таблица 56

Рекомендации по специфическим для женщин клиническим состояниям

Рекомендация	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
У женщин с преэклампсией и/или гестационной АГ в анамнезе следует рассмотреть возможность периодического скрининга для выявления АГ и СД	IIa	B	[695-698]
У женщин с СПКЯ или гестационным СД в анамнезе следует рассмотреть возможность периодического скрининга для выявления СД	IIa	B	[701,702, 709, 710]
У женщин с анамнезом преждевременных родов можно рассмотреть возможность периодического скрининга для выявления АГ и СД	IIb	B	[699, 706]

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, СД — сахарный диабет, СПКЯ — синдром поликистозных яичников.

у лиц старческого возраста (75 лет и старше) любая потеря веса (намеренная или нет) может иметь потенциально опасные последствия в виде развития и/или прогрессирования саркопении, мальнутриции, потери костной массы и повышения смертности. Для пациентов пожилого возраста важно сохранение или наращивание мышечной массы и поддержание ФА. Физические нагрузки должны включать упражнения для гибкости, растяжки, баланса и выносливости. В рационе питания важное значение имеет достаточное потребление белка (не менее 1,0 г/кг веса) и прием витамина Д.

17.3. Особенности профилактики ССЗ у женщин

Ключевые положения

- Некоторые акушерские состояния (преэклампсия и гестационная АГ) ассоциированы с повышенным риском развития ССЗ в будущем.
- СПКЯ является значимым ФР развития СД.

Существовало исторически сложившееся мнение о том, что от ССЗ умирает больше мужчин, чем женщин. Женщины традиционно отходили на второй план и в научных исследованиях, и при организации медицинской и профилактической помощи. Однако в действительности от ССЗ в абсолютных цифрах умирает больше женщин, чем мужчин. Так, в России в 2014г ССЗ стали причиной смерти 509590 женщин и 430899 мужчин, общие коэффициенты смертности от ССЗ составили 660,2 и 646,7 на 100 тыс. населения соответствующего пола [686]. В последние годы многие профессиональные общества считают важным создавать отдельные клинические рекомендации (КР) по профилактике ССЗ у женщин [687] или включать соответствующие разделы в общие рекомендации [688].

У женщин отмечаются те же самые ФР ССЗ, что и у мужчин, при этом существуют определенные гендерные различия в распространенности и выраженности ФР: по данным исследования ЭССЕ-РФ [689] российские женщины курят значительно реже мужчин (14,2% и 43,5%, соответственно), реже имеют АГ (29,0% и 41,1%) и гипергликемию (4,1% и 5,4%), в то же время у женщин несколько чаще отмечается ожирение (30,8% против 26,6% у мужчин) и недоста-

точная ФА (40,8% против 36,1% у мужчин). Распространенность гиперхолестеринемии у лиц разного пола примерно одинакова (56,3% и 58,4%). Хорошо известно, что у женщин чаще встречаются некоторые психосоциальные ФР, в частности, тревожная и депрессивная симптоматика [690].

В части исследований показано, что у женщин может быть больше проблем с приверженностью к лечению [691]. В качестве возможных объяснений этого феномена приводятся более высокая распространенность у женщин психосоциальных ФР, а также особенность социальной роли: женщины посвящают значительное время заботе о других и склонны ставить на первое место интересы и здоровье своих близких в ущерб собственному здоровью и собственному лечению [692]. Однако в других исследованиях показано, что женщины более охотно пользуются ресурсами здравоохранения и лучше лечатся. Так, по данным EUROASPIRE IV [693], гендерные различия частоты приема препаратов различных классов у пациентов с ИБС были скорее в пользу женщин. Кроме того, российские женщины демонстрировали значительно большую приверженность к участию в программах кардиореабилитации. В то же время по данным регистра EuroCareD в нашей когорте, как, впрочем, и в Европе в целом, женщины представляли меньшинство среди направляемых на кардиореабилитацию пациентов [694].

У женщин выделяются также специфические ФР ССЗ. Их можно разделить на две категории — ФР, связанные с беременностью, и ФР, которые с ней не связаны.

17.3.1. ФР ССЗ, связанные с беременностью

Наиболее важными ФР, связанными с беременностью, являются преэклампсия, гестационная АГ и гестационный СД.

Преэклампсия (определяемая как связанная с беременностью АГ, которая сопровождается протеинурией и возникает во второй половине беременности) осложняет до 1-2% всех беременностей. Взаимосвязь преэклампсии и повышения риска ССЗ (ОР 1,5-2,5) [695, 696], АГ (ОР 3,0) [697] и СД (ОР 2,0) [698] под-

тверждена в ряде крупных исследований. Большинство исследований по оценке риска ССЗ в более поздние периоды жизни у женщин с преэклампсией не учитывали влияние традиционных ФР, поэтому невозможно установить, является ли увеличение риска ССЗ после преэклампсии независимым от традиционных ФР. Тем не менее скрининг, направленный на раннее выявление АГ и СД у женщин с преэклампсией в анамнезе, достаточно обоснован [698] (Таблица 56).

Гестационная АГ (связанная с беременностью АГ без протеинурии, разрешившаяся в течение 6 нед. после родов) осложняет до 10-15% всех беременностей. Риск ССЗ, связанный с АГ беременных, ниже, чем риск, связанный с преэклампсией, но он все же довольно высок (ОР 1,9-2,5) [699]. Кроме того, у женщин с гестационной АГ повышен риск развития стойкой АГ в будущем (ОР колеблется в широких пределах: от 2,0 до 7,2 и выше) [700]. Нельзя исключить, что у этих женщин увеличен также риск развития СД, но точные оценки риска в этом отношении отсутствуют.

Гестационный СД резко увеличивает риск последующего развития СД (до 50% в течение первых 5 лет после беременности) [701]. В настоящее время наиболее широко распространенным вариантом скрининга на гестационный СД является оральный глюкозотолерантный тест, однако имеются данные, что определение уровня глюкозы натощак или гликированного гемоглобина могут быть более предпочтительными [702].

На данный момент нельзя с уверенностью утверждать, что **невываивание беременности** связано с повышением риска ССЗ. Существует точка зрения о том, что увеличение риска ИБС после преждевременных родов, по-видимому, во многом обусловлено плановым досрочным родоразрешением, которое наиболее часто бывает связано с преэклампсией [703]. При этом есть данные о том, что риск ССЗ повышен и у женщин после спонтанных преждевременных родов [704], а также после потери беременности [705]. Кроме того, преждевременные роды могут быть связаны с повышенным риском ССЗ у родившихся недоношенными детей (ОР 1,5-2,0) [699, 706], что может быть частично объяснено развитием АГ и СД.

Наконец, не исключено, что риск ССЗ связан с самим фактом беременности, поскольку получены данные об U-образной зависимости между выраженностью доклинических маркеров атеросклероза и количества беременностей/родов в анамнезе [707].

17.3.2. ФР ССЗ, не связанные с беременностью

Наиболее важными из этой группы факторов являются:

СПКЯ встречается у 5% женщин детородного возраста. Предполагалось существование ассоциа-

ции СПКЯ с повышением риска развития ССЗ в будущем, но данные крупных исследований оказались противоречивыми. Это же относится и к данным о повышении риска развития АГ [708]. Повышение риска СД (ОР 2-4) оказалось более убедительным [709-710], что обосновывает проведение периодического скрининга среди таких женщин для выявления СД.

Преждевременная менопауза (или первичная недостаточность яичников), наблюдается примерно у 1% женщин до 40 лет. Имеются данные о взаимосвязи преждевременной менопаузы с повышенным риском ССЗ (ОР около 1,5) [711], однако в виду малочисленности таких исследований невозможно дать однозначное заключение о повышении у таких пациенток риска ССЗ, АГ или СД. В последние годы активно обсуждается также возможная взаимосвязь между риском ССЗ и возрастом наступления менархе, при этом скорее всего риск увеличивается как при раннем, так и при позднем становлении менструальной функции [712].

Наконец, обсуждая специфические аспекты кардиоваскулярной профилактики у женщин, нельзя не коснуться гормональной заместительной терапии (ГЗТ) в постменопаузе. С тех пор как было опубликовано исследование Women's Health Initiative (WHI) [713], которое показало отсутствие кардиопротективного эффекта ГЗТ и возрастание целого ряда медицинских рисков при ее применении, ГЗТ применялась преимущественно по гинекологическим показаниям. Однако за последние годы опубликовано несколько новых исследований, которые свидетельствуют о необходимости вернуться к этому вопросу. Во-первых, сформировалось четкое представление о наличии своего рода "окна возможностей" для кардиопротективного действия ГЗТ, поскольку эстрогены, судя по всему, обладают защитным эффектом только при начале лечения вскоре после наступления менопаузы и, наоборот, могут приносить вред при назначении более чем через 10 лет после этого события [714]. По данным 13-летнего наблюдения за участницами WHI в возрасте 50-59 лет, принимавшими эстрогены в виде монотерапии, установлено достоверное снижение риска любых случаев ИБС (ОР 0,65; 95% ДИ 0,44-0,96), а также ИМ (ОР 0,60; 95% ДИ 0,39-0,91) [715]. Однако в той же возрастной группе комбинированная терапия эстрогеном и прогестинном не оказала достоверного влияния на риск ИБС (ОР 1,27; 95% ДИ 0,93-1,74). С учетом наличия достоверного снижения риска у пациенток с длительностью менопаузы <10 лет, скорее всего, это было связано с ослаблением кардиопротективного действия эстрогенов тем прогестинным препаратом, который использовался в WHI. В то же время, при объединении данных WHI с данными других рандомизированных клинических исследований авторы

Таблица 57

Рекомендации по антиагрегантной терапии

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылки ^c
Пациентам с ОКС рекомендуется присоединять к аспирину на 12 мес. ингибиторы P2Y ₁₂ при условии отсутствия противопоказаний, например, избыточного риска кровотечений	I	A	718-720
У пациентов с высоким риском кровотечений можно рассмотреть сокращенную продолжительность терапии ингибиторами P2Y ₁₂ после имплантации стентов с лекарственным покрытием — 3-6 мес.	IIb	A	721-724
После тщательной оценки соотношения риска ишемических и геморрагических осложнений у пациента можно рассмотреть терапию ингибиторами P2Y ₁₂ в сочетании с аспирином и дольше 1 года	IIb	A	725-726
У пациентов после ИМ в хронической фазе (>1 года) рекомендуется аспирин	I	A	727
У пациентов с некардиоэмболическим ишемическим инсультом или ТИА рекомендуется профилактика только аспирином или комбинацией дипиридамола и аспирина, или только клопидогрелом	I	A	728-730
Прасургрел не рекомендован пациентам со стабильной ИБС. Тикагрелор не рекомендован пациентам со стабильной ИБС без ОКС в анамнезе	III	C	726
Пациентам с некардиоэмболическими церебральными ишемическими событиями не рекомендуется антикоагуляция	III	B	731, 732
Антиагрегантная терапия не рекомендуется лицам без ССЗ в связи с повышенным риском больших кровотечений	III	B	727

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, ОКС — острый коронарный синдром, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТИА — транзиторная ишемическая атака.

последнего Кохрановского обзора (2015г) обнаружили в подгруппе женщин, которые начали ГЗТ (в виде монотерапии эстрогенами или комбинированной терапии) менее чем через 10 лет после менопаузы, снижение общей смертности (ОР 0,70, 95% ДИ 0,52-0,95) и смертности от ССЗ и нефатального ИМ (ОР 0,52, 95% ДИ 0,29-0,96), при этом выявлен повышенный риск венозных тромбозов (ОР 1,74, 95% ДИ 1,11-2,73) по сравнению с плацебо или отсутствием лечения. Напротив, при начале лечения более чем через 10 лет после менопаузы между группами не было различий по смертности или частоте ИБС, но на фоне ГЗТ увеличивались риски инсульта (ОР 1,21, 95% ДИ 1,06-1,38) и венозных тромбозов (ОР 1,96, 95% ДИ 1,37-2,80) [716]. Все это позволило экспертам Международного общества по менопаузе утверждать в своих последних рекомендациях 2016г, что применение ГЗТ, которая сохраняет свой статус наиболее эффективного способа коррекции вазомоторных и урогенитальных симптомов менопаузы, в течение как минимум 5 лет безопасно для здоровых женщин, начинающих это лечение в возрасте <60 лет. При этом отдельно выделяется категория женщин со спонтанной или ятрогенной менопаузой в возрасте до 45 лет, у которых в связи с повышенным риском развития ССЗ, остеопороза, аффективных расстройств и деменции рекомендуется назначение ГЗТ хотя бы до средне популяционного возраста наступления менопаузы [717]. Тем не менее, следует учитывать, что представленные новые данные базируются на результатах ретроспективных анализов подгрупп, что снижает их доказательную ценность.

Пробелы в доказательной базе

- На сегодняшний день не доказано, что взаимосвязь между специфическими для женщин клиниче-

скими состояниями и ССЗ носит независимый от традиционных ФР характер. Неизвестно, улучшит ли учет этих состояний стратификацию риска ССЗ у женщин.

- Отсутствуют данные качественных рандомизированных клинических исследований, специально спланированных для изучения долгосрочной эффективности и безопасности ГЗТ при ее раннем начале.

18. Антитромботическая терапия

Ключевые положения

- Антитромбоцитарная терапия не рекомендуется лицам без ССЗ с целью их первичной профилактики из-за высокого риска кровотечений.

- Больным, перенесшим ИМ, ОКС и некардиоэмболические ишемические церебральные события, рекомендуется антитромбоцитарная терапия, в части случаев двойная.

- Пероральные антиагреганты используются для профилактики и лечения тромботических осложнений атеросклероза, а также во время и после стентирования артерий для предотвращения тромбоза стентов. В зависимости от показаний применяются аспирин в дозе 75-100 мг 1 раз/сут., клопидогрел в дозе 75 мг 1 раз/сут., прасургрел в дозе 10 мг 1 раз/сут. или тикагрелор в дозе 90 или 60 мг 2 раза/сут. (табл. 57).

- Поскольку пациенты с ФП имеют повышенный риск тромбозов, в первую очередь МИ, большинству больных должна проводиться антикоагулянтная терапия.

- Всем пациентам с механическими протезами клапанов сердца рекомендуется пожизненная оральная антикоагуляция с использованием антагонистов витамина К.

Избыточное тромбообразование является важной частью патогенеза значительной части ССЗ — острой и хронической ИБС, многих форм МИ, ФП, венозных тромбоэмболий, а также играет жизненно важную роль для пациентов с протезированными клапанами сердца. В последние двадцать лет в области профилактики и лечения тромбозов произошел большой прогресс, который значительно обогатил наши знания и клинический арсенал [733]. В результате предупреждение различных тромботических и тромбоэмболических состояний стало неотъемлемой частью кардиоваскулярной профилактики, и антитромботическая терапия вошла в соответствующие КР [734].

Понятие антитромботической терапии объединяет антиагрегантные препараты, которые воздействуют на тромбоцитарное звено свертывания крови, и антикоагулянты, которые вмешиваются в процессы плазменного гемостаза.

18.1. Антиагрегантная терапия в первичной профилактике ССЗ

Результаты нескольких крупных исследований, обобщенных в систематическом обзоре (95 000 участников) показали, что длительный прием аспирина лицами без клинических проявлений атеросклероза не обеспечивает снижение сердечно-сосудистой смертности и при этом увеличивает частоту больших желудочно-кишечных и экстракраниальных кровотечений [727]. Аспирин оказался неэффективным в отношении предотвращения сердечно-сосудистой смерти даже у пациентов старших возрастных групп с ФР — АГ, дислипидемией или СД, при этом возрастал риск кровотечений, потребовавших госпитализации и переливания крови [735]. При отсутствии клинических проявлений атеросклероза (и наличии множественных ФР) не улучшает прогноз и комбинированная терапия аспирина с клопидогрелом [736]. Тем не менее в настоящее время продолжают крупные исследования по оценке эффективности антитромбоцитарной терапии для первичной профилактики ССО у лиц с умеренным и высоким ССР [737, 738].

18.2. Антитромботическая терапия у больных с клиническими проявлениями атеросклероза

18.2.1. Антитромботическая терапия при ИБС

Пациенты после ОКС. После ОКС стандартом терапии является назначение двойной антитромбоцитарной терапии аспирина с ингибиторами аденозиновых рецепторов (P2Y₁₂) (чаще всего клопидогрелом) на протяжении 12 мес., если нет противопоказаний, таких как чрезмерно высокий риск кровотечений [718-720]. У больных, получающих тикагрелор, его доза в первые 12 мес. после ОКС должна составлять 90 мг 2 раза/сут. [718]. У больных с ОКС и высоким

риском кровотечений после имплантации стентов с лекарственным (антипролиферативным) покрытием можно рассмотреть уменьшение длительности комбинированной терапии аспирина с клопидогрелом до 3-6 мес. [721-724]. Через 12 мес. после ОКС рекомендуется перейти от двойной антитромбоцитарной терапии к неопределенно долгой монотерапии аспирином [727, 739], а при непереносимости аспирина — монотерапии клопидогрелом [740]. При наличии показаний к длительному использованию антикоагулянтов у перенесших ОКС больных на этом этапе вместо монотерапии аспирином или клопидогрелом может быть назначен пероральный антикоагулянт. У больных, перенесших ОКС и имеющих очень высокий риск осложнений, двойная антитромбоцитарная терапия аспирином с ингибитором P2Y₁₂ может быть продолжена более 12 мес. после тщательной оценки соотношения потенциальной пользы и риска кровотечений в каждом конкретном случае [725, 726, 741]. Для этих целей могут использоваться клопидогрел, прасугрел или тикагрелор [726].

При высоком риске ишемических осложнений и низком риске кровотечений у пациентов после ИМ, которые не переносили инсульта или ТИА, можно рекомендовать использование сочетания аспирина, клопидогрела и перорального антикоагулянта прямого действия ривароксабана (2,5 мг 2 раза/сут.) в течение примерно 12 мес. [742, 743]. Ривароксабан следует назначать в первую неделю ИМ, после прекращения парентерального введения антикоагулянтов.

Пациенты после ЧКВ. Для профилактики тромбоза стентов после планового стентирования коронарных артерий у больных со стабильной ИБС рекомендуется сочетание аспирина с клопидогрелом на протяжении 1 мес. после имплантации голометаллических стентов или 3-6 мес. после имплантации стентов с лекарственным покрытием [721-724, 744]. В дальнейшем больные должны получать монотерапию аспирином или клопидогрелом.

Пациенты со стабильной ИБС. У больных со стабильной ИБС рекомендуется неопределенно долгая монотерапия аспирином [727, 739, 745, 746], а при непереносимости аспирина — монотерапия клопидогрелом [740]. У больных со стабильной ИБС не рекомендуется использование прасугрела или тикагрелора. При необходимости проведения тройной антитромботической терапии (сочетание аспирина, ингибитора P2Y₁₂ и перорального антикоагулянта) не рекомендуется использование в ее составе прасугрела и тикагрелора. В недавно завершившемся исследовании COMPASS получены принципиально новые данные, свидетельствующие о большей эффективности в предотвращении фатальных и нефатальных ССС при стабильной ИБС комбинированной терапии антиагреганта и антикоагулянта (аспирин

100 мг/сут. + ривароксабан 2,5 мг 2 раза/сут.) по сравнению с монотерапией аспирином [747]. При этом возрос риск больших кровотечений (в основном желудочно-кишечных), однако риск фатальных кровотечений и внутричерепных кровоизлияний не увеличился.

Вопросы безопасности терапии. При необходимости назначения двойной антитромбоцитарной терапии (аспирина с ингибитором P2Y₁₂) больным с повышенным риском желудочно-кишечных кровотечений, рекомендуется добавить к лечению ингибитор протонной помпы. Это касается больных с язвенной болезнью или желудочно-кишечным кровотечением в анамнезе, получающих антикоагулянты, НПВП, ГК, а также имеющих как минимум 2 из следующих ФР: возраст ≥65 лет, диспепсия, желудочно-пищеводный рефлюкс, инфицированность *Helicobacter Pylori*, хронический прием алкоголя.

Перед несрочными крупными хирургическими вмешательствами у больных, получавших двойную антитромбоцитарную терапию, следует рассмотреть отмену клопидогрела или тикагрелора и переход на монотерапию аспирином, как минимум за 5 сут., прасугрела — за 7 сут. до операции, если больной не имеет высокого риска ишемических осложнений.

18.2.2. Антитромботическая терапия при ЦВБ

При ишемическом инсульте прием аспирина с ранних сроков заболевания способствует снижению частоты рецидивов и сосудистых смертей в ближайшие 2–4 нед. [748]. Добавление к аспирину клопидогрела в первые 24 часа после появления симптомов малого ишемического инсульта или ТИА уменьшает риск инсульта в ближайшие 90 дней без увеличения частоты кровотечений [749]. В то же время двойная антитромбоцитарная терапия (аспирина с клопидогрелом) после недавно перенесенного ишемического инсульта или ТИА не рекомендуется, поскольку в сравнении с монотерапией клопидогрелом не оказывает дополнительного положительного влияния на частоту сосудистых осложнений и при этом увеличивает риск больших угрожающих жизни кровотечений [750]. Для профилактики сосудистых осложнений после некардиоэмболического ишемического инсульта или ТИА следует использовать монотерапию аспирином, сочетание аспирина с дипиридамолом или монотерапию клопидогрелом [727–730, 739]. Сочетание аспирина с дипиридамолом эффективнее монотерапии аспирином. Согласно результатам исследования ProFESS, клопидогрел не уступает сочетанию аспирина с дипиридамолом по эффективности профилактики сосудистых осложнений после ишемического инсульта, и его применение сопряжено с меньшим риском крупных кровотечений, включая внутричерепные [729]. После некардиоэмболического ишемического инсульта или ТИА анти-

коагулянты не рекомендуются (кроме случаев, когда их использование необходимо для профилактики или лечения тромбоэмболических осложнений) [731, 732].

18.2.3. Антитромботическая терапия при периферическом атеросклерозе

У больных с атеросклерозом сонных, вертебральных или клинически манифестным атеросклерозом периферических артерий для профилактики сосудистых осложнений рекомендуется неопределенно долгая монотерапия аспирином [727, 739, 751, 752], при его непереносимости — монотерапия клопидогрелом. По данным исследования CAPRIE, монотерапия клопидогрелом может иметь преимущество перед монотерапией аспирином при клинически выраженном атеросклерозе артерий НК, а также при многососудистом атеросклерозе [740]. При стентировании артерий к терапии аспирином рекомендуется добавить клопидогрел, как минимум, на 30 сут. [753]. В подгруппе пациентов с периферическим атеросклерозом исследования COMPASS было показано, что комбинированная антитромботическая терапия аспирином (100 мг/сут.) и ривароксабаном (2,5 мг 2 раза/сут.) более эффективно, чем только аспирин, предотвращает ССО [747] без увеличения риска фатальных кровотечений, а также снижает риски ампутаций и других неблагоприятных клинических событий со стороны пораженной конечности [754].

18.3. Антитромботическая терапия при ФП

Поскольку пациенты с ФП имеют повышенный риск тромбоэмболических осложнений, в первую очередь МИ, большинству больных должна проводиться антикоагулянтная терапия [755]. Исключение составляют немногочисленные пациенты моложе 65 лет с ФП без патологии сердца и ФР тромбоэмболий, у которых риск инсульта низкий. Риск инсульта у пациентов с трепетанием предсердий примерно такой же, как и при ФП [756], так что подход к антитромботической терапии при этом состоянии аналогичен таковому при ФП. Несмотря на наличие некоторых указаний на взаимосвязь между долей времени, в течение которого регистрируется ФП, и риском инсульта [757, 758], этой информации пока недостаточно, чтобы рекомендовать дифференцированный подход к назначению антикоагулянтов в зависимости от формы ФП (пароксизмальная или персистирующая/постоянная). Алгоритм определения показаний к антикоагулянтной терапии у пациентов с ФП зависит от состояния клапанного аппарата пациента.

18.3.1. Антитромботическая терапия при ФП с клапанными пороками сердца

У больных с ФП и наличием механических протезов клапанов сердца или умеренного/тяжелого

Фактор риска	Баллы
Застойная сердечная недостаточность или дисфункция левого желудочка	1
АГ	1
Возраст ≥ 75 лет	2
СД	1
Инсульт/ТИА/тромбоэмболии в анамнезе	2
Атеросклеротические заболевания (ИМ в анамнезе, периферический атеросклероз, атеросклероз аорты)	1
Возраст 65-74 года	1
Женский пол	1

Рис. 6. Шкала CHA₂DS₂-VASc.

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ИМ — инфаркт миокарда, СД — сахарный диабет, ТИА — транзиторная ишемическая атака.

митрального стеноза для профилактики кардиоэмболических осложнений следует использовать антагонисты витамина К (целевые значения МНО 2,0-3,0; у больных с механическими протезами могут быть выше) [755]. НОАК прямого действия (дабигатран, ривароксабан, апиксабан, эдоксабан) противопоказаны у пациентов с механическими протезами клапанов сердца и среднетяжелым или тяжелым митральным стенозом [755]. При наличии других пороков сердца и через 3 мес. после имплантации биологических протезов клапанов сердца наряду с антагонистами витамина К (целевые значения МНО 2,0-3,0) можно рассмотреть использование НОАК, если к ним нет противопоказаний [759].

18.3.2. Антитромботическая терапия у пациентов с ФП без клапанных пороков сердца

При ФП без клапанных пороков сердца следует оценивать индивидуальный риск инсульта у пациента с помощью Шкалы CHA₂DS₂-VASc [755]. Для предупреждения кардиоэмболических осложнений необходимо назначить оральную антикоагулянтную терапию всем пациентам с показателями по шкале CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 у мужчин, ≥ 3 баллов у женщин (рис. 6). При сумме баллов по шкале CHA₂DS₂-VASc равной 1 баллу у мужчин и 2 баллам у женщин также

следует рассмотреть использование пероральных антикоагулянтов. У пациентов с ФП с оценкой < 1 балла по Шкале CHA₂DS₂-VASc у мужчин и < 2 баллов у женщин, назначать какую-либо антитромботическую терапию (как антикоагулянты, так и антиагреганты) для профилактики МИ не рекомендуется.

У пациентов с ФП при принятии решения о начале антикоагулянтной терапии следует оценить риск развития у пациента кровотечений. Для этого используется Шкала HAS-BLED (рис. 7): риск кровотечений высокий при сумме баллов ≥ 3 . Многие ФР кровотечений, входящие в Шкалу, одновременно являются и ФР инсульта, поэтому высокие показатели риска геморрагических осложнений должны служить основанием не для отказа от антикоагулянтной терапии, а основанием для максимально возможной коррекции модифицируемых ФР [755].

Когда антикоагулянтная терапия с целью профилактики МИ назначается пациенту с ФП впервые, следует отдавать предпочтение НОАК (дабигатрану, ривароксабану, апиксабану, эдоксабану), а не антагонистам витамина К. Если пациент с ФП уже получает антагонист витамина К, он может продолжать это лечение, но при этом необходим тщательный мониторинг МНО: следует достигать максимального времени нахождения МНО в целевом диапазоне 2,0-3,0. Можно рассмотреть переход на НОАК при отсутствии противопоказаний к ним при: малом времени нахождения МНО в границах целевого диапазона, несмотря на хорошую приверженность к лечению; исходя из предпочтений пациента [752]; стремлении повысить эффективность или безопасность лечения. На фоне лечения НОАК пациенты нуждаются в регулярном определении функции почек, что позволяет своевременно корректировать их дозы [755]. У пациентов с высокими показателями по шкале CHA₂DS₂-VASc (высоким риском МИ) и четкими противопоказаниями к антикоагулянтам для снижения риска тромбоемболических осложнений может быть рассмотрена имплантация устройств механической окклюзии ушка левого предсердия [755]. Хотя совсем

			Баллы
H	Hypertension	АГ неконтролируемая (САД > 160 мм рт.ст.)	1
A	Abnormal renal or liver function	Нарушение почечной функции (креатинин > 200 мкмоль/л, диализ) или Нарушение функции печени (повышение билирубина более чем в 2 раза и трансаминаз и щелочной фосфатазы более чем в 3 раза)	1
S	Stroke	Инсульт в анамнезе	1
B	Bleeding	Большие кровотечения или анемия в анамнезе	1
L	Labile INR	Лабильное МНО ($< 60\%$ времени в терапевтическом диапазоне)	1
E	Elderly	Возраст > 65 лет	1
D	Drugs	Прием повышающих риск кровотечений препаратов (антиагреганты и НПВП) или Употребление > 8 стандартных доз алкоголя в неделю	1

Рис. 7. Шкала HAS-BLED.

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, МНО — международное нормализованное отношение, НПВП — нестероидные противовоспалительные препараты, САД — систолическое артериальное давление.

Фактор риска	Баллы
Активное злокачественное новообразование (метастазы и/или химиотерапия/радиотерапия <6 мес. назад)	3
Венозные тромбоземболические осложнения в анамнезе (за исключением тромбоза поверхностных вен)	3
Ограниченная подвижность (постельный режим с выходом в туалет ≥3 сут.)	3
Известная тромбофилия (дефекты антитромбина, протеина С или S, фактор V Лейден, G20210A мутация протромбина, антифосфолипидный синдром)	3
Травма и/или операция ≤1 мес. назад	2
Возраст ≥70 лет	1
Сердечная и/или дыхательная недостаточность	1
ИМ или ишемический инсульт	1
Острая инфекция и/или ревматологическое заболевание	1
Ожирение (ИМТ ≥30 кг/м ²)	1
Продолжение использования ГЗТ или комбинированного перорального контрацептива	1

Рис. 8. Определение показаний к профилактике тромбоза глубоких вен НК у госпитализированных нехирургических больных (профилактика показана при сумме баллов ≥4).

Сокращения: ГЗТ — гормональная заместительная терапия, ИМ — инфаркт миокарда, ИМТ — индекс массы тела.

недавно для профилактики тромбоземболий при ФП применяли аспирин и другие антиагреганты [760], в настоящее время монотерапия антиагрегантами, в том числе аспирином, не рекомендуется, независимо от риска инсульта [755].

18.4. Профилактика кардиоэмболических осложнений у больных с пороками сердца или протезированными клапанами

Согласно рекомендациям ЕОК по ведению пациентов с клапанными пороками сердца от 2017г [762], пациентам с митральным стенозом при синусовом ритме необходима антикоагулянтная терапия при наличии перенесенных системных эмболий в анамнезе или обнаружении тромба в левом предсердии (класс рекомендаций I, степень доказанности C). Всем пациентам механическими протезами клапанов сердца рекомендуется пожизненная оральная антикоагуляция с использованием антагонистов витамина К (класс рекомендаций I, степень доказанности B), применение НОАК им противопоказано (класс рекомендаций III, степень доказанности B) [763, 764, 770]. У больных с механическими протезами клапанов и сопутствующими атеросклеротическими ССЗ к антагонисту витамина К может быть добавлен аспирин (75-100 мг/сут.) (класс рекомендаций Ib, степень доказанности C), а после стентирования коронарных артерий, независимо от типа стента, может быть назначена тройная антитромботическая терапия антагонист витамина К + аспирин 75-100 мг/сут. + клопидогрел 75 мг/сут.) в течение 1 мес. или более длительно при высоком риске ишемических событий, который перевешивает риск кровотечений (класс рекомендаций IIa, степень доказанности B) [766]. Целевой уровень МНО у больных с протезами клапанов сердца определяется типом протеза (его тромбогенностью) и дополнительными ФР тромбоземболических осложнений

[762]. В настоящее время у больных с протезированными клапанами сердца не рекомендуется прерывать антикоагуляцию для большинства малых хирургических вмешательств (включая удаление зубов и оперативное лечение катаракты). Тем не менее, обширные хирургические вмешательства требуют уровня МНО <1,5 и на этот период необходимо временное назначение гепаринов.

18.5. Профилактика и лечение тромбоза глубоких вен НК и тромбоземболии легочных артерий

Профилактику тромбоза глубоких вен НК следует проводить прежде всего у остро заболевших нехирургических больных: госпитализированных с выраженной сердечной недостаточностью или тяжелым заболеванием легких с дыхательной недостаточностью, а также у вынужденных соблюдать постельный режим и имеющих как минимум одно из следующих заболеваний: злокачественное новообразование, венозные тромбоземболии в анамнезе, сепсис, острое неврологическое заболевание, воспалительные заболевания кишечника (класс рекомендаций I, степень доказанности A). Дополнительное указание на целесообразность профилактики — возраст старше 40 лет. Для индивидуальной оценки риска и определения показаний к профилактике тромбоза глубоких вен НК рекомендуется использовать Шкалу, представленную на рисунке 8 (класс I, степень доказанности B) [771]. У нехирургических больных, не получающих более высоких доз антикоагулянтов по другим показаниям, для профилактики тромбоза глубоких вен следует использовать подкожное введение нефракционированного гепарина в дозе 5000 ЕД 2-3 раза/сут. или одного из низкомолекулярных гепаринов (далтепарин в дозе 5000 МЕ 1 раз/сут., надропарин в дозе 3800 МЕ (0,4 мл) 1 раз/сут. у больных с массой тела до 70 кг или 5700 МЕ (0,6 мл) у больных с массой тела больше

Таблица 58

Длительность использования антикоагулянтов при тромбозе глубоких вен и/или тромбоэмболии легочных артерий

Клинические обстоятельства	Длительность
Первый эпизод и обратимые факторы (например, травма, хирургическое вмешательство, острое нехирургическое заболевание)	3 мес. (класс рекомендаций I, степень доказанности B). В отдельных случаях, например, при обширном проксимальном тромбозе глубоких вен НК, желательнее продлить до 6 мес. [774]
Первый не спровоцированный эпизод	3 мес. (класс рекомендаций I, степень доказанности A) или длительно (без определенной даты прекращения), если был эпизод проксимального тромбоза глубоких вен НК или тромбоэмболия легочных артерий, риск кровотечения низкий и поддерживается стабильный уровень антикоагуляции* (класс рекомендаций IIa, степень доказанности B)
Повторный эпизод	Неопределенно долго; как правило, пожизненно (класс рекомендаций I, степень доказанности B)
Постоянный кава-фильтр	Неопределенно долго [774]
Злокачественное новообразование	Подкожное введение полной лечебной дозы низкомолекулярного гепарина 1 мес. с возможным переходом на 75-80% лечебной дозы 3-6 мес. (класс рекомендаций IIa, степень доказанности B) и продлением использования антикоагулянтов на неопределенно долгий срок или до излечения злокачественного новообразования (класс рекомендаций IIa, степень доказанности C)

Примечания: * — свидетельства в пользу продления вторичной профилактики: антифосфолипидный синдром, дефицит протеинов С или S, гомозиготы по фактору V Лейден или протромбину G20210A, гетерозиготы и по фактору V Лейден и по протромбину G20210A, плохая реканализация проксимальных сегментов венозного русла через 3 месяца от начала лечения, сохранение дисфункции правого желудочка при выписке, сохранение высокого уровня D-димера в крови или его повышение через 1 месяц после прекращения профилактики.

Сокращение: НК — нижние конечности.

70 кг, эноксапарин в дозе 40 мг 1 раз/сут.) или фондапаринукса натрия в дозе 2,5 мг 1 раз/сут. Рекомендуемая длительность профилактики — от 6 до 21 сут., вплоть до восстановления двигательной активности или выписки (в зависимости от того, что наступит ранее).

После эпизода тромбоза глубоких вен НК и/или тромбоэмболии легочных артерий длительность использования лечебной дозы антикоагулянтов должна составлять как минимум 3 мес. Клинические ситуации, в которых необходимо продление лечения антикоагулянтами, представлены в таблице 58. В большинстве случаев должны использоваться пероральные антикоагулянты. Продленное введение низкомолекулярных гепаринов рекомендуется у больных со злокачественными новообразованиями (в первые 3-6 мес.), при беременности (до родов), а также при невозможности использовать пероральные антикоагулянты. Применение НОАК изучено у больных с проксимальным тромбозом глубоких вен НК и/или тромбоэмболией легочных артерий, и при сопоставимой с варфарином эффективности они обеспечивают меньшую частоту крупных кровотечений (класс I, степень доказанности A) [772, 773]. Препараты этой группы противопоказаны при выраженной почечной недостаточности, опыт их применения при злокачественных новообразованиях, при тяжелых тромбофилиях, после имплантации кава-фильтра ограничен.

19. Приверженность к лечению ССЗ

Ключевые положения

- У значительной части больных ССЗ и особенно лиц с высоким ССР наблюдается низкая приверженность к лечению.

- Существуют клинические подходы, позволяющие повысить приверженность пациентов к лечению.

Разрыв между впечатляющими результатами клинических исследований лекарственных средств и их эффективностью в реальной клинической практике во многом обусловлен тем, что значительная часть пациентов с ССЗ и высоким ССР просто не получает показанного им лечения, несмотря на наличие четких указаний в регулярно обновляемых международных и отечественных КР. Одной из наиболее важных причин этого является проблема низкой приверженности к лечению.

По определению ВОЗ приверженность к лечению — это степень соответствия поведения человека (в отношении приема лекарственных средств, соблюдения диеты и/или других изменений образа жизни) рекомендациям врача или медицинского работника [775].

Существуют несколько видов низкой приверженности пациентов к медикаментозному лечению, самая частая — “лекарственные каникулы” (пропуски в приеме препарата на несколько дней), прием лекарств только при плохом самочувствии, самостоятельное изменение схемы приема и дозировок лекарств, отказ от приема некоторых из рекомендованных препаратов [776, 777]. В то же время, исходя из определения приверженности, неправильно сводить эту проблему только к регулярности приема медикаментов. Приверженность к лечению — это гораздо более широкое понятие, включающее также соблюдение пациентами рекомендаций врача в отношении образа жизни и немедикаментозного лечения, являющихся неотъемлемой частью вторичной про-

филактики ССЗ [778]. Кроме того, на приверженность больных к лечению влияет готовность врача назначить необходимые препараты и предоставить немедикаментозные рекомендации в соответствии с КР (так называемая приверженность врача к соблюдению КР), а также особенности системы здравоохранения [778-780].

Приверженность врачей к соблюдению современных КР в последнее время стали рассматривать как обязательный элемент качественной терапии. Проблема приверженности врача КР и стандартам оказания медицинской помощи описывается моделью “от знания к приверженности”, которая предусматривает, что сначала врач должен ознакомиться с рекомендациями, затем прийти к интеллектуальному согласию с ними, принять решение использовать их в своей практике, и, наконец, регулярно их применять [778]. В большинстве случаев число врачей, находящихся в фазе получения информации, значительно превышает число продвинувшихся по этим ступеням далее. Причинами подобного положения вещей могут быть недостаточное знание врачом КР, несогласие врача с КР, инертность (верность привычной терапевтической тактике), внешние препятствия, затрудняющие следование рекомендациям, отсутствие контроля по соблюдению КР. Многие врачи считают практическую реализацию рекомендаций затруднительной по экономическим причинам [781] или отвергают сам принцип КР, считая, что любые попытки стандартизации будут препятствовать индивидуальному подходу к больным [778, 782]. Большинство врачей знакомы с КР по лечению ССЗ, однако приверженность к их соблюдению остается недостаточной [783]. С большей приверженностью врача ассоциируются молодой возраст специалиста, женский пол, недавнее получение медицинского образования и последипломного повышения квалификации, знакомство с текстом КР, убежденность в эффективности рекомендуемого вмешательства, взаимодействие со страховыми компаниями, работа в крупном медицинском центре, работа в крупных городах [778, 784].

Факторы, определяющие приверженность больного к назначенной терапии многочисленны. В целом наименее приверженными к лечению являются пациенты с хроническими заболеваниями (и особенно с их сочетанием), протекающими с малым количеством симптомов и требующими длительного (нередко, пожизненного) выполнения рекомендаций врача [785]. Существенную роль играет стоимость препаратов (и возможность ее возмещения страховыми компаниями) [786]. Важным является понимание больным опасности заболевания и наличие исчерпывающей информации о действии конкретного лекарства. Определяющую роль для многих больных имеют рекомендованная схема приема препаратов (сложные

схемы приема резко снижают приверженность и побочные эффекты терапии. Наличие у пациентов психосоциальных ФР, в частности, депрессивной и тревожно-депрессивной симптоматики существенно снижает приверженность назначенному лечению [787]. Гораздо более последовательно лечатся женщины и пожилые люди. Кроме того, у многих пациентов здоровье занимает далеко не самое важное место в системе ценностей. В ряде исследований показано, что приверженность к выполнению врачебных рекомендаций тесно ассоциирована со знаниями пациента о болезни, собственным восприятием здоровья и преимуществами, получаемыми от лечения [788, 789].

19.1. Методы оценки приверженности к лечению

Универсального и общепринятого метода оценки приверженности больных к лечению не существует. Условно все методы оценки приверженности можно разделить на прямые и непрямые. Первые наиболее точны (оценка концентрации принимаемого препарата или его метаболитов в крови, непосредственное наблюдение за приемом препарата пациентом), однако их применение в реальной клинической практике невозможно. Непрямые или косвенные методы оценки включают подсчет принятых пациентом и оставшихся таблеток, использование электронных таблеток, проверку дневников самоконтроля пациентов (уровня АД, пульса, МТ, числа приступов стенокардии). Существуют также самоопросники для оценки приверженности больных к приему лекарственных препаратов. Наиболее известным, простым и используемым является тест Мориски-Грина [790].

19.2. Оценка приверженности к лечению ССЗ в реальной клинической практике

Недостаточная приверженность лиц высокого риска и больных ССЗ к лечению приводит к более частым неблагоприятным исходам и госпитализациям, увеличивает финансовую нагрузку на систему здравоохранения и в отдаленной перспективе на самого пациента [784, 791, 792].

Показано, что 25-30% больных через 1 мес. после перенесенного острого ИМ прекращают прием по крайней мере одного препарата из групп статинов, ББ, антигипертензивных препаратов, антиагрегантов. А через год после острого ИМ только 50% больных принимает статины, ББ и антигипертензивную терапию [776, 793].

По данным масштабного исследования РЕЛИФ [794-796], проведенного в 20 городах России с участием более 500 врачей и 2500 больных АГ/ИБС, только 40% из них могли считаться приверженными к антигипертензивной терапии. Наиболее типич-

ными формами низкой приверженности были прием препаратов только при повышении АД (58%), прекращение приема после “нормализации” АД (40%) и пропуски в приеме по забывчивости (33%). 17% пациентов избегали постоянного приема препаратов в связи с убеждением в том, что постоянный прием лекарств вреден, каждый десятый пациент указывал на побочные эффекты лекарств. С лучшей приверженностью к лечению ассоциировались женский пол, большая тяжесть заболевания (наличие ИБС, более высокие цифры АД), низкий уровень стресса, приверженность к другим рекомендациям врача (по самоконтролю АД, ограничению животных жиров в рационе), большой уровень знаний о ФР и осложнениях ССЗ. И хотя более 80% участвовавших в исследовании врачей заявили о своем знакомстве с КР, тем не менее в ходе открытых вопросов был установлен низкий уровень их знаний о ФР и недостаточная частота назначения препаратов, положительно влияющих на прогноз (в частности, статинов).

Исследования показывают, что многие больные высокого и очень высокого риска, в том числе перенесшие МИ и ТИА, не получают лекарственные препараты, способные существенно улучшить прогноз их заболеваний и продлить жизнь, в частности, статины, антиагреганты, антикоагулянты, так как их далеко не всегда назначают практические врачи [797].

В то же время регулярно проводимый ЕОК мониторинг эффективности вторичной профилактики ИБС в рамках исследований EUROASPIRE IV показал, что отмечается отчетливое улучшение ситуации и приближение реальной клинической практики к современным КР. Так, через 1,5 года после перенесенного ИМ, ОКС, ЧКВ или операции АКШ продолжали получать антиагреганты 94%, ББ 83%, иАПФ или БРА 75% больных из 25 европейских стран (в российской когорте, соответственно, 93%, 80% и 64%). Имеет место отчетливое улучшение ситуации по сравнению с более ранними срезами исследования (EUROASPIRE III — 2006–2007). Тем не менее, сохраняются значительные резервы для дальнейшей оптимизации в части назначения статинов, блокаторов РААС и антикоагулянтов. Российские пациенты ИБС оценили свой уровень приверженности к медикаментозной терапии примерно так же, как и участники из остальных европейских стран [798].

Результаты амбулаторной ветви исследования EUROASPIRE IV (2014) показали, что подавляющее большинство лиц с высоким ССР без клинических признаков атеросклероза (пациенты с АГ, дислипидемией и СД) в российской когорте и общей популяции исследования из 15 стран принимали рекомендованные им антигипертензивные и противодиабетические препараты и оценивали свою приверженность к терапии достаточно высоко. В то же время наши пациенты в 2 раза реже принимали гиполипидемиче-

скую терапию. Недостаточной оказалась и частота выполнения пациентами немедикаментозных рекомендаций врачей (в частности, по ФА и контролю МТ) [799].

19.3. Пути улучшения приверженности

Приверженность к лечению — многофакторная проблема, в которую вносят свой вклад позиции обоих участников лечебного процесса, — пациента и врача, а также эффективность их взаимодействия. Формированию успешных взаимоотношений “врач — пациент” способствуют большее количество повторных визитов и обратная связь с пациентом.

Хорошая переносимость препарата — значимый предиктор лучшей приверженности к лечению. Первый опыт приема рекомендованных препаратов у больных ССЗ во многом и надолго определяет отношение к терапии вообще, поэтому очень важен именно выбор стартовой терапии, при этом следует отдавать предпочтение препарату(ам) с отличной переносимостью и простым режимам дозирования (желательно 1–2 кратным в сут.) [800]. Одним из способов упростить схему лечения является назначение фиксированных комбинаций препаратов, которые ассоциируются с существенно лучшей приверженностью к лечению [801]. В то же время было бы неверным абсолютизировать проблему переносимости препаратов. Пациенты достаточно часто жалуются на “побочные эффекты” при приеме плацебо [802], что свидетельствует о типичном для многих субъективном неприятии медикаментозного лечения как такового, страхе потенциального вреда для здоровья вследствие длительного приема “химических” лекарственных средств.

В этой связи важно, чтобы врач в понятной для пациента форме разъяснил и обсудил с пациентом суть заболевания и лечения, длительность и схему (режим) терапии, роль немедикаментозных методов в успехе лечения, возможные побочные эффекты препаратов, необходимость самоконтроля показателей.

Считается, что наилучшим в плане приверженности является режим: “одна таблетка один раз в день”. С этой целью предложен так называемый “полипил” — несколько препаратов, обладающих доказанным влиянием на исходы болезни, заключенных в одну таблетку [803]. Однако применение полипила сопряжено с целым рядом проблем — технологических (производство лекарства), организационных и клинических (назначение всем больным одинакового лекарства противоречит принципу индивидуализации терапии). Кроме того, из-за высокой коморбидности заболеваний у большинства пациентов такой режим лечения трудно реализуем.

Для повышения приверженности больных к назначенному лечению предложены различные

напоминания: создание специальных упаковок лекарственных препаратов с указанием времени приема, рассылка смс-сообщений, телефонные звонки больным и др. [804]. Показано, что осознание больным опасности заболевания, объяснение целей назначенного лечения и особенностей действия конкретных препаратов способно улучшить приверженность к назначенной терапии [805]. Показана эффективность профилактического консультирования для повышения приверженности больных к лечению АГ и ИБС [788, 806-808].

20. Профилактика ССЗ с помощью вакцинации

Ключевые положения

- Имеется ассоциация между острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) и острым ИМ, особенно в сезонные периоды повышения заболеваемости гриппом и ОРВИ.

Грипп и ОРВИ ассоциированы с транзитным повышением риска сосудистых осложнений, особенно в первые 3 дня заболевания [809]. Согласно текущим рекомендациям ЕОК ежегодную вакцинацию против гриппа следует рассмотреть у всех пациентов с подтвержденными ССЗ (класс рекомендаций IIb, уровень доказательности C) [809-812]. При этом ряд американских [813-815] и российских КР [816, 817] присваивают ежегодной вакцинации против гриппа более высокие классы рекомендаций и уровни доказательности: вакцинация против гриппа у пациентов с ССЗ с целью профилактики МИ имеет класс показаний Ia, уровень доказательности B, а вакцинация пациентов, особенно пожилых, со стабильной ИБС, с целью профилактики ИМ, имеет класс показаний I, уровень доказательности B-C [813-817].

Грипп может стать пусковым механизмом, провоцирующим развитие ССС [818-821]. В ряде исследований показано нарастание частоты развития острого ИМ в сезонные периоды повышения заболеваемости гриппом/ОРВИ [809-813]. Риск развития острого ИМ или МИ после ОРВИ возрастает более чем в 4 раза, причем в наибольшей степени — в первые 3 сут. [809-813]. Согласно последнему Кохрановскому обзору [822], который был опубликован в 2015г, вакцинация от гриппа у пациентов с ССЗ более чем наполовину снижает сердечно-сосудистую смертность (отношение рисков 0,45, 95% ДИ 0,26-0,76; $p=0,003$), а также комбинированные сердечно-сосудистые конечные точки. Возможность предотвращения осложнений ССЗ с помощью вакцинации от гриппа была продемонстрирована и в российских работах при использовании отечественных вакцин [820, 821]. Кроме того, имеются данные о снижении частоты развития ФП у вакцинированных лиц (ОШ 0,88, 95% ДИ 0,84-0,93; $p<0,001$) [823]. В последнее время появляются работы [824], свидетельствующие об увеличении эффективности предотвращения смертей и ССО бла-

годаря вакцинации пожилых лиц увеличенными дозами противогриппозной вакцины, но этот подход пока не вошел в КР.

В последнее время активно дискутируется возможность предотвращения ССЗ за счет снижения риска респираторных инфекций при вакцинации пневмококковыми вакцинами. По данным мета-анализов обсервационных исследований [825, 826], вакцинация от пневмококковой инфекции приводит к снижению сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, при этом защитный эффект более выражен у пожилых людей и лиц с высоким ССР. В настоящее время продолжается крупное рандомизированное контролируемое исследование AUSPICE [827], которое было специально спланировано для получения достоверной информации о влиянии вакцинации против пневмококковой инфекции на сердечно-сосудистые конечные точки. В настоящее время Минздравом России рекомендована вакцинация против пневмококковой пневмонии и генерализованных пневмококковых инфекций в группах риска, к которым относятся пациенты со многими хроническими заболеваниями и, в том числе, с ССЗ, а также все лица в возрасте 65 лет и старше [828]. Последние российские рекомендации по ХСН предлагают проведение рутинной вакцинации против пневмококковой инфекции у всех пациентов с недостаточностью кровообращения с целью профилактики осложнений [829].

Недостатки доказательной базы

- При оценке целесообразности вакцинации необходимо уточнение класса показаний и уровня доказательности для отдельных категорий больных ССЗ (лица с сочетанием двух и более ССЗ, с сочетанием ССЗ и болезней органов дыхания).
- Современного уровня знаний недостаточно, чтобы оценить роль вакцинации в первичной профилактике ССЗ.

21. Организационные принципы профилактики ССЗ в медицинских учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь

Ключевые положения

- Все врачи, фельдшера и медицинские сестры медицинских учреждений должны информировать пациентов о важности соблюдения здорового образа жизни и ФР ССЗ.

- Раннее выявление ССЗ и их ФР (с последующей коррекцией) осуществляется в том числе в рамках диспансеризации, профилактических медицинских осмотров и комплексного обследования в центрах здоровья.

Согласно современному международному определению “Профилактика ССЗ определяется как совокупность скоординированных действий на популя-

ционном или индивидуальном уровне, направленных на устранение или сведение к минимуму заболеваний и их последствий”. Из данного определения следует, что профилактика должна включать как меры, направленные на все население, так и меры медицинской профилактики, задачи которой стоят перед медицинскими организациями, оказывающими первичную медико-санитарную помощь (ПМСП).

По силе влияния на здоровье конкретных людей меры медицинской профилактики считаются приоритетными и включают профилактические и клинические медицинские вмешательства, а также консультирование и обучение пациентов. Медицинские работники первичного звена здравоохранения играют важную роль при осуществлении профилактики ССЗ [830].

Доказано, что устранение или коррекция таких поведенческих ФР, как нерациональное питание, недостаточная ФА, курение, чрезмерное потребление алкоголя позволяют предотвратить большинство случаев ССЗ и должны проводиться не только у лиц с умеренным и высоким ССР, но и у пациентов с установленным диагнозом ССЗ, что стирает грань между такими понятиями, как первичная и вторичная профилактика. На сегодняшний день основная проблема недостаточной эффективности мероприятий по профилактике ССЗ заключается в их плохой реализации на практике и недостаточном контроле.

Важным является не только снижение уровней ФР у пациентов с установленным ССЗ и у лиц с повышенным ССР, но и формирование приверженности населения в целом к здоровому образу жизни с целью предотвращения возникновения прогностически неблагоприятных для здоровья ФР. Профилактика и контроль риска ССЗ должны проводиться на протяжении всей жизни человека, поскольку риск ССЗ, также как и прогрессирование атеросклероза, лежащее в его органической основе, — это динамический и непрерывный процесс, связанный как с возрастом, так с накапливающимися сопутствующими ФР и заболеваниями. Профилактика ССЗ на индивидуальном уровне должна ориентироваться на уровень ССР: чем выше риск, тем более активные меры необходимо предпринимать.

Для коррекции поведенческих ФР во всех случаях обязательным является поведенческое (мотивационное) консультирование, которое должно проводиться врачом общей практики, участковым врачом, врачами и медицинскими сестрами отделения (кабинета) медицинской профилактики и центра здоровья. Для повышения эффективности поведенческого консультирования по ФР важен междисциплинарный принцип участия медицинских работников — врачей разных специальностей, диетологов, психологов, что особенно важно для пациентов с очень высоким ССР.

Образ жизни, определяющий формирование здоровья человека, как правило, зависит от модели поведения и жизненных установок, которые формирует и поддерживает социальное окружение. Средовые факторы могут затруднять ведение ЗОЖ, что усложняет процесс поведенческого консультирования и требует специальных навыков консультирования от врача-консультанта. Адресное консультирование является основой для повышения мотивации и приверженности пациентов к выполнению врачебных советов. Важно, чтобы врач-консультант оценивал каждого пациента с позиции его жизненного опыта, желаний, забот, знаний и обстоятельств повседневной жизни. Принятие решений по устранению или коррекции поведенческих ФР должно быть согласовано с пациентом. Дружелюбный и позитивный настрой повышают способность пациента справляться с проблемами, вызванными нездоровьем, и придерживаться рекомендуемых изменений образа жизни.

Наиболее эффективно консультирование может быть проведено специально подготовленным врачом отделения (кабинета) медицинской профилактики, центра здоровья и специалистом-психологом.

Рекомендуемые принципы эффективного профилактического консультирования, помогающие пациенту изменить поведенческие привычки:

- Потребуется затратить некоторое время на беседу с пациентом, чтобы сформировать взаимопонимание, иногда может быть достаточно даже несколько минут.
- Важно понять и постараться учесть личное мнение и точку зрения пациента относительно его заболевания и ФР.
- Необходимо говорить на понятном пациенту языке, задавать встречные вопросы, чтобы проверить, что пациент понял из ваших советов и какие советы требуют дополнительного разъяснения (элемент обратной связи).
- Оценить совместно с пациентом его мотивацию к изменению образа жизни и шансы на успех по устранению или коррекции каждого ФР.
- Скажите пациенту, что изменение нездоровых поведенческих привычек и образа жизни, сформировавшихся годами, — это непростое дело. Предпочтительны постепенные изменения, в результате чего формируются новые устойчивые поведенческие привычки.
- Постарайтесь поощрять мотивацию пациентов к изменению поведения и одобрять каждый поведенческий успех по контролю ФР.
- Для многих пациентов поддержка и поощрение их усилий по изменению образа жизни и поведенческих ФР необходимы в течение длительного времени.
- Важно, чтобы все медицинские специалисты действовали согласованно и последовательно, что

способствует устойчивому формированию у пациента новых навыков и повышает приверженность к выполнению врачебных советов.

Важной, но непростой задачей врача, нередко требующей специальных знаний, является влияние на психосоциальные ФР (хронический стресс, тревожную или депрессивную симптоматику), которые усугубляют клиническое течение ССЗ и затрудняют контроль поведенческих ФР. В ряде случаев при выявлении клинически значимой тревожной или депрессивной симптоматики целесообразно направление пациента на консультацию к психотерапевту.

Профилактика ССЗ должна проводиться во всех медицинских организациях и в первую очередь в учреждениях, оказывающих ПМСП. Для эффективной индивидуальной профилактики ССЗ необходимо формирование партнерских отношений между врачом и пациентом, так как изменение поведенческих ФР (отказ от курения, чрезмерного потребления алкоголя, повышение ФА, оздоровление пищевых привычек и др.), а также и соблюдение медикаментозных рекомендаций врача находится полностью в руках самого пациента, а задача врача — информировать, мотивировать и поддерживать позитивные изменения в образе жизни пациента и его активные действия по соблюдению рекомендаций.

Все клинические специалисты должны в своей практике определять ССР и совокупность ФР, влияющих на прогноз ССЗ, что поможет сформировать комплексную тактику лечебного и профилактического вмешательства в каждом конкретном случае. Профилактика ССЗ — процесс длительный и непрерывный, нередко пожизненный, который требует организации и проведения в постоянном режиме диспансерного (динамического) контроля в случаях выявленных заболеваний.

Впервые в нашей стране при внедрении диспансеризации нормативно закреплена необходимость диспансерного наблюдения пациентов без клинических проявлений ССЗ, но имеющих высокий и очень высокий ССР. Диспансерное наблюдение таких пациентов проводится медицинскими работниками отделений (кабинетов) медицинской профилактики и центров здоровья амбулаторно-поликлинических учреждений (Приказ Минздрава РФ от 30.09.2015г № 683н). Диспансерное наблюдение пациентов с ССЗ в большинстве случаев проводит участковый врач или врач общей практики (Приказ Минздрава РФ от 21.12.2012г № 1344н), за исключением пациентов с высоким риском ССО, когда требуется динамическое наблюдение и лечение врача-кардиолога (Приказ Минздрава РФ от 15.11.2012г № 918н).

В 2015г впервые принят “Порядок организации и осуществления профилактики НИЗ и проведения мероприятий по формированию здорового образа

жизни в медицинских организациях” (далее Порядок) (Приказ Минздрава РФ от 30.09.2015г № 683н), который устанавливает правила организации и осуществления профилактики НИЗ на популяционном, индивидуальном и групповом уровнях, определяет комплекс мероприятий по предупреждению и раннему выявлению НИЗ, ФР их развития, а также диспансерного наблюдения за гражданами, имеющими НИЗ или высокий риск из развития. Профилактика НИЗ и формирование ЗОЖ в медицинских организациях осуществляется в рамках ПМСП, включая первичную доврачебную, первичную врачебную, первичную специализированную и специализированную медико-санитарную помощь, а также санаторно-курортную помощь.

В соответствии с Порядком врач-терапевт участковый, врач общей практики, семейный врач, врач-педиатр, врач-педиатр участковый при осуществлении профилактики НИЗ и проведении мероприятий по формированию здорового образа жизни осуществляет выявление и коррекцию ФР НИЗ (в том числе в форме краткого профилактического консультирования), своевременную диагностику НИЗ, направляет пациента при необходимости в отделение (кабинет) медицинской профилактики или центр здоровья, а также к врачам специалистам по профилю выявленного заболевания или ФР, организует и участвует в проведении диспансеризации и профилактических медицинских осмотров, осуществляет диспансерное наблюдение за пациентами с НИЗ и направление лиц с высоким ССР под динамическое наблюдение медицинских работников отделения (кабинета) медицинской профилактики или центра здоровья. В отделениях (кабинетах) медицинской профилактики и центрах здоровья пациентам оказывается медицинская помощь по коррекции (устранению или снижению уровня) ФР НИЗ, в том числе проводится индивидуальное углубленное профилактическое консультирование, групповое профилактическое консультирование (Школы для пациентов), при необходимости назначается медикаментозная терапия.

Внедрение в практику отечественного здравоохранения диспансерного метода и пересмотр его содержания в соответствии с современными международными и отечественными рекомендациями направлено на расширение профилактических мер в повседневной практике первичного звена здравоохранения, включая такие обязательные профилактические меры, как краткое профилактическое консультирование врачом-терапевтом и углубленное индивидуальное или групповое профилактическое консультирование медицинскими работниками отделений (кабинетов) медицинской профилактики и центров здоровья, уже в ходе первичного медицинского обследования пациентов в рамках диспансери-

Таблица 59

Рекомендации по специализированным профилактическим программам

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b	Ссылка ^c
Пациентам, госпитализированным по поводу острого ИМ или реваскуляризации миокарда, а также пациентам с ХСН рекомендуется участие в программах кардиореабилитации с целью улучшения прогноза	I	A	[833, 834]
Пациентам со стабильным течением ССЗ для предотвращения повторных ССС рекомендуются профилактические программы, направленные на оптимизацию терапии, повышение приверженности к ней и контроль ФР	I	B	[835-838]
Среди подходов, увеличивающих вероятность участия пациентов в программах кардиореабилитации, следует отметить: электронные подсказки, автоматические рассылки, запись на визиты, структурированный план наблюдения врачом и медсестрой, а также раннее начало программ кардиореабилитации (сразу после выписки из стационара)	Ia	B	[835, 836]
Программы профилактики ССЗ должны проводиться в различных подразделениях системы здравоохранения	Ia	B	[839-841]

Примечание: ^a — класс рекомендаций, ^b — уровень доказательности, ^c — ссылки, поддерживающие уровень доказательности.

Сокращения: ИМ — инфаркт миокарда, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССС — сердечно-сосудистые события, ФР — факторы риска, ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

зации [831]. Консультативная работа с пациентами и оказание профилактической помощи должна подкрепляться врачами в повседневной практике в режиме поддерживающего консультирования, как в ходе диспансерного наблюдения, так и при обращении пациентов за медицинской помощью по разным причинам [832]. При этом важно внутри каждой медицинской организации сформировать механизм согласованных действий в отношении профилактики ССЗ и контроля ФР. Только при этих условиях можно получить ожидаемый положительный эффект и рассчитывать на удовлетворенность пациентов, высокое качество и клиническую эффективность всего лечебно-профилактического процесса.

22. Кардиореабилитация и другие профилактические программы

Специализированные программы, такие как кардиореабилитация и другие профилактические программы, должны проводиться всем больным с ССЗ и лицам с высоким ССР (табл. 59). За последнее десятилетие такие программы перешли из ряда простых вмешательств в более комплексные, они основаны на единых принципах и направлены на предотвращение ССС и замедление прогрессирования ССЗ.

Кардиореабилитация представляет собой комплексную программу, включающую физические тренировки, модификацию ФР, обучение и психологическую поддержку пациентов [842, 843]. Многие программы кардиореабилитации включают консультирование по вопросам труда и занятости с целью помочь пациентам, перенесшим осложнение ССЗ, вернуться к полноценной жизни, насколько это возможно [843]. Как правило, в рамках программы кардиореабилитации оценивается адекватность рекомендованной ранее терапии, при необходимости проводится ее коррекция, участие в программе способствует повышению приверженности больных к назначенному лечению [843].

Результаты шести Кохрановских систематических обзоров (148 рандомизированных клинических исследований с участием 98093 больных) показали, что программы кардиореабилитации, основанные на физических тренировках, проводимые у пациентов с сердечной недостаточностью, перенесенным ИМ и реваскуляризацией коронарных артерий, снижают риск госпитализаций и улучшают качество жизни, связанное со здоровьем, и по данным ряда исследований также снижают смертность на отдаленном этапе наблюдения [833]. Исследования демонстрируют клиническую пользу кардиореабилитации для различных категорий пациентов. Имеются доказательства того, что эффективность кардиореабилитации у больных ИБС остается столь же значительной, как и в период дотромболитической эры [844]. Позитивные эффекты кардиореабилитации реализуются через прямые физиологические эффекты физических тренировок, устранение или контроль ФР, улучшение психологического статуса пациентов [833]. Кардиореабилитация также способствует социальной адаптации пациентов. Установлена высокая экономическая эффективность кардиореабилитации [845].

Основные составляющие программ кардиореабилитации стандартизированы, но структура, продолжительность и типы программ варьируют в разных странах в широком диапазоне в зависимости от особенностей системы здравоохранения, системы оплаты (в том числе наличия страхового покрытия кардиореабилитации), а также национальных рекомендаций и стандартов по лечению ССЗ [842, 843, 846].

Несмотря на доказанную эффективность, кардиореабилитация используется в клинической практике недостаточно. По данным исследования ECRIS, проведенном в европейских странах, на программу кардиореабилитации направлялись менее 30% больных, перенесших ССС [847]. В более позднем исследовании показано, что после перенесенных ИМ, ОКС, ЧКВ и АКШ, в среднем по Европе (25 стран) направляется на кардиореабилитацию 41% больных, при этом

отмечаются очень значимые различия между странами по числу пациентов, прошедших кардиореабилитацию — от 1% в Турции до 91% в Литве (в российской когорте — 17%) [848]. Программы кардиореабилитации не обязательно требуют больших финансовых вложений. Недавно предложена специальная модель кардиореабилитации для стран с низким уровнем дохода [849]. Исследования, проведенные в разных странах, показывают, что на программы реабилитации реже направляются женщины, и они чаще прерывают свое участие в программах [843]. В большинство программ кардиореабилитации не включают нестабильных пациентов, пациентов с ХСН (особенно тяжелой), искусственным водителем ритма и периферическим атеросклерозом [839, 847].

В России законодательством закреплена трехэтапная система кардиореабилитации: первый этап начинается в острый период течения заболевания в отделениях реанимации и интенсивной терапии с переводом в кардиологическое или кардиохирургическое отделение; второй этап продолжается в стационарном кардиореабилитационном отделении (реабилитационных центров, отделений реабилитации многопрофильных больниц); третий этап — амбулаторно-поликлинический осуществляется в отделениях поликлиники, кардиодиспансерах, реабилитационных центрах, а также выездными бригадами на дому [842]. Показана эффективность комплексной программы кардиореабилитации больных ИБС после коронарного шунтирования в условиях поликлинического кардиореабилитационного отделения (третий этап реабилитации). Комплексная программа, включавшая 4-месячные физические тренировки и обучение пациентов, обеспечила повышение пороговой мощности нагрузки на 50%, улучшение показателей качества жизни и 3-кратное снижение числа серьезных ССО (11% против 39% в группе, где проводилось только обучение) [846, 852].

Современный принцип оказания реабилитационной помощи требует мультидисциплинарного подхода, включающего в себя комплекс мер медицинского, профилактического, педагогического, профессионального и социального характера и соответственно участия и взаимодействия специалистов различного профиля. Наилучшие результаты программ кардиореабилитации могут быть получены при участии диетолога, врача (методиста) лечебной физкультуры, психолога, социального работника [843].

Во многих исследованиях изучается роль специально обученных медицинских сестер в программах кардиореабилитации или вторичной профилактики. Так, в исследовании EUROACTION, 16-недельная программа для больных ИБС и лиц с высоким ССР, проводившаяся медицинскими сестрами и ориентированная на семью, обеспечила лучший контроль ФР, в частности курения, АД, питания (увеличение

потребления овощей/фруктов и жирной рыбы, ограничение насыщенных жиров), а также лучшую приверженность к терапии иАПФ и статинами через год после вмешательства [839].

Сходные результаты были получены в исследовании RESPONSE, в котором программа вторичной профилактики для больных, перенесших ОКС, проводилась медсестрой в течение 6 мес. Через 1 год пациенты в группе профилактического вмешательства лучше контролировали ФР, им реже требовалась неотложная помощь, была ниже частота госпитализаций, прогнозируемый ОР смерти был на 17% ниже, чем в группе обычного наблюдения [841].

Разные методы (электронные подсказки, автоматические рассылки, запланированные визиты к медсестре и врачу) повышают участие пациентов в программах кардиореабилитации и приверженность к ним [835, 836, 853].

22.1. Альтернативные модели кардиореабилитации

Ключевое положение

- Реабилитация в домашних условиях посредством телемониторинга и без него увеличивает приверженность пациентов к рекомендациям медицинских работников и контроль ФР.

Кардиореабилитация осуществляется в специализированных центрах, которые по большей части не находятся в шаговой доступности от пациентов, что ограничивает их участие, особенно это касается пожилых, недостаточно мобильных, и, наоборот, активно работающих пациентов. Реабилитация в домашних условиях может служить приемлемой альтернативой. Сопоставимые результаты домашних и стационарных программ реабилитации в отношении контроля ФР были установлены в 3-х систематических обзорах и мета-анализах, проведенных в 2006–2010 гг [853–856]. Домашние программы реабилитации имеют преимущества в плане меньшей стоимости [857].

По данным систематического обзора 12 исследований (1978 пациентов) между программой домашней реабилитации и программой, проводимой в лечебном учреждении, не было различий по клиническим исходам, приверженности к лечению и стоимости, причем как при краткосрочном наблюдении, так и к концу 2-летнего наблюдения [855]. Таким образом, реабилитация в домашних условиях может стать определенной альтернативой кардиореабилитации для некоторых пациентов (желательно их предварительное обучение в лечебном учреждении), хотя в реальной клинической практике таких программ относительно мало [847].

Телереабилитация. Старение населения и увеличение бремени хронических заболеваний с одной стороны, неуклонно возрастающая доступность новых технологий с другой, создали необходимые условия

для развития и внедрения в клиническую практику смартфонов и других приборов, передающих дистанционно информацию о различных параметрах здоровья пациентов (АД, ЧСС, ЭКГ и др.), а также способных обеспечить информирование пациентов и обратную связь с ними [858]. Особо подчеркивается экономическая выгодность телереабилитации и привлекательность в условиях сокращения числа медицинских работников.

- Телереабилитация — использование электронных коммуникаций и информационных технологий для обеспечения дистанционной клинической помощи пациентам после острого события признана более эффективной, чем обычная медицинская помощь, в отношении изменения образа жизни и поведения пациента. Показана ее сопоставимая эффективность с кардиореабилитационными программами [835, 859].

Недавние выполненные исследования с использованием смартфонов для мониторинга и передачи информации, а также для поддержки пациентов, продемонстрировали улучшение понимания ими важности участия в программах реабилитации и повышения приверженности к ним, в первую очередь у молодых пациентов [860]. Таким образом, телереабилитация может повысить доступность программ кардиореабилитации для большего числа пациентов, обеспечить мониторинг и индивидуальную поддержку изменения их образа жизни, но для доказательств ее эффективности необходимы крупные рандомизированные исследования.

22.2. Сохранение изменений образа жизни

Поддержание здорового образа жизни после завершения программы кардиореабилитации является серьезной проблемой для многих пациентов. Пациентов следует вовлекать в программы вторичной профилактики ССЗ. Такие профилактические программы должны использовать пациент-ориентированный подход с фокусом на приоритеты и задачи самого пациента и включать консультирование пациента с целью оздоровления в контексте его образа жизни (Глава 4). Для оздоровления образа жизни пациенту может потребоваться долгосрочная поддержка, и здесь полезными могут оказаться популяционные профилактические программы. В рандомизированном исследовании GOSPEL (Глобальная стратегия вторичной профилактики для снижения повторных ССС после ИМ), 3241 пациент после программы кардиореабилитации были рандомизированы в долгосрочную программу вторичной профилактики с многофакторным вмешательством в течение 3 лет или группу обычного лечения. Программа вторичной профилактики включала физические тренировки и консультирование пациентов ежемесячно первые 6 мес., а далее каждые 6 мес. в течение 3 лет.

Вовлечение пациентов в программу вторичной профилактики привело к достоверному повышению ежедневной двигательной активности, оздоровлению характера питания и снижению уровня ОХС с сохранением достигнутого эффекта в течение всего периода наблюдения. При этом произошло значимое снижение конечных комбинированных клинических точек: смертности от ССЗ, нефатального ИМ и инсульта снизились на 33%, кардиальной смерти и нефатального ИМ — на 36%, нефатального ИМ — на 48% [861].

Пробелы в доказательной базе

- Целесообразно разрабатывать альтернативные, в том числе экономичные модели кардиореабилитации для обеспечения максимального охвата пациентов с ССЗ и высоким ССР.

- Требуют дальнейшего изучения программы кардиореабилитации для некоторых категорий пациентов с ССЗ, которым ранее такие программы не назначались.

23. Стратегия профилактики на популяционном уровне

23.1. Пропаганда ЗОЖ

В 2010г в РФ была разработана концепция единой здоровьесберегающей профилактической среды, которая была представлена на Всемирной ассамблее здравоохранения и была принята международным сообществом. Первая Глобальная министерская конференция по ЗОЖ и НИЗ (28-29 апреля 2011г Москва, РФ), обобщив опыт стран, в которых наблюдалось стойкое снижение смертности, в итоговой Московской декларации обозначила, что “профилактика НИЗ и борьба с ними требует лидерства на всех уровнях и реализации широкого ряда многоуровневых и межсекторальных мер, направленных на весь спектр детерминант НИЗ (от индивидуальных до структурных уровней) с целью создания необходимых условий для ведения ЗОЖ”.

Продвижение ЗОЖ и создание возможностей его выбора населением требуют принятия законодательных и нормативно-правовых актов, проведения соответствующей политики на федеральном и региональном уровнях на основе межсекторального взаимодействия, объединения усилий государственных и общественных институтов, бизнес-сообщества, инициативных групп и отдельных индивидов.

За последние годы были приняты важнейшие законодательные и нормативно-правовые документы, направленные на формирование ЗОЖ граждан и повышение их мотивации к сохранению и укреплению здоровья, в том числе:

- Федеральный Закон “Об охране здоровья граждан в Российской Федерации” (№ 323-ФЗ от 21 ноября 2011г);

- Федеральный закон от 23.02.2013г № 15-ФЗ “Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака”;

- Федеральный закон “О присоединении и ратификации Рамочной Конвенции по контролю табака ВОЗ в Российской Федерации” (№ 51 от 24 апреля 2008г);

- “Концепция государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкоголем и профилактике алкоголизма среди населения Российской Федерации на период до 2020 года” (№ 2128 от 30 декабря 2009г);

- “Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года” и план мероприятий по ее реализации;

- “Информационно-коммуникационная стратегия по формированию здорового образа жизни, борьбе с потреблением алкоголя и табака, предупреждению и борьбе с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ на период до 2020 года”;

- “Стратегия государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2020 года”;

- “Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года”;

- “Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 годы”;

- “Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года”;

- Подпрограмма № 1 “Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Развитие первичной медико-санитарной помощи” Государственной программы Российской Федерации “Развитие здравоохранения”;

- Государственная программа Российской Федерации “Развитие физической культуры и спорта” и “Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года”;

- Государственная программа Российской Федерации “Охрана окружающей среды” на 2012-2020 годы.

Существенную роль сыграло принятие в 2012г Государственной программы “Развития здравоохранения”, которая включает в себя подпрограмму 1 “Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Развитие первичной медико-санитарной помощи” и соответствующих региональных программ в субъектах РФ [862]. В качестве приоритетных направлений здесь выделены обеспечение безопасной и комфортной физической и социальной среды обитания человека, мотивирование населения к сохранению здоровья и формирование ответственности за свое здоровье. Реше-

ние этих задач требует совместной деятельности большинства федеральных и региональных органов исполнительной власти, имеющих здравоохранные секторы деятельности, а также общественных организаций, религиозных конфессий, бизнес-сообщества, различных институтов гражданского общества. Так, обеспечение населения, в том числе детей и подростков, полезными для здоровья продуктами требует согласованных усилий Министерства сельского хозяйства, Министерства промышленности и торговли, Роспотребнадзора, Министерства образования и науки, Министерства здравоохранения.

С 2013г координация действий на федеральном уровне осуществляется Правительственной комиссией по охране здоровья граждан, в которую входят все министры Правительства РФ, представители общественных организаций, всех религиозных конфессий. Подобные межведомственные комиссии созданы и во многих субъектах РФ. Реализация законодательных и нормативно-правовых документов, направленных на обеспечение здоровой физической и социальной среды, должно осуществляться в первую очередь в учреждениях образования и здравоохранения, общественных местах, транспорте, а также организованных трудовых коллективах.

Ключевая роль в формировании здорового образа жизни населения принадлежит Министерству здравоохранения, врачам и медицинским работникам всех уровней [863]. В этой связи крайне важным является повышение уровня профессиональных знаний медицинских работников относительно основ и методов пропаганды ЗОЖ среди населения и пациентов. Деятельность медицинских работников в этом направлении должна осуществляться в тесном взаимодействии со средствами массовой информации и другими заинтересованными ведомствами.

К настоящему времени в РФ создана инфраструктура региональной системы формирования ЗОЖ населения и профилактики НИЗ [863]. Центральным элементом этой системы в субъектах страны, осуществляющим координирующую роль и имеющим большой потенциал в сфере популяционной профилактики НИЗ, являются центры медицинской профилактики. Центры медицинской профилактики, как отдельные учреждения здравоохранения, на сегодняшний день работают в большинстве субъектов РФ. Вторым структурным элементом системы профилактики являются центры здоровья, общее число которых к концу 2015г составило 724. С момента создания в 2009г центры здоровья взяли на себя значительную долю профилактической работы, причем как в сфере популяционной профилактики НИЗ и формирования ЗОЖ, так и в сфере индивидуальной

профилактики, направленной на оценку у граждан функциональных резервов организма, ФР НИЗ и оказание им профилактической помощи по коррекции ФР. За эти годы центры здоровья стали носителями новой культуры ЗОЖ и здорового поведения для людей разных возрастов во всех уголках страны, в том числе благодаря регулярным выездным акциям в учреждения образования, организованные трудовые коллективы, отдаленные, сельские и труднодоступные районы [864]. Ежегодно центры здоровья посещают около 5 млн. граждан России, включая более 1,5 млн детей и подростков. С 2013г в поликлиниках и врачебных амбулаториях России повсеместно создавались отделения (кабинеты) медицинской профилактики, число которых к 2016г составило более 4000 [865]. Им принадлежит ведущая роль в проведении масштабной профилактической программы — диспансеризации определенных групп взрослого населения, которая ежегодно охватывает более 20 млн граждан страны. Диспансеризация направлена на выявление НИЗ и ФР их развития, оказание помощи по коррекции ФР и диспансерное наблюдение не только пациентов с выявленными НИЗ, но и лиц с высоким ССР. Мощный импульс работа по повышению информированности и мотивации населения к ЗОЖ и профилактике ССЗ получила во всех регионах страны в 2015г, который был объявлен Президентом Российской Федерации Годом борьбы с ССЗ. Большую роль в формировании положительного отношения граждан к здоровому образу жизни играют информационно-коммуникационные кампании (социальные ролики, телепередачи, радиоэфир, печатная продукция, публикации в социальных сетях). Приобрел популярность федеральный интернет-портал, посвященный ЗОЖ, “takzdorovo.ru”, который только в 2015г посетили 3,5 млн человек. В последние годы во многих регионах страны активно проводятся массовые профилактические акции в дни, учрежденные ВОЗ и Всемирной федерацией сердца — Всемирный день сердца, Всемирный день здоровья, Всемирный день отказа от курения, Всемирный день борьбы с инсультом и др. В большинстве регионов формируется движение волонтеров.

Для достижения дальнейшего прогресса в сфере популяционной профилактики ССЗ и формирования ЗОЖ населения страны необходимо более тесное взаимодействие структур здравоохранения и средств массовой информации, с предоставлением им научно-обоснованной информации по основам здорового образа жизни, ФР ССЗ, необходимости своевременного вызова скорой помощи при возникновении первых угрожающих симптомов ИМ или МИ.

Популяционные подходы к соблюдению принципов здорового питания, отказу от курения, ограниче-

ния алкоголя, повышению ФА подробно представлены в Проекте “Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2015 года” (далее Стратегии), основные положения которой приведены ниже [865].

23.2. Популяционные подходы к здоровому питанию

Ключевые положения

- Ограничения калорийности, содержания поваренной соли и сахара, отказ от использования транс-жиров в продуктах питания полезны для здоровья [866, 867].

- Ограничения на маркетинг, введение налогов на “нездоровые” продукты питания, поощрительное субсидирование производителей здоровых продуктов увеличивают вероятность выбора населением продуктов, полезных для здоровья [867, 868].

Согласно Стратегии соблюдению принципов здорового питания в масштабах всего населения будут способствовать:

- Уменьшение содержания в составе потребляемых продуктов и напитков поваренной соли, насыщенных жиров и добавленного сахара.

- Отказ от использования транс-жиров, в том числе в составе готовых продуктов питания.

- Разработка научно обоснованных официальных рекомендаций для производителей пищевой продукции по снижению содержания в ней жиров, свободных сахаров и соли/натрия с определением темпов снижения, промежуточных и конечных целей.

- Введение дополнительных налогов с продаж на готовые к потреблению мясные и рыбные продукты, мясные и рыбные полуфабрикаты, хлебобулочные изделия с уровнем содержания пищевой соли выше рекомендованного.

- Введение акцизов на сладкие, особенно, газированные напитки.

- Законодательное ограничение рекламы пищевых продуктов с высоким содержанием энергии, насыщенных жиров, транс-жиров, сахара или поваренной соли, в первую очередь направленной на детей и с участием детей, таких как сладкие, особенно, газированные напитки, чипсы, фаст-фуд, шоколадные батончики, колбасные изделия.

- Законодательное закрепление требований к маркировке продуктов: полная информация о калорийности, содержании насыщенных животных жиров и углеводов, поваренной соли и натрия, а также использование легко читаемого черного шрифта на светлом фоне.

- Законодательное предоставление налоговых преференций производителям продуктов здорового питания.

Основные и дополнительные показатели обеспечения доступности здорового питания, используемые для мониторинга при реализации Стратегии на период до 2025г

Целевое значение (целевой уровень)	Характеристика показателя-индикатора и его числовое значение (единица измерения)
Относительное сокращение на 15% среднего потребления населением соли/натрия.	1. Стандартизованное по возрасту среднее суточное потребление суммарно йодированной и нейодированной соли (хлорида натрия) на душу населения в возрасте от 18 лет в граммах
Относительное сокращение на 10% распространенности избыточного потребления соли	2. Стандартизованное по возрасту среднее суточное потребление йодированной соли (хлорида натрия) на душу населения в возрасте от 18 лет в граммах 3. Распространенность избыточного потребления соли у лиц в возрасте от 18 лет
Дополнительные показатели	1. Доля потребления готового к потреблению мяса (мясопродуктов) и мясных полуфабрикатов с пониженным содержанием соли от общего объема потребления готового к потреблению мяса (мясопродуктов) и мясных полуфабрикатов на душу населения в сут. в граммах (абсолютное значение, процент) 2. Доля потребления хлебобулочных и макаронных изделий с пониженным содержанием соли от общего объема потребления хлебобулочных и макаронных изделий на душу населения в сут. в граммах (абсолютное значение, процент)
Приведение состава и объема продуктов питания потребительской корзины к нормам здорового питания с уменьшением в ее составе жиров с повышенным содержанием ТЖК и поваренной соли	Состав и объем потребления продуктов питания в потребительской корзине в целом по РФ устанавливается Федеральным законом
Снижение в 1,5 раза численности бедного населения (с доходами ниже прожиточного минимума)	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, в процентах от общей численности населения в целом по РФ (млн человек, процент от общей численности населения)
Дополнительные показатели	1. Число столовых, кафе и ресторанов, предоставляющих гражданам здоровое питание, на 100 тыс. жителей, из них: 1.1 Число столовых и кафе здорового питания с организацией бесплатного здорового питания для граждан, находящихся за чертой бедности (с доходами ниже прожиточного минимума).
Снижение на 30% использования НЖК и на 50% частично гидрогенизированных растительных масел в процессе производства продуктов питания и приготовления пищи	1. Меры политики, направленные на сокращение воздействия на детей и взрослых маркетинга продуктов питания и безалкогольных напитков с высоким содержанием НЖК, ТЖК, добавленного сахара или соли 2. Общее потребление масла сливочного и пищевых животных жиров населением в год, тонн 2.1 Потребление масла сливочного и пищевых животных жиров на душу населения в день в граммах 3. Общее потребление пищевых маргаринов и кулинарных жиров (частично гидрогенизированных растительных масел) населением в год, тонн 3.1 Потребление пищевых маргаринов и кулинарных жиров (частично гидрогенизированных растительных масел) на душу населения в день, в граммах
Дополнительные показатели	1. Общее потребление пищевого пальмового масла населением в год, тонн 1.1 Потребление пищевого пальмового масла на душу населения в день, в граммах 2. Общее потребление масла растительного пищевого (кроме пальмового), спредов и других жиров, не содержащих ТЖК населением в год, тонн 2.1 Потребление масла растительного пищевого (кроме пальмового), спредов и других жиров, не содержащих ТЖК, на душу населения в день, в граммах
Организация здорового питания во всех воспитательных и образовательных учреждениях, а также в Вооруженных силах РФ и других министерствах и ведомствах с организованным питанием	1. Доля воспитательных учреждений, где организовано здоровое питание (абсолютное значение, процент) 2. Доля образовательных учреждений, где организовано здоровое питание (абсолютное значение, процент)
Снижение потребления добавленных сахаров на 10%	1. Общее потребление простых сахаров, населением в год, тонн 1.1 Потребление простых сахаров, грамм на душу населения в день

Сокращения: НЖК — насыщенные жирные кислоты, РФ — Российская Федерация, ТЖК — трансизомеры жирных кислот.

- Формирование сети столовых, кафе и ресторанов, предоставляющих гражданам диетическое питание и (или) здоровое питание, в том числе бесплатное диетическое и (или) здоровое питание для граждан, находящихся за чертой бедности (с доходами ниже прожиточного минимума).

Основные и дополнительные показатели обеспечения доступности здорового питания, используемые для мониторинга при реализации Стратегии на период до 2025г, представлены в таблице 60.

23.3. Популяционные подходы для повышения ФА

Ключевые положения

- Воспитание привычки к регулярной ФА должно начинаться с детского дошкольного учреждения и школы [869].
- Повышению ФА населения способствует соответствующая градостроительная политика, предусматривающая создание спортивных площадок [870, 871].
- Пользу для здоровья приносят любые формы ФА, включая ФА за период коротких перерывов на акаде-

Таблица 61

Целевые показатели ФА населения, используемые для мониторинга при реализации Стратегии на период до 2025г

Целевое значение (целевой уровень)	Характеристика показателя-индикатора и его числовое значение (единица измерения)
Относительное сокращение на 10% распространенности недостаточной ФА	1. Распространенность недостаточной ФА среди подростков, определяемой как менее 60 мин ФА умеренной или высокой интенсивности в день 2. Стандартизованная по возрасту распространенность недостаточной ФА среди лиц в возрасте от 18 лет (определяется как менее 150 мин ФА умеренной интенсивности в неделю или эквивалентный показатель)
Обеспечение для 85% населения доступных мест для пешеходных и велосипедных прогулок, занятий физической культурой и спортом	1. Общая протяженность дорожек, пригодных для пеших прогулок граждан (километров на 1 тыс. человек населения) 2. Общая протяженность дорожек, пригодных для велосипедных прогулок граждан (километров на 10 тыс. населения) 3. Число граждан организовано и постоянно занимавшихся физической культурой и спортом (в физкультурно-оздоровительных клубах, секциях, группах и др.) на 1 тыс. человек населения
Дополнительные показатели	1. Доля трудовых коллективов, где организована на постоянной основе производственная гимнастика длительностью не менее 10 мин в день (абсолютное значение, процент от общего числа трудовых коллективов)

Сокращение: ФА — физическая активность.

мических занятиях, рабочих местах, а также использование лестниц вместо лифтов и эскалаторов [872].

Согласно Стратегии повышению уровня ФА населения будут способствовать:

- Обеспечение условий для повседневной двигательной активности жителей городов за счет изменения градостроительной политики с развитием парковых зон, пешеходных и велосипедных дорожек.

- Обеспечение условий для занятий широкими слоями населения всех возрастов физической культурой и массовым спортом за счет строительства доступных физкультурно-оздоровительных комплексов, бассейнов, стадионов, площадок.

- Развитие массового спорта, в первую очередь среди несовершеннолетних за счет создания доступных спортивных секций и подготовки необходимого количества детских тренеров. Организация регулярных всероссийских и региональных массовых спортивных акций, семейных и школьных соревнований, чемпионатов любителей массового спорта, в том числе для средних и старших возрастных групп.

Целевые показатели Стратегии по данному разделу представлены в таблице 61.

23.4. Популяционные подходы по снижению распространенности курения

Ключевые положения

- Повышение налогов на табачные изделия стимулируют отказ от курения, особенно у молодых людей и у лиц с низким социально-экономическим статусом [873].

- Запрет на курение на рабочем месте повышает вероятность отказа от курения и уменьшает число пассивных курильщиков [873].

- Запрет на рекламу табачных изделий сокращает их потребление, снижает вероятность начала курения детьми и подростками и повышают шансы на отказ от курения у взрослых лиц [865, 866, 873].

Согласно Стратегии снижению распространенности курения среди населения будут способствовать:

- Продолжение и расширение мер, направленных на сокращение потребления табака, мобилизацию пропагандистских, политических, административных, налоговых и финансовых ресурсов, необходимых для выполнения этой задачи и реализации основных положений Федерального закона от 23 февраля 2013г № 15-ФЗ “Об охране здоровья населения от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака”, в том числе планомерное увеличение акцизов на табачные изделия.

- Обеспечение нормативно-правового регулирования ввоза, продаж, продвижения и потребления электронных систем доставки никотина и электронных систем доставки продуктов, не являющихся никотином, включая установление жесткого технического регламента по регулированию и раскрытию состава этих продуктов, их упаковки и маркировки, и требований по их безопасности и качеству, а также запрет рекламы, продвижения и спонсорства этих изделий, запрет их потребления в общественных местах, запрет продажи лицам, не достигшим 21 года, ограничение мест продаж этих изделий, запрет открытой выкладки в пунктах продаж, планомерное увеличение акцизов и потребительских цен на эти изделия.

Целевые показатели Стратегии по данному разделу представлены в таблице 62.

23.5. Популяционные подходы по снижению чрезмерного потребления алкоголя

Ключевые положения

- Хотя потребление очень малых доз (до 1-2 стандартных доз в день) алкоголя ассоциировано с более низкой коронарной смертностью, однако чрезмерное потребление алкоголя определенно повышает риск

Таблица 62

Целевые показатели распространенности курения среди населения при реализации Стратегии на период до 2025г

Целевое значение (целевой уровень)	Характеристика показателя-индикатора и его числовое значение (единица измерения)
Относительное сокращение текущего показателя распространенности употребления табака среди лиц в возрасте от 18 лет мужского пола на 23%, женского пола на 12%	1. Распространенность употребления табака в настоящее время среди подростков 2. Стандартизованная по возрасту распространенность употребления табака в настоящее время среди лиц в возрасте от 18 лет отдельно для мужского и женского пола

Таблица 63

Целевые показатели распространенности пагубного потребления алкоголя среди населения при реализации Стратегии на период до 2025г

Целевое значение (целевой уровень)	Характеристика показателя-индикатора и его числовое значение (единица измерения)
Относительное сокращение на 10% пагубного потребления алкоголя	1. Общее (зарегистрированное и незарегистрированное) потребление алкоголя на душу населения (в возрасте от 15 лет) в течение календарного года в литрах чистого этилового спирта 2. Стандартизованная по возрасту распространенность эпизодического употребления алкоголя в больших количествах среди подростков и взрослых 3. Связанная с употреблением алкоголя заболеваемость и смертность среди подростков и взрослых

смерти от ССЗ и является одной из значимых причин потерянных лет жизни [874, 875].

- На популяционном уровне употребление алкоголя связано с различными проблемами со здоровьем, которые существенно перевешивают любые потенциальные выгоды от его потребления.

- Наиболее эффективными мерами по борьбе с чрезмерным потреблением алкоголя являются увеличение акцизов на алкогольные напитки, возрастные ограничения на продажу алкоголя и обслуживание, временные ограничения на продажу алкоголя, жесткие запреты потребления алкоголя для водителей транспортных средств, запрет рекламы алкоголя, в том числе скрытой (например, в фильмах) [876-879].

Согласно Стратегии снижению распространенности пагубного потребления алкоголя среди населения будут способствовать:

- Планомерное увеличение акцизов на водку, запрет на производство и реализацию нелегального алкоголя.

- Запрет производства спиртосодержащих настоек емкостью более 30 мл и продажи их в аптеках в количестве более чем одна емкость одному покупателю, запрет производства и продажи спиртосодержащих моющих средств.

- Законодательный запрет продажи алкоголя гражданам в возрасте до 21 года и запрет продаж алкоголя и табачных изделий через интернет.

- Законодательное закрепленное размещение на этикетках алкогольной продукции информации о вреде ее избыточного потребления с указанием предельно допустимой дозы в миллилитрах в сут.

- Законодательное ограничение демонстрации употребления крепкого алкоголя в телевизионных, художественных и мультипликационных фильмах.

- В целях борьбы с пьянством и алкоголизмом разработка программы обеспечения рабочих мест и трудоустройства граждан в регионах с низким уровнем доходов населения.

- Нормативно-правовое обеспечение возможности ведения здорового образа жизни всеми слоями населения России, включая граждан старшего возраста, малоимущих и социально незащищенных категорий граждан.

Целевым значением профилактики и контроля злоупотребления алкоголя является относительное сокращение его потребления на 10% (табл. 63).

23.6. Экологически здоровая окружающая среда

Состояние окружающей среды, особенно качество воздуха, влияет на состояние здоровья населения, причем в первую очередь это касается наиболее уязвимых групп — детей, подростков, пожилых граждан, лиц с хроническими заболеваниями, в частности, респираторными и сердечно-сосудистыми [880]. Основными источниками загрязнения воздуха в крупных городах страны являются растущее число автомобилей, промышленные предприятия, бытовое отопление и др.

В Стратегии в контексте оздоровления среды обитания населения обозначены:

- Проведение комплекса мероприятий по повышению безопасности среды обитания (воздуха, воды, почвы), а также пищевых продуктов в масштабах страны, региона, города, села и других мест проживания и трудовой деятельности граждан.

- Приведение санитарно-гигиенического состояния жилого фонда и жилищных условий граждан к безопасным нормам, включая оборудование водопровода, канализации, бездымных способов обогрева помещений и приготовления пищи.

Таблица 64

Основные и дополнительные показатели обеспечения экологически безопасной среды обитания, жизни и деятельности человека, используемые для мониторинга при реализации Стратегии на период до 2025г

Целевое значение (целевой уровень)	Характеристика показателя-индикатора и его числовое значение (единица измерения)
Снижение в 2 раза числа проб атмосферного воздуха в городских и сельских поселениях, превышающих предельно допустимые концентрации	Доля проб атмосферного воздуха в населенных пунктах, превышающих предельно допустимые концентрации (абсолютное значение, процент от общего числа проб)
Дополнительные показатели	<ol style="list-style-type: none"> 1. Количество городского населения, подвергаемого воздействию концентраций твердых частиц диаметром 10 мкм (PM10), превышающих установленные нормативы 2. Количество городского населения, подвергаемого воздействию концентраций твердых частиц диаметром 2,5 мкм (PM2,5), превышающих установленные нормативы
Обеспечение не менее 95% населения питьевой водой, отвечающей санитарно-эпидемиологическим требованиям	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспеченность городских поселений и поселков городского типа питьевой водой, отвечающей санитарно-эпидемиологическим требованиям (процент от числа городских поселений и поселков городского типа) 2. Обеспеченность населенных сельских поселений питьевой водой, отвечающей санитарно-эпидемиологическим требованиям (процент от числа сельских поселений)
Обеспечение жилищных условий, соответствующих санитарным нормам для 85% населения страны	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доля домохозяйств, имеющих жилищные условия, соответствующие санитарным нормам (абсолютное значение, процент) 2. Доля домохозяйств, использующих дымные способы обогрева жилища и приготовления пищи (абсолютное значение, процент)

• Повышение качества наблюдений, числа постов сети наблюдений за состоянием воздуха, воды и почвы, повышение доступности информации о состоянии среды обитания и санитарно-эпидемио-

логическом благополучии не только для специалистов, но и для населения.

Целевые показатели Стратегии по данному разделу представлены в таблице 64.

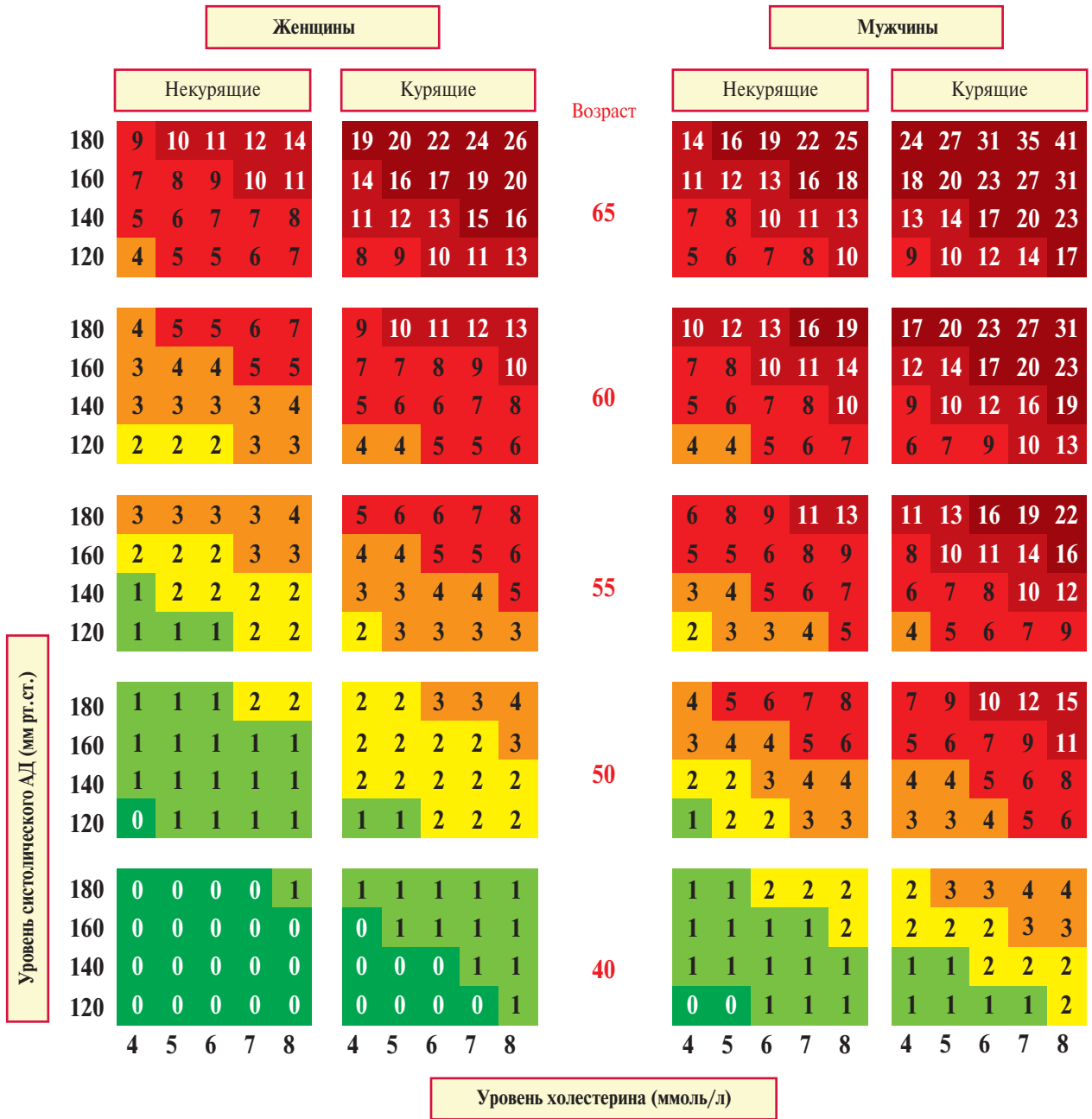
Список литературы <http://www.cardioprevent.ru>, <http://www.roscardio.ru>

Приложение 1. Шкалы SCORE

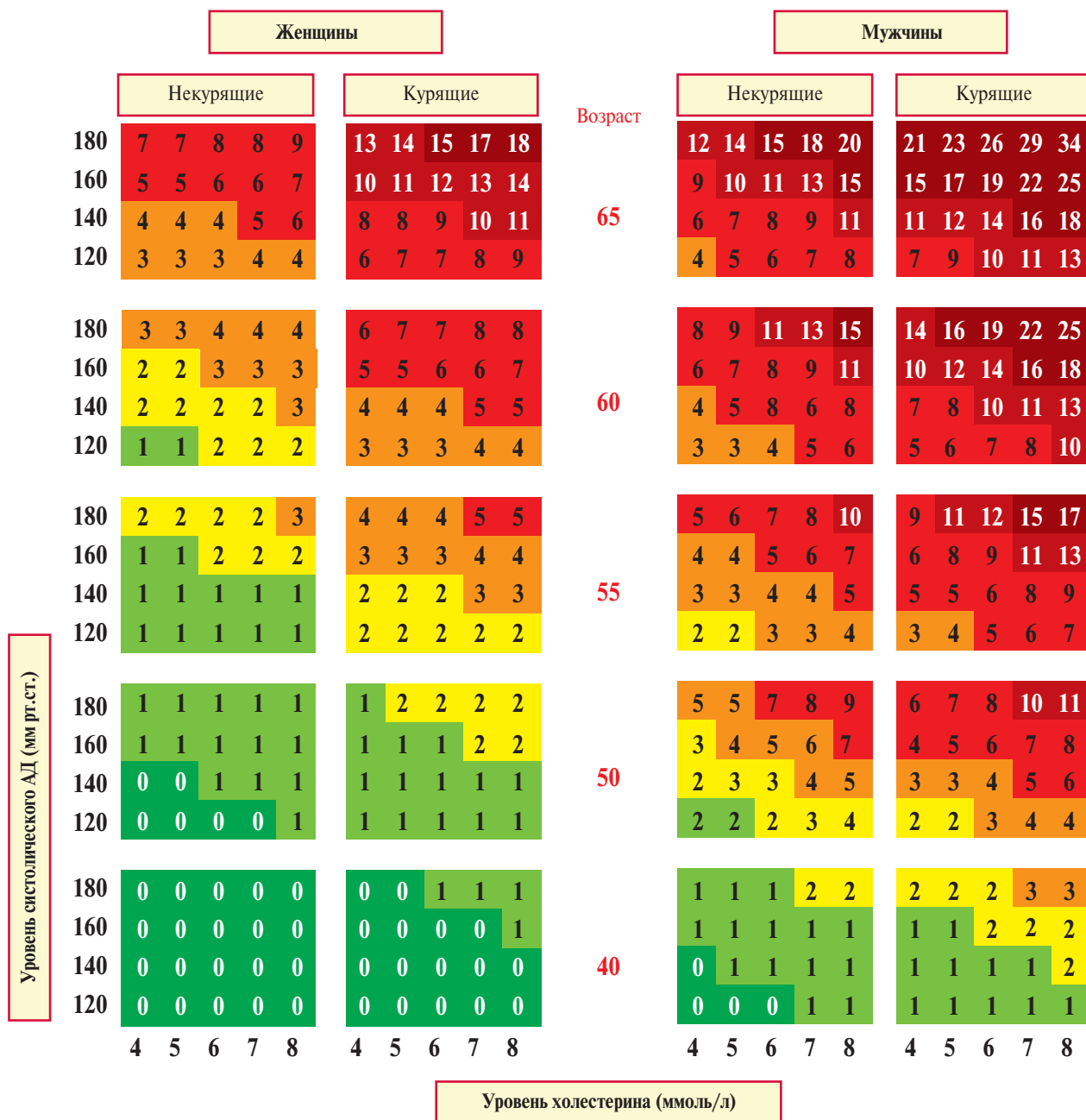
		Женщины					Мужчины															
		Некурящие		Курящие			Некурящие		Курящие													
Уровень систолического АД (мм рт.ст.)	Возраст	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8						
	180	65	11	12	13	15	16	22	24	26	28	31	16	18	21	24	28	26	30	34	39	45
160			9	9	10	12	13	17	19	20	22	25	11	13	15	18	21	19	22	25	29	34
140			7	7	8	9	10	13	14	16	18	19	8	9	11	13	15	14	16	19	22	26
120			5	6	6	7	8	10	11	12	14	15	6	7	8	9	11	10	12	14	16	19
180			5	6	6	7	8	11	12	13	14	16	11	13	15	18	21	19	22	25	30	35
160	60	4	4	5	5	5	8	9	10	11	12	8	9	11	13	15	14	16	19	22	26	
		140	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	6	7	8	9	11	10	12	14	16	19
		120	2	3	3	3	4	5	5	6	7	7	4	5	6	7	8	7	8	10	12	14
		180	3	3	4	4	5	6	7	8	8	9	7	9	10	12	15	13	15	18	21	25
		160	2	3	3	3	4	5	5	6	6	7	5	6	7	9	11	9	11	13	15	19
140	55	2	2	2	2	3	4	4	4	5	6	4	4	5	6	8	7	8	9	11	14	
		120	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	4	5	6	5	6	7	8	10
		180	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	7	8	9	8	10	12	14	17
		160	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	6	7	6	7	8	10	12
		140	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	3	3	4	5	4	5	6	7	9
120	50	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	4	3	4	4	5	6	
		180	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	3	3	5
		160	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
		140	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
		120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
		Уровень холестерина (ммоль/л)																				

Шкала SCORE для стран с высоким риском при уровне ХС ЛВП 0,8 ммоль/л.

Сокращения: ХС ЛВП — липопротеины высокой плотности, SCORE — Systematic Coronary Risk Estimation.

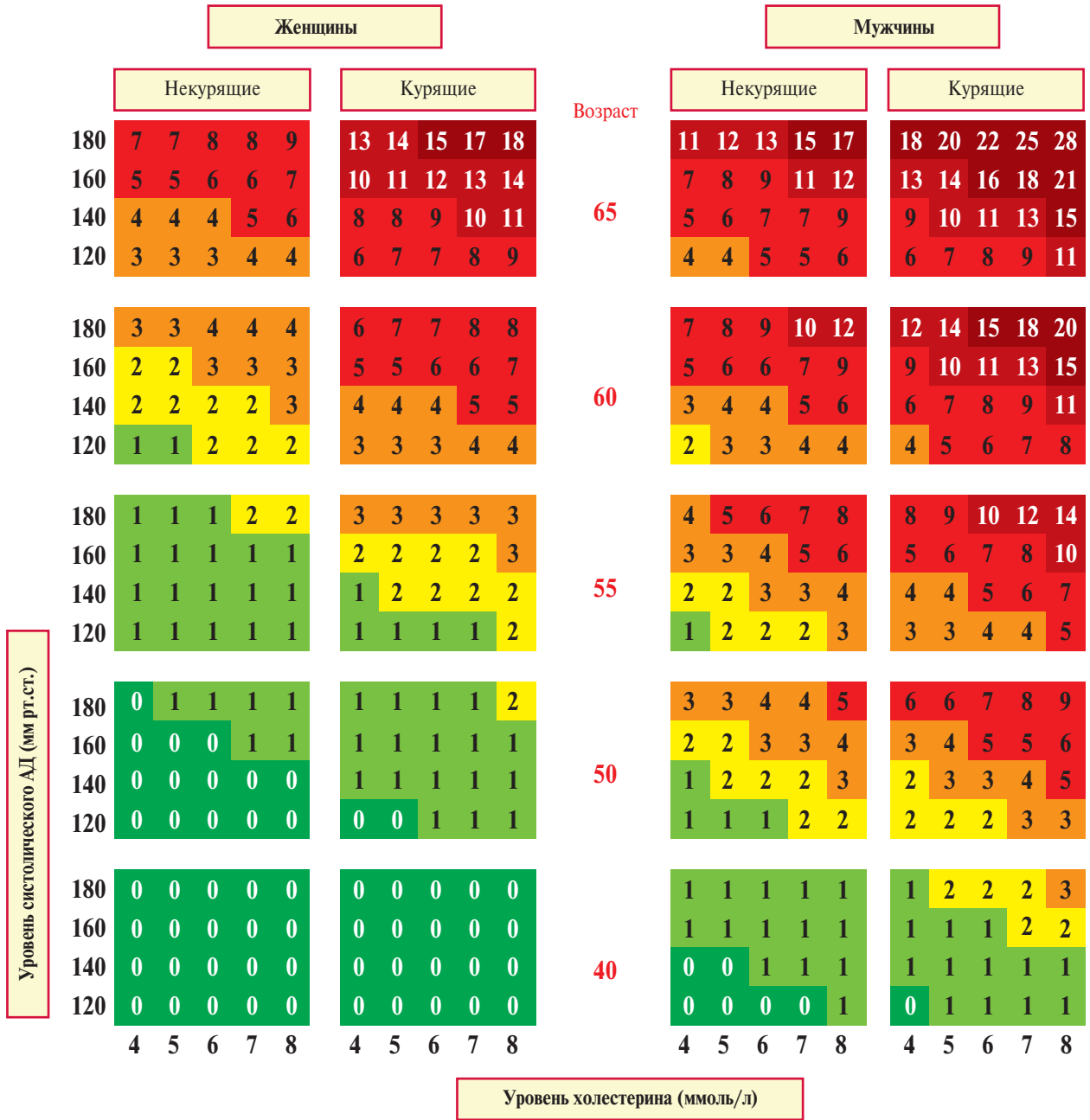


Шкала SCORE для стран с высоким риском при уровне ХС ЛВП 1,0 ммоль/л.
 Сокращения: ХС ЛВП — липопротеины высокой плотности, SCORE — Systematic Coronary Risk Estimation.



Шкала SCORE для стран с высоким риском при уровне ХС ЛВП 1,4 ммоль/л.

Сокращения: ХС ЛВП – липопротеины высокой плотности, SCORE – Systematic Coronary Risk Estimation.



Шкала SCORE для стран с высоким риском при уровне ХС ЛВП 1,8 ммоль/л.
 Сокращения: ХС ЛВП — липопротеины высокой плотности, SCORE — Systematic Coronary Risk Estimation.

Приложение 2. Тест Фагерстрема

Вопросы	Ответы	Баллы
Как скоро после того, как Вы проснулись, Вы выкуриваете первую сигарету?	В течение первых 5 мин	3
	В течение 6-30 мин	2
	От 31 до 60 мин	1
	Более часа	0
Сложно ли Вам воздержаться от курения в местах, где курение запрещено?	Да	1
	Нет	0
От какой сигареты Вы не можете легко отказаться?	Первой (утром)	1
	Всех остальных	0
Сколько сигарет вы выкуриваете в день?	10 или менее	0
	11-12	1
	21-30	2
	31 и более	3
Чаще Вы курите утром, в первые часы после пробуждения, а не в течение последующего дня?	Да	1
	Нет	0
Курите ли Вы, если сильно больны и вынуждены находиться в кровати целый день?	Да	1
	Нет	0

Общее количество баллов:

0-3 балла. Если Ваш пациент набрал менее 4 баллов, ему вероятно удастся бросить курить не прибегая к медикаментозным средствам. Побудите его сделать этот шаг!

4-6 баллов. Если Ваш пациент набрал от 4 до 7 баллов, его зависимость от никотина можно оценить как среднюю. Сбрав всю свою силу воли, пациент вполне способен бросить курить.

7-10 баллов. Если Ваш пациент набрал более 7 баллов, у него высокая степень зависимости от никотина. Следует подумать об использовании медицинских средств для того, чтобы помочь пациенту бросить курить.

Приложение 3. Средние величины основного обмена взрослого населения России (ккал/сут.)

Мужчины (основной обмен)					Женщины (основной обмен)				
Масса тела, кг	18-29 лет	30-39 лет	40-59 лет	Старше 60 лет	Масса тела, кг	18-29 лет	30-39 лет	40-59 лет	Старше 60 лет
50	1450	1370	1280	1180	40	1080	1050	1020	960
55	1520	1430	1350	1240	45	1150	1120	1080	1030
60	1590	1500	1410	1300	50	1230	1190	1160	1100
65	1670	1570	1480	1360	55	1300	1260	1220	1160
70	1750	1650	1550	1430	60	1380	1340	1300	1230
75	1830	1720	1620	1500	65	1450	1410	1370	1290
80	1920	1810	1700	1570	70	1530	1490	1440	1360
85	2010	1900	1780	1640	75	1600	1550	1510	1430
90	2110	1990	1870	1720	80	1680	1630	1580	1500

НОРМЫ физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 18 декабря 2008 года.

Приложение 4. Содержание белка в основных пищевых продуктах

ПРОДУКТЫ	Белок, г/100 г Съедобной части	ПРОДУКТЫ	Белок, г/100 г Съедобной части
Говядина	18,9-20,2	Грибы сушеные (белые)	27,6
Баранина	16,3-20,8	Ядро ореха фундук	16,1
Свинина мясная	14,6	Мука пшеничная 1 сорт	10,6
Печень говяжья	17,4	Мука ржаная сеянная	6,9
Куры	18,2-20,8	Крупа манная	11,3
Утки	15,8-17,2	Крупа гречневая	12,6
Яйца куриные	12,7	Крупа рисовая	7,0
Колбаса вареная	12,2	Хлеб пшеничный	7,6-8,1
Сервелат	28,2	Хлеб ржаной	4,7-6,5
Сардельки свиные	10,1	Макаронные изделия в/с	10,4
Судак	19,0	Капуста белокочанная	1,8
Треска	17,5	Морковь	1,3
Навага	15,1-17,0	Свекла	1,7
Икра осетровых	36,0	Томаты	0,6
Молоко коровье	2,8	Картофель	2,0
Творог нежирный	18,0	Апельсины	0,9
Сыры (твердые)	19,0-31,0	Яблоки, груши	0,4
Соя	34,9	Смородина черная	1,0
Горох	23,0	Масло сливочное	0,6
Фасоль	22,3		

Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания
Составители: Скурихин И. М., Тутельян В. А. 2007; 276с.

Приложение 5. Жиры: рекомендуемые нормы, типы, источники, эффективность в профилактике риска ССЗ

Тип	Рекомендуемая норма	Основные источники	Влияние на факторы риска ССЗ
Жиры Все	20-30%	Животные и растительные продукты	Избыток жира увеличивает риск возникновения алиментарно-зависимых ФР ССЗ — избыточной МТ, ДЛ, АГ
Насыщенные жирные кислоты (НЖК)	≤10%	Животные жиры мясных, молочных продуктов, сливочное масло, растительные масла: пальмовое и кокосовое	Увеличивают общий ХС и ХС ЛНП
Мононенасыщенные жирные кислоты (МНЖК)	10-13%	Оливковое, рапсовое, соевое масло Орехи, семечки, Авокадо	Уменьшает общий ХС и ХС ЛНП Благоприятно влияет на ХС ЛВП Меньше, чем ПНЖК влияет на перекисное окисление липидов
Полиненасыщенные жирные кислоты — ω-6	≤7%	Кукурузное, подсолнечное, льняное, конопляное масла	Уменьшает общий ХС и ХС ЛНП Увеличивает процессы перекисного окисления липидов
Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) — ω-3	1-2%	Рыба Льняное масло	Снижает ХС крови. В больших дозах снижает ТГ. Антитромботический, антиаритмогенный, противовоспалительные эффекты
Транс-жирные кислоты (ТЖК)	≤1%	Твердые сорта маргаринов Глубокая жарка Кексы, бисквиты, чипсы	Увеличивают общий ХС и ХС ЛНП, снижают ХС ЛВП

Приложение 6. Содержание жира в 100 г в некоторых животных продуктах в граммах

ПРОДУКТЫ	ЖИР	ПРОДУКТЫ	ЖИР
Телятина	1-2	Скумбрия в собственном соку	20
Говядина, куры	8-18	Кета, горбуша	5
Свинина, утки, гуси	30-50	Сардина, ставрида, сайра в масле	25
Жир животный	99	Шпроты, печень трески	3040
Шпик свиной	92	Консервы рыбные в томате	6-8
Почки, сердце, печень	2-4	Масло сливочное	75
Язык	15	Сыры твердые	30
Ветчина, окорок	20	Сулугуни	22
Колбаса вареная, сосиски	20-30	Брынза	20
Колбаса полукопченая	40	Мороженое: молочное	4
Колбаса сырокопченая	45	сливочное	10
Грудинка сырокопченая	70	пломбир	15
Корейка сырокопченая	50	эскимо	20
РЫБА	<2	Шоколад	35
Ледяная, судак, треска, щука	2-4	Батончики	30
Карп, макрель, хек		Ирис	7
Окунь, сазан, сиг, скумбрия, стерлядь, сом	5-10	Печенье сухое	5-10
Семга, осетр, сельдь	>10	Пряники, вафли	2
Икра зернистая	10	Пирожное слоеное с кремом	40
Икра минтая пробойная	2	Пирожное бисквитное с фруктовой начинкой	10
Теша осетровая	25	Пирожное песочное с фруктовой начинкой	20
Балык	12	Торт бисквитный с кремом	15
Креветки	0,8		
Кальмары, крабы	<1		

Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания
Составители: Скурихин И. М., Тутельян В. А. 2007; 276с.

Приложение 7. Гликемический индекс продуктов

Гликемический индекс		Продукты
Высокий	70-100	Сахар, мед, конфеты, белый хлеб, попкорн, кукурузные, овсяные, пшеничные хлопья, белый рис, картофельное пюре, картофель-фри, сладкие газированные напитки, мороженое, сладости, кондитерские изделия
Средний	50-69	Сухофрукты, бананы, арбуз, свекла, каши с фруктами без сахара, коричневый рис, макароны, картофель отварной, хлеб ржаной и из муки грубого помола, цельнозерновой
Низкий	до 50	Остальные овощи и фрукты, молочные продукты, орехи, бобовые, шоколад

Приложение 8. Категории массы тела и рекомендации

Категория массы тела	ИМТ, кг/м ²	Риск заболеваний, ассоциированных с ожирением	Рекомендации
Нормальная масса тела	18,5-24,9	средний	не увеличивать МТ придерживаться здорового образа жизни
Избыточная масса тела	25,0-29,9	умеренный мужчины с ОТ <102 см и женщины с ОТ <88 см	не увеличивать МТ придерживаться здорового образа жизни увеличение двигательной и физической активности
		высокий мужчины с ОТ ≥102 см и женщины с ОТ ≥88 см	редукция МТ модификация рациона питания увеличение двигательной и физической активности поведенческая терапия фармакотерапия
Ожирение I	30,0-34,9	высокий мужчины с ОТ <102 см и женщины с ОТ <88 см	редукция МТ модификация рациона питания увеличение двигательной и физической активности поведенческая терапия фармакотерапия
		очень высокий мужчины с ОТ ≥102 см и женщины с ОТ ≥88 см	редукция МТ модификация рациона питания увеличение двигательной и физической активности поведенческая терапия фармакотерапия
Ожирение II	35,0-39,9	очень высокий	редукция МТ модификация рациона питания увеличение двигательной и физической активности поведенческая терапия фармакотерапия хирургическое лечение
Ожирение III	≥40,0	чрезвычайно высокий	редукция МТ модификация рациона питания увеличение двигательной и физической активности поведенческая терапия фармакотерапия хирургическое лечение

Приложение 9. Методы определения общего и абдоминального ожирения

<p>А. Определение общего ожирения ИМТ Расчет по формуле: $ИМТ = \text{масса тела (в кг)} : \text{рост (в м)}^2$</p>
<p>В. Определение абдоминального ожирения Окружность талии Техника измерения ОТ. Измерение проводится утром, натощак, после стула, пациент находится в положении стоя без обуви, сантиметровая лента накладывается параллельно полу на середине расстояния между нижним краем реберной дуги и верхним краем подвздошной кости</p>
<p>С. Измерение объема жировой массы тела Биоимпедансный анализ состава тела Толщина кожной складки</p>
<p>Д. Определение общего и абдоминального ожирения Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия Ультразвуковое исследование Компьютерная томография Магнитно-резонансная томография</p>

Приложение 10. Расчет уровня основного обмена и общих суточных энергозатрат с учетом коэффициента физической активности

Расчет основного обмена (ОО) производится с учетом пола, возраста и данных антропометрии. Потребности в энергии увеличивается при беременности и грудном вскармливании в среднем на 15 и 25%, соответственно, а также при адаптации к холодному климату в районах Крайнего Севера — в среднем на — 15%. Данные по ОО можно взять из справочных изданий [197] или произвести расчет с использованием формул [178]:

1. Формула Харриса-Бенедикта

для мужчин:

$$ОО = 66,47 + (13,75 \times \text{вес в кг}) + (5,0 \times \text{рост в сантиметрах}) - (6,77 \times \text{возраст в годах})$$

для женщин:

$$ОО = 655,1 + (9,56 \times \text{вес в кг}) + (1,85 \times \text{рост в сантиметрах}) - (4,67 \times \text{возраст в годах})$$

2. Формула Mifflin — St.Jeor [198]

для мужчин:

$$ОО = (10 \times \text{вес в кг}) + (6,25 \times \text{высота в см}) - (5 \times \text{возраст в годах}) + 5$$

для женщин:

$$ОО = (10 \times \text{вес в кг}) + (6,25 \times \text{рост в см}) - (5 \times \text{возраст в годах}) - 161$$

Для расчета величины общих суточных энергозатрат необходимо произвести умножение полученной величины ОО на коэффициент физической активности (КФА) [197]:

КФА — 1,4: лица с очень низкой ФА — работники преимущественно умственного труда

КФА — 1,6: лица с низкой ФА — работники занятые легким трудом

КФА — 1,9: лица средней ФА — работники труда средней тяжести

КФА — 2,2: лица с высокой ФА — работники тяжелого физического труда

КФА — 2,5: мужчины с очень высокой ФА — работники особо тяжелого физического труда

Приложение 11. Шкала субъективной оценки физической нагрузки (Шкала Борга¹)

Уровень нагрузки		Ощущения
6	Вообще без усилия	Очень просто Без усилия Нормальное дыхание Нет чувства усилия в руках или ногах
7		
8		
9	Легко	Небольшое усилие Дыхание глубже Возникает ощущение, что мышцы работают
10		
11	Трудновато	Среднее усилие Дыхание учащено и углублено
12		
13	Трудно	Чувствуется мышечная работа Можно слегка вспотеть Немного трудно говорить из-за частого дыхания
14		
15		
16	Тяжело	Тяжелая работа, одышка еще позволяет говорить Чувствуется, как сильно бьется сердце Потоотделение ++
17		
18	Очень тяжело	Очень тяжелая работа Очень трудно говорить Сильная одышка Мышцы болят Чувство напряжения в груди Потоотделение +++
19		
20	Максимальное усиление	

¹Borg RPE scale

© Gunnar Borg, 1970, 1985, 1994, 1998

Приложение 12. Опросник для пациентов для выявления риска предиабета или сахарного диабета 2 типа (FINDRISC)

Инструкция

- Ответьте на все 8 вопросов опросника.
- Для каждого вопроса выберите 1 правильный ответ и отметьте его в соответствующем квадратике.
- Сложите все баллы, соответствующие Вашим ответам на вопросы.
- Используйте Ваш суммарный балл для определения Вашего риска развития сахарного диабета или предиабета.
- Передайте заполненный опросник Вашему врачу/медсестре и попросите их объяснить Вам результаты опросника.

Выберите один из вариантов ответов справа и просуммируйте полученные баллы		
1. Возраст, лет	0 баллов до 45	2 балла 45-54
	3 балла 55-64	4 балла старше 64
2. Индекс массы тела, кг/м ²	0 баллов менее 25	1 балл 25-30
	3 балла более 30	
3. Окружность талии, измеренная ниже ребер (обычно на уровне пупка), см	Мужчины	Женщины
0 баллов	<94	<80
3 балла	94-102	80-88
4 балла	>102	>88
4. Уделяете ли Вы ежедневно как минимум 30 мин физической активности на работе и во время досуга (включая обычную повседневную активность)?	0 баллов Да	2 балла Нет
5. Как часто Вы употребляете в пищу овощи, фрукты или ягоды?	0 баллов Ежедневно	1 балл Не каждый день
6. Принимали ли Вы когда-либо регулярно антигипертензивные средства?	0 баллов Нет	2 балла Да
7. Выявляли ли у Вас когда-либо повышенный уровень глюкозы в крови (например, при диспансерном обследовании, во время болезни, в период беременности)?	0 баллов Нет	5 баллов Да
8. Страдает ли кто-либо из членов Вашей семьи или ближайших родственников СД 1-го или 2-го типа?	0 баллов Нет	3 балла Да: дед, бабушка, тетя, дядя или кузены (но не родители, братья, сестры или дети)
	5 баллов Да: родители, братья, сестры или дети	
Оценка суммарного риска Риск развития СД 2-го типа в течение последующих 10 лет:		
Сумма баллов		Ожидаемый риск
<7		Низкий: развитие СД возможно в 1 случае из 100
7-11		Незначительно повышен: развитие СД возможно в 1 случае из 25
12-14		Умеренный: развитие СД возможно в 1 случае из 6
15-20		Высокий: развитие СД возможно в каждом третьем случае
>20		Очень высокий: развитие СД возможно в каждом втором случае

- Если Вы набрали менее 12 баллов: у Вас хорошее здоровье и Вы должны продолжать вести здоровый образ жизни.
- Если Вы набрали 12-14 баллов: возможно, у вас предиабет. Вы должны посоветоваться со своим врачом, как Вам следует изменить образ жизни.
- Если Вы набрали 15-20 баллов: возможно, у Вас предиабет или сахарный диабет 2 типа. Вам желательно проверить уровень глюкозы (сахара) в крови. Вы должны изменить свой образ жизни. Не исключено, что Вам понадобятся и лекарства для снижения уровня глюкозы (сахара) в крови.
- Если Вы набрали более 20 баллов: по всей вероятности, у Вас есть сахарный диабет 2 типа. Вы должны проверить уровень глюкозы (сахара) в крови и постараться его нормализовать. Вы должны изменить свой образ жизни и Вам понадобятся и лекарства для контроля за уровнем глюкозы (сахара) в крови.

Приложение 13. Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS)

Данный вопросник поможет нам оценить Ваше состояние. Внимательно прочитав каждое утверждение, отметьте на бланке тот ответ, который наиболее соответствует Вашему состоянию в течение последней недели. Не задумывайтесь долго над ответом: обычно первая реакция является наиболее верной.

<p>Т Я ИСПЫТЫВАЮ НАПРЯЖЕННОСТЬ, МНЕ НЕ ПО СЕБЕ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Все время</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Часто</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Время от времени</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Совсем не испытываю</p>	<p>Д МНЕ КАЖЕТСЯ, ЧТО Я СТАЛ ВСЕ ДЕЛАТЬ ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Практически все время</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Часто</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Иногда</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Совсем нет</p>
<p>Т Я ИСПЫТЫВАЮ ВНУТРЕННЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ ИЛИ ДРОЖЬ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Очень часто</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Часто</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Иногда</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Совсем не испытываю</p>	<p>Д ТО, ЧТО ПРИНОСИЛО МНЕ БОЛЬШОЕ УДОВОЛЬСТВИЕ, И СЕЙЧАС ВЫЗЫВАЕТ У МЕНЯ ТАКОЕ ЖЕ ЧУВСТВО</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Это совсем не так</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Лишь в очень малой степени это так</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Наверное, это так</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Определенно это так</p>
<p>Т Я ИСПЫТЫВАЮ СТРАХ, КАЖЕТСЯ, БУДТО ЧТО-ТО УЖАСНОЕ МОЖЕТ ВОТ-ВОТ СЛУЧИТЬСЯ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Определенно это так, и страх очень сильный</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Да, это так, но страх не очень сильный</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Иногда, но это меня не беспокоит</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Совсем не испытываю</p>	<p>Д Я НЕ СЛЕЖУ ЗА СВОЕЙ ВНЕШНОСТЬЮ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Определенно это так</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Я не уделяю этому столько времени, сколько нужно</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Может быть, я стал меньше уделять этому внимания</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Я слежу за собой так же, как и раньше</p>
<p>Т Я ИСПЫТЫВАЮ НЕУСИДЧИВОСТЬ, СЛОВНО МНЕ ПОСТОЯННО НУЖНО ДВИГАТЬСЯ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Определенно это так</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Наверное, это так</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Лишь в некоторой степени это так</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Совсем не испытываю</p>	<p>Д Я СПОСОБЕН РАССМЕЯТЬСЯ И УВИДЕТЬ В ТОМ ИЛИ ИНОМ СОБЫТИИ СМЕШНОЕ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Совсем не способен</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Лишь в очень малой степени это так</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Наверное, это так</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Определенно это так</p>
<p>Т БЕСПОКОЙНЫЕ МЫСЛИ КРУТЯТСЯ У МЕНЯ В ГОЛОВЕ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Постоянно</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Большую часть времени</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Время от времени и не так часто</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Только иногда</p>	<p>Д Я СЧИТАЮ, ЧТО МОИ ДЕЛА (ЗАНЯТИЯ, УВЛЕЧЕНИЯ) МОГУТ ПРИНЕСТИ МНЕ ЧУВСТВО УДОВЛЕТВОРЕНИЯ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Совсем так не считаю</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Значительно меньше, чем обычно</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Да, но не в той степени, как раньше</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Точно также, как и обычно</p>
<p>Т У МЕНЯ БЫВАЕТ ВНЕЗАПНОЕ ЧУВСТВО ПАНИКИ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Очень часто</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Довольно часто</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Не так уж часто</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Совсем не бывает</p>	<p>Д Я ИСПЫТЫВАЮ БОДРОСТЬ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Совсем не испытываю</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Очень редко</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Иногда</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Практически все время</p>
<p>Т Я ЛЕГКО МОГУ СЕСТЬ И РАССЛАБИТЬСЯ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Совсем не могу</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Лишь изредка это так</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Наверное, это так</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Определенно это так</p>	<p>Д Я МОГУ ПОЛУЧИТЬ УДОВОЛЬСТВИЕ ОТ ХОРОШЕЙ КНИГИ, РАДИО-ИЛИ ТЕЛЕПРОГРАММЫ</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Очень редко</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Редко</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Иногда</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Часто</p>

Критерии тревоги/депрессии по HADS

Рассчитывается суммарный показатель по подшкале тревоги (Т) и подшкале депрессии (Д):

0-7 норма

8-10 субклинически выраженная тревога/депрессия

≥11 клинически выраженная тревога/депрессия

Приложение 14. Опросник по состоянию здоровья PHQ-2

ФИО _____

Возраст _____

Как часто Вас беспокоили проблемы за последние 2 недели?	Ни разу	Несколько дней	Более половины времени	Почти каждый день
У Вас был снижен интерес или удовольствие от выполнения ежедневных дел	0	1	2	3
У Вас было плохое настроение, Вы были подавлены или испытывали чувство безысходности	0	1	2	3

Опросник по состоянию здоровья PHQ-9

ФИО _____

Возраст _____

	Как часто Вас беспокоили следующие проблемы за последние 2 недели?	Ни разу	Несколько дней	Более половины времени	Почти каждый день
1	У Вас был снижен интерес или удовольствие от выполнения ежедневных дел	0	1	2	3
2	У Вас было плохое настроение, Вы были подавлены или испытывали чувство безысходности	0	1	2	3
3	Вам было трудно заснуть или у Вас прерывистый сон, или Вы слишком много спали	0	1	2	3
4	Вы были утомлены или у Вас было мало сил	0	1	2	3
5	У вас плохой аппетит или Вы переедали	0	1	2	3
6	Вы плохо о себе думали: считали себя неудачником (неудачницей) или были разочарованы, или считали, что подвели семью	0	1	2	3
7	Вам было трудно сосредоточиться на каждодневных делах таких как, чтение газет или просмотр передач	0	1	2	3
8	Вы двигались или говорили так медленно, что другие это отмечали, или наоборот, Вы были настолько суетливы или беспокойны, что двигались гораздо больше обычного	0	1	2	3
9	Вас посещали мысли о том, что Вам лучше было бы умереть, или о том, чтобы причинить себе какой-либо вред	0	1	2	3
Суммируйте:					
Итого:					

Итоговая оценка выраженности депрессии по опроснику PHQ-9 (суммарный балл)

Минимальная депрессия	Легкая депрессия	Умеренная депрессия	Тяжелая депрессия	Крайне тяжелая депрессия
1-4 балла	5-9 баллов	10-14 баллов	15-19 баллов	20-27 баллов