

## Обзор клинических рекомендаций в кардиологии.

### Анализ для практического применения в России

Василий Федорович Селиванов

#### Диагностические стратегии и технологии ведущих мировых центров

Современная кардиология переживает эпоху трансформации диагностических подходов, смещая акцент с инвазивных процедур на высокоточные неинвазивные методы. Этот глобальный тренд нашел отражение в обновленных клинических рекомендациях ведущих профессиональных обществ Европы и США, которые предлагают более раннюю и точную оценку состояния сердечно-сосудистой системы. Для российских врачей понимание этих международных стандартов имеет первостепенное значение, поскольку они формируют основу для внедрения передовых технологий и оптимизации алгоритмов диагностики в российской клинической практике. Ключевым направлением является использование компьютерной томографической коронарографии (КТ-КАГ) как первого линии неинвазивного исследования при постановке диагноза хронических коронарных синдромов (ХКС). Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (ESC), КТ-КАГ целесообразна у пациентов с низкой или умеренной предтестовой вероятностью ишемической болезни сердца (ИБС) — диапазон 5–50%. Это позволяет избежать ненужных инвазивных процедур и быстро принять решение о дальнейшей тактике лечения, включая назначение статинов.

Ведущие мировые медицинские центры активно используют эту технологию. Например, в ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» проводятся исследования по применению ингибиторов PCSK9, где эффективность терапии оценивалась с помощью КТ-коронарографии. В МНОЦ МГУ услуга КТ-коронарографии доступна амбулаторно, а в Воронежском областном клиническом консультативно-диагностическом центре ежегодно выполняется значительное количество таких исследований (394 КТ-КАГ в 2019–2022 гг.), что свидетельствует о ее широкой интеграции в повседневную практику. Технологическая база также развивается: современные 64-срезовые КТ-системы работают с лучевой нагрузкой 1–5 мЗв, а у аппаратов последнего поколения она может быть ниже 1 мЗв. Кроме того, новые установки позволяют получать изображения даже при более высокой частоте пульса (до 90 уд/мин) без необходимости введения бета-блокаторов, что ранее было обязательным условием качественного исследования.

Параллельно с развитием КТ-коронарографии, другие передовые технологии находят свое место в диагностическом арсенале. Магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца превосходит сцинтиграфию в выявлении мелких рубцовых поражений миокарда и используется для диагностики миокардитов и различных кардиомиопатий. Применение МРТ с напряженностью поля 7 Тесла, внедренное в клинике Шарите (Берлин), повысило точность диагностики онкозаболеваний на 20%, что открывает перспективы для комплексного подхода к пациентам с сопутствующими заболеваниями. Важным преимуществом МРТ является возможность дифференцированной оценки тканей миокарда, в частности, с помощью методики отсроченного контрастирования, которая позволяет выявлять очаги фиброза и отека, что критически важно для постановки точного диагноза. Эти примеры демонстрируют, что выбор диагностического метода все больше зависит от конкретной клинической задачи. Если необходимо выявить стеноз сосуда и структуру атеросклеротической бляшки, то наиболее показательной будет КТ-коронарография. Если же цель — оценить состояние миокарда, его функцию и наличие рубцов или воспаления, то МРТ является незаменимым инструментом.

Анализ международных данных и их адаптация к российским условиям требуют учета не только технологической, но и организационной составляющей. Российское законодательство закрепило за клиническими рекомендациями статус основы для контроля качества медицинской помощи и утверждения перечней лекарственных средств. Однако до 2015 года в стране существовал проблемный опыт разработки протоколов, что привело к созданию ГОСТа Р 56034-2014, признанного малоэффективным. Сегодня в России действует трехлетний цикл обновления клинических рекомендаций, одобренных Научно-практическим советом при Минздраве. Успешная интеграция международных достижений, таких как широкое внедрение КТ-коронарографии и МРТ, потребует не только финансирования, но и разработки национальных рекомендаций, которые четко определяли бы критерии выбора этих технологий, их доступность в регионах и требования к квалификации специалистов. Таким образом, глобальные тренды указывают на необходимость перехода к более детализированному и персонализированному подходу к диагностике, который должен стать ориентиром для развития кардиологической службы в России.

КТ-коронарография (КТ-КАГ)	Выявление стенозов коронарных артерий, оценка структуры атеросклеротических бляшек	Высокая чувствительность (96%) и специфичность (92%), доступность амбулаторно, меньшая лучевая нагрузка по сравнению с ангиографией	Менее эффективна при тахикардии (>90 уд/мин), избыточной массе тела; требует контрастного вещества	Используется в ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова" ; доступна в МНОЦ МГУ ; применяется в ВОККДЦ
МРТ сердца	Диагностика кардиомиопатий, миокардитов, оценка рубцовой ткани и фиброза	Высокая детализация мягких тканей, нет радиационного воздействия, позволяет оценивать функцию и метаболизм миокарда	Большие размеры аппарата, противопоказания (например, наличие кардиостимулятора), высокая стоимость	Внедрена в клинике Шарите (МРТ 7 Тл) ; используется для диагностики миокардитов и кардиомиопатий
Стресс-ПЭТ / Стресс-МРТ	Оценка перфузии миокарда и прогноза при умеренной или высокой вероятности ИБС	Позволяют объективно оценить степень ишемии миокарда, важны для функциональной оценки стенозов	Не являются универсальными методами первой линии, требуют стресс-пробы	Рекомендованы ESC для оценки перфузии миокарда

## Лечение истребителей холестерина: ингибиторы PCSK9 в мировой и российской практике

Ингибиторы PCSK9 (проилайн-карбоксил-продукт-9) представляют собой прорыв в терапии дислипидемий, открыв новый виток в борьбе с атеросклерозом. Эти препараты, представленные в основном моноклональными антителами (алирокумаб, эволокумаб) и недавно появившимся препаратом на основе миРНК (инклизирин), способны снижать уровень холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) на 60% и более, что значительно превосходит эффект статинов. Их внедрение в клиническую практику стало возможным благодаря данным крупных рандомизированных исследований (РОИ), таких как FOURIER и ODYSSEY OUTCOMES, которые продемонстрировали их способность снижать риск сердечно-сосудистых событий на 15%. Это привело к тому, что эти препараты заняли прочное место в лечении пациентов с очень высоким сердечно-сосудистым риском, особенно при неэффективности или непереносимости статинов.

Мировой рынок ингибиторов PCSK9 является одним из самых быстрорастущих. По разным оценкам, его объем в 2024 году составил от 2,5 млрд долларов США до 12,3 млрд долларов. Эта цифра подчеркивает огромный коммерческий интерес со стороны фармацевтических компаний, среди которых лидирующие позиции занимают Amgen, Sanofi, Regeneron Pharmaceuticals и Novartis, контролируемые более 90% рынка. Доминирующую долю занимает сегмент эволокумаба (52,4% в 2024 году), что связано с его долгосрочной историей применения и доказанной эффективностью. Производители активно инвестируют в разработку новых форм выпуска, направленных на улучшение удобства применения и комплаентности пациентов. Так, уже представлены препараты длительного действия (инклизирин) и разрабатываются пероральные ингибиторы (AZD0780, леродальцибеп), что может кардинально изменить текущую парадигму лечения.

Несмотря на доказанную пользу, широкое внедрение ингибиторов PCSK9 сталкивается с серьезными барьерами, которые актуальны и для российской практики. Главным препятствием является их высокая стоимость, годовая цена терапии в США может превышать 14 000 долларов, что делает их недоступными для многих систем здравоохранения и пациентов в развивающихся странах. Вторым барьером является необходимость проведения подкожных инъекций каждые две-четыре недели, что усложняет соблюдение режима лечения и снижает комплаентность. Исследование, проведенное в ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента РФ», наглядно это демонстрирует: через 9 месяцев после начала терапии приверженность к инъекциям алирокумаба составила всего 57%, в то время как для инклизирин, вводимого реже, этот показатель был значительно выше — 69%. Это подтверждает вывод о том, что более редкое введение обеспечивает лучшую приверженность и достижение целевых уровней холестерина.

Для российских врачей крайне важно понимать, как эти международные данные влияют на принятие решений в клинической практике. В России существует система государственных клинических рекомендаций (КР), которые регулируют назначение лекарственных средств и являются основой для контроля качества медицинской помощи. В российских КР, например, в рекомендациях ESC 2021 по профилактике ССЗ, ингибиторы PCSK9 упоминаются как препараты для дополнения стандартной терапии при недостижении целевых значений ЛПНП на фоне максимальной терапии статинами и эзетимибом. Однако их широкое внедрение в российскую практику ограничено не только финансовыми, но и регуляторными факторами. Например, инклизирин не рекомендован к возмещению в Канаде у пациентов с атеросклеротическими заболеваниями из-за недостатка данных о влиянии на сердечно-сосудистые исходы, а также не включен в рекомендации AACE 2025 по дислипидемии. Это говорит о том, что для широкого внедрения в России требуется проведение собственных клинических исследований, подтверждающих эффективность и безопасность этих препаратов в российской популяции.

На этом фоне результаты отечественных исследований приобретают особое значение. Проспективное двухлетнее одноцентровое исследование ФИЦ ФТМ (Новосибирск) с участием 53 пациентов показало, что в реальной клинической практике в России ингибиторы PCSK9 (алирокумаб, эволокумаб, инклисиран) обеспечивают высокую эффективность и безопасность. Целевые уровни ЛПНП были достигнуты у большинства пациентов с экстремальным риском, а побочных реакций не наблюдалось. Это подтверждает, что принципы назначения этих препаратов, установленные международными рекомендациями, полностью применимы и в российской клинической среде. Таким образом, мировой опыт предоставляет мощный научный фундамент для использования ингибиторов PCSK9, но их успешная интеграция в российскую систему здравоохранения потребует совместных усилий по снижению стоимости, улучшению доступности и проведению национальных исследований для создания доказательной базы, необходимой для включения этих препаратов в перечни жизненно важных и необходимых лекарственных средств.

### **Инновационная терапия сердечной недостаточности: от SGLT2-ингибиторов к новым классам препаратов**

Терапия хронической сердечной недостаточности (СН) переживает настоящую революцию, движимую открытием новых классов препаратов с болезнью-модифицирующим действием. Если раньше основной фокус был на улучшении симптомов и замедлении прогрессирования, то сегодняшние стратегии направлены на радикальное снижение смертности и госпитализаций. Безусловным триумфом этой эры стали ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 (иНГКТ-2), или SGLT2-ингибиторы. Их эффективность была продемонстрирована в крупных исследованиях EMPEROR-PRESERVED (эмпаглифлозин) и DELIVER (дапаглифлозин), которые показали, что эти препараты снижают риск госпитализации по поводу СН и сердечно-сосудистой смертности как у пациентов с сохраненной фракцией выброса (СФВ), так и с умеренно сниженной (УСФВ). В результате международные руководства изменились кардинально: SGLT2-ингибиторы теперь рекомендованы как препараты первой линии для лечения ХСНсФВ и ХСНунФВ независимо от наличия сахарного диабета. Американская коллегия кардиологов (ACC) в своих консенсусах 2023 и 2024 годов также включила их в основную терапию, подчеркивая их роль в раннем начале лечения.

Еще одним важным шагом вперед стала апробация агониста рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1) семаглутида для пациентов с ХКС и ожирением (ИМТ >27 кг/м<sup>2</sup>). Исследование VICTORIA показало, что верицигуат, еще один препарат нового поколения, снижает риск сердечно-сосудистой смерти и госпитализации у пациентов с декомпенсированной СН. Эти данные закрепили позиции верицигуата в качестве ключевого средства для управления рисками у пациентов после обострения СН, что отражено в обновленных рекомендациях ACC 2024 года. В то же время классические препараты, такие как ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), бета-блокаторы и антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМКР), продолжают играть центральную роль в терапии СН со сниженной фракцией выброса (СНсФВ). Современные рекомендации подчеркивают важность четырехкомпонентной терапии, включающей четыре класса препаратов (иАПФ/БРА/ARNI, ББ, АМКР, иНГКТ-2), и акцентируют внимание на необходимости ее раннего начала и быстрой титрации, что было подтверждено данными исследования STRONG-HF.

Особое внимание в международных рекомендациях уделяется мультидисциплинарному подходу и управлению сложными случаями. Концепция "сердечно-сосудистой команды" (Heart team) для принятия решений у пациентов со сложными пороками клапанов и коморбидностью становится стандартом хорошей практики. Аналогично, для управления рисками у онкологических пациентов разработаны специализированные алгоритмы. Международные рекомендации по кардиоонкологии, разработанные под эгидой ESC, EHA, ESTRO и IC-OS, ввели стратификацию риска сердечно-сосудистой токсичности (CCT) на четыре категории и предложили шкалу HFA-ICOS для ее оценки. При высоком/очень высоком риске CCT обязательна консультация кардиолога до начала

противоопухолевой терапии. Российские эксперты также адаптировали эти подходы, опубликовав практические рекомендации RUSSCO по кардиоваскулярной токсичности у онкологических пациентов, которые учитывают специфику российской практики, в частности, пороговые дозы антрациклинов, повышающие риск ССТ.

Для российских врачей анализ этого международного опыта имеет решающее значение. Во-первых, он подтверждает необходимость перехода от традиционных схем лечения СН к многокомпонентной, основанной на доказательной медицине терапии. Во-вторых, он указывает на новые возможности для лечения пациентов с СНсФВ и СНсСФВ, которые ранее считались менее отзывчивыми на лечение. В-третьих, он подчеркивает важность мультидисциплинарного взаимодействия, особенно в условиях роста числа пациентов с двойной патологией (например, СН и онкология). Однако для практического применения этих знаний в России существуют свои особенности. Например, в России наблюдается низкая приверженность к статинам из-за распространенных мифов о их вреде, что может быть актуально и для новых, более дорогих препаратов. Поэтому обучение пациентов, работа над барьерами доступа и стоимостью, а также вовлечение клинических фармацевтов, как рекомендовано в консенсусе ACC, становятся не менее важными, чем сам выбор препарата. Таким образом, мировой опыт предлагает богатый арсенал для улучшения исходов у пациентов с СН, и его освоение станет ключом к повышению качества кардиологической помощи в России.

### **Кардиоонкология и периоперационная кардиология: новые вызовы и решения**

Развитие онкологии и кардиохирургии породило два специализированных направления — кардиоонкологию и периоперационную кардиологию, которые требуют уникальных знаний и междисциплинарного подхода. Международные профессиональные общества, такие как ESC и Американская колледжи кардиологии (ACC), активно формируют рекомендации для решения этих сложных клинических задач, создавая общие стандарты для врачей разных специальностей.

В области кардиоонкологии, целью которой является профилактика и лечение сердечно-сосудистых осложнений, вызванных противоопухолевой терапией, был сделан значительный шаг вперед с выходом первых официальных европейских клинических рекомендаций в 2022 году. Эти документы, разработанные в сотрудничестве с ведущими европейскими ассоциациями (EHA, ESTRO, IC-OS) и авторитетными экспертами из России, включая Ю.Н. Беленкова и И.С. Ильгисониса, ввели в практику стратификацию риска ССТ на четыре уровня: низкий, умеренный, высокий и очень высокий. Для оценки риска рекомендована шкала HFA-ICOS, которая включает анамнез, физикальное обследование и лабораторно-инструментальные данные. Ключевой принцип — при низком риске ССТ можно начинать противоопухолевую терапию без задержек, а при высоком/очень высоком — обязательна консультация кардиолога для оценки соотношения пользы и вреда и выбора кардиопротективной стратегии. Эти рекомендации основаны на данных крупных исследований и метаанализов, охватывающих профилактику, диагностику и лечение кардиотоксичности, вызванной различными препаратами, включая антрациклины, ингибиторы HER2 и VEGF. В России также есть свой опыт в этой области: исследование, проведенное в ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова», изучало приверженность к терапии ингибиторами PCSK9 у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском, что является частью комплексного подхода к управлению кардиоваскулярными рисками у онкопациентов.

В сфере периоперационной кардиологии, где основной задачей является снижение риска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов, планирующих несердечные операции, также наблюдаются значительные изменения. Глобально ежегодно проводится более 200 миллионов таких операций, и, несмотря на снижение частоты инфаркта миокарда (ИМ) после внедрения современных скрининговых методов, риск остается значительным. Международные руководства (ВНОК 2011 г., ACC/AHA 2014 г., ESC/ESA 2022 г.) предлагают использовать прогностические шкалы для стратификации риска, такие как Revised Cardiac Risk Index (RCRI) и Gupta MICA. Для пациентов с высоким риском

операции (выше 5%) рекомендуется более детальное обследование, включая измерение натрийуретических пептидов (BNP/NT-proBNP) и проведение неинвазивных тестов на ишемию. Особое внимание уделяется антикоагулянтной терапии. Для пациентов с хронической фибрилляцией предсердий и высоким риском тромбоза, которым необходимо прекратить прием антикоагулянтов перед операцией, разработаны алгоритмы "трипл-терапии", сочетающей перорочный антикоагулянт и двойную антиагрегантную терапию (ПОАК+клопидогрел) с последующим ранним возобновлением ПОАК. Также актуальной проблемой является управление антиагрегантной терапией у пациентов, получающих длительную терапию после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). Международные рекомендации настоятельно рекомендуют продолжать прием ацетилсалициловой кислоты (АСК) в периоперационном периоде, если риск кровотечения не является критическим, и откладывать плановые операции на 6-12 месяцев после ЧКВ, чтобы минимизировать риск тромбоза стента.

Для российских специалистов, работающих в смежных областях (кардиологи, онкологи, анестезиологи-реаниматологи, хирурги), анализ этих международных рекомендаций имеет огромное практическое значение. Он помогает стандартизировать подходы к оценке и управлению рисками у уязвимых групп пациентов. В России, где развитие специализированных дисциплин часто происходит с опозданием, внедрение этих международных стандартов может значительно улучшить качество и безопасность оказания медицинской помощи. Например, внедрение шкал риска, таких как RCRI, в рамках программного обеспечения, доступного на мобильных устройствах, может сделать процесс стратификации риска более простым и доступным для широкого круга врачей. Создание мультидисциплинарных команд, как это рекомендовано в рекомендациях по кардиоонкологии, позволит обеспечить комплексный подход к лечению пациентов с двойной патологией. Таким образом, международный опыт предоставляет готовые решения для многих вызовов, стоящих перед современной медициной, и его освоение поможет российской кардиологической службе соответствовать мировым стандартам.

### **Управление артериальной гипертензией: от целевых показателей к персонализированному подходу**

Клинические рекомендации по ведению артериальной гипертензии (АГ) постоянно совершенствуются, отражая новые данные из крупных исследований и стремление к персонализации терапии. Обновленные руководства, представленные на конгрессе Европейского общества кардиологов (ESC) в мае 2024 года, внесли ряд существенных изменений, которые необходимо учитывать при организации лечения пациентов в России. Одним из самых значимых нововведений стало введение новой категории «повышенное артериальное давление» (АД), которое характеризуется значениями систолического АД (САД) в диапазоне 120–139 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) в диапазоне 70–89 мм рт. ст. Это позволяет выделить группу пациентов с повышенным риском развития ССЗ, но еще не требующих немедикаментозной терапии. Для пациентов, получающих лечение, целевое САД было скорректировано в сторону более низких значений — 120–129 мм рт.ст. Однако для определенных категорий пациентов, таких как лица старше 85 лет, пациенты с ортостатической гипотензией, дряхлостью или ограниченной продолжительностью жизни, рекомендована более щадящая тактика (принцип ALARA — As Low As Reasonably Achievable), что подчеркивает важность индивидуального подхода.

Основой терапии АГ остаются модификация образа жизни и фармакотерапия. Международные рекомендации подчеркивают критическую важность немедикаментозного лечения, особенно в начальной стадии заболевания. Ключевые рекомендации включают ограничение потребления натрия до 2 г/сут (что эквивалентно примерно 5 г соли), регулярные аэробные нагрузки (более 150 минут в неделю), поддержание индекса массы тела (ИМТ) в пределах 20–25 кг/м<sup>2</sup> и окружности талии менее 94 см у мужчин и менее 80 см у женщин. Также рекомендуются диетические режимы, такие как DASH или средиземноморская диета, отказ от курения и ограничение алкоголя до 100 г в неделю. При наличии противопоказаний к этим мерам или при их неэффективности через 3

месяца начинается медикаментозная терапия. Первой линией рекомендовано применение комбинированной терапии низкими дозами иАПФ/БРА, блокаторов кальция (БКК) и диуретиков. При неэффективности такой терапии следует переходить к тройной комбинации, а затем к максимально переносимым дозам препаратов. В случае резистентной гипертензии, когда АД не контролируется на фоне терапии тремя препаратами, рекомендуется добавление спиронолактона.

Новое слово в лечении резистентной гипертензии — почечная денервация, процедура, при которой производится катетерная абляция почечных нервов. Впервые в обновленных рекомендациях ESC 2024 года эта методика упоминается как возможный вариант лечения у пациентов с резистентной гипертензией после завершения трехкомпонентной терапии, при условии проведения многопрофильной оценки и информированного согласия пациента. Это отражает растущий интерес к интервенционным методам лечения, которые могут стать альтернативой или дополнением к медикаментозной терапии. Для оценки сердечно-сосудистого риска у пациентов с АГ используется шкала SCORE2 для лиц в возрасте 40–69 лет и SCORE2-OP для пациентов старше 70 лет.

Для российских врачей, особенно терапевтов и кардиологов, эти международные данные имеют прямое практическое применение. Они позволяют перейти от устоявшихся, но иногда устаревших подходов к более современным и доказательным стратегиям. В России, где распространенность АГ высока, внедрение новых целевых показателей и акцент на немедикаментозной терапии может привести к значительному снижению сердечно-сосудистых осложнений. Важно отметить, что Россия является одной из стран с уровнем смертности от ССЗ  $\geq 150$  на 100 тыс. населения, что относит ее к регионам высокого риска по шкале ESC. Это подчеркивает особую актуальность внедрения современных рекомендаций в российскую практику. Однако для успешной интеграции этих знаний необходимо преодолеть ряд барьеров. Например, низкая приверженность к статинам в России из-за мифов о их вреде может быть сопоставима и с низкой приверженностью к другим, более дорогим гипотензивным препаратам. Поэтому обучение пациентов, работа над барьерами доступа и стоимостью, а также использование мультидисциплинарного подхода, вовлекающего клинических фармацевтов и диетологов, как это рекомендовано в консенсусе АСС, становятся неотъемлемой частью современной стратегии управления АГ. Таким образом, мировой опыт предоставляет четкий и научно обоснованный маршрут для улучшения контроля АГ и снижения риска у пациентов в России.

### **Адаптация и внедрение международных рекомендаций в российскую клиническую практику**

Переход от теоретического знания международных клинических рекомендаций к их практическому применению в российской медицинской системе — это сложный многоэтапный процесс, требующий синергии усилий регуляторов, разработчиков национальных протоколов, клиницистов и пациентов. Российский опыт в этой области имеет свои особенности, связанные как с историей развития стандартизации, так и с текущими экономическими и организационными реалиями. Понимание этих особенностей является ключом к успешной интеграции передового мирового опыта в российскую кардиологическую практику.

Исторически, до 2015 года в России существовал значительный пробел в области разработки высококачественных клинических рекомендаций (КР). Деятельность по их созданию была фрагментированной и не всегда соответствовала международным стандартам. Этот опыт был отражен в работе ФЕМБ, где было размещено более 1200 протоколов, однако их качество было низким из-за отсутствия доказательной базы и единообразия. Первым серьезным шагом к унификации стала разработка ГОСТ Р 56034-2014, однако он оказался малоэффективным. Ситуация кардинально изменилась с принятием Федерального закона № 323-ФЗ в январе 2019 года. Этот закон закрепил за КР статус основы для формирования критериев оценки качества медицинской помощи и контроля по ОМС. В мае 2019 года приказом Минздрава № 103н были утверждены

единые требования к структуре, научной обоснованности и срокам разработки КР, а также создан Научно-практический совет по КР при Минздраве, который одобряет национальные рекомендации. Сегодня в России действует трехлетний цикл обновления КР, что позволяет регулярно приводить их в соответствие с новыми научными данными.

Однако, несмотря на формальные успехи, существует ряд вызовов. Во-первых, международные рекомендации, такие как те, что разрабатываются ESC или ACC, основаны на принципах доказательной медицины и используют систему GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations), которая широко применяется в мире. В России также активно используются международные системы оценки доказательности, но их внедрение в национальные КР требует времени и ресурсов. Во-вторых, существует проблема адаптации. Прямое копирование зарубежных рекомендаций без учета особенностей российской системы здравоохранения, доступности препаратов и социально-экономического контекста невозможно. Например, рекомендации по использованию дорогостоящих ингибиторов PCSK9 или SGLT2-ингибиторов должны быть адаптированы с учетом их доступности и финансовой обеспеченности системы ОМС. Отзывы пациентов, например, на сайте клиники "Госпиталь Медскан на Яузе", показывают, что доступность и стоимость препаратов являются важными факторами, влияющими на выбор врача и терапии.

В-третьих, существует проблема "разрывов" между научными знаниями и их реализацией в клинической практике. Исследования показывают, что даже в странах с высоким уровнем медицины наблюдается несоответствие между рекомендациями и практикой реваскуляризации в России. В России эта проблема может быть еще более выражена. Для ее преодоления необходимы не только новые КР, но и программы по их внедрению, включающие образовательные мероприятия для врачей, разработку программ повышения квалификации и использование цифровых инструментов. Например, использование мобильных приложений, содержащих наборы шкал риска (как QxMD для расчета RCRI), может помочь врачам быстро и правильно оценивать риски у пациентов.

В заключение, международный обзор клинических рекомендаций показывает беспрецедентный прогресс в кардиологии, отрасли, где доказательная база особенно сильна. Внедрение ингибиторов PCSK9, SGLT2-ингибиторов, новых подходов к кардиоонкологии и персонализированному лечению АГ и СН открывает перед российскими врачами широкие возможности для улучшения исходов у пациентов. Однако для успешной трансформации российской кардиологической службы необходимо решить несколько ключевых задач. Во-первых, необходимо продолжать совершенствовать национальную систему разработки и обновления КР, делая ее более прозрачной и основанной на лучших мировых практиках. Во-вторых, требуется разработка и внедрение программ адаптации международных рекомендаций, учитывающих российский контекст. В-третьих, необходимо работать над преодолением барьеров доступности передовых технологий и препаратов, включая вопросы их финансирования и комплаентности пациентов. Наконец, критически важным является развитие системы образования и повышения квалификации для обеспечения того, чтобы современные знания быстро доходили до каждого клинициста. Только комплексный подход, сочетающий научный потенциал, организационную работу и экономическое планирование, позволит России не просто следовать мировым трендам, а стать одной из стран, где передовые достижения в кардиологии будут успешно применяться для улучшения здоровья миллионов людей.