

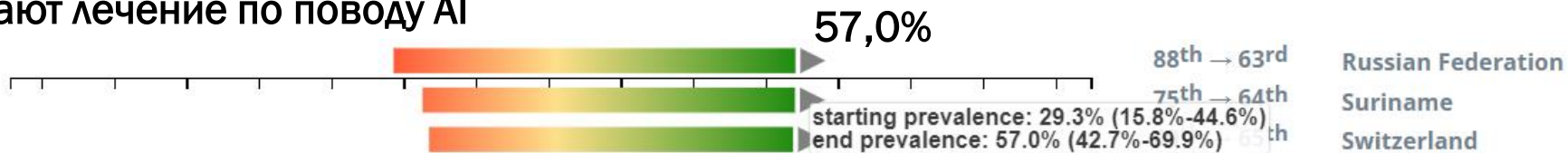
КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ МОНИТОРИНГА АД С ПРИМЕНЕНИЕМ ПМП



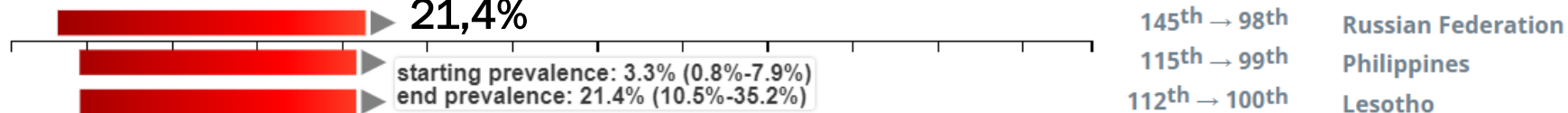
Первый заместитель Генерального директора, чл.-корр. РАН
Филипп Николаевич ПАЛЕЕВ

Контроль за артериальной гипертензией в РФ, динамика с 1990 по 2019 г.

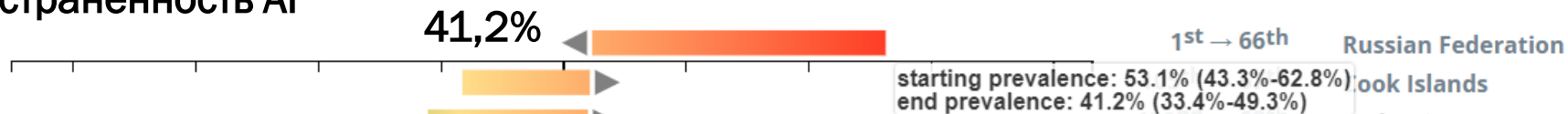
Получают лечение по поводу АГ



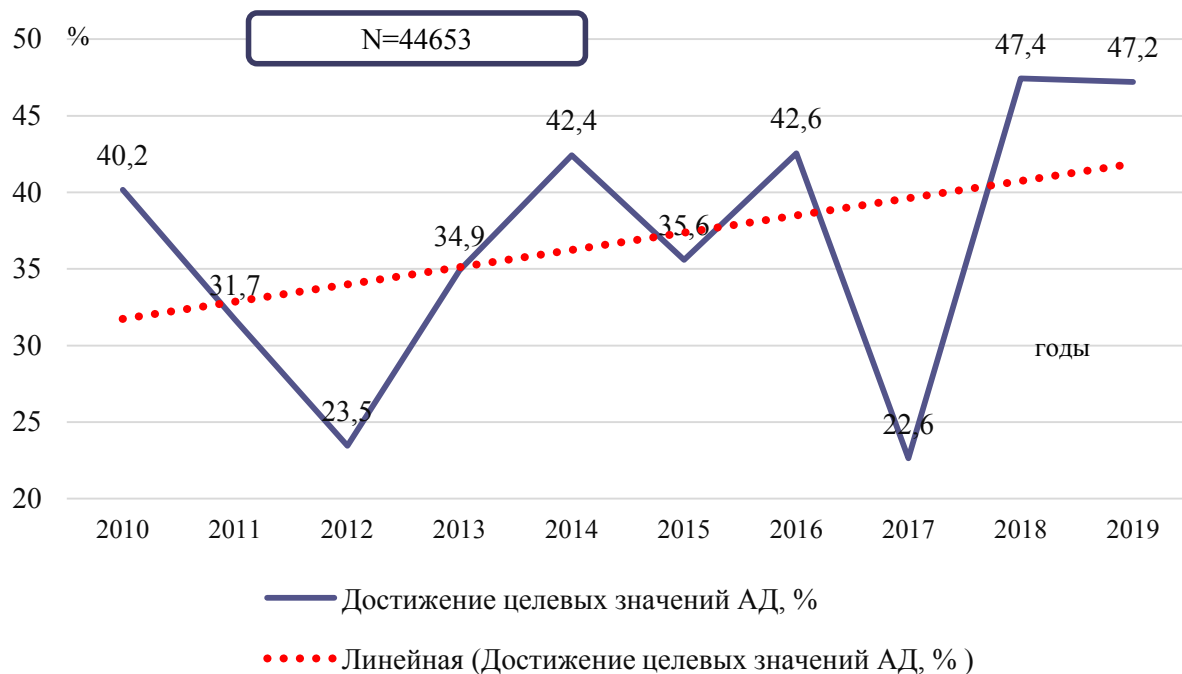
Эффективно контролируют АД



Распространенность АГ



Анализ данных национального регистра Артериальной гипертензии

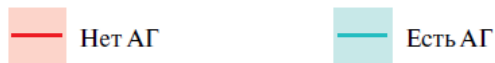
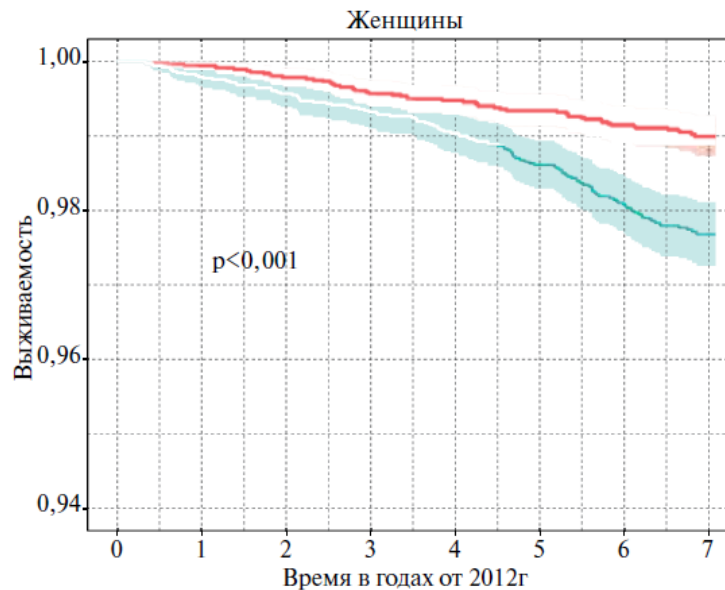
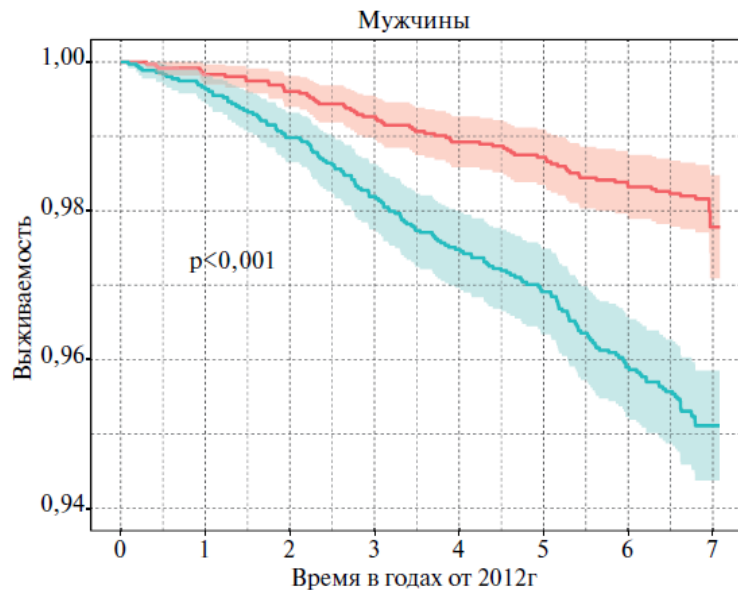


«Множество проверенных, высокоэффективных и хорошо переносимых мероприятий, направленных на изменение образа жизни и применение лекарственных препаратов, могут обеспечить снижение АД. Несмотря на это, контроль АД остается неадекватным во всем мире, и далеко не удовлетворителен в Европейских странах. АД остается основной модифицируемой причиной сердечно-сосудистой и общей смертности во всем мире»

Факторы, влияющие на смертность от всех причин в трудоспособном возрасте.

Фактор	ОР	95% ДИ		Р
Ожирение	1,72	1,13	2,62	0,0121
Повышенная ЧСС	1,67	1,16	2,41	0,0059
Высокое АД	1,63	1,15	2,31	0,0065
Повышенный ХС	1,37	1,05	1,79	0,0201

Выживаемость в зависимости от наличия АГ среди мужчин и женщин 25-64 лет в российской популяции

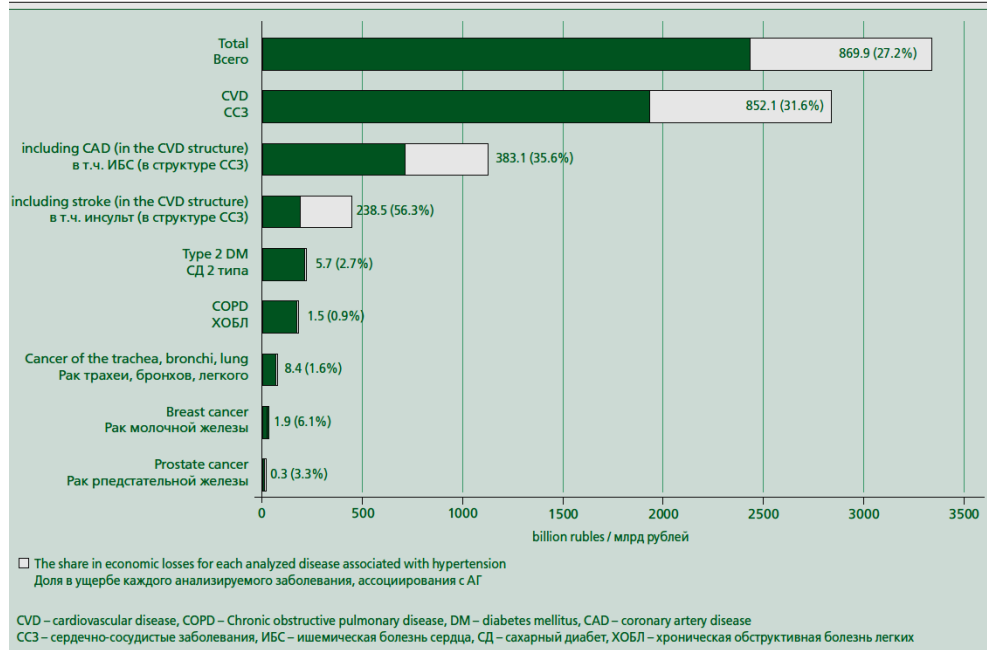


Баланова Ю. А., Шальнова С. А., А., Бойцов С. А., Драпкина О. М. и др от имени участников исследования ЭССЕ-РФ. Вклад артериальной гипертонии и других факторов риска в выживаемость и смертность в российской популяции. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(5):3003. doi:10.15829/1728-8800-2021-3003

Потери продолжительности жизни в зависимости от уровня АД



Экономический ущерб от АГ



Экономический ущерб от АГ, обусловленный ее вкладом в заболеваемость и смертность от основных ХНИЗ в РФ, в 2016г составил **>869936,0 млн руб.**, где основной ущерб приходится на не прямые потери в экономике.

Экономический ущерб, ассоциированный с АГ, в общем ущербе от каждого анализируемого ХНИЗ и в целом

8 из 10 пациентов с АГ не контролирует АД!



Степени повышения АД

Категория	САД (мм рт. ст.)		ДАД (мм рт. ст.)
Оптимальное	<120	и	<80
Нормальное	120–129	и/или	80–84
Высокое нормальное	130–139	и/или	85–89
АГ 1-й степени	140–159	и/или	90–99
АГ 2-й степени	160–179	и/или	100–109
АГ 3-й степени	>180	и/или	>110
Изолированная систолическая	>140	и	<90

Методы контроля АД

- Офисное АД (140/90)
- Суточное мониторирование АД (СМАД) (130/80)
- Домашнее измерение АД (ДМАД) – самоконтроль, дневник самонаблюдения (135/85)

Основные «культурные» проблемы

- Культура измерения АД пациентом
 - 3-х кратное, на нерабочей руке, в состоянии покоя, до приема препаратов, утром и вечером в определенное время и т.д.
- Культура интерпретации врачом полученных данных дневника самонаблюдения
 - Удаление ненужных измерений, усреднение показателей, 7-ми дневные периоды усреднения, оценка вариабельности и т.д.

Методы повышения приверженности к терапии

На уровне врача:

- Предоставление информации о рисках АГ и преимуществе терапии, использование информационных материалов и т.д.
- Получение обратной связи в отношении собственных рекомендаций и улучшений
- Оценка и разрешение индивидуальных проблем, препятствующих высокой приверженности к лечению
- Сотрудничество с другими медицинскими сотрудниками

На уровне пациента:

- Самоконтроль АД в (том числе телемониторирование)
- Групповые занятия и тренинги
- Рекомендации в сочетании с мотивационными стратегиями
- Использование системы напоминания
- Получение поддержки семья и общества
- Обеспечение лекарственными препаратами на рабочем месте

Методы повышения приверженности к терапии

На уровне лекарственной терапии:

- Упрощение схем приема препаратов, предпочтение – фиксированным комбинациям и стратегии «одной таблетки»
- Упаковка с системой напоминаний

На уровне системы здравоохранения:

- Поддержка развития системы мониторингования (телефонные контакты, посещение на дому, телемониторинг результатов домашнего измерения АД)
- Финансовая поддержка системы взаимодействия между различными представителями системы здравоохранения
- Система компенсации стратегии «одной таблетки»
- Развитие национальных баз данных, включая баз данных лекарственных препаратов, доступных для назначения
- Доступность препаратов

КОГДА КОНТРОЛЬ $\frac{3}{4}$ УСПЕХА

Зачем нам нужен мониторинг АД?

-
1. Диагностика
 2. Подбор терапии
 3. Прогноз

Методы контроля АД

- Офисное АД (140/90)
- Суточное мониторирование АД (СМАД) (135/85)
- Домашнее измерение АД (ДМАД) – самоконтроль, дневник самонаблюдения (130/80)
- **Дистанционное мониторирование и контроль АД (ДМКАД)**

Диагноз артериальная гипертония

2013 год

Для скрининга и постановки диагноза артериальная гипертония рекомендуется использовать офисное измерение артериального давления

2018 год

Диагноз артериальной гипертонии следует основывать на:

1. Повторных офисных измерениях артериального давления (АД)
2. При логистической и экономической целесообразности - на данных амбулаторного мониторинга АД или домашних измерений АД

Дистанционное мониторирование и контроль АД:

Суть метода:

- ✓ Контроль за заболеванием в on –line режиме !
- ✓ Автоматизированный сбор объективных(!) данных (АД, ЧСС)
- ✓ Медико-техническая поддержка (24/7) врачей и пациентов
- ✓ Методика позволяет изменить схему взаимодействия врача и пациента - не только пациент определяет, когда в случае ухудшения самочувствия или состояния надо обратиться к врачу, но и медицинские работники на основании объективных данных приборов принимают решение о способе и срочности контакта с пациентом

Инициатива «Персональные медицинские помощники» и Федеральный проект

ИДЕЯ:



Создание и внедрение **персональных медицинских устройств (ПМП)** для дистанционного мониторинга состояния здоровья пациентов и принятие врачебных решений на основе их данных

ЦЕЛЬ



Охват граждан Российской Федерации, имеющих сахарный диабет и артериальную гипертензию, находящихся на диспансерном наблюдении с использованием персональных носимых медицинских устройств и централизованных диагностических сервисов

Ключевые результаты

- **создана централизованная система для динамического наблюдения**, интегрированная с единой государственной информационной системой в сфере здравоохранения
- **10% пациентов с сахарным диабетом, артериальной гипертензией обеспечены дистанционным мониторингом** состояния здоровья с использованием ПМП (в пилотных регионах)
- **количество новых видов медицинских изделий** предназначенных для дистанционного мониторинга состояния организма человека, разработанных и выпускаемых российскими предприятиями, — **не менее 4 видов**

Целевые показатели:

Число пациентов с сахарным диабетом и артериальной гипертензией, обеспеченных дистанционным мониторингом состояния здоровья в пилотных проектах:

2022 г. — **200 пациентов**

2023 г. — **7 715 пациентов**

2024 г. — **25 200 пациентов**

Основные задачи

- Доказать медико-экономическую эффективность на основе многоцентрового контролируемого клинического исследования
- Сформировать модель услуги
 - Непрерывная или дробная
 - По показанию врача или по желанию пациента
 - Источник получения персональных приборов
 - Услуга комплексная или только функциональной диагностики
- Определить источник и размер финансирования при масштабировании услуги
- Научиться работать с большим массивом данных
- Сформировать культуру измерения АД пациентом
- Сформировать культуру интерпретации данных врачом

Архитектура реализации ПМП в рамках пилотного проекта



Домашнее мониторингирование АД (ДМКАД)

Более точный
подбор терапии

Пациент- активный
участник лечения



Персональный телемедицинский прибор

...данные ДМАД являются лучшим предиктором СС заболеваемости и смертности, чем офисное АД. Также имеются данные, свидетельствующие, что самоконтроль АД оказывает положительное действие на приверженность пациентов к приему препаратов и способствует лучшему контролю АД

«+» для пациента

- Удобство использования (дома, поезд, на даче);
- Экономия времени (уменьшение числа визитов);
- Нет необходимости в ведении дневника АД,
- Своевременная коррекция терапии;
- Снижение риска возникновения грозных осложнений (инсульт, инфаркт);

А так же

- Ощущение заботы, внимания
- «внешний контролер»
- «напоминалка»

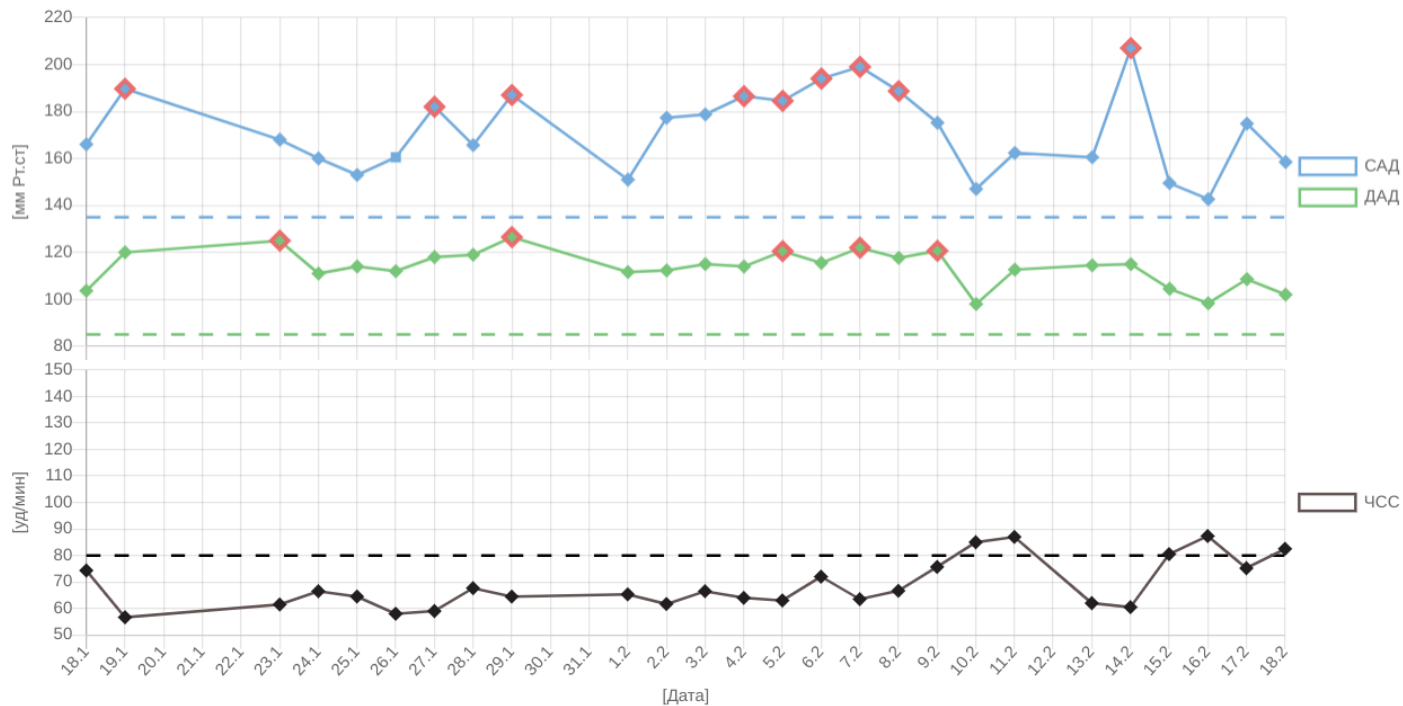
«+» для врача

- Своевременная коррекция терапии;
- Немедленное реагирование при возникновении экстренных событий;
- Снижение риска возникновения грозных осложнений (инсульт, инфаркт)
- Возможность оценить данные в спокойной обстановке
 - Функция «родителя» осуществляется в автоматическом режиме
 - Больного видим редко и только по делу
 - Объективная информация о цифрах АД
 - Уменьшение количества «бумаг»

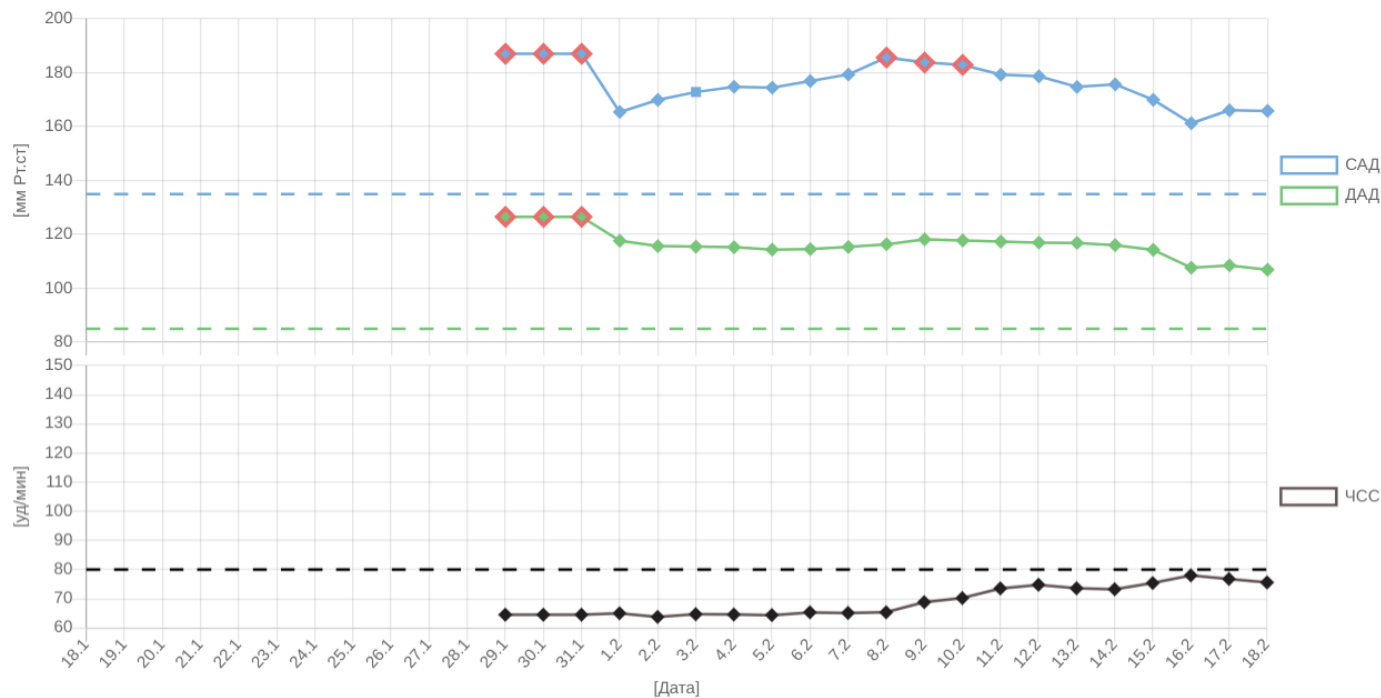
Участники I этапа проекта (7692 пац.)

	набрано пациентов
• Республика Татарстан	983
• ХМАО-Югра	1135
• Тюменская область	1132
• Самарская область	1209
• Новосибирская область	1060
• Иркутская область	1083
• ФМБА	716
• НМИЦК и НМИЦ ТПМ	374

Пример графика усредненных значений утреннего АД



Пример графика 7-ми дневных усредненных значений утреннего АД (построенного на основе предыдущей кривой)



Планируемые результаты внедрения ДМКАД (2023)

- достижение целевых показателей по охвату диспансерным наблюдением больных АГ, в первую очередь, лиц трудоспособного возраста с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском - не менее 70%;
- увеличение числа пациентов, достигших заданных уровней компенсации показателей состояния здоровья (целевых уровней АД/ЧП), не менее чем на 30%;
- увеличение числа пациентов, состоящих на ДМКАД и удерживающих заданные уровни компенсации показателей состояния здоровья (целевые уровни АД/ЧП), до 90%;
- снижение числа больных АГ, имеющих эпизоды выраженного повышения АД, не менее чем на 50%;
- снижение количества очных обращений пациентов к врачу за оказанием медицинской помощи в связи с ССЗ;

Планируемые результаты внедрения ДМКАД (2023)

- сокращение количества вызовов скорой и неотложной медицинской помощи в связи с ССЗ;
- снижение количества госпитализаций пациентов по причине ССЗ;
- снижение смертности в связи с сердечно-сосудистыми осложнениями.
- Дополнительными критериями для оценки эффекта ДМКАД следует считать:
- «сокращение времени оперативного реагирования врача» - укорочение периода от момента выявления отклонений показателей состояния здоровья от целевых уровней до проведения консультативного взаимодействия с пациентом;
- снижение числа случаев с эффектом «неоптимальной терапии», обусловленных «эффектом белого халата», «маскированной АГ», «маскированной неконтролируемой АГ» и «маскированной контролируемой АГ».