КОНФЕРЕНЦИЯ
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
В МЕДИЦИНЕ
5 АПРЕЛЯ 2019 САЛЕХАРД

Возможности применения искусственного интеллекта в первичном звене здравоохранения и профилактической медицине на примере Ямало-Ненецкого автономного округа

докладчик:

главный врач ГБУЗ ЯНАО «Центр медицинской профилактики», главный внештатный специалист департамента здравоохранения ЯНАО по профилактической медицине, д.м.н.

С.А. Токарев

Структура выявленных заболеваний по итогам проведения диспансеризации взрослого населения ЯНАО за 2018 год

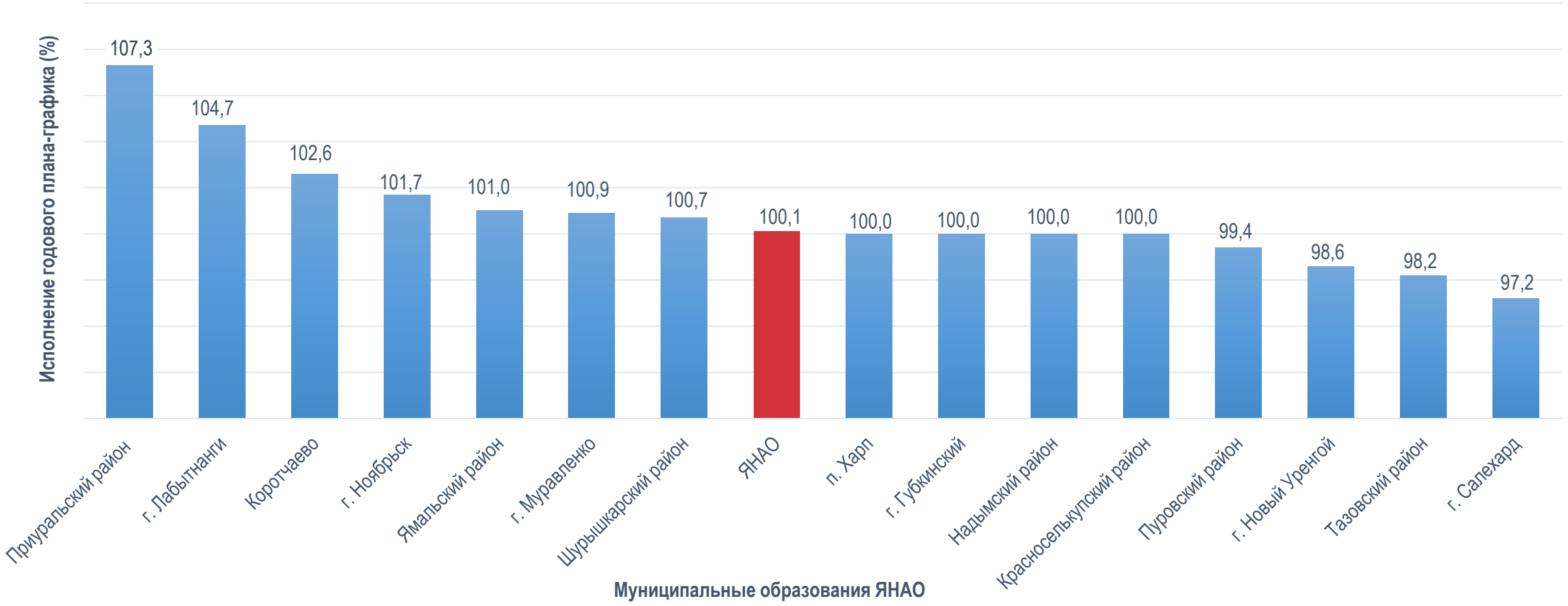
В РФ смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 57 % от общей смертности – в год умирают свыше 1 миллиона россиян!

Общая заболеваемость БСК в ЯНАО за 2018 г.

Основной вклад в показатели здоровья взрослого населения вносят 4 класса неинфекционных заболеваний, имеющих общие факторы риска

Факторы риска ХНИЗ, выявленные в ходе диспансеризации населения ЯНАО в 2018г. (%)

Процент выполнения первого этапа диспансеризации определенных групп взрослого населения в муниципальных образованиях ЯНАО в 2018 году



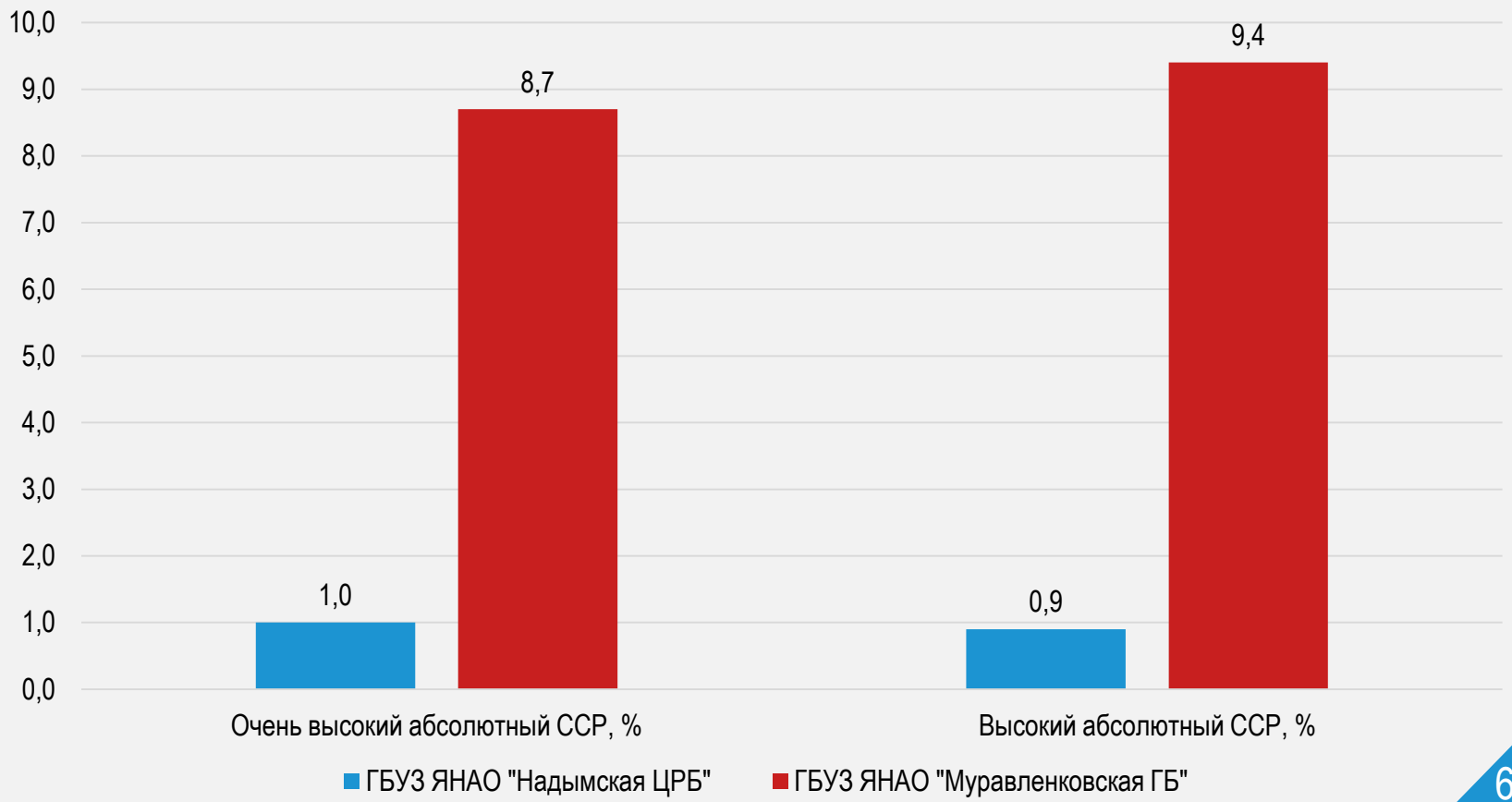
План в 2018 году – 51 519 человек

Основные проблемы диспансеризации:

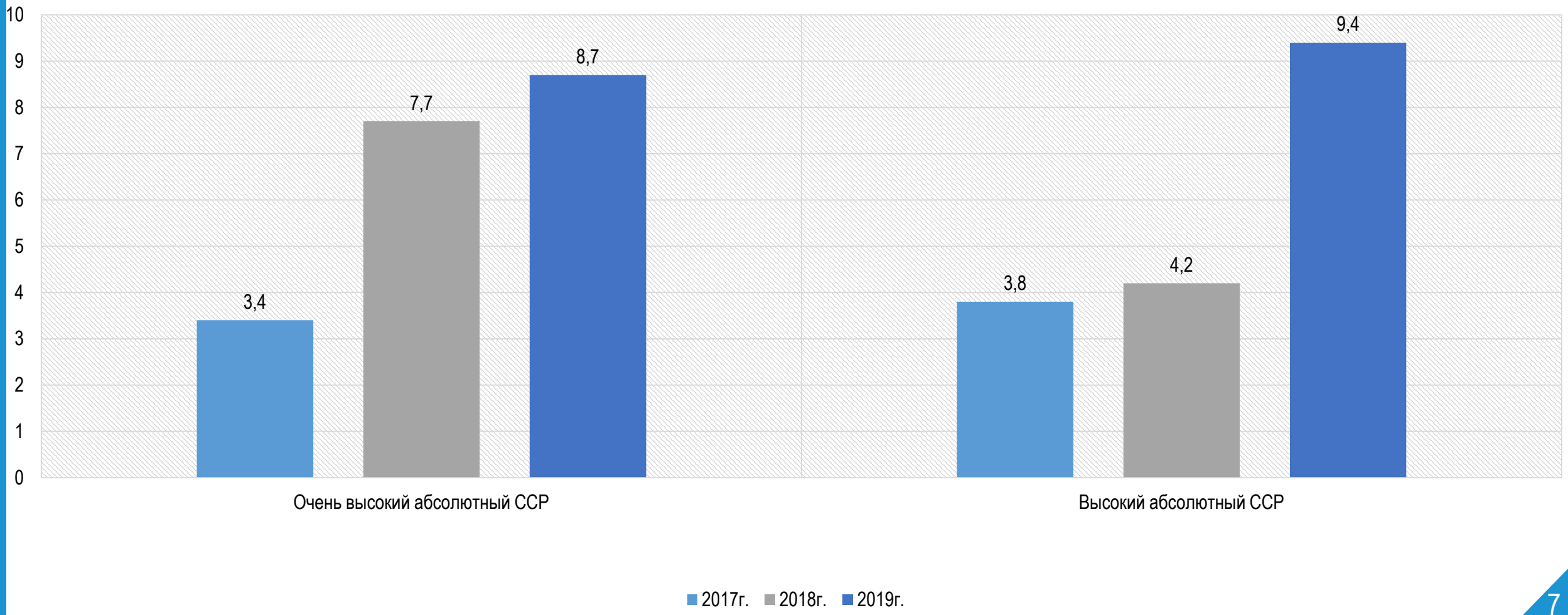
- неточное соблюдение методических рекомендаций
- недостаточное внимание врачей к проблеме факторов риска
- недостаточная эффективность профилактического консультирования и коррекции факторов риска
- неполная приверженность пациентов рекомендациям врача

Относительный и абсолютный сердечно-сосудистый риск (по результатам диспансеризации взрослого населения ЯНАО за январь-февраль 2019г.)

Сердце врача + разум компьютера = **здоровье ЯМАЛА**



Показатели сердечно-сосудистого риска в динамике (по результатам диспансеризации взрослого населения за аналогичный период)



Ретроспективная оценка диспансеризации

Цель исследования

Выяснить, насколько отличаются оценки сердечно-сосудистых рисков, которые были поставлены пациентам по время прохождения диспансеризации и проведении индивидуального профилактического консультирования, по сравнению с тем, какую бы оценку дала СППВР Webiomed, если бы врачи применяли ее

Изучались

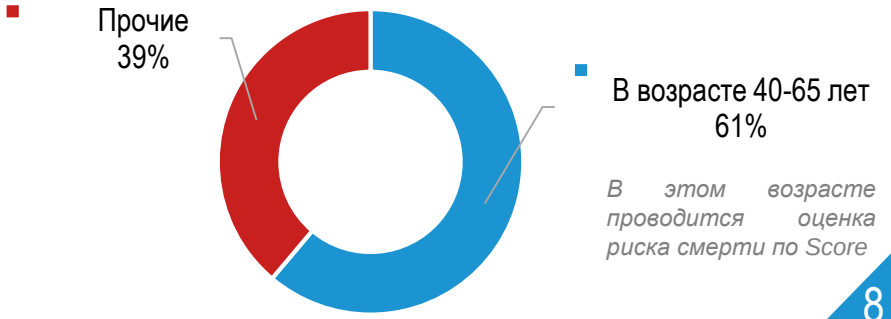
1. Оценки риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе риск по шкале Score, поставленные врачом и СППВР Webiomed

2. Группа здоровья, присвоенная врачом по результатам диспансеризации по сравнению с общей оценка развития ССЗ, поставленной СППВР Webiomed

Материалы исследования

3710 карт диспансеризации, проведенной в ГБУЗ «Муравленковская ГБ»

- Мужчин: 1474, Женщин: 2236
- Возраст пациентов: от 20 до 89, средний: 57,9



В этом возрасте проводится оценка риска смерти по Score

Карта диспансеризации с оценкой Webiomed

Интегрированная оценка риска развития ССЗ Webiomed

Оценка смерти от ССЗ по Score по версии Webiomed

Выявленные на основе анализа ЭМК факторы риска

В том числе факторы риска, которые врач не отметил в карте диспансеризации или пропустил / не выявил

Основные данные | Медицинские мероприятия | Сердечно-сосудистый риск | Анамнез | Услуги | Результаты

Расчёт сердечно-сосудистого риска
Критерии определения абсолютного сердечно-сосудистого риска

Пол:	Женщина
Возраст:	62 лет.
Статус курения:	Не курит
Систолическое АД:	169 мм. рт. ст.
Уровень общего холестерина:	7,6 ммоль/л
Риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет:	4 %
Степень риска:	умеренный риск

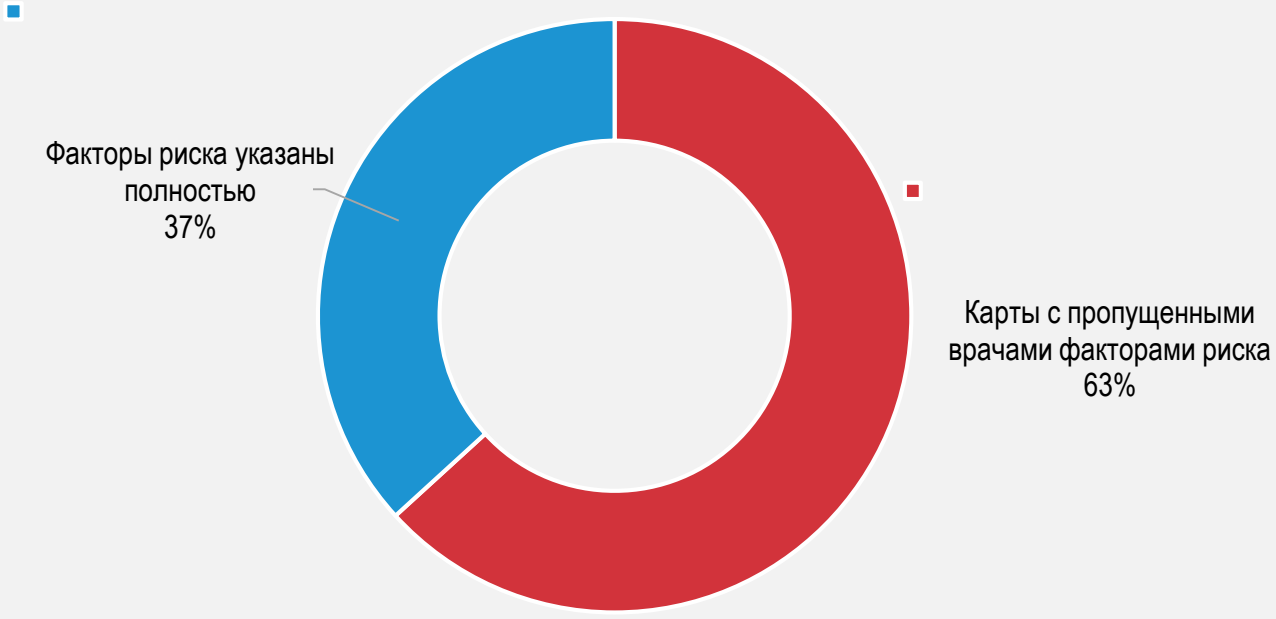
Ретроспективная оценка риска с помощью Webiomed

Итоговая оценка СС-риска Webiomed:	Очень высокий
Оценка риска по шкале Score:	8 %
Группа риска по шкале Score:	Высокий
Выявленные факторы риска:	Абдоминальное ожирение; Ожирение II-й степени; Гиперхолестеринемия; Гипертоническая болезнь с поражением сердца
Пропущенные врачом факторы риска:	Ожирение; Гиперхолистеринемия
Сравнение результатов:	Оценка Webiomed выше оценки врача
Другие отметки	☑ Состоит на ДУ по ССЗ ☑ После диспансеризации были обращения за медпомощью по ССЗ
ID запроса Webiomed	61165
Дата передачи запроса в Webiomed	27.03.2019

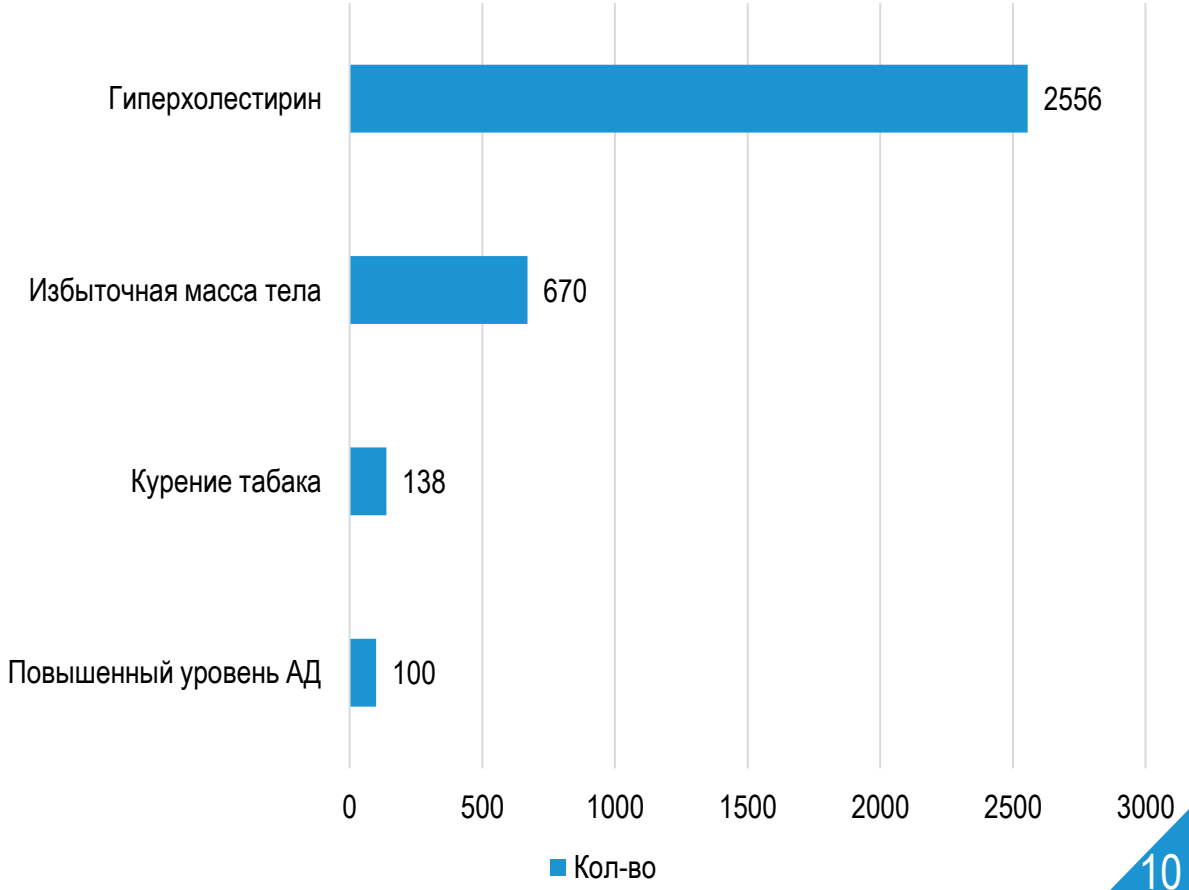
▶ Шкала Score для оценки сердечно-сосудистого риска

Выявляемость факторов риска

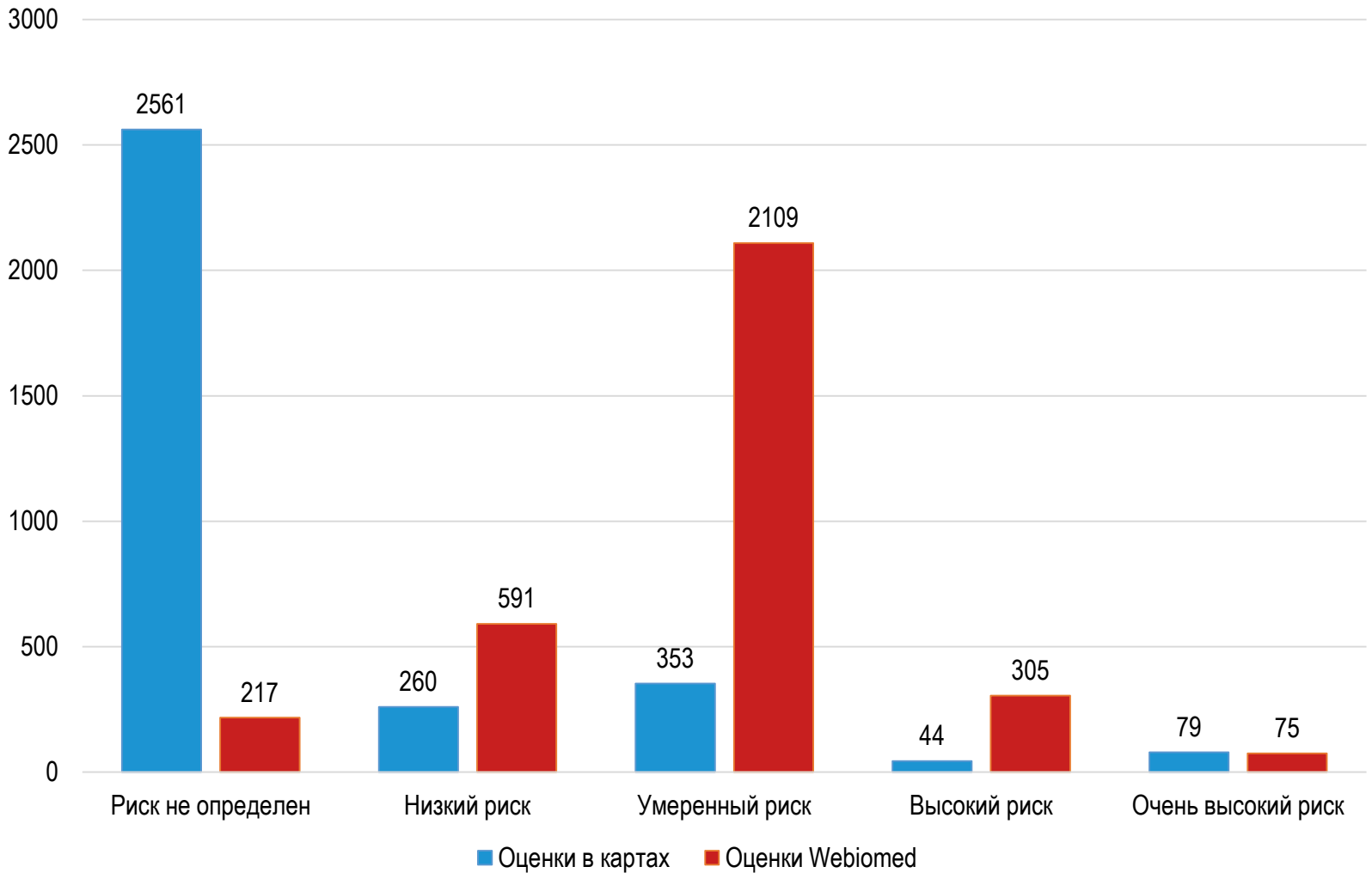
Полнота регистрации выявленных факторов риска в картах диспансеризации:



Самые часто-пропускаемые во время диспансеризации факторы риска:



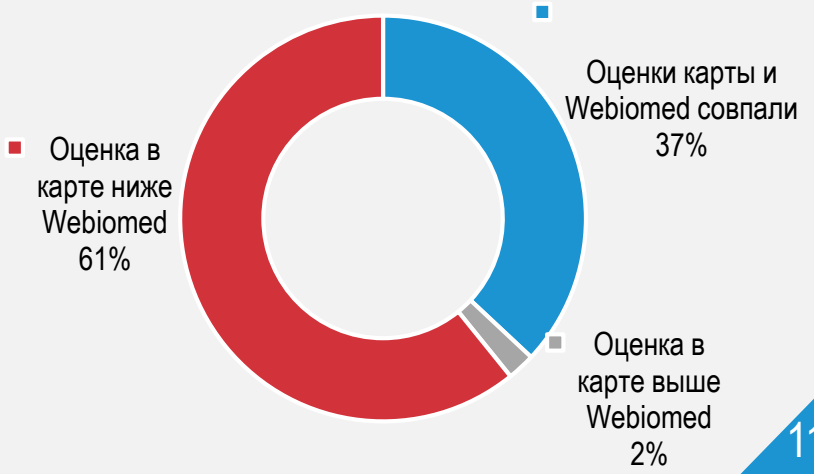
Сравнение оценки абсолютного риска по шкале Score



Результаты:

- Webiomed выявил пациентов высокого риска в 6,9 раза больше, чем по данным карты диспансеризации
- Webiomed в 60,8% случаев поставил оценку по шкале Score выше, чем по данным карты диспансеризации

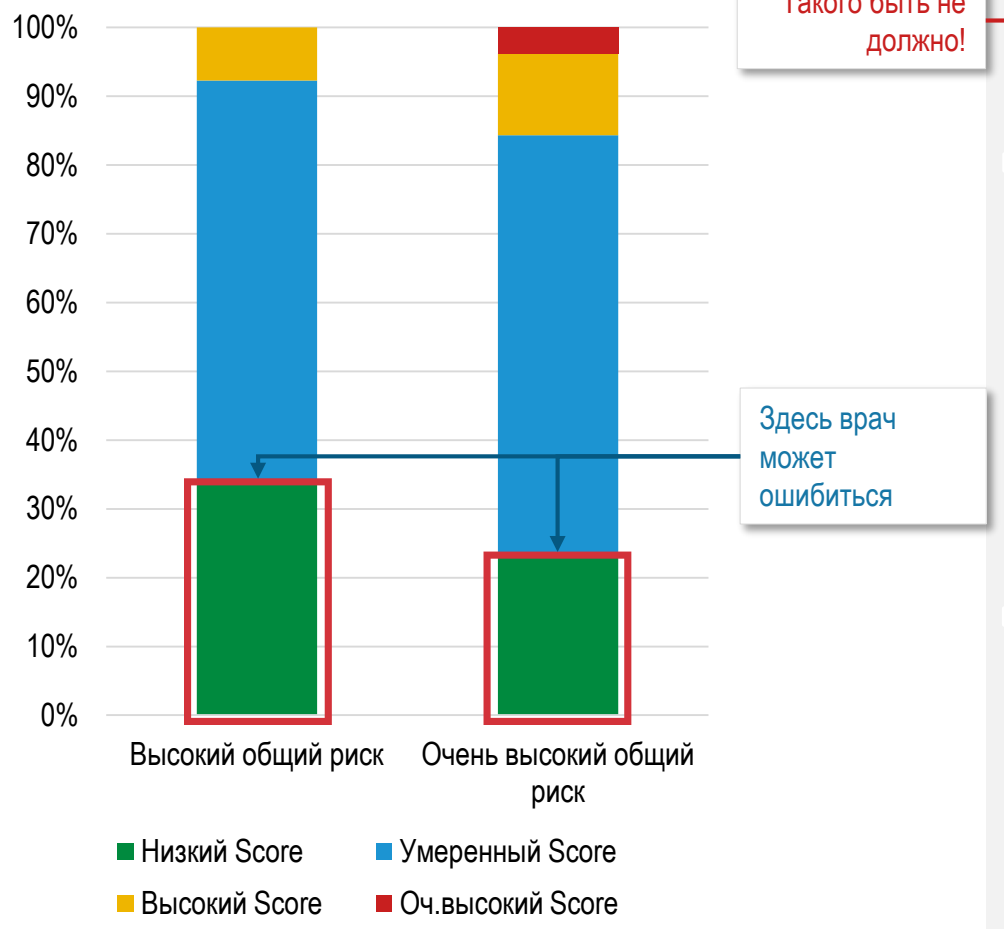
Совпадение оценок риска по данным карты диспансеризации и Webiomed:



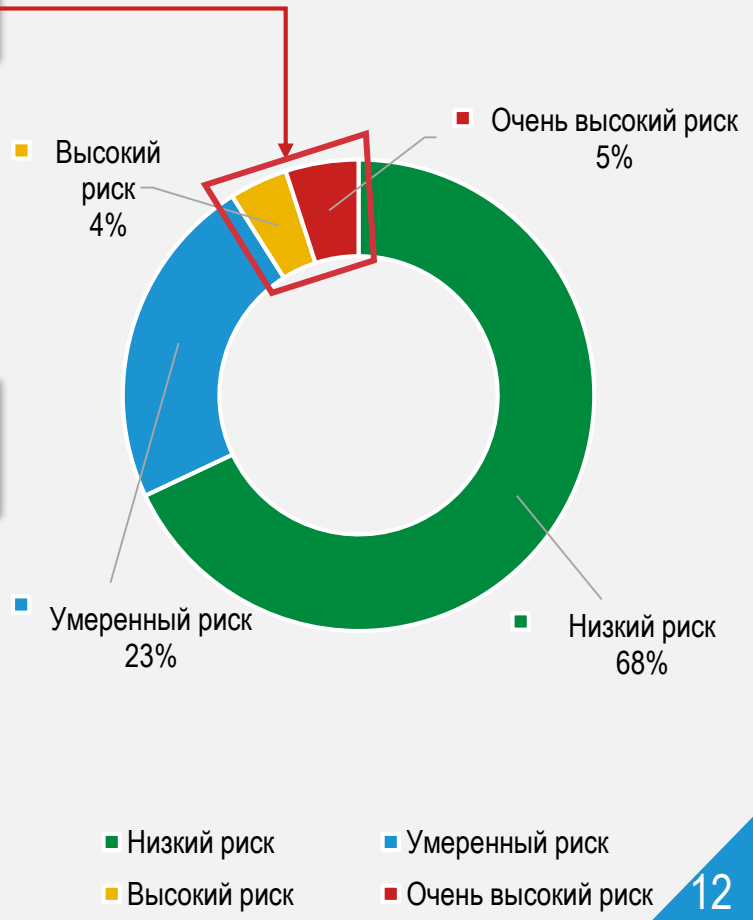
Общая оценка СС-риска

Распределение диспансеризации по оценке ССР со стороны Webiomed

Оценки по Score внутри высокого и очень высокого риска



Пациенты по общему СС-риску в I группе здоровья



Преимущества использования «Искусственного интеллекта» в профилактической медицине

ИИ пока не может заменить врача, но может стать полезным инструментом, помощником в деле диагностики и лечения

Накопление «цифрового двойника» пациента

- данные могут использоваться организаторами здравоохранения для прогнозирования рисков и оценки эпидемиологической ситуации

Уменьшение нагрузки на врача, дополнительное время для работы с пациентом, снижение числа неверных решений, увеличение точности диагностики

- превентивное обнаружение угрожающих ситуаций и своевременное реагирование - начало мер по профилактике и коррекции

Увеличение эффективности и качества профилактического консультирования, коррекции целевых параметров и диспансерного наблюдения в целом

- увеличение продолжительности жизни, сокращение заболеваемости и смертности населения

Дистанционный мониторинг

- снижение затрат всех видов ресурсов, пациент - на постоянном контроле

- Доступность, преемственность и качество оказания медицинской помощи за счет повсеместного использования электронного документооборота
- Сбор, оперативная обработка больших объемов данных, использование прогнозных моделей и систем

До чего дошел прогресс -
до невиданных чудес.
Опустился на глубины и
поднялся до небес.
Позабыты хлопоты,
остановлен бег.
Просчитывают риски роботы,
а не человек!

Спасибо за внимание!